

การประชุมหารือ

แนวทางการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่

วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 16.00 น.

ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยโปรแกรม 



แนวทางการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่

วันพุธที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 16.00 น. ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรม Zoom Meeting

ประเด็นเพื่อทราบ

1. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) นำเสนอแนวทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในปัจจุบัน จากที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2564 (ครั้งที่ 4) เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2564
2. สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการในปัจจุบัน ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ประเด็นหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

1. ความเหมาะสมของสิทธิประโยชน์ BOI และโครงสร้างภาษีสรรพสามิตในปัจจุบัน
2. มาตรการสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ระดับ Cell
 - ความต้องการ/ความเหมาะสมของรูปแบบการอุดหนุนแบบ Demand Link
 - ระดับเงินอุดหนุนที่เหมาะสมที่ต้องการจากภาครัฐ
 - เงื่อนไขที่ทำให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้ประกอบการ/ผู้ลงทุน
 - ขนาดของโรงงานผลิตแบตเตอรี่ขั้นต่ำ
 - คุณลักษณะและเงื่อนไขของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ที่ควรเกิดขึ้นภายใต้การส่งเสริม

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ประเด็นเพื่อทราบ

1

แนวทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ในปัจจุบัน จากที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2564 (ครั้งที่ 4) เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2564

การตั้งเป้าหมายการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้าและการผลิตแบตเตอรี่

ปี	 รถยนต์/รถกระบะ		 รถจักรยานยนต์ รับจ้าง 2%				 แบตเตอรี่	
เป้าหมาย	การใช้สะสม (ล้านคัน)	เป้าหมายหัวจ่าย Fast Charge	การใช้สะสม (ล้านคัน)	เป้าหมาย Station	การใช้ (พันคัน)	เป้าหมาย Station	การผลิต (ล้านคัน)	เป้าหมาย GWh
2025	0.4	2,200** - 4,400*	0.6	1,600	12	260	1.0	20
2030	2.0	12,000**	3.2	8,000	65	1,450	5.4	40
2035	6.4	36,500**	8.8	20,000	176	4,000	15.6	100

- เป็นการประมาณการหัวจ่าย พิกัด 50 kW, %Share = 5%, Utilization = **10%, *5%

- จำนวนจากเทคโนโลยีปัจจุบัน

- เป็นการประมาณการหัวจ่าย พิกัด 0.5 kW, %Share = 22.5%, Utilization = 50%, สัดส่วนรถรับจ้าง 2% จากรถรับจ้าง 1% + delivery 1%

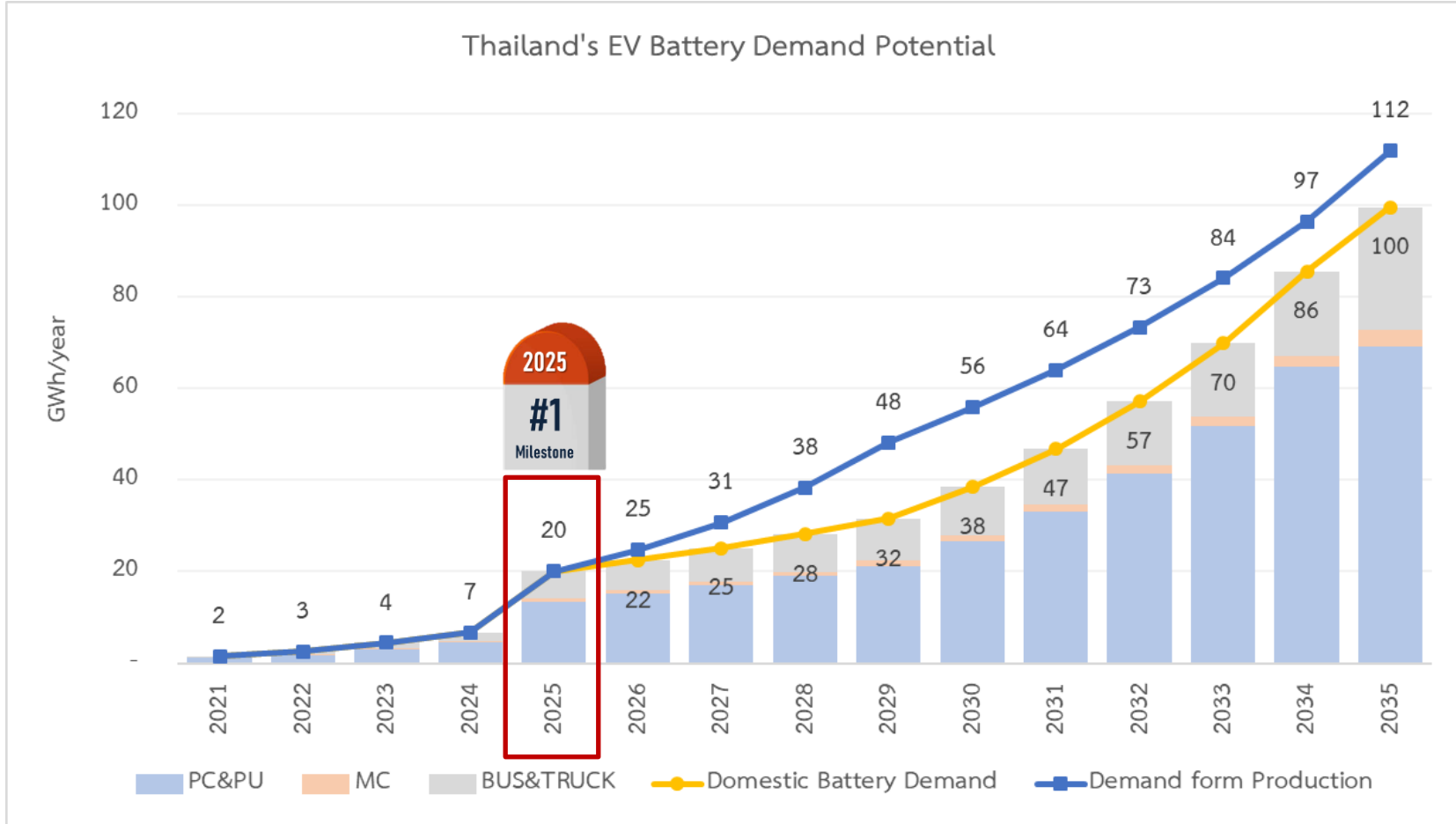
- 1 station = 8 slot

- จำนวนจากเทคโนโลยีปัจจุบัน

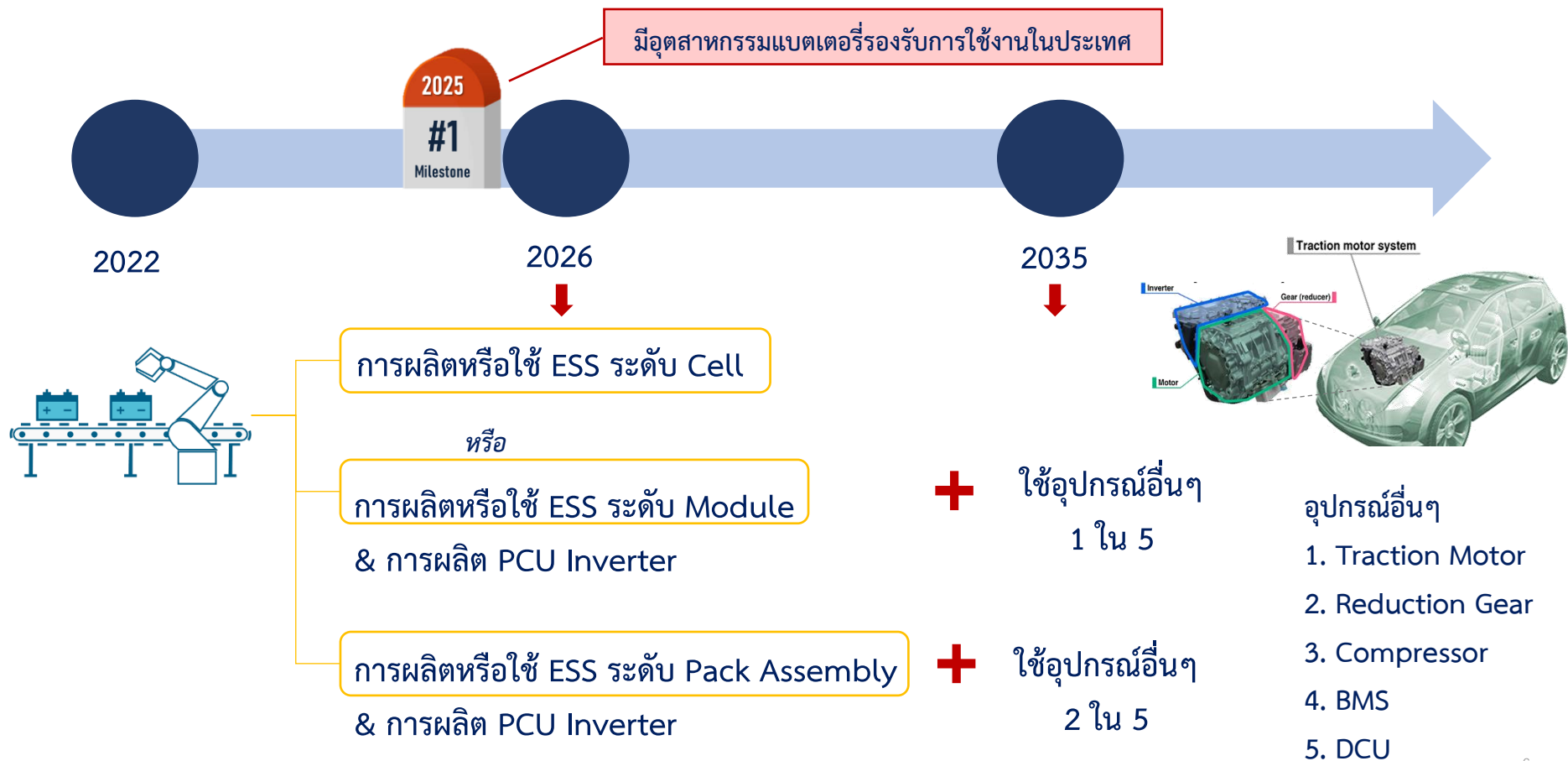
- battery size assumption : PC&PU 60 kWh, MC 2 kWh, Bus & Truck 324 kWh

- จำนวนจากเทคโนโลยีปัจจุบัน

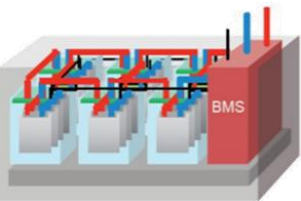
ประมาณการความต้องการใช้แบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าและกำลังผลิตโรงงานผลิตแบตเตอรี่ในไทย



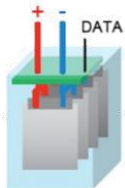
เงื่อนไขการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ ภายใต้ EV3 Package



กรอบแนวทางการสนับสนุนการลงทุนอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่ที่เสนอคณะกรรมการยานยนต์ไฟฟ้า



Battery Pack



Battery Module



Battery Cell

	BOI	ภาษีสรรพสามิต	แนวทางการสนับสนุน ภายใน ค.ศ. 2025
Pack Assembly	สิทธิประโยชน์ภาษีผ่าน BOI (ยกเว้นภาษี 5 ปี)	ปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตแบตเตอรี่	วัตถุประสงค์ : ต้องการจูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ไปถึง “ระดับ Cell Production” - เงินอุดหนุนการผลิตและการใช้แบตเตอรี่สำหรับ Giga Factory ในประเทศ (Demand-linked) เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของไทย เทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน (20 USD/kWh หรือ 600 บาท/kWh) - เงินสนับสนุนการลงทุนเป็นรายกรณี (CAPEX Subsidy)
Module Production			
Cell Production	- สิทธิประโยชน์ภาษีผ่าน BOI (ยกเว้นภาษี 8 ปี) - ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร - ลดภาษีนำเข้า 90% สำหรับวัตถุดิบในการผลิต 2 ปี		

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

ประเด็นเพื่อทราบ

2

สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการในปัจจุบัน ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

สิทธิและผลประโยชน์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้ารอบใหม่ของ BOI

รูปแบบการให้สิทธิและประโยชน์ในปัจจุบัน

สิทธิและประโยชน์พื้นฐาน

1. สิทธิและประโยชน์ตามประเภทกิจการ

- อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ และการแพทย์
- อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน
- อุตสาหกรรมดิจิทัล สร้างสรรค์ และบริการที่มีมูลค่าสูง

ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 8 ปี

2. สิทธิและประโยชน์ตามเทคโนโลยี

- Biotechnology
- Nanotechnology
- Advanced Material Technology
- Digital Technology

ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 10 ปี

สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม

3. สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถทางการแข่งขัน

- กรณีที่ได้ลงทุนหรือมีค่าใช้จ่าย ดังนี้
- การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
 - ค่าธรรมเนียมในการใช้สิทธิเทคโนโลยีที่พัฒนาจากแหล่งในประเทศ
 - ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
 - พัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ
 - ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
 - สนับสนุนสถาบันการศึกษา/วิจัย หรือกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

4. สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามพื้นที่

- เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)
- พื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ และเมืองต้นแบบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้
- เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ)
- 20 จังหวัดที่มีรายได้ต่อยุทธศาสตร์
- นิคม/เขตอุตสาหกรรม
- เขตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น อุทยานวิทยาศาสตร์, เมืองนวัตกรรมอาหาร, อุทยานนวัตกรรมนวัตกรรมอากาศยาน เป็นต้น

5. สิทธิและประโยชน์ตามมาตรการเฉพาะ

- มาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)
- มาตรการส่งเสริมให้จดทะเบียนใน SET / mai
- มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต



หลักเกณฑ์การให้สิทธิและประโยชน์

1 สิทธิและประโยชน์พื้นฐาน

กลุ่มกิจการ	สิทธิและประโยชน์				
	ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	ยกเว้นการนำเข้าเครื่องจักร	ยกเว้นอากรของนำเข้าเพื่อวิจัย	ยกเว้นอากรวัตถุดิบผลิตเพื่อส่งออก	สิทธิประโยชน์อื่นๆที่ไม่ใช่ภาษี **
พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	10 ปี ไม่คำนวณวงเงิน	✓	✓	✓	✓
A1	8 ปี ไม่คำนวณวงเงิน	✓	✓	✓	✓
A2	8 ปี	✓	✓	✓	✓
A3	5 ปี	✓	✓	✓	✓
A4	3 ปี	✓	✓	✓	✓
B1	— *	✓	—	✓	✓
B2	—	—	—	✓	✓

* กลุ่มกิจการ B จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 9 ปี ในกรณีที่ลงทุนใน

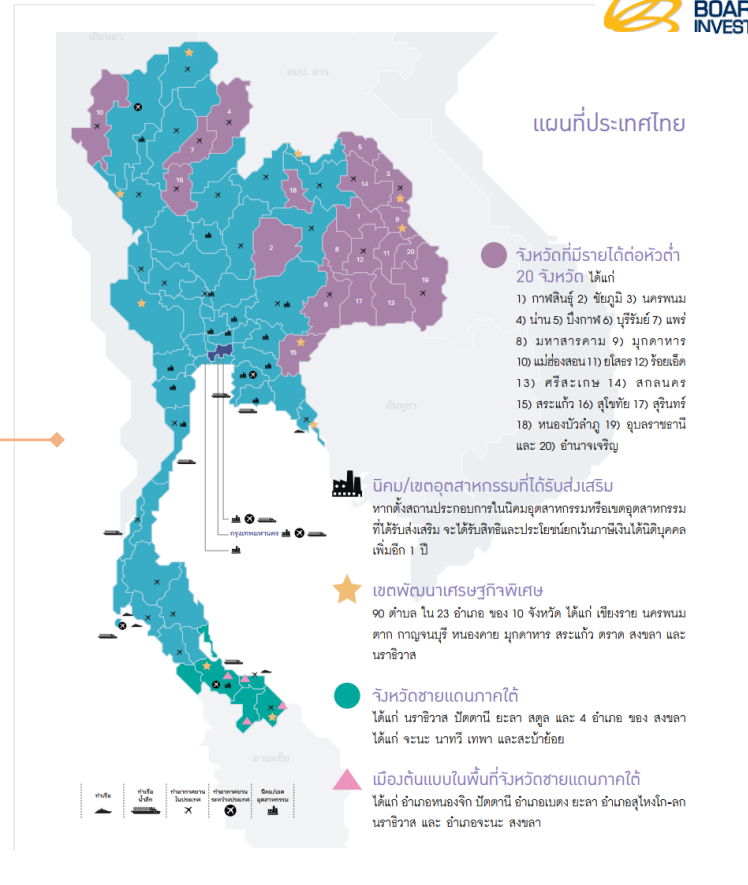
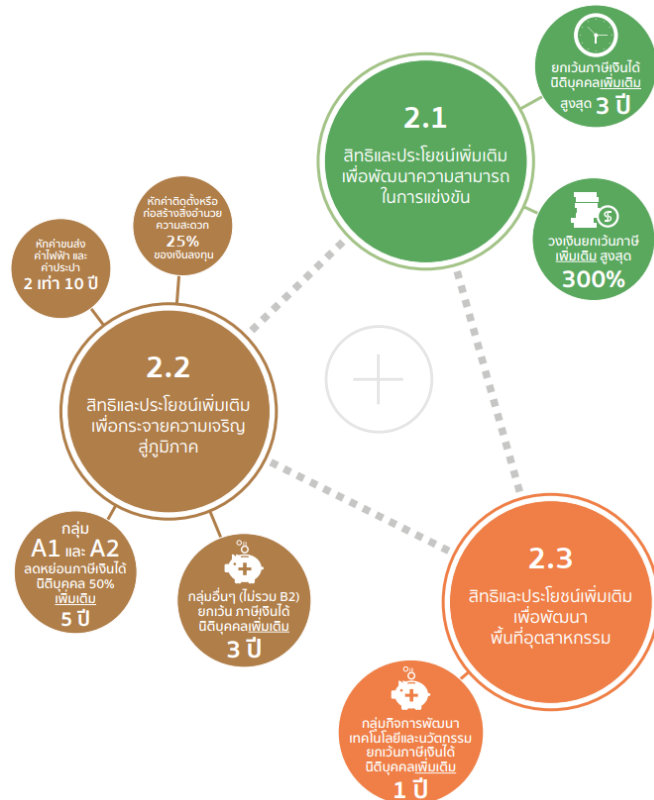
- กรณีมีการประเมินผลในเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ โดยมีการยื่นขอประเมินผลตามมาตรการการให้สิทธิประโยชน์ในอัตราไม่เกินร้อยละ 30 ของมูลค่าเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ โดยค่าเครื่องจักรไม่เกิน 100 ล้านบาทที่คิดและประเมินผลแล้ว
- กรณีมีการประเมินผลในเชิงเศรษฐศาสตร์มาใช้ โดยมีการยื่นขอประเมินผลตามมาตรการการให้สิทธิประโยชน์ในอัตราไม่เกินร้อยละ 30 ของมูลค่าเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ โดยค่าเครื่องจักรไม่เกิน 100 ล้านบาทที่คิดและประเมินผลแล้ว

** สิทธิประโยชน์อื่นๆที่ไม่ใช่ภาษี ได้แก่ การลดหย่อนภาษีที่ดิน การนำค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและวัตถุดิบมาหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา การนำค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและวัตถุดิบมาหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ 7)



สิทธิและผลประโยชน์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้ารอบใหม่ของ BOI

2 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit-based Incentives)



สิทธิและผลประโยชน์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้ารอบใหม่ของ BOI

2 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit-based Incentives)



2.1 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน



วณียกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม (ร้อยละของเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง)



ระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม

ประเภทเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่าย (Merit)	ร้อยละ	เกณฑ์ขั้นต่ำ เงินลงทุนหรือค่าใช้จ่าย ต่อยอดขายรวมใน 3 ปีแรก	ระยะเวลา*
1. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม ทั้งที่ ดำเนินการเอง หรือว่าจ้างผู้อื่นในประเทศ หรือร่วม วิจัยกับองค์กรในต่างประเทศ	300%	1% หรือ ≥ 200 ล้านบาท แล้วแต่ข้อใดต่ำกว่า	1 ปี
2. ค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิเทคโนโลยีที่พัฒนาจาก ในประเทศ	200%		
3. การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง	200%		
4. การพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (Local Supplier) ที่มีผู้มีส่วนได้เสียถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค	200%	2% หรือ ≥ 400 ล้านบาท แล้วแต่ข้อใดต่ำกว่า	2 ปี
5. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ทั้งที่ ดำเนินการเอง หรือว่าจ้างผู้อื่นในประเทศ ตามที่ คณะกรรมการเห็นชอบ	200%		
6. การสนับสนุนการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากร สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมเฉพาะทาง สถาบันวิจัย หน่วยงานรัฐด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ	100%	3% หรือ ≥ 600 ล้านบาท แล้วแต่ข้อใดต่ำกว่า	3 ปี

* ระยะเวลาในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมรวมแล้วไม่เกิน 13 ปี

กลุ่มกิจการ	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน		
	ยกเว้นภาษีเงินได้ นิติบุคคล	ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เพิ่มเติม	SCM
พัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรม	10 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	1-3 ปี	11-13 ปี
A1	8 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	1-3 ปี	9-11 ปี
A2	8 ปี	1-3 ปี	9-11 ปี
A3	5 ปี	1-3 ปี	6-8 ปี
A4	3 ปี	1-3 ปี	4-6 ปี
B1	—	1-3 ปี*	1-3 ปี*
B2	—	—	—

* ระยะเวลาในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ขึ้นอยู่กับวงเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่าย

สิทธิประโยชน์สำหรับสถานีอัดประจุไฟฟ้า

A3

- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 5 ปี
- ยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร

แผนพัฒนาสถานีอัดประจุ
ไฟฟ้าอัจฉริยะ (EV Smart
Charging System)

จะต้องได้รับ ISO18000
ภายในสามปีหลังจากได้รับ
การส่งเสริม

สร้างสถานีอัดประจุไฟฟ้าอย่างน้อย 40 สถานี
(ร้อยละ 25 ต้องเป็นแบบ Quick-Charge)

ผู้ยื่นขอรับสิทธิประโยชน์ต้อง
ไม่ได้รับสิทธิประโยชน์จาก
หน่วยงานรัฐอื่นๆ อยู่แล้ว

มีแผนการจัดซื้อชิ้นส่วนและอุปกรณ์

สิทธิประโยชน์ขึ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

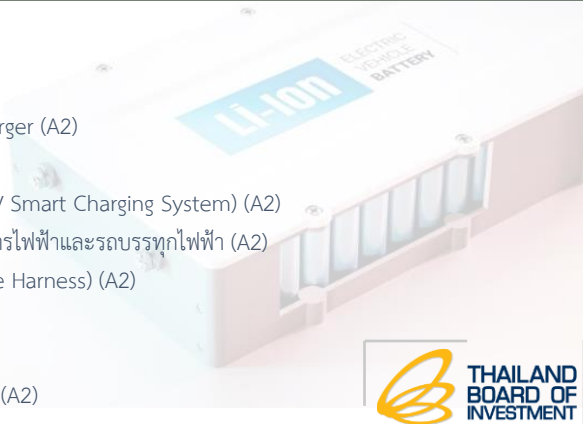
กิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า

1. กิจการผลิตแบตเตอรี่
 - กรณีมีขั้นตอนการผลิต Cell (A1)
 - กรณีมีขั้นตอนการผลิต Module (A2)
 - กรณีมีขั้นตอนการ Pack Assembly เท่านั้น (A3)
2. กิจการผลิต Traction Motor (A2)
3. กิจการผลิตระบบปรับอากาศด้วยไฟฟ้า ได้แก่ คอมเพรสเซอร์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (A2)
4. กิจการผลิตระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) (A2)
5. กิจการผลิตระบบควบคุม การขับเคลื่อน (DCU) (A2)
6. กิจการผลิต On-Board Charger (A2)
7. กิจการผลิตอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า เช่น เสาชาร์จ-เต้าเสียบ Wallbox เป็นต้น (A2)

กิจการผลิตอุปกรณ์จัดเก็บพลังงานไฟฟ้าที่มีความจุสูง (High Energy Density Storage)

1. กิจการผลิตแบตเตอรี่ (High Energy Density Battery)
 - กรณีมีขั้นตอนการผลิต Cell (A1)
 - กรณีมีขั้นตอนการผลิต Module (A2)
 - กรณีมีขั้นตอนการ Pack Assembly เท่านั้น (A3)
2. กิจการผลิต Supercapacitor (A2)

8. กิจการผลิต DC/DC Converter (A2)
9. กิจการผลิต Inverter (A2)
10. กิจการผลิต Portable Electric Vehicle Charger (A2)
11. กิจการผลิต Electrical Circuit Breaker (A2)
12. กิจการพัฒนาระบบอัดประจุไฟฟ้าอัจฉริยะ (EV Smart Charging System) (A2)
13. กิจการผลิตคานหน้า/คานหลังสำหรับรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้า (A2)
14. กิจการผลิตชุดสายไฟแรงดันสูง (High Voltage Harness) (A2)
15. กิจการผลิต Reduction Gear (A2)
16. กิจการผลิต Battery Cooling System (A2)
17. กิจการผลิต Regenerative Braking System (A2)



Cell Production - ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี (ไม่จำกัดวงเงิน)

- + ยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร ของนำเข้าเพื่อวิจัยและพัฒนา อากรวัตถุดิบผลิตเพื่อส่งออก
- + สิทธิประโยชน์อื่นๆ ที่มิใช่ภาษี
- + ลดหย่อนอากรนำเข้าร้อยละ 90 สำหรับวัตถุดิบที่หาไม่ได้ในประเทศ (ม.30) เป็นเวลา 2 ปี

A1

Module Production - ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี

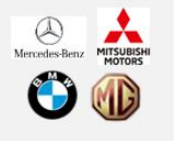
- + ลดหย่อนอากรนำเข้าร้อยละ 90 สำหรับวัตถุดิบที่หาไม่ได้ในประเทศ (ม.30) เป็นเวลา 2 ปี

A2

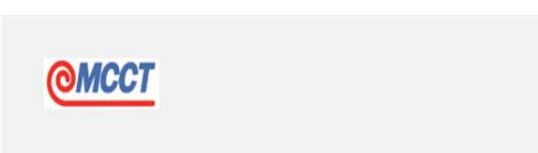
Pack Assembly - ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 5 ปี

A3

จำนวนโครงการยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

8 หมื่นล้านบาท	28 โครงการ	ยานยนต์ 570,000 คัน	28 นิติบุคคลที่ได้รับ การส่งเสริม	28 นิติบุคคลที่ได้รับ บัตรส่งเสริม การลงทุน	9 โครงการเริ่ม ให้บริการเชิง พาณิชย์แล้ว
HEV (50,366 ลบ.)	5	352,500			
PHEV (14,150 ลบ.)	7	92,240			
BEV (16,165 ลบ.)	14	126,140			
Electric Bus (665 ลบ.)	2	1,600		-	-

จำนวนโครงการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

ประเภทชิ้นส่วน	14 โครงการ	1 หมื่นล้านบาท	
แบตเตอรี่	10*	6,780	
มอเตอร์ลากจูง	2**	2,000	
ระบบปรับอากาศ	2	707	
ระบบอินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์ชาร์จแบบ On-board DCDC Converter BMS DCU	1**	1,347	

*มี 3 โครงการที่ได้รับการส่งเสริมแบบ 5.2.6.1 (แบตเตอรี่ความหนาแน่นสูง)

**บริษัท DELTA ผลิตทั้ง มอเตอร์ลากจูง | ระบบอินเวอร์เตอร์ | อุปกรณ์ชาร์จแบบ On-board | DCDC Converter | BMS | DCU

ที่มา คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

ประเด็นหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

- ความเหมาะสมของสิทธิประโยชน์ BOI และโครงสร้างสรรพสามิตในปัจจุบัน
- มาตรการสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ระดับ Cell
 - ความต้องการ/ความเหมาะสมของรูปแบบการอุดหนุนแบบ Demand Link
 - ระดับเงินอุดหนุนที่เหมาะสมที่ต้องการจากภาครัฐ
 - เงื่อนไขที่ทำให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้ประกอบการ/ผู้ลงทุน
 - ขนาดของโรงงานผลิตแบตเตอรี่ขั้นต่ำ
 - คุณลักษณะและเงื่อนไขขั้นต่ำของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ที่ควรเกิดขึ้นภายใต้การส่งเสริม



การออกแบบมาตรการอุดหนุนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ของไทย (ระดับ Cell Production)

ประเด็นการพิจารณาสำหรับจัดทำมาตรการ

	หลักการ	ประเด็นหารือ
รูปแบบของมาตรการ	ดำเนินการได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่เกิด Free Rider	รูปแบบการอุดหนุนแบบ Demand Link
ระดับการอุดหนุน	อยู่ในระดับจูงใจให้เกิดการ ผลิตเพื่อการทดแทนการนำเข้า	XX THB/kWh Imported Parity to China/India
เงื่อนไขการอุดหนุน		
• ขนาด Giga Factory ขั้นต่ำ	มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการผู้ลงทุนทั้งไทยและต่างชาติ	> 8 GWh
• ข้อกำหนด Local Value Added	ต้องมีระดับเพียงพอให้เกิดรายได้ ภาครัฐทางตรงและทางอ้อมเพื่อ ชดเชยการอุดหนุนในระยะยาว	60%
• ข้อกำหนดด้านเทคโนโลยี	เป็นเทคโนโลยีที่ควรเป็นที่ต้องการของ ตลาดในระยะเวลายาว มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป	นำเสนอข้อมูลเบื้องต้น และรับ Feedback
• ราคาขายในประเทศ	ไม่เกินกว่าราคานำเข้าอ้างอิง	??



THANK YOU

