

ttb analytics มองการใช้รถยนต์ไฟฟ้าควรคำนึงถึงต้นทุนผันแปรทางอ้อม และต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อการใช้งาน กอปรกับความพึงพอใจและข้อจำกัดในการใช้งานของแต่ละปัจเจกชน

ศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ ทีทีบี หรือ ttb analytics มองการใช้รถยนต์ไฟฟ้าควรคำนึงถึงต้นทุนผันแปรทางอ้อม และต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อการใช้งาน โดยความคุ้มค่าจะเกิดขึ้นในส่วนของต้นทุนพลังงานที่ต่ำกว่า ในขณะที่ส่วนของต้นทุนผันแปรทางอ้อม และต้นทุนประกันภัยเฉลี่ย ยังเป็นปัจจัยที่ลดทอนความคุ้มค่า อย่างไรก็ตาม ในทางเศรษฐศาสตร์ความคุ้มค่าอาจไม่ใช่ปัจจัยทั้งหมดที่ตัดสินใจเลือกซื้อ

ในปี 2566 ที่ผ่านมาเป็นจุดพลิกผันสำคัญของตลาดรถยนต์นั่งไฟฟ้า หรือ Electric Vehicle ในไทย จากการตอบรับของผู้บริโภคที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยแรงหนุนหลายปัจจัยทั้งราคาของรถยนต์นั่ง EV ในไทยที่ถูกกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์เครื่องยนต์สันดาป ใน Segment เดียวกัน รวมถึงประเด็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งด้านต้นทุนพลังงานและการบำรุงรักษาที่ถูกกว่า ส่งผลให้ตัวเลขยอดจดทะเบียนรถยนต์นั่งไฟฟ้าในปี 2566 สูงขึ้นแตะ 7.57 หมื่นคัน เติบโตกว่า 690% เทียบกับปี 2565 นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มการตอบรับของผู้บริโภคผ่านสัดส่วนยอดจดทะเบียนรถยนต์นั่งไฟฟ้าเปรียบเทียบกับรถยนต์นั่งของปี 2566 อยู่ที่ 11.6% และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 18.4% ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2567 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่สูงเมื่อพิจารณาบนบริบทที่รถยนต์นั่งไฟฟ้ายังไม่ได้ทำการตลาดครอบคลุมไปยังรถยนต์นั่งในหลาย Segment

ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้อัตราการตอบรับการใช้งานรถยนต์นั่งไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด คือ ต้นทุนพลังงานในการใช้งานที่ต่ำกว่า 59-67% แต่อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ ต้นทุนการใช้งานรถยนต์ยังมีค่าใช้จ่ายแฝงอยู่ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรยกมาพิจารณาให้รอบด้าน เพื่อลดอคติต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยการวิเคราะห์ส่วนนี้ได้ลดทอนให้เป็นแนวทางที่เน้นการพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการครอบครองและใช้งานเท่านั้น แต่ไม่รวมต้นทุนในส่วนของค่าบริการที่ยังหาข้อสรุปที่แท้จริงไม่ได้ชัดเจน เนื่องจากการดูแลบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าอาจต้องเข้ารับบริการผ่านศูนย์บริการเท่านั้น ด้วยข้อจำกัดเรื่องการรับประกันซึ่งอาจยังมีข้อถกเถียงเรื่องอำนาจผูกขาดที่ส่งผลต่อค่าบริการ ซึ่งต่างจากรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปที่ผู้ใช้จะมีทางเลือกที่มากกว่าในการใช้บริการอู่รถยนต์ภายนอกได้ รวมถึงราคาขายต่อรถยนต์ที่ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ดังนั้น ttb analytics มองแนวทางในการเลือกใช้รถยนต์ EV ผ่านต้นทุนการใช้งานจริง เพื่อให้เห็นความคุ้มค่าในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเปรียบเทียบกับรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในกลุ่ม Segment เดียวกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนผันแปรทางตรง คือ ต้นทุนค่าพลังงาน เป็นต้นทุนที่ผู้บริโภคสังเกตได้ง่ายที่สุด เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าที่มีการทำตลาดในไทย จะมีต้นทุนค่าพลังงานอยู่ที่ 0.72- 0.95 บาทต่อกิโลเมตร (คิดตามค่าชาร์จไฟเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากการใช้งานจริง) ในขณะที่รถยนต์เครื่องยนต์สันดาปหรือไฮบริด มีต้นทุนพลังงานที่ 1.82-2.72 บาทต่อกิโลเมตร ทำให้โดยเฉลี่ยแล้วการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะมีต้นทุนที่ต่ำกว่า 1.21 – 1.82 บาทต่อกิโลเมตร อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติต้นทุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าที่ต่ำกว่าอาจจะมีเพิ่มขึ้นหรือลดลงขึ้นอยู่กับทิศทางของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนแปลงหรือเมื่อค่าไฟฟ้ามีการปรับตัว เพื่อให้ต้นทุนผันแปรทางตรงสอดคล้องกับการใช้งานจริงมากยิ่งขึ้น

2. **ต้นทุนผันแปรทางอ้อม** เป็นต้นทุนที่ผันแปรตามการใช้งาน เช่น ต้นทุนค่าสึกหรอของยางรถยนต์ เนื่องจากรถยนต์ใน Segment เดียวกัน น้ำหนักของรถยนต์ไฟฟ้าจะมากกว่ารถยนต์เครื่องยนต์สันดาปราว 18.9%-36.1% ส่งผลให้ยางรถยนต์ไฟฟ้าอาจต้องใช้ขนาดที่ใหญ่ขึ้น และธรรมชาติของรถยนต์ไฟฟ้าจะไม่มีเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์ทำให้เสียงของยางรถยนต์ในขณะขับซึ่งจะรับรู้ได้ชัดเจนขึ้นทำให้การเสริมวัสดุโฟมดูดซับเสียงก็เป็นปัจจัยที่จำเป็นและส่งผลให้ยางรถยนต์ไฟฟ้ามีมูลค่าที่สูงกว่ายางของรถเครื่องยนต์สันดาป รวมถึงข้อจำกัดของแรงบิดหรือกำลังของเครื่องยนต์ที่ส่งไปยังล้อของรถเครื่องยนต์สันดาป โดยรถยนต์ไฟฟ้าไม่ต้องเผชิญกับข้อจำกัดนี้และสามารถส่งกำลังหรือแรงบิดฉับพลัน (Instant Torque) ไปยังล้อได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้รถยนต์ไฟฟ้ามีอัตราเร่งที่สูงกว่า ซึ่งทั้งประเด็นของน้ำหนัก แรงบิดที่สูง อาจส่งผลต่อความเสื่อมสภาพของยางที่ถูกใช้งานต่อระยะการใช้งานที่สั้นลงราว 20% ส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยของยางในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะสูงกว่ารถยนต์เครื่องยนต์สันดาปราว 0.30 – 0.93 บาทต่อกิโลเมตร

