

## ค่าบริการเกี่ยวกับการเปิดให้ใช้หรือเชื่อมต่อระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบก แก่บุคคลที่สาม

### บทนำ

อัตราค่าบริการที่ได้รับอนุมัติ รวมถึงค่าบริการการใช้ความสามารถในการส่งก๊าซ ค่าบริการส่งก๊าซส่วนต้นทุนผันแปร ค่าบริการปรับสมดุล ค่าปรับความไม่สมดุล ค่าบริการรับฝากก๊าซ ค่าบริการการใช้ความสามารถในการให้บริการเกินกำหนด ค่าความเสียหายของระบบ และค่าบริการหรืออัตราค่าบริการคิดเป็นเงินบาท และเป็นไปตามที่กำหนดและ/หรืออนุมัติโดยกกพ.

๑. **ค่าบริการการใช้ความสามารถในการส่งก๊าซ** คือค่าบริการในการนำก๊าซเข้าระบบส่งก๊าซบนบก ณ จุดส่งเข้า และจ่ายออกจากระบบส่งก๊าซบนบก ชำระค่าบริการตามความสามารถในการให้บริการรายวันตามสัญญา (ทั้งแบบ Firm และ Non-Firm) ของผู้ใช้บริการ ณ จุดส่งเข้า ที่จองใช้โดยผู้ใช้บริการดังกล่าว ค่าบริการการใช้ความสามารถในการให้บริการ กำหนดดังนี้

$$CC_{m_y S_x} = \sum_{i=1}^{n_x} DRC_{F,i,m_y S_x} \times CCF_{F,i} + \sum_{i=1}^{n_x} DRC_{NF,i,m_y S_x} \times CCF_{NF,i}$$

โดย:

$CC_{m_y S_x}$	คือค่าบริการความสามารถในการให้บริการรายเดือนในเดือน $y$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$ โดยมีหน่วยเป็น บาท
$DRC_{F,i,m_y S_x}$	คือผลรวมของความสามารถในการให้บริการรายวันตามสัญญา แบบ Firm สำหรับทุกวันของเดือน $y$ ที่จุดส่งเข้า $i$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$ โดยมีหน่วยเป็น MMBtu
$CCF_{F,i}$	คืออัตราค่าบริการความสามารถในการให้บริการแบบ Firm สำหรับจุดส่งเข้าที่เกี่ยวข้อง $i$ ที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น บาท ต่อ MMBtu
$DRC_{NF,i,m_y S_x}$	คือผลรวมของปริมาณความสามารถในการให้บริการรายวันตามสัญญา แบบ Non-Firm สำหรับทุกวันของเดือน $y$ ที่จุดส่งเข้า $i$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$ โดยมีหน่วยเป็น MMBtu
$CCF_{NF,i}$	คืออัตราค่าบริการความสามารถในการให้บริการ แบบ Non-Firm สำหรับจุดส่งเข้าที่เกี่ยวข้อง $i$ ที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น บาท ต่อ MMBtu
$n_x$	คือจำนวนสุทธิของจุดส่งเข้าสำหรับผู้ใช้บริการ $x$

๒. **ค่าบริการส่งก๊าซส่วนต้นทุนผันแปร** คือค่าบริการที่เกี่ยวข้องในการนำก๊าซเข้าระบบส่งก๊าซบนบก ณ จุดส่งเข้าและจ่ายออกจากระบบส่งก๊าซบนบก และชำระค่าบริการตามปริมาณก๊าซของผู้ใช้บริการที่นำก๊าซออกที่จุดจ่ายออกของผู้ให้บริการ ค่าบริการส่งก๊าซผันแปรสามารถคำนวณได้จากการจัดสรรก๊าซชั้นสิ้นสุดที่จุดจ่ายออก กำหนดดังนี้

$$CMC_{m_y S_x} = \sum_{i=1}^{n_x} DGQ_{i m_y S_x} \times CMCF_i$$

โดย:

$CMC_{m_y S_x}$  คือค่าบริการส่วนของต้นทุนผันแปรรายเดือนในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$DGQ_{i m_y S_x}$  คือผลรวมของปริมาณก๊าซที่ถูกจัดสรรประจำวัน (สุดท้าย) สำหรับทุกวันของเดือน  $y$  ที่จุดส่งเข้า  $i$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu

$CMCF_i$  คืออัตราค่าบริการส่วนของต้นทุนผันแปรรายเดือนสำหรับจุดส่งเข้าที่เกี่ยวข้อง  $i$  ที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น บาท ต่อ MMBtu

