

TÓM LƯỢC CHÍNH SÁCH

ĐẦU TƯ VÀO CHUỖI CUNG ỨNG PIN LITHIUM-ION TẠI VIỆT NAM VÌ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

NHỮNG ĐIỂM NỔI BẬT

Việt Nam đang có cơ hội trở thành trung tâm khu vực trong chuỗi cung ứng pin lithium-ion (LIB), qua đó hỗ trợ mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, đồng thời góp phần giải quyết tình trạng thiếu hụt pin toàn cầu dự báo lên tới 70% vào năm 2035. Với nhu cầu nội địa dự kiến đạt 46,9 GWh vào năm 2030 – được thúc đẩy bởi sự phát triển của phương tiện giao thông điện (EV) và hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin (BESS) – Việt Nam cần thu hút lượng vốn đầu tư khoảng 3,28–5,39 tỷ USD. Quá trình chuyển đổi này hứa hẹn mang lại 28.750–35.000 việc làm mới, kim ngạch xuất khẩu 2 tỷ USD vào năm 2032, đồng thời nâng cao mức độ an ninh năng lượng quốc gia. Tận dụng lợi thế về trữ lượng khoáng sản, chi phí lao động cạnh tranh và các hiệp định thương mại tự do, Việt Nam có thể nắm bắt khoảng 1,3% thị phần pin toàn cầu. Tuy nhiên, để đạt được điều này, cần có hệ thống chính sách và đối tác chiến lược nhằm vượt qua những thách thức về chuỗi cung ứng, hạ tầng và nguồn nhân lực, bảo đảm cho quá trình chuyển dịch năng lượng diễn ra một cách bền vững và công bằng.

Khuyến nghị chính sách:

- Xây dựng chiến lược quốc gia về phát triển ngành pin, với cơ chế ưu đãi rõ ràng và cơ chế phối hợp liên bộ, liên ngành.
- Thúc đẩy sản xuất nội địa thông qua các nhà máy gigafactory và hoạt động tinh luyện khoáng sản, nhằm giảm phụ thuộc vào nhập khẩu.
- Mở rộng cơ sở hạ tầng sạc cho xe điện và các khu công nghiệp sử dụng năng lượng tái tạo.
- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao thông qua các chương trình đào tạo chuyên sâu.
- Tăng cường hợp tác quốc tế và khu vực nhằm đảm bảo khả năng phục hồi chuỗi cung ứng và tiếp nhận công nghệ.
- Thúc đẩy sản xuất và tái chế pin theo hướng bền vững, phù hợp với các tiêu chuẩn toàn cầu.

GIỚI THIỆU CHUNG

Việt Nam đang đứng trước một thời điểm mang tính bước ngoặt để tăng cường phát triển chuỗi cung ứng pin lithium-ion (LIB), qua đó vừa thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, vừa thực hiện cam kết đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Bản tóm lược chính sách này đề xuất một khuôn khổ chiến lược nhằm đáp ứng nhu cầu tiêu thụ pin trong nước dự kiến đạt 46,9 GWh vào năm 2030, được thúc đẩy bởi 1,55 triệu xe mô tô điện hai bánh (E-2W), 171.000 ô tô điện chở khách

(PEV), và 10.000 MW hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin (BESS). Để đáp ứng nhu cầu này, Việt Nam cần thu hút vốn đầu tư từ 3,28 đến 5,39 tỷ USD, qua đó tạo ra từ 28.750 đến 35.000 việc làm mới, đạt kim ngạch xuất khẩu 2 tỷ USD vào năm 2032, đồng thời tăng cường an ninh năng lượng quốc gia.

