

การศึกษาผลกระทบของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียนต่อมาตรการส่งเสริม
การลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย
(ฉบับสมบูรณ์)

นางสาว อรฤดา คำเลิศลักษณ์

เอกัตศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2564

หัวข้อเอกัตศึกษา การศึกษาผลกระทบของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน - อาเซียนต่อ
มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
แบตเตอรี่ในประเทศไทย

โดย นางสาว อรฤดา คำเลิศลักษณ์

รหัสประจำตัว 638 00460 34

หลักสูตร ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวดวิชา ภาษีอากร

อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร. ศักดา ธนิตกุล

ปีการศึกษา 2564

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้เอกัตศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ

ลงชื่อ.....*อรฤดา อังฤดา*.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. ศักดา ธนิตกุล)

บทคัดย่อ

จากกระแสความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและแรงผลักดันของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์โลกให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการขับเคลื่อนยานยนต์จากเครื่องยนต์สันดาปภายในซึ่งมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ สู่อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมาสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้านี้ จึงส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยในฐานะผู้เป็นฐานการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในรายใหญ่ของโลก ให้ต้องมีการปรับตัวและก้าวให้ทันต่อสถานการณ์และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างสิ้นเชิงในครั้งนี้

ด้วยเหตุนี้ นโยบายภาครัฐจึงมีส่วนสำคัญในการผลักดันการเปลี่ยนผ่านจากอุตสาหกรรมยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาโดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis พบว่า มาตรการภาษีนำเข้าภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ภายในประเทศ โดยจะมีผลเป็นการลดทอนประสิทธิภาพนโยบายของภาครัฐอย่างเป็นสาระสำคัญ กระทั่งต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้

เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับนโยบายผลักดันอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศของประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซียพบว่า มีการดำเนินนโยบายที่แตกต่างออกไปกล่าวคือ ทั้งประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย ได้มีมาตรการตั้งกำแพงภาษี (Tariff Barrier) สำหรับการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีนและประเทศอื่นๆ ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA และในขณะเดียวกัน ทางภาครัฐก็ได้มีการปรับใช้นโยบายในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศควบคู่กันไปอย่างชัดเจน เพื่อมุ่งพัฒนาข้อได้เปรียบของแต่ละประเทศที่มีอยู่ และผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ ซึ่งนับว่า นโยบายดังกล่าวของภาครัฐนั้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดในการปกป้องและส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้มีการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายและมาตรการของต่างประเทศ เพื่อหาแนวทางปรับใช้ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย เพื่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคได้

กิตติกรรมประกาศ

เอกัตศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และการให้การสนับสนุนจากท่านอาจารย์ ศาสตราจารย์ ดร. ศักดา ธนิตกุล ที่ได้ให้คำปรึกษา ความรู้ คำแนะนำและข้อเสนอแนะ และท่านอาจารย์ยังได้ให้ความกรุณาเป็นอย่างยิ่งในการสละเวลาตรวจสอบประเด็นปัญหาทางภาษี และประเด็นปัญหาทางกฎหมายที่สำคัญตลอดจนเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เอกัตศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ศาสตราจารย์ ดร. ศักดา ธนิตกุล เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์คณะนิติศาสตร์ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและเศรษฐกิจ ตลอดจนกฎหมายในมุมมองอื่นที่สำคัญ ซึ่งสามารถนำความรู้มาต่อยอดและปรับใช้ได้จริงในการทำงาน ตลอดจนใช้ในการต่อยอดการศึกษาด้านอื่นในอนาคตได้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่ได้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่สำคัญโดยเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกัตศึกษาฉบับนี้จะมีประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ และจุดประเด็นส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเป็นประโยชน์ต่อการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญของประเทศไทยต่อไป หากเอกัตศึกษาฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใดผู้เขียนขอน้อมรับไว้ และขออภัยมา ณ โอกาสนี้

อรฤตา คำเลิศลักษณ์

สารบัญ

บทคัดย่อ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 สมมติฐาน.....	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	5
1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยกับการพัฒนาเศรษฐกิจ.....	7
2.1 การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย.....	7
2.1.1 ช่วงวางรากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2504 – 2520.....	11
2.1.2 ช่วงแห่งการปูทางอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่สากล พ.ศ. 2520 – 2540.....	12
2.1.3 ช่วงเปิดเสรีทางการค้าและสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน.....	13
2.2 นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย.....	17
2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580).....	18
2.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564.....	20
2.2.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570.....	22

2.3	ยุทธศาสตร์ชาติกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV).....	23
2.3.1	ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน.....	24
2.3.2	ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV).....	25
2.3.2.1	โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า	26
2.3.2.1.1	ประเภทยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV).....	26
2.3.2.1.2	ระบบนิเวศน์ยานยนต์ไฟฟ้า (Ecosystem).....	32
2.3.2.2	ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของไทย	41
2.3.2.2.1	ยุทธศาสตร์การส่งเสริมเชิงนโยบาย	41
2.3.2.2.2	ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการแข่งขันด้านการลงทุนแก่ผู้ผลิต ...	46
2.3.2.2.3	ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้แก่ผู้บริโภค (Demand).....	51
2.4	แนวคิดและหลักการของความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ	52
2.4.1	แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (Reginal Economic Integration).....	54
2.4.2	บทบัญญัติข้อ 24 ของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าปี ค.ศ. 1994 (General Agreement on Tariffs and Trade 1994: GAAT 1994) และ Enabling Clause (The 1979 Decision on Differential and More Favorable Treatment Reciprocity and Fuller Participation of Developing Countries).....	55
2.4.3	ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียน (China – ASEAN FTA).....	60
2.4.3.1	สาระสำคัญของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียน	60
2.4.3.2	กฎถิ่นกำเนิดสินค้า (Rules of origin)	64
2.4.3.3	หลักการแก้ไขข้อผูกพัน และการทบทวนการเจรจา	64
2.5	หลักการภาษีศุลกากร และแนวคิดเพื่อการปกป้องและการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ.....	68

2.5.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของระบบภาษีศุลกากร	68
2.5.2 แนวคิดการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ	72
2.5.2.1 แรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมแบบทารก	72
2.5.2.2 แรงจูงใจทางการเมืองเพื่อคุ้มครองการผลิตและการจ้างงานในประเทศ ...	73
2.5.3 แนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ.....	73

**บทที่ 3 มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าพลังงาน
แบตเตอรี่ในประเทศไทย และสิทธิประโยชน์ทางภาษีตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน
(ACFTA)..... 75**

3.1 มาตรการทางภาษีสำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพื่อสนับสนุนการผลิต รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย	75
3.1.1 สิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520	76
3.1.2 การส่งเสริมการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วน	84
3.1.2.1 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีเงินได้นิติบุคคล.....	86
3.1.2.2 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีศุลกากร	87
3.1.2.3 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีสรรพสามิต.....	88
3.2 มาตรการภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิตสำหรับการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) เพื่อ นำมาผลิตหรือประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ และการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) ตามพิกัดศุลกากร 8703.80	90
3.3 นโยบายทางภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิตสำหรับการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)92	

บทที่ 4 มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศ
เวียดนาม และอินโดนีเซีย และสิทธิประโยชน์ทางภาษีตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน
..... 95

4.1 นโยบายและมาตรการการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม95

 4.1.1 นโยบายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม95

 4.1.2 มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศ
 เวียดนาม 98

 4.1.3 ผลกระทบจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีด้านการนำเข้าตามความตกลงเขตการค้าเสรี
 จีน-อาเซียน 100

4.2 นโยบายและมาตรการการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ประเทศอินโดนีเซีย 101

 4.2.1 นโยบายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศอินโดนีเซีย 101

 4.2.2 มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ประเทศ
 อินโดนีเซีย103

 4.2.3 ผลกระทบจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีด้านการนำเข้าตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-
 อาเซียน 105

บทที่ 5..... 107

**ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน ต่อมาตรการส่งเสริมการ
ลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศของไทย..... 107**

5.1 บทวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV)
พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุน และนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากร
ตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ในปัจจุบัน 108

5.2 ปัญหามาตรการภาษีศุลกากรภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)ที่เป็น
อุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศ 118

5.3 แนวทางการปรับใช้มาตรการหรือนโยบายที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความ
ตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) 119

5.3.1	แนวทางแก้ไขนโยบายภาครัฐให้เป็นไปตามแนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยการจัดเก็บภาษีการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งหมด (CBU).....	120
5.3.2	แนวทางแก้ไขด้านนโยบายภาครัฐเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศ	120
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	122
6.1	บทสรุป	122
6.2	ข้อเสนอแนะ	124
	รายการอ้างอิง.....	128
	ประวัติผู้เขียนเอกัตศึกษา.....	137

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	สถิติการผลิต ส่งออก และจำหน่ายรถยนต์ ICE ในประเทศไทย	7
2	มูลค่าการส่งออกรถยนต์ ตอนที่ 87 สินค้าหมวดรถยนต์	9
3	สัดส่วนมูลค่าการส่งออกรถยนต์ ตอนที่ 87 สินค้าหมวดรถยนต์	9
4	มูลค่าสินค้าส่งออกรวมของประเทศไทย	10
5	เป้าหมายการใช้และการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV)	45
6	พิกัดรถยนต์ไฟฟ้า BEV (8703.80) และยานยนต์อื่นๆ (8703.90)	62
7	สิทธิประโยชน์ทางภาษีภายใต้โครงการส่งเสริมการลงทุน	78
8	สิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ทางภาษีภายใต้โครงการส่งเสริมการลงทุน	79
9	สิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน ตามประเภทของกลุ่มกิจการและตามเทคโนโลยี	80
10	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม (วงเงิน) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน	81
11	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม (ระยะเวลา) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน ...	81
12	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค	82
13	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม	83
14	สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษ (EEC)	84
15	สิทธิประโยชน์สำหรับประเภทกิจการ 4.8.3.1: กิจการผลิตแบตเตอรี่	85
16	สิทธิประโยชน์สำหรับประเภทกิจการ 4.24: กิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า	87
17	ภาษีสรรพสามิตสำหรับกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV)	88
18	อัตราอากรขาเข้าและภาษีสรรพสามิตการนำเข้า (CKD) และ (CBU) โดยทั่วไป	91
19	อัตราอากรนำเข้าของประเทศไทยภายใต้กรอบ ACFTA	93

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
20	อัตราอากรนำเข้าของประเทศเวียดนามภายใต้กรอบ ACFTA	100
21	อัตราอากรนำเข้าของประเทศอินโดนีเซียภายใต้กรอบ ACFTA	105
22	สรุปการวิเคราะห์ SWOT ด้านความสามารถด้านการแข่งขันภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุนและนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรตามความตกลง ACFTA	109
23	เปรียบเทียบราคารถยนต์ไฟฟ้า BEV ในประเทศจีน และราคานำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย	117

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1	ประเภทและกลไกการขับเคลื่อนของยานยนต์ไฟฟ้า (xEV)	26
2	การทำงานของรถยนต์ไฟฟ้าประเภท Full Hybrid	27
3	ส่วนประกอบของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสม (Hybrid) ระบบ Series Hybrid	29
4	เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) โดยภาพรวมแยกตามแหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้าแต่ละประเภท	31
5	การทำงานของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจน (FCEV)	32
6	ชิ้นส่วนหลักของระบบขับเคลื่อนและระบบกักเก็บพลังงาน	33
7	การเปรียบเทียบค่าความจุพลังงานต่อน้ำหนักและค่าความจุพลังงานต่อปริมาตรของลิเทียมไอออน ลิเทียม-ซัลเฟอร์ และลิเทียม-แอร์	35
8	เส้นทางการไหลเวียนของพลังงานไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า (BEV)	35
9	เซลล์แบตเตอรี่ / โมดูลแบตเตอรี่ / แพ็คแบตเตอรี่.....	36
10	มอเตอร์ขับเคลื่อน / ส่วนควบคุมอินเวอร์เตอร์	38
11	ปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนประจำปี 2559-2563	41
12	ประเภทของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย	43
13	เปรียบเทียบหลักการสำคัญของบทบัญญัติข้อ 24 ของความตกลง GATT 1994 และ Enabling Clause	59
14	Tax holiday period กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนของประเทศอินโดนีเซีย	104

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและแนวโน้มการให้ความสำคัญต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ส่งผลให้มีกระแสการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมการผลิตสินค้าขึ้นอย่างหลากหลาย จนเกิดสินค้าและบริการใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อตลาดของสินค้าและบริการที่ยังใช้เทคโนโลยีแบบเดิมนั้นมีส่วนแบ่งการตลาดและปริมาณความต้องการในการบริโภคที่ลดน้อยลง หรืออาจต้องมีการถอนธุรกิจออกไปจากตลาดเนื่องจากไม่สามารถปรับตัวและดำเนินธุรกิจภายใต้สภาวะการณ์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปได้ อาจเรียกได้ว่าเป็นกระบวนการของการทำลายเทคโนโลยีแบบดั้งเดิม “Disruptive Technology” หรือเป็นกระบวนการของการทำลายเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ “Creative destruction” เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีต่างๆ นั้นมีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

จากกระแสความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและแรงผลักดันของปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์โลก ให้เกิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการขับเคลื่อนยานยนต์จากเครื่องยนต์สันดาปภายในซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ สู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมาสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้านี้ จึงส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยในฐานะผู้เป็นฐานการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในรายใหญ่ของโลก ส่งผลให้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการปรับตัวและก้าวให้ทันต่อสถานการณ์และแนวโน้มของตลาดโลก จากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างสิ้นเชิงในครั้งนี้ ซึ่งกลับกลายเป็นโอกาสที่สำคัญของประเทศไทยที่จะเร่งพัฒนาศักยภาพทางการผลิตอย่างรอบด้าน เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านจากการเป็นฐานการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในอันดับที่ 11 ของโลกในปี 2563 และ 2562¹ สู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในระดับภูมิภาค

ทางภาครัฐจึงเริ่มได้ให้ความสนใจในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้มีการลงทุนผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้

¹ OCIA, 2020 PRODUCTION STATISTICS: World Motor Vehicle Production, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [24 June 2021]

ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางยานยนต์ไฟฟ้าในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN BEV HUB) โดยทางภาครัฐได้มีการประกาศแผนอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกับเป้าหมายแผนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและแผนการใช้ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% (อีวี) หรือเรียกว่า ZEV (Zero Electric Vehicles) ซึ่งหมายถึง ยานยนต์พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ BEV และยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงพลังงานไฮโดรเจน FCEV โดยได้กำหนดเป้าหมายการผลิตไว้ในสัดส่วน 100% ของการผลิตยานยนต์ภายในประเทศภายในปี พ.ศ. 2578² โดยทั้งนี้ยังได้มีการกำหนดเป้าหมายระยะสั้นคือ การตั้งเป้าหมายการผลิตรถยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% (อีวี) ให้ได้ร้อยละ 30.0 จากกำลังการผลิตทั้งหมดภายในปี 2573 ตามมติของที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) ครั้งที่ 2 /2564³

นอกจากการกำหนดกรอบนโยบายเพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของไทยดังกล่าวแล้ว ทางภาครัฐยังได้มีการออกนโยบาย มาตรการส่งเสริมทางภาษี และมาตรการส่งเสริมที่มีใช้ภาษีอีกหลายประการ เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ อาทิเช่น การส่งเสริมการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง การเพิ่มสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้าทุกประเภทให้ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานภายในประเทศมากขึ้น เป็นต้น แต่สำหรับนโยบาย มาตรการทางภาษี หรือมาตรการทางการเงินที่เป็นการมุ่งส่งเสริมความต้องการด้านอุปสงค์ (Demand) หรือความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคนั้นยังไม่มีผลชัดเจน

สำหรับมาตรการส่งเสริมการลงทุน เพื่อส่งเสริมผู้ผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของไทยในปัจจุบันมีหลากหลายมาตรการ อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 3 / 2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า⁴ หมวด 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง โดยสามารถแบ่งประเภทการส่งเสริมการลงทุนออกเป็น 2 ส่วนคือ กิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า และกิจการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า และหมวด 7 กิจการบริการและสาธารณูปโภค สำหรับกิจการสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า ซึ่งกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนดังกล่าวต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่คณะกรรมการการส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

² สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ส.อ.ท. หนุนไทยตั้งเป้าใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ZEV (Zero Emission Vehicle) 100% ในประเทศ ในปี พ.ศ. 2578, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://iie.fti.or.th/?p=8000> [3 สิงหาคม 2564]

³ ประชาชาติธุรกิจ, บอร์ด EV เตรียมออกมาตรการภาษีต้นปีผลิตรถยนต์ไฟฟ้าให้ได้ 30% ในปี 2573, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.prachachat.net/economy/news-668307> [3 สิงหาคม 2564]

อย่างไรก็ดี อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องนั้นประกอบไปด้วย บริษัทผู้ผลิตรถยนต์และบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่มีความเกี่ยวเนื่องกันเป็นห่วงโซ่อุปทาน โดยส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีการร่วมลงทุนหรือการเข้ามาลงทุนโดยตรงจากบริษัทข้ามชาติ (Foreign Direct Investment: FDI) อาทิเช่น ประเทศเยอรมัน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศจีน เป็นต้น ประกอบกับประเทศไทยไม่มีแหล่งวัตถุดิบต้นน้ำ หรือเทคโนโลยีขั้นสูงที่จำเป็นในกระบวนการผลิตรถยนต์ ดังนั้น นโยบายทางการค้าหรือความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ จึงได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยจนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการลงนามในความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศในหลากหลายมิติ ทั้งส่วนของความร่วมมือในระดับทวิภาคี หรือในระดับพหุภาคีกับนานาชาติ อาทิ เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area : AFTA) ความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น (Japan-Thailand Economic Partnership Agreement: JTEPA) ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ASEAN-China Free Trade Agreement: ACFTA) และความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจอาเซียน-ญี่ปุ่น (ASEAN-Japan Comprehensive Economic Partnership: AJCEP) เป็นต้น

หลักการและเจตนารมณ์ที่สำคัญของการทำข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ เพื่อผลประโยชน์ทางการค้าเสรีและการลงทุนระหว่างประเทศ และเพื่อลดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศระหว่างกัน ไม่ว่าจะเป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องกับด้านภาษี อาทิเช่น การลดหรือยกเว้นภาษีศุลกากรหรือนโยบายที่มิใช่ภาษี อาทิ การกำหนดโควตาการนำเข้า การจำกัดระยะเวลานำเข้า และเพื่อปกป้องผู้ผลิตในประเทศ เป็นต้น ซึ่งแต่ละประเทศจะได้รับผลกระทบในเชิงบวกและเชิงลบตามลักษณะของการดำเนินการทางค้าและศักยภาพในการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกหรือนำเข้าของแต่ละประเทศที่แตกต่างกันออกไป

โดยจากสถานการณ์ของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ภายในประเทศของไทย ถือได้ว่าอยู่ในช่วงเริ่มต้นและยังไม่มีความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศได้ ส่งผลให้มีการนำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่จากต่างประเทศเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเข้าจากประเทศจีน จากปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่สูงกว่า และต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าการผลิตขึ้นภายในประเทศไทย รวมถึงสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากการยกเว้นภาษีศุลกากรตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ด้วยเช่นกัน

ดังนั้น จากการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีในการยกเว้นอากรศุลกากรในการนำเข้าภายใต้กรอบ ACFTA ดังกล่าว อาจส่งผลให้มาตรการในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศนั้นเกิดความ

ไม่มีประสิทธิภาพ⁴ และไม่เพียงพอต่อการดึงดูดนักลงทุนจากนานาประเทศให้เข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย เนื่องด้วยผู้ประกอบการจะใช้นโยบายการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ทั้งคัน (Completely Build Unit: CBU) จากประเทศจีนเพื่อเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยเป็นการทดแทน ด้วยเหตุนี้ จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของไทยเป็นอย่างมาก เหตุเพราะประเทศไทยจะไม่ได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะเป็นการจ้างงานภายในประเทศ การถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงที่สำคัญในการผลิต รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ในอนาคตแต่อย่างใด

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวนี้ จึงจำเป็นต้องทำการวิจัยศึกษากรณีผลกระทบของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียนต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย รวมไปถึงการศึกษาหาแนวทางในการลดผลกระทบดังกล่าวที่ได้บังคับใช้ในต่างประเทศ ดังนั้นการศึกษาแนวทางเหล่านี้อาจเป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศไทยสามารถดึงดูดการลงทุนจากนานาประเทศ และสามารถเปลี่ยนผ่านให้ไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญของภูมิภาคได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เอกัตศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาผลกระทบของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียนต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย สืบเนื่องจากความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน ซึ่งประเทศไทยได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีในการยกเว้นภาษีศุลกากรสำหรับการนำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคันจากประเทศจีน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทยได้ ทั้งนี้เพื่อศึกษาแนวทางการใช้เครื่องมือหรือนโยบายทางการค้าต่างๆ เพื่อลดผลกระทบดังกล่าวและไม่ให้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน กลายเป็นอุปสรรคต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย

⁴ ชูติมา มุสิกะเจริญ, KKP เผยไทยเสี่ยงเป็นแหล่งผลิตรถสันดาปแห่งสุดท้ายในอาเซียน สวนทาง EV, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=aVpURWRrc2lWWT09> [24 มิถุนายน 2564]

1.3 สมมติฐาน

การยกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย กระทบต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งศึกษาปัญหาของนโยบายการค้าเสรีที่เกี่ยวข้องทางภาษี ในการยกเว้นอากรศุลกากรจากการนำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ที่อาจส่งผลกระทบต่อและเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศ โดยมุ่งศึกษานโยบายทางภาษีตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีน และมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย รวมถึงศึกษาแนวคิดทางกฎหมาย แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ ภาษีอากร และความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์และหาแนวทางในการลดผลกระทบจากมาตรการทางภาษีภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีที่มีผลกระทบต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ

1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการทำเอกัตศึกษาเล่มนี้ ใช้วิธีการค้นคว้า เปรียบเทียบ และรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะของการวิจัยเอกสาร ซึ่งทำการศึกษาข้อมูลของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) และมาตรการในการส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศไทยในปัจจุบัน รวมถึงบทความ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงแนวทางการกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความตกลงทางการค้าเสรีระหว่างประเทศที่กระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับประเทศไทย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

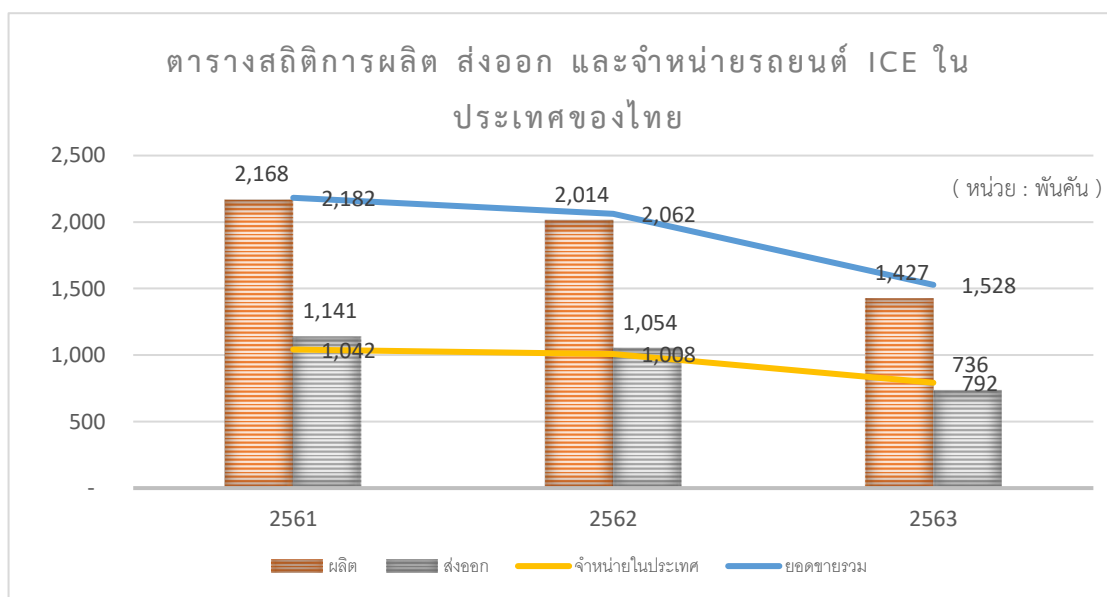
1. ได้ทราบถึงมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (พิกัดศุลกากร 8703.80) ตามประกาศของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และมาตรการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ และกิจการที่เกี่ยวข้องกันแก่ผู้ประกอบการภายในประเทศ
2. ได้ทราบถึงโครงสร้างสินค้านำเข้ายานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ที่ได้รับสิทธิยกเว้นอากรนำเข้าภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ฉบับนี้
3. ได้ทราบถึงแนวคิด นโยบาย และหลักการของความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบในเชิงลบต่อการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ภายในประเทศไทย
4. ได้ทราบถึงแนวทางการใช้เครื่องมือหรือนโยบายต่างๆ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมาตรการทางภาษีภายใต้ความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

บทที่ 2

การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

2.1 การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย

หากกล่าวถึงบทบาทของอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทยนั้น ประเทศไทยนับเป็นประเทศผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่สำคัญในระดับโลก โดยในปี 2562 และปี 2563 ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 11 ของประเทศผู้เป็นฐานการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ของโลก เป็นอันดับที่ 5 ของเอเชีย และเป็นอันดับที่ 1 ของอาเซียน โดยมีปริมาณการผลิตรถยนต์ในปี 2561 2562 และ 2563 โดยประมาณอยู่ที่ 2.17 ล้านคัน 2.01 ล้านคัน และ 1.43 ล้านคัน⁵ ตามลำดับ (ตาราง 1) ซึ่งมีสัดส่วนของปริมาณการส่งออกรถยนต์จำหน่ายไปยังต่างประเทศและการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศในอัตราที่ใกล้เคียงกัน โดยในปี 2561 2562 และ 2563 มีสัดส่วนการส่งออกโดยประมาณคิดเป็นร้อยละ 52 ร้อยละ 51 และร้อยละ 48 ตามลำดับ สำหรับในปี 2563 สัดส่วนของปริมาณการส่งออกที่ลดลงนั้นสืบเนื่องมาจากสภาวะการณ์ของเศรษฐกิจโลกที่หดตัวลง⁶



ตารางที่ 1 : สถิติการผลิต ส่งออก และจำหน่ายรถยนต์ ICE ในประเทศไทย ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัย จาก OICA

⁵ OICA, WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [10 August 2564]

⁶ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, สินค้ายานยนต์ (พิกัด 87), สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2564

มูลค่าการส่งออกโดยภาพรวมของไทยในปี 2564 ตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกโดยรวมเท่ากับ 132,335 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเป็นการส่งออกไปสู่ตลาดประเทศสหรัฐอเมริกาสูงที่สุดมีมูลค่ากว่า 19,874 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นสินค้าในกลุ่มคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ และประเทศคู่ค้าส่งออกในลำดับรองลงมาคือประเทศจีน ญี่ปุ่น เวียดนาม และมาเลเซีย ตามลำดับ สินค้าส่งออกอันดับหนึ่งของประเทศไทยคือ สินค้าในกลุ่มรถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ⁷ ซึ่งในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2564 มีมูลค่าการส่งออกกว่า 14,900 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.2 ของการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย

รายได้จากการส่งออกรถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบดังกล่าว ได้สร้างรายได้เป็นอันดับหนึ่งให้กับประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง โดยมูลค่าการส่งออกรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในสู่ตลาดต่างประเทศตั้งแต่ปี 2561 จนถึงปี 2563 มีมูลค่าการส่งออกจำนวนกว่า 28,950 27,267 และ 21,266 ล้านดอลลาร์สหรัฐตามลำดับ ทั้งนี้ สำหรับสินค้าในกลุ่มรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ประเทศไทยได้มีการส่งออก ประกอบด้วย รถยนต์กลุ่มรถยนต์นั่งและชิ้นส่วน (Passenger cars) และกลุ่มรถกระบะและชิ้นส่วน (Light Commercial Vehicles) เป็นการส่งออกไปที่ประเทศในกลุ่มประเทศออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และประเทศจีนตามลำดับ⁸

สำหรับภาคการผลิตรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในของประเทศไทยในปี 2561 ถึงปี 2563 สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ รถยนต์เพื่อใช้ในการพาณิชย์ (Light Commercial Vehicles) ตามพิกัดศุลกากร 4 หลัก (HS code 2017)⁹ ได้แก่ พิกัด 8701 8702 8704 และพิกัด 8705 โดยมีปริมาณการผลิตในปี 2561 ถึงปี 2563 จำนวน 1.29 1.22 และ 0.89 ล้านคันตามลำดับ และรถยนต์ประเภทรถยนต์นั่ง (Passenger cars) ตามพิกัดศุลกากร 8703 โดยมีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 0.88 0.79 และ 0.54 ล้านคัน ตามลำดับ¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับมูลค่าการส่งออกรถยนต์ตามพิกัดศุลกากร 8703 ที่มีสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนกว่า 34 -36% และนับว่าเป็นสัดส่วนที่มีมูลค่าสูงสุดเมื่อเทียบกับมูลค่าการส่งออกของรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในทั้งสิ้น (ตามตาราง 3)

⁷ ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, ภาพรวมการค้าของไทย ครึ่งปีแรก ปี2564, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.dtn.go.th/th/tradeinfo/category/60499932ef4140914826d02e> [10 สิงหาคม 2564]

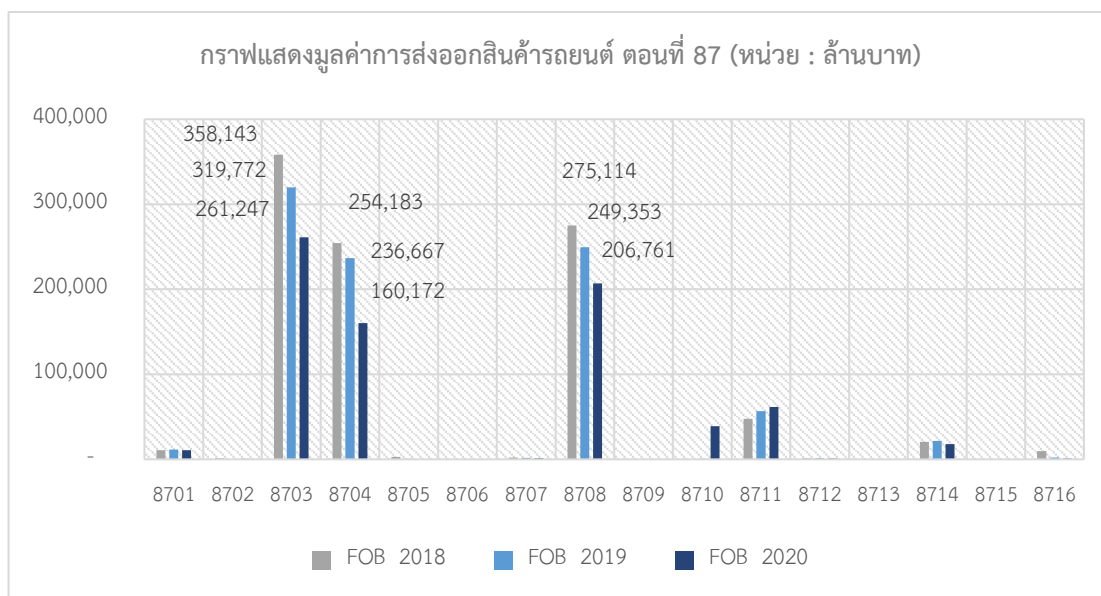
⁸ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, สินค้ายานยนต์ (พิกัด 87), สืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม 2564

⁹ ระบบพิกัดศุลกากร (HS Code Harmonized System) ประกาศใช้โดยองค์การศุลกากรโลก (World Customs Organization: WCO) จำแนกประเภทสิ่งของเป็น 21 หมวด และ 97 ตอน โดย 2 หลักแรกเป็นเลขลำดับของ “ตอน” และ 2 ตัวถัดมาเป็นเลขลำดับของ “ประเภท” ที่อยู่ในตอนนั้น

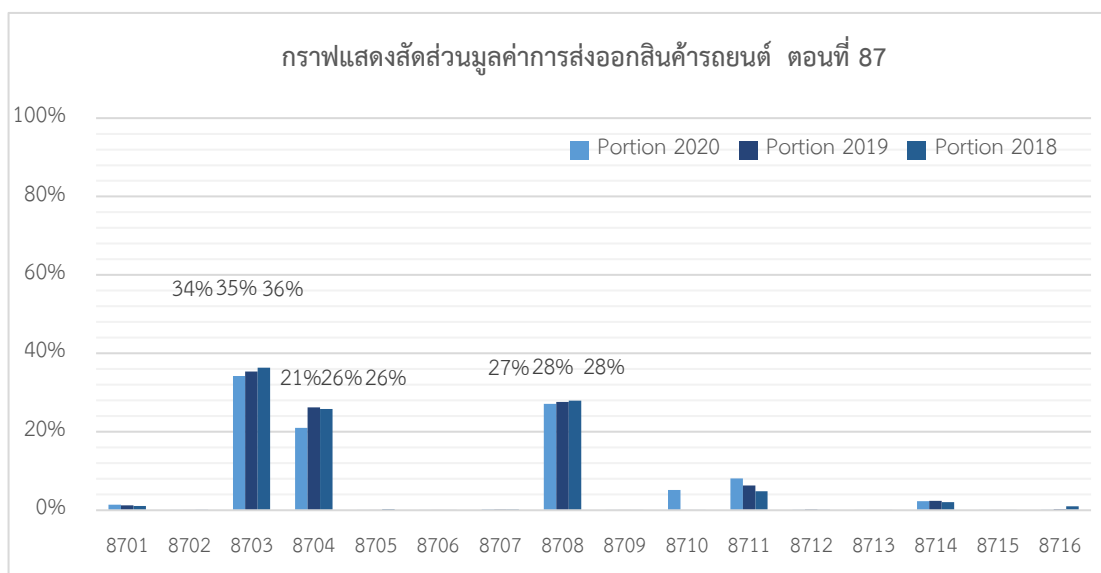
¹⁰ OICA, WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [10 August 2564]

โดยในปีพ.ศ. 2561 ถึง 2563 มีมูลค่าการส่งออกกว่า 358.14 319.77 และ 261.25 พันล้านบาท ตามลำดับ (ตามตาราง 2)

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัยจากรายงานสถิติการนำเข้า - ส่งออก กรมศุลกากร



ตารางที่ 2 : มูลค่าการส่งออกรถยนต์ ตอนที่ 87 สินค้าหมวดรถยนต์



ตารางที่ 3 : สัดส่วนมูลค่าการส่งออกรถยนต์ ตอนที่ 87 สินค้าหมวดรถยนต์ (คำนวณจาก 2)

จากข้อมูลมูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) และข้อมูลปริมาณการผลิตยานยนต์จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยนั้นมีมูลค่าต่อระบบเศรษฐกิจของไทยเป็นอย่างยิ่ง โดยมีมูลค่า GDP ของอุตสาหกรรมยานยนต์เท่ากับ 6.4% ต่อสัดส่วน GDP โดยรวมของประเทศไทย¹¹ และมีสัดส่วนการส่งออกสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์เฉลี่ยอยู่ที่ถึง 14% ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2561-2563 (ตารางที่ 4)

ประกอบกับข้อมูลการส่งออกสินค้าและดัชนีการผลิตอุตสาหกรรมในไตรมาสที่สองของปี 2564 และการวิเคราะห์แนวโน้มของปี 2564 จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)¹² พบว่าในไตรมาสที่สอง การส่งออกในภาพรวมเพิ่มขึ้น 67,761 ล้านบาทหรือร้อยละ 89.1) รถกระบะ (ร้อยละ 190.5) และชิ้นส่วนและอุปกรณ์ยานยนต์ (ร้อยละ 102.2) นอกจากนี้ในส่วนของการขยายตัวของดัชนีการผลิตอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์นั้นเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 147.4 รวมถึงอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์นอกและภายในเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 98.9

ด้วยเหตุนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยนั้นนับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในอนาคตเป็นอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4: แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกรวม (ล้านบาทหรือร้อยละ) ที่มา : กรมเจรจาทางการค้า

อันดับ	สินค้าส่งออก	2563		2562		2561	
		มูลค่า	%	มูลค่า	%	มูลค่า	%
1	เครื่องอิเล็กทรอนิกส์	36,488	16%	35,583	14%	38,357	15%
2	ยานพาหนะ อุปกรณ์และ ส่วนประกอบ	29,665	13%	35,334	14%	37,723	15%
3	เครื่องใช้ไฟฟ้า	23,555	10%	24,315	10%	24,324	10%
4	อัญมณีและเครื่องประดับ	18,190	8%	15,689	6%	11,976	5%
5	สินค้ากสิกรรม	15,042	7%	15,789	6%	17,267	7%
6	อื่นๆ	108,364	47%	119,307	48%	122,643	49%
	มูลค่าการส่งออกรวม	231,304	100%	246,017	100%	252,291	100%

¹¹ ณัฐนิชา ดอนสุวรรณ, แผนอีวีไทยมาถูกทาง ห่วงขาดจุดแข็งเทคนิค-กฎหมาย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/939029> [12 กันยายน 2564]

¹² สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), “ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สองของปี 2564 และแนวโน้มปี 2564,” 16 สิงหาคม 2564

จากความสำเร็จของอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยสู่การเป็นฐานการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในในระดับโลก โดยมีปริมาณการผลิตรถยนต์กว่า 2 ล้านคันต่อปีนั้น เริ่มต้นขึ้นจากนโยบายการส่งเสริมของทางภาครัฐอันเป็นกลไกที่สำคัญยิ่ง โดยรัฐได้มีการออกนโยบายและมาตรการการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สำคัญต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศในช่วงแรกเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นสำคัญ และเส้นทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงที่สำคัญได้ดังนี้¹³

2.1.1 ช่วงวางรากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2504 – 2520

จุดเริ่มต้นของการวางรากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ในไทย ก่อนการก่อตั้งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในปี พ.ศ. 2505 นั้น (The Board of Investment of Thailand : BOI) เกิดจากการที่รัฐบาลได้เริ่มออกนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดอุตสาหกรรมยานยนต์ภายในประเทศได้แก่ การให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนและการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยในระยะแรกเริ่มนั้นได้ให้การส่งเสริมแก่กิจการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการประกอบรถยนต์ในประเทศไทย จากการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (Completely Knocked Down: CKD) มาประกอบร่วมกับชิ้นส่วนที่ผลิตได้ภายในประเทศในขณะนั้นได้แก่ ยางล้อ แบตเตอรี่ หม้อน้ำ และแหวนดับ ประกอบกับเป็นช่วงที่ได้เริ่มมีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรก (พ.ศ. 2504 -2509) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฯ ที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ารถยนต์จากต่างประเทศ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2505 นับเป็นช่วงแห่งการเปิดศักราชแห่งการลงทุน โดยได้มีการก่อตั้งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จากการสนับสนุนโดยกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อกำกับดูแลการส่งเสริมการลงทุนในประเทศไทยขึ้นเป็นครั้งแรก โดยนโยบายการให้การส่งเสริมแก่กิจการประกอบรถยนต์ของทางภาครัฐก็ได้มีการดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ในช่วงเริ่มต้นนี้ยังนับเป็นการผลิตเพื่อรองรับความต้องการของตลาดภายในประเทศทั้งสิ้น

รัฐบาลได้มีการปรับเปลี่ยนนโยบายการส่งเสริมการลงทุนในเวลาต่อมา เนื่องจากเห็นว่านโยบายการให้การส่งเสริมแก่เพียงกิจการประกอบรถยนต์นั้น ไม่อาจก่อให้เกิดหลักการของการประหยัดต่อขนาด (Economy of scale) ขึ้นได้ในทางเศรษฐศาสตร์ จึงมีการยกเลิกการให้การ

¹³ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry club) โดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI), ประวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.aic.or.th/> [16 กันยายน 2564]

ส่งเสริมการลงทุนแก่โรงงานประกอบรถยนต์ในปีพ.ศ. 2512 ซึ่งขณะนั้นอยู่ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) ที่ยังคงมุ่งเน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าเช่นเดียวกัน แต่มีการส่งเสริมการลงทุนอื่นแก่ภาคเอกชนมากขึ้น ต่อมารัฐบาลได้เริ่มมีแนวทางในการออกนโยบายส่งเสริมการผลิตเพื่อการส่งออก พร้อมด้วยการปรับโครงสร้างทางภาษีเพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านการผลิตมากขึ้น

ทั้งนี้ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry Development Committee : AIDC) เพื่อกำหนดนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ให้เป็นอุตสาหกรรมผลิตอย่างแท้จริง โดยมีนโยบายที่สำคัญซึ่งถือเป็นการวางรากฐานให้การผลิตชิ้นส่วนที่สำคัญของไทยในเวลาต่อมาได้แก่ กำหนดให้มีการใช้ชิ้นส่วนในประเทศ (Local Contents) ในอัตราร้อยละ 25 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2518 และมีการกำหนดเพิ่มสัดส่วนการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศมากขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ กิจกรรมที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไข จะไม่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการการประกอบรถยนต์ในไทย จึงนับเป็นช่วงของการวางรากฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยที่สำคัญ รวมถึงภาครัฐได้เริ่มมีแนวคิดในการออกนโยบายส่งเสริมการส่งออกและการจัดทำมาตรฐานยานยนต์ขึ้นในช่วงระยะเวลานี้

2.1.2 ช่วงแห่งการปูทางอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่สากล พ.ศ. 2520 – 2540

นโยบายการเพิ่มสัดส่วนการใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ (Local Content) ในภาคการผลิตรถยนต์ที่มากขึ้นเมื่อเทียบจากช่วงของการวางรากฐานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งอยู่ที่อัตราร้อยละ 25.0 เป็นร้อยละ 50.0 และเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนกว่า 165 รายการ ซึ่งนับเป็นนโยบายของภาครัฐที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมและให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนจากผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีโดยกลุ่มบริษัทข้ามชาติที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทยสู่ห่วงโซ่อุปทานหรือสู่ผู้ประกอบการภายในประเทศไทยมากขึ้น

ต่อมาในปีพ.ศ. 2521 กระทรวงพาณิชย์ได้ออกประกาศห้ามนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปทั้งคัน (Complete Built Up : CBU) เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม ประกอบกับได้มีการประกาศขึ้นอัตราอากรขาเข้าสำหรับรายการนำเข้าชิ้นส่วนซึ่งนำมาใช้ในการประกอบรถยนต์ภายในประเทศ (CKD) จากอัตราเดิมร้อยละ 50.0 เป็นร้อยละ 80.0 รวมถึงปรับขึ้นอัตราอากรขาเข้าสำหรับนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปทั้งคัน (CBU) จากอัตราเดิมร้อยละ 80.0 เป็นร้อยละ 150.0 ทั้งนี้เพื่อ

จุดประสงค์ในการลดการขาดดุลทางการค้าและเพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ภายในประเทศด้วยเช่นกัน

ในปีพ.ศ. 2522 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศนโยบายอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อการส่งออกขึ้นเป็นครั้งแรกสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ซึ่งยังคงเน้นที่นโยบายการส่งเสริมการส่งออกและการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยในระยะนี้ ภาครัฐยังคงวางนโยบายเพื่อเพิ่มสัดส่วนการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งสำหรับการประกอบรถยนต์นั่ง รถยนต์ บรรทุกและรถยนต์โดยสาร รวมถึงมีการกำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิตเครื่องยนต์รถปิกอัพขนาด 1 ตัน มีการเปิดเสรีทางการค้าและการจัดตั้งความร่วมมืออาเซียน

จุดเปลี่ยนที่สำคัญซึ่งทำให้ประเทศไทยกลายเป็นฐานการผลิตรถปิกอัพขนาด 1 ตัน และกลายเป็นโปรดักส์แชมเปียน (Product Champions) ตัวแรกของไทยนั้น เป็นผลสืบเนื่องจากที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกก่อตั้งองค์การการค้าโลก (World trade organization : WTO) ในลำดับที่ 59 โดยเข้าเป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2537¹⁴ รวมถึงมีการจัดตั้งประชาคมอาเซียน (ASEAN) ขึ้นซึ่งก่อให้เกิดข้อตกลงทางการค้าและความร่วมมือกันในกลุ่มผู้ผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ของกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกัน อาทิเช่น การลดอัตราภาษีศุลกากรนำเข้าร้อยละ 50.0 ของอัตราปกติและให้นับชิ้นส่วนที่นำเข้าจากประเทศอาเซียนเป็นชิ้นส่วนในประเทศ ประกอบกับการส่งเสริมให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (New Industrial Countries : NICs) มุ่งเน้นการส่งเสริมการกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ต่างจังหวัด ควบคู่ไปกับนโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกของอุตสาหกรรมส่งออก โดยมีการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามามากขึ้นเพื่อยกระดับมาตรฐานของอุตสาหกรรมให้เป็นมาตรฐานสากล พร้อมทั้งยกให้อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักเพื่อการส่งออกและการแข่งขันในตลาดโลก

2.1.3 ช่วงเปิดเสรีทางการค้าและสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน

หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจปีพ.ศ. 2540 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต่างได้รับผลกระทบอย่างสูงจากความต้องการของตลาดภายในประเทศไทยซึ่งหดตัวลงเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ภาครัฐต้องมีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

¹⁴ คณะผู้แทนถาวรไทยประจำองค์การการค้าโลกและองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก, ประเทศไทยกับ WTO, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.pmtw.moc.go.th/aboutwto> [14 กันยายน 2564]

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันแก่อุตสาหกรรมเป้าหมายทั้งสิ้น 13 สาขา โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญ ทั้งนี้ ภาครัฐยังมีนโยบายการส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้กับกิจการขนาดย่อม (SMEs) และส่งเสริมการเปิดเสรีทางการค้ากับประเทศภาคีของไทยเช่นกัน ส่งผลให้ในเวลาต่อมาประเทศไทยได้มีการผลักดันนโยบายอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้เป็นประตูสู่เศรษฐกิจของภูมิภาค และเพื่อเป็นการดำรงความสามารถในการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ที่สำคัญของภูมิภาค และเพื่อยกระดับฐานการผลิตยานยนต์ของไทยสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์เพื่อการส่งออกไปทั่วโลก

ในปีพ.ศ. 2541 ทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้ก่อตั้งหน่วยงานใหม่ที่มีชื่อว่า “สถาบันยานยนต์” ซึ่งเป็นสถาบันที่สำคัญในปัจจุบันในการผลักดันให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยเกิดการพัฒนาในหลากหลายด้าน โดยมีหน้าที่หลักคือ การเพิ่มขีดความสามารถของภาคอุตสาหกรรมในการแข่งขันในระดับโลกให้เพิ่มสูงขึ้น โดยผลงานที่ผ่านมา อาทิเช่น การจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งเป็นแนวความคิดที่ก่อให้เกิดโครงการที่สำคัญคือ “ดีทรอยต์แห่งเอเชีย” (Detroit of Asia) ขึ้น รวมถึงการส่งเสริมการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลหรือ อีโคคาร์ (Ecology Car : Eco car) หมายถึง รถยนต์ที่มีอัตราสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ ซึ่งถือเป็นโปรดักส์แชมป์เปี้ยนตัวที่สองของไทย และนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการให้ความสำคัญด้านความมั่นคงทางพลังงานของประเทศไทยด้วยเช่นกัน

การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ในช่วงเวลานี้ นับเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตอย่างชัดเจน เนื่องด้วยแนวโน้มระบบการค้าและระบบเศรษฐกิจของโลกที่มุ่งสู่การเปิดตลาดและก้าวสู่ระบบเศรษฐกิจแบบเสรีอาเซียน การเปิดเสรีทางการค้าระหว่างกัน จึงส่งผลให้บทบาทของการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า การตั้งกำแพงภาษีเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศนั้นได้ลดบทบาทลง เป็นอย่างมาก โดยมีการใช้มาตรการอื่นที่มีใช้ภาษี (Non-tariff barrier :NTB) เป็นทางเลือกแทน อาทิเช่น การกำหนดมาตรฐานและคุณภาพของสินค้า โดยเฉพาะเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภาครัฐจึงมุ่งเน้นในการปรับโครงสร้างภาษีและดำเนินนโยบายการค้าเสรีกับประเทศภาคีต่างๆ ของไทยที่สำคัญได้แก่ เขตการค้าเสรีอาเซียนหรืออาฟต้า (ASEAN Free Trade Area : AFTA) ความตกลงเขตการค้าเสรีไทย – ออสเตรเลีย (Thailand – Australia Free Trade Agreement : TAFTA) และความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียน (China – ASEAN FTA) เป็นต้น

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการดำเนินนโยบายการบังคับใช้ “ขึ้นส่วนในประเทศ” สำหรับการประกอบรถยนต์ ซึ่งเป็นนโยบายหลักที่สำคัญในการวางรากฐานกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนของไทยให้

เติบโตและมีความแข็งแกร่งตลอดมา และยังเป็นการดึงดูดการลงทุนจากหลากหลายประเทศทั้งจากทวีปอเมริกา ยุโรป หรือเอเชีย ก็ได้สิ้นสุดลงเมื่อปีพ.ศ.2541 โดยทางภาครัฐได้มีการประกาศยกเลิกนโยบายการบังคับใช้ “ขึ้นส่วนในประเทศ” ไปในที่สุด เนื่องด้วยประเทศไทยจำเป็นต้องปฏิบัติตามกรอบพันธกรณีที่มีต่อองค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) จากการที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกก่อตั้งองค์การการค้าโลกลำดับที่ 59 ในปีพ.ศ. 2537 เป็นต้นมา

นอกจากนั้น ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2547 มีการปรับโครงสร้างทางภาษีศุลกากรที่สำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปิดเสรีทางการค้า การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเพื่อลดปัญหาความล้นเกินของโครงสร้างภาษีระหว่างอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ และเพื่อเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมต้นน้ำภายในประเทศจึงได้มีการปรับการกำหนดอัตราอากรขาเข้าทั้งในส่วนของการนำเข้าของวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ตามหลักการของการได้มูลค่าเพิ่ม (Value added Escalation) ของสินค้ามาเป็นเกณฑ์ กล่าวคือ อัตราอากรขาเข้าของวัตถุดิบต้องไม่สูงกว่าผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปต้องไม่สูงกว่าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ตามลำดับ

ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมการผลิตรถยนต์ในโครงการอีโคคาร์ (Eco car) อย่างจริงจังในช่วงปี พ.ศ. 2546 - 2547 เพื่อการขยายฐานปริมาณการผลิตให้เพิ่มสูงขึ้น จากการทำไทยมีเพียงฐานยอดขายรถปิกอัพที่เป็นโปรดักส์แชมเปียนตัวแรกและตัวเดียวของไทย และจากการผลักดันการส่งเสริมของภาครัฐอย่างจริงจังนี้ ส่งผลให้รถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลหรือ อีโคคาร์ (Ecology Car :Eco car) กลายมาเป็นโปรดักส์แชมเปียนตัวที่สองของประเทศไทย ซึ่งเป็นไปตามยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยที่มีความชัดเจนในระยะ 10 ปี โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในอนาคต และผลักดันให้ไทยก้าวสู่ฐานการผลิตที่สำคัญของเอเชีย

ภาครัฐยังได้มีนโยบายการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญ เพื่อให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเติบโตได้อีกครั้งหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมา โดยมีเป้าประสงค์เพื่อดึงดูดให้เกิดการย้ายฐานการผลิตต่างนานาประเทศเข้าสู่ประเทศไทย และให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตเพื่อส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนที่สำคัญระดับโลก โดยการให้สิทธิประโยชน์ในการยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรอุตสาหกรรมกับบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนให้แก่โรงงานประกอบรถยนต์ (original equipment manufacturing : OEM) รวมถึงให้สิทธิประโยชน์การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 3 ปีสำหรับกิจการที่ตั้งในเขตการลงทุนที่กำหนดอีกด้วย ซึ่งมาตรการการส่งเสริมการลงทุนได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงาน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment : BOI) เป็นหน่วยงานราชการในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการส่งเสริมการลงทุนทั้งในประเทศและการลงทุนของไทยในต่างประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศที่น่าจับตามองในแง่ของการลงทุน โดยสามารถเพิ่มแรงดึงดูดทางด้านการลงทุนจากประเทศผู้ผลิตรถยนต์ในระดับโลกสู่ประเทศไทย

จุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอีกครั้งของทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยและยานยนต์โลกเกิดขึ้นเมื่อนานาประเทศได้มีการลงนามร่วมกันใน ความตกลงปารีส (Paris Agreement)¹⁵ อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส โดยเป็นความตกลงตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ยูเอ็นเอฟซีซี) เพื่อกำหนดมาตรการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 จากความตกลงดังกล่าวเมื่อทั่วโลกต่างตระหนักถึงปัญหาผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดก๊าซเรือนกระจก ส่งผลทำให้หลายประเทศไม่ว่าจะเป็นญี่ปุ่น จีน สหรัฐอเมริกา ได้มีการประกาศเป้าหมายชัดเจนว่าจะลดการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ และงดการใช้รถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในในที่สุด ส่งผลให้ทิศทางของตลาดโลกมุ่งสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีอัตราการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ หรือยานยนต์ไฟฟ้า 100% (Zero Electric Vehicle: ZEV หรือ Pure Electric Vehicle: PEV) ซึ่งประกอบไปด้วยยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) และยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Vehicle: FCEV)

ประเทศไทยจึงเริ่มตระหนักถึงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับเวทีโลก การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ระบบเศรษฐกิจ และการสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยไม่เป็นเพียงแต่ฐานการผลิตเชิงวิศวกรรมเท่านั้น โดยจำเป็นต้องมีการมุ่งเน้นการทำวิจัย ออกแบบ พัฒนาและคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาเพื่อพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมยานยนต์จากรูปแบบของเครื่องยนต์เดิมๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มของตลาดโลกที่ไม่ได้มุ่งสู่ยานยนต์ไฟฟ้าหรือ (xEV) แต่เป็นการก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านที่สำคัญไปสู่ยุคของอุตสาหกรรมยานยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% เป็นสำคัญ จึงนำมาสู่การกำหนด

¹⁵ กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, ความตกลงปารีส: ก้าวสำคัญของการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://thai-inter-org.mfa.go.th> [19 กันยายน 2564]

วิสัยทัศน์ ปีพ.ศ. 2564 และยุทธศาสตร์ แผนปฏิบัติการของแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ฉบับปี พ.ศ. 2555-2559

ตามแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ฉบับปี พ.ศ. 2555-2559 โดยสถาบันยานยนต์ภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มุ่งเน้นวิสัยทัศน์ใน 10 ปีข้างหน้า คือ “ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์โลก พร้อมด้วยห่วงโซ่อุปทานที่สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” *“Thailand is a global green automotive production base with strong domestic supply chains which create high value added for the country”* โดยในปีพ.ศ. 2564 จะมุ่งเน้นการพัฒนา ยกระดับความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ให้ก้าวเข้าสู่ความเป็นเลิศจากระดับเอเชียสู่ระดับโลก เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างมูลค่าเพิ่มภายในห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ทั้งในมุมมองของผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน

2.2 นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างยิ่ง โดยได้มีการกำหนดเป้าหมาย กรอบนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงต่างๆ ตามบริบทและสภาพการณ์ของโลก และของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้เริ่มมีขึ้นผ่านการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติแผนแรกเมื่อปี พ.ศ. 2504 เพื่อแสดงให้เห็นถึงการวางแผนและให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างเป็นแบบแผน โดยอาศัยหลักการสำคัญในการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย และเพื่อให้การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมายและทิศทางที่ได้วางไว้

การวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันได้มีการวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการพัฒนาในระยะยาวมากขึ้น เนื่องด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างรอบด้านนั้น ย่อมต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน และการดำเนินการต้องอาศัยระยะเวลาที่ต่อเนื่องชัดเจน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและเป็นไปตามแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้มีการกำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน¹⁶ จึงได้มีการประกาศใช้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

¹⁶ คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, “ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580), ครั้งที่ 1/2561,” 8 ตุลาคม 2561

(พ.ศ. 2561 – 2580) เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งนับเป็นแผนการพัฒนามีการกำหนดเป้าหมายและทิศทางในระยะยาวเป็นฉบับแรกของประเทศ เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย และได้มีการบังคับใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน

2.2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มีเป้าหมายการพัฒนาประเทศคือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศในทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการให้ได้รับการพัฒนาและมีการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ระบบเศรษฐกิจและเพื่อเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้เติบโตขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 6 ยุทธศาสตร์

1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย เอกရာช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกกระดับ” มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อให้มีความพร้อมในการรับมือภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ในทุกรูปแบบ ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้กลไกการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทุกภาคส่วน รวมถึงมิตรประเทศทั่วโลก เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่นๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด

2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติให้ประเทศไทย “มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว” ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และจำเป็นต้องปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจทั้งระบบเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและส่งผลให้เกิดการยกระดับรายได้ และในขณะเดียวกันการพัฒนาดังกล่าวจะต้องส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำลดลง ดังนั้น การพัฒนาประเทศในระยะต่อไป จำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยต้องสร้างเครื่องยนต์ทางเศรษฐกิจใหม่ที่จะช่วยยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ซึ่งการพัฒนาในช่วง 20 ปีข้างหน้า จะมุ่งเน้นการวิจัย พัฒนา นวัตกรรม และนำเทคโนโลยีใหม่มาปรับใช้และต่อยอดภาคการผลิตและบริการในปัจจุบันไปสู่ภาคการผลิตและบริการใหม่ที่มีศักยภาพ การพัฒนารูปแบบการค้าให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

การส่งเสริมให้เกิดสังคมผู้ประกอบการ และการพัฒนาทักษะความสามารถแรงงานให้สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มีหลักคิดที่ถูกต้องมีทักษะที่จำเป็น มีนิสัย รักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง

4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญที่ให้ความสำคัญกับการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบต่อผู้กลไกบริหารราชการแผ่นดินในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทยทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐให้หลักประกันการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง

5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จากปัจจัยทางด้านทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในทุกประเทศ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า จึงจำต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติเพื่อการแก้ไขปัญหาทรัพยากรที่ลดลงและเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติไม่ว่าจะเป็นด้าน เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตบนพื้นฐานของการเติบโตร่วมกันและให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลกันทั้ง 3 ด้านเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนให้กับคนรุ่นหลังอย่างแท้จริง ตามแนวคิดหลักของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี คือ การเติบโต สมดุล และยั่งยืน

แผนยุทธศาสตร์ชาติฉบับนี้ ได้มีการกำหนดแผนในการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ และการพัฒนาความมั่นคงทางพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมและเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้า และสนับสนุนการ

วิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกได้สัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนการใช้กลไกการตลาดหรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชน เพื่อประชาชน และประโยชน์ ส่วนรวม” ปรับวัฒนธรรมการทำงานให้มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และผลประโยชน์ส่วนรวม มีความทันสมัยและพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา มีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยี ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้งานได้อย่างคุ้มค่า และเทียบได้กับมาตรฐานสากล ทั้งนี้ ในส่วนของบทบัญญัติหรือกฎหมายต้องมีความชัดเจน มีเพียงเท่าที่จำเป็น มีความทันสมัย มีความเป็นสากล และมีประสิทธิภาพ

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีข้างต้น ซึ่งนับเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการจัดทำแผนแม่บทภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อนำแผนและนโยบายดังกล่าวมาปรับใช้ กำหนดแนวทางเชิงปฏิบัติที่เป็นแบบแผน รวมถึงกำหนดกลยุทธ์การดำเนินการในรายละเอียดสำหรับแต่ละหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และเพื่อควมมีประสิทธิภาพและไปในทิศทางเดียวกับนโยบายและแผนหลักของการพัฒนาประเทศที่วางไว้ จึงก่อให้เกิดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ซึ่งได้มีการบังคับใช้ อยู่ ณ ปัจจุบัน รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 ซึ่งอยู่ในระหว่างการยกร่างแผนพัฒนาฯ ฉบับสมบูรณ์

2.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้มีการจัดทำแผนฉบับนี้ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งเป็นแผนในระยะเวลา 5 ปี โดยยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”¹⁷ ที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9-11 และหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม พร้อมทั้งให้มี

¹⁷ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สำนักนายกรัฐมนตรื), “สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564,” 29 ธันวาคม 2559

ความสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมขององค์การระหว่างประเทศซึ่งได้กำหนดขึ้นด้วยเช่นกัน เช่น การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development goals : SDGs) เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ประกอบไปด้วย 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน โดยในแต่ละยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 นี้ ได้มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาที่สำคัญไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางและป็นตัวกำหนดเครื่องชี้วัดความมีประสิทธิภาพของการนำแผนมาปรับใช้ในการดำเนินการ

แนวทางในการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ตามกรอบยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน อาทิเช่น

1) แนวทางการบริหารจัดการเศรษฐกิจโดยรวม ไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน หรือการคลัง เพื่อการจัดสรรงบประมาณและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงินและสถาบันการเงินทั้งในตลาดเงิน และตลาดทุน ให้สามารถสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอนาคตได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

2) แนวทางการเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน ของภาคการผลิตและบริการ มุ่งเน้นต่อยอดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพปัจจุบันเพื่อยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง วางอนาคตรากฐานการพัฒนาอุตสาหกรรม เสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันในเชิงธุรกิจของภาคบริการ ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและอำนวยความสะดวกด้านการค้าการลงทุน

3) แนวทางการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ได้มีแนวทางหลายประการ อาทิเช่น การพัฒนาเพื่อการรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม และยังสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่เข้ามาช่วยส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ของไทย ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม เนื่องด้วยในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทย มีการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าการศึกษา วิจัย และคิดค้นขึ้นภายในประเทศ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ทำให้ส่วนแบ่งผลประโยชน์ทางด้าน

เทคโนโลยีซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงติดอยู่กับประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยี อีกทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมนวัตกรรมได้ แนวทางการพัฒนาจึงมุ่งการเพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน และ 2) ยุทธศาสตร์ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการพัฒนา สืบเนื่องจากลักษณะของระบบเศรษฐกิจของโลกในสภาวะการณ์ปัจจุบันมีการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนมากขึ้น ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 นี้ จึงมุ่งเน้นการพัฒนาและขยายความร่วมมือทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคงและอื่นๆ กับประเทศภาคีโดยยึดหลักคิดเสรี เปิดเสรี และเปิดโอกาส และกำหนดเป็นแนวทางการดำเนินนโยบายการค้าและการลงทุนที่เสรี เปิดกว้าง และเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น การพัฒนาและส่งเสริมให้ไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ การบริการ และการลงทุนที่โดดเด่นในภูมิภาค การเข้าร่วมเป็นภาคีความร่วมมือระหว่างประเทศโดยมีบทบาทที่สร้างสรรค์ และการบูรณาการภารกิจด้านความร่วมมือระหว่างประเทศและด้านการต่างประเทศ

2.2.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570

นับเป็นแผนระดับปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยปัจจุบันอยู่ในระหว่างการยกร่างแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ฉบับสมบูรณ์ โดยมีเป้าหมายเพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน (Hi-Value and Sustainable Thailand)¹⁸ โดยมุ่งการพัฒนา 4 ด้านที่สำคัญคือ เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-added Economy) วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-friendly Living) สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society) และปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศไทย (Key Enablers for Thailand's Transformation)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 นี้ได้มีการกำหนดหมุดหมายให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของอาเซียน และมุ่งเน้นการสร้างศักยภาพการผลิตและส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

¹⁸ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “การระดมความเห็นกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570,” กุมภาพันธ์ 2564, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=plan13> [19 กันยายน 2564]

อาจกล่าวได้ว่า ความท้าทายที่สำคัญมิใช่เพียงการที่ประเทศไทยได้เริ่มมีการพัฒนาการผลิตเพื่อมุ่งเป็นฐานการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเท่านั้น แต่หากเป็นการต่อยอดจากอดีตที่มีศักยภาพการผลิตในรูปแบบเดิมและเทคโนโลยีแบบดั้งเดิมในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน ประกอบกับการมีห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องเนื่องเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันไทยมีโรงงานผลิตชิ้นส่วนและส่วนประกอบรถยนต์ที่มีจำนวนกว่า 22,000 แห่ง¹⁹ จำนวนแรงงานในอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์สูงถึง 8.5 แสนคน²⁰ รวมถึงค่ายรถยนต์ระดับโลกที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในตลาดประเทศไทย ซึ่งนับว่า **ประเทศไทยมีต้นทุนในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมที่มากกว่า เมื่อเทียบกับประเทศกลุ่มใหม่ที่ก้าวสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีนที่ได้มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและกลายเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่เข้มแข็งในปัจจุบัน หรือแม้แต่ประเทศเวียดนามที่สามารถเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าได้ในระยะเวลาอันสั้นเพียง 3 ปี**

สำหรับประเทศไทยการปรับตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไปอาจจะไม่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วฉับพลันในปัจจุบัน ซึ่งนับว่าเป็นความท้าทายที่สำคัญยิ่งกว่าสำหรับประเทศไทย การกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายเชิงรุกและการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจนเพื่อให้ประเทศไทยมีความสามารถด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในระดับโลกได้มากขึ้น

2.3 ยุทธศาสตร์ชาติกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV)

ยุทธศาสตร์ชาติที่สำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยประกอบไปด้วย 2 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเอกอัครราชทูตฯ จะมุ่งศึกษายุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันในการเปลี่ยนผ่านให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมุ่งสู่อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าเป็นสำคัญ จากมุมมองในเชิงความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของไทย

¹⁹ ณัฐนิชา ดอนสุวรรณ, แผนอีวีไทยมาถูกทาง ห่วงขาดจุดแข็งเทคนิค-กฎหมาย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/939029> [12 กันยายน 2564]

²⁰ โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี), แรงงานที่มีทักษะในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.eeco.or.th/th/next-generation-automotive-industry> [12 กันยายน 2564]

2.3.1 ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน

จากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาความสามารถทางเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งจากภายในประเทศและภายนอกประเทศอันได้แก่ ปัจจัยความผันผวนของเศรษฐกิจโลก กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงระดับความสามารถและอายุของแรงงานไทยในปัจจุบันที่ยังมีข้อจำกัด และเข้าสู่สังคมสูงวัย ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะเฉพาะทางในระดับสูงในประเทศไทย ดังนั้นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน จึงได้มีการกำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็น “ประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน”²¹ อีกทั้งยังมีเป้าหมายให้ “ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น”

ยุทธศาสตร์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาได้ให้ความสำคัญกับการสร้างกลไกใหม่ในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นการวิจัย พัฒนา นวัตกรรมและนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาปรับใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพ มูลค่าเพิ่มแก่ระบบเศรษฐกิจ และความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในระดับสากล เพื่อให้เศรษฐกิจของประเทศไทยมีการเติบโตต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ทั้งนี้ยุทธศาสตร์ชาติได้แบ่งประเด็นในการพัฒนาออกเป็น 5 ประเด็น ได้แก่ การเกษตรสร้างมูลค่า อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต การสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว โครงสร้างพื้นฐาน และพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่

ประเด็นในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต เป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยที่ยั่งยืนในระยะยาว และให้ประเทศไทยสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากต่างประเทศ และเป็นผู้นำสำหรับอุตสาหกรรมและบริการที่ไทยมีศักยภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตได้แบ่งอุตสาหกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ อุตสาหกรรมชีวภาพ อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ อุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม และอุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ²²

²¹ คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, “ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580), ครั้งที่ 1/2561,” 8 ตุลาคม 2561

²² สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (4) ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (พ.ศ. 2561 - 2580),” 3 ธันวาคม 2562

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดแนวทางสำคัญเพื่อให้อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพิ่มบุคลากรที่มีทักษะ และความรู้ตามความต้องการของตลาด สร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการ (Industrial Ecosystems) ที่เหมาะสมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยพร้อมรับมือและสร้างโอกาสจากความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ ๔ โดยเป็นผลของการนำเทคโนโลยี ดิจิทัล เทคโนโลยีชีวภาพมาปรับใช้ร่วมกัน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง

แนวทางในการพัฒนาด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันตามยุทธศาสตร์ชาติ ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการที่สำคัญ ได้แก่

การต่อยอดอดีต หมายถึง การมองถึงศักยภาพเดิมที่มีอยู่ ประกอบกับปัจจัยด้านความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ เพื่อนำมาพัฒนาต่อยอดในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่

การปรับปรุงปัจจุบัน หมายถึง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ของประเทศ อาทิเช่น โครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และดิจิทัลให้มีความพร้อมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและการบริการไปสู่อนาคต

การสร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต หมายถึง การเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการต่างๆ ในประเทศ และการปรับรูปแบบการประกอบธุรกิจ ทั้งนี้ก็เพื่อการตอบสนองต่อตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา โดยอาศัยหลักของการต่อยอดอดีต ปรับปรุงปัจจุบัน เพื่อรองรับโอกาสในอนาคต และภาครัฐพร้อมให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศไทยให้สามารถสร้างฐานรายได้ใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก

2.3.2 ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV)

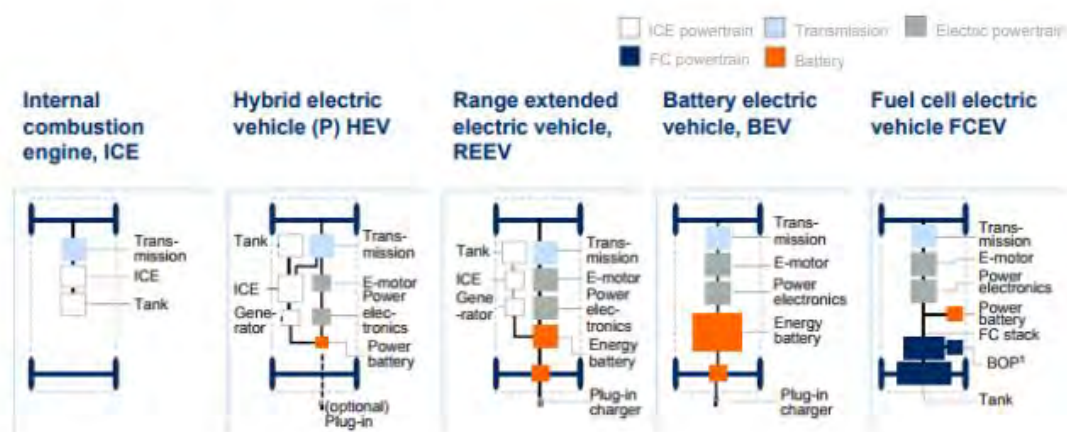
ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมการแข่งขันของทางภาครัฐในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึงลักษณะของโครงสร้าง และระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้องที่สำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณายุทธศาสตร์การส่งเสริมการแข่งขันได้อย่างเหมาะสม เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างและระบบนิเวศน์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.3.2.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

สำหรับประเทศไทยหากกล่าวถึงยานยนต์ไฟฟ้า (Any Electric Vehicles: xEV) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เกี่ยวเนื่องกับยานยนต์ไฟฟ้านั้น ประกอบไปด้วย

2.3.2.1.1 ประเภทยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV)

ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV) ในบริบทของสากล หมายถึง ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% หรือยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV) แต่ในบริบทของประเทศไทยแล้ว โดยทั่วไปยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV) หมายถึง ยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์เพียงอย่างเดียวหรือการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ร่วมกับเครื่องยนต์ก็ตาม โดยยานยนต์ไฟฟ้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท (ภาพที่ 1) ดังนี้²³



ที่มา: McKinsey & Company, 2014.[18]

ภาพที่ 1 : ภาพแสดงประเภทและกลไกการขับเคลื่อนของยานยนต์ไฟฟ้า (xEV)

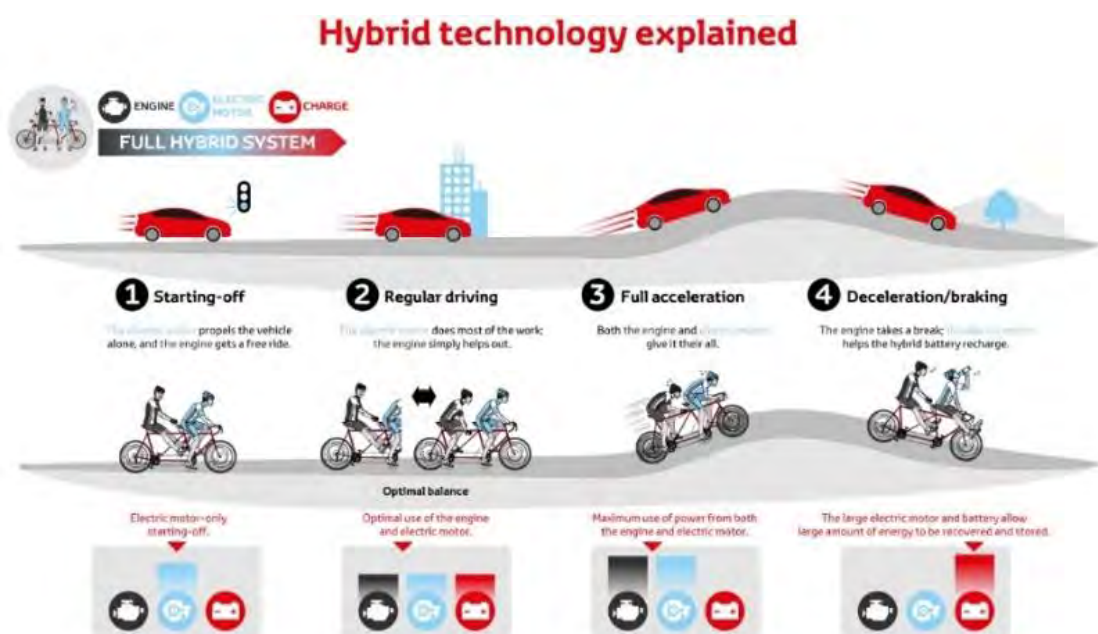
ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมหรือไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle : HEV) หมายถึง ยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่มีการทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อน โดยเป็นการใช้เครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนเป็นหลักมิใช่จากมอเตอร์ไฟฟ้า ทั้งนี้ การทำงานร่วมกันระหว่างระบบ

²³ โครงการศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยสถาบันยานยนต์, “ความรู้ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น,” [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/pdf/ev-Intro.pdf> [16 กันยายน 2564]

เครื่องยนต์ (Engine) และมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric Motor) จะมีความแตกต่างกันไปตามฟังก์ชันการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ฟังก์ชันประกอบไปด้วย

ก) ระดับเริ่มต้นของการใช้ไฟฟ้าเพื่อช่วยในการขับเคลื่อน เรียกระบบนี้ว่า Mild Hybrid (MHEV) ซึ่งจะมีมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดเล็กและแบตเตอรี่ (Charge or Battery) ที่สามารถเก็บประจุไฟฟ้าไม่มากนัก มอเตอร์ไฟฟ้าทำหน้าที่ในการช่วยออกตัวและการเสริมอัตราเร่งเป็นหลักเท่านั้น โดยจะช่วยลดอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และลดอัตราการปล่อยคาร์บอนลง ยานยนต์ที่ใช้ระบบนี้ อาทิเช่น Audi A8, Audi A6, Hyundai Tucson, Suzuki Baleno เป็นต้น

ข) ระดับที่สูงขึ้นของการใช้ไฟฟ้าเพื่อช่วยในการขับเคลื่อน เรียกระบบนี้ว่า Full Hybrid (FHEV) ซึ่งระบบการทำงานจะยังคงใช้เครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนเป็นหลักเช่นกัน (ภาพที่ 2) แตกต่างกันในส่วนของขนาดมอเตอร์ไฟฟ้า และแบตเตอรี่ไฟฟ้าซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าในระบบ Mild Hybrid (MHEV) ส่งผลให้ยานยนต์ไฮบริดในระดับนี้สามารถวิ่งได้ไกลกว่า 2-3 กิโลเมตรต่อการชาร์จโดยใช้พลังงานไฟฟ้า 100%



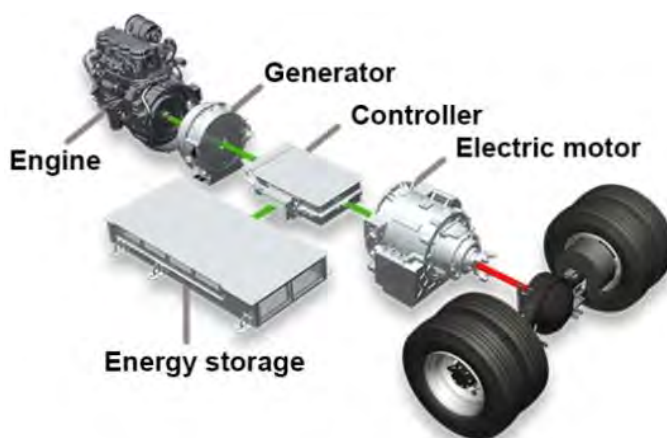
ภาพที่ 2 : ภาพแสดงการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้าประเภท Full Hybrid

มอเตอร์ไฟฟ้าจะช่วยในการออกตัวด้วยระบบไฟฟ้า (Starting-off) และช่วยการทำงานของเครื่องยนต์ ในการขับเคลื่อนในความเร็วและระยะทางตามขนาดของแบตเตอรี่ในสภาวะปกติ (Regular driving) พร้อมทั้งช่วยเสริมอัตราเร่งการทำงานของเครื่องยนต์ในช่วงที่ต้องการอัตราเร่งสูง (Full

Acceleration) และเมื่อมีการลดอัตราเร่งหรือการเบรก (Deceleration/braking) เครื่องยนต์จะหยุดทำงานและมอเตอร์ไฟฟ้าจะทำหน้าที่เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) โดยการเปลี่ยนพลังงานจลน์กลับคืนเป็นพลังงานไฟฟ้าและมีการอัดประจุไฟฟ้ากลับเข้าไปในแบตเตอรี่ (Regenerative braking) เมื่อมีการจอดรถชั่วคราวเครื่องยนต์จะหยุดการทำงาน ระบบไฟฟ้าต่างๆของรถยนต์จะดึงพลังงานไฟฟ้ามาจากแบตเตอรี่ อาทิเช่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง และระบบไฟส่องสว่างต่างๆ เป็นต้น ส่งผลให้ช่วยลดอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและลดอัตราการปล่อยคาร์บอนที่ลดลงเช่นเดียวกัน ในส่วนของแบตเตอรี่ที่ใช้สำหรับรถยนต์ไฮบริดนั้นมี 2 ประเภทได้แก่ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium-ion) และแบตเตอรี่นิกเกิล-เมทัลไฮไดรด์ (Nickel-metal hydride) ทั้งนี้ รถยนต์ในระบบ Full Hybrid อาทิเช่น โตโยต้า แคมรี่ (Toyota Camry) และฮอนด้า แอคคอร์ด (Honda Accord) เป็นต้น

ค) ระดับของการใช้ไฟฟ้าเพื่อช่วยในการขับเคลื่อน 100% โดยมีเครื่องยนต์เพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าเท่านั้น เรียกระบบนี้ว่า Series Hybrid หรือ ยานยนต์แบบผสมขยายระยะ (Range Extender Battery Electric Vehicle : REEV)²⁴ ซึ่งระบบการทำงานจะใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนเป็นหลัก โดยแบตเตอรี่จะมีขนาดไม่เท่ากับรถยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicles : BEV) จึงได้มีการติดตั้งเครื่องยนต์เพื่อทำหน้าที่ในการผลิตไฟฟ้าหรือเสมือนเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ในการอัดประจุไฟฟ้าไปที่แบตเตอรี่เพียงเท่านั้นไม่ได้มีการเชื่อมต่อกับระบบขับเคลื่อนแต่อย่างใด (ภาพที่ 3) ดังนั้น รถยนต์ในระบบ Series Hybrid นี้จะมีอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและลดอัตราการปล่อยคาร์บอนลดลงเช่นเดียวกัน อีกทั้งระดับราคาของรถยนต์ระบบ Series Hybrid นี้ยังอยู่ในระดับราคาที่ต่ำกว่าระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้า 100% (BEV) เนื่องจากมีขนาดแบตเตอรี่ที่ขนาดเล็กกว่า ทั้งนี้ รถยนต์ในระบบ Series Hybrid อาทิเช่น นิสสัน โน้ต อี พาวเวอร์ (Nissan Note e-Power) และบีเอ็มดับเบิลยู ไอสาม (BMW i3) เป็นต้น

²⁴ ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), รายงานการศึกษา เรื่อง “อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า, กันยายน 2560, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://waa.inter.nstda.or.th/prs/pub/EV.pdf> [16 กันยายน 2564]



ภาพที่ 3 : ภาพแสดงส่วนประกอบของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสม (Hybrid) ระบบ Series Hybrid

ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle : PHEV) หมายถึง ยานยนต์ที่มีลักษณะการทำงานและชิ้นส่วนต่างๆ คล้ายกับยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมหรือไฮบริด (HEV) โดยเป็นการพัฒนาต่อยอดมาจากรถยนต์ไฟฟ้าระบบ Full Hybrid (FHEV) แตกต่างกันเพียง ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) นั้นมีระบบประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่จากแหล่งพลังงาน ภายนอกเพิ่มเข้ามา มิได้อาศัยเพียงพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องยนต์เท่านั้น เนื่องจากขนาดของ แบตเตอรี่ที่มีความจุมากกว่าระบบ Full Hybrid (FHEV) หลายเท่าตัว ส่งผลให้ยานยนต์ประเภทนี้มีความสามารถขับขี่โดยใช้เพียงพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ในการขับเคลื่อนได้ระยะทางที่ไกลกว่า รถยนต์ไฟฟ้าระบบ Full Hybrid (FHEV) โดยสามารถวิ่งได้ไกลกว่า 20-50 กิโลเมตรต่อการชาร์จโดยใช้พลังงานไฟฟ้า 100% ทั้งนี้ ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด อาทิเช่น Mitsubishi Outlander P-HEV, BMW 330e และ Mercedes-Benz C350e Plug-in Hybrid เป็นต้น

ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV) หรือยานยนต์ไฟฟ้าที่มีอัตราการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicles) หมายถึง นวัตกรรมยานยนต์ที่ใช้เพียงพลังงานไฟฟ้าอย่างเดียวกว่า 100% ในการขับเคลื่อนไม่มีส่วนประกอบของเครื่องยนต์สันดาปภายในแต่อย่างใด อัตราการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงจึงเป็นศูนย์ โดยที่แหล่งพลังงานไฟฟ้าเดียวที่ใช้ในการขับเคลื่อนและใช้ในระบบอื่นๆ ภายในรถยนต์เป็นพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ทั้งสิ้น ดังนั้น ขนาดของมอเตอร์ไฟฟ้าและขนาดของแบตเตอรี่จึงต้องมีความจุที่มากเพียงพอ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนได้ระยะทางที่ไกลมากขึ้นด้วยพลังงานไฟฟ้า 100% ต่อการประจุไฟฟ้า 1 ครั้ง จึงต้องมีการอัดประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่โดยตรงจากแหล่งภายนอกเช่นเดียวกับยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle : PHEV)

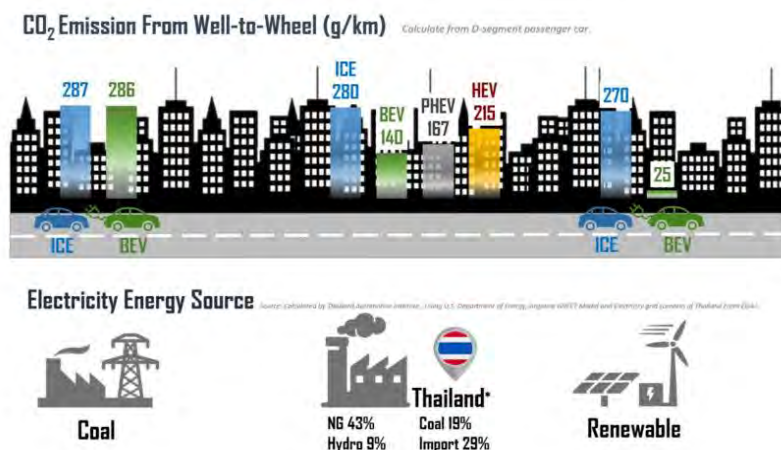
ลักษณะการกลไกทำงานของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ที่แตกต่างรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) เป็นสำคัญคือ การนำมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้ในการขับเคลื่อนแทนเครื่องยนต์ 100% ส่งผลให้อัตราเร่งของการขับขึ้นนั้นทำได้รวดเร็วกว่า เนื่องจากแรงบิดของมอเตอร์ไฟฟ้านั้นมีมากกว่าเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็นต้องรอแรงเครื่องยนต์ให้รอบถึงจุดที่มีกำลังสูงสุดก่อน และไม่จำเป็นต้องใช้ระบบเกียร์เพื่อทดกำลัง รวมถึงชิ้นส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบส่งกำลังหรือเครื่องยนต์ อาทิเช่น หม้อน้ำ ท่อไอเสีย ระบบหัวฉีด ถังน้ำมัน นั้นไม่จำเป็นอีกต่อไป ส่งผลให้จำนวนการใช้ชิ้นส่วนประกอบในยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) นั้นลดลงมากกว่าร้อยละ 50.0 เมื่อเทียบกับเครื่องยนต์สันดาปภายในจากเดิมประมาณ 30,000 ชิ้น เหลือเพียงประมาณ 5,000 ชิ้นเท่านั้น ทั้งนี้ ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ประกอบไปด้วยชิ้นส่วนหลัก 4 รายการ ได้แก่ ชุดต้นกำลัง (Powertrain) ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) ระบบควบคุม (Controller) และระบบประจุพลังงาน (Charging System)²⁵

จุดเด่นของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) มุ่งเน้นที่การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมช่วยลดอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สู่อากาศ อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยภาพรวม ต้องคำนึงถึงการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ตั้งแต่กระบวนการผลิตไฟฟ้าจนกระทั่งการปล่อยมลพิษที่ปลายท่อรถยนต์ โดยกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มากที่สุดคือ ถ่านหิน (Coal) ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และพลังงานทางเลือกต่างๆ ตามลำดับ อาทิเช่น พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมีการใช้ก๊าซธรรมชาติกว่าร้อยละ 58.0 ในการผลิตไฟฟ้า²⁶ ในปี 2562 ดังนั้น การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยภาพรวมจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) พบว่า สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้กว่าร้อยละ 50.0 เมื่อเทียบกับการใช้ยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในในรูปแบบเดิม²⁷ (ภาพที่ 4)

²⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 12

²⁶ กระทรวงพลังงาน (Ministry of Energy), แผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน, (ธันวาคม 2562) [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://energy.go.th/2015/wp-content/uploads/2020/06/MoEN-Plan_2563-2565_Dec62.pdf [20 กันยายน 2564]

²⁷ สถาบันยานยนต์ (Thailand automotive institute), How to improve Co2 emission from BEV, [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.thaiauto.or.th/2020/news/?news_id=4557 [21 กันยายน 2564]



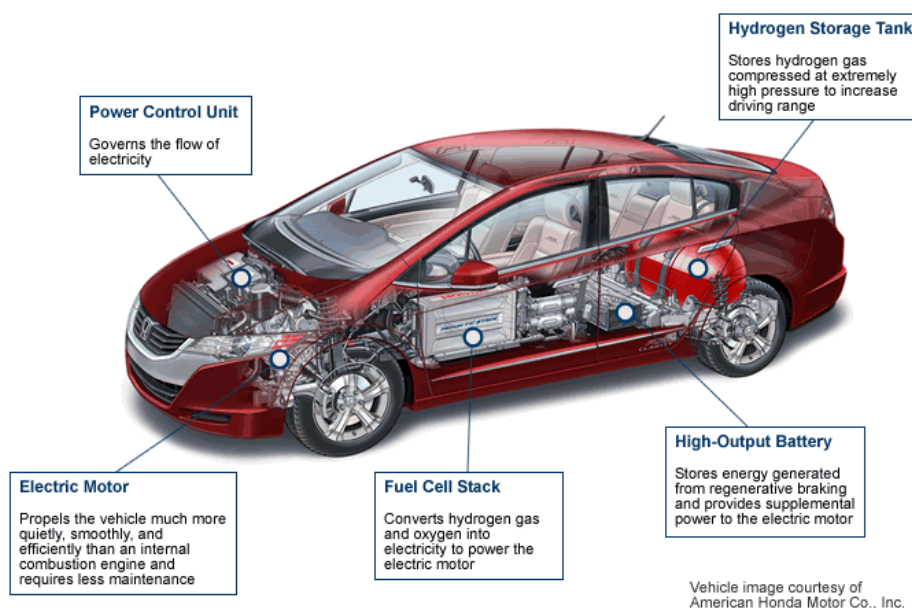
ภาพที่ 4: เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยภาพรวม แยกตามแหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้าของยานยนต์ไฟฟ้าแต่ละประเภท)

ด้านการดูแลรักษายานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) มีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่มีเครื่องยนต์เป็นกลไกในการขับเคลื่อน ไม่ว่าจะรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมหรือไฮบริด (HEV) หรือแม้แต่อยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) ที่มีทั้ง 2 ระบบ ได้แก่ เครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้า ทั้งนี้ การไม่ใช้เครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนจึงไม่ต้องการบำรุงรักษา รวมถึงเปลี่ยนอะไหล่ของชุดเครื่องยนต์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกันตามอายุการใช้งาน ดังเช่นเดิม จึงสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาได้เป็นจำนวนมาก

ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงพลังงานไฮโดรเจน (Hydrogen Energy Fuel Cell Electric Vehicles : FCEV) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่มีอัตราการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ (Zero Emission Vehicles) เช่นเดียวกับยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV) เป็นการต่อยอดจากข้อจำกัดในการอัดประจุไฟฟ้าหรือการเติมพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่ที่ยังใช้เวลากว่า 6-8 ชั่วโมงต่อการชาร์จหนึ่งครั้งของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV) ทั้งนี้ แหล่งที่มาของพลังงานไฟฟ้านั้นแตกต่างกันกล่าวคือ ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงพลังงานไฮโดรเจน (FCEV) พลังงานไฟฟ้าเกิดจากหลักการทำปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) กับก๊าซออกซิเจนในอากาศที่เซลล์เชื้อเพลิงในการเปลี่ยนก๊าซไฮโดรเจน (Hydrogen gas) ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและถูกบรรจุอยู่ในถังอัดความดันสูงให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยพลังงานไฟฟ้านี้จะนำไปใช้ในการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อให้ล้อหมุน (ภาพที่ 2) และเมื่อเกิดพลังงานส่วนที่เกินจากการทำปฏิกิริยา (Excess Energy) จะถูกนำกลับไปเก็บไว้ที่แบตเตอรี่หรือตัวเก็บประจุไฟฟ้าเพื่อนำกลับมาใช้งานได้ ซึ่งจากการทำปฏิกิริยาทางเคมีข้างต้นจะปล่อยเพียงน้ำออกมาสู่บรรยากาศ

เท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศแต่อย่างใด ทั้งนี้ การเก็บไฮโดรเจนไว้ในถังอัดความดันสูงนี้เองจึงส่งผลให้ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจน (FCEV) สามารถเก็บพลังงานได้มากกว่ายานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) กว่า 250 เท่าหรือประมาณ 40,000Wh/kg และการเติมก๊าซไฮโดรเจนสามารถทำได้เช่นเดียวกับการเติมน้ำมันจึงใช้เวลาน้อยมากเมื่อเทียบกับการชาร์จไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่

แต่อย่างไรก็ตาม ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจน (Fuel Cell Electric Vehicles : FCEV) ยังมีข้อจำกัดเรื่องความเสถียรของเทคโนโลยีและต้นทุนในการลงทุนสร้างสถานีเติมไฮโดรเจนที่ค่อนข้างสูงมากในขณะนี้ รวมถึงประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนนั้นยังต่ำกว่ายานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ทำให้ปัจจุบันยังไม่มีการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจน (Fuel Cell Electric Vehicles : FCEV) กันอย่างแพร่หลายหรือการใช้งานโดยทั่วไป มีการใช้เพียงในบางประเทศ อาทิเช่น ประเทศญี่ปุ่น Toyota Mirai และ Honda Clarity เป็นต้น



ภาพที่ 5 : ภาพแสดงการทำงานของยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานไฮโดรเจน (FCEV)

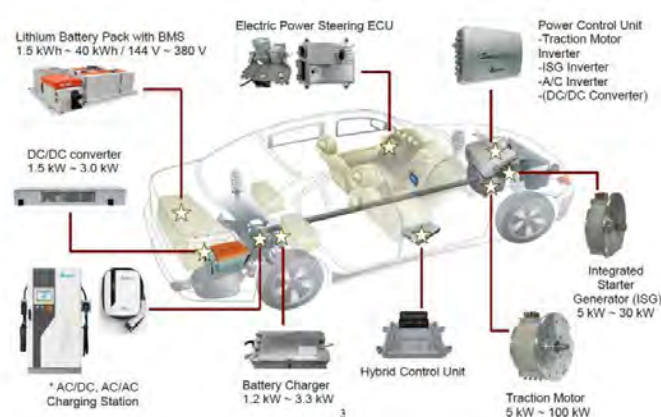
2.3.2.1.2 ระบบนิเวศยานยนต์ไฟฟ้า (Ecosystem)

เพื่อเป็นการสนับสนุนการผลิตและการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์และเป้าหมายที่รัฐบาลประกาศในการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า 100% (ZEV) ในระดับภูมิภาค การส่งเสริมระบบนิเวศที่เอื้อต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ สำหรับเอกัตศึกษาฉบับนี้มุ่งศึกษาโครงสร้างของระบบนิเวศยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) โดยสามารถแบ่งโครงสร้างที่สำคัญ ดังนี้

2.3.2.1.2.1 ห่วงโซ่การผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (Supply Chain)

สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) นั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของห่วงโซ่การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในรูปแบบเดิมจากการเป็นฐานการผลิตยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ด้วยการนำเทคโนโลยี นวัตกรรมขั้นสูง รวมถึงการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการผลิต เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ห่วงโซ่การผลิตของการผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ให้กับอุตสาหกรรม โดยชิ้นส่วนสำคัญที่เป็นหัวใจสำคัญของยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ประกอบด้วย

ก) ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy storage system)²⁸ ประกอบด้วยแบตเตอรี่เพื่อการขับเคลื่อน (Traction Battery) หน่วยควบคุมแบตเตอรี่ (Battery management system: BMS) อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จประจุไฟฟ้าเพื่อเก็บไว้ในแบตเตอรี่ (On-board charger) รวมถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงระดับแรงดันไฟฟ้าหรือ DC/DC converter ซึ่งประกอบอยู่ในระบบขับเคลื่อน (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 : ภาพแสดงชิ้นส่วนหลักของระบบขับเคลื่อนและระบบกักเก็บพลังงาน ที่มา : โครงการศึกษาวิจัยถอดแบบชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า

²⁸ บริษัท ลิซอร์ จำกัด, "รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัยถอดแบบชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้โครงการศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าปี 2561 ปี 2561 [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

<https://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/pdf/research/2018/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%96%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B9%8C%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%9F%E0%B9%89%E0%B8%B2.pdf>

แบตเตอรี่เพื่อการขับเคลื่อน (Traction Battery) เป็นแบตเตอรี่ประเภททุติยภูมิ (Rechargeable Batteries) ซึ่งสามารถทำการคายประจุหรือปล่อยประจุ (Discharge) ออกมาและทำการอัดประจุหรือการชาร์จกลับเข้าไปใหม่ได้หลายครั้ง โดยยานยนต์ไฟฟ้าทั้งหมดจะใช้แบตเตอรี่ประเภทนี้ และในปัจจุบันแบตเตอรี่ที่นิยมใช้มากที่สุดคือ แบตเตอรี่กลุ่มลิเทียมไอออน (Lithium-Ion Battery) เนื่องจากแบตเตอรี่ลิเทียมมีคุณสมบัติที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้งานมากที่สุด กล่าวคือ จากคุณสมบัติด้านความหนาแน่นของพลังงานที่สูง อายุการใช้งานที่ยาวนานประกอบกับมีขนาดและน้ำหนักที่เบาในความจุที่เท่ากันเมื่อเทียบกับแบตเตอรี่ชนิดอื่นที่ใช้ในรถยนต์ทั่วไปคือ แบตเตอรี่ตะกั่วและแบตเตอรี่นิกเกิล

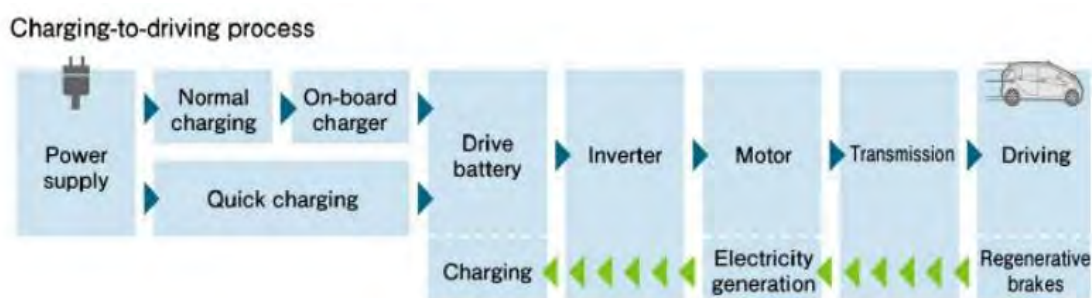
อย่างไรก็ตาม นักวิจัยทั่วโลกยังคงทำการวิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่กลุ่มลิเทียมชนิดใหม่ ได้แก่ แบตเตอรี่ลิเทียม-ซิลเฟออร์ และแบตเตอรี่ลิเทียม-แอร์ เนื่องจากข้อจำกัดของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ปัจจุบันในเรื่องของการใช้งานที่อุณหภูมิต่ำ ราคาที่ยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง รวมถึงความปลอดภัยและความจุพลังงานซึ่งยังคงไม่เพียงพอต่อการใช้งานในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต โดยแบตเตอรี่ทั้ง 2 ชนิดใหม่นี้ นับว่ามีความจุพลังงานต่อน้ำหนัก (Wh/kg) และความจุพลังงานต่อปริมาตร (Wh/L) ที่มากกว่าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (ภาพที่ 7) โดยจะส่งผลต่อความสามารถในการวิ่งได้ระยะทางที่ไกลมากขึ้น รวมถึงขนาดของชุดแบตเตอรี่ที่จะมีขนาดเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น แต่ในปัจจุบันทั้งแบตเตอรี่ลิเทียม-ซิลเฟออร์ และแบตเตอรี่ลิเทียม-แอร์ ยังคงอยู่ในขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้วัสดุภายในแบตเตอรี่และการประกอบที่เหมาะสมเพื่อให้จำนวนรอบการใช้งานหรือการอัดประจุไฟฟ้ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และเพื่อเพิ่มค่าความจุพลังงานไฟฟ้าให้ได้ใกล้เคียงกับค่าทางทฤษฎีให้มากที่สุด²⁹

²⁹ กรมอนุรักษ์พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, “ระบบกักเก็บพลังงาน...ตัวช่วยสำคัญสู่ความมั่นคงด้านพลังงาน,” *จุลสารพลังงานทดแทน* 4 (สิงหาคม 2564): 15-17

ชนิดแบตเตอรี่และปฏิกิริยา	ศักย์ไฟฟ้า (โวลต์)	ความจุพลังงาน ต่อน้ำหนัก (Wh/kg)	ความจุพลังงาน ต่อปริมาตร (Wh/l)
ลิเทียมไอออน $\frac{1}{2}C_6Li + Li_{0.5}CoO_2 \leftrightarrow 3C + LiCoO_2$	3.8	387	1,015
ลิเทียม-ซัลเฟอร์ $2Li + S \leftrightarrow Li_2S$	2.2	2,567	2,199
ลิเทียม-แอร์ (อิเล็กโทรไลต์ใช้สารละลายอินทรีย์เป็นองค์ประกอบ) $2Li + O_2 \leftrightarrow Li_2O_2$	3.0	3,505	3,436
ลิเทียม-แอร์ (อิเล็กโทรไลต์มีน้ำเป็นองค์ประกอบ) $2Li + \frac{1}{2}O_2 + H_2O \leftrightarrow 2LiOH$	3.2	3,582	2,234

ภาพที่ 7 : ภาพแสดงการเปรียบเทียบค่าความจุพลังงานต่อน้ำหนักและค่าความจุพลังงานต่อปริมาตรของลิเทียมไอออน ลิเทียม-ซัลเฟอร์ และลิเทียม-แอร์

พลังงานไฟฟ้าภายในยานยนต์ไฟฟ้า (BEV) จะเริ่มต้นเมื่อมีการจ่ายประจุไฟฟ้าเข้าสู่ระบบกักเก็บพลังงาน และโดยทั่วไปสามารถอัดประจุไฟฟ้าได้ทั้งสิ้น 2 วิธีคือ การชาร์จแบบปกติ (Normal Charging) โดยกระแสไฟฟ้าจะเข้ามาอยู่ในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current electricity: AC หรือ ac) จึงต้องผ่านอุปกรณ์ On-board charger เพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง (Direct current: DC หรือ dc) เพื่อนำไปจัดเก็บไว้ที่แบตเตอรี่ (Traction Battery) จึงใช้เวลาในการอัดประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่ที่นานโดยประมาณกว่า 6-8 ชั่วโมง และการชาร์จแบบเร็ว (Quick Charging) โดยกระแสไฟฟ้าจะอยู่ในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งสามารถอัดประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่ได้โดยตรง จึงใช้เวลาในการชาร์จที่รวดเร็วกว่าโดยประมาณเพียง 40 – 60 นาที (ภาพที่ 8)



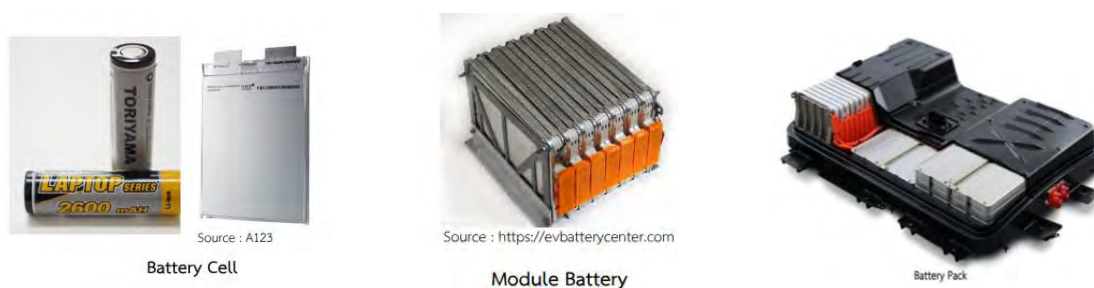
ภาพที่ 8 : ภาพแสดงเส้นทางการไหลเวียนของพลังงานไฟฟ้าในยานยนต์ไฟฟ้า (BEV)

ห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Battery Value chain) ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ อุตสาหกรรมต้นน้ำ อุตสาหกรรมกลางน้ำ อุตสาหกรรมปลายน้ำ และการบริหารจัดการแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว³⁰ ดังนี้

อุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) คือ อุตสาหกรรมการผลิตแร่วัตถุดิบ (Raw material) ที่ใช้ในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ (Battery Cell) เช่น ลิเทียม นิกเกิล โคบอลต์ แมงกานีส และแกรไฟต์ เป็นต้น โดยประเทศผู้เป็นแหล่งผลิตแร่วัตถุดิบต้นน้ำเหล่านี้ ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย ชิลี จีน และอาร์เจนตินา โดยเป็นกลุ่มประเทศผู้ผลิตแร่ลิเทียมสูงสุด 4 อันดับของโลก³¹ ตามลำดับ โดยในภูมิภาคอาเซียนมีเพียงประเทศอินโดนีเซียที่มีแหล่งแร่วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ ได้แก่ แร่นิกเกิล และประเทศคองโกซึ่งมีแหล่งแร่วัตถุดิบที่สำคัญ ได้แก่ โคบอลต์ เป็นต้น

อุตสาหกรรมกลางน้ำ (Midstream) คือ อุตสาหกรรมการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ (ภาพที่ 9) จากวัตถุดิบแร่ในขั้นแรก รวมถึงการผลิตชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ ประกอบด้วย วัตถุดิบแอโนด วัตถุดิบแคโทด แผ่นกั้น สารละลายอิเล็กโทรไลต์และแบตเตอรี่เคส เป็นต้น

อุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream) คือ อุตสาหกรรมการผลิตแพ็คแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (EV) โดยการนำเซลล์แบตเตอรี่ที่ผลิตขึ้นในขั้นกลาง ได้แก่ เซลล์แบตเตอรี่ และโมดูลแบตเตอรี่ (เซลล์แบตเตอรี่หลายเซลล์มาประกอบกัน) มาประกอบเข้าร่วมกับชิ้นส่วนอื่นๆ เช่น สายไฟ ก่อร่างควบคุม และเซนเซอร์ เพื่อประกอบขึ้นมาเป็นชุด เรียกว่า แพ็คแบตเตอรี่ (Battery Pack) (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 : ภาพเซลล์แบตเตอรี่ / โมดูลแบตเตอรี่ / แพ็คแบตเตอรี่

³⁰ แผนกวิจัยอุตสาหกรรม สถาบันยานยนต์ (Industrial Research Division Thailand Automotive Institute), “ห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่สำหรับใช้งานในยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Battery Value chain),” *Decade of change in automotive business* : 2

³¹ สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ, *ข่าวเด่นจากอาร์เจนตินา*, [ออนไลน์] , แหล่งที่มา: https://www.ditp.go.th/contents_attach/567765/567765.pdf [7 ตุลาคม 2564]

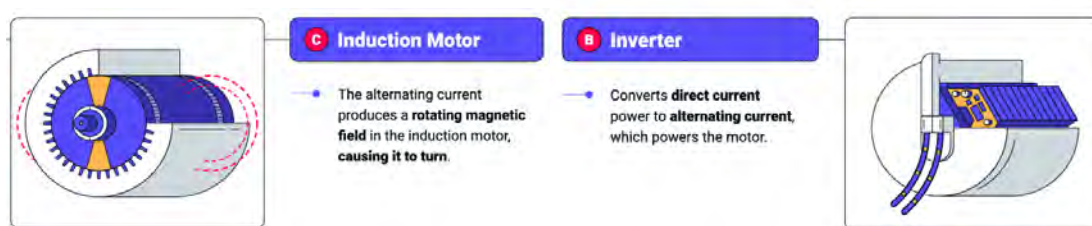
การบริหารจัดการแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว (Used battery management) คือ แนวทางการจัดการแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งาน ได้แก่ การประกอบแพ็คเกจใหม่ (Repack) เพื่อใช้ในยานยนต์ไฟฟ้า (EV) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) สำหรับใช้ในระบบกักเก็บพลังงาน และการรีไซเคิล (Recycle)

กล่าวโดยสรุปได้ว่าสำหรับประเทศไทย ซึ่งไม่มีทรัพยากรต้นน้ำหรืออุตสาหกรรมต้นน้ำที่เป็นแหล่งแร่สำคัญในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่แต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตาม จากงานศึกษาของ Clean Energy Manufacturing Analysis Center (CEMAC) พบว่า มูลค่าเพิ่มของการผลิตแบตเตอรี่สามารถเกิดขึ้นได้ในการผลิตชั้นกลางน้ำและปลายน้ำกล่าวคือ การผลิตเซลล์แบตเตอรี่ (Battery Cell/Module Battery) และการประกอบเป็นชุดแพ็คเกจแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน (Battery Pack) นั้น สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิตได้ถึง 60% ของมูลค่าผลิตภัณฑ์³² ประเทศไทยจึงสามารถเข้ามามีบทบาทในห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Battery Value chain) ได้เป็นอย่างดีในช่วงของอุตสาหกรรมกลางน้ำและอุตสาหกรรมปลายน้ำ เพื่อทดแทนการนำเข้าและเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคการผลิตต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ของไทยได้เช่นกัน

ข) ระบบขับเคลื่อน (Driving Train) โดยทั่วไปเป็นระบบแบบเกียร์เดียว (single speed transmission) ซึ่งตัวเกียร์จะเชื่อมต่อระหว่างมอเตอร์ไฟฟ้าของรถกับล้อรถประกอบไปด้วยชิ้นส่วนหลัก ได้แก่ มอเตอร์ขับเคลื่อน (Traction Motor) และส่วนควบคุมอินเวอร์เตอร์ (Traction Motor Inverter)

มอเตอร์ขับเคลื่อน (Traction Motor) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีหน้าที่ในการแปลงพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เป็นพลังงานกลแล้วส่งถ่ายพลังงานไฟฟ้าผ่านชุดเกียร์ (Transmission) เพื่อนำมาใช้ในระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า โดยหน้าที่หลักของมอเตอร์ขับเคลื่อน (Traction Motor) คือ การสร้างแรงบิดเพื่อใช้เป็นแรงขับเคลื่อน (ภาพที่ 10) นอกจากนั้น ยังทำหน้าที่เป็นเจนเนอเรเตอร์ (Generator) สำหรับการแปลงพลังงานกลกลับมาเป็นพลังงานไฟฟ้าในขณะที่รถเบรกหรือเรียกว่า “กระบวนการ Regenerative brakes” เพื่ออัดประจุไฟฟ้ากลับเข้าสู่แบตเตอรี่ (ภาพที่ 8)

³² สุนทร ตันมันทอง, “แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน” โอกาสประเทศไทย, “ทีดีอาร์ไอชวนอ่าน: พลังงานและโครงสร้างพื้นฐาน (7 พฤศจิกายน 2562).



ภาพที่ 10 : มอเตอร์ขับเคลื่อน / ส่วนควบคุมอินเวอร์เตอร์

ส่วนควบคุมอินเวอร์เตอร์ (Traction Motor Inverter) คือระบบควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะแปลงพลังงานไฟฟ้าจากกระแสตรง (DC) ที่ส่งมาจากแบตเตอรี่ให้กลายเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ที่มอเตอร์ขับเคลื่อน (ภาพที่ 10)

2.3.2.1.2.2 โครงสร้างพื้นฐานการให้บริการอัดประจุไฟฟ้า

ประกอบด้วย สถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station) และส่วนควบคุมการทำงานของสถานีอัดประจุไฟฟ้าโดยรูปแบบการให้บริการสถานีอัดประจุไฟฟ้าสามารถแยกออกได้เป็น 2 กรณีหลัก คือ (ก) กรณีบ้านอยู่อาศัย และ (ข) กรณีสถานีอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะ³³

(ก) กรณีบ้านอยู่อาศัย การอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยคือ การอัดประจุไฟฟ้าของผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าจากที่อยู่อาศัยซึ่งเจ้าของยานยนต์ไฟฟ้าเป็นเจ้าของอาคารบ้านเรือน และรูปแบบโดยส่วนใหญ่ผู้ใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าจะมีการอัดประจุไฟฟ้าจากบ้านอยู่อาศัยเป็นหลัก ทั้งนี้ ลักษณะที่อัดประจุไฟฟ้าจะเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้า หรือหน่วยงานที่ดูแลด้านความปลอดภัย ซึ่งโดยทั่วไปจะมีพิกัดกำลังไฟฟ้าต่ำ และใช้เวลาในการอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้าค่อนข้างนาน

(ข) กรณีสถานีอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะ การอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะ คือ การอัดประจุไฟฟ้าของผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าจากสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่ผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าไม่ได้เป็นเจ้าของ เช่น สถานีบริการน้ำมัน ห้างสรรพสินค้า สวนสาธารณะ หอพัก คอนโดมิเนียม และสำนักงานที่ผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าไม่ได้เป็นเจ้าของ ทั้งนี้ การติดตั้งที่อัดประจุไฟฟ้าสาธารณะนั้นจะมีโครงสร้างความซับซ้อนมากขึ้นกว่าการอัดประจุไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัย โดยจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าที่จะทำการเชื่อมต่อ และใช้เจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่ได้รับการรับรองจากการไฟฟ้า รวมถึงต้องปฏิบัติตามข้อ

³³ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน. หรือ MEA) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ. หรือ PEA), “รายงานแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าเพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย (พ.ศ. 2560),” ตุลาคม 2560. หน้า 1-1 -1-3.

กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550³⁴ และการขออนุญาตเพื่อประกอบกิจการให้บริการอัดประจุไฟฟ้าจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)³⁵ เป็นต้น

ทั้งนี้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการการอัดประจุไฟฟ้าประกอบด้วย (1) เจ้าของสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station Owner) คือ ผู้ที่เป็นเจ้าของธุรกิจการให้บริการ สถานีอัดประจุไฟฟ้า ในทางกฎหมาย เป็นผู้ลงทุนจัดหา ติดตั้ง และบำรุงรักษาอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า รวมทั้งได้รับผลตอบแทนการลงทุนผ่านทางค่าบริการอัดประจุไฟฟ้า (2) เจ้าของพื้นที่ที่ติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Land Owner) คือ ผู้ที่รับรายได้จากการให้เช่าพื้นที่เพื่อติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้า และ (3) ผู้ให้บริการโครงข่ายอัดประจุไฟฟ้า (EV Charging Service Provider) คือ ผู้ที่พัฒนาโครงข่ายของสถานีอัดประจุไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงแต่ละสถานีอัดประจุไฟฟ้าเข้าเป็นโครงข่ายเดียวกัน โดยใช้ระบบการบริหารจัดการสถานีอัดประจุไฟฟ้า และคิดค่าบริการรูปแบบเดียวกัน

เทคโนโลยีของการประจุไฟฟ้า สามารถแบ่งตามระดับพลังงานที่ใช้ในการประจุแบ่งออกเป็น 3 ประเภท³⁶ ดังนี้

(1) การประจุไฟฟ้าแบบปกติ (Normal Charging) หรือ AC แบ่งเป็น 2 ระดับได้แก่ ระดับที่ 1 (AC level 1 charging) ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 120 โวลต์ เป็นระดับแรงดันไฟฟ้าต่ำสุด และใช้เวลาในการประจุไฟฟ้าประมาณ 20 ชั่วโมง การประจุไฟฟ้า 1 ชั่วโมงสามารถเทียบเท่ากับการใช้ขับซึ่งได้ประมาณ 6.5 กิโลเมตร และระดับที่ 2 (AC Level 2 Charging) ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 220-240 โวลต์ และมีชุดอุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับประจุไฟฟ้าให้กับรถยนต์โดยผ่านอุปกรณ์ On-board Charger เพื่อแปลงไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เป็นไฟฟ้ากระแสตรง (DC) นำเข้าสู่แบตเตอรี่ โดยใช้เวลาในการประจุประมาณ 7 ชั่วโมง การประจุไฟฟ้า 1 ชั่วโมงเทียบเท่ากับการใช้ขับซึ่งได้ประมาณ 24 กิโลเมตร (สำหรับเครื่องประจุไฟฟ้าขนาด 3.3 กิโลวัตต์) หรือประมาณ 48 กิโลเมตร (สำหรับเครื่องประจุไฟฟ้าขนาด 6.6 กิโลวัตต์)

³⁴ มาตรา 47, พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

³⁵ ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการขอรับใบอนุญาตและการอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560

³⁶ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ การศึกษาเทคโนโลยีอุปกรณ์ประจุไฟฟ้าสำหรับรถยนต์นั่งที่ใช้พลังงานไฟฟ้า,” (15 พฤศจิกายน 2559 – 15 กันยายน 2560): 40-43.

(2) การประจุไฟฟ้าแบบเร็ว (Quick Charging) หรือ DC Fast Charging (DCFC) ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 208 โวลต์ หรือ 480 โวลต์ ช่วยให้อัตราการประจุไฟฟ้าเร็วขึ้นประมาณ โดยประมาณกว่าร้อยละ 75.0 - 80.0 และใช้เวลาในการประจุเพียง 20 - 30 นาทีขึ้นอยู่กับขนาดของ แบตเตอรี่ และเนื่องจากการประจุไฟฟ้าด้วยค่ากระแสไฟฟ้าที่สูงประกอบกับความร้อนที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียพลังงานทางไฟฟ้าในปริมาณมาก จึงไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ชาร์จในรูปแบบของ On-board Charger บนรถยนต์ดังเช่นการประจุไฟฟ้าแบบปกติได้ ดังนั้น อุปกรณ์ประจุไฟฟ้าแบบ DC Fast charging จะอยู่ในรูปแบบของ Off board ซึ่งมีการติดตั้งที่สถานีชาร์จสาธารณะ (Charging Station) โดยที่การประจุไฟฟ้าแบบ DC charging นี้เป็นการแปลงไฟฟ้าจากกระแสสลับให้เป็น กระแสตรงเพื่ออัดประจุไฟฟ้าเข้าสู่แบตเตอรี่ได้โดยตรง

(3) การประจุไฟฟ้าแบบไร้สาย (Wireless Charging) เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่จะช่วยสำหรับประจุไฟฟ้าแก่ยานยนต์ไฟฟ้าโดยไม่ต้องใช้สายไฟหรือสายเคเบิลในการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ที่ใช้จะมีเพียงแผ่นประจุที่ติดตั้งไว้บนพื้นพร้อมสนามแม่เหล็กไฟฟ้า โดยเป็นการแก้ไขและลดปัญหาในการเสียบสายประจุไฟฟ้าเข้าและออกและเพิ่มความสะดวกในการใช้งานมากขึ้น ทั้งนี้ รูปแบบการประจุไฟฟ้าใช้หลักการในการเหนี่ยวนำไฟฟ้า โดยเมื่อมีการจอตลอดบนแผ่นประจุที่ซึ่งมีสนามแม่เหล็กที่ถูกติดตั้งไว้ จะก่อให้เกิดกระแสไฟฟ้าขึ้นจากหลักการการเหนี่ยวนำไฟฟ้า และพลังงานไฟฟ้านี้จะเข้าสู่แบตเตอรี่ในรถยนต์

โดยในปัจจุบันข้อมูล ณ วันที่ 22 กันยายน 2564 มีผู้ให้บริการสถานีอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะหลายราย ทั้งหมดกว่า 693 สถานี จำนวน 2,285 หัวจ่าย แบ่งเป็น AC Charger และ DC Charger จำนวน 1,511 และ 774 หัวจ่ายตามลำดับ³⁷ อาทิ (1) การไฟฟ้านครหลวง (MEA) ผ่านแอปพลิเคชัน “MEA EV” มีจำนวนกว่า 15 สถานี โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) ผ่านแอปพลิเคชัน “PEA VOLTA” มีจำนวน 32 สถานี โดยเสียค่าบริการตามที่กำหนด (3) การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (EGAT) ผ่านแอปพลิเคชัน “Elex” มีจำนวน 14 สถานี โดยเสียค่าบริการตามที่กำหนด และ (4) บริษัท พลังงานมหานคร จำกัด ผ่านแอปพลิเคชัน “EA ANYWHERE” ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) หรือ EA โดยมีสถานีในปัจจุบันเป็นอันดับ 1 กว่า 417 สถานีในเขต กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นต้น

³⁷ สมาคมยานยนต์ไฟฟ้า (EVAT), Number of Electric Vehicle Charging Stations in Thailand, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.evatt.or.th/attachments/view/?attach_id=256246 [1 พฤศจิกายน 2564]

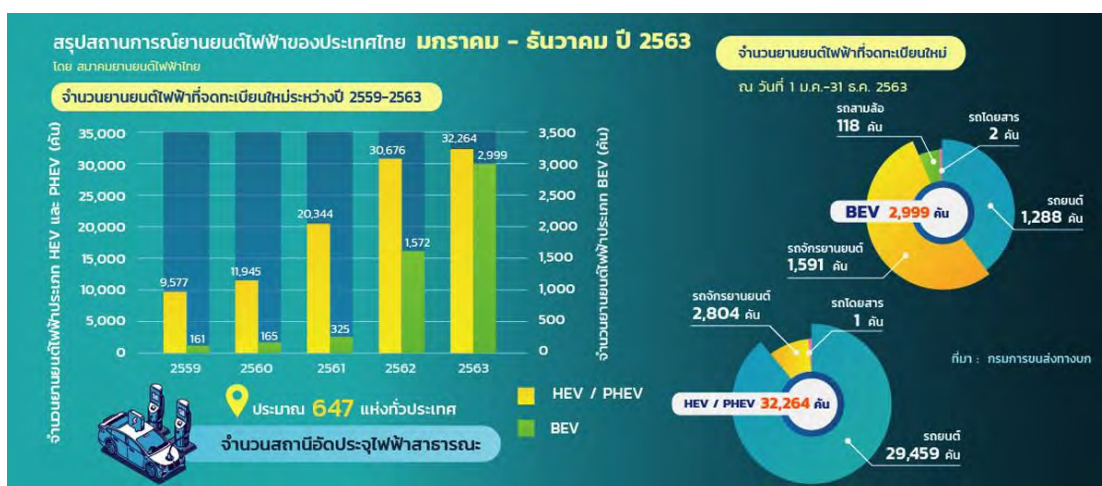
กล่าวโดยสรุปคือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการอัดประจุไฟฟ้าคือ ปัจจัยสำคัญที่มีส่วนช่วยขับเคลื่อนให้นโยบายส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยการมีสถานีอัดประจุไฟฟ้าครอบคลุมอยู่ทั่วทุกพื้นที่ และสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าที่กระจายตัวอยู่ตามพื้นที่สาธารณะโดยทั่วไป จะเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ยานยนต์โดยปราศจากความวิตกกังวลในเรื่องระยะทาง (Range Anxiety) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้ยานยนต์โดยทั่วไปตัดสินใจเปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้า

2.3.2.2 ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของไทย

ได้รับการส่งเสริมและผลักดันผ่านทางนโยบายต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.3.2.2.1 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมเชิงนโยบาย

จากแนวโน้มและบทบาทของยานยนต์ไฟฟ้าในระดับโลกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่สำหรับทิศทางและแนวโน้มสถานการณ์ในประเทศไทย สะท้อนจากปริมาณการจดทะเบียนยานยนต์ไฟฟ้าใหม่ในประเทศในปี 2563 แม้พบว่ามียอดรถที่เพิ่มสูงขึ้นกล่าวคือ ในปี 2563 มีปริมาณรถยนต์ไฟฟ้า BEV จำนวน 2,999 คัน เพิ่มขึ้นจากปี 2562 และ 2561 กว่าร้อยละ 90.0 และร้อยละ 823.0 ตามลำดับ และปริมาณรถยนต์ไฟฟ้า HEV / PHEV มีจำนวน 32,264 คัน เพิ่มขึ้นจากปี 2562 และ 2561 กว่าร้อยละ 5.0 และร้อยละ 59.0 ตามลำดับ (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 : แสดงปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนประจำปี 2559-2563 จากสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

แต่อย่างไรก็ดี ยังถือว่ามีอัตราการเติบโตที่ไม่สัมพันธ์ต่อเป้าหมายการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของไทย ภาครัฐจึงต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายหรือยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นการส่งเสริมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศให้เพิ่มสูงขึ้น ได้แก่

(1) นโยบายไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0) ของทางภาครัฐในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมสู่อนาคตที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และเพื่อใช้เป็นโมเดลในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการของประเทศบนฐานของเทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรม สู่การเป็นระบบเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า (Value-Based Economy)³⁸ เพื่อให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางหรือจากประเทศกำลังพัฒนา ภาครัฐจึงมีนโยบายสำคัญในการพัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคตขึ้น เพื่อเปลี่ยนจากระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอกเป็นส่วนใหญ่สู่ระบบเศรษฐกิจที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง

ด้วยเหตุนี้ ในปีพ.ศ. 2558 ทางคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบต่อข้อเสนอของกระทรวงอุตสาหกรรมในการกำหนด “10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย : กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Growth Engine)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นมาตรการในระยะยาวในการกำหนดทิศทางของการปรับโครงสร้างด้านการผลิตทั้งภาคการเกษตร ภาคการบริการ และภาคอุตสาหกรรมของประเทศให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สร้างความสามารถในการแข่งขัน เกิดการสร้างงานคุณภาพ และเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจภูมิภาคอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่องและยั่งยืน³⁹ ภายใต้แนวคิดที่ว่า ประเทศไทยสามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) ได้ใน 2 รูปแบบได้แก่ (ภาพที่ 12)

³⁸ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, “Thailand 4.0 ขับเคลื่อนอนาคตสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน,” ไทยคู่ฟ้า 33 (มกราคม – มีนาคม 2560): 4.

³⁹ คณิต ศาสสุพรรณ, 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย: กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://thaipublica.org/2015/11/kanis-boi/> [30 กันยายน 2564]



ภาพที่ 12 : แสดงประเภทของ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)

กลุ่มอุตสาหกรรม First S-Curve หมายถึง การต่อยอดจากอดีตหรือการต่อยอดจากอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยนั้นมีศักยภาพอยู่เดิม แต่ยังจำเป็นต้องได้รับการต่อยอดในด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม หรือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับต่างประเทศเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และให้มีศักยภาพเพียงพอในการเข้าสู่เวทีการแข่งขันระดับภูมิภาคและในระดับโลกได้

กลุ่มอุตสาหกรรม New S-Curve หมายถึง การสร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต มุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการต่างๆ ภายในประเทศเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในอนาคต

อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ถือเป็นอุตสาหกรรม 1 ใน 5 ของอุตสาหกรรมเป้าหมายในกลุ่มอุตสาหกรรม First S-Curve ที่ไทยมีความเข้มแข็งในระดับโลกในปัจจุบัน โดยอยู่ภายใต้ประเภทของอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive) ซึ่งมีความหมายที่กว้างกว่ามิใช่หมายความเพียงแต่ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) เท่านั้น แต่ยังหมายความรวมถึง ยานยนต์ที่สามารถเชื่อมต่อกับสิ่งต่าง ๆ (Connected vehicle) ยานยนต์ที่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตนเอง (Autonomous

vehicle) และการมุ่งสู่การไร้ยานพาหนะรวมกัน (Shared mobility)⁴⁰ อีกด้วย โดยเอกัตศึกษานับนี้ จะมุ่งศึกษาเพียงในส่วนของยานยนต์ไฟฟ้า (EV) เท่านั้น

(2) คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของไทย นายกรัฐมนตรีจึงได้มีการลงนามแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) ขึ้นเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563⁴¹ โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อกำหนดนโยบาย เร่งรัด ติดตามให้การขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศไทยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม สร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุน และให้การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนทุกภาคส่วนมีความสอดคล้องและดำเนินการไปทิศทางเดียวกัน

ในปี 2564 ที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) ได้มีการประกาศแผนยุทธศาสตร์หรือโรดแมป (Roadmap) สำหรับการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของไทย เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนอีวีแหล่งสำคัญของโลก และได้กำหนดทิศทางของการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า โดยมีมาตรการลดการใช้รถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ไปสู่การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ตามเป้าหมายของประเทศไทยในการก้าวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญ ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) ได้มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อการส่งเสริมการใช้และการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) ภายในประเทศภายในปี พ.ศ. 2568 และปี พ.ศ. 2578⁴² ตามตารางสรุปที่ 5

ทั้งนี้ ที่ประชุม คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ (บอร์ดอีวี) ครั้งที่ 2/2564 ในเดือนพฤษภาคม ได้มีการ กำหนดนโยบาย 30/30 เพิ่มเติมหรือการตั้งเป้าการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ที่มีอัตราการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์หรือยานยนต์ไฟฟ้า 100% (Zero Electric Vehicle : ZEV) ให้

⁴⁰ สถาบันยานยนต์ สนง.สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยนวัตกรรมแห่งชาติ สนง. พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ของประเทศไทย เสนอต่อกระทรวงอุตสาหกรรม,” 25 กันยายน 2562. หน้า 1

⁴¹ คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 38/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ

⁴² รัฐบาลไทย (Royal Thai Government), ก.พลังงาน ร่วม ก.อุตสาหกรรม EV ชาติ เตรียมออกมาตรการส่งเสริมกระตุ้นใช้รถ EV, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/40325?fbclid=IwAR0e6hLFPXrVhbt6SraOfYrbAzPVfvUgDUBJu8tLr3-JHep_etqy82xoc [2 ตุลาคม 2564]

ได้อัตราร้อยละ 30 ของปริมาณกำลังการผลิตรถยนต์ทั้งหมดในปีพ.ศ. 2573 หรือคิดเป็นปริมาณการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าจำนวน 0.725 ล้านคัน จากกำลังการผลิตทั้งหมดโดยประมาณกว่า 2.5 ล้านคัน⁴³ และปรับเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า 100% (ZEV) ให้เท่ากับปริมาณกำลังการผลิตรถยนต์ทั้งหมดภายในประเทศในปีพ.ศ. 2578⁴⁴ โดยประมาณกว่า 1.2 ล้านคัน

การกำหนดเป้าหมาย	การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) (คัน)	การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) (คัน)
ภายในปี 2568	1,055,000	1,051,000
- รถยนต์ รถกระบะ	402,000	400,000
- รถจักรยานยนต์	622,000	620,000
- รถบัส รถบรรทุก	31,000	31,000
ภายในปี 2578	15,580,000	18,413,000
- รถยนต์ รถกระบะ	6,400,000	8,625,000
- รถจักรยานยนต์	8,750,000	9,330,000
- รถบัส รถบรรทุก	430,000	458,000

ตารางที่ 5 : สรุปเป้าหมายการใช้และการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) บอร์ดอีวีปี 2564

จากนโยบาย 30/30 ซึ่งเป็นการกำหนดเป้าหมายการผลิตในระยะกลางถึงระยะยาวหรือในอีก 9 ปีและ 14 ปีข้างหน้าดังกล่าวแล้ว ภาครัฐยังได้มีการกำหนดแนวทางส่งเสริมออกเป็น 3 ระยะ⁴⁵ ได้แก่ **ระยะที่ 1 (ระยะเร่งด่วน) ปีพ.ศ. 2564-2565** เป็นการนำร่องส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐานรองรับทั่วประเทศ **ระยะที่ 2 ปี 2566-2568** ในระยะนี้เป็นการส่งเสริมเพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (อีวี) โดยตั้งเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะจำนวน 225,000 คัน รถจักรยานยนต์จำนวน 360,000 คัน รวมถึงรถบัสและรถบรรทุกจำนวน 18,000 คันภายในปี พ.ศ. 2568 และรวมถึงการส่งเสริมการผลิตแบตเตอรี่สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า เพื่อรองรับปริมาณการผลิตภายในประเทศ โดยเป้าหมายการผลิตในระดับนี้นับเป็นตัวชี้วัดแรกและเป็นเป้าหมายการผลิตซึ่งอยู่ในระดับการผลิตตามหลักการการ

⁴³ สถาบันยานยนต์ สนง.สถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยนวัตกรรมแห่งชาติ สนง. พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ของประเทศไทย เสนอต่อกระทรวงอุตสาหกรรม,” 25 กันยายน 2562. หน้า 4-3

⁴⁴ หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ, **เรือภาษี EV สรรพสามิตรับลูก-รัฐบาลเอื้อคนซื้อ ลดหย่อนภาษี ฟรีทางด่วน**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.thansettakij.com/motor/486774> [10 กันยายน 2564]

⁴⁵ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Agency : EGA), **แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศตามนโยบาย 30/30**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://gnews.apps.go.th/news?news=87223> [2 ตุลาคม 2564]

ประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ในเชิงเศรษฐศาสตร์ และระยะที่ 3 ปี 2569 – 2573 ในระยะนี้เป็นการกำหนดแนวทางมุ่งการขับเคลื่อนแผนให้เกิดผลเป็นรูปธรรมตามนโยบาย 30/30 กล่าวคือ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการผลิตยานพาหนะไฟฟ้าในแต่ละประเภทได้แก่ รถยนต์นั่งและรถกระบะจำนวนทั้งสิ้น 725,000 คัน รถจักรยานยนต์จำนวนทั้งสิ้น 675,000 คัน ประเภทรถโดยสารขนาดใหญ่และรถขนของจำนวน 34,000 คัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30.0 ของกำลังการผลิตแต่ละประเภท รถยนต์ในปี พ.ศ. 2573 และได้มีมาตรการในการส่งเสริมการผลิตแบตเตอรี่สำหรับยานพาหนะไฟฟ้าเพื่อรองรับปริมาณการผลิตภายในประเทศเช่นเดียวกัน

สำหรับการสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้าและสถานีสลับแบตเตอรี่ ทางคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ได้กำหนดเป้าหมายในการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าสาธารณะกระจายทั่วประเทศภายในปี พ.ศ. 2573 โดยแบ่งออกเป็นสถานีอัดประจุไฟฟ้าในลักษณะการชาร์จแบบเร็ว (Fast charge) สำหรับรถยนต์นั่งไฟฟ้าและรถกระบะไฟฟ้าจำนวนกว่า 12,000 หัวจ่าย และสถานีสลับเปลี่ยนแบตเตอรี่ (Battery Swap) สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ารับจ้างและสำหรับส่งสินค้า (Delivery) จำนวนทั้งสิ้น 1,450 แห่ง⁴⁶

2.3.2.2.2 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการแข่งขันด้านการลงทุนแก่ผู้ผลิต

(1) มาตรการการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า และชิ้นส่วน และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment : BOI) หรือบีโอไอ ซึ่งได้เริ่มมีการออกมาตรการการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าเป็นครั้งแรกตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 5/ 2560 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศ⁴⁷ รวมถึงมีการปรับปรุงมาตรการส่งเสริมต่างๆ ให้มีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้การส่งเสริมการลงทุนครอบคลุมทั้งห่วงโซ่การผลิต (Supply Chain) ที่เกี่ยวข้อง เริ่มตั้งแต่กิจการผลิตแบตเตอรี่ กิจการผลิตอุปกรณ์จัดเก็บพลังงานไฟฟ้าที่มีความจุสูง (High Energy

⁴⁶ ไทยรัฐออนไลน์, เปิดแผนปั้นประเทศไทยเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าใน 9 ปี, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

<https://www.thairath.co.th/business/economics/2091830> [2 ตุลาคม 2564]

⁴⁷ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 5/2560 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์, 3 พฤษภาคม 2560

Density Storage) กิจกรรมผลิตชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า⁴⁸ กิจกรรมสถานีอัดประจุไฟฟ้า (Charging Station)⁴⁹ และกิจกรรมประกอบยานพาหนะไฟฟ้าทุกประเภท ได้แก่ ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) และยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมหรือไฮบริด (HEV) กิจกรรมผลิตรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ กิจกรรมผลิตรถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ กิจกรรมผลิตรถโดยสารไฟฟ้าและรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ เรือไฟฟ้า เป็นต้น

สำหรับกิจกรรมสถานีอัดประจุไฟฟ้า สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ออกมาตรการการส่งเสริมการลงทุนเช่นกัน ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ส. ๓ / ๒๕๖๒ เรื่อง การให้การส่งเสริมกิจการสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า โดยวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่มีความจำเป็นต่อการใช้ยานพาหนะพลังงานไฟฟ้า

ทั้งนี้ จากที่ประชุมบอร์ดบีโอไอในเดือนกันยายน ปี 2564 ได้มีการประกาศประเภทของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุนเพิ่มเติมคือ กิจการรถจักรยานไฟฟ้า (ELECTRIC BICYCLE หรือ E-BIKE) และมีการปรับปรุงขอบเขตของกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ให้ครอบคลุมถึง “แพลตฟอร์มสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Sharing platform)”⁵⁰ เนื่องจากองค์ประกอบที่สำคัญของยานยนต์ไฟฟ้ากว่าร้อยละ 74.0 คือ ส่วนประกอบของแพลตฟอร์มและแบตเตอรี่ จึงนับเป็นการสร้างโอกาสและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัทสตาร์ทอัพ ในการเข้ามาเป็นผู้พัฒนายานยนต์ไฟฟ้าหรือผู้ประกอบการรายใหม่ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ได้เพิ่มมากขึ้น และจากการผลิตในลักษณะแพลตฟอร์มร่วมกันจะส่งผลให้สามารถช่วยลดต้นทุน ทั้งด้านปริมาณวัตถุดิบ และเวลาที่ใช้ในการผลิต ก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) และส่งผลต่อต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่ลดลง ทั้งยังเป็นการเพิ่มผู้เล่นและโมเดลสินค้าในตลาดยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ให้นอกเหนือจากผู้เล่นค่ายรถยนต์รายใหญ่รายเดิมในปัจจุบัน โดยแพลตฟอร์มที่จะได้รับการส่งเสริมการลงทุนดังกล่าว ต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน กล่าวคือ ระบบกักเก็บ

⁴⁸ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 3 / 2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า, 13 มกราคม 2564

⁴⁹ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ส. 3/2562 เรื่อง การให้การส่งเสริมกิจการสถานีบริการอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานพาหนะไฟฟ้า, 13 ธันวาคม 2562

⁵⁰ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, บีโอไอมุ่งสร้าง Ecosystem “ยานพาหนะไฟฟ้า” เปิดให้การส่งเสริมครบวงจร, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

https://www.boei.go.th/index.php?page=boei_event_detail&module=news&topic_id=129394&language=th [3 ตุลาคม 2564]

พลังงาน (Energy Storage System) ระบบอัดประจุไฟฟ้า (Charging Module) และระบบเพลาหน้า-หลัง (Front & Rear Axle Module)

(2) พระราชบัญญัติเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560 กล่าวโดยสรุปคือ จากการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับปรุงมาตรการ และเครื่องมือส่งเสริมการลงทุนให้มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถดึงดูดการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สูงขึ้นซึ่งจะผลักดันให้ประเทศไทยสามารถก้าวพ้นจากประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลางได้⁵¹

อุตสาหกรรมเป้าหมาย⁵² หมายถึง อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับศักยภาพของประเทศและสร้างประโยชน์อย่างสูงต่อเศรษฐกิจ และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างยั่งยืน ซึ่งต้องเป็นอุตสาหกรรมประเภทใหม่ที่ไม่เคยมีการผลิตหรือการให้บริการในประเทศมาก่อน หรือเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่หรือใช้ความรู้ในการผลิตขั้นสูงเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรม ทั้งนี้ ลักษณะของกิจการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย รวมทั้งหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการให้สิทธิและประโยชน์ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการนโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย (“คณะกรรมการนโยบายฯ”) ประกาศกำหนด⁵³ โดยมีนายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ

ขอบเขตและอำนาจหน้าที่⁵⁴ กล่าวโดยสรุปคือ มีอำนาจในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์จัดทำแผนเกี่ยวกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย และประกาศกำหนดประเภทอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ภาครัฐต้องการให้การสนับสนุนและส่งเสริม

กิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีเงื่อนไขที่สำคัญ กล่าวคือ (1) ต้องเป็นผู้ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย⁵⁵ (2) สิทธิประโยชน์ที่อาจได้รับ ประกอบไปด้วย สิทธิและประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน แต่ไม่รวมถึงสิทธิและประโยชน์ ในการได้รับยกเว้น

⁵¹ พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐, 13 กุมภาพันธ์ 2560

⁵² มาตรา 3, พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵³ มาตรา 5, พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵⁴ มาตรา 6, พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵⁵ มาตรา 19, พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

หรือลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล⁵⁶ และผู้ได้รับการส่งเสริมอาจได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินสิบห้าปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น⁵⁷ และ (3) กิจการมีสิทธิได้รับเงินสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม หรือการพัฒนาบุคลากรเฉพาะด้าน ทั้งนี้ โดยพิจารณาจากความจำเป็น ความคุ้มค่า และประโยชน์ในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ⁵⁸

กล่าวโดยสรุปคือ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายในกลุ่ม First S-Curve จะได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมจากการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มต่อระบบเศรษฐกิจ (Value-Based Economy) ของประเทศให้มากยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีผู้ที่ได้รับการส่งเสริมตามพระราชบัญญัติฉบับนี้

(3) นโยบายโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor :EEC) ของภาครัฐเพื่อการมุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่ 3 จังหวัดในภาคตะวันออก ได้แก่ ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา แผนการพัฒนาอีอีซีได้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาพื้นที่ ทั้งทางกายภาพและทางสังคม เพื่อเป็นการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ⁵⁹

โครงการอีอีซีเป็นพื้นที่ลงทุนของกลุ่มคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนในรูปแบบเดิมอยู่ ณ ปัจจุบัน รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาสร้างโครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ

ในปี 2564 จากการประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (กพอ.) ครั้งที่ 2/2564⁶⁰ ได้มีมติเพิ่มเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม รูปแบบนิคมอุตสาหกรรมเพิ่มเติมจำนวน 5 แห่ง โดยตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี 3 แห่ง ได้แก่ นิคมโรจนะแหลมฉบัง นิคมโรจนะหนองใหญ่ และนิคมเอเชียคลีน เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรม

⁵⁶ มาตรา 23 (1), พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵⁷ มาตรา 23 (2), พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵⁸ มาตรา 26, พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. ๒๕๖๐

⁵⁹ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.), **ทำไม่ต้อง EEC**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

<https://www.eeco.or.th/th/comprehensive-infrastructure> [3 ตุลาคม 2564]

⁶⁰ แถลงข่าวประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ครั้งที่ 2/2564, การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์, 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564

อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ และอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และในจังหวัดระยอง 2 แห่ง ได้แก่ นิคมเอ็กโก และนิคมดับบลิวเอชเออินดัสเตรียล เอสเตทระยอง เพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่เช่นกัน และรวมไปถึงอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ การบินและโลจิสติกส์อีกด้วย โดยมีจำนวนพื้นที่โครงการ 6,884.42 ไร่ เป็นพื้นที่รองรับประกอบกิจการ 5,098.56 ไร่ เงินลงทุนสูงถึง 280,772.23 ล้านบาท

ประกอบกับที่ประชุมคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ครั้งที่ 10/2564 มีมติอนุมัติโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งใหม่ภายใต้ชื่อนิคมอุตสาหกรรมฉะเชิงเทรา บลูเทค ซิตี้⁶¹ ในรูปแบบนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกับ บริษัท ดับเบิลพี แลนด์ จำกัด พื้นที่โครงการอยู่ในตำบลเขาหิน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมุ่งเน้นรองรับการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงและสมัยใหม่ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอุปกรณ์กักเก็บพลังงานไฟฟ้าประจุสูง รวมถึงกิจการอื่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมตามโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ทั้งนี้ การลงทุนภายใต้โครงการอีอีซี (EEC) จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติม อาทิเช่น การลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น รวมถึงได้รับเงื่อนไขพิเศษในการได้รับความช่วยเหลือเรื่องการพัฒนาบุคลากรร่วมกับสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะแรงงานทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะ

ในปัจจุบันพื้นที่ EEC นี้ได้มีผู้ประกอบการประกาศตั้งโรงงานผลิตแบตเตอรี่ลิเทียม ได้แก่ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) กลุ่มธุรกิจพลังงานไฟฟ้าในเครือปตท. หรือ บริษัท อมิตา เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของกลุ่มพลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) (EA) รวมถึงการร่วมมือระหว่างสวนอุตสาหกรรมโรจนะและบริษัท EVLOMO จากสหรัฐฯ โดยเป็นกิจการประเภทประกอบแบตเตอรี่ ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำของห่วงโซ่การผลิตของแบตเตอรี่

(4) นโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีในปีพ.ศ. 2559 ซึ่งมอบหมายให้กระทรวงอุตสาหกรรม โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ดำเนินโครงการจัดตั้งศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ จากเงินลงทุนของภาครัฐกว่า 3,583 ล้านบาท โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างและคาดว่าจะ

⁶¹ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.), บอร์ด กนอ.อนุมัติตั้งนิคมฉะเชิงเทรา บลูเทค ซิตี้ ตั้งเทคโนโลยีขั้นสูงลงทุนอีอีซี, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.ieat.go.th/th/ieat-news/4988> [3 ตุลาคม 2564]

แล้วเสร็จในปี 2567 นับเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่สนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคตในพื้นที่ อีอีซี ซึ่งจะรองรับการตรวจวัดมาตรฐานการขึ้นส่วนยานยนต์เทคโนโลยีใหม่ อาทิเช่น ยานยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่นกัน จึงนับว่าเป็นจุดสำคัญที่จะสามารถช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน หรืออุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในอนาคตของไทยได้เป็นอย่างดี

สำหรับประเทศไทยซึ่งได้ตั้งเป้าหมายสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญระดับภูมิภาคหรือในระดับโลก ศูนย์ทดสอบยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนต่างๆ จะสร้างความได้เปรียบและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศมากขึ้น ทั้งยังเป็นการลดต้นทุนจากการขนส่งไปต่างประเทศ เพื่อทำการทดสอบมาตรฐานยานยนต์ตามมาตรฐานสากลที่กำหนด เนื่องจากไม่ว่าจะเป็นการผลิตสำหรับจำหน่ายภายในประเทศหรือเพื่อการส่งออกไปต่างประเทศ ต้องผ่านมาตรฐานการทดสอบยานยนต์ในด้านต่างๆ รวมถึง มาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า (EV) เช่นเดียวกัน

2.3.2.2.3 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้แก่ผู้บริโภค (Demand)

ทางภาครัฐยังไม่มีมาตรการในการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าต่อผู้บริโภคโดยตรงอย่างชัดเจนในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น มาตรการทางการเงินโดยการให้เงินสนับสนุน (Subsidy) การซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแก่ผู้บริโภค หรือมาตรการทางด้านภาษี อาทิเช่น การลดหย่อนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา หรือการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น ซึ่งมีความแตกต่างจากนโยบายที่ถือว่าประสบความสำเร็จในการส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในต่างประเทศ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า จากนโยบายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ตลอดจนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางที่สำคัญครอบคลุมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอย่างรอบด้าน กล่าวคือ ภาครัฐได้เล็งเห็นว่าจากสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระดับโลก (Global Megatrends) จากปัจจัยทั้งทางด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความพยายามระดับโลกในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และแนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในระดับโลกนี้เช่นเดียวกัน

ภาครัฐจึงได้ออกมาตรการเชิงนโยบายทั้งนโยบาย Thailand 4.0 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) นโยบาย ZEV 30@30 และมาตรการการส่งเสริมการลงทุนด้านต่างๆ ทั้งมาตรการทางภาษีผ่านโครงการส่งเสริมการลงทุน BOI หรือพรบ.ส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน และที่มีใช้มาตรการทางภาษี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันในภาคการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศของไทย ครอบคลุมการส่งเสริมทั้งด้านโครงสร้างการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท (xEV) ตลอดจนระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ การผลิตเซลล์และโมดูลแบตเตอรี่ และการประกอบเป็นชุดแบตเตอรี่เพื่อนำไปใช้ในยานยนต์ไฟฟ้ารวมถึงกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และกิจการสถานีอัดประจุไฟฟ้า

ส่วนที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ มาตรการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ๆ และทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมยานยนต์จากในอดีต เพื่อปรับให้ปัจจุบันได้มีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ามากเพียงพอที่จะก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ตลอดจนยานยนต์ไฟฟ้า ZEV ในอนาคตตามเป้าหมาย

อย่างไรก็ตาม การเป็นฐานการผลิตในอนาคตจะมีใช้เพียงฐานการผลิตหรือประกอบยานยนต์ในเชิงวิศวกรรมดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา หากแต่เป็นการก้าวสู่การแข่งขันด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม การผลิตและออกแบบขั้นสูงทดแทน ภาครัฐในฐานะผู้กำหนดทิศทางพัฒนาของประเทศ จึงมีหน้าที่ผลักดันและออกนโยบายส่งเสริมดังกล่าว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันให้แก่ผู้ผลิตภายในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 ตามที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น

2.4 แนวคิดและหลักการของความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ

ความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ (Free Trade Area : FTA) เป็นความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ โดยอยู่ในรูปแบบของทวิภาคี (Bilateral Agreement) หรือพหุภาคี (Multilaterals Agreement) ในการเข้าทำความตกลง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศภาคี กล่าวคือ อุปสรรคทางอากรศุลกากร⁶² (Tariff Barriers) และอุปสรรคที่มีใช้ทางอากรศุลกากร (Non-Tariff Barriers) อาทิ อุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค (Technical Barriers

⁶² มาตรา ๔, พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560

“อากร” หมายความว่า อากรศุลกากรที่จัดเก็บกับของที่นำเข้ามาในหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ตามพระราชบัญญัตินี้ และกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากรหรือกฎหมายอื่นที่กำหนดให้เป็นอากรศุลกากร

to Trade: TBT) ในการกำหนดมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม และมาตรการเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม เป็นต้น⁶³

หลักการสำคัญของนโยบายการค้าเสรี⁶⁴

1. การผลิตตามหลักการแบ่งงานกันทำเลือกผลิตสินค้าที่มีต้นทุนการผลิตต่ำและประเทศมีศักยภาพในการผลิตสินค้านั้นสูง
2. ไม่เก็บภาษีคุ้มกัน (Protective Duty) เพื่อคุ้มครองหรือปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ
3. ไม่ให้สิทธิพิเศษหรือกีดกันสินค้าของประเทศใดประเทศหนึ่ง
4. เรียกเก็บภาษีในอัตราเดียวและให้ความเป็นธรรมแก่สินค้าของทุกประเทศเท่ากัน ไม่มีข้อจำกัดทางการค้า (Trade Restriction) ที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมการนำเข้า หรือการส่งออกที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ ยกเว้นการควบคุมสินค้าบางอย่างที่เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสินค้าที่เกี่ยวข้องด้วยศีลธรรมจรรยาหรือความมั่นคงของประเทศ

ความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ (FTA) นับเป็นผลสืบเนื่องจากการดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศที่มีแนวทางในการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศมากขึ้นอย่างมีสาระสำคัญ ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในระดับโลก จากการจัดตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2538 ซึ่งเป็นองค์การระหว่างประเทศที่มีพัฒนาการมาจากความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือ “แกตต (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT 1994)”

โดย WTO มีวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้ง เพื่อเป็นเวทีในการเจรจาลดอุปสรรคและขอกีดกันทางการค้า และจัดทำกฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศ เพื่อสนับสนุนให้การค้าโลกมีความเสรียิ่งขึ้น บนพื้นฐานของการแข่งขันที่เท่าเทียมกัน ทั้งยังเป็นเวทีในการยุติข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศ

⁶³ สำนักการค้าสินค้า กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “การจำแนกประเภท NTMs,” (พฤษภาคม 2560): 1.

⁶⁴ กรมศุลกากรออนไลน์, ความสำคัญและความเป็นมาของ FTA, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

https://www.customs.go.th/content_with_menu1_group_link.php?ini_content=fta_and_wto_160809_01&ini_menu=menu_interest_and_law_160421_01&ini_content_group=usage_fta_and_wto_01&lang=th&left_menu=menu_fta_and_wto [10 ตุลาคม 2564]

สมาชิก รวมถึงเปนครกโลกตรวจสอบและทบทวนนโยบายการค้าของประเทศสมาชิก⁶⁵ ทั้งนี้ การเป็นสมาชิกของ WTO ทำให้ประเทศสมาชิกมีสิทธิและพันธกรณี (Rights and Obligations) ที่จะต้องปฏิบัติตามภายใต้ความตกลงต่างๆ ของ WTO และกฎระเบียบการค้าระหว่างประเทศของ WTO เช่นกัน

จากการเจรจาการค้าในระดับโลกภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลก (WTO) ที่มีประเทศสมาชิกในปัจจุบันกว่า 164 ประเทศทั่วโลก จึงเกิดข้อจำกัดและอุปสรรคในการเจรจาการค้าและการลงทุน รวมถึงการเจรจาที่ยืดเยื้อ ส่งผลให้แต่ละประเทศได้หันมาเปิดเวทีในการเจรจาทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศสมาชิกในระดับที่แคบลง⁶⁶ กล่าวคือ ทั้งในระดับภูมิภาค (Regional Trading Arrangements หรือ RTAs) อาทิ เขตการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA)⁶⁷ สหภาพศุลกากร (Customs Union: CU)⁶⁸ เป็นต้น และในระดับแคบที่สุดคือ ความตกลงระหว่างสองประเทศ (Bilateral Trading Arrangement: BTA) อาทิ ความตกลงทวิภาคีด้านการค้าเสรี (Japan Thailand Economic Partnership Agreement: JTEPA)⁶⁹ เป็นต้น

2.4.1 แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (Reginal Economic Integration)

การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (Reginal Economic Integration)⁷⁰ หมายถึง การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ โดยมีขอบเขตการรวมกลุ่มแคบที่สุดตั้งแต่การเปิดตลาดและลดอุปสรรคทางการค้า จนถึงขอบเขตกว้างที่สุดคือ การเปิดตลาดเสรีด้านการค้าบริการ การลงทุน การเคลื่อนย้ายแรงงาน การ

⁶⁵ สำนักอเมริกาแปซิฟิก และองค์การระหว่างประเทศ กรมเจรจาทางการค้า, “วัตถุประสงค์และหลักการสำคัญของ WTO,” (มีนาคม 2559): 1.

⁶⁶ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “ความตกลงการค้าเสรีกับกฎเกณฑ์ขององค์การการค้าโลก,” *Policy Brief* (มีนาคม 2558): 1.

⁶⁷ เขตการค้าเสรี (FTA) หมายถึง การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจรูปแบบหนึ่งอันเกิดจากข้อตกลงระหว่างรัฐบาลตั้งแต่สองประเทศขึ้นไป ซึ่งตกลงจะยกเลิกภาษีศุลกากรและมาตรการอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคทางการค้าให้แก่กันและกัน และอาจรวมถึงการเปิดตลาดด้านการค้าบริการ การลงทุน และความร่วมมือต่างๆ โดยแต่ละประเทศภาคีข้อตกลงต่างมีอิสระในการเรียกเก็บภาษีศุลกากร และใช้มาตรการจำกัดทางการค้ากับประเทศอื่นที่มีได้เป็นภาคีได้โดยเสรี การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในรูปแบบดังกล่าวที่ปรากฏในปัจจุบัน ได้แก่ AFTA หรือเขตการค้าเสรีอาเซียน และ EFTA หรือสมาคม การค้าเสรียุโรป (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2554): 80.

⁶⁸ สหภาพศุลกากร (Customs Union) หมายถึง สหภาพศุลกากร เป็นการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจรูปแบบหนึ่ง อันเกิดจากข้อตกลงระหว่างรัฐบาลตั้งแต่ 2 ประเทศขึ้นไป ซึ่งเป็นการขยายรูปแบบของเขตการค้าเสรีออกไปโดยประเทศภาคี นอกจาก จะยกเลิกการเก็บภาษีศุลกากรและการใช้มาตรการจำกัดทางการค้าระหว่างกันแล้ว ยังมีกำหนดอัตราภาษีศุลกากรที่เรียกเก็บจากสินค้านำเข้าจากประเทศอื่นๆ ที่มีได้เป็นภาคีในอัตราเดียวกันด้วย (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2554): 57.

⁶⁹ ธเนศ สุจารีกุล, “ประเด็นกฎหมายเกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและอาเซียน,” *วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ* ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2564): 3.

⁷⁰ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “คำย่อ-คำศัพท์เศรษฐกิจ,” (สิงหาคม 2554): 133.

คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา นโยบายการแข่งขัน การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การจัดทำกลไกระงับข้อพิพาทภายในกลุ่ม การใช้นโยบายการค้าภายนอก และการใช้นโยบายการเงินร่วมกัน

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศสมัยใหม่และการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ มีแนวคิดพื้นฐานจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ “ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Theory of comparative advantage)” โดย David Ricardo นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ ซึ่งได้อธิบายถึงประโยชน์จากการแบ่งงานกันทำและนำเสนอแนวคิดตามทฤษฎีที่ว่า แม้ว่าประเทศใดจะมีความได้เปรียบโดยเด็ดขาดในการผลิตสินค้าทั้งสองชนิดเหนือประเทศอื่น “หากแต่ประเทศทั้งสองต่างผลิตสินค้าชนิดที่ประเทศสามารถผลิตได้โดยเปรียบเทียบเก็บไว้บริโภคเองบางส่วนและส่งออกสินค้าที่เหลือเพื่อแลกเปลี่ยนกับสินค้านำเข้าที่ประเทศอื่นสามารถผลิตได้โดยเปรียบเทียบ ทั้งสองประเทศจะได้รับประโยชน์จากการแบ่งงานกันผลิตตามความชำนาญและจากการค้าระหว่างประเทศ”⁷¹ ทั้งยังส่งผลให้ผลผลิตโดยรวมนั้นเพิ่มมากขึ้นกว่ากรณีการผลิตในรูปแบบของการพึ่งตนเองอีกด้วย

ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative advantage) หมายถึง ความได้เปรียบที่เกิดขึ้นจากประเทศหนึ่งสามารถผลิตสินค้าได้โดยเสียต้นทุนค่าเสียโอกาสน้อยกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสในการผลิตสินค้านั้นของประเทศอื่น⁷² โดยทฤษฎีนี้ นับเป็นเหตุผลในการสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศอย่างเสรี โดยประเทศคู่ค้าจะได้รับประโยชน์ และนำไปสู่การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน

2.4.2 บทบัญญัติข้อ 24 ของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าปี ค.ศ. 1994 (General Agreement on Tariffs and Trade 1994: GATT 1994) และ Enabling Clause (The 1979 Decision on Differential and More Favorable Treatment Reciprocity and Fuller Participation of Developing Countries)

โดยหลักการของความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศ ตกอยู่ภายใต้กรอบและหลักการของความตกลงต่างๆ ขององค์การการค้าโลก (WTO) หรือความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (GATT 1994) หรือสามารถเทียบได้กับ “กฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ” ที่ประเทศสมาชิกมีพันธกรณีที่ต้องปฏิบัติตามภายใต้กรอบขององค์การการค้าโลก ภายใต้

⁷¹ ศักดา ธนิตกุล, กฎหมายกับธุรกิจ แนวคิด หลักกฎหมาย และคำพิพากษา, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : นิติธรรม, 2559), หน้า 255-257

⁷² ตัวอย่างในการอธิบายเรื่องต้นทุนค่าเสียโอกาสและความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ดู กฎหมายกับธุรกิจ แนวคิด หลักกฎหมาย และคำพิพากษา, อ้างแล้ว, 2559, หน้า 257-260

กรอบความตกลงเกี่ยวกับสินค้าซึ่งผูกพันสมาชิกให้ลดอัตราภาษีนำเข้า และจำกัดการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษีศุลกากร โดยเอกัตศึกษานี้มุ่งศึกษามาตรการที่เกี่ยวข้องด้านภาษีนำเข้าเป็นสำคัญ

แนวทางและกฎหมายในการลดอัตราภาษีนำเข้าจากต่างประเทศมีหลักการที่สำคัญ 5 ประการ⁷³

(1) **หลักปฏิบัติเยี่ยงคนในชาติได้รับความอนุเคราะห์ยิ่ง (Most-Favored-Nation Treatment: MFN)** ซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่เป็นหัวใจของความตกลง GATT ฉบับนี้ ซึ่งได้วางหลักไว้ว่า สมาชิกของ WTO ต้องให้การปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันแก่สินค้านำเข้าจากต่างประเทศที่เป็นสมาชิก WTO โดยปราศจากเงื่อนไขและโดยอัตโนมัติ กล่าวคือ ประเทศผู้นำเข้าต้องเก็บภาษีนำเข้าในอัตราที่เท่ากันแก่สินค้านำเข้าจากประเทศต่างๆ และเขตเศรษฐกิจที่เป็นสมาชิก WTO อาทิเช่น ฮองกงและไต้หวัน เป็นต้น ทั้งนี้ หากสินค้านำเข้านั้นเป็น “สินค้าคล้ายกัน (like product)” โดยปราศจากเงื่อนไขและโดยอัตโนมัติ

(2) **หลักปฏิบัติเยี่ยงคนในชาติ (National Treatment: NT)** วางหลักไว้ว่า เมื่อสินค้านำเข้าจากสมาชิกอื่นๆ ผ่านพรมแดนเข้ามาในดินแดนของประเทศผู้นำเข้าแล้ว ประเทศผู้นำเข้าต้องปฏิบัติต่อสินค้านำเข้าจากต่างประเทศเท่าเทียมกับสินค้าที่ผลิตในประเทศ กล่าวคือ เมื่อประเทศผู้นำเข้าออกมาตรการตามกฎหมาย เพื่อจัดเก็บภาษีภายในประเทศหรือออกมาตรการอื่นๆ ซึ่งมีใช้ภาษีจะต้องบังคับใช้มาตรการดังกล่าวกับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศด้วย จะบังคับใช้เอาสินค้านำเข้าจากต่างประเทศอย่างเดียวนั้นไม่ได้

(3) **หลักความโปร่งใส (Transparency)** หมายถึง หลักที่ยินยอมให้รัฐสมาชิกสามารถคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในได้ต่อไประยะหนึ่งโดยการใช้กำแพงภาษีนำเข้า เพราะอัตราภาษีนำเข้ามีความโปร่งใส แต่ห้ามรัฐสมาชิกคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในโดยใช้การจำกัดปริมาณนำเข้าเพราะไม่โปร่งใส

(4) **หลักต่างตอบแทน (Reciprocity)** หมายถึง หลักที่ว่าเมื่อสมาชิกหนึ่งยอมลดหย่อนอัตราภาษีนำเข้าสินค้าให้กับสมาชิกอื่น สมาชิกอื่นต้องลดหย่อนอัตราภาษีนำเข้าเป็นการตอบแทนด้วย หลักการนี้ได้นำไปสู่การเจรจาเพื่อลดอัตราภาษีนำเข้าในการเจรจการค้าระหว่างประเทศสมาชิก หลังจากการเจรจาเพื่อลดภาษีบรรลุแล้ว ประเทศสมาชิกจะมีตารางผูกพันตามความตกลงที่สมาชิกได้

⁷³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 267-274.

ยอมผูกพันที่จะลดหย่อนภาษี ซึ่งเรียกว่า “Schedule of tariff concessions” และเป็นส่วนหนึ่งของความตกลง GATT และถือว่าเป็นพันธกรณีตาม Article II ของความตกลง GATT

(5) หลักการให้การปฏิบัติเป็นพิเศษแก่ประเทศกำลังพัฒนา (Special & Different Treatment: หลัก S&D) เป็นหลักการแต่มีต่อของประเทศกลุ่มกำลังพัฒนาหรือเป็นข้อยกเว้นของหลัก MFN และนำไปสู่การจัดตั้งระบบการให้สิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรแก่ประเทศกำลังพัฒนาเป็นการทั่วไป เรียกว่า ระบบ Generalized System of Preference: ระบบ GSP) ซึ่งประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และประเทศญี่ปุ่น จะไม่เก็บภาษีนำเข้าหรือเก็บภาษีนำเข้าในอัตราที่ต่ำกว่าอัตรา MFN แก่สินค้าบางรายการที่นำเข้าจากประเทศกำลังพัฒนา

แนวทางและกฎหมายตามความตกลงเฉพาะเพื่อลดมาตรการกีดกันทางการค้าซึ่งมิใช่ภาษี⁷⁴ มีการนำหลักกฎหมายห้ามเลือกปฏิบัติและหลักความโปร่งใสเข้าไปบัญญัติไว้เป็นพันธกรณีพื้นฐาน โดยความตกลงเฉพาะนี้สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มความตกลงหลักได้ 4 กลุ่มได้แก่

- (ก) ความตกลงเกี่ยวกับการเข้าสู่ตลาด (Market access)
- (ข) ความตกลงเกี่ยวกับมาตรฐาน (Standard)
- (ค) ความตกลงเกี่ยวข้องกับภาษีนำเข้า (Tariff-related agreements)

ทั้งนี้ ความตกลงเฉพาะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศของเอกอัครราชทูตฉบับนี้ ได้แก่ ความตกลงเกี่ยวข้องกับภาษีนำเข้า (Tariff-related agreements) ในเรื่องความตกลงว่าด้วยกฎเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสินค้า

ความตกลงว่าด้วยกฎเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of origin: ROO) เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ว่า สินค้ามีแหล่งกำเนิดในประเทศใด เพื่อเป้าหมาย 2 ประการ คือ ประการแรก เพื่อเป็นการให้สิทธิประโยชน์แก่สินค้านั้น ประการที่สอง เพื่อจะได้ใช้มาตรการเยียวยาการค้าโดยไม่เป็นธรรม โดยความตกลง ROO นี้ อยู่ภายใต้การนำหลัก MFN (Most-Favored-Nation Treatment) หลัก NT (National Treatment) และ Transparency (หลักความโปร่งใส) ภายใต้กรอบความตกลง WTO มาใช้เป็นหลักของความตกลงฉบับนี้

หลักที่สมาชิก WTO สามารถเลือกใช้เพื่อกำหนดแหล่งกำเนิดสินค้า (Rule of origin) ได้แก่

(1) หลัก Wholly obtained คือ สินค้านั้นทั้งหมดผลิตในประเทศนั้น เช่น สินค้าเกษตรและสิ่งมีชีวิต

⁷⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 274-295.

ย่อมมีแหล่งกำเนิดในประเทศนั้นๆ (2) **หลัก Substantial transformation** คือ หลักเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งดัชนีที่ใช้ชี้วัดว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่คือ การเปลี่ยนแปลงของพิกัดอัตราศุลกากร ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงในระดับเลขพิกัดศุลกากร 6 ตัวหรือน้อยกว่า ส่วนใหญ่จะถูกถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ (3) **หลัก Value added** คือ หลักการเพิ่มมูลค่า เช่น การกำหนดมูลค่าเพิ่มเกิน 40% (Regional Value Content⁷⁵: RVC 40%) ของสินค้าที่ส่งออกให้ถือว่าสินค้านั้นมีแหล่งกำเนิดในประเทศนั้น เป็นต้น ทั้งนี้ หลักทั้ง 3 ประการข้างต้น ประเทศสมาชิกสามารถเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้ง 3 หลักประกอบกันได้

(ง) ความตกลงเกี่ยวกับการค้าที่ไม่เป็นธรรม (Unfair trade) ประกอบด้วย 2 ความตกลง

ความตกลงว่าด้วยการทุ่มตลาด เป็นความตกลงเกี่ยวกับกฎเกณฑ์การใช้อากรโต้ตอบการทุ่มตลาด การทุ่มตลาดหมายถึง การส่งสินค้าเข้าไปขายยังตลาดในต่างประเทศในราคาต่ำกว่ามูลค่าตามปกติของสินค้านั้นที่จำหน่าย ณ ประเทศผู้ส่งออก จึงถือว่ามีพฤติกรรมการค้าสินค้าที่ไม่เป็นธรรมต่อคู่แข่งในตลาด แต่ทั้งนี้ ประเทศผู้นำเข้ามีสิทธิเก็บอากรตอบโต้การทุ่มตลาดเอาที่สินค้าที่ทุ่มตลาดได้ เมื่อเข้าหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (GATT 1994 : Article VI)

ความตกลงว่าด้วยการอุดหนุน (Subsidy) โดยรัฐและมาตรการตอบโต้

(จ) ความตกลงอื่นๆ ประกอบด้วยความตกลงที่สำคัญ ได้แก่

ความตกลงว่าด้วยมาตรการปกป้อง หมายถึง มาตรการฉุกเฉินที่สมาชิกใช้เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ ในกรณีที่เกิดการไม่คาดหมาย (Unforeseen development) (ตาม GATT 1994 : Article XIX: I (a)) ที่มีสินค้านำเข้าทะลักเข้ามาในประเทศจนก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง (Serious injury) แก่อุตสาหกรรมภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม มาตรการปกป้องเป็นมาตรการเพื่อการปกป้องอุตสาหกรรมภายในเป็นการชั่วคราวเท่านั้น

ความตกลงว่าด้วยการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการค้า พันธกรณีตามความตกลงฯ นี้ที่สำคัญมากคือ ห้ามมิให้สมาชิกบังคับให้มีการใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local content) (ตาม GATT 1994: Article III: 4)

⁷⁵ Regional Value Content หมายถึง เกณฑ์สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่เกิดขึ้นหรือ ภูมิภาคที่เป็นภาคีความตกลงกันภายในประเทศภาคี ซึ่งเป็นหนึ่งในเกณฑ์การได้แหล่งกำเนิดสินค้า โดยจะกำหนดอัตราส่วนสูงสุดของวัตถุดิบนำเข้า หรืออัตราส่วนต่ำสุดของวัตถุดิบภายในประเทศภาคีที่ใช้ในการผลิตสินค้า (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2554: 133)

หากพิจารณาตามหลักกฎหมายดังกล่าว เมื่อประเทศสมาชิกได้เข้าสู่ความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีกับประเทศต่างๆ (FTAs) หมายถึง การให้สิทธิประโยชน์เป็นพิเศษแก่สมาชิกในความตกลงฯ ที่มากกว่าสมาชิกนอกความตกลงฯ ซึ่งถือว่าเป็นการขัดต่อหลักการเรื่องการปฏิบัติต่อสมาชิกอื่นอย่างเท่าเทียมกัน (Non-discrimination) และตามหลักการ MFN ภายใต้กรอบความตกลง WTO ดังกล่าวข้างต้น

อย่างไรก็ตาม ตามกรอบของ WTO ได้มีบทบัญญัติข้อ 24 ของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าปี ค.ศ. 1994 (GATT 1994) หรือความตกลงแกตต์ 1994 และมีบทบัญญัติ Enabling Clause (The 1979 Decision on Differential and More Favorable Treatment Reciprocity and Fuller Participation of Developing Countries)⁷⁶ โดยบทบัญญัติทั้งสองนี้ถือเป็นข้อยกเว้นของหลักการ MFN ภายใต้ความตกลง WTO ส่งผลให้ประเทศสมาชิกสามารถเข้าร่วมกลุ่มทางเศรษฐกิจหรือจัดทำความตกลงทางการค้าระหว่างกันได้ภายใต้เงื่อนไขของบทบัญญัติเหล่านี้ (ภาพที่ 13) โดยประเทศไทยได้มีการเจรจาความตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศกับหลายประเทศสมาชิกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 13 ฉบับ อาทิ AFTA (อาเซียน) ACFTA (อาเซียน-จีน) AJCEP (อาเซียน-ญี่ปุ่น) AKFTA (อาเซียน-เกาหลีใต้) เป็นต้น

ข้อ 24 GATT	Enabling Clause
1. เป็นกรณีการทำความตกลงเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศกำลังพัฒนากับประเทศพัฒนาแล้ว หรือระหว่างประเทศพัฒนาแล้วด้วยกัน	1. เป็นกรณีการทำความตกลงเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน
2. การทำความตกลงเขตการค้าเสรีจะต้องครอบคลุมการค้าเกือบทั้งหมดระหว่างคู่ภาคี (Requirement of "Substantially All the Trade")	2. จะต้องมีการลดหรือยกเลิกภาษีและมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีระหว่างประเทศสมาชิกของความตกลงเขตการค้าเสรี แต่ไม่มีข้อกำหนดเรื่อง "Substantially All the Trade"
3. คู่ภาคีจะต้องลดภาษีเป็นศูนย์และขจัดมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีให้หมดสิ้นภายใน 10 ปี (Requirement of "Other Restrictive Regulations of Commerce")	3. ใช้เฉพาะกับความตกลงเขตการค้าเสรีการค้าสินค้า
4. การทำความตกลงเขตการค้าเสรีจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือมีผลเป็นการกีดกันทางการค้าต่อประเทศที่ไม่ใช่ภาคีมากกว่าก่อนที่จะมีการทำความตกลงฯ	4. การทำความตกลงเขตการค้าเสรีจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือมีผลเป็นการกีดกันทางการค้าต่อประเทศที่ไม่ใช่ภาคี
5. ประเทศสมาชิกของความตกลงเขตการค้าเสรีจะต้องแจ้งความตกลงฯ ต่อ WTO โดยเร็ว	5. การเจรจาทำความตกลงต้องมีลักษณะเป็นการต่างตอบแทน (Reciprocity)

ภาพที่ 13 : เปรียบเทียบหลักการสำคัญของบทบัญญัติข้อ 24 ของความตกลง GATT 1994 และ Enabling Clause

⁷⁶ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, "ความตกลงการค้าเสรีกับกฎเกณฑ์ขององค์การการค้าโลก," Policy Brief (มีนาคม 2558): 2.

2.4.3 ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียน (China – ASEAN FTA) ⁷⁷

นับเป็นความตกลงการค้าเสรี (FTA) ฉบับแรกของไทย โดยได้มีการเริ่มเจรจาในปี 2545 ต่อมาผู้นำอาเซียน-จีน ได้มีการลงนามในกรอบความตกลงจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน (Framework Agreement on ASEAN - China Comprehensive Economic Cooperation) เพื่อใช้เป็นแนวทางดำเนินการเปิดเสรี โดย ACFTA นี้เป็นความตกลงที่ครอบคลุมเรื่อง สินค้า บริการ การลงทุน ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ และแนวคิดการเปิดเสรีในบางสาขาที่มีความพร้อมก่อน (แนวคิด Early Harvest)

ภายใต้ความตกลง ACFTA ประกอบไปด้วยประเทศคู่ภาคีคือ ประเทศกลุ่มอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ และจีน โดยสมาชิกกลุ่มอาเซียนเริ่มแรกมีจำนวน 6 ประเทศ ได้แก่ บรูไน ดารุสซาลาม อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย และต่อมามีประเทศเข้าเป็นสมาชิกอีกจำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา เวียดนาม ลาว และเมียนมา

2.4.3.1 สาระสำคัญของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน – อาเซียน (ACFTA)

สาระสำคัญของการเปิดเสรีความตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน-จีน ประกอบไปด้วย (1) ความตกลงด้านการค้าสินค้า (Agreement on trade in goods of the framework agreement on comprehensive economic co-operation between the association of southeast Asian nations and the people's republic of China) โดยมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 (2) ความตกลงด้านการค้าบริการ โดยมีผลบังคับใช้ทั้งสิ้นเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2560 และ (3) ความตกลงด้านการลงทุน โดยมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยเอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทย ในส่วนของความตกลงด้านการค้าสินค้า

สาระสำคัญของความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน คือ มุ่งเน้นการลดอัตราภาษีศุลกากร (ลดอัตราอากรขาเข้า) ระหว่างประเทศสมาชิก โดยสามารถแบ่งเป้าหมายการลดภาษีของสินค้าออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

(1) สินค้าเร่งลดภาษี (Early Harvest Program) สินค้าผัก/ผลไม้ (HS 07-08) เป้าหมายการลดภาษีเฉพาะประเทศไทยและจีน จะผูกพันในการลดภาษีอากรให้เท่ากับ 0% ภายในวันที่ 1 ตุลาคม 2546 และสินค้าเกษตรรวมผัก/ผลไม้ (HS 01-08) โดยแบ่งเป็นประเทศกลุ่มอาเซียนเดิม (6 ประเทศ)

⁷⁷ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, “ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน – จีน,” 1 (พฤษภาคม 2557): 34-39.

และจีน จะผูกพันในการลดภาษีอากรให้เท่ากับ 0% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2549 และประเทศกลุ่มอาเซียนใหม่ (4 ประเทศ) จะผูกพันในการลดภาษีอากรให้เท่ากับ 0% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2553

(2) สินค้าปกติ (Normal Track: NT) สินค้า (HS 01-97) ครอบคลุมเกือบทุกรายการ (พิกัด 6 หลัก) จะผูกพันในการลดภาษีอากรให้เท่ากับ 0% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2553 ยกเว้น สินค้าจำนวน 150 รายการ ได้รับความยืดหยุ่นให้ลดภาษีเหลือ 0% ได้ถึงปี 2555

สินค้าปกติของประเทศไทย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบเคมีภัณฑ์ และรถยนต์นั่งไฟฟ้า 100% (HS 8703.80) และยานยนต์อื่นๆ (HS 8703.90) เป็นต้น

สินค้าปกติของประเทศจีน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ รถยนต์นั่งไฟฟ้า 100% (HS 8703.80) และยานยนต์อื่นๆ (HS 8703.90) เป็นต้น

สำหรับรถยนต์นั่งไฟฟ้า 100% ตามที่ได้มีการเจรจาลดอัตราภาษีนำเข้าคงเหลือ 0% ภายใต้กรอบเจรจา ACFTA ประกอบไปด้วย สินค้าภายใต้พิกัดศุลกากร 8703.80 (BEV) และยานยนต์อื่นๆ 8703.90 ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดพิกัดสินค้าได้ดังนี้ (ตามตาราง 6)

ประเภท	ประเภทย่อย	รายการ
8703	8703.80	รถยนต์และยานยนต์อื่นๆ ที่ออกแบบสำหรับขนส่งบุคคลเป็นหลัก (นอกจากของตามประเภท 87.02) รวมถึงสเตชันแวกอนและรถแข่ง - ยานยนต์อื่นๆ ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเท่านั้น (Battery Electric Vehicle: BEV และ Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV) - - ชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (CKD)
	8703.80.11	- - - รถโกคาร์ต
	8703.80.12	- - - รถเอทีวี
	8703.80.13	- - - รถพยาบาล
	8703.80.14	- - - รถบรรทุกศพ
	8703.80.15	- - - รถขนส่งบุคคลชนิดแวนสำหรับนักท่องเที่ยว
	8703.80.16	- - - มอเตอร์โฮม
	8703.80.17	- - - รถซีดาน
	8703.80.18	- - - รถยนต์อื่นๆ (รวมถึงสเตชันแวกอน และรถสปอร์ต แต่ไม่รวมรถขนส่งบุคคลชนิดแวน)
	8703.80.19	- - - อื่นๆ - - อื่นๆ (CBU)

8703.80.91	---	รถโกคาร์ต
8703.80.92	---	รถเอทีวี
8703.80.93	---	รถพยาบาล
8703.80.94	---	รถบรรทุกศพ
8703.80.95	---	รถขนส่งบุคคลชนิดแวนสำหรับนักโทษ
8703.80.96	---	มอเตอร์โฮม
8703.80.97	---	รถซีดาน
8703.80.98	---	รถยนต์อื่นๆ (รวมถึงสเตชันแวกอน และรถสปอร์ต แต่ไม่รวมรถขนส่งบุคคลชนิดแวน)
8703.80.99	---	อื่นๆ
8703.90	-	อื่นๆ
	--	ชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ (CKD)
8703.90.11	---	รถโกคาร์ต
8703.90.12	---	รถเอทีวี
8703.90.13	---	รถพยาบาล
8703.90.14	---	รถบรรทุกศพ
8703.90.15	---	รถขนส่งบุคคลชนิดแวนสำหรับนักโทษ
8703.90.16	---	มอเตอร์โฮม
8703.90.17	---	รถซีดาน
8703.90.18	---	รถยนต์อื่นๆ (รวมถึงสเตชันแวกอน และรถสปอร์ต แต่ไม่รวมรถขนส่งบุคคลชนิดแวน)
8703.90.19	---	อื่นๆ
	--	อื่นๆ (CBU)
8703.90.91	---	รถโกคาร์ต
8703.90.92	---	รถเอทีวี
8703.90.93	---	รถพยาบาล
8703.90.94	---	รถบรรทุกศพ
8703.90.95	---	รถขนส่งบุคคลชนิดแวนสำหรับนักโทษ
8703.90.96	---	มอเตอร์โฮม
8703.90.97	---	รถซีดาน
8703.90.98	---	รถยนต์อื่นๆ (รวมถึงสเตชันแวกอน และรถสปอร์ต แต่ไม่รวมรถขนส่งบุคคลชนิดแวน)
8703.90.99	---	อื่นๆ

ตารางที่ 6: ตารางสรุปพิกัดรถยนต์ไฟฟ้า BEV (8703.80) และยานยนต์อื่นๆ (8703.90)

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งแบบชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์นำเข้าทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีนตามพิกัดศุลกากร 8703.80 และยานยนต์อื่นๆ 8703.90 ภายใต้ความตกลง ACFTA นี้ ผู้นำเข้าจะเสียภาษีศุลกากรนำเข้าในอัตราร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555⁷⁸ เป็นต้นไป โดยทุกประเทศภาคีสมาชิกจะได้รับสิทธิประโยชน์ ตามหลักต่างตอบแทน กล่าวคือ หากประเทศใดยอมลดอัตรานำเข้าเหลือร้อยละ 0 ประเทศที่ลดอัตราภาษีเช่นเดียวกันจะได้รับสิทธิประโยชน์ระหว่างกัน ดังกล่าว

(3) สินค้าอ่อนไหว (Sensitive Track: ST) เป็นสินค้าที่ประเทศสมาชิกยังไม่พร้อมจะลดภาษีพร้อมกับสินค้าปกติและต้องการเวลาปรับตัวนานกว่าจะกำหนดให้เป็นสินค้าอ่อนไหว ทั้งนี้ ภายใต้รายการสินค้าอ่อนไหว จะแยกออกเป็นสินค้าอ่อนไหวและสินค้าอ่อนไหวสูง โดยได้มีการกำหนดเงื่อนไขเขตแดนสินค้าอ่อนไหวสำหรับประเทศสมาชิกอาเซียนเดิมและจีนเพื่อจำกัดจำนวนสินค้าดังกล่าวไม่เกิน 400 รายการ (พิกัด 6 หลัก) โดยสินค้าอ่อนไหวจะลดภาษีมาอยู่ที่ไม่เกิน 20% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2555 และจะลดเป็น 0-5% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2561

สินค้าอ่อนไหวของประเทศไทย เช่น ยางรถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้า เหล็กและผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

สินค้าอ่อนไหวของประเทศไทย เช่น กาแฟ และยานยนต์ (HS 8701 – 8707 ยกเว้น 8703) เป็นต้น

(4) สินค้าอ่อนไหวสูง (Highly Sensitive Track: HST) โดยประเทศสมาชิกอาเซียนเดิมและจีนต้องจำกัดรายการสินค้าอ่อนไหวสูงไม่เกิน 100 รายการหรือ 40% ของรายการสินค้าอ่อนไหวแล้วแต่ว่าเกณฑ์ใดจะต่ำกว่า ทั้งนี้ การลดภาษีของสินค้าอ่อนไหวสูง กำหนดให้ลดภาษีมาอยู่ที่ไม่เกินอัตรา 50% ภายในวันที่ 1 มกราคม 2558

สินค้าอ่อนไหวสูงของประเทศไทย มีครบจำนวน 100 รายการ เช่น สินค้าเกษตร หอมกระเทียม และยานยนต์ (HS 8701 – 8707 ยกเว้น 8703.80 และ 8703.90) และชิ้นส่วน (8708) เป็นต้น

⁷⁸ ภาค 2 พิกัดอัตราอากรขาเข้า บัญชีอัตราอากร 1 ท้ายประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การยกเว้นอากรและลดอัตราอากรศุลกากรสำหรับเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2555

สินค้าอ่อนไหวสูงของประเทศจีนมีครบจำนวน 100 รายการ เช่น ข้าวโพด ข้าว พืชน้ำมัน น้ำตาล ยางธรรมชาติ ของทำด้วยไม้ กระจาดและผลิตภัณฑ์ รถยนต์นั่ง (HS 8703.10 - 8703.70) เป็นต้น

2.4.3.2 กฎถิ่นกำเนิดสินค้า (Rules of origin)

ภายใต้ความตกลง ACFTA⁷⁹ มีรายละเอียดดังนี้

(1) Wholly Obtained Goods หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาหรือผลิตขึ้นโดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศทั้งหมด หรือสำหรับสินค้าเกษตรพื้นฐาน ได้แก่ พืชและผลิตภัณฑ์จากพืชที่เกี่ยวเกี่ยวหรือรวบรวมได้ในอาณาเขตดินแดนของประเทศนั้น และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำ พื้นที่ทะเลหรือใต้พื้นทะเล เป็นต้น

(2) Regional Value Content: RVC หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาหรือผลิตขึ้นโดยมิได้ใช้วัตถุดิบภายในประเทศทั้งหมด แต่มีสัดส่วนของวัตถุดิบที่มีถิ่นกำเนิดภายในประเทศภาคีอาเซียนไม่น้อยกว่า 40% ของราคา F.O.B. โดยในหมวดสินค้ายานยนต์หรือพิกัด ตอนที่ 87 (HS 2017: 87) จะอยู่ภายใต้การใช้หลักเกณฑ์ RVC ไม่น้อยกว่า 40% นี้

(3) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นโดยมิได้ใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้ถิ่นกำเนิด แต่มีการแปรสภาพอย่างเพียงพอ (Substantial Transformation) ในประเทศโดยผ่านหลักเกณฑ์การเปลี่ยนพิกัด (Change in Tariff Classification) โดยสำหรับสินค้าพิกัด ตอนที่ 25, 26, 28, 29, 31, 39, 42-49, 57-59, 61, 62, 64, 66-71, 73-83, 86, 88, 91-97 ยกเว้น 2901, 2902, 3105, 3901, 3902, 3903, 3907, 3908 ให้ใช้กฎ RVC 40% เท่านั้น

2.4.3.3 หลักการแก้ไขข้อผูกพัน และการทบทวนการเจรจา

การเจรจาภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้ ได้มีการระบุถึงข้อบัพที่เกี่ยวเนื่องในการเข้าเจรจาต่อรองแก้ไขข้อผูกพันและการทบทวนการเจรจาไว้ภายใต้ (1) กรอบความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสาธารณรัฐประชาชนจีน และภายใต้ (2) กรอบความตกลงการค้าสินค้าภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

⁷⁹ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “Overview ACFTA,” (พฤษภาคม 2564): 3.

(1) Framework Agreement on Comprehensive economic co-operation between the association of south east Asian nations and the people's republic of China⁸⁰ (กรอบความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสาธารณรัฐประชาชนจีน) ซึ่งประกอบด้วย ข้อบทที่ 12 เรื่องสถาบันสำหรับการเจรจา และข้อบทที่ 14 เรื่องการแก้ไข โดยสามารถสรุปหลักการที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ข้อบทที่ 12 สถาบันสำหรับการเจรจา

1. คณะเจรจาการค้าอาเซียน-จีน ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นจะเป็นผู้เจรจาให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในความตกลงนี้
2. ทั้งสองฝ่ายอาจจะจัดตั้งหน่วยงานตามความจำเป็นเพื่อประสานและปฏิบัติตามกิจกรรมความร่วมมือทางเศรษฐกิจซึ่งได้รับการรับรองตามความตกลงนี้
3. คณะเจรจาการค้าอาเซียน-จีน และหน่วยงานที่กล่าวข้างต้นจะต้องรายงานความคืบหน้าและผลการเจรจาต่อรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนและรัฐมนตรีกระทรวงการค้าต่างประเทศและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ (MOFTEC) ของจีนอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านที่ประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสทางเศรษฐกิจอาเซียนและ MOFTEC
4. สำนักเลขาธิการอาเซียนและ MOFTEC จะทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการของคณะเจรจาการค้าอาเซียน-จีน เมื่อใดก็ตามที่มีการเจรจา

ข้อบทที่ 14 การแก้ไข

บทบัญญัติของความตกลงนี้อาจจะปรับเปลี่ยนโดยการแก้ไขซึ่งเป็นที่ยอมรับของประเทศคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายเป็นลายลักษณ์อักษร

⁸⁰ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, Framework Agreement on Comprehensive economic co-operation between the association of south east Asian nations and the people's republic of China, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://api.dtn.go.th/files/v3/5df83e0fef414033906a871b/download> [9 มกราคม 2565]

(2) Agreement on trade in goods of the framework agreement on comprehensive economic co-operation between the association of southeast Asian nations and the people's republic of China⁸¹ (ความตกลงการค้าสินค้าภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสาธารณรัฐประชาชนจีน) ซึ่งประกอบด้วย ข้อบทที่ 6 เรื่องการแก้ไขข้อผูกพัน ข้อบทที่ 17 เรื่องการทบทวน และข้อบทที่ 19 เรื่องการแก้ไข โดยสามารถสรุปหลักการที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ข้อบทที่ 6 การแก้ไขข้อผูกพัน

1. ประเทศภาคีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดในความตกลงนี้อาจขอแก้ไขหรือถอนข้อผูกพันใดๆ ที่ได้กระทำไว้ภายใต้ความตกลงนี้ โดยการเจรจาและการตกลงกับประเทศภาคีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดที่ใดให้ข้อผูกพันไว้ภายใต้ความตกลงนี้

2. การเจรจาและความตกลงดังกล่าวอาจรวมข้อบทสำหรับการปรับค่าชดเชยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอื่น ประเทศคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องจะคงไว้ซึ่งระดับทั่วไปของผลประโยชน์ต่างตอบแทนและสิทธิประโยชน์ทางการค้าที่ไม่น้อยไปกว่าที่ได้กำหนดไว้ในความตกลงนี้ก่อนจะมีการเจรจาและมีความตกลงดังกล่าว

ข้อบทที่ 17 การทบทวน

1. การประชุมรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียน-จีน (ASEAN Economic Minister - MOFCOM) หรือผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจะพบกันภายใน 1 ปีนับจากวันที่ความตกลงมีผลใช้บังคับ และหลังจากนั้นทุก 2 ปีหรือแล้วแต่ความเหมาะสม เพื่อทบทวนความตกลงนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณามาตรการเพิ่มเติมเพื่อเปิดเสรีการค้าสินค้า รวมทั้งการพัฒนาวิสัย และเจรจาความตกลงในเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในบทที่ 7⁸² ของความตกลงนี้หรือเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามแต่จะตกลงกัน

⁸¹ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, Agreement on trade in goods of the framework agreement on comprehensive economic co-operation between the association of southeast Asian nations and the people's republic of China, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://api.dtn.go.th/files/v3/5df840aaef41403506489160/download> [9 มกราคม 2565]

⁸² ข้อบทที่ 7 เรื่อง กฎระเบียบขององค์การการค้าโลก ภายใต้กรอบความตกลงการค้าสินค้า มีหลักการดังนี้

1. เพื่อให้เป็นไปตามข้อบทของความตกลงนี้ และความตกลงใดๆ ในอนาคต อาจทำการตกลงเพื่อทบทวนความตกลงนี้โดยประเทศภาคีภายใต้ข้อ 17 โดยนัยนี้ ประเทศภาคีตกลงและยืนยันข้อผูกพันของตน โดยถือปฏิบัติตามข้อบทของความตกลงและกฎระเบียบของ WTO ทางด้านมาตรการที่มีไขภาษี ข้อกีดกันทางการค้า มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช มาตรการอุดหนุนและตอบโต้การอุดหนุน มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด และสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา

2. กลุ่มประเทศภาคีจะต้องนำประสบการณ์การดำเนินการตามความตกลงมาทบทวนรายการสินค้าอ่อนไหวในปี พ.ศ. 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงเงื่อนไขในการเช่าตลาดของสินค้าอ่อนไหว รวมทั้งความเป็นไปได้ในการลดจำนวนสินค้าในรายการสินค้าอ่อนไหว และเงื่อนไขในการดำเนินการลดภาษีต่างตอบแทนของสินค้าที่บรรจุไว้โดยประเทศภาคีในรายการสินค้าอ่อนไหว

ข้อบทที่ 19 การแก้ไข

ความตกลงนี้อาจจะถูกแก้ไขโดยความเห็นชอบของประเทศภาคีเป็นลายลักษณ์อักษร

กล่าวโดยสรุปคือ ในการดำเนินการเจรจาต่อรอง เพื่อขอแก้ไขข้อผูกพันหรือการทบทวนการเจรจาในเรื่องใด หากประเทศภาคีสมาชิกใดมีความประสงค์ในการเข้าเจรจาต่อรอง ย่อมสามารถกระทำได้ภายใต้บริบทของข้อบทตามกรอบความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ที่ได้มีการระบุไว้ในข้อบทดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่สำคัญสำหรับประเทศภาคีสมาชิกในฐานะประเทศภาคีผู้ร้องขอ (The applicant contracting party) อาจต้องพิจารณาถึงค่าปรับชดเชยความเสียหายจากการขอแก้ไขหรือขอเพิกถอนข้อผูกพันที่ได้ให้ไว้กับประเทศคู่เจรจายภายใต้ความตกลง ACFTA ฉบับนี้ ซึ่งเป็นไปตามข้อบทที่ 6 ของความตกลงการค้าสินค้าภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสาธารณรัฐประชาชนจีน

ทั้งนี้ ในการแก้ไขหรือเพิกถอนข้อผูกพันได้มีการระบุไว้ในบทบัญญัติข้อ 28 ของความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าปี ค.ศ. 1994 (GATT 1994) ซึ่งเป็นหลักกฎหมายว่าด้วยความเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิกถอน ข้อลดหย่อนทางภาษีที่ได้ผูกพันไว้ ซึ่งได้รวมถึงข้อบทที่เกี่ยวข้องกับค่าปรับชดเชยจากการไม่ปฏิบัติตามข้อผูกพันของประเทศภาคีผู้ร้องขอ (The applicant contracting party) ที่ได้ให้การผูกพันไว้ต่อประเทศภาคีสมาชิกของความตกลง⁸³ โดยบทบัญญัติตามมาตรา 28 นับเป็นกลไกหลักที่สำคัญที่ใช้ในการเจรจาต่อรองการค้าระหว่างประเทศ

2. ข้อบทของความตกลงพหุภาคีของ WTO ที่เกี่ยวข้องกับการค้าสินค้า ซึ่งไม่ได้กล่าวถึงหรือแก้ไขไว้ในความตกลงนี้ จะอนุโลมให้ใช้ความตกลงนี้หากไม่ได้กำหนดไวเป็นอย่างอื่น

⁸³ Article 28 (2) of General Agreement on Tariffs and Trade 1994 (GAAT 1994) provides that:

In such negotiations and agreement, which may include provision for compensatory adjustment with respect to other products, the contracting parties concerned shall endeavour to maintain a general level of reciprocal and mutually advantageous concessions not less favourable to trade than that provided for in this Agreement prior to such negotiations.

2.5 หลักการภาษีศุลกากร และแนวคิดเพื่อการปกป้องและการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรม การผลิตภายในประเทศ

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงความหมาย วัตถุประสงค์ หลักการภาษีศุลกากร รวมถึงแนวความคิดในการใช้ภาษีศุลกากรเป็นเครื่องมือในการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศในระบบเศรษฐกิจการค้าแบบเสรีโดยอาศัยกลไกทางตลาด และแนวคิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ ผ่านทางนโยบายการส่งเสริมการลงทุนของทางภาครัฐ

2.5.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของระบบภาษีศุลกากร

“ภาษีอากร” นั้นมีความหมายที่กว้างกว่าคำว่า “กฎหมายภาษีอากร” กล่าวคือ มีความหมายที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งตามนัยทางเศรษฐศาสตร์และทางกฎหมาย

“ภาษีอากร” ตามนัยทางเศรษฐศาสตร์ “เป็นการหมุนเวียนทางการเงินส่งผลให้การกำหนด สิ่งที่เป็นภาษีพิจารณาจากสิ่งที่เป็นปัจจัยของความมั่งคั่งร่ำรวย ได้แก่ รายได้ ทรัพย์สิน การบริโภค ที่มี ทิศทางไหลเวียนก่อให้เกิดการกำหนดประเภทภาษีได้แตกต่างกัน” หรืออาจกล่าวได้ว่า “เป็นความ มั่งคั่งไหลเวียนจากภาครัฐสู่ภาคเอกชน และจากภาคเอกชนสู่ภาครัฐ และการไหลเวียนความมั่งคั่งนั้น ออกจากแหล่งเดียวกัน”⁸⁴

“ภาษีอากร” ตามนัยกฎหมายโดยนักการคลังคนสำคัญชื่อว่า ศาสตราจารย์ Bernard Hatoux ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เป็นกฎหมายที่รวมกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการให้รัฐสามารถดำเนินการ จัดเก็บรายได้ที่มีไว้ครอบคลุมภาระทางการเงินที่ใช้ในงานอันเป็นประโยชน์สาธารณะ” หรืออาจกล่าว ได้ว่า “กฎหมายภาษีอากรเป็นกฎหมายที่กำหนดส่วนแบ่งสาธารณะที่ประชาชนต้องรับผิดชอบตาม สัดส่วน และอยู่ในรูปแบบของเงินตรา โดยรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรมหาชนเป็นผู้ใช้อำนาจบังคับจัดเก็บ จำนวนภาษีที่ประชาชนผู้เสียภาษีต้องรับภาระนั้น จะเป็นไปตามสัดส่วนของ ความสามารถในการรับภาระสาธารณะของแต่ละบุคคล และวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บภาษีก็เพื่อนำ เงินตราดังกล่าวไปใช้ในการสาธารณะ”⁸⁵

ฉะนั้นคำว่า “ภาษีอากร” หมายถึง สิ่งที่รัฐบังคับจัดเก็บภาษีอากรจากบุคคลหรือนิติบุคคลที่มี หน้าที่ต้องเสียภาษีอากรตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นรายได้ของแผ่นดิน สำหรับนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อประเทศโดยรวม

⁸⁴ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, กฎหมายภาษีอากร, ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิญญูชน, 2563), หน้า 21.

⁸⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 25-26.

นอกจากวัตถุประสงค์หลักข้างต้นแล้ว การจัดเก็บภาษียังเป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐบาลในการกระจายรายได้ ส่งเสริมในการขยายตัวและพัฒนาเศรษฐกิจ รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ควบคุมการบริโภคของประชาชน อาทิ การจัดเก็บภาษีสรรพสามิต รวมถึงเพื่อเป็นเครื่องมือที่สนองต่อนโยบายต่างๆ ของทางรัฐบาล⁸⁶ เช่นเดียวกับ นโยบายแทรกแซงการค้าเสรีของภาครัฐ ซึ่งภาครัฐได้มีการใช้มาตรการทั้งด้านภาษีศุลกากร (Tariff) และมาตรการที่ไม่ใช่มาตรการภาษี (Non-Tariff Barrier: NTB) เพื่อกีดกันทางการค้า

ระบบภาษีศุลกากร (Customs Duty) จัดเป็นภาษีทางอ้อมประเภทหนึ่งตามหลักการผลัการภาษี⁸⁷ ซึ่งหมายถึง ภาษีที่ผู้แบกรับมิใช่บุคคลหรือนิติบุคคลที่กฎหมายประสงค์จะให้เป็นผู้จ่ายหรือเป็นผู้รับภาระภาษีหรืออาจกล่าวได้ว่า มิใช่ผู้ที่ถูกจัดเก็บภาษีหรือผู้มีหน้าที่เสียภาษีโดยตรง⁸⁸ ภาษีทางอ้อมยังรวมถึงภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีสรรพสามิต และอากรแสตมป์ และอาจกล่าวได้ว่าระบบภาษีศุลกากรเป็นระบบ “กำแพงภาษี (Tariff Barrier)” ซึ่งมีการจัดเก็บภาษีจากสินค้าที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรหรืออากรขาเข้า (Import Duty) รวมถึงส่งออกสินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรืออากรขาออก (Export Duty)

โดยกรมศุลกากรภายใต้สังกัดหน่วยงานกระทรวงการคลัง เป็นผู้มีอำนาจในการจัดเก็บภาษี และโดยทั่วไปจะมีการจัดเก็บภาษีชนิดอื่นร่วมด้วย ซึ่งกรมศุลกากรเป็นผู้จัดเก็บแทน ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่มจัดเก็บแทนกรมสรรพากร ภาษีสรรพสามิตจัดเก็บแทนกรมสรรพสามิต ภาษีเพื่อมหาดไทยจัดเก็บแทนกระทรวงมหาดไทย รวมถึงค่าธรรมเนียมตามกฎหมายต่างๆ เช่น ค่าธรรมเนียมพิเศษแทนกระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

ภาษีศุลกากร ความหมายตามพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้ ได้ให้ความหมายไว้ว่า “อากร” หมายความว่า อากรศุลกากรที่จัดเก็บกับของที่นำเข้ามาในหรือส่งออกป็นนกราชอาณาจักร ตามพระราชบัญญัตินี้และกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากรหรือกฎหมายอื่นที่กำหนดให้เป็นอากรศุลกากร

⁸⁶ สุเมธ ศิริคุณโชติ, กัาธร สิริชูตวิงศ์, อติศักดิ์ สืบประดิษฐ์ และกวิรัตน์ เจียรนัย, ภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร 2564, ครั้งที่ 1 (กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2563), หน้า 2.

⁸⁷ เรื่องเดียวกัน, หน้า 5.

⁸⁸ ภาษีทางตรง หมายถึง ภาษีที่รัฐจัดเก็บโดยตรงจากบุคคลที่กฎหมายประสงค์จะให้เป็นผู้จ่ายหรือเป็นผู้รับภาระภาษี ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และภาษีเงินได้นิติบุคคล (ศิริยญา คุสิตนานนท์, 2558: 227)

หลักการกฎหมายศุลกากรที่สำคัญ (General Principals of Customs Laws)

(1) เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเก็บภาษีเมื่อมีการนำของเข้ามาหรือออกไปนอกราชอาณาจักรในทางกายภาพ มิได้เก็บภาษีจากการทำธุรกรรมซื้อ-ขาย และไม่ได้ให้ความสำคัญกับความเป็นเจ้าของแต่อย่างใด

(2) ของทุกชนิดต้องนำมาผ่านศุลกากรเสมอ เรียกว่า “การผ่านพิธีการศุลกากร” ไม่ว่าจะเป็นการนำเข้า ของส่งออก ของผ่านแดน ของถ่ายลำ และไม่ว่าของนั้นจะเป็นของไทยหรือของจากต่างประเทศก็ตาม การไม่นำของมาผ่านพิธีการศุลกากรจะมีความผิดตามกฎหมาย เพราะถือเป็นของลักลอบหนีศุลกากร

(3) ของทุกชนิดต้องเสียภาษีอากรศุลกากร เว้นแต่ จะมีกฎหมายยกเว้นให้ อาทิ ของที่ได้รับยกเว้นอากรตามภาค 4 จำนวน 19 ประเภท แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 และของที่ได้รับยกเว้นตามประกาศกระทรวงการคลัง เป็นต้น

(4) มุ่งที่ตัวของและการนำเข้าสำเร็จแล้วเป็นสำคัญ ถ้ายังเสียภาษีไม่ครบของนั้นก็ยังเป็นของผิดอยู่และยังต้องเสียภาษีอยู่ โดยไม่ต้องคำนึงว่าจะมีผู้ใดต้องรับโทษหรือไม่และเป็นของที่พึงรับ เว้นแต่ ของนั้นได้ออนไปยังบุคคลอื่นที่สุจริต

(5) เป็นกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ จึงต้องนำทฤษฎีกฎหมายมหาชนมาบังคับใช้

วัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีศุลกากร มีดังนี้⁸⁹

(1) เพื่อเป็นแหล่งรายได้ของรัฐบาล เรียกว่า พิกัดเพื่อรายได้ (Revenue Tariff) โดยนับเป็นรายได้หลักของรัฐบาลประเภทหนึ่งเพื่อนำมาใช้ในการบริหารประเทศ อาจกล่าวได้ว่า เพื่อให้ครอบคลุมรายจ่ายสาธารณะที่เกิดขึ้นจากการบริหารประเทศ ทั้งนี้ ตามหลักการรายได้จากการเก็บภาษีศุลกากรนั้นจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับระดับของการพัฒนาประเทศ อาทิ สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีรายได้จากการเก็บภาษีศุลกากรที่ค่อนข้างต่ำ เนื่องจากอุตสาหกรรมมีความเติบโตและมีความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศในระดับสูง ซึ่งแตกต่างกับประเทศที่กำลังพัฒนาที่ยังคงต้องอาศัยการนำเข้าในระดับสูง

⁸⁹ วุฒิสภา ไชยสาร และคณะ, “การศึกษากลุ่มอิทธิพลซึ่งนำไปสู่การทุจริตคอร์รัปชันอย่างเป็นระบบ (Organized Corruption) จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ: กรณีศึกษาการทุจริตภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีศุลกากรในประเทศไทย,” เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (กรกฎาคม 2561), หน้า 86-87.

(2) เพื่อคุ้มกันอุตสาหกรรมภายในประเทศ เรียกว่า พิทักษ์ป้องกัน (Protective Tariff) เหตุด้วยภาษีศุลกากรเป็นการจัดเก็บภาษีจากสินค้าที่นำเข้ามาหรือส่งออกป็นอกราชอาณาจักร มิได้จัดเก็บจากสินค้าที่ได้มีการผลิตขึ้นภายในประเทศ ดังนั้น ภาษีศุลกากรจึงมีหน้าที่หลักในการปกป้องหรือคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศจากการเข้ามาแข่งขันของผู้ประกอบการอกราชอาณาจักรที่มีความได้เปรียบในการผลิตหรือมีความสามารถในการแข่งขันในระดับที่สูงกว่าอุตสาหกรรมภายในประเทศ ซึ่งทางภาครัฐมีนโยบายในการคุ้มครองและสนับสนุน

(3) เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศหรือเพื่อชดเชย เรียกว่า พิทักษ์ทดแทนหรือพิทักษ์ชดเชย (Compensatory Tariff) โดยเป็นการจัดเก็บภาษีนำเข้าจากสินค้าบางประเภทที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ซึ่งต้องมีภาระในการเสียภาษีสรรพสามิตและภาษีอื่นๆ ภาครัฐจึงมีการจัดเก็บภาษีนำเข้าในสัดส่วนเดียวกันเป็นการทดแทนรายได้ภาษีจากการผลิตที่จะสามารถจัดเก็บได้หากมีการผลิตภายในประเทศ ด้วยเหตุนี้ จึงก่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ อีกทั้งยังก่อให้เกิดการแข่งขันกับสินค้าที่ผลิตจากต่างประเทศ

(4) เพื่อรักษาเสถียรภาพภายนอกของระบบเศรษฐกิจ กล่าวคือ ภาครัฐสามารถพิจารณาปรับพิทักษ์อัตราศุลกากรสำหรับสินค้าที่ต้องการจำกัดการนำเข้าให้มีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการนำเข้าลดลง จึงเป็นการปรับดุลการค้าให้ขาดดุลลดลง ดังนั้น ดุลการค้าในภาพรวมของประเทศจึงมีเสถียรภาพมากขึ้น

(5) การจัดเก็บภาษีศุลกากรเพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษาเสถียรภาพราคาของผู้ผลิต (Producer's Prices) และดูดซับกำไรส่วนเกินจากผู้ส่งออก กล่าวคือ มีการกำหนดอัตราภาษีของสินค้าที่ส่งออกตามปริมาณที่มีการส่งออกเป็นช่วงๆ และมีอัตราภาษีในแต่ละช่วงปริมาณของสินค้าที่ส่งออกนั้นให้แตกต่างกันในลักษณะขั้นบันไดหรืออาจเรียกได้ว่า เป็นอัตราภาษีที่เลื่อนได้ (Sliding scale)

(6) เพื่อเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาสังคม หรือเป็นการกีดกันสินค้าบางประเภท โดยการกำหนดพิทักษ์อัตราศุลกากรสำหรับสินค้าที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรในอัตราที่สูง เพื่อเป็นการกีดกันสินค้าบางประเภท ด้วยเหตุผลเพื่อการจำกัดการบริโภคหรือเพื่อความปลอดภัยด้านสุขอนามัย เป็นต้น

ภาษีสรรพสามิต เป็นภาษีจากการขายสินค้าหรือให้บริการเฉพาะอย่างตามกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิต ซึ่งการจัดเก็บภาษีทางอ้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหารายได้เข้ารัฐ ควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภค เพื่อสะท้อนต้นทุนภายนอกที่เกิดขึ้นจริงที่ไม่ได้ถูกรวมเข้าไปในต้นทุนจาก

กระบวนการผลิต เช่น ต้นทุนสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงเพื่อเป็นการเรียกเก็บค่าตอบแทนการใช้ประโยชน์สาธารณะจากทางภาครัฐ เช่น การเก็บภาษีจากผู้ซื้อรถยนต์ เนื่องจากมีการใช้โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ภาครัฐเป็นผู้ลงทุนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ทั้งนี้ บทบาทของภาษีสรรพสามิตมีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน กล่าวคือ เพื่อชดเชยภาษีศุลกากรที่มีบทบาทในการจัดเก็บภาษีนำเข้าที่ลดลง เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องความตกลงและกติกาทางการค้าระหว่างประเทศ

2.5.2 แนวคิดการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ

แม้ว่าในทางทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ จะสนับสนุนแนวคิดในการเลือกผลิตสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเพื่อประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงสุดในภาพรวม ตามที่ได้กล่าวข้างต้นในข้อ 2.4.1 แต่หากมองในเชิงเศรษฐกิจการเมือง รัฐมีแรงจูงใจที่จะปกป้องอุตสาหกรรมหรือธุรกิจภายในประเทศ โดยการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า (Protectionist Measures) โดยมีหลักการสำคัญเพื่อไม่ให้สินค้าหรือผู้ให้บริการจากต่างประเทศเข้ามาแข่งขันกับสินค้าและบริการภายในประเทศ ทั้งนี้ แรงจูงใจของภาครัฐที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

2.5.2.1 แรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมแบบทารก

โดยเป็นการให้ความคุ้มครองอุตสาหกรรมที่รัฐบาลส่งเสริมให้มีการจัดตั้งภายในประเทศในช่วงระยะเริ่มแรก เนื่องจากเห็นว่าผู้ประกอบการภายในประเทศยังไม่มี ความชำนาญในการผลิตสินค้า รวมถึง ต้นทุนการผลิตสูงและสินค้ายังมีคุณภาพต่ำ จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่รัฐต้องเข้ามาแทรกแซงในการให้ความคุ้มครอง เพื่อให้แต้มต่อในการแข่งขันกับผู้ประกอบการภายในประเทศ ทางด้านการผลิตให้มีความเชี่ยวชาญและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่ำ ประกอบกับมีความสามารถด้านการแข่งขันกับสินค้าในระดับเวทีโลกได้ โดยนักเศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศที่มีชื่อว่า Paul Krugman and Maurice Obstfeld มีความเห็นเช่นเดียวกันว่าเป็นเหตุผลที่ยอมรับได้และมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยัน กล่าวคือ ประเทศมหาอำนาจในปัจจุบัน ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมันและญี่ปุ่น ได้เคยมีการใช้มาตรการกีดกันทางการค้าหรือมาตรการกำแพงภาษีในลักษณะนี้เช่นกัน⁹⁰

⁹⁰ คักดา ธนิตกุล, ภูมิหมายถึงธุรกิจ แนวคิด หลักกฎหมาย และคำพิพากษา, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : นิติธรรม, 2559), หน้า 261.

ทั้งนี้ ประเทศไทยเองก็ได้มีนโยบายการสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curve) ภายในประเทศเช่นกัน อาทิเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมที่ไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการก้าวสู่อุตสาหกรรมนี้ในระดับโลก เป็นต้น

2.5.2.2 แรงจูงใจทางการเมืองเพื่อคุ้มครองการผลิตและการจ้างงานในประเทศ

รัฐบาลในหลายประเทศมีแรงจูงใจทางการเมืองที่จะต้องปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อคุ้มครองการผลิตและการจ้างแรงงานภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นภายในประเทศสูง และอุตสาหกรรมดังกล่าวมีความสามารถในการแข่งขันกับสินค้านำเข้าน้อย แต่แรงงานมีการรวมตัวกันอย่างเข้มแข็งในรูปของสหภาพแรงงาน รัฐบาลจึงจำเป็นต้องคุ้มครองอุตสาหกรรมดังกล่าว⁹¹ ทั้งนี้ ยังเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตและการจ้างงานกล่าวคือ เมื่อมีการผลิตจากอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อทดแทนการนำเข้ามากขึ้น การผลิตภายในประเทศนั้นขยายตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) และรายได้ประชาชาติ (Gross National Product: GNP) นั้นเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่สำคัญขึ้นในระยะต่อมา⁹²

2.5.3 แนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ

ภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าของโลกในปัจจุบัน ย่อมส่งผลให้มีการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในระดับสูง ดังนั้นแต่ละประเทศย่อมต้องมีการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์จาก ทฤษฎี “ความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (The Theory of Competitive Advantage)”⁹³

โดยนักเศรษฐศาสตร์ชาวอเมริกันที่มีชื่อว่า ไมเคิล อี. พอร์ตเตอร์ (Michael E. Porter) โดยมีแนวคิดหลักว่า ประเทศใดจะสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ภายในประเทศจะต้องมีความได้เปรียบจากการแข่งขันก่อน จึงได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความสามารถทางการ

⁹¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 261-262.

⁹² ยาวเรศ ทับพันธุ์, เศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ: ทฤษฎีและนโยบาย, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2557), หน้า 177.

⁹³ Michael E. Porter, *Competitive Advantage*, (New York. USA.: Free Press, 1985)

แข่งขันของอุตสาหกรรมขึ้น เพื่อการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อน โอกาส รวมถึงการคุกคามจากประเทศคู่แข่งและภาวะการแข่งขัน (Strength, Weakness, opportunity, and Threat: SWOT)

โดย Prof. Porter เชื่อว่าอุตสาหกรรมที่มีปัจจัยแวดล้อมทางธุรกิจที่เอื้อต่อการเพิ่มผลผลิต (Productivity) จะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) และความมั่งคั่ง (Prosperity) ของผู้ประกอบการและบุคลากรในอุตสาหกรรมในที่สุด

อย่างไรก็ตาม การสร้างความได้เปรียบจากการแข่งขันตามแนวคิดและทฤษฎีข้างต้นนี้สามารถทำได้หลายประการ ภาครัฐจึงมีส่วนสำคัญในการกำหนดนโยบายเพื่อการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ ทั้งในส่วนของมาตรการทางภาษีและมาตรการที่มีใช่ทางภาษี

บทที่ 3

มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ในประเทศไทย และสิทธิประโยชน์ทางภาษีตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)

ในบทนี้จะกล่าวถึงมาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการลงทุนแก่กิจการผลิตรถยนต์นั่งไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ของทางภาครัฐ เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) และตามนโยบาย ZEV 30/30 ของทางภาครัฐ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ผ่านโครงการส่งเสริมการลงทุนของสำนักคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยมาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการลงทุนถือเป็นเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายการเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าดังกล่าว ซึ่งประกอบไปด้วยหลักเกณฑ์ เงื่อนไข สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ผู้ขอรับการส่งเสริมจะได้รับตามโครงการส่งเสริม รวมถึง สิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากรสำหรับผู้นำเข้ารถยนต์นั่งไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ที่ (BEV) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้า (Import Duty) ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ตามพิกัดศุลกากร 8703.80

3.1 มาตรการทางภาษีสำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพื่อสนับสนุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย

มาตรการทางภาษีเป็นมาตรการที่รัฐใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการส่งเสริมการขยายตัวและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ควบคุมการบริโภคหรือกำหนดพฤติกรรมของประชาชน รวมถึงเป็นเครื่องมือเพื่อตอบสนองต่อนโยบายต่างๆ ที่ทางภาครัฐต้องการส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นสำคัญ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้การเปิดเสรีและการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน ตามแนวคิดและทฤษฎีความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (The Theory of Competitive Advantage) ความสามารถด้านการผลิตของภาคอุตสาหกรรมก็จะมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทย ดังนั้น มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมอุตสาหกรรมภายในประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของภาคการผลิต จึงมีบทบาทสำคัญเพื่อให้รัฐได้บรรลุเป้าหมายและตอบสนองต่อนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักเกณฑ์และนโยบายสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (หน่วยงานหลักของรัฐบาล) มีหน้าที่ด้านการดำเนินการและเป็นผู้กำหนดนโยบายส่งเสริมการลงทุน ออกกฎ ระเบียบ และวิธีปฏิบัติต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้า ดึงดูด

และกระตุ้นให้เกิดการลงทุน โดยอยู่ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2534 ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2560

นโยบายในการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญ⁹⁴ ได้แก่

- (1) ส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการวิจัย พัฒนา การสร้างนวัตกรรม รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคการบริการ ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม ตลอดจนส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม
- (2) ส่งเสริมกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการประหยัดพลังงานหรือใช้พลังงานทดแทน เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน
- (3) ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของการลงทุน (Cluster) ที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่มูลค่า อาทิเช่น คลัสเตอร์อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ตั้งแต่กิจการผลิตเซลล์แบตเตอรี่จนถึงกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วน เป็นต้น
- (4) ส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นให้มีความมั่นคงในพื้นที่
- (5) ส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ทั้งในและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม เพื่อการเชื่อมโยงและรองรับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน
- (6) ส่งเสริมการลงทุนของไทยในต่างประเทศ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทย และเพิ่มบทบาทในเวทีโลก

3.1.1 สิทธิประโยชน์ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

ประกอบด้วย สิทธิประโยชน์ในด้านภาษีอากร และสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษีอากร ตลอดจนหลักประกันและความคุ้มครองให้กับนักลงทุน ดังนี้

- (1) สิทธิประโยชน์ในด้านภาษีอากร เป็นการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีโดยครอบคลุมการยกเว้นและลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร การลดหย่อนอากรขาเข้าวัตถุดิบ การยกเว้น

⁹⁴ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 2564, พฤษภาคม 2564 [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.boei.go.th/upload/content/BOI_A_Guide_Web_Th.pdf [20 ตุลาคม 2564]

อาคารขาเข้าสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อทดสอบวิจัยและพัฒนา รวมถึงการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และเงินได้สำหรับเงินปันผล ทั้งนี้สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 7)

มาตรา ⁹⁵	สิทธิประโยชน์	หลักเกณฑ์ / เงื่อนไข
มาตรา 28	การยกเว้นอาคารขาเข้าเครื่องจักร	สำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ แต่เครื่องจักรนั้นต้องไม่เป็นเครื่องจักรที่ผลิตหรือประกอบได้ในราชอาณาจักร ซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่ผลิตในต่างประเทศ และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้
มาตรา 29	การลดหย่อนอาคารขาเข้าเครื่องจักร	เมื่อคณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า การให้การส่งเสริมแก่กิจการใดหรือแก่ผู้ขอรับการส่งเสริมรายใด ไม่สมควรให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามมาตรา 28 คณะกรรมการจะให้การส่งเสริมแก่กิจการนั้นหรือผู้ขอรับการส่งเสริมรายนั้น และรายต่อไป โดยให้ได้รับลดหย่อนอาคารขาเข้าสำหรับเครื่องจักรเพียง <u>กึ่งหนึ่ง</u> หรือจะ <u>ไม่</u> ให้ได้รับยกเว้นอาคารขาเข้าสำหรับเครื่องจักรเลยก็ได้
มาตรา 30	การลดหย่อนอาคารขาเข้าวัตถุดิบ	ได้รับลดหย่อนอาคารขาเข้าไม่เกิน ร้อยละเก้าสิบ ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ผลิตผสม หรือประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม มีกำหนดเวลาราวละไม่เกินหนึ่งปี นับแต่วันที่คณะกรรมการกำหนด แต่วัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นนั้นต้องไม่เป็นของที่ผลิตหรือมีกำเนิดในราชอาณาจักรซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่จะนำเข้ามาในราชอาณาจักรและมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้ ทั้งนี้ ตามชนิด ปริมาณ ระยะเวลา เงื่อนไข และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด
มาตรา 30/1	การยกเว้นอาคารขาเข้า	สำหรับของที่นำเข้ามาทดสอบวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การประดิษฐ์นวัตกรรมใหม่มากขึ้นอันจะเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศและการพัฒนาสังคม
มาตรา 31	การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	(1) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ให้พิจารณากำหนดเป็นสัดส่วนของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน ซึ่งต้องมีกำหนดเวลาไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น (2) รายได้ที่ต้องนำมาคำนวณกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการ ให้รวมถึงรายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้และรายได้จากการจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูป ตามที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร

⁹⁵ พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

		(3) ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล คณะกรรมการอาจอนุญาตให้ผู้ได้รับการส่งเสริม <u>นำผลขาดทุน</u> ประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลา <u>ไม่เกินห้าปี</u> นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้
มาตรา 34	การยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับเงินปันผล	(1) เงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ตามมาตรา 31 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
	แก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติ	(2) ในกรณีผู้ได้รับการส่งเสริมไม่อาจจ่ายเงินปันผลได้ทันตามกำหนดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 จึงให้ขยายเวลาการจ่ายเงินปันผลไปอีก 6 เดือน ภายหลังจากสิ้นสุดการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
มาตรา 35	การได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล	เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ตามที่คณะกรรมการกำหนด กิจการจะได้รับลดหย่อนภาษีนิติบุคคลในอัตราร้อยละห้าสิบ มีกำหนดเวลา <u>ไม่เกิน 5 ปี</u> นับแต่วันที่สิ้นสุดระยะเวลาการได้รับสิทธิยกเว้นภาษีนิติบุคคลตามมาตรา 31

ตารางที่ 7 : ตารางสรุปสิทธิประโยชน์ทางภาษีภายใต้โครงการส่งเสริมการลงทุน

(2) สิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษีอากร มีหลายประการ ดังนี้

หลักเกณฑ์การถือหุ้นของต่างชาติ โครงการลงทุนที่อยู่ภายใต้บัญชีหนึ่ง⁹⁶ ท้ายพระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. 2542 ต้องมีผู้มีสัญชาติไทยถือหุ้นรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน ในส่วนโครงการลงทุนที่อยู่ภายใต้บัญชีสองและสาม อนุญาตให้ต่างชาติถือหุ้นข้างมากหรือทั้งสิ้นได้ เว้นแต่กรณีที่มีกฎหมายอื่นกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ ทั้งนี้ สิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ภาษีอื่นๆ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 8)

มาตรา	สิทธิประโยชน์	หลักเกณฑ์ / เงื่อนไข
มาตรา 24	การเข้าเมืองของคนต่างด้าวเพื่อศึกษา การลงทุน	อนุญาตให้คนต่างด้าวเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อศึกษาหลักสูตรทางการลงทุนหรือกระทำการอื่นใดที่จะเป็นประโยชน์ต่อการลงทุนได้ตามกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร

⁹⁶ บัญชีหนึ่ง ท้ายพรบ.การประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. ๒๕๔๒ หมายถึง ธุรกิจที่ไม่อนุญาตให้คนต่างด้าวประกอบกิจการด้วยเหตุผลพิเศษ อาทิ การทำกิจการหนังสือพิมพ์ การทำกิจการสถานีวิทยุกระจายเสียงหรือสถานีวิทยุโทรทัศน์ การทำนา ทำไร่ หรือทำสวน และการค้าที่ดิน เป็นต้น

มาตรา 25	การเข้าเมืองของคนต่างด้าว	อนุญาตให้นำช่างฝีมือ ช่างฝีมือและคู่สมรส เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร แม้ว่าจะเกินอัตราจำนวนหรือระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
มาตรา 26	การทำงานของคนต่างด้าว	ให้บุคคลตามมาตรา 24 และ 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร
มาตรา 27	การถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน	(1) อนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินเพื่อประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามจำนวนที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร แม้ว่าจะเกินกำหนดที่จะพึงมีได้ตามกฎหมายอื่น (2) เมื่อเลิกกิจการที่ได้รับการส่งเสริมหรือโอนกิจการนั้นให้แก่ผู้อื่น ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องจำหน่ายที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ถือกรรมสิทธิ์ภายในหนึ่งปี นับแต่วันที่เลิกหรือโอนกิจการ มิฉะนั้นให้อธิบดีกรมที่ดินมีอำนาจจำหน่ายที่ดินนั้นตามประมวลกฎหมายที่ดิน
มาตรา 43	การให้ความคุ้มครองของรัฐ	รัฐจะไม่โอนกิจการของผู้ได้รับการส่งเสริมมาเป็นของรัฐ
มาตรา 44		รัฐจะไม่ประกอบกิจการขึ้นใหม่แข่งขันกับผู้ได้รับการส่งเสริม
มาตรา 45		รัฐจะไม่ทำการผูกขาดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์เดียวกัน หรือคล้ายคลึงกันกับที่ผู้ได้รับการส่งเสริมผลิตหรือประกอบได้
มาตรา 45		รัฐจะไม่ควบคุมราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน เว้นแต่ ในกรณีจำเป็นในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ แต่จะไม่กำหนดราคาจำหน่ายให้ต่ำกว่าราคาที่คณะกรรมการเห็นสมควรพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520
มาตรา 47		อนุญาตให้ส่งออกนอกราชอาณาจักรได้เสมอไปซึ่งผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน เว้นแต่ ในกรณีจำเป็นในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ

ตารางที่ 8 : สรุปสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ทางภาษีภายใต้โครงการส่งเสริมการลงทุน

รูปแบบการให้สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุน สามารถแบ่งได้ 2 ระดับ ได้แก่ สิทธิและประโยชน์พื้นฐาน และสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit-based Incentives)

1. สิทธิและประโยชน์พื้นฐาน ได้มีการแบ่งการให้สิทธิประโยชน์ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 สิทธิประโยชน์ตามประเภทของกลุ่มกิจการ (Activity-based Incentives)

ได้แก่ (ก) อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีชีวภาพ และการแพทย์ (ข) อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยี

ชั้นสูง (ค) อุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุน และ (ง) อุตสาหกรรมดิจิทัล สร้างสรรค์และบริการที่มีมูลค่าสูง ทั้งนี้ จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 8 ปี

1.2 สิทธิประโยชน์ตามเทคโนโลยี ได้แก่ (ก) Biotechnology (ข) Nanotechnology (ค) Advanced Material Technology และ (ง) Digital Technology ทั้งนี้ จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 10 ปี

การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Income Tax : CIT) ทางคณะกรรมการฯ ยังได้มีการแบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่มย่อย ตามระยะเวลาการได้รับสิทธิยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งสามารถสรุปสิทธิประโยชน์ระดับพื้นฐาน ได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 9)

ระดับสิทธิประโยชน์	ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	ยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร	ยกเว้นอากรของนำเข้าเพื่อวิจัย	ยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบผลิตเพื่อส่งออกภายใน 1 ปี	สิทธิประโยชน์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ภาษี
พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม	10 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	✓	✓	✓	✓
A1	8 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	✓	✓	✓	✓
A2	8 ปี	✓	✓	✓	✓
A3	5 ปี	✓	✓	✓	✓
A4	3 ปี	✓	✓	✓	✓
B1	3 ปี ⁹⁷	✓	-	✓	✓
B2	-	-	-	✓	✓

ตารางที่ 9 : ตารางสรุปสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน ตามประเภทของกลุ่มกิจการ และตามเทคโนโลยี

2. สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมตามคุณค่าของโครงการ (Merit-based Incentives) เป็นการให้สิทธิประโยชน์ เพื่อจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการลงทุนที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศหรืออุตสาหกรรมโดยรวม โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้ดังนี้

⁹⁷ เมื่อเข้าเงื่อนไขการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ๒ / ๒๕๖๔ เรื่อง มาตรการให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับกิจการในกลุ่ม B ที่ใช้เครื่องจักรที่มีระบบทันสมัย และมีการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้

2.1 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งสิทธิประโยชน์ส่วนเพิ่ม ประกอบด้วย วงเงินยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตั้งแต่ 100% สูงสุดไม่เกิน 300% ของเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตั้งแต่ 1 ปี สูงสุดไม่เกิน 3 ปี ทั้งนี้ เมื่อเข้าเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการฯ กำหนด ดังนี้ (ตามตาราง 10, 11)

ประเภทเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่าย (Merit)	วงเงินยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (ส่วนเพิ่ม)
1. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม ทั้งที่ดำเนินการเอง หรือว่าจ้างผู้อื่นในประเทศ หรือร่วมวิจัยกับองค์กรในต่างประเทศ	300 %
2. ค่าธรรมเนียมการใช้สิทธิเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศไทย	200 %
3. การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง	200 %
4. การพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local Supplier) โดยให้การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิคแก่บริษัทที่มีผู้ถือสัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51	200 %
5. การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ทั้งที่ดำเนินการเอง หรือว่าจ้างผู้อื่นในประเทศ ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ	200 %
6. การสนับสนุนกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากร สถาบันการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมเฉพาะทาง สถาบันวิจัย หน่วยงานรัฐด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ	100 %

ตารางที่ 10: สรุปสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม (ด้านวงเงิน) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน

เกณฑ์ขั้นต่ำเงินลงทุนหรือค่าใช้จ่ายต่อยอดขายรวมใน 3 ปีแรก	ระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (ส่วนเพิ่ม) แต่รวมทั้งสิ้นไม่เกิน 13 ปี
1% หรือ \geq 200 ล้านบาท แล้วแต่มูลค่าใดต่ำกว่า	1 ปี
2% หรือ \geq 400 ล้านบาท แล้วแต่มูลค่าใดต่ำกว่า	2 ปี
3% หรือ \geq 600 ล้านบาท แล้วแต่มูลค่าใดต่ำกว่า	3 ปี

ตารางที่ 11 : สรุปสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติม (ด้านระยะเวลา) เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน

2.2 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค เป็นการให้สิทธิประโยชน์หากกิจการตั้งสถานประกอบการในพื้นที่ 20 จังหวัดที่มีรายได้ต่อหัวต่ำ ได้แก่ กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ นครพนม น่าน บึงกาฬ บุรีรัมย์ แพร่ มหาสารคาม มุกดาหาร แม่ฮ่องสอน ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สระแก้ว สุโขทัย สุรินทร์ หนองบัวลำภู อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ

โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลส่วนเพิ่มเป็นระยะเวลา 3 ปี หรือลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 เป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งเป็นไปตามกลุ่มประเภทกิจการที่คณะกรรมการฯ กำหนด (ตามตาราง 12) และได้รับสิทธิในการหักค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าไฟฟ้าและ ค่าประปาได้เพิ่มขึ้น 2 เท่าเป็นเวลา 10 ปี และสิทธิในการหักค่าติดตั้ง ก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ของเงินลงทุน

ระดับสิทธิประโยชน์	สิทธิประโยชน์พื้นฐาน (ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล)	สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมจากสิทธิประโยชน์พื้นฐาน (ยกเว้น/ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล)	หัก ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาเพิ่มขึ้น 2 เท่า จำนวน 10 ปี	หัก ค่าติดตั้ง ก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ของเงินลงทุน
พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม	10 ปี ไม่กีดกันดวงเงิน	ยกเว้น 3 ปี	√	√
A1	8 ปี ไม่กีดกันดวงเงิน	ลดหย่อน ร้อยละ 50 เพิ่มเติม 5 ปี ยกเว้น 3 ปี	√	√
A2	8 ปี		√	√
A3	5 ปี		√	√
A4	3 ปี		√	√
B1	3 ปี ⁹⁸		√	√
B2	-	-	-	-

ตารางที่ 12 : ตารางสรุปสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค

2.3 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม เป็นการให้สิทธิประโยชน์หากกิจการตั้งสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมหรือเขตอุตสาหกรรมที่ได้รับส่งเสริมจะได้รับสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มเติม 1 ปี

⁹⁸ เมื่อเข้าเงื่อนไขการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2 / 2564 เรื่อง มาตรการให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับกิจการในกลุ่ม B ที่ใช้เครื่องจักรที่มีระบบทันสมัย และมีการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้

ระดับสิทธิประโยชน์	สิทธิประโยชน์พื้นฐาน (ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล)	สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมจาก สิทธิประโยชน์พื้นฐาน (ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล)
พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม	10 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	1 ปี
A1	8 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	-
A2	8 ปี	-
A3	5 ปี	1 ปี
A4	3 ปี	1 ปี
B1	3 ปี ⁹⁹	-
B2	-	-

ตารางที่ 13 : ตารางสรุปสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม

2.4 สิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)¹⁰⁰ เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนในกลุ่มกิจการเป้าหมาย (S-Curve) กล่าวคือ เป็นกลุ่มกิจการในกลุ่ม A1 A2 และ A3 รวมถึงกิจการในหมวด 8 และกิจการสนับสนุน และในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง ให้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการกระตุ้นให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมีสิทธิประโยชน์เพิ่มเติม มีดังต่อไปนี้ (ตามตาราง 14)

ระดับสิทธิ ประโยชน์	สิทธิประโยชน์ พื้นฐาน (ยกเว้น CIT)	สิทธิประโยชน์ เพิ่มเติมกรณีมี การพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์	สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม กรณีตั้งในเขต EECi EECd EECa EECmd EECg	(หรือ) สิทธิประโยชน์ เพิ่มเติมกรณีตั้งใน เขต นิคม/เขต อุตสาหกรรม
พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม	10 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	ยกเว้น CIT เพิ่มเติม 2 ปี	ยกเว้น CIT เพิ่มเติม 1 ปี	ยกเว้น CIT เพิ่มเติม 1 ปี
A1	8 ปี ไม่กำหนดวงเงิน	ลดหย่อน CIT 50%	ลดหย่อน CIT 50%	-

⁹⁹ เมื่อเข้าเงื่อนไขการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2564 เรื่อง มาตรการให้ได้รับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับกิจการในกลุ่ม B ที่ใช้เครื่องจักรที่มีระบบทันสมัย และมีการนำระบบอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์มาใช้

¹⁰⁰ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2563 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563

A2	8 ปี	เพิ่มเติม 3 ปี	เพิ่มเติม 2 ปี	
A3	5 ปี			ยกเว้น CITเพิ่มเติม 1 ปี

ตารางที่ 14 : ตารางสรุปสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

สิทธิประโยชน์เพิ่มเติมกรณีมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีเงื่อนไขหากกิจการให้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และการพัฒนาบุคลากรไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่นๆ ทั้งนี้ ต้องยื่นแผนความร่วมมือในการรับนักเรียนและนักศึกษาเข้าฝึกอาชีพ ภายใต้เงื่อนไขจำนวนนักเรียนและศึกษาไม่ต่ำกว่า 10% ของพนักงานทั้งหมด หรือไม่ต่ำกว่า 40 คนแล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า จึงจะได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมดังกล่าว

3.1.2 การส่งเสริมการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วน

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้เริ่มต้นให้การส่งเสริมการลงทุนแก่กิจการที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2 / 2557 ซึ่งเป็นการส่งเสริมการผลิตอุปกรณ์สำหรับรถยนต์ Hybrid หรือ Electric Vehicles (EV) และ Plug-in Hybrid Electric Vehicles (PHEV) เพียงเท่านั้น ต่อมาจึงได้ออกนโยบายส่งเสริมเพิ่มเติมตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 5 / 2560 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์ และได้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ เงื่อนไข สิทธิประโยชน์ต่างๆ เพิ่มขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐและสถานการณ์ในปัจจุบัน

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 3/2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า หมวด 4: ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง ซึ่งเป็นมาตรการส่งเสริมการลงทุนฉบับล่าสุดของกิจการยานยนต์ไฟฟ้า (xEV) โดยทั้งนี้ สามารถแบ่งประเภทกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) กิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า และ (2) กิจการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า¹⁰¹ โดยเอกัตศึกษานับนี้ มุ่งศึกษาประเภทกิจการ 4.8.3 กิจการส่งเสริมกิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้ากรณีการผลิตแบตเตอรี่ และกิจการประเภท 4.24 กิจการผลิต

¹⁰¹ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 3 / 2564 หมายความรวมถึง กิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ รถสามล้อไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ โดยสารไฟฟ้าและ และรถบรรทุกไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

รถยนต์ไฟฟ้า Battery Electric Vehicle (BEV) Plug-In Hybrid Electric Vehicle (PHEV) และ Hybrid Electric Vehicle (HEV)

(1) การส่งเสริมกิจการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า (ประเภทกิจการ 4.8.3) กล่าวโดยสรุปได้ว่า ทางภาครัฐได้มีการส่งเสริมการผลิตชิ้นส่วนของยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญอย่างครอบคลุม ได้แก่ กิจการผลิตแบตเตอรี่ โดยเริ่มตั้งแต่กรณีที่มีขั้นตอนการผลิต Cell หรือการผลิต Module ซึ่งนับเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำของห่วงโซ่การผลิตแบตเตอรี่สำหรับขับเคลื่อน (Traction Battery) และกรณีที่มีขั้นตอนการ Pack Assembly การประกอบเป็นชุดของแบตเตอรี่ในขั้นตอนสุดท้ายหรือในอุตสาหกรรมปลายน้ำ รวมถึงมีการส่งเสริมการผลิตชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ กิจการผลิตระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) กิจการผลิต Traction Motor และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่า ภาครัฐได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนอย่างรอบด้าน เพื่อมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มและศักยภาพในภาคการผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศให้ได้สูงที่สุด เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยสิทธิประโยชน์ที่ได้รับสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 15)

ประเภทกิจการ	เงื่อนไข	สิทธิประโยชน์พื้นฐาน (ยกเว้น CIT)	สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม
4.8.3.1 กิจการผลิตแบตเตอรี่	1. มีขั้นตอนการผลิต Cell	A1 (8 ปี ไม่กำหนดวงเงิน)	ม.30 ลดหย่อนอากรขาเข้า วัตถุดิบและวัสดุจำเป็นใน อัตรา 90% เป็นระยะเวลา 2 ปี (คราวละ 1ปี)
	2. มีขั้นตอนการผลิต Module	A2 (8 ปี)	
	3. มีขั้นตอนการ Pack Assembly เท่านั้น	A3 (5 ปี)	-

ตารางที่ 15 : ตารางสรุปสิทธิประโยชน์สำหรับประเภทกิจการ 4.8.3.1 : กิจการผลิตแบตเตอรี่

(2) การส่งเสริมกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV PHEV และ HEV (ประเภทกิจการ 4.24) กล่าวโดยสรุปได้ว่า ทางภาครัฐได้มีการส่งเสริมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่เป็นสำคัญ แต่ก็ได้ให้การส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท (xEV) อย่างคู่ขนานกันไป ตามแนวทางการพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในด้านการพัฒนาต่อยอดจากผู้ผลิตเครื่องยนต์สันดาปภายในในอดีต พัฒนาการผลิตสู่การเป็นผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแข่งขันในระดับเวทีโลก

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่สำคัญ¹⁰² ในการให้การส่งเสริมการลงทุนผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV PHEV และ HEV ดังกล่าวประกอบไปด้วย

(1) เสนอแผนงานรวม (Package) ที่มีโครงการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV เป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งแผนโครงการผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้า (ทั้งของตนเองหรือผู้ผลิตรายอื่น) แผนการนำเข้าเครื่องจักรและการติดตั้ง แผนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 แผนการพัฒนาสถานีประจุไฟฟ้า แผนการจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว และแผนการพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (Local Supplier) ที่มีผู้มีสัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค ทั้งนี้ เพื่อเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สำคัญของการผลิตจากผู้ผลิตหรือประกอบรถยนต์ ซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยีสู่ประเทศผู้เป็นฐานการผลิตสมัยใหม่ที่ต้องอาศัยทักษะทางเทคโนโลยีขั้นสูงหรือนวัตกรรมใหม่ๆ มิใช่เพียงการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ในเชิงวิศวกรรมเทคนิค ดังเช่นในอดีตอีกต่อไป

(2) รถยนต์ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมการขนส่งทางบก เป็นต้น

(3) เริ่มการผลิตรถยนต์ครบทุกประเภทที่ยื่นขอรับการส่งเสริม พร้อมกับมีการผลิตแบตเตอรี่ที่เริ่มจากขั้นตอนการผลิต Module ภายใน 3 ปี นับจากวันที่ออกบัตรส่งเสริม

(4) โครงการผลิต BEV ต้องมีการผลิตชิ้นส่วนสำคัญที่เพิ่มเติมจากแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชิ้น จาก 3 ชิ้นที่เป็นข้อกำหนดพื้นฐาน ได้แก่ มอเตอร์ขับเคลื่อน (Traction Motor) ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการขับเคลื่อน (DCU) ภายใน 3 ปี นับจากวันเริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า

(5) สำหรับปริมาณการผลิตจริง (Actual Production) ของรถไฟฟ้าทุกประเภทภายใต้บัตรส่งเสริมการลงทุนฉบับนี้ สามารถนับรวมในกิจการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลได้ (Eco-Car)

3.1.2.1 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Income Tax: CIT)

ภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุน BOI ฉบับนี้ ทางคณะกรรมการฯ ได้มีการแบ่งสิทธิประโยชน์ของโครงการตามขนาดการลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนของโครงการรวม (Package) ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าตามที่กิจการยื่นขอรับการส่งเสริมและศักยภาพในการผลิตได้ตาม

¹⁰² ข้อ 1 ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 3/2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า

เงื่อนไข รวมถึงปริมาณที่สามารถผลิตได้จริง (Actual Production) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 16)

ขนาดเงินลงทุน (ล้านบาท)	ประเภท รถยนต์ไฟฟ้า	สิทธิประโยชน์ หลัก (ปีที่ได้รับยกเว้น CIT)	สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม
ไม่น้อยกว่า 5,000	BEV	A2 (8 ปี)	สามารถขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนา ความสามารถในการแข่งขันตามข้อ 2.1 ประเภทการ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมได้
	PHEV	A4 (3 ปี)	-
	HEV	B1 (-)	-
น้อยกว่า 5,000	BEV	A4 (3 ปี)	(1) ยกเว้น CIT เพิ่ม 2 ปี หากมีการผลิต BEV ภายใน ปี 2565 (2) ยกเว้น CIT เพิ่ม 1 ปี หากผลิตชิ้นส่วนสำคัญ เพิ่มเติมที่นอกจากแบตเตอรี่จากข้อกำหนดพื้นฐาน ภายใน 3 ปี นับจากวันเริ่มผลิต (3) ยกเว้น CIT เพิ่ม 1 ปี หากมีปริมาณการผลิต BEV จริง (Actual Production) มากกว่า 10,000 คันต่อปี ภายใน 3 ปี (ปีใดปีหนึ่ง) นับจากวันเริ่มผลิต (4) ขอรับสิทธิและประโยชน์เพิ่มเติมเพื่อพัฒนา ความสามารถในการแข่งขันตามข้อ 2.1 ประเภทการ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมได้ เช่นเดียวกัน
	PHEV	A4 (3 ปี)	-
	HEV	B1 (-)	-

ตารางที่ 16: ตารางสรุปสิทธิประโยชน์สำหรับประเภทกิจการ 4.24: กิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV
PHEV และ HEV

3.1.2.2 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีศุลกากร

เป็นไปตามสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐานตามตารางสรุปสิทธิประโยชน์ขั้นพื้นฐาน ตามประเภท
ของกลุ่มกิจการ และตามเทคโนโลยี (ตามตารางที่ 9)

3.1.2.3 สิทธิและประโยชน์ทางภาษีสรรพสามิต

เฉพาะกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีสรรพสามิต ซึ่งแบ่งตามประเภทของรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ กล่าวโดยสรุปคือ มาตรการภาษีสรรพสามิตได้มีการออกมาตรการให้สอดคล้องกับการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐ ผ่านโครงการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ได้แก่ กิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท BEV PHEV และ HEV¹⁰³ ตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ฉบับวันที่ 16 กันยายน 2560 แต่ทั้งนี้ ยังไม่ครอบคลุมกิจการผลิตแบตเตอรี่¹⁰⁴ และอัตราภาษีสรรพสามิตสำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริม BOI จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2560 จนถึง 31 ธันวาคม 2568 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 17)

ประเภทที่	รายการ	อัตราภาษีสรรพสามิตปกติ	อัตราภาษีสรรพสามิตสำหรับกิจการ BOI
04.01	แบตเตอรี่ * เฉพาะที่ใช้เป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบในการผลิต สิ่งของอื่นเพื่อการส่งออกนอกราชอาณาจักร	8% 0%*	8% 0%*
06.01	รถยนต์นั่ง (3) รถยนต์นั่งประเภทประหยัดพลังงาน (ก)(ข) แบบผสมที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงและไฟฟ้า (Hybrid Electric Vehicle) - HEV / PHEV (อัตราตามกระบอกสูบ) (ค)(ง) แบบพลังงานไฟฟ้า (Electric Powered Vehicle) - BEV (ฉ) แบบเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Powered Vehicle) - FCEV ** สำหรับการผลิตภายในปี 2565 สามารถยื่นขอรับ สิทธิอัตราภาษีลดเหลือ 0% ¹⁰⁵	8% - 40% 8% 8%	4% - 13% 2%** 8%

ตารางที่ 17: ตารางสรุปภาษีสรรพสามิตสำหรับกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า (xEV)

¹⁰³ ตอนที่ 6 สินค้ารถยนต์ ประเภทที่ 06.01 และ 06.02 ตามกฎกระทรวง “กำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560”

¹⁰⁴ ตอนที่ 4 สินค้าแบตเตอรี่ ประเภทที่ 04.01 ตามกฎกระทรวง “กำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560”

¹⁰⁵ ข้อ 1 (ง) ตามกฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2562 ประกาศ ณ วันที่ 5 เมษายน 2562

นอกจากนั้น ยังได้มีการออกมาตรการทางภาษีในการยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับรถยนต์นำเข้าทั้งคัน (Completely Built Up: CBU) เพื่อทดลองตลาด สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV) จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน BOI เท่านั้น ทั้งนี้ ผู้รับการส่งเสริมต้องยื่นขออนุมัติปริมาณนำเข้า และดำเนินการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนด¹⁰⁶ โดยสรุปหลักเกณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ (1) จะต้องเป็นผู้ได้รับการส่งเสริม (2) ต้องมีการนำเข้ารถยนต์เพื่อทดลองตลาดภายใน 2 ปีนับจากวันออกบัตรส่งเสริม (3) ราคารถยนต์ CBU ที่นำเข้ามาเพื่อจำหน่ายภายในประเทศต้องไม่เกินเพดานราคาที่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ให้ความเห็นชอบ และ (4) การกำหนดปริมาณการนำเข้าสูงสุดจะคำนวณจาก 4 ปัจจัย¹⁰⁷ ดังนี้

ปริมาณนำเข้าสูงสุด = ค่าเฉลี่ยต่อปีของปริมาณการผลิตจริงในช่วงสองปีแรก × (คะแนนด้านปีที่เริ่มผลิต + คะแนนด้านขนาดการลงทุน + คะแนนด้านชิ้นส่วนสำคัญใน

จากการคำนวณปริมาณนำเข้าสูงสุดตามหลักเกณฑ์ขั้นต่ำและขั้นสูงสุดตามปัจจัยด้านคะแนนด้านปีที่เริ่มผลิต ด้านขนาดการลงทุน ด้านชิ้นส่วนสำคัญในประเทศข้างต้น พบว่าปริมาณนำเข้าต่ำสุดจนถึงสูงสุดที่ผู้รับการส่งเสริมได้รับนั้น มีอัตราอยู่ในระหว่างร้อยละ 1.0 ถึง 20.0 ของค่าเฉลี่ยต่อปีของปริมาณการผลิตจริงในช่วงสองปีแรก กล่าวคือ หากกิจการมีปริมาณค่าเฉลี่ยต่อปีของปริมาณการผลิตจริงในช่วง 2 ปีแรกเท่ากับ 10,000 คัน ดังนั้น ปริมาณนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าสูงสุดเพื่อทดลองตลาดที่คำนวณได้โดยประมาณจะเท่ากับ 100 – 2,000 คัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ภาครัฐได้นำมาตรการทางภาษีไม่ว่าจะเป็นยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (CIT) การยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร อากรนำเข้าของเพื่อการวิจัยและพัฒนา อากรขาเข้าวัตถุดิบและวัสดุที่จำเป็นเพื่อการผลิตภายในประเทศหรือเพื่อการส่งออก รวมถึงการยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับรถยนต์ทั้งคันเพื่อทดลองตลาด และการลดอัตราภาษีสรรพสามิตสำหรับกิจการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตอบสนองนโยบายของภาครัฐด้านการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันและสนับสนุนภาคการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และนโยบาย ZEV 30/30

¹⁰⁶ ประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ป. 1/2563 เรื่อง หลักเกณฑ์การนำเข้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) โดยได้รับการยกเว้นอากรขาเข้า เพื่อทดลองตลาดสำหรับกิจการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle - BEV)

¹⁰⁷ เรื่องเดียวกัน, ข้อ 2 (3)

เพื่อให้ไทยมีการเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาค และในระดับโลก

3.2 มาตรการภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิตสำหรับการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) เพื่อนำมาผลิตหรือประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ และการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) ตามพิกัดศุลกากร 8703.80

ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าประกอบด้วยกลุ่มผู้ผลิตที่เกี่ยวข้องหลายระดับ ได้แก่ ผู้ผลิตวัตถุดิบ ผู้ผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์รถยนต์ และส่วนของผู้ผลิตรถยนต์ ซึ่งห่วงโซ่การผลิตรถยนต์ เริ่มต้นจาก (1) การผลิตหรือการนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ และ (2) การผลิตหรือการประกอบรถยนต์ ทั้งนี้ ทางผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้านั้นมีทางเลือกในการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (Completely Knock Down: CKD) ไม่ว่าจะเป็นส่วนหรือทั้งหมด เพื่อนำมาประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้าสำเร็จรูป ทดแทนการผลิตชิ้นส่วนขึ้นภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตยังสามารถนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (Completely Built Up: CBU) เพื่อเข้ามาจำหน่ายในประเทศได้เช่นกัน

การนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (Completely Knock Down: CKD) หมายถึง การนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีลักษณะอันเป็นสาระสำคัญที่ครบสมบูรณ์แล้วในขณะที่น่าจะนำเข้า แม้ว่าในขณะที่นำเข้าจะยังไม่ได้มีการประกอบเข้าด้วยกันอย่างสมบูรณ์ และยังคงต้องมีการนำชิ้นส่วนดังกล่าวมาเข้ากระบวนการประกอบ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าให้เป็นรถยนต์ที่ผลิตสำเร็จ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการนำเข้าในคราวเดียวหรือไม่ก็ตาม¹⁰⁸ ซึ่งการนำเข้าชิ้นส่วนที่สำคัญ (CKD) และการนำเข้ารถยนต์ทั้งคัน (CBU) สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) จะมีโครงสร้างทางภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิต ตามประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ฉบับวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 และ ตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ฉบับวันที่ 16 กันยายน 2560 โดยสามารถสรุปโครงสร้างได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 18)

¹⁰⁸ หลักเกณฑ์การตีความพิกัดอัตราศุลกากร ตามบัญชีท้ายพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530

พิกัดศุลกากร HS 2017	รายการ	อัตราอากรขา เข้า ¹⁰⁹	MFN Rate ¹¹⁰¹¹¹	อัตราภาษีสรรพสามิต
8507.60.90	Li-Ion Battery	60%	10%	8%
8703.40.00	HEV	200%	80% / 30% ¹¹²	8% - 40%
8703.60.00	PHEV			(อัตราตามกระบอกสูบ)
8703.80.00	BEV	200%		8%
8703.90.00	Other Vehicle	200%		8%

ตารางที่ 18 : ตารางที่สรุปอัตราอากรขาเข้าและภาษีสรรพสามิตการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) โดยทั่วไป

จากตารางอัตราภาษีอากรข้างต้น สรุปได้ว่า โครงสร้างภาษีศุลกากร การนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) เพื่อนำมาประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้าในแต่ละประเภทนั้นมีอัตราอากรขาเข้าอยู่ที่อัตราร้อยละ 80.0 และอัตราอากรขาเข้าของการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) ซึ่งอยู่ที่อัตราร้อยละ 80.0 เช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้ ผู้ประกอบการผลิตหรือประกอบรถยนต์ภายในประเทศของไทย มีสิทธิขอลดอัตราภาษีแก่ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบไม่ว่าจะเป็นของตามพิกัดประเภทใดที่นำเข้ามาเพื่อประกอบหรือผลิตเป็นยานบกตามตอนที่ 87 โดยดำเนินการยื่นขอใช้สิทธิประโยชน์ลดอากรขาเข้าเหลืออัตราร้อยละ 30.0 ตามประกาศกรมศุลกากรฉบับที่ 144 / 2560 ข้อ 12 จึงแสดงให้เห็นว่า ภาครัฐได้มีการใช้มาตรการทางภาษีศุลกากรในการส่งเสริมให้กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ได้มีการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ในภาคการผลิตของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) ผ่านมาตรการลดอัตราอากรขาเข้าของการนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์ และมาตรการยื่นขอลดอัตราอากรของส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบของผู้ประกอบกิจการผลิตรถยนต์หรือประกอบรถยนต์ภายในประเทศตามมาตรา 12 ของประกาศกระทรวงการคลัง ดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการใช้มาตรการภาษีเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศได้อีกทางหนึ่ง เพราะการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) จากต่างประเทศนั้นมีต้นทุนทางภาษีนำเข้าที่

¹⁰⁹ อัตราอากรตามราคาร้อยละ ตามพระราชกำหนด พิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530

¹¹⁰ MFN rate หมายถึง อัตราอากรนำเข้าที่ใช้ระหว่างประเทศในกลุ่มสมาชิก WTO ด้วยกัน ตามหลัก MFN ของ GATT 1994

¹¹¹ ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

¹¹² เรื่องเดียวกัน, ข้อ 2 (10)(ข)

(๑๐) ให้ลดอัตราอากรแก่ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบไม่ว่าจะเป็นของตามพิกัดประเภทใดที่นำเข้ามาเพื่อประกอบหรือผลิตเป็นยานบกตามตอนที่ ๘๗ ดังต่อไปนี้

(ข) ประกอบหรือผลิตเป็นรถยนต์หรือยานยนต์ตามประเภท ๘๗.๐๓ และประเภท ๘๗.๐๔ (เฉพาะรถบรรทุกชนิดแวน ชนิดปิกอัพ และรถที่มีลักษณะคล้ายกับรถดังกล่าว) ให้ลดอัตราอากรลงเหลือร้อยละ ๓๐

มากกว่าผู้ผลิตภายในประเทศ โครงสร้างภาษีเช่นนี้จะทำให้ผู้ผลิตภายในประเทศมีแต้มต่อหรือสามารถเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันกับผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าจากต่างประเทศที่มีศักยภาพด้านการผลิตที่สูงกว่าประเทศไทย

ภาษีสรรพสามิต สำหรับการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) หรือการนำเข้ารถยนต์ทั้งคัน (CBU) สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) อัตราภาษีนี้นั้นขึ้นอยู่กับอัตราการปล่อย CO₂ และขนาดของเครื่องยนต์ (cc) ในส่วนของการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Li-Ion) ที่ใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) มีอัตราภาษีอัตราเดียวคือ ร้อยละ 8.0 และในส่วนของนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ทั้งคัน (CBU) จะยังมีโครงสร้างที่เป็นอัตราคงที่ แม้ว่าจะมีปริมาณการปล่อย CO₂ หรือระยะทางที่วิ่งได้ไม่เท่ากัน

อย่างไรก็ตาม สำหรับอัตราภาษีอากรขาเข้าสำหรับรถยนต์นั่งไฟฟ้า (xEV) ภายใต้กฎหมายศุลกากรของไทยที่ใช้สำหรับทุกประเทศนอกภาคีสมาชิก WTO นั้นอยู่ที่อัตราร้อยละ 200.0 และอัตราภาษีอากรขาเข้า (MFN Rate) ตามที่ได้มีการประกาศลดอัตราภาษีตามประกาศกระทรวงการคลังฉบับนี้ฯ เป็นผลอันเนื่องมาจากการเข้าเป็นสมาชิก WTO ทำให้ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ ตามที่ได้กล่าวแล้วในบทที่ 2

3.3 นโยบายทางภาษีศุลกากรและภาษีสรรพสามิตสำหรับการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)

กำแพงภาษี (Tariff Barrier) ในมุมมองทางการค้าเสรีระหว่างประเทศ ถือเป็นมาตรการที่เป็นอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศที่สำคัญในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ หรือสินค้าได้อย่างเสรี ดังนั้น ประเทศภาคีสมาชิกต่างๆ จึงได้มีการเข้าทำความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ ทั้งในรูปแบบสองฝ่าย (ทวิภาคี) หรือแบบหลายฝ่าย (พหุภาคี) เพื่อมุ่งเน้นการขจัดและกำจัดอุปสรรคทางการค้าดังเช่นว่านั้น เช่นเดียวกับ มาตรการภาษีการนำเข้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) ของไทย ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ซึ่งประเทศจีนในฐานะเป็นผู้นำนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลกในปัจจุบัน

โครงสร้างภาษีการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) สามารถสรุปอัตราภาษีหรือ FTA Rate ที่เกี่ยวข้องภายใต้ความตกลงฯ ฉบับนี้ ตามประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การยกเว้นอากรและลดอัตราอากรศุลกากรสำหรับเขตการค้าเสรีอาเซียน - จีน ฉบับวันที่ 10 พ.ย. 2560 ได้ดังนี้

พิกัดศุลกากร HS 2017	รายการ	อัตรา อากรขา เข้า	MFN Rate	FTA Rate	ประเทศที่ได้รับสิทธิ ประโยชน์ ACFTA	อัตรากาซี สรรพสามิต
8507.60.90	Li-Ion Battery	60%	10%	5%	ทุกประเทศ	8%
8703.40.00	HEV	200%	80%	50%	ทุกประเทศ	8% - 40% (อัตราตาม กระบอก สูบ)
8703.60.00	PHEV					
8703.80.00 8703.90.00	BEV Other Vehicle			0%	ทุกประเทศ เว้นแต่ บรูไน อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย เมียนมา ฟิลิปปินส์ และ เวียดนาม	8%

ตารางที่ 19 : ตารางสรุปอัตราอากรนำเข้าของประเทศไทยภายใต้กรอบ ACFTA โดยผู้จัดทำ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ภายใต้กรอบการเจรจาความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ได้มีการเจรจาลดอัตราอากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าระหว่างกลุ่มประเทศภาคีสมาชิก โดยแบ่งตามประเภทของรถยนต์ไฟฟ้าเป็นสำคัญ กล่าวคือ กลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid) ตามพิกัดศุลกากร 8703.40 - 8703.50 และรถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) ตามพิกัดศุลกากร 8703.60 - 8703.70 มีอัตราภาษีอากรขาเข้าคงเหลือร้อยละ 50.0 ทั้งในส่วนของการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) เช่นเดียวกับทุกประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนและจีน สำหรับการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้ากลุ่มนี้ภายในกลุ่มประเทศภาคีสมาชิกภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้

ประเด็นที่สำคัญคือ สำหรับกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) พิกัดศุลกากร 8703.80 ในกลุ่มประเทศภาคีสมาชิกที่ได้มีการเจรจายอมลดอัตราอากรขาเข้าลงเหลือร้อยละ 0 หรือมีผลเป็นการยกเว้นอากรขาเข้า ประกอบไปด้วย 4 ประเทศภาคีสมาชิก ได้แก่ ประเทศไทย กัมพูชา สิงคโปร์ และจีน เป็นผลให้การนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) และการนำเข้ารถยนต์ทั้งคัน (CBU) สำหรับสินค้าในกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เฉพาะภายในกลุ่มประเทศภาคีสมาชิกที่ยอมลดอัตราอากรขาเข้าลงเหลือร้อยละ 0 (ยกเว้นอากรขาเข้า) จะได้รับสิทธิประโยชน์เช่นเดียวกันนี้ **กล่าวคือ ผู้นำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า (BEV) ของประเทศไทย กัมพูชา สิงคโปร์ หรือจีน หากมีการนำเข้าชิ้นส่วน (CKD) หรือนำเข้าทั้งคัน (CBU) จากประเทศหนึ่งประเทศใดภายในกลุ่มของประเทศไทย กัมพูชา สิงคโปร์**

หรือจีนนี้ จะได้สิทธิในการยกเว้นอากรขาเข้าภายใต้กรอบ ACFTA ฉบับนี้ โดยเป็นไปตามหลักต่างตอบแทน (Reciprocity) ซึ่งผูกพันประเทศสมาชิกภายใต้พันธกรณีกับ WTO

ทั้งนี้ สำหรับประเทศนอกกลุ่มภาคีสมาชิก WTO จะจัดเก็บอากรขาเข้าในอัตราร้อยละ 200.0 (Normal Rate) ในขณะที่ประเทศในกลุ่มภาคีสมาชิก WTO แต่นอกกลุ่มภาคีสมาชิกความตกลง ACFTA จะจัดเก็บในอัตราร้อยละ 80.0 (CBU/CKD) หรือเรียกว่าเป็น MFN Rate

ข้อสังเกตที่สำคัญ จากการเจรจาอัตราภาษีสินค้าในกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA พบว่า ประเทศกลุ่มอาเซียนซึ่งมีนโยบายและเป้าหมายในการส่งเสริมการลงทุนและการผลิตของภาคอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศเช่นเดียวกับประเทศไทย อันได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศเวียดนาม ไม่พบว่ามีมาตรการลดอัตราภาษีคงเหลือร้อยละ 0 แต่อย่างใด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ทั้งประเทศอินโดนีเซียและเวียดนาม ภาครัฐได้มีการใช้มาตรการทางภาษีหรือการตั้งกำแพงภาษี (Tarif Barrier) เป็นเครื่องมือในการปกป้องกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายภายในประเทศที่ยังไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative advantage) ในการผลิต รวมถึงยังไม่สามารถแข่งขันกับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ที่นำเข้าจากต่างประเทศได้

สำหรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตสำหรับกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid) พิกัดศุลกากร 8703.40 - 8703.50 รถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) พิกัดศุลกากร 8703.60 - 8703.70 และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ไม่มีความแตกต่าง จากอัตราภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มนี้ที่ผลิตขึ้นภายในประเทศโดยทั่วไปแต่อย่างใด

ยกเว้นกรณี กิจการที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จะสามารถยื่นขอรับสิทธิเสียภาษีสรรพสามิตในอัตราร้อยละ 2.0 จนถึงปี 2568 และหากมีการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ได้ภายในปี 2565 กิจการจะสามารถยื่นขอรับสิทธิเสียภาษีสรรพสามิตในอัตราร้อยละ 0 ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 3.1.2.3 และหลังจากปี พ.ศ. 2568 ณ ปัจจุบันอัตราภาษีสรรพสามิตจะกลับไปอยู่ที่ร้อยละ 8.0 ตามเดิม เว้นแต่จะมีมาตรการส่งเสริมเพิ่มเติมจากภาครัฐ

บทที่ 4

มาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซีย และสิทธิประโยชน์ทางภาษีตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน

ในบทนี้จะกล่าวถึงนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ และผลกระทบจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีในการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียนของประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซีย จากแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมยานยนต์สู่ยุคแห่งนวัตกรรมและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และโอกาสในก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ส่งผลต่อการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมผลิตเพื่อมุ่งสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญในกลุ่มอาเซียน ซึ่งเป็นเป้าหมายในลำดับแรก แต่ประเทศจึงต้องเร่งออกนโยบาย เครื่องมือ และมาตรการส่งเสริมการลงทุนต่างๆ ทั้งที่เป็นมาตรการทางภาษีและมิใช่ภาษี เพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการภายในประเทศ และเพื่อดึงดูดการลงทุนจากประเทศกลุ่มผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อาทิเช่น ประเทศจีน ยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น โดยเฉพาะกลุ่มของรถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (BEV) ที่จะกลายเป็นตลาดที่สำคัญในอนาคต

อย่างไรก็ตาม การดำเนินนโยบาย การเลือกใช้เครื่องมือ และการออกมาตรการส่งเสริมใดๆ ของทางภาครัฐให้มีความสอดคล้องกันทั้งระบบนั้นถือว่ามีความสำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดนโยบายหนึ่งๆ กลับส่งผลกระทบต่ออีกนโยบายหนึ่ง โดยจะเป็นการลดทอนประสิทธิภาพในภาพรวมสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภายในประเทศที่รัฐให้การส่งเสริม

โดยเอกัตศึกษาฉบับนี้ มุ่งศึกษานโยบายและมาตรการของประเทศเวียดนามและอินโดนีเซีย เนื่องจากเป็นกลุ่มประเทศอาเซียนที่มีเป้าหมายและศักยภาพในการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญ (Asean EV Hub) รวมถึงเป็นประเทศภาคีสมาชิกในฐานะผู้นำเข้านวัตกรรม เทคโนโลยี รวมถึงชิ้นส่วน และส่วนประกอบยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เช่นเดียวกับประเทศไทย

4.1 นโยบายและมาตรการการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม

4.1.1 นโยบายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามเป็นหนึ่งในประเทศที่มีศักยภาพในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มประเทศอาเซียน ถึงแม้จะไม่ได้เป็นประเทศที่มีฐานการผลิตที่แข็งแกร่งมาจากอุตสาหกรรมยานยนต์แบบดั้งเดิม (ICE) ดังเช่นประเทศไทยหรืออินโดนีเซียก็ตาม และแม้ภาครัฐยังไม่ได้มีการออกนโยบายที่

ชัดเจนโดยเฉพาะเจาะจงสำหรับการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า แต่ภาครัฐจึงได้มีการผลักดันอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ รวมถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่การแข่งขันในระดับโลก ผ่านนโยบายและยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้¹¹³

(1) **กลยุทธ์เชิงนโยบาย:** การกำหนดยุทธศาสตร์ระดับชาติ China+1 โดยมีเป้าหมายในการเป็นศูนย์กลางการลงทุนและร่วมลงทุนอุตสาหกรรมการผลิตเทคโนโลยีระดับสูงอันดับหนึ่งในภูมิภาคอาเซียน โดยให้เป็นตัวเลือกที่สองรองจากประเทศจีน และมีอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลัก ประกอบกับประเทศเวียดนามได้มีการทำความตกลงทางการค้าเสรีสหภาพยุโรป - เวียดนาม (EU – Vietnam Free Trade Agreement : EVFTA) ซึ่งจะให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าได้เติบโตได้อย่างรวดเร็ว

(2) **กลยุทธ์ด้านอุปสงค์:** การประกาศนโยบายเลิกใช้รถจักรยานยนต์ในหัวเมืองสำคัญ ซึ่งมีปริมาณการใช้รถและการปล่อยมลพิษสูงที่สุดในประเทศ เพื่อมุ่งส่งเสริมและสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ใหม่ที่เริ่มลพิษขึ้นในประเทศ นับเป็นการใช้ประโยชน์จากนโยบายเพิ่มความความต้องการด้านอุปสงค์ (Demand) ในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศอีกทางหนึ่ง และเพื่อเป็นการสร้างตลาดรถยนต์ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับความเติบโตด้านอุปทาน (Supply) หรือปริมาณการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

(3) **กลยุทธ์ด้านอุปทาน:** การใช้ประโยชน์ด้านตำแหน่งที่ตั้งและการเบี่ยงเบนทางการค้า (Trade Diversion) จากความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างคู่ประเทศมหาอำนาจ ได้แก่ จีนและสหรัฐอเมริกา ในการดึงดูดการลงทุนไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของการลงทุนโดยตรงหรือการลงทุนก็ตามให้เข้าสู่ประเทศเวียดนาม พร้อมเน้นเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตในระดับสูง จากการร่วมทุนหรือการซื้อทรัพย์สินของบริษัทต่างชาติรวมถึง **กลยุทธ์การสร้างแบรนด์ยานยนต์ระดับชาติ** เพื่อรองรับการเติบโตด้านความต้องการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยควบคู่ไปกับกลยุทธ์การดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติเข้ามาร่วมลงทุนกับภาคเอกชนเพื่อให้เกิดแบรนด์ระดับชาติดังกล่าว ถือเป็นการลดระยะเวลาในการสร้างห่วงโซ่อุปทานที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงได้อย่างดี

¹¹³ คณะกรรมาธิการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร, “รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง ยานยนต์ไฟฟ้า,” 5 กุมภาพันธ์ 2564 หน้า 25

อย่างไรก็ตาม สมาคมผู้ผลิตรถยนต์เวียดนาม¹¹⁴ (Vietnam Automobile Manufacturing Association: VAMA) อยู่ในระหว่างการเสนอ Roadmap เพื่อกำหนดเป้าหมายและทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศเวียดนามต่อรัฐบาล ซึ่งรายละเอียด Roadmap สามารถสรุปได้เป็น 3 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2564 – 2573)** กำหนดเป้าหมายการผลิตรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 1 ล้านคัน โดยยังคงมีสัดส่วนรถยนต์ ICE ที่สูงกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ให้สัดส่วนของรถยนต์ไฟฟ้านั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง **ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2573 – 2583)** กำหนดเป้าหมายการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าจำนวน 3.5 ล้านคัน โดยเป็นการตั้งเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าเป็นไปอย่างแข็งแกร่ง **ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2583 – 2583)** กำหนดเป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าได้ 4-4.5 ล้านคัน แต่ทั้งนี้ ยังไม่ได้มีการประกาศอนุมัติแผน Roadmap ณ ปัจจุบันแต่อย่างใด

กล่าวโดยสรุปคือ ภาครัฐมีนโยบายและยุทธศาสตร์หลักในการส่งเสริมและผลักดันด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงเป็นสิ่งสำคัญ ส่งผลบวกโดยตรงให้ภาคการผลิตยานยนต์ไฟฟ้ามีความสามารถด้านการแข่งขันได้กับเวทีโลก รวมถึงมีการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าใหม่ภายในประเทศทดแทน เพื่อให้เกิดตลาดภายในประเทศ และผลจากนโยบายดังกล่าวข้างต้นสามารถสะท้อนให้เห็นได้จากการสร้างแบรนด์รถยนต์แห่งแรกของประเทศเวียดนามขึ้นโดยบริษัทเอกชนที่มีชื่อว่า วินฟาสต์ (Vinfast) บริษัทในเครือของ Vingroup โดยได้รับความร่วมมือเริ่มแรกทางด้านการผลิตและออกแบบจาก 3 ประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศอิตาลี (ภายใต้แบรนด์ Pininfarina) ประเทศเยอรมัน (ภายใต้แบรนด์ BMW) และประเทศออสเตรีย (ภายใต้แบรนด์ Magna Steyr) และถือเป็นค่ายรถยนต์ที่สามารถผลิตรถยนต์ไฟฟ้าสัญชาติเวียดนามได้เป็นแห่งแรก และในปัจจุบัน Vinfast สามารถผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) และรถยนต์ไฟฟ้าขับเคลื่อนอัตโนมัติประเภท SUV เพื่อออกจำหน่ายได้เป็นที่เรียบร้อยในปี 2564 และมีแผนในการบุกตลาดยุโรป แคนาดา และอเมริกา รวมถึงการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศสหรัฐอเมริกาอีกด้วย

¹¹⁴ Vietnam News, VAMA sets plans to develop local electric vehicles, [online], Source: <https://vietnamnews.vn/economy/1034705/vama-sets-plans-to-develop-local-electric-vehicles.html> [2 November 2021]

4.1.2 มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม

โครงการลงทุนในเวียดนาม เมื่อกิจการขออนุญาตลงทุนจากภาครัฐแล้ว กิจการจะได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ทั้งทางภาษีและมิใช่ภาษี ตามแต่ประเภทโครงการที่ขอส่งเสริมการลงทุน ตามพื้นที่ที่ตั้ง และหากเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐให้การสนับสนุนก็จะได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติม ซึ่งใบอนุญาตลงทุนจะมีการระบุสิทธิประโยชน์สำหรับโครงการลงทุนแต่ละโครงการ โดยหน่วยงานที่มีอำนาจออกใบอนุญาตการลงทุน ได้แก่ (1) คณะกรรมการบริหารงานอุตสาหกรรม สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม เขตอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก เขตอุตสาหกรรมไฮเทค และเขตเศรษฐกิจ และ (2) กรมการวางแผนและการลงทุนท้องถิ่น สำหรับโครงการลงทุนที่อยู่นอกเขตของหน่วยงาน (1)

แม้ในปัจจุบันเวียดนามจะยังไม่ได้มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุนเป็นพิเศษแยกต่างหากจากโครงการส่งเสริมการลงทุนหลักโดยทั่วไป แต่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของเวียดนามก็ได้มีการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด และสามารถผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ สัญชาติเวียดนามได้สำเร็จ ซึ่งลักษณะพิเศษของกฎหมายการลงทุนของเวียดนามคือสามารถเปิดการเจรจาในการให้สิทธิประโยชน์เป็นการเฉพาะรายได้ แตกต่างจาก พรบ. ส่งเสริมการลงทุนฯ (BOI) ของประเทศไทย ซึ่งไม่สามารถทำได้ เว้นแต่ การส่งเสริมภายใต้พรบ. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พ.ศ. 2560 ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2

สิทธิประโยชน์ด้านการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศเวียดนาม ประกอบไปด้วย สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมิใช่ภาษี

(1) สิทธิประโยชน์ภาษีเงินได้นิติบุคคล (CIT)¹¹⁵ โดยปกติ CIT มีอัตราร้อยละ 20.0 สำหรับกิจการทั่วไป แต่หากเป็นโครงการของนักลงทุนที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากหรือตั้งในพื้นที่ที่รัฐบาลให้การสนับสนุนหรือในเขตเศรษฐกิจ จะได้รับสิทธิยกเว้นและลดอัตราภาษี CIT หรือได้สิทธิใช้ภาษี CIT ในอัตราพิเศษ (Preferential Rate) ในช่วงระยะเวลาโครงการที่ได้รับการส่งเสริม

สำหรับโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และโครงการอื่นๆ ภายใต้เงื่อนไขและประเภทโครงการที่รัฐสนับสนุน ดังต่อไปนี้

¹¹⁵ อีวายประเทศไทยและอีวายเวียดนาม, คู่มือการลงทุนในเวียดนาม Doing Business in Vietnam 2020/2021, [ออนไลน์], มิถุนายน 2563. แหล่งที่มา: https://build.boi.go.th/download/article/article_20201228151326.pdf [5 พฤศจิกายน 2564]

(1.1) โครงการลงทุนใหม่ที่ตั้งในเขตที่รัฐให้การสนับสนุน ได้แก่ เขตเศรษฐกิจ เขตส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และนิคมอุตสาหกรรมที่มุ่งเน้นเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1.2) โครงการลงทุนเพื่อผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง

(1.3) โครงการลงทุนเพื่อผลิตชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตในอุตสาหกรรมรถยนต์ และวิศวกรรมเครื่องกลซึ่งยังไม่สามารถผลิตได้ในเวียดนาม หรือหากผลิตได้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของสหภาพยุโรปหรือเทียบเท่า

(1.4) โครงการลงทุนใหม่ด้านเทคโนโลยี การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และภาคการเกษตร

สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ คือ การยกเว้นภาษีนิติบุคคลเป็นระยะเวลา 4 ปี โดยนับจากปีแรกที่เริ่มมีกำไร หรือปีที่ 4 นับจากปีที่เริ่มมีรายได้แล้วแต่ช่วงเวลาใดจะเกิดก่อน และลดหย่อนภาษีนิติบุคคลในอัตราร้อยละ 50 เป็นระยะเวลา 9 ปี ถัดมาหลังจากครบระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลดังกล่าว ส่วนด้านอัตราภาษี กิจการจะได้รับสิทธิการลดอัตรา CIT ในอัตราพิเศษ (Preferential Rate) เหลือร้อยละ 10.0 เป็นระยะเวลา 15 ปี นับจากปีที่เริ่มดำเนินโครงการหรือสูงสุด 30 ปี หากเข้าเงื่อนไขและได้รับการอนุมัติ

(2) สิทธิประโยชน์ด้านอากรขาเข้า (Import Tax)¹¹⁶ สินค้านำเข้าที่ได้รับการยกเว้น ได้แก่ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัสดุ ส่วนประกอบ และชิ้นส่วนต่างๆ รวมถึงชิ้นส่วนยานยนต์และวัสดุก่อสร้างที่ยังไม่มีผู้ผลิตในประเทศ โดยเป็นไปตามเงื่อนไขการส่งเสริมการลงทุนของแต่ละโครงการ

(3) ภาษีการบริโภคพิเศษ หรือ ภาษีสรรพสามิต (Special Consumption Tax: SCT)¹¹⁷ เป็นภาษีที่จัดเก็บจากสินค้าตามที่กฎหมายกำหนด ไม่ว่าจะเป็นสินค้านำเข้าจากต่างประเทศหรือการผลิตภายในประเทศ สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (Electricity - operated cars) อัตราภาษีสรรพสามิตจะจัดเก็บตามจำนวนที่นั่ง หากมีจำนวนที่นั่งต่ำกว่า 9 ที่นั่ง อัตราภาษีเท่ากับร้อยละ 15.0

(4) สิทธิประโยชน์ในการเช่าที่ดินจากรัฐ เนื่องจากตามกฎหมายของเวียดนาม กรรมสิทธิในที่ดินทั้งหมดเป็นของภาครัฐ ไม่มีผู้ใดมีสิทธิซื้อขาย หรือโอนกรรมสิทธิระหว่างกันได้ ดังนั้น การลงทุน

¹¹⁶ เรื่องเดียวกัน

¹¹⁷ Article 2 (2) of Law No. 106/2016/QH13 dated April 06, 2016

ในประเทศเวียดนาม จะเป็นการเช่าที่ดินจากรัฐเท่านั้น โดยรัฐบาลเวียดนามได้ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและได้กำหนดสิทธิประโยชน์ในการเช่าแตกต่างกัน ตามประเภทโครงการลงทุนและตามพื้นที่ที่รัฐบาลให้การสนับสนุนหรือในเขตเศรษฐกิจ โดยขั้นต่ำจะได้รับการยกเว้นค่าเช่าสูงสุดเป็นจำนวน 3 ปี จนถึงโครงการที่ได้รับการยกเว้นค่าเช่าตลอดอายุการเช่า อาทิเช่น โครงการลงทุนที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนเป็นพิเศษและอยู่ในพื้นที่ที่รัฐให้การสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุนภาคการผลิตภายในประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศเวียดนามนั้น ไม่ได้มีนโยบายส่งเสริมแยกต่างหากออกมาอย่างชัดเจน แต่ทั้งนี้ ภาครัฐมุ่งส่งเสริมการลงทุนในขั้นตอนซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศ กล่าวคือ ในส่วนของการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม รวมถึงการผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ เพื่อส่งเสริมความสามารถทางการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศ และมีการเปิดกว้างด้านการเจรจาต่อรองสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับการส่งเสริมลงทุนเป็นรายโครงการได้

4.1.3 ผลกระทบจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีด้านการนำเข้าตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน

พิกัดอัตราอากรนำเข้าภายใต้กฎหมายศุลกากรของประเทศเวียดนาม มีการแบ่งพิกัดศุลกากรตามระบบ Harmonize System ตามปีปัจจุบันคือ 2017 เช่นเดียวกับทุกประเทศภาคีสมาชิก WTO กล่าวคือ รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายใต้พิกัดศุลกากร 8703.80 โดยมีอัตราอากรนำเข้าภายใต้กฎหมายศุลกากรของเวียดนาม¹¹⁸ และอัตราอากรนำเข้าภายใต้กรอบความตกลง ACFTA¹¹⁹ โดยสรุปได้ดังนี้

พิกัดศุลกากร HS 2017	รายการ	MFN Rate (CBU/CKD)	ACFTA Rate (CBU/CKD)	ประเทศที่ได้รับสิทธิ ประโยชน์ ACFTA
8507.60.90	Li-Ion Battery	0%	0%	ทุกประเทศ
8703.40.00	HEV (Sedan)	70%	50% / 0%	ทุกประเทศ
8703.60.00	PHEV (Sedan)	70%	50% / 0%	ทุกประเทศ
8703.80.00	BEV (Sedan)	70%	50% / 0%	ทุกประเทศ
8703.90.00	Other Vehicle	70%	50% / 0%	ทุกประเทศ

ตารางที่ 20 : ตารางสรุปอัตราอากรนำเข้าของประเทศเวียดนามภายใต้กรอบ ACFTA โดยผู้จัดทำ

¹¹⁸ Law on Export and Import Tax No. 107/2016 / QH13 dated April 6, 2016.

¹¹⁹ Decree No. 153/2017/NĐ-CP dated December 27, 2017.

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ภายในประเทศของประเทศเวียดนาม ไม่ได้รับผลกระทบเชิงลบ จากการดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศภายใต้กรอบ ACFTA ด้วยเหตุที่ว่า โครงสร้างภาษีศุลกากรของประเทศเวียดนาม มุ่งเน้นส่งเสริมการนำเข้าวัตถุดิบ (Raw material) และชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ต่างๆ (CKD) เพื่อนำเข้ามาผลิต ประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) มากกว่าการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) ดังจะเห็นได้จาก อัตราการนำเข้าชิ้นส่วนหลักที่สำคัญของรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) กล่าวคือ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน ตามพิกัดศุลกากร 8507.60.90 โดยได้มีการลดอัตราการนำเข้าเหลือร้อยละ 0 สำหรับประเทศภาคีสมาชิก WTO ทั้งหมด (MFN Rate) ไม่จำกัดเพียงแต่ประเทศสมาชิกภาคีภายใต้กรอบความตกลง ACFTA เพียงเท่านั้น (FTA Rate) รวมถึงอัตราการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท ได้มีการลดอัตราการนำเข้าเหลือร้อยละ 0 สำหรับประเทศภาคีสมาชิกภายใต้กรอบความตกลง ACFTA (FTA Rate)

4.2 นโยบายและมาตรการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศอินโดนีเซีย

4.2.1 นโยบายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศอินโดนีเซีย เป็นประเทศที่มีรากฐานจากการเป็นฐานการผลิตเครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ลำดับที่ 20 ของโลกทั้งในปี พ.ศ. 2563 และ 2562 หรือเป็นอันดับ 2 ของอาเซียนรองจากประเทศไทย¹²⁰ ทั้งยังมีเป้าหมายการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าเช่นเดียวกับประเทศไทย แต่มีความได้เปรียบในด้านขนาดตลาดภายในประเทศ และห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่จากการมีแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญในปริมาณ 1 ใน 4 ของโลก ได้แก่ นิกเกิล ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ภาครัฐจึงใช้ประโยชน์จากความได้เปรียบที่สำคัญนี้ในการดำเนินนโยบายในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายเป็น “EV hub for Asia” ภายในปี พ.ศ. 2573 เพื่อให้อินโดนีเซียเป็นผู้นำในการก้าวสู่การเป็นฐานการผลิตแบตเตอรี่และยานยนต์ไฟฟ้าให้ได้ก่อนประเทศอื่นในอาเซียน (First Mover) และเป็นผู้เล่นที่สำคัญ (Top Player) ในตลาดยานยนต์ไฟฟ้าระดับโลกในอนาคต

¹²⁰ OICA, WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [10 August 2021]

นโยบายและยุทธศาสตร์การส่งเสริมที่สำคัญของอินโดนีเซีย¹²¹ ประกอบด้วย

(1) **ยุทธศาสตร์ระดับชาติ** การตั้งเป้าหมายในการเป็น Battery & EV Hub of ASEAN จากความได้เปรียบของอินโดนีเซีย จากบทบาทการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่ตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำกล่าวคือ การมีแหล่งแร่ निकเกิลที่มีปริมาณมากที่สุดในโลก ส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมแบตเตอรี่และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องขนาดใหญ่ภายในประเทศมากมาย เพื่อรองรับปริมาณการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

(2) **กลยุทธ์ด้านอุปสงค์** ภาครัฐได้ออกมาตรการส่งเสริมทางการเงินและการลดฐานภาษีตามค่าการปล่อยมลพิษ การประหยัดพลังงาน ทำให้ราคารถยนต์ไฟฟ้า (EV) เทียบเท่ากับรถยนต์เครื่องยนต์ (ICE) ซึ่งยังส่งผลต่อการกระตุ้นอุปทานการผลิตได้อีกทางหนึ่ง และมี Roadmap เป้าหมายการสร้างสถานีอัดประจุ 31,000 แห่งในปีพ.ศ. 2573 และสถานีสลับแบตเตอรี่ (Battery Swapping) มีจำนวน 50,000 จุด ในปีพ.ศ. 2578 เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกมีความมั่นใจในการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

(3) กลยุทธ์ด้านอุปทาน

(3.1) ห้ามส่งออกนิกเกิล จากความได้เปรียบด้านทรัพยากรแร่ธาตุที่สำคัญ คือ นิกเกิล ภาครัฐจึงออกกฎหมายห้ามส่งออกแร่ธาตุนิกเกิลตั้งแต่ปี 2563 ส่งผลให้เป็นการดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติที่เป็นผู้นำด้านการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และแบตเตอรี่เข้าสู่ประเทศอินโดนีเซียได้อย่างมาก

(3.2) กลยุทธ์ในการส่งเสริมการสร้างห่วงโซ่อุปทานยานยนต์ไฟฟ้า ให้ได้รับสิทธิประโยชน์เพิ่มขึ้นทั้งทางภาษี และไม่ใช่อำนาจ อาทิเช่น การยกเว้นค่าใช้พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขที่กำหนด รวมถึงมาตรการกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำของการใช้ชิ้นส่วนในประเทศ (Local Content) ในการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ให้ได้ร้อยละ 80.0 ภายในปี พ.ศ. 2569 หรือ 2573¹²² ขึ้นอยู่กับประเภทของยานยนต์ ทั้งนี้ หากไม่สามารถใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศตามสัดส่วนดังกล่าวได้ เนื่องจากชิ้นส่วนบางรายการยังไม่สามารถผลิตขึ้นเองได้ภายในประเทศ ภาครัฐจะ

¹²¹ คณะกรรมาธิการการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร, “รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง ยานยนต์ไฟฟ้า,” 5 กุมภาพันธ์ 2564 หน้า 27-29.

¹²² Article 8 of the Presidential Regulation No. 55 of 2019 on Acceleration of Battery Electric Vehicles Program for Road Transportation (“PR 55/2019”) dated 8 Aug 2019.

พิจารณาอนุญาตให้นำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) ตามความเหมาะสม¹²³ และจะได้รับสิทธิยกเว้นหรือลดหย่อนอัตราอาชาเข้า¹²⁴

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุนภาคการผลิตภายในประเทศสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศอินโดนีเซีย ภาครัฐได้มีการมุ่งส่งเสริมการเป็นผู้เล่นในห่วงโซ่อุปทานยานยนต์ไฟฟ้าทั้งระบบ เริ่มตั้งแต่การผลิตเซลล์แบตเตอรี่จากความได้เปรียบในอุตสาหกรรมต้นน้ำ ทั้งยังมีการส่งเสริมและผลักดันการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ชิ้นส่วนต่างๆ ที่สำคัญต่อการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ จนถึงการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างฐานการผลิตแบตเตอรี่และยานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศอินโดนีเซีย

4.2.2 มาตรการทางภาษีในการส่งเสริมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศอินโดนีเซีย

การลงทุนในอินโดนีเซียมีหน่วยงานที่ดูแลและส่งเสริมด้านการลงทุนคือ คณะกรรมการส่งเสริมลงทุน (Indonesian Investment Coordinating Board: BKPM) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อประธานาธิบดี และดำเนินการภายใต้ Ministry of Investment มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการลงทุนแก่นักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ และพิจารณาอนุมัติโครงการ มีอำนาจในการออกใบอนุญาตการลงทุน เช่นเดียวกับ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ของไทย ประกอบด้วย สิทธิประโยชน์ทางภาษีและมิใช่ภาษี¹²⁵ ดังนี้

(1) **สิทธิประโยชน์ภาษีเงินได้นิติบุคคล¹²⁶ (CIT)** โดยปกติมีอัตราร้อยละ 22.0 สำหรับกิจการทั่วไป และจะลดลงเหลือร้อยละ 20.0 ในปี 2565 เป็นต้นไป¹²⁷ ทั้งนี้ สิทธิประโยชน์ที่ได้รับหากพิจารณาจากประเภทธุรกิจหรือจัดตั้งในพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จะได้รับสิทธิในการลดหย่อนภาษีอากรตามเงื่อนไข และหากพิจารณาตามประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมบุกเบิก (Pioneer industry) ทั้ง 18 ประเภท จะได้รับสิทธิการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 5-20 ปี ขึ้นอยู่

¹²³ Ibid., Article 11

¹²⁴ Article 39(1) of the Customs Law No. 17/2006 dated November 15, 2006, [online], Source: http://www.flevin.com/id/lgs0/translations/JICA%20Mirror/english/7201_UU_17_2006_EN.html

¹²⁵ BKPM and Indonesia Ministry of Investment, **Brief on EV Investment Opportunities in Indonesia**, [Online], Source: <https://www.asean.or.jp/ja/wp-content/uploads/sites/2/IIPC-EV-in-English.pdf> [8 November 2021]

¹²⁶ BKPM Regulation No.6/2019.

¹²⁷ อีวายประเทศไทยและอีวายอินโดนีเซีย, **การลงทุนในอินโดนีเซีย Doing Business in Indonesia 2020/2021**, [ออนไลน์], มิถุนายน 2563. แหล่งที่มา: https://build.boi.go.th/download/article/article_20201229101230.pdf [10 November 2021]

กับขนาดมูลค่าของเงินลงทุนเริ่มขั้นต่ำ 1 แสนล้านรูปีหรือประมาณ 72 ล้านเหรียญสหรัฐ จนถึง 30 ล้านล้านรูปีหรือประมาณ 2.1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ โดยนับแต่วันที่เริ่มผลิต และลดหย่อนภาษีเหลือร้อยละ 50.0 เป็นจำนวน 2 ปีถัดมา (ภาพที่ 14) โดยแต่ละโครงการจะได้รับสิทธิประโยชน์ได้เพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น

Category	New Capital investment		Tax holiday facility	Tax holiday period
	IDR	US\$		
I	≥ 100 billion up to less than 500 billion	≥ 7.2 million up to less than 36 million	50%	5 years
II	≥ 500 billion up to less than 1 trillion	≥ 36 million up to less than 72 million	100%	5 years
III	≥ 1 trillion up to less than 5 trillion	≥ 72 million up to less than 360 million		7 years
IV	≥ 5 trillion up to less than 15 trillion	≥ 360 million up to less than 1.1 billion		10 years
V	≥ 15 trillion up to less than 30 trillion	≥ 1.1 billion up to less than 2.1 billion		15 years
VI	≥ 30 trillion	≥ 2.1 billion		20 years

ภาพที่ 14 : สรุป Tax holiday period สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมประเทศอินโดนีเซีย จากหน่วยงาน BKPM ตามมูลค่าเงินลงทุน

ทั้งนี้ การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เป็น 1 ใน 18 อุตสาหกรรมบุกเบิก (Pioneer industry) ในกลุ่มของอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และส่วนประกอบหลักที่สำคัญ (Manufacturing of vehicle and main components for vehicle) ซึ่งหมายรวมถึงการประกอบรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV Assembly) แบตเตอรี่และมอเตอร์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า (EV Battery, BEV Motor)

(2) สิทธิประโยชน์ด้านอากรขาเข้า (Import Tax)¹²⁸ จะได้รับสิทธิยกเว้นอากรขาเข้าเป็นเวลา 2 ปีสำหรับการนำเข้าเครื่องจักรในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง และสำหรับการนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต สูงสุดเป็นเวลา 4 ปีหากมีการใช้เครื่องจักรจากภายในประเทศขั้นต่ำร้อยละ 30.0 ขึ้นไป

(3) ภาษีสรรพสามิต (Luxury Tax)¹²⁹ ภาครัฐได้มีแผนในการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตเพื่อให้มีความเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการยานยนต์ไฟฟ้าล้วน (BEV) และยานยนต์

¹²⁸ เรื่องเดียวกัน

¹²⁹ Khamila Mulia, the country aims to be a regional EV hub in 2030 by rolling out various initiatives, [online], Source: <https://kr-asia.com/indonesia-draws-up-new-ev-tax-scheme-guided-by-ambition-to-boost-industry> [17 November 2021]

พลังงานผสม (HEV, PHEV) มากขึ้น โดย BEV ให้คงอัตราไว้ที่ร้อยละ 0% แต่ปรับอัตราสำหรับ PHEV ปรับเพิ่มเป็น 5% จากเดิม 0% และ HEV ปรับเพิ่มเป็น 6-12% จากเดิม 2-12%

4.2.3 ผลกระทบจากสิทธิประโยชน์ทางภาษีด้านการนำเข้าตามความตกลงเขตการค้าเสรี จีน-อาเซียน

พิกัดอัตราอากรนำเข้าภายใต้กฎหมายศุลกากรของประเทศอินโดนีเซีย มีการแบ่งพิกัดศุลกากรตามระบบ Harmonize System ตามปีปัจจุบันคือ 2017 เช่นเดียวกับทุกประเทศภาคีสมาชิก WTO กล่าวคือ รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายใต้พิกัดศุลกากร 8703.80 โดยมีอัตราอากรนำเข้าภายใต้กฎหมายศุลกากรของอินโดนีเซียและอัตราอากรนำเข้าภายใต้กรอบความตกลง ACFTA¹³⁰ โดยสรุปได้ดังนี้

พิกัดศุลกากร HS 2017	กลุ่มสินค้า Category	รายการ	MFN Rate ¹³¹ (CBU/CKD)	ACFTA Rate (CBU/CKD)	ประเทศที่ ได้รับสิทธิ ประโยชน์ ACFTA
8507.60.90	NT 1	Li-Ion Battery	10%	0%	ทุกประเทศ
8703.40.00	HSL	HEV (Sedan)	50% / 10%	50% / 25 - 30%	ทุกประเทศ
8703.60.00	HSL	PHEV (Sedan)	50% / 10%	50% / 25 - 30%	ทุกประเทศ
8703.80.00	HSL	BEV (Sedan)	50% / 10%	50% / 20%	ทุกประเทศ
8703.90.00	HSL	Other Vehicle			

ตารางที่ 21: ตารางสรุปอัตราอากรนำเข้าของประเทศอินโดนีเซียภายใต้กรอบ ACFTA โดยผู้จัดทำ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายและมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศของประเทศอินโดนีเซีย ไม่ได้รับผลกระทบเชิงลบ จากการดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศภายใต้กรอบ ACFTA เช่นเดียวกับประเทศเวียดนาม และโครงสร้างภาษีศุลกากรของประเทศอินโดนีเซียเป็นไปในทิศทางเดียวกับประเทศเวียดนามกล่าวคือ ภาครัฐได้มีการมุ่งเน้นส่งเสริมการนำเข้าวัตถุดิบ (Raw material) และชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ต่างๆ (CKD) เพื่อนำเข้ามา

¹³⁰ Finance Ministerial Regulation (PMK) No.26/2017 (PMK.010/2017)

¹³¹ Finance Ministerial Regulation (PMK) No.6/2017 (PMK.010/2017)

ผลิต และประกอบเป็นรถยนต์ไฟฟ้า (xEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) มากกว่าการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU)

ดังจะเห็นได้จาก อัตราอากรนำเข้าชิ้นส่วนหลักที่สำคัญของรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) กล่าวคือ แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน ตามพิกัดศุลกากร 8507.60.90 โดยได้มีการลดอัตราอากรนำเข้าเหลือร้อยละ 0 รวมถึงอัตราอากรนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าประเภท BEV ได้มีการลดอัตราอากรนำเข้าเหลือร้อยละ 20.0 ซึ่งต่ำกว่าอัตราการนำเข้ารถยนต์ทั้งคันที่ร้อยละ 50.0 สำหรับประเทศภาคีสมาชิกภายใต้กรอบความตกลง ACFTA (FTA Rate) และสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า HEV และ PHEV ได้มีการลดอัตราอากรนำเข้าเหลือร้อยละ 20-25 โดยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องยนต์ ซึ่งต่ำกว่าอัตราการนำเข้ารถยนต์ทั้งคันที่ร้อยละ 50.0 สำหรับประเทศภาคีสมาชิกภายใต้กรอบความตกลง ACFTA (FTA Rate)

แต่อย่างไรก็ตาม หากเป็นกรณีเมื่ออัตราอากรนำเข้าภายใต้ความตกลง ACFTA นั้นสูงกว่าอัตราภายใต้กรอบการให้สิทธิประโยชน์แก่ภาคีสมาชิก WTO โดยทั่วไป ประเทศภาคีสมาชิกผู้นำเข้าสามารถพิจารณาได้ว่าจะเลือกใช้สิทธิประโยชน์ของอัตราภาษีภายใต้กรอบความตกลง ACFTA หรืออัตราภาษีตามหลักอื่นที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่หลักใดจะต่ำกว่า กล่าวคือ หากเป็นการนำเข้า CKD สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท (xEV) ตามพิกัดศุลกากร 8703.40 - 8703.90 ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA อัตราอากร (FTA rate) จะอยู่ที่ร้อยละ 20.0 – 30.0 ซึ่งสูงกว่าอัตราภายใต้หลักการ MFN Rate ที่อัตราร้อยละ 10.0 ดังนั้น ประเทศสมาชิกผู้นำเข้าสามารถพิจารณาเลือกใช้สิทธิเสียอากรนำเข้า CKD ดังกล่าวนี้อย่างได้ โดยไม่ผูกพันต้องใช้สิทธิตาม ACFTA Rate ในทุกกรณีแต่อย่างใด

บทที่ 5

ปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน ต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศไทย

ภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน การดำเนินนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากฐานการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์สันดาปภายใน (ICE) สู่อุตสาหกรรมการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในอนาคตของแต่ละประเทศนั้นมีความสำคัญ และจำต้องมีความสอดคล้องกัน เพื่อให้นโยบายและเครื่องมือที่รัฐนำมาปรับใช้นั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือ ภาครัฐต้องพิจารณาถึงกรอบแนวคิดที่สำคัญร่วมกันทั้ง 2 มิติคือ แนวคิดการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ และแนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้นโยบายส่งเสริมการลงทุนของรัฐในอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ไม่ถูกลดทอนประสิทธิภาพเนื่องจากการดำเนินนโยบายของภาครัฐที่เป็นอุปสรรค

กรณีของประเทศไทย จากการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (BEV) พบว่า นโยบายการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศภายใต้กรอบ ACFTA ไม่เป็นไปตามแนวคิดการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ และเป็นอุปสรรคต่อนโยบายที่รัฐใช้เพื่อการส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ภายในประเทศไทย

โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และนโยบายรวมถึงมาตรการของต่างประเทศ ในการส่งเสริมและสนับสนุนการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศเวียดนามในฐานะที่ไม่ได้เป็นประเทศผู้เป็นฐานการผลิตรถยนต์แบบดั้งเดิม และประเทศอินโดนีเซียในฐานะที่เป็นประเทศผู้เป็นฐานการผลิตรถยนต์แบบดั้งเดิมมาก่อนเช่นเดียวกับประเทศไทย โดยทั้ง 2 ประเทศนี้แม้จะมีรากฐานในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่แตกต่างกัน แต่ทางภาครัฐของทั้งเวียดนามและอินโดนีเซียได้มีการดำเนินนโยบายเพื่อการส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในภาพรวมที่มีความสอดคล้องกันทั้ง 2 มิติ จึงเป็นประเทศที่ผู้วิจัยเลือกนำมาศึกษาเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและอาจนำมาปรับใช้กับประเทศไทย

5.1 บทวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุน และนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรตามความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ในปัจจุบัน

จากแนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายในประเทศของไทย ภาครัฐได้ออกนโยบาย และมาตรการต่างๆ ทั้งมาตรการทางภาษีและมีใช้ภาษี เพื่อสร้างความได้เปรียบและความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ซึ่งนับว่ายังเป็นอุตสาหกรรมทารกที่สำคัญของไทย

ในการวิเคราะห์ความสามารถด้านการแข่งขันสู่การเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ระดับภูมิภาคของไทยภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุน และนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรตามความตกลง ACFTA ดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ SWOT Analysis มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ต่อยอดเพื่อวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์นโยบายของทางภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อมาตรการส่งเสริมการลงทุน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในของประเทศไทย ซึ่งปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์นั้นประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยที่สำคัญ โดยแบ่งตามกลุ่มของปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อความสามารถด้านการแข่งขันในการเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ของไทยในระดับภูมิภาค (ตารางที่ 22)

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นฐานการผลิตยานยนต์ ICE ลำดับที่ 11 ของโลก ● มีกลุ่มคลัสเตอร์ในห่วงโซ่อุปทานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ● มีอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่สำคัญ ● มีบริษัทข้ามชาติที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเข้ามาลงทุนอยู่แล้วจำนวนมาก 	<ul style="list-style-type: none"> ● ปรับตัวช้าในการเข้าแข่งขันในอุตสาหกรรม BEV ● ยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าเป็นของตนเอง ● ไม่มีกลุ่มคลัสเตอร์สำหรับบางชิ้นส่วนที่สำคัญในอุตสาหกรรม BEV ● ไม่มีแร่วัตถุดิบในอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) ในการผลิตแบตเตอรี่ ● จำนวนโครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้ายังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนโครงการการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องค่อนข้างต่ำ ● ขาดแรงงานที่มีทักษะและความรู้ด้านเทคโนโลยี
<p>Opportunity</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แนวโน้มเรื่องสิ่งแวดล้อม (Global Megatrends) และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Disruptive Technology) ● ยุทธศาสตร์การส่งเสริมเชิงนโยบายของประเทศ ● นโยบายภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน (BOI) นโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ และนโยบาย EEC ● นโยบายการลดอัตราภาษีสรรพสามิตเหลือร้อยละ 0 สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ● นโยบายการ ยกเว้น อากรศุลกากรการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) พิกัดศุลกากร 8703.80.11 - 8703.80.19 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) 	<p>Threat</p> <ul style="list-style-type: none"> ● นโยบายการ ยกเว้น อากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่ทั้งคัน (CBU) พิกัดศุลกากร 8703.80.91 - 8703.80.99 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ● ไม่มีนโยบายด้านอุปสงค์ ในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV แก่ผู้บริโภคโดยตรง

ตารางที่ 22: ตารางสรุปการวิเคราะห์ SWOT ด้านความสามารถด้านการแข่งขันภายใต้มาตรการส่งเสริมการลงทุน และนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรตามความตกลง ACFTA

ปัจจัยภายใน (Internal Factor) เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของไทยเมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน (เวียดนามและอินโดนีเซีย)

1. จุดแข็ง (Strength) ของประเทศที่สำคัญ ได้แก่

1.1 การที่มีกลุ่มคลัสเตอร์ในห่วงโซ่อุปทานการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในภายในประเทศจำนวนมาก และมีชิ้นส่วนที่สำคัญในรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่สามารถพัฒนาต่อยอดให้มีน้ำหนักเบาและแข็งแรงทนทานมากขึ้น เพื่อนำไปประกอบเป็นโครงสร้างตัวถังของรถยนต์ไฟฟ้าได้ ได้แก่ โครงสร้างตัวถัง (Body) และระบบช่วงล่าง

1.2 การมีอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมยางล้อที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและมีวัตถุดิบที่สำคัญ รวมถึงมีบริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุนการผลิตยางรถยนต์ในไทยในปัจจุบัน

1.3 การมีบริษัทข้ามชาติที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเข้ามาลงทุนการประกอบรถยนต์ในไทยอยู่แล้วในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก (Tier 1) อาทิเช่น ยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น

1.4 การมีความน่าเชื่อถือในฐานะการเป็นฐานการผลิตรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) ลำดับที่ 11 ของโลก ลำดับ 5 ในเอเชีย และลำดับที่ 1 ของอาเซียนในปัจจุบัน

2. จุดอ่อน (Weakness) ของประเทศที่สำคัญ ได้แก่

2.1 การปรับตัวเพื่อเข้าแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เป็นไปอย่างเชื่องช้า เนื่องจากเคยมีแต้มต่อจากการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ ICE ในปัจจุบัน

2.2 การที่ไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าเป็นของตนเองได้ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีด้านการออกแบบ เทคโนโลยีด้านการผลิตแบตเตอรี่ รวมไปถึงการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของไทยมีความโดดเด่นกว่าคู่แข่งในอนาคตเมื่อมีการแข่งขันกันมากขึ้น

2.3 การไม่มีกลุ่มคลัสเตอร์สำหรับบางชิ้นส่วนที่สำคัญในห่วงโซ่อุปทานการผลิตชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ มอเตอร์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

2.4 การไม่มีแร่วัตถุดิบในอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) ที่ใช้ในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ และโมดูลแบตเตอรี่ ได้แก่ แร่ลิเทียม แร่โคบอลต์ และแร่ลิวเธียม เป็นต้น

2.5 โครงสร้างพื้นฐานด้านสถานีอัดประจุไฟฟ้า แม้ว่าจะมีจำนวนที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทย แต่มีแนวโน้มและแผนในการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่มากขึ้นในปัจจุบัน

2.6 การมีโครงการการลงทุนด้านการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
ค่อนข้างต่ำ

2.7 การขาดแรงงานที่มีทักษะและความรู้ด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า

จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ของไทยนั้นมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนที่สำคัญที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในของอุตสาหกรรมเมื่อเทียบกับคู่แข่งในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน รวมถึงเมื่อเทียบกับประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย โดยจุดแข็ง (Strength) ที่สำคัญของไทยเมื่อเทียบกับทั้งประเทศเวียดนามและอินโดนีเซีย ได้แก่ การมีห่วงโซ่อุปทานชิ้นส่วนของตัวถังและระบบช่วงล่างที่สำคัญภายในประเทศ รวมถึงการมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้านการผลิตยางล้อรถยนต์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่มีจุดเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมยานยนต์ ICE ที่ซึ่งสามารถพัฒนาต่อยอดไปเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ได้ รวมถึง การมีแต้มต่อจากการมีบริษัทข้ามชาติเจ้าของเทคโนโลยีเป็นผู้ลงทุนในประเทศ ณ ปัจจุบันอยู่แล้ว และมีตำแหน่งการเป็นฐานการผลิตดั้งเดิมที่สำคัญในระดับโลก

แต่อย่างไรก็ตาม **นิยามคำว่า การเป็นฐานการผลิตในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) นั้นมีความแตกต่างจากฐานการผลิตในบริบทเดิมออกไปอย่างสิ้นเชิง** เมื่ออุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ จำเป็นต้องอาศัยการแข่งขันในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเป็นหลัก เน้นการออกแบบให้ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด และเพิ่มประสิทธิภาพทั้งด้านการผลิตและเพิ่มผลผลิต (Productivity) เนื่องจากเมื่อมีการแข่งขันรวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้ามาจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะส่งผลให้มีการปรับลดระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ลงให้มีความใกล้เคียงกับราคาของรถยนต์เครื่องยนต์ ICE มากขึ้น ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ในด้านผู้บริโภคในทิศทางเดียวกัน โดยเทคโนโลยีที่เป็นหัวใจของรถยนต์ไฟฟ้า BEV คือ การพัฒนาแบตเตอรี่ให้มีความปลอดภัยและมีความจุต่อหน่วยมากขึ้น เพื่อให้สามารถวิ่งได้ในระยะทางที่มากขึ้นต่อการชาร์จ แต่ในทางกลับกันต้องพัฒนาในเรื่องของระยะเวลาในการชาร์จ และราคาของแบตเตอรี่ให้ปรับลดลง ทั้งนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการออกแบบและนวัตกรรม ยังนำไปสู่ความหลากหลายของรุ่นรถยนต์ไฟฟ้า BEV ให้เป็นตัวเลือกแก่ลูกค้าได้อย่างเพียงพอ

จากความสำคัญด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า BEV ดังกล่าวข้างต้น จึงนับเป็นจุดอ่อน (Weakness) ที่สำคัญยิ่งของประเทศไทย จากการปรับตัว

เพื่อเข้าสู่ตลาดการแข่งขันการผลิตรถยนต์ BEV ของไทยนั้นเป็นไปได้ยากยิ่ง อาจไม่ทันต่อแนวโน้มในระดับโลก และในขณะเดียวกันประเทศไทยก็ยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงเป็นของตนเองได้ ประกอบกับ ประเทศไทยยังไม่ปรากฏแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้า BEV ในระดับชาติ ดังเช่น Vin Fast ของเวียดนามแต่อย่างใด ด้วยเหตุผลนี้ จึงส่งผลให้ไทยยังไม่มีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศเวียดนามในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า BEV

ด้านความได้เปรียบจากการมีแร่วัตถุดิบในอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream) ที่ใช้ในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่และโมดูลแบตเตอรี่ของประเทศไทยนั้น นับเป็นจุดอ่อน (Weakness) อีกประการหนึ่งเมื่อเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย เนื่องจากประเทศอินโดนีเซียมีแร่ธาตุ निकเกิลที่มีปริมาณมากซึ่งจำเป็นต่อกระบวนการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า BEV จึงนับเป็นปัจจัยบวกต่อการตัดสินใจไปลงทุนในประเทศอินโดนีเซีย เพราะแบตเตอรี่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและมีต้นทุนที่เป็นสาระสำคัญของรถยนต์ไฟฟ้า BEV กว่าร้อยละ 40.0 - 50.0

ปัจจัยภายนอก (External Factor) เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมภายนอกของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ เช่น กฎหมาย มาตรการทางภาษี และมาตรการส่งเสริมการลงทุน เป็นต้น

3. โอกาส (Opportunity) ของประเทศที่สำคัญ ได้แก่

3.1 แนวโน้มเรื่องสิ่งแวดล้อม (Global Megatrends) และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Disruptive Technology) ที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกโดยตรงต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV)

3.2 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมเชิงนโยบายของประเทศ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติและนโยบาย Thailand 4.0 ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมสู่อนาคต นโยบายภาครัฐมุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในระดับภูมิภาค และนโยบาย ZEV 30@30

3.3 นโยบายภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน (BOI) ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ซึ่งรวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เกี่ยวเนื่องกัน นโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อ

แห่งชาติ และนโยบายโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC)

3.4 นโยบายการลดอัตรา ภาษีสรรพสามิตเหลือร้อยละ 0 สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

3.4 นโยบายการ ยกเว้น อัตรศุลกากรการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) พิกัดศุลกากร 8703.80.11 - 8703.80.19 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV มีปัจจัยเชิงบวกจากโอกาสเติบโตของธุรกิจในตลาดโลก ทั้งจากแนวโน้มด้านสิ่งแวดล้อมและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์ในระดับโลก จึงย่อมส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์และระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต แต่ทั้งนี้ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับว่าประเทศไทยจะใช้โอกาสนี้ และพร้อมปรับตัวเพื่อก้าวสู่ตลาด BEV ได้ทันต่อสถานการณ์ได้มากน้อยเพียงใด หากไทยสามารถปรับตัวได้ก่อนคู่แข่ง อย่างเช่น เวียดนามหรืออินโดนีเซีย ก็จะเป็นโอกาสที่ดีของไทย และก่อให้เกิดความได้เปรียบในฐานะ First Mover แต่อย่างไรก็ตาม หากประเทศไทยยังคงปรับตัวอย่างเชื่องช้า เพราะติดกับดักการมีแต้มต่อจากจุดแข็งในอดีต จุดนี้ก็จะส่งผลให้เกิดจุดเปลี่ยนจากโอกาสและจุดแข็งที่ประเทศไทยเคยมีให้กลายเป็นอุปสรรคและจุดอ่อนที่สำคัญของประเทศไทยในการเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า BEV และไทยอาจสูญเสียอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งสิ้นไปในระยะยาว

ภาครัฐได้ตระหนักถึงโอกาสที่อาจเป็นอุปสรรคสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ของไทย จึงได้มีการกำหนดให้กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์เป้าหมายของประเทศไทย และได้ออกมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนทั้งทางภาษีและมิใช่ภาษี เพื่อมุ่งเสริมจุดแข็ง (Strength) และแก้ไขจุดอ่อน (Weakness) ของประเทศไทยตามที่ได้กล่าวข้างต้น โดยมาตรการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ที่มุ่งเน้นในการแก้ไขจุดอ่อน (Weakness) ที่สำคัญ of ประเทศไทย ได้แก่

การส่งเสริมการลงทุนการผลิตแบตเตอรี่ในขั้นตอนของการผลิต Battery Cell และ Battery Module ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำ และการประกอบเป็น Battery Pack ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำของห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่ สืบเนื่องจากประเทศไทย ไม่มีแหล่งแร่ธาตุหลักที่สำคัญสำหรับการผลิตแบตเตอรี่ จึงไม่สามารถเข้าไปมีบทบาทในอุตสาหกรรมต้นน้ำได้ แต่การสร้างมูลค่าเพิ่มสำหรับการมีบทบาทในขั้นอุตสาหกรรมกลางน้ำถึงปลายน้ำนั้นมีได้ถึง 60% ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่ง

นับว่ามาตรการส่งเสริมการลงทุนตาม BOI นี้ สามารถเข้ามาแก้ไขจุดอ่อนในเรื่องการผลิตแบตเตอรี่ภายในประเทศได้เป็นอย่างดี รวมถึง การมีเงื่อนไขที่ต้องมีการผลิตชิ้นส่วนอื่นที่สำคัญเพิ่มเติมจากแบตเตอรี่ ได้แก่ มอเตอร์ขับเคลื่อน (Transition Motor) ระบบบริหารจัดการแบตเตอรี่ (BMS) และระบบควบคุมการชาร์จ (DCU) อย่างใดอย่างหนึ่ง ภายใน 3 ปีนับจากวันที่เริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงภาครัฐมีมาตรการลดภาษีสรรพสามิตสำหรับผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุน BOI จนถึงปี 2568

มาตรการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยทาง BOI ได้มีการกำหนดให้ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องมีแผนการพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนในประเทศ (Local Supplier) ที่มีผู้สัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและการให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค ทั้งนี้ หากมีการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามที่กำหนด จะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีเพิ่มเติมในการลดหย่อน CIT 50% เพิ่มเติม 3 ปี จากสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ได้รับจาก BOI

ทั้งนี้ จากนโยบายการ ยกเว้น อากรศุลกากรการนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) พิกัดศุลกากร 8703.80.11 - 8703.80.19 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ถือเป็นมาตรการที่ช่วยเพิ่มโอกาสให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV เข้ามาตั้งฐานการผลิตภายในประเทศ และนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์เข้ามา เพื่อการประกอบรถยนต์ภายในประเทศได้มากขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศของไทยอีกทางหนึ่ง

จากการวิเคราะห์ข้างต้น นับว่านโยบายและมาตรการส่งเสริมของภาครัฐ และการยกเว้นอากรนำเข้าชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) เป็นปัจจัยบวกด้านโอกาสของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ของไทย ในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถ เพื่อสร้างความได้เปรียบจากการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายในประเทศของไทย ให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าในปัจจุบันได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตภายในประเทศ ตามที่ได้กล่าวแล้วในบทที่ 2

4. อุปสรรค (Threat) ของประเทศที่สำคัญ ได้แก่

4.1 นโยบายการ ยกเว้น อากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) พิกัดศุลกากร 8703.80.91 - 8703.80.99 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)

4.2 ไม่มีนโยบายด้านอุปสงค์ ในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV แก่ผู้บริโภคโดยตรง

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV มีปัจจัยเชิงลบจากอุปสรรคด้านนโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน ภายใต้การเจรจาตามความตกลงเขตการค้าจีน-อาเซียน (ACFTA) โดยเป็นการยกเว้นอากรศุลกากรให้กับรถยนต์ไฟฟ้า BEV แบบรถยนต์สำเร็จรูปที่นำเข้าทั้งคัน (CBU) จากประเทศที่ยอมลดอัตราภาษีเหลือร้อยละ 0.0 ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ตามหลักต่างตอบแทน (Reciprocity) อันได้แก่ ประเทศ จีน ไทย สิงคโปร์ และกัมพูชา

โดยเมื่อพิจารณาถึงฐานะของคู่ค้าภายใต้กรอบ ACFTA ประเทศไทย นั้นอยู่ในฐานะประเทศผู้นำเข้าเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านยานยนต์ไฟฟ้า BEV ในทางกลับกัน ประเทศจีน อยู่ในฐานะประเทศผู้ส่งออกเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านยานยนต์ไฟฟ้า BEV โดยการยกเว้นการนำเข้า BEV ทั้งคัน จะส่งผลกระทบต่อตรงในเรื่องของการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงที่สำคัญและจำเป็น รวมถึงการสร้างห่วงโซ่อุปทานการผลิตแบตเตอรี่ และชิ้นส่วนที่สำคัญของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกัน เนื่องจากราคารถยนต์นำเข้าทั้งคันจากประเทศจีนผู้เป็นเจ้าของและส่งออกเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านยานยนต์ไฟฟ้า BEV นั้น มีราคาต่ำกว่า ทั้งยังมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ผู้บริโภคได้มากกว่า ในขณะที่ผู้ประกอบการภายในประเทศไทยยังไม่สามารถเข้าสู่การแข่งขันในตลาดได้

แม้ทางภาครัฐจะได้มีการปรับปรุงและออกมาตรการส่งเสริมการลงทุน เพื่อบรรเทาและแก้ไข ปัญหาในเชิงนโยบายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศของภาครัฐนี้ก็ตาม แต่อย่างไรก็ตาม นโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรนี้ จะยังคงส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากการเจรจาลดอัตราภาษีภายใต้กรอบความตกลงใดๆ ไปแล้ว นับเป็นความยากที่จะสามารถเจรจาปรับอัตราอากรนำเข้าให้เพิ่มสูงขึ้นในภายหลัง

ด้านนโยบายการส่งเสริมอุปสงค์ของผู้บริโภค โดยภาครัฐยังไม่มีกรอบนโยบายเพื่อกระตุ้นการบริโภคโดยตรงภายในประเทศแต่อย่างใด จึงนับเป็นอุปสรรคอีกประการหนึ่ง ภาครัฐควรเข้ามาให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า BEV ได้มากขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม ในทางทฤษฎีการยกเว้นอากรนำเข้านี้ อาจส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศ จากปัจจัยด้านราคารถยนต์ไฟฟ้า BEV นำเข้าที่ต่ำกว่ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ที่ผลิตขึ้นได้ในประเทศ เนื่องจากเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงต้นทุนในการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า แต่ในทางกลับกัน หากเป็นกรณีในตลาดมีเจ้าตลาดเพียงไม่กี่รายที่เป็นผู้กำหนดราคาขายได้ อาทิเช่น เจ้าตลาดรถยนต์ไฟฟ้า BEV ในประเทศไทยคือ ประเทศจีน ภายใต้แบรนด์รถยนต์ Morris Garages หรือ MG และ Great Wall Motor หรือ GWM รวมถึงแบรนด์ Volvo ที่มีการตั้งฐานการผลิตรถยนต์แล้วในประเทศจีน ผลกระทบที่ได้รับอาจไม่เป็นเช่นนั้น

โดยหากพิจารณาการตั้งราคาในตลาดที่ผู้ประกอบการเป็นผู้กำหนดนั้น อาจไม่ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับประโยชน์ด้านราคาอย่างแท้จริงจากการไม่มีภาระภาษีในการนำเข้า เนื่องจากกำไรส่วนเพิ่มอาจตกอยู่ที่ผู้ประกอบการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีนในอัตรานำเข้า 0% ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ดังตัวอย่างราคาของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ตามตารางด้านล่างนี้ (ตามตารางที่ 23)

ภาระภาษีนำเข้า / รุ่นรถยนต์	Tax Rate	ORA Good cat ¹³² รุ่น Poseidon Edition ระยะทาง 501 กม	Volvo XC40 RECHARGE ¹³³ Pure electric SUV ระยะทาง 408 กม.
ราคาขายในประเทศจีน (CHY / Baht ¹³⁴)		¥145,000 / 704,700	¥ 286,000 / 1,389,960
อากรนำเข้า	0%	-	-
ภาษีสรรพสามิต	8%	61,816	121,926
ภาษีท้องถิ่น	10%	6,182	12,193
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	54,088	106,685

¹³² ORA Good cat, Official Website <https://www.oraev.com/es11.html>

¹³³ Volvo, Official Website <https://www.volvocars.com/zh-cn/v/cars/xc40-electric>

¹³⁴ อัตรแลกเปลี่ยนเฉลี่ยสกุลเงิน CNY เท่ากับ 4.86 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2564 ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ราคาขายหลังรวมภาระภาษีจากการคำนวณ (A)		826,786	1,630,764
ราคาจำหน่ายในไทย (B)		1,190,000	2,590,000
กำไรส่วนเกิน (%)		363,214*	959,236*
*รวมค่าประกันและค่าขนส่ง		(44%)	(59%)
สัดส่วนการตั้งราคาจำหน่ายในไทย (B/A)	เท่า	1.44	1.59

ตารางที่ 23: ตารางเปรียบเทียบราคาการรถยนต์ไฟฟ้า BEV ในประเทศจีน และราคานำเข้าเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย รวบรวมโดยผู้วิจัย

ดังจะเห็นได้ว่า ราคาการรถยนต์ไฟฟ้า BEV ในรุ่นที่มีลักษณะเดียวกัน ราคาขายในจีนจะมีราคาที่ต่ำกว่าราคาขายในประเทศไทย แม้ว่าจะได้รับการยกเว้นอากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน โดยจะเหลือเพียงภาระภาษีสรรพสามิตในอัตราร้อยละ 8.0 ภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราร้อยละ 10.0 และภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราร้อยละ 7.0 ก็ตาม แต่ในมุมมองผู้บริโภคก็ไม่ได้ได้รับประโยชน์จากการยกเว้นอากรศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV จากประเทศจีน แต่อย่างใด

กล่าวโดยสรุปคือ นโยบายการยกเว้นอากรศุลกากร (Import duty) สำหรับการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ทั้งคัน พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ดังกล่าวนี้นี้ ขัดต่อแนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศที่ทางภาครัฐได้มุ่งให้การส่งเสริมในระยะแรก และเป็นอุตสาหกรรมทารกที่ยังไม่มีความสามารถในการแข่งขันในตลาด และยังคงขัดต่อแนวคิดการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศซึ่งภาครัฐได้มีการออกมาตรการส่งเสริมการลงทุนให้เป็นเครื่องมือเพื่อเสริมสร้างจุดแข็ง (Strength) และแก้ไขจุดอ่อน (Weakness) ที่สำคัญของประเทศ ให้กลายเป็นโอกาส (Opportunity) ที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศของไทยให้เพิ่มสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อการดำเนินนโยบายของภาครัฐที่มีผลให้เกิดความขัดกันในเชิงนโยบายต่ออุตสาหกรรมในภาพรวมเช่นนี้ ย่อมเป็นการลดทอนประสิทธิภาพของนโยบายภาครัฐด้วยกันให้กลายเป็นนโยบายที่เป็นอุปสรรค (Threat) ที่สำคัญได้ในทางกลับกัน **จึงสามารถตอบสมมติฐานของเอกัตศึกษาฉบับนี้ได้ว่า การยกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย**

กระทบต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้

5.2 ปัญหามาตรการภาษีศุลกากรภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ที่เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศ

จากการวิเคราะห์ปัญหาด้านความสามารถด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ของประเทศไทยในปัจจุบันตามที่ได้กล่าวไปในข้อ 5.1 พบว่า นโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) นั้น เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศ กระทบต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้

ประเด็นปัญหาดังกล่าว สืบเนื่องจาก นโยบายการยกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ของภาครัฐชุดต่อ 1. แนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ และ 2. วัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีศุลกากร ตามหลักการที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ดังนี้

1. ชุดต่อแนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยแนวคิดดังกล่าวมีหลักการที่สำคัญ เพื่อไม่ให้สินค้าหรือผู้ให้บริการจากต่างประเทศเข้ามาแข่งขันกับสินค้าและบริการภายในประเทศ เนื่องจากอุตสาหกรรมภายในประเทศยังไม่มี ความชำนาญในการผลิตสินค้า ต้นทุนการผลิตสูงและสินค้ายังมีคุณภาพต่ำ และเพื่อคุ้มครองการผลิตและการจ้างแรงงานภายในประเทศ ซึ่งหากภาครัฐมีการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศอย่างแท้จริง ก็ย่อมต้องใช้ นโยบายภาษี หรือการตั้งกำแพงภาษี (Tariff Barrier) ควบคู่กับการดำเนินนโยบายส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศในทิศทางเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการสร้าง ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative advantage) และเพิ่มเติมต่อให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศ

2. ชุดต่อวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีศุลกากร ซึ่งนอกเหนือไปจากวัตถุประสงค์ (1) ในการปกป้องหรือคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ จากการเข้ามาแข่งขันของผู้ประกอบการนอกราชอาณาจักรที่มีความได้เปรียบในการผลิต หรือมีความสามารถในการแข่งขันในระดับที่สูงกว่าอุตสาหกรรมภายในประเทศ ซึ่งทางภาครัฐมีนโยบายในการคุ้มครอง และสนับสนุน แล้วนั้น ยังชุดต่อวัตถุประสงค์ (2) เพื่อสร้างแหล่งรายได้ของรัฐบาลในการนำมาใช้บริหารประเทศ และให้ครอบครัวรายจ่ายสาธารณะ ที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศ ซึ่งรัฐสามารถนำรายได้ในส่วนนี้

เพื่อนำมาพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หรือลงทุนในโครงการวิจัยและนวัตกรรมขั้นสูงโดยภาครัฐ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ของไทยให้มีความสามารถด้านการแข่งขันได้ทันต่อเวลา และเติบโตอย่างก้าวกระโดด เมื่อเทียบกับในปัจจุบัน

กล่าวโดยสรุปคือ จากการดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศภายใต้กรอบ ACFTA ในปัจจุบัน เพื่อลดอุปสรรคทางการค้า ผูกพันให้ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามกรอบพันธกรณีที่มีต่อองค์การการค้าโลก WTO แต่กลับเป็นอุปสรรคต่อนโยบายการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศ ส่งผลให้เกิดประเด็นปัญหาด้านความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย

ตามบทวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น จึงสามารถตอบสมมติฐานของเอกัตศึกษาฉบับนี้ได้ว่า การยกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ทั้งคัน ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศไทย กระทบต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้

ทั้งนี้ อาจก่อให้เกิดการตั้งคำถามในประเด็นที่ว่า “การเจรจาขกเว้นอากรศุลกากรการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีน พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นความผิดพลาดโดยตั้งใจของทีมเจรจาฝ่ายไทยหรือไม่อย่างไร”

5.3 แนวทางการปรับใช้มาตรการหรือนโยบายที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA)

จากนโยบายยกเว้นอากรศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน พิกัดศุลกากร 8703.80 ภายใต้กรอบ ACFTA ของไทย เป็นผลให้เกิดประเด็นปัญหาความสามารถด้านการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศของไทยและเป็นอุปสรรคต่อนโยบายในการส่งเสริมและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า BEV ในปัจจุบันของไทย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการภาษีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนโยบายและมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนของประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย เพื่อนำมาวิเคราะห์หามาตรการที่มีความเหมาะสมในการนำมาปรับใช้กับประเทศไทย

โดยแนวทางแก้ไขปัญหาคำเป็นต้องเข้ามาตราการที่ควบคู่กันไประหว่างมาตรการในการตั้งกำแพงภาษีเพื่อวัตถุประสงค์ในการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ และมาตรการที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ผลิตภายในประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเข้าแข่งขันในตลาดยานยนต์ไฟฟ้า BEV ในระดับภูมิภาคและระดับโลก ภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศได้ในปัจจุบัน

5.3.1 แนวทางแก้ไขนโยบายภาครัฐให้เป็นไปตามแนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยการจัดเก็บภาษีการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน (CBU)

โดยทางภาครัฐควร ปรับใช้นโยบายการตั้งกำแพงภาษี สำหรับการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน (CBU) ตามพิกัดศุลกากร 8703.80 ให้เป็นไปตามโครงสร้างการจัดเก็บภาษีเดิมในการนำเข้าสินค้ากลุ่มรถยนต์และให้เป็นไปตามแนวคิดของการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ กล่าวคือ จากการศึกษาพบว่า แต่เดิมโดยโครงสร้างภาษีศุลกากรของประเทศไทยได้มีการดำเนินนโยบายในการตั้งกำแพงภาษี สำหรับการนำเข้ารถยนต์ทุกประเภทอยู่แล้ว ทั้งในส่วนของรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) รถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด (Hybrid) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (Plug in Hybrid) ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นเครื่องมือหลักที่สำคัญของภาครัฐในการปกป้องอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ภายในประเทศของไทย ในขณะที่ยังไม่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในการผลิต เมื่อเทียบกับต่างประเทศ

ดังเช่น นโยบายภาษีศุลกากรที่ประเทศเวียดนามและอินโดนีเซียใช้ในปัจจุบัน โดยเป็นการยกเว้นหรือลดอัตราอากรนำเข้าให้กับชิ้นส่วนรถยนต์ และส่วนประกอบรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึง ชิ้นส่วนครบสมบูรณ์ (CKD) ของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ให้ต่ำกว่าการนำเข้าทั้งคัน (CBU) โดยมีการตั้งกำแพงภาษีในอัตราร้อยละ 50.0 เพื่อสกัดกั้นการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน (CBU) จากต่างประเทศภายใต้กรอบ ACFTA

5.3.2 แนวทางแก้ไขด้านนโยบายภาครัฐเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศ

โดยทางภาครัฐควร ปรับใช้นโยบายในการเป็นศูนย์กลางการลงทุนและร่วมลงทุน อุตสาหกรรมการผลิตเทคโนโลยีระดับสูงอันดับหนึ่งในภูมิภาคอาเซียน และสร้างแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้า BEV สัญชาติไทย

จากการศึกษานโยบายส่งเสริมการลงทุนของประเทศเวียดนาม พบว่า ภาครัฐให้ความสำคัญ การส่งเสริมด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงที่มีความซับซ้อน เพื่อวัตถุประสงค์ให้

เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นของตัวเอง สร้างขีดความสามารถด้านการแข่งขันให้กับประเทศ โดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากประเทศมหาอำนาจ ดังเช่นในปัจจุบันที่ประเทศไทยยังคงต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยี นอกจากนี้ ประเทศไทยควรให้ความสำคัญในการ “สร้างแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้า BEVระดับชาติ” เพื่อรองรับการเติบโตของตลาดยานยนต์ไฟฟ้า BEV ในอนาคตตามนโยบายส่งเสริมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ของประเทศเวียดนาม

โดยความสำคัญของการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า BEV ในปัจจุบันและอนาคต จะมีขีดความสามารถด้านการแข่งขันในเรื่องของการผลิตเชิงวิศวกรรมตามการออกแบบที่กำหนดโดยค่ายรถยนต์ผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีเพียงเท่านั้นอีกต่อไป แต่เป็นการแข่งขันกันในด้านของการออกแบบ ผลิตปรับปรุงเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อให้รถยนต์ไฟฟ้า BEV ตอบโจทย์ตลาดผู้บริโภคให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นความหลากหลาย และมีความคุ้มค่าต่อการใช้งานเมื่อเทียบกับรถยนต์เครื่องยนต์ ICE ปัจจัยสำคัญคือ (1) ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ รวมถึงความสามารถในการประจุไฟฟ้า (2) ระยะทางในการวิ่งได้สูงสุดต่อการชาร์จ (3) ระบบความปลอดภัยที่ช่วยในการขับขี่ (4) ราคาของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ซึ่งปัจจัยด้านราคานั้นเป็นส่วนที่สำคัญอย่างยิ่ง

ปัจจุบันจุดคุ้มทุนของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV จะอยู่ที่ประมาณ 12 ปี ซึ่งสูงกว่ารถยนต์ ICE ซึ่งอยู่ที่ประมาณ 6 ปี กว่า 2 เท่า แต่หากเมื่อเกิดการแข่งขันด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นด้านการออกแบบ ด้านการผลิตแบตเตอรี่ หรือการผลิตชิ้นส่วนหลักอื่นๆ ที่สำคัญให้เกิดขึ้นได้ภายในประเทศ จะส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและราคาขายที่ลดลง จุดคุ้มทุนของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า BEV จะสั้นลงตามลำดับ ดังนั้น หากประเทศไทยมีความสามารถด้านการแข่งขันในการผลิตจนถึงระดับที่จุดคุ้มทุนใกล้เคียงกับรถยนต์ ICE ก็จะทำให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันได้ในตลาดโลก และสามารถเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ที่สำคัญได้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

การกำหนดทิศทางและนโยบายของทางภาครัฐในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในประเทศไทย เพื่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคนั้น ปัจจัยที่เป็นส่วนสำคัญคือ การดำเนินนโยบายการค้าระหว่างประเทศภายใต้การเปิดเสรีทางการค้าในปัจจุบัน กล่าวคือ มาตรการภาษีนำเข้าภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) ต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ภายในประเทศ เพื่อให้เครื่องมือหรือมาตรการของภาครัฐที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการผลักดันให้ประเทศไทยสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ที่สำคัญในระดับภูมิภาคและระดับโลกได้

ดังเช่น นโยบายของประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีเป้าหมายในการเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ที่สำคัญเช่นเดียวกับประเทศไทย ภาครัฐจึงได้ใช้มาตรการตั้งกำแพงภาษี (Tariff Barrier) สำหรับการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าทั้งคัน (CBU) จากประเทศจีนและประเทศอื่นๆ ภายใต้กรอบ ACFTA เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ภายในประเทศนั้น ยังไม่มีความสามารถในการแข่งขันกับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ที่นำเข้าจากต่างประเทศได้มากเท่าใดนัก

ในขณะเดียวกัน ทางภาครัฐก็ได้มีการปรับใช้นโยบายในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศควบคู่กันไปอย่างชัดเจน กล่าวคือ ภาครัฐได้มุ่งพัฒนาข้อได้เปรียบของประเทศที่มีอยู่ โดยประเทศเวียดนามมีข้อได้เปรียบในเรื่องความน่าสนใจที่จะเข้ามาลงทุนในประเทศเวียดนามในสายตาของต่างชาติ เพื่อใช้เป็นฐานการผลิตและส่งออกยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลานี้ที่ประเทศเวียดนามเริ่มสามารถพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เป็นของตัวเองได้ ยิ่งส่งผลกระทบต่อเชิงบวกให้นักลงทุนต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศเวียดนามเพิ่มมากขึ้น และสำหรับประเทศอินโดนีเซีย ข้อได้เปรียบที่สำคัญ คือ การเป็นฐานการผลิตเครื่องยนต์สันดาปภายใน ICE เป็นอันดับที่ 2 ในอาเซียนรองจากประเทศไทย แต่สิ่งที่ภาครัฐให้ความสำคัญมากไปกว่านั้นคือการที่อินโดนีเซียเป็นแหล่งแร่ธาตุที่สำคัญในการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ ภาครัฐจึงได้มีนโยบายห้ามการส่งออกแร่ธาตุที่สำคัญเหล่านี้ เพื่อเป็นการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศให้เข้ามาตั้งฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ในประเทศอินโดนีเซียเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาโดยใช้เครื่องมือ SWOT Analysis กรณีของประเทศไทยกลับพบว่า มาตรการภาษีนำเข้าภายใต้กรอบความตกลงเขตการค้าเสรีจีน-อาเซียน (ACFTA) เป็นอุปสรรคต่อนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ภายในประเทศ โดยจะมีผลเป็นการลดทอนประสิทธิภาพนโยบายของภาครัฐอย่างเป็นสาระสำคัญ และกระทบต่อเป้าหมายในการเปลี่ยนผ่านให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่สำคัญในระดับภูมิภาคให้ล่าช้าออกไปหรือมีอาจเกิดขึ้นได้ โดยสามารถสรุปประเด็นอุปสรรคที่สำคัญได้ดังนี้

1) ส่งผลกระทบต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ที่สำคัญ โดยเมื่อพิจารณาถึงฐานะของคู่ค้าภายใต้กรอบ ACFTA ประเทศไทยอยู่ในฐานะประเทศผู้นำเข้าเทคโนโลยีและนวัตกรรม แต่ในทางกลับกัน ประเทศจีนอยู่ในฐานะประเทศผู้ส่งออกเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยผลของการยกเว้นอากรนำเข้า BEV ทั้งคันนี้ จะส่งผลกระทบต่อตรงในเรื่องของการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงที่สำคัญและจำเป็น รวมถึงการสร้างห่วงโซ่อุปทานการผลิตแบตเตอรี่ และชิ้นส่วนที่สำคัญของรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกัน เนื่องจากราคารถยนต์นำเข้าทั้งคันจากประเทศจีนผู้เป็นเจ้าของและส่งออกเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านยานยนต์ไฟฟ้า BEV นั้น มีราคาต่ำกว่า ทั้งยังมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ผู้บริโภคได้มากกว่า ในขณะที่ผู้ประกอบการภายในประเทศของไทยยังไม่สามารถเข้าสู่การแข่งขันการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ได้

2) ส่งผลกระทบและก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนด้านการลงทุน ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศของไทยไปที่ประเทศคู่ค้า (จีน) หรือคู่แข่งที่สำคัญได้ (เวียดนามและอินโดนีเซีย) เนื่องจากหากผู้ประกอบการใช้วิธีการไปตั้งฐานการผลิตที่ประเทศดังกล่าวข้างต้น และใช้นโยบายการส่งออกรถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคัน ผ่านช่องโหว่กำแพงภาษี ช่องพิกัตศุลกากร 8703.80 ภายใต้กรอบ ACFTA เข้ามาจำหน่ายภายในประเทศไทยได้โดยไม่มีการจำกัดโควตาการนำเข้า (เฉพาะกรณีที่เป็นสินค้าที่ได้กฎแหล่งกำเนิดสินค้าตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ภายใต้กรอบ ACFTA ที่กำหนดไว้) จะส่งผลทำให้ผู้ประกอบการที่นำเข้าสามารถนำเข้าได้ในราคาที่ต่ำกว่ารถยนต์ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในประเทศไทย ทำให้มีข้อได้เปรียบในเรื่องของกำไรที่ตั้ง จากความสามารถในการตั้งราคาจำหน่ายที่ต่ำกว่าผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศของไทย

แต่อย่างไรก็ดี ยังก่อให้เกิดประเด็นเรื่องการตั้งราคาจำหน่ายในประเทศไทย จากความสามารถในการตั้งราคาจำหน่ายในไทยที่สูงกว่าราคาจำหน่ายภายในประเทศของผู้ส่งออก ประเด็นนี้จะกระทบต่อผู้บริโภคโดยตรง โดยผู้บริโภคต้องบริโภคสินค้าที่มีราคาสูงเกินจริง

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่ง จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ยังอาจก่อให้เกิดปัญหาการแข่งขันด้านราคาจำหน่ายระหว่างผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศ กับผู้นำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า BEV ทั้งคันจากกลุ่มประเทศผู้เป็นเจ้าของเทคโนโลยีประเทศต่างๆ ที่อาจเข้ามาตั้งฐานการผลิตที่ประเทศจีน อาทิเช่น ผู้ผลิตจากประเทศเยอรมัน สหรัฐอเมริกา หรือแม้กระทั่งจากประเทศญี่ปุ่น เพื่อใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากรในการยกเว้นอากรนำเข้าภายใต้กรอบ ACFTA ฉบับนี้ ในอนาคตต่อไปก็

3) ส่งผลให้เป็นการลดทอนประสิทธิภาพมาตรการการส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐ ซึ่งออกมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างจุดแข็ง (Strength) และแก้ไขจุดอ่อน (Weakness) ให้กลายเป็นโอกาส (Opportunity) ที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า BEV ภายในประเทศของไทยให้เพิ่มสูงขึ้น อันได้แก่ นโยบายและมาตรการของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนของ BOI เช่น การยกเว้นอากรนำเข้าเครื่องจักร และการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น นโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ และนโยบาย EEC รวมถึง นโยบายการลดอัตราภาษีสรรพสามิตเหลือร้อยละ 0 สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนอีกด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าประเทศไทยจะมีพันธกิจที่ต้องปฏิบัติตามภายใต้กรอบ WTO และความตกลงเขตการค้าเสรีต่างๆ ในการเปิดเสรีทางการค้าระหว่างประเทศก็ตาม แต่ทั้งนี้ ต้องอยู่ภายใต้บริบทที่ไม่เป็นการทำลายอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญของประเทศไทย ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า **(1) ประเทศไทยควรพิจารณาเข้าเจรจาต่อรองเพื่อปิดช่องโหว่ของอัตราภาษีศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ทั้งคัน (CBU) ภายใต้กรอบ ACFTA ดังกล่าว เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เป็นต้นเหตุที่แท้จริง และตรงประเด็นที่สุด** เพื่อให้เป็นไปตามแนวคิดการปกป้องและพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ภายในประเทศ โดยการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ ในบริบทที่ย่อมหมายความรวมถึง บริษัทข้ามชาติที่ได้เข้ามาตั้งฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด (HEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) ในประเทศไทยแล้วในขณะนี้ ได้แก่ MG และ GWM ด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งนับเป็นการต่อรองที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งสองฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นประเทศไทยหรือประเทศจีนก็ตาม

อย่างไรก็ดี ในการดำเนินการเจรจาต่อรองเพื่อปิดช่องโหว่ของอัตราภาษีศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ทั้งคัน (CBU) ภายใต้กรอบ ACFTA กับทางประเทศจีนดังกล่าว นั้น ต้องเป็นไปตามหลักการของข้อบทที่ 6 ในการแก้ไขข้อผูกพัน และข้อบทที่ 19 ในส่วนของวิธีการแก้ไขข้อผูกพัน ตามความตกลงการค้าสินค้าภายใต้กรอบความตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นความตกลงด้านสินค้าภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้ ซึ่งความตกลงฯ ดังกล่าวได้ระบุไว้ว่า ประเทศภาคีสมาชิกอาจขอแก้ไขหรือถอนข้อผูกพันใดๆ ที่ได้กระทำไว้ภายใต้ความตกลงฯ โดยการเจรจาและตกลงกับประเทศภาคีสมาชิกอีกฝ่ายหนึ่งที่ได้ให้ข้อผูกพันไว้ ทั้งนี้ ในการเจรจาต่อรองความตกลงอาจรวมข้อบทสำหรับการปรับลดเขตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอื่น ตลอดจนการแก้ไขข้อผูกพันดังกล่าว ต้องได้รับความเห็นชอบของประเทศคู่ภาคีเป็นลายลักษณ์อักษร

กล่าวคือ หากประเทศไทยในฐานะประเทศภาคีผู้ร้องขอ (The applicant contracting party) ต้องการเข้าเจรจากับประเทศจีนเพื่อขอแก้ไขข้อผูกพัน โดยการขอยกเลิกการยกเว้นอากรศุลกากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ทั้งคัน (CBU) พิกัดศุลกากร 8703.80 จากประเทศจีนภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้ ประเทศไทยอาจต้องพิจารณาถึงข้อแลกเปลี่ยนผลประโยชน์อื่นใด เพื่อเป็นการชดเชยความเสียหายทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศจีน ซึ่งเป็นไปตามข้อบทที่ 6 ของความตกลงด้านสินค้าภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้ โดยข้อแลกเปลี่ยนที่อาจพิจารณาในการเจรจาต่อรอง อาทิเช่น การลดอัตราภาษีศุลกากร หรือการจัดสรรโควตาสินค้านำเข้าหรือส่งออกของสินค้าในพิกัดศุลกากรอื่นเพิ่มเติม เป็นต้น¹³⁵

¹³⁵ ตัวอย่าง กรณีศึกษาของการเจรจาตกลงเพื่อชดเชยความเสียหายระหว่างสหภาพยุโรปกับประเทศบราซิล จากกรณีสหภาพยุโรปได้ขอเพิกถอนข้อลดหย่อนภายใต้ข้อตกลงเม็กซิโก-แคนาดา โดยสหภาพยุโรปได้ดำเนินการชดเชยความเสียหายด้วยโควตาภาษีเนื้อไก่สดแช่แข็งแก่ประเทศคู่ภาคีเป็นการทดแทน โดยผลจากการเจรจาตกลงชดเชยความเสียหายนี้ สหภาพยุโรปในฐานะประเทศภาคีผู้ร้องขอ (The applicant contracting party) และมีความเสียเปรียบเนื่องจากเป็นฝ่ายที่ต้องเข้ามาขอเจรจาและชดเชยค่าเสียหายดังกล่าว แต่กลับได้อำนาจในการเจรจาต่อรองและได้ประโยชน์ในการเป็นผู้ควบคุมการนำเข้าเนื้อไก่สดแช่แข็งผ่านทางกำหนดโควตาภาษีจากประเทศผู้ส่งออกต่างๆ ดังกล่าว ซึ่งโดยหลักการอำนาจในการเจรจาต่อรองเช่นนี้จะตกอยู่กับฝ่ายประเทศผู้ที่มีสิทธิได้รับการชดเชยความเสียหายหรือประเทศผู้ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งอันได้แก่ ประเทศบราซิลมิใช่สหภาพยุโรป กรณีดังกล่าวจึงแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเจรจาต่อรองของสหภาพยุโรปได้เป็นอย่างดี และอยู่ภายใต้บริบทของบทบัญญัติตามมาตรา 28 ของความตกลงแกตต์ 1994 (GATT 1994) ซึ่งเป็นหลักกฎหมายว่าด้วยความเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือเพิกถอน ข้อลดหย่อนทางภาษีที่ได้ผูกพันไว้กับประเทศสมาชิกคู่ภาคี ดูวิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หัวข้อ “ปัญหากฎหมายของการชดเชยความเสียหายตามมาตรา 28 ของแกตต์ 1994 : ศึกษาเฉพาะกรณีการนำเข้าเนื้อไก่ของสหภาพยุโรป”, กาญจนา แสงอินทร์, 2544, หน้า 195-196

ทั้งนี้ ในการขอเข้าเจรจาต่อรองกรณีของยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ของไทยนั้น ยังขึ้นอยู่กับความสามารถของทีมเจรจาของประเทศไทย เพื่อให้ผลสำเร็จจากการเจรจาต่อรองในครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่และต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในภาพรวมได้ดีที่สุด และอยู่ในบริบทที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอื่นใดที่ประเทศไทยได้มีข้อได้เปรียบทางการค้าภายใต้กรอบความตกลง ACFTA ฉบับนี้ให้น้อยที่สุด อาทิเช่น สินค้าในกลุ่มสินค้าเกษตร เป็นต้น

แต่อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการเจรจาต่อรองแก้ไขข้อผูกพัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการยกเลิกการยกเว้นอากรศุลกากรนำเข้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV พิกัดศุลกากร 8703.80 ดังกล่าวข้างต้น ควรใช้เป็นมาตรการในการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศเป็นการชั่วคราว กล่าวคือ เพียงแค่ช่วงระยะเวลาที่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของไทยยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น ซึ่งผู้ผลิตภายในประเทศยังไม่มี ความชำนาญหรือองค์ความรู้ในการผลิตเพียงเท่านั้น หากเมื่อใดที่ประเทศไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการแข่งขันกับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่นำเข้าจากต่างประเทศ มาตรการภาษีในการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศผ่านการตั้งกำแพงภาษี (Tariff Barrier) ดังกล่าวควรสิ้นสุดลงไปในที่สุด เพื่อสร้างกลไกให้เกิดการแข่งขันทางการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ตลอดจนห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้อง และยังเพื่อให้กลไกตลาดภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบเสรีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน

นอกจากข้อเสนอแนะในการดำเนินการเจรจาต่อรองด้านอัตราภาษีศุลกากรภายใต้กรอบ ACFTA ดังกล่าวแล้ว ในมุมมองของภาครัฐและผู้ประกอบการภายในประเทศเองต้องเร่งพัฒนาศักยภาพการผลิตของอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นให้ได้ควบคู่กันไป และควรต้องตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาฐานการผลิตยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในและชิ้นส่วนเครื่องยนต์สันดาปภายในที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยเอาไว้ให้ได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีในครั้งนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย และไม่อาจเปลี่ยนแปลงได้อย่างฉับพลันทันที โดยนอกจากมาตรการส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ต่างๆ ที่ทางภาครัฐได้ปรับใช้แล้วในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น การกำหนดเป้าหมายเชิงนโยบายให้ไทยเข้าสู่การผลิตและใช้รถยนต์ไฟฟ้า ZEV ภายในปี พ.ศ. 2578 มาตรการภาษีในการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI และการลดอัตราภาษีสรรพสามิตภายในประเทศเพื่อกระตุ้นให้เกิดการบริโภคและการผลิตภายในประเทศ นโยบายส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกหรือ EEC ตลอดจนนโยบายที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ นโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์

ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ เพื่อพัฒนาสู่การทดสอบชิ้นส่วนสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต เป็นต้น

ทั้งนี้ ในปัจจุบันได้เริ่มมีนโยบายในการดัดแปลงรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน (ICE) ให้เป็นรถยนต์ไฟฟ้า หรือ EV Conversion และมีแนวโน้มที่จะมีการผลักดันให้กลายเป็นอุตสาหกรรม EV Conversion อย่างจริงจัง โดยนโยบายดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการเยียวยาและเตรียมความพร้อมในการปรับตัวสำหรับทั้งผู้บริโภคและผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์แบบดั้งเดิมที่เกี่ยวข้องกันทั้งระบบ ตลอดจนเพื่อเป็นอีกหนึ่งยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ของไทย ได้อีกทางหนึ่งด้วยเช่นกัน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า ทางภาครัฐ **(2) ควรปรับใช้นโยบายในการเป็นศูนย์กลางการลงทุนและร่วมลงทุนอุตสาหกรรมการผลิตเทคโนโลยีระดับสูงอันดับหนึ่งในภูมิภาคอาเซียน และสร้างแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้า BEV สัญชาติไทยร่วมด้วย** โดยเร่งรัดให้มีการออกแบบ วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงที่มีความซับซ้อนเป็นของตัวเอง และส่งเสริมนโยบายการสร้างแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของประเทศไทย **เพื่อเป็นการเร่งให้ผู้ประกอบการเกิดการปรับตัว และเร่งให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ BEV ของไทยควบคู่กันไป** โดยให้การเปลี่ยนผ่านสู่ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ของประเทศไทยนั้น ไม่เป็นการทิ้งใครไว้เบื้องหลัง โดยเฉพาะผู้ประกอบการและแรงงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน ICE ภายในประเทศที่มีอัตราการจ้างงานกว่า 850,000 คน ให้สามารถผ่านช่วงของการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Disruptive Technology) ครั้งสำคัญนี้ได้เช่นเดียวกัน

รายการอ้างอิง

หนังสือ

เยาวเรศ ทับพันธุ์, เศรษฐศาสตร์การค้าระหว่างประเทศ: ทฤษฎีและนโยบาย, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2557), หน้า 177.

ศักดิ์ดา ธนิตกุล, กฎหมายกับธุรกิจ แนวคิด หลักกฎหมาย และคำพิพากษา, พิมพ์ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : นิติธรรม, 2559), หน้า 255-257.

ศุภลักษณ์ พิณจิวาดล, กฎหมายภาษีอากร, ครั้งที่ 5 (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิญญูชน, 2563), หน้า 21.

สุเมธ ศิริคุณโชติ, กำธร สิริชูติวงศ์, อติศักดิ์ สืบประดิษฐ์ และภริตน์ เจียรนัย, ภาษีอากรตามประมวล รัษฎากร 2564, ครั้งที่ 1 (กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2563), หน้า 2.

Michael E. Porter, Competitive Advantage, (New York. USA.: Free Press, 1985)

วิทยานิพนธ์

กาญจนา แสงอินทร์, “ปัญหากฎหมายของการชดเชยความเสียหายตามมาตรา 28 ของแอกต์ 1994 : ศึกษาเฉพาะกรณีการนำเข้าเนื้อไก่ของสหภาพยุโรป,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544), หน้า 195-196.

บทความ

ภาษาไทย

กรมอนุรักษ์พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน, “ระบบกักเก็บพลังงาน...ตัวช่วย สำคัญสู่ความมั่นคงด้านพลังงาน,” จุลสารพลังงานทดแทน 4 (สิงหาคม 2564): 15-17

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “ความตกลงการค้าเสรีกับกฎเกณฑ์ขององค์การการค้าโลก,” Policy Brief (มีนาคม 2558): 2.

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, “ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน – จีน,” 1 (พฤษภาคม 2557): 34-39.

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, “Overview ACFTA,” (พฤษภาคม 2564): 3.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน. หรือ MEA) และ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ. หรือ PEA), “รายงานแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า เพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย (พ.ศ. 2560),” ตุลาคม 2560. หน้า 1-1 -1-3.

คณะกรรมการการพลังงาน สภาผู้แทนราษฎร, “รายงานผลการพิจารณาศึกษา เรื่อง ยานยนต์ไฟฟ้า,” 5 กุมภาพันธ์ 2564 หน้า 25

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ การศึกษา เทคโนโลยีอุปกรณ์ประจุไฟฟ้าสำหรับรถยนต์นั่งที่ใช้พลังงานไฟฟ้า,” (15 พฤศจิกายน 2559 – 15 กันยายน 2560): 40-43.

แถลงข่าวประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ครั้งที่ 2/2564, การประชุม ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์, 4 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ธนศ สุจารีกุล, “ประเด็นกฎหมายเกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและอาเซียน,” วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2564): 3.

แผนวิจัยอุตสาหกรรม สถาบันยานยนต์ (Industrial Research Division Thailand Automotive Institute), “ห่วงโซ่มูลค่าของแบตเตอรี่สำหรับใช้งานในยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Battery Value chain),” Decade of change in automotive business : 2

วีชรา ไชยสาร และคณะ, “การศึกษากลุ่มอิทธิพลซึ่งนำไปสู่การทุจริตคอร์รัปชันอย่างเป็นระบบ (Organized Corruption) จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ: กรณีศึกษาการทุจริตภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีศุลกากรในประเทศไทย,” เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (กรกฎาคม 2561), หน้า 86-87.

ศิริัญญา ดุสิตนานนท์, “การออกแบบระบบภาษีอากรไทยตามหลักภาษีอากรที่ดี (Principle of Good Tax for Designing Thai Tax Structure System),” วารสารวิชาการ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มิถุนายน 2558): 237.

สถาบันยานยนต์ สนง.สภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยนวัตกรรมแห่งชาติ สนง. พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, “ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ของประเทศไทย เสนอต่อกระทรวงอุตสาหกรรม,” 25 กันยายน 2562. หน้า 1 และ 4-3

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), “ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สองของปี 2564 และแนวโน้มปี 2564,” 16 สิงหาคม 2564

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สำนักนายกรัฐมนตรี), “สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564,” 29 ธันวาคม 2559

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (4) ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต (พ.ศ. 2561 - 2580),” 3 ธันวาคม 2562

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, “Thailand 4.0 ขับเคลื่อนอนาคตสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน,” ไทยคู่ฟ้า 33 (มกราคม – มีนาคม 2560): 4.

สำนักอเมริกาแปซิฟิก และองค์การระหว่างประเทศ กรมเจรจาทางการค้า, “วัตถุประสงค์และหลักการสำคัญของ WTO,” (มีนาคม 2559): 1.

สุนทร ตันมันทอง, “แบตฯ’ลิเซียม-ไอออน’ โอกาสประเทศไทย,” ทีดีอาร์ไอชวนอ่าน: พลังงานและโครงสร้างพื้นฐาน (7 พฤศจิกายน 2562).

สื่ออิเล็กทรอนิกส์/ระบบออนไลน์

ภาษาไทย

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industry club) โดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (FTI), ประวัติอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.aic.or.th/> [16 กันยายน 2564]

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, Agreement on trade in goods of the framework agreement on comprehensive economic co-operation between the association of southeast Asian nations and the people’s republic of China, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://api.dtn.go.th/files/v3/5df840aaef41403506489160/download> [9 มกราคม 2565]

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, Framework Agreement on Comprehensive economic co-operation between the association of south east Asian nations and the people’s republic of China, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://api.dtn.go.th/files/v3/5df83e0fef414033906a871b/download> [9 มกราคม 2565]

กรมศุลกากรออนไลน์, **ความสำคัญและความเป็นมาของ FTA**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

https://www.customs.go.th/content_with_menu1_group_link.php?ini_content=fta_and_wto_160809_01&ini_menu=menu_interest_and_law_160421_01&ini_content_group=usage_fta_and_wto_01&lang=th&left_menu=menu_fta_and_wto [10 ตุลาคม 2564]

กรมองค์การระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, **ความตกลงปารีส: ก้าวสำคัญของการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://thai-inter-org.mfa.go.th> [19 กันยายน 2564]

กระทรวงพลังงาน (Ministry of Energy), **แผนปฏิบัติการราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2563-2565) ของกระทรวงพลังงาน**, (ธันวาคม 2562) [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

https://energy.go.th/2015/wp-content/uploads/2020/06/MoEN-Plan_2563-2565_Dec62.pdf [20 กันยายน 2564]

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.), **บอร์ด กนอ.อนุมัติตั้งนิคมฯฉะเชิงเทรา บลูเทค ซิตี้ ดึงเทคโนโลยีขั้นสูงลงทุนอีอีซี!**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.ieat.go.th/th/ieat-news/4988> [3 ตุลาคม 2564]

คณะผู้แทนถาวรไทยประจำองค์การการค้าโลกและองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก, **ประเทศไทยกับ WTO**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.pmtw.moc.go.th/aboutwto> [14 กันยายน 2564]

คณิศ แสงสุพรรณ, **10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย: กลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://thaipublica.org/2015/11/kanis-boi/> [30 กันยายน 2564]

โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี), **แรงงานที่มีทักษะในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.eeco.or.th/th/next-generation-automotive-industry> [12 กันยายน 2564]

โครงการศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยสถาบันยานยนต์, **“ความรู้ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น”**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/pdf/ev-Intro.pdf> [16 กันยายน 2564]

ชุดิมา มุสิกะเจริญ, **KKP เผยไทยเสี่ยงเป็นแหล่งผลิตรถสันดาปแห่งสุดท้ายในอาเซียน สวนทาง EV**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

<https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=aVpURWRrc2lWVTO9> [24 มิถุนายน 2564]

- ณัฐธินา ดอนสุวรรณ, **แผนอีวีไทยมาถูกทาง ห่วงขาดจุดแข็งเทคนิค-กฎหมาย**, [ออนไลน์],
แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/939029> [12 กันยายน 2564]
- ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), **รายงานการศึกษา เรื่อง “อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า, กันยายน 2560**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://waa.inter.nstda.or.th/prs/pub/EV.pdf> [16 กันยายน 2564]
- ไทยรัฐออนไลน์, **เปิดแผนปั้นประเทศไทยเป็นฐานผลิตยานยนต์ไฟฟ้าใน 9 ปี**, [ออนไลน์],
แหล่งที่มา: <https://www.thairath.co.th/business/economics/2091830> [2 ตุลาคม 2564]
- บริษัท สีขร จำกัด, ”**รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัยถอดแบบชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้โครงการศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าปี 2561 ปี 2561** [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/pdf/research/2018/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%96%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B9%8C%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%9F%E0%B9%89%E0%B8%B2.pdf>
- ประชาชาติธุรกิจ, **บอร์ด EV เตรียมออกมาตรการภาษีต้นเป้าผลิตรถยนต์ไฟฟ้าให้ได้ 30% ในปี 2573**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.prachachat.net/economy/news-668307> [3 สิงหาคม 2564]
- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2561 , [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf
- รัฐบาลไทย (Royal Thai Government), **ก.พลังงาน ร่วม ก.อุตสาหกรรม ประชุม EV ชาติ เตรียมออก มาตรการส่งเสริมกระตุ้นใช้รถ EV**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/40325?fbclid=IwAR0e6hLFPXrIvHbta6SraOfYrbAzPVfvUgDUBJu8tLr3-JHep_etqy82xoc [2 ตุลาคม 2564]

ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, ภาพรวมการค้า
ของไทย ครึ่งปีแรก ปี2564, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:

<https://www.dtn.go.th/th/tradeinfo/category/60499932ef4140914826d02e> [10
สิงหาคม 2564]

สถาบันยานยนต์ (Thailand automotive institute), How to improve Co2 emission from
BEV, [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.thaiauto.or.th/2020/news/?news_id=4557
[21 กันยายน 2564]

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ส.อ.ท. หนุนไทยตั้งเป้าใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ZEV (Zero
Emission Vehicle) 100% ในประเทศ ในปี พ.ศ. 2578, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://iie.fti.or.th/?p=8000> [3 สิงหาคม 2564]

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้า (EVAT), Number of Electric Vehicle Charging Stations in
Thailand, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
http://www.evatt.or.th/attachments/view/?attach_id=256246 [1 พฤศจิกายน
2564]

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.), **ทำไมต้อง EEC**,
[ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.eeco.or.th/th/comprehensive-infrastructure> [3
ตุลาคม 2564]

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, **คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 2564**, พฤษภาคม
2564 [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
https://www.boi.go.th/upload/content/BOI_A_Guide_Web_Th.pdf [20 ตุลาคม
2564]

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, **ปีโอไอมุ่งสร้าง Ecosystem “ยานพาหนะไฟฟ้า” เปิด
ให้การส่งเสริมครบวงจร**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
[https://www.boi.go.th/index.php?page=boi_event_detail&module=news&topic_id=129
394&language=th](https://www.boi.go.th/index.php?page=boi_event_detail&module=news&topic_id=129394&language=th) [3 ตุลาคม 2564]

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Agency : EGA), **แนวทางการส่งเสริมยานยนต์
ไฟฟ้า (EV) ของประเทศตามนโยบาย 30/30**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://gnews.apps.go.th/news?news=87223> [2 ตุลาคม 2564]

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, “การระดมความเห็นกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570,” กุมภาพันธ์ 2564, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=plan13> [19 กันยายน 2564]

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ, **ข่าวเด่นจากอาร์เจนตินา**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.ditp.go.th/contents_attach/567765/567765.pdf [7 ตุลาคม 2564]

หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ, **ร้อยละ EV สรรพสามิตรับลูก-รัฐบาลเอื้อคนซื้อ ลดหย่อนภาษี ฟรีทางด่วน**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.thansettakij.com/motor/486774> [10 กันยายน 2564]

อวิวายประเทศไทยและอวิวายเวียดนาม, **คู่มือการลงทุนในเวียดนาม Doing Business in Vietnam 2020/2021**, [ออนไลน์], มิถุนายน 2563. แหล่งที่มา: https://build.boi.go.th/download/article/article_20201228151326.pdf [5 พฤศจิกายน 2564]

อวิวายประเทศไทยและอวิวายอินโดนีเซีย, **การลงทุนในอินโดนีเซีย Doing Business in Indonesia 2020/2021**, [ออนไลน์], มิถุนายน 2563. แหล่งที่มา: https://build.boi.go.th/download/article/article_20201229101230.pdf [10 November 2021]ภาษาอังกฤษ

BKPM and Indonesia Ministry of Investment, **Brief on EV Investment Opportunities in Indonesia**, [Online], Source: <https://www.asean.or.jp/ja/wp-content/uploads/sites/2/IIPC-EV-in-English.pdf> [8 November 2021]

Khamila Mulia, **the country aims to be a regional EV hub in 2030 by rolling out various initiatives**, [online], Source: <https://kr-asia.com/indonesia-draws-up-new-ev-tax-scheme-guided-by-ambition-to-boost-industry> [17 November 2021]

OICA, **WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE**, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [10 August 2564]

OICA, **2020 PRODUCTION STATISTICS: World Motor Vehicle Production**, [online], Source: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2020-statistics/> [24 June 2021]

Vietnam News, **VAMA sets plan to develop local electric vehicles**, [online], Source: <https://vietnamnews.vn/economy/1034705/vama-sets-plans-to-develop-local-electric-vechicles.html> [2 November 2021]

กฎหมายไทย

พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

พระราชบัญญัติการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย พ.ศ. 2560

กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2562

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 5/2560 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์, 3 พฤษภาคม 2560

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 2/2564 เรื่อง นโยบายส่งเสริมการลงทุนการผลิตยานพาหนะไฟฟ้า ชิ้นส่วน และอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะไฟฟ้า

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ป. 1/2563 เรื่อง หลักเกณฑ์การนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ทั้งคัน (CBU) โดยได้รับการยกเว้นอากรขาเข้า เพื่อทดลองตลาดสำหรับกิจการการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle - BEV)

ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การยกเว้นอากรและลดอัตราอากรศุลกากรสำหรับเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ฉบับวันที่ 10 พ.ย. 2560

กฎหมายต่างประเทศ

BKPM Regulation No.6/2019

Decree No. 153/2017/NĐ-CP dated December 27, 2017.

Finance Ministerial Regulation (PMK) No.6/2017 (PMK.010/2017)

Finance Ministerial Regulation (PMK) No.26/2017 (PMK.010/2017)

Law No. 106/2016/QH13 dated April 06, 2016

Law on Export and Import Tax No. 107/2016 / QH13 dated April 6, 2016

Program for Road Transportation (“PR 55/2019”) dated 8 Aug 2019

The Presidential Regulation No. 55 of 2019 on Acceleration of Battery Electric Vehicles

The Customs Law No. 17/2006 dated November 15, 2006

กฎหมายระหว่างประเทศ

ความตกลงเขตการค้าเสรีจีน - อาเซียน (ASEAN-China Free Trade Agreement)

ความตกลงแกตต์ 1994 (General Agreement on Tariffs and Trade 1994: GATT 1994))

ประวัติผู้เขียนเอกัตศึกษา

ชื่อ - นามสกุล	นางสาว อรฤตา คำเลิศลักษณ์
วัน เดือน ปีเกิด	22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531
วุฒิการศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ปริญญาบัญชีบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย