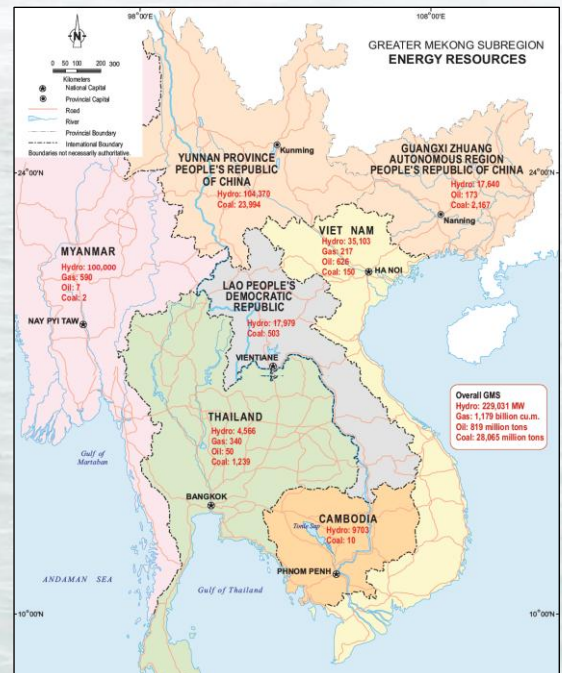


CHUYÊN ĐÔI NĂNG LƯỢNG KHU VỰC MÊ KÔNG: Xu hướng năng lượng mới tại các quốc gia GMS



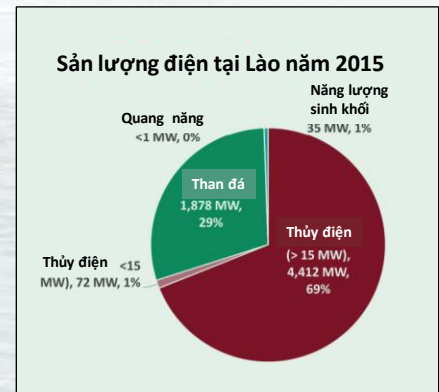
Các xu hướng mới

- Các quốc gia GMS vốn là các nước chuyên nhập khẩu năng lượng hoặc có nguồn năng lượng đủ ổn định cho nhu cầu trong nước nay có thể sẽ trở thành các nước chuyên xuất khẩu năng lượng khi khả năng sản xuất điện trong nước tăng đáng kể.
- Giá thành năng lượng tái tạo phi thủy điện trên toàn thế giới đang giảm nhanh hơn với dự báo, khiến những nguồn năng lượng này trở nên cạnh tranh hơn so với các nguồn năng lượng truyền thống như thủy điện quy mô lớn hay nhiệt điện than.
- Tác động của nhiệt điện than và thủy điện như ô nhiễm môi trường, gia tăng biến đổi khí hậu, cùng hàng loạt các tác động xã hội đã tạo ra các áp lực chính trị thúc đẩy những thay đổi về loại hình, địa điểm, diện tích của các nhà máy sản xuất năng lượng mới.
- Những cải tiến trong truyền tải năng lượng và hệ thống mạng lưới phân bố điện đang phá vỡ các mô hình và cơ sở sản xuất điện truyền thống, cả trên toàn cầu cũng như tại các quốc gia GMS.



Hồ sơ năng lượng: Lào

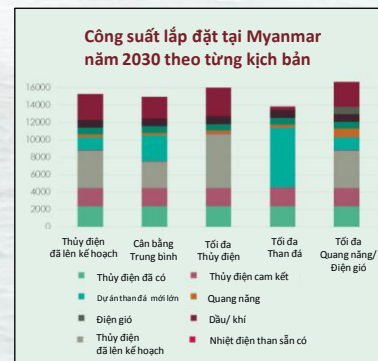
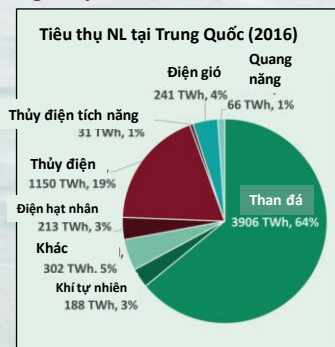
- Tham vọng trở thành “Cục pin của châu Á” bằng cách xuất khẩu điện sang các thị trường láng giềng
- Công suất lắp đặt năm 2016: 6.260 MW
- Các nguồn năng lượng tiềm năng: 18 GW từ thủy điện; 8,8 GW từ quang năng; 2,8 từ điện gió, một số từ than đá và địa nhiệt
- Hơn 140 đập thủy điện được đề xuất trên lưu vực sông Mê Kông
- Hầu hết các dự án đều theo hình thức hợp đồng Xây dựng-Sở hữu-Khai thác-Chuyên giao (BOOT) với các nhà đầu tư nước ngoài



