

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศโดยมีการนำเข้าน้ำมันสูงถึงร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำมันทั้งหมดภายในประเทศและยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอีก¹ และปัจจุบันมีการใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้าในประเทศสูงขึ้นเรื่อย ๆ² ในขณะที่ทรัพยากรธรณียุคหนึ่งกลับมีปริมาณลดลง และผลจากการใช้พลังงานบางส่วนก็ยังคงเกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติอีกด้วย โดยมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)³ ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าราคาน้ำมันปัจจุบันต่างมีราคาที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดก๊าซพิษที่ออกมาจากรถยนต์มากมายจนกลายเป็นกลุ่มก๊าซเรือนกระจก อันเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาที่ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจและเร่งหามาตรการเพื่อควบคุม เพื่อที่จะแก้ปัญหาด้านพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงได้มีการพยายามที่จะเพิ่มการพึ่งพาพลังงานภายในประเทศมากขึ้น ในประเทศไทยมีแผนพัฒนาและส่งเสริมพลังงานทดแทนซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก⁴ และมีการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลลงโดยการเพิ่มการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ เช่น เอทานอล และไบโอดีเซล ซึ่งผลิตภายในประเทศ ปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องยนต์แบบสันดาปภายในเพื่อให้ใช้เชื้อเพลิงลดลง และได้มีการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีพัฒนาเพื่อบรรเทาผลกระทบ ตลอดจนการพัฒนา

¹ จาก “แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564),” โดยกระทรวงพลังงาน, 2555 (มกราคม), *รักษ์พลังงาน*, 10(75), น. 10.

² จาก “เป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนของไทย 1. การใช้พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า,” โดยกระทรวงพลังงาน, 2557 (18 มกราคม), *วารสาร นโยบายพลังงาน*, ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 175 ง. วันที่ 6 ธันวาคม 2556.

³ กระทรวงการคลัง. (ม.ป.ป.). *โครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์ โดยพิจารณาจากอัตราการผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) แทนการจัดเก็บภาษีตามปริมาณความจุของกระบอกสูบ* (คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2555 โดยมีผลบังคับใช้ 1 มกราคม 2559). สืบค้น 15 พฤษภาคม 2557, จาก <http://news.tlcthai.com/news/79204.html>

⁴ แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564) (น. 10). เล่มเดิม.

เทคโนโลยีพลังงานใหม่ เช่น รถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars)⁵ รถยนต์ปลั๊กอินไฮบริด (Plug-In Hybrid Cars)⁶ และรถยนต์ไฟฟ้า⁷ (Electric Cars)⁸ ถือเป็นการผลักดันการผลิตรถยนต์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยใช้เชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ⁹ ซึ่งประเทศไทยกับกระแสรถยนต์ยุคใหม่อาจจะยังไม่แพร่หลายนักอาจเป็นเพราะความไม่เข้าใจ ซึ่งในสมัยก่อนรถยนต์เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย แต่ในปัจจุบันนี้จะเห็นว่า รถยนต์เป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการเดินทางเพื่อ

⁵ รถไฮบริดหรือรถลูกผสมจะใช้ทั้งเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้าในการทำงานของระบบ ทั้งนี้พลังงานที่ต้องสูญเสียของเครื่องยนต์ เช่น ขณะเบรกเพื่อชะลอความเร็ว จะถูกนำมาผลิตพลังงานไฟฟ้าเก็บไว้ในแบตเตอรี่ และถูกนำออกมาช่วยในการขับเคลื่อนรถยนต์เพื่อลดการใช้น้ำมันลง นอกจากนี้การลดการใช้น้ำมันเกิดขึ้นจากการเดินเครื่องยนต์ที่ระดับความเร็วรอบที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดเสมอ พลังงานจากเครื่องยนต์ที่เกินความต้องการจะถูกนำไปผลิตพลังงานไฟฟ้า และในกรณีที่ความต้องการใช้พลังงานของรถมากกว่าที่เครื่องยนต์ผลิตได้ รถจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เสริม. (อ้างถึงใน นักสิทธิ์ คุ้มณาชัย. (ม.ป.ป). *รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars)*. ประชาคมวิจัย ฉบับพิเศษที่ 12. สืบค้น 18 มกราคม 2557, จาก <http://www.trf.or.th> และ <http://www.vcharkarn.com/varticle/38425>).

⁶ รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars) รถปลั๊กอินไฮบริด (PHEV: Plug in Hybrid Vehicle) คือรถไฮบริดที่เก็บพลังงานไฟฟ้าในแบตเตอรี่ได้มากขึ้น (ซึ่งต้องจุพลังงานได้มากขึ้นกว่าเดิม) ก่อนออกเดินทาง เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนโดยพลังงานไฟฟ้าอย่างเดียวเป็นระยะทางมากขึ้นถึง 20-80 กิโลเมตร เพื่อให้การใช้น้ำมันลดลงเมื่อเทียบกับรถไฮบริดในภาพรวม รถปลั๊กอินไฮบริดสะสมพลังงานตอนกลางคืนขณะที่พลังงานไฟฟ้ามีราคาถูกโดยชาร์จไฟฟ้าบ้าน. (อ้างถึงใน นักสิทธิ์ คุ้มณาชัย. (ม.ป.ป). *รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars)*. ประชาคมวิจัย ฉบับพิเศษที่ 12. สืบค้น 18 มกราคม 2557, จาก <http://www.trf.or.th>. <http://www.vcharkarn.com/varticle/38425>).

⁷ รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars) รถไฟฟ้า หรือ รถยนต์ไฟฟ้า เรียกว่าชื่อย่อว่า EV (Electric Vehicle) เป็นรถที่ใช้ไฟฟ้าอย่างเดียว โดยใช้พลังงานที่มาจากมอเตอร์ไฟฟ้าและระบบควบคุมมอเตอร์ ที่ทำให้เกิดพลังแล่นหรือลากจูง ซึ่งได้พลังงานจากไฟฟ้าที่เก็บสะสมในแบตเตอรี่ที่มีลักษณะเป็นแท่ง. (อ้างถึงใน นักสิทธิ์ คุ้มณาชัย. (ม.ป.ป). *รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars)*. ประชาคมวิจัย ฉบับพิเศษที่ 12. สืบค้น 18 มกราคม 2557, จาก <http://www.trf.or.th> และ <http://www.vcharkarn.com/varticle/38425>).

⁸ นักสิทธิ์ คุ้มณาชัย. (ม.ป.ป). *รถไฮบริดและรถยนต์ไฟฟ้า (Hybrid and Electric Cars)*. ประชาคมวิจัย ฉบับพิเศษที่ 12. สืบค้น 18 มกราคม 2557, จาก <http://www.trf.or.th> และ <http://www.vcharkarn.com/varticle/38425>.

⁹ จาก “รถยนต์ไฟฟ้า...ก้าวต่อไปของอุตสาหกรรมรถยนต์,” โดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2555, ธันวาคม), *ส่งเสริมการลงทุน*, 23(12), น. 39.

การสัญจรไปมา และเป็นยานพาหนะที่สะดวกในการเดินทาง¹⁰ รถยนต์อาจถูกพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่ 5 โดยมีการวิจัยที่ชี้ชัดว่า กระแสรถยนต์โลกกำลังให้ความสนใจต่อรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) มากขึ้น จากรายงานวิจัยของบริษัท Polk ในประเทศอเมริกา ที่กล่าวถึงการเติบโตรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีรถให้เลือกมากกว่า 2 เท่าจากเดิม¹¹ ซึ่งประเทศไทย ต้องซื้อน้ำมันจากประเทศอื่นมาใช้ ทำให้เงินไหลออกนอกประเทศไป แต่ละปีเป็นเงินจำนวนมหาศาล นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีปัญหาเรื่องมลภาวะเป็นพิษ ดังนั้นการนำรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) หรือรถยนต์ไฮบริด (Hybrid) มาใช้งานในประเทศไทยจะเป็นเรื่องที่เหมาะสม เพราะช่วยในเรื่องการลดอัตราสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง กล่าวคือรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ไม่ได้ใช้น้ำมัน รถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต่ำกว่ารถธรรมดา และยังคงมลภาวะน้อย ประเทศไทยยังไม่มีตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) มากเท่าที่ควร¹²

อุปสรรคสำคัญในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) มีหลายประการ คือ การสนับสนุนจากรัฐมีน้อยเกินไป ไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายเหมือนกับต่างประเทศ หรือเช่นเดียวกับรถยนต์อีโคคาร์ (Eco Car) ที่มีทั้งสิทธิพิเศษต่าง ๆ รวมทั้งอัตราภาษีต่ำ¹³ หรืออย่างรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) ภาครัฐสนับสนุนให้เสียภาษีสรรพสามิตในอัตราร้อยละ 10 ซึ่งต่ำกว่ารถยนต์อีโคคาร์ (Eco Car) ที่เสียภาษีสรรพสามิตอัตราร้อยละ 17 ซึ่งการปรับโครงสร้างภาษีรถยนต์ใหม่ ทำให้รถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) ที่ปัจจุบันจัดเก็บอยู่ในอัตราร้อยละ 10 แต่โครงสร้างภาษีใหม่ จัดเก็บอยู่ในอัตราร้อยละ 15 สำหรับรถยนต์ที่ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ส่วนรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) ที่ไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกจัดเก็บภาษีอัตราร้อยละ 25 ซึ่งทั้งสองอัตราสูงกว่าการจัดเก็บในอัตราปัจจุบันที่ร้อยละ 10 ทั้งสิ้น¹⁴ แต่ในแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ปีพ.ศ. 2555-2559¹⁵ ได้วิเคราะห์ทิศทาง

¹⁰ จาก เศรษฐศาสตร์ การภาษีอากร 1 (น. 145), โดย ปรีดา นาคเนาทิม, 2528, กรุงเทพฯ: ฝ่ายตำราและอุปกรณ์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

¹¹ Sanook! Go For Green. (ม.ป.ป.). กระแสไฮบริดมาแรงแต่ “รถไฟฟ้า” อากรณ์่าเป็นห่วง. สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก <http://auto.sanook.com/3698/sanook-go-for-green->

¹² Thaicarnews. (ม.ป.ป.). ทำไม? รถไฟฟ้าและรถ Hybrid บ้านเราจึงไม่โตเท่าที่ควร. สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.thaicarnews.com>

¹³ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ส.1/2556 เรื่อง การส่งเสริมกิจการรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล รุ่นที่ 2 ลงวันที่ 30 กันยายน 2556 โดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI).

¹⁴ ณิชกร อุเทนสุด. (ม.ป.ป.). แนวทางการปรับโครงสร้างภาษีรถยนต์. สืบค้น 2 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.auto.co.th/wp-content/uploads/2015/03/%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B9%82%E0>

อุตสาหกรรมยานยนต์ในอนาคต โดยยึดตามข้อมูลรายงานของ EIA¹⁶ จึงได้เตรียมยุทธศาสตร์และการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี บุคลากร และการสร้างมูลค่าเพิ่ม¹⁷ ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) นั้นเหมาะสมกับการใช้งานในเมืองที่มีสภาพการจราจรติดขัด เนื่องจากในขณะที่รถจอดอยู่กับที่รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ไม่ได้ใช้พลังงานขับเคลื่อน รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จึงไม่สร้างมลภาวะทั้งในอากาศ ทางเสียง กลิ่น และความร้อน รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จึงน่าใช้และดีกว่ารถยนต์อีโคคาร์ (Eco Car)¹⁸

ด้านต้นทุนรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) เมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ธรรมดา รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จะมีราคาสูงกว่า กล่าวคือ NISAN LEAF ที่เป็นรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง แต่เมื่อนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยจะมีราคา 2.85 ล้านบาท¹⁹ หรือ CHEVROLET Volt ที่จะนำเข้ามาขาย โดยในประเทศไทยอเมริกามีราคา 1.23 ล้านบาท²⁰ ดังนั้นเมื่อขายในประเทศไทยจะมีการบวกค่าใช้จ่ายกับภาษีนำเข้าทำให้ราคาเพิ่มสูงขึ้นเป็น 2-3 ล้านบาท เมื่อราคาสูงจึงมีคนซื้อใช้น้อย

