

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT DANH MỤC VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM HÀNG HÓA CHỦ LỰC CỦA TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM ĐẾN 2030 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN 2050

Hoàng Thị Đào, Nguyễn Thị Việt Hà, Đào Diệp Vân, Nguyễn Thị Mai Hương

Viện Dầu khí Việt Nam

Email: daoht@vpi.pvn.vn

<https://doi.org/10.47800/PVSI.2024.04-03>

Tóm tắt

Ngành dầu khí toàn cầu đang đối mặt với những thay đổi sâu sắc do tác động của xu hướng chuyển dịch năng lượng, cam kết giảm phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 và sự phát triển của các công nghệ mới. Xu hướng này thúc đẩy sự tăng trưởng của các nguồn năng lượng sạch và tái tạo (điện gió, điện mặt trời, hydrogen và nhiên liệu sinh học), đồng thời tạo áp lực lên nhu cầu các sản phẩm nhiên liệu hóa thạch truyền thống.

Bài báo tập trung phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn sản phẩm hàng hóa chủ lực của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petrovietnam) cho giai đoạn đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050, trong đó tập trung vào 4 khía cạnh chính: (1) Xu hướng thị trường và công nghệ năng lượng mới trên thế giới; (2) Năng lực sản xuất kinh doanh hiện tại và khả năng đổi mới sáng tạo của Petrovietnam; (3) Chính sách của Việt Nam về năng lượng tái tạo, giảm phát thải và phát triển bền vững; và (4) Định hướng chiến lược phát triển dài hạn của Petrovietnam. Tác giả sử dụng phương pháp phân tích SWOT, kết hợp với ma trận đánh giá sản phẩm dựa trên các tiêu chí về thị trường, công nghệ, môi trường và năng lực của Petrovietnam để xác định danh mục sản phẩm chủ lực cho giai đoạn đến 2030 và định hướng đến 2050.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, bên cạnh việc duy trì và phát triển các sản phẩm chủ lực hiện hữu như dầu thô, khí, sản phẩm lọc dầu, điện khí và phân bón vô cơ trong ngắn hạn, Petrovietnam cần tập trung đầu tư vào các sản phẩm năng lượng mới, năng lượng tái tạo, hóa dầu và sản phẩm xanh, sạch, thân thiện với môi trường như điện gió ngoài khơi, hydrogen, nhiên liệu sinh học, phân bón hữu cơ, nhựa sinh học và CCS/CCUS để đảm bảo sự phát triển bền vững trong dài hạn. Đây là cơ sở khoa học cho việc hoạch định chiến lược phát triển sản phẩm dài hạn, giúp Petrovietnam chủ động thích ứng với xu hướng chuyển dịch năng lượng, nâng cao năng lực cạnh tranh và xây dựng chuỗi giá trị năng lượng bền vững.

Từ khóa: Sản phẩm chủ lực, danh mục sản phẩm chủ lực, chuyển dịch năng lượng, năng lượng sạch, năng lượng bền vững.

1. Giới thiệu

Ngành dầu khí đang trải qua giai đoạn chuyển dịch mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, hướng tới một hệ thống năng lượng bền vững, giảm thiểu tác động đến môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Xu hướng này được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố, bao gồm cam kết quốc tế về giảm phát thải khí nhà kính (Thỏa thuận Paris, COP26...), chính sách năng lượng của các quốc gia, sự phát triển của công nghệ năng lượng mới, năng lượng tái tạo và thay

đổi hành vi tiêu dùng. Dự báo của các tổ chức quốc tế như BP [1], IEA [2]... cho thấy nhu cầu năng lượng toàn cầu sẽ tiếp tục tăng trong những thập kỷ tới, tuy nhiên, cơ cấu năng lượng sẽ thay đổi đáng kể, với sự tăng trưởng mạnh mẽ của năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời, năng lượng sinh học...), điện khí hóa và giảm dần nhu cầu đối với nhiên liệu hóa thạch (Hình 1 và 3). Bên cạnh đó, các sản phẩm thân thiện với môi trường như nhựa sinh học và phân bón hữu cơ cũng đang thu hút sự quan tâm ngày càng lớn từ phía người tiêu dùng.

Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petrovietnam), một trong những tập đoàn kinh tế hàng đầu của Việt Nam, đóng



Ngày nhận bài: 22/7/2024.

Ngày phân biên đánh giá và sửa chữa: 22 - 30/7/2024.

Ngày bài báo được duyệt đăng: 30/7/2024.

vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia. Trong bối cảnh chuyển dịch năng lượng, Petrovietnam đối mặt với những thách thức và cơ hội mới. Nghiên cứu này tập trung vào việc xác định danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực (không bao gồm các sản phẩm dịch vụ) của Petrovietnam đến 2030 và định hướng đến năm 2050, nhằm hỗ trợ Petrovietnam thích ứng với xu hướng chuyển dịch năng lượng và phát triển bền vững.

Sản phẩm hàng hóa chủ lực, được hiểu là những sản phẩm mang tính chiến lược, đóng góp đáng kể vào doanh thu và lợi nhuận, đồng thời có khả năng đáp ứng nhu cầu thị trường trong nước và quốc tế một cách bền vững. Việc xác định và tập trung phát triển các sản phẩm hàng hóa chủ lực là yếu tố then chốt để Petrovietnam nâng cao năng lực cạnh tranh, tối ưu hóa hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh và đảm bảo sự phát triển bền vững trong dài hạn.

2. Xu hướng chuyển dịch năng lượng và tác động đến ngành dầu khí

Thế giới đang hướng đến một hệ thống năng lượng bền vững hơn, tập trung vào giảm phát thải khí nhà kính và ứng phó với biến đổi khí hậu. Chuyển dịch năng lượng, với trọng tâm là phát triển năng lượng tái tạo và sạch, đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn cầu.

2.1. Xu hướng chuyển dịch năng lượng toàn cầu

Chuyển dịch năng lượng toàn cầu được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố, trong đó nổi bật là:

- Cam kết quốc tế về giảm phát thải: Thỏa thuận Paris (2015) và COP26 (2021) đã khẳng định mục tiêu giữ mức tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu dưới 2°C so với thời kỳ tiền công nghiệp, tạo động lực mạnh mẽ cho chuyển dịch năng lượng.

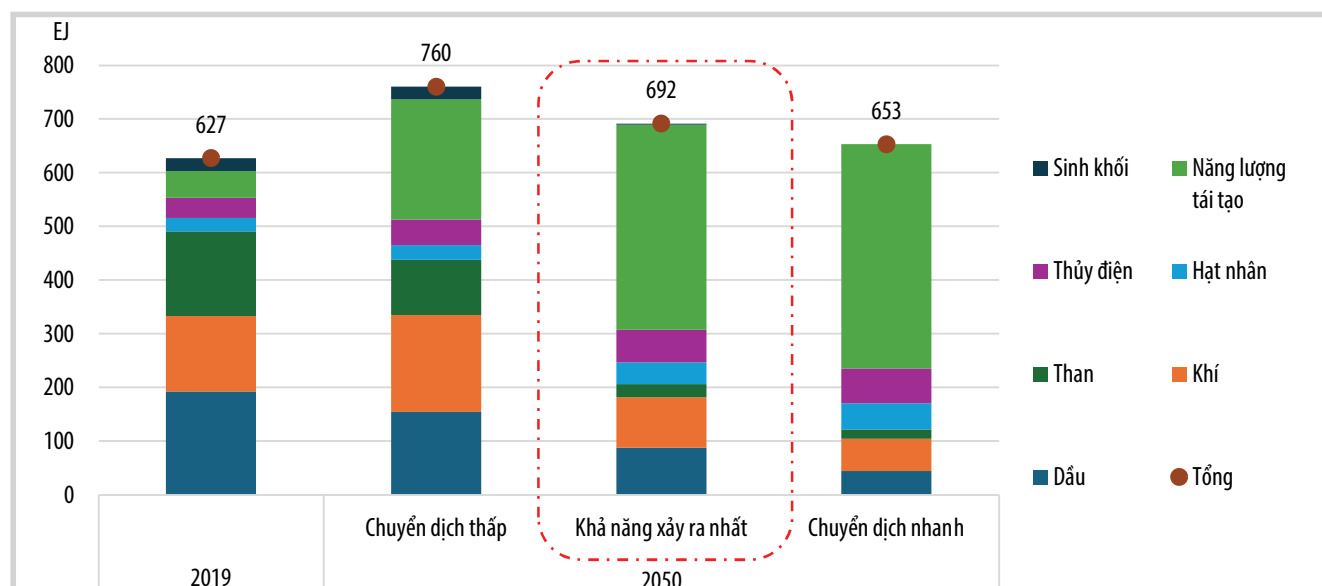
- Chính sách năng lượng: Nhiều quốc gia đã và đang ban hành các chính sách hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo, điện khí hóa và sử dụng năng lượng hiệu quả. Điển hình như EU đặt mục tiêu năng lượng tái tạo chiếm 40% tổng năng lượng tiêu thụ vào năm 2030; Trung Quốc cam kết đạt đỉnh phát thải CO₂ trước năm 2030 và trung hòa carbon trước năm 2060 [1, 2].

- Phát triển công nghệ: Những tiến bộ trong công nghệ năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời, năng lượng sinh học...), công nghệ lưu trữ năng lượng (pin...) và công nghệ hydrogen đã giúp giảm chi phí sản xuất năng lượng sạch, tăng tính cạnh tranh và thúc đẩy chuyển dịch năng lượng [3 - 5].

- Thay đổi hành vi tiêu dùng: Người tiêu dùng ngày càng quan tâm đến vấn đề môi trường, ưu tiên lựa chọn các sản phẩm và dịch vụ sử dụng năng lượng sạch, góp phần thúc đẩy nhu cầu năng lượng tái tạo và bền vững [2].

Dự báo nhu cầu năng lượng toàn cầu đến năm 2050 cho thấy những thay đổi đáng kể trong cơ cấu năng lượng:

- Tăng trưởng năng lượng tái tạo: Theo BP Energy Outlook 2023 [1], tỷ trọng năng lượng tái tạo (bao gồm



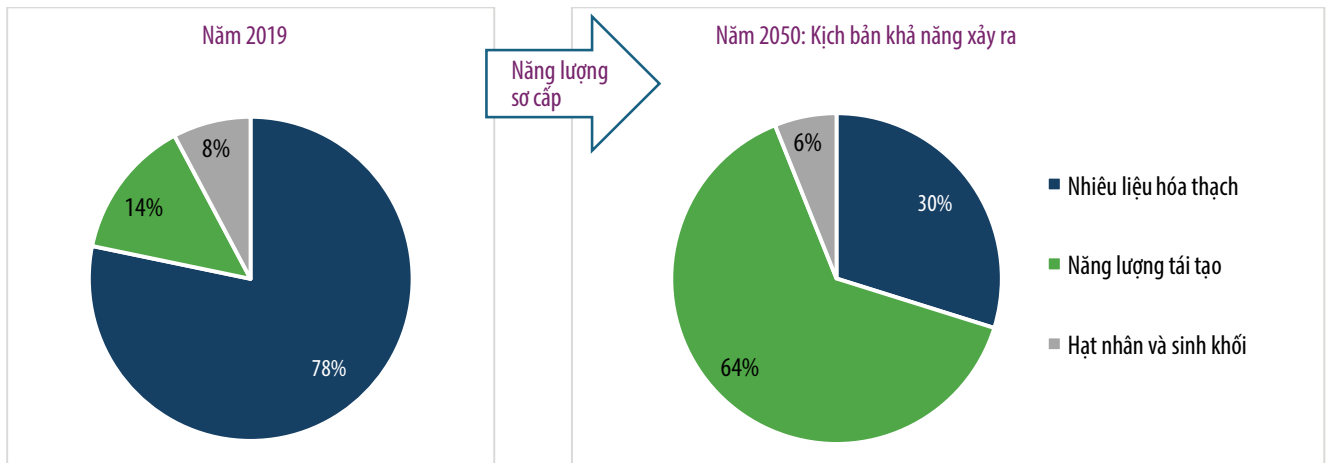
Hình 1. Dự báo cung năng lượng sơ cấp theo dạng nhiên liệu đến năm 2050¹ [1].

¹ Kịch bản:

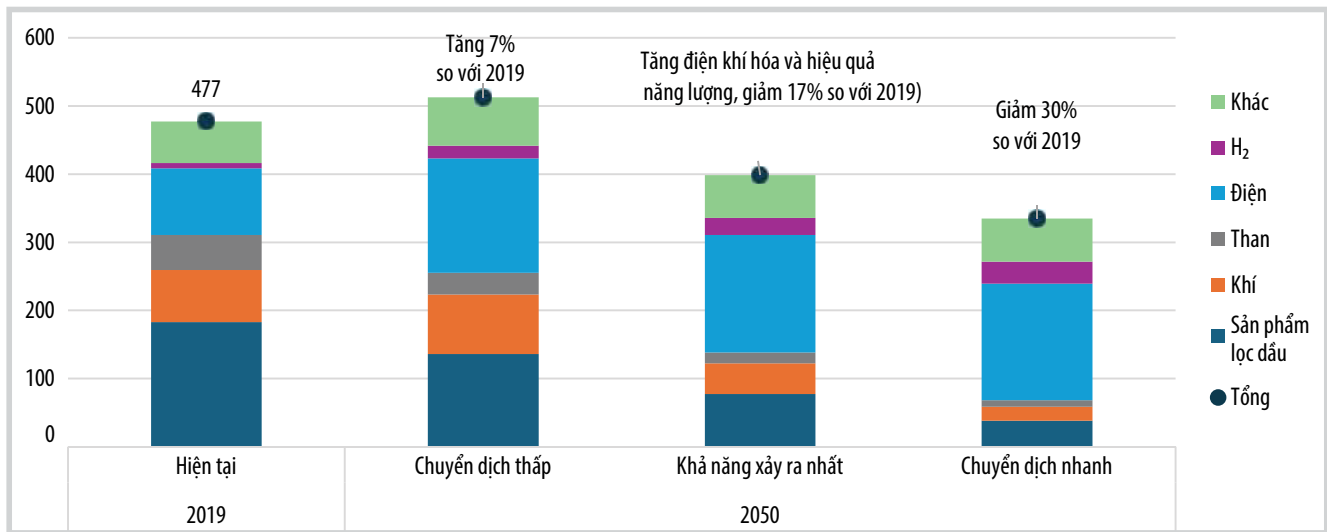
- Khả năng xảy ra nhất (Accelerated, năm 2050 cắt giảm 75% CO₂ so với 2019), tương ứng với kịch bản duy trì nhiệt độ trung bình toàn cầu xuống dưới 2°C @2050 của IPCC.

