

# **KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH**

**Cơ hội để giảm tỷ trọng nhiệt điện than trong  
cơ cấu nguồn điện Việt Nam vì sự phát triển bền vững**





# I. GIỚI THIỆU

Phát triển điện lực có ý nghĩa quan trọng, là cơ sở hạ tầng cho sự phát triển của toàn bộ nền kinh tế đất nước, đảm bảo an sinh xã hội và an ninh quốc phòng. Luật Điện lực sửa đổi đã quy định Quy hoạch điện lực đòi hỏi phải đảm bảo tính đồng bộ với quy hoạch các nguồn năng lượng sơ cấp cho phát điện, chú trọng tới cả nguồn năng lượng mới và tái tạo. Đồng thời Quy hoạch cũng đảm bảo tính kết nối giữa quy hoạch địa phương và quy hoạch Quốc gia, đảm bảo tính khả thi phù hợp với nguồn vốn đầu tư, đảm bảo tính hiệu quả tiết kiệm năng lượng và phù hợp với phát triển bền vững và an ninh môi trường.

Quy hoạch điện VII được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt và ban hành tại Quyết định số 1208/QĐ.TTg ngày 21 tháng 7 năm 2011, đã thực hiện được hơn 3 năm. Bên cạnh những đóng góp tích cực đảm bảo cung cấp điện cho nền kinh tế quốc gia từ thiếu điện trở thành đủ điện (có dự phòng), Quy hoạch điện VII cũng đã bộc lộ một số tồn tại mang tính vĩ mô và ảnh hưởng tới tính khả thi, cụ thể như sau:

- Dự báo nhu cầu điện lớn dẫn tới nhu cầu vốn đầu tư quá nhiều và nền kinh tế không đủ để đáp ứng. Huy động nhà máy nhiệt điện chạy than quá cao dẫn tới nhu cầu than cung cấp cho điện quá lớn, không đủ nguồn cung cấp kể cả nhập khẩu, không đảm bảo môi trường và phát triển bền vững.
- Quy hoạch cũng chưa được quan tâm đầy đủ tới tính hiệu quả kinh tế đặc biệt đối với việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cũng như chưa gắn chặt với lộ trình hình thành cơ chế thị trường điện.
- Quy hoạch điện VII chưa chú trọng đúng mức tới nguồn năng lượng tái tạo.

Vì vậy rất cần thiết và cấp bách để hiệu chỉnh lại Quy hoạch điện VII nhằm hạn chế các tồn tại nêu trên.

Sau khi tiến hành một loạt nghiên cứu bao gồm rà soát lại Quy hoạch điện VII tới 2013 – phân tích từ phương pháp luận quy hoạch; tính toán lại nhu cầu trong đó có tính toán xác định tiềm năng sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong việc sử dụng năng lượng điện để giảm bớt cơ cấu nguồn điện; phân tích về thị trường than, giá điện từ nhiệt điện than và đi thực tế tìm hiểu các tác động môi trường, xã hội của nhiệt điện than; xem xét những rào cản và khả năng tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo trong tương lai –Trung tâm Phát triển Sáng tạo Xanh (GreenID) và Liên minh Năng lượng Bền vững Việt Nam (VSEA) biên soạn tài liệu tóm tắt kết quả các nghiên cứu dưới đây nhằm đóng góp một số ý kiến cho việc sửa đổi Quy hoạch điện VII.



## II. KHÁI QUÁT NỘI DUNG VÀ HIỆN TRẠNG QUY HOẠCH ĐIỆN VII

1. Khi tính toán xây dựng, Quy hoạch điện VII đã đặt ra 3 kịch bản phát triển kinh tế xã hội đòi hỏi Quy hoạch điện VII phải đáp ứng đủ năng lượng điện. Trong đó, kịch bản cơ sở là kịch bản đã được lựa chọn là phương án chính, kịch bản cao và thấp được sử dụng như phương án dự phòng. Theo đó, phương án phát triển kinh tế của kịch bản cơ sở đã được chọn như sau:

Giai đoạn	2010	2015	2020	2030
Tổng GDP %	7,5	8,0	7,8	

2. Để thực hiện mục tiêu trên, điện năng cần sản xuất và điện năng cần cung cấp như sau

Đơn vị: Tỷ kWh

Năm	2010	2015	2020	2025	2030
Điện năng sản xuất	100	194,3	329,4	489,6	695,1
Điện năng thương phẩm	86,7	169,8	289,8	430,8	615

3. Cơ cấu nguồn điện và sản lượng điện yêu cầu tới 2030

Do nguồn năng lượng sơ cấp trong nước có hạn nên Quy hoạch điện VII đã phải tính đến năng lượng than và phát triển nhiệt điện than là chính. Dự kiến công suất lắp đặt các dạng nhà máy điện và sản lượng điện năng cho năm 2030 như sau:

Các loại nhà máy		Tổng công suất		Tổng sản lượng	
		MW	%	Tỷ kWh	%
<b>Tổng công suất và sản lượng</b>		137.000	100	695	100
<b>Trong đó:</b>	Thủy điện	22.500	16,4	60,3	8,7
	Nhiệt điện than	76.300	55,7	431,0	62,0
	Nhiệt điện khí	17.300	12,6	90,9	13,1
	Năng lượng tái tạo	4.900	3,8	13,7	2,0
	Điện hạt nhân	10.700	7,8	74,4	10,7
	Nhập khẩu điện	5.300	3,8	24,9	3,6

Ghi chú: Năng lượng tái tạo ở đây bao gồm cả thủy điện nhỏ

4. Nhu cầu than trong nước và nhập khẩu dùng cho sản xuất điện theo phương án cơ sở

Đơn vị: triệu tấn

Năm	2012	2015	2020	2025	2030
Nhu cầu than cho điện	12,6	33,3	79,0	116	188,7
Trọng số nhập khẩu	0,83	3,2	46,7	83,4	157,5

( Nguồn của các số liệu trên: Quy hoạch điện VII)

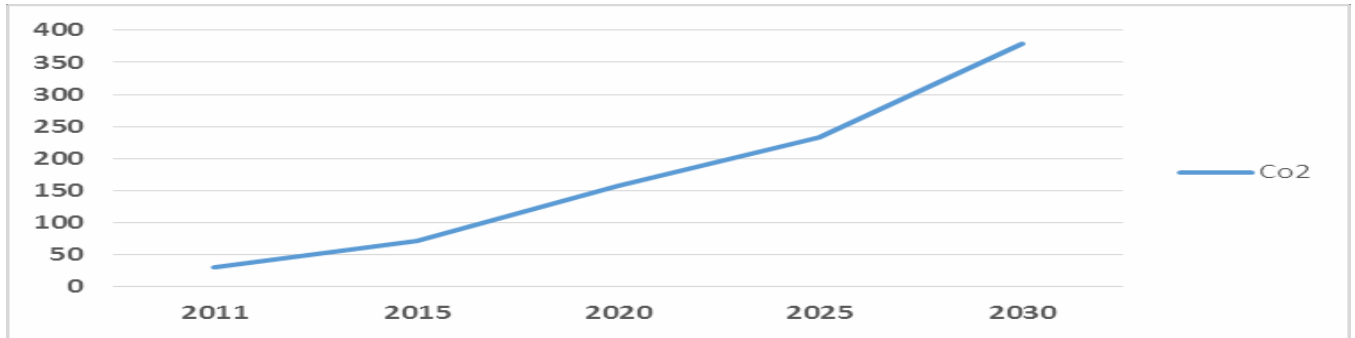


## 5. Tác động tới môi trường

- Từ nhiệt điện than

Phát thải khí nhà kính từ nhiệt điện than

Đơn vị: triệu tấn CO<sub>2</sub>



Riêng phát thải từ nhiệt điện than chiếm 89% tổng phát thải từ năng lượng.

