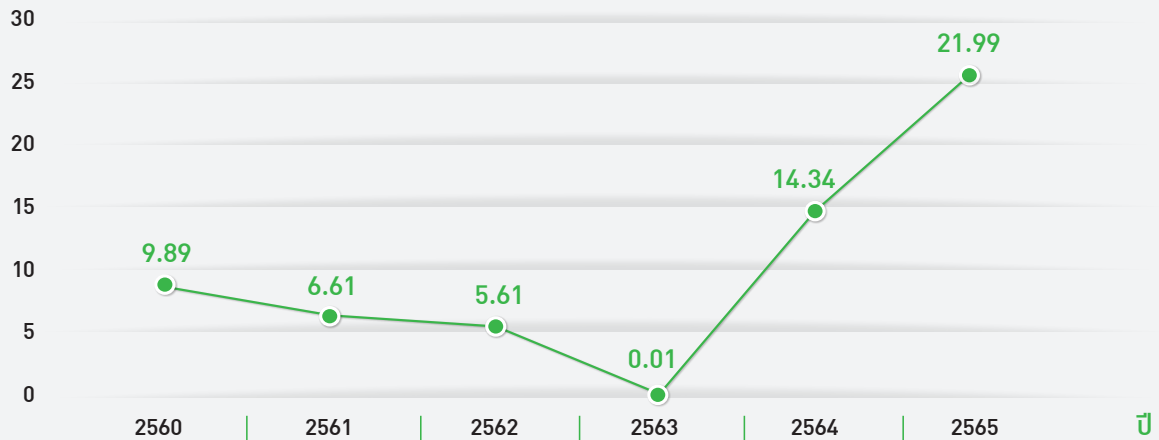


ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (พันบาท/ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)



หมายเหตุ : EBITDA และก๊าซเรือนกระจก ขอบเขต 1 และ 2 (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) ของกลุ่มธุรกิจโรงกลั่นและการค้าน้ำมัน และกลุ่มธุรกิจการตลาด

การใช้พลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การใช้พลังงาน

ธุรกิจโรงกลั่นเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงานสูง ในรูปแบบของพลังงานความร้อน พลังงานไฟฟ้า และพลังงานไอน้ำ บริษัทฯ จึงตระหนักถึงการจัดการพลังงานให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามระบบการบริหารจัดการพลังงานตามมาตรฐาน ISO 50001 เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการใช้ทรัพยากรและการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศจากการใช้พลังงาน โดยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 และมีเป้าหมายและแผนพัฒนาโรงกลั่น ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโรงกลั่น สำหรับแผนระยะสั้น คือการตั้งเป้าหมายในการใช้พลังงาน การพัฒนาระบบต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แผนระยะกลาง คือการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในกระบวนการผลิตให้สูงขึ้น นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการศึกษาโครงการระยะยาวที่สามารถลดการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญที่เรียกว่า Energy Improvement Project รวมทั้งมีการกำหนดแผนการใช้พลังงานในระยะยาว (Energy Road Map) เพื่อเป้าหมายการลดการใช้พลังงานควบคู่ไปกับการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์พลังงาน โดยได้ร่วมประกาศเจตนารมณ์เครือข่ายอนุรักษ์พลังงาน “Energy Beyond Standard” ร่วมกับองค์กรภาครัฐและเอกชนชั้นนำที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานกว่า 70 องค์กร โดยจะได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคและการเผยแพร่ผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยคาดว่าจะมีผลประหยัดพลังงานเฉลี่ยร้อยละ 10-20

เป้าหมายการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) ปี 2565

บริษัทฯ กำหนดเป้าหมายการใช้พลังงานของโรงกลั่นฯ โดยพิจารณาจากการใช้พลังงานในหน่วยการผลิตของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB) ซึ่งพัฒนามาจากปี 2564 (%FOEB 5.24) เนื่องด้วยสถานการณ์ COVID-19 ที่มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2564 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ ได้ปรับเพิ่มกำลังการผลิตตามปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น (เฉลี่ยกำลังการผลิตของปี 2565 ประมาณ 102%) ทำให้การตั้งเป้าหมายการใช้พลังงานของปี 2565 มีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับเป้าหมายในปี 2564 โดยตั้งเป้าหมายการใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิต เท้ากับร้อยละ 4.99 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB)

ผลการดำเนินงานปี 2565

บริษัทฯ ได้ดำเนินการหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit) ซึ่งเป็นหน่วยที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ดีกว่าหน่วยเดิมส่งผลให้การใช้พลังงานโดยรวมดีขึ้น นอกจากนี้บริษัทฯ ยังรับรู้ได้ถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด จึงได้มีการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ร่วมกับพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาโรงกลั่นของบริษัทฯ ให้เป็นโรงกลั่นชั้นนำและก้าวทันโลก

บริษัทฯ มีการดำเนินการโครงการพัฒนาโรงกลั่น และติดตามโครงการเดิมที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2562 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นโครงการที่มุ่งพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ตัวอย่างโครงการที่ดำเนินการได้แก่

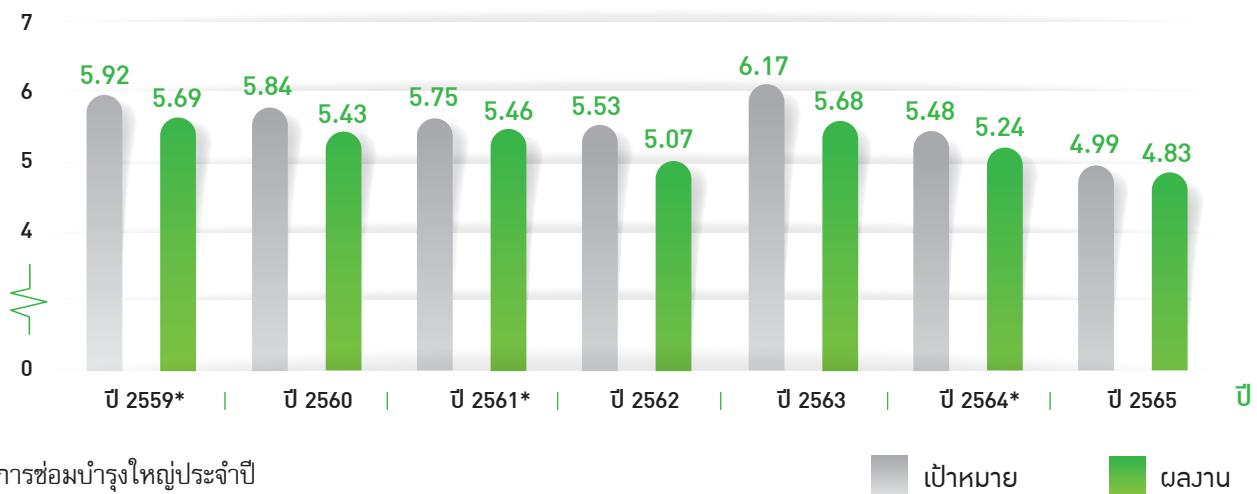
- โครงการติดตั้งวัสดุเคลือบผิวป้องกันการสูญเสียความร้อนที่ผนังเตาเผา เพื่อลดการใช้พลังงานที่หม้อต้มไอน้ำที่ 2
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่หอหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit)
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่เครื่องอัดอากาศหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเบนซินที่ 2
- โครงการลดการใช้ไอน้ำแรงดันสูงที่หอกำจัดกำมะถันในน้ำกระบวนการผลิตที่ 4
- โครงการปรับปรุงเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อนำความร้อนเหลือทิ้งกลับมาใช้ที่หน่วยกลั่นน้ำมันดิบที่ 2
- โครงการลดอุณหภูมิด้านขาเข้าจากเตาปฏิกรณ์ของหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit)

จากการบริหารจัดการการใช้พลังงาน และโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่พัฒนาแล้วเสร็จส่งผลให้การใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิต เท่ากับร้อยละ 4.83 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB) ในปี 2565 ซึ่งดีกว่าเป้าหมายที่ร้อยละ 4.99 ของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต (%FOEB)

ผลลัพธ์ของธุรกิจโรงกลั่น

การใช้พลังงานภายในหน่วยการผลิต

(ร้อยละของพลังงานเทียบเท่าน้ำมันเตาต่อกำลังการผลิต %FOEB)



แผนงานในอนาคต

สำหรับแผนงานลดการใช้พลังงาน บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับบริษัทผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี และประสบการณ์ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการในอนาคต ทำให้มั่นใจได้ว่าการพัฒนาการใช้พลังงานจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีโครงการที่จะเริ่มดำเนินการในปี 2566 ซึ่งมีแนวโน้มทำให้การใช้พลังงานหลังการดำเนินโครงการมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และด้วยการใช้งานหน่วย CCRU (Continuous Catalytic Regeneration Unit) ซึ่งเป็นหน่วยใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง แทนการเดินหน่วย Catalytic reforming ของหน่วยกลั่นที่ 2 และ 3 จะส่งผลให้ภาพรวมการใช้พลังงานลดลง นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีโครงการลดการใช้พลังงานอื่นๆ อีก เช่น

- โครงการหยุดการใช้งานหน่วย Catalyst reforming ของหน่วยกลั่นที่ 2
- โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์ก๊าซ (Gas Engine Generator) เพื่อทดแทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator)