

ขอบเขตของงาน (TOR)  
จ้างผลิตวารสารส่งเสริมการลงทุน ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์  
ปีงบประมาณ 2565

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สกท.) ได้จัดทำวารสารส่งเสริมการลงทุน เพื่อใช้เป็นเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมการลงทุน กิจกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน กิจกรรม และกฎระเบียบต่างๆ ของ สกท. เพื่อให้ผู้อ่านทั้งที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน และไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน รับรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของ สกท. มากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเผยแพร่และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายส่งเสริมการลงทุน

2.2 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมต่างๆ ของ สกท. เช่น นโยบายและกิจกรรมส่งเสริมการลงทุน การลงทุนของต่างชาติในไทย และการลงทุนไทยในต่างประเทศ ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย กฎและระเบียบความรู้

3. กลุ่มเป้าหมาย

นักลงทุน นักธุรกิจ นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจ

4. รายละเอียดของงาน

4.1 ผลิตวารสารส่งเสริมการลงทุน (ภาษาไทย) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal)

4.1.1 รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) ชนิด Book Flip

4.1.2 ขนาด 7 1/4 นิ้ว X 10 นิ้ว 4 สี

4.1.3 จำนวนหน้ารวมปกไม่น้อยกว่า 30 หน้า

4.1.4 รวม 4 ฉบับ ต่อ ปี

โดยมีกำหนดการผลิต ดังนี้

ฉบับที่ 1 พ.ย. - ธ.ค. 2564

ฉบับที่ 2 ม.ค. - มี.ค. 2565

ฉบับที่ 3 เม.ย. - มิ.ย. 2565

ฉบับที่ 4 ก.ค. - ก.ย. 2565

4.2 จัดทำคลิปวิดีโอสัมภาษณ์ ความยาวไม่น้อยกว่า 1 นาที จำนวน 8 คลิป (ตลอดสัญญา)

4.3 จัดให้มีกองบรรณาธิการ ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้ากองบรรณาธิการและทีมงานที่มีประสบการณ์ด้านกรเขียนบทความ หรือข่าว หรือสารคดี หรือเอกสารอื่นใดด้านเศรษฐกิจการลงทุน เพื่อทำหน้าที่เสนอประเด็นหลัก (Theme) ของแต่ละฉบับ ติดต่อ ขออนุญาต จัดทำจดหมาย จัดทำประเด็นสัมภาษณ์ สัมภาษณ์ เขียนบทความ เข้าร่วมสัมมนาเพื่อนำมาเขียนบทความ แก์ไขบทความ พิสูจน์อักษร

4.4 ออกแบบจัดวางเลย์เอาท์ อาร์ตเวิร์ค ออกแบบปก ชื่อภาพประกอบ ถ่ายภาพ รีทัช ตกแต่งภาพ และจัดทำไฟล์ให้เป็นวารสารส่งเสริมการลงทุนรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) ในขั้นตอนสุดท้าย

4.5 จัดเจ้าหน้าที่ประสานงาน และรับผิดชอบการดำเนินการตามสัญญา อย่างน้อย 1 คน เพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน ตลอดการจัดจ้าง

4.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับส่งวารสารฯ เอกสารหรือสิ่งจำเป็นอื่นๆ ที่ทำให้วารสารฯ เสร็จสมบูรณ์ ตามสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะไม่คิดค่าบริการใดๆ เพิ่มขึ้น จากราคาว่าจ้าง

หมายเหตุ - ภาพประกอบและคลิปวิดีโอทุกชิ้นงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดซื้อภาพให้ถูกต้อง ตามกฎหมาย เพื่อสำนักงานสามารถนำไปใช้ในงานอื่นได้

## 5. เนื้อหาในเล่ม รูปภาพ และการตรวจงาน

5.1 ผู้ว่าจ้างและผู้ยื่นข้อเสนอจะประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดประเด็นหลัก (Theme) ของแต่ละฉบับ

5.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำร่างสารบัญเรื่องที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับประเด็นหลัก (Theme) ที่กำหนดในแต่ละฉบับตามข้อ 5.1 เพื่อให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติ

5.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเขียนบทความ / เข้าร่วมกิจกรรมหรืองานสัมมนา เพื่อรวบรวมข้อมูลเขียน บทความ / บทสัมภาษณ์ / จัดหารูปภาพประกอบเรื่องให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาของบทความ แต่ละเรื่อง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติ

5.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการจัดทำรูปเล่ม รูปภาพประกอบ และตรวจความเรียบร้อย เพื่อส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจอนุมัติงานขั้นสุดท้าย ก่อนนำไปจัดทำเป็นวารสารฯ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

## 6. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

6.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

6.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

6.12 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเคยจัดทำวารสารหรือนิตยสารในรูปแบบเล่มหรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือหน่วยงานสังกัดกระทรวง หรือบริษัท จำกัดมหาชน ที่น่าเชื่อถือ

## 7. ข้อกำหนดประกอบการยื่นข้อเสนอ

7.1 ประวัติการศึกษาและประสบการณ์ของทีมงานกองบรรณาธิการ (ในรูปแบบประวัติย่อ)

7.2 ตัวอย่างผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่เคยจัดทำวารสารหรือนิตยสารในรูปแบบเล่มหรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือหน่วยงานสังกัดกระทรวง หรือบริษัทจำกัดมหาชน ที่น่าเชื่อถือ จำนวนไม่เกิน 2 ตัวอย่าง

7.3 ตัวอย่างการออกแบบวารสารส่งเสริมการลงทุน รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ประเด็นหลัก (Theme) มาตรการยานยนต์ไฟฟ้า โดยออกแบบ ดังนี้ (1) ปกหน้า จำนวน 1 แบบ และ (2) เนื้อหาด้านใน รวมเป็นจำนวนทั้งหมดไม่เกิน 10 หน้า (โดยมีข้อมูลให้ตามข้อ 15)

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหารูป และจัดทำอินโฟกราฟิกประกอบเพิ่มเติม

## 8. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและให้คะแนน เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

เกณฑ์ด้านเทคนิค 70 คะแนน

8.1 ประวัติการศึกษาและประสบการณ์ของทีมงานกองบรรณาธิการ ตามข้อ 7.1 (20 คะแนน)

8.2 ผลงานที่ผ่านมาของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 7.2 (20 คะแนน)

8.3 ความคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบวารสารส่งเสริมการลงทุน ตามข้อ 7.3 (30 คะแนน)

เกณฑ์ด้านราคา 30 คะแนน

#### 8.4 ข้อเสนอราคา (30 คะแนน)

หมายเหตุ 1. ผู้ผ่านเกณฑ์ด้านเทคนิคจะต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 60 คะแนน คณะกรรมการ  
จึงจะพิจารณาเกณฑ์ด้านราคาต่อไป

2. ผู้ชนะการคัดเลือก คือ ผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

#### 9. ระยะเวลาในการดำเนินการ

12 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 10. งบประมาณ

575,000 บาท (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

#### 11. เงื่อนไขการชำระเงิน

แบ่งเป็น 4 งวด ได้แก่

งวดที่ 1 จ่ายค่าจ้างร้อยละ 25 เมื่อส่งมอบวารสารส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 1 และคณะกรรมการ  
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ใส่ Flash Drive) จำนวน 2 อัน

(2) รูปแบบเล่ม พิมพ์ 4 สี ลงบนกระดาษปอนด์ความหนา 80 แกรมขึ้นไป จำนวน 6 เล่ม

งวดที่ 2 จ่ายค่าจ้างร้อยละ 25 เมื่อส่งมอบวารสารส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 2 และคณะกรรมการ  
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ใส่ Flash Drive) จำนวน 2 อัน

(2) รูปแบบเล่ม พิมพ์ 4 สี ลงบนกระดาษปอนด์ความหนา 80 แกรมขึ้นไป จำนวน 6 เล่ม

งวดที่ 3 จ่ายค่าจ้างร้อยละ 25 เมื่อส่งมอบวารสารส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 3 และคณะกรรมการ  
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ใส่ Flash Drive) จำนวน 2 อัน

(2) รูปแบบเล่ม พิมพ์ 4 สี ลงบนกระดาษปอนด์ความหนา 80 แกรมขึ้นไป จำนวน 6 เล่ม

งวดที่ 4 จ่ายค่าจ้างร้อยละ 25 เมื่อส่งมอบวารสารส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 4 และคณะกรรมการ  
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ใส่ Flash Drive) จำนวน 2 อัน

(2) รูปแบบเล่ม พิมพ์ 4 สี ลงบนกระดาษปอนด์ความหนา 80 แกรมขึ้นไป จำนวน 6 เล่ม

(3) รวบรวมไฟล์งานรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 1 – 4 ใส่ Flash Drive จำนวน 2 อัน

## 12. การส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ประกอบหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค. (กวจ) 0405.2/ว845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 คู่สัญญาจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 2) โดยส่งให้ผู้ว่าจ้างภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

## 13. วิธีการจัดจ้าง

วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

## 14. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ร่าง TOR หรือแสดงความคิดเห็น

ศูนย์บริการลงทุน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

โทรศัพท์ 0 2553 8135 และ 0 2553 8178

อีเมล sudakorn@boi.go.th, nuchanart@boi.go.th

## หมายเหตุ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

## 15. ข้อมูลสำหรับการออกแบบตามข้อ 7

### มาตรการยานยนต์ไฟฟ้า

ขณะที่อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายใหม่อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี จากอุตสาหกรรมหลักของประเทศที่เป็นฐานการผลิตรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (INTERNAL COMBUSTION ENGINE VEHICLES - ICEV) มาตลอดระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา กำลังเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมไปสู่รถยนต์ไฟฟ้า (ELECTRIC VEHICLES-XEV) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (NEXT - GENERATION AUTOMOTIVE) ซึ่งเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ โดยได้จัดทำนโยบายส่งเสริมการลงทุนตามประกาศ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ที่ 5/2560 และ 3/2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้าและชิ้นส่วน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และได้รับการตอบรับที่ดีจากนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีโครงการที่ได้รับการส่งเสริมฯ ไปแล้ว จำนวน 26 โครงการ มูลค่ารวม 71,000 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม แม้ตลาดยานยนต์ไฟฟ้าจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว แต่ขนาดของตลาดยังเล็กมากเมื่อเปรียบเทียบกับยานยนต์แบบเครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ดังนั้น หากจะให้ยานยนต์ไฟฟ้าแข่งขันได้ การผลิตจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่น ขณะที่อุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า (ELECTRIC VEHICLES-XEV) กำลังพัฒนาเทคโนโลยี ก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (ECONOMY OF SCALE) ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงและแข่งขันกับยานยนต์แบบเครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ได้ดีขึ้น จึงเกิดแนวคิดเรื่องการผลิต “แพลตฟอร์มร่วม (SHARING PLATFORM)” ที่สามารถนำไปใช้งานร่วมกันได้ระหว่างยานยนต์ไฟฟ้าหลายแบรนด์และรุ่นที่แตกต่างกัน ซึ่งมูลค่าของแพลตฟอร์ม (รวมแบตเตอรี่) สูงถึงประมาณร้อยละ 74 ของมูลค่ายานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ การผลิตในลักษณะแพลตฟอร์มร่วมจึงสามารถลดจำนวนวัตถุดิบที่ต้องใช้ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการผลิต และพัฒนายานยนต์ไฟฟ้ารุ่นใหม่ๆ เข้าสู่ตลาดช่วยขยายฐานลูกค้าผู้ใช้งานได้รวดเร็วขึ้น

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ บอร์ดบีโอไอจึงได้ปรับปรุงนโยบายการลงทุนส่งเสริมการลงทุนในการผลิต พิจารณาขยายขอบข่ายของการให้ส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ทั้งที่เป็นรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ รถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ที่มีประเภทให้การส่งเสริมการลงทุนอยู่ในปัจจุบันให้ครอบคลุมการผลิต “แพลตฟอร์มสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BATTERY ELECTRIC VEHICLE PLATFORM)” ด้วย เพื่อสนับสนุนให้เกิดความยืดหยุ่นในด้านเทคโนโลยีการผลิต และกระตุ้นให้เกิดการลงทุนเพื่อต่อยอดไปสู่การผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศในปริมาณที่มากเพียงพอที่จะสามารถทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (ECONOMIES OF SCALE) ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และยังเป็นการสนับสนุนเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยที่กำหนดโดยคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติอีกด้วย

แพลตฟอร์มสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) เป็นโครงสร้างพื้นฐานในการสร้างยานยนต์ไฟฟ้าที่ออกแบบให้วางชิ้นส่วนประกอบอื่นๆ และเป็นตัวกำหนดขนาด รูปแบบการทำงาน และโครงสร้างตัวถังของยานยนต์ไฟฟ้านั้น ทั้งนี้ โดยทั่วไปแพลตฟอร์มสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) จะประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลัก ดังต่อไปนี้

### (1) FRONT & REAR AXLE MODULES (ส่วนประกอบของคานหน้าและคานหลัง)

- มอเตอร์ไฟฟ้า (TRACTION MOTOR) ทำหน้าที่แปลงพลังงานไฟฟ้าให้เป็นพลังงานกล ส่งถ่ายกำลังผ่านระบบส่งผ่านกำลังลงสู่ล้อ

- ระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง (POWER ELECTRONICS) เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับควบคุมระบบไฟฟ้าแรงสูงในรถยนต์ไฟฟ้า โดยเป็นส่วนต่อเชื่อมระหว่างการจ่ายพลังงานขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้ากระแสตรง (DC) โดยแบตเตอรี่ กับการจ่ายกำลังขับเคลื่อนทางกลโดยชุดมอเตอร์ขับเคลื่อนที่ทำงานกับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ช่วยบริหารจัดการการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ

- อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้าแรงดันสูง (HIGH VOLTAGE INVERTER) เป็นส่วนหนึ่งของระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง (POWER ELECTRONICS) ทำหน้าที่แปลงกระแสไฟฟ้ากระแสตรง (DC) จากแบตเตอรี่ ให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ที่สามารถปรับขนาดแรงดันและความถี่โดยวงจรอินเวอร์เตอร์ (INVERTER CIRCUIT) ของอุปกรณ์ INVERTER ได้ เพื่อส่งต่อไปยังมอเตอร์ไฟฟ้าใช้เป็นพลังงานในการขับเคลื่อนรถยนต์ และยังทำหน้าที่ควบคุมความเร็วในการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าในกรณีที่รถมีอัตราเร่งหรือหน่วงจากผู้ขับขี่อีกด้วย

- เกียร์ทดรอบ (REDUCTION GEAR หรือ REDUCER) ทำหน้าที่ส่งผ่านกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้าไปยังระบบเพลาขับเคลื่อนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปรับความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อสร้างแรงขับเคลื่อนที่เหมาะสมไปยังล้อรถ

- ระบบห้ามล้อแบบ REGENERATIVE BRAKING SYSTEM เป็นอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานจลน์ที่เกิดจากการชะลอความเร็วของล้อในสถานะการใช้งานต่างๆ ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า แล้วนำมาเก็บไว้ในแบตเตอรี่เพื่อใช้ในการขับเคลื่อน

- ระบบช่วงล่าง (SUSPENSION SYSTEM) เป็นกลุ่มชิ้นส่วนที่เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างล้อกับเฟรม (FRAME / CHASSIS) หรือตัวถัง (BODY) ของรถ ได้แก่ SHOCK ABSORBER, BALL JOINT และ LEAF / COIL SPRING

- คานหน้า (FRONT AXLE) หรือเพลาหน้า เป็นตัวรองรับน้ำหนักตัวถังรถในด้านหน้าเพื่อเพิ่มความสมดุล ได้รับการออกแบบให้รับแรงกระแทกและความสั่นสะเทือนขณะขับขี่บนถนนพื้นผิวถนนที่ไม่เรียบสม่ำเสมอ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถควบคุมรถได้ดีทั้งการบังคับเลี้ยวและการหยุดรถ

- คานหลัง (REAR AXLE) หรือเพลาหลัง เป็นตัวรองรับน้ำหนักตัวถังรถในด้านหลัง ทำหน้าที่ส่งถ่ายแรงบิดจากเพืองท้าย (DIFFERENTIAL) ไปขับเคลื่อนล้อหลังของรถให้หมุนเคลื่อนที่ และเป็นส่วนที่ใช้ติดตั้งชิ้นส่วนของระบบช่วงล่างด้านหลัง เช่น เพืองท้าย แหนบ โช้คอัพ เสือเพลาท้าย และเพลาข้าง เป็นต้น

- ส่วนประกอบล้อ (WHEEL ASSEMBLY) เป็นส่วนที่ประกอบไปด้วยชิ้นส่วนของล้อ (WHEEL) ที่ประกอบด้วยกระทะล้อ (RIMS) และยางรถยนต์ โดยมีคัมล้อ (WHEEL HUB) เป็นส่วนที่ยึดต่อระหว่างแกนล้อ (WHEEL AXEL) กับล้อ (WHEEL)

### (2) ENERGY STORAGE SYSTEM (ระบบกักเก็บพลังงาน)

- แบตเตอรี่ ทั้งแบบ BATTERY MODULE และ BATTERY PACK (กล่องชุดแบตเตอรี่) เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้าสำหรับจ่ายพลังงานแรงสูงไปยังมอเตอร์ไฟฟ้า (ELECTRIC

MOTOR หรือ TRACTION MOTOR) เพื่อให้กำลัง ขับเคลื่อนรถยนต์ โดย BATTERY PACK จะประกอบไปด้วย BATTERY MODULE ที่จัดวางเรียงกันเป็นชุด ในขณะที่ในแต่ละ BATTERY MODULE ก็ประกอบไปด้วยเซลล์ย่อยที่บรรจุสาร ELECTROLYTE ที่ติดไฟได้อยู่ภายใน และทำงานได้ด้วยการอัดและคายประจุ (CHARGE & DISCHARGE)

- ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BATTERY MANAGEMENT SYSTEM: BMS) ทำหน้าที่ควบคุมและตรวจวัดการทำงานของแบตเตอรี่ตั้งแต่ระดับเซลล์ การไหลของกระแสไฟฟ้า ทั้งแรงดันและปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลเข้าออกแบตเตอรี่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

- กล่องตัด-ต่อการทำงานของแบตเตอรี่ (BATTERY JUNCTION BOX) เป็นชุดกล่องอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อเพื่อแยกวงจรไฟฟ้าแรงสูงระหว่างแบตเตอรี่กับอุปกรณ์ที่ทำงานโดยอาศัยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือกรณีฉุกเฉิน

- หน่วยระบายความร้อน (COOLING UNIT) รวมถึงระบบหล่อเย็นในแบตเตอรี่ (BATTERY COOLING SYSTEM) ทำหน้าที่รักษาอุณหภูมิของแบตเตอรี่และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมกับการทำงานโดยไม่สูงเกินไป เพื่อยืดอายุการทำงานของแบตเตอรี่และอุปกรณ์ในส่วนอื่นของระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด

- หน่วยจ่ายพลังงานไฟฟ้า (POWER DISTRIBUTION MODULE) ทำหน้าที่แปลงและจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปยังระบบที่ทำงานโดยอาศัยพลังงานไฟฟ้า เช่น ระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) ระบบประจุไฟฟ้า (CHARGING SYSTEM) ระบบแปลงความต่างศักย์ (DC/DC CONVERTER) ระบบปรับอากาศด้วยไฟฟ้า (ELECTRICAL AIR-CONDITION SYSTEM) ระบบช่วยบังคับเลี้ยวด้วยไฟฟ้า (ELECTRIC STEERING AUXILIARY SYSTEM) และระบบเบรก (BRAKING SYSTEM)

- อุปกรณ์แปลงแรงดันไฟฟ้า (DC-DC CONVERTER) ทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้าหรือความต่างศักย์ที่สูงจากแบตเตอรี่ให้ปรับลดระดับแรงดันลดลงมาให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ย่อยบางชนิดที่ทำงานกับแรงดันที่ต่ำกว่า

### (3) CHARGING MODULE (ส่วนประกอบของอุปกรณ์ประจุไฟฟ้า)

- อุปกรณ์รองรับการอัดประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า (HV CHARGING POINT หรือ CHARGING CONTACT FOR EXTERNAL CHARGING) เป็นจุดเชื่อมต่อสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกไปยังรถไฟฟ้าเพื่ออัดประจุไฟฟ้าให้แบตเตอรี่ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เต้าเสียบ (CONNECTOR) และเต้ารับ (INLET) เรียกว่า COUPLER

- ตัวแปลงกระแสไฟฟ้า (AC/DC CONVERTER) ทำหน้าที่แปลงไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) จากแหล่งจ่ายไฟฟ้าทั่วไปหรือภายนอกที่มีแรงดันและความถี่คงที่ ให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรง (DC) โดยวงจรอินเวอร์เตอร์ ของอุปกรณ์ INVERTER เพื่อจ่ายไปยังแบตเตอรี่ในรถไฟฟ้า

- เครื่องอัดประจุไฟฟ้า (ON-BOARD CHARGER) เป็นอุปกรณ์ในรถยนต์ไฟฟ้าทำหน้าที่บรรจุพลังงานไฟฟ้าลงไปในแบตเตอรี่หรือระบบเก็บพลังงานไฟฟ้าชนิดอัดประจุใหม่ได้ (RECHARGEABLE) แบบอื่นๆ ของรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ยังสื่อสารกับอุปกรณ์ประจุไฟฟ้าอื่นๆ และตรวจสอบตามทำงานของ

แบตเตอรี่ เช่น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า อุณหภูมิ และสถานะของการประจุไฟฟ้าขณะทำการอัดประจุ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ก้าวผ่านการเปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมรถยนต์สันดาปไปเป็นสู่อุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าตามเป้าหมายของคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติอย่างยั่งยืน และให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตของภูมิภาคตามยุทธศาสตร์ชาติต่อไป สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ในฐานะที่เป็นหนึ่งในหน่วยงานสำคัญซึ่งมีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ของประเทศ จึงได้ปรับปรุงนโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ดังนี้

| ประเภทกิจการ                                                                                                                                                                                     | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สิทธิและประโยชน์ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <p>4.24 กิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BATTERY ELECTRIC VEHICLE (BEV), PLUG-IN HYBRID ELECTRIC VEHICLE (PHEV), HYBRID ELECTRIC VEHICLE (HEV) และแพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องเสนอเป็นแผนงานรวม (PACKAGE) ที่ประกอบด้วยโครงการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบ BEV และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) เป็นอย่างน้อย และโครงการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นของตนเองหรือของผู้ผลิตรายอื่น แผนการนำเข้าเครื่องจักรและติดตั้ง แผนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ในปี 1-3 แผนการผลิตหรือจัดหาชิ้นส่วนอื่นๆ แผนการพัฒนาสถานีประจุไฟฟ้า (เฉพาะการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่) แผนการจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผนการพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (LOCAL SUPPLIER) ที่มีผู้สัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค</li> <li>2. รถยนต์ไฟฟ้าที่จำหน่ายในประเทศต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 มาตรฐานความปลอดภัยของระบบส่งกำลังไฟฟ้าตามข้อกำหนด UN R100</li> <li>2.2 มาตรฐานด้านความปลอดภัยเชิงป้องกันก่อนเกิดเหตุ (ACTIVE SAFETY) โดย</li> </ol> </li> </ol> |                  |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สิทธิและประโยชน์      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|              | <p>จะต้องมีระบบ ABS และ ESC (UN R13H W/ABS &amp; ESC) เป็นอย่างน้อย</p> <p>2.3 มาตรฐานการป้องกันผู้โดยสารกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการชนด้านหน้าและด้านข้าง (UN R94 &amp; UN R95)</p> <p>2.4 มาตรฐานด้านมลพิษระดับ EURO 5 ขึ้นไป (UN R83) (เฉพาะรถยนต์ไฟฟ้า HEV และ PHEV)</p> <p>2.5 มาตรฐานและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมการขนส่งทางบก เป็นต้น</p> <p>ทั้งนี้ แพลตฟอรม์สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบ แบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ให้ยกเว้นเงื่อนไขมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ในส่วนที่ไม่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานการป้องกันผู้โดยสารกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการชนด้านหน้าและด้านข้าง (UN R94 &amp; UN R95) เป็นต้น</p> <p>3. แพลตฟอรม์ต้องประกอบด้วย ENERGY STORAGE SYSTEM, CHARGING MODULE และ FRONT &amp; REAR AXLE MODULE</p> <p>4. ต้องเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท และ/หรือ แพลตฟอรม์สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบ แบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ตามที่ได้รับอนุมัติ โดยต้องมีการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่เริ่มจากขั้นตอนการผลิต MODULE ภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริม</p> <p>5. ต้องมีการผลิตชิ้นส่วนสำคัญเพิ่มเติมอย่างน้อยอีก 1 ชิ้น ใน 3 ชิ้น ดังนี้ TRACTION MOTOR ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) ภายใน 3 ปี นับจากวันเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และ/หรือ แพลตฟอรม์</p> | <p>A 4</p> <p>A 2</p> |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สิทธิและประโยชน์      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|              | <p>สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM)</p> <p>6. เฉพาะรถยนต์ HEV และ PHEV ต้องมีการผลิตชิ้นส่วนเพิ่มเติมอย่างน้อยอีก 2 ชิ้นตามประเภทกิจการ 4.8.3 กิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า ภายใน 3 ปี นับจากวันเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า</p> <p>7. ไม่ให้ขยายเวลานำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นกรณีมีเหตุอันสมควร</p> <p>8. กรณีขนาดการลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนของโครงการรวม (PACKAGE) ได้แก่ การผลิตรถยนต์ BEV และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) และการผลิตชิ้นส่วนสำคัญ (แบตเตอรี่ไฟฟ้า TRACTION MOTOR ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU)) ทั้งของตนเองและผู้ผลิตชิ้นส่วน (SUPPLIERS) รวมกันไม่น้อยกว่า <u>5,000 ล้านบาท</u> ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ PHEV</li> <li>- สำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ BEV และแพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) และ</li> </ul> <p>สามารถขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในประเภทการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ/หรือ การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>9. กรณีขนาดการลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนของโครงการรวม (PACKAGE) ได้แก่ การผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV และ/หรือ</p> | <p>A 4</p> <p>A 2</p> |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สิทธิและประโยชน์      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|              | <p>แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) และการผลิตชิ้นส่วนสำคัญ (แบตเตอรี่ไฟฟ้า TRACTION MOTOR ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU)) ทั้งของตนเองและผู้ผลิตชิ้นส่วน (SUPPLIERS) รวมกัน <u>น้อยกว่า 5,000 ล้านบาท</u> ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ PHEV</li> <li>- สำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ BEV และแพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM)</li> </ul> <p>สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมในกรณีต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หากมีการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ภายในปี พ.ศ. 2565 ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม 2 ปี</li> <li>(2) หากมีการผลิตชิ้นส่วนสำคัญสำหรับรถยนต์ BEV และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ยกเว้นแบตเตอรี่ไฟฟ้า เพิ่มเติมจากข้อกำหนดพื้นฐานภายใน 3 ปี นับจากวันเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมขึ้นละ 1 ปี</li> <li>(3) หากมีปริมาณการผลิตจริง (ACTUAL PRODUCTION) สำหรับรถยนต์ BEV และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับ</li> </ol> | <p>A 4</p> <p>A 4</p> |

| ประเภทกิจกรรม                                                                               | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | สิทธิและประโยชน์ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                             | <p>รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) มากกว่า 10,000 คัน (หน่วย) ต่อปีในปีใดปีหนึ่ง ภายใน 3 ปีนับจากวันเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV PLATFORM) ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม 1 ปี</p> <p>(4) สามารถยื่นขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในประเภทการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ/หรือ การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>10. ไม่ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม</p> <p>11. กรณีผู้ได้รับส่งเสริมในกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (ECO-CAR) ให้สามารถนับปริมาณรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภทภายใต้โครงการเป็นปริมาณการผลิตจริง (ACTUAL PRODUCTION) ของกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลได้ ทั้งนี้ สำหรับรถยนต์ที่ผลิตเพื่อตลาดในประเทศจะต้องมีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล</p> |                  |
| <p>4.26 กิจการผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และแพลตฟอร์มสำหรับรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่</p> | <p>1. ต้องเสนอเป็นแผนงานรวม (PACKAGE) ที่ประกอบด้วยโครงการผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือ แพลตฟอร์มสำหรับรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และโครงการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นของตนเองหรือของผู้ผลิตรายอื่น แผนการนำเข้าเครื่องจักรและติดตั้ง แผนความเชื่อมโยงสถานีประจุไฟฟ้า</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>A 4</p>       |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | สิทธิและประโยชน์ |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|              | <p>(เฉพาะการผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่) แผนการผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือ แพลตฟอรม์สำหรับรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ในปี 1-3 แผนการผลิตหรือจัดหาชิ้นส่วนอื่นๆ แผนการจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผนการพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (LOCAL SUPPLIER) ที่มีผู้สัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. แพลตฟอรม์ต้องประกอบด้วย ENERGY STORAGE SYSTEM, CHARGING MODULE และ FRONT &amp; REAR AXLE MODULE</li> <li>3. ต้องมีการผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือ แพลตฟอรม์สำหรับรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริม</li> <li>4. รถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่และแพลตฟอรม์สำหรับรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่จำหน่ายในประเทศต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 มาตรฐานความปลอดภัยของระบบส่งกำลังไฟฟ้าตามข้อกำหนด UN R136</li> <li>4.2 มาตรฐานและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมการขนส่งทางบก เป็นต้น</li> </ol> </li> <li>5. ไม่ให้ขยายเวลานำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นกรณีมีเหตุอันสมควร</li> <li>6. สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 หากมีการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่เริ่มจากขั้นตอนการผลิต MODULE ภายใน 3 ปีนับ</li> </ol> </li> </ol> |                  |

| ประเภทกิจการ                                                                                                               | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สิทธิและประโยชน์ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                                            | <p>จากวันออกบัตรส่งเสริม ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม 1 ปี</p> <p>6.2 หากมีการผลิตชิ้นส่วนสำคัญอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่ TRACTION MOTOR ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) ภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริม ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติมขึ้นละ 1 ปี</p> <p>6.3 สามารถยื่นขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในประเภทการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ/หรือ การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>7. ไม่ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม</p>                                                           |                  |
| <p>4.27 กิจการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่และแพลตฟอร์มสำหรับรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่</p> | <p>1. ต้องเสนอเป็นแผนงานรวม (PACKAGE) ที่ประกอบด้วยโครงการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือแพลตฟอร์มสำหรับรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และโครงการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นของตนเองหรือของผู้ผลิตรายอื่น แผนการนำเข้าเครื่องจักรและติดตั้ง แผนการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือแพลตฟอร์มสำหรับรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ในปี 1-3 แผนการผลิตหรือจัดหาชิ้นส่วนอื่นๆ แผนการพัฒนาสถานีประจุไฟฟ้า (เฉพาะการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่) แผนการจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผนการพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (LOCAL SUPPLIER) ที่มีผู้มีสัญชาติ</p> | <p>A 4</p>       |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สิทธิและประโยชน์ |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|              | <p>ไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค</p> <p>2. แพลตฟอรม์ต้องประกอบด้วย ENERGY STORAGE SYSTEM, CHARGING MODULE และ FRONT &amp; REAR AXLE MODULE</p> <p>3. ต้องมีการผลิตรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และ/หรือ แพลตฟอรม์สำหรับรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ และการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริม</p> <p>4. รถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่และแพลตฟอรม์สำหรับรถโดยสารไฟฟ้าหรือรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่จำหน่ายในประเทศต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้</p> <p>4.1 มาตรฐานความปลอดภัยของระบบส่งกำลังไฟฟ้าตามข้อกำหนด UN R100</p> <p>4.2 มาตรฐานและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และกรมการขนส่งทางบก เป็นต้น</p> <p>5. ไม่ให้ขยายเวลานำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นกรณีมีเหตุอันสมควร</p> <p>6. สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม</p> <p>6.1 หากมีการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้าที่เริ่มจากขั้นตอนการผลิต MODULE ภายใน 3 ปี นับจากวันออกบัตรส่งเสริมให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม 1 ปี</p> <p>6.2 หากมีการผลิตชิ้นส่วนสำคัญอื่นๆ เพิ่มเติม ได้แก่ TRACTION MOTOR ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) ภายใน 3 ปี นับจากวัน</p> |                  |

| ประเภทกิจการ | เงื่อนไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สิทธิและประโยชน์ |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|              | <p>ออกบัตรส่งเสริม ให้ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้<br/>นิติบุคคลเพิ่มเติมขึ้นละ 1 ปี</p> <p>6.3 สามารถยื่นขอรับสิทธิและประโยชน์<br/>เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการ<br/>แข่งขันในประเภทการวิจัยและพัฒนา<br/>เทคโนโลยีและนวัตกรรม และ/หรือ การ<br/>ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงได้ ตาม<br/>หลักเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>7. ไม่ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนา<br/>พื้นที่อุตสาหกรรม</p> |                  |