

EV Transition in Thailand

Krisda Utamote

President

Electric Vehicle Association of Thailand (EVAT)

18th May, 2022

Contents

- About EVAT
- xEV Status SEA and Thailand
- Outlook and Opportunities for EV



Contents

- About EVAT
- xEV Status SEA and Thailand
- Outlook and Opportunities for EV



EVAT – Electric Vehicle Association of Thailand



Established: Nov. 2015

Goal:

- Reduce air pollution
- Improve energy efficiency in the Transport sector

Supports: Industrial Manufacturing, R&D on EV technologies



EVAT's Signature Events



iEVTech 2021

Registration





Organized by    

Event Partners

6th International Electric Vehicle Technology Conference and Exhibition (iEVTech 2021)

**Moving towards carbon neutral society:
Global cooperation in electric mobility**

14 – 15 October 2021, Virtual Platform

Co-host:  Partner:   Beyond Elite:  Elite:  Gold:  Silver:    





ประกาศ!!
รับสมัครผู้เข้าร่วมแข่งขัน
ตั้งแต่วันที่ 1-31 ตุลาคม 2564



ผู้ชนะเลิศจะได้รับ
เงินรางวัล 100,000 บาท
รองชนะเลิศลำดับที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 50,000 บาท
รองชนะเลิศลำดับที่ 2 ได้รับเงินรางวัล 30,000 บาท



**Electric Motorcycle Conversion Contest
for Business Opportunity**

Electric Motorcycle Conversion Contest for Business Opportunity

โครงการแข่งขันรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงเพื่อธุรกิจแห่งอนาคต

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมแข่งขัน

ประเภทประชาชนทั่วไป

- ✓ ต้องเป็นบุคคลสัญชาติไทย
- ✓ ประกอบด้วยบุคคลทั้งหมดจำนวน 3-5 ท่าน
- ✓ ต้องไม่เป็นบุคลากรและ/หรืออาจารย์ในสถาบันที่ศึกษา

ประเภทสถาบันการศึกษา

- ✓ ต้องเป็นนักเรียน/นักศึกษาทำการศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับสูงสุดไม่เกินระดับปริญญาตรี
- ✓ แต่ละทีมประกอบด้วย นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 3-5 ท่านจากสถาบันการศึกษาเดียวกัน
- ✓ ต้องมีอาจารย์ในสถาบันที่ศึกษาอยู่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา
- ✓ ต้องได้รับความเห็นชอบและการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย
☎ 086 390 3339 E-mail: contact@evat.or.th www.evat.or.th

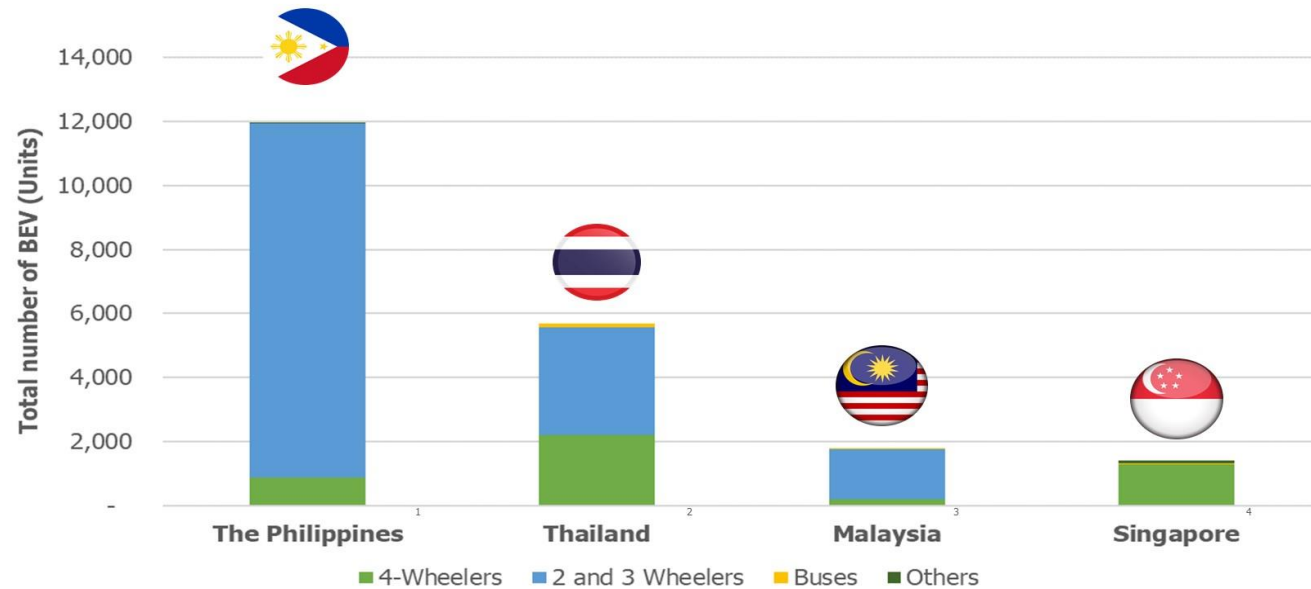
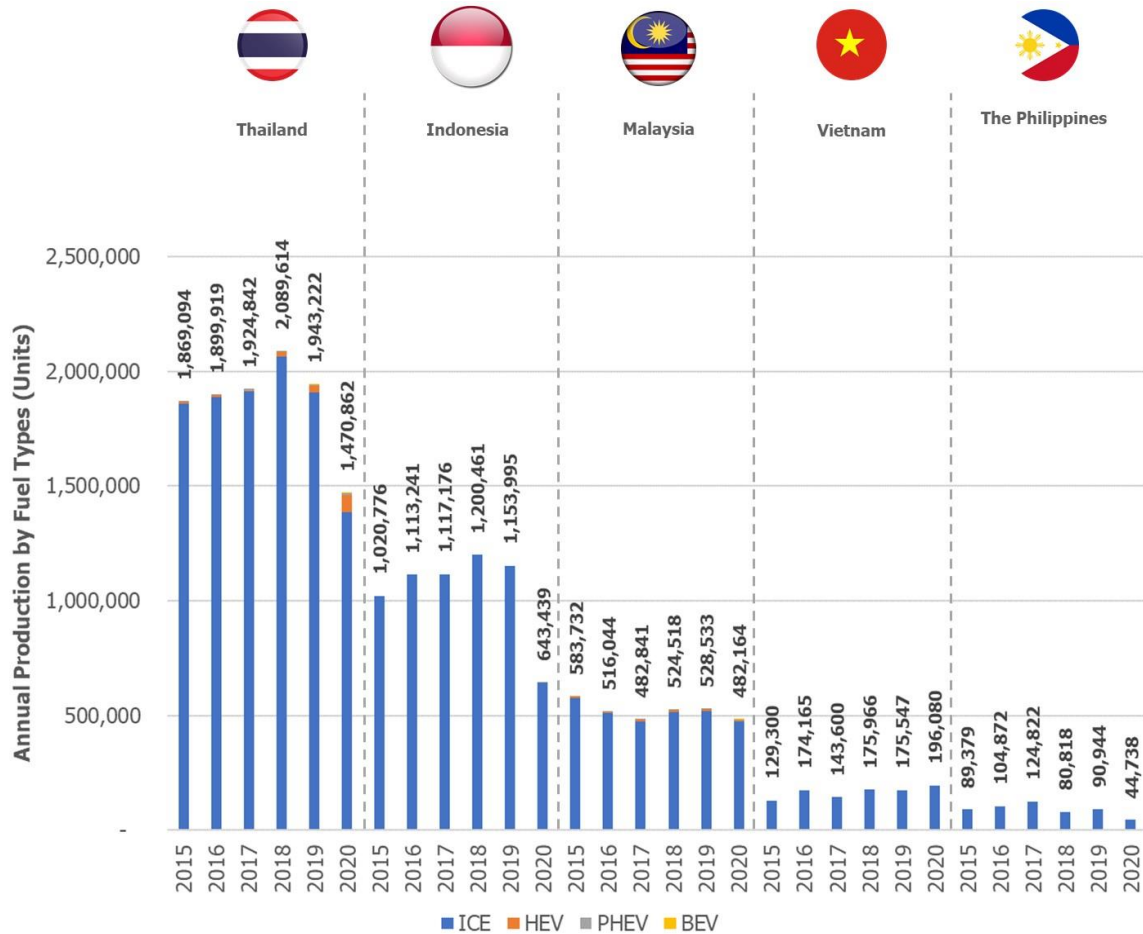


Contents

- About EVAT
- **xEV Status SEA and Thailand**
- Outlook and Opportunities for EV



Automotive Production & BEV Registration in Southeast Asia



Source:

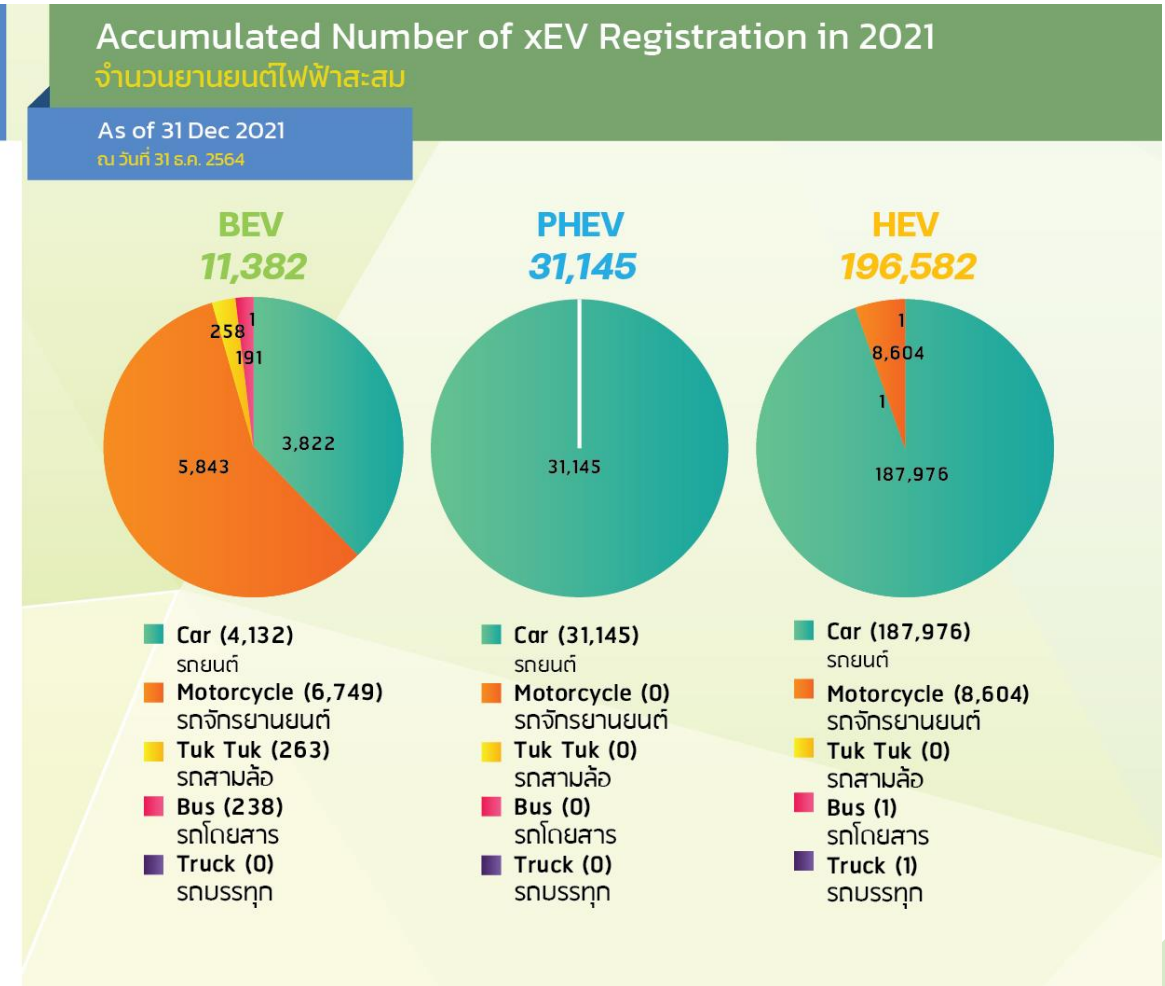
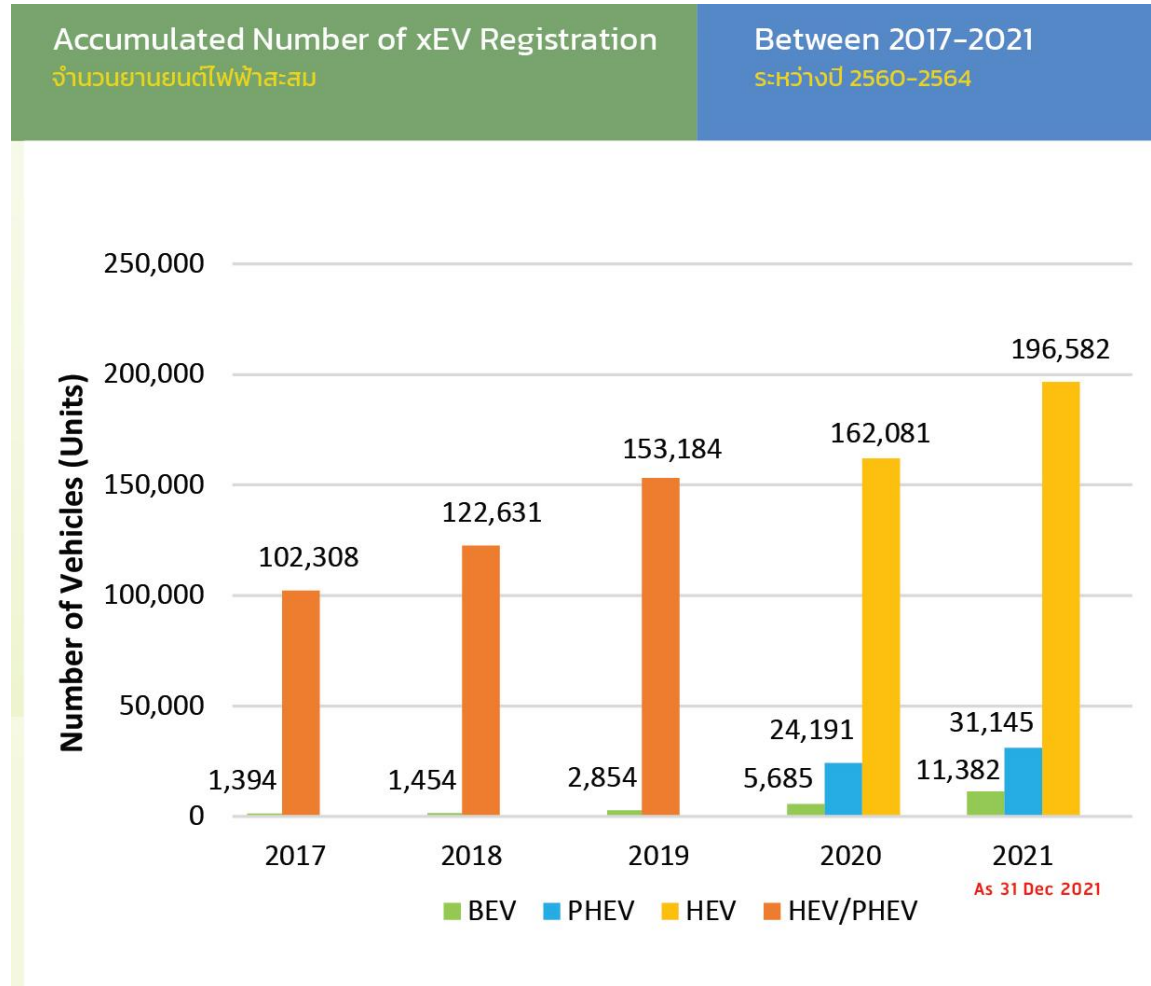
¹ Land Transportation Office, as of 2019

² Department of Land Transport, as of December 2020

³ Electric Vehicle Association of Malaysia (EVAM), as of May 2019

⁴ Vehicle Population by Type of fuel used, as of June 2020

Current Status of xEV Accumulated Registration in Thailand



Source: Electric Vehicle Association of Thailand

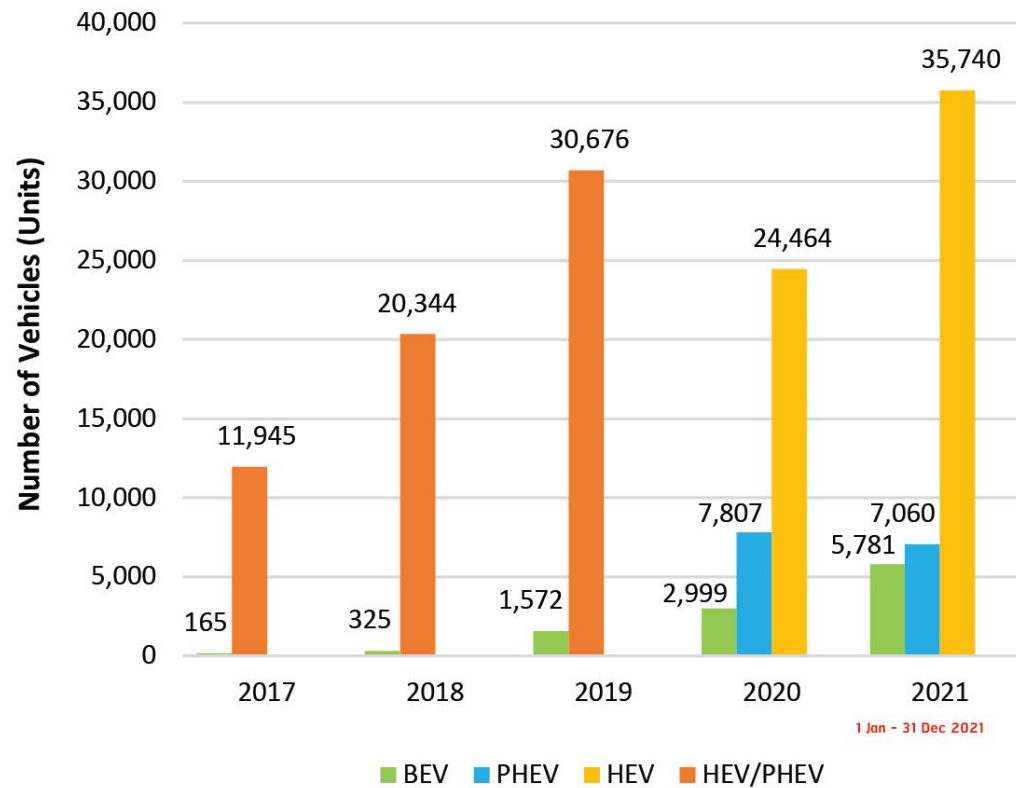
Current Status of xEV Annual Registration in Thailand

New Number of xEV Registration

จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่

Between 2017-2021

ระหว่างปี 2560-2564

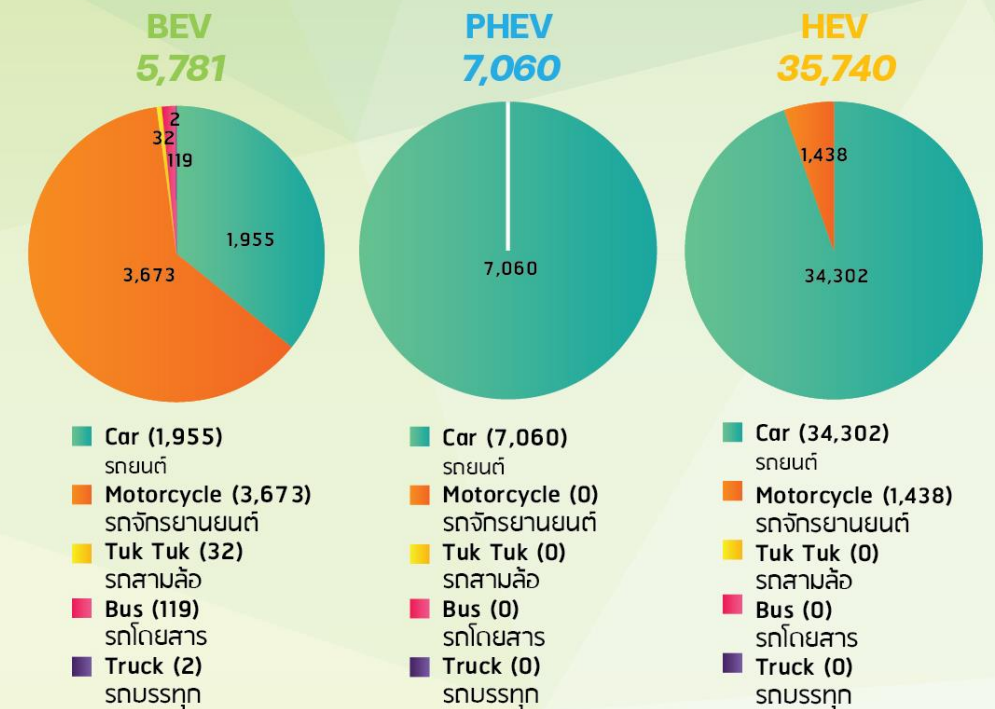


New Number of xEV Registration in 2021

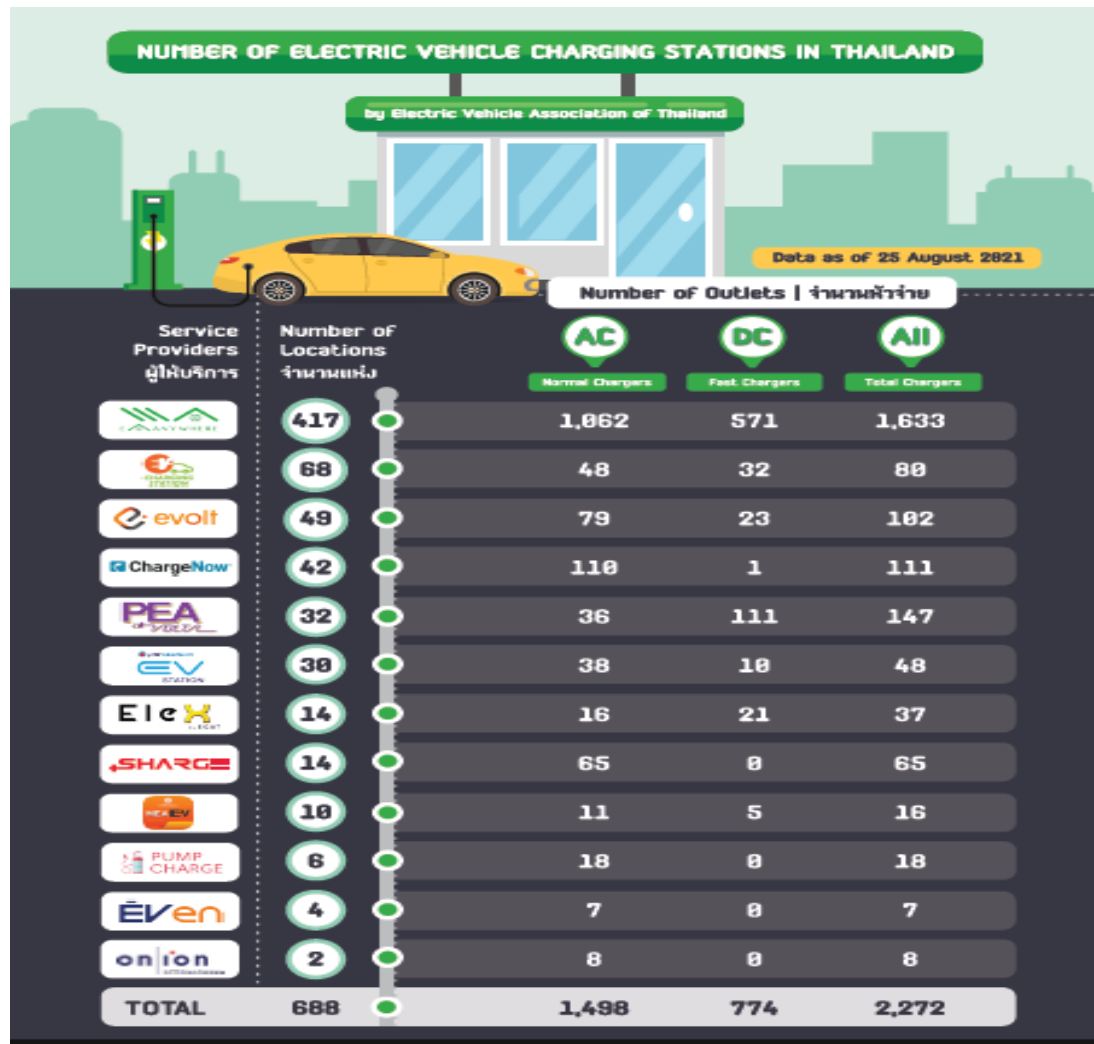
จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่

1 January - 31 Dec 2021

1 ม.ค. - 31 ธ.ค. 2564



Total Number of Charging Stations in Thailand.



Source: Electric Vehicle Association of Thailand

Current Charging Providers.





Charging Stations

Electric Car

Electric Bus

Electric Ferry

Current BEV Models in Thailand.

											
	e-tron 55 quattro	BMW i3s	BMW iX	BMW iX3	BMW i4	e6	M3, T3	ONE	ORA Good Cat	KONA Electric	IONIQ Electric
											
ประเภทหัวชาร์จ Socket Type	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2	AC Type 2	AC Type 2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2
ระยะทางวิ่งสูงสุด EV Range (km)	417	280	630	460	590	400	300	160	400 [TECH] 400 [PRO] 500 [ULTRA]	312 [SE] 482 [SEL]	280
ขนาดแบตเตอรี่ Battery Size (KWh)	95	33	111.5	80	83.9	80	50.3	11.8	47.8 [TECH] 47.8 [PRO] 63.1 [ULTRA]	39.2 [SE] 64 [SEL]	28
ประเทศที่ผลิต Country of Origin											
ภาษีนำเข้า Import Tax	80%	80%	80%	80%	80%	0%	0%	-	0%	40%	40%
ภาษีสรรพสามิต Excise Tax	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	0%	8%	8%	8%
ราคาขาย Retail Price (Baht)	5,099,000	2,230,000	5,999,000	3,399,000	4,499,000	1,400,000	1,089,000 [M3] 1,059,000 [T3] 5Seat 999,000 [T3] 2Seat	664,000	989,000 [TECH] 1,059,000 [PRO] 1,199,000 [ULTRA]	1,849,000 [SE] 2,259,000 [SEL]	1,749,000
ข้อมูลเพิ่มเติม More Info											

Source: Electric Vehicle Association of Thailand

Current BEV Models in Thailand.

BEV 2022	JAGUAR	KIA	LEXUS	MG	MG	MINI	NISSAN	PORSCHE	SAATCHI	TESLA	VOLVO
	I-PACE	All-New Soul EV	UX 300e	EP Wagon EV	ZS EV	MINI Cooper SE	LEAF	TAYCAN	TTE 500	Model 3	XC40 Recharge
ประเภทหัวชาร์จ Socket Type	AC Type 2 & CCS2	AC Type 1 & CCS1	AC Type 2 & DC CHAdeMO	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 1 & DC CHAdeMO	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2	AC Type 2 & CCS2
ระยะทางวิ่งสูงสุด EV Range (km)	470	452	360	380	337	217	311	407 [4S] 447 [Turbo] 412 [Turbo S]	100	386	418
ขนาดแบตเตอรี่ Battery Size (KWh)	90	64	54	50.3	44.5	32.6	40	79 [4S] 93 [Turbo&Turbo S]	11	62	78
ประเทศที่ผลิต Country of Origin											
ภาษ้นำเข้า Import Tax	80%	40%	20%	0%	0%	80%	20%	80%	-	80%	0%
ภาษีสรรพสามิต Excise Tax	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	0%	8%	8%
ราคาขาย Retail Price (Baht)	5,499,000 [S] 6,299,000 [SE] 6,999,000 [HSE]	2,387,000	3,490,000	988,000	1,190,000	2,290,000	1,490,000	7,100,000 [4S] 9,900,000 [Turbo] 11,700,000 [Turbo S]	438,000	2,990,000	2,590,000
ข้อมูลเพิ่มเติม More Info											

Source: Electric Vehicle Association of Thailand

Contents

- About EVAT
- xEV Status SEA and Thailand
- Outlook and Opportunities for EV



EVAT as a part of the National EV Policy Committee.



COMMITTEE

4 subcommittees will be set up in order to formulate action plans and drive the goals

- 1) Promotion of the manufacturing of EV and EV components (EVAT and TAIA participation)
- 2) Development of infrastructure and battery (EVAT and TAIA participation)
- 3) Impact assessment re: GHG and fuel stock
- 4) Promotion of EV usage (EVAT and TAIA participation)

MEASURE

- Promote government usage of ZEV (immediate plan)
- Plan charging/battery swapping stations
- Restructure excise tax
- Progressive annual vehicle tax
- Setup battery standard and test center
- Management of ELVs, used battery and solar cell
- Development of human resource

Thailand's ZEV Targets for All Types of Vehicles.



Target	Type of Vehicles	Estimated number of ZEV per Year		
		2025	2030	2035
Usage	Passenger cars / Pick up trucks	225,000 (30%)	440,000 (50%)	1,154,000 (100%)
	Motorcycles (units)	360,000 (20%)	650,000 (40%)	1,800,000 (100%)
	Buses	18,000 (20%)	33,000 (35%)	83,000 (100%)
	Tuk Tuks	500 (85%)	2,200 (100%)	2,800 (100%)
	Ships	130 (12%)	480 (35%)	1,800 (100%)
	Rail system	620 (70%)	850 (85%)	1,170 (100%)
Production	Passenger cars / Pick up trucks	225,000 (10%)	725,000 (30%)	1,350,000 (50%)
	Motorcycles (units)	360,000 (20%)	675,000 (30%)	1,850,000 (70%)
	Buses	18,000 (35%)	34,000 (50%)	84,000 (85%)
	Tuk Tuks	500 (85%)	2,200 (100%)	2,800 (100%)
	Ships	130 (12%)	480 (35%)	1,800 (100%)
	Rail system	620 (100%)	850 (100%)	1,170 (100%)

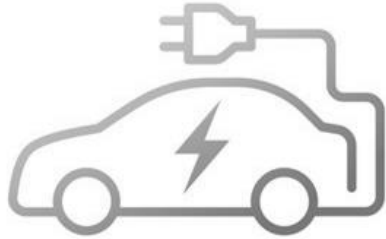
Source : National EV Policy Committee

Charging Infrastructure Targets.

Passenger Cars and Pick Up Trucks		
Year	Accumulated targets of ZEV cars (million units)	DC Quick charger targets
2025	0.4	2,200-4,400
2030	2.0	12,000
2035	6.4	36,500

Electric motorcycles				
Year	Accumulated targets of electric motorcycles (million units)	Charger targets	Estimated 2% electric motorcycle taxi	Charger targets
2025	0.6	1,600	12,000	260
2030	3.3	8,000	65,000	1,450
2035	8.8	20,000	176,000	4,000

The Cabinet recently approved BEV Support Schemes.



BEV car with price < 2.0 mio THB

- Import duty reduction for CBU BEV cars up to 40% (2022-2023)
- Excise tax reduction from 8% to 2% (2022-2025)
- Monetary support at THB 70,000/unit for BEV with < 30 kWh battery and THB 150,000/unit for BEV with > 30 kWh battery (2022-2025)

BEV car with price 2.0-7.0 mio THB

- Import duty reduction for CBU BEV cars up to 20% (2022-2023)
- Excise tax reduction from 8% to 2% (2022-2025).



BEV pick-up truck

- Excise tax reduction to 0% (2022-2025)
- Monetary support at THB 150,000/unit for BEV pick-up truck with > 30 kWh battery (2022-2025)



BEV motorcycle < 150,000 THB

- Monetary support at THB 18,000 for BEV motorcycle, both CBU and CKD (2022-2025)

General Conditions

- Must be committed to local assembly / production of BEV.
- By 2024, locally assembly / production of BEV cars / motorcycles must be equal to CBU units which are imported during 2022-2023.
- In case of local assembly / production of BEV cars/motorcycles extension until 2025, the number of locally production must be at least 1.5x of CBU units during 2022-2023.
- For locally assembly / production of BEV, key components such as battery, PCU inverter, Traction Motor, etc. must be sourced locally.

Summary of Business Opportunities in Thailand.



- The Cabinet has recently approved demand stimulus packages for ZEV which includes monetary support schemes and up to 0% import duty for ZEV, given that such importers / car manufacturers are committed to the locally assembly of ZEV within a specified timeline.
- ZEV Target for passenger car and pickup truck usage is 50% in 2030 (440,000 units / yr.), and 30% for production in 2030 (725,000 units / yr.)
- Demand in battery cell, battery control units, charging station equipment will be very high by 2030.

Thank You



Electric Vehicle Association of Thailand (EVAT)

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

<http://www.evat.or.th>

Tel : +66 86 390 3339

Email : contact@evat.or.th (General contact)

member@evat.or.th (Membership)