%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B5%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B9%8C%E0%B9%82%E0%B8%94%E0%B8%A2%E0%B8%93%E0%B8%B1%E0%B8%90%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%95.pptx

¹⁵ จาก แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ปี พ.ศ. 2555-2559, โดย สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2555 (ต้นวาคม).

¹⁶ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในทางบวก และทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการกิจการ ผลการศึกษาจัดทำเป็นเอกสารเรียกว่ารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สวผ.). สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก

http://www.onep.go.th/eia/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=110

¹⁷ Playboy Thailand. (ม.ป.ป.). *เราจะขับอะไรในอนาคต... เท่าที่ควร*. สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.playboy.co.th/magazine/view/WhatDrive>

¹⁸ *ทำไม? รถไฟฟ้าและรถ Hybrid บ้านเราจึงไม่โตเท่าที่ควร*. เล่มเดิม.

¹⁹ Energy Thai. (ม.ป.ป.). *Nissan Leaf รถยนต์ไฟฟ้า 100% เข้าไทยแล้ว 2.85 ล้าน. เท่าที่ควร*. สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.energythai.com/2011/nissan-leaf/>

²⁰ AUTOYIM. (ม.ป.ป.). *ราคา Chevrolet Volt เซฟโรเลต โวลท์ 2013-2014. เท่าที่ควร*. สืบค้น 11 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.autoyim.com/256823>

สำหรับรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Cars) รถยนต์ปลั๊กอินไฮบริด (Plug-In Hybrid Cars) และรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) สิ่งที่น่าสนใจสำหรับรถยนต์ดังกล่าวคือ แบตเตอรี่ นอกจากแบตเตอรี่ธรรมดาแล้วยังต้องมีแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (Lithium-Ion) ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ที่ให้พลังงานได้สูงและมีอายุการใช้งานนานที่สุด สามารถใช้งานได้ 5-10 ปี แต่มีปัญหาคือ แบตเตอรี่ 1 ลูก ราคา 4.5 แสน - 6 แสนบาท ถือว่ามีราคาสูง ทำให้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) มีราคาสูงกว่ารถยนต์ทั่วไป และอุปกรณ์ที่ใช้พลังของเครื่องยนต์ในการทำงาน เช่น ระบบเบรก ปั้มน้ำ คอมเพรสเซอร์แอร์ ต้องใช้ระบบไฟฟ้าแทน ปกติราคาอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาสูง เมื่อนำมาใช้กับระบบไฟฟ้าราคายิ่งสูงขึ้น รวมทั้งค่าซ่อมรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) สูงกว่ารถเครื่องยนต์ธรรมดา และปัญหาในเรื่องของการจำกัดแบตเตอรี่ เมื่อแบตเตอรี่หมดอายุการใช้งาน ซากแบตเตอรี่ซึ่งมีสารที่เป็นพิษจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันมีความพยายามในการจัดการซากแบตเตอรี่ที่หมดอายุ โดยการนำไปรีไซเคิล²¹

อุปสรรคสำคัญในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ประการต่อมาคือ สถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) พลังงานไฟฟ้าในแบตเตอรี่มีจำกัดเมื่อใช้งานนาน ๆ อาจหมดได้ เมื่อเปรียบเทียบกับโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้ปลั๊กไฟเสียบไฟชาร์จได้ แต่รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ไม่สามารถทำได้ ดังนั้นจึงต้องมีสถานีชาร์จไฟหรือสถานที่สำหรับชาร์จไฟแบบเร่งด่วน แบบเดียวกับปั้มน้ำมัน หรือกรณีสมัยที่รถยนต์ยังไม่นิยมติดก๊าซ NGV เนื่องจากหาปั้มน้ำมันได้้น้อย ฝ่ายผู้ประกอบการปั้มน้ำมันจึงไม่นิยมสร้างปั้มน้ำมัน เนื่องจากมีผู้มาใช้บริการน้อยและรถยนต์ที่ใช้ก๊าซ NGV มีน้อย หรือกรณีรถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์ E 85 หรือรถยนต์ที่ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E 20 ซึ่งมีปัญหาเช่นเดียวกัน²²

อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ได้มีการเปิดตัวสถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Charging Station) เป็นแห่งแรก และเตรียมเปิดเพิ่ม 9 สถานีในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี รวมเป็น 10 สถานี และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) มีโครงการวิจัยและศึกษาแนวโน้มการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ในอนาคตตามโครงการนำร่อง (พ.ศ. 2555-2558) เพื่อสนับสนุนโครงการดังกล่าว จึงได้จัดหารถยนต์ไฟฟ้าจำนวน 20 คัน ซึ่งนำเข้ามาในราคาคันละ 2-3 ล้านบาท เพื่อนำมาทดลองใช้ภายในสิ้นปี 2556 โดยสถานีชาร์จไฟฟ้าแห่งแรกนี้อยู่ในพื้นที่บริการสำนักงานใหญ่ของการไฟฟ้านครหลวง สำหรับสถานีชาร์จไฟฟ้าจะสามารถชาร์จไฟได้เร็วโดยใช้เวลา 20-30 นาที ต่างกับการชาร์จไฟบ้าน ต้องใช้เวลานาน 6 - 8 ชั่วโมง สถานีชาร์จไฟดังกล่าวมีต้นทุนการก่อสร้างแต่ละสถานี 6 แสน - 1 ล้านบาท

²¹ ส่งเสริมการลงทุน (น. 39). เล่มเดิม.

²² ทำไม? รถไฟฟ้าและรถ Hybrid บ้านเราจึงไม่โตเท่าที่ควร. เท่าที่ควร. เล่มเดิม.

เมื่อสถานีชาร์จไฟมีน้อย ก่อให้เกิดความไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) อันเป็นอุปสรรคในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ให้เจริญก้าวหน้า²³

แต่อย่างไรก็ดี การนำเขารถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ต้นแบบนี้ปัจจุบันต้องเสียภานำเข้าในอัตราร้อยละ 80 ของราคารถยนต์ และการนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์ต้นแบบ ซึ่งนำเข้ามาใช้เพื่อวิจัยและพัฒนา ปัจจุบันต้องเสียภานำเข้าในอัตราร้อยละ 20 – 30 ของราคาสินค้า²⁴ ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars)

เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2556 ประเทศไทยประสบปัญหาด้านพลังงานไฟฟ้า²⁵ ทำให้การส่งเสริมการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ในประเทศไทยไม่เหมาะสม ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ไม่ควรใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เนื่องจากพลังงานไฟฟ้ามีอยู่อย่างจำกัด หากภาครัฐสนับสนุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ต้องพิจารณาความเหมาะสม รวมถึงการเพิ่มจำนวนโรงไฟฟ้า²⁶ แต่ปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น²⁷ ดังนั้น การใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในอนาคต และเป็นแนวทางที่ตอบสนองนโยบายการใช้ชีวิตที่สะดวกสบายจากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เป็นพลังงานทดแทนเพื่อใช้ทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และเป็นพลังงานสะอาด ซึ่งมีแนวโน้มที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) กันอย่างแพร่หลายในอนาคต และเป็นการช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การจะทำให้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) มีการใช้งานได้อย่างแพร่หลายและเกิดขึ้นจริง ต้องมีสถานีหรือปั้มน้ำมันไฟฟ้า เช่นเดียวกับที่ประเทศไทยมีปั้มน้ำมันในปัจจุบันให้สามารถรองรับกับการใช้งานที่จะเกิดขึ้น

เนื่องจากการลงทุนผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จะเกิดขึ้นเชิงธุรกิจได้ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย คือ 1. ราคาน้ำมันในอนาคต กรณีราคาน้ำมันไม่สูง โอกาสการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) จึงมีน้อย 2. ความพร้อมโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ทำหน้าที่เหมือนปั้มน้ำมัน 3. มลพิษในเมืองใหญ่ โดยมลพิษจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันมีมากจะทำให้โอกาสใช้รถยนต์ไฟฟ้า

²³ การไฟฟ้าานครหลวง(กฟน.). (ม.ป.ป.) กฟน. ร่วมโซ้วเทคโนโลยีสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าไฟฟ้าในงานบางกอก อินเตอร์เนชั่นแนล ออโต ซาลอน 2013. สืบค้น 24 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.mea.or.th/new/content/detail.php?mid=87&did=795&tid=&pid=>

²⁴ แผนงานสร้างเสริมนโยบายสาธารณะที่ดี. (ม.ป.ป.). หนุนวิจัย-พัฒนารถยนต์ในไทย อุตฯ ชงคลังเวินภานำเข้า ‘รถต้นแบบ.’ สืบค้น 2 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.tuhpp.net/?p=5209>

²⁵ จาก “วิกฤติพลังงานไฟฟ้าไทย,” โดย กองบรรณาธิการ, 2556 (เมษายน), *เทคนิค เครื่องกล-ไฟฟ้า-อุตสาหกรรม*, 30(349), น. 107.

²⁶ *ทำไม? รถไฟฟ้าและรถ Hybrid บ้านเราจึงไม่โตเท่าที่ควร. เท่าที่ควร.* เล่มเดิม.

²⁷ จาก “กฟผ. มุ่งมั่นสร้างความมั่นคงระบบไฟฟ้าของไทย,” โดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2555 (สิงหาคม), *ส่งเสริมการลงทุน* 23(8), น. 58-59.

(Electric Cars) มากขึ้น และกรณีมีโอกาสในเชิงพาณิชย์จะต้องมาศึกษารายละเอียดเพื่อให้รัฐบาลประกาศเป็นนโยบาย ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรม²⁸ อยู่ระหว่างการศึกษารายละเอียดของรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) โดยมีสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)²⁹ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ)³⁰ และสถาบันยานยนต์³¹ เป็นผู้ศึกษาร่วมกัน บีโอไอเสนอว่าต้องมีมาตรการส่งเสริมการลงทุนและโครงสร้างพื้นฐานรองรับการลงทุน³² ซึ่งรถที่ใช้เครื่องยนต์ทั่วไปในประเทศไทยจะเสียภาษีประจำปีตามความจุเครื่องยนต์ ส่วนรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) นั้นเสียภาษีประจำปีอย่างไรไม่มีกฎหมายออกมาบังคับใช้ ซึ่งภาครัฐต้องเป็นผู้นำ ไม่ว่าจะเป็นการนำร่องชี้แนะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) การลงทุนตั้งสถานีชาร์จไฟ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) พร้อมกับสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) โดยให้สิทธิพิเศษเป็นการตอบแทนรวมทั้งลดภาษีลง ซึ่งในประเทศไทยไม่มีงานวิจัยทางกฎหมายในเรื่องนี้

ดังนั้น วิทยานิพนธ์เล่มนี้จึงมุ่งเน้นเพื่อหามาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ในประเทศไทย โดยศึกษาเทียบเคียงกฎหมายของและต่างประเทศมาปรับใช้กับมาตรการของประเทศไทย เพื่อหามาตรการที่เหมาะสมในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้แก่ประเทศไทย ซึ่งวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อสังคมไทย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึง ความหมาย วิวัฒนาการของรถยนต์ไฟฟ้า สภาพปัญหา หลักเกณฑ์ และแนวทางในมาตรการต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายภาษีสรรพสามิตที่ประเทศไทยและต่างประเทศได้นำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษามาตรการทางกฎหมายภาษีศุลกากรที่ประเทศไทยและต่างประเทศได้นำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

²⁸ กระทรวงอุตสาหกรรม. สืบค้น 23 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.industry.go.th/>

²⁹ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. สืบค้น 23 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.oie.go.th/>

³⁰ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. สืบค้น 23 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.boei.go.th>

³¹ สถาบันยานยนต์. สืบค้น 23 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.thaiauto.or.th/>

³² ITS Thailand. (ม.ป.ป.). “รถยนต์ไฟฟ้า” โปรดักต์แชมเปียน 3. สืบค้น 5 ธันวาคม 2556, จาก

4. ศึกษาเปรียบเทียบเพื่อนำมาตรการทางกฎหมายภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากรของต่างประเทศมาปรับใช้กับมาตรการของประเทศไทย เพื่อหามาตรการที่เหมาะสมในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้แก่ประเทศไทย

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

เนื่องจากมาตรการทางกฎหมายภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากรของประเทศไทยขณะนี้ยังไม่สามารถส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ได้เท่าที่ควร ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากรอัตราสูงจึงเป็นการบิดเบือนต่อการตัดสินใจของประชาชนในการซื้อสินค้า และบิดเบือนต่อการตัดสินใจของผู้ผลิตรถยนต์ในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการทางกฎหมายในการปรับลดอัตราภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากรเพื่อเป็นการลดการนำเข้าน้ำมัน เมื่อเทียบกับการเก็บภาษีจากการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นจึงไม่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าทางเศรษฐกิจ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะศึกษาถึงเฉพาะมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) เป็นการศึกษากรณีภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากร เกี่ยวกับการนำเข้า อุปกรณ์และรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) และการตั้งสถานีชาร์จไฟฟ้าที่มีขอบเขตเฉพาะภายในประเทศ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล เป็นการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ และยังทำให้มีพลังงานไว้ใช้ในภาคอื่นเป็นการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีมาตรการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) หลายอย่าง ได้แก่ การเครดิตภาษี การลดหย่อนภาษี การยกเว้นภาษีขายและภาษีสรรพสามิต หรือการคืนภาษี แต่ผู้วิจัยขอจำกัดการศึกษาด้วยการยกตัวอย่างกรณีศึกษาภาษีสรรพสามิต การเครดิตภาษี การเก็บภาษีนำเข้าในอัตราคำของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือการลดอัตราภาษีนำเข้าของสาธารณรัฐเกาหลี และนโยบายยานยนต์แห่งชาติของสหพันธรัฐมาเลเซีย ซึ่งจะศึกษากรณีมาตรการลดหรือยกเว้นอัตราภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากร และจะทำการศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรการของประเทศไทย เพื่อหามาตรการที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Cars) ให้แก่ประเทศไทย

1.5 วิธีดำเนินการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะศึกษาเปรียบเทียบบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า การศึกษาค้นคว้าแบบวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยค้นคว้าจากพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง คำอธิบาย หนังสือ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุดสถาบันต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตลอดจนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในเว็บไซต์ต่าง ๆ ทั้งของประเทศไทยและของต่างประเทศเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยรวบรวมและเรียบเรียงเป็นวรรณกรรมแบบบรรยายโวหาร รวมทั้งวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับกฎหมายในต่างประเทศเพื่อหามาตรการทางภาษีที่เหมาะสมกับประเทศไทย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึง ความหมาย วัตถุประสงค์ของรถยนต์ไฟฟ้า สภาพปัญหา หลักเกณฑ์ และแนวทางในมาตรการต่าง ๆ ที่รัฐนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า
2. ทำให้ทราบถึงมาตรการทางกฎหมายภาษีสรรพสามิตที่ประเทศไทยและต่างประเทศได้นำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศ
3. ทำให้ทราบถึงมาตรการทางกฎหมายภาษีศุลกากรที่ประเทศไทยและต่างประเทศได้นำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศ
4. ทำให้ได้มาซึ่งมาตรการทางกฎหมายภาษีสรรพสามิตและภาษีศุลกากร โดยศึกษาเปรียบเทียบกับกฎหมายต่างประเทศนำมาปรับใช้กับมาตรการของประเทศไทยเพื่อหามาตรการที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้แก่ประเทศไทย