Việt Nam đang sở hữu những lợi thế cạnh tranh đáng kể như trữ lượng niken lên tới 3,7 triệu tấn, chi phí lao động thấp (296,5 USD/tháng), giá điện hợp lý (0,085 USD/kWh), và hệ thống các hiệp định thương mại tự do (FTA) rộng khắp. Những yếu tố này tạo điều kiện thuận lợi để Việt Nam có thể nắm giữ 1,3% thị phần pin toàn cầu – thị trường dự kiến sẽ đạt quy mô 3.500 GWh vào năm 2030 (IEA, 2023). Tuy nhiên, các thách thức như phụ thuộc vào nhập khẩu, hạ tầng trạm sạc còn hạn chế, và thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao đòi hỏi phải có các hành động cấp thiết. Dựa trên các cuộc tham vấn với các bên liên quan, các tiêu chuẩn tham chiếu quốc tế (IEA, BloombergNEF), và các chính sách quốc gia giai đoạn 2021–2024, tài liệu này đề xuất một số chiến lược khả thi nhằm xây dựng hệ sinh thái pin bền vững, đồng thời tận dụng tiềm năng thu hút đầu tư nước ngoài và chuyển giao công nghệ của Việt Nam.

BỐI CẢNH VÀ CƠ HỘI CHIẾN LƯỢC

Ngành công nghiệp pin của Việt Nam đang đồng hành với xu thế phát triển mạnh mẽ của thị trường toàn cầu – tăng trưởng với tốc độ kép hàng năm (CAGR) đạt 21%, được thúc đẩy bởi quá trình chuyển đổi sang năng lượng sạch. Những lợi thế cốt lõi của Việt Nam bao gồm:

Figure 1. Bản đồ khoáng sản quan trọng của Việt Nam



Tài nguyên khoáng sản: Việt Nam sở hữu 3,6 triệu tấn niken (trong đó Thanh Hóa: 3 triệu tấn, Sơn La: 420.523 tấn, Cao Bằng: 133.677 tấn), cùng với nguồn tài nguyên graphite chưa được khai thác tại Yên Bái và Tuyên Quang, và tiềm năng về coban và các nguyên tố đất hiếm.

- **Khung khổ chính sách:** Bao gồm Chiến lược Tăng trưởng Xanh Quốc gia (2021), Lộ trình chuyển đổi phát thải ròng cho ngành giao thông vận tải (Quyết định số 876), Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia sửa đổi lần thứ VIII (PDP8), Luật Địa chất và Khoáng sản, cùng các chính sách ưu đãi như thuế nhập khẩu 0% đối với linh kiện xe điện (theo Nghị định số 26/2023/NĐ-CP).
- **Lợi thế cạnh tranh về chi phí:** Chi phí lao động tại Việt Nam thấp hơn 31% so với Trung Quốc (296,5 USD/tháng so với 430 USD/tháng, theo ILO, 2025), cùng với giá điện ở mức 0,085 USD/kWh, cho phép chi phí sản xuất pin chỉ ở mức 73–86 USD/kWh.
- **Hội nhập toàn cầu:** Các hiệp định thương mại tự do (FTA) như EVFTA, CPTPP và RCEP ở cấp quốc gia, kết hợp với các quan hệ đối tác chiến lược với các doanh nghiệp tư nhân như Gotion High-Tech, ProLogium và CATL, góp phần mở rộng khả năng tiếp cận thị trường và thúc đẩy chuyển giao công nghệ.

Ngành công nghiệp pin của Việt Nam đang đồng bộ với xu thế phát triển nhanh chóng của thị trường toàn cầu, vốn đang tăng trưởng với tốc độ kép hàng năm (CAGR) đạt 21%, được thúc đẩy bởi quá trình chuyển dịch sang năng lượng sạch. Những lợi thế then chốt của Việt Nam bao gồm:

- **Tài nguyên khoáng sản:** Trữ lượng niken đạt 3,6 triệu tấn (trong đó Thanh Hóa: 3 triệu tấn, Sơn La: 420.523 tấn, Cao Bằng: 133.677 tấn), cùng với các mỏ graphite chưa được khai thác tại Yên Bái và Tuyên Quang, và tiềm năng về coban cũng như các nguyên tố đất hiếm.

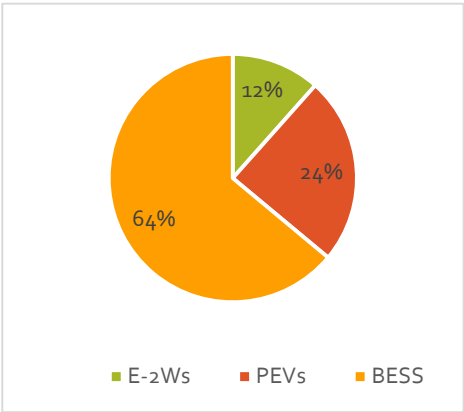
Các động lực thúc đẩy nhu cầu trong nước bao gồm:

- **Hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin (BESS):** Đạt 30.000 MWh (chiếm 64% tổng nhu cầu), đóng vai trò hỗ trợ tích hợp năng lượng tái tạo vào lưới điện quốc gia.
- **Ô tô điện chở khách (PEVs):** Nhu cầu đạt khoảng 11.486 MWh, hướng tới mục tiêu tỷ lệ sử dụng ô tô điện đạt 30% vào năm 2030.
- **Xe máy điện hai bánh (E-2Ws):** Nhu cầu đạt khoảng 5.425 MWh, nhằm đạt tỷ lệ 22% xe máy chạy điện vào năm 2030.

Bảng 1. Tổng hợp các giả định về nhu cầu sử dụng pin theo từng phân khúc

Phân khúc	Số lượng/Công suất (đến năm 2030)	Dung lượng pin trung bình	Nhu cầu ước tính (MWh)
Xe máy điện hai bánh (E-2Ws)	1,55 triệu chiếc	3,5 kWh	5.425 MWh
Ô tô điện chở khách (PEVs)	171.000 chiếc	67,15 kWh	11.486 MWh
Hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS)	10.000 MW × 3 giờ lưu trữ	—	30.000 MWh
Tổng cộng	—	—	46,911 MWh

Hình 2. Cơ cấu dự báo nhu cầu sử dụng pin theo phân khúc dựa trên các giả định đến năm 2030



Những định hướng này phù hợp với các chính sách toàn cầu, chẳng hạn như Đạo luật Giảm Lạm Phát của Hoa Kỳ (với mức tín dụng thuế 35 USD/kWh) và các quy định về dấu chân carbon trong Thỏa thuận Xanh của Liên minh Châu Âu, qua đó định vị Việt Nam như một đối tác cạnh tranh tiềm năng tại các thị trường ASEAN, Châu Âu và Hoa Kỳ. Thị trường pin trong nước được dự báo sẽ tăng trưởng từ 653,6 triệu USD năm 2023 lên 3.479,2 triệu USD vào năm 2030, tương ứng với tốc độ tăng trưởng kép hàng năm (CAGR) đạt 27%..

HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI

Đầu tư vào chuỗi cung ứng pin sẽ mang lại những lợi ích kinh tế vĩ mô đáng kể như sau:

- **Tạo việc làm:** Mở rộng quy mô công suất lên 46,9 GWh có thể tạo ra từ 28.750 đến 35.000 việc làm, trong đó khoảng 25% là lao động kỹ thuật cao – theo các mô hình tham chiếu như nhà máy VinES (1.000 việc làm cho 5 GWh). Riêng ngành công nghiệp xe điện và pin có thể tạo ra khoảng 6,5 triệu việc làm vào năm 2050, bao gồm cả việc làm gián tiếp trong các lĩnh vực logistics, dịch vụ kỹ thuật và doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs).
- **Gia tăng giá trị và đa dạng hóa kinh tế:** Việc chuyển dịch từ các ngành công nghiệp lắp ráp sử dụng nhiều lao động sang các lĩnh vực có giá trị gia tăng cao như tinh luyện graphite/niken, xử lý lithium, lắp ráp tế bào pin và mô-đun sẽ giúp Việt Nam tận dụng tốt hơn năng lực xuất khẩu. Sự chuyển đổi này góp phần nâng cao giá trị sản xuất, hỗ trợ quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế, đồng thời giảm phụ thuộc vào các ngành sản xuất truyền thống.
- **Phát triển ngành xe điện và công nghiệp công nghệ cao:** Việc nội địa hóa chuỗi cung ứng pin là nền tảng cho các mục tiêu của Chính phủ về điện khí hóa – bao gồm 30% ô tô và 22% xe máy sử dụng điện vào năm 2030. Sản xuất pin trong nước sẽ giúp giảm chi phí nhập khẩu, thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) trong các công nghệ tiên tiến như pin thể rắn, và định vị Việt Nam như một trung tâm sản xuất công nghệ cao đang nổi lên tại Đông Nam Á.
- **An ninh năng lượng và phát triển bền vững:** Việc tích hợp các hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin (BESS) vào lưới điện quốc gia sẽ giúp giảm phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch – hiện chiếm 45% cơ cấu nguồn điện (theo EVN, 2023). Theo Quy hoạch điện VIII, việc triển khai BESS có thể giúp giảm lượng phát thải CO₂ từ 204 đến 254 triệu tấn vào năm 2030. Tái chế pin – với tỷ lệ thu hồi vật liệu đạt 60–80% (IEA, 2024) – cũng sẽ thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn, hỗ trợ xử lý lượng rác thải pin dự kiến khoảng 10.000 tấn vào năm 2030.
- **Thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và nâng cao năng lực cạnh tranh công nghiệp:** Chi phí lao động cạnh tranh (2,5 USD/giờ tại Việt Nam so với 5 USD/giờ tại Trung Quốc, theo ILO 2023) cùng với các chính sách ưu đãi thuế có mục tiêu (ví dụ: Nghị định số 31/2021/NĐ-CP) giúp tăng tính hấp dẫn của Việt Nam đối với các nhà đầu tư. Sự phát triển của ngành cũng sẽ thúc đẩy các ngành công nghiệp hỗ trợ như điện tử, logistics và sản xuất tiên tiến, góp phần nâng cao vị thế của Việt Nam trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Hiện tại, FDI vào ngành công nghiệp liên quan đến pin đã đạt 2 tỷ USD vào năm 2023, trong đó có 500 triệu USD đầu tư vào khai thác niken (giai đoạn 2020–2023).
- **Tiềm năng thương mại và xuất khẩu:** Trước nhu cầu ngày càng tăng của thế giới đối với công nghệ sạch, kim ngạch xuất khẩu pin và xe điện của Việt Nam sang các thị trường như EU và Hoa Kỳ dự kiến đạt 2 tỷ USD vào năm 2032 (theo Expert Market Research, 2024). Sự tăng trưởng này có thể giúp thu hẹp mức thâm hụt thương mại hiện tại khoảng 3,5 tỷ USD

(Tổng cục Thống kê, 2023), đặc biệt nếu được tận dụng hiệu quả thông qua các hiệp định thương mại như EVFTA và đối phó kịp thời với các cơ chế điều chỉnh biên giới carbon sắp được triển khai.

THÁCH THỨC

Mặc dù có nhiều cơ hội, Việt Nam vẫn phải đối mặt với một số thách thức mang tính cấu trúc và vận hành, cụ thể như sau:

- Môi trường chính sách:** Khung chính sách hiện hành của Việt Nam đã bước đầu hỗ trợ phát triển các hoạt động khai thác thương mại khoáng sản thông qua Luật Địa chất và Khoáng sản mới được Quốc hội thông qua (Luật số 54/2024/QH15), sẽ có hiệu lực từ tháng 7 năm 2025, nhằm tăng cường chủ quyền tài nguyên đối với các khoáng sản như niken và graphite. Tuy nhiên, ở khu vực trung nguồn, các thách thức như năng lực tinh luyện hạn chế và công nghệ lắp ráp cell-to-pack vẫn tồn tại, dù đã có một số biện pháp khuyến khích như phát triển khu công nghiệp chuyên ngành và tận dụng các hiệp định thương mại như EVFTA. Nhìn chung, hệ sinh thái đầu tư vẫn chưa phát triển đầy đủ và cần có các cải cách chính sách có trọng tâm. Nhu cầu tăng cao từ các phân khúc hạ nguồn như xe điện (EV) và hệ thống lưu trữ năng lượng (BESS) cũng đặt ra áp lực lớn đối với hiệu quả chi phí, chất lượng sản phẩm và khả năng chống chịu của chuỗi cung ứng. Các cơ chế ưu đãi theo Nghị định 182/2024/NĐ-CP và Luật Đầu tư năm 2020 đã tạo nền tảng hỗ trợ, song cần được triển khai đồng bộ bằng các chiến lược thực thi cụ thể và hiệu quả.
- Chi phí và khả năng chi trả:** Giá thành ban đầu cao của xe điện so với xe sử dụng động cơ đốt trong đang là một rào cản lớn trong bối cảnh GDP bình quân đầu người của Việt Nam hiện ở mức khoảng 4.000 USD. Mặc dù các chương trình trợ giá và tài chính đã hỗ trợ một phần, nhưng để mở rộng quy mô sử dụng, cần tiếp tục giảm giá – đặc biệt là ở khâu nguyên liệu đầu vào và chi phí sản xuất cell pin.
- Thiếu hụt hạ tầng sạc điện:** Các khu vực nông thôn và vùng sâu, vùng xa hiện đang thiếu trạm sạc, làm cản trở việc mở rộng sử dụng xe điện. Mặc dù một số mẫu xe như VinFast đã đạt tầm hoạt động 300 km và khả năng sạc nhanh trong 30–60 phút, nhưng việc triển khai rộng rãi đòi hỏi đầu tư lớn vào hạ tầng và nâng cao nhận thức của người tiêu dùng.
- Hạn chế về nguồn nguyên liệu:** Việt Nam đã nhập khẩu khoáng sản trị giá 747 triệu USD chỉ riêng trong tháng 5 năm 2025, cho thấy mức độ phụ thuộc lớn vào các nguồn cung quốc tế đối với lithium và các khoáng chất phục vụ sản xuất pin. Mặc dù có trữ lượng niken và graphite trong nước, nhưng năng lực tinh luyện và chế biến hiện vẫn còn hạn chế. Hoạt động thăm dò đang được mở rộng nhưng cần đi kèm với các khoản đầu tư tăng tốc vào công nghệ chế biến sâu.
- Mức độ hoàn thiện công nghệ:** Dù Việt Nam đã đạt được những tiến bộ nhất định trong khâu lắp ráp và tích hợp pin, song năng lực sản xuất công nghệ lõi vẫn còn ở giai đoạn sơ khai. Các doanh nghiệp như VinFast và Vingroup đang từng bước hướng tới tự chủ công nghệ, tuy nhiên cần thêm thời gian và vốn đầu tư. Hợp tác nghiên cứu và phát triển (R&D) với các đối tác quốc tế là hết sức cần thiết để cải thiện mật độ năng lượng và giảm chi phí sản xuất.
- Kỹ năng nguồn nhân lực:** Sản xuất pin đòi hỏi lực lượng lao động có trình độ kỹ thuật cao. Mặc dù trình độ tay nghề của lao động Việt Nam đang được nâng lên, nhưng vẫn còn thiếu

hút nghiêm trọng các chuyên gia có chuyên môn sâu trong các lĩnh vực như hóa học pin, tích hợp hệ thống, và sản xuất tiên tiến. Cần thiết đầu tư vào các chương trình đào tạo chuyên biệt và thiết lập quan hệ đối tác với các cơ sở giáo dục tại những quốc gia có ngành công nghiệp pin phát triển để xây dựng năng lực nhân lực bền vững.

KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH

Để khai thác tối đa tiềm năng của ngành pin, Việt Nam cần triển khai một chiến lược toàn diện và công bằng đến năm 2030, bảo đảm cân bằng giữa năng lực cạnh tranh kinh tế, an ninh năng lượng và công bằng xã hội. Các khuyến nghị dưới đây nhằm giải quyết các khoảng trống thể chế, đồng thời phù hợp với các ưu tiên quốc gia và thúc đẩy hội nhập quốc tế:

1. Xây dựng Chiến lược quốc gia về phát triển ngành pin với cơ chế điều phối liên ngành

Việt Nam cần xây dựng một chiến lược quốc gia toàn diện cho ngành pin, bao trùm cả ba giai đoạn: thượng nguồn (tài nguyên thô), trung nguồn (tinh luyện, chế biến) và hạ nguồn (sản xuất, lắp ráp), bảo đảm thống nhất với Chiến lược Tăng trưởng Xanh quốc gia và Quy hoạch điện VIII (PDP8). Chiến lược này cần xác định rõ các ưu tiên chính sách, lộ trình thời gian và trách nhiệm triển khai. Cần thành lập Tổ công tác liên ngành về phát triển ngành pin, tương tự mô hình Ủy ban Liên ngành về Biến đổi khí hậu của Colombia, nhằm điều phối hoạt động giữa các bộ ngành như Tài chính, Công Thương và Năng lượng. Chính phủ cũng nên ban hành các ưu đãi tài khóa có mục tiêu, trong đó có trợ cấp sản xuất 10 USD/kWh – tương tự Đạo luật Giảm Lạm phát của Hoa Kỳ – để huy động 1,5 tỷ USD vốn đầu tư khu vực tư nhân đến năm 2028. Bên cạnh đó, cần tích hợp các cơ chế hỗ trợ chuyển dịch công bằng cho người lao động trong các ngành sử dụng nhiên liệu hóa thạch.

2. Thúc đẩy sản xuất nội địa để giảm phụ thuộc vào nhập khẩu

Việt Nam nên phát triển từ 10 đến 15 nhà máy gigafactory sử dụng công nghệ lithium sắt phốt phát (LFP), tận dụng các ưu đãi về thuế và đất đai theo Nghị định 182/2024/NĐ-CP dành cho đầu tư công nghệ cao. Đồng thời, Chính phủ cần đẩy nhanh tiến độ xây dựng các nhà máy tinh luyện niken sulfat và graphite trong nước, tập trung tại các khu vực như Bản Phúc và Đắc Nông, nhằm xử lý tối thiểu 80% nguyên liệu khai thác trong nước – từ đó giảm tỷ lệ phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu từ 85% xuống còn 20%. Các mô hình hợp tác công tư, như liên kết giữa VinFast và Gotion High-Tech, cần được hỗ trợ để nội địa hóa khâu sản xuất cực dương và âm cực, qua đó giúp giảm chi phí sản xuất tới 15% và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc tế.

3. Tăng cường hạ tầng phục vụ xe điện và sản xuất pin

Nhằm thúc đẩy việc sử dụng xe điện trên diện rộng, Chính phủ cần mở rộng mạng lưới trạm sạc quốc gia, trong đó tối thiểu 60% được bố trí tại khu vực nông thôn và vùng ven đô. Đồng thời, cần phát triển các khu công nghiệp sản xuất pin sử dụng năng lượng tái tạo, lấy cảm hứng từ mô hình Khu công nghiệp Sulawesi tại Indonesia, nhằm bảo đảm ít nhất 50% điện năng phục vụ sản xuất pin đến từ nguồn tái tạo. Ngoài ra, cần có nguồn vốn đầu tư công riêng để nâng cấp lưới điện, giảm thiểu rủi ro cắt giảm công suất và tạo điều kiện tích hợp từ 10.000 đến 16.300 MW hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin vào hệ thống điện quốc gia.

4. Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao thông qua đào tạo chuyên sâu và đầu tư R&D

Việt Nam cần giải quyết tình trạng thiếu hụt kỹ năng kỹ thuật bằng cách thành lập ít nhất 5 trung tâm đào tạo chuyên biệt vào năm 2028, hợp tác cùng các doanh nghiệp quốc tế như CATL và các trường đại học hàng đầu trong nước. Các trung tâm này cần đào tạo ít nhất 10.000 kỹ sư trong các lĩnh vực: hóa học pin, tái chế, sản xuất số và các ngành liên quan. Tất cả chương trình đào tạo nên tích hợp mục tiêu bình đẳng giới, bảo đảm ít nhất 30% học viên là nữ. Song song đó, ngân sách quốc gia cho nghiên cứu và phát triển (R&D) cần được nâng lên mức tương đương 1% GDP vào năm 2030, theo mô hình tăng trưởng công nghiệp dựa trên đổi mới sáng tạo của Hàn Quốc.

5. Thúc đẩy quan hệ đối tác toàn cầu và khu vực nhằm nâng cao khả năng chống chịu

Chính phủ nên xúc tiến các liên doanh với các tập đoàn công nghệ hàng đầu thế giới – bao gồm CATL, LG Chem và Tesla – để chuyển giao công nghệ sản xuất và tái chế pin tiên tiến. Đồng thời, Việt Nam nên khởi xướng việc thành lập Liên minh pin ASEAN nhằm phối hợp chuỗi cung ứng khu vực, thúc đẩy chia sẻ tri thức và tăng cường khả năng chống chịu địa chính trị. Cũng cần đàm phán các thỏa thuận song phương để bảo đảm nhập khẩu ổn định 50.000 tấn niken mỗi năm từ Indonesia, đồng thời tận dụng tối đa các FTA hiện có (EVFTA, CPTPP) để mở rộng xuất khẩu pin sang các thị trường trọng điểm tại châu Âu và Bắc Mỹ.

6. Thúc đẩy sản xuất và tái chế pin theo hướng bền vững và công bằng

Để đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường quốc tế, Việt Nam cần ban hành quy định bắt buộc ít nhất 50% năng lượng sử dụng trong sản xuất pin phải đến từ nguồn tái tạo vào năm 2030. Đồng thời, Chính phủ cần xây dựng và triển khai hệ thống “hộ chiếu pin” quốc gia để theo dõi vòng đời phát thải của sản phẩm, phù hợp với các quy định của EU và tiêu chuẩn toàn cầu. Cần có đầu tư ban đầu vào công nghệ tái chế thủy luyện, với mục tiêu đạt tỷ lệ thu hồi lithium 70% vào năm 2035. Tính công bằng xã hội cũng cần được tích hợp xuyên suốt chuỗi giá trị thông qua các chương trình đào tạo lại cho lao động từ ngành nhiên liệu hóa thạch và chính sách tuyển dụng toàn diện nhằm tạo cơ hội cho các nhóm dễ bị tổn thương..

KẾT LUẬN

Việc phát triển một chuỗi cung ứng pin lithium-ion (LIB) vững mạnh tại Việt Nam mang lại cơ hội mang tính đột phá để đạt được mục tiêu độc lập về năng lượng, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và đóng góp vào các mục tiêu khí hậu toàn cầu. Với tổng vốn đầu tư cần thiết từ 3,28 đến 5,39 tỷ USD, Việt Nam có thể đáp ứng nhu cầu nội địa 46,9 GWh, tạo ra từ 28.750 đến 35.000 việc làm, và khẳng định vị thế là trung tâm sản xuất pin của khu vực vào năm 2030. Thông qua các chính sách phối hợp và mở rộng quan hệ đối tác quốc tế nhằm giải quyết những thách thức liên quan đến chuỗi cung ứng, hạ tầng và nguồn nhân lực, Việt Nam có thể nắm bắt lợi thế cạnh tranh trong quá trình chuyển dịch năng lượng sạch toàn cầu, hướng đến phát triển bền vững và bao trùm.

Lưu ý: Bản tóm lược chính sách này được xây dựng dựa trên các cuộc phỏng vấn với các bên liên quan, thảo luận nhóm, các tiêu chuẩn tham chiếu quốc tế (IEA, BloombergNEF), và hệ thống chính sách quốc gia của Việt Nam trong giai đoạn 2021–2024.