

BỨC TRANH TOÀN CẢNH VỀ TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ ĐIỆN MẶT TRỜI Ở VIỆT NAM TRONG VÀI NĂM GẦN ĐÂY VÀ CÁC VẤN ĐỀ CẦN GIẢI QUYẾT

Lê Chí Hiệp - Chủ tịch HĐQT Môi trường - Tài nguyên - Năng lượng, Đại học Quốc gia Tp Hồ Chí Minh

Trong vài năm gần đây tốc độ triển khai các dự án điện gió và điện mặt trời ở Việt Nam đã có bước phát triển nhảy vọt, điều đó góp phần làm gia tăng nhanh chóng tỉ trọng các nguồn cung cấp điện từ năng lượng tái tạo trong tổng công suất các nguồn cung cấp điện của đất nước. Tuy nhiên, hiện tượng bùng nổ các NMD gió và điện mặt trời đã phá vỡ các qui hoạch, hay nói cách khác, các qui hoạch đã không dự báo được tình hình, hầu như chỉ bám đuổi thực tế. Lần đầu tiên đã xuất hiện hiện tượng quá tải cục bộ ở một số lưới điện truyền tải, điều đó dẫn đến hệ lụy chưa từng có là các nhà máy phát điện từ năng lượng tái tạo đã được yêu cầu vận hành ở chế độ giảm phát. Với mục đích phản ánh các vấn đề đã nêu ở trên, bài viết này trình bày cụ thể bức tranh toàn cảnh về tình hình phát triển điện gió và điện mặt trời ở Việt Nam trong vài năm gần đây, đồng thời đề xuất một số ý kiến với mong muốn quá trình phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam sẽ đi vào thế ổn định và bền vững. Các thông tin và số liệu trích dẫn trong bài viết này được thu thập cho đến tháng 2/2020.

1. TỔNG QUÁT

Phụ thuộc vào từng giai đoạn phát triển của mỗi quốc gia, hệ số đàn hồi năng lượng (HSDHNL) nói chung và hệ số đàn hồi điện (HSDHD) nói riêng càng thấp càng tốt. Bảng 1 trình bày một vài số liệu về hệ số đàn hồi năng lượng và hệ số đàn hồi điện của Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2001 cho đến 2018 [1].

Cùng với hệ số đàn hồi năng lượng và hệ số đàn hồi điện, để đánh giá mức độ sử dụng hiệu quả năng lượng của mỗi quốc gia người ta còn dùng *cường độ năng lượng* (CĐNL) và *cường độ điện năng* (CĐĐN). Tương tự như vậy, CĐNL và CĐĐN càng thấp thì mức độ sử dụng hiệu quả năng lượng của quốc gia đó càng cao. Bảng 2 trình bày CĐNL và CĐĐN của Việt Nam trong giai đoạn từ năm 2000 cho đến 2018 [1].

Qua các số liệu ở bảng 1 và bảng 2, ta có thể thấy rõ:

- Trong giai đoạn trước năm 2010, HSDHNL và HSDHD có xu hướng tăng dần, sau đó thì giảm dần. Tuy nhiên các giá trị đó vẫn còn khá lớn nếu so với các quốc gia trong khu vực. Trong *Qui hoạch điện (QHĐ) 7*, Thủ tướng Chính Phủ đã đề ra mục tiêu giảm HSDHD xuống 1,5 vào năm 2015 và xuống 1 vào năm 2020. Tuy nhiên, các số liệu thực tế đã không thể đạt được các chỉ tiêu đã đề ra. Hiện nay, HSDHD của các nước trong khu vực chỉ vào khoảng xấp xỉ 1, còn ở các nước phát triển thì HSDHD có thể chỉ khoảng từ 0,5 cho đến 0,8.

- CĐNL đã giảm mạnh từ 568 kgOE/1000USD vào năm 2000 đến 261 kgOE/1000USD vào năm 2018, trong khi đó CĐĐN vẫn có xu thế tăng dần trong suốt 2 thập niên qua.

Bảng 1

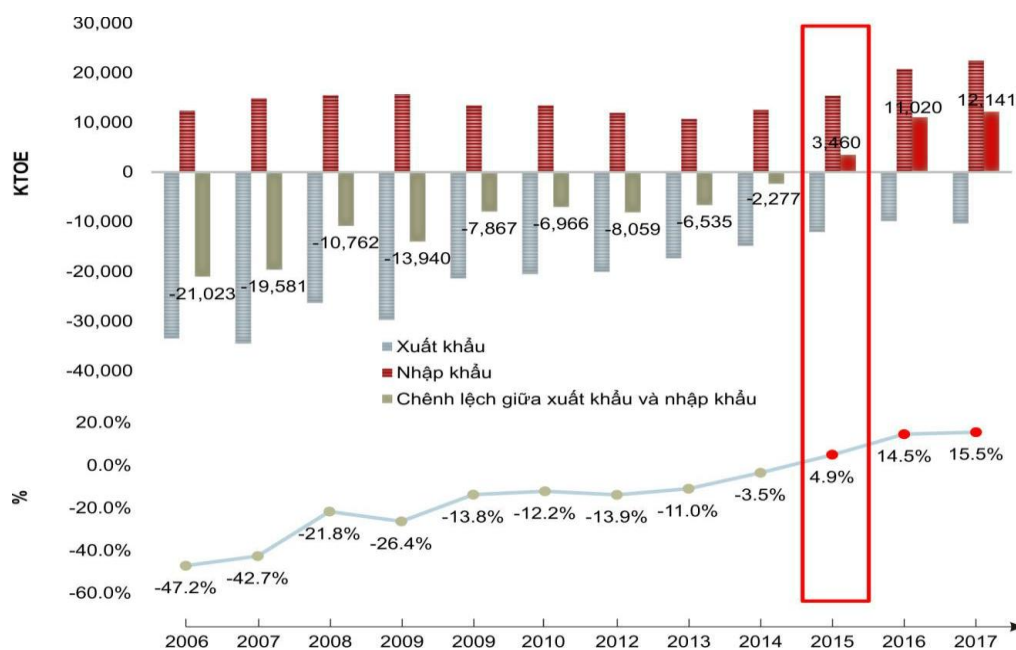
Giai đoạn	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2018
Tăng trưởng GDP, %	9,04	7,00	5,91	7,08
Tăng trưởng tiêu thụ năng lượng sơ cấp, %	5,9	7,4	6,1	5,3
Tăng trưởng điện thương phẩm, %	15,3	13,4	10,9	10,4
Hệ số đàn hồi năng lượng (HSDHNL)	0,65	1,057	1,032	0,748
Hệ số đàn hồi điện (HSDHD)	1,69	1,91	1,84	1,47

Bảng 2

Giai đoạn	2000	2005	2010	2015	2018
GDP (Tỉ USD, qui đổi về giá của năm 2018)	44,0	67,85	122,4	204,8	241,8
Lượng tiêu thụ năng lượng sơ cấp, MTOE	25,0	35,7	48,0	54,0	63,0
Cường độ năng lượng, kgOE/1000USD	568	526	392	264	261
Lượng điện năng tiêu thụ, TWh	22,4	45,6	85,5	151,5	192,9
Cường độ điện năng, kWh/1000USD	509	672	698,5	739,7	798,2

Bảng 3

Quốc gia	Đức	Nhật Bản	Hàn Quốc	Trung Quốc	Thái Lan
CĐNL, kgOE/1000USD	164	154	238	231	199
CĐĐN, kWh/1000USD	200	350	350	650	560



Hình 1

Bảng 4

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020
Công suất lắp đặt thủy điện nhỏ, MW					Công suất lắp đặt thủy điện nhỏ và năng lượng tái tạo, MW							
36	214	363	370	213	100	150	305	500	200	150	250	100

Như đã trình bày, so với các quốc gia trên thế giới, đặc biệt là các quốc gia trong khu vực, thì mức độ sử dụng hiệu quả năng lượng của Việt Nam còn rất thấp. Bảng 3 trình bày một vài số liệu trung bình về CĐNL và CĐĐN của một vài quốc gia để tham khảo [1].

Cũng chính do qui mô nền kinh tế của đất nước ngày càng phát triển, Việt Nam đã chuyển dần từ nước *xuất khẩu năng lượng* trong nhiều năm trước đây sang thành nước *nhập khẩu năng lượng* kể từ năm 2015. Đặc điểm nổi trội thể hiện rõ nhận định trên đây là mức độ nhập khẩu than với qui mô ngày càng tăng chủ yếu để đáp ứng nhu cầu sản xuất điện và công nghiệp. Hình 1 trình bày các số liệu về lượng năng lượng xuất và nhập của Việt Nam trong các năm từ 2006 cho đến 2017 [2], thấy rõ kể từ năm 2015 thì lượng năng lượng mà Việt Nam nhập vào bắt đầu nhiều hơn xuất ra (tính theo KTOE).

