



โครงข่ายสถานีชาร์จ รับอนาคตรถยนต์ไฟฟ้าไทย



Highlight

- Charging network หรือ โครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าที่เชื่อมโยงสถานีชาร์จที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างๆ โดยโครงข่ายดังกล่าวทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานีที่ตั้ง ลักษณะของหัวจ่าย และสถานะการใช้งานของสถานีชาร์จตามจุดต่างๆ ซึ่งมี network operator หรือ ผู้ให้บริการโครงข่ายเป็นผู้ดำเนินการในการดูแลรักษาและขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมในหลากหลายพื้นที่เพื่อรองรับกับความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า
- อีไอซีมองว่าการลงทุนในโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเป็นโอกาสที่น่าสนใจ เพราะจะเข้ามารองรับกับความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่จะขยายตัวในอนาคต อีกทั้งจะลดความกังวลในการขับชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในระยะทางไกล อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สนใจจะเข้ามาลงทุนในธุรกิจนี้ควรพิจารณาถึงความเสี่ยงของตลาดเกิดใหม่ เนื่องจากผลตอบแทนการลงทุนที่ยังไม่ชัดเจน และควรติดตามในเรื่องของสถานะของตลาดและกฎระเบียบต่างๆ เช่น อัตราขายไฟฟ้า เกณฑ์การเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของสถานีชาร์จ เป็นต้น

ท่ามกลางกระแสการตื่นตัวเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลก จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่วิ่งบนท้องถนนจริงกลับยังน้อย ส่วนหนึ่งนั้นเป็นผลมาจากความกังวลของผู้ใช้รถว่าแบตเตอรี่อาจหมดกลางทาง ด้วยระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้าสามารถวิ่งได้จากการชาร์จไฟจนเต็มนั้น สั้นกว่าการขับรถเครื่องยนต์สันดาปภายในที่เติมน้ำมันมาเต็มถัง และการหาที่ชาร์จไฟระหว่างทางก็จะเป็นเรื่องยุ่งยาก เพราะนอกจากจำนวนสถานีชาร์จที่ไม่เพียงพอแล้ว สถานีชาร์จเหล่านั้นยังตั้งอยู่โดดเดี่ยว ทำให้ผู้ใช้รถไม่สามารถทราบได้ว่าสถานีชาร์จนั้นตั้งอยู่ที่ใดบ้าง ด้วยเหตุนี้ ผู้ใช้รถบางกลุ่มจึงยังไม่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม แม้ความกังวลที่วาร์รถยนต์ไฟฟ้าจะขับไปไม่ถึงปลายทางนั้น มีโอกาสเกิดขึ้นจริงน้อยมาก โดยจากผลการศึกษาของ MIT เกี่ยวกับพฤติกรรมการขับรถของชาวอเมริกันใน 1 วัน ที่เผยว่ารถยนต์ไฟฟ้าอย่าง Nissan Leaf สามารถวิ่งได้ไกลถึง 135 กิโลเมตรต่อการชาร์จ 1 ครั้ง ซึ่งก็ครอบคลุมกับระยะทางที่ชาวอเมริกันส่วนใหญ่ขับรถโดยปกติใน 1 วัน หรือประมาณ 72.5 กิโลเมตรต่อวัน อย่างไรก็ตาม ความกังวลก็ยังคงมีอยู่ โดยเฉพาะการขับรถในระยะทางไกล

การสร้างโครงข่ายสถานีชาร์จและการให้ข้อมูลจะช่วยให้ผู้ใช้รถมั่นใจให้แก่ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า กรณีในต่างประเทศนั้น การขยายโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าให้รวดเร็วและครอบคลุมในพื้นที่หลากหลาย จำเป็นต้องมีผู้ให้บริการโครงข่ายเข้ามาติดตั้งสถานีชาร์จและรวบรวมข้อมูลของสถานีชาร์จตามจุดต่างๆ ทั้งสถานีชาร์จที่เป็นของผู้ให้บริการโครงข่ายเองและสถานีชาร์จที่เป็นของเจ้าของรายอื่นที่สมัครเข้าร่วมโครงข่าย โดยข้อมูลเกี่ยวกับสถานีชาร์จ ไม่ว่าจะเป็น สถานีที่ตั้ง หรือสถานะการใช้งานจะส่งไปยังผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าผ่านบนแอปพลิเคชันมือถือ หรือบนเว็บไซต์ของผู้ให้บริการโครงข่ายรายนั้น นอกจากนี้ เพื่อลดความกังวลเรื่องแบตเตอรี่ที่อาจหมดกลางทาง บนถนนซูเปอร์ไฮเวย์ในยุโรปที่เชื่อมระหว่างเดนมาร์ก เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ และสวีเดน จึงได้ติดตั้งสถานีชาร์จและโครงข่ายสถานีชาร์จให้ครอบคลุมตลอดเส้นทาง

Disclaimer: The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner. Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct. This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned herein.

ทั้งนี้ เมื่อมีการนำข้อมูลการใช้สถานีชาร์จของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า มาประกอบกับนโยบายของภาครัฐในแต่ละประเทศที่ต้องการจะส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า จะทำให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าขยายตัวในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับที่ Bloomberg New Energy Finance (BNEF) คาดการณ์ว่าส่วนแบ่งตลาดรถยนต์ไฟฟ้าจะขยายตัวจาก 1-2% ของยอดขายรถยนต์ทั้งหมดในยุโรปในปี 2015 เป็น 38% ภายในปี 2040

ผู้ให้บริการโครงข่ายในต่างประเทศมักเป็นบริษัทที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า รวมถึงมีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IT เพื่อสร้างระบบนิเวศทางธุรกิจ ยกตัวอย่าง Tesla Motors ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ได้จัดตั้งโครงข่าย Tesla Supercharger ขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าของ Tesla โดยเฉพาะ หรือบริษัทผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า NRG ได้ก่อตั้ง EVgo network โดยนำเอาความเชี่ยวชาญจากธุรกิจไฟฟ้า มาพัฒนาเทคโนโลยีสถานีชาร์จ อุปกรณ์ และโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อขยายฐานลูกค้าของธุรกิจเดิม นอกจากนี้ บริษัทผู้พัฒนาซอฟต์แวร์บางราย เช่น Greenlots ได้พัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับบริหารจัดการโครงข่าย เพื่อให้บริการแก่เจ้าของสถานีชาร์จ ผู้ให้บริการโครงข่ายอื่นๆ หรือแม้แต่เจ้าของเทคโนโลยีอุปกรณ์รายต่างๆ

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการโครงข่ายยังต้องมีสายป่านที่ยาวพอ เพราะผลตอบแทนการลงทุนนั้นยังไม่ชัดเจน เนื่องจากจำนวนผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่ยังน้อย ส่งผลให้การขยายตัวของโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเองทำได้ช้า ซึ่งขณะนี้โมเดลทางธุรกิจของผู้ให้บริการโครงข่ายที่ประสบความสำเร็จที่สุด คือ บริษัท ChargePoint ที่เน้นกลยุทธ์ให้บุคคลที่สามเข้ามาลงทุนเป็นเจ้าของสถานีชาร์จ และเข้าร่วมในโครงข่ายของบริษัท ทำให้บริษัทสามารถขยายพื้นที่ให้บริการจนครอบคลุมสถานที่ที่มีความหลากหลาย และตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า เช่น ใช้รถยนต์ไฟฟ้าเดินทางไปช้อปปิ้งในเมืองหรือเดินทางไปท่องเที่ยวต่างเมือง เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทยังสามารถเพิ่มฐานลูกค้าใหม่โดยการสร้างพันธมิตรกับค่ายรถยนต์ต่างๆ เช่น BMW, Nissan, Chevrolet, และ Volkswagen เป็นต้น ซึ่งนอกจากบริษัทจะได้รับค่าสมัครจากค่ายรถยนต์ ในการเข้าร่วมโครงข่ายสถานีชาร์จแล้ว ค่ายรถยนต์ยังสามารถเสนอสิทธิประโยชน์แก่ลูกค้าของตนเพื่อส่งเสริมการขายได้ในอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม แม้บริษัท ChargePoint จะสามารถขยายโครงข่ายและฐานลูกค้าได้มากเท่าไรก็ตาม แต่รายได้ส่วนใหญ่ยังคงไม่ใช้การขายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้รถ แต่เป็นการขายอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ให้กับพันธมิตรทางธุรกิจและเจ้าของสถานีชาร์จ

สำหรับในไทย การสร้างโครงข่ายสถานีชาร์จเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่จะขยายตัวในอนาคต รัฐบาลไทยตั้งเป้าหมายว่าจะมีรถยนต์ไฟฟ้า 1.2 ล้านคัน และสถานีชาร์จ 690 แห่งภายในปี 2036 โดยได้จัดตั้งโครงการสนับสนุนการสร้างสถานีชาร์จเป็นวงเงินทั้งสิ้น 76 ล้านบาท ควบคู่ไปกับการดำเนินการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยอีไอซีคาดว่าในระยะแรก ลักษณะการติดตั้งสถานีชาร์จจะกระจุกตัวในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ก่อน จากนั้นจึงกระจายออกไปตามเมืองใหญ่ที่มีกำลังซื้อ และขยายไปสู่เส้นทางหลักเพื่อรองรับการเดินทางระยะไกล ทั้งนี้อีไอซีคาดว่าธุรกิจสถานีชาร์จในไทยจะขยายตัวใน 2 ลักษณะ คือ 1) เป็นสถานีเดี่ยวตามพื้นที่ต่างๆ หรือเป็นโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก ที่ภายหลังจะถูกรวบรวมเข้าด้วยกันโดยผู้ให้บริการโครงข่ายที่มีกลยุทธ์ในการขยายโครงข่ายที่ดีที่สุด และ 2) ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่ลงทุนสร้างสถานีชาร์จในพื้นที่ของตนเองให้กลายเป็นโครงข่ายขนาดใหญ่ เพื่อส่งเสริมธุรกิจเดิมหรือส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการขยายตัวของธุรกิจสถานีชาร์จจะเป็นไปในลักษณะใด ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะได้รับความสะดวกสบายที่เพิ่มขึ้นและสามารถลดความกังวลในการเดินทางลง

Implication ■ **อีไอซีมองว่าการลงทุนในธุรกิจโครงข่ายสถานีชาร์จมีความจำเป็น แม้จะไม่มีผลตอบแทนการลงทุนที่ชัดเจน** ผู้ที่สนใจลงทุนสถานีชาร์จและอยากจะเป็น First Mover ควรใช้โอกาสจากโครงการสนับสนุนของภาครัฐเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไทยและการจัดการสถานีชาร์จ เพราะหากไม่ลงทุนเองก็อาจเสียโอกาสให้กับผู้เล่นรายอื่นที่ยอมลงทุนก่อนหน้าได้ นอกจากนี้ การเป็นผู้บุกตลาดรายแรกก็อาจได้รับผลตอบแทนทางอ้อมอื่นๆ

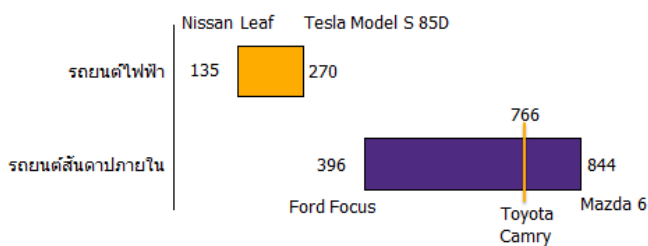
เช่น การสร้างแบรนด์ให้เป็นที่รู้จัก การสร้างภาพลักษณ์องค์กรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่ในขณะเดียวกัน ก็ต้องรับความเสี่ยงของตลาดเกิดใหม่ไปด้วย

■ อย่างไรก็ดี แม้ว่าการลงทุนในธุรกิจดังกล่าวจะยังไม่มีผลตอบแทนการลงทุนที่ชัดเจน แต่สามารถทำรายได้เพิ่มเติมได้จากพื้นที่รอบสถานี เช่น การเปิดร้านค้าแฟฟหรือร้านอาหาร ทั้งนี้ ธุรกิจอื่นๆ เช่น โรงแรมหรือผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ อาจลงทุนสถานีชาร์จได้เช่นกัน เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเตรียมความพร้อมในการรองรับความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต ส่วนเจ้าของสถานีที่ที่ยังไม่พร้อมรับความเสี่ยงควรรอให้ธุรกิจโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าขยายตัวและมีผู้ให้บริการโครงข่ายเสียก่อน เพราะจะมีทางเลือกในการลงทุนมากขึ้น

■ ภาคเอกชนที่ต้องการลงทุนในธุรกิจโครงข่ายสถานีชาร์จรถยนต์ควรจับตามูลฐานบวกทั้งในเชิงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและสภาวะตลาด โดยในเชิงกฎระเบียบควรจับตาดูการออกอัตราขายไฟฟ้าสำหรับสถานีชาร์จและเกณฑ์การเชื่อมต่อกับระบบสายจำหน่ายไฟฟ้า ส่วนสัญญาณจากตลาดนั้น สามารถใช้ตัวชี้วัด เช่น ต้นทุนรวมของการเป็นเจ้าของ (Total Cost of Ownership)¹ ต่อระยะทาง 1 กิโลเมตรของรถยนต์แต่ละชนิด ยกตัวอย่าง การเปรียบเทียบโดยการใช้ตัวชี้วัดดังกล่าวระหว่างรถยนต์ไฟฟ้า Nissan Leaf และรถยนต์สันดาปภายใน Toyota Corolla พบว่า รถยนต์ Nissan Leaf มี Total Cost of Ownership สูงกว่า 26% อย่างไรก็ดี เมื่อส่วนต่างดังกล่าวแคบลงอย่างมีนัยสำคัญ จะเป็นสัญญาณแบบหนึ่งซึ่งผลักดันให้ภาคเอกชนเข้ามาบุกตลาดได้มากขึ้น

รูปที่ 1: เปรียบเทียบระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้าสามารถวิ่งได้จากการชาร์จไฟเต็ม 1 ครั้ง ซึ่งสั้นกว่าระยะทางที่รถยนต์สันดาปภายในสามารถวิ่งได้จากการเติมน้ำมันเต็มถัง

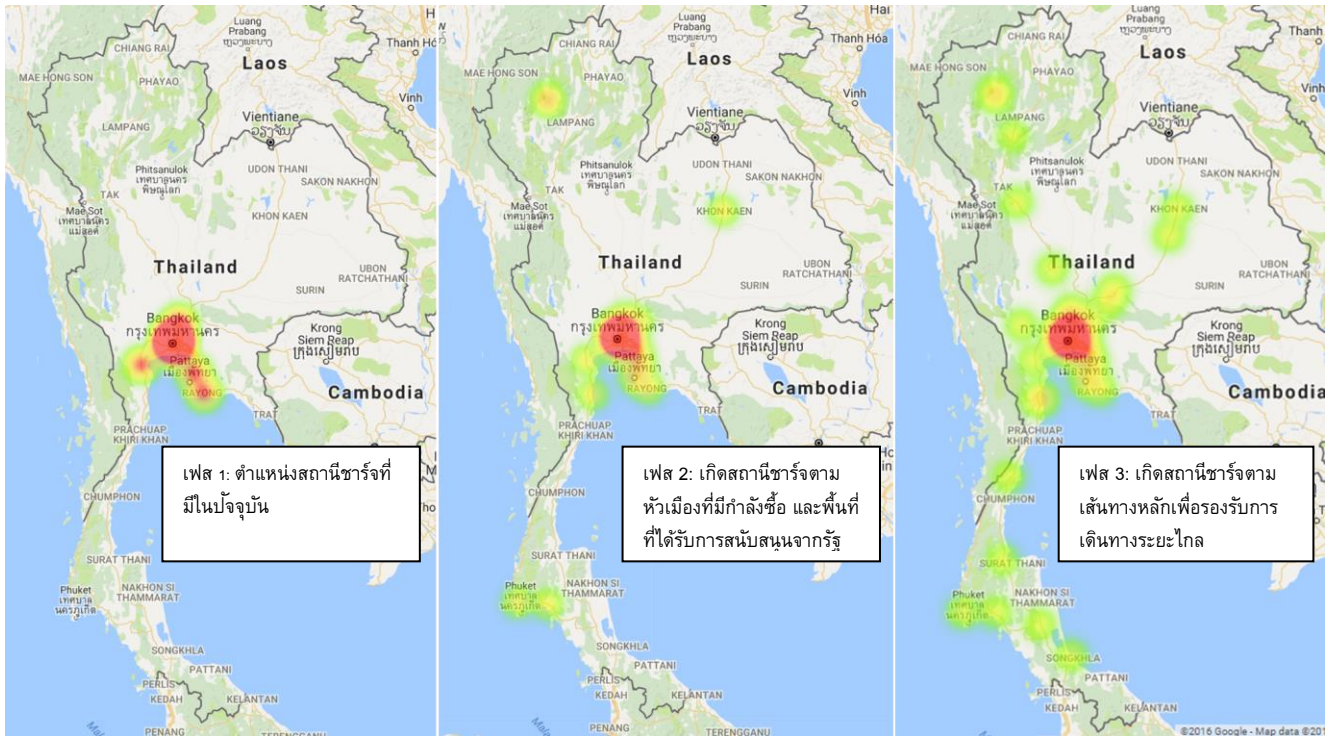
หน่วย: กิโลเมตร



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของผู้ผลิตรถยนต์รายต่างๆ และเว็บไซต์ fueleconomy.gov

¹ Total Cost of Ownership คำนวณบนสมมุติฐานของตลาดรถยนต์ในสหรัฐฯ โดยไม่รวมเงินสนับสนุน และภาษี

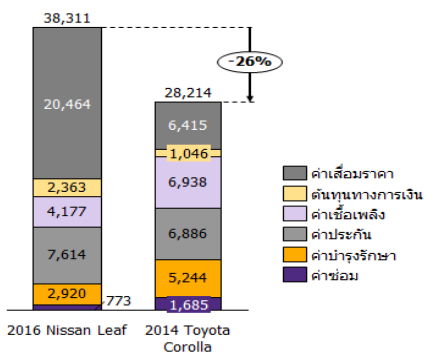
รูปที่ 2: ลักษณะการขยายตัวของสถานีชาร์จในไทยจะกระจุกตัวในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลก่อน จากนั้นจึงค่อยๆ กระจายออกไปสู่หัวเมืองใหญ่ และเส้นทางหลัก



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC

รูปที่ 3: จากการชีวิตในส่วนของต้นทุนรวมของการเป็นเจ้าของ (Total Cost of Ownership) พบว่ารถยนต์ไฟฟ้าสูงกว่ารถยนต์สันดาปภายในอยู่ 26% โดยไม่รวมภาษี

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของเว็บไซต์ edmunds.com

โดย: อภิญญา อักษรกิจ (apinya.aksornkij@scb.co.th)

Economic Intelligence Center (EIC)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

EIC Online: www.scbeic.com