



TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

Phan Thanh Tùng, Vũ Chi Mai và Angelika Wasielke

Dự án Năng lượng Gió GIZ

Hà nội, 03/2012

Bản quyền:	Dự án Năng lượng Gió GIZ
Trích dẫn:	Phan, T. T., Vu, C. M. và Wasielke A. (2012) Tình hình phát triển điện gió và khả năng cung ứng tài chính cho các dự án ở Việt Nam. Bản nghiên cứu của dự án.
Tác giả:	Phan Thanh Tùng, Vũ Chi Mai và Angelika Wasielke
Liên hệ:	Tầng 8, 85 Nguyễn Du, Hai Bà Trưng, Hà nội, Việt nam
	T + 84 4 39 41 26 05
	F + 84 4 39 41 26 06
	I: www.windenergy.org.vn

Nội Dung

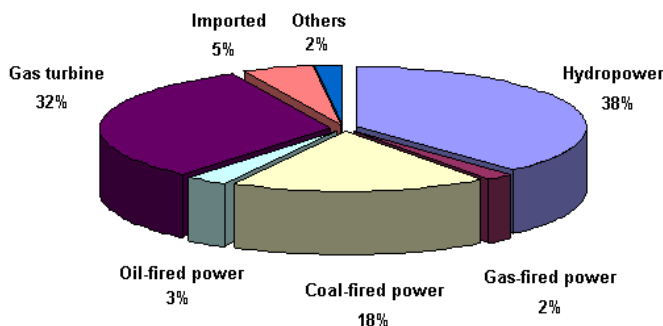
Bảng viết tắt	4
1. Tổng Quan về Ngành Điện tại Việt Nam	5
1.1. Tình hình sản xuất điện.....	5
1.2. Mục tiêu sản xuất điện đến năm 2020.....	5
1.3. Lộ trình thị trường điện cạnh tranh và giá điện hiện hành	6
2. Tình hình Phát triển Điện Gió ở Việt Nam	7
2.1. Tiềm năng năng lượng gió.....	7
2.2. Các dự án điện gió hiện nay	8
2.3. Các nhà cung cấp thiết bị điện gió ở Việt Nam.....	9
3. Đầu tư Dự án Điện Gió ở Việt Nam	10
3.1. Thủ tục đầu tư.....	10
3.2. Khung chính sách hỗ trợ.....	11
3.3. Biểu giá điện gió.....	12
3.4. Khả năng cung ứng tài chính cho dự án điện gió	12
3.5. Trở ngại đầu tư vào lĩnh vực điện gió	15
4. Kết luận và Kiến nghị.....	17
Phụ lục.....	17

Bảng viết tắt	
ACB	Ngân hàng TMCP Á châu, Việt Nam
ADB	Ngân hàng Phát triển Châu Á
BIDV	Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam
BOT	Xây dựng – Vận hành – Chuyển giao
CDM	Cơ chế Phát triển Sạch
DO	Dầu Diesel
EVN	Tập đoàn Điện lực Việt Nam
FO	Dầu Nhiên liệu
GDP	Tổng Sản phẩm Quốc nội
GIZ	Hợp tác Phát triển CHLB Đức
IEC	Hội đồng Kỹ thuật Điện Quốc tế
JBIC	Ngân hàng Hợp tác Quốc tế Nhật Bản
KfW	Ngân hàng Tái thiết Đức
LNG	Khí Tự nhiên Hoá lỏng
MoIT	Bộ Công thương, Việt Nam
REDP	Dự án Phát triển Năng lượng Tái tạo
REVN	Công ty CP Năng lượng Tái tạo Việt Nam
Sacombank	Ngân hàng TMCP Sài gòn Thương tín, Việt Nam
Techcombank	Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam
TMCP	Thương Mại Cổ phần
VDB	Ngân hàng Phát triển Việt Nam
Vietcombank	Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam
WB	Ngân hàng Thế giới
Tỷ giá: US\$ 1 = VND 21,015 (16/12/2011, NH TMCP Công thương VietcomBank)	

1. Tổng Quan về Ngành Điện tại Việt Nam

1.1. Tình hình sản xuất điện

Trong vòng 10 năm gần đây (2001-2010), Việt Nam đã đạt được những bước tăng trưởng kinh tế nhanh chóng, với tốc độ trung bình đạt 7,2%/năm. Cùng với đó là nhu cầu sử dụng điện năng trong các ngành kinh tế và sinh hoạt liên tục gia tăng với tốc độ trung bình khoảng 14,5%. Tổng sản lượng điện thương phẩm đã tăng từ 31,1 tỷ kWh (2001) lên tới 99,1 tỷ kWh (2010), điều này có nghĩa là sản lượng điện tiêu thụ đã tăng hơn 3 lần trong vòng 10 năm. So với năm 2009, thì sản lượng điện thương phẩm năm 2010 tăng khoảng 14,3%, gấp 2,5 lần so với tốc độ tăng trưởng GDP (Gross Domestic Product). Tổng công suất lắp đặt các nguồn điện Việt Nam là 21.542 MW (2010). Trong đó, nguồn điện thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam (Electricity of Vietnam – EVN) là 11.848 MW (chiếm 55% tổng công suất lắp đặt) và còn lại 9.694 MW (chiếm 45%) thuộc các nguồn ngoài EVN (bao gồm cả cổ phần của EVN với các đối tác khác). Phân loại theo loại hình sản xuất (Hình 1), thì thủy điện chiếm tỷ lệ cao nhất với công suất khoảng 7.633 MW (chiếm 38% tổng công suất lắp đặt), tiếp đến tuabin khí với 3.197 MW (~32%), nhiệt điện than với 2.745 MW (~18%), nhập khẩu điện từ nước ngoài với 1.000 MW (~5%), nhiệt điện dầu với 537 MW (~3%), nhiệt điện chạy khí với 500 MW (~2%) và điện từ nguồn năng lượng tái tạo (~2%).¹



Hình 1: Phân loại theo loại hình sản xuất điện

Hệ thống lưới điện truyền tải quốc gia cơ bản đáp ứng được các yêu cầu truyền tải điện năng từ các nhà máy điện cho các phụ tải, đảm bảo cung cấp điện phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và nhằm giảm tổn thất điện năng do truyền tải. Tuy nhiên, hệ thống vẫn chưa có khả năng cung ứng dự phòng. Một vài thông tin cơ bản về hệ thống đường dây truyền tải siêu cao áp của Việt Nam (gồm đường dây 500 kV Bắc – Nam và đường dây 220 kV) được trình bày trong Bảng A1 (Phụ lục).

1.2. Mục tiêu sản xuất điện đến năm 2020

Nhằm đảm bảo cho nhu cầu về điện năng để phát triển kinh tế - xã hội, Chính phủ Việt Nam đã đặt ra một số mục tiêu sản xuất điện trong Quy hoạch Phát triển Điện lực Quốc gia (Tổng Sơ đồ Điện VII) giai đoạn 2011 – 2020 có xét đến 2030 như sau²:

¹ GIZ (2011) Exploring biogas market opportunities in Vietnam. Prepared by Cuong ND, Vietnam Institute of Energy.

² Quyết định 1208/2011/QĐ-TTg ban hành ngày 21 tháng 7 năm 2011 về phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030.

- Cung cấp đủ nhu cầu điện trong nước, sản lượng điện sản xuất và nhập khẩu năm 2015 khoảng 194 – 210 tỷ kWh; khoảng 330 – 362 tỷ kWh vào năm 2020; và khoảng 695 – 834 tỷ kWh vào năm 2030.
- Ưu tiên phát triển nguồn năng lượng tái tạo cho sản xuất điện, tăng tỷ lệ điện năng sản xuất từ nguồn năng lượng này từ mức 3,5% năm 2010, lên 4,5% tổng điện năng sản xuất vào năm 2020 và 6,0% vào năm 2030.

Kế hoạch sản xuất điện năng và nhập khẩu trong vòng 10 năm tới (2020) là khoảng 330 tỷ kWh, trong đó: thủy điện chiếm 19,6%, nhiệt điện than 46,8%, nhiệt điện khí đốt 24,0% (sử dụng LNG 4,0%), nguồn điện sử dụng năng lượng tái tạo 4,5%, điện hạt nhân 2,1% và nhập khẩu điện 3,0%.

1.3. Lộ trình thị trường điện cạnh tranh và giá điện hiện hành

Thị trường điện cạnh tranh

Theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 26/2006/QĐ-TTg³ ban hành 26 tháng 01 năm 2006, phê duyệt lộ trình, các điều kiện hình thành và phát triển các cấp độ thị trường điện lực. Theo đó, thị trường điện tại Việt Nam sẽ được hình thành và phát triển qua 03 cấp độ như sau:

- 1) Cấp độ 1 (2005 - 2014): thị trường phát điện cạnh tranh
- 2) Cấp độ 2 (2015 – 2022): thị trường buôn bán điện cạnh tranh
- 3) Cấp độ 3 (từ sau 2022): thị trường bán lẻ điện cạnh tranh

Để tham gia vào thị trường phát điện cạnh tranh mà dự kiến chính thức vào giữa năm 2012 (ban đầu dự kiến từ 01/01/2012, tuy nhiên đã bị hoãn lại), Bộ Công thương đã soạn thảo thông tư quy định về hoạt động của thị trường cạnh tranh. Theo đó, thông tư này quy định các nhà máy điện có công suất lớn hơn 30 MW, đấu nối vào hệ thống lưới điện quốc gia đều phải tham gia thị trường phát điện cạnh tranh, ngoại trừ các nhà máy BOT, **nhà máy điện gió** và nhà máy điện địa nhiệt, các nhà máy điện thuộc khu công nghiệp chỉ bán một phần sản lượng lên hệ thống điện quốc gia và không xác định được kế hoạch bán điện dài hạn.⁴

Giá điện hiện hành

Tháng 4 năm 2011, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ số 24/2011/QĐ-TTg⁵ được ban hành về việc điều chỉnh giá bán điện theo cơ chế thị trường. Theo đó, giá bán điện chỉ được điều chỉnh khi thông số đầu vào cơ bản biến động so với thông số đã được sử dụng để xác định giá bán điện hiện hành. Các thông số đầu vào khác của giá bán điện chỉ được xem xét để điều chỉnh giá bán điện sau khi có báo cáo quyết toán, kiểm toán theo quy định hiện hành. Thời gian điều chỉnh giá bán điện giữa hai lần liên tiếp tối thiểu là ba tháng.

Kể từ khi ban hành Quyết định số 26/2006/QĐ-TTg, Việt Nam đã có 06 lần điều chỉnh giá điện, trong đó, lần đầu là ngày 01/01/2007 với giá điện bình quân điều chỉnh tăng lên 842 đồng/ kWh, cao hơn giá điện bình quân năm 2006 là 7,6%. Lần 2 và 3 diễn ra vào hai năm liên tiếp sau đó, với mức tăng khoảng 5-

³ Quyết định 26/2006/QĐ-TTg phê duyệt lộ trình, các điều kiện hình thành và phát triển các cấp độ thị trường điện lực tại Việt Nam.

⁴ Lan N (2011) Nhà máy điện trên 30MW phải tham gia thị trường phát điện cạnh tranh. Website: <http://www.thesaigontimes.vn>, accessed: Nov. 2011.

⁵ Quyết định 24/2011/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về điều chỉnh giá bán điện theo cơ chế thị trường.

10%. Đặc biệt, lần tăng vào 01/3/2011 với mức tăng lên 1.242 đồng/ kWh, tương ứng với 15,28%. Lần tăng điện gần đây nhất là 5% (vào 20/12/2011), với mức giá điện hiện hành là 1.304 đồng/ kWh (tăng 62 đồng/kWh). Theo thông tin gần đây, ông Vương Đình Huệ, Bộ trưởng Bộ Tài chính cho biết, giá điện của năm 2012 theo phương án dự kiến sẽ là giá của năm 2011 cộng thêm các chi phí đầu vào cơ bản (như giá than mới, giá dầu FO và DO, giá khí, ...), điều chỉnh để cân bằng tài chính một phần cho EVN và tỷ giá hối đoái. Do đó, với phương án này thì giá thành điện sẽ tăng không cao hơn 15,28% so với giá thành điện hiện nay.⁶ Cũng theo Thông tư số 31/2011/TT-BCT⁷ của Bộ Công thương ban hành ngày 19 tháng 8 năm 2011, quy định điều chỉnh giá bán điện theo thông số đầu vào cơ bản. Theo đó, thông tư này hướng dẫn thực hiện việc điều chỉnh giá bán điện theo các thông số đầu vào cơ bản được quy định tại Quyết định số 24/2011/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Giá bán điện hiện hành được xác định theo nguyên tắc: 1) tỷ giá ngoại tệ giữa đồng USD và VNĐ và 2) giá nhiên liệu.

2. Tình hình Phát triển Điện Gió ở Việt Nam

Trước những thách thức về tình trạng thiếu điện và ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu trong những năm tiếp theo thì kế hoạch phát triển “điện xanh” từ các nguồn năng lượng tái tạo là một giải pháp khả thi nhằm đảm bảo an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường. Gần đây, Chính phủ Việt Nam đã xác định rõ các mục tiêu trong định hướng phát triển dạng “điện xanh” này. Trong đó, năng lượng gió được xem như là một lĩnh vực trọng tâm, do Việt Nam được xem là nước có giàu tiềm năng nhất trong khu vực Đông Nam Á. Mục đích của nghiên cứu này là đưa ra cái nhìn về tình hình phát triển điện gió hiện nay và các khả năng cung ứng tài chính của các tổ chức trong và ngoài nước cho phát triển điện gió ở Việt Nam.

2.1. Tiềm năng năng lượng gió

Một số nghiên cứu đánh giá cho thấy Việt Nam có tiềm năng gió để phát triển các dự án điện gió với quy mô lớn là rất khả thi.

Bản đồ tiềm năng gió của Ngân hàng Thế giới⁸ (Worldbank, 2001) được xây dựng cho bốn nước trong khu vực Đông Nam Á (gồm: Việt Nam, Cam-pu-chia, Lào, và Thái Lan) dựa trên phương pháp mô phỏng bằng mô hình số trị khí quyển. Theo kết quả từ bản đồ năng lượng gió này, tiềm năng năng lượng gió ở độ cao 65 m của Việt Nam là lớn nhất so với các nước khác trong khu vực, với tiềm năng năng lượng gió lý thuyết lên đến 513.360 MW. Những khu vực được hứa hẹn có tiềm năng lớn trên toàn lãnh thổ là khu vực ven biển và cao nguyên miền nam Trung Bộ và Nam Bộ. Tuy nhiên, các kết quả mô phỏng này được đánh giá là khá khác biệt so với kết quả tính toán dựa trên số liệu quan trắc của EVN, sự khác biệt này có thể là do sai số tính toán mô phỏng.

Năm 2007, EVN cũng đã tiến hành nghiên cứu đánh giá tiềm năng gió, xác định các vùng thích hợp cho phát triển điện gió trên toàn lãnh thổ với công suất kỹ thuật 1.785 MW⁹. Trong đó miền Trung Bộ được xem là có tiềm năng gió lớn nhất cả nước với khoảng 880 MW tập trung ở hai tỉnh Quảng Bình và Bình

⁶ L H (2011) Giá điện sẽ tăng cao nhất 15,38%, không phải 4,6%. Website: <http://dantri.com.vn>, accessed: Nov. 2011.

⁷ Thông tư 31/2011/TT-BCT của Bộ Công Thương quy định điều chỉnh giá bán điện theo thông số đầu vào cơ bản.

⁸ Worldbank (2001) Wind Energy Resource Atlas of Southeast Asia. Prepared by TrueWind Solutions, LLC, New York.

⁹ Electricity of Viet Nam (2007) Wind Resource Assessment for Power Generation.

Định, tiếp đến vùng có tiềm năng thứ hai là miền Nam Trung Bộ với công suất khoảng 855 MW, tập trung ở hai tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận.¹⁰

Ngoài ra, Bộ Công thương và Ngân hàng Thế giới (2010)¹¹ đã tiến hành cập nhật thêm số liệu quan trắc (đo gió ở 3 điểm) vào bản đồ tiềm năng gió ở độ cao 80 m cho Việt Nam. Kết quả cho thấy tiềm năng năng lượng gió ở độ cao 80 m so với bề mặt đất là trên 2.400 MW (tốc độ gió trung bình năm trên 7 m/s).

Bảng 1: Tiềm năng gió của Việt Nam ở độ cao 80 m so với bề mặt đất

Tốc độ gió trung bình	< 4 m/s	4-5 m/s	5-6 m/s	6-7 m/s	7-8 m/s	8-9 m/s	> 9 m/s
Diện tích (km ²)	95.916	70.868	40.473	2.435	220	20	1
Diện tích chiếm (%)	45,7	33,8	19,3	1,2	0,1	0,01	< 0.01
Tiềm năng (MW)	956.161	708.678	404.732	24.351	2.202	200	10

Cho đến nay chưa có một nghiên cứu đánh giá tiềm năng gió cho riêng Việt Nam một cách sâu rộng do thiếu số liệu quan trắc phục vụ phát triển điện gió. Gần đây, trong khuôn khổ hợp tác giữa Bộ Công thương (MoIT) và Dự án Năng lượng Gió GIZ (Hợp tác Phát triển Đức GIZ) (gọi tắt, Dự án Năng lượng Gió GIZ/MoIT), một chương trình đo gió tại 10 điểm trên độ cao 80m đang được tiến hành tại các tỉnh cao nguyên và duyên hải Trung Bộ (đo ở 3 độ cao 80, 60, và 40 m so với bề mặt đất). Áp dụng các tiêu chuẩn IEC 61400-12 trong suốt quá trình đo gió, Dự án này được mong đợi sẽ cung cấp dữ liệu gió có tính đại diện cho các vùng có tiềm năng gió của Việt Nam để phục vụ cho phát triển điện gió trong thời gian tới. Ngoài ra, các báo cáo về quy trình và tiêu chuẩn lắp đặt cột đo gió cũng đang được hoàn thiện và sẽ là tài liệu tham khảo hữu ích cho các nhà phát triển điện gió nói chung.

2.2. Các dự án điện gió hiện nay

Cho đến nay, có khoảng 48 dự án điện gió đã đăng ký trên toàn bộ lãnh thổ Việt Nam (xem Bảng A2, trong phần phụ lục), tập trung chủ yếu ở các tỉnh miền Trung và Nam bộ, với tổng công suất đăng ký gần 5.000 MW, quy mô công suất của các dự án từ 6 MW đến 250 MW. Tuy nhiên, hiện nay do suất đầu tư của dự án điện gió vẫn còn khá cao, trong khi giá mua điện gió là khá thấp 1.614 đồng/ kWh (tương đương khoảng 7,8 UScents/ kWh) theo Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg¹², cao hơn 310 đồng/ kWh so với mức giá điện bình quân hiện nay là 1.304 đồng/ kWh, được xem là chưa hấp dẫn các nhà đầu tư điện gió trong và ngoài nước. Do vậy, cho đến nay mới chỉ duy nhất một dự án điện gió ở Xã Bình Thạnh, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận là hoàn thiện giai đoạn 1 (dự kiến nâng tổng công suất lên 120 MW trong giai đoạn 2 từ 2011 đến 2015), với công suất lắp đặt 30 MW (20 tuabin gió x 1,5 MW mỗi tua bin). Chủ đầu tư dự án là Công ty Cổ phần Năng lượng Tái tạo Việt Nam (Vietnam Renewable Energy Joint Stock Company - REVN)¹³. Tổng mức đầu tư của dự án lên đến 1.500 tỷ đồng (tương đương khoảng 75 triệu USD), các thiết bị tuabin gió sử dụng của Công ty Fuhrlaender Đức. Dự án chính thức được nổi lên

¹⁰ GIZ/MoIT (2011) Information on wind energy in Vietnam. Prepared by Khanh NQ. Website: www.windenergy.org.vn.

¹¹ Vietnam Ministry of Industry and Trade (2010) Wind resource atlas of Viet Nam. Sponsored by World Bank. Prepared by AWS Truepower. 463 New Karner Road, Albany, New York 12205.

¹² Quyết định 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.

¹³ Vietnam Renewable Energy Joint Stock Company (2009) <http://www.revvn.vn>, accessed: Jan. 2012.

lưới điện quốc gia vào tháng 3 năm 2011. Theo nguồn tin nội bộ, sản lượng điện gió năm 2011 đạt khoảng 79.000 MWh.

Trên đảo Phú Quý, tỉnh Bình Thuận, dự án điện gió lai tạo với máy phát điện diesel (diesel generator) (off-grid connection), của Tổng Công ty Điện lực Dầu khí, thuộc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petro Vietnam), có tổng công suất là 9 MW (gồm 3 tuabin gió x 2 MW mỗi tuabin + 6 máy phát diesel x 0,5 MW mỗi máy phát) đã lắp đặt xong và đang trong giai đoạn nối lưới. Các tuabin gió sử dụng của hãng Vestas, Đan Mạch. Giá bán điện đang đề xuất thông qua hợp đồng mua bán điện với giá 13 US cents/kWh. Giá mua điện này được đánh giá là hấp dẫn do đặc thù dự án ở ngoài đảo. Tương tự, một dự án điện gió ở Côn Đảo, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu do Công ty EAB CHLB Đức làm chủ đầu tư, giá bán điện thoả thuận là 25 UScents/ kWh. Dự án đang chuẩn bị tiến hành xây dựng.

Tại tỉnh Bạc Liêu, vùng đồng bằng Sông Cửu Long một dự án điện gió khác thuộc công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Công Lý cũng đang trong giai đoạn lắp đặt các tuabin gió (1 tuabin gió đã được lắp đặt) với công suất 16 MW trong giai đoạn đầu (10 tuabin gió x 1.6 MW mỗi tuabin của hãng GE Mỹ). Dự kiến trong giai đoạn 2 của dự án công suất sẽ nâng lên 120 MW (từ năm 2012 đến đầu năm 2014).

Ngoài ra, các dự án khác đang trong các giai đoạn tiến độ khác nhau của dự án và danh sách các dự án điện gió đang vận hành và đăng ký ở Việt Nam xem trong Bảng A2 (Phụ lục).

2.3. Các nhà cung cấp thiết bị điện gió ở Việt Nam

Thị trường cung cấp tuabin gió ở Việt Nam: ngoài một số các nhà cung cấp đã góp mặt trong các dự án như Fuhrlaender (CHLB Đức), Vestas (Đan Mạch), và GE (Mỹ), còn có các nhà cung cấp khác cũng đang thể hiện sự quan tâm đến thị trường Việt Nam như Gamesa (Tây Ban Nha), Nordex (CHLB Đức), IMPSA (Argentina), Sany, Shanghai Electric và GoldWind (Trung Quốc)...

Một tín hiệu đáng mừng cho thị trường điện gió Việt Nam, đó là sự góp mặt của một số nhà máy sản xuất tuabin gió và cột cho tuabin gió (wind tower) như:

- Tập đoàn GE Mỹ có nhà máy sản xuất máy phát cho tuabin gió đặt tại khu công nghiệp Nomura, thành phố Hải Phòng (vốn đầu tư lên tới 61 triệu USD);
- Công ty Fuhrlaender Đức cũng đang dự định xây dựng nhà máy sản xuất tuabin gió ở Bình Thuận (vốn đầu tư là 25 triệu USD);
- Công ty TNHH CS Wind Tower¹⁴ (100% vốn đầu tư của Hàn Quốc) ở khu công nghiệp Phú Mỹ 1, huyện Tân Thành, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, đang sản xuất và xuất khẩu tháp gió.
- Công ty TNHH Công nghiệp Nặng VINA HALLA¹⁵ (100% vốn đầu tư của Hàn Quốc) ở khu công nghiệp Mỹ Xuân B1, huyện Tân Thành, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu. Năng lực sản xuất hàng năm của công ty là khoảng 400 tháp gió và được xuất khẩu đi các thị trường như Hàn Quốc, Nhật Bản, Ý, Bỉ, Brazil, Hoa Kỳ, cung cấp cho các dự án ở Hàn Quốc, Ả Rập Saudi, Ai Cập, Indonesia, Philippines, Hoa Kỳ, và Việt Nam;

¹⁴ CS Wind Tower (2009) <http://www.cswindtower.com>, accessed Feb. 2012.

¹⁵ VINA HALLA Heavy Industries (2008) <http://www.vinahalla.com>, accessed Feb. 2012.

- Công ty TNHH một thành viên tháp UBI¹⁶ (UBI Tower Sole Membe Co., Ltd.; 100% vốn của Việt Nam) đặt ở xã Kim Xuyên, huyện Kim Thành, tỉnh Hải Dương. Năng lực sản xuất hàng năm của công ty là 300 cột tháp và được xuất khẩu ra các thị trường Đức (15 cột tháp năm 2011), Ấn Độ (35 cột tháp năm 2010 và 125 cột tháp năm 2011) và các nước khác.

3. Đầu tư Dự án Điện Gió ở Việt Nam

3.1. Thủ tục đầu tư

Hiện nay, do chưa có quy hoạch phát triển điện gió quốc gia nên các thủ tục đầu tư cho các dự án điện gió là chưa rõ ràng và cụ thể. Các thủ tục đầu tư đã được Dự án Năng lượng Gió GIZ/MoIT¹⁷ đưa ra bao gồm các bước sau:

Bước 1: Lựa chọn địa điểm – Do chưa có quy hoạch điện gió nên việc lựa chọn địa điểm phải dựa vào các dữ liệu liên quan (số liệu gió, bản đồ năng lượng gió, ..) trong quá khứ. Việc khảo sát địa điểm và đánh giá tiềm năng cho báo cáo khả thi phải được xin giấy phép từ Ủy ban Nhân dân và Sở Công thương của tỉnh.

Bước 2: Đánh giá tiềm năng gió trên địa điểm lựa chọn – Phải lắp dựng cột đo gió (nếu chưa có sẵn trên địa điểm lựa chọn) và tiến hành đo gió trong vòng ít nhất 1 năm.

Bước 3: Nghiên cứu tiền khả thi và yêu cầu bổ sung dự án vào quy hoạch phát triển điện – Nếu vùng dự án có tiềm năng gió tốt, thì tiến hành lập báo cáo khả thi, rồi đệ trình lên Bộ Công thương và yêu cầu bổ sung vào quy hoạch phát triển điện. Bộ sẽ có trách nhiệm xem xét và đệ trình lên Thủ tướng Chính phủ xem xét và phê duyệt (do lĩnh vực điện gió là mới mẻ ở Việt Nam, nên các thủ tục là chưa được ban hành, chính vì vậy, tất cả các dự án điện gió có quy mô lớn (> 50 MW) phải được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt). Sau khi Dự án được phê duyệt thì đệ trình hồ sơ dự án lên Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh xét duyệt.

Bước 4: Lập báo cáo đầu tư (nghiên cứu khả thi) – Sau khi được phê duyệt, lập báo cáo đầu tư của dự án và đệ trình lên Bộ Công thương để thẩm định.

Bước 5: Ký kết hợp đồng mua bán điện với EVN: Theo quy định của Quyết định 37/2011/QĐ-TTg¹⁸, thì EVN có nghĩa vụ phải mua toàn bộ sản lượng điện của dự án điện gió. Thỏa thuận và hoàn thiện ký kết các các hợp đồng về mua bán điện, đấu nối, thiết kế hệ thống đo đếm điện. Hiện nay thì hợp đồng mua bán điện chuẩn vẫn đang trong quá trình chờ xét duyệt từ Chính phủ.

Bước 6: Tiến hành dự án – Sau khi hoàn thiện thiết kế kỹ thuật và báo cáo đầu tư đã được phê duyệt lên các cấp thẩm quyền liên quan như: Sở Công thương, Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh, và các cơ quan liên quan khác.

Bước 7: Xây dựng – Tiến hành xây dựng.

¹⁶ UBI Tower (2011) <http://ubitower.vn>, accessed Feb. 2012.

¹⁷ GIZ/MoIT (2011) Information on wind energy in Vietnam. Prepared by Khanh NQ. Website: www.windenergy.org.vn

¹⁸ Quyết định 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.

3.2. Khung chính sách hỗ trợ

Các chính sách và cơ chế ưu đãi của Chính phủ Việt Nam dành cho lĩnh vực điện gió được thể hiện qua các chính sách pháp lý rõ ràng hơn trong thời gian gần đây. Tháng 7 năm 2011, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 1208/2011/QĐ-TTg¹⁹ về phê duyệt Quy hoạch Phát triển Điện lực Quốc gia giai đoạn 2011-2020 và có xét đến năm 2030. Trong đó thể hiện mục tiêu của Chính phủ Việt Nam là ưu tiên phát triển nguồn năng lượng tái tạo cho sản xuất điện, tăng tỷ lệ điện năng sản xuất từ 3,5% năm 2010, lên 4,5% tổng điện năng sản xuất vào năm 2020 và 6,0% vào năm 2030. Cụ thể, riêng đối với nguồn năng lượng gió, đưa tổng công suất nguồn điện gió từ mức không đáng kể hiện nay (khoảng 31 MW, một con số rất khiêm tốn so với nhiều nước trên thế giới, xem thêm trong Bảng A3, Phụ lục) lên khoảng 1.000 MW (chiếm khoảng 0,7% của tổng điện năng sản xuất) vào năm 2020, khoảng 6.200 MW (chiếm khoảng 2,4%) vào năm 2030.

Sự cam kết của Chính phủ đến lĩnh vực năng lượng tái tạo nói chung, và lĩnh vực điện gió nói riêng càng thể hiện rõ hơn khi mà trước đó Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg²⁰ được ban hành ngày 29 tháng 6 năm 2011 (có hiệu lực từ 20/8/2011). Quyết định đưa ra các cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam. Theo đó, dự án điện gió sẽ được hưởng các ưu đãi về vốn đầu tư, thuế và phí như trong bảng sau:

- 1) *Huy động vốn đầu tư*: nhà đầu tư được huy vốn dưới các hình thức pháp luật cho phép từ các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước; ưu đãi theo quy định hiện hành về tín dụng đầu tư của Nhà nước
- 2) *Thuế nhập khẩu*: được miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hoá nhập khẩu để tạo tài sản cố định của dự án, hàng hoá 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.
- 3) *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.

Ngoài ra, còn có các ưu đãi khác về hạ tầng đất đai cho các dự án điện gió như sau:

- 1) *Các dự án điện gió và công trình đường dây* và trạm biến áp để đấu 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.
- 2) *Căn cứ vào quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt*, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm giao đất để 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.

¹⁹ Quyết định 1208/2011/QĐ-TTg ban hành ngày 21 tháng 7 năm 2011 về phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030.

²⁰ Quyết định 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam

3.3. Biểu giá điện gió

Việc hỗ trợ cho các dự án năng lượng tái tạo đã được đưa ra từ Quyết định số 18/2008/QĐ-BCT²¹ của Bộ Công Thương ban hành ngày 18 tháng 7 năm 2008, quy định về biểu giá chi phí tránh được và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các nhà máy điện nhỏ sử dụng nguồn năng lượng tái tạo. Biểu giá chi phí tránh được được tính theo các chi phí tránh được của hệ thống điện quốc gia khi có 01 kWh công suất phát từ nhà máy điện nhỏ sử dụng năng lượng tái tạo được phát lên lưới điện phân phối. Biểu giá chi phí tránh được này được xây dựng và công bố hàng năm. Biểu giá chi phí tránh được năm 2011 (Bảng A4, Phụ lục) được ban hành theo Quyết định số 66/2010/QĐ-ĐTĐL²² ngày 31 tháng 12 năm 2010. Theo đó, thì giá chi phí tránh được bình quân là 916 đồng/kWh (~ 4,4 US cents/kWh).

Dự án Năng lượng Gió GIZ phối hợp với Bộ Công Thương (MoIT) xây dựng các phương án tính toán giá thành cho điện gió nối lưới tại Việt Nam. Thông qua đó, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg²³ về các cơ chế hỗ trợ điện gió. Theo đó, bên mua điện (EVN) có trách nhiệm mua toàn bộ sản lượng điện từ các Dự án điện gió với mức giá là 1.614 đồng/kWh (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng VAT, tương đương với 7,8 UScents/kWh) tại điểm giao nhận điện. Mức giá mua điện được điều chỉnh theo biến động của tỷ giá giữa VNĐ và USD. Trong đó, Nhà nước hỗ trợ giá điện cho bên mua điện với mức giá là 207 đồng/kWh (tương đương với 1,0 UScents/kWh) cho toàn bộ sản lượng điện mua từ các nhà máy điện gió thông qua Quỹ Bảo vệ Môi trường Việt Nam. Điều này có nghĩa là, bên mua điện hay EVN chỉ phải trả 6,8 UScents/kWh. Tuy nhiên, nếu so sánh với biểu giá điện gió của một vài nước trong khu vực và trên thế giới, có thể thấy rằng mức giá hỗ trợ điện gió ở Việt Nam vẫn còn rất thấp (Bảng A5, Phụ lục).

3.4. Khả năng cung ứng tài chính cho dự án điện gió

Một nghiên cứu do Viện Năng lượng (Bộ Công Thương) thực hiện tính toán các phương án suất đầu tư cơ sở cho một dự án điện gió dựa trên các thông số đầu vào cơ bản (như quy mô dự án là 30 MW, vận tốc gió trung bình 7 m/s, vốn sở hữu 30% và vốn vay 70% với mức lãi suất vay 10%, mức giá cho phát thải khí CO₂ là xấp xỉ 01 US cent/kWh, etc) và công nghệ của từng nước. Kết quả cho thấy, đối với các công nghệ của Mỹ và Châu Âu đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn IEC (International Electrotechnical Commission, Hội đồng Kỹ thuật Điện Quốc tế) chi phí đầu tư ước tính khoảng 2.250 USD/kW với giá điện bình quân quy dẫn (levelized cost) là khoảng 10,68 US cents/kWh. Trong khi đó, đối với công nghệ Trung Quốc thì suất đầu tư là 1.700 USD/kW với giá điện bình quân quy dẫn là khoảng 8,6 US cents/kWh. Tính toán này với thời gian hoàn vốn của dự án được giả thiết khoảng 20 năm và thời gian khấu hao thiết bị là 12 năm. Như vậy, trường hợp các nhà đầu tư bán được quyền phát thải thêm 01 US cent/kWh, cộng với mức giá 7,8 US cents/kWh thì tổng giá thành điện gió là 8,8 US cents/kWh²⁴. Với giá thành điện gió của các công nghệ trên thì việc lựa chọn công nghệ nào với giá thành điện gió hiện này là 8,8 US cents/kWh vẫn còn là một câu hỏi lớn. Trong suất đầu tư cho một dự án điện gió, giá thành của tuabin chiếm khoảng 70 – 80%, còn lại là các chi phí khác như xây dựng móng, bảo trì và làm mới

²¹ Quyết định 18/2008/QĐ-BCT về biểu giá chi phí tránh được và Hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các nhà máy điện nhỏ sử dụng năng lượng tái tạo

²² Quyết định 66/QĐ-ĐTĐL năm 2010 về biểu giá chi phí tránh được năm 2011 do Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực ban hành

²³ Quyết định 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam

²⁴ Thụy TK (2011) Điện gió - những lời giải cụ thể. Website: <http://tuoitre.vn>, accessed: Aug. 2011

đường vận chuyển, lắp đặt cột và tuabin, thiết lập hệ thống điện nội bộ và đấu nối điện, thuê tư vấn và một số các chi phí phụ khác (Bảng A6, Phụ lục)²⁵.

Một nghiên cứu đề xuất gần đây cho rằng, Nhà nước vẫn nên hỗ trợ điện gió thông qua Quỹ bảo vệ Môi trường Việt Nam, nhưng thay vì dựa vào ngân sách nhà nước thì sẽ thu trực tiếp từ khách hàng sử dụng điện thông qua hoá đơn của các công ty điện (một hình thức được sử dụng rộng rãi ở các nước). Nghiên cứu này đưa ra mức trợ giá của Nhà nước từ 1 - 4 UScents/ kWh thì tương ứng mỗi hộ sẽ trả thêm vào hoá đơn điện hàng tháng là 1.666 – 6.666 đồng/ tháng, dựa theo tổng công suất điện gió được đề ra trong Quy hoạch Điện VII là 1,000 MW vào năm 2020 (Thuy TK, 2011).²⁶

Mặc dù còn những trở ngại trong cơ chế giá điện gió hiện nay cùng với những chính sách hỗ trợ thuận lợi khác thì phần nào đó cũng hé mở ra cánh cửa cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước sau một thời gian dài chờ đợi. Ngoài ra, phần nào đó cũng có tính khả thi về mặt tài chính khi mà các dự án điện gió vay vốn từ các ngân hàng. Đối với một dự án điện gió có quy mô công suất khoảng 50-100 MW thì khoản vay sẽ là khoảng 80-160 triệu USD, điều này có nghĩa là gần bằng vốn điều lệ (3,000 tỷ VNĐ, tương đương khoảng 150 triệu USD) của hầu hết các ngân hàng thương mại ở Việt Nam hiện nay²⁷. Gần đây, các tổ chức tài chính quốc tế hoạt động ngày càng nhiều ở Việt Nam, có thể kể đến như: Ngân hàng Thế giới (WB), Ngân hàng Phát triển Châu Á (ADB), Ngân hàng Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JBIC), Ngân hàng Tái thiết Đức (KfW), Quỹ Dragon Capital và một số ngân hàng khác. Như vậy, đây được coi là một nguồn tài chính quan trọng cho các dự án năng lượng tái tạo nói chung và dự án điện gió nói riêng. Một tính toán cho thấy với lãi suất khoảng 3-5% thì dự án mới có tính khả thi (Dung NH, 2011)²⁸. Tuy nhiên, từ trước tới nay mới chỉ có dự án điện của EVN nhận được khoản vay từ các ngân hàng này.

Tổ chức tài chính quốc tế

Ngân hàng Thế giới (WorldBank - WB) đã cấp khoản tín dụng cho Dự án Phát triển Năng lượng Tái tạo (Renewable Energy Development Project – REDP) trong khoảng thời gian 2009-2014. Dự án sẽ cung cấp một khoản tín dụng tương đương 201.2 triệu đô thông qua các ngân hàng trong nước như: ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (Bank for Investment and Development of Vietnam - BIDV), ngân hàng Thương mại Cổ phần (TMCP) Công thương (Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam - Vietcombank), ngân hàng TMCP Sài Gòn Thương tín (Sai Gon Thuong tin Bank - Sacombank), ngân hàng TMCP Á châu (Asia Commercial Bank - ACB), và ngân hàng TMCP Kỹ thương (Vietnam Technological and Commercial Joint-stock Bank - Techcombank) để cho các nhà đầu tư dự án năng lượng tái tạo vay lại. Chỉ có các dự án năng lượng tái tạo có công suất lắp đặt không quá 30 MW với 100% điện được sản xuất từ nguồn năng lượng tái tạo được xem xét vay vốn. Mức vay tối đa không vượt quá 80% giá trị khoản vay từ ngân hàng thương mại tham gia cho nhà đầu tư và thời gian vay là tối thiểu 12 năm, thời gian ân/gia hạn không quá 3 năm²⁹. Thời gian vay vốn được thực hiện từ năm 2010

²⁵ European Wind Energy Association – EWEA (2009) Economics of wind energy. Report. Website: http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/reports/Economics_of_Wind_Main_Report_FINAL-lr.pdf, accessed: Feb. 24, 2012.

²⁶ Thuy TK (2011) Điện gió - những lời giải cụ thể. Website: <http://tuoitre.vn>, accessed: Aug. 2011

²⁷ GIZ/MoIT (2011) Information on wind energy in Vietnam. Prepared by Khanh NQ. Website: www.windenergy.org.vn

²⁸ Dung NH (2011) Phải tránh vết xe đổ. Website: <http://tuoitre.vn>, accessed: Sep. 15, 2011

²⁹ Huong L (2009) 200 triệu USD cho “Dự án phát triển năng lượng tái tạo”. Website: <http://dantri.com.vn>, accessed: Feb. 2012

đến 2014. Tuy nhiên, dự án nào đã được vay nguồn vốn này thì chưa được cập nhật trong nghiên cứu này.

Ngân hàng Phát triển Châu Á (Asian Development Bank - ADB) có nhiều công cụ hỗ trợ tài chính, bao gồm: cho vay nhà nước và tư nhân, đồng cấp vốn, bảo lãnh, và trợ giúp kỹ thuật. Tuy nhiên, cho đến nay ADB mới chỉ cung cấp tài chính cho hai dự án năng lượng tái tạo: 1) Dự án “Phát triển năng lượng tái tạo và mở rộng, cải tạo lưới điện cho các xã nghèo vùng sâu, vùng xa”, thời gian 2009-2015 với tổng vốn đầu tư khoảng 202,5 triệu USD, trong đó vốn vay ADB là 151 triệu USD, còn lại là vốn đối ứng của Chính phủ³⁰ và 2) Dự án Ngân hàng ADB hỗ trợ các nước khu vực Tiểu vùng sông Mê Kông sử dụng năng lượng tái tạo. Khoản viện trợ không hoàn lại trị giá 4 triệu USD trích từ Quỹ Phát triển Bắc Âu, cùng với 600.000 USD vốn đối ứng từ chính phủ các nước Campuchia, Lào và Việt Nam.³¹ Cho đến nay, ADB chưa cung cấp tài chính cho một dự án điện gió nào ở Việt Nam. Theo thông tin gần đây, ADB đang dự định dành 2 triệu USD để hỗ trợ kỹ thuật cho lĩnh vực điện gió ở bốn nước bao gồm: Việt Nam, Mông Cổ, Phi-líp-pin, và Sri-lan-ca.³²

Ngân hàng Tái thiết Đức KfW (CHLB Đức) đã có một số chương trình cung cấp tài chính, kể đến như chương trình hoạt động bảo vệ khí hậu và môi trường (IKLU). Một dự án thuộc chương trình IKLU ở Việt Nam là nhà máy thủy điện vừa và nhỏ (thủy điện có công suất dưới 30 MW được xem một dạng năng lượng tái tạo ở Việt Nam) và hiệu suất năng lượng. Trong đó giai đoạn đầu tập trung đến nhà máy thủy điện có công suất dưới 20 MW với một khoản vay ưu đãi đặc biệt lên đến 50 triệu USD và sau khi đã có những thành công bước đầu, chương trình mở rộng đến các dạng năng lượng tái tạo khác. Đã có thỏa thuận của chính phủ Đức thông qua KfW hỗ trợ khoản cho vay 35 triệu đô cho dự án phong điện Thuận Bình, thuộc EVN. Liệu dự án có được vay hay không phụ thuộc vào kết quả đánh giá từ phía KfW.

Quỹ Dragon Capital là một tập đoàn đầu tư hoạt động khá lâu trong thị trường tài chính của Việt Nam. Quỹ này mới thành lập Quỹ Phát triển Sạch Mekong Bhahmaputra (2010) đầu tư vào lĩnh vực năng lượng sạch, chương trình tiết kiệm năng lượng và xử lý môi trường với số vốn giai đoạn đầu là 45 triệu USD (khoảng 100 triệu USD trong giai đoạn tiếp theo). Quỹ có thể cung cấp khoản tài chính khoảng 7 triệu USD.

Tổ chức tài chính trong nước

Mặc dù số lượng các *ngân hàng thương mại* ở Việt Nam là khá nhiều, nhưng do vốn điều lệ của các ngân hàng (Chính phủ quy định vốn điều lệ trên 3.000 tỷ đồng, khoảng 150 triệu USD) là chưa có khả năng cung ứng cho các dự án vay tiền (ví dụ, với dự án điện gió có công suất 50-100 MW, thì khoản vay sẽ là khoảng 80-160 triệu USD). Do vậy, các chương trình của các ngân hàng thương mại chủ yếu là đồng cung cấp tài chính hoặc cung cấp một khoản tín dụng nhất định cho các dự án, sự góp mặt của các ngân hàng như đã đề cập trong Dự án phát triển năng lượng tái tạo (REDP) của WB.

Ngân hàng phát triển Việt Nam (Vietnam Development Bank – VDB) có nhiều chương trình tài chính cho các dự án năng lượng tái tạo, cho vay đầu tư phát triển trung và dài hạn, hoặc cho vay lại các khoản vốn

³⁰ Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2009) *Phát triển năng lượng tái tạo do ADB tài trợ*, Website: <http://oda.mpi.gov.vn>

³¹ Phuong Nguyen (2011) *ADB hỗ trợ các nước khu vực Tiểu vùng sông Mê Kông sử dụng năng lượng tái sinh*, Website: <http://www.baocongthuong.com.vn>

³² Shah J (2012) *ADB quantum leap in wind*. Presentation.

ODA của chính phủ, của các ngân hàng quốc tế hợp tác. Là một ngân hàng nhà nước có số vốn điều lệ lên tới 10.000 tỷ đồng (khoảng gần 500 triệu USD) và chịu sự giám sát trực tiếp bởi Bộ Tài Chính. Mức vốn cho vay tối đa là 85% tổng vốn đầu tư dự án và thời gian vay tối đa là 20 năm với 5 năm ân hạn. Các chương trình tín dụng cho năng lượng tái tạo: 1) VDB đã ký một khoản tín dụng ODA với chính phủ Nhật Bản vào 10/10/2009, với trị giá 40 triệu USD, trong đó 30 triệu USD dành cho các dự án tiết kiệm năng lượng và 10 triệu USD cho các dự án năng lượng tái tạo, và thời gian thực hiện trong 3 năm (2010 - 2013); 2) Gần đây VDB đã ký kết một hợp tác với Ngân hàng Xuất – Nhập khẩu Mỹ (US EXIMBANK) cho khoản tín dụng lên đến 1 tỷ USD cho chương trình phát triển dự án điện gió ở khu vực Đồng bằng Sông Cửu Long (Mekong River Delta) trong giai đoạn 2011-2015, và US EXIMBANK cam kết bảo lãnh cho VDB để vay từ các ngân hàng quốc tế khác sau đó cho các dự án điện gió vay lại. Dự án điện gió Bạc Liêu, do chủ đầu tư là Công ty TNHH Thương mại và Dịch vụ Công Lý, là dự án đầu tiên ở khu vực này đã đang được vay nguồn tín dụng ưu đãi của chương trình hợp tác này với một lãi suất ưu đãi 5,4% trên năm. Tuy nhiên, khi tiếp cận với khoản vay này các nhà đầu tư điện gió phải cam kết sẽ sử dụng công nghệ điện gió của Mỹ.

Triển vọng CDM cho dự án điện gió

Lĩnh vực điện gió có thể phát triển thành các dự án CDM (Clean Development Mechanism – CDM). Các điều kiện để thẩm định thành dự án CDM được đề cập chi tiết trong nghiên cứu của GIZ/MoIT (2011)³³. Trong thực tế, dự án điện gió của REVN (công suất 30 MW) là một dự án CDM tiêu biểu ở Việt Nam và dự án đã nhận khoản tài chính nhất định từ việc bán quyền phát thải khí CO₂ (khoảng 1 UScent/ kWh).

3.5. Trở ngại đầu tư vào lĩnh vực điện gió

Điện gió là một lĩnh vực mới ở Việt Nam, do vậy, khó tránh được những trở ngại trong quá trình phát triển. Trong đó, có thể kể đến như:

1) *Số liệu gió* có độ tin cậy, đồng bộ và thống nhất trên toàn bộ lãnh thổ Việt Nam hiện chưa có được xem là bước rào cản lớn. Thực vậy, các số liệu gió rời rạc và không liên tục, khó tiếp cận do không có sự chia sẻ từ các cơ quan/ tổ chức ngay cả cho mục đích nghiên cứu. Với mục đích cập nhật thêm vào bản đồ gió cho Việt Nam cũng như để hỗ trợ các tỉnh thực hiện được quy hoạch phát triển điện gió. Dự án Năng lượng Gió GIZ/MoIT đang tiến hành đo gió tại 10 điểm ở một số tỉnh cao nguyên và duyên hải trung bộ (các sensor tốc độ gió được đặt ở độ cao 80, 60, và 40 m).