Đứng trước tình hình như vậy, *năng lượng tái tạo* với ưu điểm là nguồn năng lượng có nhiều tính chất độc đáo mà các nguồn năng lượng khác không thể sở hữu được, đã được đưa vào qui hoạch để bổ sung thêm tổng công suất phát điện nhằm làm giảm bớt nhu cầu nhập khẩu năng lượng của đất nước và làm *xanh hơn* nguồn điện của đất nước.

2. NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO TRONG CÂN CÂN CÁC NGUỒN CUNG CẤP NĂNG LƯỢNG CỦA QUỐC GIA

Từ những số liệu trên, *năng lượng tái tạo* với tư cách là nguồn phát điện bổ sung đã càng ngày càng được nhấn mạnh. Tuy nhiên, mặc dù rất được chú ý

nhưng cũng không tránh khỏi những bước đi mang tính dè dặt lúc ban đầu. Bảng 4 trình bày một vài số liệu có liên quan đến năng lượng tái tạo trong QHĐ 6 (giai đoạn 2006 - 2015, ký ngày 18/7/2007 theo Quyết định số 110/2007/QĐ-TTg).

Nhận xét: ngay trong giai đoạn trước và sau năm 2010, năng lượng tái tạo chưa thật sự được tin tưởng, vẫn còn một sự ngập ngừng nhất định. Từ bảng 4 ta thấy, vào giai đoạn đó, khi nói đến năng lượng tái tạo thì hầu như các nhà qui hoạch chỉ dám nghĩ đến thủy điện nhỏ do tính khả thi rất cao, sau năm 2010 mới nghĩ thêm đến các nguồn năng lượng tái tạo khác. Cũng do ngần ngại về tính khả thi nên trong QHĐ 6 cũng không chỉ rõ đó là loại năng lượng tái tạo nào.

Trong những năm đó, đã có thời kỳ các thông tin về mặt trái của thủy điện nhỏ như *lũ cuốn* và *khả năng làm khô hạn* các vùng đất lân cận đã bùng nổ dữ dội. Thêm vào đó, cũng do tiềm năng của thủy điện nhỏ ngày càng cạn kiệt, cho nên đã bị giảm bớt vai trò trong việc đánh giá tiềm năng chung của các nguồn năng lượng tái tạo của đất nước.

Vào những năm sau này, do nhu cầu gia tăng công suất phát điện cộng với các chủ trương mới mang tính khuyến khích của Chính phủ, các nguồn năng lượng tái tạo khác mà đất nước có thể mạnh, trong đó đáng kể nhất là *năng lượng gió* và *năng lượng mặt trời*, đã càng ngày càng được chú ý nhiều hơn. Theo xu hướng đó, vai trò của năng lượng gió và năng lượng mặt trời đã dần dần được xác định rõ hơn và đúng mức hơn trong các qui hoạch điện sau này.

Bảng 5. Tổng lượng điện sản xuất và nhập khẩu theo QHĐ 7, tỉ kWh

2015	2020
194 - 210	330 - 362

Bảng 6. Tỷ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo

QHĐ 7			QHĐ 7 ĐC		
2010	2020	2030	2010	2020	2030
3,5%	4,5%	6%	-	7%	Trên 10%

Chính do nhận thức như vậy nên QHĐ 7 hoàn toàn khác so với QHĐ 6. Trong QHĐ 7 (giai đoạn 2011-2020, ký ngày 21/7/2011 theo Quyết định số 1208/QĐ-TTg) thì tỷ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo đã tăng dần theo thời gian. Tuy nhiên, do tình hình phát triển trong thực tế nhanh hơn so với dự kiến, QHĐ 7 tỏ ra không còn phù hợp nữa. Chính vì vậy, ngày 18/3/2016 Thủ tướng đã ký QHĐ 7 điều chỉnh (QHĐ 7 ĐC), trong đó nêu quan điểm rất quan trọng là phải phát triển thị trường điện lực cạnh tranh theo lộ trình nhằm đa dạng hóa phương thức đầu tư và kinh doanh điện, đồng thời điều chỉnh theo hướng tăng tỷ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo (không kể các nguồn thủy điện lớn, vừa và thủy điện tích năng). Cũng cần lưu ý, tỷ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo được điều chỉnh theo hướng tăng trên nền tảng tổng lượng điện sản xuất và nhập khẩu cũng tăng, do đó về mặt tuyệt đối thì tổng công suất lắp đặt các nguồn phát điện từ năng lượng tái tạo được qui hoạch gia tăng rất đáng kể. Bảng 5 trình bày một vài số liệu về tổng lượng điện sản xuất và nhập khẩu theo QHĐ 7, bảng 6 trình bày tỷ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo theo QHĐ 7 và QHĐ 7 ĐC.

Bảng 7 trình bày một vài số liệu khác có liên quan đến năng lượng tái tạo trong QHĐ 7 ĐC.

Theo báo cáo số 58/BC-BCT của Bộ Công Thương ký ngày 04/6/2019 [3], lượng điện sản xuất và thu mua năm 2018 đạt 212,9 tỉ kWh, tăng 10,36% so với năm 2017, trong đó có phần đóng góp khá đáng kể từ các nguồn năng lượng tái tạo. Các số liệu thống kê cho thấy, cho đến năm 2018, tổng công suất các nguồn phát điện đã lắp đặt là 48.463MW, trong đó các nguồn phát điện từ năng lượng tái tạo chiếm đến 7,1% (3.466MW). Bảng 8 trình bày các số liệu đã ghi nhận được trong thực tế ứng với các năm 2018 và 2019, qua đó có thể thấy được mức tăng trưởng nhanh chóng của năng lượng tái tạo nói chung và năng lượng mặt trời nói riêng.

Để thực hiện nhiệm vụ như đã nêu, trong QHĐ 7 ĐC cũng đề ra lộ trình cần thực hiện trong mỗi giai đoạn 5 năm như sau:

- Giai đoạn từ 2016 - 2020: đưa vào vận hành thêm 21.651MW, trong đó công suất các nguồn phát điện năng lượng tái tạo được bổ sung là 3.722MW (chiếm 17,19%).

- Giai đoạn từ 2021-2025: đưa vào vận hành thêm 38.010MW, trong đó công suất các nguồn phát điện năng lượng tái tạo được bổ sung là 6.290MW (chiếm 16,54%).

- Giai đoạn từ 2026-2030: đưa vào vận hành thêm 36.192MW, trong đó công suất các nguồn phát điện năng lượng tái tạo được bổ sung là 15.190MW (chiếm 41,97%).

Các số liệu đã nêu ở trên về cơ bản là các số liệu dự kiến trong các QHĐ, trong đó QHĐ 7 ĐC là qui hoạch đang được triển khai thực hiện.

Chính do xu hướng tích cực đó nên QHĐ 7 ĐC, mặc dù mới chỉ được ký vào ngày 18/3/2016, đã lại lộ rõ một số điểm bất cập và lại cần phải được hiệu chỉnh. Không những thế, để phù hợp với tình hình mới, một số chủ trương mới bám sát các diễn biến đang phát sinh trong thực tế cũng cần phải được đưa vào. Chính vì vậy cho nên hiện nay các cơ quan chức năng của Bộ Công Thương đã và đang bắt tay vào viết QHĐ 8 theo đề cương đã được Chính phủ phê duyệt, mặc dù chưa được chính thức công bố nhưng đặc điểm nổi bật của QHĐ 8 là năng lượng tái tạo [4]. Trong bản dự thảo của QHĐ 8, năng lượng tái tạo đã được nhìn nhận như một trong vài nguồn phát điện chủ lực của đất nước do ưu điểm thân thiện với môi trường và suất đầu tư ngày càng giảm.

Theo một số thông tin mà chúng tôi nắm được, QHĐ 8 sẽ là QHĐ của thời kỳ năng lượng tái tạo, trong đó điện gió và điện mặt trời rất được chú ý. Do điện gió và điện mặt trời chịu nhiều ảnh hưởng của thời tiết và các yếu tố ngẫu nhiên của thiên nhiên, cho nên để quá trình cung ứng điện ổn định hoặc ít bị tác động, cách thiết kế QHĐ 8 phải rất khác, phải khác trước đây rất nhiều. Bên cạnh đó, nhằm giải quyết các vướng mắc và trở ngại về mặt truyền tải, QHĐ 8 cũng chú ý đến vấn đề xã hội hóa để thu hút các nguồn lực nhằm đầu tư hệ thống lưới điện.

3. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ ĐIỆN MẶT TRỜI TRONG VÀI NĂM GẦN ĐÂY

3.1. Điện gió

Theo số liệu của EVN, từ năm 2009 cho đến hết năm 2018 đã có hơn 365MW công suất điện gió được đưa vào vận hành, con số này chỉ tương đương 8% công suất của điện mặt trời đưa vào vận hành trong cùng thời gian [5]. Như vậy, nếu tính riêng về điện gió, so với chỉ tiêu trong QHĐ 7 ĐC thì còn kém rất xa.

Trước đây, để khuyến khích các nhà đầu tư, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 37/QĐ-TTg ký ngày 29/6/2011 về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam. Theo Quyết định này, EVN phải mua toàn bộ điện năng được sản xuất từ các NMD gió nổi lưới thuộc địa bàn do mình quản lý, các dự án điện gió được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hóa nhập khẩu để tạo tài sản cố định của dự án, được miễn/giảm tiền sử dụng

Bảng 7

TT	Loại số liệu	2020	2025	2030
1	Tổng công suất phát điện, MW	60.000	96.500	129.500
2	Phần trăm công suất phát điện từ năng lượng tái tạo (thủy điện nhỏ, điện mặt trời, điện gió và điện sinh khối): - Điện gió. - Điện mặt trời. - Điện sinh khối và các nguồn khác. - Thủy điện nhỏ.	9,9% (5940MW) 800MW 850MWp 750MW 3.540MW	12,5% (12.063MW) 2.000MW 4.000MWp 1.824MW 4.239MW	21% (27.196MW) 6.000MW 12.000MWp 3.281MW 5.915MW
3	Điện sản xuất và nhập khẩu, tỉ kWh	265	400	572

Ghi chú: - Các số liệu ở các số thứ tự 1 và 2 tương ứng với tổng công suất tích lũy cho đến năm kế hoạch.

- Các số liệu ở số thứ tự 3 tương ứng với năm kế hoạch.

Bảng 8

Số liệu	2018	2019
Tổng sản lượng điện sản xuất và thu mua, tỉ kWh	212,9	231,1
Tổng công suất phát điện thực tế, MW	48.463	54.880
Tổng công suất điện mặt trời đã lắp đặt thực tế, MWp	98,2	5.094

đất/tiền thuê đất, giá mua điện (chưa bao gồm VAT) là 7,8UScent/kWh và được điều chỉnh theo biến động của tỉ giá.

Tuy nhiên, thực tế đã chứng minh các ưu đãi trong Quyết định số 37/QĐ-TTg vẫn chưa đủ sức thu hút các nhà đầu tư, cho nên ngày 10/9/2018 Thủ tướng đã ban hành Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg bổ sung và điều chỉnh một số điều của Quyết định số 37/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam. Theo đó, đối với các dự án điện gió trong đất liền giá mua điện (chưa bao gồm VAT) là 8,5UScent/kWh, đối với các dự án điện gió trên biển (chưa bao gồm VAT) là 9,8UScent/kWh, các giá mua điện này sẽ được điều chỉnh theo biến động của tỉ giá. Các giá mua điện nói trên được áp dụng cho một phần hoặc toàn bộ NMDG gió nổi lưới được vận hành thương mại trước ngày 01/11/2021 và được áp dụng trong 20 năm kể từ ngày vận hành thương mại. Các dự án điện gió đã vận hành trước thời điểm ban hành Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg được áp dụng giá mua điện mới kể từ ngày 01/11/2018 cho đến khi hết hạn hợp đồng mua bán điện đã ký. Bảng 9 tóm tắt một vài dự án điện gió đã được lắp đặt trong vài năm gần đây.

3.2. Điện mặt trời

Do sức hấp dẫn của Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ký ngày 11/4/2017, một cuộc chạy đua mang tính bùng nổ của điện mặt trời trong 6 tháng đầu năm 2019. Theo Quyết định này, để khuyến khích các nhà đầu tư dự án điện mặt trời, giá mua điện mặt trời là 9,35UScent/kWh đối với các dự án điện mặt trời đưa vào vận hành thương mại trước ngày 30/6/2019. Chính vì vậy, chỉ trong 6 tháng đầu năm 2019, công suất các nguồn phát điện từ năng lượng tái tạo của Việt Nam đã tăng thêm gần 4.500MW, nhưng chủ yếu chỉ đến từ điện mặt trời. Sự tập trung nhanh chóng và đột ngột các dự án điện mặt trời ở Ninh Thuận và Bình Thuận đã gây quá tải trầm trọng cho hệ thống lưới điện truyền tải ở khu vực, đã nảy sinh

các vấn đề kỹ thuật mới mà các nhà qui hoạch trước đây chưa lường hết được.

Theo các số liệu của EVN, cho đến giữa tháng 4/2019, mới chỉ có 4 NMDG mặt trời với tổng công suất chưa đến 150MWp được đấu nối vào lưới điện. Tuy nhiên, đến ngày 30/6/2019 đã có tổng cộng 82 NMDG mặt trời với tổng công suất 4.464MWp được đấu nối vào lưới điện và đưa vào khai thác thương mại, chiếm 8,28% công suất lắp đặt của toàn hệ thống lưới điện. Các dự án này đương nhiên được hưởng mức giá 9,35UScent/kWh trong thời gian 20 năm, trong số đó có 72 NMDG với tổng công suất 4.189MWp thuộc quyền điều khiển của cấp điều độ quốc gia (A0) và 10 NMDG với tổng công suất 275MWp thuộc quyền điều khiển của các cấp điều độ miền [11]. Các số liệu thống kê cũng cho thấy, đến hết năm 2019 đã có thêm 13 NMDG mặt trời với tổng công suất 630MWp được đóng điện, đưa tổng số NMDG mặt trời trong toàn hệ thống lên đến con số 95. Bảng 10 tóm tắt một số dự án điện mặt trời đã được lắp đặt trong vài năm gần đây. Không chỉ các dự án điện mặt trời qui mô lớn mà một trong số các dự án đó đã được trình bày minh họa trong bảng 10, trong vài năm gần đây điện mặt trời áp mái đã thu hút sự chú ý của nhiều hộ gia đình và các doanh nghiệp nhỏ, chính vì vậy cho nên công suất lắp đặt *điện mặt trời áp mái* cũng đã và đang được phát triển rất nhanh chóng.

Theo các số liệu thống kê của Tổng Công ty điện lực Miền Nam (EVNSPC), cho đến hết tháng 7/2019, tại 21 tỉnh/thành phía Nam có 4.817 khách hàng đã được EVNSPC lắp đặt công tơ hai chiều (bao gồm 2.840 công tơ 1 pha và 1.977 công tơ 3 pha) với tổng công suất 109,23MWp, vượt 113% kế hoạch mà EVN đã giao. Tuy nhiên, đến ngày 31/12/2019 thì EVNSPC đã lắp đặt được tổng cộng 189,35MWp.

