

**THỦY SẢN ĐBSCL “ĐAU ĐẦU”  
TÌM NGUỒN NĂNG LƯỢNG CHO PHÁT TRIỂN** Tr.14

**PV POWER TÍNH PHÁT TRIỂN  
NGUỒN NĂNG LƯỢNG SẠCH** Tr.28

**ĐẤT ĐAI CÓ THỂ GIÚP  
CHỖNG BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU** Tr.40

**ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ TIỀM NĂNG  
SÔNG BIỂN VEN BỜ VIỆT NAM** Tr.54

**CHÀNG TRAI MỸ VỚI  
GIỌT MƯA THU HÀ NỘI** Tr.61

**ĐÔ THỊ**  
*thông minh*  
**THỰC CHẤT** TR.42

**Số: 35**

THÁNG 8.2019





# MỤC TIÊU NPC

Thực hiện các nhiệm vụ, chỉ tiêu chủ yếu được EVN giao trong quyết định phê duyệt Đề án Nâng cao hiệu quả SXKD và năng suất lao động giai đoạn 2016-2020 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc tại quyết định số 177/QĐ-EVN ngày 02/10/2015 với 5 nhóm: Tài chính; Kinh doanh – Dịch vụ khách hàng; Quản lý kỹ thuật – vận hành; Đầu tư xây dựng và Quản trị - Tổ chức với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- i) Đảm bảo cung cấp điện với mức tăng trưởng bình quân 11,8%/năm.
- ii) Giảm tỷ lệ điện dùng cho truyền tải và phân phối: đến 2020 xuống 5%.
- iii) Năng suất lao động: tăng bình quân hàng năm 14,1%; Sản lượng điện thương phẩm bình quân đạt 3,35 triệu kWh/CBCNV vào năm 2020. Năng suất lao động theo khách hàng sử dụng điện  $\geq 470$  khách hàng/nhân viên.
- iv) Độ tin cậy cung cấp điện: đến năm 2020, thời gian mất điện bình quân của một khách hàng trong năm (chỉ số SAIDI) giảm xuống 511 phút. Suất sự cố lưới điện 110 kV đến năm 2020 giảm 50-70% so với năm 2015.
- v) Thời gian tiếp cận điện năng: từ 2016, thủ tục của Điện lực giảm xuống 10 ngày. Chất lượng dịch vụ: nâng mức thoả mãn khách hàng năm sau cao hơn năm trước, đến 2020 Tổng công ty đạt điểm từ 8/10 trở lên (tất cả các đơn vị có điểm đánh giá sự hài lòng khách hàng đạt trên 7/10 điểm). Tỷ lệ thu tiền điện đạt 99,7%.
- vi) Đến năm 2020 lưới điện 110 kV EVNNPC đảm bảo tiêu chuẩn n-1; chuyển 50 trạm 110 kV sang không người trực và 60 trạm 110 kV bán người trực; 100% TBA 110 kV xây dựng mới giai đoạn 2016-2020 đáp ứng tiêu chí vận hành không người trực.
- vii) Đảm bảo lưới điện vận hành ở điều kiện bình thường không vượt quá 75% tải định mức các MBA và 50% tải định mức của các đường dây; không để xảy ra tình trạng non tải và quá tải kéo dài.
- viii) Đến năm 2020 hoàn thành 100% các Công ty Điện lực tỉnh đều có hệ thống SCADA.
- ix) EVNNPC đảm bảo hoạt động SXKD có lãi đạt và vượt kế hoạch EVN giao với Hệ số bảo toàn vốn  $\geq 1$ ; Khả năng thanh toán ngắn hạn  $\geq 1$ ; Tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu (ROE)  $> 1,0\%$ ; Tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu  $\leq 3$  lần.
- x) Đầu tư Lưới điện: Đảm bảo tiến độ các dự án cấp bách, huy động đủ vốn đáp ứng nhu cầu đầu tư giai đoạn 2016-2020 trên 100.000 tỷ đồng.
- xi) Hoàn thành các dự án trong Chương trình cấp điện nông thôn, miền núi, hải đảo giai đoạn 2013-2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định 2081/QĐ-TTg ngày 8/11/2013, đảm bảo trên 99% hộ dân nông thôn có điện vào năm 2020.

Năm 2016, EVNNPC tập trung mọi nỗ lực cung cấp điện an toàn - ổn định, hoàn thành tốt các nhiệm vụ kế hoạch EVN giao. Thực hiện chủ đề năm 2016 của EVN là "Nâng cao năng lực quản trị trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam". Nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng năng suất lao động, tăng thu nhập bình quân cho người lao động với tốc độ cao hơn lạm phát. Tối ưu hóa chi phí, đổi mới công nghệ, tăng cường năng lực và khả năng tự cân đối tài chính trong từng đơn vị. Đổi mới quản lý, đáp ứng lộ trình phát triển thị trường điện. Tiếp tục cải cách mạnh mẽ thủ tục hành chính để nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng theo phương châm 3 để " để tiếp cận - để tham gia - để giám sát".



Mục lục

Số trang

- 6 Thúc đẩy phát triển điện mặt trời áp mái tại Việt Nam
- 10 Xem xét loạt dự án điện mặt trời lắp đặt trên mặt hồ
- 12 Không để xảy ra thiếu điện trong bất kỳ tình huống nào
- 14 Thủy sản ĐBSCL "đau đầu" tìm nguồn năng lượng cho phát triển
- 16 Ứng dụng năng lượng mặt trời trong nuôi tôm còn nhiều vướng mắc
- 18 Công nghiệp tiếp tục tăng trưởng khá
- 20 Thủy điện Lai Châu được đưa vào danh mục các công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia
- 24 Bản khoán năng suất lao động Việt Nam còn quá thấp



Lãnh đạo PV GAS đối thoại định kỳ với người lao động

*Kính biểu*

VCEA NĂNG LƯỢNG SẠCH Việt Nam

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA HIỆP HỘI NĂNG LƯỢNG SẠCH VIỆT NAM

**HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP**

Chủ tịch VCEA  
Tạ Văn Hường

Gs.Ts.Vs. Trần Đình Long  
PGs.Ts. Bùi Huy Phùng  
PGs.Ts. Đặng Đình Thống  
Nhà báo Nguyễn Anh Dũng  
TS. Phạm Gia Yên

Chủ tịch Hội đồng Khoa học VCEA  
Ts. Nguyễn Mạnh Hiến

**PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC HIỆP HỘI TỔNG BIÊN TẬP**

Ts. Mai Duy Thiện

**THƯ KÝ BIÊN TẬP**

Đặng Thái

**THIẾT KẾ**

Thế Công

**TÒA SOẠN TRỊ SỰ**

Số 09, Hoa Sữa 07,  
Khu đô thị Vinhomes Riverside,  
Long Biên, Hà Nội  
Điện thoại: 04 22188088  
Email: tapchinlsvn@gmail.com

**ẢNH BÌA:**

Nguồn: Trọng Vinh

**ẢNH TRANG TRONG:**

Đặng Thái, CTV

GPXB số 424/GP-BTTTT  
Do Bộ Thông tin và Truyền  
thông cấp ngày 25/8/2016

In tại Công ty  
CP-TK CB điện tử & in Công nghệ cao





41

43



51



## Số trang

- 28 PV Power tính phát triển nguồn năng lượng sạch
- 32 EVNNPC đồng hành cùng doanh nghiệp trong chương trình DR
- 34 Tháo gỡ vướng mắc trong bồi thường GPMB dự án đường dây 500 kV mạch 3
- 38 Tái chế rác thải giúp phát triển bền vững, bảo vệ môi trường
- 40 Đất đai có thể giúp chống biến đổi khí hậu
- 42 Đô thị thông minh thực chất
- 46 Đô thị tương xanh mà chưa xanh



48

## DU LỊCH XANH – GO GREEN

## UAE tiên phong giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch



52

## Chàng trai Mỹ với giọt mưa thu Hà Nội



61

## Thư tòa soạn

## Bạn đọc thân mến!

**P** hát biểu tại buổi tiếp tiếp ông Philippe Le Houérou, Tổng Giám đốc Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC) – thành viên Nhóm Ngân hàng Thế giới (WB) mới đây, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc nhấn mạnh, Việt Nam vẫn có nguy cơ thiếu năng lượng, nhất là điện năng vì kinh tế đang phát triển nhanh. Việc phát triển năng lượng điện mặt trời, điện gió là hướng đi đúng đắn và cần thiết.

Thực tế trong thời gian vừa qua, hàng loạt các dự án điện mặt trời, điện gió được đầu tư đặc biệt tại các địa phương như Ninh Thuận, Bình Thuận, Khánh Hòa... đã góp phần giải quyết vấn đề thiếu điện. Để đáp ứng nhu cầu điện trong năm 2020 cần khoảng 60.000 MW công suất nguồn, đến năm 2030 cần 130.000 MW công suất nguồn điện.

Đây là thách thức rất lớn đặt ra cho ngành năng lượng Việt Nam trong bối cảnh nhiều dự án đang chậm tiến độ. Việc thu xếp nguồn vốn thực hiện các dự án đầu tư mới về nguồn và lưới điện còn gặp nhiều khó khăn. Bên cạnh đó, do sự phát triển mạnh của các dự án điện mặt trời đã gây nên sự quá tải lên đường dây truyền tải; nhiều trường hợp không thể giải tỏa hết công suất các dự án khiến điện không bán được làm nhiều nhà đầu tư lo ngại.

Ban biên tập Tạp chí Năng lượng Sạch Việt Nam hy vọng các cơ quan chức năng sớm có những giải pháp để tạo cơ chế thông thoáng cho ngành năng lượng tái tạo phát triển, góp phần ổn định an ninh năng lượng quốc gia.

Trân trọng!

BAN BIÊN TẬP



# Thúc đẩy phát triển điện mặt trời áp mái tại Việt Nam

Để góp phần tạo động lực cho việc phát triển điện mặt trời áp mái ở nước ta, Bộ Công Thương và Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tại Việt Nam cùng các nhà tài trợ mới đây đã tổ chức hội thảo khởi động “Chương trình thúc đẩy phát triển điện mặt trời áp mái tại Việt Nam” tại TPHCM.

## NHÃ QUYÊN

### Năm 2025, cả nước sẽ có 1.000 MWp ĐMTAM

Hội thảo là một hoạt động trong khuôn khổ Chương trình thúc đẩy phát triển điện mặt trời mái nhà tại Việt Nam giai đoạn 2019 – 2025 của Bộ Công Thương nhằm thực hiện Chiến lược quốc gia về phát triển năng lượng tái tạo thông qua các giải pháp về phát triển thị trường công nghệ điện mặt trời áp mái (ĐMTAM). Mục tiêu cụ thể của chương trình là đến năm 2025, cả nước có 100.000 hệ thống ĐMTAM được lắp đặt và vận hành, tương đương 1.000 MWp.



Tại hội thảo, Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo Bộ Công Thương Hoàng Kim nhấn mạnh: “Nhờ việc áp dụng cơ chế FIT, trong thời gian vừa qua đã có sự bùng nổ về số lượng các dự án điện mặt trời quy mô lớn, tuy nhiên số lượng các dự án ĐMTAM còn khá hạn chế, chưa phản ánh được tiềm năng của loại hình điện sạch này. Chương trình thúc đẩy phát triển ĐMTAM tại Việt Nam nhằm khuyến khích các tổ chức cá nhân đầu tư vào ĐMTAM với mục tiêu 100.000 hệ thống sẽ được lắp đặt và vận hành vào cuối năm 2025. Tôi tin rằng chúng ta có thể đạt được mục tiêu này”.

Giám đốc USAID tại Việt Nam Micheal Greene cũng cho rằng, Chương trình thúc đẩy ĐMTAM đặt ra mục tiêu rất tham vọng nhưng khả thi do Việt Nam có tiềm năng lớn về năng lượng mặt trời và một thị trường thiết bị điện mặt trời đang phát triển. Không như các nhà máy điện mặt trời nổi lưới quy mô lớn đòi hỏi đầu tư lớn vào hạ tầng lưới điện, các hệ thống ĐMTAM có thể được phát triển rộng rãi mà không đòi hỏi nâng cấp lưới điện phân phối do công nghệ này đặc biệt hiệu quả trong việc đáp ứng nhu cầu phụ tải đỉnh tại chỗ.

Chia sẻ kinh nghiệm từ châu Âu, ông Koen Duchateau, Trưởng bộ phận Hợp tác Phát triển của EU cho biết: ĐMTAM mang đến cơ hội cho người dân thường có thể đầu tư một phần tiền tiết kiệm của họ và làm cho họ từ người tiêu dùng trở thành nhà sản xuất điện, đóng góp trực tiếp vào việc giảm tác động đến hệ sinh thái. Tại một số nước châu Âu, người dân có thể liên kết với nhau thành lập tổ chức về điện để cùng đầu tư và vận hành các dự án quy mô lớn về năng lượng tái tạo như là dự án điện mặt trời lớn lắp đặt tại trường học hay cột gió cỡ lớn.

### Hỗ trợ tài chính cho người dân

Theo ông Nguyễn Quốc Dũng, Trưởng Ban Kinh doanh của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), ĐMTAM là giải pháp chủ động, tiết kiệm, bảo vệ môi trường, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng. Nguồn điện này lại càng quan trọng trong bối cảnh EVN đang phải huy động nguồn nhiệt điện chạy dầu với sản lượng tương đương gần 3 tỷ kWh trong năm nay và dự kiến 5,2 tỷ



Người tiêu dùng có thể trở thành nhà sản xuất điện với hệ thống ĐMTAM.

kWh năm 2020. Tình hình thiếu điện, đặc biệt tại miền Nam sẽ càng nghiêm trọng khi mức thiếu hụt dự báo tăng từ 3,7 tỷ kWh năm 2021 lên 12 tỷ kWh năm 2023.

Để thúc đẩy người dân lắp đặt ĐMTAM, Bộ Công Thương ủy quyền EVN thực hiện Chương trình phát triển năng lượng tái tạo Việt Nam với nguồn vốn viện trợ không hoàn lại 14,5 triệu Euro (khoảng 375 tỷ đồng) của Chính phủ Đức thông qua Ngân hàng Tái thiết Đức (KfW).

Dự án này có mục tiêu hỗ trợ khoảng 50.000 - 70.000 khách hàng là hộ gia đình trên toàn quốc lắp đặt ĐMTAM nổi lưới với tổng công suất lắp đặt từ 130 MWp đến 150 MWp. Mức hỗ trợ dự kiến là 3 triệu đồng/kWp và tối đa không quá 6 triệu đồng mỗi khách hàng. Dự án được thực hiện trong giai đoạn 2019 - 2021.

Đại diện Đại sứ quán Đức tại Việt Nam, ông Sebastian Paust, Bí thư thứ nhất, Trưởng phòng Hợp tác Phát triển cho biết, phía Đức sẽ hỗ trợ Việt Nam các hoạt động về phát triển nguồn nhân lực, xây dựng bộ tiêu chuẩn kỹ thuật, triển khai các hoạt động nghiên cứu và chương trình tài trợ thí điểm nhằm khuyến khích khu vực tư nhân cũng như hộ gia đình tham gia vào những hoạt động kinh doanh phát triển ĐMTAM.

Để đầu nối ĐMTAM, đầu tiên hộ gia đình cần đăng ký bán điện mặt trời với ngành điện. Sau đó, EVN sẽ kiểm tra, thử nghiệm các yêu cầu kỹ thuật hệ thống điện mặt trời, lắp đặt công tơ hai chiều. Tiếp theo, ngành điện ký kết hợp đồng mua bán điện với khách hàng. Hàng tháng, chỉ số điện mặt trời phát lên lưới sẽ được ghi lại. Cuối cùng, ngành điện thanh toán tiền điện cho khách hàng mỗi tháng theo số lượng điện phát lên lưới.

Theo ông Dũng, EVN sẽ thiết lập hệ thống phần mềm giám sát để đảm bảo tính minh bạch, nhanh chóng của dự án. Bất kỳ hộ dân nào lắp đặt xong, ký kết hợp đồng mua bán điện sẽ nhận được tiền hỗ trợ ngay.

Theo số liệu cập nhật của EVN đến ngày 18/7, cả nước hiện có 9.110 khách hàng không kể các đơn vị thuộc EVN lắp đặt ĐMTAM với tổng công suất là 186,37 MWp. Trong đó, 7.550 khách hàng là hộ gia đình với công suất 40,46 MWp.

**Chương trình thúc đẩy phát triển điện mặt trời mái nhà tại Việt Nam giai đoạn 2019 – 2025 có 5 hợp phần chính là: xây dựng và hoàn thiện chính sách, quy định hỗ trợ phát triển ĐMTAM theo hướng sẵn sàng chuyển đổi sang điều kiện thị trường; tiêu chuẩn, kiểm định và thử nghiệm; thúc đẩy các điều kiện thị trường và chương trình tài trợ thí điểm; chương trình chứng chỉ ĐMTAM và xây dựng hệ thống thông tin quản lý và chiến lược truyền thông. Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công Thương được giao chủ trì thực hiện, trên cơ sở lồng ghép các hoạt động của chương trình với những dự án hỗ trợ kỹ thuật, hỗ trợ phát triển của các nhà tài trợ như Chương trình Năng lượng Phát thải thấp Việt Nam (V-LEEP) của USAID, Tổ chức Hợp tác Đức GIZ, Ngân hàng Tái thiết Đức và Chương trình hỗ trợ năng lượng của EU và Ngân hàng Thế giới.**





# Gỡ khó cho các dự án điện mặt trời

Nhằm tạo môi trường thuận lợi cho điện mặt trời tiếp tục phát triển mạnh trong thời gian tới, các cơ quan chức năng hiện đang đẩy nhanh tiến độ hàng loạt dự án lưới điện truyền tải nhằm giải tỏa công suất các nguồn điện mặt trời, chuẩn bị đề xuất phê duyệt giá điện mặt trời sau thời điểm ngày 30/6/2019.

## ĐÌNH TÚ

### Đẩy nhanh tiến độ hàng loạt dự án truyền tải điện

Chỉ trong thời gian ngắn từ tháng 4 đến 6/2019, hơn 4.000 MW điện mặt trời hòa lưới vận hành và tập trung mật độ lớn tại hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận. Tuy nhiên, chính sự phát triển ồ ạt đó đã gây áp lực lớn lên khả năng giải tỏa công suất của lưới điện truyền tải, khiến nhiều thời điểm các nhà máy điện cùng phát đồng loạt,

cả Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) phải phân bổ công suất phát các nhà máy phù hợp với khả năng truyền tải tối đa của lưới điện, trong đó, có những cụm nhà máy phải hạn chế sản lượng phát tới 32% - 34% dù không hề mong muốn.

Để giải quyết bài toán lớn nhất hiện nay là lưới điện truyền tải, ông Bùi Quốc Hùng, Phó Cục trưởng Cục điện lực và Năng lượng tái tạo (Bộ Công Thương) cho biết, về quy hoạch, Bộ Công Thương đã có tờ trình báo cáo Thủ tướng Chính phủ và Chính phủ có Văn bản 1891/TTg-CN đồng ý phát triển bổ sung Quy hoạch điện VII điều chỉnh danh mục các dự án lưới điện truyền tải nhằm giải tỏa công suất các nguồn điện mặt trời. Theo đó, bổ sung xây dựng mới 11 dự án lưới điện, thông qua trạm biến áp (TBA) 500kV Thuận Nam và đường dây 500KV Thuận Nam - Chơn Thành về trung tâm phụ tải khu vực phía Nam.

đường dây và trạm biến áp liên quan bị quá tải. Nhiều hệ thống truyền tải của địa phương quá tải 300% so với thiết kế ban đầu. Tình trạng quá tải này dự báo sẽ còn kéo dài, khiến nhiều dự án điện mặt trời hiện chỉ hòa lưới được 20 - 30% sản lượng điện sản xuất ra.

Để bảo đảm cung cấp điện liên tục cho phụ tải và vận hành an toàn lưới điện, tránh sự cố lan truyền xảy ra trên hệ thống, Trung tâm Điều độ hệ thống điện quốc gia (A0) và

Trong cuối tháng 5 vừa qua, EVN và Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia đã chính thức đón nhận đường dây 500kV Vĩnh Tân, bảo đảm tương đối công suất của các dự án lưới điện mặt trời.

Bên cạnh đó, 6 công trình đường dây 110kV sẽ đóng điện năm 2019 là: đường dây Lương Sơn - Hòa Thắng - Mũi Né, Tháp Chàm - Ninh Thuận - Phan Rí. Đầu năm 2020, nhiều công trình khác cũng hoàn thành như: đường dây Tháp Chàm - Ninh Phước - Phan Rí và Phan Rí - Lương Sơn, Lương Sơn - Mũi Né - Phan Thiết, trạm 220kV Phan Rí 2 - Đại Ninh.

Cùng với đó, các công trình đang chuẩn bị đầu tư là nâng công suất TBA 500kV Vĩnh Tân quy mô 2x900 MVA, dự kiến khởi công quý I/2020, đóng điện quý IV/2020; nâng công suất TBA 500kV Di Linh 900MVA, khởi công vào quý I/2020, đóng điện quý IV năm 2020. Nâng công suất trạm 220kV Tháp Chàm công suất 2x250MVA khởi công quý IV/2019, sẽ đóng điện vào quý I/2020. TBA 220kV Ninh Phước và đấu nối công suất 2x250 MVA khởi công quý IV 2019, đóng điện quý IV/2020. Dự án TBA 220 KV Phan Rí công suất 2x250MVA đã khởi công tháng 12/2018, dự kiến đóng điện quý II/2020.

Theo ông Trần Đình Nhân, Tổng giám đốc EVN, Tập đoàn đã làm việc với chủ đầu tư và các địa phương để đẩy nhanh công tác giải phóng mặt bằng cho những dự án truyền tải điện nhằm giải tỏa công suất nhà máy điện tái tạo đang vận hành. Trước mắt, một số công trình trọng điểm đang được EVN đẩy mạnh đầu tư như: đường dây 110 KV Ninh Phước - Tuy Phong - Phan Rí mạch 2; TBA 220 KV Hàm Tân, TBA 220 Cam Ranh, nâng công suất TBA 220 KV Tháp Chàm lên 2x250 MVA. Về dài hạn, EVN sẽ tiếp tục đầu tư xây dựng những công trình lưới điện truyền tải

mới nhằm bảo đảm tải hết công suất các dự án năng lượng tái tạo nói chung và điện mặt trời nói riêng.

### Xây dựng kịch bản giá điện mặt trời mới

Cùng với việc đầu tư xây dựng những công trình truyền tải, các cơ quan có thẩm quyền cũng gấp rút chuẩn bị kịch bản giá điện mặt trời mới thay thế mức giá mua 9,35 cent (2.086 đồng)/kWh đã hết hạn sau thời điểm ngày 30/6/2019.

Thông tin tại phiên họp báo Chính phủ thường kỳ tháng 7, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đỗ Thắng Hải cho biết, Thủ tướng Chính phủ đã chỉ đạo cơ quan có liên quan bao gồm các cơ quan thuộc Bộ Công Thương và Tập đoàn Điện lực Việt Nam phối hợp với những chuyên gia cùng các nhà khoa học, các địa phương để đề xuất lên một kịch bản tổng thể cho điện mặt trời trong thời điểm sau ngày 30/6/2019.

Ông Hải cho biết thêm, điện mặt trời tới đây sẽ không chỉ có một giá áp dụng cho nhiều khu vực mà chia theo các khu vực có bức xạ mặt trời khác nhau. Hiện nay, Bộ Công Thương đang chỉnh

sửa và thực hiện theo ý kiến chỉ đạo của Thường trực Chính phủ và hạn đến ngày 15/9 sẽ phải trình lại Chính phủ, Thường trực Chính phủ.

Trong các kịch bản đưa ra trước đây, Bộ Công Thương đề xuất 4 mức giá tương ứng cho 4 vùng bức xạ mặt trời. Tuy nhiên, sau đó, Bộ cũng đưa ra phương án 2 mức giá khi nhận góp ý từ các bộ, ngành và Thường trực Chính phủ. Ngày 31/7, Bộ Công Thương báo cáo đến Thường trực Chính phủ kịch bản giá mua điện mặt trời mới theo hướng không áp dụng một giá đồng nhất mà có sự phân chia thang, bậc giá thành theo vùng trên cơ sở mức bức xạ mặt trời và có tính toán đến các yếu tố thực địa xây dựng như: điện mặt trời áp mái dự án điện mặt trời xây dựng trên mặt đất, trên mặt nước sẽ phải có giá mua điện khác nhau.

Thường trực Chính phủ đã chỉ đạo và hiện Bộ Công Thương cùng với các đơn vị liên quan đang khẩn trương chỉnh sửa, hoàn thiện kịch bản giá mua điện mặt trời với thời hạn ngày 15/9/2019 sẽ trình Chính phủ, Thường trực Chính phủ để xin ý kiến hoàn thiện và đưa vào áp dụng trong thời gian tới.





# Xem xét loạt dự án năng lượng mặt trời lắp đặt trên mặt hồ

Quảng Ngãi và Bình Dương đang xem xét cho một số doanh nghiệp triển khai các dự án năng lượng mặt trời xây dựng trên mặt hồ.

AN VINH



Cụ thể, tỉnh Quảng Ngãi mới đây đã có văn bản đồng ý về chủ trương cho Công ty Cổ phần năng lượng TNPower được nghiên cứu khảo sát, làm cơ sở để lập hồ sơ đề xuất dự án nhà máy điện mặt trời tại khu vực hồ Mạch Diểu, xã Đức Phú, huyện Mộ Đức.

