



VAMA
HIỆP HỘI CÁC NHÀ SẢN XUẤT Ô TÔ VIỆT NAM
VIETNAM AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATION

XE ĐIỆN HÓA- XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN TẠI VIỆT NAM



Tháng 02 năm 2022



CÁC DÒNG XE ĐIỆN HÓA



TỔNG QUAN TOÀN CẦU







CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHUYỂN ĐỔI SANG XE ĐIỆN HÓA



ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

CÁC DÒNG XE ĐIỆN HÓA



Nguồn năng lượng	Xăng/dầu <i>Hybrid</i>		Điện	Hydro	
Loại xe	HEV (Xe Hybrid)	PHEV (Xe Hybrid sạc ngoài)	BEV (Xe điện hoàn toàn)	FCEV (Xe sử dụng nhiên liệu hydro)	
Minh họa	 Toyota Corolla Cross	 Mitsubishi Outlander PHEV	 Vinfast e34	 Toyota Mirai	
Thành phần cốt lõi	Mô tơ điện / Ắc quy/ Bộ điều khiển nguồn				
	Động cơ đốt trong		Bộ sạc		Pin nhiên liệu / Bình Hydro



CÁC DÒNG XE ĐIỆN HÓA



TỔNG QUAN TOÀN CẦU



CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHUYỂN ĐỔI SANG XE ĐIỆN HÓA



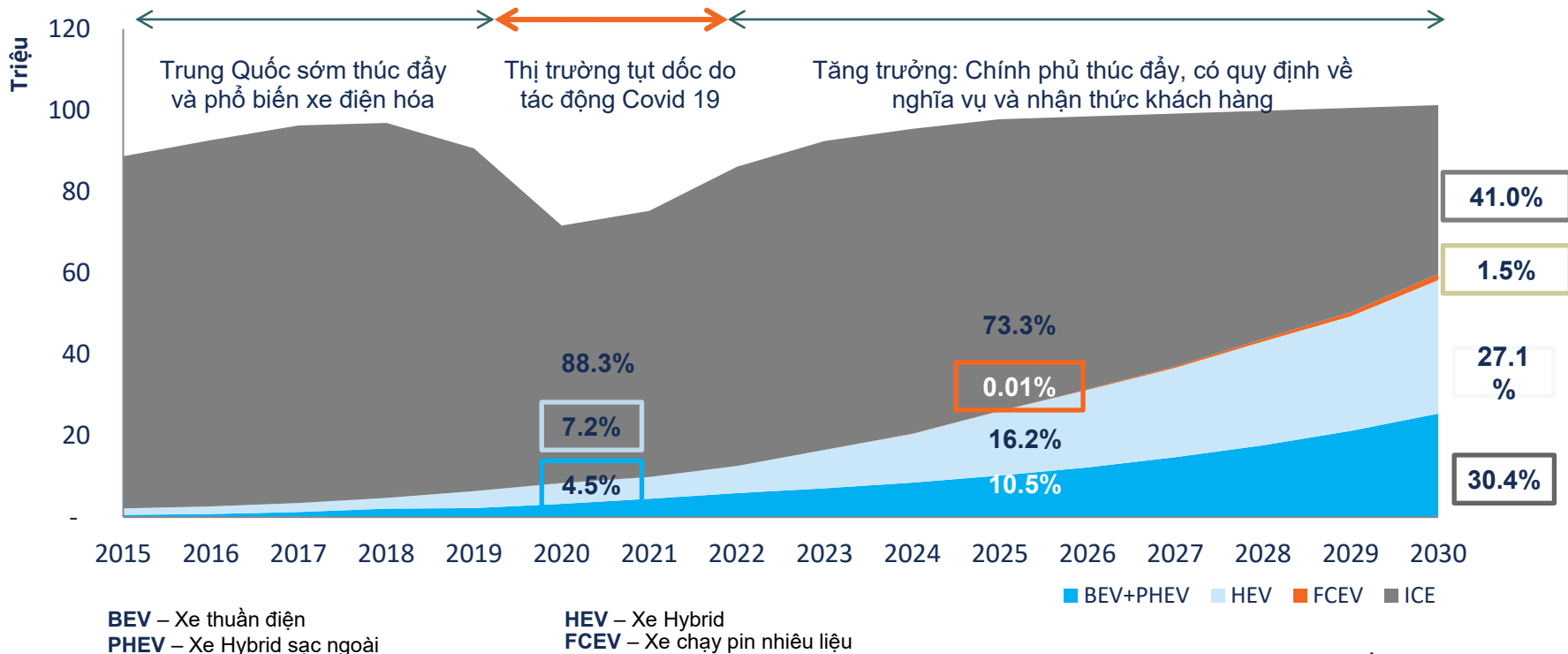
ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

TỔNG QUAN TOÀN CẦU



Xu hướng xe điện hóa toàn cầu từ 2015 đến 2030

Tổng thị trường xe điện hóa: Dự báo số bán xe điện hóa toàn cầu từ 2015 đến 2030



Nguồn: Frost & Sullivan

Xe điện hóa là xu hướng chung trên toàn cầu. Thực trạng và lộ trình phát triển xe điện hóa tại Việt Nam như thế nào?

CÁC DÒNG XE ĐIỆN HÓA

TỔNG QUAN TOÀN CẦU

CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHUYỂN ĐỔI SANG XE ĐIỆN HÓA

ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

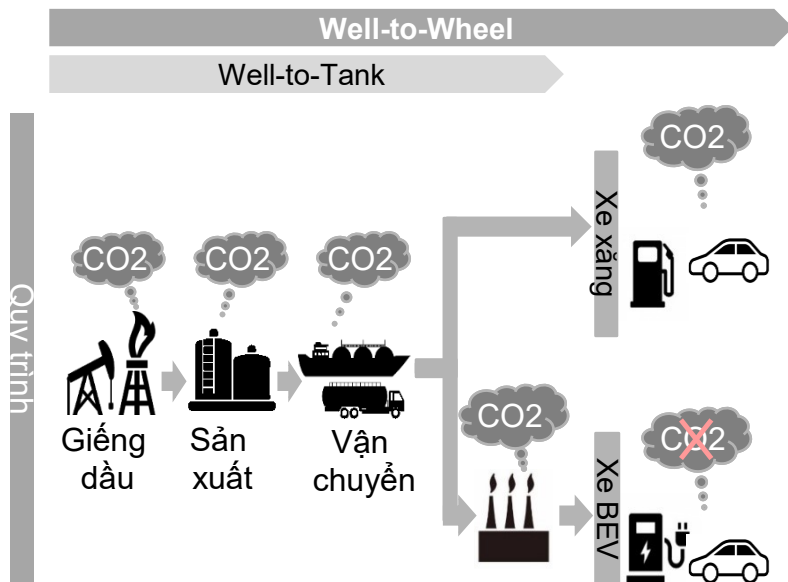
CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHUYỂN ĐỔI SANG XE ĐIỆN HÓA



TÁC ĐỘNG CỦA CƠ CẤU NĂNG LƯỢNG



Cơ cấu phát thải CO2 trong ngành công nghiệp ô tô



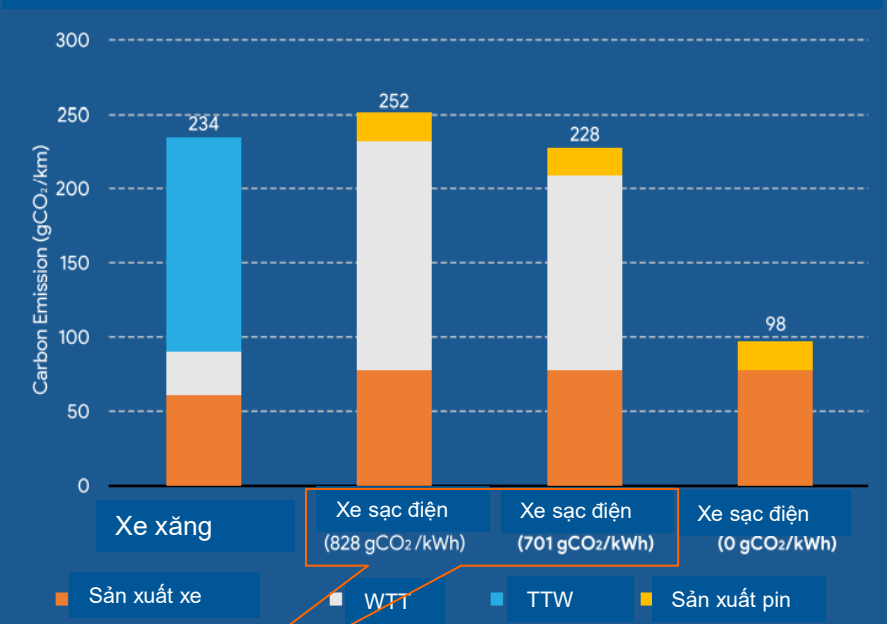
Well-to-wheel là thuật ngữ thể hiện hiệu quả sử dụng năng lượng tổng cộng (từ quá trình khai thác năng lượng đến quá trình sử dụng năng lượng trên xe)

Well to Tank: Từ quá trình khai thác năng lượng tới nơi tiêu thụ

Tank to Wheel: Từ nơi tiêu thụ đến quá trình người lái sử dụng xe

Nguồn của đồ thị bên phải: "A Transition Towards Low Carbon Transport In Indonesia: A Technological Perspective" by IESR (2020, Indonesia)

So sánh phát thải CO2 giữa xe xăng/dầu và xe sạc điện



So sánh phát thải khí nhà kính giữa các phương tiện xe xăng và xe sạc điện với các hệ số phát thải điện khác nhau

So sánh với các hệ số phát thải điện lưới của Việt Nam

(Đơn vị: gCO₂/kWh)

Năm	2016	2017	2018	2019
Phát thải	918	864	913	846

Nguồn: Cục ĐKHX-BTNMT

- Khi các quốc gia đặt mục tiêu giảm khí thải CO₂ cần tính đến cả CO₂ phát thải trong quá trình sản xuất xe, sản xuất pin và CO₂ phát thải trong quá trình tạo ra điện để nạp cho xe trong trường hợp của xe điện.
- Theo số liệu từ năm 2016-2019, ở Việt Nam, do hệ số phát thải của điện lưới còn cao nên có thể nói rằng xe xăng/dầu "xanh hơn" so với các xe sạc điện nếu xét đến mức phát thải (gCO₂/km) cho tất cả các quá trình: Well-to-Wheel, quá trình sản xuất xe và quá trình sản xuất pin cho xe điện.

TÁC ĐỘNG CỦA CƠ SỞ HẠ TẦNG (TRẠM SẠC)



Trạm sạc: Yêu cầu phải có chi phí hợp lý

Hỗ trợ hợp lý cho điểm sạc



Nauy



Sạc chậm

- Hỗ trợ 100% hoặc 3000€ cho lắp đặt



Sạc nhanh

- Hỗ trợ tới 100% chi phí lắp đặt
- Đấu thầu công khai tính phí cho mỗi 50km sạc

Chi phí lắp đặt thấp & điểm sạc phù hợp



Đan Mạch: Hỗ trợ sạc tại nhà (~68% tổng số gia đình có chỗ đỗ riêng)



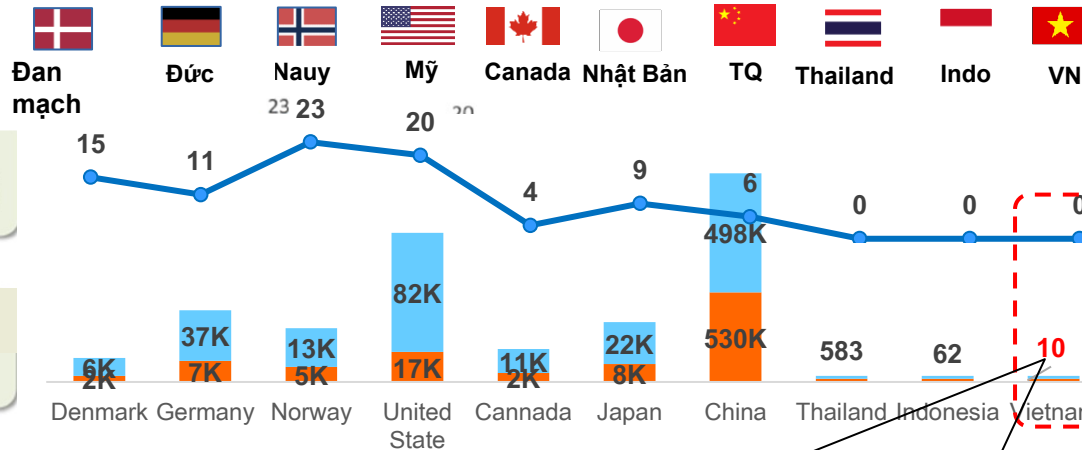
Hỗ trợ chi phí cho lắp đặt sạc tại nhà

Giảm thuế 2400€ cho lắp đặt trạm sạc tư nhân



Hỗ trợ điện cho sạc tại nhà

Giảm thuế 0.13 € trên 1kWh



Nhu cầu sạc và chiến lược xây dựng trạm sạc trên thế giới

Trung quốc có số lượng sạc nhanh nhiều nhất (do có số lượng xe EV rất lớn & chi phí lắp đặt rẻ)

Nauy & Mỹ có tỷ lệ số xe điện trên mỗi điểm sạc cao hơn nhiều so với mức 7.5 trung bình của toàn cầu

Nguồn: LMC automotive & nội bộ- 2020

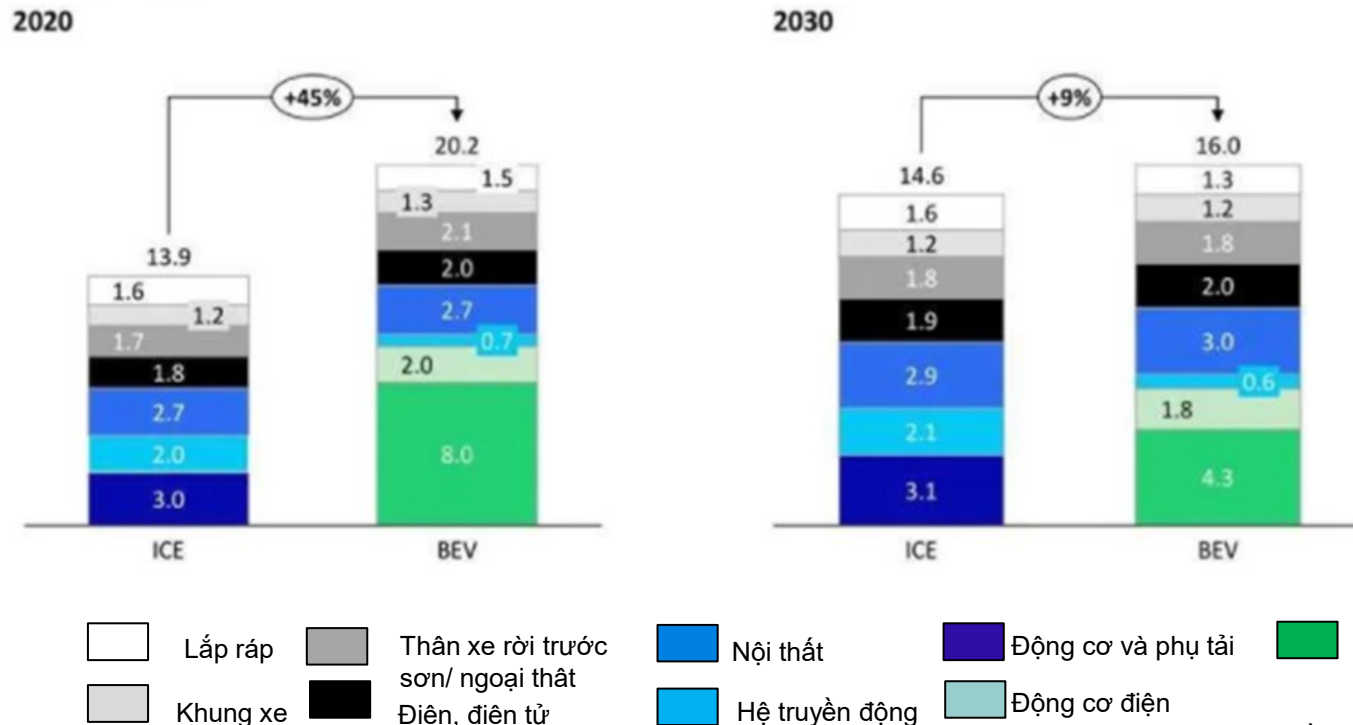
Theo VinFast, hết năm 2021, VinFast dự kiến sẽ lắp đặt được khoảng 2,000 trạm sạc trên toàn quốc

Đối với các nước đã phát triển về các dòng xe điện hóa, **trạm sạc** là điều kiện tiên quyết. Trạm sạc cũng cần được bao phủ rộng rãi với chi phí hợp lý cho khách hàng.

TÁC ĐỘNG CỦA CHI PHÍ SẢN XUẤT

So sánh chi phí trực tiếp giữa sản xuất xe động cơ đốt trong và xe thuần điện – 2020 & 2030

Comparison of direct costs ICE vs. BEV – European compact-class vehicle¹
In thousand EUR



- Lắp ráp
- Thân xe rời trước sơn/ ngoại thất
- Nội thất
- Động cơ và phụ tải
- Pin
- Khung xe
- Điện, điện tử
- Hệ truyền động
- Động cơ điện

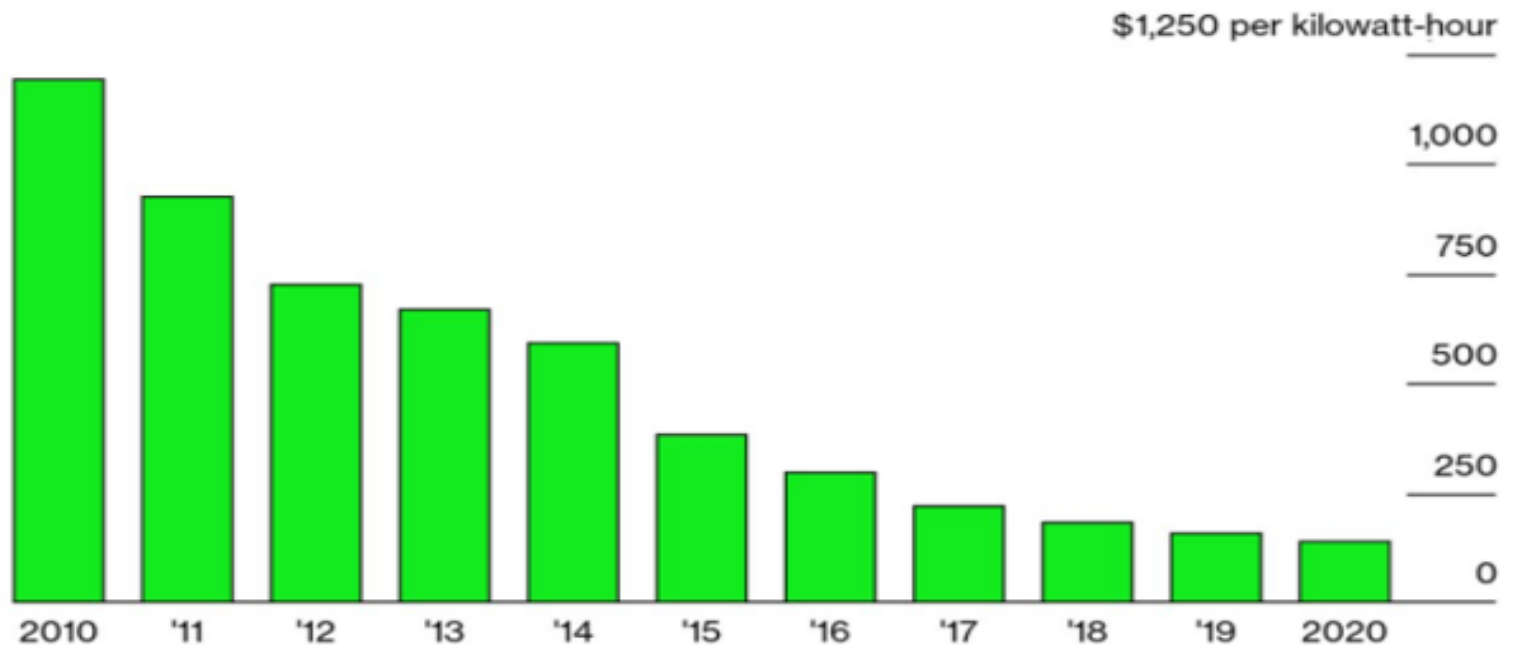
Nguồn: Oliver Wyman FAST 2030

Để phổ cập xe điện hóa đến khách hàng thì giá xe cũng là 1 yếu tố quan trọng. Ở thời điểm năm 2020, chi phí trực tiếp sản xuất ra xe thuần điện cao hơn 45% so với xe động cơ đốt trong. Tuy nhiên, dự kiến đến năm 2030, con số này sẽ được thu hẹp lại còn khoảng 9%.

TÁC ĐỘNG CỦA CHI PHÍ SẢN XUẤT



Thống kê giá pin 2010-2020



Source: BloombergNEF 2020 Lithium-ion Battery Price Survey

Bloomberg Green

Giá pin lithium-ion giảm dần liên tục. Biểu đồ trên thể hiện giá loại pin này tính trên kwh, bằng đồng USD tại 2020

TỔNG HỢP CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI SỰ PHÁT TRIỂN XE ĐIỆN HÓA TẠI VIỆT NAM



- **Việc phát triển xe điện hóa ở các quốc gia nói chung phụ thuộc vào cơ cấu năng lượng nguồn điện của họ. Năng lượng càng sạch thì càng nhiều xe điện hóa;** Tuy nhiên, các ưu đãi của Chính phủ đóng một vai trò quan trọng.
- **Cơ sở hạ tầng dành cho xe điện của Việt Nam chưa thể sớm sẵn sàng:**
 - Không có trạm sạc, dù là công cộng hay tư nhân;
 - Tiêu thụ điện để sạc cho xe điện đòi hỏi nguồn cung cấp điện của Việt Nam phải tăng lên rất nhiều
 - **Hầu hết các gia đình ở Việt Nam không đủ điều kiện để lắp đặt trạm sạc tại nhà trong khuôn viên của nhà mình trong khi sạc tại nhà là một hình thức sạc phổ biến cho xe điện.**
- Chi phí sản xuất xe điện nói chung cao hơn 45% so với xe động cơ đốt trong, do đó **giá xe điện cao hơn nếu không có chính sách hỗ trợ.**

CÁC DÒNG XE ĐIỆN HÓA

TỔNG QUAN TOÀN CẦU

CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHUYỂN ĐỔI SANG XE ĐIỆN HÓA

ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM

ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ



Chính sách hỗ trợ cho khách hàng mua **xe điện hóa** trên thế giới

Quốc gia	Chính sách hỗ trợ của các nước
Châu Âu (Đan Mạch, Đức, Na Uy)	Đều có ưu đãi thuế đối với toàn bộ hoặc hầu hết cho: <ul style="list-style-type: none">- Chuyển đổi sang xe điện hóa- Lệ phí trước bạ- Ưu đãi đối với xe công ty- Ưu đãi mua xe
Mỹ, Canada	
Châu Á (Nhật Bản, Trung Quốc)	
Đông Nam Á Thái land	<ul style="list-style-type: none">- Ưu đãi đủ 4 mục như trên- Áp dụng thuế CO2 cho xe điện hóa: 8%
Indonesia	<ul style="list-style-type: none">- Ưu đãi đủ 4 mục như trên- 100% giảm giá xe điện hóa, lãi suất 3.8%
Việt Nam	Hiện tại mới có kế hoạch ưu đãi đối với BEV: <ul style="list-style-type: none">- Giảm thuế TTĐB- Miễn, giảm lệ phí trước bạ Chưa có kế hoạch ưu đãi cho HEV, PHEV

Tại các nước phát triển về **xe điện hóa**, Chính phủ đều có những hỗ trợ mạnh mẽ để thúc đẩy khách hàng mua xe.

ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ



- Dựa trên kinh nghiệm điện hóa phương tiện vận tải của các nước;
- Căn cứ kế hoạch loại bỏ phương tiện chạy xăng/dầu ở các quốc gia dựa trên cơ cấu điện của từng quốc gia;

VAMA đề xuất các phương án lộ trình cho các phương tiện chạy bằng điện tại Việt Nam như sau:

Kịch bản	Năm bắt đầu đối với các dòng xe điện hóa	Năm đạt 100% xe điện hóa	Tham khảo
Nhanh	2025	2035	Thái Lan
Trung bình	2025	2045	
Cơ bản	2025	2050	Indonesia

Năm bắt đầu: tỷ lệ ô tô mới bán ra phải đạt ít nhất bao nhiêu phần trăm là xe thân thiện với môi trường, bao gồm cả xe điện hóa.

Năm đạt 100% xe điện hóa: Từ năm này, 100% xe mới bán ra là xe điện hóa.

➔ **Thời điểm vàng cho Việt Nam: Năm 2045 kỷ niệm 100 năm Quốc khánh, mục tiêu trở thành nước phát triển.**

Việt Nam đặt mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 (Thủ tướng Phạm Minh Chính khẳng định tại COP26).

ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH VÀ CHÍNH SÁCH HỖ TRỢ



Ý tưởng về Lộ trình xe điện hóa

	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Giai đoạn	Khởi đầu	Tăng trưởng nhanh	Tăng trưởng ổn định
Thị trường Xe điện hóa (%)			 100% xe điện hóa (xe cá nhân & buýt)

Chính sách hỗ trợ

Hạng mục	Khởi đầu (2021- 2030)	Tăng trưởng nhanh 2031-2040	Tăng trưởng ổn định (2041-2050)
Kích cầu thị trường	Ưu đãi về Thuế TTĐB, Lệ phí trước bạ và các loại thuế phí liên quan cho từng dòng xe điện hóa	Tiếp tục ưu đãi có điều chỉnh về các loại thuế phí cho từng dòng xe điện hóa	Hỗ trợ cho KH sử dụng BEV
Trạm sạc	Quy định, tiêu chuẩn hỗ trợ phát triển mạng lưới (sạc nhanh, sạc nhà)	Hỗ trợ tài chính (SX & hoạt động)	Hỗ trợ tài chính (SX & hoạt động)
Sản xuất	Hỗ trợ xây dựng nhà máy Hỗ trợ cho R&D	Hỗ trợ tài chính	

Hợp nhất ngành CN >>> không hỗ trợ



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



Hiệp hội các Nhà sản xuất Ô tô Việt Nam (VAMA)



Adminofficer@vama.org.vn



024 6290 7427