- Chuyển dịch nhanh (Net Zero, cắt giảm 95% CO₂), tương ứng với kịch bản duy trì nhiệt độ trung bình toàn cầu xuống dưới 1,5°C @2050 của IPCC.

- Chuyển dịch thấp (New Momentum, giảm 20% CO₂).



Hình 2. Cơ cấu năng lượng sơ cấp năm 2019 và năm 2050 [1].



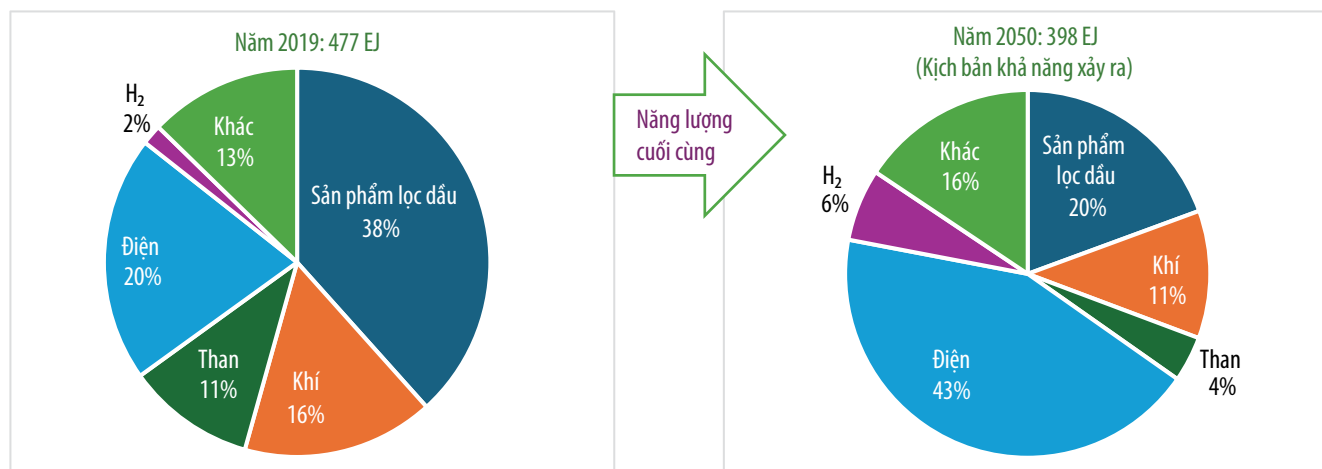
Hình 3. Dự báo nhu cầu năng lượng cuối cùng theo dạng nhiên liệu đến năm 2050 [1].

cả thủy điện) trong cơ cấu năng lượng sơ cấp toàn cầu sẽ tăng từ 14% năm 2019 lên 64% năm 2050. Cùng với đó, tỷ trọng năng lượng hóa thạch giảm từ 78% xuống còn 30% (Hình 2). Sự tăng trưởng mạnh mẽ của năng lượng tái tạo được thúc đẩy bởi nhiều yếu tố như:

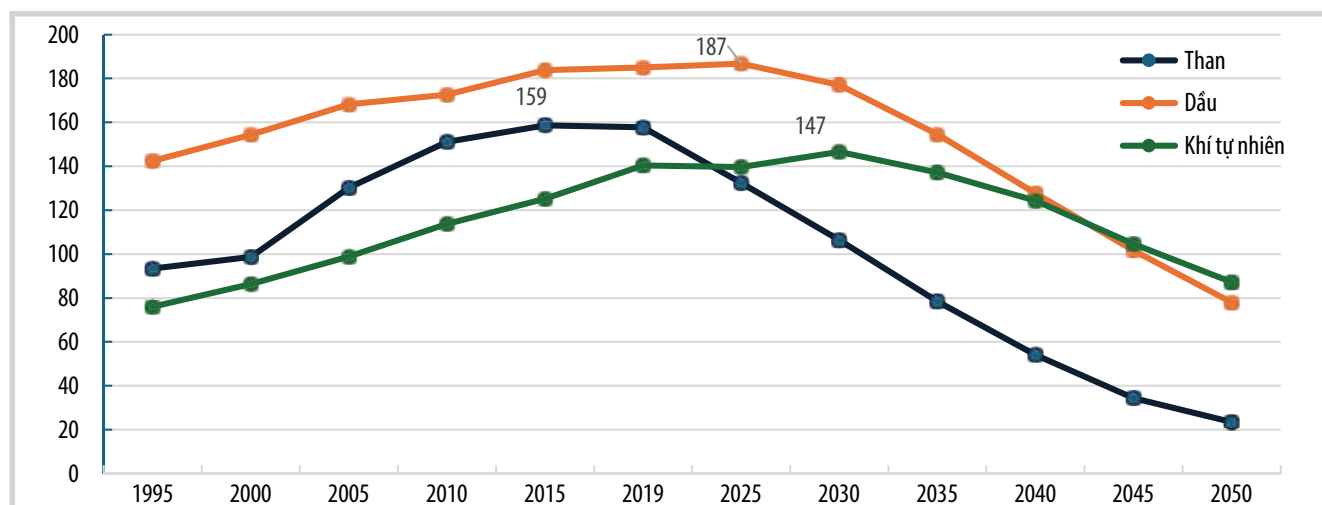
- + Giảm chi phí sản xuất: Công nghệ năng lượng tái tạo ngày càng phát triển, giúp giảm chi phí sản xuất điện gió, điện mặt trời, năng lượng sinh học... [4].
- + Chính sách hỗ trợ: Nhiều quốc gia đã và đang ban hành các chính sách hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo, điện khí hóa và sử dụng năng lượng hiệu quả [6].
- + Nhu cầu năng lượng sạch: Người tiêu dùng ngày càng ưa chuộng năng lượng sạch, thân thiện với môi trường.
- Điện khí hóa: Xu hướng điện khí hóa trong nhu cầu sử dụng năng lượng cuối cùng sẽ tăng mạnh, từ 20% năm 2019 lên trên 43% vào năm 2050 (Hình 4).

Điện được sử dụng ngày càng nhiều trong các lĩnh vực như [6]:

- + Giao thông vận tải: Sự phát triển của xe điện (EV) đang thay đổi ngành công nghiệp ô tô, giúp giảm nhu cầu xăng dầu.
- + Công nghiệp: Nhiều ngành công nghiệp đang chuyển sang sử dụng điện thay cho nhiên liệu hóa thạch, góp phần giảm phát thải.
- + Sinh hoạt: Nhu cầu sử dụng điện cho các thiết bị gia dụng, điều hòa không khí... tiếp tục tăng.
- Giảm nhu cầu nhiên liệu hóa thạch: Mặc dù nhu cầu năng lượng toàn cầu vẫn tăng, nhưng nhu cầu dầu mỏ và than đá dự kiến sẽ đạt đỉnh trong vòng 5 - 10 năm tới, sau đó giảm dần do sự cạnh tranh từ năng lượng tái tạo và điện khí hóa (Hình 3). Nhu cầu khí tự nhiên vẫn có thể tăng trưởng trong một số khu vực, nhưng tốc độ tăng trưởng sẽ chậm lại đáng kể.



Hình 4. Cơ cấu năng lượng cuối cùng năm 2019 và năm 2050 [1].



Hình 5. Dự báo nhu cầu năng lượng hóa thạch toàn cầu đến 2050 [1].