Bảng 9 – Điện gió

Tên dự án	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
NINH THUẬN: Tính đến tháng 11/2019, Ninh Thuận đã có tổng cộng 13 dự án điện gió với tổng công suất 681,25MW, tương ứng với tổng vốn đăng ký đầu tư hơn 25.855 tỉ đồng, đã được Thủ tướng và Bộ Công Thương phê duyệt qui hoạch phát triển điện lực và cấp quyết định chủ trương đầu tư. Trong số đó, đã có 3 dự án điện gió với tổng công suất 117MW được đưa vào vận hành. Dự kiến đến cuối năm 2020 sẽ có thêm 12 dự án điện gió với tổng công suất 614MW được đưa vào vận hành thương mại [6, 7]		
Điện gió Trung Nam (giai đoạn 1).	Tổng cộng có 17 wind turbines; tổng công suất 39,95MW; chiều cao trụ: 84,6m; đường kính cánh: 130m; sản lượng điện trung bình: 110 triệu kWh/năm, thời gian khai thác: 2785 giờ/năm.	Khởi công 8/2016, đã hoàn thành và đang vận hành.
Điện gió Trung Nam (giai đoạn 2).	Tổng cộng có 16 wind turbines; tổng công suất 64MW; chiều cao trụ: 116m; đường kính cánh: 126m; công nghệ không hộp số; sản lượng điện trung bình: 182 triệu kWh/năm, thời gian khai thác: 2785 giờ/năm.	Khởi công ngày 29/11/2019, dự kiến hoàn thành vào quý 1/2020.
Điện gió Trung Nam (giai đoạn 3).	Tổng cộng có 12 wind turbines; tổng công suất 48MW; chiều cao trụ: 135m; đường kính cánh: 127m; sản lượng điện trung bình: 134 triệu kWh/năm, thời gian khai thác: 2785 giờ/năm.	Dự kiến hoàn thành cuối năm 2020.
Điện gió Đầm Nai.	Tổng cộng có 16 wind turbines; tổng công suất 40MW; đường kính cánh: 114m; sản lượng điện trung bình: 110 triệu kWh/năm, tổng vốn đầu tư: 1.523 tỉ đồng.	Khởi công 4/2017, đã hoàn thành và đang vận hành.
Điện gió Mũi Dinh.	Tổng cộng có 16 wind turbines; tổng công suất 37,6MW; sản lượng điện trung bình: 105 triệu kWh/năm, tổng vốn đầu tư: 1.472 tỉ đồng.	Khởi công 8/2017, hoàn thành 01/2019.
BÌNH THUẬN: Cho đến tháng 5/2019, 5 dự án với tổng công suất 177,48MW đã được cấp quyết định chủ trương đầu tư, các dự án này triển khai trên 340ha đất, tổng vốn đầu tư là 6.981 tỉ đồng; 2 dự án với tổng công suất 250MW đã được cấp quyết định chủ trương đầu tư (nguyên tắc), đã lập bổ sung qui hoạch điện lực tỉnh và đã trình Bộ Công Thương, tổng diện tích đất 350ha, tổng vốn đầu tư là 6.608 tỉ đồng; 1 dự án với tổng công suất 200MW đã lập bổ sung qui hoạch điện lực tỉnh và đã được Bộ Công Thương phê duyệt, tổng diện tích đất 282ha, tổng vốn đầu tư là 5.191 tỉ đồng; 43 dự án với tổng công suất 2.284,6MW đã hoàn thành hồ sơ qui hoạch điện lực bổ sung và đã trình Bộ Công Thương thẩm định, tổng diện tích đất 2.817,65ha, tổng vốn đầu tư là 58.359 tỉ đồng; Công ty CP Năng lượng Thiên nhiên kỷ và Công ty Gen X Energy (Hoa Kỳ) đã làm việc với UBND Tỉnh Bình Thuận nhằm đầu tư 2 dự án điện gió gần bờ tại Liên Hương (Tuy Phong, 300MW) và tại Kê Gà (Hàm Thuận Nam, 400MW) [8].		
Điện gió Kê Gà (Offshore wind farm)	Chủ đầu tư là Enterprise Energy; cách bờ biển khoảng 20km - 50km; có nhiều loại wind turbines khác nhau, những wind turbines trong giai đoạn đầu tiên có công suất 9,5MW/turbine; tổng công suất: 3.400MW, là dự án lớn nhất thế giới về điện gió ở ngoài khơi; tổng vốn đầu tư: 12 tỉ USD;	Ngày 22/01/2019 dự án này đã nhận được chỉ đạo từ Văn phòng Thủ tướng đưa vào kế hoạch phát triển điện quốc gia.
Điện gió Tuy Phong (xã Bình Thạnh, huyện Tuy Phong).	Công ty Cổ phần NLTT Việt Nam (REVN); tổng công suất của toàn bộ dự án là 120MW với 80 wind turbines; chiều cao trụ: 80m, đường kính cánh: 74m; năm 2008 đã khởi công giai đoạn 1 với 20 wind turbines và đã hoàn thành vào tháng 4/2012; tổng vốn đầu tư 1.400 tỉ đồng; lượng điện sản xuất hàng năm là 85 triệu kWh, giảm phát thải hàng năm 58.000 tấn CO ₂ ; nhà cung cấp thiết bị là Fuhrlander AG (Đức, đã bị phá sản).	Ngày 05/01/2020 đã xảy ra sự cố cháy wind turbine ở vị trí cách đất 80m, đây được xem là sự cố đầu tiên ở Đông Nam Á.
Điện gió Phú Lạc (xã Phú Lạc, huyện Tuy Phong).	Công ty Cổ phần Phong điện Thuận Bình; tổng công suất của giai đoạn 1: 24MW; có 12 wind turbines; chiều cao trụ: 95m, đường kính cánh: 98m; tổng mức đầu tư 1.089 tỉ đồng; sản lượng điện hàng năm đạt khoảng 59 triệu kWh; hòa lưới quốc gia thông qua đường dây 110KV Ninh Phước-Tuy Phong; doanh thu bình quân mỗi tháng đạt gần 10 tỉ đồng; dự kiến sẽ triển khai giai đoạn 2 với tổng công suất 126MW.	Giai đoạn 1 đã được khởi công ngày 27/7/2015 và đã hoàn thành ngày 19/9/2016.
Điện gió Phú Quý	Có 3 wind turbines với tổng công suất 6MW; chiều cao trụ: 60m, đường kính cánh: 74m; sản lượng điện hàng năm khoảng 25,4 triệu kWh.	Khởi công ngày 26/11/2010, khánh thành tháng 8/2012
BẠC LIÊU	Nhà máy điện gió Bạc Liêu do Công ty Công Lý đầu tư; đây là nhà máy điện gió trên biển, được chia làm 2 giai đoạn, sau này bổ sung thêm giai đoạn mở rộng; tổng công suất lắp đặt của cả 2 giai đoạn là 99MW với 66 wind turbines; chiều cao trụ: 80m, đường kính cánh: 84m; lượng điện sản xuất hàng năm đạt khoảng 320 triệu kWh; giai đoạn mở rộng có công suất 142MW với 71 wind turbines; lượng điện sản xuất hàng năm của giai đoạn mở rộng đạt khoảng 373 triệu kWh [9].	Đã đưa vào vận hành cả 2 giai đoạn, riêng giai đoạn mở rộng đã được khởi công từ tháng 01/2018.
SÓC TRĂNG		
Trần Đề	Do Công ty BCG đầu tư; công suất lắp đặt 150MW trên diện tích 3.800ha (bãi bồi ven biển); tổng mức đầu tư: 300 triệu USD;	Triển khai: 2019-2020.
Công Lý	Do Công ty Công Lý đầu tư tại thị xã Vĩnh Châu; tổng công suất lắp đặt: 98MW; có 3 giai đoạn: 30MW, 30MW và 38MW; diện tích chiếm đất: 370ha; lượng điện sản xuất hàng năm: 84 triệu kWh [10].	Khởi công ngày 30/01/2018.

Nếu tính trên phạm vi cả nước, theo báo cáo tổng hợp của EVN, cho đến 31/12/2019 đã có 377,94MWp điện mặt trời áp mái được lắp đặt; trong số đó lĩnh vực công nghiệp (bao gồm nông lâm ngư nghiệp, xây dựng và công nghiệp) chiếm 51%, lĩnh vực dân dụng chiếm 33%, lĩnh vực thương mại chiếm 12% và lĩnh vực hành chính sự nghiệp chiếm 4% [13].

Theo Chương trình thúc đẩy điện mặt trời áp mái tại Việt Nam giai đoạn 2019-2025 đã được Bộ Công Thương phê duyệt (Quyết định số 2023/QĐ-BCT, ngày 05/7/2019), điện mặt trời áp mái sẽ được chuyển đổi sang điều kiện thị trường với mục tiêu đến cuối năm 2025 sẽ có 100.000 hệ thống điện mặt trời áp mái được đưa vào vận hành. Ưu điểm của điện mặt trời áp mái là có tính phân tán cao, không đòi hỏi

nâng cấp về lưới điện phân phối và đặc biệt có hiệu quả trong việc đáp ứng nhu cầu phụ tải đỉnh ở khu vực lân cận. Các nghiên cứu cho thấy, dự báo trong giai đoạn 2020-2021, công suất lắp đặt điện mặt trời áp mái sẽ phát triển mang tính bùng nổ lên đến khoảng 2.000 đến 3.000MWp.