$n_x$  คือจำนวนสุทธิของจุดนำเข้าสำหรับผู้ใช้บริการ  $x$

๓. **ค่าบริการปรับสมดุล** คือ ค่าบริการที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการ เพื่อชดเชยค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการปรับสมดุล ซึ่งจะกำหนดขึ้นและอนุมัติโดย กกพ. ค่าบริการปรับสมดุล ค่าบริการปรับสมดุล กำหนดดังนี้

$$BSC_{m_y S_x} = CMC_{m_y S_x} \times BSCF$$

โดย

$BSC_{m_y S_x}$  คือค่าบริการปรับสมดุลรายเดือนในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$CMC_{m_y S_x}$  คือค่าบริการส่วนของต้นทุนผันแปรรายเดือนในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  ที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยมีหน่วยเป็น บาท

$BSCF$  คือค่าบริการปรับสมดุลที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น %

#### ๔. ค่าปรับความไม่สมดุล

##### ๔.๑ ค่าปรับความไม่สมดุลด้านลบรายเดือน กำหนดดังนี้

$$NIPC_{m_y S_x} = P_{m_y T} \times [AI_{nS_x}]_{m_y} \times NBP$$

โดย

$NIPC_{m_y S_x}$  คือค่าปรับความไม่สมดุลด้านลบ เดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $X$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$P_{m_y T}$  คือราคาก๊าซปรับสมดุลอ้างอิงรายเดือน โดยมีหน่วยเป็น บาทต่อ MMBtu

$[AI_{nS_x}]_{m_y}$  คือค่าสัมบูรณ์ปรับความไม่สมดุลด้านลบรายวัน สำหรับผู้ใช้บริการ  $X$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu

$NBP$  คือค่าปรับสมดุลด้านลบรายเดือนที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น %

##### ๔.๒ ค่าปรับความไม่สมดุลด้านบวกรายเดือน กำหนดดังนี้

$$PIPC_{m_y S_x} = P_{m_y T} \times [AI_{pS_x}]_{m_y} \times PBP$$

โดย

$PIPC_{m_y S_x}$  คือค่าปรับความไม่สมดุลด้านบวก เดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $X$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$P_{m_y T}$  คือราคาก๊าซปรับสมดุลอ้างอิงรายเดือน โดยมีหน่วยเป็น บาทต่อ MMBtu

$[AI_{pS_x}]_{m_y}$  คือค่าสัมบูรณ์ปรับความไม่สมดุลด้านบวกรายวัน สำหรับผู้ใช้บริการ  $X$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu

$PBP$  คือค่าปรับสมดุลด้านบวกรายเดือนที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น %

### ๔.๓ การปรับความไม่สมดุลรายวันของผู้ใช้บริการ

$$AI_{p_{S_x,d}} = \text{Max} \left[ \left[ \sum_{i=1}^n AG_{Entry,S_x,i,d} - \left[ \sum_{k=1}^m AG_{Exit,S_x,k,d} \div (1 - SF) \right] - AG_{RBG,S_x,d} - AG_{Linepack,S_x,d} \right]_{S_x}, 0 \right]$$

$$AI_{n_{S_x,d}} = \text{Min} \left[ \left[ \sum_{i=1}^n AG_{Entry,S_x,i,d} - \left[ \sum_{k=1}^m AG_{Exit,S_x,k,d} \div (1 - SF) \right] - AG_{RBG,S_x,d} - AG_{Linepack,S_x,d} \right]_{S_x}, 0 \right]$$

โดย

$AI_{p_{S_x,d}}$	คือความไม่สมดุลด้านบวกรายวันของวันก๊าซ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$
$AI_{n_{S_x,d}}$	คือความไม่สมดุลด้านรายวันของวันก๊าซ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$
$AG_{Entry,S_x,i,d}$	คือปริมาณก๊าซที่ได้รับจัดสรรรายวันที่จุดส่งเข้า $i$ ในวันก๊าซ $d$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$
$AG_{Exit,S_x,k,d}$	คือปริมาณก๊าซที่ได้รับจัดสรรรายวันที่จุดจ่ายออก $k$ ในวันก๊าซ $d$ สำหรับ ผู้ใช้บริการ $x$
$AG_{RBG,S_x,d}$	คือปริมาณก๊าซสำหรับปรับสมดุลรายวัน ของผู้ใช้บริการ $x$ ในวันก๊าซ
$AG_{Linepack,S_x,d}$	คือความเปลี่ยนแปลงของปริมาณก๊าซสำรอง ตามข้อที่ ๑๔.๕ ในวันก๊าซ $d$ สำหรับผู้ใช้บริการ
$SF$	คือ Shrinkage Factor
$n$	คือจำนวนสุทธิของจุดจ่ายออกในระบบส่งก๊าซบนบก