3. **ต้นทุนคงที่** ค่าภาษีรถยนต์ประจำปีเป็นต้นทุนที่จ่ายจำนวนเดียวไม่ว่าการใช้งานจะมากหรือน้อยเพียงไร โดยในส่วนของรถยนต์นั่งไฟฟ้าจะถูกคิดจากฐานน้ำหนัก ซึ่งรถยนต์ในกลุ่ม D-Segment (จะเสียภาษีราว 330 -380 บาทต่อปี ในขณะที่รถเครื่องยนต์สันดาปขนาด 2,487 ซีซี จะเสียภาษีประจำปีถึง 4,848 บาท ซึ่งต้นทุนส่วนนี้จะผันแปรตามระยะทางการใช้งาน เช่น ระยะทางการใช้งานอยู่ที่ 10,000 กิโลเมตรต่อปี ต้นทุนค่าภาษีจะอยู่ที่ 0.48 บาทต่อกิโลเมตร แต่หากระยะทางการใช้งานอยู่ที่ 20,000 กิโลเมตร ต้นทุนค่าภาษีจะลดลงเหลือ 0.24 บาทต่อกิโลเมตร ทำนองเดียวกันกับ ค่าประกันรถยนต์ที่รถไฟฟ้าจะมีค่าเบี้ยประกันที่สูงกว่าราว 30% ส่งผลให้ถ้าระยะทางใช้งานต่ำกว่า 10,000 กิโลเมตร ต้นทุนค่าประกันภัยต่อกิโลเมตรจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอาจสูงกว่า 1 บาทต่อกิโลเมตร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนเกี่ยวกับการใช้งานรถยนต์นั่งไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงต้นทุนค่าผันแปรทางตรง ทางอ้อม และต้นทุนคงที่ โดยพิจารณาบนรถยนต์แต่ละ Segment พบว่า **กลุ่มรถยนต์ B-SUV** (รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์มากกว่า 1,200 ซีซี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 1,500 ซีซี) และ **ECO B-Segment** (รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ประมาณ 1,200 ซีซี) **จะมีความคุ้มค่าในการใช้งานตั้งแต่กิโลเมตรแรก** จากต้นทุนคงที่ เช่น ประกันภัยรถยนต์และค่าภาษีที่ไม่ต่างกัน รวมถึงการเป็นรถยนต์ขนาดเล็กต้นทุนผันแปรทางอ้อมจากค่าเสื่อมของยางจึงมีความแตกต่างกันไม่มาก ในขณะที่รถยนต์กลุ่ม D-Segment และ C-SUV (รถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ที่จะสูงกว่า 1,500 ซีซี ไปจนถึง 2,200 ซีซี) ด้วยน้ำหนักของรถยนต์และภาพลักษณ์การใช้งาน ขนาดของยางที่ใช้มักมีขนาดใหญ่กว่าสำหรับกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้า และเมื่อรวมกับราคาประกันรถยนต์ที่ค่าเบี้ยในกลุ่มนี้อาจสูงกว่าราว 30% ดังนั้น **ระยะทางในการใช้งานต่อปีจึงต้องมีมากเพียงพอที่ทำให้ความประหยัดสุทธิจากต้นทุนค่าพลังงานช่วยลดชดเชยต้นทุนผันแปรทางอ้อมและต้นทุนคงที่เฉลี่ยจะลดลงตามการใช้งาน ทำให้กลุ่ม D-Segment และ C-SUV ต้องมีการใช้งานมากกว่า 17,000 และ 18,500 กิโลเมตรต่อปี ตามลำดับ**

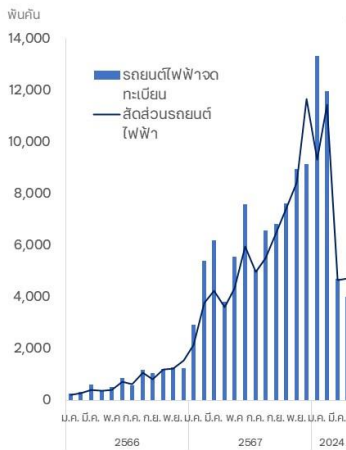
สุดท้ายนี้ นอกจากปัจจัยที่ส่งผลต่อความคุ้มค่าในการใช้งานแล้ว อีกปัจจัยหนึ่งในการตัดสินใจซื้อรถยนต์เป็นเรื่อง **ความชอบส่วนบุคคล (Preference) ที่จะเพิ่มการตัดสินใจในการเลือกใช้** เช่น ในกลุ่มที่ชอบรถยนต์ไฟฟ้าแม้จะไม่คุ้มค่าต้นทุนทางการเงินสุทธิจากการใช้งานที่ไม่มากนักแต่ด้วยความชอบส่วนบุคคลก็อาจตัดสินใจเลือกรถยนต์ไฟฟ้าในทางกลับกัน แม้บางกลุ่มที่รู้ว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของตนเองจะคุ้มค่าทางการเงิน แต่ด้วยความชอบส่วนตัวหากความคุ้มค่า (ความประหยัดสุทธิที่เกิดขึ้นจากความคุ้มค่าต่อระยะทางการใช้ x ระยะทางการใช้งานต่อปี)

