

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

## 1. Thực trạng phát triển nhu cầu tiêu dùng sản phẩm năng lượng tái tạo

### 1.1 Tổng quan về tiêu dùng năng lượng tái tạo ở Việt Nam và vùng Trung du miền núi phía Bắc

Sản phẩm NLTT chủ yếu ở nước ta hiện nay bao gồm điện NLTT và nhiên liệu sinh học. Như đã nêu trên đây, hầu hết các nguồn điện NLTT đã được truyền tải và bán qua hệ thống lưới điện quốc gia. Nhiên liệu sinh học được sử dụng để pha trộn từ 4 ÷ 5% thể tích cồn sinh học (Ethanol) được bán dưới dạng xăng E5RON92 hay xăng RON92 E5. Như vậy, về cơ bản, bức tranh tiêu dùng NLTT của cả nước cũng phản ánh thực tế tiêu dùng NLTT tại các tỉnh thuộc vùng TDMNPB.

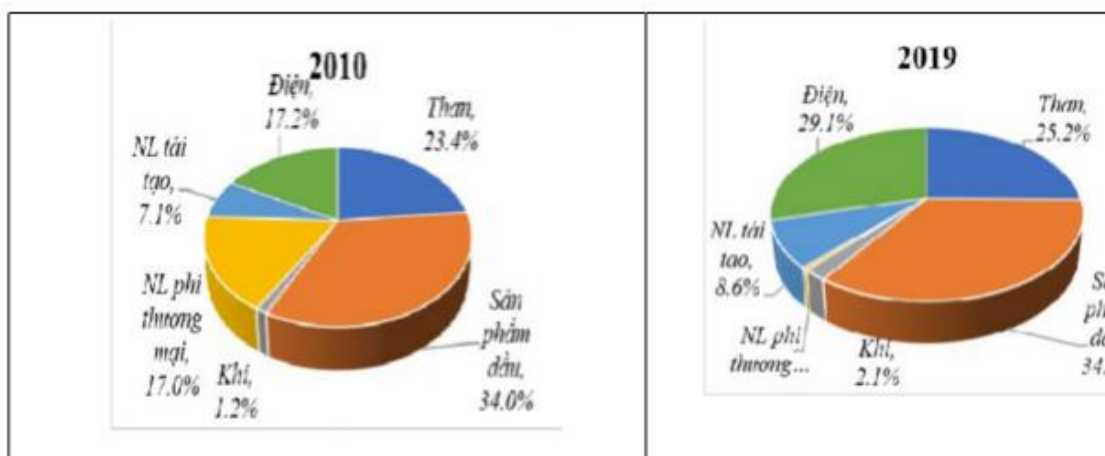
Trong giai đoạn 2010 - 2019, trong cơ cấu tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng (TFEC), mặc dù vẫn có sự gia tăng thiêu thụ than và dầu, nhưng tỷ trọng tiêu thụ NLTT cũng đã có sự gia tăng từ 7,1% năm 2010 lên 8,6% năm 2019.

Đặc biệt, trong giai đoạn này chứng kiến sự sụt giảm mạnh mẽ của năng lượng phi thương mại trong cơ cấu TPES, từ 13,7% năm 2010 xuống còn 4,9% năm 2015 và đến năm 2019 ước tính chỉ còn 0,3%.

Năng lượng phi thương mại thường chỉ các loại được sử dụng trong sinh hoạt như củi gỗ, các chất phế thải từ sản xuất nông nghiệp, rác, vv. Đây là loại năng lượng được người dân ở các khu vực nông thôn, đặc biệt là khu vực miền núi sử dụng chủ yếu dưới hình thức tự cấp, tự túc.

Điều này cho thấy, tiêu dùng năng lượng ở nước ta nói chung, và vùng TDMNPB nói riêng đang chuyển mạnh mẽ theo hướng tiếp cận thị trường.

**Hình 2.2 - Cơ cấu tiêu thụ năng lượng theo dạng nhiên liệu**



|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

*Nguồn: Dự thảo ấn phẩm “Thống kê Năng lượng Việt Nam 2019” (VES-2019)*

Đồng thời, trong cơ cấu tiêu thụ năng lượng, tỷ lệ tiêu thụ điện trên tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng tăng liên tục, thể hiện sự chuyển đổi từ các dạng nhiên liệu khác sang điện. Tỷ lệ tiêu dùng điện NLTT năm 2010 đạt 17,2%, tăng lên 23,2% vào năm 2015 và 29,1% vào năm 2019. Điều này cho thấy cơ hội thị trường đang mở rộng cho các nguồn cung điện NLTT.

Bên cạnh đó, chỉ số tiêu thụ năng lượng trên GDP ở nước ta năm 2010 là 364 kgOE/1.000 USD, giảm dần xuống 295,7 kgOE/1.000 USD vào năm 2017, nhưng sau đó lại tăng lên 308,9 kgOE/1.000 USD năm 2018 và 307,9 kgOE/1.000 USD vào 2019. Nhìn chung, cường độ tiêu thụ năng lượng trong giai đoạn 2010 – 2019 giảm không nhiều, từ 364 kgOE/1.000 USD vào năm 2010 chỉ giảm xuống 307,9 kgOE/1.000 USD vào năm 2019. Điều này chứng tỏ hiệu quả sử dụng năng lượng của Việt Nam đang rất thấp và cần phải sớm cải thiện. Trong tương lai, việc phát triển năng lượng cần đặc biệt chú trọng cả hai phương diện: Một là, tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng; Hai là phát triển mạnh năng lượng mới, tái tạo, nhằm tăng nguồn thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch đang dần cạn kiệt và sự phụ thuộc vào nhập khẩu năng lượng.

## **1.2 Thực trạng tiêu dùng điện và điện năng lượng tái tạo của vùng Trung du miền núi phía Bắc**

Theo kết quả điều tra nông thôn, nông nghiệp giữa kỳ năm 2020 của Tổng cục Thống kê, hầu hết các thôn ở khu vực nông thôn nước ta đều đã có điện. Tỷ lệ thôn có điện ở vùng TDMNPB là 97,39%, nhưng là tỷ lệ thấp nhất cả nước. Đồng thời, tỷ lệ thôn có điện lưới quốc gia tại vùng TDMNPB còn thấp hơn, chỉ đạt 95,21%. Nếu tính theo số thôn chưa có điện, vùng TDMNPB có 547 thôn, chiếm 80.2% số thôn chưa có

điện trong cả nước. Các thôn chưa có điện chủ yếu ở vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn. Nếu tính số thôn có điện nhưng không phải từ điện lưới quốc gia, theo số liệu điều tra, cả nước có 619 thôn, trong đó vùng TDMNPB có 457 thôn, chiếm 73.8% cả nước. Nghĩa là, trong vùng TDMNPB hiện có 457 thôn hay 2,2% số thôn có nguồn cung cấp điện tại chỗ bảng 2.6. Điều này, một mặt cho thấy việc cấp điện từ lưới điện quốc gia đến vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn gặp nhiều trở ngại, nhất là về kinh phí đầu tư. Mặt

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

khác, trong chừng mực nào đó, nó cũng phản ánh khả năng khai thác tiềm năng NLTT, chủ yếu là tiềm năng thủy điện nhỏ của các thôn bản ở vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn.