2.2. Xu hướng chuyển dịch năng lượng Việt Nam

Việt Nam đã thể hiện cam kết mạnh mẽ trong việc chuyển dịch năng lượng, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050. Chính sách năng lượng của Việt Nam được thể hiện rõ trong Nghị quyết số 55-NQ/TW của Bộ Chính trị về Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ về "Quy hoạch tổng thể năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050". Một số nội dung chính [7, 8] như sau:

- Ưu tiên phát triển năng lượng tái tạo: Nghị quyết số 55-NQ/TW đặt mục tiêu tỷ trọng năng lượng tái tạo (bao gồm thủy điện) trong tổng năng lượng tiêu thụ cuối cùng đạt khoảng 15 - 20% vào năm 2030. Quyết định số 893/QĐ-TTg đưa ra mục tiêu năng lượng tái tạo chiếm 80 - 85% trong tổng cung năng lượng sơ cấp vào năm 2050.

- Giảm tỷ trọng năng lượng hóa thạch: Việt Nam đặt mục tiêu giảm dần tỷ trọng than đá và dầu mỏ trong cơ cấu năng lượng, tăng cường sử dụng khí tự nhiên làm nhiên liệu chuyển tiếp.

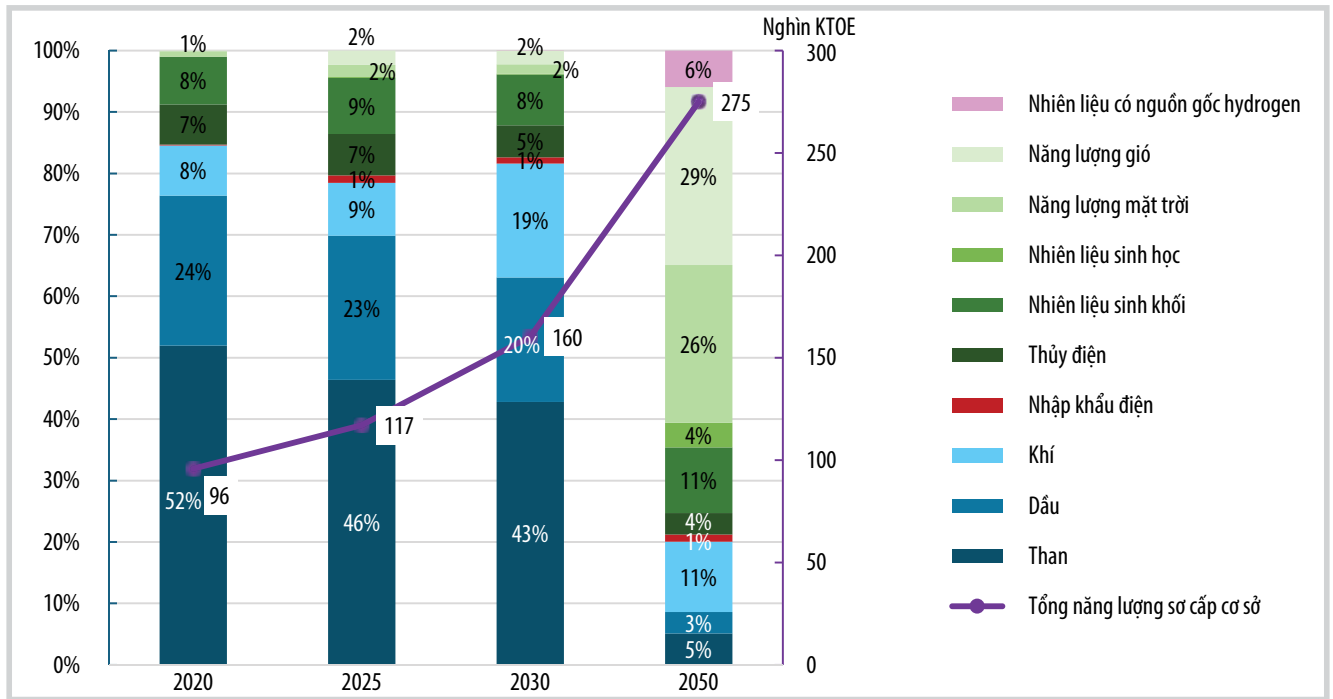
- Đẩy mạnh điện khí hóa: Chính phủ khuyến khích sử dụng điện năng trong các lĩnh vực giao thông vận tải, công nghiệp và sinh hoạt, góp phần giảm phát thải khí nhà kính.

- Phát triển năng lượng hydrogen: Việt Nam đang nghiên cứu, xây dựng chiến lược phát triển năng lượng hydrogen, coi đây là giải pháp tiềm năng cho tương lai.

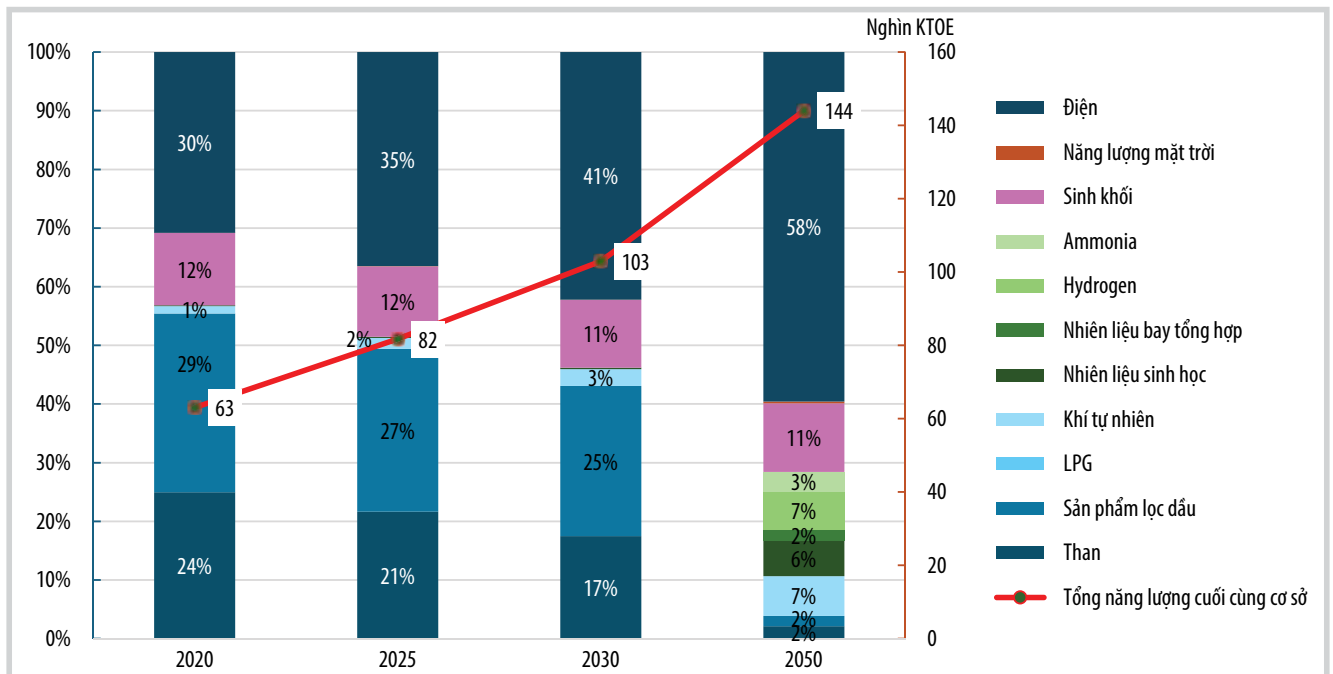
- Thúc đẩy CCS/CCUS: Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ CCS/CCUS trong các ngành công nghiệp nặng, góp phần giảm phát thải CO₂.

Dự báo nhu cầu năng lượng của Việt Nam đến năm 2050 (theo Quy hoạch năng lượng):

- Thay đổi cơ cấu năng lượng: Tỷ trọng năng lượng tái tạo trong cơ cấu năng lượng sơ cấp tăng từ 26% năm



Hình 6. Nguồn cung năng lượng sơ cấp của Việt Nam đến 2050 [8].



Hình 7. Nhu cầu năng lượng cuối cùng của Việt Nam đến 2050 [8].

2020 lên 79% năm 2050, trong khi tỷ trọng năng lượng hóa thạch giảm từ 74% xuống còn 21%. Nhu cầu dầu thô và sản phẩm lọc dầu giảm dần, nhu cầu khí tự nhiên tăng đến 2030 sau đó giảm. Nhu cầu điện năng tăng mạnh do xu hướng điện khí hóa [8] (Hình 6).

- Nhu cầu năng lượng cuối cùng tiếp tục tăng: Theo Quy hoạch năng lượng quốc gia, nhu cầu năng lượng cuối cùng của Việt Nam sẽ tăng từ 63 triệu tấn dầu quy đổi năm 2020 lên 144 triệu TOE năm 2050 [8] (Hình 7).

2.3. Tác động của xu hướng chuyển dịch năng lượng đến ngành dầu khí

Chuyển dịch năng lượng mang đến cả thách thức và cơ hội cho ngành dầu khí:

Thách thức:

- Giảm nhu cầu sản phẩm dầu khí truyền thống: Xu hướng giảm nhu cầu dầu mỏ, sản phẩm lọc dầu... tác động trực tiếp đến doanh thu và lợi nhuận của các công ty dầu khí.

- Áp lực cạnh tranh: Sự phát triển của năng lượng tái tạo, điện khí hóa, hydrogen... tạo ra áp lực cạnh tranh ngày càng lớn đối với ngành dầu khí.

- Yêu cầu về môi trường: Các quy định về môi trường ngày càng nghiêm ngặt, đòi hỏi ngành dầu khí phải giảm phát thải khí nhà kính, đầu tư vào công nghệ sạch hơn.

Cơ hội:

- Phát triển các sản phẩm năng lượng mới, năng lượng tái tạo: Ngành dầu khí có thể tận dụng lợi thế về công nghệ, kinh nghiệm và nguồn lực để tham gia vào thị trường năng lượng mới, năng lượng tái tạo, ví dụ như điện gió ngoài khơi, hydrogen, nhiên liệu sinh học, CCS/CCUS...

- Nâng cao hiệu quả hoạt động: Chuyển dịch năng lượng thúc đẩy ngành dầu khí phải nâng cao hiệu quả hoạt động, giảm chi phí và tăng cường tính cạnh tranh.

- Xây dựng chuỗi giá trị năng lượng bền vững: Ngành dầu khí có thể kết hợp các sản phẩm dầu khí truyền thống với các sản phẩm năng lượng mới, tạo ra chuỗi giá trị năng lượng bền vững.

Để thích ứng với xu hướng chuyển dịch năng lượng, các công ty dầu khí, trong đó có Petrovietnam, cần chủ động nắm bắt cơ hội, vượt qua thách thức, đổi mới sáng tạo và xây dựng chiến lược phát triển phù hợp.

3. Nghiên cứu đề xuất danh mục và giải pháp phát triển thị trường sản phẩm chủ lực của Petrovietnam đến năm 2030 và năm 2050

3.1. Phương pháp luận

Để xác định danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực của Petrovietnam đến năm 2030 và định hướng đến năm 2050, nghiên cứu này đã tham khảo phương pháp luận đánh giá cơ hội đầu tư, danh mục ưu tiên đầu tư của các tổ chức quốc tế (như BCG, PWC, GE-McKinsey...) để xây dựng ma trận đánh giá danh mục sản phẩm chủ lực phù hợp với đặc thù của Petrovietnam. Đồng thời, áp dụng các công cụ như SWOT, PESTEL, Product life cycle, Technology cycle... để đánh giá các yếu tố bên trong và yếu tố bên ngoài tác động tới tiềm năng phát triển và khả năng cạnh tranh của Petrovietnam. Ma trận đánh giá danh mục sản phẩm chủ lực Petrovietnam dựa trên 2 nhóm tiêu chí chính: (1) Tiềm năng phát triển của sản phẩm (yếu tố bên ngoài) và (2) Khả năng phát triển sản phẩm của Petrovietnam (yếu tố bên trong) (Hình 8 và 9) [9].

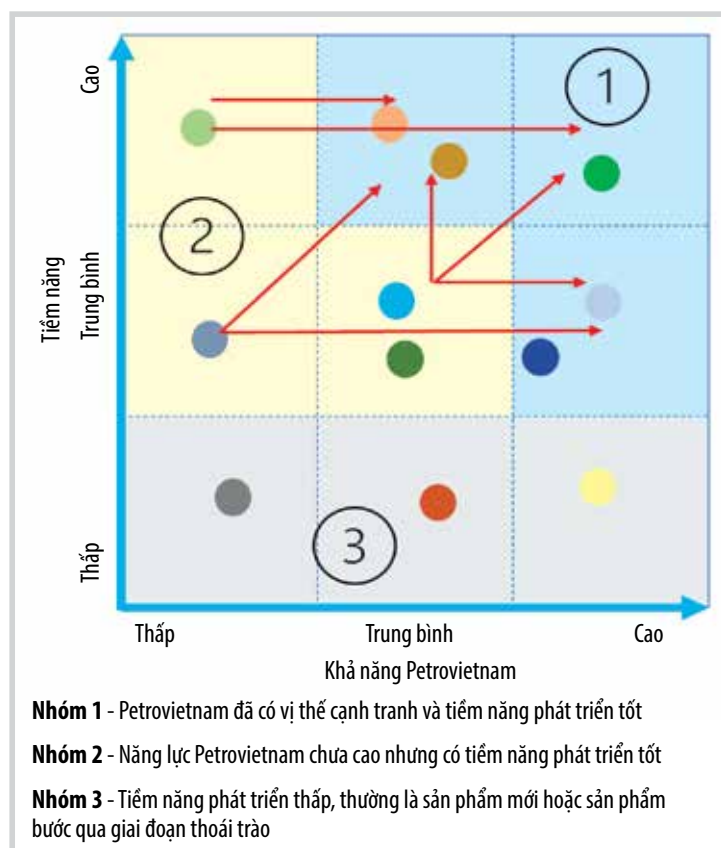
3.2. Cơ sở đề xuất danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực

Dựa trên phân tích toàn diện về xu hướng thị trường và công nghệ năng lượng mới trên thế giới, năng lực sản xuất kinh doanh và tiềm năng đổi mới sáng tạo của Petrovietnam, chính sách của Việt Nam về năng lượng tái tạo, giảm phát thải và phát triển bền vững, cũng như định hướng chiến lược phát triển dài hạn của Petrovietnam, nghiên cứu đề xuất danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực của Petrovietnam cho 2 giai đoạn [9]:

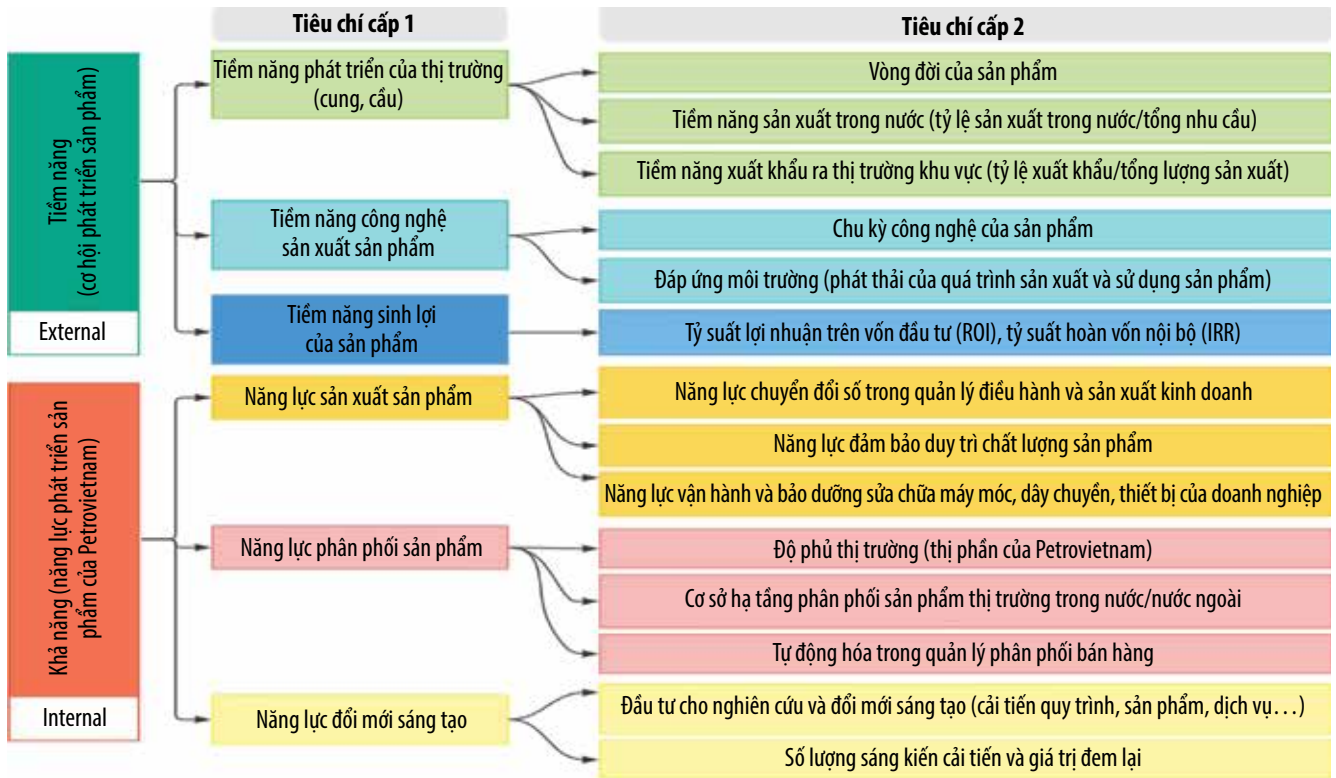
- Giai đoạn đến năm 2030: Tập trung vào các sản phẩm hiện hữu và các sản phẩm mới có khả năng thương mại hóa trong ngắn hạn.

- Giai đoạn định hướng đến năm 2050: Xem xét các sản phẩm có tiềm năng phát triển trong dài hạn, phù hợp với xu hướng chuyển dịch năng lượng và phát triển bền vững.

Nghiên cứu cũng xem xét các yếu tố về thời gian cần thiết để phát triển một sản phẩm mới, đặc thù dự án yêu cầu vốn đầu tư cao và công nghệ phức tạp, trung bình khoảng 5 - 8 năm. Từ đó, đề xuất danh mục sản phẩm chủ lực cho từng



Hình 8. Ma trận đánh giá danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực cho Petrovietnam.



Hình 9. Bộ tiêu chí đánh giá tiềm năng và khả năng phát triển sản phẩm.

giai đoạn, đảm bảo tính khả thi và phù hợp với năng lực của Petrovietnam, đồng thời đáp ứng xu hướng thị trường và mục tiêu phát triển bền vững.

3.3. Đề xuất danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực

Danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực của Petrovietnam cho 2 giai đoạn được đề xuất như sau:

- Danh mục sản phẩm chủ lực đến 2030, gồm:

- + Sản phẩm năng lượng
- Dầu thô
- Khí (khí tự nhiên, LPG, LNG)
- Sản phẩm lọc dầu (xăng, DO, JetA1)
- Điện (điện khí, điện than)
- Nhiên liệu sinh học (ethanol)

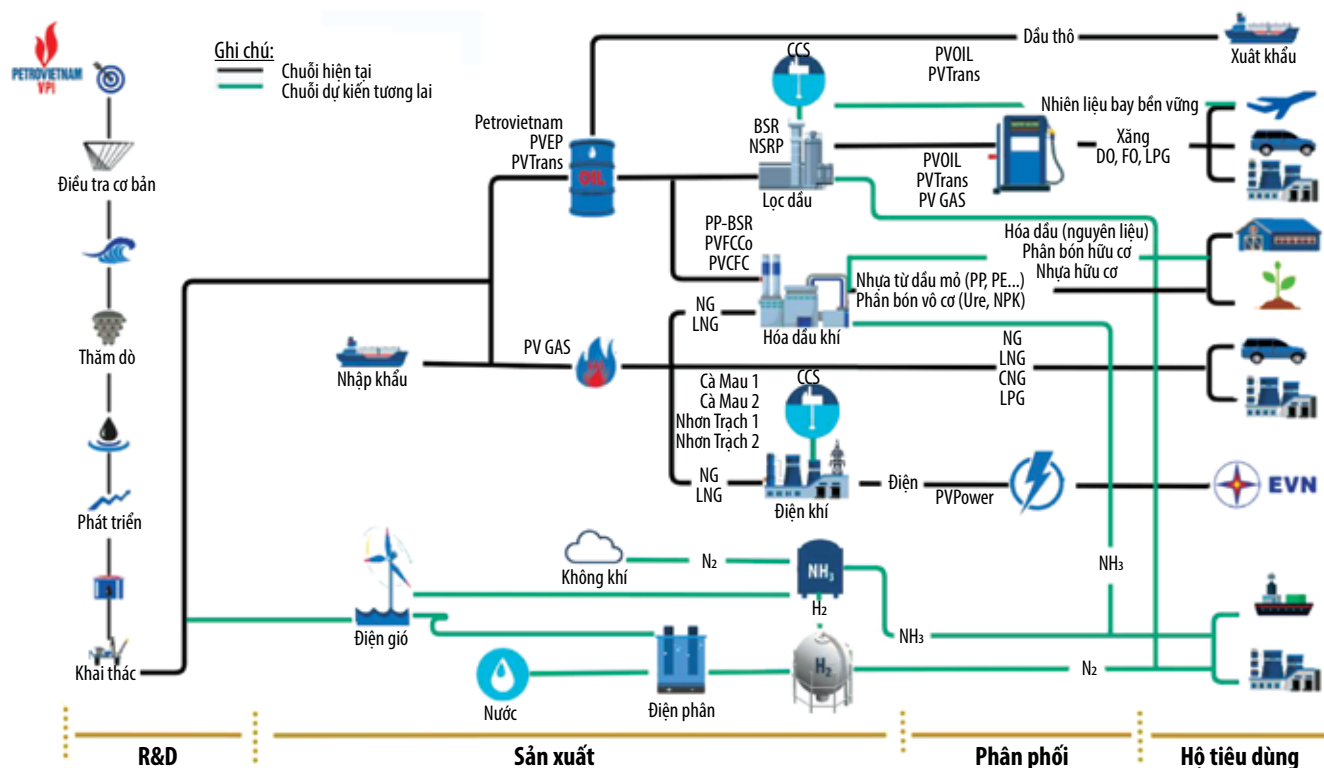
+ Sản phẩm phi năng lượng

- Phân bón vô cơ (NPK, urea)
- Nhựa từ dầu mỏ (PP)

- Danh mục sản phẩm chủ lực đến 2050, gồm:

- + Sản phẩm năng lượng
- Khí (khí tự nhiên, LPG, LNG)
- Điện (điện khí, điện gió ngoài khơi)
- Ammonia

- Nhiên liệu sinh học (ethanol, bio-diesel)
- Nhiên liệu bay tổng hợp (SAF)
- Hydrogen
- + Sản phẩm phi năng lượng
- Phân bón vô cơ (NPK)
- Nhựa từ dầu mỏ (PP, PE, PVC, PS, PU, PA, PET, SBR, ABS)
- Nguyên liệu hóa dầu (naptha, aromatics và olefins)
- Phân bón hữu cơ
- Nhựa sinh học
- CCS/CCUS (tín chỉ CO₂)
- Lưu ý:
 - Đối với sản phẩm tiềm năng, để nắm bắt cơ hội phát triển thành sản phẩm chủ lực trong tương lai, Petrovietnam cần xác định thời điểm đầu tư phù hợp nhằm phát triển năng lực nội tại.
 - Hoạt động dầu khí truyền thống vẫn giữ vị trí quan trọng đối với Petrovietnam, cho tới năm 2050, nhu cầu sử dụng khí cho các ngành công nghiệp, điện... và dầu thô làm nguyên liệu cho sản xuất các sản phẩm nhựa từ dầu mỏ, hóa dầu... vẫn duy trì ở mức cao.
 - Sản phẩm không còn nằm trong danh mục chủ lực vào năm 2050 (như dầu thô, sản phẩm lọc dầu...) không



Hình 10. Chuỗi giá trị hiện tại và tương lai của Petrovietnam.

đồng nghĩa với việc Petrovietnam sẽ dừng sản xuất kinh doanh. Petrovietnam vẫn tiếp tục sản xuất kinh doanh miễn là sản phẩm vẫn có thị trường và mang lại hiệu quả kinh tế. Tuy nhiên, mức độ ưu tiên về nguồn lực sẽ giảm đi, không đầu tư mới mà chỉ tập trung vào việc khai thác tài sản hiện có.

Nghiên cứu đề xuất chuỗi giá trị hiện tại và tương lai của Petrovietnam (Hình 10), gồm các sản phẩm mới và các đơn vị tham gia chuỗi.

3.4. Giải pháp phát triển sản phẩm mới

Để thích ứng với xu hướng chuyển dịch năng lượng và nắm bắt cơ hội, Petrovietnam cần chủ động phát triển các sản phẩm mới, bên cạnh việc duy trì và nâng cao hiệu quả các sản phẩm hiện hữu. Các sản phẩm tiềm năng bao gồm: Điện gió ngoài khơi, nhiên liệu bay bền vững (SAF), hydrogen, ammonia, phân bón hữu cơ, nhựa từ dầu mỏ (PE, PVC, PU, PS, PA, PET, SBR, ABS), nhựa sinh học và CCS/CCUS.

Mặc dù các sản phẩm này có tiềm năng thị trường lớn, nhưng năng lực của Petrovietnam trong các lĩnh vực mới này còn hạn chế. Do đó, cần có các giải pháp cụ thể để nâng cao năng lực, giúp Petrovietnam nắm bắt cơ hội, phát triển các sản phẩm mới thành sản phẩm chủ lực trong tương lai.

- Nghiên cứu đề xuất lộ trình phát triển sản phẩm mới theo các giai đoạn:

+ Thử nghiệm (pilot): Xây dựng dự án thí điểm với quy mô nhỏ để rút kinh nghiệm nhanh, đánh giá hiệu quả và tính khả thi của công nghệ, trước khi triển khai dự án quy mô thương mại.

+ Vận hành thương mại: Sau khi dự án thí điểm thành công, Petrovietnam có thể triển khai dự án với quy mô thương mại, tập trung vào việc mở rộng thị trường.

+ Mở rộng quy mô: Dựa trên kết quả vận hành thương mại, Petrovietnam có thể mở rộng quy mô sản xuất, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường.

- Nâng cao năng lực, để phát triển sản phẩm mới thành công, Petrovietnam cần nâng cao năng lực trên nhiều khía cạnh:

+ Công nghệ: Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sản xuất tiên tiến, hiện đại; hợp tác chuyển giao công nghệ từ các đối tác uy tín trong và ngoài nước (như Đan Mạch, Đức đối với điện gió ngoài khơi).

+ Sản xuất: Xây dựng nhà máy, dây chuyền sản xuất mới; đầu tư máy móc, thiết bị hiện đại; đào tạo đội ngũ kỹ sư, công nhân lành nghề.

+ Phân phối: Phát triển hệ thống phân phối, tiếp thị rộng khắp; xây dựng thương hiệu, định vị sản phẩm phù hợp.

+ Thị trường: Nghiên cứu, phân tích thị trường, xác định nhu cầu, xu hướng của khách hàng; xây dựng chiến lược marketing hiệu quả.

+ Nguồn nhân lực: Đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ, nhân viên có trình độ chuyên môn, kỹ năng quản lý, điều hành; thu hút nhân tài.

- Hợp tác, liên kết với các đối tác trong và ngoài nước để:

+ Tiếp cận công nghệ tiên tiến: Hợp tác với các công ty, tập đoàn dầu khí, năng lượng lớn trên thế giới để chuyển giao công nghệ, chia sẻ kinh nghiệm.

+ Mở rộng thị trường: Liên kết với các đối tác phân phối, tiêu thụ sản phẩm để mở rộng thị trường trong nước và xuất khẩu.

+ Chia sẻ rủi ro, giảm chi phí: Tham gia vào các dự án liên doanh, góp vốn để chia sẻ rủi ro, tối ưu hóa chi phí.

5. Kết luận và khuyến nghị

Ngành năng lượng toàn cầu đang trải qua giai đoạn chuyển dịch mạnh mẽ, hướng đến hệ thống năng lượng bền vững, giảm thiểu tác động môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Xu hướng này tạo ra cả thách thức và cơ hội cho ngành dầu khí, thúc đẩy sự phát triển của năng lượng tái tạo, điện khí hóa và giảm nhu cầu nhiên liệu hóa thạch.

