

รายงานการประเมินประสิทธิภาพ
เชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency)
ประจำปีงบประมาณ 2567

รายงานการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ประจำปีงบประมาณ 2567 ของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

1. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงาน ทอท. ประจำปีบัญชี 2567 กำหนดตัวชี้วัดระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) มีรายละเอียดค่าเกณฑ์วัด ดังนี้

ค่าเกณฑ์วัด	ระดับคะแนน
1. ค่า Factor น้อยกว่าหรือเท่ากับปีที่ผ่านมา และ 2. มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือคณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2 ของปี	ระดับที่ 1
1. ค่า Factor ดีกว่าปีที่ผ่านมา แต่ต่ำกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. มีการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์ การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนดได้ครบถ้วน (Pro-Rate ตามร้อยละความสำเร็จในการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กร)	ระดับที่ 2
1. ค่า Factor เป็นไปตามแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. สามารถคำนวณค่า Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนดได้	ระดับที่ 3
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. นำผลค่า Eco-Efficiency ตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด มากำหนดแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency โดยแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ดังกล่าว จะต้องมียุทธศาสตร์กิจกรรมในการดำเนินงานที่ชัดเจน มีเป้าหมายการปรับปรุงค่า (Factor ค่า Eco-Efficiency เทียบกับปีฐาน) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และมีการนำเสนอค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไป	ระดับที่ 4
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนตามแนวทางในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจมาก และ 2. นำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายแล้วรายงานให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจทราบ	ระดับที่ 5

2. ข้อมูลทั่วไป

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) จัดตั้งขึ้นโดยการแปลงสภาพจากการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจมาเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และได้รับการจัดตั้งในรูปของบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2545 ทอท.เป็นผู้นำในการประกอบธุรกิจท่าอากาศยานของประเทศไทย ธุรกิจหลักของ ทอท. ประกอบด้วย การจัดการ การดำเนินงาน และการพัฒนาท่าอากาศยาน โดยมีท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบ 6 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) ท่าอากาศยานดอนเมือง (ทดม.) ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทภก.) ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) ท่าอากาศยานหาดใหญ่ (ทหญ.) และท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ทชร.) ซึ่งท่าอากาศยานทั้ง 6 แห่ง ให้บริการสำหรับเที่ยวบินในประเทศและระหว่างประเทศ ทอท.มีรายได้มาจาก (ก) รายได้จากกิจการการบิน (Aeronautical Revenues) ประกอบด้วย ค่าธรรมเนียมในการขึ้น ลงของอากาศยาน (Landing Charge) ค่าธรรมเนียมที่เก็บอากาศยาน (Parking Charge) ค่าธรรมเนียมการใช้สนามบิน (Passenger Service Charge) และค่าเครื่องอำนวยความสะดวก (Aircraft Service Charge) (ข) รายได้ที่ไม่เกี่ยวกับกิจการการบิน (Non Aeronautical Revenue) ประกอบด้วยรายได้ส่วนแบ่งผลประโยชน์ (Concession Revenue) ค่าเช่าสำนักงานและค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์ (Office and Real Property Rents) และรายได้จากการให้บริการ (Service Revenue)

ทั้งนี้ ในการดำเนินงาน ท่าอากาศยาน ทอท. ยังมีผู้ประกอบการภายนอกเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการให้บริการที่จำเป็นบางส่วน เช่น บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท บริการภาคพื้น ท่าอากาศยานไทย จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการภาคพื้นดิน รวมทั้งการให้บริการผู้โดยสารตามสัญญาอนุญาตให้ดำเนินกิจการภายในท่าอากาศยานซึ่งทำกับบริษัทดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีผู้ประกอบการรายอื่นที่ให้บริการร้านค้าปลีก สิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บสินค้า รถลิμουซีน บริการที่จอดรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทต่างๆ โดยผู้ประกอบการต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องชำระค่าตอบแทนส่วนแบ่งผลประโยชน์ (Concession Fees) ค่าเช่าพื้นที่ (Rent) และค่าบริการ (Service Charges) ส่วนผู้เช่าพื้นที่บางรายที่ไม่ได้เข้าทำสัญญาอนุญาตให้ดำเนินกิจการนั้นจะชำระเพียงค่าเช่าพื้นที่และค่าบริการให้ ทอท. เท่านั้น

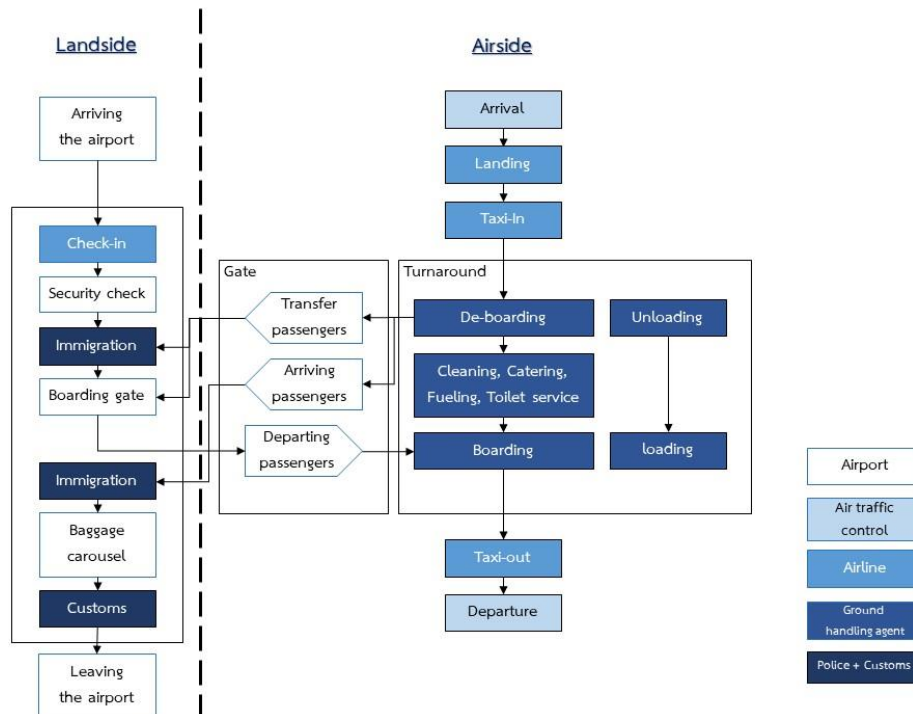
3. ลักษณะการดำเนินงานและห่วงโซ่คุณค่าขององค์กร

3.1 การดำเนินงานขององค์กร

การดำเนินงานของท่าอากาศยานครอบคลุมบริการต่างๆ ให้กับผู้โดยสารและสายการบิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ขอบเขตพื้นที่ ดังนี้

3.1.1 พื้นที่เขตการบิน (Airside) : พื้นที่เคลื่อนไหว (Movement Area) ของสนามบิน และพื้นที่ภูมิประเทศ อาคารหรือส่วนของอาคารที่ติดต่อกับพื้นที่เคลื่อนไหวที่มีการควบคุมการเข้าออก

3.1.2 พื้นที่นอกเขตการบิน (Landside) : พื้นที่ของสนามบินและอาคารต่างๆ ที่ผู้โดยสารและสาธารณชนสามารถเข้าออกโดยไม่มีการควบคุมการเข้าออกพื้นที่ โดยมีกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ ดังนี้



3.2 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ขององค์กร

ห่วงโซ่คุณค่าที่แสดงกระบวนการสำคัญให้บริการแก่ลูกค้าสามารถแบ่งได้เป็นกระบวนการหลัก 5 ข้อ และกระบวนการสนับสนุน 7 ข้อ ดังนี้

3.2.1 กระบวนการหลัก (Core Processes)

(1) Passenger Arrival การจัดการผู้โดยสารขาเข้าประกอบด้วย ผู้โดยสารขาเข้า ผู้โดยสารเปลี่ยนเครื่อง การจัดส่งสัมภาระ บริการแจ้งทรัพย์สินหาย ห้องพักรอ

(2) Aircraft Preparation การเตรียมอากาศยานเกี่ยวข้องกับการจอดอากาศยาน การขนสิ่งของออกจากอากาศยาน การควบคุมน้ำหนัก การเติมน้ำมัน การดันกลับและการลากจูง และอื่นๆ

(3) Baggage Handling การจัดการสัมภาระครอบคลุมการโหลดสัมภาระ การเอ็กซ์เรย์ การแยกประเภท การวางแผนน้ำหนักบรรทุกและการขนส่ง

(4) Cargo Handling การขนส่งสินค้าประกอบด้วยกระบวนการควบคุมน้ำหนัก พิธีการศุลกากร การเอ็กซ์เรย์ การจัดเก็บสินค้าและอื่นๆ

(5) Passenger Departure การจัดการผู้โดยสารประกอบด้วยกระบวนการออกเดินทาง (การจองตั๋ว การเช็คอิน พื้นที่พักคอย ห้องพักคอยผู้โดยสารขาออก การขึ้นเครื่อง)

3.2.2 กระบวนการสนับสนุน (Supporting processes facilitate execution of core processes)

(1) Planning & scheduling process กระบวนการวางแผนและกำหนดเวลาเกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อย เช่น การวางแผนความต้องการ การวางแผนการทำงานกะ

(2) Human resources (HR) การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การฝึกอบรมกับการสรรหาพนักงาน การวางแผนความต้องการการฝึกอบรม การเตรียมการฝึกอบรมและการส่งมอบการประกันคุณภาพ เงินเดือนและการเลิกจ้าง

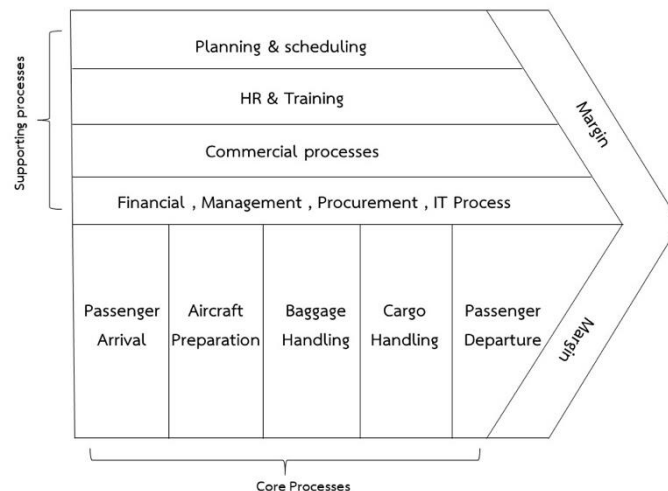
(3) Commercial processes กระบวนการเชิงพาณิชย์ครอบคลุมการเจรจาต่อรองราคา ภาษีและข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreements : SLA) การจัดการลูกค้าสัมพันธ์และการทำสัญญา

(4) Financial processes กระบวนการทางการเงินมักจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการย่อย เช่น การเก็บข้อมูลบริการ การออกใบแจ้งหนี้ งบการเงิน บัญชีการจัดการและการบริหารเงิน

(5) Management processes กระบวนการจัดการรวมถึงการตั้งเป้าหมาย การตรวจสอบ การรายงาน ตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพ (KPI) สิ่งจูงใจ และความเป็นผู้นำ

(6) Procurement process กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างมุ่งเน้นไปที่การซื้ออุปกรณ์สนับสนุน การดำเนินงานท่าอากาศยาน และบริการให้คำปรึกษา