**Bảng 2.6: Số thôn và tỷ lệ thôn có điện phân theo vùng**

| Khu vực                       | Thôn có điện  |              | Trong đó:<br>Thôn có điện<br>lưới quốc gia |              | Số<br>thôn<br>có<br>điện<br>không<br>từ lưới<br>QG | Số<br>thôn<br>chưa<br>có<br>điện |
|-------------------------------|---------------|--------------|--|--------------|--|----------------------------------|
|                               | Số<br>lượng   | Tỷ lệ<br>(%) | Số<br>lượng                                | Tỷ lệ<br>(%) |  |                                  |
| <b>CẢ NƯỚC</b>                | <b>65.525</b> | <b>98,97</b> | <b>64.906</b>                              | <b>98,04</b> | <b>619</b>   | <b>682</b>                       |
| Đồng bằng sông Hồng           | 13.661        | 100          | 13.660                                     | 99,99        | 1  | 0                                |
| Trung du và miền núi PB       | 20.408        | 97,39        | 19.951                                     | 95,21        | 457  | 547                              |
| Bắc Tr. Bộ & DH miền<br>Trung | 14.941        | 99,16        | 14.799                                     | 98,21        | 142  | 127                              |
| Tây Nguyên                    | 5.434         | 99,93        | 5.426                                      | 99,78        | 8  | 4                                |
| Đông Nam Bộ                   | 2.734         | 99,89        | 2.733                                      | 99,85        | 1  | 3                                |
| Đồng bằng sông Cửu Long       | 8.347         | 100          | 8.337                                      | 99,88        | 10   | 0                                |

*Nguồn: Kết quả điều tra giữa kỳ năm 2020, Tổng cục Thống kê*

Trong vùng TDMNPB, tỷ lệ số thôn có điện và có điện lưới quốc gia của có sự thay đổi theo địa phương (bảng 2.7).

Trong đó, các tỉnh Thái Nguyên, Bắc Giang, Phú Thọ và Hòa Bình không còn thôn, bản không có điện. Trong số các tỉnh có tỷ lệ thôn chưa có điện cao là Điện Biên, Hà Giang, Sơn La, Lai Châu, Cao Bằng, Bắc Kạn,...

Đồng thời, nếu tính số thôn có điện nhưng không phải từ lưới điện quốc gia, hay số thôn bản tự tạo nguồn cung điện tại chỗ cao nhất là Hà Giang với 122 thôn bản, chiếm 26,7% của toàn vùng. Tiếp đến là Cao Bằng và Điện Biên cùng có 73 thôn, tương đương với tỷ lệ 16% của toàn vùng. Nhìn chung, các tỉnh có tỷ lệ thôn bản chưa có điện cao thường là các tỉnh vùng cao, biên giới. Tuy nhiên, các tỉnh này cũng cho thấy nỗ lực trong việc phát triển nguồn cung điện tại chỗ dựa trên tiềm năng về thủy điện nhỏ và siêu nhỏ. Đây cũng

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

là hướng mà các tỉnh trong vùng TDMNPB cần tiếp tục phát triển, nhất là đối với các thôn bản vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn.

**Bảng 2.7: Số thôn và tỷ lệ thôn có điện của vùng TDMNPB phân theo địa phương**

| TT               | Thôn có điện  |              | Trong đó:<br>Thôn có điện lưới quốc gia |              | Số thôn có điện không từ lưới QG | Số thôn chưa có điện |
|------------------|---------------|--------------|---|--------------|----------------------------------|----------------------|
|                  | Số lượng      | Tỷ lệ (%)    | Số lượng                                | Tỷ lệ (%)    |                                  |                      |
| <b>Toàn vùng</b> | <b>20.408</b> | <b>97,39</b> | <b>19.951</b>                           | <b>95,21</b> | <b>457</b>                       | <b>547</b>           |
| 1. Hà Giang      | 1.723         | 95,19        | 1.601                                   | 88,45        | 122                              | 87                   |
| 2. Cao Bằng      | 1.163         | 95,25        | 1.090                                   | 89,27        | 73                               | 58                   |
| 3. Bắc Kạn       | 1.063         | 95,34        | 1.043                                   | 93,54        | 20                               | 52                   |
| 4. Tuyên Quang   | 1.486         | 98,35        | 1.476                                   | 97,68        | 10                               | 25                   |
| 5. Lào Cai       | 1.166         | 96,92        | 1.147                                   | 95,34        | 19                               | 37                   |
| 6. Yên Bái       | 1.127         | 99,12        | 1.067                                   | 93,84        | 60                               | 10                   |
| 7. Thái Nguyên   | 1.809         | 100          | 1.808                                   | 99,94        | 1                                | 0                    |
| 8. Lạng Sơn      | 1.607         | 98,23        | 1.591                                   | 97,25        | 16                               | 29                   |
| 9. Bắc Giang     | 1.802         | 100          | 1.802                                   | 100          | 0                                | 0                    |
| 10. Phú Thọ      | 2.052         | 100          | 2.041                                   | 99,46        | 11                               | 0                    |
| 11. Điện Biên    | 1.137         | 89,60        | 1.064                                   | 83,85        | 73                               | 132                  |
| 12. Lai Châu     | 840           | 96,44        | 809                                     | 92,88        | 31                               | 31                   |
| 13. Sơn La       | 2.222         | 96,27        | 2.201                                   | 95,36        | 21                               | 86                   |
| 14. Hoà Bình     | 1.211         | 100          | 1.211                                   | 100          | 0                                | 0                    |

*Nguồn: Một số chỉ tiêu chủ yếu tổng hợp kết quả Điều tra nông thôn, nông nghiệp giữa kỳ năm 2020, Tổng cục Thống kê*

### 1.3 Thực trạng sử dụng các thiết bị chuyển đổi năng lượng tái tạo qui mô hộ gia đình của vùng Trung du miền núi phía Bắc

Việc sử dụng NLTT qua các thiết bị chuyển đổi NLTT ở nước ta hiện nay nói chung và vùng TDMNPB, như đã nêu trên, đang có xu hướng gia tăng tiếp cận thị trường sản phẩm, nhất là thị trường điện trong đó có điện NLTT và xăng E5. Bên cạnh đó, thực tế cho thấy, các hộ gia đình cũng đang chủ động tiếp cận thị trường cung cấp các thiết bị chuyển đổi năng lượng mặt trời ở qui mô hộ gia đình và các cơ quan, tổ chức.

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

Trong vùng TDMNPB, một số tỉnh đã triển khai ứng dụng hệ thống điện mặt trời cấp điện cho các đồn biên phòng, các trường học, trạm y tế, các hộ dân nơi không thể kéo lưới điện quốc gia. Tại Chiềng Hắc, Mộc Châu, Sơn La có trạm điện mặt trời nổi lưới 1,2 kWp. Tại Hoà Bình đã có dự án Trạm phát điện pin mặt trời kết hợp với diesel cấp điện cho các hộ dân xóm Mừng, xã Xuân Phong, huyện Cao Phong, là một xóm chưa có điện lưới quốc gia. Trạm gồm hai cụm phát điện độc lập cấp điện cho 30 hộ dân, 01 nhà văn hoá và 01 nhà trẻ. Ngoài ra, các hộ gia đình độc lập cũng đã được quan tâm sử dụng pin năng lượng mặt trời. Ví dụ, một số gia đình đã lắp đặt hệ thống pin mặt trời với công suất 3,06kWp có hệ thống nạp ắc quy và được đấu nối với mạng điện trong gia đình hay sử dụng thiết bị đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời.

