

สรุปสถานการณ์รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles) ในปี 2020 และภาพในอนาคต

โดย ณรัล สีลามานิตย์

ผู้เขียนเคยเขียนบทความเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicles: EV) หรือที่คนทั่วไปชอบเรียกว่ารถไฟฟ้าไปครั้งหนึ่งเมื่อเกือบ 4 ปีที่แล้ว โดยในตอนนั้นไม่ว่าจะเป็นจำนวนรุ่นของรถไฟฟ้าที่ยังมีให้เลือกไม่มากนักกับราคาของรถไฟฟ้าที่มีราคาสูงมาก อันเนื่องมาจากราคาของ Battery Li-On ที่เป็นชิ้นส่วนประกอบหลักที่สำคัญของรถไฟฟ้ายังมีราคาค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาบริบทไม่ว่าจะเป็นเรื่องของทางด้านเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงไปของ Battery Li-On ที่มีราคาถูกลงมาก รูปแบบการ design Battery pack ใหม่ ๆ ที่ช่วยประหยัดต้นทุน รวมไปถึงจำนวนผู้ผลิตรถยนต์หลายๆเจ้าไม่ว่าจะเป็น Volkswagen, Volvo, BMW, Mercedes Benz ซึ่งล้วนแต่เป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของโลกที่ประกาศ timeline ออกมาชัดเจนว่าในอนาคตอันใกล้จะเปิดตัวรถไฟฟ้าออกมาอีกมากมายหลายรุ่น ไม่นับรวมผู้นำตลาดรถไฟฟ้าอย่าง Tesla หรือแบรนด์จากประเทศจีนเช่น Nio, BYD ยกตัวอย่างเช่น Volkswagen เองจะมีรุ่นรถไฟฟ้าให้ผู้บริโภคเลือกซื้อได้ผ่าน model Brand "ID" อีกมากกว่า 10 รุ่น โดยเริ่มเปิดตัวจาก ID3 และสร้างยอดขายได้ระดับหลายแสนคันภายในปีเดียว ซึ่งทำให้เห็นว่าภาพตลาดของรถไฟฟ้าในระดับโลกเปลี่ยนไปอย่างชัดเจนจากในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา โดยในปี 2017 ที่ทางผู้เขียนได้เขียนบทความเกี่ยวกับรถไฟฟ้า นั้น ยอดขายรถไฟฟ้าที่เป็น Battery Electric Vehicles ไม่รวมรถ Hybrid หรือ Plug in-Hybrid อยู่ที่ประมาณ 700,000 คัน แต่ในปี 2020 ทั้งๆที่มีสถานการณ์ Covid-19 ระบาดทั่วโลกและยอดขายรถยนต์โดยรวมของทั้งโลกลดลงยอดขายรถไฟฟ้ากลับเติบโตอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราเฉลี่ยสะสม (CAGR) กว่า 30% ทุกปีและมียอดขายในปี 2020 กว่า 2,000,000 คัน ทั้งหมดนี้ผู้เขียนพูดถึงรถยนต์นั่งส่วนบุคคล หรือที่เรียกว่า Passenger car เท่านั้น โดยยอดขายที่กล่าวมานั้นแม้จะยังเป็นส่วนน้อยเมื่อเทียบกับยอดขายรถยนต์ทั่วโลกที่ระดับ 72,000,000 คัน แต่หากดูเรื่องอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องของรถไฟฟ้าคงปฏิเสธไม่ได้ว่าไม่น่าช้าก็เร็ว รถไฟฟ้าคงขึ้นมาแทนที่รถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในหรือที่เรียกว่ารถน้ำมันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยปัจจัยหลักๆที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างต่อเนื่องของยอดขายรถไฟฟ้าทั่วโลกนอกจากเรื่องการกระตุ้นและสนับสนุนเชิงนโยบายทั้งในด้าน supply และ demand และเรื่องกฎหมายควบคุมมลภาวะของประเทศที่มียอดขายรถไฟฟ้าจำนวนมากแล้วอีก 2 ปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้กันก็คือ

1. ราคา battery Li-On สำหรับรถไฟฟ้า

Battery หลักที่ใช้ในรถไฟฟ้าก็คือ battery Lithium-iOn (Li-On) ซึ่งมีเทคโนโลยีที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น NCA ที่เป็นเทคโนโลยีของ Panasonic ใช้อยู่ใน Tesla บางรุ่นเทคโนโลยี NMC111, NCM622, NMC811 ของ Samsung SDi, CATL หรือ LGChem ซึ่งก็ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นเทคโนโลยี Li-On หลักของรถไฟฟ้าต่อไปในอนาคตอีก 5-10 ปีข้างหน้า รวมถึง LFP ที่แม้ประสิทธิภาพจะด้อยกว่า NCA หรือ NMC แต่ก็มีต้นทุนในการผลิตที่ถูกลงกว่า รวมถึงเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องและเหมาะกับการใช้งานในบางประเภท

โดยราคา Volume weight average ของ battery Li-On Pack สำหรับรถไฟฟ้า คิดเป็น USD/kWh ลดลงอย่างรวดเร็วจากระดับ 1200 USD/kWh ในปี 2010 ลงมาอยู่ที่ระดับ 220 USD/kWh ในปี 2017 และในปัจจุบันปี 2020 จากข้อมูลที่ทางบริษัทที่ปรึกษาของผู้เขียนมีการเก็บอย่างต่อเนื่องผ่านการทำ Li-On Battery Survey ซึ่งได้แยกราคาของ battery แต่ละประเภทและแต่ละเทคโนโลยีจากแต่ละผู้ผลิตอย่างต่อเนื่อง ทุกปี พบว่าโดยเฉลี่ยสิ้นปีที่ผ่านมาราคาอยู่ที่ระดับเฉลี่ยต่ำกว่า 140 USD/kWh ลดลงเกือบ 90% จากปี 2010 โดยที่ราคาที่ถูกที่สุดอยู่ที่แควระดับ 110 USD/kWh จากผู้ผลิตในจีน โดยจากที่ทางผู้เขียนเคยคาดการณ์ไว้ในบทความปี 2017 ว่า battery Li-On จะลดลงต่ำกว่า 100 USD/kWh ภายในปี 2030 นั้น หากดูจาก trend ตอนนี้คาดว่าภายในปี 2023-2024 จะเห็น battery Li-On ต่ำกว่า 100 USD/kWh อย่างแน่นอน และอาจจะต่ำกว่าระดับ 60 USD/kWh ภายในปี 2030 ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ราคารถไฟฟ้าในหลายๆรุ่นในหลายๆประเทศสามารถแข่งขันกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมันได้โดยไม่ต้องพึ่งการสนับสนุนจากภาครัฐภายในปี 2030 ในเกือบทุก segment ของ Passenger car ในเกือบทุกทวีป

2. การขยายตัวอย่างต่อเนื่องของ Charging infrastructure

ในปี 2017 ที่ผู้เขียนได้เขียนบทความเกี่ยวกับรถไฟฟ้าไว้ หนึ่งในปัญหาสำคัญที่ทำให้การใช้รถไฟฟ้ายังไม่แพร่หลายนอกจากเรื่องของราคาที่สูงกว่ารถยนต์ทั่วไปก็คือเรื่องของจำนวนจุด charge สาธารณะ (Public Charging) ของรถไฟฟ้าที่ส่งผลต่อเรื่องของ Range anxiety (ความกังวลว่าของผู้ใช้รถไฟฟ้าว่าแบตเตอรี่จะหมดเมื่อไหร่และจะไป charge ได้ที่ไหน) ต่างกับการใช้รถยนต์ปกติที่มักจะมีสถานีบริการน้ำมันที่มีทั้งความสะดวกและพบได้ทั่วไปตามถนนเส้นหลักทุกเส้น โดยในปี 2017 ทั้งโลกมีจุด charge รถไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 400,000 ที่เป็นสาธารณะ โดยเกินกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ในประเทศจีนและอีกเกือบ 30% อยู่ในยุโรป อย่างไรก็ตามในปี 2020 มีจุด charge รถไฟฟ้าสาธารณะทั้งสิ้นรวมกันอยู่ที่กว่า 1,300,000 จุด เติบโตเฉลี่ยสะสมกว่า 34% ทุกปี จีนยังคงเป็นผู้นำในการติดตั้งจุด charge สาธารณะเนื่องจากว่าประชากรของจีนส่วนใหญ่ไม่ได้มีโรงรถส่วนตัวหรือที่ชาร์จที่บ้านได้เหมือนกับในสหรัฐอเมริกาหรือยุโรปที่ charge มักจะมีบ้านเดี่ยวพร้อมโรงจอดรถ เหตุผลที่จำนวนจุด charge สาธารณะยังมีไม่มากนักก็เนื่องจากปัญหาที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของธุรกิจที่ลงทุนด้านจุด charge ก็ไม่ยอมลงทุนหากจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ามีไม่มากพอ ในขณะที่เดียวกันผู้ใช้รถยนต์ก็ไม่กล้าหันไปใช้รถไฟฟ้าเพราะจำนวนจุด charge ก็ยังไม่ครอบคลุม ทำให้ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ในเรื่องของจุด charge หากไม่ใช่บริษัทตัวเองอย่าง Tesla ที่ลงทุนสร้างเพื่อ support ลูกค้าตัวเอง ก็มักจะต้องพึ่งพาการสนับสนุนทั้งทางด้านการเงินและนโยบายจากภาครัฐทั้งในเรื่องของการช่วยออกต้นทุนในการติดตั้งบางส่วน หรือให้ราคาขายไฟฟ้าที่ได้รับการอุดหนุนบางส่วนเป็นต้น อย่างไรก็ตามหากราคาของ battery Li-On ลดลงอย่างต่อเนื่องและในอนาคตอีกไม่กี่ปีข้างหน้าราคารถยนต์ไฟฟ้าลงมากเทียบเท่ากับรถยนต์ใช้น้ำมันได้อย่างที่คาดการณ์ไว้ น่าจะเป็นจุดสำคัญที่ทำให้ยอดขายรถไฟฟ้าเติบโตอย่างรวดเร็วและทำให้เกิดการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานและจุด charge รถไฟฟ้าสาธารณะอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงระบบ ultra-fast charge ที่น่าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจากการคาดการณ์ของผู้เขียนเองภายในปี 2025 น่าจะมีจุด charge สาธารณะมากกว่า 4 ล้านจุด บวกกับจำนวนที่ charge ที่บ้านและที่ออฟฟิศทั่วโลกกว่า 25,000,000 ล้าน ทำให้ปัญหาเรื่องของ Range anxiety และความไม่สะดวกในการเดินทางด้วยรถไฟฟ้าลดลงอย่างมากในหลายๆประเทศหลายๆภูมิภาค

จากทั้งสองปัจจัยหลักที่กล่าวมาผนวกกับราคาต้นทุนของรถไฟฟ้าที่ถูกลงมากและจำนวนรุ่นที่มีให้ผู้บริโภคเลือกเยอะขึ้น บวกกับกระแสความกังวลเรื่องสิ่งแวดล้อมและ global warming ที่มีแต่จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้ทางผู้เขียนและทีมคาดว่าภายในปี 2025 ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้แค่ Battery เพียงอย่างเดียวจะอยู่ที่ระดับ 9-10 ล้านคันต่อปีและเติบโตขึ้นไปถึงระดับ 25-30 ล้านคันภายในปี 2030 หรือคิดเป็นกว่า 25% ของยอดขายรถยนต์ของโลกในปีนั้น

จะเห็นได้ว่ากระแสการเติบโตของรถไฟฟ้าในระดับโลกคงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นหากมองย้อนกลับมาที่ประเทศไทยเองปัจจัยที่ยังทำให้ยอดขายของรถยนต์ไฟฟ้าในบ้านเรายังคงน้อยอยู่มาจากรวมถึงการเติบโตในอนาคตยังเป็นเรื่องที่ไม่แน่นอน ก็คงจะประกอบไปด้วย 3 ถึง 4 ปัจจัยที่เคยได้กล่าวไว้ตั้งแต่ในบทความปี 2017 ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ การสนับสนุนทางด้านนโยบายของทางภาครัฐเอง ที่แม้ในปัจจุบันจะได้มีการประกาศเรื่องเป้าหมายและ roadmap ที่จะให้มีการผลิต การใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่ชัดเจนขึ้น แต่จากการที่ทางผู้เขียนได้ไปเป็นที่ปรึกษาให้กับหลายๆบริษัทชั้นนำที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวต่างมองว่าเรื่องของ การ execute และ how-to ที่จะเดินไปให้ถึงเป้าหมายที่วางไว้ยังขาดความชัดเจน ปัจจัยถัดมาต้องยอมรับว่าผู้บริโภคชาวไทยค่อนข้างจะติดกับ Brand เจ้าตลาดไม่กี่ยี่ห้อทั้งในฝั่งของรถญี่ปุ่นและรถยุโรปก็เนื่องมาจากเรื่องของความครอบคลุมของศูนย์บริการ ทั้งตัว official authorized dealer และศูนย์ที่มีให้เลือกใช้กันอย่างแพร่หลาย รวมไปถึงสิ่งที่สำคัญมากในการเรื่องซื้อรถซึ่งก็หวั่นไหวของ ผู้บริโภคชาวไทยนั่นก็คือราคาขายต่อ ที่แม้กระทั่งอย่างเจ้าตลาดที่ทำรถ Hybrid มานานและเป็นที่ยอมรับถึงเวลาขายต่อมือสองรถ hybrid ก็ได้อาถุนน้อยกว่ารถยนต์รุ่นเดียวกันที่ไม่มีระบบ hybrid เพราะคนกลัวเรื่องของราคาของ battery ที่เสื่อมสภาพและต้องเปลี่ยน จนถึงกับต้องออก campaign การันตีราคาขายต่อรถ hybrid ออกมาเพื่อสร้างความเชื่อมั่น ดังนั้นยังเป็นรถไฟฟ้าที่ใช้ Battery ล้วนซึ่งต้องนับว่าเป็นของใหม่สำหรับตลาดเมืองไทย ยิ่งทำให้ผู้บริโภคกลัวเรื่องราคาขายต่อมากขึ้นไปอีก ดังนั้นการจะกระตุ้นให้เกิดการใช้รถไฟฟ้าให้มากขึ้น ภาครัฐอาจจะต้องมีบทบาทเข้ามาให้การสนับสนุน หรือ subsidy ในเรื่องของส่วนลดของราคาซื้อตอนแรกเพื่อให้ผู้บริโภคที่ยังลังเลล้าที่จะตัดสินใจลองหรือเลือกซื้อได้ง่ายขึ้น สุดท้ายก็คงเป็นเรื่องของ charging infrastructure ที่ยังมีอยู่น้อยมาก อันเรื่อง

มาจากความไม่ชัดเจนทางด้านนโยบายต่างๆที่มีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง และทำให้การใช้งานรถไฟฟ้าเพื่อเดินทางข้ามจังหวัดยังเป็น เรื่องที่ไม่สะดวกเทียบกับการรถยนต์ทั่วไป ส่งผลให้รถไฟฟ้าในประเทศไทย ณ ปัจจุบันเป็นรถคันที่ 2 หรือคันที่ 3 มากกว่าที่จะเป็นรถยนต์ที่ใช้งาน หลัก

ดังนั้นในมุมมองของผู้เขียนเองมองว่าหากประเทศไทยยังคงอยากจะรักษาสถานะภาพการเป็นศูนย์กลางการผลิตและประกอบรถยนต์ต่อไปใน อนาคต ปัญหาที่ผู้เขียนได้กล่าวมาล้วนเป็นสิ่งท้าทายภาครัฐจำเป็นที่จะต้องเร่งสร้างความชัดเจน เพื่อให้กระตุ้นให้เกิดทั้งการลงทุนในฝั่งของผู้ผลิตและกระตุ้นการซื้อในฝั่งของผู้บริโภค เพราะคงเป็นการยากที่จะให้ผู้ผลิตรถยนต์มาตั้งโรงงานหรือขึ้นไลน์การประกอบรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อ ส่งออกเป็นเพียงอย่างเดียวในขณะที่ demand ในประเทศไทยยังไม่มี



About Author: Mr. Narun is a project director at Sasin Management Consulting. He has a various experience in leading and shaping the clients' businesses with proven successful track record in providing the tailor-made strategies to CEO/COO of multinational private companies (Fortune 100 companies) in oil and gas industry, Thai government organizations, and state owned enterprises (SOEs).