Theo đó, UBND tỉnh Quảng Ngãi yêu cầu, trong quá trình nghiên cứu khảo sát, lập hồ sơ đề xuất dự án, Công ty Cổ phần năng lượng TNPower cần

lựa chọn đơn vị tư vấn có năng lực, kinh nghiệm trong lĩnh vực năng lượng mặt trời. Các thông số về cường độ bức xạ mặt trời, số giờ nắng trong năm, điều kiện khí hậu vùng dự án... phải được điều tra, thống kê, đo đạc tại hiện trường; điều tra, khảo sát, đánh giá đầy đủ các điều kiện tự nhiên (địa hình, địa chất, khí tượng, thủy văn), giao thông - vận tải, công trình lưới điện, khả năng đấu nối vào lưới điện khu vực... Bên cạnh đó, nhà đầu tư cũng phải sơ bộ

đánh giá và kiến nghị giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án đối với môi trường - xã hội.

UBND tỉnh Quảng Ngãi cũng nhấn mạnh, nhà đầu tư chỉ được phát triển dự án điện mặt trời tại khu vực có hiệu quả sử dụng đất thấp và không chồng lấn với các dự án khác. Đồng thời, nhà đầu tư phải tham vấn ý kiến của cộng đồng, chính quyền địa phương trong khu vực dự án để tạo sự đồng thuận, thống nhất trong quá trình triển khai thực hiện.

Trong thời gian 6 tháng kể từ ngày UBND tỉnh Quảng Ngãi ra quyết định này, nhà đầu tư phải hoàn thành công tác nghiên cứu, khảo sát, lập hồ sơ đề xuất dự án; báo cáo UBND tỉnh xem xét theo quy định.

UBND tỉnh Quảng Ngãi giao Sở Công Thương Quảng Ngãi chủ trì, phối hợp với UBND huyện Mộ Đức và các sở, ngành có liên quan hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư trong quá trình nghiên cứu, khảo sát lập hồ sơ dự án; kiểm tra, rà soát các đồ án quy hoạch, các chủ trương của cấp thẩm quyền liên quan đến việc đề xuất đầu tư dự án, đảm bảo không chồng lấn với các dự án khác; báo cáo UBND tỉnh xem xét, cho ý kiến theo quy định.

Trong khi đó, Sở Công Thương tỉnh Bình Dương gần đây cũng đã làm việc với các doanh nghiệp về việc xin chấp thuận chủ trương khảo sát, nghiên cứu đầu tư dự án nhà máy điện mặt trời tại khu vực hồ đá thuộc phường Bình Hòa, thị xã Dĩ An và khu vực lòng hồ Dầu Tiếng, huyện Dầu Tiếng.

Theo đề xuất của Công ty Cổ phần Đầu tư Năng lượng Vũ

Phong, dự án nhà máy điện mặt trời Vũ Phong Dĩ An tại khu vực hồ đá thuộc khuôn viên của làng đại học Thủ Đức có công suất 45MWp với tổng diện tích sử dụng đất và mặt nước là 65 ha. Tổng mức đầu tư khoảng 900 tỷ đồng, trong đó vốn đối ứng của công ty là 20 tỷ đồng. Nếu được chấp thuận, dự án dự kiến triển khai trong 30 tháng và sẽ đi vào hoạt động vào cuối năm 2021.

Trong khi đó, nhà máy điện mặt trời nổi Dầu Tiếng sẽ do liên doanh Winland là chủ đầu tư với tổng kinh phí lên đến 11.000 tỷ đồng, công suất 500 MW trên hệ thống công nghệ phao nổi. Diện tích nghiên cứu, khảo sát dự án là 700 ha ở khu vực lòng hồ Dầu Tiếng. Theo chủ đầu tư, nhà máy sẽ ứng dụng công nghệ pin mặt trời và giải pháp lắp đặt tiên tiến giúp tăng hiệu quả khai thác mặt hồ mà không

**Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, khác với các dự án điện mặt trời lắp mái hoặc trên mặt đất, dự án điện mặt trời trên hồ thường có hiệu suất cao hơn do chênh lệch giữa bức xạ mặt trời và mặt nước khá lớn. Đồng thời, điện mặt trời nổi tiết kiệm được diện tích lắp đặt dàn pin mặt trời, giảm suất đầu tư. Bên cạnh đó, chi phí vận hành và bảo dưỡng giảm; đồng thời, giảm truyền tải điện, giảm tổn thất.**

ảnh hưởng đến vai trò điều tiết thủy lợi trong vùng.

Sở Công Thương Bình Dương nhận định, các dự án điện mặt trời sẽ là những công trình trọng điểm về năng lượng tái tạo nhưng cần bảo đảm hệ sinh thái, an toàn về an ninh, an sinh xã hội... Bên cạnh đó, cần tập hợp ý kiến của sở, ban, ngành liên quan về vị trí an ninh quốc phòng của các hồ, cập nhật lại quy hoạch vùng

và đánh giá tác động môi trường hệ sinh thái khu vực, ảnh hưởng của hệ thống đường dây đấu nối vào hệ thống điện lưới khi triển khai các dự án...

Sau khi có ý kiến chính thức của các sở, ban, ngành liên quan, Sở Công Thương Bình Dương sẽ tập hợp để tham mưu, trình UBND tỉnh xem xét, quyết định về chủ trương những dự án nhà máy điện mặt trời nói trên.





# Không để xảy ra thiếu điện trong bất kỳ tình huống nào

Mới đây Thường trực Chính phủ đã thống nhất các giải pháp bảo đảm cung ứng điện, trong đó, đặc biệt yêu cầu các cơ quan liên quan không để xảy ra thiếu điện trong bất kỳ tình huống nào.

**ANH THƯ**

## EVN phải huy động nguồn điện chạy dầu với giá thành cao

Hiện nay, tổng công suất đặt của hệ thống điện quốc gia khoảng trên 50.000 MW, trong đó thủy điện chiếm khoảng 1/3 công suất đặt và sản lượng cũng chiếm 1/3 sản lượng điện toàn hệ thống. Đó là về mặt lý thuyết khi các hồ chứa thủy điện đều đầy và phát hết công suất thiết kế.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy, mặc dù đã bước vào mùa lũ chính hơn 1 tháng nay nhưng các hồ thủy điện ở miền Trung, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên vẫn trong tình trạng khô hạn và thấp hơn trung bình nhiều năm.

Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) cho biết, nhiều hồ đang ở trong tình trạng xấp xỉ mực nước chết, có hồ đang ở mực nước chết. Với mực nước tại các hồ rất thấp do ảnh hưởng của khô hạn, các nhà máy thủy điện chắc chắn không thể phát được hết công suất thiết kế nên sẽ ảnh hưởng đến phát

công suất đỉnh cho hệ thống. Cùng với đó, lượng nước của hồ không đạt theo lượng nước tính toán của EVN nên sẽ ảnh hưởng đến sản lượng điện sản xuất của thủy điện.

Trước những khó khăn do yếu tố bất lợi của thời tiết, tình hình thủy văn và nguồn phát thủy điện, để bảo đảm điện cho phát triển kinh tế - xã hội, EVN đã và tiếp tục huy động tất cả các nguồn điện, trong đó có cả việc huy động nguồn điện chạy dầu giá cao.

Theo kế hoạch dự kiến, trong năm 2019, EVN có thể phải huy động đến gần 3 tỷ kWh điện chạy dầu với giá thành cao (có thể lên đến 5.000 đồng/kWh) để bảo đảm mục tiêu cấp điện.

Cùng với đó, EVN đề nghị Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV), Tổng công ty Đông Bắc, Tập đoàn Dầu khí quốc gia Việt Nam (PVN) cung cấp nguồn than, khí ổn định và đầy đủ cho các nhà máy điện để đảm bảo vận hành đủ công suất, hiệu quả.



Về phía khách hàng sử dụng điện, EVN khuyến cáo khách hàng cần tăng cường sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả, sử dụng điện vào những giờ hợp lý để giảm công suất đỉnh và giảm tổng điện năng tiêu thụ.

Với sự nỗ lực và những giải pháp quyết liệt, năm 2019, EVN khẳng định vẫn có thể đảm bảo cung ứng đủ điện phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, theo tính toán, với tốc độ tăng trưởng phụ tải như hiện nay thì đến năm 2021 có thể xảy ra thiếu nguồn điện, ảnh hưởng đến cung cấp điện cho hệ thống nếu chúng ta không thực hiện các giải pháp quyết liệt và toàn diện.

## Không được chậm trễ các dự án điện

Về các giải pháp bảo đảm cung ứng điện, mới đây, Văn phòng Chính phủ đã ra thông báo "Kết luận của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc tại cuộc họp Thường trực Chính phủ về tình hình cung ứng điện của hệ thống điện quốc gia và các giải pháp đảm bảo cung ứng điện đến năm 2025".

Thường trực Chính phủ yêu cầu Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp, Bộ Công Thương và các bộ, ngành liên quan giải quyết nhanh các thủ tục để triển khai nhanh 9 dự án nguồn điện của EVN (các dự án nhà máy nhiệt điện Quảng Trạch I, Quảng Trạch II, Dung Quất I và Dung Quất III (đồng bộ với dự án khí Cá Voi Xanh), Ô Môn III và Ô Môn IV (đồng bộ với dự án khí Lô B); các dự án thủy điện nhà máy Hòa Bình mở rộng, Yaly mở rộng, Trị An mở rộng; kịp thời báo cáo Thủ tướng Chính phủ những khó khăn, vướng mắc và những vấn đề vượt thẩm quyền để thúc đẩy tiến độ các dự án.

Thường trực Chính phủ cũng đồng ý về nguyên tắc: áp dụng cơ chế bảo lãnh chuyển đổi ngoại tệ đối với dự án nhà máy nhiệt điện BOT Vĩnh Tân III với tỷ lệ hợp lý, tối đa 30%; xem xét, ban hành cơ

chế đặc thù trong phạm vi thẩm quyền của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ áp dụng đối với các dự án điện trọng điểm, cấp bách dự kiến đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành trong giai đoạn tới; xem xét việc mua hết sản lượng điện phát của các nhà máy thủy điện nhỏ và các nhà máy điện mặt trời nếu được đầu nối vào hệ thống điện quốc gia, đảm bảo an toàn vận hành và có giá bán điện hợp lý; kiểm soát việc phát triển thủy điện nhỏ đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường

Đồng thời, đẩy mạnh thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện, quản lý nhu cầu điện theo các chương trình quốc gia đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Theo đó, Thường trực Chính phủ yêu cầu Bộ Công Thương đổi mới phương pháp giám sát thực hiện các dự án điện nhất là đối với các dự án trọng điểm, cấp bách; chủ trì, phối hợp với Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp và các bộ, cơ quan liên quan rà soát các dự án cần thiết, cấp bách cần triển khai để đảm bảo cung ứng điện và vận hành kinh tế hệ thống điện quốc gia theo đề nghị của EVN...

Ủy ban Quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp tập trung xử lý theo đúng thẩm quyền được pháp luật quy định và các nhiệm vụ được Thủ tướng Chính phủ giao trong công tác chuẩn bị đầu tư các dự án điện, kịp thời báo cáo Thủ tướng Chính phủ xử lý những vấn đề vượt thẩm quyền; tuyệt đối không được để xảy ra tình trạng kéo dài, trì trệ trong khâu chuẩn bị đầu tư các dự án điện của EVN, PVN và TKV; khẩn trương báo cáo Thủ tướng Chính phủ các vấn đề vướng mắc liên quan đến triển khai đầu tư dự án nhà máy nhiệt điện Quảng Trạch I và một số dự án nhiệt điện khác (nếu có).

Các bộ, ngành, địa phương, cơ quan có liên quan hỗ trợ, tạo điều kiện tối đa theo quy định để thúc đẩy triển khai các dự án điện nhất là các dự án trọng điểm, cấp bách nhằm đảm bảo cung ứng đủ điện cho đất nước.





## Thủy sản ĐBSCL “đau đầu” tìm nguồn năng lượng cho phát triển

Ngày 16/8, tại Bạc Liêu, Hội nghề cá Việt Nam, UBND tỉnh Bạc Liêu và các cơ quan liên quan tổ chức Hội nghị thúc đẩy đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm Việt Nam trong bối cảnh đang thiếu nguồn cung năng lượng cho sản xuất.

### ĐẶNG THÁI, THANH TÂM

**T**húc đẩy phát triển nghề nuôi tôm Việt Nam theo hướng bền vững với môi trường và tiết kiệm chi phí trong sản xuất, qua đó nâng cao giá trị, thu nhập cho ngành tôm từ việc đầu tư cũng như sử dụng hiệu quả nguồn năng lượng bền vững cho hoạt động sản xuất là điều cần thiết. Hội nghề cá Việt Nam (VINAFIS) phối hợp với UBND tỉnh Bạc Liêu cùng Dự án “Phát triển chuỗi giá trị sản xuất tôm bền vững và công bằng tại Việt Nam - SusV” (do Liên minh châu Âu tài trợ), dự án GRAISE,

Trung tâm ICAFIS, OXFAM tại Việt Nam tổ chức Hội nghị thúc đẩy đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm Việt Nam.

Theo số liệu thống kê của Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVN SPC) thì trong giai đoạn 2016 - 2018 tốc độ tăng trưởng bình quân điện thương phẩm là 10,8%. Tốc độ tăng trưởng phẩm của thành phần nông - lâm - thủy khu vực miền Nam tăng rất cao (năm 2016 tăng đến 77,29%). Điều này chứng tỏ việc sử dụng điện để phục vụ nuôi trồng thủy sản, tưới

tiêu phục vụ nông nghiệp đã chuyển dịch tăng lên rất nhiều.

Thống kê điện năng tiêu thụ của các phụ tải nuôi tôm công nghiệp trên địa bàn các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long, tính đến năm 2018, điện thương phẩm nuôi tôm là 1044 kWh, cao hơn 100kWh so với năm 2017, 372.65 kWh so với năm 2016. Dự tính năm 2019 lượng điện thương phẩm sẽ là 1200 kWh.

Theo TS. Nguyễn Việt Thắng, Chủ tịch Hội nghề cá Việt Nam, mục đích của hội nghị là chia sẻ chính sách đầu tư năng lượng tái tạo trong nông nghiệp - thủy sản; nhu cầu sử dụng điện và cơ hội đầu tư năng lượng tái tạo; những khó khăn, vướng mắc trong đầu tư năng lượng tái tạo trong ngành tôm; đối thoại đa bên thúc đẩy đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm. Thông qua hội nghị này, kiến nghị các cơ quan chức năng như Chính

phủ, Bộ Công Thương, UBND các tỉnh có cơ chế, chính sách phát triển năng lượng tái tạo tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nhằm giảm giá thành sản xuất/nuôi tôm, gia tăng giá trị con tôm, giảm chi phí giá thành để giúp hộ gia đình, doanh nghiệp nuôi tôm nhanh chóng thu hồi vốn đầu tư và có lãi.

Theo kế hoạch, diện tích thả nuôi tôm của Việt Nam có thể mở rộng, đạt 800 ngàn đến 1 triệu ha, tập trung chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long. Dự kiến nhu cầu con giống thả nuôi năm 2018 là 130 tỷ con, trong đó tôm thẻ chân trắng 100 tỷ con, tôm sú 30 tỷ con. Giải pháp phát triển là tập trung nuôi công nghệ cao, nuôi 2, 3 giai đoạn, để nâng cao năng suất, chất lượng, phấn đấu đạt sản lượng 720.000 tấn, trong đó tôm thẻ chân trắng chiếm 448.500 tấn, còn lại là tôm sú.

Phát biểu tại hội nghị, ông Vương Phương Nam, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Bạc Liêu cho biết: “Hiện nay trên địa bàn tỉnh có 12 công ty, 2 đơn vị sự nghiệp, 318 hộ dân đã và đang thực hiện mô hình nuôi tôm siêu thâm canh cùng nhiều mô hình nuôi tôm thâm canh, bán thâm canh có sử dụng điện. Tình cũng đặc biệt chú trọng đến việc phát triển năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời. Tỉnh cũng đang thúc đẩy tiến độ của 4 dự án đã có trong quy hoạch, trong đó đã khởi công xây dựng đối với 2 dự án Nhà máy điện gió Đông Hải 1 giai đoạn I (50MW) và dự án Nhà máy điện gió Hòa Bình 1 giai đoạn I (50MW); hỗ trợ các thủ tục để sớm thi công trên thực địa với Nhà máy điện gió Bạc Liêu giai đoạn III (142MW) và yêu cầu nhà đầu tư sớm khởi công xây dựng Nhà máy điện gió Đông Hải 2 (50MW). Bên cạnh đó, Bạc Liêu còn 15 dự án điện gió khác với tổng công suất gần 3.000MW đang trình Bộ Công Thương bổ sung vào quy hoạch...”

Trước hiện trạng đang ngày càng tăng lên về số lượng thủy sản, đặc biệt là tôm, lượng năng lượng điện cần thiết để đáp ứng nhu cầu là rất lớn. Tuy nhiên việc cung cấp điện trong nuôi tôm cũng gặp nhiều khó khăn do sự tăng trưởng nhanh của phụ tải so với khả năng đầu tư của ngành điện để đáp ứng khả năng truyền tải, phân phối của lưới điện khu vực.

Cụ thể, đặc thù lưới điện thuộc khu vực điện khí hóa nông thôn trước đây là lưới điện 1 pha tiết diện dây dẫn nhỏ chỉ có khả năng cấp điện cho nhu cầu ánh sáng sinh hoạt, chưa thể đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng điện 3 pha để sản xuất, nuôi trồng thủy hải sản. Việc sử dụng kết hợp nuôi tôm với công suất lớn gây mất cân bằng phụ tải làm gia tăng tổn thất điện năng và không đảm bảo điều kiện vận hành.

Đa số các hộ nuôi tôm đang sử dụng chính nguồn điện thấp sáng để chạy động cơ kéo quạt nước cung cấp oxy cho tôm, đồng thời còn sử dụng các thiết bị như motor, cánh quạt, trục quay có hiệu suất thấp, tiêu thụ điện năng cao dẫn đến quá tải lưới điện khu vực và ảnh hưởng rất lớn đến việc cung cấp điện.

Cũng theo báo cáo của Ngân hàng TMCP Phát triển nhà TPHCM (HD Bank) trong Dự án tài trợ điện mặt trời tại Việt Nam, năng lượng cho khâu bơm nước, quạt nước, sục khí, hút bùn, quan trắc môi trường và các hoạt động khác tiêu tốn khoảng 50 - 200 triệu đồng tiền

điện/ha/vụ (chiếm khoảng 10-20% chi phí đầu tư). Do đó, việc áp dụng các nguồn năng lượng sạch, năng lượng tái tạo sẽ góp phần phát triển ngành nuôi trồng thủy sản/ngành tôm một cách bền vững và bảo vệ môi trường là xu thế hiện nay. Hiện nay, Ngân hàng HD Bank có thể hỗ trợ cho bà con nông dân vay vốn để đầu tư phát triển năng lượng mặt trời tại Bạc Liêu với mức hỗ trợ lên đến 70%.

Tại hội nghị, theo đánh giá của Tổng công ty Điện lực miền Nam, việc đầu tư nguồn điện cho nuôi tôm gặp phải nhiều khó khăn. Phó Tổng Giám đốc EVNSPC Nguyễn Văn Lý cho biết, đơn vị đã đề xuất nghiên cứu và triển khai hệ thống năng lượng mặt trời trong nuôi tôm. Hệ thống điện mặt trời nổi lưới trong nuôi tôm đem lại nhiều lợi ích thiết thực. Việc tận dụng mặt đất, mặt nước trong nuôi tôm để xây dựng công trình giá trị gia tăng, giảm giá thành trong sản xuất, tăng tính cạnh tranh trên thị trường.

Cũng theo ông Nguyễn Văn Lý, quan điểm của ngành điện là không được để thiếu điện cho sản xuất, điều quan trọng phải biết cân đối thời gian, cách thức tiết kiệm điện để sử dụng sao cho hiệu quả, ngành điện cam kết sẽ luôn đồng hành cùng các doanh nghiệp, hợp tác xã, bà con nông dân phát triển nguồn năng lượng tái tạo cho phát triển tại Bạc Liêu nói riêng, khu vực Đồng bằng sông Cửu Long nói chung.





# Ứng dụng năng lượng mặt trời trong nuôi tôm còn nhiều vướng mắc

Miền Nam Việt Nam có lợi thế rất lớn trong việc phát triển năng lượng mặt trời, ứng dụng nguồn năng lượng ấy trong nuôi tôm là một hướng đi đúng đắn nhưng vẫn còn một số vướng mắc ở cơ chế. Đó là những vấn đề mà "Hội nghị thúc đẩy đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm Việt Nam" mới diễn ra tại Bạc Liêu đưa ra bàn thảo.

## ĐẶNG THÁI, THANH TÂM

Tại hội nghị, các đại biểu đã trao đổi, chia sẻ các nội dung về việc thúc đẩy đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm Việt Nam như: nhu cầu sử dụng điện cho ngành tôm Việt Nam; chính sách đầu tư năng lượng tái tạo ngành nông nghiệp - thủy sản; cơ hội đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm; chính sách cho vay đầu tư năng lượng mặt trời

trong nuôi tôm; góc nhìn đầu tư đối với hệ thống năng lượng mặt trời áp mái dưới 1MWp; ứng dụng năng lượng mặt trời sản xuất vi tảo cô đặc; ứng dụng năng lượng mặt trời thông minh vào ngành tôm...

Theo báo cáo tham luận Cơ hội đầu tư năng lượng tái tạo cho ngành tôm của Tổng công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC), Việt Nam được đánh giá có tiềm năng bức xạ mặt trời cao với tổng bức xạ năng lượng mặt trời (NLMT) đến bề mặt trái đất theo chiều ngang trung bình (GHI - Global Horizontal Irradiation) là 04 kWh/m<sup>2</sup>/ngày tại khu vực miền Bắc và 4,2 - 5 kWh/m<sup>2</sup>/ngày tại khu vực miền Trung, miền Nam.

Ứng dụng những lợi thế đó vào một trong những ngành phát triển nhất ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, EVNSPC đang nghiên cứu và triển khai hệ thống NLMT trong nuôi tôm. Trong đó, Tổng Công ty đưa ra những lợi ích trước mắt như: đáp ứng nhu cầu điện năng cho hệ thống tài tiêu thụ tại chỗ, tiết kiệm đáng kể chi phí vận hành, tiết giảm lượng điện sử dụng từ lưới, giảm phát thải khí CO<sub>2</sub> ra môi trường, góp phần bảo vệ môi trường.

Bên cạnh đó, khách hàng có thể chủ động trong việc cấp điện cho sản xuất, giảm áp lực về

nguồn của ngành điện, lượng điện dư phát lên lưới điện quốc gia ngành điện sẽ mua lại với giá quy định của Nhà nước. Tận dụng mặt đất, mặt nước trong nuôi tôm để xây dựng công trình giá trị gia tăng, giảm giá thành trong sản xuất, tăng tính cạnh tranh trên thị trường.

Trong bài trình bày về Ứng dụng năng lượng mặt trời thông minh trong ngành tôm, Thạc sĩ Nguyễn Vĩnh Khương, Kỹ sư giải pháp trí tuệ nhân tạo, đã đưa ra những lợi ích trước mắt cho hộ nuôi tôm có nhu cầu sử dụng năng lượng sạch trong sản xuất: Đáp ứng nhu cầu điện năng một phần cho hệ thống tài tiêu thụ cho các thiết bị sục khí của khu nuôi tôm hoạt động với hệ thống pin mặt trời, giảm nhiệt độ cho một phần ao nuôi tôm, tiết kiệm đáng kể chi phí vận hành, tăng tính ổn định, tiết kiệm nguồn năng lượng truyền thống đang ngày càng cạn kiệt, phù hợp với điều kiện thực tế tại nơi lắp đặt, thể hiện sự hiện đại của công trình và góp phần bảo vệ môi trường, thể hiện mục tiêu phát triển xanh - bền vững.

Tuy nhiên, phía EVNSPC cũng trình bày những vướng mắc về cơ chế đầu tư trong việc triển khai hệ thống NLMT hiện nay như: Chưa có quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam về các thiết bị điện mặt trời, chưa có đơn vị thực hiện chức năng xác nhận đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật của các thiết bị điện mặt trời, chưa có quy định về xây dựng đảm bảo an toàn, thẩm mỹ khi lắp đặt.

Do đó, để tháo gỡ các khó khăn, tạo thuận lợi cho sự phát triển bền vững hệ thống NLMT trong nuôi tôm rất cần sự hợp tác đầu tư từ các tổ chức, doanh nghiệp, khách hàng trong và ngoài nước trong lĩnh vực năng lượng tái tạo để cấp điện cho sản xuất.

Nhiều đại biểu tại hội nghị băn khoăn về vấn đề: nuôi tôm công nghệ cao áp dụng điện năng lượng mặt trời thực tế có ý nghĩa lớn lao trong tình trạng thiếu điện và biến đổi khí hậu nhưng tại sao chưa được áp dụng tại Bạc Liêu? Phải chăng do hai rào cản lớn là giá điện mặt trời và lãi suất vay ngân hàng để đầu tư quá cao so khả năng của phần lớn các hợp tác xã, hộ nông dân?

Lý giải về vấn đề này đại diện EVNSPC cho rằng, có 2 dạng năng lượng điện mặt trời: dạng mặt trời áp mái (solar rooftop) và nhà máy điện mặt trời (solar farm). Hai dạng này có chiết xuất giá khác nhau, trong vấn đề đầu tư, huy động cũng khác nhau, thủ tục khác nhau. Giá điện sau ngày 30/6 thì chưa công bố, chưa dám chắc về điều gì. Hiện nay đang kiến nghị tiếp tục duy trì giá 9.35 cents, nhưng chưa được phê duyệt, khả năng là tháng 9 được phê duyệt. Từ giờ đến khi được phê duyệt, giá điện sẽ vẫn ghi lại và sau đó sẽ áp giá điện mới và trả sòng phẳng cho người dân.



Người dân, nhà đầu tư chần chừ vì chưa biết rõ giá điện và có nguy cơ bị lừa, trở thành rào cản cho sự chậm trễ, không dám đầu tư. Vấn đề xin quy hoạch của trang trại điện cũng là một cản trở. Vì vậy, cần có đối thoại chính sách ở cấp trung ương với sự tham gia của Tổng cục Thủy sản, các ngành liên quan để xúc tiến và thấy rõ được các rào cản.

Về vấn đề lãi suất vay ngân hàng để đầu tư, các đại biểu cho rằng: Lãi suất ngân hàng 12.5%/năm áp dụng cho lĩnh vực điện mặt trời: thu hồi vốn của dự án trong 12 đến 14 năm với 6-8 giờ nắng/1 ngày. Nếu người dân bỏ tiền cho dự án này, ngân hàng thu hồi vốn hết 12.5% , ngân hàng lấy 7, người dân lấy 3 thì 30% còn lại đó chừng nào mới lấy được với công nghệ lúc đó đã lạc hậu và công suất bị giảm và ý nghĩa của công trình lúc đó cũng không còn, vì vậy ngân hàng nên điều chỉnh lại lãi suất. Các đại biểu đề nghị để lãi suất 8%/năm thì người dân có thể tính đến hiệu quả kinh tế và mạnh dạn đầu tư.

Đại diện ngân hàng HD Bank cho rằng: Lãi suất hiện nay là 12.75%. Hiện nay có gói ưu đãi dành cho doanh nghiệp của Ngân hàng Nhà nước là 8.5%/năm, dành cho đối tượng của hộ gia đình thì lãi suất khoảng 11% thì không thể ưu đãi hơn được.

Những người tham gia Hội nghị lần này từ nhà quản lý đến người nông dân đều mong muốn đưa năng lượng sạch ứng dụng vào nuôi trồng thủy sản để tăng giá trị xanh trong nông nghiệp, đó cũng là xu thế chung của Thế giới, tuy nhiên để tìm mô hình ứng dụng phù hợp, tiết kiệm và hiệu quả khi đi vào thực tế cần sự vào cuộc của rất nhiều ngành như công thương, thủy sản, ngân hàng mới có thể hỗ trợ được bà con nông dân trong bối cảnh đang thiếu nguồn năng lượng cho sản xuất nông nghiệp tại ĐBSCL.





# Công nghiệp tiếp tục tăng trưởng khá

Mặc dù tình hình kinh tế thế giới 7 tháng đầu năm có nhiều biến động khi tăng trưởng chậm lại nhanh hơn so với dự kiến nhưng ngành sản xuất công nghiệp trong nước vẫn có xu hướng tăng trưởng khá.

## HÀI ĐĂNG

### Tăng 9,7% so với cùng kỳ năm trước

Theo báo cáo của Bộ Công Thương, chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp (IIP) tháng 7 ước tăng 5,9% so với tháng trước và tăng 9,7% so với cùng kỳ năm trước, trong đó ngành khai khoáng tăng 4,4%; ngành chế biến, chế tạo tăng 10,4%; sản xuất và phân phối điện tăng 10,5%; cung cấp nước và xử lý rác thải, nước thải tăng 7,4%.

Tính chung 7 tháng năm 2019, chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp tăng 9,4%, thấp hơn

mức tăng 10,7% của cùng kỳ năm 2018 nhưng cao hơn mức tăng 7,2% của cùng kỳ năm 2017 và năm 2016. Trong đó, ngành chế biến, chế tạo tăng 10,7% (cùng kỳ năm trước tăng 12,9%), đóng góp 0,2 điểm phần trăm vào mức tăng chung; ngành sản xuất và phân phối điện tăng 10%, đóng góp 0,9 điểm phần trăm; ngành cung cấp nước và xử lý rác thải, nước thải tăng 6,6%, đóng góp 0,1 điểm phần trăm; ngành khai khoáng tăng 1,1%, đóng góp 0,2 điểm phần trăm mức tăng chung.

Trong các ngành công nghiệp cấp II, một số ngành có chỉ số sản xuất 7 tháng tăng cao so với cùng kỳ năm trước, đóng góp chủ yếu vào tăng trưởng chung của toàn ngành công nghiệp: sản xuất than cốc, sản phẩm dầu mỏ tinh chế tăng 48%; sản xuất kim loại tăng 40,6%; khai thác quặng kim loại tăng 16,8%; sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic tăng 15,6%; sản xuất xe có động cơ tăng 11,4%; dệt tăng 11,1%. Một số ngành có mức tăng thấp hoặc giảm: sản xuất sản phẩm điện tử, máy tính và sản phẩm quang học tăng 3,2% (cùng kỳ năm trước tăng 17%); sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc, thiết bị tăng 2,9%; sản xuất thuốc lá tăng 1,5%; khai thác dầu thô và khí đốt tự nhiên giảm 2,5% (khai thác dầu thô giảm 6,9%, khai thác khí đốt tự nhiên tăng 1,6%); sản xuất phương tiện vận tải khác (mô tô, xe máy) giảm 5,6%.

Một số sản phẩm công nghiệp chủ yếu 7 tháng năm nay tăng cao so với cùng kỳ năm trước: sắt, thép thô tăng 57,1%; xăng, dầu tăng 45,1%; tivi tăng 23,9%; khí hóa lỏng (LPG) tăng 16,4%; điện thoại di động tăng 12,7%; thép thanh, thép góc tăng 12,3%; than sạch tăng 11,6%; vải dệt từ sợi nhân tạo tăng 11,5%; bia các loại tăng 10,4%; điện sản xuất tăng 10,0%; ô tô tăng



10%. Một số sản phẩm tăng thấp hoặc giảm: khí đốt thiên nhiên dạng khí và thuốc lá điếu tăng 1,6%; phân u rê tăng 1,2%; phân hỗn hợp NPK giảm 3,3%; dầu thô khai thác giảm 5,1%; xe máy giảm 8,7%.

### Năng lượng ổn định, đảm bảo cung cấp điện cho sản xuất và sinh hoạt

Báo cáo của Bộ Công Thương cho thấy các bộ phận của lĩnh vực năng lượng đều tăng trưởng nhanh như khai thác dầu, khai thác than, sản xuất và phân phối điện.

Sản lượng khai thác khí đốt thiên nhiên 7 tháng đầu năm đạt khoảng 6,2 tỷ m<sup>3</sup>, tăng 1,6% so với cùng kỳ năm 2018; khí hóa lỏng (LPG) ước đạt 604,9 nghìn tấn, tăng 16,4% so với cùng kỳ.

Trong 7 tháng đầu năm 2019, sản lượng than sạch ước đạt 27,74 triệu tấn, tăng 11,6% so với cùng kỳ. Trong 7 tháng đầu năm 2019, lượng than cung cấp cho các hộ tiêu thụ trong nước và xuất khẩu đều đạt ở mức cao so với kế hoạch năm và vượt so với cùng kỳ năm 2018 do nhu cầu than của các nhà máy nhiệt điện được huy động phát ở mức cao. Trước áp lực nhu cầu than ngày một tăng cao, ngành than đã chỉ đạo các đơn vị tập trung sản xuất ở nhịp độ cao, gia tăng tối đa sản lượng

than khai thác và huy động mọi nguồn lực để chế biến, pha trộn than đáp ứng kịp thời nhu cầu than cho các hộ tiêu thụ đã ký cam kết. Hiện nay, tất cả các hợp đồng TKV cung cấp than cho các nhà máy nhiệt điện đều luôn đạt và vượt kế hoạch đề ra.

Theo báo cáo của Bộ Công Thương, nhóm ngành sản xuất và phân phối điện tiếp tục duy trì tăng trưởng tốt ở mức 10% (cùng kỳ tăng 10,7%), bảo đảm cung cấp đủ điện cho sản xuất và tiêu dùng của nhân dân.

Hệ thống điện được vận hành an toàn, ổn định đáp ứng nhu cầu điện trên toàn quốc, đặc biệt trong đợt nắng nóng đầu tháng 7. Các nhà máy thủy điện khai thác theo biểu đồ và đảm bảo yêu cầu cấp nước hạ du, các nhà máy nhiệt điện than và tua bin khí khai thác phối hợp tối ưu thủy - nhiệt điện. Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) và các đơn vị cũng đã phối hợp với chính quyền và nhân dân các địa phương khẩn trương khắc phục sự cố điện do ảnh hưởng của bão số 2 và cháy rừng tại miền Trung vào cuối tháng 6.

Sản lượng điện sản xuất toàn tháng 7/2019 đạt 21,087 tỷ kWh. Lũy kế 7 tháng ước đạt 131,044 tỷ kWh, tăng 10% so cùng kỳ năm trước.

Về phân phối điện: điện thương phẩm tháng 7/2019 ước đạt 19 tỷ kWh, tăng 10,3% so tháng 7/2018. Lũy kế 7 tháng, ước đạt 119,96 tỷ kWh, tăng 10% so cùng kỳ năm trước.





# Thủy điện Lai Châu được đưa vào danh mục các công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia

Mới đây, tại thành phố Lai Châu (tỉnh Lai Châu), Bộ Công an tổ chức lễ công bố Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về việc đưa công trình Nhà máy thủy điện Lai Châu vào danh mục các công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia.

### CẨM HẠNH

**C**ông trình thủy điện Lai Châu hiện do Công ty Thủy điện Sơn La (thuộc Tập đoàn Điện lực Việt Nam - EVN) quản lý, vận hành. Công trình được xây dựng tại huyện Nậm Nhùn, tỉnh Lai Châu, có 3 tổ máy với tổng công suất lắp đặt 1.200 MW. Sản lượng phát điện trung bình hàng năm là 4,67 tỷ kWh. Thủy điện Lai Châu được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt dự án đầu tư vào tháng 6/2010, khởi công ngày 5/11/2011, phát điện tổ máy số 1 vào tháng 12/2015 và khánh thành ngày 20/12/2016 với tổng mức đầu tư 35.700 tỷ đồng.

Từ khi đưa vào vận hành đến nay, Nhà máy thủy điện Lai

Châu phát điện lên hệ thống điện quốc gia được hơn 15,1 tỷ kWh, nộp ngân sách cho tỉnh Lai Châu là 2.834 tỷ đồng tính đến hết năm 2018.

Đây là công trình thủy điện lớn cuối cùng của Việt Nam được khai thác trên dòng chính sông Đà, cùng với với Nhà máy thủy điện Sơn La và Nhà máy thủy điện Hòa Bình. Đây cũng là công trình thủy điện đa mục tiêu mang tầm vóc quốc gia đã được các kỹ sư, công nhân Việt Nam tự chủ từ khâu quy hoạch, thiết kế, thi công xây lắp, đồng bộ thiết bị, giám sát, quản lý vận hành.

Thủy điện Lai Châu là một trong số 6 nhà máy điện lớn, có ý nghĩa đặc biệt quan trọng về

kinh tế - xã hội, quốc phòng, an ninh được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 2012/QĐ-TTg ngày 24/10/2016. Công trình Nhà máy thủy điện Lai Châu có vai trò quan trọng trong việc cung cấp điện năng cho các hoạt động chính trị, kinh tế, xã hội và an ninh quốc phòng cho các tỉnh vùng Tây Bắc nói riêng và cả nước nói chung. Ngoài chức năng phát điện và chống lũ cho các tỉnh Đồng bằng sông Hồng, công trình còn điều phối hợp lý nguồn nước, tăng khả năng phát điện cho các công trình thủy điện bậc thang phía hạ lưu sông Đà gồm: Nhà máy thủy điện Sơn La và Nhà máy thủy điện Hòa Bình.

Tuy nhiên, do vị trí đặc thù ở nơi vùng sâu, vùng xa, rừng núi, giáp biên giới còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây mất an ninh, an toàn, công trình rất có thể sẽ là mục tiêu mà các thế lực thù địch, chống đối và các hoạt động tội phạm về kinh tế,

hình sự thâm nhập phá hoại, trộm cắp thiết bị... Bất kỳ sự cố nào gây mất an ninh, an toàn công trình Nhà máy thủy điện Lai Châu, nhất là đập hồ chứa nước với dung tích lớn sẽ ảnh hưởng trực tiếp, nghiêm trọng đến các công trình thủy điện ở bậc thang dưới, đến các cơ sở kinh tế và dân cư phía hạ du.

Với tầm quan trọng đặc biệt của công trình đối với sự phát triển của đất nước, ngày 16/4/2019, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 419/QĐ-TTg đưa công trình Nhà máy thủy điện Lai Châu vào danh mục công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia.

Theo đó, Thủ tướng Chính phủ giao Bộ Công an chủ trì, phối hợp với Bộ Công Thương, Bộ Tài chính, Bộ Quốc phòng, UBND tỉnh Lai Châu, EVN và các bộ, ngành liên quan lập kế hoạch, xây dựng phương án bảo vệ, tổ chức thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ công trình quan trọng liên

quan đến an ninh quốc gia. Phát biểu tại buổi lễ, Thượng tướng Bùi Văn Nam, Thứ trưởng Bộ Công an cho rằng, đây là công trình thủy điện có ý nghĩa rất quan trọng, đáp ứng 3 mục tiêu: phát điện, điều phối an ninh lượng nước cho hạ lưu sông Đà và góp phần phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Lai Châu. Do đó, sự phối hợp giữa EVN và các bộ, ngành, địa phương là rất cần thiết. Thượng tướng cũng đề nghị Công an tỉnh Lai Châu phối hợp chặt chẽ với Công ty Điện lực Sơn La để triển khai việc đảm bảo an ninh. Đồng thời, Cục An ninh kinh tế là đầu mối phối hợp với EVN, địa phương, phải thường xuyên cùng EVN rà soát triển khai theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về đảm bảo an ninh, an toàn công trình.

Như vậy, tính đến nay, cả 3 nhà máy thủy điện trên bậc thang sông Đà gồm: Hòa Bình, Sơn La, Lai Châu đều được công nhận là công trình quan trọng liên quan đến an ninh quốc gia.





## Diễn đàn năng lượng Việt Nam 2019: Khó khăn trong tiết kiệm năng lượng cho ngành công nghiệp

Ngày 21/8, tại Hà Nội, Bộ Công Thương đã tổ chức Diễn đàn Tiết kiệm năng lượng cho ngành công nghiệp Việt Nam phát triển bền vững nhằm đưa ra thực trạng và giải pháp cho vấn đề tiêu tốn năng lượng đứng đầu khu vực ở Việt Nam.

### THANH TÂM

**T**heo phát biểu của ông Trịnh Quốc Vũ, Phó Vụ trưởng Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững (Bộ Công Thương), GDP tăng trung bình 7,26%/năm trong giai đoạn 2001 - 2010 và 6,14%/năm trong giai đoạn 2011 -

2018. Nhu cầu năng lượng tăng khoảng 11% trong giai đoạn 2011-2018. Phát thải khí nhà kính từ ngành năng lượng chiếm khoảng 63% tổng phát thải khí nhà kính ở Việt Nam năm 2010, tương đương hơn 200 triệu tấn CO<sub>2</sub>, và sẽ chiếm khoảng 83% và năm 2020,

86% trong 745 triệu tấn CO<sub>2</sub> trong năm 2030.

Hiện nay, các nguồn năng lượng sơ cấp không đáp ứng được nhu cầu năng lượng của nền kinh tế. Việt Nam từ nước xuất siêu nay đã trở thành nước nhập siêu về năng lượng, cụ thể, phải nhập khẩu than cho phát điện và sẽ nhập khẩu khí hóa lỏng từ năm 2030.

Nhìn chung, tổng lượng tiêu thụ năng lượng từ năm 2010-2018 ở Việt Nam tiếp tục tăng từ khoảng 48 triệu đơn vị Tonne of Oil Equivalent (TOE) đến xấp xỉ 65 triệu TOE. Tính đến tháng 8/2019, cơ cấu tiêu thụ năng lượng của ngành công nghiệp chiếm 55% (105 tỉ kWh) tổng lượng tiêu thụ toàn quốc, trong đó quản lý tiêu dùng trong sinh hoạt chiếm 32%. Như vậy, chỉ cần tiết kiệm hoặc điều chỉnh được phụ tải vào giờ cao điểm khoảng 1% thì đồng nghĩa chúng ta tiết kiệm được 1 tỉ kWh/năm tương đương với 1600 tỉ đồng.

"Tiềm năng tiết kiệm năng lượng của Việt Nam rất lớn, theo đánh giá của Ngân hàng Thế giới, trong các ngành công nghiệp của chúng ta có tiềm năng tiết kiệm năng lượng từ 25-40%. Tuy nhiên với những kết quả đạt được thì vẫn chưa phản ánh được hết những tiềm năng tiết kiệm năng lượng", ông Trịnh Quốc Vũ phát biểu tại Diễn đàn năng lượng Việt Nam.

Đứng trước thực trạng là quốc gia có cường độ tiêu thụ năng lượng - tổng năng lượng tiêu thụ để sản xuất GDP - giảm



nhưng vẫn cao hơn các nước trong khu vực, hơn cả Trung Quốc, đất nước công nghiệp với hơn 1,4 tỉ dân, ông Chu Bá Thi - Chuyên gia Cao cấp về năng lượng thuộc Ngân hàng Thế giới WB đề ra một số rào cản trong quá trình tiết kiệm năng lượng ngành công nghiệp ở Việt Nam.

Thứ nhất, về chính sách, giá năng lượng ở Việt Nam phải theo giá chung của thị trường. Tính đến năm 2018, theo số liệu của Viện Kinh tế Việt Nam, giá bán lẻ điện của Việt Nam thấp nhất (7 UScent/kWh), chỉ trên Malaysia trong khu vực ASEAN. Chính sách thuế về lý thuyết là rất cập nhật và đầy đủ nhưng khi triển khai thì chưa thu về được hiệu quả.

Thứ hai, về thể chế, Việt Nam cần có những đơn vị tiên phong trong việc tiết kiệm năng lượng như các nước trên thế giới đã thực hiện.

Thứ ba, về tài chính, chi phí đầu tư ban đầu cho các công nghệ tiết kiệm năng lượng trong

ngành công nghiệp rất cao. Hơn nữa, hiện nay các ngân hàng đặc biệt quan tâm đến rủi ro tín dụng lớn, trong khi các công ty doanh nghiệp ít hoặc không có tài sản đảm bảo, do đó, khó khăn trong tiếp cận vay vốn là điều dễ xảy ra.

"Về lý thuyết, chính sách trong việc tiết kiệm năng lượng cho ngành công nghiệp của Việt Nam đứng đầu khu vực, các chính sách về thuế, tài chính, thể chế luôn đầy đủ và cập nhật những xu hướng mới nhất trên thế giới, thế nhưng khi triển khai thì không có hiệu quả và Việt Nam vẫn là nước có cường độ tiêu thụ năng lượng cao nhất khu vực", ông Thi phát biểu.

Trước hiện trạng Việt Nam đang là nước tiêu thụ "nóng" năng lượng và những khó khăn rào cản trước mắt, Sở Công Thương Hà Nội đã triển khai Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên địa bàn thành phố với các giải pháp, cụ thể như: Nâng cao

nhận thức trong các cấp chính quyền, cơ quan doanh nghiệp, giới nghiên cứu khoa học về tiết kiệm năng lượng trước tiên sau đó mới đến người dân. Phát triển, phổ biến các trang thiết bị hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng trong khu vực khu công nghiệp, tòa nhà và chiếu sáng công cộng.

Ông Nguyễn Quân, Nguyên Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, Chủ tịch Hội tự động hóa Việt Nam, cho biết, trước thực tế nguồn nhiên liệu đang cạn kiệt dần như hiện nay, Việt Nam cấp thiết phải tiết kiệm năng lượng. "Nếu tiết kiệm một nửa trong 30% sản lượng điện tiêu thụ hàng năm cho việc chiếu sáng thì có thể xây được nhà máy điện hạt nhân. Nên phát triển công nghệ hạt nhân. Đứng trên góc độ khoa học công nghệ, Việt Nam đứng đầu ASEAN về công nghệ hạt nhân. Lò phản ứng hạt nhân hiện đang hoạt động rất có hiệu quả, đem lại rất nhiều lợi ích".





# Bản khoản năng suất lao động Việt Nam còn quá thấp

Nền kinh tế Việt Nam sẽ phải đối mặt với thách thức rất lớn trong thời gian tới để có thể bắt kịp mức năng suất lao động (NSLĐ) của các nước.

## THANH BẢO

Mới đây, trong phiên hội nghị “Cải thiện năng suất lao động quốc gia” được tổ chức tại Hà Nội, Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư Nguyễn Chí Dũng công bố, tính đến năm 2018, chỉ số NSLĐ xã hội của nước ta đạt 102,2 triệu đồng/1 lao động, tương đương 4.521 USD/1 lao động (theo giá hiện hành), cao hơn gần gấp đôi so với năm 2011. Riêng giai đoạn 2016 – 2018, chỉ số này tăng bình quân 5,77%/năm, giúp Việt Nam trở



thành quốc gia có tốc độ tăng NSLĐ cao trong khu vực ASEAN (Singapore là 1,4%/năm; Malaysia là 2%/năm; Thái Lan là 3,2%/năm; Indonesia là 3,6%/năm; Phillipines là 4,4%/năm).

Tuy nhiên, xét ở khía cạnh giá trị so sánh với các nước trong khu vực, NSLĐ của nước ta vẫn ở mức thấp. Nếu tính theo giá trị sức mua tương đương (PPP) năm 2018, NSLĐ nước ta đạt 11.142 USD, chỉ bằng 7,3% NSLĐ của Singapore; 19% của Malaysia; 37% của Thái Lan; 44,8% của Indonesia; 55,9% của Phillipines.

Bên cạnh đó, Bộ trưởng cũng nêu lên một số thách thức rất lớn trong nền kinh tế khi NSLĐ quá thấp. Theo ông: “Dịch chuyển cơ cấu kinh tế, cơ cấu lao động còn chậm và chưa thực sự hợp lý, như ngành nông nghiệp chỉ đóng góp khoảng 16% GDP nhưng lao động trong khu vực nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn, hơn 42% tổng số lao động toàn xã hội”. Hay, năng lực và tiềm lực về khoa học công nghệ, chất lượng nguồn nhân lực còn thấp, còn ở mức hạn chế; số lượng doanh nghiệp phát triển nhanh song hiệu suất, hiệu quả quản trị doanh nghiệp chưa cao.

Từ số liệu cụ thể này, Bộ trưởng đưa ra yêu cầu cấp thiết phải cải thiện NSLĐ nhằm thúc đẩy tăng trưởng, vượt qua bẫy thu nhập trung bình, tránh tụt hậu, thu hẹp khoảng cách phát triển với các nước trên thế giới, đồng thời, đặt mục tiêu phát triển cao trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm tới.

Phát biểu tại hội nghị, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc cho rằng: “Chỉ số NSLĐ tại Việt Nam chưa cao do xuất phát điểm thấp nhưng tiềm lực trong mỗi người dân của chúng ta rất lớn. Tăng trưởng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) từ năm 2013 đến nay đã tăng lên đáng kể, đạt mức tăng bình quân 1,7%. Trong 5 năm qua, tăng trưởng TFP luôn đạt mức trên 1,5%, mức khá cao kể từ sau khủng hoảng tài chính châu Á 1997. Tăng trưởng TFP giai đoạn 2018 - 2023 kỳ vọng đạt mức bình quân từ 1,8% trở lên, cao hơn nhiều so với bất kỳ giai đoạn tăng trưởng kinh tế nào của Việt Nam kể từ sau đổi mới (năm 1986)”.

Thủ tướng đồng tình với những nguyên nhân khiến NSLĐ chưa cao, từ đó chỉ ra mục đích cấp thiết phải cải cách cùng với 6 nhóm nhiệm vụ trọng tâm để cải thiện NSLĐ ở Việt Nam. Cụ thể như:

Khởi đầu từ việc cải cách các nền tảng về thể chế để mọi nguồn lực, trong đó có nguồn nhân lực, có thể được huy động, phân bổ và sử dụng một cách hiệu quả nhất.

Tập trung cải thiện tính hiệu quả của thị trường lao động cả ở phía cung (phía người lao động) lẫn phía cầu (phía doanh nghiệp) của thị trường lao động.

Thiết lập một cơ chế khuyến khích đủ mạnh để thu hút những người tài năng, các chuyên gia giỏi, các nhà quản lý xuất sắc đến với Việt Nam, đặc biệt là người Việt Nam nói chung, các tài năng Việt Nam đang ở nước ngoài nói riêng, trong đó có du

học sinh của Việt Nam. “Một người lo bằng một kho người làm”. Xây dựng một cơ chế cán bộ mở trong các cơ quan Nhà nước để thu hút người giỏi vào bộ máy Nhà nước, đồng thời tạo dựng môi trường làm việc cùng với cơ chế cạnh tranh để chọn lọc và thúc đẩy những người tài năng.

Phổ cập và nâng cao chất lượng hệ thống giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực, trong đó có định hướng ưu tiên đào tạo các tài năng cá biệt và các kỹ năng mới nổi sẽ luôn là quốc sách hàng đầu đối với Việt Nam trong giai đoạn phát triển.

Lao động phải được trang bị vốn và công nghệ mới có thể phát huy được năng lực, do đó, đầu tư vào ứng dụng khoa học công nghệ cũng là một chính sách đặc biệt ưu tiên của Chính phủ.





# Lãnh đạo PV GAS đối thoại định kỳ với người lao động

Tổng công ty Khí Việt Nam (PV GAS) vừa tổ chức buổi đối thoại lần thứ 2 trong năm 2019 với người lao động.

## HẢI LONG

Tại lần đối thoại này, Tổng giám đốc PV GAS Dương Mạnh Sơn chia sẻ với người lao động những thành tựu cũng như hạn chế, khó khăn mà PV GAS đang phải đối mặt trong năm 2019 và thời gian tới. Với 6 tháng hoạt động an toàn, cấp khí liên tục và hiệu quả, PV GAS hoàn thành và hoàn thành vượt mức hầu hết các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh: sản lượng (khí khô, LPG, condensate) vượt kế hoạch từ 3 - 27%, chỉ tiêu tài chính (doanh thu, lợi nhuận, nộp ngân sách) vượt kế hoạch từ 20 - 61%, tiếp tục duy trì các chỉ số tài chính khả quan.

Trong giai đoạn 6 tháng cuối năm 2019, PV GAS tiếp tục phải đảm bảo vận hành an toàn, liên tục và hiệu quả các công trình khí; kiểm soát, thực hiện tốt công tác bảo dưỡng sửa chữa, đặc biệt bảo dưỡng sửa chữa dừng cấp khí tháng 8 và

9; chủ động trong công tác dự báo, ổn định, làm việc với các chủ mỏ để cấp tối đa khí và sản phẩm khí cho khách hàng.

Tại buổi đối thoại, lãnh đạo PV GAS cũng chỉ ra những nhiệm vụ lớn của Tổng công ty trong thời gian tới như: nghiên cứu, xây dựng và triển khai phương án cung cấp LNG sớm (trước khi LNG 1 triệu tấn Thị Vải hoàn thành), bù vào sản lượng khí thiếu hụt cho khách hàng khu vực Đông Nam Bộ và Tây Nam Bộ để giữ vững thị trường; xây dựng phương án cung cấp LNG tại miền Bắc trong những năm tới khi khí Thái Bình không đủ cung cấp cho nhu cầu hiện tại cũng như phát triển mở rộng thị trường; nghiên cứu, triển khai phương án kinh doanh LPG lạnh tại miền Bắc phù hợp với từng giai đoạn phát triển để gia tăng thị phần và nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh LPG.



PV GAS cũng tập trung nguồn lực và tích cực chủ động để xử lý các vướng mắc, khó khăn, đảm bảo tiến độ các dự án thuộc lĩnh vực kinh doanh chính như: dự án LNG 1 triệu tấn Thị Vải, giai đoạn 2 dự án Nam Côn Sơn 2 điều chỉnh, Sao Vàng - Đại Nguyện, kho LNG tại Bắc Bộ, kho LPG lạnh tại Bắc Bộ, LNG Thị Vải mở rộng, nâng cấp/cải hoán GPP Dinh Cố để tiếp nhận sớm khí Sao Vàng - Đại Nguyện; trong đó, hoàn thành các thủ tục để khởi công dự án LNG 1 triệu tấn Thị Vải vào quý III/2019.

PV GAS cũng sẽ hoàn thành xây dựng mô hình ngành công nghiệp khí sau giai đoạn 2020; hoàn thành đề án phát triển tổng thể hạ tầng nhập khẩu LNG tại Việt Nam để trình cấp thẩm quyền; nghiên cứu sâu về chiến lược phát triển PV GAS đến 2025, tầm nhìn đến 2035; xây dựng, trình Tập đoàn Dầu khí Việt Nam chấp thuận kế hoạch năm 2020 của PV GAS; xem xét, phê duyệt/chấp thuận kế hoạch năm 2020 cho các đơn vị trong toàn Tổng công ty.

Buổi đối thoại cũng giành thời gian đánh giá việc thực hiện hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể, nội quy, quy chế, cam kết, thỏa thuận khác tại nơi làm việc và điều kiện làm việc của người lao động trong 6 tháng đầu năm 2019.

Tính đến 1/7/2019, Tổng công ty có 1.314 lao động với 100% người lao động được ký kết hợp đồng lao động. Việc bảo đảm việc làm ổn định cho người lao động là một ưu tiên hàng đầu tại PV GAS. Người lao động được bố trí công việc phù hợp với chuyên môn và khả năng; không có trường hợp nào phải ngừng việc hoặc mất việc. Thời gian làm việc bình quân tại Tổng công ty là

40 giờ/tuần - mức thấp nhất theo Luật lao động. Các trường hợp người lao động làm việc theo chế độ ca/kíp đều bố trí nghỉ giữa ca và được thanh toán tiền lương làm thêm giờ cho số giờ chênh lệch. Người lao động được trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ lao động theo đúng quy định của Nhà nước và tiêu chuẩn của ngành khí.

Tại Tổng công ty, việc trả lời, giải quyết những kiến nghị của người lao động liên quan đến các vấn đề tại nơi làm việc và chế độ, quyền lợi của người lao động diễn ra thường kỳ, có hiệu quả đối thoại cao. Những đề xuất thúc đẩy hoạt động sản xuất kinh doanh được hội đồng sáng kiến của các đơn vị xem xét, góp ý hoàn thiện để đưa vào áp dụng trong thực tế...

Tại buổi đối thoại, đại diện người lao động PV GAS tiếp tục đối thoại với Ban lãnh đạo Tổng công ty và hai bên thống nhất đẩy mạnh các nội dung liên quan đến văn hóa doanh nghiệp. Hội đồng sáng kiến Tổng công ty, các đơn vị, phòng ban, Công đoàn, các tổ chức chính trị - xã hội... tiếp tục phát huy phong trào sáng kiến, cải tiến kỹ thuật để lan tỏa tinh thần cải tiến, sáng kiến đến toàn thể người lao động PV GAS.

Tổng giám đốc Dương Mạnh Sơn nhấn mạnh: "Hiện nay Tổng công ty đang bước vào giai đoạn hết sức khó khăn. Lãnh đạo Tổng công ty kêu gọi các cấp Công đoàn và toàn thể người lao động tăng cường đoàn kết, nâng cao ý thức trách nhiệm, đồng hành cùng lãnh đạo Tổng công ty giải quyết, tháo gỡ các khó khăn, đưa Tổng công ty hoạt động tốt, duy trì hiệu quả sản xuất kinh doanh".





## PV Power tính phát triển nguồn năng lượng sạch

Tổng giám đốc Tổng công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam – CTCP (PV Power) Lê Như Linh cho biết, PV Power dự kiến sẽ đầu tư phát triển các dự án sử dụng năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời... cũng như đẩy mạnh đầu tư vào các dự án điện sử dụng LNG trên cơ sở tận dụng các thế mạnh đang có để phát triển.

### AN NHIÊN

Tại buổi làm việc giữa Tổng giám đốc Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PVN) Lê Mạnh với PV Power diễn ra mới đây, theo báo cáo của PV Power, trong 7 tháng đầu năm, PV

Power đã quản lý kỹ thuật, vận hành sản xuất, sửa chữa bảo dưỡng các nhà máy điện ổn định, an toàn, đáp ứng yêu cầu huy động của A0, tuân thủ chặt chẽ các quy định hiện hành về môi trường, tham gia thị trường điện đạt kết quả cao.

Các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh của PV Power đều đạt

kết quả khả quan. Trong đó, sản lượng điện toàn Tổng công ty ước đạt 13.280,5 triệu kWh, đạt 103% kế hoạch 7 tháng đầu năm và 62% kế hoạch năm 2019; Doanh thu toàn Tổng công ty ước đạt 20.848,6 tỷ đồng, đạt 107% kế hoạch 7 tháng đầu năm và 64% kế hoạch năm 2019; lợi nhuận sau thuế toàn Tổng công ty ước đạt 1.822,4 tỷ đồng, đạt 139% kế hoạch 7 tháng đầu năm và 80% kế hoạch năm 2019. Công tác tiết kiệm, tiết giảm chi phí sản xuất kinh doanh toàn Tổng công ty ước đạt 131,1 tỷ đồng.

Tháng 7 là giai đoạn tăng trưởng vừa VN-Index sau đà sụt giảm trong tháng 6, VN-Index đã tăng 36 điểm (từ 965 điểm lên 1001 điểm) trước khi có phiên giảm về 986 điểm do căng thẳng của chiến tranh thương mại Mỹ - Trung, giá vàng thế giới tăng cao... Với việc khối ngoại bán ròng, cổ phiếu POW chứng kiến xu thế giảm từ 15.000đ/cổ phiếu xuống 14.000đ/cổ phiếu trong tháng 7.

Về thanh khoản, cổ phiếu POW vẫn đang duy trì vị thế cổ phiếu có thanh khoản tốt nhất trong ngành điện. Tuy nhiên, khối lượng giao dịch trung bình tháng 7 của POW chỉ đạt 893.000 cổ phiếu/phiên, thấp nhất kể từ khi niêm yết trên sàn HOSE.

Những tháng cuối năm, PV Power tiếp tục vận hành an toàn, ổn định và hiệu quả các nhà máy điện. Sản lượng điện dự kiến 5 tháng cuối năm vượt mức 8,143 tỷ kWh và doanh thu dự kiến đạt 13.260 tỷ đồng, lợi



nhuận sau thuế dự kiến đạt 748 tỷ đồng. Với những thành tích đã đạt được trong 7 tháng đầu năm, lãnh đạo PV Power cam kết tập thể lãnh đạo, cán bộ, người lao động PV Power sẽ quyết tâm, nỗ lực hoàn thành nhiệm vụ 5 tháng cuối năm, phấn đấu về đích sớm một số chỉ tiêu sản xuất quan trọng của năm 2019.

Tổng giám đốc PV Power Lê Như Linh cho biết định hướng phát triển của Tổng công ty trong thời gian tới là PV Power dự kiến sẽ đầu tư phát triển các dự án sử dụng năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời... cũng như đẩy mạnh đầu tư vào các dự án điện sử dụng LNG trên cơ sở tận dụng các thế mạnh đang có để phát triển. Một nhiệm vụ quan trọng khác trong giai đoạn tới mà PV Power đang tập trung triển khai là tiếp tục đẩy mạnh tái cấu trúc, xây dựng PV Power trở thành một công ty công nghiệp điện – dịch vụ mạnh, hiệu quả và có năng lực cạnh tranh cao trong lĩnh vực SXKD điện năng và cung cấp các sản phẩm dịch vụ liên quan.

Tổng giám đốc PVN Lê Mạnh Hùng nhấn mạnh PV Power là một trong số ít các đơn vị Tập đoàn có tăng trưởng đặc biệt về lợi nhuận, cũng có tăng trưởng về sản lượng sản xuất điện trong những tháng đầu năm và đề nghị PV Power tập trung, nghiên cứu cải thiện công tác quản trị nhằm giải quyết các vấn đề còn tồn tại của Tổng công ty. Bên cạnh đó, đối với các dự án sắp triển khai, PV Power cần phân tích, tận dụng các thế mạnh sẵn có để triển khai các dự án được hiệu quả, chất lượng, an toàn.

Đối với định hướng phát triển trong thời gian tới của PV Power, Tổng giám đốc Lê Mạnh



**Trong tháng 8, PV Power cho biết tiếp tục vận hành an toàn, ổn định và hiệu quả các nhà máy điện. Sản lượng điện dự kiến trong tháng là 1.325,96 triệu kWh và doanh thu dự kiến ước đạt 2.009,60 tỷ đồng. Đồng thời, Tổng công ty đảm bảo công tác vận hành an toàn, ổn định các nhà máy điện. Chuẩn bị sẵn sàng cho công tác sửa chữa định kỳ các nhà máy điện. Tổ chức sự kiện "Hội nghị khách hàng năm 2019". Tham dự sự kiện "Lễ vinh danh 50 công ty niêm yết tốt nhất năm 2019" do Forbes Việt Nam tổ chức.**

Hùng đồng ý và ủng hộ ý kiến đầu tư vào các dự án năng lượng tái tạo của PV Power và cam kết Tập đoàn và các ban chuyên môn sẽ tạo điều kiện hỗ trợ, giúp đỡ cho PV Power thực hiện các dự án này. Tổng giám đốc Lê Mạnh Hùng mong muốn PV Power tiếp tục xây dựng Tổng công ty trở thành công ty đại chúng hiệu quả, phát triển bền vững, đóng góp vào thành công chung của Tập đoàn.



## EVN HANOI cung cấp các dịch vụ điện theo phương thức giao dịch điện tử



Từ cuối tháng 7/2019, Tổng công ty Điện lực TP. Hà Nội (EVN HANOI) triển khai việc cung cấp các dịch vụ điện theo phương thức giao dịch điện tử, thí điểm tại 3 Công ty Điện lực là: Thanh Trì, Hoài Đức và Bắc Từ Liêm; các đơn vị còn lại sẽ triển khai thực hiện vào cuối năm nay.

**NHÃ QUYÊN**

**Đ**ối với dịch vụ điện trực tuyến cấp độ 4, khách hàng có thể nộp hồ sơ trực tuyến, thanh toán trực tuyến chi phí dịch vụ điện trên website Chăm sóc khách hàng (CSKH) EVN HANOI. Việc áp dụng phương thức giao dịch điện tử đối với các dịch vụ điện giúp khách hàng thay vì ký và lưu hồ sơ trên bản giấy thì chỉ cần ký online trên website CSKH của EVN HANOI bằng hình thức nhập mã OTP nhận qua email hoặc qua tin nhắn sms, hoàn toàn lưu hồ sơ online trên website CSKH (cskh.evnhanoi.com.vn).

Cụ thể, việc áp dụng phương thức giao dịch điện tử đối với các dịch vụ điện bao gồm: cấp điện hạ áp, cấp điện trung áp, thay đổi công suất sử dụng điện, thay đổi vị trí thiết bị đo đếm, thay đổi mục đích sử dụng điện, thay đổi định mức sử dụng điện/thay đổi loại công tơ 1 pha và 3 pha, thay đổi chủ thể hợp đồng mua bán điện, thay đổi thông tin đăng ký, thay đổi hình thức thanh toán tiền điện, gia hạn hợp đồng mua bán điện, chấm dứt hợp đồng mua bán điện. Trong quá trình giao dịch, khách hàng được hỗ trợ dịch vụ lắp đặt dây dẫn từ sau công tơ đến nhà khách hàng.

Theo ông Nguyễn Xuân Thắng, Trưởng ban Ban Kinh doanh EVN HANOI, việc triển khai cung cấp dịch vụ điện theo phương thức điện tử, cụ thể là thực hiện ký kết và quản lý hợp đồng mua bán điện bằng hình thức điện tử nhằm đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đời sống kinh tế - xã hội của nhà nước nói chung và trong hoạt động sản xuất kinh doanh nói riêng, hướng tới mục tiêu cải cách thủ tục hành chính, nâng cao dịch vụ khách hàng của ngành điện.

Việc ký kết và quản lý hợp đồng mua bán điện bằng hình thức điện tử mang lại nhiều lợi ích cho bên mua điện và bên bán điện như: nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng, giúp cho quá trình ký kết hợp đồng mua bán điện của khách hàng được nhanh chóng, chính



xác, thuận tiện do việc lập, gửi/nhận hợp đồng mua bán điện được thực hiện thông qua các phương tiện điện tử.

Bên cạnh đó, việc giao dịch bằng hình thức điện tử giúp giảm chi phí in, gửi, bảo quản, lưu trữ hợp đồng so với sử dụng hợp đồng giấy do đó, góp phần tiết kiệm chi phí cho xã hội, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, góp phần bảo vệ môi

trường. Thêm vào đó, khách hàng không cần bảo quản và tránh bị mất hợp đồng mua bán điện, tiết kiệm thời gian, dễ dàng hơn trong việc truy cập, kiểm tra hợp đồng mua bán điện đã ký. Việc thực hiện mua bán điện bằng hình thức điện tử cũng phù hợp với thông lệ quốc tế, góp phần hiện đại hóa công tác quản trị doanh nghiệp để phù hợp với xu thế kinh doanh

ngày càng phát triển trên thị trường quốc tế hiện nay.

Việc EVN HANOI đa dạng hóa cung cấp dịch vụ điện theo phương thức điện tử giúp khách hàng chủ động đối với các giao dịch mua bán điện cũng như bảo mật thông tin, lưu trữ thông tin, giảm thiểu thời gian và chi phí cho khách hàng. Đối với EVN HANOI, Tổng công ty sẽ tối ưu hóa được các khâu sản xuất khi khách hàng tham gia hình thức thanh toán điện tử và cũng giảm thiểu những rủi ro trong công tác quản lý hợp đồng mua bán của khách hàng.

Nếu có thắc mắc trong quá trình thực hiện các dịch vụ điện theo phương thức điện tử, khách hàng có thể liên hệ Trung tâm CSKH của EVN HANOI (Tổng đài 19001288 phục vụ 24/7) để được tiếp nhận tư vấn và giải đáp.





# EVNNPC đồng hành cùng doanh nghiệp trong chương trình DR

Vì lợi ích của chính doanh nghiệp và cộng đồng, Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) cam kết sẽ đồng hành cùng doanh nghiệp trong chương trình điều chỉnh phụ tải điện (DR).

## CẢM HẠNH

### Kêu gọi sự chung tay của doanh nghiệp

Để triển khai chương trình DR, thời gian qua, EVNNPC đẩy mạnh công tác truyền thông với việc tổ chức một loạt hội thảo "Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả: Trách nhiệm và lợi ích của doanh nghiệp" tại nhiều địa phương như: Thái Bình, Hưng Yên, Hải Phòng, Hải Dương, Bắc Ninh, Thanh Hóa... Đồng thời, Tổng công ty phối hợp với UBND các tỉnh,

thành phố tuyên truyền, vận động khách hàng tự nguyện tham gia DR phi thương mại.

Theo ông Lê Quang Thái, Phó Tổng giám đốc EVNNPC, số lượng khách hàng sử dụng điện có sản lượng điện từ 1 triệu kWh của EVNNPC là 4.000 khách hàng; trong đó, 3.013 khách hàng công nghiệp xây dựng chiếm 0,4% tổng số khách hàng và chiếm khoảng 58% sản lượng điện thương phẩm Tổng công ty. Việc tuyên truyền tiết kiệm điện thông qua những hội thảo "Sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả: Trách nhiệm và lợi ích của doanh nghiệp" tại 27 tỉnh phía Bắc nhằm cung cấp cho các doanh nghiệp những giải pháp tiết kiệm, hiệu quả.

Bên cạnh đó, EVNNPC thành lập tổ thực hiện DR, cử cán bộ tham gia đào tạo và đào tạo lại nghiệp vụ DR; xây dựng phần mềm quản lý điều chỉnh phụ tải điện cho cán bộ làm DR, đầu tư cơ sở hạ tầng máy móc thiết bị, công nghệ thông tin để phục vụ cho chương trình; lập danh sách khách hàng có sản lượng tiêu thụ điện từ 3 triệu kWh trở lên; xây dựng kịch bản phân bổ công suất theo giờ cho các

công ty điện lực. Từ tháng 4/2019 cho đến nay, 27 công ty điện lực thuộc EVNNPC đã triển khai đồng loạt chương trình và có hơn 350 khách hàng thỏa thuận ký tham gia DR. EVNNPC phấn đấu giảm công suất phụ tải điện toàn đơn vị khoảng 380 MW.

Những khách hàng có đủ điều kiện tham gia chương trình DR là khách hàng có sản lượng tiêu thụ điện từ 1 triệu kWh trở lên đã được trang bị công tơ điện tử đo đếm từ xa và được truyền số liệu theo chu kỳ 30 phút một lần. Doanh nghiệp có khả năng tiết giảm điện trong vòng 30 phút kể từ nhận được thông báo của ngành điện, có khả năng giảm từ 10 - 20% tiêu thụ so với phụ tải thực tế trong chế độ vận hành bình thường và tự nguyện tham gia. Doanh nghiệp chủ động và tự quyết định quy mô loại phụ tải để ngừng hoặc tiết giảm tính toán lựa chọn dây chuyền sản xuất cho những phụ tải khác, tiết giảm nhu cầu sử dụng điện.

### Nhiều lợi ích từ chương trình DR

Vừa qua, Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) đã kiến nghị Bộ Công Thương sớm ban hành cơ chế tài chính thương mại, khuyến khích thực hiện DR; sớm ban hành hướng dẫn để các tổ chức trung gian tham gia vào thị trường DR. Đồng thời, tạo điều kiện cho các tổ chức quốc tế hỗ trợ tư vấn cơ chế, trao đổi kỹ về thuật và kinh nghiệm triển khai DR tại Việt Nam.

Về phía ngành điện, trong cuộc họp rà soát triển khai



EVNNPC cam kết đồng hành cùng doanh nghiệp trong chương trình điều chỉnh phụ tải điện.

chương trình điều chỉnh phụ tải để khuyến khích khách hàng tham gia chương trình này, ông Võ Quang Lâm, Phó Tổng giám đốc EVN nhấn mạnh: Trong năm 2019, chương trình DR cần được đẩy mạnh triển khai tới đông đảo khách hàng tiềm năng, vận động sự ủng hộ, đồng thuận của các khách hàng, tạo tiền đề để triển khai các chương trình dài hạn theo chiến lược Chương trình quốc gia về quản lý nhu cầu phụ tải giai đoạn 2018 - 2020, định hướng đến năm 2030 đã được Chính phủ phê duyệt.

Lãnh đạo EVN yêu cầu các tổng công ty điện lực trực thuộc sớm hoàn thành việc xây dựng những chương trình chăm sóc đặc biệt, nâng cao chất lượng điện năng cung ứng cho các khách hàng tham gia chương trình DR phi thương mại. Đề nghị Ban Kinh doanh của EVN tiếp tục nghiên cứu, đề xuất với các bộ, ngành liên quan để xây dựng cơ chế tài chính trong các chương trình DR thương mại, mang đến nhiều lợi ích hơn cho khách hàng.

Đối với hơn 3.000 khách hàng lớn của EVNNPC, Phó Tổng giám đốc EVNNPC Lê Quang Thái cho biết, khi tham gia chương trình DR phi thương mại, doanh nghiệp sẽ được hưởng những lợi ích như: nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, được đưa vào danh sách khách hàng ưu tiên cung cấp điện, rút ngắn thời gian xử lý sự cố lưới điện, được hỗ trợ tối đa các phát sinh trong quá trình sử dụng điện, được tư vấn miễn phí về sử dụng điện an toàn trách nhiệm và hiệu quả, được miễn phí bảo trì trạm biến áp. EVNNPC cũng hỗ trợ khách hàng tư vấn kiểm toán năng lượng và nhiều dịch vụ khác.

Theo ông Thái, để chương trình DR đạt được kết quả cao, EVNNPC đề xuất một số giải pháp: bổ sung cơ chế chia sẻ kinh tế cho các khách hàng tham gia điều chỉnh phụ tải; bổ sung cơ chế việc kiểm soát chặt chẽ chất lượng thiết bị, dây chuyền sản xuất theo tiêu chí của Luật sử dụng thiết bị năng lượng tiết kiệm hiệu quả và những văn bản hướng dẫn tổ

**Chương trình DR được triển khai nhằm khuyến khích khách hàng chủ động giảm nhu cầu sử dụng điện được cung cấp từ hệ thống điện quốc gia khi có yêu cầu, góp phần giảm công suất cực đại vào giờ cao điểm của hệ thống điện, giảm tình trạng lưới điện bị quá tải, nâng cao hiệu quả kinh tế của hệ thống điện.**

chức thực hiện kiểm toán năng lượng theo quy định. Bên cạnh đó, cần có xử lý nghiêm đối với các khách hàng sử dụng điện không hiệu quả đặc biệt là khách hàng sử dụng thiết bị dây chuyền máy móc lỗi thời, tiêu hao nhiều năng lượng so với quy định. Đồng thời, cần hỗ trợ các đơn vị điện lực hoàn thiện hạ tầng lưới điện thông minh; xây dựng cơ chế cho các đơn vị điện lực thực hiện điều chỉnh phụ tải và thiết bị được lắp đặt trong phạm vi quản lý của khách hàng theo thỏa thuận trong hợp đồng mua bán điện giữa hai bên.



# Tháo gỡ vướng mắc trong bồi thường GPMB dự án đường dây 500 kV mạch 3

Để đẩy nhanh tiến độ dự án đường dây 500 kV mạch 3, Văn phòng Chính phủ mới đây có văn bản số 6570/VPCP-CN ngày 25/7/2019 truyền đạt ý kiến của Phó Thủ tướng Trịnh Đình Dũng về việc giải quyết vướng mắc trong công tác bồi thường giải phóng mặt bằng (GPMB) của dự án này.

## HẢI LONG



Theo đó, Phó Thủ tướng Chính phủ giao cho UBND các tỉnh, thành phố: Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Kon Tum, Gia Lai tạo điều kiện và hỗ trợ tối đa cho Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia (EVNNPT) trong công tác bồi thường GPMB của dự án đường dây 500 kV mạch 3 để hoàn thành và đưa vào vận hành trong tháng 6/2020.

Quyết định thành lập Ban chỉ đạo GPMB do lãnh đạo UBND

tỉnh, thành phố làm trưởng ban để trực tiếp chỉ đạo các sở, ban, ngành và đơn vị liên quan đẩy nhanh tiến độ bồi thường GPMB của dự án trên địa bàn địa phương quản lý. Hoàn thành phê duyệt phương án bồi thường để chi trả tiền cho các hộ dân và bàn giao xong tất cả các vị trí móng trong tháng 9/2019, hành lang tuyến trong tháng 12/2019.

Không để phát sinh nhà cửa, công trình trong hành lang tuyến đường dây đã được thỏa thuận; có biện pháp xử lý cương quyết

đối với các trường hợp không chấp hành phương án bồi thường đã được phê duyệt hoặc cố tình cản trở việc thi công công trình.

Phó Thủ tướng giao Bộ Tài nguyên và Môi trường khẩn trương hướng dẫn thực hiện bồi thường thiệt hại do hạn chế khả năng sử dụng đất đối với đất thuộc hành lang an toàn công trình theo đề nghị của EVN tại văn bản nêu trên theo đúng quy định của pháp luật.

Dự án đường dây 500 kV mạch 3 là dự án cấp bách cần thực hiện để đảm bảo an toàn cung cấp điện và an ninh năng lượng quốc gia. Dự án do EVNNPT làm chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án các công trình điện miền Trung (CPMB) thay mặt EVNNPT quản lý dự án. Dự án gồm 3 phân đoạn (đường dây 500 kV Quảng Trạch - Vũng Áng - sân phân phối 500 kV Quảng Trạch, đường dây 500 kV Quảng Trạch - Dốc Sỏi và đường dây 500 kV Dốc Sỏi - Pleiku 2) được khởi công từ ngày 18/12/2018. Theo chỉ đạo của Chính phủ, dự án cần được hoàn thành và đóng điện trong tháng 6/2020. Đến nay, sau hơn 7 tháng thực hiện, mặc dù EVN và EVNNPT tập trung mọi nguồn lực, áp dụng nhiều giải pháp để đẩy nhanh tiến độ nhưng những khó khăn trong công tác bồi thường GPMB đã làm nhiều hạng mục của dự án không đạt tiến độ theo kế hoạch đề ra.

Ông Nguyễn Đức Tuyển, Giám đốc CPMB cho biết, được giao quản lý dự án trọng điểm này nên đơn vị chịu rất nhiều áp lực, đặc biệt là áp lực điều hành để đảm bảo tiến độ của dự án. Mặc dù, CPMB nỗ lực và linh hoạt trong việc thực hiện công tác bồi thường GPMB (vận động nhân dân bàn giao trước mặt bằng để thi công) nhưng công tác này vẫn là một thách thức lớn đối với tiến độ của dự án. Nếu những khó khăn trên không được kịp thời tháo gỡ thì nguy cơ dự án không đảm bảo tiến độ đóng điện vận hành trong tháng 6/2020 là rất cao.

Cũng theo ông Tuyển, văn bản 6570/VPCP-CN thể hiện sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Chính phủ đối với tiến độ của dự án. Văn bản này sẽ giúp CPMB phối hợp tốt hơn với các địa phương để tháo gỡ khó khăn trong công tác bồi thường GPMB, quyết tâm hoàn thành dự án theo đúng chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ. Theo ông Nguyễn Tuấn Tùng, Tổng giám đốc EVNNPT, dự án đường dây 500 kV mạch 3 có ý nghĩa hết

sức quan trọng, làm tăng độ tin cậy cho trực xương sống của hệ thống truyền tải điện, nâng cao công suất truyền tải điện theo hướng Bắc - Trung - Nam, góp phần quan trọng trong việc đảm bảo an ninh năng lượng. Dự án nhận được sự quan tâm đặc biệt của Chính phủ, Bộ Công Thương, EVN, EVNNPT. Trong những ngày cuối tháng 7 vừa qua, Tổng giám đốc EVN Trần Đình Nhân đã làm việc với UBND các tỉnh Quảng Ngãi, Quảng Nam để tháo gỡ khó khăn trong công tác bồi thường GPMB. Trước đó, Bộ Công Thương, Chủ tịch HĐTV EVN Dương Quang Thành và các cấp lãnh đạo của EVN, EVNNPT cũng đã làm việc với những địa phương có dự án đi qua để đề nghị hỗ trợ triển khai.

Hiện nay, EVN, EVNNPT đang tập trung tối đa mọi nguồn lực cho dự án. EVN và EVNNPT đã thành lập các ban chỉ đạo để điều hành dự án. Ban chỉ đạo luôn bám sát tình hình, chỉ đạo xử lý ngay những vướng mắc để dự án đảm bảo tiến độ. EVNNPT cũng chỉ đạo CPMB yêu cầu các

nhà thầu thi công tập trung nhân lực, vật lực để đảm bảo mặt bằng được bàn giao đến đâu triển khai thi công ngay đến đó, phối hợp với chủ đầu tư và chính quyền địa phương tuyên truyền vận động người dân chấp hành tốt phương án bồi thường đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Ông Nguyễn Tuấn Tùng cho biết thêm, do các khó khăn, vướng mắc trong công tác bồi thường GPMB nên hiện nay một số hạng mục đang chậm tiến độ so với tổng tiến độ được phê duyệt. Với việc Văn phòng Chính phủ ban hành văn bản 6570/VPCP-CN truyền đạt ý kiến chỉ đạo của Phó Thủ tướng chắc chắn trong thời gian tới, công tác bồi thường GPMB cho dự án sẽ được thuận lợi hơn, mọi vướng mắc sẽ được tháo gỡ. EVNNPT sẽ chủ động phối hợp chặt chẽ với các địa phương có dự án đi qua để sớm hoàn thành công tác GPMB, quyết tâm chỉ đạo và điều hành để dự án hoàn thành theo đúng tiến độ mà Chính phủ yêu cầu.



Hiện nay, EVN và EVNNPT đang tập trung tối đa mọi nguồn lực cho dự án đường dây 500 kV mạch 3.



# Bảo vệ bền vững, lưu trữ các-bon của rừng

Dự án Rừng và Đồng bằng Việt Nam (USAID VFD) sẽ giúp nhân rộng mô hình trên toàn quốc để tăng nguồn thu chi trả dịch vụ và môi trường rừng, bảo vệ thêm nhiều rừng và giúp Việt Nam đáp ứng các cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu.

## HUYỀN CHÂU



### 200.000 người dân thực hành về giảm thiểu rủi ro

Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ (USAID) và Tổ chức phi chính phủ Winrock International đang hỗ trợ Việt Nam thực hiện dự án Rừng và Đồng bằng Việt Nam (USAID VFD) được thực hiện từ năm 2012 – 2021. Giai đoạn 1 của dự án (2012-2018) giúp triển khai thực hiện các chính sách và chiến lược quốc gia ứng phó biến đổi khí hậu, trong đó tập trung vào lĩnh vực lâm nghiệp và nông nghiệp, giảm thiểu rủi ro thiên tai, tăng

cường sinh kế nông thôn. Bắt đầu từ năm 2018, giai đoạn 2 của dự án tập trung hỗ trợ Chính phủ Việt Nam để đảm bảo rằng chương trình Chi trả Dịch vụ Môi trường Rừng (PFES) – một chính sách quan trọng giúp bảo tồn rừng của Việt Nam là một công cụ hiệu quả góp phần đạt được các mục tiêu môi trường và kinh tế-xã hội của đất nước.

Trong giai đoạn 1 và 2 (2012- 2018) của dự án Rừng và Đồng bằng Việt Nam được triển khai tại 4 tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An (2 tỉnh miền núi), Nam Định và Long An (2 tỉnh đồng bằng), với tổng kinh phí 26,5 triệu USD.



Theo đại diện USAID, đến nay, VFD đã thành công trong việc giúp xây dựng các chính sách và triển khai các hành động giúp đạt được tăng trưởng xanh, quản lý rừng bền vững và chi trả dịch vụ môi trường rừng một cách công bằng tại Nghệ An và Thanh Hóa. Nhờ hỗ trợ từ dự án, khoảng 25.000 hộ gia đình đã nhận được tiền từ PFES và hiện nay đang tích cực tham gia bảo vệ rừng tại địa phương.

Tại Nam Định và Long An, dự án phối hợp với các cộng đồng để chuẩn bị ứng phó thiên tai tốt hơn, nhờ vậy mà 200.000 người dân tại 60 xã áp dụng các thực hành tốt nhất về giảm thiểu rủi ro. Chuyên gia của VFD phối hợp với các trung tâm khuyến nông để thúc đẩy các mô hình nông nghiệp bền vững. Sự hợp tác này đã giúp trên 30.000 nông dân tại các khu vực rừng núi và đồng bằng cải thiện phương pháp canh tác nông nghiệp và tăng năng suất.

Ở cấp quốc gia, dự án hợp tác với Chính phủ Việt Nam xây dựng các chính sách quan trọng trong đó có Nghị định 119 về bảo vệ và phát triển rừng ven biển. Nghị định này lần đầu tiên đưa ra hướng dẫn cụ thể về quản lý và bảo vệ rừng ven biển. Nghị định 119 tạo cơ sở quan trọng để huy động trên 150 triệu đô la từ Ngân hàng Thế giới đầu tư cho công tác quản lý rừng ven biển.

### Thực hiện cam kết ứng phó với biến đổi khí hậu

Ông Brian Bean, Trưởng đại diện Tổ chức Winrock International tại Việt Nam cho biết, giai đoạn 3 của dự án Rừng và Đồng bằng sẽ hướng tới mục tiêu huy động thêm nguồn lực trong nước phục vụ bảo vệ và phát triển rừng theo chi trả dịch vụ môi trường rừng; tăng tính minh bạch công bằng của chi trả dịch vụ môi trường rừng và đo đạc tác động của chi trả dịch vụ môi trường rừng lên chất lượng rừng và sinh kế địa phương.

Giai đoạn 3 dự án sẽ được triển khai ở 4 tỉnh Lâm Đồng, Sơn La, Thanh Hóa và Quảng Ninh, với các hoạt động chính như: ứng dụng điện tử trong thanh toán tiền PFES: hệ thống thanh toán tiền mặt hiện tại không hiệu quả và gây ra rủi ro, mất an toàn khi một lượng lớn tiền mặt được vận chuyển tới các vùng nông thôn để chi trả. VFD và các đối tác địa phương đang cùng nhau xây dựng các cơ chế thanh toán điện tử minh bạch hơn, hiệu quả hơn và an toàn hơn, nó đồng thời cũng giảm chi phí giao dịch và đơn giản hóa các quá trình thanh toán.

Củng cố các hệ thống giám sát và đánh giá PFES: để xác định xem PFES có đạt được mục tiêu hay không, VFD và Quỹ Bảo vệ và Phát triển Rừng (VNFF) đang xây dựng một hệ thống giám sát việc triển khai PFES và cải thiện quản lý số liệu, phân tích và báo cáo.

Mở rộng chi trả cho các dịch vụ rừng mới như thu giữ các-bon: VFD, VNFF và đối tác ở các tỉnh đang xây dựng các mô hình thí điểm chi trả dịch vụ các-bon với các công ty địa phương có lượng phát thải lớn. Các công ty phát thải lớn này sẽ trả cho các chủ rừng tiền dịch vụ thu giữ các-bon mà các khu rừng rừng khỏe mạnh của họ cung cấp. Chính sách này sẽ được nhân rộng trên toàn quốc để tăng nguồn thu PFES, bảo vệ thêm nhiều rừng và giúp Việt Nam đáp ứng các cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu.







## Tái chế rác thải giúp phát triển bền vững, bảo vệ môi trường

Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Võ Tuấn Nhân cho rằng cần coi rác thải là nguồn tài nguyên, quản lý chất thải rắn phải đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế tuần hoàn.

### LINH GIANG

**P** hát biểu tại Hội thảo quốc tế “Quản lý chất thải rắn đô thị đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế tuần hoàn” do Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức diễn ra mới đây, Thứ trưởng Võ Tuấn Nhân cho biết, việc ban hành các chính sách, thể chế trong công tác quản lý chất thải rắn đã từng bước đạt được những hiệu quả nhất định. Tuy nhiên, cũng cần phải nhìn nhận rằng, để công tác quản lý chất thải rắn đô thị đạt hiệu quả cao, cần có sự học hỏi kinh nghiệm quốc tế, bắt nhịp với các phương thức, công cụ quản lý tiên tiến trên thế giới, cũng như tìm hiểu, ứng dụng các công nghệ hàng đầu trong việc xử lý chất thải rắn đô thị. Để làm được điều này, cần có sự quan tâm đúng mức, có cách

tiếp cận mới: “coi rác thải là nguồn tài nguyên, quản lý chất thải rắn phải đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế tuần hoàn”.

Chất thải rắn sinh hoạt đô thị năm 2015 đã tăng gấp 1,6 lần so với năm 2010, dự đoán năm 2020 sẽ tăng gấp 2,37 lần và năm 2025 là 3,2 lần của năm 2010. Bình quân chất thải rắn/đầu người tăng (0,95kg/người/ngày năm 2009 lên 1,6kg/người/ngày năm 2025). Hoạt động phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải rắn là vấn đề lớn đối với các cơ quan quản lý từ Trung ương đến địa phương.

Nếu như kinh tế sản xuất thông thường bắt đầu từ khai thác tài nguyên, sản xuất, tiêu dùng và cuối cùng là thải bỏ, kinh tế tuần hoàn hướng tới khôi phục và tái tạo để sản xuất các sản phẩm khác, qua đó tận dụng được nguồn nguyên vật liệu đã qua sử dụng thay vì tiêu tốn chi phí khai thác tài nguyên mới và chi phí xử lý chất thải.

“Vì vậy, việc phát triển kinh tế tuần hoàn, trong đó chú trọng tái sử dụng các phế liệu và rác thải, được đánh giá là giải pháp có thể giúp các nước phát triển bền vững và thân thiện với môi trường. Hiện nay, việc áp dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong quản lý chất thải rắn, đặc biệt là chất thải rắn đô thị tại một số quốc gia trên thế giới đã mang lại hiệu quả đáng ghi nhận”, Thứ trưởng

nhấn mạnh. Theo ông Sunil Herat - Phó Giáo sư về quản lý chất thải của trường Kỹ thuật và Môi trường Xây dựng thuộc Đại học Griffith (Brisbane, Australia) hiện nay, việc tách rời tăng trưởng kinh tế khỏi tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên và chất thải là ưu tiên hàng đầu của các nước đang phát triển. Cách tiếp cận 3R (3R - tái chế, tái sử dụng, giảm thiểu) là một công cụ chính sách quan trọng để đạt được kết quả này. Một số quốc gia đã áp dụng chiến lược 3R quốc gia và các luật, quy định, các chương trình có liên quan.

“Nền kinh tế tuần hoàn là một giải pháp thay thế cho nền kinh tế tuyến tính truyền thống (sản xuất, sử dụng, thải bỏ) trong đó tài nguyên được sử dụng một cách tối đa, từ đó thu được giá trị tối đa từ chúng trong quá trình sử dụng, sau đó phục hồi và tái tạo các sản phẩm và vật liệu tại cuối vòng đời của chúng. Nền kinh tế tuần hoàn giúp cải thiện hiệu suất (sản xuất sạch hơn), cải tiến thiết kế (thiết kế cho sự bền vững), cải thiện chuỗi cung ứng...”, ông Sunil Herat cho hay.

Trong khi đó, tại Hàn Quốc, Tiến sỹ Kim In Hwan, nguyên Thứ trưởng Bộ Môi trường Hàn Quốc cho biết, với việc áp dụng những chính sách tích cực trong quản lý chất thải nên rác thải chôn lấp ở Hàn Quốc giảm nhanh từ 96% năm 1982 xuống còn 13% vào năm 2013, đồng thời tỷ lệ tái chế tăng mạnh.

Chiến lược giảm thiểu chất thải của Hàn Quốc bao gồm hệ thống thu phí dựa trên khối lượng, hạn chế sử dụng các sản phẩm dùng một lần, vật liệu đóng gói, không cung cấp miễn phí các đồ dùng một lần trong khách sạn, nhà hàng, cửa hàng mua sắm; giới hạn không gian trống sau khi đóng gói và số lớp đóng gói trong hộp; các gia



đình phải mua các túi chỉ để đựng rác theo phân loại, tập kết ở nơi thu gom nên hạn chế được lượng rác thải. Đẩy mạnh việc tái chế với mục tiêu đến năm 2025, các rác thải có thể tái chế giảm xuống còn 0%. Tiến sỹ Kim In Hwan cho rằng, để triển khai thành công chiến lược giảm rác thải thì cần sự phối hợp và triển khai bằng các công cụ chính sách cũng như đẩy mạnh truyền thông để có sự tham gia mạnh mẽ của cộng đồng.

Để phát triển nền kinh tế tuần hoàn, Tiến sỹ Nguyễn Hoàng Nam, Viện Chiến lược, Chính sách Tài nguyên và Môi trường nhấn mạnh cần thể chế hóa, luật hóa kinh tế tuần hoàn, hướng tới thực hiện kinh tế tuần hoàn trong mọi hoạt động; xây dựng lộ trình kinh tế tuần hoàn, đẩy mạnh chi tiêu công xanh, cùng với đó là việc đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong các lĩnh vực của nền kinh tế. Cần coi người dân và doanh nghiệp là trung tâm của nền kinh tế tuần hoàn, thúc đẩy các thị trường tái chế, đem lại lợi ích cho doanh nghiệp, cho xã hội và cộng đồng.





# Đất đai có thể giúp chống biến đổi khí hậu

Ủy ban Liên Chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) cho rằng, đất đai là nguồn tài nguyên quan trọng. Đất đai đang chịu sức ép của con người và biến đổi khí hậu, nhưng đây cũng là một phần giải pháp

THANH NGÂN



## Đất đai là nguồn lực quan trọng

Theo Jim Skea, đồng Chủ tịch Nhóm Công tác III của IPCC: “nông nghiệp, lâm nghiệp và các ngành sử dụng đất khác chiếm 23% phát thải khí nhà kính do con người gây ra. Đồng thời các quá trình đất tự nhiên hấp thụ CO2 tương đương khoảng 1/3 phát thải CO2 từ các loại nhiên liệu hoá thạch và ngành công nghiệp”.

Báo cáo cho thấy cách mà việc quản lý các nguồn lực đất đai bền vững có thể giúp giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu, theo Hans-Otto Pörtner, đồng Chủ tịch Nhóm Công tác II của IPCC.

“Đất đai đang sử dụng hiện nay có thể nuôi sống thế giới trong một hệ thống khí hậu đang

biến đổi và cung cấp nhiên liệu sinh khối để sản xuất năng lượng tái tạo, tuy nhiên hành động sớm với tầm nhìn xa trên nhiều lĩnh vực là rất cần thiết”, ông nói. “Việc bảo tồn và khôi phục hệ sinh thái và đa dạng sinh học cũng như vậy”.

Bên cạnh đó, đất đai bị suy thoái sẽ trở nên cằn cỗi, gây khó khăn cho trồng trọt và làm giảm khả năng hấp thụ carbon của đất. Điều này làm trầm trọng thêm tình trạng biến đổi khí hậu, trong khi biến đổi khí hậu lại làm trầm trọng thêm tình trạng suy thoái của đất theo nhiều cách khác nhau.

“Các lựa chọn về quản lý đất đai bền vững có thể giúp làm giảm, và trong một số trường hợp, có thể đảo ngược các tác động bất lợi của biến đổi khí hậu”, theo Kiyoto Tanabe, đồng Chủ tịch Nhóm Công tác về kiểm kê khí nhà kính quốc gia.

“Trong tương lai với cường độ mưa lớn hơn thì nguy cơ xói mòn đất ở các vùng đất canh tác sẽ tăng lên, và việc quản lý đất đai một cách bền vững là cách để bảo vệ các cộng đồng khỏi các tác hại của xói mòn và lở đất. Tuy nhiên, có những hạn chế trong thực hiện, cho nên trong những trường hợp khác thì việc suy thoái là không thể tránh khỏi”, ông nói.

## Biến đổi khí hậu và đất đai

Theo báo cáo, các nỗ lực hợp tác để xử lý vấn đề biến đổi khí hậu có thể đồng thời làm cải thiện đất, an ninh lương thực và dinh dưỡng, và giúp giải quyết nạn đói. Báo cáo nhấn mạnh biến đổi khí hậu đang tác động đến bốn trụ cột của an ninh lương thực: khả năng cung cấp (sản lượng và sản xuất), sự tiếp cận (giá và khả năng có được lương thực), sự tiện dụng (dinh dưỡng và nấu nướng), và sự ổn định (những sự gián đoạn đối với khả năng cung cấp).



Báo cáo ghi nhận khoảng 1/3 sản lượng lương thực được sản xuất đã bị thất thoát hoặc lãng phí. Nguyên nhân của việc thất thoát và lãng phí khác nhau cơ bản giữa các nước phát triển và đang phát triển, cũng như giữa các khu vực. Giảm sự thất thoát và lãng phí này sẽ giúp giảm phát thải khí nhà kính và tăng cường an ninh lương thực.

“Một số lựa chọn chế độ ăn uống đòi hỏi cần nhiều đất và nước hơn, và gây ra nhiều phát thải hơn về khí bị giữ lại do nhiệt hơn những lựa chọn khác”, theo Debra Roberts, đồng Chủ tịch Nhóm Công tác II của IPCC.

Quản lý rủi ro có thể tăng cường khả năng phục hồi của cộng đồng đối với các sự kiện cực đoan, có tác động đến các hệ thống lương thực. Đây có thể là kết quả của sự thay đổi chế độ ăn uống hoặc đảm bảo nhiều loại cây trồng để ngăn chặn sự suy thoái đất tiếp theo và tăng khả năng phục hồi đối với thời tiết khắc nghiệt hoặc thay đổi.

Theo báo cáo, cần có một hệ thống lương thực linh hoạt hơn và cung cấp nhiều đất hơn cho năng lượng sinh học, trong khi vẫn bảo vệ rừng và các hệ sinh thái tự nhiên. Tuy nhiên, nếu không có hành động sớm ở những khu vực này sẽ cần nhiều đất hơn cho năng lượng sinh học, dẫn đến những quyết định đầy thách thức về sử dụng đất và an ninh lương thực trong tương lai.

“Những chính sách hỗ trợ quản lý đất đai bền vững, đảm bảo cung cấp lương thực cho những người dân dễ bị tổn thương và giữ carbon trong lòng đất trong khi giảm phát thải khí nhà kính là

rất quan trọng”, ông Eduardo Calvo, đồng chủ tịch của Nhóm Công tác về kiểm kê khí nhà kính quốc gia cho biết.

Bên cạnh đó, các chính sách nằm ngoài phạm vi đất đai và năng lượng, như về giao thông và môi trường, cũng có thể tạo ra sự khác biệt quan trọng trong việc khắc phục biến đổi khí hậu. Hành động sớm sẽ tiết kiệm chi phí hơn vì nó tránh được tổn thất.

Panmao Zhai, đồng Chủ tịch Nhóm Công tác I của IPCC khẳng định: “Có tiềm năng thực sự ở đây thông qua việc sử dụng đất bền vững hơn, giảm tiêu thụ quá mức và lãng phí thực phẩm, loại bỏ việc phá rừng và đốt rừng, ngăn chặn việc khai thác gỗ làm củi đốt quá mức và giảm khí thải nhà kính, nhằm giúp giải quyết các vấn đề biến đổi khí hậu liên quan đến đất đai”.





# Ô nhiễm sông ngòi do thiếu nguồn xả thải

Theo Bộ Tài nguyên và Môi trường, môi trường sông Nhuệ - Đáy liên tục ô nhiễm và có xu hướng gia tăng với một số thông số. Nguyên nhân chủ yếu là do nước thải chưa được xử lý hoặc xử lý không đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

HÀ LINH



**T**heo kết quả thanh tra, kiểm tra cho thấy vẫn còn nhiều cơ sở có hành vi vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, cụ thể: trong số các cơ sở được Tổng cục Môi trường thanh tra năm 2018, có đến 57% cơ sở bị xử phạt; trên địa bàn thành phố Hà Nội, có 60% cơ sở được thanh, kiểm tra bị xử phạt; đối với tỉnh Hòa Bình, có 25% cơ sở được thanh, kiểm tra bị xử phạt. Xả thải vượt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất thải vẫn là hành vi vi phạm phổ biến, trong

đó: năm 2018, có 37% cơ sở được Tổng cục Môi trường thanh tra có vi phạm về xả thải; có 52% cơ sở được thanh tra, kiểm tra trên địa bàn tỉnh Nam Định không có hệ thống xử lý nước thải hoặc có hệ thống xử lý nước thải nhưng không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường.

Bộ Tài nguyên và Môi trường nhận định, nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường lưu vực sông Nhuệ - Đáy là do nước thải chưa được xử lý hoặc xử lý không đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường. Trong khi

hầu hết các khu công nghiệp đều có hệ thống xử lý nước thải tập trung và cơ bản tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì các cụm công nghiệp đã và đang xây dựng trạm xử lý tập trung chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ (dưới 30%), ngoại trừ thành phố Hà Nội (khoảng trên 60%); nước thải làng nghề cơ bản không được thu gom và xử lý.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường lớn nhất là nước thải sinh hoạt, chiếm tỷ lệ lên tới 70% tổng lượng nước thải vào sông Nhuệ - sông Đáy nhưng không được thu gom, xử lý và thải thẳng ra nguồn tiếp nhận. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước tại 42 điểm trên lưu vực sông Nhuệ - Đáy do Tổng cục Môi trường thực hiện từ năm 2016 đến 2018 cho thấy: sông Nhuệ, sông nội thành Hà Nội và sông Châu Giang bị ô nhiễm các thông số DO, COD, BOD5, N- NH4+, TSS và có xu hướng gia tăng mức độ ô nhiễm qua các năm; sông Đáy, sông Hoàng Long, sông Đào với đoạn từ điểm quan trắc cầu Mai Lĩnh và Ba Thá, nước bị ô nhiễm các thông số: DO, COD và N-NH4+; đoạn sông Đáy từ điểm Tế Tiêu xuống Trung Hiếu Hạ bị ô nhiễm thông số N-NH4+.

Một trong những nguyên nhân cơ bản khác gây ô nhiễm

nguồn nước lưu vực sông Nhuệ - Đáy là dòng chảy trên sông không đáp ứng được khả năng tự làm sạch chất ô nhiễm, đặc biệt là đối với sông Nhuệ. Biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước sông Nhuệ là đảm bảo dòng chảy tối thiểu thông qua việc tăng cường bổ sung nước từ sông Hồng (qua cống Liên Mạc). Tuy nhiên biện pháp này gặp khó khăn trong mùa khô.