TÓM TẮT DỮ LIỆU ĐẬP TẠI LÀO >15MW			
TÌNH TRẠNG	SỐ DỰ ÁN	TỔNG CÔNG SUẤT (MW)	% TRÊN TỔNG
Đã hoàn thành	29	3328.95	14.51%
Đang xây dựng	26	4145	18.07%
Khởi công trước 2020	9	1487	6.48%
Khởi công sau 2020	24	3816.9	16.64%
Phê duyệt nghiên cứu khả thi	13	1973.9	8.60%
Đang nghiên cứu khả thi	39	8192	35.70%
TỔNG	140	22943.75	100.00%

Hồ sơ năng lượng: Trung Quốc

- Tổng công suất lắp đặt năm 2016: 1.646 GW
- Năng lượng tiêu thụ tăng gấp đôi cho đến năm 2040
- Tăng trưởng kinh tế giảm dần đến giảm nhu cầu năng lượng
- Kế hoạch 5 năm lần thứ 13: Giảm than đá xuống <60% cho đến năm 2020
- Sản lượng thủy điện dư thừa tỉnh Vân Nam: 95 TWh



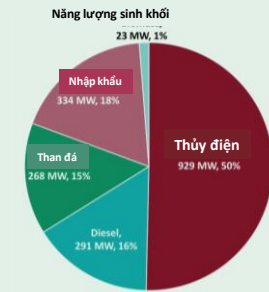
- Tỷ lệ điện khí hóa thấp nhất trong khu vực, chủ yếu phụ thuộc vào nguyên liệu gỗ làm chất đốt lấy năng lượng
- Xuất phát điểm thấp (4.422 MW), nhưng tiềm năng lớn:
- Nhu cầu hàng năm tăng 15% (2009 – 2014)
- Tiềm năng trở thành nước xuất khẩu năng lượng

Hồ sơ năng lượng: Myanmar

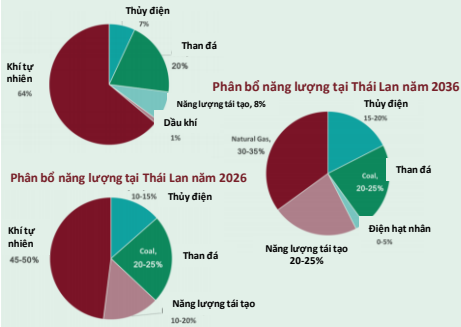
Hồ sơ năng lượng: Campuchia

- Công suất lắp đặt thấp nhất khu vực: 1.511 MW năm 2016
- Giá điện cao: 0,24USD tại các khu đô thị, tối đa 0,80 USD ở khu vực nông thôn
- Các nguồn năng lượng tiềm năng:
- Giống như Lào, phụ thuộc vào mô hình BOOT
- Tiềm năng xuất khẩu dài hạn công suất dư thừa trong mùa mưa

Phân bố năng lượng tại Campuchia năm 2014



Phân bố năng lượng tại Thái Lan năm 2014



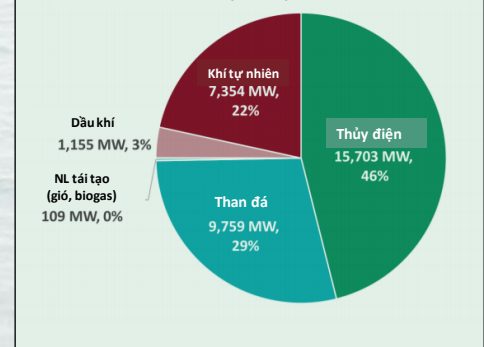
- Công suất lắp đặt hiện tại: 37.612 MW
- Có khả năng tăng gấp đôi cho đến năm 2036
- Kế hoạch năng lượng trong tương lai hướng tới đa dạng hóa, giảm phụ thuộc vào khí tự nhiên
- Công suất dự trữ cao bất thường
- Nhiều cơ hội cải thiện đáng kể về hiệu suất năng lượng