(7) IT process กระบวนการด้านไอทีประกอบด้วยวิธีการแก้ปัญหา การดำเนินการด้านบริการ การสนับสนุนและการควบคุม



3.3 การวิเคราะห์การใช้ทรัพยากร (Resource use) และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Emission release) จากห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ขององค์กร

จากการดำเนินงานของกระบวนการหลักและกระบวนการสนับสนุนเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านทรัพยากรและผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ โดยการวิเคราะห์ว่าในแต่ละกระบวนการ ทั้งกระบวนการหลักและกระบวนการสนับสนุน จะมีการนำเข้าทรัพยากรธรรมชาติ หรือมีการใช้ทรัพยากร (Resource use) ประเภทใดบ้าง เพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละกระบวนการสำเร็จบรรลุ

ตามวัตถุประสงค์และในขณะเดียวกันการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Emission release) ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละกระบวนการ ทั้งนี้ ทอท.ได้กำหนดระดับความสำคัญออกเป็น 2 ระดับได้แก่ เกี่ยวข้องแบบมีนัยยะสำคัญ (Significant) หากขาดทรัพยากรการดำเนินงานของแต่ละระบบจะไม่สามารถดำเนินการได้ และเกี่ยวข้องแบบไม่มีนัยยะสำคัญ (Insignificant) การดำเนินงานจะสามารถทำได้ แต่ระดับการให้บริการจะลดลง ดังนี้

3.3.1 กระบวนการหลัก

(1) Passenger Arrival

เมื่อผู้โดยสารลงจากอากาศยาน เข้าอาคารผู้โดยสารซึ่งเป็นอาคารปิด มีระบบปรับอากาศ ไฟฟ้าส่องสว่าง ภายในอาคาร ซึ่งจะถูกควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสม และจัดให้มีห้องสุขาเพื่อบริการผู้โดยสารที่ลงจากเครื่อง มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก บันไดเลื่อน ทางเลื่อน ป้ายบอกทางตามมาตรฐาน และเตรียมตัวไปรับกระเป๋าและสัมภาระที่สายพาน ดังนั้นการใช้ทรัพยากรที่มีการใช้ในกระบวนการนี้คือ พลังงานไฟฟ้า และน้ำเพื่ออุปโภคในห้องสุขา และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้ ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ไฟฟ้า และน้ำเสียจากการอุปโภคของพื้นที่ Passenger Arrival และอาจมีการเกิดขยะมูลฝอย ในกรณีที่มีผู้โดยสารนำขยะติดตัวออกมาทิ้งแต่ไม่ได้เป็นประเด็นผลกระทบหลัก

(2) Aircraft Preparation

อากาศยานเมื่อจอดที่สะพานเทียบหรือหลุมจอดระยะไกล ซึ่งท่าอากาศยานโดยเฉพาะ ทสภ.ได้มีการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ (Ground Power Units) ให้อากาศยานใช้เพื่อระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ แทนการใช้เชื้อเพลิงของอากาศยาน ในระหว่างการจอดรอทำการบินในตารางถัดไป นอกจากนี้ยังมีการเติมน้ำเพื่อใช้บนอากาศยาน สำหรับหลุมจอดระยะไกลจะต้องมีรถรับ-ส่งผู้โดยสาร ดังนั้นการใช้ทรัพยากรที่มีการใช้คือ พลังงานไฟฟ้า และน้ำใช้ในการอุปโภคบนอากาศยาน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้ ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า ปริมาณน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากอากาศยานขาเข้า

(3) Baggage Handling

ระบบลำเลียงสัมภาระของผู้โดยสาร เมื่อผู้โดยสารทำการ Check-in และมีการโหลดกระเป๋าได้อากาศยาน กระเป๋าถูกเคลื่อนย้ายด้วยระบบสายพานลำเลียง ที่มีการ X-ray กระเป๋าทุกใบ เพื่อแยกสัมภาระตามประเภทในการวางได้อากาศยาน และแยกสัมภาระอันตรายออกจากสัมภาระอื่น เพื่อให้ปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งหากระบบสายพาน หรือ X-ray อัตโนมัติขัดข้องจะต้องใช้พนักงานในการขนถ่าย และตรวจสอบกระเป๋า ซึ่งจะทำให้เกิดความล่าช้า ดังนั้นการใช้ทรัพยากรที่มีการใช้คือ พลังงานไฟฟ้า เพื่อจ่ายให้ระบบสายพานลำเลียงและระบบ X-ray และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้ ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า

(4) Cargo Handling

พื้นที่คลังสินค้าเป็นอาคารปิด มีทั้งที่เป็นพื้นที่โล่งเก็บ/วางสินค้า และพื้นที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ห้องเย็น และสำนักงาน มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบรักษาความปลอดภัย ระบบ X-ray สินค้าเข้า-ออก ดังนั้นการใช้ทรัพยากรที่มีการใช้คือ พลังงานไฟฟ้าเพื่อจ่ายให้ระบบต่างๆ ในพื้นที่คลังสินค้า และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้ ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้า ปริมาณน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่คลังสินค้า

(5) Passenger Departure

เมื่อผู้โดยสารเดินทางถึงอาคารผู้โดยสารขาออก ซึ่งเป็นอาคารปิดมีระบบปรับอากาศ, ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร, จอแสดงผลเที่ยวบิน ช่องทางขึ้นเครื่อง เวลาเครื่องออก, เคาน์เตอร์ Check-in และระบบเช็คอินด้วยตนเองอัตโนมัติ (CUSS: Common Use Self Service), บริเวณตรวจสัมภาระก่อนเข้าพื้นที่

หวงห้าม มีการ X-ray สัมภาระ, บริเวณพิธีการตรวจเพื่อออกนอกประเทศ ซึ่งต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลบุคคลในการอนุญาตให้ออกนอกประเทศ นอกจากนี้ยังมีร้านอาหารและห้องน้ำให้บริการผู้โดยสาร ดังนั้นการใช้ทรัพยากรที่มีการใช้คือ พลังงานไฟฟ้า และน้ำเพื่ออุปโภคในห้องสุขา และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้ ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ไฟฟ้า และน้ำเสียจากการอุปโภค และขยะมูลฝอย

3.3.2 กระบวนการสนับสนุน

กระบวนการสนับสนุน 7 ข้อจะเป็นการดำเนินงานในลักษณะระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Back Office) ที่จะสนับสนุนให้บริการท่าอากาศยานเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพระดับการให้บริการเป็นที่พึงพอใจของผู้โดยสาร เช่น การรวบรวมข้อมูลสถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ วางแผน หรือกำหนดขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามสถานการณ์ ซึ่งรวมถึงการวางแผนการพัฒนาท่าอากาศยานให้รองรับการจราจรและผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้น การจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน มีการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อเป็นการเพิ่มการเรียนรู้ใหม่ หรือการจัดข้อมูลรายได้ ผลประกอบการจากดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคและหาแนวทางการแก้ไขจากการดำเนินงานทั้งหมดจะมีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เข้ามาช่วยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทั้งการจัดทำข้อมูล การประมวลผล หรือการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ยังมีห้องอาหารสำหรับพนักงานในอาคาร ซึ่งทรัพยากรที่ใช้ พลังงานไฟฟ้า น้ำใช้ และอาหาร โดยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในกระบวนการนี้จะเกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าและรถยนต์สำนักงาน และการเกิดขยะมูลฝอยและน้ำเสีย จากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

โดยผลการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากร (resource use) และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (emission release) ในแต่ละกระบวนการแสดงได้ตามตาราง

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม (Environmental aspect)	Core Processes					Supporting Processes						
	Passenger Arrival	Aircraft Preparation	Baggage Handling	Cargo Handling	Passenger Departure	Planning & scheduling process	Human resources (HR)	Commercial processes	Financial processes	Management processes	Procurement process	IT process
การใช้ทรัพยากร (resource use)												
- พลังงาน (ไฟฟ้า) (kWh)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- น้ำ (m ³)	✓	×	-	×	✓	×	×	×	×	×	×	×
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (emission release)												
- ก๊าซเรือนกระจก (tCO ₂)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ขยะมูลฝอย (kg)	✓	×	-	×	✓	×	×	×	×	×	×	×
- น้ำเสีย (m ³)	✓	✓	-	×	✓	×	×	×	×	×	×	×

หมายเหตุ : ✓ เกี่ยวข้องแบบมีนัยยะสำคัญ (Significant) การดำเนินงานของแต่ละระบบจะไม่สามารถดำเนินการได้

× เกี่ยวข้องแบบไม่มีนัยยะสำคัญ (Insignificant) การดำเนินงานจะสามารถทำได้ แต่ระดับการให้บริการจะลดลง

เมื่อวิเคราะห์หาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจากห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ขององค์กรพบว่าทรัพยากรหลักที่ถูกนำมาใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องแบบมีนัยสำคัญตรงกันในทุกกระบวนการคือ พลังงานไฟฟ้า และผลกระทบที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องแบบมีนัยสำคัญตรงกันทุกกระบวนการคือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ในรูปแบบคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) ซึ่งจากการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของท่าอากาศยาน (Scope 1 และ 2) ตาม Airport Carbon Accreditation Guidance Document ของ Airports Council International (ACI) พบว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของท่าอากาศยาน ร้อยละ 90-95 มาจากการใช้ไฟฟ้าภายในท่าอากาศยาน ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบไฟฟ้าสนามบินที่มีการเปิดดำเนินการตลอด 24 ชั่วโมง ระบบสายพานลำเลียง สิ่งอำนวยความสะดวก จอมอนิเตอร์ ทางเลื่อน บันไดเลื่อน ลิฟท์ อุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อช่วยในการเพิ่มระดับการให้บริการในอาคารผู้โดยสาร อาคารสำนักงาน อาคารสนับสนุนภายในท่าอากาศยาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

(International Civil Aviation Organization: ICAO) และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการ ประกอบกับ แนวโน้มการให้บริการท่าอากาศยาน ในอนาคตจะมีลักษณะเป็น Digital Platform ดังนั้น ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกของท่าอากาศยาน (Scope 1 และ 2) ในรูปแบบคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า สะท้อนถึง ทรัพยากรหลักที่นำมาใช้และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

4. การกำหนดและประเมินตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขององค์กร

สคร.ได้ปรับปรุงคู่มือการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของรัฐบาลไทย (ฉบับผู้ปฏิบัติ) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1) ตุลาคม 2564 เพื่อให้รัฐบาลไทยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการประเมิน ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของรัฐบาลไทย โดยมีสาระสำคัญที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้

- การกำหนดตัวชี้วัดด้านคุณค่า ที่ไม่ใช่ตัวชี้วัดเชิงเศรษฐศาสตร์ แต่ให้พิจารณาถึงคุณค่าที่เกิดขึ้นจากบริบท การดำเนินงานของหน่วยงานรัฐบาลไทยนั้นๆ เนื่องจากบางหน่วยงาน จะไม่ได้เน้นผลการดำเนินการ ด้านเศรษฐศาสตร์ แต่จะเน้นผลด้านอื่นๆ โดยตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดด้านคุณค่าที่อยู่ในบริบทของรัฐบาลไทย นั้นค่า Eco-Efficiency ที่ได้จากการประเมินในแต่ละปีงบประมาณให้เป็นข้อมูลการดำเนินงานของปีงบประมาณ นั้น สำหรับ ทอท. สคร.ได้ยกตัวอย่างตัวชี้วัดด้านคุณค่า ได้แก่ จำนวนเที่ยวบินที่ให้บริการ จำนวนผู้โดยสาร ที่ให้บริการ และรายได้จากการให้บริการ (ผู้โดยสาร ขนส่ง และการให้บริการอื่นๆ)

- การกำหนดตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยประเด็นผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (Climate change) หรือภาวะโลกรวน (Global warming) เป็นหลัก ทั้งนี้รัฐบาลไทยต้องการพิจารณา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นอื่นๆ ร่วมด้วย ก็สามารถดำเนินการได้แต่ต้องให้เหตุผลและมีแหล่งอ้างอิง ประกอบการประเมินที่น่าเชื่อถือ โดยการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) หรือภาวะโลกรวน (Global warming) จะใช้เครื่องมือหรือแนวทางการประเมินที่เรียกว่า การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งแหล่งอ้างอิงการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในประเทศไทยสามารถอ้างอิง แนวทางการประเมินฯ ได้จากข้อกำหนดหรือแนวทางต่างๆ จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)

คณะทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของ Eco-Efficiency ได้มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-efficiency ตามที่ สคร. กำหนดในคู่มือ การประเมินฯ และที่ประชุมคณะกรรมการ ทอท. มีมติเห็นชอบเมื่อเดือนมีนาคม 2567 (เอกสารแนบ 1) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การกำหนดขอบเขตการประเมิน

ทอท. มีท่าอากาศยานที่อยู่ในความรับผิดชอบ 6 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) ท่าอากาศยานดอนเมือง (ทดม.) ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) ท่าอากาศยานหาดใหญ่ (ทหญ.) ท่าอากาศยาน ภูเก็ต (ทภก.) และท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ทชร.) ไม่รวม สนง. เนื่องจากเป็นหน่วยธุรกิจที่ไม่สร้าง รายได้ และรวมถึงไม่อยู่ในขอบเขตที่จะนำมาพิจารณาในปี 2567 จึงได้กำหนดขอบเขตการประเมิน Eco-Efficiency ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กร คือ ท่าอากาศยานทั้ง 6 แห่ง

4.2 การกำหนดตัวชี้วัดด้านคุณค่า

ทอท. มีแหล่งรายได้ ดังนี้

4.2.1 รายได้จากกิจการการบิน (Aeronautical Revenue) ซึ่งประกอบด้วยค่าธรรมเนียมในการขึ้น-ลงของอากาศยาน (Landing Charge) ค่าธรรมเนียมที่เก็บอากาศยาน (Parking Charge) ค่าธรรมเนียมการใช้สนามบิน (Passenger Service Charge) และค่าเครื่องอำนวยความสะดวก (Aircraft Service Charge)

4.2.2 รายได้ที่ไม่เกี่ยวกับกิจการการบิน (Non-Aeronautical Revenue) ซึ่งประกอบด้วยรายได้ส่วนแบ่งผลประโยชน์ (Concession Revenue) ค่าเช่าสำนักงานและค่าเช่าสิ่งหาริมทรัพย์ (Office and Real Property Rents) และรายได้จากการให้บริการ (Service Revenue)

ทั้งนี้ การดำเนินงานท่าอากาศยานของ ทอท. ยังมีผู้ประกอบการภายนอกเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการให้บริการที่จำเป็นบางส่วน เช่น ผู้ให้บริการภาคพื้นดิน ผู้ประกอบการรายอื่นที่ให้บริการร้านค้าปลีกสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บสินค้า รถลีมูซีน บริการที่จอดรถ และสิ่งอำนวยความสะดวกประเภทต่างๆ โดยผู้ประกอบการต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องชำระค่าตอบแทนส่วนแบ่งผลประโยชน์ (Concession Fees) ค่าเช่าพื้นที่ (Rent) และค่าบริการ (Service Charges)

อีกทั้งการดำเนินงานท่าอากาศยานเป็นธุรกิจการให้บริการแก่ผู้โดยสารและสายการบิน ซึ่งปริมาณผู้โดยสารที่มาใช้บริการสะท้อนการเติบโตของท่าอากาศยาน และสอดคล้องกับที่ สคร. ยกตัวอย่างไว้ในคู่มือการประเมินฯ ดังนั้น จึงเลือกรายได้จากการขายหรือให้บริการ และปริมาณผู้โดยสารเป็นตัวชี้วัดด้านคุณค่า

4.3 การกำหนดตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ โดยท่าอากาศยานหลายแห่งในภูมิภาคเอเชียที่มีการแข่งขันกันในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าอากาศยาน เพื่อมุ่งสู่การเป็นท่าอากาศยานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อสังคม อีกทั้งการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่เป็นประโยชน์สูงสุดและยังเป็นการลดต้นทุนขององค์กร

จากการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากร และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) การดำเนินงานท่าอากาศยาน แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรที่มีการใช้ในการดำเนินงานมากที่สุดคือ การใช้ไฟฟ้า ซึ่งผลกระทบจากการใช้ไฟฟ้าทำให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ออกสู่บรรยากาศในช่วงการผลิตไฟฟ้า และจากการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO_2e) ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization : CFO) ของ อบก. ประกอบด้วย

ประเภทที่ 1 (Scope 1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ได้แก่ ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยตรงจากกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กร ดังนี้

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ เช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของอุปกรณ์ และ/หรือ เครื่องจักรที่ ทอท. เป็นเจ้าของ หรือเช่าเหมามาแต่ ทอท. รับผิดชอบค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ เช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่ ทอท. เป็นเจ้าของ หรือเช่าเหมามาแต่ ทอท. รับผิดชอบค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive emissions) (ถ้ามี) เช่น
 - การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทที่สามารถก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกได้
 - ก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

ประเภทที่ 2 (Scope 2) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ความร้อน หรือไอน้ำที่ถูกนำเข้าจากภายนอกเพื่อใช้งานภายในองค์กร ซึ่งพบว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ไฟฟ้าของ ทอท. คิดเป็นประมาณร้อยละ 90-95 ของปริมาณ CO₂ ในความรับผิดชอบขององค์กร

ประเภทที่ 3 (Scope 3) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ เช่น ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงอากาศยาน ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ประกอบการ การเดินทางของผู้โดยสารมาท่าอากาศยาน เป็นต้น ซึ่งตามข้อกำหนด ในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ของ อบก. ระบุว่า กิจกรรมที่เป็น การปล่อยหรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่องค์กรมีความสามารถในการตรวจติดตามและลดปริมาณการปล่อยหรือดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมนั้นได้ จึงจะนำมาพิจารณาคำนวณใน Scope 3 ทั้งนี้จากการคำนวณ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ ทอท.ที่ผ่านมาพบว่า กิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ดำเนินการ โดยสายการบินและผู้ประกอบการในท่าอากาศยาน ซึ่ง ทอท. ไม่สามารถเข้าไปกำหนดหรือควบคุมกิจกรรม เหล่านั้นได้

ดังนั้น เพื่อให้ในการกำหนดตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับ Value Chain และทั้งการใช้ ทรัพยากรและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงเลือกปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO₂) ในความรับผิดชอบ ขององค์กร (ทอท.) (Scope 1 & 2) เป็นตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.4 สรุปการกำหนดขอบเขตการดำเนินงานและตัวชี้วัด

ขอบเขตพื้นที่	ตัวชี้วัด		หน่วย	เหตุผล
6 ท่าอากาศยาน ในความรับผิดชอบ ของ ทอท. (ทสภ. ทดม. ทภก. ทชม. ทชร. และ ทหญ.)	ด้านคุณค่า	รายได้จากการขายหรือ ให้บริการ (กรณีที่ 1)	บาท	เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการ ดำเนินงานท่าอากาศยาน
		ปริมาณผู้โดยสาร (กรณีที่ 2)	คน	เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการ ดำเนินงานท่าอากาศยาน
	ด้านผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกในรูปแบบคาร์บอน- ไดออกไซด์เทียบเท่า	kgCO ₂ e tCO ₂ e	สอดคล้องกับ Value Chain และเป็น ผลกระทบที่เกิดจากทรัพยากรที่ใช้เป็นหลัก ในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

4.5 สูตรการคำนวณ

$$4.5.1 \text{ กรณีที่ 1 ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ} = \frac{\text{รายได้จากการขายหรือให้บริการ (บาท)}}{\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO}_2\text{e)}}$$

$$4.5.2 \text{ กรณีที่ 2 ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ} = \frac{\text{ปริมาณผู้โดยสาร (คน)}}{\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tCO}_2\text{e)}}$$

4.6 ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจปีฐาน (Base year)

ทอท. ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 ซึ่งในปีงบประมาณ 2565 ยังได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ทอท.จึงมีหนังสือ ที่ ทอท. 12377/2565 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เรื่อง การปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดตามบันทึกข้อตกลงประเมินผล การดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่าง สคร. กับ ทอท. ปีงบประมาณ 2565 ถึงกระทรวงคมนาคม เพื่อขอปรับปีฐาน การประเมินค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจเป็นปีงบประมาณ 2564 ดังนี้

4.6.1 กรณีที่ 1

$$\begin{aligned}\text{ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ} &= \frac{\text{รายได้จากการขายหรือให้บริการ (บาท)}}{\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO}_2\text{e)}} \\ &= \frac{6,633,238,056.45 \text{ (บาท)}}{177,748,768.95 \text{ (kgCO}_2\text{e)}} \\ &= 37.32 \text{ บาท/kgCO}_2\text{e}\end{aligned}$$

4.6.2 กรณีที่ 2

$$\begin{aligned}\text{ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ} &= \frac{\text{ปริมาณผู้โดยสาร (คน)}}{\text{ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tCO}_2\text{e)}} \\ &= \frac{20,010,564 \text{ (คน)}}{177,748.77 \text{ (tCO}_2\text{e)}} \\ &= 112.58 \text{ คน/tCO}_2\text{e}\end{aligned}$$

4.7 เกณฑ์ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567

แนวโน้มค่า Eco-efficiency ในช่วงปีงบประมาณ 2563 - 2565 ลดลงจากค่า Eco-efficiency ในช่วงปีงบประมาณ 2559 - 2562 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าว ธุรกิจต่างๆ ได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) รวมถึงธุรกิจของ ทอท.ด้วย ดังนั้นค่า Eco-efficiency ในปีงบประมาณ 2563-2565 จึงไม่สะท้อนถึงความเป็นจริงในการดำเนินธุรกิจตามปกติ (business as usual) ทำให้ค่า Eco-efficiency และ Factor ที่คำนวณได้ในปีงบประมาณนี้จะแสดงถึงอัตราการฟื้นตัว (recovery rate) ของธุรกิจในช่วงผลกระทบจาก Covid-19 เท่านั้น

ในปีงบประมาณ 2566 ทอท.ได้กำหนดค่าเป้าหมายของปี 2567-2570 โดยกำหนดจากการคาดการณ์ของธุรกิจการบินพบว่า ปีงบประมาณ 2567 ธุรกิจมีแนวโน้มกลับมาเท่ากับสถานการณ์ปกติก่อนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ Covid-19 (ปีงบประมาณ 2562) จึงกำหนดเป้าหมายค่า Eco-efficiency ปีงบประมาณ 2567 เท่ากับค่าปีงบประมาณ 2562 ซึ่งมีค่าของกรณีที่ 1 และ 2 เท่ากับ 242.62 และ 557.29 ตามลำดับ โดยกำหนดเป็นค่าเกณฑ์วัดเป็นระดับที่ 5

จากประมาณการจำนวนผู้โดยสารปีงบประมาณ 2567 โดยพิจารณาจากสถิติปริมาณการจราจรทางอากาศที่เกิดขึ้นจริงในอดีตและปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ปีงบประมาณ 2567 มีจำนวนผู้โดยสารประมาณ 119,778,468 คน คิดเป็นร้อยละ 85 ของผู้โดยสารปีงบประมาณ 2562 จึงกำหนดค่าเกณฑ์ระดับที่ 4 ให้มีค่า Eco-efficiency เป็นร้อยละ 85 ของค่าปีงบประมาณ 2562 สำหรับระดับที่ 1-3 ให้มีค่า Eco-efficiency เป็นร้อยละ 70-80 ของค่าปีงบประมาณ 2562 ตามลำดับ จึงได้กำหนดค่าเกณฑ์ความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567 ดังนี้

4.7.1 กรณีที่ 1

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 1					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-efficiency	169.83	181.97	194.10	206.23	242.62
ค่า Factor*	4.55	4.88	5.20	5.53	6.50

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-efficiency ปีที่ต้องการจะประเมิน / Eco-efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

4.7.2 กรณีที่ 2

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 2					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-efficiency	390.10	417.97	445.83	473.70	557.29
ค่า Factor*	3.47	3.71	3.96	4.21	4.95

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-efficiency ปีที่ต้องการจะประเมิน / Eco-efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

5. การประเมินค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

5.1 ขอบเขตการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

ท่าอากาศยานทั้ง 6 แห่งของ ทอท. ได้แก่ ทสภ. ทดม., ทภก., ทชม., ทชร. และ ทหญ.

5.2 ข้อมูลตัวชี้วัดด้านคุณค่า และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.2.1 ข้อมูลตัวชี้วัดด้านคุณค่า ปีงบประมาณ 2567

ปีงบประมาณ 2567 ทอท. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการและจำนวนผู้โดยสารจากการดำเนินงานของทั้ง 6 ท่าอากาศยาน ดังนี้

(1) รายได้จากการขายหรือให้บริการ 6 ท่าอากาศยาน รวมเป็นเงิน 63,763,548,209.30 บาท โดยแยกเป็นแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

- ทสภ. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 43,878,741,704.59 บาท
- ทดม. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 9,355,727,299.91 บาท
- ทภก. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 7,533,432,495.50 บาท
- ทชม. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 2,265,476,031.56 บาท
- ทชร. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 247,339,777.10 บาท
- ทหญ. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการ เป็นเงิน 482,830,900.64 บาท

(2) ปริมาณผู้โดยสาร 6 ท่าอากาศยาน จำนวน 119,293,221.00 คน โดยแยกเป็นแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

- ทสภ. มีผู้โดยสารจำนวน 59,999,324 คน
- ทดม. มีผู้โดยสารจำนวน 29,149,232 คน
- ทภก. มีผู้โดยสารจำนวน 16,388,957 คน
- ทชม. มีผู้โดยสารจำนวน 8,821,875 คน
- ทชร. มีผู้โดยสารจำนวน 1,900,015 คน
- ทหญ. มีผู้โดยสารจำนวน 3,033,818 คน

5.2.2 ข้อมูลตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2567

(1) ขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

(1.1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 : ปริมาณการเติมเชื้อเพลิงเครื่องสำรองไฟฟ้า (Generator), ปริมาณการเติมเชื้อเพลิงยานพาหนะและอุปกรณ์, ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของกิจกรรมซ่อมดับเพลิง และปริมาณการจัดซื้อถ่านหรือเติมถังดับเพลิงประเภท CO₂

(1.2) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 2 : ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของท่าอากาศยาน และปริมาณการใช้น้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ท่าอากาศยาน อาคารผู้โดยสาร คลังสินค้า และอาคารสนับสนุน

(2) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวม 6 ท่าอากาศยาน เท่ากับ 231,334.95 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂e) หรือ 231,334,950.64 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO₂e) โดยแยกเป็นแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

- ทสภ. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	125,377.36	tCO ₂ e
- ทคม. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	59,499.06	tCO ₂ e
- ทภก. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	29,555.26	tCO ₂ e
- ทชม. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	8,970.29	tCO ₂ e
- ทชร. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	3,514.78	tCO ₂ e
- ทหญ. มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	4,418.21	tCO ₂ e

5.3 การคำนวณค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

จากข้อมูลด้านคุณค่าและด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2567 สามารถคำนวณค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจได้ ดังนี้

กรณีที่ 1 ในปีงบประมาณ 2567 ทอท. มีรายได้จากการขายหรือให้บริการรวม 6 ท่าอากาศยาน เป็นเงิน 63,763,548,209.30 บาท และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ 6 ท่าอากาศยาน เท่ากับ 231,334,950.64 kgCO₂e ดังนั้นค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ กรณีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 275.63 บาทต่อ kgCO₂e โดยมีรายละเอียดแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

กรณี	หน่วย	ท่าอากาศยาน						
		ทสภ.	ทคม.	ทภก.	ทชม.	ทชร.	ทหญ.	รวม
รายได้จากการขาย	บาท	43,878,741,704.59	9,355,727,299.91	7,533,432,495.50	2,265,476,031.56	247,339,777.10	482,830,900.64	63,763,548,209.30
ปริมาณ CO ₂	kgCO ₂ e	125,377,358.04	59,499,060.00	29,555,259.36	8,970,290.00	3,514,776.86	4,418,206.38	231,334,950.64
ค่า Eco-Efficiency	บาท/kgCO ₂ e	349.97	157.24	254.89	252.55	70.37	109.28	275.63

กรณีที่ 2 ในปีงบประมาณ 2567 ทอท. มีผู้โดยสารรวม 6 ท่าอากาศยาน จำนวน 119,293,221 คน และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ 6 ท่าอากาศยาน เท่ากับ 231,334.95 tCO₂e ดังนั้นค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ มีค่าเท่ากับ 515.67 คนต่อ tCO₂e โดยมีรายละเอียดแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

กรณี	หน่วย	ท่าอากาศยาน						
		ทสภ.	ทคม.	ทภก.	ทชม.	ทชร.	ทหญ.	รวม
ผู้โดยสาร	คน	59,999,324	29,149,232	16,388,957	8,821,875	1,900,015	3,033,818	119,293,221
ปริมาณ CO ₂	tCO ₂ e	125,377.36	59,499.06	29,555.26	8,970.29	3,514.78	4,418.21	231,334.95
ค่า Eco-Efficiency	บาท/tCO ₂ e	478.55	489.91	554.52	983.45	540.58	686.66	515.67

5.4 ค่า Factor

Factor คือ สัดส่วนระหว่างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของเป้าหมายที่ต้องการประเมิน กับประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจที่นำมาเปรียบเทียบ โดย ทอท.กำหนดให้ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ ปีงบประมาณ 2564 เป็นปีฐาน ดังนั้น Factor ของกรณีที่ 1 และ 2 มีดังนี้

กรณีที่ 1

$$\begin{aligned}\text{Factor} &= \frac{\text{ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจปีงบประมาณ 2567}}{\text{ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจปีงบประมาณ 2564}} \\ &= \frac{275.63}{37.32} = 7.39\end{aligned}$$

กรณีที่ 2

$$\begin{aligned}\text{Factor} &= \frac{\text{ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจปีงบประมาณ 2567}}{\text{ค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจปีงบประมาณ 2564}} \\ &= \frac{515.67}{112.58} = 4.58\end{aligned}$$

6. แผนงานในการปรับปรุงผลการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ขององค์กร

จากการดำเนินการตามแนวทางในการประเมินตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจคณะทำงาน การดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ได้นำผลการประเมินไปวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพัฒนา เพื่อปรับปรุงให้ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ มีค่าดีขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อไป โดยการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจทำได้โดยกำหนดมาตรการแนวทาง ทั้งในส่วนของการมาตรการด้านคุณค่าจากการดำเนินงานการ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้จากการขายหรือให้บริการ และจำนวนผู้โดยสาร และมาตรการด้านการจัดการพลังงานโดยประหยัดพลังงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซ CO₂ โดยมาตรการดังกล่าวที่ประชุมคณะกรรมการ ทอท. มีมติเห็นชอบเมื่อเดือนกันยายน 2567 (เอกสารแนบ 2) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 มาตรการด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน

ทอท.ได้จัดทำโครงการเพื่อเพิ่มรายได้และจำนวนผู้โดยสาร จากโครงการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกิจการการบิน (Aeronautical Business), ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวกับกิจการการบิน (Non-aeronautical Business) และโครงการการ ร่วมลงทุน (PPP) ดังนี้

- 6.1.1 โครงการทำการตลาดเชิงรุกผ่านการเข้าร่วมงาน The Route Development Forum
- 6.1.2 โครงการ New Route to Airports
- 6.1.3 โครงการ New Route to Airlines
- 6.1.4 โครงการ Door Knock
- 6.1.5 โครงการแก้ปัญหาทำด้อยค่าของท่าอากาศยานภูมิภาค

- 6.1.6 บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด ขายไฟฟ้าส่วนเกิน
- 6.1.7 โครงการติดตั้ง Solar carpark และ floating ทิศเหนือของ ทสภ.
- 6.1.8 โครงการติดตั้ง Solar floating ทิศใต้ของ ทสภ.
- 6.1.9 AOT limousine
- 6.1.10 โครงการการร่วมลงทุน (PPP)
- (1) โครงการติดตั้ง 400 Hz และ PC-Air (ทชม., ทหญ. และ ทพร.)
 - (2) โครงการ MRO (ทสภ., ทดม. และ ทหญ.)
 - (3) โครงการ Line maintenance (6 ท่าอากาศยาน)
 - (4) โครงการ Catering ทดม.
 - (5) โครงการ GSE รายที่ 3 ทสภ.

แผนการดำเนินงาน	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584
1. โครงการจัดการตลาดเชิงบูรณาการร่วมกัน The Route Development Forum	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000	109,500,000						
2. โครงการ New Route to Airports	313,000,000	31,300,000																
3. โครงการ New Route to Airlines	221,000,000	22,100,000																
4. โครงการ Door Knock		11,863,016																
5. โครงการแก้ปัญหาหัวต่อสายอากาศยานภูมิภาค (Fam Trip, Marketing funds)		48,194,012																
6. DCAP ขายไฟฟ้าส่วนเกิน	211,000,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000	3,390,000						
7. โครงการติดตั้ง Solar carpark และ floating ทิศเหนือของ ทสภ.		10,300,000	9,700,000	9,300,000	9,600,000	9,600,000	9,600,000	9,600,000	9,600,000	10,300,000	9,100,000	9,300,000						
8. โครงการติดตั้ง Solar floating ทิศใต้ของ ทสภ.		570,000	600,000	570,000	580,000	580,000	580,000	570,000	570,000	570,000	600,000	560,000						
9. AOT limousine		1,900,000	9,400,000	13,300,000	16,300,000	15,900,000	15,200,000	16,000,000	15,500,000	18,000,000	17,600,000	22,100,000						
10. PPP : โครงการติดตั้ง 400 Hz และ PC-Air ทชม.			700,000	5,500,000	5,850,000	6,220,000	6,540,000	6,710,000	7,310,000	8,430,000	5,970,000	6,290,000						
PPP : โครงการติดตั้ง 400 Hz และ PC-Air ทหญ.			440,000	1,360,000	1,490,000	1,580,000	1,640,000	1,710,000	1,800,000	1,870,000	1,940,000	2,040,000						
PPP : โครงการติดตั้ง 400 Hz และ PC-Air ทพร.			440,000	1,670,000	1,860,000	2,000,000	2,110,000	2,220,000	2,360,000	2,480,000	2,600,000	2,750,000						
11. PPP : โครงการ MRO ทสภ.					47,290,000	47,390,000	47,270,000	101,590,000	101,940,000	102,990,000	110,170,000							
PPP : โครงการ MRO ทดม.					110,280,000	229,510,000	229,830,000	245,030,000	246,420,000	246,070,000	262,170,000	268,150,000						
PPP : โครงการ MRO ทหญ.						1,940,000	1,940,000	24,980,000	24,710,000	26,760,000	25,888,000	26,120,000						
12. PPP : โครงการ Line maintenance ทสภ.			4,990,000	4,880,000	5,200,000	5,210,000	5,860,000	6,310,000	6,640,000	6,980,000	7,390,000	7,760,000						
PPP : โครงการ Line maintenance ทชม.			1,670,000	1,610,000	1,670,000	1,720,000	1,780,000	1,830,000	1,880,000	1,930,000	2,000,000	2,060,000						
PPP : โครงการ Line maintenance ทหญ.			4,260,000	4,150,000	4,270,000	4,360,000	4,440,000	4,580,000	4,690,000	4,790,000	4,920,000	5,030,000						
PPP : โครงการ Line maintenance ทชม.			2,300,000	2,360,000	2,170,000	2,600,000	3,130,000	3,200,000	3,190,000	3,400,000	3,400,000	3,520,000						
PPP : โครงการ Line maintenance ทหญ.			440,000	510,000	340,000	370,000	390,000	440,000	470,000	700,000	760,000	800,000						
PPP : โครงการ Line maintenance ทพร.			480,000	570,000	420,000	490,000	490,000	750,000	800,000	800,000	920,000	960,000						
13. PPP : โครงการ Catering ทดม.			7,940,000	17,600,000	20,100,000	21,510,000	22,780,000	24,060,000	25,380,000	26,720,000	28,100,000	29,510,000						
14. PPP : โครงการ GSE รายที่ 3 ทสภ.			34,140,000	33,900,000	25,940,000	14,760,000	18,360,000	19,210,000	21,360,000	22,010,000	22,500,000	21,100,000						

6.2 มาตรการด้านการจัดการพลังงาน ระยะสั้น

6.2.1 ทสภ.

- (1) ใช้ระบบอาคารอัตโนมัติเพื่อควบคุมระบบปรับอากาศ
- (2) ตั้งโหมดประหยัดพลังงานของระบบสายพานลำเลียงกระเป๋า
- (3) ปิดไฟบริเวณลาดจอดรถระยะยาวเมื่อไม่ใช้งาน
- (4) เปลี่ยนไฟแสดงสิ่งกีดขวาง (Obstacle light) เป็นแบบ LED
- (5) เปลี่ยนไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดรถเป็นแบบ LED
- (6) เปลี่ยนไฟส่องสว่างบริเวณอาคารคลังสินค้าเป็นแบบ LED
- (7) เปลี่ยนโคมไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดอากาศยานเป็นแบบ LED
- (8) เปลี่ยนโคมไฟฟ้าสนามบินบนทางขับสาย B เป็นแบบ LED
- (9) การเปลี่ยนมอเตอร์ระบบสายพานลำเลียงรุ่นใหม่เพื่อลดพลังงานไฟฟ้า
- (10) เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Split-type) เป็นแบบที่มีค่าประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูง
- (11) ตั้งเป้าหมายในการลดพลังงาน จัดการแข่งขันระหว่างหน่วยงาน และจูงใจด้วยรางวัล

- (12) ปรับปรุงอาคารเก่าโดยใช้วัสดุที่ประหยัดพลังงานมากขึ้น
- (13) ซื่อพร้อมติดตั้งลิฟต์ชุดใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน กลุ่มอาคารรอบนอก และอาคารในเขตปลอดอากรจำนวน 130 ชุด
- (14) ติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็นประสิทธิภาพสูง (High Efficiency Chiller) กลุ่มอาคารเขตปลอดอากร และกลุ่มอาคาร AMF
- (15) ติดตั้งมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง (High Efficiency Motor) สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ เช่น AHU และ OAU

[illegible]

6.2.2 ทดม.

- (1) ปิดไฟในบริเวณ Sorting areas เมื่อมีแสงสว่างจากธรรมชาติเพียงพอ
- (2) การติดตั้ง EV Charger บริเวณพื้นที่ให้บริการรถ Taxi
- (3) การติดตั้ง EV Charger ในเขต Airside
- (4) เปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) ของระบบปรับอากาศรุ่นเก่าบริเวณอาคารสำนักงานท่าอากาศยาน เป็นรุ่นใหม่ แบบประสิทธิภาพสูง ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (เปลี่ยน Chiller จำนวน 2 เครื่อง)
- (5) ปรับปรุงเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) - Overhaul compressor อาคาร South corridor และ Pier 5
- (6) ปรับปรุงเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller) - Overhaul compressor อาคารผู้โดยสารอาคาร 2
- (7) เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split-type) เป็นแบบประสิทธิภาพสูง (เบอร์ 5 / 5 ดาว)

[illegible]

6.2.3 ทก.

- (1) ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้มีความเหมาะสม
- (2) วางแผนจัดการในการเปิด/ปิด ไฟส่องสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสาร โดยให้สัมพันธ์กับช่วงเวลา และจำนวนผู้โดยสาร
- (3) เปลี่ยนโคมไฟบริเวณ Taxiway จากหลอดไฟ Halogen เป็นหลอดไฟ LED
- (4) เปลี่ยนโคมไฟบริเวณลานจอดอากาศยานจากหลอดไฟ Halogen เป็นหลอดไฟ LED
- (5) เปลี่ยนโคมไฟในอาคารผู้โดยสาร เป็นหลอด LED
- (6) เปลี่ยนหลอดไฟในอาคารสำนักงาน และอาคารต่างๆ เป็นหลอด LED
- (7) ติดตั้งฟิล์มกรองแสงที่อาคารสำนักงาน เพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศ

แผนการดำเนินงาน	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584
มาตรการด้านการจัดการพลังงาน																		
มาตรการระยะสั้น																		
ท่าอากาศยานภูเก็ต																		
1. ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้มีความเหมาะสม	625,508.58	6,250.99	6,250.99	6,250.99	6,250.99	6,250.99												
2. วางแผนจัดการในการเปิด/ปิด ไฟส่องสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้สัมพันธ์กับช่วงเวลา และจำนวนผู้โดยสาร	352,802.80	3,528.53	3,528.53	3,528.53	3,528.53	3,528.53												
3. เปลี่ยนโคมไฟบริเวณ Taxiway จากหลอดไฟ Halogen เป็นหลอดไฟ LED			34,816.80															
4. เปลี่ยนโคมไฟบริเวณลานจอดอากาศยานจากหลอดไฟ Halogen เป็นหลอดไฟ LED					314,484.03													
5. เปลี่ยนโคมไฟในอาคารผู้โดยสาร เป็นหลอด LED		383,346.36		549,709.56														
6. เปลี่ยนหลอดไฟในอาคารสำนักงาน และอาคารต่างๆ เป็นหลอด LED		489,762.84																

6.2.4 ทชม.

- (1) มีการใช้ระบบ Lighting System ปิดไฟในบริเวณห้องโถงผู้โดยสารภายในประเทศจากห้องควบคุมกลาง ตั้งแต่วันที่ 23.30-04.00 น.
- (2) ปิดไฟบริเวณ Bus Gate เมื่อไม่ได้ใช้งาน
- (3) ปรับลดความถี่ของปั๊มส่งน้ำเย็นในเครื่องทำความเย็น (Chiller) ให้เหมาะสมกับฤดูกาล จาก 50 Hz เหลือ 32 Hz
- (4) ออกแบบห้องน้ำให้ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติเพื่อลดการใช้ไฟฟ้า
- (5) ปรับปรุงระบบเครื่องทำความเย็น (Chiller) ในบริเวณพื้นที่อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
- (6) เปลี่ยนระบบไฟส่องสว่างสนามบินให้เป็น LED ได้แก่ ไฟทางวิ่ง ไฟนำร่อง และไฟส่องสว่างลานจอด
- (7) เปลี่ยนหลอดไฟบริเวณลานจอดรถยนต์เป็นหลอด LED
- (8) เปลี่ยนหลอดไฟส่องสว่างบริเวณถนนเขตนอกการบินเป็นหลอดไฟ LED 400 watt
- (9) ปรับปรุงระบบเครื่องทำความเย็น (Chiller) ในบริเวณพื้นที่อาคารผู้โดยสารต่างประเทศ
- (10) ปรับปรุงระบบการไหลเวียนอากาศเพื่อลดอุณหภูมิของ Chiller ของอาคารผู้โดยสาร

แผนการดำเนินงาน		2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584
มาตรการด้านการจัดการพลังงาน																			
มาตรการระยะสั้น																			
ท่าอากาศยานเชียงใหม่																			
1.	มีการใช้ระบบ Lighting System ปิดไฟบริเวณพื้นห้องโดยสารภายในประเทศจากห้องควบคุมกลาง ตั้งเวลา 23.30-04.00 น.																		
2.	ปิดไฟบริเวณ Bus Gate เมื่อไม่ได้ใช้งาน																		
3.	ปรับลดความถี่ของเซ็นเซอร์ในเครื่องทำความเย็น (Chiller) ให้เหมาะสมกับฤดูกาลจาก 50 Hz เหลือ 32 Hz																		
4.	ออกแบบห้องน้ำให้แสงสว่างจากธรรมชาติเพื่อการใช้ไฟฟ้า																		
5.	ปรับปรุงระบบเครื่องทำความเย็น (Chiller) ในบริเวณพื้นที่อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ																		
6.	เปลี่ยนหลอดไฟส่องสว่างภายในเป็น LED ได้แก่ ไฟทางวิ่ง ไฟนำร่อง และ ไฟส่องสว่างจอด	132,344.00																	
7.	เปลี่ยนหลอดไฟบริเวณลานจอดรถเป็นหลอด LED			99,469.80															
8.	เปลี่ยนหลอดไฟส่องสว่างบริเวณถนนภายในเป็นหลอดไฟ LED 400 watt			104,068.80															
9.	ปรับปรุงระบบเครื่องทำความเย็น (Chiller) ในบริเวณพื้นที่อาคารผู้โดยสารต่างประเทศ																		
10.	ปรับปรุงระบบการไหลเวียนอากาศเครื่องดูดฝุ่นของ Chiller ของอาคารผู้โดยสาร	128,163.00																	

6.2.5 ทหญ.

- (1) ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสาร ให้มีความเหมาะสม
- (2) ปิดเครื่องปรับอากาศในอาคารผู้โดยสารเที่ยวบินสุดท้าย
- (3) วัดและประเมินการใช้ไฟฟ้าในแต่ละงานเพื่อติดตามและปรับปรุงมาตรการลดพลังงาน
- (4) ปรับปรุงหรือทดแทนเครื่องปรับอากาศในโรงอาคารผู้โดยสาร
- (5) ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสาร ให้มีความเหมาะสม โดยพิจารณาแยกตามพื้นที่ที่มีผู้โดยสารใช้บริการและตารางการบิน
- (6) ติดตั้งหลอด LED บริเวณ Taxiway และ Runway
- (7) เปลี่ยนหลอดไฟหลุมจอดจาก Halogen เป็นหลอดไฟ LED

แผนการดำเนินงาน		2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584
มาตรการด้านการจัดการพลังงาน																			
มาตรการระยะสั้น																			
ท่าอากาศยานหาดใหญ่																			
1.	ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้มีความเหมาะสม																		
2.	ปิดเครื่องปรับอากาศในอาคารผู้โดยสารเที่ยวบินสุดท้าย																		
3.	วัดและประเมินการใช้ไฟฟ้าในแต่ละงานเพื่อติดตามและปรับปรุงมาตรการลดพลังงาน																		
4.	ปรับปรุงหรือทดแทนเครื่องปรับอากาศในโรงอาคารผู้โดยสาร																		
5.	ควบคุมระยะเวลาการเปิดระบบปรับอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้มีความเหมาะสม โดยพิจารณาแยกตามพื้นที่ที่มีผู้โดยสารใช้บริการและตารางการบิน																		
6.	ดำเนินการติดตั้งหลอด LED บริเวณ Taxiway และ Runway			67,707.50															

6.2.6 ทชร.

- (1) ปิดเครื่องปรับอากาศในอาคารผู้โดยสารหลังเที่ยวบินสุดท้าย
- (2) วางแผนการเปิด/ปิด ไฟส่องสว่างภายในอาคารผู้โดยสารโดยให้สัมพันธ์กับช่วงเวลาและจำนวนผู้โดยสาร
- (3) เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศรุ่นเก่าในอาคารผู้โดยสารเป็นเครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- (4) เปลี่ยนระบบไฟ Approach Lights จาก Halogen, ระบบไฟ Flashing Lights จากหลอดไส้ (Incandescent), หลอดไฟในอาคารผู้โดยสาร เป็น LED
- (5) เปลี่ยนหลอดไฟลานจอดรถยนต์เป็นหลอด LED

(6) เปลี่ยนระบบไฟ Runway Edge Lights และระบบไฟ Taxiway Edge Lights จาก Halogen เป็น LED

(7) ติดตั้งระบบควบคุมการเปิดปิดไฟในพื้นที่ลานจอดรถอากาศยานและพื้นที่ลานจอดรถยนต์

[illegible]

6.3 มาตรการด้านการจัดการพลังงาน ระยะยาว

6.3.1 พิจารณาปรับเปลี่ยนยานพาหนะของส่วนงาน ทอท. และอุปกรณ์บริการภาคพื้น (Ground Support Equipments (GSE)) เป็นยานพาหนะที่ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานขับเคลื่อน

6.3.2 การศึกษาออกแบบและวางแผนโครงการพัฒนาท่าอากาศยาน ฝผพ.ได้ระบุไว้แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบโครงการ ให้คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการประหยัดพลังงานในแนวความคิดของการเป็น Green Airport Building โดยยึดหลักตามมาตรฐานอาคารเขียวของสถาบันอาคารเขียวไทย และ/หรือมาตรฐานตามเกณฑ์ประเมินของ LEED และมีการกำหนดให้ที่ปรึกษาออกแบบต้องมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงาน / อาคารเขียว 1 ตำแหน่ง ซึ่งมีแผนงานของแต่ละท่าอากาศยาน ดังนี้

- (1) โครงการพัฒนา ทดม. ระยะที่ 3
- (2) โครงการพัฒนา ทวก. ระยะที่ 2
- (3) โครงการพัฒนา ทขม. ระยะที่ 1
- (4) โครงการพัฒนา ทชร. ระยะที่ 1
- (5) โครงการพัฒนา ทวก. แห่งที่ 2 (อันดามัน)
- (6) โครงการพัฒนา ทขม. แห่งที่ 2 (ล้านนา)

6.3.3 พิจารณาการติดตั้ง Solar Rooftop หรือ Solar farm

[illegible]

6.4 ค่า Factor เป้าหมายการปรับปรุงผลประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency)

จากการนำผลประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) มาวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพัฒนาเพื่อปรับปรุงให้ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจมีค่าดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้กำหนดค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไปและเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้

ปีงบประมาณ		2568	2569	2570	2571
กรณีที่ 1	ค่า Factor	7.12	7.90	8.16	8.38
	ค่า Eco-efficiency	265.76	294.87	304.41	312.63
กรณีที่ 2	ค่า Factor	4.86	5.06	5.23	5.38
	ค่า Eco-efficiency	546.79	569.42	589.17	606.22

7. สรุปผลการดำเนินงาน

ทอท. ได้ดำเนินการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ตามที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้กำหนดให้ ทอท. จัดทำบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทยกับ ทอท. สำหรับปีงบประมาณ 2567 ซึ่ง ทอท. ได้ทบทวนการวัดและประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร. กำหนด โดยการกำหนดตัวชี้วัดในการ ประเมิน Eco-Efficiency พิจารณาจากการดำเนินงานและห่วงโซ่คุณค่าขององค์กร ทอท. และสอดคล้องตามคู่มือการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของรัฐวิสาหกิจไทย (ฉบับผู้ปฏิบัติ) ของ สคร. จึงได้กำหนดขอบเขตการประเมิน Eco-Efficiency ครอบคลุมการดำเนินงานของท่าอากาศยานในความรับผิดชอบของ ทอท. ทั้ง 6 แห่ง ได้แก่ ทสภ. ทดม. ทภก. ทชม. ทพร. และ ทหญ. โดยกำหนดค่าการประเมินออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 รายได้จากการขายหรือให้บริการเป็นตัวชี้วัดด้านคุณค่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกรณีที่ 2 ปริมาณผู้โดยสาร เป็นตัวชี้วัดด้านคุณค่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การทบทวนวิธีและแผนงานการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ได้รับความเห็นชอบจากความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ทอท. เมื่อเดือนมีนาคม 2567

ทอท. ได้มีคำสั่ง ทอท. ที่ 910/2567 ลงวันที่ 26 เมษายน 2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. โดยมีได้มีการทบทวนองค์ประกอบของคณะกรรมการได้เพิ่มส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องตัวชี้วัดด้านคุณค่าตัวชี้วัดให้คณะกรรมการมีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์สามารถเพิ่ม Eco-efficiency ขององค์กรได้ตามแผนงาน โดยคณะกรรมการได้พิจารณาจัดแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-efficiency ขององค์กรและค่า Factor เป้าหมายการปรับปรุงค่า Eco-efficiency ในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2567, ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 และครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2567 ซึ่งแผนงานงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ทอท. เมื่อเดือนกันยายน 2567

โดยผลการประเมินพบว่าค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของ ทอท. ในปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 1 และกรณีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 275.63 บาท/kgCO₂e และ 515.67 คน/tCO₂e ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ ซึ่งกำหนดให้ตัวค่า Factor โดยให้ปี 2564 เป็นปีฐาน พบว่าค่า Factor ของทั้ง 2 กรณีมีค่าเท่ากับ 7.39 และ 4.58 ตามลำดับ นอกจากนี้ ทอท. ยังได้มีการรวบรวมตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณการใช้น้ำ ปริมาณน้ำเสีย และปริมาณขยะมูลฝอยตั้งแต่ปี 2560 (เอกสารแนบ 3)

เอกสารแนบ 1



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

ต่อ ฝวล.ที่ 26 มี.ค.67
210/67

ผลก.ที่ 474/67

สปช.ผลก.ที่ 118/67

เรื่อง ขอความเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567

เสนอ ฝวล.

ในการประชุมคณะกรรมการ ทอท. ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 21 มี.ค.67 ทอท.เสนอคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณา วาระที่ 4.2.2 เรื่อง ขอความเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567 รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบ

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567 ตามที่ฝ่ายบริหาร ทอท.เสนอ

จึงเสนอมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ลชบ.

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ ทอท.

26 มี.ค.67



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

เรื่อง ขอความเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
(Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567

การประชุมคณะกรรมการบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 4/2567
วาระที่ 4.2.2

ทอท.ขอเสนอคณะกรรมการ ทอท.เพื่อพิจารณา

1. ความเป็นมา

1.1 ทอท.ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมการดำเนินงานในการวัดและประเมิน
ในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) โดยมีคำสั่งที่เกี่ยวข้องรวม 3 ฉบับ ดังนี้

1.1.1 คำสั่ง ทอท.ที่ 1004/2561 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม 2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อ
เตรียมความพร้อมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency)

1.1.2 คำสั่ง ทอท.ที่ 1275/2561 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2561 เรื่อง แก้ไขคำสั่งแต่งตั้ง
คณะทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
(Eco-Efficiency)

1.1.3 คำสั่ง ทอท.ที่ 2698/2562 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2562 เรื่อง แก้ไขคำสั่งแต่งตั้ง
คณะทำงานเพื่อเตรียมความพร้อมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
(Eco-Efficiency)

1.2 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 เป็นต้นมา ทอท.ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงาน
รัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทย กับ ทอท. โดยมีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) เป็นผู้ประเมินผลงาน
สำหรับด้านสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ ทอท.มีตัวชี้วัดเรื่องระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศ
เศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) โดยในปีงบประมาณ 2567 ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (ฟวล.) ได้รับแจ้งจากฝ่ายพัฒนาและประเมินผล
องค์กร (ฟพป.) ว่าจากการประสานบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาของ สคร.ได้ส่งร่างบันทึกข้อตกลงฯ
ซึ่งได้กำหนดค่าเกณฑ์วัดการดำเนินงานระดับความสำเร็จในการดำเนินงาน ดังนี้

ค่าเกณฑ์วัด	ระดับคะแนน
1. ค่า Factor น้อยกว่าหรือเท่ากับปีที่ผ่านมา และ 2. มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กร ตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด โดยได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือคณะกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมาย ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาส 2 ของปี	ระดับ 1
1. ค่า Factor ดีกว่าปีที่ผ่านมา แต่ต่ำกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. มีการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ สคร.กำหนดได้ครบถ้วน (Pro - Rate ตามร้อยละความสำเร็จในการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กร)	ระดับ 2

ค่าเกณฑ์วัด	ระดับคะแนน
1. ค่า Factor เป็นไปตามแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. สามารถคำนวณค่า Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนดได้	ระดับ 3
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. นำผลค่า Eco-Efficiency ตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด มากำหนดแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency โดยแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ดังกล่าว จะต้องมียุทธศาสตร์กิจกรรมในการดำเนินงานที่ชัดเจน มีเป้าหมายการปรับปรุงค่า Factor (ค่า Eco-Efficiency เทียบกับปีฐาน) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และมีการนำเสนอค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไป	ระดับ 4
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนตามแนวทางในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจมาก และ 2. นำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายแล้วรายงานให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจทราบ	ระดับ 5

2. ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ตามค่าเกณฑ์วัดระดับที่ 1 กำหนดให้มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ทอท.ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาส 2 ของปี
คณะทำงานฯ จึงได้พิจารณาในการประชุมวาระเวียน โดย ฝวล.ได้ดำเนินการพิจารณาทบทวนแนวทางการประเมิน
ค่า Eco-Efficiency การกำหนดเกณฑ์ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency และการจัดทำ
แผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. ดังนี้

- แนวทางการวัดและการประเมิน Eco-Efficiency ยังคงเป็นแนวทางเดียวกับปีงบประมาณ 2566
เนื่องจากเป็นแนวทางที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจของ ทอท. และได้ผ่านการพิจารณาจาก สคร.แล้ว
- การจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. โดยปรับระยะเวลาการดำเนินงาน
สำหรับปีงบประมาณ 2567
- การกำหนดเกณฑ์ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency ซึ่ง ทอท.ได้
กำหนดค่า Factor เป้าหมายปีงบประมาณ 2567 ในการดำเนินการปีที่ผ่านมา แต่ยังไม่ได้กำหนดเกณฑ์ระดับ
แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

โดยที่ประชุมคณะทำงานฯ มีมติเห็นชอบการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน
ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567 ดังนี้

2.1 การวัดและการประเมิน Eco-Efficiency

$$\text{ค่า Eco-Efficiency} = \frac{\text{ตัวชี้วัดด้านคุณค่า}}{\text{ตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม}}$$

2.1.1 ตัวชี้วัดด้านคุณค่า : กำหนดตัวชี้วัดที่เกิดขึ้นจากบริบทการดำเนินงานของ ทอท. และสอดคล้องกับที่ สคร.กำหนด โดยกำหนดเป็น 2 กรณี ได้แก่

- (1) รายได้จากการขายหรือให้บริการ
- (2) ปริมาณผู้โดยสาร

2.1.2 ตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : กำหนดใช้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ในรูปแบบคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เป็นตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำแนกตามขอบเขตการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในความรับผิดชอบขององค์กร (ทอท.) ประกอบด้วย

- (1) ประเภทที่ 1 (Scope 1) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ได้แก่ ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยตรงจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กร
- (2) ประเภทที่ 2 (Scope 2) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า ความร้อน ไอน้ำ หรือน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่ถูกนำเข้ามาจากภายนอกเพื่อใช้งานภายในองค์กร

2.1.3 ขอบเขตพื้นที่การประเมิน Eco-Efficiency : ทำอากาศยานในความรับผิดชอบของ ทอท. ทั้ง 6 แห่ง

2.2 แผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567

ผลล.ได้จัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567 โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน Eco-Efficiency ได้แก่ ข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและจำนวนผู้โดยสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน สำหรับข้อมูลงบการเงินจะได้รับข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม เนื่องจาก ทอท. เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) การเปิดเผยข้อมูลงบการเงินจะทำได้ก็ต่อเมื่อ ทอท. จัดส่งรายงานทางการเงินผ่านระบบของ ตลท. แล้ว จากนั้นในเดือนกรกฎาคม 2567 จะมีการพิจารณาค่า Eco-Efficiency เพื่อทบทวนและปรับปรุงมาตรการในการเพิ่มค่า Eco-Efficiency และเสนอคณะกรรมการ ทอท. เพื่อพิจารณาผลการทบทวนมาตรการ และจัดทำรายงานสรุปส่ง สคร. ในเดือนธันวาคม 2567 ตามตารางแสดงระยะเวลาการดำเนินงาน ดังนี้

รายละเอียดวิธีการดำเนินงาน	ปีงบประมาณ 2567										ปีงบประมาณ 2568				หมายเหตุ
	ก.ย.66	พ.ย.66	ธ.ย.66	ม.ย.67	ก.พ.67	มี.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	พ.ย.67	ธ.ย.67	ม.ย.68	
1. การรวบรวมข้อมูลปีงบประมาณ 2567															
1.1 ข้อมูลด้านผลกระทบเบื้องต้น															
- รวบรวมข้อมูลด้านผลกระทบเบื้องต้นจากสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ ปรากฏการณ์ใช้เชื้อเพลิง ปรากฏการณ์ใช้ไฟฟ้า และกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานท่าอากาศยาน															
- ตรวจสอบข้อมูลและคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก															
1.2 ข้อมูลด้านมูลค่า : รวบรวมข้อมูลรายได้จากการขายบริการให้บริการ และจำนวนผู้โดยสารแยกแต่ละท่าอากาศยาน															
2. ทบทวนและปรับปรุงมาตรการเพิ่ม Eco-Efficiency															
3. เสนอแผนงานการปรับปรุง Eco-Efficiency ให้คณะกรรมการ ทอท. เพื่อพิจารณา										☆					
4. รายงานการประเมิน Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567															
4.1 ประเมินค่าและจัดทำรายงานการประเมิน Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567															
4.2 นำส่งรายงานการประเมิน Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567 ให้ สท.														☆	

2.3 การกำหนดเกณฑ์ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567

ค่า Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2559 - 2566 ประเมินค่าไว้ดังนี้

ปีงบประมาณ	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
กรณีที่ 1	207.00	216.42	243.17	242.62	145.63	37.32	81.29	205.43
กรณีที่ 2	494.26	516.69	567.91	557.29	346.56	112.58	244.39	450.08

ในปีงบประมาณ 2566 ทอท.ได้กำหนดค่าเป้าหมายของปี 2567-2570 โดยกำหนดจากการคาดการณ์ของธุรกิจการบินพบว่า ในปีงบประมาณ 2567 ธุรกิจจะมีแนวโน้มกลับมาเท่ากับสถานการณ์ปกติก่อนได้รับผลกระทบจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) (ปีงบประมาณ 2562) ดังนั้น จึงได้กำหนดเป้าหมายค่า Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567 เท่ากับค่าปีงบประมาณ 2562 ซึ่งมีค่าของกรณีที่ 1 และ 2 เท่ากับ 242.62 และ 557.29 ตามลำดับ จึงกำหนดเป็นค่าเกณฑ์วัดเป็นระดับที่ 5

ทอท.ได้จัดทำประมาณการจำนวนผู้โดยสารปีงบประมาณ 2567 โดยพิจารณาจากสถิติปริมาณการจราจรทางอากาศที่เกิดขึ้นจริงในอดีตและปัจจัยแวดล้อมในปัจจุบันพบว่า ในปีงบประมาณ 2567 มีจำนวนผู้โดยสารประมาณ 119,778,468 คน คิดเป็นร้อยละ 85 ของผู้โดยสารในปีงบประมาณ 2562 ดังนั้น จึงได้กำหนดค่าเกณฑ์ระดับที่ 4 ให้มีค่า Eco-Efficiency เป็นร้อยละ 85 ของค่าปีงบประมาณ 2562 สำหรับระดับที่ 1-3 ให้มีค่า Eco-Efficiency เป็นร้อยละ 70-80 ของค่าปีงบประมาณ 2562 ตามลำดับ จึงได้กำหนดค่าเกณฑ์วัดดังนี้

2.3.1 กรณีที่ 1

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 1					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-Efficiency	169.83	181.97	194.10	206.23	242.62
ค่า Factor*	4.55	4.88	5.20	5.53	6.50

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-Efficiency ปีที่ต้องการประเมิน / Eco-Efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

2.3.2 กรณีที่ 2

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 2					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-Efficiency	390.10	417.97	445.83	473.70	557.29
ค่า Factor*	3.47	3.71	3.96	4.21	4.95

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-Efficiency ปีที่ต้องการจะประเมิน / Eco-Efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

3. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะกรรมการ ทอท.

เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทย กับ ทอท. ประจำปีงบประมาณ 2567 ตามระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ระดับ 1 ข้อ 2 ซึ่งกำหนดให้มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจหรือคณะกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2 ของปี

4. กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะกรรมการ ทอท.ที่เกี่ยวข้อง

บันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทยกับ ทอท. ประจำปีงบประมาณ 2567 ระดับความสำเร็จในการดำเนินงาน ระดับ 1 ข้อ 2

5. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

ทอท.เสนอคณะกรรมการ ทอท.เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567 ตามข้อ 2

มติที่ประชุม

.....

เอกสารแนบ 2



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

ต่อ ฬวล.ที่ 781/67, 23ก.ย.๕
13.๒๙ น

ฬลก.ที่ 1675/67

สปช.ฬลก.ที่ 403/67

เรื่อง ขอความเห็นชอบแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท.

เสนอ ฬวล.

ในการประชุมคณะกรรมการ ทอท. ครั้งที่ 12/2567 เมื่อวันที่ 18 ก.ย.67 ทอท.เสนอคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณา วาระที่ 4.2.6 เรื่อง ขอความเห็นชอบแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบ

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ตามที่ฝ่ายบริหาร ทอท.เสนอ

จึงเสนอมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ลขบ.

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ ทอท.

๒๐ ก.ย.67



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

เรื่อง ขอความเห็นชอบแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท.

การประชุมคณะกรรมการบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 12/2567

วาระที่ 4.2.6

ทอท.ขอเสนอคณะกรรมการ ทอท.เพื่อพิจารณา

1. ความเป็นมา

1.1 ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 เป็นต้นมา ทอท.ได้จัดทำบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงาน รัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทย กับ ทอท. โดยมีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) เป็นผู้ประเมินผลงาน สำหรับด้านสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ ทอท.มีตัวชี้วัดเรื่องระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) สำหรับปีงบประมาณ 2567 สคร.ได้กำหนดค่าเกณฑ์วัดการดำเนินงาน ดังนี้

ค่าเกณฑ์วัด	ระดับคะแนน
1. ค่า Factor น้อยกว่าหรือเท่ากับปีที่ผ่านมา และ 2. มีการทบทวนและจัดทำแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กร ตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือคณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมาย ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาส 2 ของปี	ระดับ 1
1. ค่า Factor ดีกว่าปีที่ผ่านมา แต่ต่ำกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. มีการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่ สคร.กำหนดได้ครบถ้วน (Pro - Rate ตามร้อยละความสำเร็จในการเก็บข้อมูลตามแผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ขององค์กร)	ระดับ 2
1. ค่า Factor เป็นไปตามแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. สามารถคำนวณค่า Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนดได้	ระดับ 3
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจ และ 2. นำผลค่า Eco-Efficiency ตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงานและตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด มากำหนดแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency โดยแผนงาน ในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ดังกล่าว จะต้องมียุทธศาสตร์กิจกรรมในการดำเนินงานที่ชัดเจน มีเป้าหมาย การปรับปรุงค่า Factor (ค่า Eco-Efficiency เทียบกับปีฐาน) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และมีการนำเสนอ ค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไป	ระดับ 4
1. ค่า Factor ดีกว่าแผนตามแนวทางในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของรัฐวิสาหกิจมาก และ 2. นำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่า จากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ รัฐวิสาหกิจหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายแล้วรายงาน ให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจทราบ	ระดับ 5

1.2 ทอท.ได้มีคำสั่ง ทอท. ที่ 910/2567 ลงวันที่ 26 เมษายน 2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานในการวัดและประเมินในเรื่องของประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. โดยมีรองกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ (สายงานวิศวกรรมและการก่อสร้าง) (รณว.) เป็นหัวหน้าคณะทำงาน และมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

1.2.1 กำหนดขอบเขตแนวทาง ตัวชี้วัด และจัดทำแผนงานที่เหมาะสมในการวัดและประเมิน
ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

1.2.2 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

1.2.3 ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมในการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

1.2.4 จัดทำรายงานประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

1.2.5 พิจารณาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

2. ข้อมูลประกอบการพิจารณา

2.1 ในการประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ปี 2567 ทอท.ได้เสนอคณะกรรมการ ทอท.พิจารณาในการประชุมคณะกรรมการ ทอท. ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบแนวทางการดำเนินงานในการวัดและประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท.ปีงบประมาณ 2567 ตามที่ฝ่ายบริหาร ทอท.เสนอ ดังนี้