Tuy nhiên, đây là xu hướng mới chưa thực sự phát triển trên địa bàn các tỉnh vùng TDMNPB. Một số nguyên nhân chủ yếu đang hạn chế sự phát triển xu hướng này trên địa bàn như:

1) Người dân, nhất là tại các thôn bản vùng sâu, vùng xa chưa được biết đến cũng như thiếu cơ hội tiếp cận, tìm hiểu về công nghệ, lợi ích của việc sử dụng năng lượng mặt trời và các sản phẩm năng lượng mặt trời phục vụ đời sống và sinh hoạt

2) Trong vùng TMNPB, tiềm năng năng lượng Mặt trời chỉ ở mức khá đối với các tỉnh khu vực Tây Bắc. Các tỉnh khác trong vùng với tiềm năng năng lượng mặt trời hạn chế cũng làm giảm động lực trong việc sử dụng các thiết bị năng lượng mặt trời.

3) Mức thu nhập bình quân các hộ gia đình trong vùng hiện vẫn thấp hơn so với mặt bằng chung cả nước. Trong khi đó, các thiết bị chuyển đổi năng lượng pin mặt trời ở nước ta được nhập khẩu. Do đó, giá cả chưa phù hợp với khả năng chi trả của phần lớn các hộ gia đình.

4) Ngoài ra, việc lắp đặt, vận hành các thiết bị năng lượng mặt trời, đặc biệt là công nghệ lưu trữ không chỉ tạo thêm chi phí, mà còn đòi hỏi người sử dụng có những kiến thức và kỹ năng cần thiết.

## **2. Thực trạng chính sách phát triển thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

## 2.1 Thực trạng chính sách phát triển nguồn và hệ thống cung ứng sản phẩm năng lượng tái tạo

Giai đoạn 2010-2020 được xem là giai đoạn bùng nổ của các nguồn cung năng lượng tái tạo, đặc biệt là điện gió và điện mặt trời trên thị trường năng lượng nước ta. Sự bùng nổ đó được khơi dậy từ những chủ trương, định hướng và những chính sách ưu đãi của Chính phủ Việt Nam. Cụ thể:

1) Chủ trương, đường lối của Đảng và pháp luật, chính sách của Nhà nước tác động trực tiếp tới phát triển nguồn cung năng lượng tái tạo nói chung và điện năng lượng tái tạo nói riêng. Những chủ trương lớn đã được thực thi bao gồm:

Phát triển các nguồn cung năng lượng sơ cấp theo hướng tăng cường khả năng tự chủ, đa dạng hoá, bảo đảm tính hiệu quả, tin cậy và bền vững:

Xây dựng cơ chế, chính sách để kêu gọi, thu hút các nhà đầu tư có năng lực kinh nghiệm đầu tư phát triển vào lĩnh vực năng lượng. Ưu tiên khuyến khích phát triển hệ thống điện mặt trời mái nhà, trên mặt nước, mô hình điện mặt trời kết hợp với ứng dụng phát triển sản xuất nông nghiệp công nghệ cao và các dự án điện rác cho phát điện; đẩy nhanh đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt phát điện tại các địa phương

Tạo lập môi trường đầu tư thông thoáng, thuận lợi, minh bạch; công khai quy hoạch, danh mục các dự án đầu tư; cải cách thủ tục hành chính để thu hút kinh tế tư nhân, doanh nghiệp nước ngoài có quy mô, chất lượng và hiệu quả cho ngành năng lượng, đặc biệt là ưu tiên năng lượng tái tạo.

Nghiên cứu xây dựng quy định việc lắp đặt hệ thống điện năng lượng mặt trời mái nhà đối với các dự án sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước để đầu tư xây dựng mới, nâng cấp cải tạo các trụ sở của các cơ quan trên địa bàn tỉnh nhằm thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo.

Thúc đẩy hiện đại hoá, công nghiệp hóa hệ thống truyền tải, phân phối điện đáp ứng yêu cầu phát triển của thị trường điện, có khả năng tích hợp quy mô lớn các nguồn năng lượng tái tạo, nâng cao khả năng bảo đảm an ninh mạng lưới điện và chất lượng dịch vụ điện.

Rà soát các dự án điện đang vận hành và đã có trong quy hoạch bảo đảm an toàn, tin cậy, ổn định theo hướng đa dạng hoá, chú trọng nâng cao hệ số công suất khả dụng và có dự phòng công suất phù hợp; đáp ứng các yêu



|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

cầu về bảo vệ môi trường sinh thái, an toàn vệ sinh lao động.

2) Những chính sách chủ yếu khuyến khích, hỗ trợ các nguồn cung NLTT như:

- Biểu giá chi phí tránh được và hợp đồng mua bán điện mẫu áp dụng cho các nhà máy điện nhỏ sử dụng năng lượng tái tạo (Quyết định số 18/2008/QĐ-BCT, ngày 18/7/2008 của Bộ Công Thương).

- Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam (Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg, ngày 29/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ). Chiến lược phát triển năng lượng tái tạo của Việt Nam đến năm 2050 (Quyết định số 2068/QĐ-TTg ngày 25/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ).

- Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện sinh khối nổi lưới tại Việt Nam (Quyết định số 24/2014/QĐ-TTg ngày 24/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ).

- Cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện đốt rác thải rắn (Quyết định số 31/2014/QĐ-TTg ngày 05/5/2014).

- Cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời (Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017)

- Cơ chế khuyến khích phát triển điện gió (Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10/9/2018).

- Quy hoạch điện 7 điều chỉnh (Quyết định số 428/QĐ-TTg).

3) Chính sách hỗ trợ phát triển các doanh nghiệp tham gia đầu tư phát triển nguồn cung năng lượng và năng lượng tái tạo.

Tổng mức đầu tư vào các nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo thường lớn và phụ thuộc nhiều vào nguồn vốn vay. Giá thành sản xuất 1 kWh điện tại các nhà máy điện sử dụng NLTT còn cao, hiện chưa có khả năng cạnh tranh sòng phẳng. Cường độ vốn đầu tư của NLTT là cao nên các tài khoản vốn đầu tư của tổng các chi phí phải lớn hơn nhiều so với nguồn nhiệt điện, có nghĩa là dòng vốn của các nhà phát triển phụ thuộc nhiều vào thời hạn vay. Do đó, các doanh nghiệp đầu tư phát triển nguồn cung NLTT thường gặp khó khăn trong việc tiếp cận nguồn tài chính phù hợp và thời hạn vay và lãi suất vay. Hiện nay thời hạn đặc trưng là 5-8 năm trong hệ thống ngân hàng thương mại thì dòng tiền đến các nhà đầu tư trong những năm đầu là

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

nhỏ nhất làm kéo dài thời gian hoàn vốn và do đó không khuyến khích các nhà đầu tư góp cổ phần.

## 2.2 Thực trạng chính sách thương mại và giá cả sản phẩm năng lượng tái tạo

1) Để thu hút đầu tư nguồn lực bên ngoài vào phát triển thị trường năng lượng tái tạo ở nước ta, các chính sách thương mại liên quan đến đầu tư và chính sách giá được Chính phủ ban hành như: Qui định thuế suất nhập khẩu thông thường 10% và thuế ưu đãi 0% đối với hàng hóa dùng để thiết lập tài sản cố định, nguyên vật liệu và bán thành phẩm bao gồm: Chính phủ cho phép 100% sở hữu nước ngoài tại các công ty Việt Nam trong lĩnh vực năng lượng.

Các nhà đầu tư nước ngoài có thể chọn đầu tư vào lĩnh vực năng lượng thông qua: 100% Công ty có vốn đầu tư nước ngoài; Liên doanh; Đối tác công tư (PPP) dưới hình thức hợp đồng BOT (Xây dựng-vận hành-chuyên giao). Cách hiệu quả nhất để thâm nhập thị trường là thông qua hình thức PPP vì nó giúp giảm thiểu rủi ro do giá bán thấp và chi phí sản xuất cao. Thời gian hợp tác cho PPP là 20 năm từ COD.

Ưu đãi thuế bao gồm thuế suất, thuế thu nhập doanh nghiệp (TNDN) ưu đãi 10% trong 15 năm; Miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong 4 năm và giảm 50% trong 09 năm tiếp theo.

2) Về chính sách giá, Chính phủ cũng đã phê duyệt chính sách giá điện (chi phí để tái tạo năng lượng, giá bán điện) cho năng lượng tái tạo trên lưới, bao gồm các hợp đồng mua điện tiêu chuẩn (20 năm) cho mỗi loại năng lượng tái tạo để đảm bảo lợi nhuận phù hợp cho nhà đầu tư. Cùng với đó, EVN là đơn vị mua điện duy nhất và đã

được yêu cầu ưu tiên năng lượng tái tạo.

## 2.3 Thực trạng phát triển thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo của các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh cung ứng sản phẩm năng lượng tái tạo

Xu hướng sử dụng năng lượng tái tạo ngày càng gia tăng nhằm thích ứng với điều kiện nguồn năng lượng hóa thạch đang cạn kiệt và bảo vệ môi trường. Do đó, thị trường sản phẩm năng lượng đang ngày càng sôi động với các sản phẩm đa dạng, nhiều tiện ích. Các doanh nghiệp đang ngày càng đa dạng hóa sản phẩm, phát triển sản phẩm mới. Hiện nay, sản phẩm NLTT còn



|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

được sử dụng rộng rãi cụ thể từ năng lượng mặt trời đã được ứng dụng rất nhiều, không chỉ cho các công trình nhà dân dụng, nhà máy, siêu thị, trạm bơm, trạm sạc, camera an ninh... mà nay còn ứng dụng cho các phương tiện giao thông như xe điện năng lượng mặt trời, thuyền chạy bằng năng lượng mặt trời... chạy được quãng đường dài hơn hoặc thậm chí không cần sạc từ điện lưới.

Ở nước ta, mặc dù phần lớn các doanh nghiệp mới gia nhập ngành, nhưng cũng đã đạt được những thành tựu trên thị trường năng lượng tái tạo. Top 10 doanh nghiệp dẫn đầu năng lượng sạch được các chuyên gia, nhà khoa học Hội đồng Khoa học của Tạp chí Năng lượng Việt Nam bình chọn lần lượt là: 1) Công ty CP Đầu tư Xây dựng Trung Nam (Trungnam Group); 2) Công ty CP Năng lượng Dầu Tiếng; 3) Công ty Cổ phần Tập đoàn Trường Thành Việt Nam (TTVN Group); 4) Tập đoàn TTC; 5) Tập Đoàn Bim Group; 6) Tổng Công ty Cổ phần Thương mại và Xây dựng (Vietracimex); 7) Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN); 8) Tập Đoàn Sunseap (Thái Lan); 9) Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Du lịch Công Lý; 10) Tập đoàn Sao Mai.

Hiện nay, doanh nghiệp Vũ Phong đã thực hiện một số dự án lắp Pin mặt trời và điều khiển sạc để sạc cho các xe điện, cũng như cung cấp pin mặt trời và bộ điều khiển sạc để các đại lý lắp đặt cho các thuyền năng lượng mặt trời. Xe điện có thể sử dụng trong khuôn viên nhà máy, sân golf, khu du lịch hoặc hiện nay đang được áp dụng chở khách trong thành phố. Mỗi mái xe có thể lắp đặt từ 500-1000Wp, tùy diện tích mái, mỗi ngày sạc được từ 2kWh đến hơn 4kWh cho xe, chạy được hàng chục km mỗi ngày mà không cần phải cắm sạc từ điện lưới.

Các tỉnh TDMNPB có điều kiện tự nhiên mang đặc thù địa hình, khí hậu với tỷ lệ giờ nắng, sức gió, tốc độ dòng chảy của nước... Một số loại năng lượng tái tạo đã được người dân trong tỉnh sử dụng từ nhiều năm nay như năng lượng mặt trời, than sinh học và khí biogas từ chất thải chăn nuôi để đun nấu, phát điện... Gần đây, với sự tác động của các doanh nghiệp cung ứng thiết bị, việc sử dụng năng lượng mặt trời để phát điện được người dân sử dụng khá phổ biến, mang lại nhiều hiệu quả kinh tế, tiện ích để phục vụ nhu cầu sinh hoạt hàng ngày ở các trạm trại để sử dụng cho các loại đèn chiếu

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

sáng, nghe đài, tích điện sử dụng vào ban đêm, các sản phẩm này đã giúp cải thiện đời sống và sinh hoạt của người dân.

Các sản phẩm ngày càng đa dạng mẫu mã, nhà sản xuất luôn nghiên cứu đổi mới để hướng đến sự tiện ích và hạ giá thành để tiệm cận với nhiều đối tượng khách hàng hơn. Hiện nay, với hệ thống pin năng lượng mặt trời hiện tại, chỉ cần đầu tư thêm một bộ kích điện là dùng cho cả việc nấu nướng hàng ngày. Ở khu vực thành phố, thiết bị tái tạo năng lượng mặt trời được sử dụng đa dạng cho các nhu cầu từ máy nước nóng, thiết bị phát điện; đặc biệt trong thời gian gần đây nhà sản xuất thiết kế những tấm pin năng lượng mặt trời nhỏ gắn lên trên cột đèn chiếu sáng để tạo nguồn năng lượng phục vụ chiếu sáng công cộng, camera an ninh đường phố vừa tránh nguy cơ mất an toàn do rò rỉ điện khi sử dụng điện lưới, vừa dự phòng năng lượng đảm bảo cho camera hoạt động bình thường khi nguồn điện lưới bị mất.

Hiệu quả kinh tế - xã hội cao đã khiến thị trường SPNLTT từ Mặt trời, Khí sinh học và Sinh khối gần đây trở nên sôi động với 2 dòng sản phẩm là thiết bị tái tạo năng lượng (các loại pin, hệ thống tích điện, hệ thống tích nhiệt, dây chuyền sản xuất sinh khối, thiết bị xây hầm biogas) và các thiết bị sử dụng NLTT với giá chỉ vài trăm nghìn đồng đến vài triệu đồng/sản phẩm.

Ngoài ra, các Công ty Điện lực tỉnh đã có cơ chế hỗ trợ lắp đặt công tơ 2 chiều, đưa nguồn điện năng lượng mặt trời lên lưới điện quốc gia và hướng dẫn việc thu mua điện từ các hộ gia đình lắp đặt thiết bị năng lượng Mặt trời dư thừa nguồn điện với cơ chế chi trả, thanh toán tiền hàng tháng sau 7 ngày chốt chỉ số công tơ. Với cơ chế này, việc sử dụng các thiết bị tái tạo năng lượng ngày càng “hút” khách hàng hơn.

Ngoài việc triển khai cấp điện từ năng lượng mặt trời áp mái tại vùng TDMNPB hiện tại Bộ Công thương đang triển khai dự án cấp điện nông thôn từ nguồn NLTT cho các thôn, bản chưa có điện với quy mô cấp điện cho các hộ gia đình từ 1-2 Kwp suất đầu tư từ 60 – 80 triệu/01 hộ dân dựa trên nguyên lý cấp điện độc lập không nối lưới

### **3. Kết quả khảo sát trắc nghiệm thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo vùng Trung du miền núi phía Bắc Việt Nam**

#### **3.1 Kết quả khảo sát ý kiến các nhà quản lý và chuyên gia**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

Đối tượng khảo sát là các nhà quản lý, các chuyên gia bao gồm các cán bộ quản lý cấp Trung ương, các ban ngành liên quan của tỉnh huyện các doanh nghiệp các nhà đầu tư, các chuyên gia trong lĩnh vực.

Việc nghiên cứu thông tin phản hồi từ phía các nhà chuyên môn nhằm phân tích vấn đề: thực trạng phát triển thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo, các kết quả đạt được, những yếu tố tác động thế nào đến phát triển thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo? những yếu tố tích cực chưa tích cực tác động lên thị trường? Ý kiến từ phía chuyên môn sẽ là cơ sở khoa học và thực tiễn tốt để nhóm nghiên cứu có thể đưa ra những giải pháp thực sự thiết thực phù hợp với thị trường.

Phạm khảo sát được tiến hành trên địa bàn 14 tỉnh vùng Trung du miền núi phía Bắc với số phiếu khảo sát phát ra là 530 phiếu, thực tế thu về là 221 phiếu hợp lệ.

Cơ cấu nhóm chuyên gia được khảo sát cụ thể được phân theo:

- 1) Cơ cấu theo thâm niên;
- 2) Cơ cấu theo trình độ đào tạo;
- 3) Cơ cấu theo lĩnh vực công tác (Bảng 2.8).

Trong việc lựa chọn chuyên gia để khảo sát, chúng tôi đặc biệt quan tâm đến tỷ lệ chuyên gia theo thâm niên công tác trong lĩnh vực liên quan, đồng thời đảm bảo kết hợp giữa chỉ tiêu thâm niên và trình độ trong lĩnh vực.

Trong cơ cấu mẫu khảo sát thực tế cho thấy có trên 80% số người được hỏi có trình độ đại học cao đẳng trở lên. Trong điều kiện của khu vực trung du miền núi phía Bắc, mức trình độ này là tương đối cao. Đây là cơ sở cần thiết để có thể thu được những câu trả lời có tính tập trung và đảm bảo chuẩn xác.

Nghiên cứu cố gắng phân bố đối tượng điều tra tương đối đều nhưng đặt trọng tâm vào những người có khả năng đưa ra những ý kiến xác thực.

Vì địa bàn rộng 14 tỉnh thành, số đơn vị hành chính huyện thị xã thành phố trực thuộc tỉnh: 137 đơn vị. Vì vậy không thể bỏ qua đối tượng này nếu như muốn xem xét đánh giá và thực sự mong muốn phát triển thị trường sản phẩm NLTT tại địa phương.

**Bảng 2.8: Cơ cấu chuyên gia được khảo sát phân theo thâm niên, trình độ đào tạo**

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

| STT        | Tiêu chí                             | Số lượng   | Cơ cấu       |
|------------|--------------------------------------|------------|--------------|
| <b>I</b>   | <b>Phân theo tính chất công việc</b> | <b>221</b> | <b>100.0</b> |
| 1          | Cấp trung ương                       | 9          | 4.1          |
| 2          | Cấp tỉnh                             | 28         | 12.7         |
| 3          | Cấp huyện                            | 137        | 62.0         |
| 4          | Doanh nghiệp ngành                   | 42         | 19.0         |
| 5          | Chuyên gia                           | 5          | 2.3          |
| <b>II</b>  | <b>Phân theo lĩnh vực công tác</b>   | <b>221</b> | <b>100.0</b> |
| 1          | S. xuất, Kinh doanh điện, NLTT       | 25         | 11.3         |
| 2          | Sản xuất thiết bị liên quan          | 26         | 11.8         |
| 3          | Đầu tư trong lĩnh vực                | 8          | 3.6          |
| 4          | Nhà khoa học trong lĩnh vực          | 9          | 4.1          |
| 5          | Cán bộ Trung ương liên quan          | 11         | 5.0          |
| 6          | Cán bộ tỉnh huyện liên quan          | 142        | 64.3         |
| <b>III</b> | <b>Phân theo thâm niên hoạt động</b> | <b>221</b> | <b>100.0</b> |
| 1          | Dưới 5 năm                           | 13         | 5.9          |
| 2          | Dưới 10 năm                          | 60         | 27.1         |
| 3          | Dưới 20 năm                          | 80         | 36.2         |
| 4          | Dưới 30 năm                          | 45         | 20.4         |
| 5          | Trên 30 năm                          | 23         | 10.4         |
| <b>IV</b>  | <b>Phân theo trình độ</b>            | <b>221</b> | <b>100.0</b> |
| 1          | Trung cấp                            | 44         | 19.9         |
| 2          | Đại học, cao đẳng                    | 108        | 48.9         |
| 3          | Trên đại học                         | 69         | 31.2         |

Nguồn: Số liệu tính toán và tổng hợp của tác giả

Kết quả khảo sát điều tra ý kiến chuyên gia có vai trò quan trọng trong việc định hướng phát triển thị trường đặc biệt đối với những thị trường mới có tính chuyên biệt như thị trường SPNLTT vùng TDMNPB. Các chuyên gia sẽ có cái nhìn khách quan hơn và tổng thể hơn. Các chuyên gia có trình độ cao, am hiểu sự thay đổi của vấn đề theo thời gian sự biến động trong thực tế, có năng lực phân tích đánh giá và tổng hợp.

**Bảng 2.9: Kết quả điều tra khả năng tiếp cận NLTT trong khu vực**

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

| STT        | Loại năng lượng tái tạo              | Giá trị trung bình | Đánh giá                      |
|------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| <b>I.</b>  | <b>Đánh giá về tiềm năng</b>         |                    |                               |
| 1          | Thủy điện nhỏ                        | 3.316              | Tiềm năng                     |
| 2          | Năng lượng gió                       | 2.27               | Tiềm năng kém                 |
| 3          | Năng lượng mặt trời                  | 2.87               |                               |
| 4          | Năng lượng sinh khối                 | 3.18               | Tiềm năng                     |
| STT        | Loại năng lượng tái tạo              | Giá trị trung bình | Đánh giá                      |
| <b>II.</b> | <b>Đánh giá về khả năng tiếp cận</b> |                    |                               |
| 1          | Thủy điện nhỏ                        | 3.23               | Khả năng tiếp cận khá         |
| 2          | Năng lượng gió                       | 2.88               | Đánh giá còn dè dặt           |
| 3          | Năng lượng mặt trời                  | 2.95               | Chưa đánh giá cao KN tiếp cận |
| 4          | Năng lượng sinh khối                 | 3.27               | Khả năng tiếp cận khá         |

*Nguồn: Số liệu tính toán và tổng hợp của tác giả*

Về tiềm năng và khả năng tiếp cận các nguồn năng lượng tái tạo, kết quả cụ thể trong bảng 2.9 cho thấy các chuyên gia đã đánh giá ở mức trên 3 điểm (với 5 là mức cao nhất) là thủy điện và điện sinh khối để sản xuất điện từ tại khu vực, xét cả về trình độ công nghệ và chi phí đầu tư. Về triển vọng phát triển trong giai đoạn từ nay đến 2030, bảng 2.9 cho thấy, các chuyên gia cho rằng nên phát triển sản xuất và sử dụng năng lượng tái tạo từ các nguồn Thủy năng, sinh khối...

**Bảng 2.10: Ưu tiên phát triển, quy mô phát triển năng lượng tái tạo**

| STT                               | TĐN   | Điện gió | ĐMT   | NL sinh khối |
|-----------------------------------|-------|----------|-------|--------------|
| <b>Ưu tiên phát triển, Quy mô</b> |       |          |       |              |
| 1. Số lượng                       | 89    | 51       | 61    | 83           |
| 2. Tỷ lệ %                        | 31.3  | 18.0     | 21.5  | 29.2         |
| 3. Tỷ lệ % hợp lệ                 | 31.3  | 18.0     | 21.5  | 29.2         |
| 4. Tỷ lệ % hợp lệ tích lũy        | 31.3  | 49.3     | 70.8  | 100          |
| 5. Hộ gia đình                    | 35.9% | 10.9%    | 17.3% | 35.9%        |
| 6. Cấp cho thôn, bản              | 51.5% | 5.3%     | 7.7%  | 35.9%        |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

|                           |       |      |       |       |
|---------------------------|-------|------|-------|-------|
| 7. Lưới điện nhỏ (xã)     | 43%   | 2.1% | 15.1% | 39.8% |
| 8. Nổi lưới điện quốc gia | 59.2% | 5.6% | 33.1% | 2.1%  |

*Nguồn: Số liệu tính toán và tổng hợp của tác giả*

Về qui mô khai thác các tiềm năng NLTT, Bảng 2.10 cho thấy ý kiến khá chi tiết của các chuyên gia về từng loại quy mô cụ thể khai thác tiềm năng phát triển đối với từng loại năng lượng tái tạo. Mặc dù, tiềm năng là một điều kiện cần để phát triển nhưng khi ưu tiên phát triển loại nào với mô hình nào cần phải xem xét nhiều yếu tố khác nữa.

Ví dụ tiềm năng của thủy điện và sinh khối là khá dồi dào trong khu vực nhưng thủy năng có thể phát triển trong các mô hình khác nhau, trong khi sinh khối chỉ có lợi thế ở hộ gia đình và thôn bản, khi lên mô hình xã huyện hay nổi lưới tập trung NL sinh khối đánh mất lợi thế, trong khi đó NLMT có thể phát huy tác dụng ở quy mô cao hơn.

**Bảng 2.11: Tiềm năng phát triển NLTT đến năm 2030**

| STT  | Phân loại            | Giá trị trung bình | Nhận xét                |
|--|----------------------|--------------------|-------------------------|
| I. Tiềm năng phát triển nhiên liệu năng lượng sinh khối          |                      |                    |                         |
| Loại nguyên liệu:  |                      |                    |                         |
| 1  | Cây sắn              | 51.4               | Tiềm năng khá           |
| 2  | Cây mía              | 34.2               | Tiềm năng cao           |
| 3  | Cây khác             | Chưa đánh giá      |                         |
| II. Tiềm năng phát triển NLTT để cung cấp nhiệt                  |                      |                    |                         |
| Loại năng lượng tái tạo:   |                      |                    |                         |
| 1  | Năng lượng mặt trời  | 3.13               | Tiềm năng khá           |
| 2  | Năng lượng sinh khối | 2.71               | Tiềm năng               |
| III. Tiềm năng thị trường thiết bị biến đổi NLTT thành điện năng |                      |                    |                         |
| Loại năng lượng tái tạo:   |                      |                    |                         |
| 1  | Thủy điện nhỏ        | 2.79               | Tương đối khá           |
| 2  | Năng lượng mặt trời  | 2.77               | Tương đối khá           |
| 3  | Năng lượng sinh khối | 2.63               | Tương đối khá           |
| 4  | Năng lượng gió       | 2.49               | Đánh giá còn khá dè dặt |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*



|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

Đối với năng lượng sinh khối, các chuyên gia đánh giá cao tiềm năng từ cây sắn và cây mía. Tỷ lệ đánh giá tương ứng với 51.4 và 34.2%. Các chuyên gia cũng hệ thống hóa các lý do cản trở việc phát triển thị trường chuyển đổi và cung cấp năng lượng tái tạo tại khu vực với đánh giá mức 5 là mức cao nhất cụ thể là với loại nguyên liệu từ sinh khối trong đó cây sắn và cây mía được đánh giá là có tiềm năng phát triển về năng lượng sinh khối trong vùng khảo sát.

Về tiềm năng phát triển NLTT cụ thể từ NLMT có giá trị trung bình là 3.13 được đánh giá là tiềm năng khá. Về tiềm năng từ NLSK với giá trị trung bình là 2.71 được xác định là có tiềm năng phát triển NLSK cụ thể đối với vùng Trung du miền núi phía Bắc là từ cây sắn và cây mía.

Về thị trường thiết bị chuyển đổi NLTT thành điện năng với các giá trị trung bình được xác định cụ thể theo bảng 2.11 được đánh giá là tương đối khá và còn khá dè dặt đối với các thiết bị chuyển đổi từ năng lượng gió thành điện năng.

Một là, những lý do liên quan đến phát triển thị trường cung cấp thiết bị và chi phí khai thác năng lượng tái tạo tại khu vực. Trong đó, các chuyên gia đánh giá cản trở lớn nhất bao gồm suất đầu tư cao và mức độ phức tạp về công nghệ;

Hai là, những lý do liên quan đến phát triển cầu trên thị trường cung cấp thiết bị, các chuyên gia cũng đánh giá những điểm hạn chế khá cao từ nhiều phương diện của của cầu tại khu vực.

Nhìn chung các lý do cản trở đều có mức đánh giá tương đương nhau, đều trên 3. Trong đó nguyên nhân có mức cao nhất là 3.59 là nguyên nhân tài chính. Điều này là khá sát thực tế Việt Nam và đặc biệt vùng TDMNPB có tiềm năng NLTT khá cao nhưng năng lực tài chính còn khá khiêm tốn. Có điều đặc biệt là thói quen tiêu dùng và niềm tin của người tiêu dùng cũng đóng vai trò không nhỏ, đây là một nét đặc thù của thị trường.

**Bảng 2.12: Đánh giá tiềm năng thị trường thiết bị chuyển đổi NLTT**

| STT | Các rào cản | Giá trị trung bình | Đánh giá |
|-----|-------------|--------------------|----------|
|-----|-------------|--------------------|----------|

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

| <b>I</b>  | <b>Những cản trở về phía Cung</b>                  |                           |                      |
|-----------|--|---------------------------|----------------------|
| 1         | Phụ thuộc vào nhập khẩu                            | 2.93                      |                      |
| 2         | Thiếu DV cung ứng trên thị trường                  | 2.79                      |                      |
| 3         | Trữ lượng nhỏ phân tán                             | 2.98                      |                      |
| 4         | Suất đầu tư còn cao                                | 3.15                      | 2 nguyên nhân chính  |
| 5         | Công nghệ còn khá phức tạp                         | 3.12                      |                      |
| 6         | Các yếu tố chính sách                              | 2.74                      |                      |
| 7         | Áp lực lớn từ các nhà cung ứng                     | 2.89                      |                      |
| <b>II</b> | <b>Những cản trở từ phía Cầu</b>                   | <b>Giá trị trung bình</b> | <b>Đánh giá</b>      |
| 1         | Khả năng tài chính của hộ gia đình                 | 3.59                      | Nguyên nhân chính    |
| 2         | Hiểu biết về vận hành thiết bị của người tiêu dùng | 3.35                      | Nguyên nhân tác động |
| 3         | Chi phí vận hành còn khá cao                       | 3.38                      |                      |
| 4         | Các sản phẩm thay thế                              | 3.34                      |                      |
| 5         | Niềm tin của người tiêu dùng                       | 3.50                      |                      |
| 6         | Thói quen tiêu dùng                                | 3.46                      |                      |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Về giải pháp phát triển phù hợp với điều kiện thị trường, nhóm chuyên gia cũng đã đưa ra đánh giá về ưu và nhược điểm của các mô hình sản xuất năng lượng tái tạo phân tán và tập trung, cụ thể:

Đối với mô hình phân tán, ưu điểm nổi trội là đáp ứng nhu cầu của các khu vực có khó khăn về nối lưới và giảm thiểu khó khăn đền bù giải phóng mặt bằng. Tuy nhiên, nhược điểm chính của mô hình này là Hiệu suất thấp và khó khăn trong quản lý.

**Bảng 2.13: Ưu điểm, nhược điểm phát triển sản xuất năng lượng tái tạo phân tán**

| <b>Ưu điểm</b>                                       | <b>HGD</b> | <b>MH TB</b> |
|--|------------|--------------|
| 1. Đáp ứng nhu cầu dân dụng sinh hoạt tại chỗ        | 21.3%      | 7.2%         |
| 2. Đáp ứng nhu cầu của các khu vực có khó khăn về NL | 29%        | 33.5%        |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

|   |            |              |
|---|------------|--------------|
| 3. Huy động được nguồn vốn xã hội   | 24%        | 28.5%        |
| 4. Giảm thiểu khó khăn đền bù giải phóng MB   | 25.8%      | 30.8%        |
| <b>Nhược điểm</b>   | <b>HGD</b> | <b>MH TB</b> |
| 1. Hiệu suất thấp   | 38.9%      | 29.9%        |
| 2. Xung đột nghĩa vụ và lợi ích giữa địa phương và trung ương, giữa địa phương và ngành | 9%         | 12.2%        |
| 3. Quản lý chung  | 28.5%      | 33.9%        |
| 4. Khó khăn khi thiếu hụt NLTT tại chỗ  | 23.5%      | 24%          |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Đối với mô hình phát triển tập trung, ưu điểm nổi trội là Cân đối nhu cầu ngay cả khi NLTT giảm và Đáp ứng nhu cầu của các khu vực. Tuy nhiên, nhược điểm chính của mô hình này là Đền bù giải phóng mặt bằng và huy động vốn đầu tư.

**Bảng 2.14: Ưu, nhược điểm của phát triển sản xuất NLTT ở các quy mô tập trung**

| <b>Ưu điểm</b>  | <b>Huyện</b> | <b>Tập trung</b> |
|---|--------------|------------------|
| 1) Đáp ứng nhu cầu  | 31.2%        | 24.9%            |
| 2) Cân đối nhu cầu ngay cả khi NLTT giảm  | 50.2%        | 51.6%            |
| 3) Hiệu quả kinh tế theo quy mô   | 18.6%        | 23.5%            |
| <b>Nhược điểm</b>   | <b>Huyện</b> | <b>Tập trung</b> |
| 1) Đền bù giải phóng mặt bằng   | 31.2%        | 22.2%            |
| 2) Xung đột nghĩa vụ và lợi ích giữa địa phương và Trung ương, giữa địa phương và ngành | 7.7%         | 10.9%            |
| 3) Quản lý chung  | 29%          | 32.5%            |
| 4) Huy động vốn   | 32.1%        | 34.4%            |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Về tình hình thực hiện các chính sách phát triển thị trường sản phẩm NLTT: Các chuyên gia cũng tập trung phân tích các chính sách khác nhau tác động đến sự phát triển của thị trường này. Cụ thể như nghiên cứu các chính sách hỗ trợ, các chính sách ưu đãi các chính sách tài chính liên quan, chính sách quy hoạch phát triển...

Đối với các chính sách hỗ trợ: Kết quả khảo sát (bảng 2.15) cho thấy, tất cả các đối tượng đều cần hỗ trợ nhưng ở mức độ khác nhau. Trong đó, các

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | <b>TD578</b>    |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

chuyên gia đánh giá cao sự cần thiết phải hỗ trợ cho các hội gia đình nhằm nâng cao tiềm năng phát triển thị trường sản phẩm NLTT tại địa phương.

**Bảng 2.15: Tổng hợp sự cần thiết, nội dung hỗ trợ**

| STT  | Mức độ | Từng nội dung | Cộng dồn | Nhận xét                   |
|--|--------|---------------|----------|----------------------------|
| <b>I. Đối với hộ gia đình</b>              |        |               |          |                            |
| <b>Sự cần thiết</b>                        | 3.26   | 13.1%         | 13.1%    | Rất cần thiết              |
| 1. Phổ biến kiến thức về lắp đặt, vận hành |        | Cần thiết     |          |                            |
| 2. Một phần chi phí đầu tư ban đầu         |        | 46.6%         | 59.7%    | Quan trọng nhất            |
| 3. Cho vay ưu đãi cho đầu tư, mua thiết bị |        | 40.3%         | 100%     | Khá quan trọng             |
| STT  | Mức độ | Nội dung      | Cộng dồn | Nhận xét                   |
| <b>II. Đối với Doanh nghiệp</b>            |        |               |          |                            |
| 1. Sản xuất kinh doanh thiết bị            | 2.19   | Cần thiết     |          |                            |
| 2. Sản xuất phân phối năng lượng           | 2.83   |               |          |                            |
| 3. Giảm thuế thu nhập DN                   |        | 32.1%         | 32.1%    | Hai yếu tố quan trọng nhất |
| 4. Vay ưu đãi                              |        | 37.6%         | 69.7%    |                            |
| 5. Hỗ trợ xây dựng dự án                   |        | 19.9%         | 89.6%    | Cần thiết                  |
| 6. Hỗ trợ về chính sách, pháp lý           |        | 10.4%         | 100%     |                            |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Trong thời điểm đầu tiên của sự phát triển mới chủ yếu tập trung vào các hỗ trợ về tài chính vật chất, tuy bước đầu đã thấy sự cần thiết của các hỗ trợ khác nhưng vẫn chưa đánh giá đúng mức. Trong tương lai vai trò của các hỗ trợ này sẽ tăng lên cả trong nhận thức của đối tượng thụ hưởng. Đối với vấn đề quy hoạch: Kết quả khảo sát ý kiến chuyên gia (Bảng 2.16) cho thấy, các cấp quản lý cần chú trọng đến kết hợp giữa qui hoạch phát triển NLTT và qui hoạch phát triển kinh tế - xã hội của khu vực.

**Bảng 2.16: Tổng hợp kết quả điều tra về quy hoạch, chính sách**

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

|                       | STT                                       | Số lượng   | Tỷ lệ (%)   | Tỷ lệ (%)<br>hợp lệ | Tỷ lệ (%)<br>hợp lệ tích lũy |
|-----------------------|---|------------|-------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Dữ liệu hợp lệ</b> | <b>I. Về quy hoạch</b>                    |            |             |                     |                              |
|                       | 1. Quy hoạch từng phân ngành, tổng thể NL | 98         | 34.5        | 44.3                | 44.3                         |
|                       | 2. Quy hoạch NL và PT KTXH                | 123        | 43.3        | 55.7                | 100.0                        |
|                       | <b>Tổng</b>                               | <b>221</b> | <b>77.8</b> | <b>100.0</b>        |                              |
|                       | <b>II. Về chính sách</b>                  |            |             |                     |                              |
|                       | 1. Lồng ghép CSNLTT, PT nông thôn mới     | 135        | 47.5        | 61.1                | 61.1                         |
|                       | 2. Lồng ghép CSNLTT, với PT KTXH          | 86         | 30.3        | 38.9                | 100.0                        |
|                       | <b>Tổng</b>                               | <b>221</b> | <b>77.8</b> | <b>100.0</b>        |                              |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Các chuyên gia cũng đề xuất các ý kiến về các chính sách khác nhau nhằm thúc đẩy sự phát triển thị trường sản phẩm năng lượng tái tạo trong khu vực.

Vậy các chính sách đó phải đáp ứng yêu cầu gì để có thể thực sự thúc đẩy sự phát triển của thị trường

**Bảng 2.17: Tổng hợp các ý kiến về yêu cầu đối với chính sách**

| STT                                   | Từng nội dung   | Cộng dồn |
|---------------------------------------|---|----------|
| <b>1. Đảm bảo phát triển bền vững</b> |   |          |
| 1.1                                   | Hài hòa phát triển kinh tế- xã hội- môi trường                              | 51.6%    |
| 1.2                                   | Hài hòa giữa hiện tại và tương lai  | 29.0%    |
| 1.3                                   | Vì lợi ích tổng thể   | 19.4%    |
| <b>2. Phát triển hài hòa</b>          |   |          |
| 2.1.                                  | Giữa NLTT và NL không tái tạo   | 29.4%    |
| 2.2.                                  | Hài hòa giữa chính sách phát triển chung và phát triển từng dạng năng lượng | 26.7%    |

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|  | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

| STT   | Từng nội dung | Cộng dồn |
|---|---------------|----------|
| 2.3. hài hòa giữa lợi ích của các bên tham gia: Nhà nước, Doanh nghiệp, nhà đầu tư; địa phương... | 18.6%         | 74.7%    |
| 2.4. hài hòa giữa ổn định và phát triển   | 15.4%         | 90.1%    |
| 2.5. hài hòa giữa Độc lập và chủ động hội nhập  | 9.9%          | 100%     |

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Việc thực hiện chính sách đầu tư cần đảm bảo những yêu cầu gì được thể hiện trong bảng 2.17 cụ thể như sau:

Về nội dung đảm bảo phát triển bền vững nội dung hài hòa phát triển kinh tế- xã hội- môi trường được đánh giá cao nhất 51,6 %. Nội dung phát triển hài hòa giữa NLTT và năng lượng không tái tạo được đánh giá cao nhất 29,4 %.

**Bảng 2.18: Tổng hợp các ý kiến về đầu tư, chính sách và hỗ trợ**

|                       | STT                                  | Số lượng | Tỷ lệ (%) | Tỷ lệ (%) hợp lệ | Tỷ lệ (%) hợp lệ tích lũy |
|-----------------------|--------------------------------------|----------|-----------|------------------|---------------------------|
| <b>Dữ liệu hợp lệ</b> | 1. Thu hút vốn đầu tư nước ngoài     | 74       | 26.1      | 33.5             | 33.5                      |
|                       | 2. Đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư      | 87       | 30.6      | 39.4             | 72.9                      |
|                       | 3. Đa dạng hóa hình thức sở hữu      | 47       | 16.5      | 21.3             | 94.1                      |
|                       | 4. Phát triển thị trường             | 13       | 4.6       | 5.9              | 100.0                     |
|                       | <b>Tổng</b>                          | 221      | 77.8      | 100.0            |                           |
|                       | 1. Hỗ trợ pháp lý để phát triển TTNL | 59       | 20.8      | 26.7             | 26.7                      |
|                       | 2. Hỗ trợ cơ chế chính sách để PT TT | 52       | 18.3      | 23.5             | 50.2                      |
|                       | 3. Hỗ trợ tài chính                  | 87       | 30.6      | 39.4             | 89.6                      |
|                       | 4. Hỗ trợ khác                       | 23       | 8.1       | 10.4             | 100.0                     |
|                       |                                      |          |           |                  |                           |



|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
|  | <b>VIETTEL AI RACE</b>  | TD578           |
|   | <b>CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ<br/>TRƯỜNG SẢN PHẨM NĂNG LƯỢNG<br/>TÁI TẠO</b> | Lần ban hành: 1 |

|  |             |     |      |       |  |
|--|-------------|-----|------|-------|--|
|  | <b>Tổng</b> | 221 | 77.8 | 100.0 |  |
|--|-------------|-----|------|-------|--|

*Nguồn: Số liệu tính toán của tác giả*

Các chuyên gia cũng có những đề xuất về các chính sách hỗ trợ khác tại bảng 2.18 về các ý kiến cụ thể nội dung chính sách đa dạng hóa nguồn vốn và tài chính được đánh giá cao nhất là 30,6 %.

2025-10-19 03.18.27\_AI Race

2025-10-19 03.18.27\_AI Race

2025-10-19 0