

## อนาคตของ EVs. ในประเทศไทย

ชรินทร์ ขาวจันทร์

รองเลขาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

14/11/2022



01

# **BOI and Investment Promotion Policy & Measures**

02

## **Thailand's Focus on EVs**

03

## **Investment Promotion Incentives for EV Activities**

**AGENDA**



# **BOI and Investment Promotion Policy & Measures**

# Introduction to the BOI



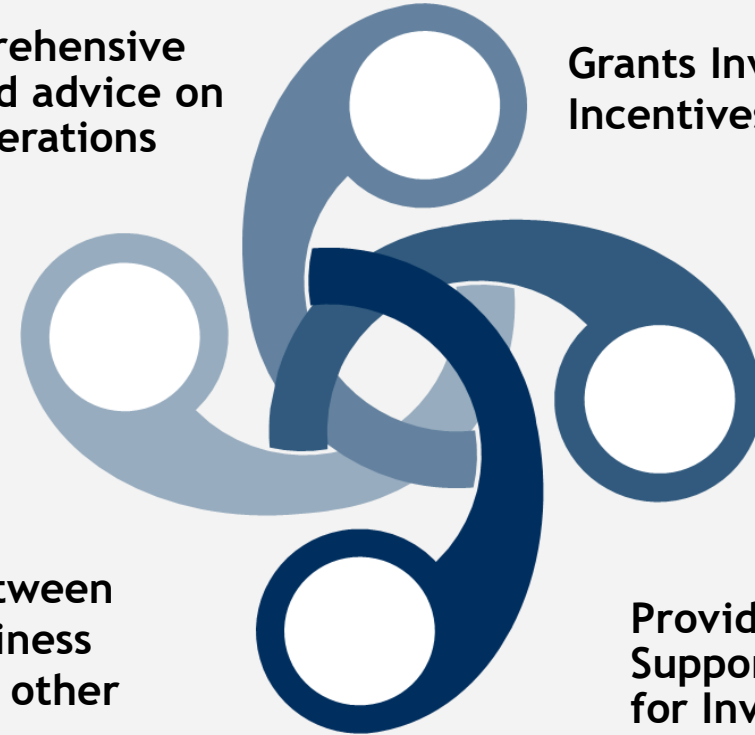
BOI is a government agency under the Office of the Prime Minister

Provides comprehensive information and advice on establishing operations in Thailand

Coordinates between the foreign business community and other public agencies

Grants Investment Incentives

Provides Business Support Services for Investors



## บทบาทหน้าที่ของ BOI

- 1 จัดกิจกรรมส่งเสริม/ชักจูงการลงทุน(FDI) คู่ประเทศไทย
- 2 เผยแพร่ ภาพลักษณ์ บรรยากาศ โอกาส การลงทุนของประเทศไทย
- 3 ช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้นักลงทุน

เพื่อเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของ  
ประเทศไทยจากการลงทุนทางตรง(Direct Investment)

# Where to contact BOI ?



## BOI Headquarters

555 Vibhavadi-Rangsit Rd.  
Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand  
Tel: (66 2) 537- 8111  
Fax: (66 2) 537-8098  
E-mail: [head@boi.go.th](mailto:head@boi.go.th)

## BOI Overseas Offices



### A Guide to BOI



### Other guidebooks



# บทบาทหน้าที่ของ BOI

## ให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการลงทุนในประเทศ

### สิทธิประโยชน์ด้านภาษี

- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 13 ปี (ขึ้นกับประเภทกิจการและเงื่อนไข)
- ลดหย่อนภาษีเงินได้ 50% อีก 5 ปี (เฉพาะเขตส่งเสริมการลงทุน)
- ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร
- ยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบผลิตเพื่อการส่งออก
- ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา

### สิทธิประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวกับภาษี

- อนุญาตต่างชาติถือหุ้น 100% (ยกเว้นกิจการตามบัญชีหนึ่งท้ายพระราชบัญญัติประกอบธุรกิจของคนต่างด้าวหรือที่มีกฎหมายอื่นกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ)
- อนุญาตให้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน
- อนุญาตให้ช่างฝีมือ/ผู้ชำนาญการเข้ามาทำงาน

## บริการอื่น ๆ



# มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

## 7 หมวดอุตสาหกรรมเดิม

(ใช้มาตั้งแต่ปี 2536)

1. เกษตรกรรม และผลิตผลจากการเกษตร
2. แร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน
3. อุตสาหกรรมเบา
4. ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง
5. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
6. เคมีภัณฑ์ พลาสติก และกระดาษ
7. บริการและสาธารณูปโภค

## 10 หมวดอุตสาหกรรมใหม่

- 
1. เกษตร อาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ
  2. การแพทย์
  3. เครื่องจักรและยานยนต์
  4. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
  5. โลหะและวัสดุ
  6. เคมีและปิโตรเคมี
  7. สาธารณูปโภค
  8. ดิจิทัล
  9. สร้างสรรค์
  10. บริการที่มีมูลค่าสูง



# มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

## ประเภทกิจการที่เปิดให้มีการส่งเสริมใหม่ เช่น

- กิจการเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า: เช่น การผลิตยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicles : FCEV) การผลิตอุปกรณ์สำหรับระบบเซลล์เชื้อเพลิง สถานีบริการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swapping Station)
- กิจการเกี่ยวกับพลังงานใหม่: เช่น การผลิตไฮโดรเจนจากน้ำโดยใช้พลังงานหมุนเวียน รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง เช่น Green Ammonia การผลิตไฮโดรเจนจากไฮโดรคาร์บอนหรือเชื้อเพลิงฟอสซิล และการผลิตพลังงานไฟฟ้า/ไอน้ำจากไฮโดรเจน
- กิจการผลิตอาหารแห่งอนาคต: เช่น Novel Food, Organic Food, อาหารที่มี Health Claim
- กิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอวกาศ: เช่น การผลิตอุปกรณ์ซ่อมบำรุงและงานบริการภาคพื้น การผลิตชิ้นส่วน Mechanical / Electronic Parts สำหรับดาวเทียมหรือวัตถุอวกาศรูปแบบต่างๆ การพัฒนาระบบหรือซอฟต์แวร์เกี่ยวกับดาวเทียมและสถานีภาคพื้นดิน บริการนำส่งวัตถุสู่อวกาศ (Launching Services) หรือกิจการผลิตระบบควบคุมภารกิจนำส่ง เป็นต้น

มีผลตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

# มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

## การแบ่งกลุ่มสิทธิประโยชน์

กลุ่ม	คุณลักษณะ	ยกเว้นภาษีเงินได้ฯ	สิทธิประโยชน์อื่น
<b>NEW</b> A1+	อุตสาหกรรมต้นน้ำที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง และกิจการพัฒนาเทคโนโลยีเป้าหมาย (Biotech, Nanotech, Advanced Material Tech) โดยมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกับสถาบันการศึกษา/วิจัย	10 – 13 ปี (ไม่จำกัดวงเงิน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร</li> </ul>
A1	อุตสาหกรรมฐานความรู้ เน้น R&D ซึ่งสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศในระยะยาว	8 ปี (ไม่จำกัดวงเงิน)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบผลิตเพื่อส่งออก</li> </ul>
A2	โครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาประเทศ กิจการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และกิจการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีลงทุนในประเทศน้อยหรือยังไม่มี	8 ปี	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-tax เช่น การนำเข้าผู้เชี่ยวชาญต่างชาติ การถือครองที่ดินเพื่อประกอบกิจการ</li> </ul>
A3	กิจการใช้เทคโนโลยีสูงที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ โดยมีฐานผลิตอยู่บ้างแล้ว	5 ปี	
A4	กิจการที่มีระดับเทคโนโลยีไม่เท่า A1-A3 แต่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มแก่วัตถุดิบในประเทศ และเสริม Value Chain	3 ปี	
B	อุตสาหกรรมสนับสนุนที่ใช้เทคโนโลยีไม่สูง แต่ยังสำคัญต่อ Value Chain	-	

# มาตรการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (1/2)

## 2.1 การให้สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม เพื่อกระตุ้นให้ทำกิจกรรมที่จะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

ประเภทเงินลงทุน/ค่าใช้จ่ายที่สามารถนับรวมกันได้

### 1. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- การวิจัยและพัฒนา (R&D)
- ค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิเทคโนโลยีที่พัฒนาในประเทศ
- การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
- การสนับสนุนองค์กรด้าน S&T เช่น สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมเฉพาะทาง สถาบันวิจัย หน่วยงานรัฐ รวมทั้งกองทุนด้านต่างๆ เช่น ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านการพัฒนาบุคลากร เป็นต้น ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ

### 2. ด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
- การจัดฝึกอบรมหรือฝึกการทำงานเพื่อพัฒนาทักษะเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการศึกษาด้าน S&T

### 3. ด้านพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ

- การพัฒนา Local Supplier ในประเทศ



### สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม

เงินลงทุน/ค่าใช้จ่าย ต่อยอดขายรวมใน 3 ปีแรก	ระยะเวลายกเว้นภาษี เงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม
≥ ร้อยละ 1 / ≥ 200 MB	1 ปี
≥ ร้อยละ 2 / ≥ 400 MB	2 ปี
≥ ร้อยละ 3 / ≥ 600 MB	3 ปี
≥ ร้อยละ 4 / ≥ 800 MB	4 ปี
≥ ร้อยละ 5 / ≥ 1,000 MB	5 ปี

เพิ่มวงเงินยกเว้นภาษี **200%** ของเงินลงทุน/ค่าใช้จ่าย Merit  
เงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม

กรณีมีเงินลงทุน/ค่าใช้จ่าย  
ด้าน R&D ≥ ร้อยละ 1

ยกเว้นภาษีเงินได้ฯ  
**ไม่จำกัดวงเงิน**



สามารถได้รับระยะเวลา  
ยกเว้นภาษีเงินได้ฯรวมทั้งหมด

**สูงสุดถึง 13 ปี**



# มาตรการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

## 2.2 การส่งเสริมการจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรทักษะสูง

ส่งเสริมให้บริษัทเอกชนจัดตั้งสถาบันการศึกษา/ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง โดยให้สิทธิประโยชน์กับบริษัทแม่ผู้ลงทุน



หมายเหตุ 1. บริษัทแม่และสถาบันการศึกษา/สถาบันฝึกอบรม จะต้องมีกลุ่มผู้ถือหุ้นเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งสิ้น  
2. บริษัทแม่สามารถได้สิทธิฯ ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล **ของรายได้ในโครงการที่ดำเนินการอยู่เดิม** ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

# มาตรการยกระดับอุตสาหกรรมที่ดำเนินการอยู่เดิมไปสู่ Smart & Sustainability

## Smart

1



ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์

2



เทคโนโลยีดิจิทัล

3



อุตสาหกรรม 4.0

## Sustainability

4



ประหยัดพลังงาน พลังงานทดแทน  
ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
ลดการปล่อย CO2

5



มาตรฐานความยั่งยืนระดับสากล  
เช่น GAP, FSC, PEFCs, ISO 22000

## เงื่อนไข/สิทธิและประโยชน์

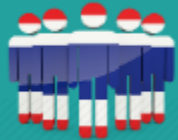
ปรับปรุงประสิทธิภาพ  
โครงการเดิม

ยกเว้นภาษีเงินได้ฯ 3 ปี สำหรับรายได้ของกิจการ  
ที่ดำเนินการอยู่เดิม เป็นสัดส่วน 50% หรือ 100%  
(ขึ้นกับเงื่อนไข) ของเงินลงทุนในการปรับปรุง

ยกระดับกิจการกลุ่ม B  
ที่ลงทุนโครงการใหม่

ยกเว้นภาษีเงินได้ฯ 3 ปี เป็นสัดส่วน 50% หรือ  
100% (ขึ้นกับเงื่อนไข) ของเงินลงทุนในระบบอัตโนมัติ  
และหุ่นยนต์ หรือระบบการผลิตแบบอุตสาหกรรม 4.0

# มาตรการส่งเสริมการลงทุน SMEs ไทย



## คุณสมบัติของ SMEs

บุคคลธรรมดาสัญชาติไทยถือหุ้น  $\geq 51\%$  ของทุนจดทะเบียน และ  
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม  $>$  กึ่งหนึ่งต้องเป็นบุคคลธรรมดาสัญชาติไทย

เมื่อรวมกิจการทั้งหมด ทั้งที่ได้รับ/ไม่ได้รับส่งเสริม ต้องมีรายได้รวมกัน  
 $\leq 500$  ล้านบาท ในช่วง 3 ปีแรก

### เงื่อนไขที่ผ่อนปรน

- ลดเงินลงทุนขั้นต่ำจาก 1 ล้านบาท เหลือเพียง **5 แสนบาท** (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน)
- อัตราส่วนหนี้สินต่อทุนจดทะเบียน ไม่เกิน **4 ต่อ 1**
- อนุญาตให้ใช้เครื่องจักรใช้แล้วในประเทศ ไม่เกิน 10 ล้านบาท และต้องลงทุนใหม่ในเครื่องจักรหลัก ไม่น้อยกว่า 50% ของมูลค่าเครื่องจักรในโครงการ

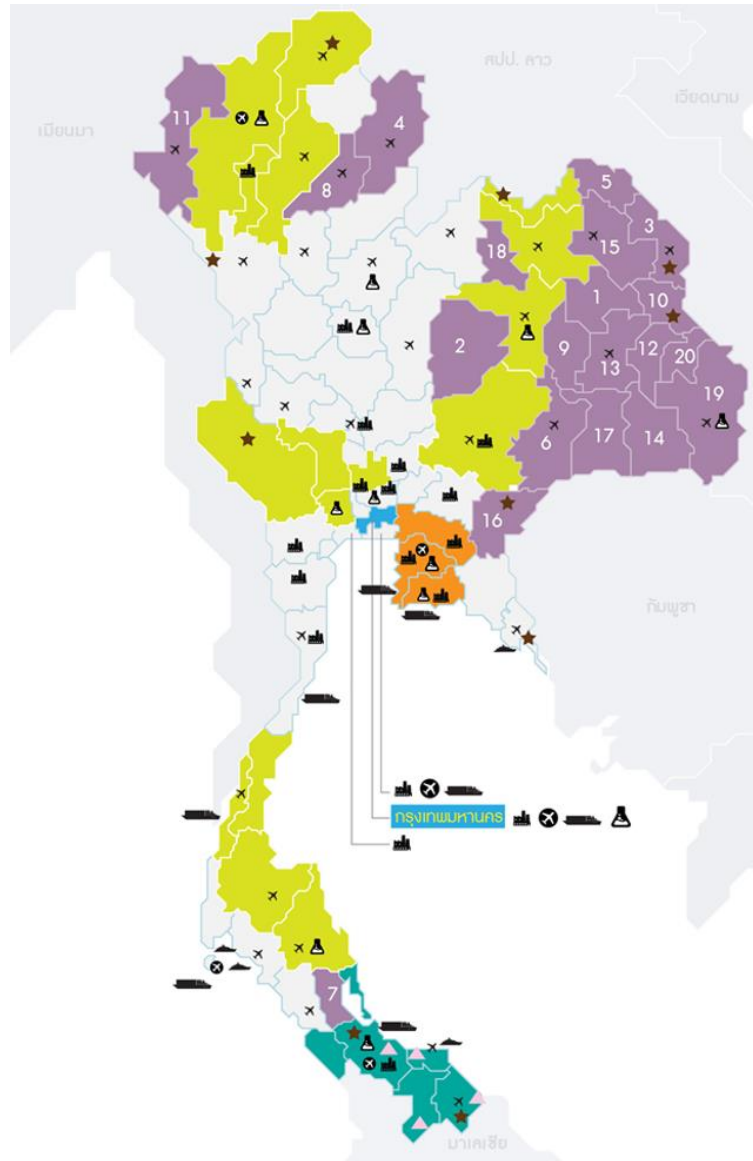
### สิทธิประโยชน์

- ยกเว้น CIT 3-8 ปี (แล้วแต่ประเภทกิจการ) โดยเพิ่ม Cap เป็น 200%
- สามารถบวกเพิ่มสิทธิประโยชน์ตามมาตรการอื่นได้

SMEs ส่วนใหญ่อยู่ในกิจการดังนี้

- เกษตร อาหาร และพลังงานชีวภาพ
- อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และท่องเที่ยว
- อุตสาหกรรมสนับสนุน (ชิ้นส่วนต่างๆ)

# มาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่เป้าหมาย



**NEW**

1. เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง
2. ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ 4 ภาค (NEC, NeEC, CWEC, SEC) 16 จังหวัด
3. เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน 10 จังหวัด
4. พื้นที่ชายแดนภาคใต้ 4 จังหวัด และ 4 อำเภอของสงขลา
5. จังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวต่ำ 20 จังหวัด
6. นิคมหรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริม
7. เขตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
  - อุทยานวิทยาศาสตร์ (ปทุมธานี เชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา)
  - Food Innopolis (13 แห่งทั่วประเทศ)
  - Space Krenovation Park โดย GISTDA
  - เขตนวัตกรรม EECi
  - สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ฯ (วว.)
  - สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
  - ย่านนวัตกรรมทางการแพทย์โยธี โดย NIA



## บทบาทหน้าที่ของ BOI

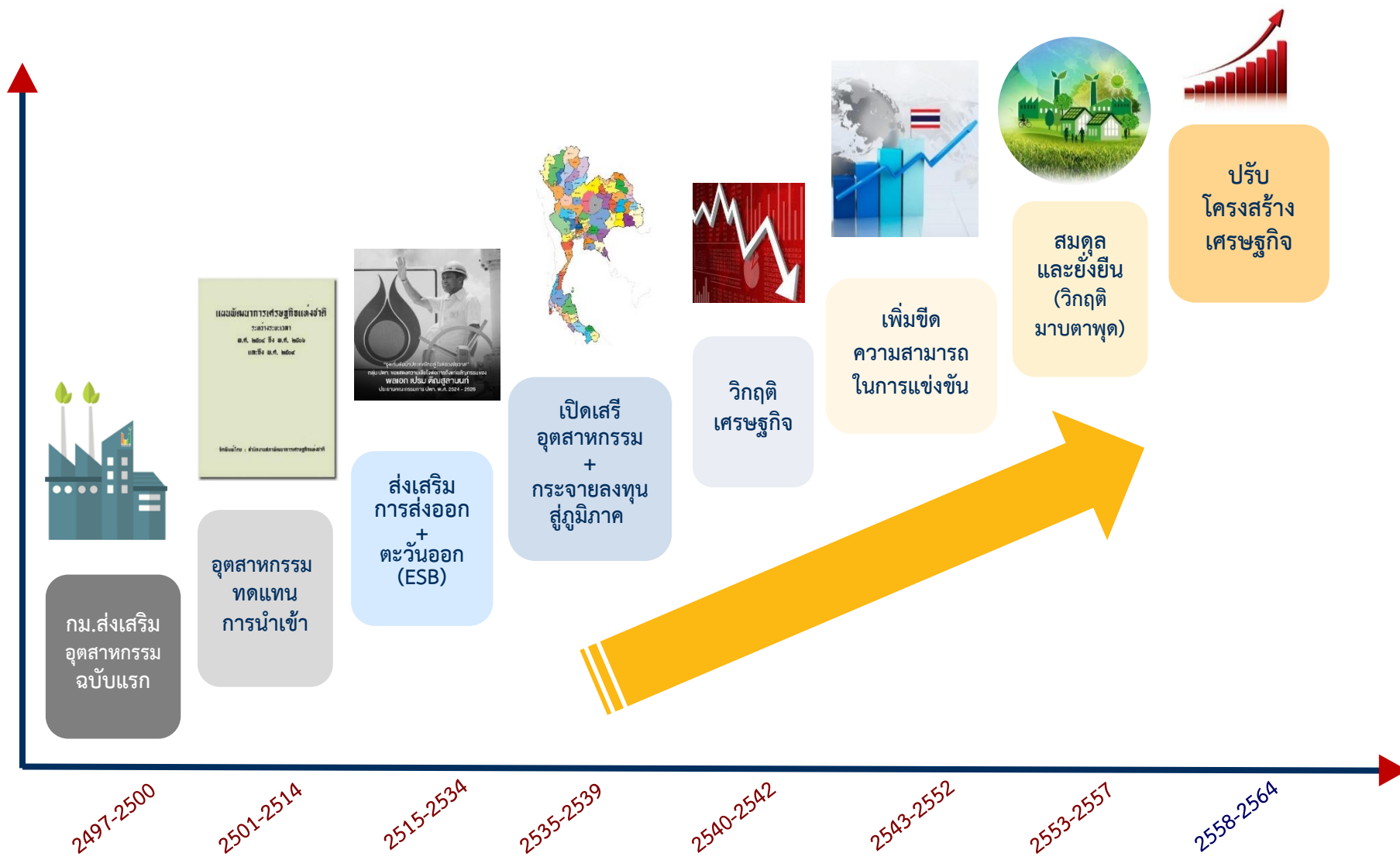
มาตรการทางด้านภาษีของBOI มีส่วนในการชักนำอุตสาหกรรม  
ไทยให้ไปในทางที่เป็นผลประโยชน์ของประเทศตามที่ต้องการได้



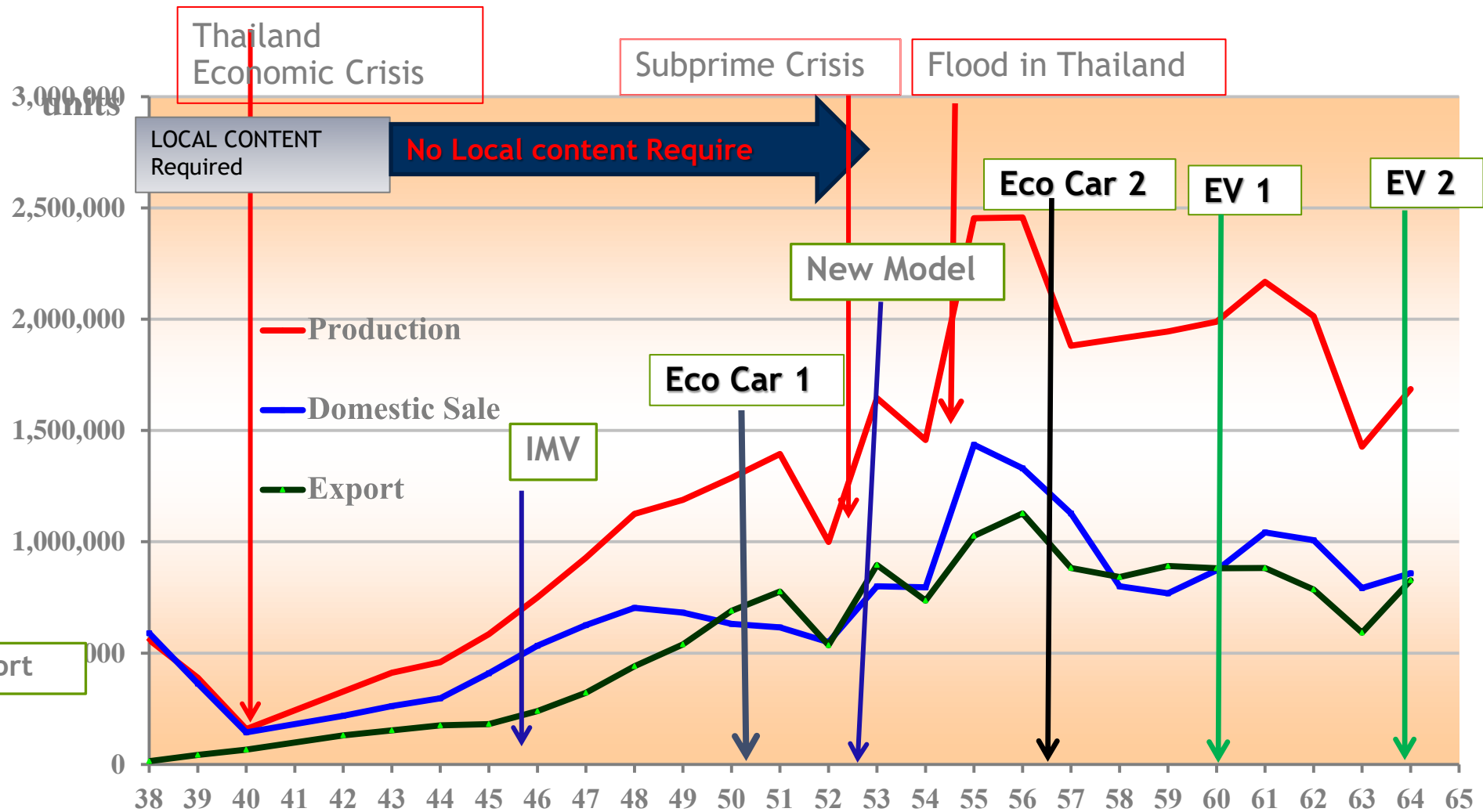


# Thailand's Focus on EVs

# วิวัฒนาการของนโยบายส่งเสริมการลงทุน



# Thai Automotive Industry



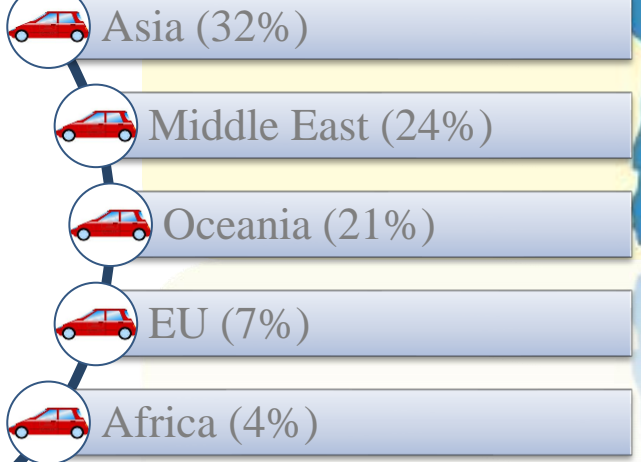
10/1/2531

**CBU Export by Segment**



**TOTAL Export :**  
1,021,665 Cars

**Thailand exports car to the world**

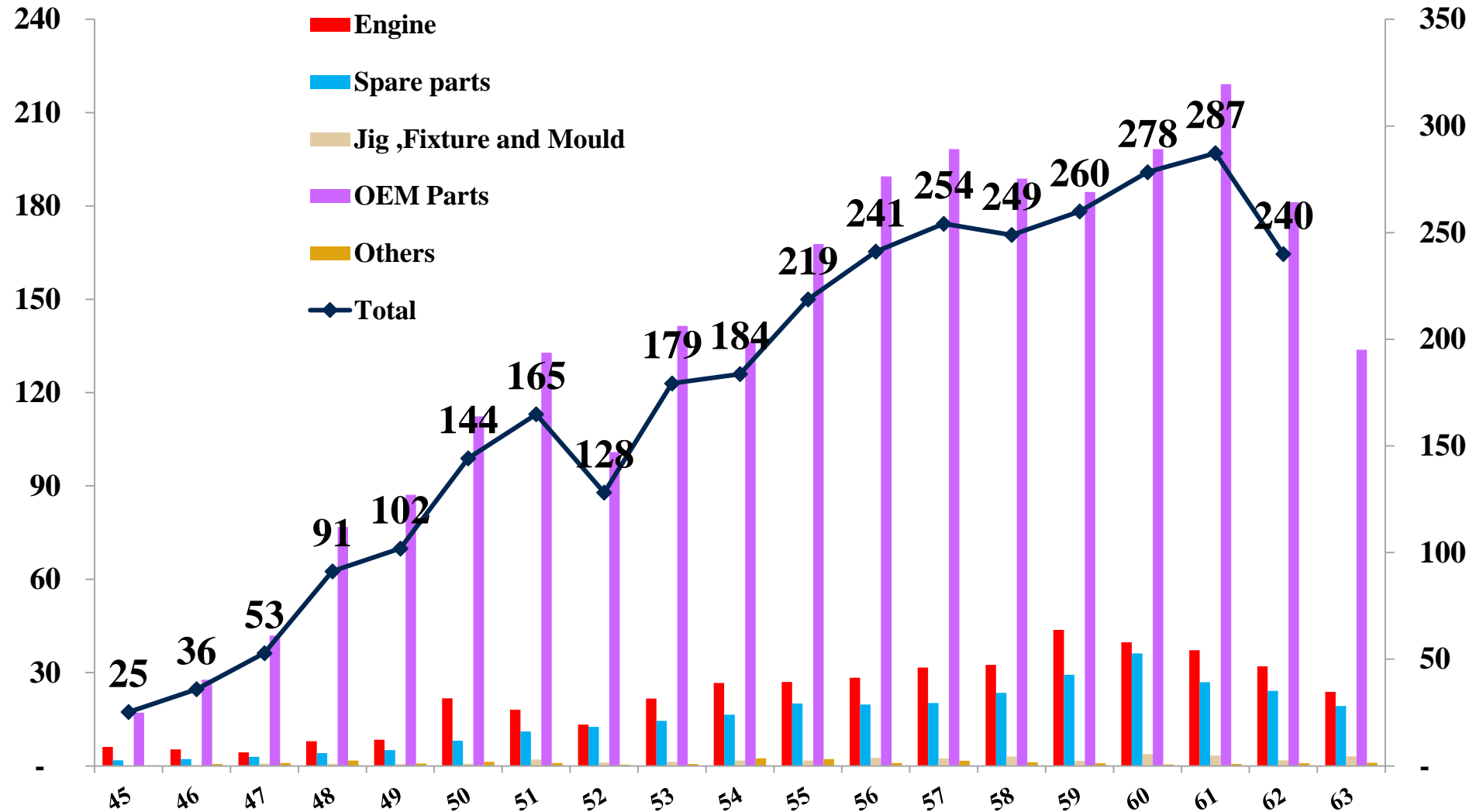


Source: Automotive Industry Club, Federation of Thai Industries

Source: Automotive Industry Club, Federation of Thai Industries

OCEANIA 21%

Baht Billion



Baht Billion

# Existing Automotive Hubs in Thailand

	Production Hub	R & D Hub	Regional Head Office
<b>Toyota</b>	<b>Toyota Motor Thailand</b> (for Asia, Oceania, Africa , EU, Central & South America Market)	<b>Toyota Motor Asia Pacific Engineering &amp; Manufacturing</b> (for Asia Pacific)	<b>Toyota Motor Asia Pacific Engineering &amp; Manufacturing</b> (for Asia Pacific)
<b>Honda</b>	<b>Honda Automobile (Thailand)</b> (for Asia, Oceania, Africa, EU, Central & South America Market)	<b>Honda R&amp;D Asia Pacific</b> (for Asia Pacific)	<b>Asian Honda Motor</b> (for Asia (except China and Japan) and Oceania)
<b>Nissan</b>	<b>Nissan Motor (Thailand)</b> (for Asia, Oceania, Africa, EU, Central & South America Market)	<b>Nissan Technical Center Southeast Asia</b> (for ASEAN)	<b>Nissan Motor (Thailand)</b> (for ASEAN)
<b>Isuzu</b>	<b>Isuzu Motor (Thailand), Tri Retch Isuzu Sales &amp; Isuzu Operation (Thailand)</b> (for Asia, Oceania, Africa, EU, Central & South America Market)	<b>ISUZU Technical Center of Asia</b> (for Southeast Asia)	-
<b>Mitsubishi</b>	<b>Mitsubishi Motor (Thailand)</b> (for Asia, Oceania, EU, Central & South America Market)	-	-



## Hub of Pick-up



## Hub of Eco-Car



## Hub of automobiles & parts regional R&D Center

- Toyota Motor Asia Pacific Engineering & Manufacturing
- Denso International Asia (R&D)
- Isuzu R&D
- Nissan Technical Center South East Asia

Source: ASEAN Automotive Federation(Automotive Summit 2013) as of June 24, 2013

# World and Thailand's Challenge Today



## Global Warming

Global Climate Risk Index Report (2020), indicating that in the past 20 years (1998-2018), Myanmar, the Philippines, Vietnam and Thailand are the top 10 countries most affected by climate change in the world.



## Aging Society

According to the United Nations World Population Aging, Thailand is undergoing a transition into complete aging society. It is predicted that in 2021, Thailand will enter a complete aging society. with people over 60 years old, more than 20% of the total population



## Digital Age

According to Digital Economy Promotion Agency, Thailand has begun to seriously develop into the digital economy.



## Covid-19 Pandemic

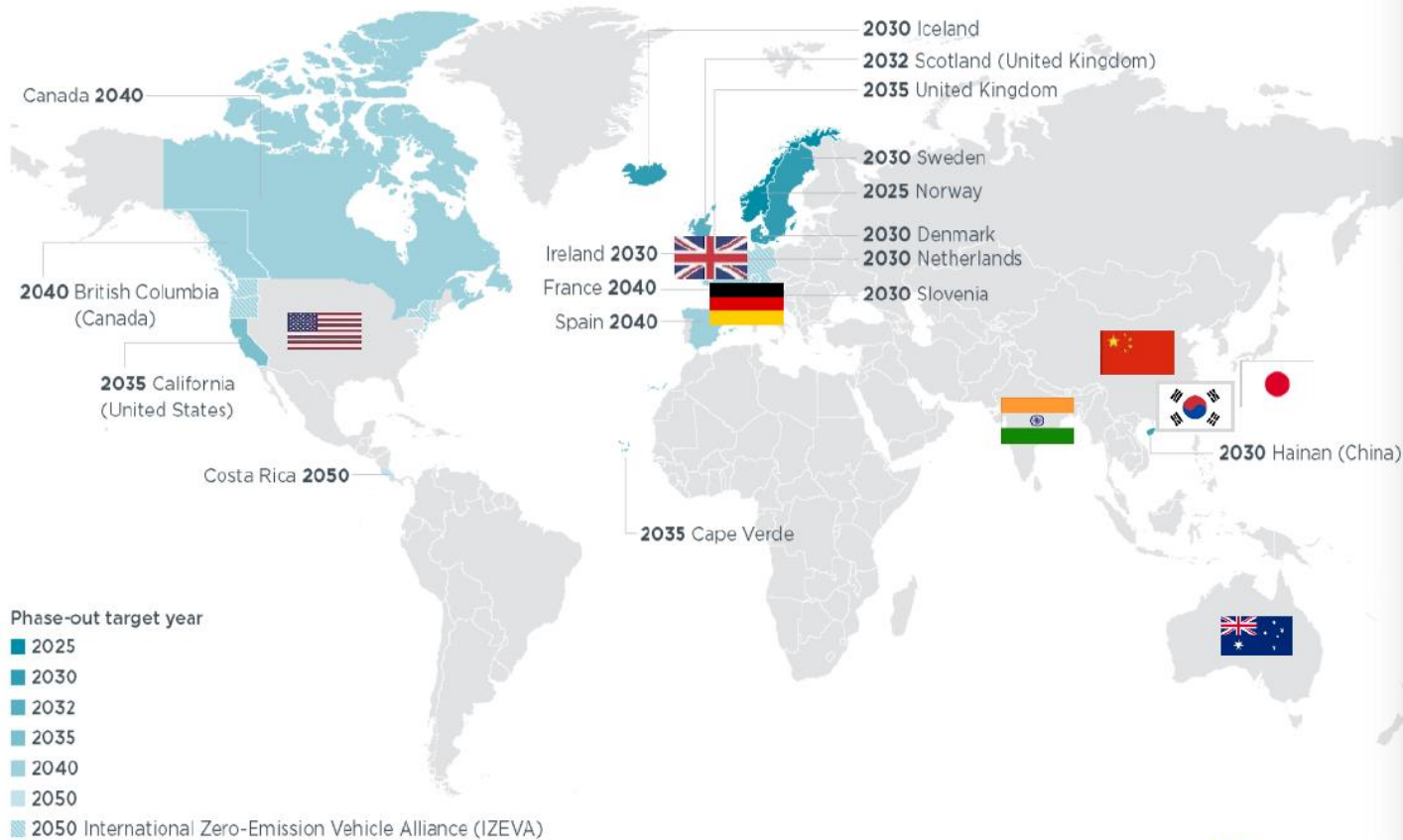
According to Krungsri Research (2020), Covid 19 is affect Thailand's GDP figures are - 5%. First affected business group and the heaviest is tourism business.



# ทิศทางและนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าในต่างประเทศ

## Government Targets for Phasing Out New Sales of ICE Passenger Cars

Governments with set targets for phasing out all new sales of internal combustion engine passenger cars



Source: <https://theicct.org/blog/staff/global-ice-phaseout-nov2020>

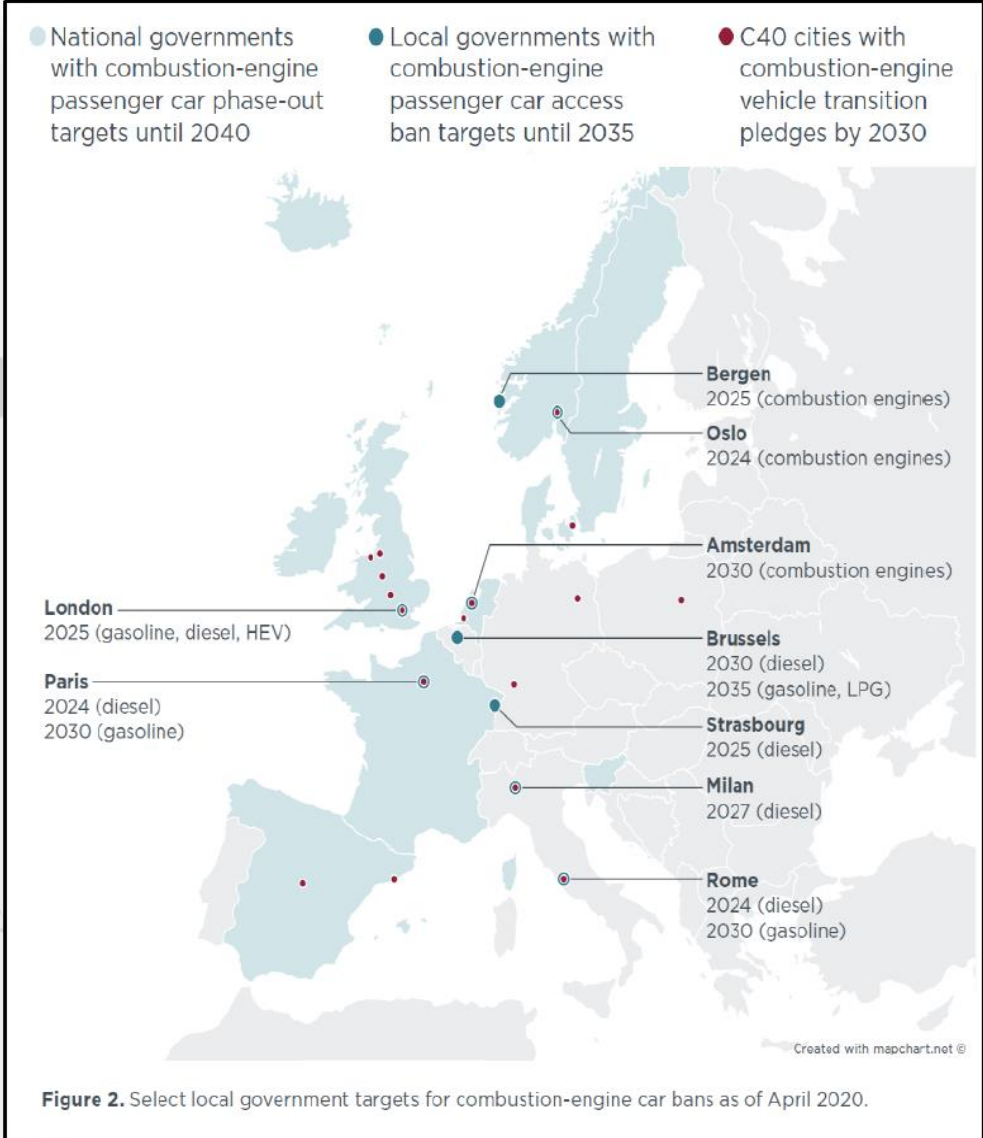
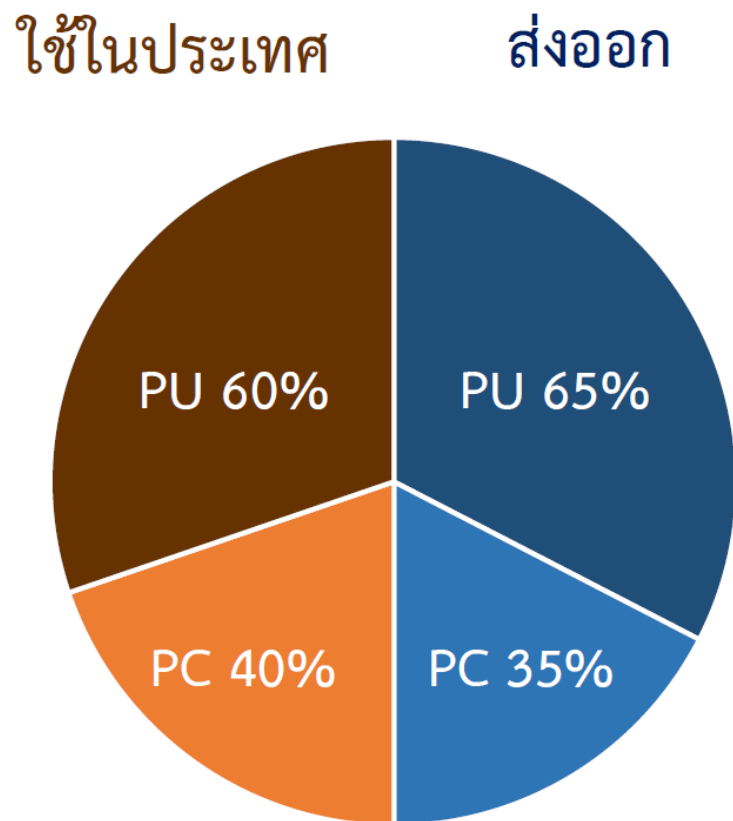


Figure 2. Select local government targets for combustion-engine car bans as of April 2020.

“ปี 2035 ผู้ผลิตรถยนต์ ICE ในประเทศ จะสูญเสียตลาดส่งออกจากการ BAN ICE ในประเทศคู่ค้า”



■ PU Export   ■ PC Export   ■ PC Domestic Sale   ■ PU Domestic Sale

### ปี 2019 ประเทศที่ส่งออก PU

ลำดับ	รถปิกอัพ รถบัสและรถบรรทุก		
	ประเทศ	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)
1	ออสเตรเลีย	74,438.66	31.89
2	ฟิลิปปินส์	28,030.08	12.01
3	นิวซีแลนด์	16,496.41	7.07
4	เวียดนาม	11,475.95	4.92
5	ซาอุดีอาระเบีย	11,248.92	4.82
6	มาเลเซีย	10,368.24	4.44
7	สหราชอาณาจักร	8,951.00	3.83
8	ชิลี	7,322.16	3.14
9	กัมพูชา	6,581.55	2.82
10	อินโดนีเซีย	5,908.59	2.53
11	อื่น ๆ	52,602.31	22.54

### ปี 2019 ประเทศที่ส่งออก PC

ลำดับ	รถยนต์นั่ง		
	ประเทศ	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (%)
1	ออสเตรเลีย	74,272.98	23.34
2	เวียดนาม	31,824.65	10.00
3	ฟิลิปปินส์	29,393.31	9.24
4	จีน	21,392.06	6.72
5	เม็กซิโก	15,009.88	4.72
6	ซาอุดีอาระเบีย	13,136.62	4.13
7	อินโดนีเซีย	11,690.51	3.67
8	สหรัฐอเมริกา เอมิเรตส์	10,059.68	3.16
9	ญี่ปุ่น	9,842.92	3.09
10	นิวซีแลนด์	8,936.18	2.81
11	อื่น ๆ	92,646.96	29.12

\*หมายเหตุ Highlight ประเทศที่มีการประกาศ หรือมีแนวโน้มว่าจะประกาศ BAN ICE ในปี 2035



ICE → xEV → ZEV ( BEV, FCEV )

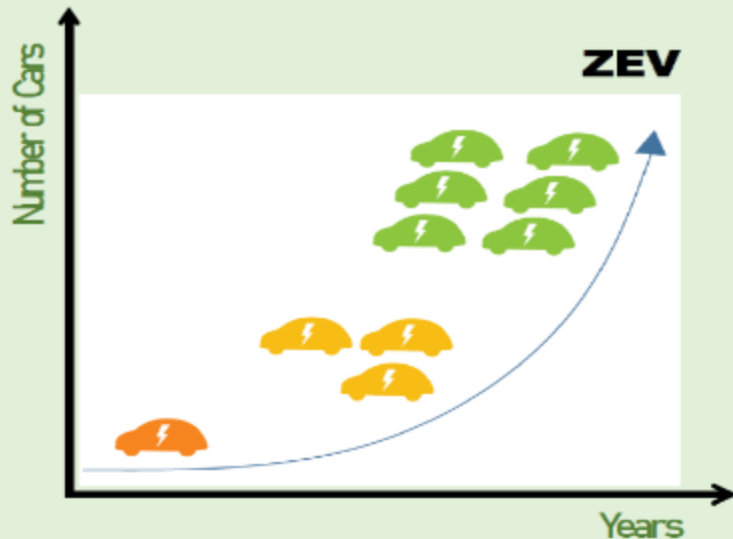
นโยบายส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า EV1

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 5/2560 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2560

# Target of “ZEV” Manufacturing and Usage in Thailand

**Target 30 @ 30**

**Year 2030**  
**30% of the Car Production**  
**in Thailand is “ZEV”**



Target	Classification	Volume of ZEV (Year)	
		2025	2030
Using (การใช้งาน)	Passenger car / Pickup car	225,000 (30%)	440,000 (50%)
	Motorcycle	360,000 (20%)	650,000 (40%)
	Bus & truck	18,000 (20%)	33,000 (35%)
Manufacturing (การผลิต)	Passenger car / Pickup car	225,000 (10%)	725,000 (30%)
	Motorcycle	360,000 (20%)	675,000 (30%)
	Bus & truck	18,000 (35%)	34,000 (50%)

Source: The Plan of the National Electric Vehicle Policy Committee

# EV: with the 30/30 Aspiration, Thailand will rank among top global BEV manufacturers by 2025

PRELIMINARY



ICE

## 2020 global ICE vehicles manufacturing ranking

Rank	Country	volume, m units
1	China	25.23
2	USA	8.82
3	Japan	8.07
4	Germany	3.74
5	South Korea	3.51
6	India	3.39
7	Mexico	3.18
8	Spain	2.27
9	Brazil	2.01
10	Russia	1.44
11	Thailand	1.43
12	Canada	1.38
13	France	1.32
14	Turkey	1.30
15	Czech	1.16



BEV

## 2025 global BEV vehicles manufacturing ranking

Rank	Country	volume, m units
1	China	7.35
2	US	2.17
3	Germany	2.00
4	Japan	1.08
5	France	0.63
6	South Korea	0.62
7	Mexico	0.56
8	Czech	0.36
9	UK	0.31
10	Spain	0.27
11	Thailand	0.23
12	Italy	0.19
13	Poland	0.11
14	Hungary	0.10
15	India	0.08

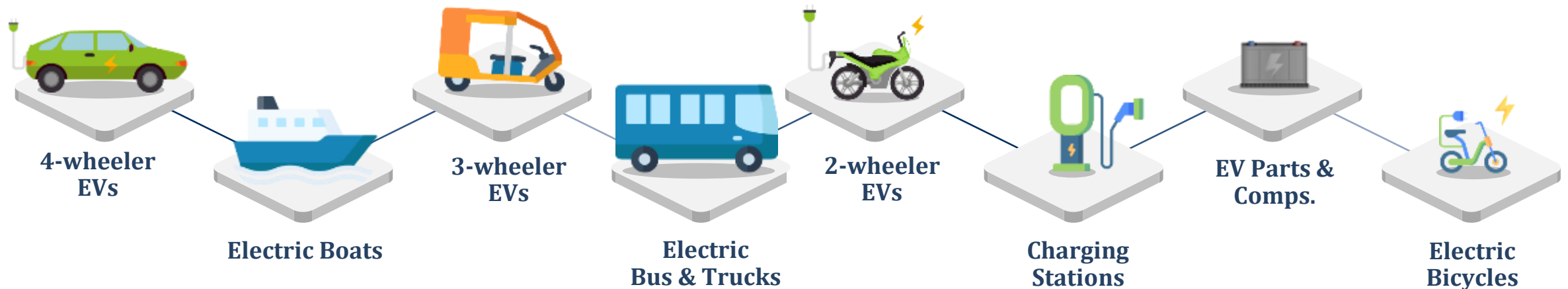
## 2030 global BEV vehicles manufacturing ranking

Rank	Country	volume, m units
1	China	15.54
2	US	4.90
3	Germany	4.86
4	Spain	2.36
5	Japan	1.80
6	France	1.56
7	South Korea	1.10
8	Czech	1.09
9	Mexico	0.90
10	Thailand	0.73
11	Italy	0.71
12	UK	0.69
13	India	0.55
14	Hungary	0.45
15	Romania	0.26

Japan Thailand

# BOI Promotion on Battery Electric Vehicles (BEV)

BOI promotes every various types of **battery electric vehicles (BEV)**, including **BEV platforms** and Development of **Software & Digital Platform** with an aim of developing the country as Asia's manufacture hub of EVs.



## INCENTIVES



Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D



Exemption  
Import duties on  
machinery



Exemption  
Import duties on  
raw materials



*CIT Exemption:*  
**3 - 13 years**

# Incentives for EV Parts and Components

## 17 Key Parts for EVs

- Air Conditioning System
- DCDC Converter
- Front / Rear Axle for EV Bus
- Electrical Circuit Breaker
- EV Charging Equipment
- Smart Charging System
- On-board Charger
- Traction Motor
- Portable EV Charger
- BMS
- DCU
- Battery\*
- High Voltage Harness
- Reduction Gear
- Battery Cooling System
- Regenerative Braking System
- Inverter

**CIT Exemption - 8 years**

Additional years of CIT exemption are available if requirements are met.



## Battery



Cell Production : CIT exemption - 8 years (No Cap)  
+ Incentive of 90% import duty reduction on raw and essential materials not available within the country

Module Production : CIT exemption - 8 years  
+ Incentive of 90% import duty reduction on raw and essential materials not available within the country

Pack Assembly : CIT exemption - 5 years

**New**

Manufacture of high-energy-density battery  
+ Extend the duration of import duty reduction on raw materials for products sold domestically from **2 to 5 years**

# Charging Station



**CONDITION**

- Propose a plan to implement an EV Smart Charging System or to connect to an EV Charging Network Operator Platform.
- Propose a procurement plan for parts and equipment
- Must follow safety standards and rules of other relevant agencies



at least 40 chargers, 25% of which are fast chargers

*(where at least 25% are rapid type)*

**A3**

**5**  
years  
Exemption  
CIT *(with cap)*

Exemption  
Import duties  
on machinery

Exemption  
Import duties  
on raw materials

Non-tax  
incentives

**other cases**

**A4**

**3**  
years  
Exemption  
CIT *(with cap)*

Exemption  
Import duties  
on machinery

Exemption  
Import duties  
on raw materials

Non-tax  
incentives

**\*\*Additional years of CIT exemption are available if requirements are met.\*\***



# Promoted Projects on Electric Cars

(source: BOI Information Database (BIS) as of 31st August 2022)

	80,208.0 MB. *	26 Projects **	838,775 Cars	Promoted Projects ** 26	Certificate Issuance (Projects) 14	Commercialized Distribution 11
<b>HEV</b> (38,623.9 MB.)		7 Projects (7 Entities)	440,955			
<b>PHEV</b> (11,665.7 MB.)		8 Projects (8 Entities)	137,600			
<b>BEV</b> (27,745.2 MB.)		15 Projects (14 Entities)	256,220			
<b>Battery Electric Bus</b> (2,173.8 MB.)		2 Projects (2 Entities)	4,000			

**Remarks:** \* Investment Values excluding Cost of Land and Working Capital  
 \*\* 17 Promoted Entities. 1 entity can be promoted more than 1 project.  
 1 project can be manufactured more than 1 type of the EVs.

# Promoted Projects on EVs' Parts & Components

(Source: BOI Information Database (BIS) as of 31<sup>st</sup> August 2022)

Parts & Components	35 Projects * (26 Entities)	15,410.2 MB. ****
Battery	22 Projects (16 Entities) **	11,728.6 MB.
Traction Motor	5 Projects (5 Entities)	1,708.1 MB.
Inverter, On-board Charger, DC/DC Converters, BMS and DCU	1 Project (1 Entity) ***	1,047.3 MB.
Air Conditioning System	2 Projects (1 Entity)	557.3 MB.
EV Charging Devices	2 Projects (2 Entities)	157.0 MB.
High Voltage Harness	3 Projects (3 Entities)	118.2 MB.
Battery Cooling System	1 Project (1 Entity)	93.7 MB.



Notes \* 1 project can be manufactured more than 1 type of the EV's Parts  
 \*\* 6 are promoted under activity 5.2.6.1 (High Density Battery)  
 \*\*\* In 1 project of "DELTA", Traction Motor, Inverter, On-board Charger, DC/DC Converters, BMS and DCU are manufactured  
 \*\*\*\* Investment Values excluding Cost of Land and Working Capital

# Promoted Projects on Charging Stations

(source: BOI Information Database (BIS) as of 31<sup>st</sup> August 2022)

Company	Total Chargers	Quick Chargers	Investment Values (MB) *
<b>ENERGY MAHANAKORN</b>	3,600	1,200	790.0
<b>V.C. ENERGY</b>	896	896	56.6
<b>MG SALES</b>	640	640	500.8
<b>ESPRO NOODOE</b>	1,400	350	810.3
<b>Total</b>	<b>6,536</b>	<b>3,086</b>	<b>2,157.7</b>

# Production of electricity from **Alternative Energy**

## 7.1.1.1

Production of Electricity or Electricity and Steam **from Waste or Refuse Derived Fuel**

### Group A1

- 8-Year CIT Exemption (no cap)
- Exemption of import duty on machinery
- Other non-tax incentives

## 7.1.1.2

Production of Electricity or Electricity and Steam from **Renewable Energy such as Solar Energy, Wind Energy, Biomass or Biogas**, etc. except from Waste or Refuse Derived Fuel

### Group A2

- 8-Year CIT Exemption 100% of investment (excluding cost of land & working capital)
- Exemption of import duty on machinery
- Other non-tax incentives

## 7.1.1.3

Production of Electricity or Electricity and Steam from Other Energy Sources  
Projects can be classified into two conditions:  
Cogeneration and Coal  
(If the project uses coal, it must only use clean & technology)

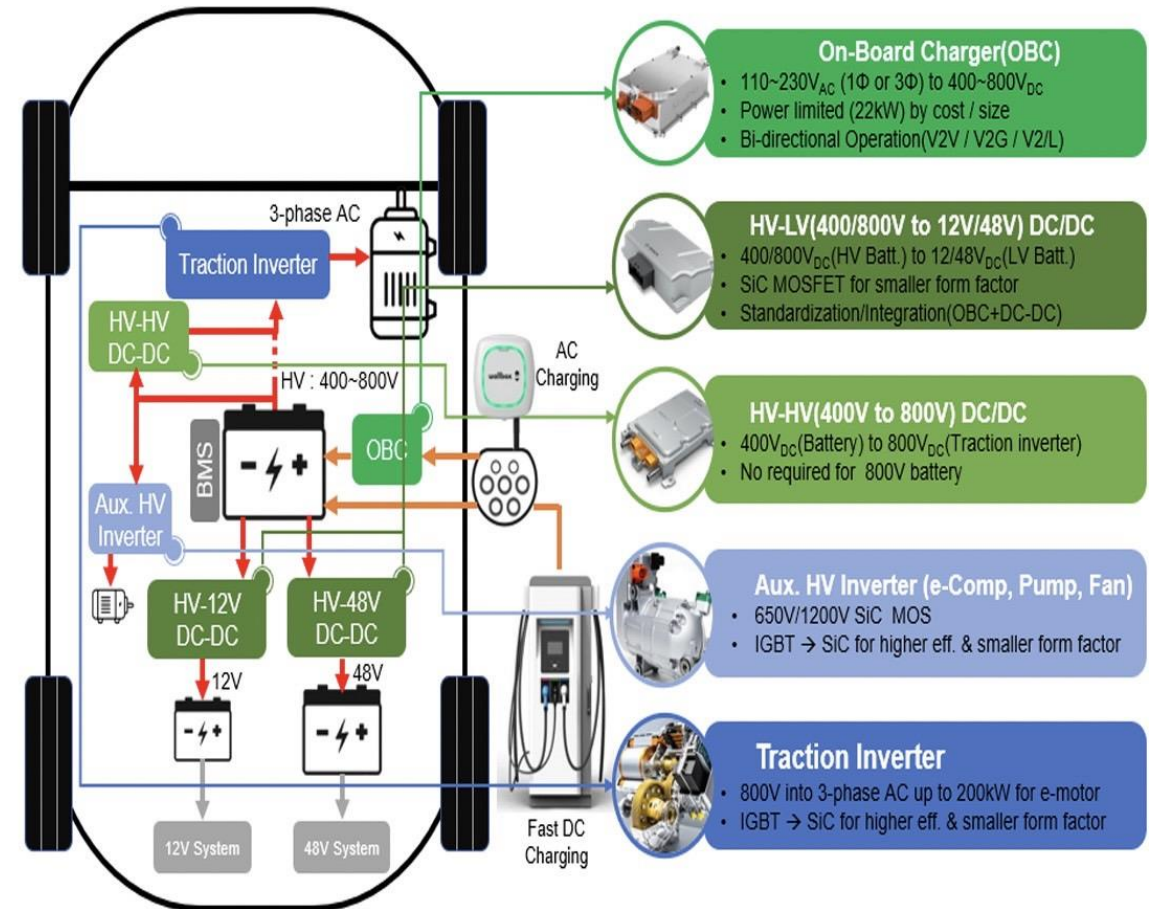
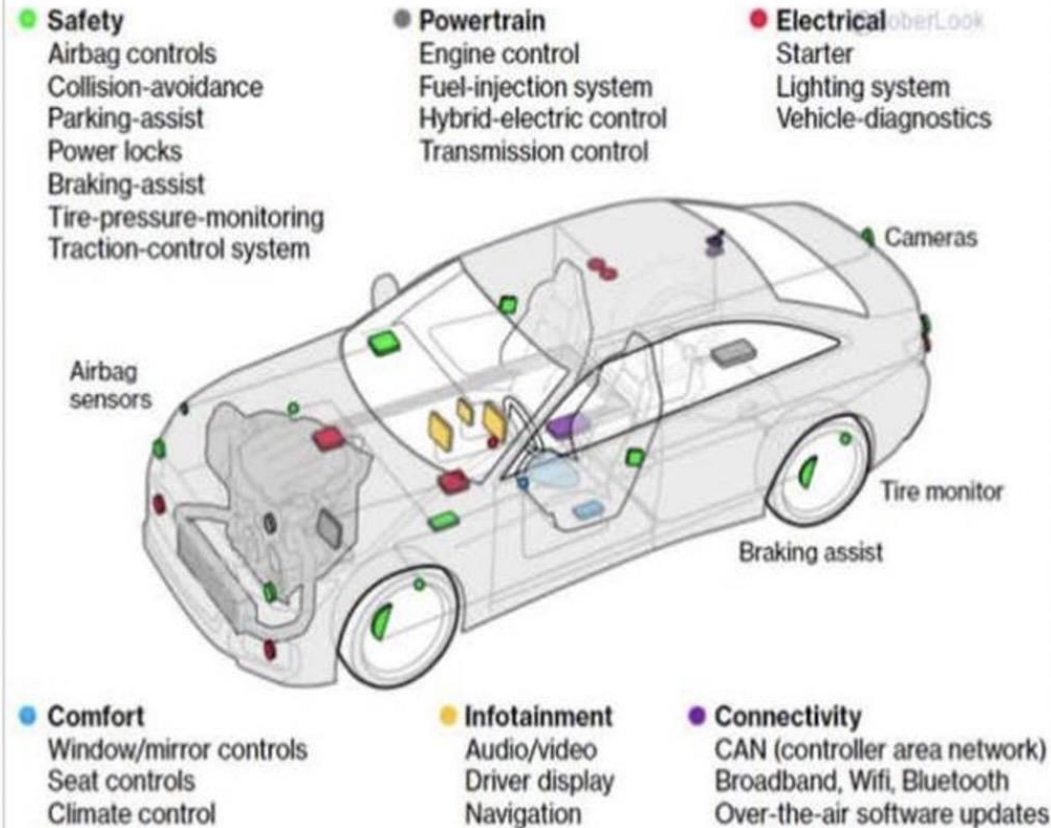
### Group A4

- 3-Year CIT Exemption 100% of investment (excluding cost of land & working capital)
- Exemption of import duty on machinery
- Other non-tax incentives

# Battery Electric Cars is equipped with many Electronics module with semiconductors

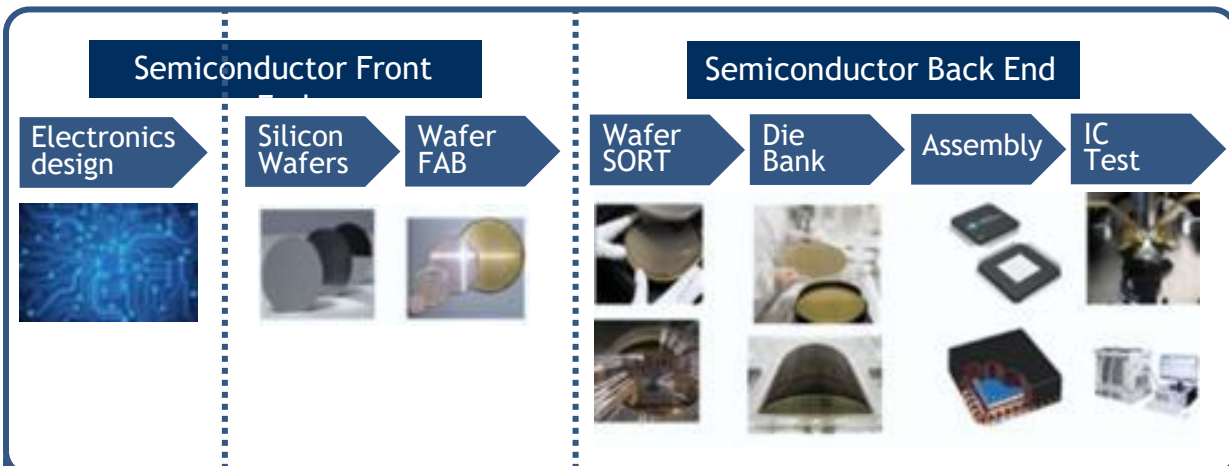
## A Computer on Wheels

The average car is packed with 1,400 semiconductors that control everything from airbags to the engine. Modern cars simply cannot run without chips.



# BOI Incentive Package for Semiconductor and Related Industries

## Group 1 Semiconductor




### WAFER

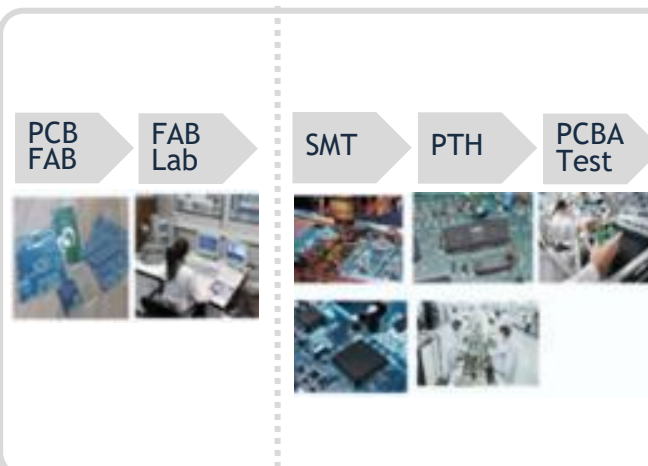
CIT **10**  
Yrs.

### Semiconductor/ Part

CIT **8**  
Yrs.   $\geq 1,500$   
MB

CIT **5**  
Yrs.   $< 1,500$   
MB

## Group 2 PCBA

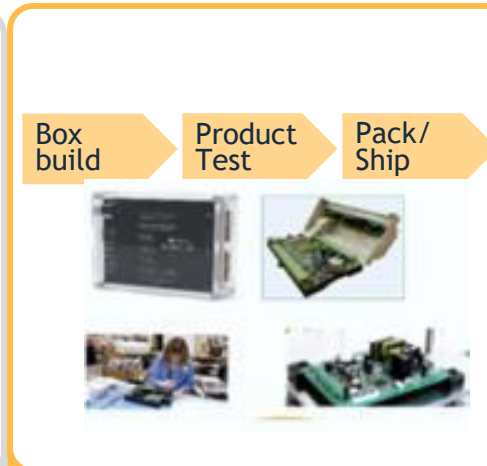


### PCB Multiple Layer or Flexible

CIT **8**  
Yrs.   $\geq 1,500$   
MB

CIT **5**  
Yrs.   $< 1,500$   
MB

## Group 3 Box Build, Consumer Products



### Printed Circuit Board Assembly (PCBA)

CIT **5**  
Yrs.   $\geq 500$   
MB

CIT **3**  
Yrs.   $< 500$   
MB



# Data Centers & Telecommunications Promoted Activities

	Data Center	Telecommunications
A1	<ul style="list-style-type: none"><li>Data centers</li><li>Cloud services</li></ul>	
A2	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Development of Software &amp; Digital Platforms</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>International high-speed marine communication circuits</li><li>Production of Telecommunication Products &amp; Parts</li></ul>
A3		
B1		
B2		

See additional conditions at [https://www.boi.go.th/upload/content/BOI-A%20Guide\\_EN.pdf](https://www.boi.go.th/upload/content/BOI-A%20Guide_EN.pdf) (English ver.) or [https://www.boi.go.th/upload/content/BOI\\_A\\_Guide\\_Web\\_Th.pdf](https://www.boi.go.th/upload/content/BOI_A_Guide_Web_Th.pdf) (Thai ver.)