Do Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ký ngày 11/4/2017 chỉ có giá trị đến ngày 30/6/2019, cho nên cần phải có ngay chính sách về giá mua bán điện để áp dụng kể từ ngày 01/7/2019 cho các dự án đã ký hợp đồng mua bán điện và đang thi công để đưa vào vận hành trong năm 2020. Đây là vấn đề rất nóng cho nên trong quý 1/2019 Bộ Công Thương đã tổ chức lấy ý kiến về dự thảo *Quyết định về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam* [14]. Theo đó giá mua bán điện mặt trời được phân chia theo vùng và theo loại mô hình phát điện, cụ thể có 4 vùng địa lý khác nhau với 4 loại mô hình khác nhau là: điện mặt trời nổi, điện mặt trời mặt đất, điện mặt trời tích hợp với hệ thống lưu trữ và điện mặt trời áp mái. Giá mua điện cao nhất dự kiến cho điện mặt trời áp mái ở vùng I (28 tỉnh, các tỉnh phía Bắc và bắc Trung bộ) với giá 10,87UScent/kWh (2.486 VND/kWh), giá mua điện thấp nhất dự kiến cho điện mặt trời mặt đất ở vùng IV (6 tỉnh, các tỉnh nam Trung bộ và nam Tây nguyên) với giá 6,67UScent/kWh (1.525VND/kWh). Tuy nhiên, dự thảo này đã nhận được không ít ý kiến trái chiều, vì thế cho nên Bộ Công Thương lại phải dừng dự thảo này và đề xuất phương án giá điện cố định (FIT) để thay thế. Theo phương án *giá điện cố định* [15], những dự án hoặc bộ phận dự án điện mặt trời nào đã nhận được chủ trương đầu tư trước ngày 23/11/2019 và có ngày vận hành thương mại từ 01/7/2019 đến 31/12/2020 (36 dự án với tổng công suất 3.000MWp) sẽ được hưởng mức giá ưu đãi 7,09UScent/kWh (1.620VND/kWh) đối với dự án điện mặt trời mặt đất và 7,69UScent/kWh (1.758VND/kWh) đối với dự án nổi, các mức giá trên chưa bao gồm VAT. Cũng do sự phát triển quá nóng của điện mặt trời, ngày 16/12/2019 Bộ Công Thương đã phải công bố Quyết định số 9608/BCT-ĐL về việc tạm dừng cấp phép các dự án điện mặt trời theo cơ chế biểu giá khuyến khích cố định (FIT) cho đến khi có hướng dẫn mới của các cấp có thẩm quyền [16].

4. MỘT SỐ NHẬN XÉT VÀ CÁC VẤN ĐỀ CẦN GIẢI QUYẾT

4.1. Một số nhận xét

So với QHĐ 6 và QHĐ 7, tổng công suất các dự án điện gió và điện mặt trời lắp đặt trong thực tế đã vượt rất xa các số liệu qui hoạch. Theo thống kê của các nhà khoa học Đức, công suất điện mặt trời của Việt Nam hiện gấp khoảng 400 lần so với Australia [17]. Do đó, để so sánh giữa qui hoạch và thực tế, chỉ nên dựa vào các số liệu của QHĐ 7 ĐC. Bảng 11 tổng kết lại một số các thông tin cơ bản đã trình bày ở các phần trên. Từ bảng 11 ta thấy công suất các nguồn phát điện từ năng lượng tái tạo đã vượt rất xa so với các số liệu trong

QHĐ 7 ĐC. Tuy nhiên, nếu xét riêng năng lượng gió và năng lượng mặt trời, ta thấy công suất các NMD gió chỉ đạt khoảng 50% so với số liệu qui hoạch; trong khi đó công suất các NMD mặt trời đã vượt rất xa số liệu qui hoạch, đạt gần gấp 6 lần so với số liệu qui hoạch của cùng thời kỳ (chưa kể điện mặt trời áp mái), thậm chí đã vượt khá xa ngay cả mức qui hoạch của năm 2025. Bảng 12 trình bày một vài nhận xét về sự khác biệt giữa dự án NMD gió và NMD mặt trời, qua đó ta có thể hiểu được vì sao tốc độ phát triển điện gió không cao như kỳ vọng, trong khi đó trong vài năm gần đây điện mặt trời lại phát triển theo kiểu bùng nổ vượt quá mọi dự đoán lúc ban đầu.

Thực tế phát triển năng lượng tái tạo ở Việt Nam cho thấy, trong 2 loại hình là điện gió và điện mặt trời thì điện gió đã đi tiên phong, đã được chú ý triển khai trước tiên. Về mặt lịch sử, nếu chỉ tính ở qui mô công suất lớn thì có thể xem NMD gió Tuy Phong (xã Bình Thạnh, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận) là NMD gió đầu tiên ở Việt Nam với mức công suất đã lắp đặt là 30MW, đã khởi công vào năm 2008 và đã hoàn thành vào tháng 4/2012. Trong khi đó, điện mặt trời ở Việt Nam chỉ mới được chú ý vào năm 2015, trong đó dự án điện mặt trời được tổ chức khởi công đầu tiên ở Việt Nam là dự án ở Huyện Mộ Đức - tỉnh Quảng Ngãi, với mức công suất 19,2MWp, do Công ty CP đầu tư xây dựng Thiên Tân làm chủ đầu tư, đã được khởi công vào ngày 29/8/2015, nhưng mãi đến năm 2018 mới được tái khởi công và đã khánh thành chính thức vào ngày 26/4/2019.

Thật khó để giải thích vì sao điện gió lại phát triển trước điện mặt trời, tuy nhiên về cơ bản có lẽ đó là do *cơ chế thị trường*. Để góp phần giải thích lý do này, có thể tham khảo bảng 12 cùng với một số nhận xét sau đây:

- Vào giai đoạn ban đầu, khi hầu như chưa có bất kỳ một dự án điện gió hay điện mặt trời nào, việc lựa chọn địa điểm phù hợp để lắp đặt NMD gió là khá dễ dàng.

- Vào giai đoạn đó, do giá pin mặt trời vẫn còn khá cao, cho nên suất đầu tư điện gió vẫn còn mang tính cạnh tranh nhiều hơn so với điện mặt trời.

- Cũng do tình hình như vậy, các chủ trương khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo sớm nhất của Chính phủ cũng chỉ tập trung vào điện gió, cụ thể là Quyết định số 37/QĐ-TTg ký ngày 29/6/2011 về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam

Tuy nhiên, sau giai đoạn thăm dò có vẻ hăng hái lúc ban đầu, các nhà đầu tư vẫn chưa mặn mà lắm trong việc phát triển các dự án điện gió. Thực tế đã chứng minh các ưu đãi trong Quyết định số 37/QĐ-TTg vẫn chưa đủ sức thu hút các nhà đầu tư, cho nên ngày 10/9/2018 Thủ tướng đã ban hành Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg bổ sung và điều chỉnh một số điều

Bảng 10. Điện mặt trời

Tên dự án	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
NINH THUẬN: Theo chủ trương của Thủ tướng Chính Phủ, đến hết năm 2020 Ninh Thuận phải phát triển 2000MWp điện mặt trời. Tuy nhiên, tính đến tháng 11/2019, Ninh Thuận đã có tổng cộng 31 dự án điện mặt trời với tổng công suất 1817MWp, tương ứng với tổng vốn đăng ký đầu tư hơn 50.000 tỉ đồng, đã được Thủ tướng và Bộ Công Thương phê duyệt qui hoạch phát triển điện lực và cấp quyết định chủ trương đầu tư. Trong số đó, tính đến 30/6/2019, đã có 15 dự án điện mặt trời với tổng công suất 1063MWp được đưa vào vận hành. Dự kiến, về điện mặt trời, đến hết quý I /2020 sẽ có thêm 4 dự án với tổng công suất 140MWp và đến cuối năm 2020 sẽ có thêm 12 dự án với tổng công suất 614MWp, được đưa vào vận hành thương mại [6, 7]		
Huyện Ninh Sơn	4 dự án với tổng công suất 258MWp; tổng vốn đầu tư 8.202 tỉ đồng.	
Huyện Ninh Phước	9 dự án với tổng công suất 308MWp; tổng vốn đầu tư 9.298,7 tỉ đồng.	
Huyện Thuận Bắc	3 dự án với tổng công suất 404MWp; tổng vốn đầu tư 11.096 tỉ đồng.	
Huyện Thuận Nam	1 dự án với tổng công suất 450MWp; kết hợp với đầu tư trạm biến áp 500KV Thuận Nam và các đường dây 500KV, 200KV đấu nối vào hệ thống điện quốc gia; dự kiến đưa vào vận hành đồng bộ trong năm 2020 để truyền tải, giải tỏa hết công suất của nhà máy này và các nhà máy khác trong khu vực vào hệ thống điện quốc gia.	Được Thủ tướng đồng ý bổ sung (văn bản số 70/TTg-CN) vào QH phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020, có xét đến năm 2030.
BÌNH THUẬN: Tính đến 30/6/2019, Bình Thuận đã có 26 dự án điện mặt trời được chấp thuận chủ trương đầu tư với tổng công suất 1.300MWp [12]; theo qui hoạch, đến năm 2030 Bình Thuận có thể thu hút các nhà đầu tư điện mặt trời với tổng công suất lên đến 4.000MWp, tương ứng với 40 vị trí qui hoạch, tập trung phần lớn ở huyện Bắc Bình, Tuy Phong và Hàm Tân với nhu cầu sử dụng đất khoảng 7.730ha.		
Vĩnh Hảo, Tuy Phong	Tổng công suất 40MWp; diện tích đất: 50ha; tổng vốn đầu tư: 1.000 tỉ đồng; dự kiến cung cấp khoảng 63 triệu Wh/năm. (dự án điện mặt trời được triển khai đầu tiên ở Bình Thuận).	Khởi công ngày 19/9/2018, đưa vào vận hành 6/2019.
Sông Lũy 1, Bắc Bình	Tổng công suất 39MWp; diện tích đất: 45,5ha; tổng vốn đầu tư: 998 tỉ đồng.	Khởi công ngày 23/9/2018.
Vĩnh Tân 2, Tuy Phong	Tổng công suất 42,65MWp; tổng vốn đầu tư 1.000 tỉ đồng; dự kiến cung cấp khoảng 68,4 triệu kWh/năm.	Đã phát điện thương mại ngày 22/6/2019.
Đức Long Group	Tổng công suất 200MWp; gồm 3 dự án thành phần: - Xã Thiện Nghiệp, Phường Mũi Né, TP Phan Thiết; diện tích đất: 309,26ha; tổng vốn đầu tư: 6.000 tỉ đồng. - Xã Hòa Phú, Tuy Phong; diện tích đất: 131,21ha; tổng vốn đầu tư: 2.800 tỉ đồng. - Xã Hồng Phong, Bắc Bình và Xã Thiện Nghiệp, Phường Mũi Né, TP Phan Thiết; diện tích đất: 211,6ha; tổng vốn đầu tư: 5.000 tỉ đồng.	
Bình An	Tổng công suất 50MWp.	Vận hành: 6/2019.
Phan Lâm 2	Tổng công suất 49MWp.	Vận hành: 6/2019.
Thuận Minh 2	Tổng công suất 50MWp.	Vận hành: 9/2019.
PHÚ YÊN: Tính đến tháng 9/2019, Phú Yên có 7 dự án điện mặt trời đã được Thủ tướng đồng ý bổ sung vào qui hoạch phát triển điện lực quốc gia với tổng công suất 656MWp, trong đó có NM Hòa Hội (Phú Hòa) 256MWp, NM Sông Cầu 150MWp,...		
Phú Hòa	Tổng công suất 256MWp; tổng vốn đầu tư 4.985 tỉ đồng; diện tích đất: 256ha; do CTCP Trường Thành và Tập đoàn B. Grimm (Thái Lan) đầu tư; đây là nhà máy NLMT đầu tiên ở Phú Yên.	Vận hành: 25/6/2019.
Xuân Thọ 1	Tổng công suất 49,6MWp.	Vận hành: 6/2019.
Xuân Thọ 2	Tổng công suất 49,6MWp.	Vận hành: 6/2019.
TÂY NINH		
Trảng Bàng	Được đầu tư bởi Tập đoàn TTC và Tập đoàn năng lượng Gulf (Thái Lan): - Nhà máy TTC1: Tổng công suất 68,8MWp; tổng vốn đầu tư 1.500 tỉ đồng; diện tích đất: 69,5ha (trong đó diện tích để lắp pin mặt trời là 42,53ha); sản lượng điện: 106 triệu kWh/năm. - Nhà máy TTC2: Tổng công suất 50MWp; tổng vốn đầu tư 1.200 tỉ đồng; diện tích đất: 50,06ha (trong đó diện tích để lắp pin mặt trời là 39,22ha); sản lượng điện: 78 triệu kWh/năm.	Vận hành thương mại từ 06/3/2019. Vận hành thương mại từ 19/4/2019.
Dầu Tiếng 1	Tổng công suất 150MWp.	Vận hành: 6/2019.
Dầu Tiếng 2	Tổng công suất 200MWp	Vận hành: 6/2019.
QUẢNG NGÃI		
Huyện Mộ Đức	Chủ đầu tư: Công ty CP đầu tư xây dựng Thiên Tân; mức công suất: 19,2MWp; diện tích đất: 24ha; lượng điện sản xuất mỗi năm khoảng 35 triệu kWh.	Đã khởi công ngày 29/8/2015, dự kiến hòa lưới điện quốc gia năm 2016. Tuy nhiên đến tháng 5/2018 mới khởi công trở lại và đã khánh thành vào ngày 26/4/2019.
GIA LAI		
Krông Pa	Mức công suất 49MWp; lượng điện sản xuất mỗi năm khoảng 103 triệu kWh; diện tích đất: 70,23ha.	Đã vận hành thương mại vào tháng 11/2018 sau 9 tháng xây dựng.

Bảng 11

Số liệu qui hoạch và triển khai thực tế	Công suất điện gió và điện mặt trời.		
	2020	2025	2030
Qui hoạch điện 7 điều chỉnh	Tỉ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo chiếm khoảng 7% so với lượng điện toàn bộ, trong đó công suất điện gió và điện mặt trời lần lượt là 800MW và 850MWp.	Công suất điện gió và điện mặt trời lần lượt là 2.000MW và 4.000MWp.	Tỉ trọng lượng điện phát ra từ các nguồn năng lượng tái tạo chiếm khoảng trên 10% so với lượng điện toàn bộ, trong đó công suất điện gió và điện mặt trời lần lượt là 6.000MW và 12.000MWp.
Số liệu đã lắp đặt	365MW điện gió (12/2018) + 5.094MWp điện mặt trời và khoảng 377,9MWp điện mặt trời áp mái (31/12/2019).	-	-

Bảng 12

Chỉ tiêu so sánh	Điện gió	Điện mặt trời
Kỹ thuật	- Thời gian triển khai lâu hơn. - Suất chiếm đất: 1,4-3,7ha/MW. - Sản lượng điện trung bình năm: 2,75-4 triệu kWh/MW.	- Thời gian triển khai nhanh hơn. - Suất chiếm đất: 1-1,9ha/MWp. - Sản lượng điện trung bình năm: 1,5-2,1 triệu kWh/MWp.

Bảng 13

Chính phủ đã có chủ trương đồng ý cho Ninh Thuận được phát triển điện gió, điện mặt trời đến mức 2000MW vào năm 2020, hiện nay Ninh Thuận đã đưa vào vận hành 18 dự án điện gió và điện mặt trời với tổng công suất 1180MW.	
Số dự án phải giảm phát	10, tương ứng với tổng công suất 359MW (với tổng vốn đầu tư 10.504 tỉ đồng).
Thời gian bắt đầu giảm phát và mức giảm phát	5/2019, chỉ được phép vận hành ở mức 60% công suất (tương ứng 215MW).
Thiệt hại do giảm phát	Tính đến tháng 12/2019, lượng điện giảm phát đã làm các chủ đầu tư thiệt hại số tiền lên đến 474,9 tỉ đồng, tương ứng với 224 triệu kWh.
Khả năng truyền tải	800MW.

của Quyết định số 37/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam. Mặc dù vậy, tác động tích cực của Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg vẫn chưa thấy rõ cho nên công suất lắp đặt các NMD gió cũng có gia tăng nhưng gia tăng rất chậm.

Trong khi đó, do sự phát triển của công nghệ, giá pin mặt trời đã giảm rất đáng kể, điều đó góp phần làm giảm suất đầu tư của các dự án điện mặt trời. Cùng lúc đó, các chủ trương khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo của Chính phủ bắt đầu tập trung vào điện mặt trời đã làm bùng nổ các dự án điện mặt trời. Sự kiện mang tính bước ngoặt chính là sự ra đời của Quyết định 11/2017/QĐ-TTg ký ngày 11/4/2017. Chỉ trong một thời gian rất ngắn, đặc biệt là trong 6 tháng đầu năm 2019, tổng công suất lắp đặt của các NMD mặt trời đã gia tăng nhảy vọt. Chính sự gia tăng đột ngột số lượng các NMD mặt trời dẫn đến hiện tượng quá tải cục bộ ở một số lưới điện truyền tải. Không những thế, sự gia tăng này lại hầu như chỉ tập trung ở khu vực Ninh Thuận và Bình Thuận, mà nhu cầu phụ tải của khu vực này lại không đáng kể. Theo tính toán cân bằng công suất của *Trung tâm điều độ hệ thống điện quốc gia*, từ nay đến hết tháng 12/2020 phụ tải tại Ninh Thuận chỉ dao động trong khoảng 100 - 115MW, còn phụ tải tại Bình Thuận cũng chỉ dao động trong khoảng 250 - 280MW. Trong khi đó công suất cần phải truyền tải từ 2 địa phương này lại rất lớn, với Ninh Thuận là từ 1.000 - 2.000MW, còn với Bình Thuận là từ 5.700 - 6.800MW (bao gồm cả các nguồn phát điện truyền thống), chính vì vậy cho nên công suất truyền tải ở khu vực này bị gia tăng theo kiểu nhảy vọt. Theo các số liệu ghi nhận bởi SSI Research, đường dây 110KV Tháp Chàm - Hậu Sanh - Tuy Phong - Phan Rí hệ số tải là 260-360%,

đường dây 110KV Phan Rí - Sông Bình - Đại Ninh hệ số tải là 140%, trong khi đó hệ số tải chấp nhận được phải dưới 90%, khi vượt quá 90% thì đó là mức cảnh báo. Tương ứng với điều đó, một hệ lụy chưa từng có đã diễn ra, các nhà máy phát điện từ năng lượng tái tạo đã được yêu cầu vận hành ở chế độ giảm phát, các NMD gió trong trường hợp này cũng đã trở thành nạn nhân và cũng bị liên lụy rất đáng kể. Với mục đích minh họa, bảng trình bày kế hoạch cắt giảm công suất và mức độ thiệt hại của các nhà máy phát điện từ năng lượng tái tạo tại Ninh Thuận để tham khảo.

Hiện tượng bùng nổ các NMD mặt trời đã làm vỡ các qui hoạch, hay nói cách khác, các qui hoạch đã không dự báo được tình hình, các qui hoạch hầu như chỉ bám đuổi thực tế. Trong khi đó, với các diễn biến trong vài năm gần đây, sự mất cân đối giữa năng lực truyền tải và công suất phát điện tại khu vực đã được nhìn thấy từ trước. Tuy vậy, trước sức hút mãnh liệt của ưu đãi về giá, số lượng các dự án điện mặt trời được cấp phép vẫn không ngừng gia tăng. Trong vấn đề này, dưới góc độ cơ quan được quyền cấp phép, cần xác định rõ là Bộ Công Thương cũng phải nhận lãnh một phần trách nhiệm.

Để đối phó với tình hình này, ngày 16/12/2019 Bộ Công Thương đã ký Quyết định số 9608/BCT-ĐL về việc tạm dừng cấp phép các dự án điện mặt trời. Tuy nhiên, đó là phản ứng quá chậm của cơ quan quản lý, nếu quyết định này ra đời sớm hơn thì mức độ quá tải của lưới điện truyền tải cũng sẽ ít hơn và thiệt hại của các chủ đầu tư chắc chắn cũng sẽ ít hơn.

Hiện nay đang xảy ra mâu thuẫn rất khó được chấp nhận, đất nước thì thiếu điện nhưng các NMD

gió và điện mặt trời lại phải vận hành ở chế độ giảm phát. Điều này không chỉ gây thiệt hại cho chủ đầu tư, cho nguồn thu của địa phương, mà còn cho cả EVN, và xa hơn là cho đất nước.

Ở chiều ngược lại, các dự án đầu tư công trình lưới điện 110KV, 220KV theo qui hoạch hiện đang được triển khai quá chậm so với tiến độ. Chính các thủ tục rườm rà như thẩm định, phê duyệt đơn giá bồi thường, công tác vận động chi trả,... đã góp phần đáng kể vào việc làm chậm trễ tiến độ triển khai các dự án đầu tư công trình lưới điện, làm thời gian hoàn thành các công trình lưới điện mất khoảng 3-5 năm, trong khi thời gian hoàn thành các NMD mặt trời bình quân chỉ mất khoảng 6-8 tháng. Thêm vào đó, sự chậm trễ còn do danh mục lưới điện truyền tải (đã được Thủ tướng đồng ý bổ sung vào QHĐ 7 ĐC) dự kiến chỉ được triển khai sau năm 2020.

Để giảm bớt mức bù lỗ, để góp phần hạ nhiệt gây ra do mức giá quá tốt trong Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg, để góp phần giải quyết vấn đề quá tải lưới điện truyền tải và để góp phần phân tán các dự án điện mặt trời rộng khắp đất nước, trong những tháng đầu năm 2019 Bộ Công Thương đã tổ chức lấy ý kiến dự thảo *Quyết định về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam*. Mặc dù dự thảo này sau đó đã bị tạm dừng do nhận lãnh nhiều ý kiến trái chiều, tuy nhiên cũng cần nêu ra đây một số ý kiến phản biện để trong tương lai nếu có tái sử dụng thì cũng nên xem xét lại cho kỹ. Trong dự thảo này có hai khái niệm cơ bản lần đầu được đề cập là *vùng* và *loại mô hình phát điện*. Ở qui mô nhỏ, ví dụ như các hệ thống điện mặt trời áp mái, việc qui định có nhiều mức giá thu mua điện tùy theo vùng là hợp lý. Còn với các dự án có mức công suất lớn tương ứng với qui mô đầu tư lớn, không nên phân biệt theo vùng. Dưới góc nhìn của chủ đầu tư, ý tưởng trong dự thảo cũng có thể tạm chấp nhận được vì hiệu quả đầu tư của dự án không chỉ phụ thuộc vào *sản lượng điện sản xuất trong năm ứng với đơn vị vốn đầu tư* (bị ảnh hưởng bởi vùng lắp đặt), mà đương nhiên còn phụ thuộc rất nhiều vào *giá bán điện* (vùng có cường độ bức xạ kém thì mức giá điện thu mua sẽ cao hơn). Tuy nhiên, dưới góc nhìn vĩ mô, cũng với tổng số vốn đầu tư đó, nếu được triển khai ở khu vực có tiềm năng lớn về bức xạ mặt trời thì đất nước sẽ được hưởng lợi nhiều hơn do sản lượng điện hàng năm cung cấp cho lưới điện quốc gia sẽ nhiều hơn. Suy cho cùng, nếu sự gia tăng số lượng các dự án điện mặt trời tại một khu vực nào đó có làm gia tăng mức độ quá tải của lưới điện truyền tải thì nên đầu tư nâng cấp năng lực của lưới điện truyền tải, không nên ép chuyển vùng qua hình thức ép giá xuống quá thấp như trong dự thảo. Cần nhắc lại, so với mức giá trong Quyết định 11/2017/QĐ-TTg là 9,35UScent/kWh, việc giảm bớt giá thu mua điện mặt trời là hướng suy nghĩ đúng đắn để giảm bớt

mức bù lỗ, tuy nhiên giảm đến mức giá 6,67UScent/kWh như trong dự thảo cho các dự án điện mặt trời mặt đất triển khai ở các tỉnh nam Trung bộ và nam Tây nguyên là rất bất hợp lý. Nếu dự thảo này được chính thức ban hành, chắc chắn có thể đây sẽ là nguyên nhân gây sụt giảm tốc độ phát triển các dự án điện mặt trời trong tương lai.

Phương án *giá điện cố định* là phương án có cách suy nghĩ tốt hơn, đối với các dự án qui mô lớn chỉ nên phân biệt *điện mặt trời mặt đất* hay *điện mặt trời nổi* là được, mô hình hay công nghệ tự nó sẽ phải thích hợp với địa điểm lắp đặt. Tuy nhiên, vấn đề quan trọng là phải cân nhắc về giá thu mua điện, nếu giảm giá *điện mặt trời mặt đất* từ 9,35UScent/kWh xuống chỉ còn 7,09UScent/kWh thì đó quả thực là mức giảm quá lớn, cũng có thể gây sốc cho các chủ đầu tư. Một điều nguy hiểm khác là, theo cách thể hiện trong phương án *giá điện cố định* thì các nhà quản lý lại xem đó là mức giá ưu đãi, chỉ áp dụng cho các dự án được đưa vào vận hành trước cuối năm 2020. Theo logic suy nghĩ kiểu này, có thể kể từ năm 2021 giá thu mua điện sẽ còn thấp hơn nữa, biết đâu chính đây lại cũng là nguyên nhân gây đóng băng sự phát triển các dự án điện mặt trời và tạo cơ hội cho điện gió vươn lên trong vài năm sắp tới.