Tổng lượng phát thải các chất ô nhiễm trong khí thải của nhiệt điện

Đơn vị: tấn

Năm	2011	2015	2020	2025	2030
Bụi	4.796	6.547	14.050	21.230	34.462
SO <sub>2</sub>	31.710	50.080	105.463	151.568	246.448
NO <sub>x</sub>	72.642	85.152	119.778	153.349	118.196

- Từ thủy điện: các tác động chính của kế hoạch phát triển thủy điện đến môi trường và xã hội là số người phải di dời lên đến 61.571 người và các vấn đề liên quan đến tái định cư, diện tích rừng bị ảnh hưởng, thay đổi hệ sinh thái sông ngòi.

## 6. Đánh giá về tác động kinh tế do các loại ô nhiễm môi trường

Đơn vị tính: triệu USD

Năm	2011	2030
Thiệt hại kinh tế Do biến đổi khí hậu gây ra bởi nhiệt điện	1200	9000
Thiệt hại kinh tế do mưa axit	94	729
Chi phí liên quan đến vấn đề sức khỏe do ảnh hưởng của bụi SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	99	639

## 7. Vốn đầu tư cho Quy hoạch điện VII

Để thực hiện được Quy hoạch điện VII theo kịch bản cơ sở - nhu cầu vốn đầu tư như sau:

- Giai đoạn 2011 – 2020: 48,8 tỷ USD, bình quân 4,88 tỷ USD/năm.
- Giai đoạn 2021 – 2030: 75 tỷ USD, bình quân 7,5 tỷ USD/năm.

(Nguồn của các số liệu trên: Quy hoạch điện VII)





### III. KẾT QUẢ THỰC HIỆN QHĐ VII CHO TỚI NĂM 2013

Cho tới năm 2013, sau hơn 3 năm thực hiện QHĐ VII, những kết quả đã đạt được như sau:

	Quy hoạch điện VII	Kết quả thực tế	Chênh lệch
Nhu cầu thực tế về năng lượng điện năm 2013	131 tỷ kWh	115 tỷ kWh	16 tỷ kWh (tức là quy hoạch cao hơn so với nhu cầu thực tế 16 tỷ kWh)
Mức công suất đặt	23.957 MW	20.010 MW	3.947 MW (quy hoạch cao hơn so với thực tế đạt được)
Tốc độ tăng trưởng điện (2011-2015)	14,1%	9,9%	4,2% (quy hoạch dự báo tốc độ tăng trưởng cao hơn thực tế)

#### Nhận xét:

- Do toàn ngành kinh tế có tốc độ tăng trưởng thực tế thấp (GDP <6%) dẫn đến nhu cầu năng lượng điện thấp hơn so với Quy hoạch điện VII, chỉ đạt 89% so với dự báo. Tuy nhiên, đây cũng là lần đầu tiên hệ thống điện Việt Nam có dư thừa để dự phòng.
- Do thiếu vốn và vốn đầu tư lại dàn trải, giải phóng mặt bằng chậm, nhà thầu năng lực kém, thiết bị phụ trợ không kịp dẫn đến chậm tiến độ xây dựng với cả nguồn và lưới điện, đồng thời việc không đồng bộ giữa nguồn và lưới điện đã dẫn tới có nơi thừa điện, có nơi vẫn thiếu điện.

### IV. NHỮNG VẤN ĐỀ, HẠN CHẾ CỦA QUY HOẠCH ĐIỆN VII

#### 1. Dự báo nhu cầu điện quá cao

Dự báo nhu cầu điện là khâu quan trọng nhất trong quy hoạch phát triển điện, dự báo chính xác hoặc tương đối chính xác sẽ giúp cho sự phát triển hài hòa của nguồn điện, truyền tải và phân phối điện. Dự báo phụ tải (nhu cầu điện năng) cao sẽ dẫn đến khó khả thi khi thực hiện vì đòi hỏi vốn quá lớn, lãng phí, khó khăn trong giải phóng mặt bằng và xây dựng. Xây dựng xong sẽ thừa, gây lãng phí nguồn vốn lớn và gây ô nhiễm môi trường nhiều hơn.