๔.๔ ค่าปรับความไม่สมดุลด้านรายเดือนของผู้บริการแต่ละราย เป็นผลรวมของค่าปรับความไม่สมดุลด้านลบรายเดือนและค่าปรับความไม่สมดุลด้านบวกรายเดือน และค่าส่วนต่างระหว่างค่าประมาณและค่าที่เกิดขึ้นจริงของ Non-Daily Meter

$$IPC_{m_y S_x} = NIPC_{m_y S_x} + PIPC_{m_y S_x} + BAC_{m_y-1, S_x}$$

โดย

$IPC_{m_y S_x}$	คือค่าปรับความไม่สมดุลรายเดือน เดือน $y$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$ โดยมีหน่วยเป็น บาท
$NIPC_{m_y S_x}$	คือค่าปรับความไม่สมดุลด้านลบ เดือน $y$ สำหรับผู้ใช้บริการ $x$ โดยมีหน่วยเป็น บาท

$PIPC_{m_y S_x}$  คือค่าปรับความไม่สมดุลด้านบวก เดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$BAC_{m_{y-1} S_x}$  คือค่าส่วนต่างระหว่างค่าประมาณและค่าที่เกิดขึ้นจริงของ เดือน  $y-1$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

๔.๕ ราคาก๊าซปรับสมดุลอ้างอิงรายเดือนต้องได้รับการอนุมัติโดย กกพ.

๕. ค่าบริการรับฝากก๊าซ คือค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรับฝากก๊าซในระบบท่อ โดยผู้ให้บริการ ค่าบริการรับฝากก๊าซ กำหนดดังนี้ :

$$LSC_{m_y S_x} = \sum_{i=1}^n LNC_{i, m_y, S_x} \times LSCF_i$$

โดย:

$LSC_{m_y S_x}$  คือค่าบริการรับฝากรายเดือนในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$LNC_{i, m_y, S_x}$  คือผลรวมของความสามารถสะสมก๊าซตาม Normination ซึ่งได้รับการยืนยันในแต่ละวัน ของทุกวันในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  ในเขต  $i$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu

$LSCF_i$  คืออัตราค่าบริการรับฝากก๊าซสำหรับเขตที่เกี่ยวข้อง  $i$  ที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น บาท ต่อ MMBtu

$n$  คือจำนวนเขต

๖. ค่าบริการการใช้ความสามารถในการส่งก๊าซเกินกำหนด คือค่าบริการที่เก็บจากผู้ใช้บริการที่นำก๊าซเข้าหรือนำก๊าซออกในปริมาณที่เกินกว่าสิทธิการใช้ความสามารถในการส่งก๊าซของผู้ใช้บริการ ค่าบริการการใช้ความสามารถในการให้บริการเกินกำหนด กำหนดดังนี้ :

$$COC_{m_y S_x} = \left[ \sum_{j=1}^n \left[ \sum_{i=1}^d \text{Max}((DGQ_{S_x} - DRC_{S_x} - AG_{RBG,S_x})_{i,j}, 0) \right] \times (CCF_{F,j}) \right] \times COC$$

โดย:

$COC_{m_y S_x}$  คือค่าบริการการใช้ความสามารถในการให้บริการเกินกำหนดรายเดือนในเดือน  $y$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  ที่เกี่ยวข้องกับจุดส่งเข้าหรือจุดจ่ายออก  $j$  โดยมีหน่วยเป็น บาท

$d$  คือจำนวนวันในเดือน  $m_y$

$n$  คือจำนวนจุดส่งเข้าและจุดจ่ายออกที่มีการแจ้งความต้องการในเดือน  $y$

$DGQ_{S_x i,j}$  คือปริมาณก๊าซที่ถูกจัดสรรประจำวันสำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  ที่จุดส่งเข้าหรือจุดจ่ายออกที่เกี่ยวข้อง  $j$  ในวัน  $i$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu/d

$CCF_{F,j}$  คือค่าบริการความสามารถในการให้บริการแบบยืนยันทันสำหรับจุดส่งเข้าหรือจุดจ่ายออกที่เกี่ยวข้อง  $j$  ที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น บาท ต่อ MMBtu

$COC$  คือค่าสัมประสิทธิ์ของค่าบริการการใช้ความสามารถในการให้บริการเกินกำหนดที่ได้รับการอนุมัติโดย กกพ. โดยมีหน่วยเป็น %

$DRC_{S_x i,j}$  คือความสามารถในการให้บริการรายวันตามสัญญา ที่จุดส่งเข้าหรือจุดจ่ายออก  $j$  สำหรับผู้ใช้บริการ  $x$  ในวันก๊าซ  $i$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu/d

$AG_{RBG,S_x i,j}$  คือปริมาณก๊าซสำหรับปรับสมดุลรายวัน ของผู้ใช้บริการ  $x$  ที่จุดส่งเข้าและจ่ายออกที่เกี่ยวข้อง  $j$  ในวันก๊าซ  $i$  โดยมีหน่วยเป็น MMBtu/d

๗. ค่าความเสียหายของระบบอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดให้ใช้หรือเชื่อมต่อระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกแก่บุคคลที่สาม – มีนาคม ๒๕๕๘ และจะเป็นยอดรวมของค่าความเสียหายของระบบทั้งหมดที่คำนวณได้ในระหว่างเดือน