4.2. Các vấn đề cần giải quyết

Trên cơ sở các nhận xét đã nêu ở trên, người viết có một số đề xuất sau:

a. Các QHĐ nên được nghiên cứu kỹ càng hơn, nên bám sát thực tế và có tầm nhìn xa hơn, tránh tình trạng hoặc là vỡ qui hoạch, hoặc là không đạt chỉ tiêu đề ra như đã thấy trong thời gian vừa qua. Trước mắt, nên lưu ý triển khai có chất lượng QHĐ 8 và tư tưởng cốt lõi là *Qui hoạch của thời kỳ năng lượng tái tạo*.

b. Nên nghiên cứu biểu giá thu mua điện gió và điện mặt trời mang tính ổn định và bền vững trong một khoảng thời gian đủ dài, hiện nay mức giá thu mua điện chỉ có giá trị trong một khoảng thời gian khá ngắn, lúc tăng lúc giảm, chính điều này làm cho tốc độ phát triển các nguồn phát điện từ năng lượng tái tạo luôn bị trời sụt thất thường.

c. Về mặt lưới điện truyền tải, nên thực hiện chủ trương *Nhà nước và nhân dân cùng làm*, đẩy nhanh tốc độ xã hội hóa để thu hút các nguồn lực, tránh tình trạng độc quyền. Trong tương lai, ở những khu vực có tiềm năng tốt về năng lượng tái tạo nhưng dự báo không đủ khả năng giải phóng hết công suất, nên khuyến khích các chủ đầu tư thực hiện các NMD năng lượng tái tạo (gió và mặt trời) kết hợp với hệ thống hạ tầng truyền tải đấu nối vào lưới điện quốc gia nhằm giải phóng toàn bộ công suất của các NMD.

d. Trước mắt, khẩn trương xây dựng bổ sung lưới điện truyền tải tại khu vực Ninh Thuận và Bình Thuận để giải tỏa hết công suất của các NMD gió và NMD mặt trời hiện có, xử lý triệt để những vướng mắc về giải tỏa công suất để hạn chế thiệt hại cho chủ đầu tư,

cho địa phương, cũng như cho đất nước. Để đẩy nhanh tiến độ, cần đơn giản hóa thủ tục và kêu gọi các chủ đầu tư, nhất là các chủ đầu tư đang có các dự án NMD trong khu vực tham gia giải quyết vấn nạn này.

e. Nên rà soát kỹ thứ tự ưu tiên về mặt huy động công suất các nguồn phát điện, trong đó có các nguồn phát điện từ năng lượng gió và năng lượng mặt trời. Khi sắp xếp thứ tự huy động công suất các nguồn phát điện, cần chú ý tính chủ động và tính bị động của các nguồn phát điện, nên sắp xếp thứ tự ưu tiên giữa NMD gió và NMD mặt trời trên cơ sở đánh giá tiềm năng gió và mặt trời tương ứng với khu vực lắp đặt. Ngay trong mỗi chủng loại, cũng nên phân loại nhà máy nào có thể chấp nhận sa thải công suất, nhà máy nào không có điều kiện sa thải công suất, để đảm bảo khi cần sa thải công suất thì mức thiệt hại tổng thể sẽ thấp nhất.

g. Trong khi chờ đợi triển khai các giải pháp cải thiện năng lực truyền tải của lưới điện, nên xem xét đưa các NMD gió ở khu vực Ninh Thuận và Bình Thuận ra khỏi danh sách cắt giảm, hoặc cắt giảm ít, vì thật sự các NMD gió ở khu vực Ninh Thuận và Bình Thuận không phải là nguyên nhân gây ra quá tải.

KÝ HIỆU

HSĐHNL (Hệ số đàn hồi năng lượng): là mức độ tăng trưởng năng lượng tiêu thụ hàng năm so với mức tăng trưởng GDP.

HSĐHD (Hệ số đàn hồi điện): là mức độ tăng trưởng lượng điện tiêu thụ hàng năm so với mức tăng trưởng GDP.

CĐNL (Cường độ năng lượng): là hệ số đánh giá mức độ sử dụng hiệu quả năng lượng của mỗi quốc gia, đó là tỉ số giữa tổng lượng năng lượng tiêu thụ so với GDP của quốc gia đó trong cùng khoảng thời gian khảo sát.

CĐĐN (Cường độ điện năng): là hệ số đánh giá mức độ sử dụng hiệu quả điện năng của mỗi quốc gia, đó là tỉ số giữa tổng lượng điện năng tiêu thụ so với GDP của quốc gia đó trong cùng khoảng thời gian khảo sát.

KTOE: tương đương 1.000 tấn dầu qui đổi.

MTOE: tương đương 1.000.000 tấn dầu qui đổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/nhandinhphanbienkienngghi/phanbienkienngghi/nangluongvietnamhientrang-vatrienvongphattrien.html>
2. Nguyễn Thái Sơn – *Tăng tỉ trọng các nguồn năng lượng tái tạo trong Quy hoạch phát triển Điện lực Việt Nam* – Hội thảo khoa học quốc tế về Phát triển Ninh Thuận thành Trung tâm năng lượng tái tạo của cả nước, Phan Rang, 15/11/2019.
3. Bộ Công Thương – *Báo cáo tình hình thực hiện các dự án điện trong QHĐ 7 ĐC - Số 58/BC-BCT, 04/6/2019.*
4. <https://www.evn.com.vn/d6/news/XaydungQuyhoachdienVIII/Diemgimoi61224600.aspx>
5. <https://forbesvietnam.com.vn/tincapnhat/vestasgiatangcongsuatkhaithacdiengiotaivietnam8790.html>
6. <http://www.tietkiemnangluong.vn/d6/news/NinhThuanCuoinam2019dukienthem4duandienmattroiduavaovanhanh11510912731.aspx>
7. <https://baodautu.vn/govuongchomotsoduandienngiodienmattroichamtiendod104847.html>
8. <http://cafef.vn/binhthuankhoidongdautuduandienngio12tyusdngoaiKhoikega20190504082036629.chn>
9. <https://vtv.vn/vtv9/nhamaydiengiobaclieuchuanbixaydunggiaidoan320190818192758484.htm>
10. https://vi.wikipedia.org/wiki/C490iE1BB87n_giC3B3_CC3B4ng_LC3BD_SC3B3c_TrC483ng
11. <https://evn.com.vn/d6/news/Den3062019Tren4460MWdienmattroidahoaluo1411723925.aspx>
12. <https://www.genco3.com/linhvuchaoatdong/dautuxaydung/duannhamaydienmattroivinhTan2>
13. <https://devirenewable.com/news/capnhatthongtindienmattroiapmaitaivietnamtoi31122019/>
14. <https://moit.gov.vn/web/guest/tinchitiet/chitiet/laykiengopyduthaoquyet?C4%91inhcuathutuongchinhphuvecochekhuyenkhichphattriencacduan%C4%91ienmattroitaivietnam%C4%91exemxetapdungsauthang6nam20191407515.html>
15. <https://tintucvietnam.vn/trinhphuonganmuadienmattroitheogiacodinhd231919.html>
16. <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/dienhatnhanangluongtaido/xemxettamdungcacduandienmattroitheocochegia-fit.html>
17. <https://vietnambiz.vn/congsuatdienmattroivietnamgap400lanaustralia20190821164222339.htm>

THE PANORAMA ON THE RECENT DEVELOPMENT OF SOLAR AND WIND FARMS IN VIETNAM AND SOME SUGGESTIONS

Le Chi Hiep - *Chairman, Scientific Council on Environment,*

Natural Resources and Energy – Vietnam National University, Ho Chi Minh City

Email: lechihiiep@gmail.com

ABSTRACT: Over the past several years the solar and wind power projects have been deployed on a large scale in Vietnam, that phenomenon has contributed to the fast increase of the ratio between power capacity generated from renewable energy and the total power capacity of the country. However, the explosion of solar and wind farms has destroyed the national power plan, in other words, the national power plan could not forecast the future situation, the national power plan runs almost after the happening. Because of that, it is the first time in Vietnam the local transmission lines have been overloaded and the related solar and wind farms have been requested to decrease their generated capacity. For the purpose of giving a concentrated expression in the above-mentioned problem, the panorama on the recent development of solar and wind farms and some suggestions leading to the sustainable and stable development of renewable energy in Vietnam are presented in this paper. The reference information and data used in this paper are collected up to February 2020.