2.1.1 การวัดและการประเมิน Eco-Efficiency

$$\text{ค่า Eco-Efficiency} = \frac{\text{ตัวชี้วัดด้านคุณค่า}}{\text{ตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม}}$$

2.1.2 ขอบเขตการดำเนินงานและตัวชี้วัด

ขอบเขตพื้นที่	ตัวชี้วัด		หน่วย
6 ทำอากาศยานในความรับผิดชอบของ ทอท. (ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ, ทำอากาศยานดอนเมือง, ทำอากาศยานภูเก็ต, ทำอากาศยานเชียงใหม่, ทำอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย และทำอากาศยานหาดใหญ่)	ด้านคุณค่า	รายได้จากการขายหรือให้บริการ (กรณีที่ 1)	บาท
		ปริมาณผู้โดยสาร (กรณีที่ 2)	คน
	ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า	kgCO ₂ e , tCO ₂ e

2.1.3 แผนงานในการวัดและประเมิน Eco-Efficiency ของ ทอท. ปีงบประมาณ 2567

[illegible]

2.1.4 ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้าง Eco-Efficiency ปีงบประมาณ 2567

(1) กรณีที่ 1

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 1					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-Efficiency	169.83	181.97	194.10	206.23	242.62
ค่า Factor*	4.55	4.88	5.20	5.53	6.50

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-Efficiency ปีที่ต้องการจะประเมิน / Eco-Efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

(2) กรณีที่ 2

ค่าเกณฑ์วัดปีงบประมาณ 2567 กรณีที่ 2					
ระดับ	1	2	3	4	5
ค่า Eco-Efficiency	390.10	417.97	445.83	473.70	557.29
ค่า Factor*	3.47	3.71	3.96	4.21	4.95

*สูตรการคำนวณค่า Factor = Eco-Efficiency ปีที่ต้องการจะประเมิน / Eco-Efficiency ปีฐาน (ปีงบประมาณ 2564)

2.2 ตามค่าเกณฑ์วัดระดับที่ 5 ได้กำหนดให้นำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ขององค์กรตามหลักเกณฑ์การคำนวณค่าตัวชี้วัดด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน และตัวชี้วัดด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สคร.กำหนด เสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือจากคณะกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมาย แล้วรายงานให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจทราบ คณะทำงานฯ จึงได้พิจารณาในการประชุมคณะทำงานฯ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2567, ครั้งที่ 2/2567 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2567 และครั้งที่ 3/2567 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2567 และได้ดำเนินการพิจารณาจัดทำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency ของ ทอท. ดังนี้

2.2.1 มาตรการด้านคุณค่าจากการดำเนินงาน

ทอท.ได้จัดทำโครงการเพื่อเพิ่มรายได้และจำนวนผู้โดยสาร จากโครงการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการการบิน (Aeronautical Business), ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวข้องกับการการบิน (Non-aeronautical Business) และโครงการการลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน (Public – Private Partnership : PPP)

2.2.2 มาตรการด้านการจัดการพลังงาน

(1) มาตรการระยะสั้น

ปรับปรุงอาคารผู้โดยสาร อาคารสำนักงานท่าอากาศยาน และอาคารสนับสนุนที่มีอยู่เดิม โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน เช่น การเปลี่ยนไฟฟ้าแสงสว่างเป็นหลอด LED และการเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นของระบบปรับอากาศ (Chiller)

(2) มาตรการระยะยาว

พิจารณาเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทางเลือก เช่น การติดตั้ง Solar Rooftop, ศึกษาออกแบบวางแผนโครงการพัฒนาท่าอากาศยานใช้แนวคิดด้านเทคโนโลยี Green Design/Green Building เพื่อ

ประหยัดพลังงาน, พิจารณาปรับเปลี่ยนยานพาหนะและอุปกรณ์บริการภาคพื้น (Ground Support Equipments (GSE)) เป็นยานพาหนะที่ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานขับเคลื่อน รวมถึงมาตรการด้านการจัดการทรัพยากร เช่น น้ำใช้ น้ำเสีย และการจัดการของเสีย

ทั้งนี้ แผนการดำเนินงานมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบ

2.2.3 ค่า Factor เป้าหมายการปรับปรุงค่า Eco-Efficiency

ตามค่าเกณฑ์วัดระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ สคร. กำหนดให้ต้องมีเป้าหมายการปรับปรุงค่า Factor (ค่า Eco-Efficiency เทียบกับปีฐาน) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และมีการนำเสนอค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไป คณะทำงานฯ จึงได้นำข้อมูลคาดการณ์รายได้จากการขายหรือให้บริการ, จำนวนผู้โดยสารและปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาคำนวณค่า Factor เป้าหมายสำหรับปีถัดไป ดังนี้

ปีงบประมาณ		2568	2569	2570	2571
กรณีที่ 1	ค่า Factor	7.12	7.90	8.16	8.38
	ค่า Eco-Efficiency	265.76	294.87	304.41	312.63
กรณีที่ 2	ค่า Factor	4.86	5.06	5.23	5.38
	ค่า Eco-Efficiency	546.79	569.42	589.17	606.22

3. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะกรรมการ ทอท.

เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทยกับ ทอท. ตามระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ค่าเกณฑ์วัดระดับที่ 5 ซึ่ง สคร.กำหนดให้นำแผนงานในการปรับปรุงผล Eco-Efficiency เสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ หรือจากคณะกรรมการที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมอบหมายแล้วรายงานให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจทราบ จึงเห็นควรเสนอคณะกรรมการ ทอท.เพื่อพิจารณา

4. กฎหมาย ฎระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะกรรมการ ทอท.ที่เกี่ยวข้อง

บันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจระหว่างรัฐบาลไทยกับ ทอท. ตามระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ค่าเกณฑ์วัดระดับที่ 5

5. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

ทอท.เสนอคณะกรรมการ ทอท.เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานในการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ ทอท. ตามข้อ 2.2

มติที่ประชุม

.....

1

แผนงานในการปรับปรุงผลประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency)

[illegible]

เอกสารแนบ 3

ปริมาณขยะมูลฝอย 6 ท่าอากาศยาน

ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
	ปริมาณขยะมูลฝอย (กิโลกรัม)							
ทสภ.								
ขยะทั่วไป	15,612,380.00	14,218,819.00	19,013,050.00	16,024,960.00	14,374,110.00	15,537,170.00	17,994,190.00	17,554,150.00
ขยะรีไซเคิล	-	8,739,763.00	2,550.00	18,681,390.00	14,326,510.00	16,685,550.00	20,643,160.00	20,876,225.00
ขยะอันตราย	-	146,410.00	139,400.00	136,670.00	63,400.00	83,440.00	112,150.00	119,740.00
ขยะติดเชื้อ	-	1,390.00	1,560.00	8,570.00	179,360.00	57,600.00	3,960.00	2,310.00
ทดม.								
ขยะทั่วไป	5,825,645.50	5,841,250.00	6,234,000.00	3,815,000.00	1,792,000.00	2,110,000.00	3,588,500.00	4,401,500.00
ขยะรีไซเคิล		-	-	-	-	62,860.00	128,180.00	170,960.00
ขยะอันตราย		5,340.00	6,040.00	6,080.00	5,330.00	3,930.00	4,360.00	4,800.00
ขยะติดเชื้อ		220.00	186.00	3,208.50	1,248.00	530.00	93.00	154.00
ทภก.								
ขยะทั่วไป	3,548,387.40	5,468,000.00	5,199,130.00	3,821,660.00	2,466,930.00	2,955,895.00	6,791,383.00	6,791,383.00
ขยะรีไซเคิล	-	-	-	-	-	-	-	-
ขยะอันตราย	-	-	-	-	-	-	-	1,810.00
ขยะติดเชื้อ	-	309.00	260.00	250.00	245.00	6,941.70	7,141.70	7,141.70
ทชม.								
ขยะทั่วไป	719,300.00	845,029.00	472,663.00	364,653.00	631,382.00	730,000.00	912,500.00	4,449,105.14
ขยะรีไซเคิล	-	-	61,639.00	97,501.00	-	-	-	-
ขยะอันตราย	-	-	-	-	-	-	-	-
ขยะติดเชื้อ	-	-	-	46.00	109.00	116.00	120.00	120.00
ทชร.								
ขยะทั่วไป	92,786.00	190,319.00	324,313.00	313,797.00	156,527.00	121,142.00	220,784.00	265,955.08
ขยะรีไซเคิล	-	-	-	-	148.00	595.50	2,638.00	3,719.80
ขยะอันตราย	-	-	-	-	7.00	1.00	-	1,390.00
ขยะติดเชื้อ		-	119.50	-	30.00	265.60	246.60	187.90
ทหญ.								
ขยะทั่วไป	274,000.00	274,000.00	270,000.00	270,000.00	216,000.00	289,412.00	348,869.00	336,000.00
ขยะรีไซเคิล	-	-	-	-	-	-	-	-
ขยะอันตราย	-	-	-	-	-	-	-	-
ขยะติดเชื้อ	-	-	-	-	-	807.60	517.70	681.00

ปริมาณน้ำใช้ น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง และน้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่ 6 ท่าอากาศยาน

ปีงบประมาณ	ปริมาณน้ำ (ลูกบาศก์เมตร)							
	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
ทสภ.								
น้ำใช้	6,864,869.00	7,494,670.00	7,852,457.00	6,252,881.00	4,439,746.00	4,748,481.00	6,556,188.00	7,486,315.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	2,802,353.00	2,861,979.00	3,085,214.00	1,953,969.00	953,891.00	1,450,988.00	2,325,845.00	2,797,931.00
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	595,728.00	376,385.00	431,672.00	519,545.00	437,485.00	374,367.00	411,861.00	481,536.00
ทตม.								
น้ำใช้	1,471,718.00	1,617,041.00	1,694,279.00	1,529,123.00	991,439.00	962,465.00	1,210,700.00	1,225,735.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	1,164,548.00	651,239.00	717,465.00	486,370.00	194,881.00	279,154.00	405,581.00	911,817.00
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	1,391.00	2,013.00	611.00	4.67
ทภก.								
น้ำใช้	553,499.00	575,451.00	558,988.00	428,068.00	252,977.00	272,076.00	344,796.00	453,828.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	285,897.00	285,728.00	302,178.00	210,856.00	177,462.00	253,186.00	313,030.00	388,911.00
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	25,417.00	24,176.00	19,563.00	28,261.00	15,718.00	29,706.00	17,718.00	3,105.00
ทชม.								
น้ำใช้	211,891.60	201,778.20	186,406.32	152,225.00	103,618.40	99,766.88	129,305.44	245,046.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	148,324.12	141,244.74	130,484.42	99,530.00	72,532.88	69,836.82	81,178.58	92,841.00
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-
ทชร.								
น้ำใช้	28,580.00	37,870.00	59,047.00	48,076.00	40,710.00	51,790.00	48,308.00	88,188.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	22,864.00	30,296.00	30,360.00	22,278.00	17,566.40	11,572.20	13,058.40	26,903.20
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-
ทหญ.								
น้ำใช้	331,407.00	249,076.00	159,979.00	149,809.00	116,222.00	118,418.00	125,452.00	133,417.00
น้ำเสียเข้าระบบน้ำเสียส่วนกลาง	146,000.00	182,000.00	127,983.00	119,847.20	92,977.20	94,734.40	100,793.60	106,733.60
น้ำทิ้งที่นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-