Trong Quy hoạch điện VII, nhu cầu điện năng như trình bày ở trên là quá lớn. Nguyên nhân sâu xa của việc này là do:

- Chọn GDP không phù hợp, thiên cao khác xa so với thực tế, cụ thể: GDP chọn cho giai đoạn từ 2010 – 2015 là từ 7,5% đến 8%. Nhưng thực tế chỉ đạt dưới 6%, các năm sau tương tự.
- Phương pháp luận tính toán trong quy hoạch cũng chưa chuẩn, số liệu còn thiếu và đơn giản hóa (sẽ trình bày kỹ hơn ở bên dưới).



## **2. Chưa đánh giá cũng như quan tâm đầy đủ đến vai trò của tiết kiệm và sử dụng điện năng trong việc đáp ứng nhu cầu**

Quy hoạch điện VII đặt ra chỉ tiêu đối với sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng còn thấp (từ 1 – 3%/năm). Trong khi tiềm năng trong mảng này còn khá lớn. Tiết kiệm và hiệu quả điện năng mới chỉ là khuyến khích, chưa đưa vào kế hoạch hóa, do đó dẫn đến dự báo nhu cầu điện năng còn quá cao. Nếu giảm được nhu cầu này do tiết kiệm điện năng sử dụng sẽ giảm được xây dựng các nhà máy nhiệt điện đốt than. Giảm nhiều chi phí đầu tư, giảm nhập khẩu than, giảm phát thải khí nhà kính, giảm áp lực môi trường và nâng cao an ninh năng lượng.

## **3. Chưa chú ý và quan tâm đầy đủ tới phát triển bền vững**

Giữa phát triển và phát triển bền vững (cân bằng giữa các mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội và môi trường) thì Quy hoạch điện VII chỉ nặng về mục tiêu phát triển. Các mục tiêu về xã hội và bảo vệ môi trường mới chỉ được khuyến khích chứ không đưa vào kế hoạch thực thi. Cụ thể hơn, quy hoạch đã lựa chọn phát triển nhiệt điện than với tỷ trọng tới 56% trong tổng sản lượng năm 2030. Điều này gây áp lực quá lớn đối với môi trường và xã hội. Việc nhập khẩu số lượng than lớn trở nên khó hoặc không khả thi. Trong khi đó năng lượng tái tạo chỉ được đưa vào với tỷ lệ rất nhỏ so với tiềm năng có thể huy động được.



## **4. An ninh năng lượng không đảm bảo**

Do phụ thuộc quá nhiều vào năng lượng nhiên liệu hóa thạch (than, dầu), nên an ninh năng lượng của Việt Nam sẽ bị ảnh hưởng. Theo tính toán của các chuyên gia GreenID, các tiêu chí đánh giá an ninh năng lượng của Việt Nam theo Quy hoạch điện VII quy định đều giảm nhanh. Tình hình an ninh năng lượng trong tương lai sẽ không đảm bảo (Chi tiết xem báo cáo chuyên đề An ninh năng lượng của GreenID)

Tóm lại, Quy hoạch điện VII hiện hành đang gặp nhiều thách thức, hạn chế và thiếu tính hiện thực cho nên hiệu chỉnh lại cho phù hợp thực tiễn là việc làm cần thiết. Trong thời gian qua, GreenID đã tiến hành các nghiên cứu sâu về các nội dung: dự báo nhu cầu phụ tải thích hợp hơn; tiềm năng đóng góp nhu cầu phụ tải của tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng; thị trường than, chi phí biên của một số loại hình nhà máy điện, giá nhiệt điện than; đánh giá tác động môi trường chiến lược trong Quy hoạch điện VII... Từ kết quả của những nghiên cứu này, chúng tôi mong muốn đưa ra các ý kiến đóng góp dưới đây tới các nhà nghiên cứu, lập quy hoạch, phê duyệt quy hoạch tham khảo để Quy hoạch điện VII sửa đổi mang tính khả thi cao, thúc đẩy sử dụng hiệu quả nguồn lực, tiết kiệm đầu tư, vận hành an toàn, đảm bảo an ninh năng lượng, an ninh môi trường và phát triển bền vững.

# V. NHỮNG ĐÓNG GÓP CỤ THỂ CỦA GREENID VÀ VSEA CHO QUY HOẠCH ĐIỆN VII HIỆU CHỈNH

## 1. Dự báo nhu cầu điện do GreenID và VSEA đề xuất

Từ những phân tích trên về dự báo nhu cầu trong Quy hoạch điện VII, GreenID tập trung khắc phục bằng 2 biện pháp: 1. Chọn số liệu đầu vào phù hợp hơn; 2. Chọn phương pháp tính toán các phụ tải theo phương pháp chính xác hơn.

- Về tốc độ tăng trưởng GDP, chúng tôi chọn theo Chỉ thị 22/CT-TTg ngày 5/8/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc xây dựng kế hoạch phát triển Kinh tế Xã hội giai đoạn 2016 – 2020 và tốc độ tăng dân số theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư từ 1,03 %/năm đến 0,7%/năm. Giá năng lượng được áp dụng theo dự báo của Ngân hàng thế giới (WB).
- Về phương pháp tính toán, chúng tôi đã sử dụng cách tiếp cận từ dưới lên, dự báo nhu cầu điện theo từng loại phụ tải như dân dụng, công nghiệp, dịch vụ thương mại, nông lâm thủy sản và các phụ tải khác. Riêng công nghiệp được phân chia thành các phân ngành nhỏ hơn để sử dụng phương pháp cường độ năng lượng và kinh tế lượng. Khu vực dân dụng chúng tôi sử dụng phương pháp dự báo nhu cầu điện theo thiết bị sử dụng cuối cùng là tính toán tiêu thụ điện theo từng loại thiết bị. Các ngành khác chúng tôi sử dụng phương pháp kinh tế lượng là phương pháp thông dụng mà các nước khác thường áp dụng.

Từ 2 biện pháp trên, nhu cầu điện đến năm 2020 tầm nhìn đến 2030 ở kịch bản thông thường có kết quả như sau:



Nhu cầu Điện năng do GreenID dự báo

Kịch bản thông thường

Thông số	Năm				
	2010	2015	2020	2025	2030
Tăng trưởng GDP (%/năm)	5,8	6,9	7,0		7,0
Tăng trưởng điện (%/năm)	10,7	10	8,0		8,9
Nhu cầu điện (tỷ kWh)	84,6	141	227	333	464,7
Hệ số đàn hồi	1,86	1,45	1,14		0,98



## 2. Về vai trò của tiềm năng sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

GreenID đề xuất sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cần được xem là một biện pháp làm giảm nhu cầu điện năng. Nhiều nước trên thế giới đã áp dụng giải pháp này. Ở nước ta, Quốc hội đã ban hành Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, và chương trình Mục tiêu Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả đã và đang được triển khai. Nhiều chỉ tiêu tiết kiệm đã được đề ra. Trong Quy hoạch điện VII, tiết kiệm và hiệu quả điện năng cũng được nhắc tới. Tuy nhiên, tính pháp quy



chưa được đề cao, mới chỉ mang tính khuyến khích, động viên. Hơn nữa, việc tính toán còn mang tính ước lệ. Trong nghiên cứu của GreenID kịch bản tiết kiệm được tính toán cụ thể hơn. Việc tính toán này không chỉ được tính cho các ngành gia dụng, các tòa nhà thương mại dịch vụ như chương trình Mục tiêu Quốc gia, mà còn được tính toán cho cả ngành công nghiệp có tiêu thụ nhiều điện năng nhất. Kết quả tính toán được thể hiện trong bảng dưới đây:

Tiềm năng tiết kiệm của các ngành

Thành phần phụ tải	Đơn vị	2020	2025	2030
Tiêu dùng dân cư	%	2,4	5,7	10,1
Ngành công nghiệp	%	4,9	9,8	15,3
Ngành dịch vụ thương mại	%	2,6	7,5	13,1
Hoạt động khác	%	2,2	6,2	10,9

Căn cứ trên tiềm năng tiết kiệm năng lượng của các ngành, nhu cầu điện năng từ 2010 – 2030, kịch bản tiết kiệm được GreenID dự báo như sau:

Thông số	Năm				
	2010	2015	2020	2025	2030
Tăng trưởng GDP (%/năm)	5,8	6,9	7,0	7,0	7,0
Tăng trưởng điện (%/năm)	10,7	9,15	7,03	5,83	
Nhu cầu điện (tỷ kWh)	84,6	141	218	307	407,7
Hệ số đàn hồi	1,86	1,33	1,00	0,83	

So sánh kịch bản thông thường với kịch bản tiết kiệm điện năng do GreenID tính toán, ta thấy nhu cầu điện sẽ giảm khoảng 57 tỷ kWh, tương đương 10.000 MW công suất, giảm 25 triệu tấn than phải đốt mỗi năm, tương đương giảm vốn đầu tư xây dựng nhà máy điện mới tổng cộng 15 tỷ USD.



### 3. Nghiên cứu khả năng thay thế năng lượng hóa thạch cụ thể là nhiệt điện đốt than bằng năng lượng tái tạo

Trong Quy hoạch điện VII, do nhu cầu điện được dự báo rất lớn, mà nguồn năng lượng sơ cấp (than trong nước), dầu, khí và thủy điện đều hạn chế, nên buộc phải phát triển nhiệt điện. Trong thời kỳ lập Quy hoạch điện VII, giá điện đặc biệt là nhiệt điện còn được bao cấp đầu vào là than nhiên liệu (chỉ 40 – 50% giá thành) do đó giá điện than vẫn còn rất thấp. Vì vậy, muốn đưa năng lượng tái tạo chủ yếu năng lượng



gió và mặt trời vào thay thế cho nhiệt điện than vào thời điểm đó rất khó khả thi vì giá năng lượng tái tạo còn kém cạnh tranh, cho dù nhà nước đã có nhiều biện pháp trợ giá nhưng cũng không thể cạnh tranh được.

Theo nghiên cứu của GreenID, cơ chế bù giá cho nhiên liệu hóa thạch hiện đã chấm dứt. Từ tháng 7 năm 2014, than cấp cho nhiệt điện than đã theo giá thị trường. Giá than nhiên liệu cho điện tăng cao hơn nhiều do không còn bù giá.

Với một số nhà máy đã vận hành như Mạo Khê, Cẩm Phả, Quảng Ninh 1 và Quảng Ninh 2, trước khi được tính giá than theo thị trường, giá thành quy đổi giao dịch từ 3,7 tới 4,2 cent/kWh. Sau khi than được tính theo giá thị trường, giá thành đã tăng lên tới 5,5 – 6,5 cent/kWh. Một số nhà máy sử dụng than nhập khẩu như Na Dương, Long Phú 1, Sông Hậu 2, giá thành đã tăng tới 8,38 cent/kWh. Nếu tính giá than hàng năm tăng lên 2% và có tính tới khả năng đánh thuế carbon cho nhiệt điện thì giá thành quy đổi của nhiệt điện than sẽ tăng lên nhiều, có nhà máy nhiệt điện giá thành lên tới  $10,4 \pm 1$  cent/kWh. Với giá thành này thì năng lượng gió đủ khả năng cạnh tranh trong tương lai và đó là cơ sở rất hiện thực. Do đó, chúng tôi đề xuất cần tăng tỷ trọng của năng lượng gió lên cao hơn mức đã đề ra trong Quy hoạch điện VII nhằm thay thế một phần cho nhiệt điện than.

## VI. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Với tất cả phân tích trên, đề xuất của GreenID và VSEA sẽ giúp giảm nhiều về phụ tải điện. Điều này sẽ dẫn tới giảm gánh nặng cho vốn đầu tư, cho chi phí vận hành giảm đáng kể các tác động của nhiệt điện than đối với môi trường, đặc biệt là biến đổi khí hậu. Trên cơ sở nghiên cứu về giá của GreenID, trong tương lai không xa, năng lượng tái tạo đặc biệt là năng lượng gió sẽ có thể tham gia tích cực hơn vào hệ thống điện Việt Nam.

So sánh kết quả dự báo nhu cầu điện đến 2030 theo kịch bản do GreenID đề xuất với Quy hoạch điện VII.

Kịch bản	Đơn vị	2010	2015	2020	2025	2030
Sản lượng điện thương phẩm từ Quy hoạch 7	Tỷ kWh	86,7	170	290	430	615
Sản lượng điện thương phẩm từ đề xuất của GreenID (kịch bản thông thường)	Tỷ kWh	84,6	141	227	333	464
Mức giảm	%	-	17	21,7	22,5	24,5
Sản lượng điện thương phẩm từ đề xuất của GreenID (kịch bản tiết kiệm)	Tỷ kWh	84,6	141	218	307	407
Mức giảm	%	-	17,1	24,8	23,6	33,8

So với Quy hoạch điện VII, đề xuất của GreenID theo 2 kịch bản sẽ có mức giảm sản lượng từ 151 tỷ kWh đến 208 tỷ kWh tương đương với tổng công suất 35.000 MW đến 45.000 MW trong đó 5.000 MW điện nguyên tử và khoảng 30.000 - 40.000 MW nhiệt điện than, giảm khoảng 45 tỷ USD đến 50 tỷ USD đầu tư cho xây dựng nhà máy điện mới mà vẫn đáp ứng được nhu cầu. Điều này đồng nghĩa với giảm nhiệt điện than xuống còn 40% vào năm 2020 và 45% vào năm 2030, đồng thời giảm lượng phát thải khoảng 150 triệu tấn CO<sub>2</sub>.

**So sánh công suất và điện lượng theo nguồn  
giữa Quy hoạch điện VII và phương án GreenID đề xuất năm  
2020**

Loại	Công suất (10 <sup>3</sup> MW)						Điện lượng (TWh)					
	QHĐ VII	Tỷ lệ (%)	Kịch bản thông thường-GreenID	Tỷ lệ (%)	Kịch bản tiết kiệm GreenID	Tỷ lệ (%)	QHĐ VII	Tỷ lệ (%)	Kịch bản thông thường GreenID	Tỷ lệ (%)	Kịch bản tiết kiệm GreenID	Tỷ lệ (%)
<b>Tổng</b>	66,9	100	54,0	100	52,2	100	329,3	100	256	100	246	100
Thủy điện	17,7	26,5	17,7	32,8	17,7	33,9	62,6	19,0	62,6	24,4	62,6	25,4
Nhiệt điện khí, dầu	12,5	18,7	12,5	23,1	12,5	23,9	67,1	20,4	67,1	26,2	67,1	27,3
Nhiệt điện than	30,7	46,0	18,9	35,0	17,1	32,8	178,0	54,1	109,6	42,8	99,6	40,5
Thủy điện nhỏ và NLTT	3,1	4,6	3,1	5,7	3,1	5,9	8,9	2,7	8,9	3,4	8,9	3,6
Điện hạt nhân	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	1,5	0,0	0	0	0,0
Điện nhập khẩu	1,8	2,7	1,8	3,3	1,8	3,4	7,8	2,4	7,8	3,0	7,8	3,2



**So sánh công suất và điện lượng theo nguồn  
giữa Quy hoạch điện VII và phương án GreenID đề xuất năm  
2030**

Loại	Công suất (10 <sup>3</sup> MW)						Điện lượng (TWh)					
	QHĐ VII	Tỷ lệ (%)	Kịch bản thông thường GreenID	Tỷ lệ (%)	Kịch bản tiết kiệm GreenID	Tỷ lệ (%)	QHĐ VII	Tỷ lệ (%)	Kịch bản thông thường-GreenID	Tỷ lệ (%)	Kịch bản tiết kiệm GreenID	Tỷ lệ (%)
<b>Tổng</b>	137,0	100	102,9	100	91,7	100	695,2	100	524	100	459	100
Thủy điện	22,5	16,4	22,5	21,9	22,5	24,5	60,3	8,7	60,3	11,5	60,3	13,1
Nhiệt điện khí, dầu	17,3	12,6	17,3	16,8	17,3	18,9	90,9	13,1	90,9	17,3	90,9	19,8
Nhiệt điện than	76,3	55,7	47,1	45,8	35,9	39,1	431,0	62,0	273,5	52,2	208,5	45,4
Thủy điện nhỏ và NLTT	10,7	7,8	10,7	10,4	10,7	11,7	74,4	10,7	74,4	14,2	74,4	16,2
Điện hạt nhân	4,9	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Điện nhập khẩu	5,3	3,9	5,3	5,2	5,3	5,8	24,9	3,6	24,9	4,8	24,9	5,4

## MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

- Hiện nay chính phủ đang chỉ đạo Bộ Công thương rà soát và hiệu chỉnh lại Quy hoạch điện VII đã ban hành, cho thấy phương hướng chỉ đạo đúng đắn và cần thiết. Để góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành năng lượng, nghiên cứu này được thực hiện với sự tham gia của các chuyên gia năng lượng nhiều năm kinh nghiệm với tinh thần trách nhiệm cao. Kính đề nghị Ban soạn thảo Quy hoạch điện VII hiệu chỉnh tham khảo để có thể đưa ra các điều chỉnh giúp Quy hoạch điện VII thực tế và hiệu quả hơn. Đặc biệt là 3 vấn đề:
  - Cần chọn phụ tải hợp lý và chính xác hơn;**
  - Đưa giải pháp tiết kiệm và sử dụng có hiệu quả điện năng, trở thành bắt buộc, được kế hoạch hóa;**
  - Sử dụng năng lượng tái tạo để thay thế năng lượng hóa thạch ở mức độ cao hơn.**
- Cần có sự đổi mới trong tư duy quy hoạch, quan tâm hơn tới vấn đề kinh tế, hiệu quả trong việc sử dụng năng lượng. Nói cách khác, quy hoạch không chỉ nhằm thỏa mãn nhu cầu của nền kinh tế và dân sinh mà chính quy hoạch cũng cần phải thúc đẩy các ngành phải đổi mới công nghệ và quản lý tốt đảm bảo tiết kiệm năng lượng. Quy hoạch cần phải quan tâm tới phát triển đồng thời cân nhắc tới yếu tố môi trường, giảm tối đa các tác động xấu tới môi trường nhằm hướng tới phát triển năng lượng một cách bền vững.
- Quy hoạch tốt phụ thuộc rất nhiều vào đầu vào trong tính toán quy hoạch như số liệu dự báo về phát triển kinh tế xã hội, các ngành và địa phương. Do vậy đề nghị cần thiết phải có bộ số liệu đáng tin cậy. Đề nghị chính phủ quan tâm và chấn chỉnh yếu tố này.
- Do giá điện năng đã theo cơ chế thị trường và ngày một tăng do phải nhập than. Năng lượng mới và tái tạo sẽ có khả năng cạnh tranh với nhiệt điện. Vì vậy cần đẩy mạnh hơn nữa đưa năng lượng mới, tái tạo vào Quy hoạch Quốc gia.
- Do tầm quan trọng và ảnh hưởng sâu rộng của Quy hoạch điện và năng lượng quốc gia, chúng tôi đề nghị trước khi phê duyệt quy hoạch, Chính phủ cần lấy ý kiến rộng rãi trong xã hội để bản kế hoạch phát triển Điện lực Việt Nam đạt được đồng thuận nhiều hơn và hỗ trợ quá trình thực hiện khả thi hơn.







Tài liệu được biên soạn và in ấn bởi GreenID

Để có thể thêm thông tin vui lòng ghé thăm website:  
[www.greenidvietnam.org.vn](http://www.greenidvietnam.org.vn)

## **TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN SÁNG TẠO XANH GREENID**

Phòng 707, D11 Sunrise Building, Đường Trần Thái Tông, Cầu Giấy, Hà Nội

Điện thoại: 04 3795 6372

Email: [info@greenidvietnam.org.vn](mailto:info@greenidvietnam.org.vn)