

Báo cáo Phân tích

Phát triển Mô hình Kinh doanh Năng lượng Việt Nam

Chủ đề: Đa dạng hóa giải pháp vốn cho mô hình EaaS

Tháng 9/2026



Nội dung

- 01** | Giới thiệu
- 02** Tổng quan cơ sở nghiên cứu
- 03** Phương pháp nghiên cứu và số liệu
- 04** Kết quả nghiên cứu
- 05** Khuyến nghị chính sách và kết luận



Bối cảnh thị trường

- **VNEEP3 (2019–2030):** Mục tiêu tiết kiệm 8–10% tổng tiêu thụ năng lượng đến 2030
- **Điện mặt trời áp mái:** Đất quy mô đáng kể, đặc biệt ở nhóm C&I
- **EaaS:** Nhà cung cấp đầu tư & vận hành → khách hàng trả theo sản lượng/mức tiết kiệm

Mô hình vận hành Energy as a Service (EaaS)

Nhà cung cấp đầu tư

Đầu tư, thiết kế &
lắp đặt hệ thống
năng lượng



Vận hành hệ thống

Vận hành & bảo
trì trong suốt kỳ
hạn hợp đồng



Khách hàng trả phí

Trả theo sản lượng
cung cấp hoặc mức
tiết kiệm

Nghịch lý cốt lõi

Khách hàng **không cần** bỏ
vốn ban đầu



Áp lực huy động vốn chuyển sang
nhà cung cấp EaaS

NĐ 57/2025/NĐ-CP

Luật 77/2025/QH15

→ Tạo thêm cơ sở pháp lý, nhưng chưa
khép khoảng cách giữa dòng tiền hợp
đồng và yêu cầu tín dụng.

Câu hỏi nghiên cứu

01

Rào cản huy động vốn
của EaaS tại Việt Nam
là gì?

02

Công cụ tài chính nào
phù hợp để hỗ trợ tiếp
cận vốn?

03

Case Verdant Energy
chứng minh điều gì về
vai trò bảo lãnh?

Nội dung

- 01** Giới thiệu
- 02** | Tổng quan cơ sở nghiên cứu
- 03** Phương pháp nghiên cứu và số liệu
- 04** Kết quả nghiên cứu
- 05** Khuyến nghị chính sách và kết luận



Nhóm tiêu chí	Mô hình truyền thống (Dự án năng lượng quy mô lớn)	Mô hình EaaS/ESCO
1. Khách hàng & sản phẩm	Một bên mua duy nhất (EVN/đơn vị truyền tải hoặc tổ hợp công nghiệp lớn); sản phẩm là điện năng thô (kWh) bán buôn theo giá FIT/PPA	Nhiều khách hàng nhỏ và vừa (nhà máy, toà nhà, hộ kinh doanh); sản phẩm là giải pháp năng lượng trọn gói hoặc kết quả tiết kiệm - bán sản lượng đầu ra theo mô hình bán lẻ, không chỉ bán điện
2. Mô hình vận hành & ứng dụng công nghệ	Vận hành tập trung tại một địa điểm, đội ngũ kỹ thuật chuyên trách tại chỗ; công nghệ tương đối đơn nhất (tua-bin gió, tấm pin, tuabin khí LNG); mở rộng theo chiều dọc (dự án lớn hơn)	Vận hành phân tán trên nhiều địa điểm, giám sát từ xa (remote monitoring); công nghệ đa dạng, có thể tích hợp nhiều lớp (áp mái, lưu trữ, HVAC, quản lý nhu cầu); mở rộng theo chiều ngang (nhân rộng số hợp đồng)
3. Rủi ro & tác động chính sách	Rủi ro xây dựng, rủi ro giá nhiên liệu (LNG), phụ thuộc lớn vào chính sách giá điện/quy hoạch (FIT, Quy hoạch điện VIII). Chính sách thay đổi ảnh hưởng trực tiếp đến toàn bộ dự án.	Rủi ro hiệu suất (mức tiết kiệm/sản lượng cam kết) và rủi ro tín nhiệm đối tác (khách hàng C&I); tác động chính sách phân tán hơn nhưng nhạy với khung pháp lý DPPA/ESCO. Khung pháp lý này vừa mới được luật hoá (hiệu lực 1/1/2026) nên còn rủi ro thực thi.
4. Mô hình tài chính (tổng đầu tư, thời gian thu hồi vốn)	Tổng mức đầu tư rất lớn (hàng trăm đến hàng nghìn tỷ đồng, LNG có thể hàng tỷ USD); thời gian thu hồi vốn dài, thường 8-15 năm tùy công nghệ, dựa trên hợp đồng bao tiêu dài hạn 15-25 năm	Tổng mức đầu tư nhỏ mỗi hợp đồng (vài tỷ đến vài chục tỷ đồng) nhưng cần nhân rộng số lượng lớn; thời gian thu hồi vốn nhanh hơn ở cấp độ tài sản (thường 3-7 năm cho riêng hệ thống áp mái) nhưng kỳ hạn hợp đồng dịch vụ kéo dài 10-15 năm để đảm bảo tỷ suất sinh lời cho nhà phát triển
5. Các nguồn vốn phổ biến tài trợ đầu tư và phát triển	Vốn ngân hàng thương mại/ngân hàng nước ngoài theo phương pháp tài trợ dự án (project finance); vốn vay từ định chế tài chính phát triển (DFI) có/không kèm bảo lãnh Chính phủ; trái phiếu dự án quy mô lớn; vốn góp của các nhà đầu tư chiến lược.	Chủ yếu vốn chủ sở hữu của nhà phát triển ở giai đoạn đầu; vốn vay ngân hàng trong nước hạn chế (do rào cản tài sản đảm bảo); tín dụng tư nhân/private credit nước ngoài lãi suất cao khi thiếu lựa chọn khác

01

**Dòng tiền
Eaas**

Danh mục
hợp đồng

02

**Rủi ro tín
dụng**

Bất cân xứng
thông tin
Hiệu suất
Khách hàng

03

**Tăng cường
tín dụng**

Bảo lãnh
Bảo hiểm
Chia sẻ rủi ro
Tài chính hỗn hợp

04

Vốn tổ chức

Ngân hàng
Nhà đầu tư

Dòng tiền hợp đồng → Khả năng tài trợ

Nội dung

- 01** Giới thiệu
- 02** Tổng quan cơ sở nghiên cứu
- 03** | Phương pháp nghiên cứu và số liệu
- 04** Kết quả nghiên cứu
- 05** Khuyến nghị chính sách và kết luận





Desk Research

- Báo cáo ESCO/EaaS
- Khung pháp lý 2006–2026



Dữ liệu thứ cấp

- FiinRatings + EVN
- Quy mô & tiềm năng thị trường



Nghiên cứu tình huống

- Verdant Energy
- Trái phiếu xanh + bảo lãnh



Kết quả phân tích

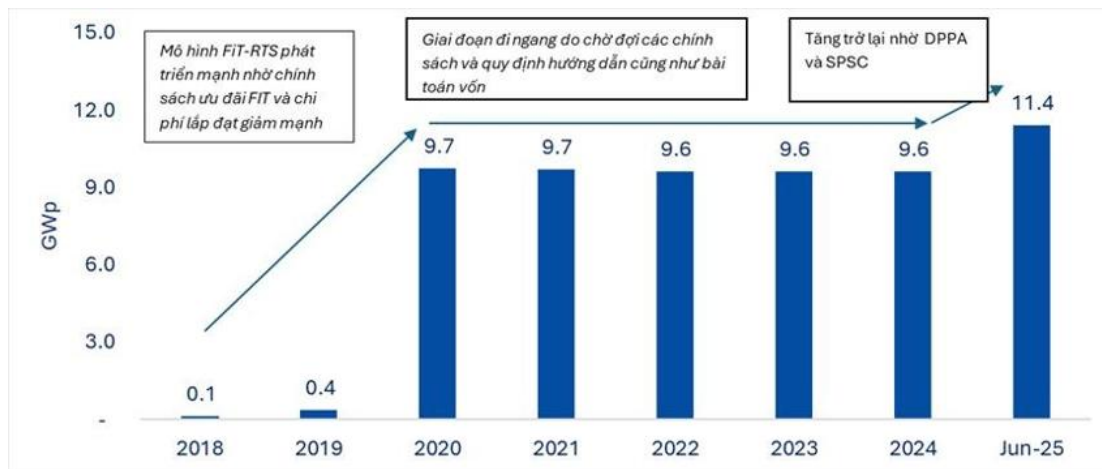
- Thị trường
- Thể chế
- Tài chính

Nội dung

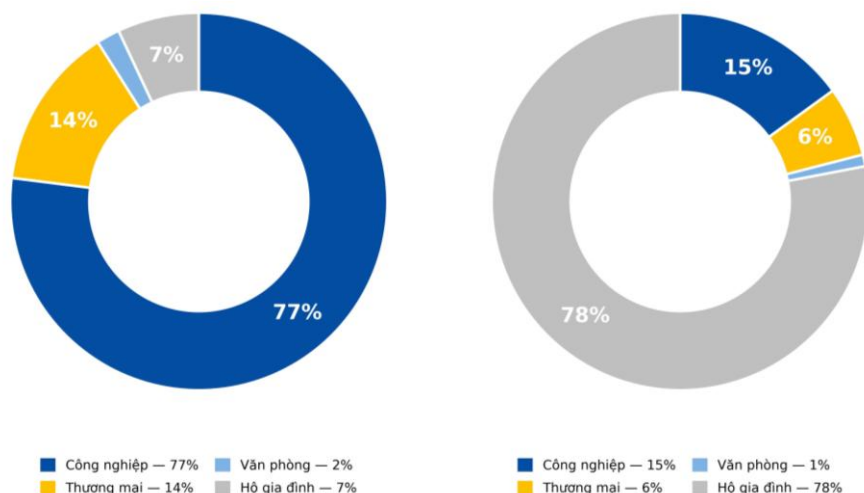
- 01** Giới thiệu
- 02** Tổng quan cơ sở nghiên cứu
- 03** Phương pháp nghiên cứu và số liệu
- 04** | Kết quả nghiên cứu
- 05** Khuyến nghị chính sách và kết luận



Biểu đồ 1: Công suất Lắp đặt mô hình EaaS RTS tại Việt Nam (1/2018 - 6/2025)



Biểu đồ 2: Phân loại khách hàng sử dụng EaaS RTS theo công suất lắp đặt và theo số lượng hệ thống lắp đặt, cuối 2024



- Triển khai chủ yếu theo mô hình **PPA zero-capex**, bên cạnh leasing và hợp đồng tiết kiệm năng lượng
- C&I dẫn đầu về công suất lắp đặt** với quy mô tài sản lớn và nhu cầu sử dụng điện cao
- Hộ gia đình dẫn đầu về số lượng hệ thống lắp đặt**
- Mục tiêu VNEEP3:** tiết kiệm 8-10% tổng tiêu thụ năng lượng điện cả nước
- >103.000 hệ thống điện mặt trời áp mái** đã lắp đặt trên cả nước

Tiềm năng thị trường theo khu vực địa lý

Khu vực	Số khu công nghiệp	Ước tính số DN tại khu công nghiệp	Tỷ lệ ứng dụng ước tính
Miền Bắc	150	~5.800	5-8%
Miền Trung	60	~1.400	3-5%
Đông Nam Bộ	180	~7.200	15-20%
Đồng Bằng sông Cửu Long	43	~600	8-10%
Tổng	433	~14,900	10-12%

Nguồn: FiinRatings tổng hợp.

Đông Nam Bộ

- Tập trung công nghiệp dày đặc, số giờ năng cao
- Tỷ lệ thâm nhập cao nhất (15-20%)
- Còn tới 80% KCN chưa khai thác.

Miền Bắc & Miền Trung

- Dư địa còn bỏ ngỏ
- Tỷ lệ thâm nhập còn rất thấp (<8%)
- Chịu ảnh hưởng của tính mùa vụ bức xạ và hạ tầng lưới nội khu

Nút thắt chuyển hoá

- Tỷ lệ ứng dụng toàn quốc mới dừng ở 10-12%
- Nhu cầu thực tế lớn nhưng bị phân mảnh nhiều hợp đồng nhỏ lẻ
- Đòi hỏi mô hình tài trợ danh mục (portfolio financing)

01

Quy mô nhỏ & Tính phân tán

Chi phí thẩm định, giải ngân và giám sát của ngân hàng quá cao so với quy mô từng khoản vay

02

Rào cản Tài sản đảm bảo

Quyền thu tiền theo hợp đồng chưa phù hợp yêu cầu truyền thống

03

Rủi ro kép

Rủi ro kỹ thuật hệ thống (sản lượng / mức tiết kiệm) và rủi ro tín nhiệm của khách hàng C&I

Tổng hợp các công cụ tài chính cho EaaS tùy theo đối tượng mô hình EaaS

Công cụ tài chính	Vai trò chính	Đối tượng phù hợp
Cơ chế chia sẻ rủi ro tín dụng (RSF)	Giảm rủi ro cảm nhận của ngân hàng, khơi thông tín dụng ban đầu	ESCO/EaaS quy mô vừa và nhỏ, giai đoạn khởi động thị trường
Hạn mức tín dụng xanh (Credit Line)	Cấp vốn trung, dài hạn giá rẻ qua ngân hàng trung gian	Ngân hàng thương mại thiếu nguồn vốn kỳ hạn dài
Trái phiếu xanh/bền vững, chứng khoán hoá danh mục hợp đồng	Huy động vốn quy mô lớn từ nhà đầu tư tổ chức	Nhà cung cấp EaaS quy mô lớn, danh mục hợp đồng đủ lớn để gộp lô
Tài chính hỗn hợp (JETP/DFI)	Vốn mời hấp thụ rủi ro đầu tiên, kéo đòn bẩy vốn thương mại	Dự án chuyển dịch năng lượng có tác động chính sách cao
Cho thuê tài chính thiết bị	Giảm rủi ro tín dụng nhờ quyền sở hữu tài sản	Nhà cung cấp EaaS mới gia nhập thị trường, chưa có lịch sử tín dụng
Quỹ bảo lãnh tín dụng quốc gia	Bảo lãnh thường trực cho khoản vay quy mô nhỏ	Doanh nghiệp vừa và nhỏ, hộ kinh doanh
DPPA làm tài sản đảm bảo dòng tiền	Tạo dòng tiền hợp đồng dài hạn, dự báo trước	Nhà cung cấp EaaS quy mô Công nghiệp/ khu công nghiệp

Thông tin các đợt chào bán trái phiếu của Verdant Energy

	Tổng công suất	Khối lượng phát hành	Lãi suất
Verdant Vietnam Bravo	12,1 MWp	165,4 tỷ VND	~6.96%/năm
Verdant Vietnam Crystal	15,8 MWp	224,6 tỷ VND	~6.95%/năm
Tổng		390 tỷ VND	

Sự thay đổi hạng XHTN trước và sau bảo lãnh

	Điểm xếp hạng
Xếp hạng tín nhiệm tổ chức phát hành	BB+
Xếp hạng tín nhiệm trái phiếu sau bảo lãnh GrantCo	AAA
Mức tăng	6 bậc

- **Bảo lãnh** xử lý rủi ro tín dụng và nghĩa vụ thanh toán
- **SPO** xử lý tính minh bạch xanh
- Quy mô nhỏ không còn là rào cản quyết định nếu dòng tiền được cấu trúc và tăng cường phù hợp

Khả năng tạo dòng tiền

EaaS có giá trị kinh tế thực: quyền thu các khoản thanh toán theo hợp đồng dịch vụ trong thời hạn

Khoảng cách**Khả năng được tài trợ**

Quyền tài sản chưa được chuẩn hoá, minh bạch, công nhận là tài sản đảm bảo → hạn chế khả năng chuyển thành vốn hiện tại.

Hàm ý chính sách: tiếp cận đồng thời 2 phía

- Thị trường năng lượng: Hoàn thiện cơ chế triển khai dự án phân tán – tạo điều kiện cho nhu cầu
- Thị trường vốn: giúp dòng tiền hợp đồng dịch vụ trở nên minh bạch, đánh giá được, dùng trong tài trợ

Nội dung

- 01** Giới thiệu
- 02** Tổng quan cơ sở nghiên cứu
- 03** Phương pháp nghiên cứu và số liệu
- 04** Kết quả nghiên cứu
- 05** | Khuyến nghị chính sách và kết luận



01

**Hoàn thiện pháp lý
hợp đồng & dòng tiền**

- Cụ thể quyền thu thanh toán & chuyển nhượng hợp đồng
- Công nhận EaaS là tài sản đảm bảo hợp pháp

02

**Cơ chế bảo lãnh &
chia sẻ rủi ro tín dụng**

- Tổ chức tài chính, quỹ bảo lãnh, NH thương mại nghiên cứu cơ chế phù hợp với danh mục EaaS

03

**Phát triển cơ chế tài
trợ theo danh mục**

- Chuẩn hoá hợp đồng, dữ liệu, quy trình đo lường hiệu suất

04

**Mở rộng vốn trung –
dài hạn**

- Tín dụng xanh, leasing, trái phiếu xanh và tài chính hỗn hợp
- Giảm phụ thuộc vốn chủ sở hữu & tín dụng tư nhân

Chính sách tài chính cho EaaS cần chuyển trọng tâm:

từ “mở rộng cung vốn” sang “cải thiện khả năng tài trợ của dòng tiền dịch vụ năng lượng”

Liên hệ

Trụ sở chính

Tầng 10, Tòa nhà Peakview Tower,
36 Hoàng Cầu, Phường Ô Chợ Dừa,
TP. Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: (84) 24 3562 6962

Email: support@fiinratings.vn

Chi nhánh Hồ Chí Minh

Tầng 11, 12-12Bis Trần Quang Khải,
Phường Tân Định,
TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: (84) 329 813 686

Email: support@fiinratings.vn

Tài liệu này được soạn thảo bởi Công ty Cổ phần FiinRatings chỉ sử dụng cho mục đích tham khảo. Đây không phải là Báo cáo xếp hạng tín nhiệm và không khuyến nghị mua, bán hoặc nắm giữ bất kỳ cổ phiếu nào hoặc bất kỳ giao dịch cụ thể nào khác. Thông tin trong Báo cáo này, bao gồm dữ liệu, số liệu, bảng, phân tích và nhận xét của FiinRatings, chỉ được sử dụng để tham khảo theo quyết định của riêng bạn. FiinRatings sẽ không chịu trách nhiệm cho bất kỳ tổn thất hoặc hậu quả nào có thể xảy ra do việc sử dụng thông tin trong báo cáo này. FiinRatings giữ bản quyền đối với báo cáo này và toàn bộ nội dung trong Báo cáo này. Báo cáo này được bảo hộ bản quyền theo pháp luật về quyền tác giả của Việt Nam và các nước theo các công ước, điều ước quốc tế về quyền tác giả mà Việt Nam là thành viên.