2) *Về kinh tế và tài chính*: Chi phí đầu tư dự án điện gió tăng cao hơn trong những năm gần đây do tính biến động của thị trường nguyên vật liệu thế giới tăng cao dẫn đến tăng chi phí sản xuất thiết bị điện gió (giá thành của tuabin chiếm đến 70-80% của suất đầu tư). Điều này có nghĩa là suất đầu tư cho dự án cũng tăng lên, ước tính suất đầu tư cho một dự án điện gió dao động khoảng 1.700 – 2.000 USD/kW, phụ thuộc vào từng công nghệ (công nghệ của Trung Quốc hiện nay được xem là rẻ nhất). Giá điện gió thấp như hiện nay được xem là rào cản lớn nhất cho các nhà đầu tư. Trong khi đó, vốn đầu tư cho một dự án điện gió là rất lớn (với công suất 50-100 MW thì cần một khoản tín dụng dao động 80-160 triệu USD), do vậy, ngay cả các tổ chức tài chính quốc tế cũng hạn chế cho vay do tính khả thi của dự án (dự án phải đòi hỏi chứng minh được khả năng hoàn vốn) và cần phải có sự bảo lãnh của Chính phủ. Đối với

³³ GIZ (2011) Information on wind energy in Vietnam, Website: www.windenergy.org.vn. Prepared by Khanh NQ

các ngân hàng thương mại trong nước thì khó khả thi do vốn điều lệ thấp và chỉ có ngân hàng nhà nước là có khả năng cung ứng tín dụng cho các dự án điện gió.

3) *Nguồn nhân lực kỹ thuật*: Hiện tại, trong các trường đại học, cao đẳng và dạy nghề chưa có ngành học chuyên sâu về lĩnh vực năng lượng tái tạo nói chung hay điện gió nói riêng. Giảng viên cho lĩnh vực năng lượng này còn thiếu, chương trình học còn hạn chế ... tạo nên một lỗ hổng lớn về nhân sự cho lĩnh vực công nghệ "xanh" mới mẻ này. Và đó chính là một sự cản trở cho sự phát triển lĩnh vực này ở Việt Nam. Trước mắt, Việt Nam cần xây dựng và lồng ghép một chương trình đào tạo chuyên sâu vào hệ thống giáo dục nhằm đáp ứng nhu cầu về nguồn nhân lực kỹ thuật.

4) *Hạ tầng kỹ thuật*: Cơ sở hạ tầng (hệ thống đường xá, cầu cống, hệ thống điện, thiết bị giao thông...) của Việt Nam còn lạc hậu. Vận chuyển hàng hoá siêu trường trọng do đó gặp rất nhiều khó khăn. Một ví dụ điển hình, án điện gió REVN ở Bình Thuận phải mất 2 tháng chỉ để vận chuyển 5 tuabin gió từ cảng biển Phú Mỹ về địa điểm dự án trên quãng đường dài 300 km. Ngoài ra, do không có cầu cảng phù hợp để lắp dựng tuabin gió nên công ty phải thuê cầu cảng từ Singapore, sau đó tự trang bị và được xem là đơn vị duy nhất trên cả nước có thiết bị đáp ứng công việc này.

Nhiều vùng được đánh giá tiềm năng gió cao. Tuy nhiên, việc tiếp cận các địa điểm này rất khó khăn do hạ tầng còn yếu (đường xá quá nhỏ, nhiều đường cua, qua khu dân cư, không có cầu....) khiến việc phát triển dự án là gần như không thể. Hoặc, chủ đầu tư phải mất thêm chi phí để gia cố lại hạ tầng dẫn đến tổng chi phí đầu tư tăng lên đáng kể.

Ngoài ra, thiết bị điện gió hầu hết là chưa được nội địa hoá. Mặc dù đã có một số nhà sản xuất như đã đề cập (GE Mỹ, CS Wind Tower Hàn Quốc, ...) nhưng toàn bộ các sản phẩm của họ đều xuất khẩu ra thị trường thế giới.

Việc thiếu các dịch vụ cung cấp thiết bị thay thế, sửa chữa, vận hành và bảo dưỡng (O&M) hệ thống cũng là một trong nguyên nhân làm gia tăng chi phí đầu tư của dự án. Phụ thuộc vào chuyên gia nước ngoài tất nhiên sẽ kéo theo những phụ thuộc về thời gian, dẫn đến tính sẵn sàng (availability) của dự án được đánh giá còn thấp.

5) *Chính sách và quy hoạch*: được đánh giá là cản trở lớn nhất cho sự phát triển lĩnh vực này ở Việt Nam. Các quy hoạch quốc gia và quy hoạch tỉnh, thủ tục đầu tư, hợp đồng mua bán điện vẫn còn chưa được ban hành một cách đầy đủ. Sự phối hợp giữa các cấp thẩm quyền cho lĩnh vực điện gió cũng rất lỏng lẻo và thiếu tính đồng nhất. Một ví dụ điển hình, hiện nay hàng loạt dự án điện gió ở tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận đang vướng vào vùng quy hoạch tài nguyên khoáng sản titan dưới lòng đất nằm trong khu vực quy hoạch điện gió. Theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường, khai thác khoáng sản là ưu tiên quốc gia. Nghĩa là, sau khi titan được khai thác (khai thác titan thông thường mất khoảng 30-50 năm) thì các dự án trên khu vực này mới được triển khai. Dẫn đến sự chậm trễ trong việc cấp phép và tiến hành dự án điện gió do phải chờ đợi kết quả khảo sát từ phía Bộ Tài nguyên và Môi trường. Ngoài ra, việc thông tin giữa các cơ quan chính phủ và tỉnh cũng chưa rõ ràng và thiếu minh bạch cũng là một trở ngại.

Đối mặt với thực trạng trên, mặc dù, số lượng các dự án ngày càng tăng, nhưng phần lớn vẫn chỉ là dưới hình thức giữ đất và chờ đợi. Vòng ốc lại xảy ra vì thực tế này lại gây ảnh hưởng xấu đến công tác quy hoạch tại địa phương.

4. Kết luận và Kiến nghị

Việt Nam có tiềm năng cao để phát triển các dự án điện gió. Các chính sách ưu đãi gần đây của Chính phủ cho thấy sự quan tâm đặc biệt vào lĩnh vực sản xuất “điện xanh”. Cùng với sự gia tăng số lượng các dự án điện gió đã cho thấy tiềm năng thị trường điện gió ở Việt Nam.

Các cơ chế hỗ trợ phát triển dự án điện gió của Chính phủ ban hành phần nào đó giúp các dự án điện gió có tính khả thi hơn để có thể vay vốn từ các ngân hàng. Sự quan tâm của các tổ chức tài chính quốc tế ở Việt Nam và ngân hàng phát triển trong nước (VDB) là một nguồn tài chính quan trọng cho lĩnh vực năng lượng tái tạo (cụ thể là lĩnh vực điện gió), lĩnh vực mà đòi hỏi vốn đầu tư lớn do giá thành công nghệ cao. Tuy nhiên, để khả năng cung ứng tài chính từ các tổ chức tài chính quốc tế là khả thi thì các nhà đầu tư mong muốn được sự hỗ trợ và bảo lãnh của Chính phủ.

Điện gió là lĩnh vực mới mẻ ở Việt Nam, do đó còn tồn tại rất nhiều rào cản sự phát triển như về cơ sở hạ tầng, nguồn nhân lực, chính sách và đặc biệt về giá điện gió được xem là vẫn chưa thấy được tính kinh tế cho các dự án điện gió. Do vậy, các nhà đầu tư vẫn còn lưỡng lự trong việc tiến hành dự án và mong muốn được hỗ trợ giá điện gió cao hơn từ Chính phủ.

Cơ chế hỗ trợ cũng như các văn bản pháp lý đang được MOIT xây dựng và hoàn thiện. Hy vọng, trong thời gian không xa, các thủ tục và thông tin về phát triển đến với nhà đầu tư sẽ rõ ràng và đầy đủ hơn.

Phụ lục

Chiều dài đường dây siêu cao áp (2009 - 2010)	Số trạm biến áp
Đường dây 500 kV: 1.528 km – 4.243 km (tính đến 6/2011: 4.323 km)	Số lượng trạm biến áp 500 kV: 11 TBA – 16 TBA (tính đến 6/2011: 16 TBA)
Đường dây 220 kV: 2.830 km – 9.870 km (tính đến 6/2011: 10.040 km)	Số lượng trạm biến áp 220 kV: 54 TBA – 62 TBA (tính đến 6/2011: 63 TBA)

³⁴ Tạp chí Điện lực (2011). Phát triển lưới điện truyền tải: Phải đi trước một bước. Website: <http://www.evn.com.vn/Home/Detail/tabid/84/TopicId/1/ItemId/1861/View/2/CatId/51/language/vi-VN/Default.aspx>, accessed: Sep. 2011

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

Bảng A2: Danh sách các dự án điện gió (trong các giai đoạn phát triển khác nhau) ở Việt Nam^{35, 36}

