ภาคผนวก ๒
วิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมสุดท้ายที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องชดเชยของช่วงปีชดเชย

สำนักงานใช้สมการดังต่อไปนี้เพื่อคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมสุดท้ายที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องชดเชยของช่วงปีชดเชย

$$\mathrm{FOR_c} = \left(\mathrm{OR_{1,c}} + \mathrm{OR_{2,c}} + \mathrm{OR_{3,c}}\right) - \left(\mathrm{ER_{1,c}} + \mathrm{ER_{2,c}} + \mathrm{ER_{3,c}}\right)$$

โดยที่

FOR_c หมายถึง ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมสุดท้ายที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องชดเชยของช่วงปีชดเชย c (Aeroplane operator's total final offsetting requirements in the given compliance period c) (หน่วยเป็นเมตริกตัน)

$OR_{y,c}$ หมายถึง ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศจะต้องชดเชยของปี y (เมื่อ y = 1, 2 หรือ 3) ในช่วงปีชดเชย c (Aeroplane operator's offsetting requirements in the given year y of the compliance period c) (หน่วยเป็นเมตริกตัน)

$ER_{y,c}$ หมายถึง ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพิเศษที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศได้อ้างสิทธิขอลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมสุดท้ายที่ต้องชดเชยของช่วงปีชดเชยของปี y (เมื่อ y = 1, 2 หรือ 3) ในช่วงปีชดเชย c (Emissions reductions from the use of CORSIA eligible fuels in the given year y of the compliance period c) (หน่วยเป็นเมตริกตัน) ซึ่งคำนวณได้จาก

$$ER_{y,c} = \mathrm{FCF} * \left[\sum_{f} MS_{f,y} * \left(1 - \frac{L_{CEF}}{LC}\right)\right]$$

FCF หมายถึง ตัวแปรการแปลงปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงให้เป็นปริมาณการปล่อยก๊าซ (Fuel conversion factor) ตามชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ชนิดเจ็ทเอ (Jet-A) ชนิดเจ็ทเอวัน (Jet-A1) มีค่าเท่ากับ ๓.๑๖ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ต่อกิโลกรัมน้ำมันเชื้อเพลิง และชนิดเจ็ทบี (Jet-B) มีค่าเท่ากับ ๓.๑๐ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์ต่อกิโลกรัมน้ำมันเชื้อเพลิง หรือตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศกำหนดไว้ในภาคผนวก

$MS_{f,y}$ หมายถึง มวลรวมของน้ำมันเชื้อเพลิงพิเศษบริสุทธิ์ที่ผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศได้อ้างสิทธิขอลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมสุดท้ายที่ต้องชดเชยของช่วงปีชดเชยของปี y (Total mass of a neat CORSIA eligible fuel claimed in the given year y) (หน่วยเป็นเมตริกตัน)

L_{CEF} หมายถึง ค่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของน้ำมันเชื้อเพลิงพิเศษ (Life cycle emissions value for a CORSIA eligible fuel) (หน่วยเป็น gCO_2e/MJ)

LC หมายถึง ค่าการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของน้ำมันเชื้อเพลิง (Baseline life cycle emissions values for aviation fuel) เช่น 89 gCO_2e/MJ สำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดเจ็ทเอ (Jet-A) ชนิดเจ็ทเอวัน (Jet-A1) ชนิดเจ็ทบี (Jet-B) และ 95 gCO_2e/MJ สำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดเอฟแก๊ส (AvGas) หรือตามที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศกำหนดไว้ในภาคผนวก

ซึ่ง $\left(1 - \frac{L_{CEF}}{LC}\right)$ อาจหมายถึง ตัวแปรการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Emissions reduction factor (ERF_f) จากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพิเศษ