

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมยานยนต์ในไทยมากกว่าพันราย และเกี่ยวข้องกับแรงงานกว่า 7.5 แสนคน โดยแบ่งเป็นผู้ประกอบการรายหลัก 18 ราย ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier-1 709 รายและผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ Tier-2 และ Tier-3 อีกกว่า 1,700 ราย โดยผู้ประกอบการที่อยู่ในโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยยังคงมีทิศทางเติบโตขึ้นจากนโยบาย Local Content Requirements แต่เนื่องจากปัญหาภาวะโลกร้อนและปัญหามลพิษทางอากาศที่หลาย ๆ พื้นที่ทั่วโลกกำลังประสบปัญหาอยู่ในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดกระแสรักษ์โลกมากขึ้น ทำให้รัฐบาลในหลาย ๆ ประเทศได้เริ่มออกประกาศแผนลดการใช้รถยนต์แบบเครื่องยนต์สันดาปภายใน พร้อมกับออกมาตรการกระตุ้นให้คนในประเทศเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งภายใต้กระแสความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าในตลาดโลกที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าของโลกมีการเติบโตที่มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากแนวโน้มนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์มีทิศทางปรับตัวสู่ยุคของอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) ซึ่งเป็นกระแสรถยนต์พลังงานทางเลือก โดยเฉพาะรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles : EV) ทำให้อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยต้องมีการปรับตัว เพื่อให้ทันกับกระแสรถยนต์พลังงานทางเลือกในอนาคต การเกิดขึ้นของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยจะส่งผลถึงผู้ประกอบการในโซ่อุปทานเดิมและสร้างให้เกิดผู้ประกอบการในโซ่อุปทานใหม่ของอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้สนับสนุนทุนโครงการวิจัย โครงการการวิเคราะห์ผลกระทบของโซ่อุปทานรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) เพื่อพัฒนานโยบายการพัฒนาและปรับตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยเพื่อรองรับ EV ซึ่งดำเนินโครงการวิจัยนับตั้งแต่ 15 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 14 มกราคม 2563 โดยได้รับความร่วมมือจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สอท.) กลุ่มยานยนต์และกลุ่มชิ้นส่วนยานยนต์ที่เป็นสมาชิกของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในฐานะหน่วยงานที่ดำเนินโครงการการวิเคราะห์ผลกระทบของโซ่อุปทาน EV และเพื่อพัฒนานโยบายและปรับตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย เมื่อปรับเปลี่ยนเข้าสู่ EV โดยโครงการฯ ได้จัดกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งการเข้าสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและสถาบันการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในประเทศและนอกประเทศทั้งสิ้น 75 หน่วยงาน เพื่อทราบความคิดเห็น แนวทางและความคาดหวังของอุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต รวมถึงข้อเสนอแนะทิศทางและอุปสรรค EV ของไทยในมุมมองของผู้ร่วมประชุมและผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อพัฒนาโมเดล เพื่อศึกษาจำลองสถานการณ์ และวิเคราะห์ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ของโซ่อุปทานอุตสาหกรรมยานยนต์ในการปรับเปลี่ยนเข้าสู่ EV โดยสถานการณ์ที่ทางทีมงานวิจัยได้ทำการศึกษา 2 กรณี

คือ 1) สถานการณ์ปกติ และ 2) สถานการณ์ที่ได้รับการสนับสนุนความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงสู่ EV (EV Readiness Upgrade)

โดยสถานการณ์ปกติ เกิดผลกระทบเชิงบวกในปีที่ 1 ถึง 5 ต่อมูลค่าอุตสาหกรรมเฉลี่ย จำนวน 2,374 ล้านบาท และผลกระทบต่อแรงงานส่งผลน้อยมาก ส่วนผลกระทบเชิงลบในปีที่ 1 ถึง 5 ต่อมูลค่าอุตสาหกรรมเฉลี่ยจำนวน 4,579 ล้านบาท และผลกระทบต่อแรงงานจำนวน 1,057 คน ส่วนในปีที่ 6 ถึง 10 ผลกระทบเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 7,588 ล้านบาท และผลกระทบต่อแรงงาน 1,000 – 3,000 คน ส่วนของผลกระทบเชิงลบในปีที่ 6 ถึง 10 ต่ออุตสาหกรรมเฉลี่ยจำนวน 14,650 ล้านบาท จะสร้างงานให้กับประชากรแรงงานได้รับผลกระทบจำนวน 3,350 คน

ในกรณีที่ 2 ถ้าได้รับการสนับสนุน EV Readiness Upgrade ผลกระทบเชิงบวกในปีที่ 1 ถึง 5 ต่ออุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 3,566 ล้านบาท โดยไม่กระทบต่อแรงงานมากนัก ในส่วนของผลกระทบเชิงลบต่ออุตสาหกรรมเฉลี่ย 6,876 ล้านบาท นั้นจะส่งผลให้แรงงานมีผลกระทบจำนวน 1,595 คน ในปีที่ 6 ถึง 10 ผลกระทบเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมเฉลี่ย 23,710 ล้านบาท และผลกระทบต่อแรงงานจะสามารถสร้างงานให้แรงงานเป็นจำนวน 1,000 – 3,000 คน ในส่วนผลกระทบเชิงลบต่ออุตสาหกรรมเฉลี่ย 45,750 ล้านบาท จะมีผลกระทบต่อแรงงานจำนวน 10,599 คน จากการที่ผลกระทบเชิงลบ ในปีที่ 6-10 มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 14 พันล้านบาทต่อปี โดยมีค่าต่ำสุดที่ 6 พันล้านบาท และสูงสุดอยู่ที่ 26 พันล้านบาท ถ้ามีการได้รับการสนับสนุนความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงสู่ EV ผลกระทบเชิงลบ ปีที่ 6-10 ที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4.5 หมื่นล้านบาทต่อปี โดยมีค่าต่ำสุดที่ 1.5 หมื่นล้านบาท และสูงสุดที่ 1.21 แสนล้านบาท

ทั้งนี้ จากมูลค่าตลาดโดยรวมของประเทศนั้นมีมูลค่ารวมอยู่ทั้งสิ้น 2.2 ล้านล้านบาท หากไม่เกิดการสนับสนุนหรือการเตรียมความพร้อมต่อการเข้ามาของยานยนต์ไฟฟ้า อาจส่งผลให้สูญเสียมูลค่าทางการตลาดรวม 1.1 แสนล้านบาท ในระยะเวลา 6 ปี โดยการสูญเสียนี้ยังรวมถึงการเป็นฐานการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนให้กับประเทศเพื่อนบ้านหรือกลุ่มอาเซียน เป็นต้น

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้ว ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดนโยบาย แบ่งออกเป็น 7 นโยบาย 18 กลยุทธ์ เพื่อสนับสนุนและเตรียมความพร้อมเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงสู่ยานยนต์ไฟฟ้า

Abstract

Currently in Thailand, thousands of business stakeholders are involved in the automobile supply chain which comprise more than 750,000 employment. In Thailand, there are 18 major automobile manufacturers which connects more than 709 Tier-1 parts manufacturers, 1,700 Tier-2 and Tier-3 automotive part manufacturers combined. The supply chain of Thai automotive industry has been growing in size due to Local Content Requirement policy, thus enhances its competitiveness in the global market. However, due to global environmental awareness issues, such as, global warming and air pollution, a seek for sustainable transport is slowing emerging. Several governmental bodies, especially in Europe and United States, are announcing plans to reduce the use of vehicles with Internal Combustion Engines (ICE), as well as launching incentive campaigns to encourage consumers to switch to Electric Vehicles (EV). Under the increasing demand of EVs in the world market and rapid advancement of innovation and technology, the market has been growing steadily. These particular phenomena have triggered the Thai automobile industry to consider adjusting to the modern automobile industry era (Next-Generation Automotive). The emergence of electric cars in Thailand will inevitably affect the existing supply chain operators and create new supply chain operations in the automotive industry.

Funded by Thailand Science Research and Innovation (TSRI) the project aimed at analyzing the impact of the electric vehicle supply chain in order to develop the policy, development and adjustment of the Thai automotive industry with the cooperation of the Federation of Thai Industries. The project duration is from January 15, 2019 to January 14, 2020. The Federation of Thai Industries along with the Faculty of Commerce and Accountancy of Thammasat University in collaboration with the Faculty of Engineering of Chiang Mai University are the agency that conducts the EV supply chain impact assessment project. The project has organized a workshop with government and companies, including interviews with a total of 75 agencies. Of interest are expert opinions, expectation, suggestions, directions, and obstacles in Thailand from the perspective of participants.

This is to develop a simulation model that analyze the economic impact of the automotive industry supply chain to EV. The research has conducted 2 case scenarios which are 1) normal circumstances or Business as usual (BAU) and 2) emergence of EV driven by the government policy (EV Readiness Upgrade).

In the 1st case, the positive impact in the initial years 1 to 5, on the average industrial value is 2,374 million Baht and the impact on labor climate is small. The negative impact to the industry is 4,579 million Baht and the impact on the labor is 1,057 employment. From the years 6 to 10, the positive impact is 7,588

million Baht and Impact on the labor is around 1,000 - 3,000 employment. The negative impact on the industry, is 14,650 million Baht and 3,350 employment.

In the 2nd case, the positive impact in the initial years 1 to 5 on the industry is 3,566 million Baht and rarely affects the labor climate. The negative impact is 6,876 trillion Baht and 1,595 jobs. In years 6 to 10, the average positive impact is 23,710 million Baht. This will generate 1,000 - 3,000 new employment. The negative impact on the industry is 45,750 million Baht, affecting 10,599 employments. As a result of the negative impact in years 6 to 10, the average is approximately 14 billion Baht per year. With a minimum of 6 billion baht and a maximum of 26 billion baht, if there is support for readiness to change to EV, the 6-10 years period will have an negative impact averaging of around 45 Billion Baht per year With a minimum of 15 billion Baht and a maximum of 121 billion Baht,

Currently, the total market value of the industry in Thailand is worth 2.2 trillion Baht. If there is no support or preparation for the entry of EV market, the market may face a loss of 110 billion Baht in total marketing within 6 years by losing the basis of car and parts production to neighboring countries or ASEAN countries etc.

Addressing the impact, there are 7 policies and 18 strategies suggested to support and prepare for the transition to EV.