

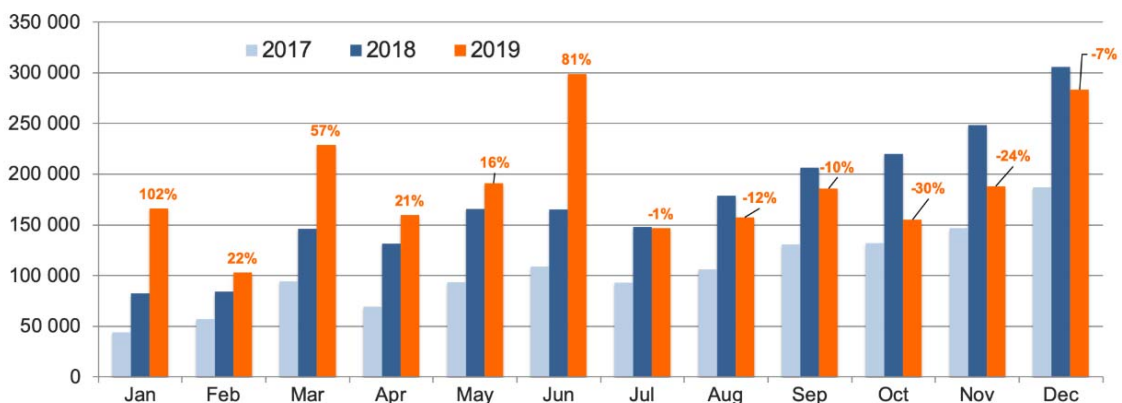
โอกาสการลงทุนแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในไทย

ในปี 2562 บีโอไอได้อนุมัติการลงทุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าให้กับค่ายรถยนต์หลากหลายยี่ห้อในประเทศไทย อาทิ โตโยต้า ฮอนด้า นิสสัน บีเอ็มดับเบิลยู เมอร์เซเดส-เบนซ์ เอ็มจี และฟอจมี ทำให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในไทยอาจมีโอกาสมิเพิ่มส่วนแบ่งในตลาดรถยนต์ซึ่งขึ้นไปอยู่ถึงระดับ 1 ใน 4 ของยอดขายรถยนต์รวมทั้งประเทศต่อปี หรือคิดเป็นประมาณ 240,000 คันⁱⁱ นอกจากนี้ การที่มีค่ายรถยนต์ต่างๆ เข้ามาลงทุนโดยมีแผนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้ารวมถึงแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในไทย อาจเป็นโอกาสสำคัญให้ไทยกลายมาเป็นผู้นำฐานการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในภูมิภาคอาเซียน รวมถึงเป็นฐานการผลิตรายใหญ่ของภูมิภาคเอเชียได้ในอนาคต

1. ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบันของโลก

ในปี 2562 รถยนต์ไฟฟ้ามียอดจำหน่ายทั่วโลกจำนวน 2,264,400 คัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9 จากปี 2561 อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในช่วงครึ่งหลังของปี 2562 รถยนต์ไฟฟ้ามียอดจำหน่ายลดลงมากเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากตลาดรถยนต์ไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดสองแห่งของโลก คือ จีนและสหรัฐอเมริกามียอดขายลดลงอย่างมาก โดยในสหรัฐอเมริการถยนต์ไฟฟ้าได้รับความนิยมและมียอดขายสูงสุดผ่านมาแล้วในช่วงปลายปี 2561 ส่วนจีนมีการลดการอุดหนุนจากรัฐบาลและมีการเพิ่มกฎระเบียบทางเทคนิคในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่เข้มงวดมากขึ้นจึงเป็นเหตุให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าซบเซาลงไป

ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกและอัตราการเติบโตปี 2560 - 2562 (2017-2019)



ที่มา : EV-volumes.com

ในปี 2562 ส่วนแบ่งตลาดรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลก (รถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle : PHEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV)) อยู่ที่ร้อยละ 2.5 ของจำนวนยอดขายรถยนต์ทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ขนาดเล็ก ทั้งนี้ ประเทศที่มีสัดส่วนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศมากที่สุด ได้แก่ นอร์เวย์ (ร้อยละ 56) ไชล์แลนด์ (ร้อยละ 24) และเนเธอร์แลนด์ (ร้อยละ 15) สำหรับประเทศที่มีเศรษฐกิจขนาดใหญ่ขึ้น ประเทศที่มีสัดส่วนการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด ได้แก่ จีน (ร้อยละ 5.2) สหราชอาณาจักร (ร้อยละ 3.2) เยอรมนี (ร้อยละ 2.9) ฝรั่งเศส (ร้อยละ 2.8) และแคนาดา (ร้อยละ 2.7)

ⁱ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ)

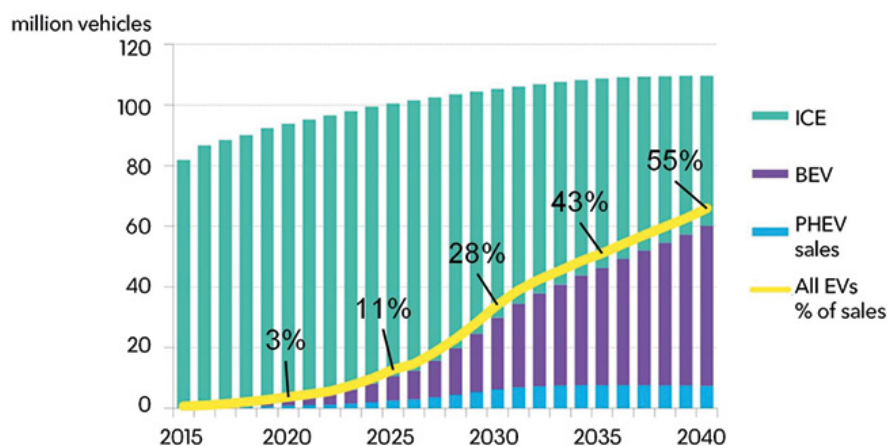
ⁱⁱ ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 2960 วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ ในช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตลาดรถยนต์และตลาดรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก เช่น ในจีนตลาดรถยนต์ทุกประเภทในเดือนกุมภาพันธ์ 2563 มียอดขายลดลงถึงร้อยละ 80 เนื่องจากมาตรการกักกันและการปิดโรงงาน ซึ่งทำให้การจัดหาชิ้นส่วนไม่เพียงพอและส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมรถยนต์ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวⁱⁱⁱ

2. การคาดการณ์แนวโน้มปริมาณรถยนต์ไฟฟ้าของโลกในอนาคต

จากการคาดการณ์ของ Bloomberg New Energy Finance (BloombergNEF หรือ BNEF)^{iv} คาดว่าภายในปี 2583 จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจะมีสัดส่วนร้อยละ 55 ของจำนวนรถยนต์ทั้งหมด หรือประมาณ 60 ล้านคัน โดยในส่วนของแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าจะถูกพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและการบำรุงรักษาที่ง่ายกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน (ICE) ทั้งนี้ อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญคือ ราคาของแบตเตอรี่ที่เป็นต้นทุนหลักของรถยนต์ไฟฟ้าก็จะลดลงอย่างมากอีกด้วย โดยคาดการณ์ว่าภายในปี 2573 ราคาของแบตเตอรี่อาจจะต่ำลงเหลือเพียง 62 ดอลลาร์สหรัฐต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมงเท่านั้น^v

คาดการณ์แนวโน้มปริมาณรถยนต์ไฟฟ้าระหว่างปี 2558-2583 (2015-2040)



ที่มา : Electric Vehicle Outlook 2019, BloombergNEF

3. ความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบันของไทย

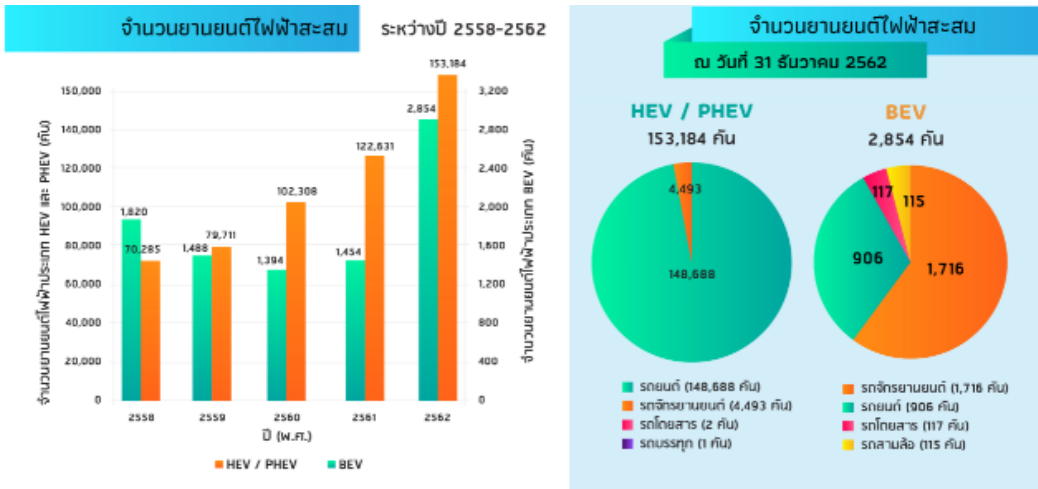
สำหรับสถานการณ์การใช้รถยนต์ไฟฟ้าในไทย จากรายงานสถิติของกรมการขนส่งทางบก พบว่า ในปี 2562 มียอดสะสมจากการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle : BEV) จำนวน 2,854 คัน โดยแบ่งเป็นยอดการจดทะเบียนใหม่ 1,572 คัน ขยายตัวร้อยละ 380 เมื่อเทียบกับปี 2561 ซึ่งมีจำนวน 325 คัน ขณะที่รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle : HEV) และรถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle : PHEV) มียอดจดทะเบียนสะสมกว่า 153,184 คัน โดยเป็นการจดทะเบียนใหม่เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 51 จากปี 2561

ⁱⁱⁱ Roland Irlle, EV-volumes.com 2019

^{iv} องค์การวิจัยด้านพลังงาน

^v Bloomberg Inc.

สรุปสถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย เดือนมกราคม - ธันวาคม 2562



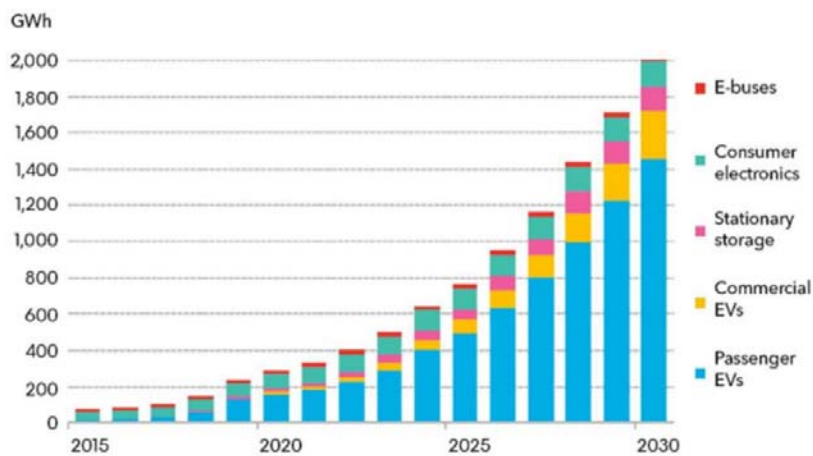
ที่มา : กรมการขนส่งทางบก จัดทำโดยสมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย

4. การคาดการณ์แนวโน้มความต้องการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าของโลกในอนาคต

แบตเตอรี่ที่ใช้กันในรถยนต์ไฟฟ้าปัจจุบัน คือ แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ได้รับความสนใจจากอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้นในฐานะแหล่งพลังงานที่สำคัญของรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งมีการคาดการณ์ว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นตลาดที่สำคัญของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีมูลค่าสูงถึง 3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2573^{vi}

นอกจากนี้ จากการคาดการณ์ของ BloombergNEF คาดว่า แนวโน้มความต้องการแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพื่อใช้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าทั้งรถยนต์ขนส่ง (Commercial EVs) และรถยนต์นั่งทั่วไป (Passenger EVs) จะเพิ่มขึ้นจาก 151 GWh ในปี 2561 เป็น 1,748 GWh ในปี 2573 หรือคิดเป็นปริมาณความต้องการใช้งานสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าประมาณ 30 ล้านคัน

คาดการณ์แนวโน้มความต้องการแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ปี 2558-2573 (2015-2030)



ที่มา : Electric Vehicle Outlook 2019, BloombergNEF

^{vi} Lithium-Ion Batteries for Electric Vehicles 2020-2030, IDTechEx

แนวโน้มดังกล่าว ทำให้ธุรกิจในภาคเอกชนหลายบริษัท ที่ไม่ใช่กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้ความสนใจในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมพลังงาน และผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งให้ความสนใจในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานรองรับการขยายตัวของรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

5. ผู้ประกอบการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า

5.1 ผู้ประกอบการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าต่างประเทศ

ความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจากทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้ชิ้นส่วนสำคัญในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ามีความต้องการสูงขึ้นตามไปด้วย เมื่อพิจารณาจากข้อมูลผู้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกพบว่ายังมีอยู่เพียงไม่กี่ราย และส่วนใหญ่เจ้าของกิจการและโรงงานผลิตจะมีอยู่เพียงกลุ่มประเทศที่มีอัตราการเติบโตการใช้รถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ เช่น จีน สหภาพยุโรป และสหรัฐฯ เป็นต้น

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อบริษัท ประเทศเจ้าของกิจการ ที่ตั้งโรงงาน และการลงทุนผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในต่างประเทศ ปี 2563

บริษัท	ประเทศเจ้าของกิจการ	ประเทศที่ตั้งโรงงาน	การลงทุน	ผลิตให้	ความสามารถในการผลิต
Contemporary Amperex Technology (CATL)	จีน	จีนและเยอรมนี	อยู่ระหว่างพิจารณาสร้างโรงงานในสหรัฐฯ	-BMW -Volkswagen -Daimler -Mercedes -Volvo -Toyota Motor -Honda Motor	24 GWh ^{vii} /ปี และ 18 GWh ในโรงงานที่จีน และ 14 GWh ในโรงงานที่เยอรมนี และจะเพิ่มเป็น 98 GWh/ปี
PANASONIC CORP	ญี่ปุ่น	ญี่ปุ่น จีน และสหรัฐฯ	-ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อเพิ่มการผลิตที่โรงงานรัฐเนวาด้าของเทสลาในสหรัฐฯ	-Tesla -Toyota Motor -Honda Motor -Ford Motor	35 GWh/ปี

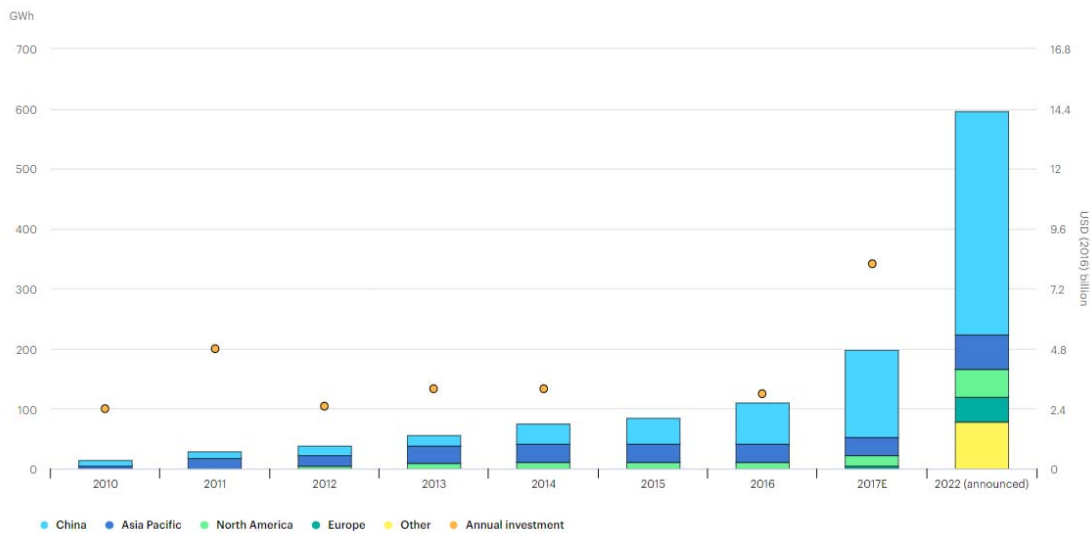
^{vii} ความสามารถในการผลิตของโรงงานแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าสามารถวัดได้จากค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy Demand) เป็นปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในแต่ละชั่วโมงตลอดทั้งปีมีหน่วยเป็นล้านหน่วย หรือเรียกว่า กิกะวัตต์^{viii}-ชั่วโมง(GWh) เช่น โรงผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าแห่งนี้มีกำลังการผลิต 1 GWh หมายความว่าในเวลา 1 ชั่วโมง ถ้าโรงไฟฟ้าเดินกำลังการผลิตเต็มที่ จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้ 1 พันล้านวัตต์ ซึ่งโรงงานสามารถผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าได้หลายๆ ชิ้นที่สามารถจ่ายพลังงานรวมได้กว่า 1 GWh เพื่อรองรับการขยายตัวของรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการสร้างสถานีชาร์จไฟฟ้าด้วย ยกตัวอย่างเช่น รถยนต์ Tesla Model 3 ใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้าขนาด 75 kWh ดังนั้น หากโรงงานสามารถผลิตแบตเตอรี่ไฟฟ้า 1 GWh ให้กับ Tesla Model 3 ได้ถึง 13,333 คัน ต่อปี

บริษัท	ประเทศ เจ้าของ กิจการ	ประเทศ ที่ตั้ง โรงงาน	การลงทุน	ผลิตให้	ความสามารถ ในการผลิต
			-เปลี่ยนโรงงาน บางแห่งเป็น กิจการร่วมค้าใหม่ กับโตโยต้า ฮอนด้า และฟอร์ด		
BYD CO LTD	จีน	จีน	อยู่ระหว่าง พิจารณาผลิตเซลล์ แบตเตอรี่ในยุโรป	ทั่วไป	20-24 GWh/ปี และเพิ่มเป็น 30 GWh ในปี 2566
LG CHEM LTD	เกาหลีใต้	จีน และ สหรัฐฯ	-อยู่ระหว่าง พิจารณาสร้าง โรงงานในสหรัฐฯ แห่งที่สองและ สร้างโรงงานใน โปแลนด์ -ลงทุนในกิจการ ร่วมค้ากับบริษัท Geely Automobile Holdings ของจีน	-General Motor -Volt -Ford -Renault -Hyundai Motor -Tesla -Volkswagen -Volvo	15 GWh/ปี ใน โรงงานที่ยุโรป และ 32 GWh ในโรงงานที่จีน
SAMSUNG SDI CO LTD	เกาหลีใต้	เกาหลีใต้ จีน และ ฮังการี	ขยายโรงงานใน ฮังการี	-BMW -Volvo -Volkswagen	1.65 GWh/ปี ในโรงงานที่ยุโรป
SK INNOVATION LTD	เกาหลีใต้	เกาหลีใต้	-สร้างโรงงานใน สหรัฐฯ จีนและ ฮังการี - ร่วมทุนกับบริษัท Beijing Automotive Industry Corporation (BAIC) ของจีน	-Volkswagen -Daimler -Kia Motors -Jaguar -Land Rover -Ferrari	7.5 GWh/ปี ใน โรงงานที่จีนและ ฮังการี 9.8 GWh/ปี ใน โรงงานที่สหรัฐฯ

ที่มา : Reuters (November 27, 2019), International Energy Agency (IEA)

ทั้งนี้บริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกมีแผนการลงทุนเพิ่มขึ้นทุกปี และในปี 2565 จะทำให้ความสามารถในการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกมีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 600 WGh ซึ่งสามารถรองรับรถยนต์ไฟฟ้าได้ประมาณ 10 ล้านคัน ในอนาคตผู้ประกอบการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าจะต้องมีการลงทุนเพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคตที่มีการคาดการณ์แนวโน้มจะต้องใช้แบตเตอรี่ไฟฟ้าเพื่อรองรับรถยนต์ไฟฟ้า 30 ล้านคัน ในปี 2573 และอาจจะมีผู้ประกอบการรายใหม่เพิ่มมากขึ้นด้วย

กำลังการผลิตเซลล์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน แบ่งตามภูมิภาคและการลงทุนประจำปี 2553-2565 (2010-2022)



ที่มา : International Energy Agency (IEA)

5.2 ผู้ประกอบการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

ไทยยังมีผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าไม่มากนัก หากไม่นับรวมผู้ประกอบการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นค่ายรถยนต์ บริษัทแรกของไทยที่เริ่มสร้างโรงงานผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า คือ บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) เป็นการลงทุนซื้อหุ้นบริษัทผู้ทำธุรกิจแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนชั้นนำในไต้หวันมาขยายฐานการผลิตในไทยที่นิคมอุตสาหกรรมฉะเชิงเทรา บลูเทค ซิตี้ ในพื้นที่เขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยสร้างโรงงานและใช้ความเชี่ยวชาญพร้อมทั้งเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งจะเริ่มผลิตสินค้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนและระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าความจุสูงออกมาได้ประมาณกลางปี 2563 โดยมีขนาดกำลังการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า 1 GWh เพื่อนำมาใช้ในโครงการรถยนต์ไฟฟ้า MINE SPA 1 จะมียอดผลิตและส่งมอบประมาณ 5,000 คัน^{viii}

นอกจากนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เข้าไปร่วมลงทุนและจัดตั้งโรงงานผลิตแบตเตอรี่ต้นแบบขึ้นที่เมืองบอสตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา และบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัท ดุราเพาเวอร์ โฮลดิ้งส์ จำกัด มีการเปิดตัวโรงงานผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมาตรฐานโลกในเมืองซูโจว ประเทศจีน^{ix} ซึ่งบริษัททั้งหมดดังกล่าวยังไม่ได้มีการตั้งฐานการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าที่ไทย

^{viii} บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) หรือ EA

^{ix} 3 หุ้นเจาะชุมชนทรัพย์แห่งแบตเตอรี่, ข่าวหุ้นธุรกิจออนไลน์ 27 ตุลาคม 2562

ตารางที่ 2 แสดงรายชื่อบริษัทที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ)

บริษัท	ประเทศ เจ้าของกิจการ	ที่ตั้งโรงงาน	ประเภทแบตเตอรี่
บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)	ไทย	เมืองบอสตัน สหรัฐอเมริกา	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน/ แบตเตอรี่ต้นแบบ
บริษัท ดีทีเอส แดร์คเซลโม เออร์ ออโตโมทีฟ ซีเอสทีเอ็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เยอรมนี	จังหวัดระยอง ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้ายี่ห้อ BMW
บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด	ไทย-ญี่ปุ่น	จังหวัดสมุทรปราการ ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด (HEV)
บริษัท ธนบุรี เอ็นเนอร์ยี สตอเรจ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	ไทย	จังหวัดสมุทรปราการ ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้ายี่ห้อ BENZ
บริษัท เบต้า เอ็นเนอร์ยี โซลูชั่น จำกัด	ไทย	จังหวัดสมุทรปราการ ไทย	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด	ไทย-ญี่ปุ่น	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด (HEV)
บริษัท นิสสัน พาวเวอร์เทรน (ประเทศไทย) จำกัด	ไทย-ญี่ปุ่น	จังหวัดสมุทรปราการ ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้า
บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)	ไทย- สวิตเซอร์แลนด์	จังหวัดฉะเชิงเทรา ไทย	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน
บริษัท เอสเอไอซี มอเตอร์- ซีพี จำกัด	ไทย-จีน	จังหวัดชลบุรี ไทย	แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ ไฟฟ้าแบบผสมเสียบปลั๊ก (PHEV)

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) รวบรวมโดยสมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

ผู้ประกอบการลงทุนผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าส่วนใหญ่ในไทยเป็นค่ายรถยนต์ และเป็นการผลิตเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ซึ่งเป็นยี่ห้อของตัวเอง นอกจากนี้ยังเป็นการลงทุนในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าโดยแบ่งเป็นรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEV) มีกำลังการผลิตรวม 319,000 คันต่อปี และรถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) มีกำลังการผลิตรวม 115,000 คันต่อปี สำหรับการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) มีเพียงบริษัท เอฟไอเอ็มเอ็ม (เอเซีย) จำกัด หรือ FOMM เพียงบริษัทเดียวที่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในปี 2562 ที่ผ่านมา^x ซึ่งเป็นโรงงานผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก ทั้งนี้ แนวโน้มที่ผู้ประกอบการค่ายรถยนต์จะลงทุนในการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าจึงมีโอกาสเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการผลิตรถยนต์ไฟฟ้างดงกล่าว

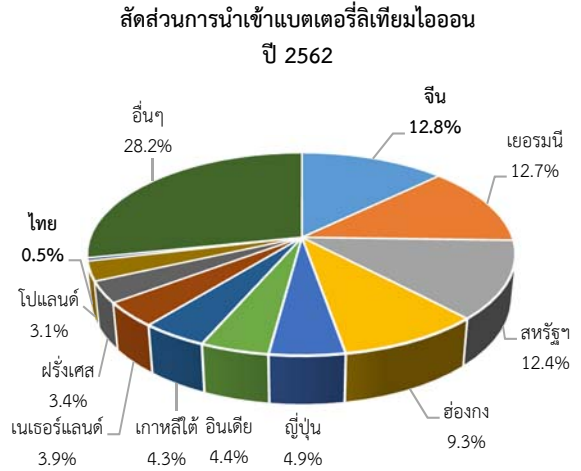
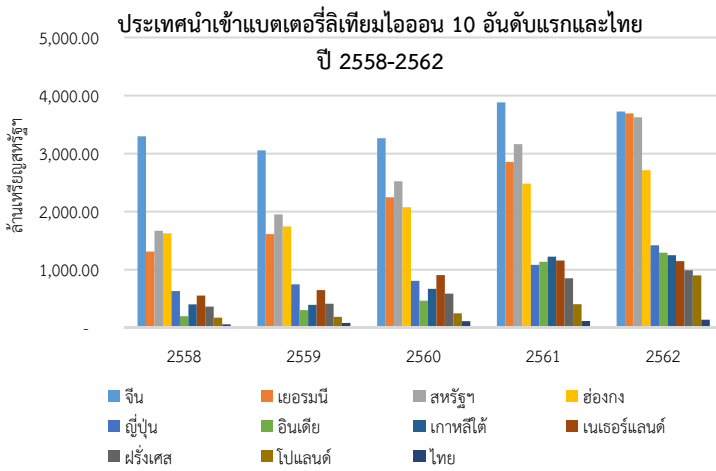
^x สมาคมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

6. การนำเข้า-ส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium-Ion Battery) ทั่วโลก

แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบัน ถูกจำแนกเป็นสินค้าในกลุ่มแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน และอยู่ภายใต้พิกัดศุลกากร 850760 ซึ่งเดิมทีนั้นแบตเตอรี่ชนิดนี้ถูกใช้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป เช่น โทรศัพท์มือถือหรือ โน้ตบุ๊ก ก่อนที่จะถูกพัฒนาให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และสามารถเก็บประจุได้เพียงพอสำหรับใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า ทั้งนี้ในบางประเทศมีการจำแนกพิกัดศุลกากรย่อยของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนออกตามการใช้งาน เช่น สหรัฐฯ เกาหลีใต้ เป็นต้น แต่ในบางประเทศมีเพียงพิกัดศุลกากรเดียว เช่น จีน เยอรมนี ฮองกง ญี่ปุ่น เป็นต้น จึงไม่สามารถแยกเฉพาะรายการสินค้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพื่อใช้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าได้

6.1 การนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

การนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นในหลายประเทศตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา โดยในปี 2562 การนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั้งโลกมีมูลค่า 291,284.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.9 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า (ปี 2561 นำเข้า 246,971.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และพบว่าประเทศนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมูลค่าสูงสุด 10 อันดับแรกได้แก่ จีน (สัดส่วนร้อยละ 12.8) เยอรมนี (สัดส่วนร้อยละ 12.7) สหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 12.4) ฮองกง (สัดส่วนร้อยละ 9.3) ญี่ปุ่น (สัดส่วนร้อยละ 4.9) อินเดีย (สัดส่วนร้อยละ 4.4) เกาหลีใต้ (สัดส่วนร้อยละ 4.3) เนเธอร์แลนด์ (สัดส่วนร้อยละ 3.9) ฝรั่งเศส (สัดส่วนร้อยละ 3.4) และโปแลนด์ (สัดส่วนร้อยละ 3.1) ในส่วนของไทยมีการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเป็นอันดับ 28 ของโลก และมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.5 ของการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากโลกทั้งหมด