Source: Thailand Board of Investment

# โอกาส ความท้าทาย.....

- **ต้นทุนการผลิตที่แข่งขันได้**
  - **Local Supporting Industry**
    - **ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น**
    - **Battery ต้นทุนแพงที่สุดของรถ BEV**
    - **เทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ วัสดุดิบสำหรับผลิตแบตเตอรี่ที่มีจำกัด (ปัจจุบันการผลิต BEV ประมาณ 10%ของทั้งหมด)**
- **โอกาสของผู้ประกอบการไทย ในรถ BEV เพื่อการพาณิชย์ โดยเฉพาะ รถโดยสาร และรถไฟฟ้าระบบราง**
  - **มี Supply Chain ที่สั้นลง**
  - **ชิ้นส่วนส่วนใหญ่ผู้ประกอบการไทยทำได้**
  - **ชิ้นส่วนสำคัญอื่นๆมี Suppliers จำหน่าย ต่างจากรถยนต์ที่เจ้าของแบรนด์จะเป็นเจ้าของเทคโนโลยีเครื่องยนต์และระบบเกียร์**
  - **ต้องการการสนับสนุนด้าน Demand ขสมก บขส ท่องเที่ยว**
- **ความต้องการบุคลากรที่เกี่ยวข้อง: Software Programmer / Electronics Design**
- **ต้องการความมั่นคงของชิ้นส่วนเซมิคอนดักเตอร์**
- **ผลิตภัณฑ์ใหม่มาท้าทาย FCEV / Drone**



# มาตรการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

## 2.2 การส่งเสริมการจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรทักษะสูง

ส่งเสริมให้บริษัทเอกชนจัดตั้งสถาบันการศึกษา/ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง โดยให้สิทธิประโยชน์กับบริษัทแม่ผู้ลงทุน



- หมายเหตุ 1. บริษัทแม่และสถาบันการศึกษา/สถาบันฝึกอบรม จะต้องมีกลุ่มผู้ถือหุ้นเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งสิ้น  
2. บริษัทแม่สามารถขอใช้สิทธิฯ ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ในโครงการที่ดำเนินการอยู่เดิม ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

# มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

## ประเภทกิจการที่เปิดให้มีการส่งเสริมใหม่ เช่น

- กิจการเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า: เช่น การผลิตยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicles : FCEV) การผลิตอุปกรณ์สำหรับระบบเซลล์เชื้อเพลิง สถานีบริการสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swapping Station)
- กิจการเกี่ยวกับพลังงานใหม่: เช่น การผลิตไฮโดรเจนจากน้ำโดยใช้พลังงานหมุนเวียน รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง เช่น Green Ammonia การผลิตไฮโดรเจนจากไฮโดรคาร์บอนหรือเชื้อเพลิงฟอสซิล และการผลิตพลังงานไฟฟ้า/ไอน้ำจากไฮโดรเจน
- กิจการผลิตอาหารแห่งอนาคต: เช่น Novel Food, Organic Food, อาหารที่มี Health Claim
- กิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอวกาศ: เช่น การผลิตอุปกรณ์ซ่อมบำรุงและงานบริการภาคพื้น การผลิตชิ้นส่วน Mechanical / Electronic Parts สำหรับดาวเทียมหรือวัตถุอวกาศรูปแบบต่างๆ การพัฒนาระบบหรือซอฟต์แวร์เกี่ยวกับดาวเทียมและสถานีภาคพื้นดิน บริการนำส่งวัตถุสู่อวกาศ (Launching Services) หรือกิจการผลิตระบบควบคุมภารกิจนำส่ง เป็นต้น

มีผลตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2565

# Next EV maker.....



Think **Resilience**,  
Think Thailand

**Thank  
You**

**Thailand (Head Office)**

555 Vibhavadi-Rangsit Road,  
Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand

Tel. +66 2553 8111

Email. [head@boi.go.th](mailto:head@boi.go.th)



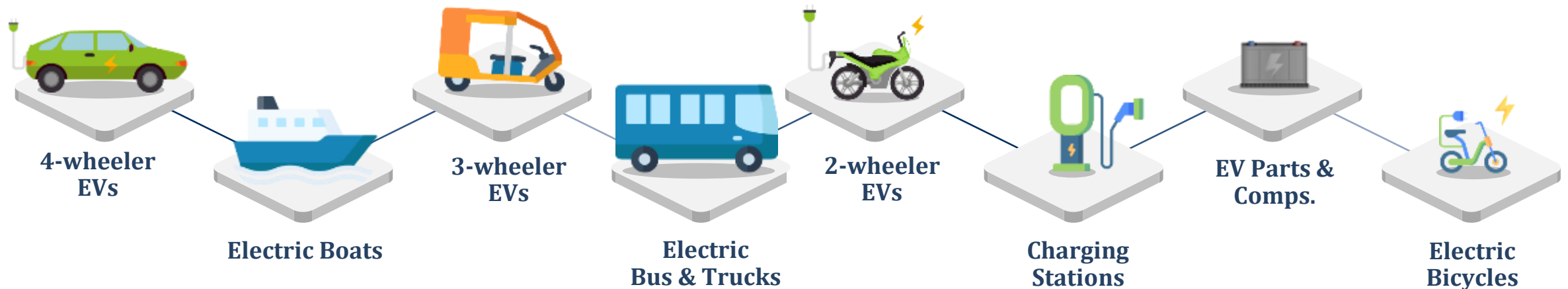
[www.boi.go.th](http://www.boi.go.th)



# Investment Promotion Incentives for EV Activities

# BOI Promotion on Battery Electric Vehicles (BEV)

BOI promotes every various types of **battery electric vehicles (BEV)**, including **BEV platforms** and Development of **Software & Digital Platform** with an aim of developing the country as Asia's manufacture hub of EVs.



## INCENTIVES



Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D



Exemption  
Import duties on  
machinery



Exemption  
Import duties on  
raw materials



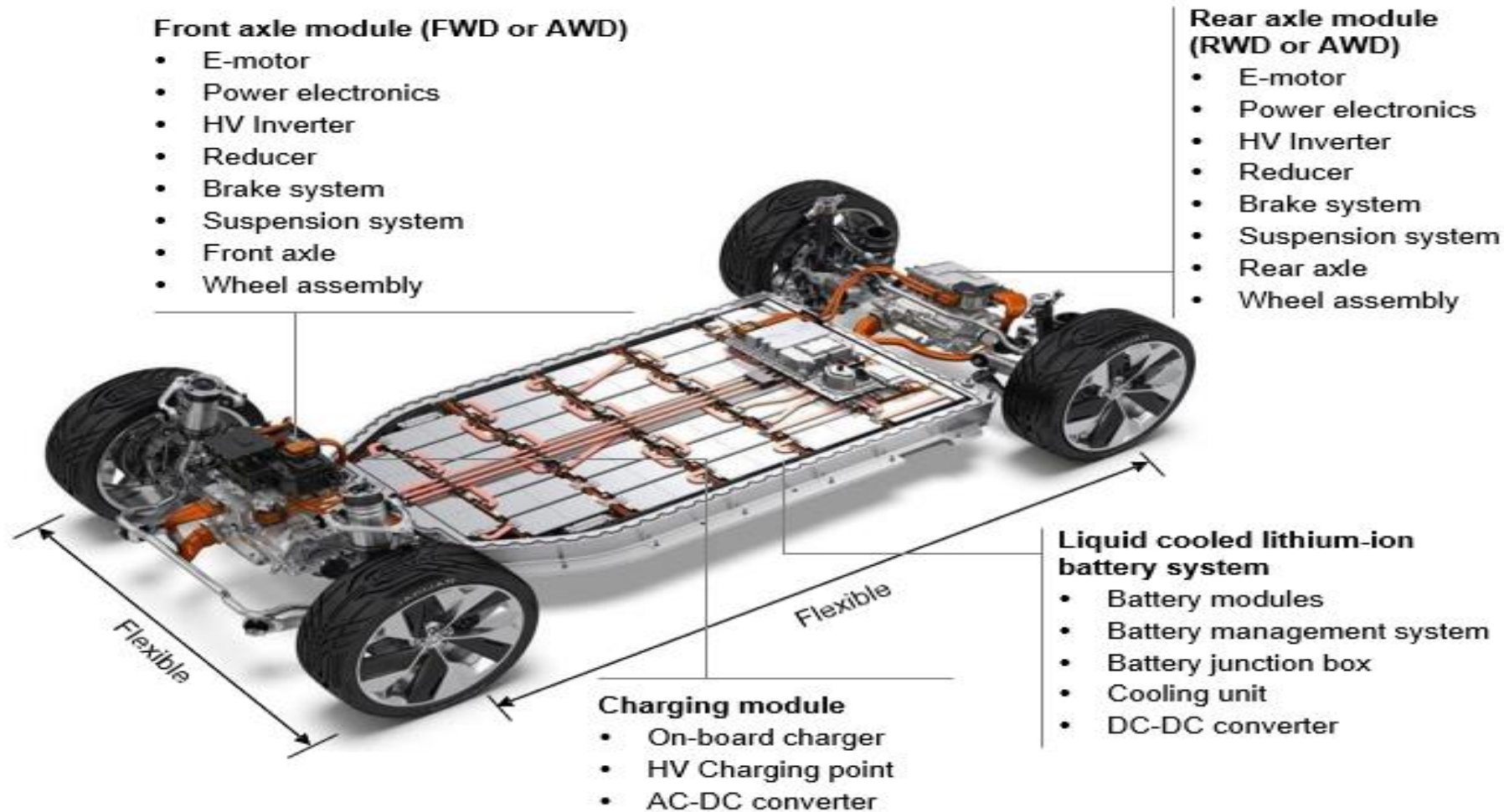
*CIT Exemption:*  
**3 - 13 years**

# Battery Electric Vehicles (BEV)



Including: BEV “PLATFORM” for Electric Car, Electric Tricycle and Electric Bus and Truck

Platforms must include: (1) Energy Storage System, (2) Charging Module, (3) Front & Rear Axle Module



# Manufacture of BEVs, PHEVs, HEVs, and BEV Platforms



## CONDITION

### 4.24 Manufacture of BEVs, PHEVs, HEVs, and BEV Platforms

1. Within 3 years after the date of promotion certificate issuance: manufacture of all categories of electric vehicles must be started, and electric battery must be started from module manufacture.
2. Within 3 years after the starting date of electric car manufacture: at least 1 out of 3 key parts (Traction Motor, DCU, BMS) must be additionally manufactured. Additionally, for HEV and PHEV, at least 2 parts in accordance with activity 4.8.3 must be manufactured.
3. In case of domestic sale, the products must receive stipulated standards, i.e. UN R100, R13H, R94/95, and Euro5 (only for HEV/PHEV).

**Machinery importing time shall not be allowed to extend, except for justified reasons.**



## INCENTIVE

**Total investment capital of not less than 5 billion baht**

HEV: **No** CIT exemption  
PHEV: **3-year** CIT exemption  
BEV: **8-year** CIT exemption

+ **1 to 5-year exemption** in case of R&D

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**

**Total investment capital of less than 5 billion baht**

HEV: **No** CIT exemption  
PHEV: **3-year** CIT exemption  
BEV: **3-year** CIT exemption

+ **2-year exemption** if manufacture starts in 2022.

+ **1-year exemption**

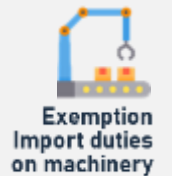
per part in case other key part is manufactured in addition to standard requirements.

+ **1-year exemption**

in case actual manufacture is >10,000 car/year in any year within 3 years (only for BEV)

+ **1 to 5-year exemption** in case of R&D.

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**



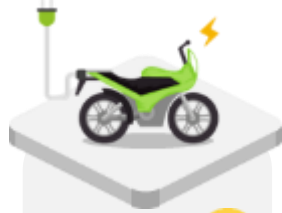
INCENTIVES





CIT Exemption:  
Max. 13 years

# Manufacture of Battery Electric Motorcycles



## CONDITION

### 4.25 Manufacture of Battery Electric Motorcycles

1. Must propose the plans in package.
2. Must manufacture battery electric motorcycles and electric batteries within 3 years the date of promotion certificate issuance. (Machinery importing time shall not be allowed to extend, except for justified reasons.)

***In case of domestic sale, the products must receive stipulated standards, i.e. UN R136, UN R75 and UN R78.***

## INCENTIVE

**A4**

**3** years  
Exemption  
CIT (with cap)

**+ 1-year exemption**

*if the manufacture starts in 2022.*

**+ 1-year exemption**

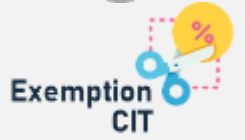
*if the battery manufacture starts from the module production process within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1-year exemption**

*per part in case other key part (BMS, Motor, or DCU) is additionally manufactured within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1 to 5-year exemption** in case of R&D.

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**



Exemption  
CIT



Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D



Exemption  
Import duties  
on machinery



Exemption  
Import duties on  
raw materials



Non-tax  
incentives

INCENTIVES



CIT Exemption:  
Max. 12 years

# Manufacture of Battery Electric Tricycles and Platforms



## CONDITION

### 4.26 Manufacture of Battery Electric Tricycles and Platforms

1. Must propose the plans in package.
2. Must manufacture electric tricycles and electric batteries within 3 years as from the promotion certificate issuance date. (Machinery importing time shall not be allowed to extend, except for justified reasons.)

*In case of domestic sale, the products must receive stipulated standards, i.e. UN R136.*

## INCENTIVE

A4

**3** years  
Exemption  
CIT (with cap)

**+ 1-year exemption**

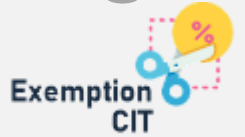
*if battery manufacture starts from the module production process within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1-year exemption**

*per part in case other key part (BMS Motor, or DCU) is additionally manufactured within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1 to 5-year exemption** in case of R&D.

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**



Exemption  
CIT



Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D



Exemption  
Import duties  
on machinery



Exemption  
Import duties on  
raw materials



Non-tax  
incentives

INCENTIVES

# Manufacture of Battery Electric Bus & Truck and Platforms



## CONDITION

### 4.27 Manufacture of Battery Electric Bus and Truck and Platforms

1. Must propose the plans in package.
2. Must manufacture battery electric bus or truck and electric battery within 3 years as from the date of promotion certificate issuance. (Machinery importing time shall not be allowed to extend, except for justified reasons.)

*In case of domestic sale, the products must receive stipulated standards, i.e. UN R100.*

## INCENTIVE

A4

**3** years  
Exemption  
CIT (with cap)



**+ 1-year exemption**

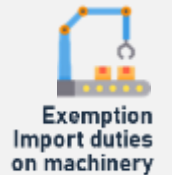
*if battery manufacture starts from the module production process within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1-year exemption**

*per part in case other key part (BMS, Motor, or DCU) is additionally manufactured within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1 to 5-year exemption** in case of R&D.

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**



Non-tax  
incentives

INCENTIVES



CIT Exemption:  
Max. **10 years**

# Manufacture of Battery Electric Bicycles (e – Bike)

## CONDITION

### 4.28 Manufacture of Electric Bicycles (e – Bike)

1. **Must propose the plans in package.**
2. **Must manufacture e – Bike and the environmentally friendly technology battery within 3 years as from the date of promotion certificate issuance. (Machinery importing time shall not be allowed to extend, except for justified reasons.)**
3. **Must use frames from lightweight materials.**
4. **Must comply with the EN15194 standard or equivalent.**

## INCENTIVE

**A4**

**3**  
years  
Exemption  
CIT (with cap)

**+ 1-year exemption**

*if traction motor manufacture within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1-year exemption**

*if frame from lightweight material manufacture within 3 years as from the promotion certificate issuance date.*

**+ 1 to 5-year exemption** in case of R&D.

**No additional exemption in case situated in the industrial estate**



Exemption  
CIT

Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D

Exemption  
Import duties  
on machinery

Exemption  
Import duties on  
raw materials



Non-tax  
incentives

INCENTIVES

# Key Parts of Electric Vehicles including Lithium-ion Battery

## 17 Key Parts for EVs

- Air Conditioning System
- DCDC converter
- Front / Rear Axle for EV bus
- Electrical Circuit Breaker
- EV Charging Equipment
- Smart Charging System
- On-board Charger
- Traction Motor
- Portable EV Charger
- Inverter
- BMS
- DCU
- **Battery\***
- High Voltage Harness
- Reduction Gear
- Battery Cooling System
- Regenerative Braking System

**A2**

**8**  
years  
Exemption  
CIT (with cap)

## Battery\*



### Pack Assembly

**A3**

**5**  
years  
Exemption  
CIT (with cap)

### Module Production

**A2**

**8**  
years  
Exemption  
CIT (with cap)

+  
Incentive of 90% import duty reduction for raw and essential materials not available within the country for 5 years

### Cell Production

**A1**

**8**  
years  
Exemption  
CIT

+  
Incentive of 90% import duty reduction for raw and essential materials not available within the country for 5 years

Exemption  
CIT

Exemption  
Import duties on  
raw materials  
Used in R&D

Exemption  
Import duties  
on machinery

Exemption  
Import duties on  
raw materials



Non-tax  
incentives

INCENTIVES

# Charging Station



CONDITION

- Propose a plan to implement an EV Smart Charging System or to connect to an EV Charging Network Operator Platform.
- Propose a procurement plan for parts and equipment
- Must follow safety standards and rules of other relevant agencies



at least 40 chargers, 25% of which are fast chargers

*(where at least 25% are rapid type)*

A3

5 years  
Exemption  
CIT *(with cap)*

Exemption  
Import duties  
on machinery



Exemption  
Import duties  
on raw materials



Non-tax  
incentives



other cases

A4

3 years  
Exemption  
CIT *(with cap)*

Exemption  
Import duties  
on machinery



Exemption  
Import duties  
on raw materials



Non-tax  
incentives



**\*\*Additional years of CIT exemption are available if requirements are met.\*\***



THERE ARE COUNTLESS REASONS TO

**INVEST IN  
THAILAND**

# BOI Support Services

---

# BOI (BUILD): Industrial and Investment Linkage

## BUILD Supports

- Online Database/Website BUILD Platform
- Free Sourcing Services
- Customized Business Matching of Part Sourcing, Joint Venture, Technical Assistance, Partner
- Local Events Support
  - Vendor Meet Customer Sourcing Events
  - Sourcing Market Place Center
  - Networking Enhancement
  - Exclusive Seminar for Local Vendor Knowledge Enhancement & Competitiveness Development
- International Sourcing: Exhibit Thai Vendor Potential at International Exhibitions
- SUBCON THAILAND - biggest Subcontracting Exhibition in ASEAN





# SMART VISA

Taking Thailand to New Heights with **Foreign Talent** and Technology



Highly-skilled experts (talents)



Senior executives



Investors



Startup entrepreneurs



Spouse and children of smart visa holders

Maximum 4 years visa  
(except Smart S)

No re-entry required

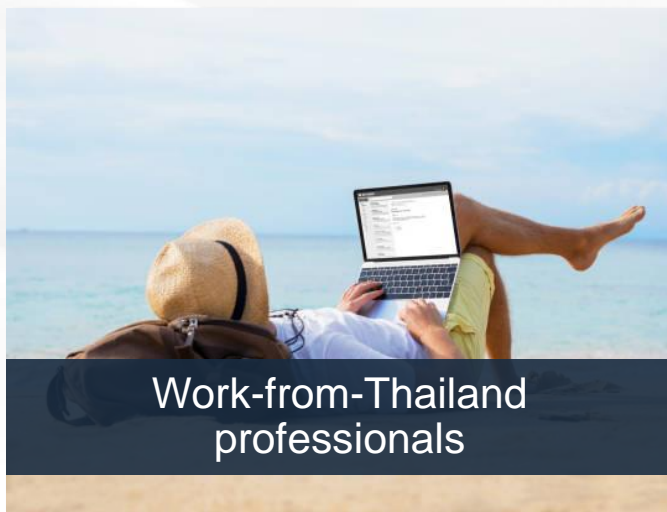
Permission to work with  
no work permits required

Fast Track Service at  
International Airports



# Long-Term Resident Visa

New type of visa to attract 4 targeted groups



## Benefits & Criteria



10-year visa



Permission to work in Thailand



Spouse & children under 20 included



Additional privileges (i.e. reduced personal income tax rate, right to own land) under consideration

# One Start One Stop Investment Center (OSOS)

- 01 Facilitate business negotiation
- 02 Easing & speeding procedures for new investors
- 03 Assist investors with various applications
- 04 Consolidating staff from numerous investment-related agencies
- 05 Visa & work permit renewal across the hall



## One Start One Stop Investment Center (OSOS)

18th Floor, Chamchuri Square Building,  
319 Phayathai Road, Pathumwan,  
Bangkok Thailand



## Telephone:

02-209-1100 (domestic),  
+662-209-1100  
(international)



## Email:

[osos@boi.go.th](mailto:osos@boi.go.th)