Thứ tự	Nhà đầu tư (Tên dự án)	Vị trí dự án		Nhà cung cấp Tuabin gió	Công suất (MW)		Diện tích đất (ha)		Vốn đầu tư	Tình trạng
		Xã – Huyện	Tỉnh		Pha 1	Đăng ký	Diện tích dự án	Diện tích khảo sát		
1	Tập đoàn Thanh Tùng	Huyện Mẫu Sơn	Lạng Sơn	Avantis Turbine AV928	-	200	-	-	200 triệu EURO (300 triệu \$)	-
2	CT CP Phương Mai (DA điện gió Phương Mai 1)	Khu kinh tế Nhơn Hội, Thành phố Quy Nhơn	Bình Định	Vestas	-	30	-	-	880 tỷ VNĐ (42 triệu \$)	-
3	Tập đoàn GGP (CHLB Đức) (DA điện gió Phương Mai 2)	Khu kinh tế Nhơn Hội, Thành phố Quy Nhơn	Bình Định	-	-	200	-	-	-	-
4	CT CP Điện gió Miền Trung (Thuộc PPEC3)	Khu kinh tế Nhơn Hội, Thành phố Quy Nhơn	Bình Định	-	-	21	-	-	40 triệu \$	-
5	CT CP Năng lượng Tái tạo VN (REVN)	Xã Phước Minh, Huyện Thuận Nam	Ninh Thuận	-	30	30	27,2	272	-	Chuẩn bị TKKT
6	Vietnam Wind Energy Co. Ltd. (Greta)	Xã Công Hải, Huyện Thuận Bắc	Ninh Thuận	-	66	66	15,5	310	-	Chuẩn bị DADT
7	CT TNHH Năng lượng Gió Việt Nam (Greta)	Xã Lợi Hải, Huyện Bắc Phong, Thuận Bắc	Ninh Thuận	-		90	45	900	-	Chuẩn bị DADT
8	CT CP Năng lượng Thương Tín	Phước Hữu, Phước Thái, Phước Hậu, Phước Dân, Ninh Phước	Ninh Thuận	-	12,5	50	7,88	965	-	Chuẩn bị TKCS
9	CT TNHH EAB MTV & CT TNHH Điện gió Việt	Xã Phước Hữu, Huyện Ninh Phước	Ninh Thuận	-	40	120	17,82	453	-	Chấp thuận của UBND (đang chuẩn bị TKCS)

³⁵ Provincial Department of Industry and Trade (DoIT) (Documents updated until May 2011)

³⁶ DEVI (2011) Locations of wind energy projects in Vietnam. Website: <http://devi-renewable.com>, accessed: Dec. 2011

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

10	CT TNHH EAB MTV & CT TNHH Điện gió Việt	Xã Phước Thành, Huyện Bắc Ái	Ninh Thuận	-		18	5,4	600	-	Chứng nhận đầu tư
11	CT CP Phát triển Năng lượng Thuận Phong (An Viên)	An Hải, Phước Hải, Ninh Phước, Phước Dinh & Thuận An	Ninh Thuận	-	70	180	114	2230	-	Đang chuẩn bị DADT
12	CT CP Đầu tư HD (Hương Điền)	An Hải, Phước Hải, Ninh Phước, Phước Dinh & Thuận An	Ninh Thuận	-	-	97,5	50	980	-	Chứng nhận đầu tư
13	CT Pacific Asia Enfinity Limited	Xã Phước Minh, Huyện Thuận Nam	Ninh Thuận	-	-	90	30	607	-	Báo cáo đầu tư
14	CT Pacific Asia Enfinity Limited	Xã Phước Minh, Huyện Thuận Nam	Ninh Thuận	-	-	41	10	200	-	Báo cáo đầu tư
15	CT Pacific Asia Enfinity Limited		Ninh Thuận	-	-	115	30	600	-	Báo cáo đầu tư
16	CT Aerogje.plus Solutions AG	Xã Phước Dinh, Huyện Thuận Nam	Ninh Thuận	-	28,5	70	21,24	430	-	Báo cáo đầu tư
17	Tập đoàn Điện lực VN (EVN)	Xã Lợi Hải, Công Hải, Huyện Thuận Bắc	Ninh Thuận	-	30	100	26	523,2	-	Báo cáo đầu tư
18	CT CP Năng lượng Tái tạo Việt Nam (REVN) (Dự án Điện gió số 1 Bình Thuận)	Xã Bình Thạnh, Huyện Tuy Phong	Bình Thuận	Fuhrlaender Germany	30	120	150	1500	-	Hoạt động (pha 1)
19	CT TNHH Thương mại – Dịch vụ- Đầu tư và Phát triển Năng lượng Sạch Châu Á (Dự án Điện gió Tiến Thành)	Xã Tiến Thành, TP Phan Thiết	Bình Thuận	-	30	51	17	320	-	Báo cáo đầu tư
20	CT TNHH Thương mại – Dịch vụ- Đầu tư và Phát triển Năng lượng Sạch Châu Á (Dự án Điện gió Phước Thề)	Xã Phước Thề, Huyện Tuy Phong	Bình Thuận	-	30	30	8.6	420	-	Báo cáo đầu tư
21	CT CP Đầu tư Phát triển Sài Gòn – Bình Thuận (Dự án Điện gió Sài Gòn – Bình Thuận)	Xã Hoà Thắng, Huyện Bắc Bình	Bình Thuận	-	-	200	91	2000	-	Báo cáo đầu tư

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

22	CT CP Miền Đông	Xã Hòa Phú, Huyện Tuy Phong; Xã Phan Ri Thành, Huyện Bắc Bình	Bình Thuận	-	39	110	-	1240	-	Báo cáo đầu tư
23	CT CP Năng lượng Tái tạo Châu Á (Dự án Điện gió Thuận Nhiên Phong)	Xã Hòa Thắng, Huyện Bắc Bình	Bình Thuận	-	30	50	13.3	305	-	Báo cáo đầu tư
24	Tập đoàn Điện lực Dầu khí VN - IMPSA	Xã Hòa Thắng, Hồng Thái, Chợ Lầu, Huyện Bắc Bình	Bình Thuận	-	165	600	-	5700	-	Báo cáo đầu tư
25	Tập đoàn Điện lực Dầu khí VN (Dự án Lai ghép Gió và Dầu Diesel)	Huyện đảo Phú Quý	Bình Thuận	Vestas (Đan Mạch)	6	6	-	-	-	Chuẩn bị nối lưới
26	CT CP Điện gió Thuận Bình (Dự án Điện gió Phú Lạc)	Xã Phú Lạc, Huyện Tuy Phong	Bình Thuận	-	24	50	17	400	863 tỷ đồng (khoảng 41 triệu đô)	-
27	CT CP Điện gió Thuận Bình (Dự án Điện gió Vĩnh Hảo)	Xã Vĩnh Hảo, Huyện Tuy Phong	Bình Thuận	-	-	60	-	568	-	Báo cáo đầu tư
28	CT TNHH Văn Thanh	Xã Hồng Phong, Huyện Bắc Bình	Bình Thuận	-	40	120	-	775	-	Báo cáo đầu tư
29	CT CP Đầu tư HD	Xã Tiến Thành, TP Phan Thiết; Xã Hàm Cường, Huyện Hàm Thuận Nam	Bình Thuận	-	-	50	-	620	-	Báo cáo đầu tư
30	CT TNHH EAB (CHLB Đức)	-	Bình Thuận	-	-	50	-	-	-	Đo gió
31	CT CP Vietenergy WPD	Xã Tiến Thành, TP Phan Thiết; Xã Hàm Cường, Huyện Hàm Thuận Nam	Bình Thuận	-	-	100	-	620	-	Đo gió
32	CT CP Điện gió Cao nguyên	TP Pleiku	Gia Lai	-	-	40,5	-	-	1500 tỷ đồng (khoảng 71 triệu đô)	Đã đệ trình hồ sơ CDM đến DNA Vietnam vào 31/01/2011. Lắp đặt đo gió 28/11/2009
33	CT Cavico	Xã Ninh Loan, Huyện Đức Trọng	Lâm Đồng	-	30	300	-	-	57 triệu đô (pha I)	-

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

34	CT Aerogic.plus Solutions AG	Côn Đảo	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	-	6	55,27	-	-	-
35	CT TNHH EAB (CHLB Đức)	Côn Đảo	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	12	12	-	-	-	Chuẩn bị xây dựng (với 3 MW Diesel; giá điện gió ký thoả thuận là 25 US cents/ kWh)
36	CT TNHH EAB (CHLB Đức)	-	Bà Rịa - Vũng Tàu	-	50	100	-	-	-	Đo gió
37	Tập đoàn Hoa Việt	Vùng bờ biển Gò Công	Tiền Giang	-	-	100	-	-	-	Chấp thuận của UBND nghiên cứu khả thi
38	CT TNHH Thương mại – Dịch vụ- Đầu tư và Phát triển Năng lượng Sạch Châu Á (Dự án Điện gió Thanh Phong)	Xã Thanh Phong, Thanh Hải, Giao Thanh, Huyện Thanh Phú	Bến Tre	-	10	30	-	Khảo sát 3 điểm	-	Nhà đầu tư chờ chấp thuận để đo gió
39	CT CP Liên Nghĩa	Xã Bình Đại, Huyện Ba Tri	Bến Tre	-	30	250	-	1000	-	Nhà đầu tư chờ chấp thuận để đo gió
40	CT CP Liên Nghĩa	Xã Hiệp Thành, Huyện Duyên Hải	Trà Vinh	-	28.5	93	13.2	1420	-	Đệ trình báo cáo đầu tư
41	CT TNHH EAB (CHLB Đức) và CT TNHH TRASESCO (Vietnam) (Dự án Điện gió Duyên Hải)	Huyện Duyên Hải	Trà Vinh	-	-	30	-	-	-	-
42	CT CP Điện xanh Việt Nam	Xã Vĩnh Hải, Huyện Vĩnh Châu	Sóc Trăng	-	27	100	15	40	5000 tỷ đồng (khoảng 238 triệu đô)	Chuẩn bị báo cáo đầu tư
43	CT CP Liên Nghĩa	Trung Binh Commune, Tran De District	Sóc Trăng	-	30	100	-	15	4867 tỷ đồng (232 triệu đô)	Chuẩn bị báo cáo đầu tư
44	CT TNHH EAB (CHLB Đức) và CT TNHH TRASESCO (Vietnam) (Dự án Điện gió Duyên Hải)	Xã Vĩnh Phước and Vĩnh Tân, Huyện Vĩnh Châu	Sóc Trăng	-	30	50	-	20	-	Chuẩn bị báo cáo đầu tư

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

45	CT TNHH Công Lý	Xã Lai Hòa, Huyện Vĩnh Châu	Sóc Trăng	-	100	200	-	500	5000 tỷ đồng (khoảng 238 triệu đô)	Chuẩn bị báo cáo đầu tư
46	CT TNHH Công Lý	Xã Vĩnh Trạch Đông, TP Bạc Liêu	Bạc Liêu	16 MW (10 x GE 1.6-82.5 tuabin) dự kiến hoàn thành 2012	16	99	484	528,4	4500 tỷ đồng (khoảng 214 triệu đô)	Đang xây dựng
47	CT CP Liên Nghĩa	Huyện Ngọc Hiển, Đầm Dơi	Cà Mau	-	-	250	-	-	-	-
48	CT TNHH Công Lý	Xã Mũi Đất, Huyện Ngọc Hiển	Cà Mau	-	-	50	-	-	-	-
Tổng công suất:						4876				

Bảng A3: Công suất và tốc độ gia tăng của lĩnh vực điện gió trên thế giới trong giai đoạn 2006-2010³⁷

Vị trí 2010	Country	Tổng công suất 2010 (MW)	Công suất lắp đặt 2010 (MW)	Tốc độ gia tăng 2010 (%)	Vị trí 2009	Tổng công suất 2009 (MW)	Tổng công suất 2008 (MW)	Tổng công suất 2007 (MW)	Tổng công suất 2006 (MW)
1	Trung Quốc	44.733	18.928	73.3	2	25.810	12.210	5.912	2.599
2	Mỹ	40.180	5.600	15.9	1	35.159	25.237	16.823	11.575
3	Đức	27.215	1.551	6.0	3	25.777	23.897	22.247,4	20.622
4	Tây Ban Nha	20.676	1.527,2	8.0	4	19.149	16.689	15.145,1	11.630
5	Ấn Độ	13.065,8	1.258,8	10.7	5	11.807	9.587	7.850	6,270
6	Ý	5.797	950	19.6	6	4.850	3.736	2.726,1	2.123,4
7	Pháp	5.660	1.086	23.7	7	4.574	3.404	2.455	1.567
8	Anh	5.203,8	1.111,8	27.2	8	4.092	3.195	2.389	1.962,9
9	Canada	4.008	690	20,8	11	3.319	2.369	1.846	1.460
10	Đan Mạch	3.734	309,0	8,9	10	3.465	3.163	3.125	3.136
...									
48	Phi-líp-pin	33,0	0	0	42	33,0	25,2	25,2	25,2
50	<u>Việt Nam</u>	<u>31,0</u>	<u>22,3</u>	<u>254,3</u>	<u>57</u>	<u>8,8</u>	<u>1,3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
70	In-đô-nê-xi-a	1,4	0	0	70	1,4	1,2	1,0	0,8

Bảng A4: Biểu giá chi phí tránh được năm 2011

Giá điện năng (VNĐ/kWh) (~Mỹ cents/kWh)	Mùa Khô			Mùa Mưa			
	Giờ cao điểm	Giờ bình thường	Giờ thấp điểm	Giờ cao điểm	Giờ bình thường	Giờ thấp điểm	Phần điện năng dư
Miền Bắc	603 (2,8)	590 (2,8)	561 (2,7)	529 (2,5)	498 (2,4)	484 (2,3)	242 (1,2)
Miền Trung	573 (2,7)	567 (2,7)	563 (2,7)	481 (2,3)	468 (2,2)	460 (2,2)	230 (1,1)
Miền Nam	757 (3,6)	568 (2,7)	555 (2,6)	511 (2,4)	501 (2,4)	492 (2,3)	246 (1,2)
Giá công suất (cho cả 3 miền) VNĐ/kWh (~Mỹ cents/kWh)	1.772 (8,4)						

Table A5: Biểu giá điện gió ở một số nước trên thế giới (cập nhật vào ngày 20 tháng 9 năm 2011)³⁸

Thứ tự	Nước	Điện gió trên đất liền		Điện gió ngoài biển	
		Năm	US cents/ kWh	Năm	US cents/ kWh
1	Trung Quốc (Cao nhất)		8,9		
2	Tây Ban Nha (Cao nhất)	20	12,2	20	23,9
3	Đức	20	12,1	20	20,2

³⁷ World Wind Energy Association – WWEA (2011) World wind energy report 2010. Website: www.wwindea.org, accessed: Dec. 2011

³⁸ Paul Gipe (Oct. 06, 2011) Snapshot of Feed-in Tariffs around the World in 2011. Website: <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2011/10/snapshot-of-feed-in-tariffs-around-the-world-in-2011?page=3>

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

4	Pháp	15	11,1	15	17,5
5	Bồ Đào Nha	15	10,0		
6	Đan Mạch (Cao nhất)	20		20	11,2
7	Hy Lạp	20	11,8	20	13,1
8	Thái Lan (> 50 kW)	10	11,6	NA	
9	<i>Phi-líp-pin (Đề trình đề xuất 7/2011)</i>	12	24,6	NA	
10	<u>Việt Nam</u>	<u>20</u>	<u>7,8</u>	<u>NA</u>	

Bảng A6: Suất đầu tư điện gió với công suất tuabin gió 2 MW ở Châu Âu³⁹

Mục	Giá thành đầu tư (1.000 EURO/ MW)	Tỷ lệ trong suất đầu tư (%)
Tua bin (tại cảng)	928	75,6
Đấu nối lưới	109	8,9
Nền móng	80	6,5
Thuê đất	48	3,9
Lắp đặt thiết bị điện tử	18	1,5
Tư vấn	15	1,2
Chi phí tài chính	15	1,2
Xây dựng đường vận chuyển	11	0,9
Hệ thống điều hành	4	0,3
Tổng	1.227 (~ 1.8 triệu \$/ MW)	100

Bảng A7: Địa chỉ liên hệ hữu ích

Tên	Vị trí	Nhiệm vụ chính
Ngân hàng Thế giới (WB) – 63 Lý Thái Tổ, Hà Nội, Việt Nam		
Bà Phạm Nguyệt Anh	Quản lý dự án T: +84 (0) 4 9346 600 # 311 M: 0903 458 616 E: npham@worldbank.org	Điều phối và quản lý dự án
Bà Lê Kim Dung	Trợ lý dự án T: +84 (0) 4 9346 600 # 319 E: dle2@worldbank.org	Thông tin chung
Ngân hàng Tái thiết Đức (kWf)		
Claudia Loy	E: claudia.loy@kdw.de or E: Enrico.spiller@kfw I: www.kfw.de	
Quỹ Phát triển Sạch (Dragon Capital) – 1901 Mê Linh, 2 Ngõ Đức Kế, Quận 1, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Ông Gavin Smith	Trưởng phòng Đầu tư tại Việt Nam E: gavinsmith@dragoncapital.com	

³⁹ European Wind Energy Association – EWEA (2009) Economics of wind energy. Report. Website: http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/publications/reports/Economics_of_Wind_Main_Report_FINAL-Ir.pdf, accessed: Feb. 24, 2012.

TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN ĐIỆN GIÓ VÀ KHẢ NĂNG CUNG ỨNG TÀI CHÍNH CHO CÁC DỰ ÁN Ở VIỆT NAM

Ông Tran Van Quang	Cán bộ cao cấp E: quangtran@dragoncapital.com T: +84 (0) 8 3 823 9355 F: +84 (0) 8 3 823 9366	
Ngân hàng TMCP Công thương (Vietcombank) – Tầng 10, Vietcombank building, 198 Trần Quang Khải, Hà Nội, Việt Nam		
Bà Đinh Thị Thái	GD Vụ Đầu tư Dự án T: +84 (0) 4 3825 1521 M: +84 (0) 988 238 678 E: dtthai.ho@vietcombank.com.vn	Hướng dẫn các thủ tục vay vốn REDP
Ngân hàng TMCP Thương Tín (Sacombank) – 266 – 268 Nam Kỳ Khởi Nghĩa, Quận 3, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Ông Lê Đăng Tuấn Khanh	GD Chi nhánh Quản lý Quỹ T: +84 (0) 8 3932 0420 # 1332 M: +84 (0) 909 529 475 E: khanhldt@sacombank.com	Hướng dẫn các thủ tục vay vốn REDP
Ngân Hàng Đầu tư và Phát triển (BIDV) – Trung tâm Giao dịch số 3 – 20 Hàng Tre, Hà Nội, Việt Nam		
Bà Nguyễn Thị Kim Ngân	GD TT Giao dịch Số 3 T: +84 (0) 4 2220 8336 M: +84 (0) 913 208 620	Hướng dẫn các thủ tục vay vốn REDP
Ngân hàng TMCP Á Châu (ACB) – 442 Nguyễn Thị Minh Khai, Q. 3, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Bà Lê Thị Thương Chiều	Ban Tài chính Dự án T: +84 (0) 8 3929 0999 # 171 M: +84 (0) 917 215 679 E: chieultt@acb.com.vn	Hướng dẫn các thủ tục vay vốn REDP
Ngân hàng TMCP Kỹ thương (Techcombank) – 72 Trần Hưng Đạo, Hà Nội, Việt Nam		
Bà Đỗ Diễm Hồng	GD Ban Quản lý Vốn Nước ngoài T: +84 (0) 4 3944 6368 # 1488 M: +84 (0) 9 903 265 335 E: diemhong@techcombank.com.vn	Hướng dẫn các thủ tục vay vốn REDP
Ngân hàng Phát triển Việt Nam (VDB) – 25A Cát Linh, Hà Nội, Việt Nam		
Ông Nguyễn Hoàng Trung	PGĐ Ban Quản lý Vốn Nước ngoài T: +84 (0) 4 3736 5659 # 3637 F: +84 (0) 4 3736 7600 M: +84 (0) 913 533 010 E: trungnh@vdb.gov.vn	

Lưu ý: Thông tin cá nhân có thể bị thay đổi do được cập nhật từ 2010