ที่มา : Global Trade Atlas

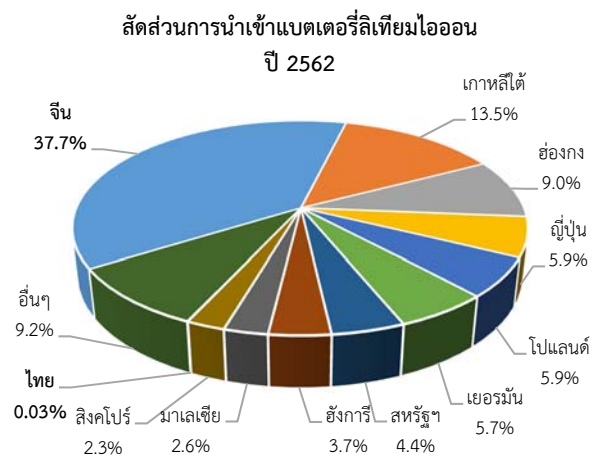
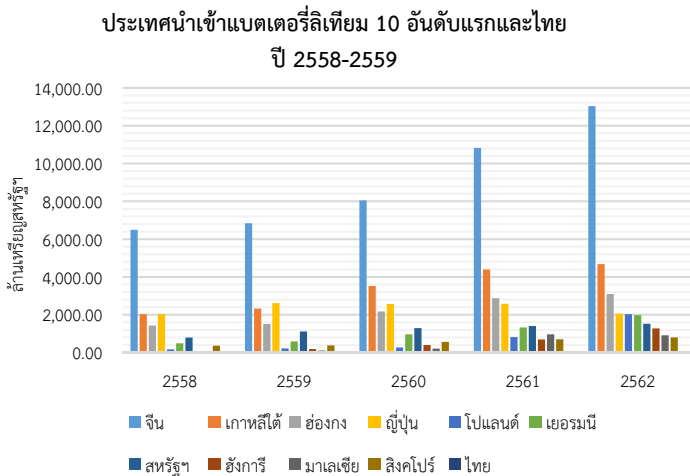
หากพิจารณาแหล่งนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนของประเทศที่มีมูลค่านำเข้าสูงสุด 3 อันดับแรก ในปี 2562 ได้แก่

- 1.) จีน มีการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกจาก เกาหลีใต้ (สัดส่วนร้อยละ 24.2) มาเลเซีย (สัดส่วนร้อยละ 15.1) และญี่ปุ่น (สัดส่วนร้อยละ 12.2)
- 2.) เยอรมนี มีการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกจาก คือ จีน (สัดส่วนร้อยละ 36.2) เกาหลีใต้ (สัดส่วนร้อยละ 23.3) และฮังการี (สัดส่วนร้อยละ 8.4)
- 3.) สหรัฐฯ มีการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกจาก คือ จีน (สัดส่วนร้อยละ 50.6)

เกาหลีใต้ (สัดส่วนร้อยละ 20.1) และญี่ปุ่น (สัดส่วนร้อยละ 12.5)

6.2 การส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

การส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกับการนำเข้ามาตลอดตั้งแต่ปี 2558 โดยเฉพาะจีนที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้การส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วโลกในปี 2562 มีมูลค่า 345,722.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.0 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า (ปี 2561 ส่งออก 295,567.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และพบว่าประเทศส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมูลค่าสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ จีน (สัดส่วนร้อยละ 37.7) เกาหลีใต้ (สัดส่วนร้อยละ 13.5) ฮองกง (สัดส่วนร้อยละ 9.0) ญี่ปุ่น (สัดส่วนร้อยละ 5.9) โปแลนด์ (สัดส่วนร้อยละ 5.9) เยอรมนี (สัดส่วนร้อยละ 5.7) สหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 4.4) อังกฤษ (สัดส่วนร้อยละ 3.7) มาเลเซีย (สัดส่วนร้อยละ 2.6) และสิงคโปร์ (สัดส่วนร้อยละ 2.3) ขณะที่ไทยส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเป็นอันดับ 34 ของโลก และมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.03 ของการส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากโลกทั้งหมด อีกทั้งยังเป็นรองประเทศสมาชิกอาเซียนได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ ซึ่งอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน



ที่มา : Global Trade Atlas

หากพิจารณาแหล่งส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนของประเทศที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 อันดับแรก ในปี 2562 ได้แก่

- 1.) จีน ส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกไปยัง คือ ฮองกง (สัดส่วนร้อยละ 16.9) สหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 14.3) และเยอรมนี (สัดส่วนร้อยละ 9.3)
- 2.) เกาหลีใต้ ส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกไปยัง คือ เยอรมนี (สัดส่วนร้อยละ 19.0) สหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 12.6) และจีน (สัดส่วนร้อยละ 12.3)
- 3.) ฮองกง ส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน 3 อันดับแรกไปยัง คือ จีน (สัดส่วนร้อยละ 38.8) อินเดีย (สัดส่วนร้อยละ 16.7) และสหรัฐฯ (สัดส่วนร้อยละ 10.2)

จีนเป็นประเทศที่มีการนำเข้า-ส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมากเป็นลำดับที่ 1 โดยการนำเข้าส่วนใหญ่พบว่าเป็นการนำเข้าเพื่อนำมาใช้กับอุตสาหกรรมไฟฟ้าประเภทอื่น เช่น การนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมจากมาเลเซียเพื่อใช้สำหรับโน้ตบุ๊ก เป็นต้น หรือการนำเข้าแบตเตอรี่ลิเทียมจากเกาหลีใต้เป็นประเภทอื่นๆ ที่ไม่ได้

นำมาใช้กับรถยนต์ไฟฟ้า ในขณะที่การส่งออกส่วนใหญ่เป็นการส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ จีนเป็นประเทศที่มีฐานการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนในประเทศจำนวนมาก และยังมีบริษัทที่มีศักยภาพด้านการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไปลงทุนในจีน ทำให้การส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมีการขยายตัวสูงและมีมูลค่าสูงกว่าประเทศอื่นๆ หลายเท่าตัว

7. ปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าในไทย

ความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มีเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต จะทำให้ความต้องการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ทำให้นักลงทุนหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ที่เกี่ยวข้อง ต้องการที่จะเพิ่มการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการดังกล่าว จึงเป็นโอกาสของไทย ซึ่งหากสามารถดึงดูดนักลงทุนหรือผู้ประกอบการเข้ามาลงทุนในไทยได้เพิ่มมากขึ้น จะทำให้ไทยกลายเป็นฐานการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ารายใหญ่ของภูมิภาคอาเซียน หรือเอเชียได้ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจของนักลงทุนและผู้ประกอบการของไทยในปัจจุบันมีดังนี้

7.1 มาตรการส่งเสริมที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าของไทย

รัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ โดยกำหนดเป้าหมายปี พ.ศ. 2579 ส่งเสริม ให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1.2 ล้านคัน ผ่านนโยบายการขอสิทธิประโยชน์ส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าให้แก่ผู้ผลิต ได้แก่ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล การยกเว้นอากรการนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ รวมทั้งมาตรการในการลดภาษีสรรพสามิต

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการสนับสนุนการผลิตรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า

ลำดับ	มาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
1	มาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อสร้างอุปทาน (Supply)	สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการลงทุน (BOI) กำหนดเงื่อนไขสิทธิประโยชน์ เช่น ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร ลดหย่อนอากรขาเข้าวัตถุดิบและวัสดุจำเป็น ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น
		กรมสรรพสามิต จัดเก็บภาษีพิเศษ โดย HEV และ PHEV ลดจากอัตราปกติลงกึ่งหนึ่ง ส่วน BEV ลดจากอัตราปกติลงเหลือร้อยละ 2 ทั้งนี้เงื่อนไขคือต้องผ่านการอนุมัติโครงการจาก BOI และใช้แบตเตอรี่ที่ผลิตหรือประกอบในประเทศ ตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไป
		กรมศุลกากร ยกเว้นอากรนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่สำเร็จรูป (CBU) เพื่อทดลองตลาด ทั้งนี้เงื่อนไขในปริมาณที่ BOI เห็นชอบ เป็นระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี
2	มาตรการกระตุ้นตลาดภายในประเทศ (Demand)	สำนักงานประมาณ ให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจสามารถซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ได้ โดยมีเป้าหมายสัดส่วนการใช้งบประมาณร้อยละ 20 ของรถยนต์ใหม่ทั้งหมดที่หน่วยงานจัดซื้อ
3	การเตรียมความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน	กระทรวงพลังงานและกระทรวงคมนาคม ร่วมกันศึกษาแผนการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าในพื้นที่เป้าหมาย

ลำดับ	มาตรการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
		สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เร่งดำเนินการ ศูนย์ทดสอบยานยนต์และยางล้อแห่งชาติ รวมทั้งพิจารณาจัดหา เครื่องมือ อุปกรณ์ และความพร้อมด้านบุคลากร
4	การจัดมาตรฐานรถยนต์ไฟฟ้า	สมอ. จัดทำมาตรฐานรถยนต์ไฟฟ้าให้ครบถ้วน ได้แก่ ระบบการ ประจุไฟฟ้า ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า แบตเตอรี่สำหรับ รถยนต์ไฟฟ้า รวมทั้งมีเตอร์กระแสดตรงเพื่อใช้ในการจำหน่ายไฟฟ้า
5	การบริหารจัดการ แบตเตอรี่ใช้แล้ว	กรมโรงงานอุตสาหกรรม บริหารจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้ว รวมถึง จัดทำแผนการบริหารและกำจัดซากแบตเตอรี่ กรมควบคุมมลพิษ กำหนดผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าไว้ใน พรบ.การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และซากผลิตภัณฑ์อื่นๆ
6	มาตรการอื่นๆ	สถาบันยานยนต์ เน้นการพัฒนาาระบบรับรองความสามารถ บุคลากร ระยะเวลา 5 ปี แบบต่อเนื่อง

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม

7.2 ความพร้อมของอุตสาหกรรมการผลิตที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เนื่องจากไทย เป็นประเทศที่มีฐานการผลิตรถยนต์จำนวนมาก จึงมีอุตสาหกรรมที่สามารถรองรับการผลิตที่อยู่ในห่วงโซ่ อุปทาน ได้แก่

7.2.1 อุตสาหกรรมผู้ผลิตรถยนต์ ปัจจุบันมีบริษัทที่บีโอไอได้อนุมัติส่งเสริมการลงทุนผลิต รถยนต์ไฟฟ้าให้กับค่ายรถยนต์หลากหลายยี่ห้อในประเทศไทย อาทิ โตโยต้า ฮอนด้า นิสสัน บีเอ็มดับเบิลยู เมอร์เซเดส-เบนซ์ เอ็มจี และฟอรัม แสดงให้เห็นถึงความพร้อมของผู้ประกอบการในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าตาม ความต้องการของตลาด จึงมีโอกาที่จะใช้แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น

7.2.2 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและส่วนประกอบ เนื่องจากแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ามีความต้องการ ใช้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกันเปลี่ยนรูปแบบไปจากรถยนต์ใช้น้ำมัน แต่ผู้ประกอบการของไทย ส่วนใหญ่เป็นผู้รับจ้างผลิตสินค้าให้กับบริษัทที่จะไปขายในแบรนด์ของตัวเองหรือเรียกว่า Original Equipment Manufacturer (OEM) จึงทำให้มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบตามความต้องการใช้ งานของผู้ลงทุนหรือผู้ประกอบการแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าได้

7.2.3 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ไทยมีอุตสาหกรรมที่มีความสามารถในการผลิต เช่น สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor) และแผงวงจรรวม (Printed Circuit Board : PCB) ซึ่งเป็นชิ้นส่วน สำคัญในการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ สามารถต่อยอดเพิ่มเติมจากเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า เช่น รถยนต์อัจฉริยะ รถยนต์ไร้คนขับ ซึ่งจำเป็นต้องมีชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบทั้งสิ้น

7.2.4 อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับแบตเตอรี่และแร่ลิเทียม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของรถยนต์ ไฟฟ้าในด้านการเป็นแหล่งกักเก็บพลังงานหลัก โดยความต้องการใช้งานแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจะเพิ่มสูงขึ้น ตามการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและจะส่งผลต่อเนื่องไปยังความต้องการวัตถุดิบหลักในการผลิต แบตเตอรี่ซึ่งได้แก่ แร่ลิเทียม (Li) และโคบอลต์ (Co) ให้มีมากขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้ประเทศที่มีปริมาณ ลิเทียม สำรองสูงที่สุด 3 อันดับแรก คือ โบลิเวีย อาร์เจนติน่า และชิลีส่วนประเทศที่ผลิตลิเทียมได้มากที่สุด 3 อันดับ

แรก คือ ออสเตรเลีย ซิลี และอาร์เจนติน่า ขณะที่ประเทศที่มีปริมาณสำรองและผลิตโคบอลต์สูงที่สุด คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก ปัจจุบันไทยมีข้อตกลงเขตการค้าเสรี (FTA) กับออสเตรเลีย 2 ฉบับ คือ อาเซียน-ออสเตรเลีย-นิวซีแลนด์ (AANZFTA) และไทย-ออสเตรเลีย (TAFTA) รวมถึง FTA ไทยกับซิลี (TCFTA) อีกด้วย ซึ่งไทยได้เปิดตลาดลดภาษีนำเข้าแร่ลิเทียมและโคบอลต์เหลือร้อยละศูนย์แล้ว และจะทำให้ไทยได้เปรียบในด้านต้นทุนวัตถุดิบ และส่งผลให้แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาถูกกว่าในตลาดประเทศอื่น

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า ยังสามารถขยายการผลิตแบตเตอรี่เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้ เช่น แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ แบตเตอรี่ในตู้ศู อุปกรณ์ทางการแพทย์ และสถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น^{xi} อีกทั้งยังมีความพยายามนำแบตเตอรี่ชนิดนี้ไปใช้ประโยชน์ในด้านอวกาศ และด้านการทหาร อีกด้วย^{xii}

7.3 ความพร้อมภาคแรงงาน

เนื่องจากผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เข้ามาแทนที่คน แต่ก็ยังจำเป็นต้องใช้แรงงานคนซึ่งมีความรู้เฉพาะด้าน เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งไทยมีสถาบันหรือมหาวิทยาลัยชั้นนำที่ผลิตบุคลากรที่มีความรู้เข้าสู่ตลาดได้ อย่างเช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีการจัดทำแบตเตอรี่ต้นแบบสำหรับรถยนต์นั่งไฟฟ้า เป็นต้น หรือหน่วยงานที่ช่วยส่งเสริมพัฒนางานวิจัยและจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคคลที่สนใจในเรื่องยานยนต์ไฟฟ้า เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) เป็นต้น

7.4 ปัจจัยด้านอื่นๆ

ถึงแม้ว่าไทยจะมีปัจจัยที่ดึงดูดนักลงทุนหรือผู้ประกอบการแบตเตอรี่ไฟฟ้า แต่ก็มีปัจจัยหนึ่งที่เป็นความท้าทายต่อการลงทุนดังกล่าว คือ การที่ไทยมีข้อตกลงเขตการค้าเสรีระหว่างอาเซียนและจีน (ASEAN-China Free Trade Agreement : ACFTA) ซึ่งไทยมีข้อผูกพันในการนำเข้ารถยนต์นั่งไฟฟ้าและแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากจีน ในอัตราอากรขาเข้าร้อยละ 0 และจีนเป็นหนึ่งในประเทศที่มีเทคโนโลยีการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพื่อใช้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าอันดับต้นของโลก มีห่วงโซ่อุปทานรถยนต์ไฟฟ้าที่เข้มแข็ง และเป็นประเทศที่มีฐานการผลิตและส่งออกแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอันดับ 1 ของโลก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เพื่อใช้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าของไทยได้

8. สรุป

ปัจจุบันผู้ผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพื่อใช้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าในไทยยังมีเพียงไม่กี่ราย และส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อประกอบใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศ ทั้งนี้ต้นทุนการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนสำหรับรถยนต์ไฟฟ้ายังมีมูลค่าสูง ส่งผลให้ราคาจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าสูงตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในอนาคต จะทำให้ต้นทุนการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนและราคาการผลิตไฟฟ้าลดลง จะส่งผลให้ความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในไทยรวมถึงต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ผู้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ารายใหญ่อย่างเช่น จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ต้องนำเข้าแร่ลิเทียมเพื่อนำมาผลิตเป็นแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าเช่นเดียวกับไทย

^{xi} แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium-ion Battery) กับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทย, แผนกนโยบายและแผน ฝ่ายยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

^{xii} สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ดังนั้นหากไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีที่จะทำให้ลดต้นทุนการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนให้ต่ำลงและมีประสิทธิภาพในการกักเก็บประจุไฟฟ้าได้ยาวนาน ประกอบกับปัจจัยจากการส่งเสริม สนับสนุนการลงทุนแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าจากภาครัฐ รวมถึงความพร้อมของผู้ผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่สามารถรองรับการผลิตที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานดังกล่าว จะเป็นโอกาสสำคัญที่ทำให้ไทยกลายเป็นฐานการผลิตแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ารายใหญ่ของภูมิภาคเอเชียได้ในอนาคต นอกจากนี้ยังสามารถเป็นผู้ผลิตทั้งห่วงโซ่อุปทานรถยนต์ไฟฟ้าได้อีกด้วย

ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
มิถุนายน 2563