Kết luận số 76-KL/TW ngày 24/4/2024 của Bộ Chính trị định hướng phát triển Tập đoàn Dầu khí Việt Nam trở thành tập đoàn công nghiệp - năng lượng quốc gia gắn với phát triển, nâng cao hiệu quả hoạt động trong các lĩnh vực năng lượng truyền thống; tham gia chuỗi giá trị năng lượng mới, năng lượng tái tạo, nhất là điện gió ngoài khơi, điện gió ven biển, hydrogen, ammonia, chuỗi cung ứng nhập khẩu, kinh doanh LNG, sản xuất thiết bị năng lượng [10].

Để hiện thực hóa mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, chính sách năng lượng của Việt Nam cũng đang chuyển dịch theo hướng ưu tiên phát triển năng lượng tái tạo, giảm tỷ trọng năng lượng hóa thạch và đẩy mạnh điện khí hóa. Trong bối cảnh đó, Petrovietnam cần chủ động thích ứng, xác định danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực để đảm bảo sự phát triển bền vững trong dài hạn.

Nghiên cứu đã cung cấp cơ sở khoa học để Petrovietnam hoạch định chiến lược phát triển, xác định danh mục sản phẩm chủ lực của Petrovietnam cho 2 giai đoạn:

- Giai đoạn đến năm 2030: Petrovietnam cần tập trung duy trì và phát triển các sản phẩm chủ lực hiện hữu, bao gồm:

+ Sản phẩm năng lượng: Dầu thô, khí (khí tự nhiên,

LPG, LNG), sản phẩm lọc dầu (xăng, DO, JetA1), điện khí, điện than và nhiên liệu sinh học (ethanol).

+ Sản phẩm phi năng lượng: Phân bón vô cơ (NPK, urea), nhựa từ dầu mỏ (PP).

- Giai đoạn định hướng đến năm 2050: Petrovietnam cần tập trung đầu tư, nghiên cứu và phát triển các sản phẩm mới, năng lượng tái tạo, hóa dầu và sản phẩm xanh, sạch, thân thiện môi trường, bao gồm:

+ Sản phẩm năng lượng: Khí (khí tự nhiên, LPG, LNG), điện (điện khí, điện gió ngoài khơi), ammonia, nhiên liệu sinh học (ethanol, bio-diesel), nhiên liệu bay tổng hợp (SAF), hydrogen.

+ Sản phẩm phi năng lượng: Phân bón vô cơ (NPK), nhựa từ dầu mỏ (PP, PE, PVC, PS, PU, PA, PET, SBR, ABS), nguyên liệu hóa dầu (naphtha, aromatics và olefins), phân bón hữu cơ, nhựa sinh học và CCS/CCUS.

Kiến nghị:

- Đối với Nhà nước:

+ Hoàn thiện cơ chế, chính sách, pháp luật để thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo, sản xuất và tiêu dùng sản phẩm xanh, sạch, hữu cơ, bao gồm: Chính sách ưu đãi về thuế, tín dụng; xây dựng hành lang pháp lý rõ ràng, minh bạch; chính sách hỗ trợ R&D, đào tạo nguồn nhân lực.

+ Tăng cường hỗ trợ Petrovietnam trong việc tiếp cận công nghệ, vốn, thị trường... để phát triển sản phẩm chủ lực.

- Đối với Petrovietnam:

+ Tập trung nâng cao năng lực sản xuất, phân phối, đổi mới sáng tạo cho cả sản phẩm hiện hữu và sản phẩm mới.

+ Xây dựng chiến lược, kế hoạch, lộ trình phát triển cụ thể cho từng sản phẩm, đảm bảo tính khả thi, phù hợp với năng lực và nguồn lực.

+ Đẩy mạnh hợp tác, liên kết với các đối tác trong và ngoài nước để tiếp cận công nghệ, vốn, thị trường.

+ Tăng cường đầu tư cho nghiên cứu và phát triển công nghệ, đặc biệt là công nghệ năng lượng mới, năng lượng tái tạo, giải pháp giảm phát thải.

+ Chủ động nắm bắt cơ hội, vượt qua thách thức, đổi mới sáng tạo và xây dựng chuỗi giá trị năng lượng bền vững.

Tài liệu tham khảo

[1] BP, "bp Energy outlook 2023 edition", 07/2023. [Online]. Available: <https://www.bp.com/content/dam/>

bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2023.pdf.

[2] IEA, "World energy outlook 2023", 2023. [Online]. Available: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf>.

[3] Bloomberg NEF, "New energy outlook 2024", 2024. [Online]. Available: <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>.

[4] BloombergNEF, "Energy transition investment trends 2024", 2024. [Online]. Available: <https://about.bnef.com/energy-transition-investment/>.

[5] IEA, "World energy investment 2024", 2024. [Online]. Available: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024>.

[6] IEA, "World energy outlook 2023", 2023. [Online]. Available: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf>

[7] Ban Chấp hành Trung ương, "Nghị quyết của Bộ Chính trị về định hướng chiến lược phát triển năng lượng Quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045", Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11/2/2020.

[8] Thủ tướng Chính phủ, "Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050", Quyết định 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023.

[9] VPI, "Nghiên cứu xây dựng danh mục sản phẩm hàng hóa chủ lực của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam hiện tại và tương lai", 2023.

[10] Ban Chấp hành Trung ương, "Nghị quyết về tình hình thực hiện Nghị quyết số 41-NQ/TW, ngày 23/7/2015 của Bộ Chính trị về định hướng Chiến lược phát triển ngành dầu khí Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 và một số định hướng cho giai đoạn mới", Kết luận số 76-KL/TW ngày 24/4/2024.

RESEARCH ON PROPOSING A PORTFOLIO AND SOLUTIONS TO DEVELOP KEY PRODUCTS OF VIETNAM OIL AND GAS GROUP TO 2030 AND VISION TO 2050

Hoang Thi Dao, Nguyen Thi Viet Ha, Dao Diep Van, Nguyen Thi Mai Huong

Vietnam Petroleum Institute

Email: daoht@vpi.pvn.vn

Summary

The global oil and gas industry is facing profound changes due to the impact of energy transition trends, commitments to net-zero emissions by 2050, and the development of new technologies. This trend promotes the growth of clean and renewable energy sources (such as wind power, solar power, hydrogen, and biofuels), while putting pressure on the demand for traditional fossil fuel products.

This paper analyzes factors affecting the selection of key products by Vietnam Oil and Gas Group (Petrovietnam) for the period up to 2030 and vision to 2050, concentrating on four main aspects: (1) Global market trends and new energy technologies; (2) Current production and business capabilities and innovation potential of Petrovietnam; (3) Vietnamese policies on renewable energy, emission reduction, and sustainable development; and (4) Petrovietnam's long-term strategic development orientation. The author uses the SWOT analysis method combined with a product evaluation matrix based on criteria of market, technology, environment, and Petrovietnam's capabilities to identify the portfolio of key products for the period up to 2030 and vision to 2050.

The results show that, in addition to maintaining and developing existing key products such as crude oil, gas, petroleum products, gas-fired electricity, and inorganic fertilizers in the short term, Petrovietnam needs to focus on investing in new energy products, renewable energy, petrochemicals, and green, clean, environmentally friendly products such as offshore wind power, hydrogen, biofuels, organic fertilizers, bioplastics, and CCS/CCUS-derived products to ensure long-term sustainable development. This is the scientific basis for formulating long-term product development strategies, helping Petrovietnam proactively adapt to energy transition trends, enhance competitiveness, and build a sustainable energy value chain.

Key words: Key products, key product portfolio, energy transition, clean energy, sustainable energy.