Theo Bộ Tài nguyên và Môi trường, để cải thiện chất lượng nước lưu vực sông Nhuệ - Đáy cần phải có biện pháp chặt chẽ kiểm soát nước thải, chất thải trong sản xuất nông nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước trong các kênh, mương tưới tiêu thủy lợi trên lưu vực sông Nhuệ - Đáy; đẩy mạnh công tác thẩm định, cấp phép xả nước thải vào các công trình thủy lợi thuộc lưu vực sông Nhuệ - Đáy đặc biệt chú trọng công tác hậu kiểm, nhằm phát huy hiệu quả công tác phòng ngừa ô nhiễm.

Bên cạnh đó, UBND các tỉnh, thành phố như Hà Nội, Hà Nam, Hòa Bình, Nam Định và Ninh Bình cần phải chỉ đạo việc vận hành các nhà máy xử lý nước thải, các công trình điều tiết nguồn nước hiện hữu nhằm đảm bảo giảm thiểu ô nhiễm nước

sông Nhuệ, sông Đáy; cải thiện các hồ, sông nguồn nước thải ra sông Nhuệ - Đáy.

Cần quy hoạch các điểm tập kết chất thải rắn; tổ chức thu gom, xử lý toàn bộ chất thải rắn, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định; chấm dứt và xử lý nghiêm tình trạng thải chất thải rắn bừa bãi, gây ô nhiễm môi trường. Kiểm soát chặt chẽ các nguồn xả nước thải và chất lượng nước sông Nhuệ, sông Đáy trước khi chảy vào địa bàn các tỉnh phía hạ lưu; tăng cường tổ chức thanh tra, kiểm tra chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường tại các khu đô thị, khu dân cư tập trung (có chủ

đầu tư hạ tầng), các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, các khu, cụm công nghiệp, làng nghề, trong đó tập trung vào các cơ sở có lượng xả thải lớn (trên 200 m3/ngày, đêm), các cơ sở xả thải trực tiếp ra lưu vực sông Nhuệ - Đáy; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm, đình chỉ hoạt động, cưỡng chế đình chỉ hoạt động theo quy định của pháp luật.

Đầu tư hệ thống quan trắc chất lượng nước mặt tự động trên hệ thống sông Nhuệ - Đáy; xây dựng phần mềm cơ sở dữ liệu quan trắc chất lượng nước mặt, nước thải, hoạt động xả nước thải của các cơ sở xả nước thải và cơ chế quản lý, sử dụng phần mềm.







Trung tâm giám sát điều hành đô thị thông minh Thừa Thiên Huế

## Đô thị thông minh thực chất

Tại Nghị quyết phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 7, Chính phủ yêu cầu các địa phương thúc đẩy triển khai chính quyền điện tử hiện đại, đô thị thông minh một cách thực chất phục vụ người dân và doanh nghiệp.

### TUẦN KIẾT

**N**ghị quyết nêu rõ, về việc xây dựng và phát triển Chính phủ điện tử, Ban Chỉ đạo xây dựng Chính phủ điện tử, chính quyền điện tử của các bộ, ngành địa phương tập trung chỉ đạo triển khai kế hoạch hoạt động 6 tháng cuối năm 2019 của Ủy ban Quốc gia về Chính phủ điện tử ban hành kèm theo Quyết định số 125/QĐ-TTg ngày 23/7/2019 của Chủ tịch Ủy ban quốc gia và kết luận

của Thủ tướng Chính phủ tại Hội nghị trực tuyến Ủy ban quốc gia về Chính phủ điện tử ngày 23/7/2019.

Chính phủ yêu cầu các bộ, cơ quan rà soát, đánh giá tình hình triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, mức độ 4 gửi Văn phòng Chính phủ trước ngày 15/9/2019 để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ lựa chọn các dịch vụ công thiết yếu với người dân, doanh nghiệp tích hợp với Cổng dịch vụ công quốc gia.

Các địa phương thúc đẩy triển khai chính quyền điện tử hiện đại, đô thị thông minh một cách thực chất phục vụ người dân và doanh nghiệp, phù hợp với điều kiện thực tế của từng địa phương, bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng; tránh đầu tư dàn trải theo phong trào, gây lãng phí.

Thực tiễn hiện nay một số địa phương việc thực hiện mô hình đô thị thông minh đang có những hiệu quả bước đầu. Cụ thể, tại quận Hải Châu, Đà Nẵng thời gian gần đây người dân có thể phản ánh ngay với chính quyền các vấn đề về trật tự đô thị thông qua ứng dụng "Đô thị thông minh Hải Châu" qua app điện thoại.

Người dân chỉ cần tải app rồi gửi nội dung phản ánh thì lập tức cán bộ phụ trách

linh vực sẽ nhận được. Điều này khác rất nhiều so với kiểu truyền thống là phải qua khâu trung gian hoặc tiếp nhận rồi chuyển đến đơn vị chuyên môn. Ngoài ra, việc phản ánh đảm bảo tính bí mật, khách quan cho người dân.

Trên app thể hiện thời gian phản ánh, thời gian tiếp nhận, xử lý và báo cáo kết quả kèm hình ảnh. Cán bộ tiếp nhận sẽ đến hiện trường xử lý, cập nhật kết quả khắc phục, chụp hình gửi lên app. Sau hơn 3 tháng, hàng ngàn phản ánh của người dân đã được chính quyền tiếp nhận và xử lý.

UBND tỉnh Thừa Thiên Huế đã ra mắt Trung tâm Giám sát điều hành đô thị thông minh của tỉnh. Đây là trung tâm giám sát điều hành đô thị thông minh (smartcity) cấp tỉnh đầu tiên của cả nước.

Trung tâm Giám sát điều hành đô thị thông minh Thừa Thiên Huế đã triển khai 10 dịch vụ giám sát đô thị thông minh, bao gồm: phản ánh hiện trường; nhóm giải pháp camera giám sát đô thị (giám sát vi phạm giao thông; giám

sát trật tự đô thị; giám sát an toàn đô thị; tổng hợp hỗ trợ quy hoạch, phát triển giao thông); thông tin cảnh báo; giám sát thông tin báo chí địa phương; thẻ điện tử công chức, viên chức; giám sát dịch vụ hành chính công; giám sát quảng cáo điện tử; giám sát môi trường; giám sát an toàn thông tin; giám sát tàu cá.

Trong đó, dịch vụ tiếp xúc với người dân nhiều nhất là phản ánh hiện trường. Người dân có thể phản ánh, kiến nghị về những bất cập trong đời sống xã hội với chính quyền trực tiếp bằng smartphone hoặc qua website của trung tâm, kèm theo hình ảnh, video hiện trường.

Những phản ánh này được trung tâm ghi nhận và chuyển về các cơ quan chức năng xử lý. Quá trình tiếp nhận, xử lý và kết quả được đăng tải để người dân có thể giám sát quá trình đến khi ra kết quả cuối cùng.

Dịch vụ giám sát đô thị thông qua cảm biến camera cũng tác động tích cực đến thay đổi xã hội địa bàn tỉnh. Hệ thống camera được lắp



đặt trên địa bàn tỉnh sẽ được chuyển dữ liệu về trung tâm. Tại đây, hệ thống phân tích và đưa ra các cảnh báo vi phạm. Trung tâm kiểm tra, xác minh mức độ cảnh báo, hỗ trợ công an hoặc các cơ quan chuyên môn có thẩm quyền xử lý.

Hiện tại đã có 85 đầu mối cơ quan xử lý những phản ánh trực tuyến của người dân thông qua Trung tâm Giám sát điều hành đô thị thông minh, gồm: 100% cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh; 100% UBND cấp huyện; 100% phường thuộc thành phố Huế. Bên cạnh đó là một số cơ quan trung ương đóng trên địa bàn và các đơn vị sự nghiệp quan trọng UBND tỉnh.

Ông Phan Ngọc Thọ, Chủ tịch UBND tỉnh Thừa Thiên Huế cho biết, những kết quả ban đầu đã mở ra một cách nhìn lạc quan về mô hình hoạt động điều hành tốt để tự tin tiếp tục phát triển. Đô thị thông minh cần lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm, vì vậy khi người dân và doanh nghiệp đã tham gia vào hệ thống thì tính khả thi của chương trình càng cao và tính thực tiễn càng hiệu quả.







# Đô thị tưởng xanh mà chưa xanh

Tiến sĩ Ngô Trung Hải – Tổng Thư ký Hiệp hội các Đô thị Việt Nam khẳng định hiện nay ở Việt Nam chưa có tiêu/quy chuẩn xây dựng đô thị xanh cho nên nhiều đô thị tưởng là xanh nhưng chưa thực sự xanh.

## NAM THANH

**N**hiều người hiện nay vẫn hiểu đô thị xanh là đô thị có nhiều công viên, cây xanh, mặt nước. Xin ông cho biết tiêu chuẩn của đô thị xanh hiện nay?

Từ xa xưa các cụ đã sống ở những ngôi nhà bao quanh là ao, hồ, cây cối và nương tựa vào địa hình tự nhiên. Đó chính là cuộc sống dựa vào thiên nhiên, bao hàm yếu tố xanh. Tuy nhiên thời trước chưa gọi là đô thị xanh nhưng đó chính là bản chất của

mô hình này. Cùng với thuật ngữ phát triển bền vững, khoảng 10-15 năm trở lại đây, đô thị sinh thái (+tiết kiệm = Eco2 city) ra đời và sau đó tiếp đến khái niệm đô thị xanh. Đô thị sinh thái là đô thị phù hợp với hệ sinh thái bản địa, tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng hiệu quả nhất.

Nhiều người hiểu đơn giản đô thị xanh là nhiều cây xanh, không gian xanh không sai nhưng chưa đủ. Xanh chỉ là một trong nhiều tiêu chí của đô thị xanh. Trong Dự án hỗ trợ quy hoạch đô thị xanh Việt Nam do Hàn Quốc tài trợ đã xây dựng bộ tiêu chí đô thị xanh gồm 17 tiêu chí trên ba lĩnh vực là môi trường xanh, kinh tế xanh và xã hội xanh. Đó là mật độ xây dựng, tỷ lệ đô thị hóa, diện tích cây xanh bình quân đầu người, số chứng nhận công trình xanh, số xe máy bình quân đầu người, tỷ lệ sử dụng phương tiện công cộng, lượng phát thải khí nhà kính bình quân, lượng tiêu thụ năng lượng bình quân, tỷ trọng năng lượng tái tạo, lượng phát sinh rác thải bình quân đầu người, tỷ lệ nước thải được xử

lý, tỷ trọng đầu tư công trình xanh, lượng phát thải khí nhà kính/GRDP, tỷ lệ mức độ tự chủ tài chính, đã có chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu, đã có kế hoạch xanh hóa, giảm thiệt hại do thiên tai...

**Vấn đề sử dụng năng lượng tái tạo được nói đến rất nhiều trong quá trình xây dựng các đô thị xanh, đặc biệt trong việc thực hiện cam kết giảm khí thải nhà kính. Ông đánh giá việc sử dụng tiêu chí này ở các đô thị của Việt Nam như thế nào?**

Một trong những nguồn năng lượng tái tạo rất lớn ở đô thị hiện nay là năng lượng từ rác thải. Nhưng việc khai thác nguồn năng lượng này ở Việt Nam còn rất hạn chế do công nghệ chưa phù hợp cũng như các yếu tố khác như phân loại rác từ nguồn, cơ cấu rác thải... Nhiều nhà máy xử lý rác từ đốt, làm phân compost, vật liệu xây dựng đã được xây dựng và vận hành nhưng thực sự chưa có mô hình nào thực sự thành công ở Việt Nam.

Riêng việc sử dụng năng lượng mặt trời đã có một số nhà máy ở miền Trung như ở Ninh Thuận và đã hòa vào lưới điện quốc gia. Ở tỉnh Bạc Liêu đã có "cánh đồng" điện gió cũng đang là những điểm sáng của Việt Nam trong quá trình giảm bớt việc sử dụng năng lượng hóa thạch. Còn việc đưa các tấm pin năng lượng mặt trời trên mái nhà, theo tôi nên tính toán với tỷ lệ nhất định, nếu không sẽ làm phá vỡ cảnh quan đô thị. Nhưng nếu ở vùng nông thôn, hải đảo nơi hạn chế về việc cung cấp điện lưới quốc gia chúng ta có thể đầu tư tạo nguồn năng lượng này để cho các gia đình có thể được sử dụng.

**Nhiều ý kiến cho rằng, việc phát triển đô thị xanh ở Việt Nam còn rất hạn chế do công tác quy hoạch. Vậy theo ông muốn có đô thị xanh cần phải làm gì?**

Thực tế hiện nay mới có quy hoạch đô thị nói chung, chưa có quy hoạch đô thị xanh chính thức. Một số đô thị/hay khu đô thị đã thử nghiệm trở thành đô thị xanh – ví dụ như khu EcoPark ở Hưng Yên, Park city ở Hà Nội... và nhiều cụm nhà ở, khu resort

gắn với chữ park như khu resort Flamingo Đại Lải... nhưng nếu xét theo các tiêu chí trên chắc chắn chưa thể trở thành đô thị/hay khu đô thị xanh. Những cái xanh ở các khu đô thị này mới chủ yếu là từ việc trồng nhiều cây xanh, chứ các yếu tố khác về kinh tế, môi trường văn hóa xã hội vẫn còn thiếu.

Để phát triển đô thị xanh, trước hết theo tôi cần phải có quy hoạch đô thị xanh (Green Urban Planning). Quy hoạch xanh có nghĩa tôn trọng thiên nhiên, tận dụng tối đa thiên nhiên, năng lượng tự nhiên, nắng, gió, nước mưa... và hướng tới xây dựng theo các tiêu chí của đô thị xanh như hạ tầng xanh hướng theo giảm mật độ giao thông tăng cường giao thông công cộng, các hệ thống thoát nước cấp nước và hệ thống xử lý chất thải rắn đều đảm bảo các tiêu chuẩn cơ bản của đô thị xanh, mô hình đô thị tiết kiệm đất như dựa vào đô thị thích ứng, đô thị nén cũng như phân bố các khu công nghiệp, nông nghiệp hợp lý không làm ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên.

Tiếp theo đó cần phải nhanh chóng ban hành bộ tiêu chí xây

dựng đô thị xanh. Từ đó mỗi đô thị sẽ xây dựng quy hoạch phát triển đô thị xanh trong tương lai. Một số đô thị thuận lợi phát triển cho mô hình này như Đà Lạt, Sapa, Buôn Mê Thuột... nên phát huy đi đầu vì nơi đây vốn có sẵn hạ tầng, điều kiện khí hậu, nền kinh tế cũng gắn với nông nghiệp công nghệ cao, có khả năng trồng và khai thác theo hướng công nghiệp... rất thuận lợi để phát triển đô thị xanh.

Vì vậy nên tập trung đầu tư hạ tầng xanh, kinh tế xanh sẽ giảm chi phí rất lớn và tiến nhanh tới quá trình đô thị xanh. Trước mắt, cũng có thể tập trung làm một số khu phố xanh (Green Quarter) - có quy mô nhỏ để hoàn thiện dần mô hình đô thị xanh, ví dụ như Washington DC đã ứng dụng làm một khu này với mô hình tái sử dụng hệ thống nước mưa, nước thải, khu xử lý/tái chế rác mini, lấy năng lượng mặt trời, vật liệu xây dựng thân thiện, các tòa nhà đạt tiêu chuẩn LEED, được công nhận Zero Building và nhiều yếu tố công viên, sinh hoạt cộng đồng văn minh.

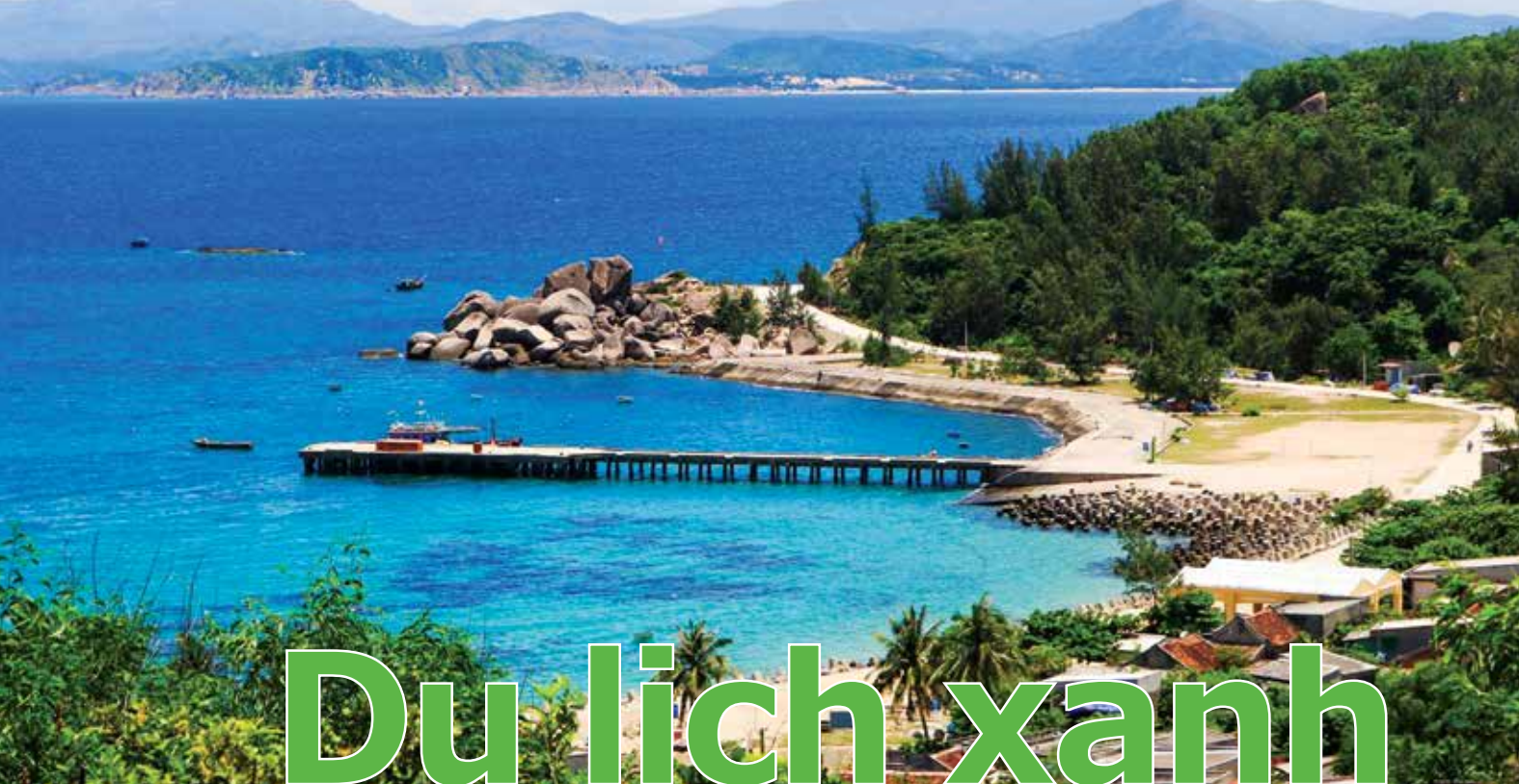
Ngoài ra, có một vấn đề nữa cần phải nghiên cứu, tính toán là chính sách phát triển công trình xanh (Green Building) trong đô thị xanh. Hiện nay văn phòng xanh, khu công nghiệp xanh còn rất hạn chế. Bởi vì chi phí đầu tư xây dựng ban đầu cao hơn nhiều lần so với xây dựng công trình bình thường. Do đó, chính quyền cần có chính sách hỗ trợ công trình xanh để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư. Từ đó sẽ nhân rộng được nhiều công trình xanh – yếu tố tạo nên môi trường bền vững.

Bên cạnh hạ tầng kỹ thuật xanh cũng như công trình xanh rất cần một mô hình sống xanh – cư dân đô thị biết yêu không gian sống của mình, ứng xử văn minh và thiết tha cùng chung tay xã hội xanh.

**Xin cảm ơn ông!**







# Du lịch xanh – Gõ Green

Tổng cục Du lịch cho rằng đây là thời điểm cần phát động vấn đề bảo vệ môi trường; nhất quán quan điểm bảo vệ môi trường du lịch với các địa phương, doanh nghiệp, du khách, cộng đồng; tạo ra hiệu ứng lan toả, đồng nhất. Tất cả cùng chung tay bảo vệ môi trường, nguồn tài nguyên thiên nhiên, sự sống còn của con người cũng như của du lịch.

## HUYỀN CHÂU

**B**ộ văn hóa, Thể thao và Du lịch (VHTT&DL) vừa mới tổ chức Lễ phát động Chiến dịch bảo vệ môi trường du lịch với chủ đề “Go Green-Du lịch xanh”. Chiến dịch kêu gọi sự chung tay của toàn ngành du lịch bao gồm: Hiệp hội Du lịch, chính quyền địa phương, sở du lịch, sở VHTT&DL; các doanh nghiệp du lịch, điểm du lịch, các cơ sở đào tạo du lịch cùng chung tay bảo vệ môi trường”.

Ông Nguyễn Trùng Khánh, Tổng Cục trưởng Tổng cục Du lịch cho biết: Việt Nam có nhiều tiềm năng, lợi thế để phát triển du lịch. Tuy nhiên du lịch đang đứng trước khó khăn không nhỏ. Hiện nay, môi trường đang là vấn đề cấp bách không chỉ tại Việt Nam mà còn trên toàn thế giới. Theo báo cáo từ Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF)

về xếp hạng Chỉ số năng lực cạnh tranh lữ hành và du lịch, Việt Nam chỉ đạt 3,4/7 điểm ở chỉ tiêu tính bền vững về môi trường, xếp hạng 129/136 thế giới, trong khu vực chỉ đứng trên Indonesia và Campuchia.

“Chúng ta đã chứng kiến nhiều bài học, nhiều kinh nghiệm liên quan đến sử dụng lãng phí tài nguyên, gây ô nhiễm môi trường tự nhiên, văn hoá, gây ảnh hưởng đến phát triển du lịch. Du lịch và môi trường là bộ phận không thể tách rời nhau. Trong đó, môi trường có tốt thì du lịch mới phát triển bền vững. Ngành du lịch nhận thức rõ trách nhiệm của mình trong vấn đề bảo vệ môi trường”, ông Nguyễn Trùng Khánh nhấn mạnh.

Tổng cục trưởng Tổng cục Du lịch Nguyễn Trùng Khánh khẳng định, mục tiêu lâu dài của chương trình hành động này là: nâng cao tính

tự giác, ý thức, trách nhiệm chung tay bảo vệ môi trường cho tất cả các doanh nghiệp, người lao động trong ngành du lịch, đảm bảo tiêu chí xanh, sạch ở tất cả các điểm du lịch, cơ sở kinh doanh du lịch của Việt Nam. Trước mắt, ngăn chặn có hiệu quả tình trạng xả rác, làm ô nhiễm môi trường tại các khu, điểm du lịch, các cơ sở kinh doanh du lịch trên toàn quốc, hạn chế ở mức thấp nhất rác thải nhựa, đặc biệt rác thải nhựa sử dụng một lần và có biện pháp thu gom, xử lý rác thải nhựa triệt để.

Tổng cục Du lịch kêu gọi sự cam kết của các địa phương, doanh nghiệp hãy chung tay cùng “Hành động nhỏ cho những thay đổi lớn” bằng các hoạt động cụ thể, thiết thực như: hạn chế sử dụng các loại đồ nhựa dùng một lần trong các cơ sở kinh doanh du lịch tại các điểm đến du lịch; khuyến khích khách du lịch sử dụng và mang túi chất liệu thân thiện với môi trường hoặc có thể tái sử dụng trong khi đi du lịch; xả rác, phân loại rác đúng nơi quy định.

Tại lễ phát động, đại diện các doanh nghiệp dịch vụ, lữ hành (Vietravel, Saigontourist, Vietjet, Sun Group) và chính quyền địa phương (Quảng Ninh, Đà Nẵng, Hà Nội, Quảng Nam, Khánh Hòa...) cùng cam kết với Bộ VH&TTDL tiếp tục nâng cao nhận thức cho đội ngũ cán bộ, nhân viên và triển khai hàng loạt các hoạt động bảo vệ môi trường tại các điểm đến.

“Chúng tôi nhận thức rõ trách nhiệm sử dụng tài nguyên một cách bền vững. “Go Green-Du lịch xanh” là hành động chung của ngành du lịch để bảo vệ môi trường ngành du lịch ngày càng sạch sẽ. Chúng tôi cam kết đồng hành, triển khai tại 36 tỉnh, thành phố, tập trung hạn chế rác thải ra môi



trường, trong đó có rác thải nhựa”, ông Nguyễn Quốc Kỳ, Chủ tịch Công ty Vietravel cho biết.

Tại Đà Nẵng, du lịch được xác định là ngành kinh tế mũi nhọn của thành phố ở hiện tại và tương lai. Theo ông Nguyễn Xuân Bình – Phó Giám đốc Sở Du lịch Đà Nẵng, với những nguy cơ đe dọa đến môi trường du lịch, thì đây là thời điểm thích hợp và cần thiết để kêu gọi toàn xã hội có những hành động cụ thể để bảo vệ môi trường nói chung, môi trường du lịch nói riêng. Các đại diện của Sở Du lịch, Ban Quản lý bán đảo Sơn Trà và các bãi biển Đà Nẵng, Hiệp hội du lịch Đà Nẵng, doanh nghiệp lữ hành đã cùng cam kết sẽ hiện thực hóa chiến dịch thông qua những hành động thực tế, cụ thể trong từng đơn vị; đẩy mạnh công tác tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, thay đổi thói quen xả rác nơi công cộng; tuyên truyền những sản phẩm thay thế giảm thiểu chất độc hại, nguy hiểm ra môi trường, tuyên truyền các xử lý chất thải và tái chế, nói không với rác thải nhựa và túi nilon; thường xuyên có những hoạt động bảo vệ môi trường trong ngành du lịch, mà “Du lịch xanh – Go green” sẽ là hoạt động được triển khai thường niên.





# Chưa có thiết kế xanh cho phân khúc nhà ở bình dân

Theo các chuyên gia, lĩnh vực xây dựng nhà ở dân dụng tại nước ta hiện chưa được quan tâm ứng dụng các thiết kế xanh, công nghệ thông minh và tiết kiệm năng lượng. Trong khi đây lại chính là phân khúc có số người sử dụng nhiều, tiêu tốn nhiều năng lượng nhất.

## HÀ GIANG

### Nhà ở bình dân – tiềm năng lớn

Theo đánh giá của Hiệp hội Bất động sản Việt Nam (VNREA), triển vọng thị trường nhà giá thấp về dài hạn có khả năng diễn biến tốt bởi nhu cầu nhà ở bình dân ngày càng cao khi 70% dân số trong độ tuổi lao động, sự phát triển của các gia đình trẻ, nhu cầu tách hộ của các gia đình lớn... Việt Nam có mức độ đô thị hoá nhanh với ước tính khoảng một triệu dân cư đô thị mới tăng lên mỗi năm. Dự báo đến năm 2020, 40% dân số Việt

Nam trên tổng số khoảng 100 triệu dân sẽ sống ở khu vực đô thị, thành phố.

Theo tính toán của Bộ Xây dựng, đến năm 2020, các khu vực đô thị cả nước có hơn 1,7 triệu người khó khăn về nhà ở và 1,7 triệu công nhân có nhu cầu ổn định chỗ ở. Để đáp ứng nhu cầu nhà ở này, cần phải xây dựng khoảng 700.000 căn hộ.

Thời gian qua nhà nước quan tâm đến thị trường nhà giá thấp; một số rào cản được gỡ bỏ và ban hành nhiều ưu đãi. Ngoài ra, nhiều địa phương khuyến khích việc phát triển nhà giá thấp; một số dự án lớn chuyển hướng từ nhà ở thương mại sang nhà giá thấp...

Ông Đỗ Việt Chiến, Tổng thư ký VNREA cho rằng, việc chú trọng đầu tư, phát triển phân khúc nhà ở bình dân sẽ đem lại nhiều hiệu quả tích cực. Phân khúc sẽ đảm bảo an sinh xã hội cho người dân cũng như cơ cấu về phát triển nhà ở giá rẻ, bình dân hợp lý, hiệu quả bên cạnh việc phát triển nhà ở cho các phân khúc và đối tượng khác và góp phần phát triển thị trường bất động sản bền vững.

"Nhiều người vẫn nghĩ đầu tư công trình xanh là tốn kém, tuy nhiên, trên thực tế, nếu được tính toán thiết kế ngay từ đầu, chưa hẳn đã làm tăng thêm chi phí. Trong khi đó, người sử dụng công trình xanh sẽ được hưởng lợi trong suốt quá trình vận hành công trình", ông Chiến nhấn mạnh.

### Công trình xanh tiết kiệm 20% năng lượng

Theo ông Vũ Hồng Phong, chuyên gia công trình xanh của IFC, trên thế giới, có những công trình đắt mà không xanh và cũng có công trình xanh mà không đắt. Sự khác biệt nằm ở cách tiếp cận và tận dụng tối đa các lợi ích mang lại. Nếu định hướng sớm ngay từ giai đoạn ý tưởng kèm khai thác tốt các yếu tố thụ động trong kiến trúc, công trình hoàn toàn có tiềm năng đạt hiệu quả



Chung cư Ecohome 3 đạt chứng chỉ xanh.

cao về năng lượng, nước và vật liệu xây dựng, giúp đạt chứng nhận công trình xanh EDGE mà không làm gia tăng chi phí, hoặc chỉ tăng ở mức 1-2%.

Theo nghiên cứu, một công trình đạt chứng chỉ EDGE tiết kiệm được 20% tiêu thụ năng lượng, nước và vật liệu so với chuẩn tiêu thụ tương ứng tại địa phương.

Cụ thể, đối với dự án Ecohome 3 vừa đạt chứng chỉ xanh EDGE, theo ông Trịnh Tùng Bách, Giám đốc Ban Nghiên cứu và Phát triển của Tập đoàn Capital House xanh hóa nhà ở sẽ có nhiều lợi ích như khách hàng sẽ có cuộc sống tiện nghi hơn, cải thiện sức khỏe; chi phí điện nước giảm; căn hộ đã mua sẽ giữ giá khi giao dịch và góp phần tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên phát triển bền vững.

"Dự án Ecohome 3 khi đạt chứng chỉ xanh đã tiết kiệm khoảng 25% năng lượng; 36% nước và gần 32% năng lượng hàm chứa trong vật liệu. Việc thiết kế cảnh quan theo hướng xanh tại dự án cũng góp phần giảm hiệu ứng đảo nhiệt đô thị vào môi trường xung quanh", ông Trịnh Tùng Bách cho hay.

Tuy nhiên thực tế hiện nay ở Việt Nam lĩnh vực xây dựng nhà ở dân dụng tại nước ta hiện chưa được quan tâm ứng dụng các thiết kế xanh, công nghệ thông minh và tiết kiệm năng lượng. Nguyên nhân được đưa ra do công tác hỗ trợ của các cấp có thẩm quyền chưa được triển khai nghiêm túc và đồng bộ trên cả nước. Tính đến thời điểm hiện tại, vẫn chưa có chính sách ưu đãi, hỗ trợ cụ thể nào dành riêng cho lĩnh vực xây dựng "xanh" nói chung cũng như xanh hóa nhà ở bình dân nói riêng để khuyến khích đầu tư vào khu vực này.

Hệ thống các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng cũng chưa được hoàn thiện và nâng cấp cho phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam và tương xứng với tiêu chí xanh quốc tế. Mặt khác, một bộ phận không nhỏ các doanh nghiệp, chủ đầu tư và cán bộ thẩm tra còn tỏ ra khá thờ ơ và chưa có quan tâm đúng mức...

Ông Chiến cho rằng, nhà nước cần tiếp tục có những chính sách, chương trình ưu đãi dài hạn về tín dụng, quỹ đất... để thúc đẩy các công trình xanh phát triển, góp phần kiến tạo cho người dân một cuộc sống tiện nghi hơn, môi trường sống chất lượng hơn.



Hầu hết phân khúc chung cư bình dân ở Thủ đô không có không gian xanh và các giải pháp tiết kiệm năng lượng.





## UAE tiên phong giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch

Theo báo cáo của Ngân hàng Thế giới (WB), Ai Cập, Các Tiểu vương quốc A-rập thống nhất (UAE) nằm trong số những quốc gia A-rập phát triển năng lượng tái tạo nhất thế giới.

### BẢO AN

Tại cuộc gặp với Bộ trưởng Bộ Công Thương Trần Tuấn Anh, Bộ trưởng Bộ Năng lượng và Công nghiệp Các tiểu Vương quốc Ả-rập Thống nhất (UAE) Suhail Mohamed Faraj Al Mazrouei cho biết, với đặc trưng địa hình và tài nguyên vốn có, UAE vốn dựa vào dầu mỏ để tạo ra năng lượng. Tuy nhiên, UAE cũng đã phát triển năng lượng tái tạo từ nhiều thập kỷ trở lại đây và coi năng lượng tái tạo có vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế bền vững. Hiện nay, UAE đang đặt mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo để

giảm sự phụ thuộc vào năng lượng từ dầu mỏ. UAE đặt mục tiêu trong giai đoạn từ 2020 đến 2050, năng lượng tái tạo sẽ chiếm 50% năng lượng được sử dụng trong nước.

Để thực hiện được điều này, Chính phủ UAE đã đưa ra hàng loạt các chính sách khuyến khích phát triển năng lượng tái tạo đặc biệt là nguồn năng lượng mặt trời. Hiện điện mặt trời là một trong những nguồn năng lượng tái tạo phức hợp đang được triển khai rộng rãi ở UAE, nhằm đáp ứng nhu cầu điện năng, đồng thời phục vụ quá trình công nghiệp hóa và phát triển kinh tế đất nước.

Với trung bình 10 giờ nắng mỗi ngày và hơn 300 ngày nắng mỗi năm, đồng thời chi phí của pin quang điện đã giảm đáng kể trong những năm gần đây và được dự báo sẽ tiếp tục trở nên hợp lý hơn trong dài hạn, năng lượng mặt trời rõ ràng trở thành một lựa chọn rất khả thi tại quốc gia Trung Đông này.

Cụ thể, Dubai đang trở thành thành phố đầu tiên tại Trung Đông hoàn toàn không sử dụng năng lượng hóa thạch. Xe điện là phương tiện cơ giới duy nhất. Toàn bộ nhu cầu năng lượng của thành phố được đáp ứng thông qua những

tấm pin mặt trời trên mái nhà. Tại thành phố bền vững, cư dân có thể tự trồng rau trên sa mạc.

Điểm đặc biệt là vừa qua, nhà máy điện mặt trời Noor Abu Dhabi lớn nhất thế giới đã chính thức được vận hành thương mại tại thủ đô Abu Dhabi. Nhà máy điện mặt trời này bao gồm hơn 3,2 triệu tấm pin quang điện, trải dài trên diện tích 8km<sup>2</sup>.

Với công suất 1.117 MW và kinh phí xây dựng khoảng 860 triệu USD, dự án điện mặt trời Noor Abu Dhabi sẽ cho phép TP. Abu Dhabi tăng sản lượng năng lượng tái tạo và giảm phụ thuộc vào khí đốt tự nhiên trong sản xuất điện năng.

Bên cạnh đó, nguồn điện mặt trời từ dự án cũng sẽ giúp ngành năng lượng của UAE phát triển bền vững và hiệu quả hơn, đồng thời giúp giảm hơn 1 triệu tấn khí thải CO<sub>2</sub>.

Hiện tại, dự án công viên năng lượng mặt trời Mohammed bin Rashid Al Maktoum của Dubai có tổng vốn đầu tư dự kiến lên đến 13,6 tỷ USD. Khi hoàn thành, đây sẽ là công viên năng lượng mặt trời lớn nhất thế giới.

Cơ quan Năng lượng và Nước Dubai (DEWA) cho biết, sau khi công viên với chi phí đầu tư 13,6 tỷ USD này được hoàn thành, nó có thể cung cấp năng lượng cho 1,3 triệu ngôi nhà, giảm lượng khí thải carbon xuống 6,5 triệu tấn mỗi năm.

Công bố lần đầu tiên vào năm 2012 và dự kiến hoàn thành năm 2030, quá trình xây dựng công viên năng lượng mặt trời 5.000 megawatt gồm 3 giai đoạn. Hai giai đoạn đầu đã hoàn thành, bao gồm 2,3 triệu tấm quang điện với công suất 213 megawatt. Giai đoạn 3, với các hạng mục xây dựng kỳ công hơn, để cung cấp hơn 3 triệu quang điện và thêm 800 megawatt, sẽ được hoàn thành vào năm 2020.

Bên cạnh tháp năng lượng mặt trời có công suất 100 megawatt, giai đoạn 4 sẽ cung cấp thêm 850 megawatt điện thông qua các máng parabol (một dạng tháp năng lượng mặt trời khác) và quang điện. Và theo một thông báo gần đây, giai đoạn 5 với công suất 900 megawatt quang



điện sẽ được bắt đầu từ năm 2021, trong khi thực hiện các công việc khác để có thể giúp công viên đạt mục tiêu cuối cùng là 5.000 megawatt có thể cung cấp điện năng cho hơn 800.000 hộ gia đình vào năm 2030.

Giám đốc điều hành hãng cung cấp giải pháp năng lượng mặt trời quốc tế Phanes Group có trụ sở tại Dubai, Martin Haupts, nhận định rằng sự phát triển của nguồn năng lượng mặt trời trong vài năm qua đã giúp thúc đẩy đáng kể cơ sở hạ tầng và công nghệ quang điện tại UAE.





# ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ TIỀM NĂNG NĂNG LƯỢNG SÓNG BIỂN VEN BỜ VIỆT NAM

**Tóm tắt:** Bài báo giới thiệu tiềm năng năng lượng sóng biển trên thế giới và phân vùng tính toán năng lượng sóng biển ven bờ đối với các tỉnh vùng biển Việt Nam. Tổng công suất tiềm năng năng lượng sóng ước tính có thể khai thác được trên thế giới là 29.500 TWh/năm trên bờ biển toàn cầu với độ dài là 1.162.306 km. Bài báo mô tả phương pháp tính toán năng lượng sóng trung bình năm và tổng công suất năm dựa trên số liệu trung bình mật độ sóng cho từng khu vực và 28 tỉnh ven biển theo 12 tháng trong năm và số liệu bờ biển 28 tỉnh thành là 3260 km. Kết quả tính toán cho thấy tổng công suất năng lượng sóng năm là 212 TWh/năm, tức chiếm gần 1% tổng giá trị toàn cầu, đạt 90% nhu cầu điện năng hiện tại của Việt Nam là 230 TWh/năm. Kết quả cho thấy khu vực ven biển từ Quảng Bình-Bạc Liêu có tiềm năng năng lượng sóng biển tốt nhất trên dải bờ biển Việt Nam.

**DƯ VĂN TOÁN, LÊ ĐỨC ĐẠT, TRẦN ĐỨC TRÚ, NGUYỄN HOÀNG ANH, NGUYỄN THỊ THÚY (VIỆN NGHIÊN CỨU BIỂN VÀ HẢI ĐÀO)**

## 1. Mở đầu

Theo báo cáo của Tổ chức năng lượng đại dương OES, tính đến năm 2016, tổng năng lượng sóng biển toàn cầu theo các khu vực vào khoảng 29.500 TWh/năm (bảng 1).

Hiện nay các quốc gia ven biển trên thế giới như Mỹ, Đức, Nhật Bản, Thụy Điển, Đan Mạch, Scotland, Bồ Đào Nha, Nga, Trung Quốc... có nhiều nghiên cứu ứng dụng tài nguyên năng lượng sóng để phát điện năng phục vụ chiếu sáng và hoạt động kinh tế ở các hải đảo và vùng ven biển. Năng lượng sóng biển có ưu điểm là nó có chu kỳ và dự đoán được. Hiện có khá nhiều công nghệ phát điện năng từ sóng biển thành công và đã được thương mại hóa. Nhà máy điện thương mại từ sóng biển đầu tiên với công suất 30 MW được xây dựng ở Bồ Đào Nha bằng công nghệ hình rắn biển Pelamis và 1 nhà máy 100 MW tại Vương quốc Anh. Chiến lược năng lượng biển của EU định hướng giá năng lượng sóng 10 cent/1 Kw vào năm 2030 có thể cạnh tranh với các dạng năng lượng truyền thống khác [3].

**Bảng 1: Công suất tiềm năng năng lượng sóng lý thuyết theo khu vực [3]**

Khu vực	Công suất năng lượng sóng TWh/năm
Tây và Bắc Âu	2.800
Biển Địa Trung Hải và quần đảo Đại tây dương (Azores, Cape Verde, Canaries)	1.300
Bắc Mỹ và Greenland	4.000
Trung Mỹ	1.500
Nam Mỹ	4.600
Châu Phi	3.500
Châu Á	6.200
Ôxtrâyliya, Niu Di-lân và các đảo Thái Bình Dương	5.600
<b>Tổng</b>	<b>29.500</b>

Việt Nam là nước có đường bờ biển dài trên 3.260 km với trữ lượng năng lượng sóng biển rất lớn, nên việc tính toán sơ bộ tài nguyên năng lượng sóng bờ biển Việt Nam là rất cần thiết phục vụ định hướng khai thác sử dụng hợp lý và phát triển bền vững.

## 2. Phương pháp đánh giá sơ bộ tiềm năng năng lượng sóng biển ven bờ Việt Nam

a. Nguồn dữ liệu

- Số liệu năng lượng sóng biển theo tháng và mùa được tra theo tập bản đồ năng lượng sóng biển của tác giả Nguyễn Mạnh Hùng và cộng sự [1]

**Bảng 2: Năng lượng sóng biển theo tháng các tỉnh ven biển Việt Nam**

Tỉnh, thành phố	Năng lượng sóng											
	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Quảng Ninh	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Hải Phòng	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Thái Bình	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Nam Định	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Ninh Bình	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Thanh Hóa	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Nghệ An	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Hà Tĩnh	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Quảng Bình	5	5	4	3	2	2	2	3	2	3	4	6
Quảng Trị	5	5	4	3	2	2	2	3	2	4	4	8
Thừa Thiên-Huế	5	5	4	3	2	2	3	3	3	4	4	9
Đà Nẵng	6	5	4	3	2	2	3	3	3	4	5	10
Quảng Nam	6	5	4	3	2	2	3	3	3	4	5	12
Quảng Ngãi	7	5	4	3	2	2	3	3	3	4	6	12
Bình Định	8	5	5	3	2	2	3	3	3	4	7	14
Phú Yên	8	5	5	3	2	2	3	3	3	4	7	14
Khánh Hòa	9	5	5	3	2	2	3	4	3	4	6	13
Ninh Thuận	5	7	5	2	2	2	3	4	3	4	5	12
Bình Thuận	5	6	4	2	2	2	3	4	3	4	5	9
Bà Rịa - Vũng Tàu	5	5	3	2	2	2	2	3	2	4	4	4
Tp. HCM	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Tiền Giang	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Bến Tre	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Trà Vinh	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Sóc Trăng	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Bạc Liêu	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Cà Mau	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4
Kiên Giang	5	5	3	2	2	2	2	3	2	3	4	4

- Số liệu năng lượng sóng biển theo tháng và mùa được tra theo tập bản đồ năng lượng sóng biển của Wang và cộng sự. [4]

**Bảng 3: Năng lượng sóng biển theo tháng các tỉnh ven biển Việt Nam**

Tỉnh, thành phố	Năng lượng sóng											
	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12
Quảng Ninh	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Hải Phòng	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5



Thái Bình	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Nam Định	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Ninh Bình	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Thanh Hóa	5	5	4	2	1	2	2	4	2	8	8	8
Nghệ An	5	5	4	2	1	2	2	4	2	10	12	11
Hà Tĩnh	5	5	4	2	1	2	2	4	2	13	17	17
Quảng Bình	7	6	6	3	1	3	3	4	3	13	21	20
Quảng Trị	8	8	6	3	1	3	3	5	3	14	22	20
Thừa Thiên-Huế	12	10	7	3	1	3	3	5	4	14	22	18
Đà Nẵng	12	13	8	3	1	3	4	5	4	15	24	25
Quảng Nam	14	14	8	3	1	3	4	5	4	15	28	25
Quảng Ngãi	15	15	9	3	1	3	4	5	4	15	30	24
Bình Định	17	16	10	3	1	3	4	5	4	14	30	24
Phú Yên	17	16	10	3	1	3	4	5	4	12	25	25
Khánh Hòa	18	13	9	3	1	3	3	5	4	10	23	25
Ninh Thuận	5	8	8	2	1	3	3	4	3	8	17	25
Bình Thuận	5	9	8	2	1	3	3	4	3	6	15	20
Bà Rịa - Vũng Tàu	5	5	5	2	1	2	2	4	2	5	5	7
Tp. Hồ Chí Minh	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Tiền Giang	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Bến Tre	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Trà Vinh	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Sóc Trăng	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Bạc Liêu	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Cà Mau	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5
Kiên Giang	5	5	4	2	1	2	2	4	2	5	5	5

b. Số liệu đường bờ của 28 tỉnh thành ven biển.

**Bảng 4: Chiều dài đường bờ các tỉnh ven biển Việt Nam [2]**

Tỉnh, thành phố	Chiều dài bờ biển (km)	Tỉnh, thành phố	Chiều dài bờ biển (km)	Tỉnh, thành phố	Chiều dài bờ biển (km)	Tỉnh, thành phố	Chiều dài bờ biển (km)
Quảng Ninh	250	Hà Tĩnh	137	Bình Định	134	Tiền Giang	32
Hải Phòng	125	Quảng Bình	126	Phú Yên	182	Bến Tre	60
Thái Bình	52	Quảng Trị	75	Khánh Hòa	370	Trà Vinh	65
Nam Định	72	Thừa Thiên-Huế	120	Ninh Thuận	105	Sóc Trăng	72
Ninh Bình	16	Đà Nẵng	37	Bình Thuận	192	Bạc Liêu	56
Thanh Hóa	102	Quảng Nam	125	Bà Rịa - Vũng Tàu	72	Cà Mau	254
Nghệ An	82	Quảng Ngãi	130	Tp. Hồ Chí Minh	17	Kiên Giang	200

c. Phương pháp tính toán công suất năng lượng sóng biển

Dựa theo nguồn số liệu năng lượng sóng biển trung bình năm đã được tính toán và nguồn số liệu đường bờ của 28 tỉnh thành ven biển, ta có công thức (1) tính tiềm năng năng lượng sóng cho 1 đoạn bờ biển:

$$P = E.L \tag{1}$$

Trong đó: P- công suất năng lượng sóng (kW); E- mật độ năng lượng sóng (kW/m); L-chiều dài đường bờ biển (m)

Mật độ năng lượng sóng biển tiềm năng trung bình cho từng khu vực được tính bằng tổng mật độ năng lượng sóng cho số tỉnh trong khu vực đó. Công suất năng lượng sóng trung bình năm bằng trung bình mật độ nhân với độ dài bờ biển. Công suất năng lượng sóng (TWh) trong 1 năm bằng trung bình công suất nhân với 12 tháng.

d. Tiêu chí phân loại cấp độ theo mật độ năng lượng sóng trung bình năm

- 0-4 kW/m: thấp
- 4-6 kW/m: trung bình
- 6-8 kW/m: cao
- >8 kW/m: rất cao

**3. Kết quả phân vùng và tính toán**

a. Phân vùng năng lượng sóng biển

Dựa trên 2 tiêu chí để phân vùng năng lượng sóng biển:

- tiêu chí 1 là sự kết nối bờ biển các tỉnh thuộc dải ven biển 28 tỉnh thành từ Bắc xuống Nam,
  - tiêu chí 2 về phân loại 4 cấp độ mật độ năng lượng sóng biển (kW/m) (thấp, trung bình, cao, rất cao),
- Vùng biển ven bờ Việt Nam có thể chia thành 6 khu vực như sau:

- Vùng 1: Quảng Ninh đến Ninh Bình: tại vùng này, do đặc điểm rất thoáng đối với sóng từ phía nam - là trường sóng chiếm ưu thế trong gió mùa tây nam tại khu vực vịnh Bắc Bộ nên năng lượng sóng chiếm ưu thế vào các tháng 6 - 7 - 8. Vào mùa đông bắc trường sóng tại khu vực này bị giới hạn bởi đả sóng ngắn trên năng lượng sóng không lớn. Tại các trạm phía nam của vùng này năng lượng sóng ven bờ khá đều quanh năm đạt từ 3-5 kW/m trở lên. Mật độ năng lượng sóng ven bờ trung bình năm của vùng này là 3,2 kW/m thuộc loại cấp độ thấp.

- Vùng 2: Từ Thanh Hóa - Hà Tĩnh là vùng phía nam vịnh Bắc Bộ với đặc điểm là dòng năng lượng sóng trong gió mùa đông bắc chiếm ưu thế. Tại vùng này, từ tháng 10 năm trước đến tháng 2 năm sau, dòng năng lượng sóng ven bờ trung bình năm đạt giá trị lớn nhất. Mật độ năng lượng sóng ven bờ thuộc cấp độ trung bình của khu vực này đạt khoảng 4,1 kW/m.

- Vùng 3: Quảng Bình đến Quảng Nam là khu vực bắc miền Trung. Đây là khu vực có dòng năng lượng khá nhỏ quanh năm vì nguồn gió mùa đông bắc trường sóng bị đảo Hải Nam che chắn trong khi đó trong mùa gió tây nam thì gió thường thổi từ trong bờ ra. Tuy nhiên, vào mùa đông, dòng năng lượng sóng tại vùng biển này khá mạnh. Mật độ năng lượng sóng của vùng này đạt khoảng 6,5 kW/m thuộc cấp độ cao.

- Vùng 4: Từ Quảng Ngãi đến Ninh Thuận - khu vực Nam Trung Bộ. Đây là vùng có dòng năng lượng sóng mạnh nhất trên toàn dải ven bờ Việt Nam vì là vùng tiếp xúc trực tiếp với biển khơi và có đả sóng gần như không bị giới hạn, trong cả hai mùa gió thịnh hành. Mật độ năng lượng sóng trung bình năm của vùng này đạt khoảng 8,5 kW/m thuộc loại rất cao.

- Vùng 5: Từ Bình Thuận đến Bạc Liêu - khu vực đồng bằng Nam Bộ. Dòng năng lượng sóng tại vùng này không lớn. Vì ở đây tác động của trường sóng trong gió mùa đông bắc đã bị yếu đi. Mật độ năng lượng sóng trung bình năm của vùng này đạt khoảng 4,8 kW/m thuộc cấp độ trung bình như vùng 2.

- Vùng 6: Ven bờ phía tây từ Cà Mau đến Kiên Giang - khu vực biển phía tây nam là vùng có dòng năng lượng sóng yếu nhất trong toàn dải ven biển Việt Nam có những trạm quanh năm độ cao sóng nhỏ hơn 0,5 m và chu kỳ sóng nhỏ hơn 5s. Do đó, không tính năng lượng sóng. Dòng năng lượng sóng lớn nhất phía tây đảo Phú Quốc với khoảng 3-5 kW/m và xảy ra vào thời gian tháng 8, thời gian hoạt động mạnh của gió mùa tây nam. Mật độ năng lượng sóng trung bình của vùng này là khoảng 3,2 kW/m như vùng 1.

**Hình 1: Bản đồ phân vùng năng lượng sóng biển Việt Nam**





**b. Kết quả tính toán**

Dựa theo phương pháp tính toán và nguồn dữ liệu trên, ta xác định và tính toán được tiềm năng lượng sóng biển ven bờ của 6 khu vực được phân chia như sau:

\* Nguồn số liệu năng lượng sóng biển theo [1]

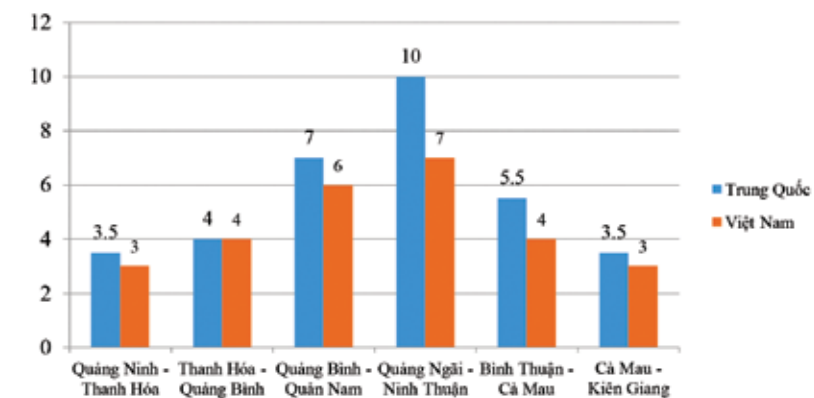
**Bảng 5: Năng lượng sóng ven bờ biển Việt Nam trong năm**

Khu vực	Chiều dài (km)	Năng lượng sóng (kW/m)												Trung bình	Công suất trung bình (TWh/tháng)
		Tháng													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Quảng Ninh - Ninh Bình	515	5,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3	1,7
Thanh Hóa - Hà Tĩnh	321	5,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	4	1,3
Quảng Bình - Quảng Nam	483	5,4	5,0	4,0	3,0	2,0	2,0	2,6	3,0	2,6	3,8	4,4	9,0	6	2,7
Quảng Ngãi - Ninh Thuận	921	7,4	5,4	4,8	2,8	2,0	2,0	3,0	3,4	3,0	4,0	6,2	13,0	7	5,8
Bình Thuận - Bạc Liêu	566	5,0	5,1	3,1	2,0	2,0	2,0	2,1	3,1	2,1	3,3	4,1	4,6	4	2,1
Cà Mau - Kiên Giang	454	5,0	5,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4,0	3	1,4
Bờ biển Việt Nam	3260														12
<b>Tổng công suất NLS năm (TWh)</b>		<b>12 TWh/tháng X 12 tháng =</b>													<b>144</b>

\* Nguồn số liệu năng lượng sóng biển theo [4]

**Bảng 6: Năng lượng sóng ven bờ biển Việt Nam trong năm**

Khu vực	Chiều dài (km)	Năng lượng sóng (kW/m)												Trung bình	Công suất trung bình (TWh/tháng)
		Tháng													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Quảng Ninh - Ninh Bình	515	5,0	5,0	4,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,0	5,0	5,0	5,0	3,5	1,8
Thanh Hóa - Hà Tĩnh	321	5,0	5,0	4,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,0	10,3	12,3	12,0	4,0	1,3
Quảng Bình - Quảng Nam	483	10,6	10,2	7,0	3,0	1,0	3,0	3,4	4,8	3,6	14,2	23,4	21,6	7,0	3,4
Quảng Ngãi - Ninh Thuận	921	14,4	13,6	9,2	2,8	1,0	3,0	3,6	4,8	3,8	11,8	25,0	24,6	10,0	9,2
Bình Thuận - Bạc Liêu	566	5,0	5,5	4,6	2,0	1,0	2,1	2,1	4,0	2,1	5,1	6,3	7,1	5,5	3,1
Cà Mau - Kiên Giang	454	5,0	5,0	4,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,0	5,0	5,0	5,0	3,5	1,6
Bờ biển Việt Nam	3260														20,4
<b>Tổng công suất NLS năm (TWh)</b>		<b>20,4TWh/tháng X 12 tháng =</b>													<b>247</b>



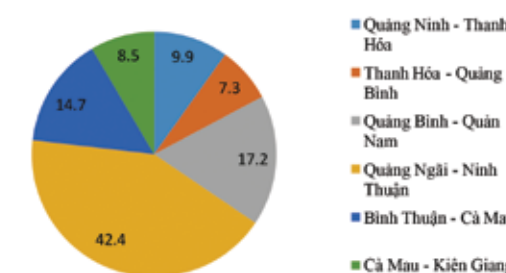
**Hình 2. Sự chênh lệch kết quả năng lượng sóng trung bình tháng giữa tập bản đồ năng lượng sóng của Việt Nam và Trung Quốc**

Theo kết quả tính toán năng lượng sóng trung bình năm cho thấy khu vực có tiềm năng năng lượng sóng 5 kW/m trải rộng toàn bộ vùng giữa biển Đông và áp sát vào khu vực ven bờ biển Nam Trung Bộ. Xét năng lượng sóng theo trung bình năm cho thấy khu vực 4 dải Nam Trung Bộ từ Quảng Ngãi đến Ninh Thuận là khu vực khai thác năng lượng sóng cấp độ 4- rất cao, loại cao nhất trong tất cả các vùng ven bờ biển Việt Nam, sau đó là vùng khu vực 3 Quảng Bình Quảng Nam cấp độ - cao, đến khu vực 5 Bình Thuận-Bạc Liêu và khu vực 2 Thanh Hóa-Hà Tĩnh thuộc cấp độ trung bình, và kém nhất 2 khu vực 1 Quảng Ninh-Ninh Bình và khu vực 6 Cà Mau-Kiên Giang thuộc cấp độ thấp.

Tính toán trung bình năng lượng sóng giữa 2 tập bản đồ năng lượng sóng ta có năng lượng sóng trung bình năm lớn nhất là tại khu vực từ Quảng Ngãi đến Ninh Thuận 8,5 kW/m.

**Bảng 7: Tỷ trọng và công suất điện năng sóng các khu vực ven biển Việt Nam**

Khu vực	Mật độ năng lượng sóng TB năm (kW/m)	Công suất trung bình năm (TWh/tháng)	Tỷ trọng/toàn bờ biển (%)
Quảng Ninh - Ninh Bình	3,2	1,75	9,9
Thanh Hóa - Hà Tĩnh	4,1	1,3	7,3
Quảng Bình - Quảng Nam	6,5	3,05	17,2
Quảng Ngãi - Ninh Thuận	8,5	7,5	42,4
Bình Thuận - Bạc Liêu	4,8	2,6	14,7
Cà Mau - Kiên Giang	3,2	1,5	8,5
Tổng		17,7	100
<b>Công suất năm (TWh/năm)</b>	<b>=CSTB x 12</b>	<b>212</b>	



**Hình 3: Tỷ trọng công suất thu được của 6 khu vực trên toàn bộ dải ven biển Việt Nam**

**Bảng 8. Dự tính công suất điện từ sóng bờ biển Việt Nam**

Thứ tự	Phương án bờ biển (km)	Công suất sóng ven bờ biển (TWh/năm)
1	3260	212
2	3444	224
3	11000	715



Tổng công suất điện năng sóng thu được 144 TWh/năm theo phương án 1 [1]; còn theo phương án 2 [4] thì tổng công suất điện năng sóng thu được 247 TWh/năm. Do số liệu khá chênh lệch nhau, sẽ sử dụng phương án trung bình của cả 2 phương án trên trong bảng 7 thu được là 212 TWh/năm. Theo Quyết định số 1208/QĐ-TTg [5] phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030 với mục tiêu cung cấp đủ nhu cầu điện trong nước, sản lượng điện sản xuất và nhập khẩu năm 2015 khoảng 194-210 TWh; năm 2020 khoảng 330-362 TWh; năm 2030 khoảng 695-834 TWh. Như vậy nếu sử dụng được điện năng từ sóng biển, đặc biệt khi công nghệ sản xuất điện sóng ngày càng tiến bộ thì điện từ sóng biển sẽ có thể đóng góp vai trò quan trọng trong việc sử dụng năng lượng xanh, đa dạng hóa nguồn năng lượng góp phần trong đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội.

#### 4. Thảo luận và kiến nghị

Kết quả nghiên cứu ứng dụng công nghệ khai thác sử dụng năng lượng sóng biển hiện nay trên thế giới là rất khả quan, đạt được nhiều thành tựu, nhất là các công nghệ chuyển đổi điện năng từ sóng biển – một dạng năng lượng xanh, giúp giảm thiểu phát thải khí nhà kính và biến đổi khí hậu.

Vùng ven bờ biển đều có thể khai thác điện sóng tốt, đặc biệt từ Quảng Bình đến Bạc Liêu có khả năng khai thác điện sóng rất tốt theo tiêu chuẩn quốc tế.

Tổng công suất điện năng sóng biển với bờ biển 3260 km 212 TWh/năm, nếu tính cho tổng thể 11000 km bờ và các đảo thì có thể tăng thành 715 TWh có thể sẽ đóng góp quan trọng cho ngành điện lực Việt Nam hiện đang tiêu thụ khoảng 230 TWh/năm, và dự kiến 2030 là khoảng 630 TWh/năm.

Cơ sở dữ liệu năng lượng sóng có vai trò quan trọng trong việc lập chiến lược, quy hoạch, kế hoạch khai thác sử dụng phục vụ phát triển năng lượng và kinh tế, tuy nhiên kết quả tính toán dựa trên tập bản đồ năng lượng sóng của Việt Nam còn có sự chênh lệch khá xa nhau. Vì vậy để có thể khai thác sử dụng tài nguyên năng lượng sóng phục vụ phát triển kinh tế bền vững có một số kiến nghị như sau:

- Nghiên cứu cơ sở khoa học, xây dựng atlas chi tiết năng lượng sóng ven bờ và trên toàn vùng biển Việt Nam.
- Xây dựng chiến lược quốc gia về phát triển điện sóng biển Việt Nam (cơ sở dữ liệu, nhân lực, trạm đo, công nghệ, quy hoạch, đề tài, dự án, tài chính...)
- Thiết lập các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu về năng lượng sóng, công nghệ sản xuất điện năng, liên kết cùng năng lượng gió, thủy triều, dòng chảy, nuôi biển, du lịch.
- Chính sách ưu đãi đầu tư cho các dự án phát triển điện sóng biển.
- Hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, chuyển giao và triển khai các công nghệ, công viên điện sóng biển.
- Lồng ghép khai thác sử dụng năng lượng sóng và quy hoạch, kế hoạch khai thác sử dụng biển, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai, xói sạt lở bờ biển.
- Xem xét bổ sung nguồn điện từ sóng biển vào Quy hoạch không gian biển, Quy hoạch điện quốc gia sau giai đoạn 2020 và các chương trình tài nguyên môi trường, kinh tế xanh và năng lượng liên quan.

#### Tài liệu tham khảo

1. Báo cáo tổng hợp đề tài cấp Nhà nước, 2010. Nghiên cứu đánh giá tiềm năng các nguồn năng lượng biển chủ yếu và đề xuất các giải pháp khai thác, Viện Cơ học, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam. 280 tr.
2. Bùi Quang Dũng, Ưông Đình Khanh, 2016. Tính toán chiều dài đường bờ biển Việt Nam, Tạp chí Khoa học và Công nghệ Biển; Tập 16, Số 3; 12 trang.
3. Ocean Energy Systems, 2016. Annual Report. 230 pp.
4. Zhifeng Wang, Chenglin Duan, Sheng Dong, 2018. Long-term wind and wave energy resource assessment in the South China sea based on 30-year hindcast data. J. Ocean Engineering, 20 pp.
5. Thủ tướng Chính phủ, 2011. Quyết định số 1208/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011-2020 có xét đến năm 2030.

# Chàng trai Mỹ với giọt mưa thu Hà Nội

NHÀ VĂN MAI THỰC

Tôi gặp Jason Bibbs, tiến sĩ âm nhạc người Mỹ ở San Fransisco tại Câu lạc bộ Âm nhạc Điện ảnh Espencen bên Hồ Gươm một tối mùa thu, trong buổi mừng sinh nhật một người bạn ở Hội Nhà văn Việt Nam. Bất ngờ chúng tôi gặp nhau trong giây lát, cùng cảm nhận mùa thu Hà Nội qua bài hát "Kỷ niệm mùa thu" do Văn Ký phổ nhạc và chính anh đã hát. Đó là tiếng lòng thổn thức của người Hà Nội mỗi khi mùa thu đến, tiếng lá vàng, gọi về thời gian đã mất mà kỷ niệm thì đọng mãi trong tim. Ngoài kia, mưa thu rơi trên hồ Hoàn Kiếm. Tiếng mưa chầm chậm gọi chúng tôi vào mùa thu Hà Nội đây thương, đây nhớ.

Giây phút ấy, Jason đã hát tặng chúng tôi bài hát "Giọt mưa thu". Anh hát bằng tiếng Việt, âm sắc giọng líu ríu, nhưng nhạc điệu thì đầy ắp hồn Việt Nam:

"Ngoài hiên giọt mưa thu thánh thót rơi  
Trời lắng u buồn, mây hắt hiu ngừng trôi  
Nghe gió thoảng mơ hồ, trong mưa thu, ai khóc, ai than thở  
Này con chim non, chú chíp kêu trên cành như nhũ trời  
xanh...".

Chúng tôi lặng nghe tiếng mưa thu rơi từng giọt từng giọt, thánh thót, u buồn qua cung đàn, giọng hát của chàng trai Mỹ mà lòng bồi hồi như thăm: "Âm nhạc Việt Nam tâm hồn Việt Nam, giản dị mà cao siêu, uyên bác. Nó đã hòa lắng và gọi suy tư đến toàn nhân loại".

Đêm thu ấy, chúng tôi lang thang dưới trời Hồ Nội, nghe tiếng mùa thu xao xuyến bồi hồi, nghe dòng đời xao động dưới trăng non, nghe Jason kể về cái "cơn mê" đã hướng bước chân anh tìm đến Việt Nam. Anh ham học, ba mươi sáu tuổi đời thì gần ba mươi năm anh đi học. Học phổ thông, học đại học, hai lần thạc sĩ, rồi tiến sĩ. Anh say mê nghiên cứu và sáng tác âm nhạc. Đây là lần thứ tư anh đến Việt Nam. Anh học tiếng Việt chưa nhiều nhưng đã biết nói chuyện và hiểu được sự tinh tế trong cách giao tiếp của người Việt Nam. Anh kể chuyện mình bằng cái giọng ngọng nghịu rất dễ thương:

Tôi yêu những làn điệu dân ca châu Phi. Tôi thích la cà trong những quán nghèo ở Mỹ để cảm thông và yêu mến cuộc sống lao động hồn nhiên của người da đen. Một hôm, tôi đến ăn ở hàng cơm Việt Nam, người ta mở băng cát sét, tôi nghe một bài hát Việt Nam. Hồi đó, tôi chưa biết tiếng Việt, nhưng lần đầu tiên nghe một thứ nhạc lạ khác hẳn nhạc Tây phương quen thuộc. Tôi tự hỏi tại sao người ta lại làm nhạc như vậy? Nó có một phần ảnh hưởng nhạc phương Tây nhưng lại có nét rất riêng, gây ấn tượng đặc biệt. Tôi mua



ngay cái băng đó, sau này mới biết đó là bài "Qua cơn mê".

"Một mai qua cơn mê, sau cuộc đời bành bồng".

Khi mới nghe tôi chỉ biết đây là một bản nhạc buồn. Nhưng hiểu ra thì thấy lời hát như thơ, mơ mộng, nói đến tình yêu nhưng không trực tiếp. Nó khác với những bản nhạc của Mỹ luôn nói về tình yêu một cách vui vẻ, ầm ĩ "Anh yêu em. Em yêu anh. Chúng ta đi với nhau". Nhưng nhạc Việt Nam nó kín đáo gọi trong tâm hồn cái gì đó vừa nhớ thương, vừa xao xuyến, vừa mất mát, tiếc nuối... Đó là một thứ âm nhạc cao siêu, buộc người nghe phải suy tư, mơ mộng mà không thốt được thành lời. Từ đó, tôi yêu những bản nhạc Việt Nam, thích những ca khúc buồn về tình yêu: "Giọt mưa thu", "Mùa sầu riêng"... Rồi một hôm, tôi gặp chuyện buồn. Người phụ trách thư viện, nơi tôi làm việc và nghiên cứu báo rằng tôi có thể bị thất nghiệp. Tôi buồn, lo lắng mất ăn, mất ngủ. Nửa tháng sau, tôi nghĩ cách chống lại thảm cảnh này bằng cách phải làm một cái gì đó, phải đi một nước nào đó. Và tôi chọn học tiếng Việt để đi sang Việt Nam. May sao, một tháng sau, người ta lại xếp việc cho tôi. Nhưng tôi vẫn khao khát sang Việt Nam. Tiền lương tôi tiết kiệm được, lẽ ra phải mua ô tô, nhưng tôi dùng nó để đi Việt Nam.

Năm 1993, lần đầu tiên tôi đến Việt Nam du lịch mười tám ngày. Lang thang trên đường phố Hà Nội, tôi ngạc nhiên thấy trong các quán karaoke, người ta cũng say sưa hát những bài hát Việt Nam mà tôi đã từng nghe người Việt



hát ở Mỹ. Tôi nghĩ tại sao người ta lại thích hát, thích nghe như vậy? Chắc là nó có sức hấp dẫn ở bên trong. Tôi nghiên cứu nội dung những bài hát đó, phần lớn nói về tình yêu không thành. Những bài hát kể về những người tình phải xa nhau trong gió, trong mưa, trong giông tố, trong đêm đen, trong giá lạnh, sương sa... Giai điệu của nó gợi về sự chia ly, nỗi nhớ thương, chờ đợi, nỗi khát khao được yêu nhau... Và tôi cũng đã gặp nhiều người Việt Nam có tình yêu dang dở. Họ phải xa nhau vì chiến tranh, vì công việc hay vì cái gì đó ngăn cản họ không đến được với nhau... Vì thế, người ta luôn hát về tình yêu với một khát vọng được an ủi, sẻ chia.

Mười tám ngày ở Việt Nam, tôi đã gặp may. Tôi lang thang trên đường phố Hà Nội, qua các phố chợ, quán hàng, ngôi chùa cổ kính, xem hát chèo, hát cải lương... gặp người Việt Nam nào họ cũng vui vẻ và giúp đỡ tôi chân tình.

Và tôi đã gặp người phụ nữ Việt Nam đầu tiên. Người yêu đầu tiên. Đó là cô gái bán hàng ở chợ Hôm. Cô từ Vinh Phúc ra Hà Nội làm ăn. Cô đã thu hút tôi bởi dáng điệu mạnh mẽ, chân thật, cần mẫn, hiền lành, kín đáo. Qua cô, tôi hiểu người phụ nữ Việt Nam chung thủy, thích cuộc sống gia đình lâu dài, thích xây dựng cơ nghiệp cho con cái. Tôi thấy họ có nghị lực và chịu khó. Họ làm tất cả mọi việc nặng nhọc ở chợ, trên đồng ruộng, xướng máy, tối về lại nuôi con, chăm sóc gia đình. Tôi cũng thích có một quan hệ gia đình bền vững như thế, thích có một người vợ hiền, tần tảo, nết na, lo cho chồng cho con.

Năm 1994, tôi trở lại Việt Nam một tháng. Tôi đi tìm cô gái Việt Nam mà tôi yêu, theo cô về Vinh Phúc. Lần đầu tiên tôi đến nông thôn Việt Nam. Hai đêm ở Vinh Phúc, tôi nhận ra đây là một vũ trụ khác: im lặng và tình cảm. Tôi đi trong cánh đồng màu xanh sóng nhấp nhô như biển. Trăng. Gió. Đêm. Tiếng côn trùng hoà nhạc. Bản nhạc của thiên nhiên, của đồng quê... mênh mênh... mênh mênh... bỗng bành... như ru tôi vào đêm tiền sử. Hoang dã. Khoáng đạt. Nồng ấm tình người. Tôi không cô đơn. Tôi nói chuyện với nhiều người nông dân Việt Nam. Họ thật thà, hiền lành. Sinh hoạt của họ bao nhiêu đời nay vẫn không thay đổi. Họ phải lao động vất vả, cấy cày, tát nước, nhổ mạ, gặt... nhưng họ biết



hợp tác với nhau trong một đời sống tình cảm; dựa vào nhau mà sống. Đó là nét văn hóa truyền thống rất đặc biệt mà tôi thích. Tôi đã ngó lơ cầu hôn với cô gái Việt Nam. Nhưng cô từ chối vì không muốn cùng tôi về Mỹ. Tôi lặng lẽ ra đi, chờ theo những bài hát buồn của Việt Nam. "Chiều về không buông nắng cho mây âm thầm. Người yêu dấu ngàn đời thấu chẳng".

Năm 1995, tôi sang Việt Nam sáu tháng để đi tìm người tôi yêu. Nhưng cô gái Việt Nam kiêu sa, âm thầm, kín đáo, bí ẩn vẫn lặng lẽ từ chối tôi. Không thuyết phục được người yêu, tôi buồn lắm. Tôi bỏ ba tháng đi học tiếng Việt. Ba tháng sau, tôi vào Thư viện Quốc gia quyết định nghiên cứu âm nhạc Việt Nam như để khóa lấp nỗi buồn, như để tìm sự bí ẩn trong tâm hồn của người con gái Việt Nam mà tôi yêu tha thiết. Tôi lang thang trong đêm Hà Nội, lòng rung lên những cung đàn chia ly:

"Xin giã biệt bạn lòng ơi  
Nếu không còn được yêu thì đi nhẹ vào sâu  
Mình chia tay đi nhé  
Vì hai lối mộng đời...".

Những giai điệu buồn ấy đã vỗ về, an ủi tôi. Nỗi buồn của tôi đã được chia sẻ, bay xa, lan xa. Tôi thích học và nghiên cứu dân ca Việt Nam. Nhưng dân ca khó lắm vì vốn tiếng Việt của tôi còn nghèo. Tôi chọn tân nhạc và nghiên cứu dòng âm nhạc Việt Nam trước 1975 với những ca khúc trữ tình làm rung chuyển hồn tôi...

Im lặng trong đêm Hà Nội, lắng nghe câu chuyện cuộc đời của chàng trai Mỹ dưới mưa thu mà lòng tôi thắm buồn đắng ngọt. Chàng đã đi nửa vòng trái đất để tìm tình yêu và tự do. Nhưng hạnh phúc không đến với chàng. Chàng cô đơn giữa giông nòi của mình. Nỗi cô đơn không thể nào chia sẻ được. Chúng tôi chỉ biết an ủi chàng qua những cung đàn yêu thương của dân tộc mình:

"Em có nghe mùa thu mưa giăng, lá đổ  
Em có nghe nai vàng hát khúc yêu thương".

Chàng đã nghe thấu những giai điệu tình yêu buồn có sức an ủi, sẻ chia của dân tộc Việt Nam và chắc chắn nó là của toàn nhân loại. Vì loài người luôn hát về tình yêu. Khát vọng tình yêu và tự do là khát vọng cao quý của con người.

Phút chia tay, Jason lại hát tặng chúng tôi bài hát "Giọt mưa thu" mà anh thích. Hồ Gươm vẫn đang mưa. Jason một mình đi trong màn mưa thu Hà Nội. Anh vẫn mãi miết đi tìm ai trong mưa?



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC DẦU KHÍ VIỆT NAM - CTCP

PETROVIETNAM POWER CORPORATION

Địa chỉ: Tòa nhà Viện Dầu khí Việt Nam, số 167 Trung Kính, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

Tel: 024. 2221 0288

Fax: 024. 2221 0388

Website: [www.pvpower.vn](http://www.pvpower.vn)

## LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG

- Sản xuất và kinh doanh điện năng
- Đầu tư xây dựng mới các dự án điện độc lập (IPP)
- Đầu tư xây dựng phát triển cơ sở hạ tầng điện năng, trong đó có cả đầu tư kinh doanh đóng bộ lưới trung thế, hạ thế và bán điện công nghiệp, tiêu dùng
- Đầu tư, cung cấp các dịch vụ về công nghệ thông tin
- Nghiên cứu, áp dụng các tiến bộ công nghệ mới vào việc đầu tư phát triển các dự án điện, sử dụng năng lượng như: điện sức gió, điện mặt trời, điện nguyên tử
- Xuất nhập khẩu, kinh doanh năng lượng, nhiên liệu, thiết bị, vật tư, phụ tùng cho sản xuất, kinh doanh điện
- Cung cấp các dịch vụ kỹ thuật, vận hành, đào tạo nguồn nhân lực quản lý vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng phục vụ sản xuất kinh doanh điện
- Cung cấp dịch vụ quản lý dự án cho các dự án điện, dịch vụ tư vấn cho các công trình điện
- Xây dựng, phát triển, quản lý thực hiện các dự án CDM điện năng sạch
- Cung cấp giải pháp giảm phát thải khí nhà kính được chứng nhận (CERs) của các dự án điện năng
- Quản lý xây dựng và vận hành các nhà máy điện
- Thực hiện các dịch vụ kỹ thuật thương mại trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh điện
- Kinh doanh mua bán than các loại







TỔNG CÔNG TY KHÍ VIỆT NAM  
FUELLING VALUES TO LIFE



Toà nhà PV GAS Tower, 673 Nguyễn Hữu Thọ, Phước Kiến, Nhà Bè, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: (84-28) 3781 6777 | Fax: (84-28) 3781 5666 | Email: [pvgas@pvgas.com.vn](mailto:pvgas@pvgas.com.vn) | Website: <http://www.pvgas.com.vn>