Hồ sơ năng lượng: Thái Lan

Hồ sơ năng lượng: Việt Nam

- Công suất lắp đặt hiện tại: 33.964 MW
- Nhu cầu năng lượng hàng năm tiếp tục tăng: 10-12% cho đến năm 2015, dự kiến nhu cầu tăng cao nhất là 11% và thấp nhất là 7,5% cho đến năm 2030
- Vì vậy, công suất lắp đặt dự kiến sẽ đạt 129.500 MW vào năm 2030
- Đa dạng nguồn năng lượng và khả năng đáp ứng nhu cầu năng lượng tăng khác nhau ở mỗi khu vực
 - Miền Bắc: công suất dư thừa, chủ yếu từ than đá
 - Miền Trung: tập trung vào thủy điện
 - Miền Nam: phụ thuộc vào khí tự nhiên, thiếu hụt trầm trọng vào giai đoạn giữa những năm 2020

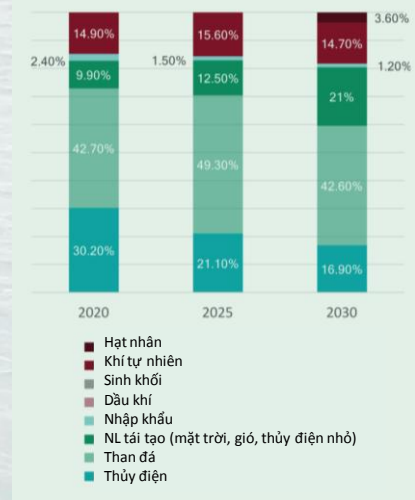
Công suất lắp đặt tại Việt Nam (2014)



Thách thức và cơ hội nào cho Việt Nam?

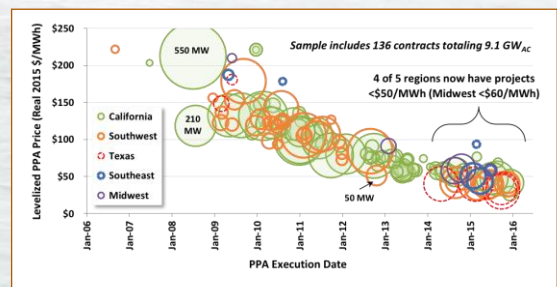
- Xu hướng:
 - Đa dạng hóa
 - Tăng đáng kể công suất nhiệt điện than
 - Phát triển mạnh các nguồn năng lượng tái tạo
- Các dự án năng lượng hạt nhân hiện đã bị đình chỉ - dự án nào sẽ thay thế?
- Hợp đồng mua điện từ Lào cao hơn so với sản lượng nhập khẩu dự kiến trong Tổng sơ đồ điện VII
- Cơ hội hướng tới các mục tiêu phát triển năng lượng tái tạo phi thủy điện trong nước và nhập khẩu từ Lào

Phân bố năng lượng chất đốt tại Việt Nam



Giá thành các công nghệ năng lượng tái tạo giảm trên toàn cầu

- Giai đoạn 2009-2016, giá thành giảm hơn 80% đối với quang năng và 60% đối với điện gió
 - 2015-2016: giá toàn cầu giảm đối với quang năng quy mô thương mại (13%) và điện gió (10,75%)
- Các yếu tố tác động:
 - Lợi ích kinh tế nhờ quy mô
 - Vượt công suất quang năng và sản xuất máy biến tần tại Trung Quốc
 - Cải tiến trong lắp đặt và thiết kế hệ thống
 - Chính sách hỗ trợ của nhà nước
 - Sự nở rộ của các lựa chọn tài chính thay thế
- Kết quả: Công nghệ năng lượng tái tạo nay đã trở nên cạnh tranh về mặt kinh tế tại nhiều quốc gia



Giá điện hiện tại (c/kWh) theo Nguồn năng lượng tại Việt Nam

Quang năng	9,1 c/kWh	↓
Điện gió	7,8 c/kWh	↓
Than đá	5-6 c/kWh	↑
Nhập khẩu	6 -7 c/kWh	↑
Thủy điện	4 c/kWh	

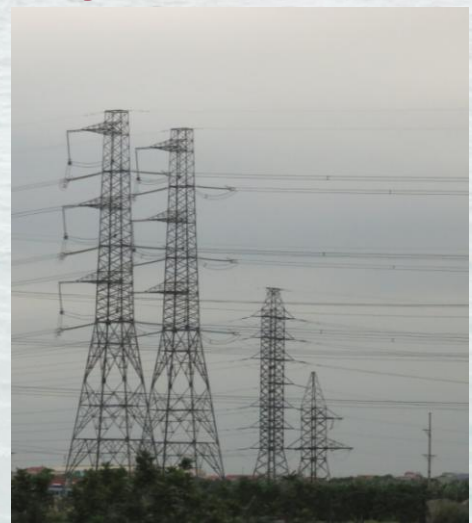


Bảo vệ Môi trường

- Biểu tình chống lại các nhà máy thủy điện và than đá không hợp lý trở nên phổ biến ở khắp các nước GMS
- Sức ép từ công chúng đã trực tiếp tác động đến những thay đổi chính sách ở cấp cao nhất:
 - Luật về Đánh giá Tác động Môi trường được cập nhật và hoàn thiện
 - Các dự án bị đình chỉ tại Myanmar, Campuchia và Thái Lan
 - Bộ luật Môi trường ra đời tại Campuchia
- Áp lực giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu, phát thải carbon và ô nhiễm môi trường nay không chỉ đến từ các nhóm lợi ích trong nước mà còn từ cộng đồng quốc tế

Trao đổi năng lượng trong khu vực: Mô hình mới về hợp nhất nguồn năng lượng

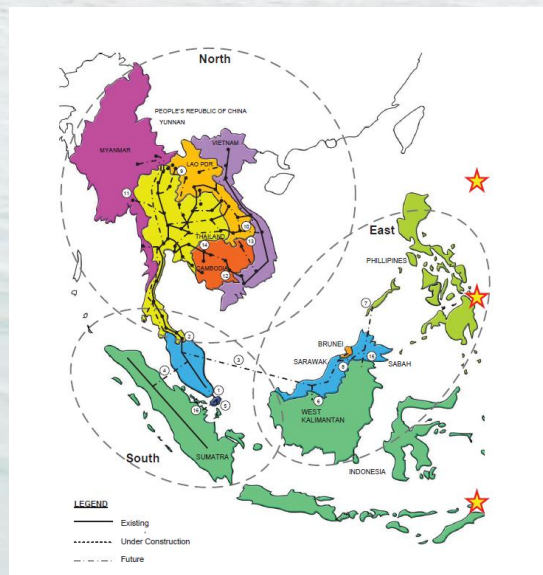
- 1) Giảm dự trữ năng lượng quốc gia
- 2) Tạo một sân chơi cho giá điện trên toàn khu vực
- 3) Kết nối tốt hơn các khu vực giàu năng lượng và các trung tâm tiêu thụ năng lượng
- 4) Giảm dấu chân carbon trong GMS
- 5) Tạo sự linh hoạt vì tương lai



- Lào
 - Thay thế những đập thủy điện gây tác động bằng các lựa chọn năng lượng thay thế phi thủy điện
 - Việc kết nối giúp tăng thu nhập từ trao đổi năng lượng với các nước láng giềng
- Trung Quốc
 - Bán công suất dư thừa trong ngắn hạn cho các quốc gia GMS
 - Hạn chế xây dựng thủy điện tại các quốc gia hạ nguồn
- Myanmar
 - Mua điện trong ngắn hạn từ Trung Quốc
 - Trong dài hạn, chuyển thành quốc gia xuất khẩu điện cho khu vực Đông Nam Á và Nam Á
- Việt Nam
 - Mua nhiều điện hơn từ Lào và Campuchia vì tính bền vững
 - Thúc đẩy hình thành kho năng lượng khu vực để tiếp cận năng lượng từ Trung Quốc
- Campuchia
 - Tương tự Myanmar – chuyển sang xuất khẩu quang năng
- Thái Lan
 - Mua năng lượng phi thủy điện để giảm dự trữ



Các phương thức trao đổi năng lượng trong khu vực



Khuyến nghị

- Các ngân hàng phát triển đa phương như Ngân hàng Phát triển châu Á, Ngân hàng Đầu tư cơ sở hạ tầng châu Á, và/hoặc Ngân hàng Thế giới cần đầu tư để phát triển một Phương thức Xây dựng Cơ sở hạ tầng Bền vững GMS, thông qua việc tài trợ quy hoạch tổng thể mà qua đó có thể hỗ trợ các kịch bản tích hợp năng lượng thay thế và quy hoạch toàn hệ thống.
- Thái Lan và Việt Nam cần cân nhắc vấn đề phát thải liên quan đến biến đổi khí hậu và tính bền vững của các nguồn năng lượng khi ký kết các hợp đồng nhập khẩu điện từ các quốc gia láng giềng
- Các bên liên quan có tác động đến lựa chọn năng lượng trong khu vực, bao gồm các nhà tư vấn kỹ thuật, chuyên gia học thuật và khối tư nhân, cần khai thác lợi ích của một mạng lưới năng lượng cấp khu vực đối với an ninh năng lượng thông qua việc hợp nhất nguồn năng lượng.