นั้นไม่มากกว่าความชอบ ผู้ซื้อก็ยังเลือกซื้อรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปอยู่ดี รวมถึงแม้จะถูกพิจารณาผ่านทั้งความคุ้มค่า ความชอบ อาจต้องพิจารณาเพิ่มเติมในประเด็นความสะดวกในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าด้วย ซึ่งอาจจะไม่ตอบโจทย์สำหรับผู้ที่ต้องจอดรถในอาคารชุด ตึกแถว และสถานที่ทำงาน ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการชาร์จแบตเตอรี่ไฟฟ้าซึ่งต้องไปทำงานทุกวัน ดังนั้น ข้อถกเถียงในปัจจุบันเรื่องการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะมองในมิติไหนก็ควรเป็นเรื่องของปัจเจกชนในการเลือกซื้อ ซึ่งการตัดสินใจจะแปรเปลี่ยนไปตามพฤติกรรมการใช้งานที่ต่างกันไป ความชอบที่ไม่เหมือน และความสะดวกที่ไม่เท่าเทียม

ttb analytics มองการใช้รถยนต์ไฟฟ้าควรคำนึงถึงต้นทุนผันแปรทางอ้อมและต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อการใช้งาน กอปรกับความพึงพอใจและข้อจำกัดการใช้แต่และปัจเจกชน



ยอดจดทะเบียนและสัดส่วนจดทะเบียนรถยนต์นั่งไฟฟ้า



ที่มา : DLT, EPA, Autotirechecking, Prakunrod, HeadLight Magazine และ ttb analytics
หมายเหตุ: ต้นทุนค่าพลังงานอิงตามราคาตลาดของเว็บไซต์ยานยนต์ และค่าไฟฟ้าอิงตามค่าของรถยนต์,
** ต้นทุนค่ายางพิจารณาตามค่าเฉลี่ยราคาต่อคันบนเว็บไซต์รถยนต์ใหม่แต่ละรุ่น *** ต้นทุนค่าประกันอิงตามค่าเฉลี่ยแพลตฟอร์มโบรกเกอร์ประกันภัยรถยนต์ (ณ ณ.ย. 67)

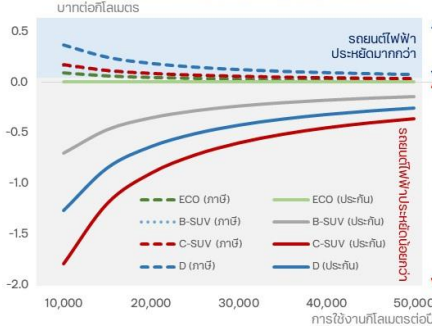
ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เฉลี่ย

ส่วนต่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ยการใช้รถไฟฟ้า (บาทต่อกิโลเมตร)

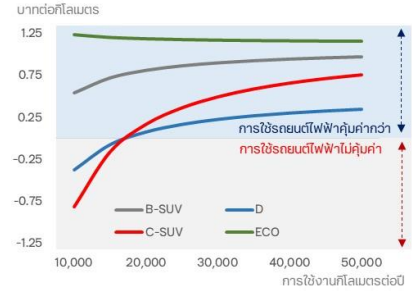
	ECO	B SUV	C SUV	D Segment
ต้นทุนพลังงาน	1.22	1.38	1.82	1.21
ต้นทุนยาง	0.08	0.30	0.93	0.68

รถยนต์ไฟฟ้าประหยัดมากกว่า
รถยนต์ไฟฟ้าประหยัดน้อยกว่า

ส่วนต่างต้นทุนคงที่เฉลี่ยการใช้รถไฟฟ้า (บาทต่อกิโลเมตร)



ความคุ้มค่าและการเลือกซื้อรถยนต์นั่งไฟฟ้า



✓ **ความชอบ (Preference)**
ความพึงพอใจส่วนบุคคลจะเข้ามาปรับเรื่องความคุ้มค่า เช่น แบ่งรู้ว่าการใช้รถไฟฟ้าคุ้มค่า ถ้าความคุ้มค่านี้ไม่มากพอ ผู้ซื้ออาจยังตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์สันดาปอยู่

✗ **ข้อจำกัดการใช้ (Dispreference)**
ข้อจำกัดในการใช้งานจะเข้ามาลดทอนความคุ้มค่า เช่น การใช้รถไฟฟ้าจะและชอบ แต่ถ้าข้อจำกัดการใช้ส่งผลให้รรถประโยชน์ลดลง (Disutility) เมื่อเปรียบเทียบแล้ว อาจทำให้ผู้ซื้ออาจยังตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์สันดาปอยู่