

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น
เรื่อง

(ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff: UGT))

ส่วนที่ 1 สารระสำคัญเกี่ยวกับการจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้า
สีเขียว (Utility Green Tariff)

ส่วนที่ 2 (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff)

21 กุมภาพันธ์ 2566 – 7 มีนาคม 2566
ฝ่ายนวัตกรรมและพัฒนากำกับกิจการพลังงาน
สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน



ส่วนที่ 1: สารสำคัญเกี่ยวกับการจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff: UGT)

ที่มาและความสำคัญ

1. วันที่ 11 ธันวาคม 2553 ที่ประชุมสมัชชาประชาชาติภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change Conference of the Parties: UNFCCC COP) ครั้งที่ 16 หรือ COP16 ได้รับรองความตกลงแคนคูน (Cancun Agreement) ซึ่งกำหนดเป้าหมายระยะยาวของโลก (Long-term Global Goal: LTGG) ในการเฝ้าระวังไม่ให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรมเกินกว่า 2 องศาเซลเซียส และตระหนักถึงความจำเป็นในการพิจารณากระดับ LTGG เป็น 1.5 องศาเซลเซียส ซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) – พ.ศ. 2595 (ค.ศ. 2052) ตามองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดที่มีในขณะนั้น และต่อมาในเดือนกันยายน 2557 ได้มีการเปิดตัวกลุ่ม RE100 ซึ่งเป็นการรวมตัวของกลุ่มธุรกิจซึ่งมีอิทธิพลระดับโลกและมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูง โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการเป็นองค์กรที่ใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 100% ภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และในการเป็นองค์กรที่ใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน 100% นั้น บริษัทเหล่านี้จะต้องจับคู่การใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของบริษัทที่มีการดำเนินงานทั่วโลกให้เท่ากับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

2. วันที่ 12 ธันวาคม 2558 ผลจากการประชุม COP21 ทำให้มีการรับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งกำหนดเป้าหมายให้ประชาคมโลก ต้องร่วมกันจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5 - 2 องศาเซลเซียสให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2643 (ค.ศ. 2100)

3. วันที่ 11 ธันวาคม 2562 คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) ได้เผยแพร่เอกสารนโยบาย European Green Deal ซึ่งกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของยุโรปให้เป็นศูนย์ภายในปี พ.ศ. 2593 (หรือ ค.ศ. 2050) และต่อมาในวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 สหภาพยุโรป (European Union: EU) ได้เผยแพร่ร่างกฎหมายว่าด้วยกลไกการปรับคาร์บอนข้ามพรมแดน (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) ซึ่งเป็นมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมาธิการยุโรปเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ EU ตามพันธกรณีระหว่างประเทศในการลดภาวะโลกร้อน โดยจะเป็นการปรับต้นทุนของสินค้านำเข้าบางประเภทให้สะท้อนถึงปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่แท้จริงในกระบวนการผลิตสินค้านั้นและป้องกันการนำสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่ามาตรฐานของ EU เข้ามาใน EU นอกจากนี้ ประเทศอื่นก็มีแนวโน้มที่จะนำมาตรการลักษณะเดียวกันมาใช้ ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมการส่งออกมีความต้องการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ในลักษณะที่สามารถนำไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามวิธีการและมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรการเหล่านี้ เพื่อป้องกันการถูกเรียกเก็บค่าปรับคาร์บอนข้ามพรมแดนและรักษาความสามารถในการแข่งขัน

4. วันที่ 10 มีนาคม 2564 สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ได้ประกาศมาตรการลดหย่อนค่าธรรมเนียมการยื่นแบบแสดงรายการข้อมูลการเสนอขายหลักทรัพย์ และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปีสำหรับบริษัทที่เปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นมาตรการมุ่งเน้นตามแนวทางการพัฒนาภาคการเงินเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Finance Initiatives for Thailand) นอกจากนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างจัดทำร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ โดยอาจกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการบางประเภทต้องรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่ภาครัฐ รวมถึงกระทรวงการคลังอยู่ระหว่างการศึกษานำภาษีคาร์บอนมาใช้ทั้งการจัดเก็บจากสินค้าทางอ้อม และการจัดเก็บ



โดยตรงจากกระบวนการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามมาตรการ CBAM ของ EU ซึ่งทั้งหมดนี้ ต้องมีกระบวนการตรวจสอบและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ เพื่อขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

5. วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 และ 15 พฤศจิกายน 2565 ในการประชุม COP26 ณ เมืองกลาสโกว์ สหราชอาณาจักร และ COP27 ณ เมืองชาร์ม เอล เชค ประเทศสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ ตามลำดับ ประเทศไทยได้แถลงการมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก (Nationally Determined Contribution) ที่มีเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ. 2608 (ค.ศ. 2065) ในทุกสาขา โดยตั้งเป้าหมายที่จะเพิ่มการผลิตรถยนต์ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์เป็นร้อยละ 30 ของการผลิตรถยนต์ทั้งหมดภายในปี ค.ศ. 2030 เพิ่มสัดส่วนของพลังงานทดแทนในการผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างน้อยร้อยละ 50 ภายในปี ค.ศ. 2050 และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดูดกลับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเชิงพาณิชย์ก่อนปี ค.ศ. 2040

6. วันที่ 20 และ 22 เมษายน 2565 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้พิจารณาการจัดทำอัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบ Green Tariff เพื่อใช้เป็นการทั่วไป และต่อมาในการประชุมเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 ได้มีมติให้สำนักงาน กกพ. เสนอความเห็นและข้อเสนอแนะของ กกพ. ต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เพื่อประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green tariff) ภายใต้มาตรา 64 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

7. กพช. ในการประชุมเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff) ในโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก ประกอบด้วย

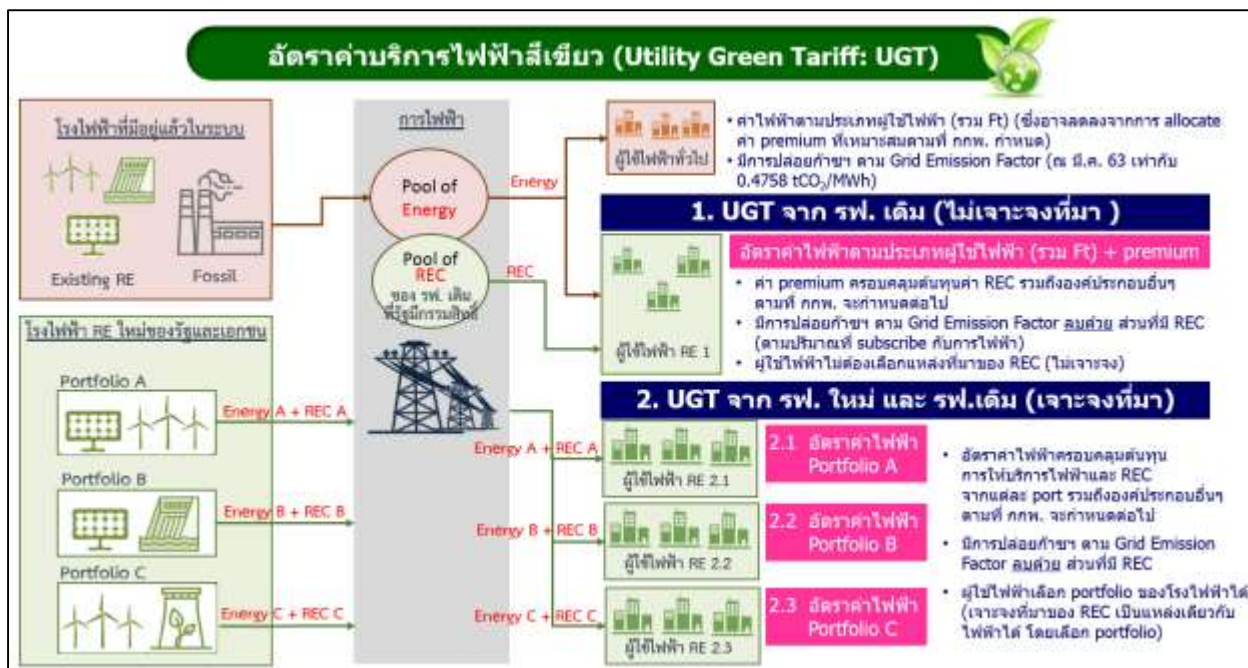
(1) อัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีอยู่เดิมในระบบไฟฟ้า ซึ่งเป็นการนำใบรับรองการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificate: REC) ของโรงไฟฟ้าเดิมที่รัฐมีกรรมสิทธิ์มาให้บริการร่วมกับการให้บริการพลังงานไฟฟ้า และเป็นการให้บริการในลักษณะที่ผู้ใช้ไฟฟ้าไม่ต้องเจาะจงแหล่งที่มาของไฟฟ้าและ REC ในการขอรับบริการ โดยมีอัตราค่าบริการส่วนเพิ่ม (Premium) เพิ่มเติมจากอัตราค่าไฟฟ้าตามปกติที่ครอบคลุมต้นทุนค่า REC รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ตามที่ กกพ. จะกำหนดต่อไป

(2) อัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนเดิมในระบบไฟฟ้าทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งเป็นการให้บริการพลังงานไฟฟ้าและ REC ซึ่งมาจากแหล่งเดียวกัน โดยผู้ใช้ไฟฟ้าต้องเจาะจงกลุ่มโรงไฟฟ้า (Portfolio) ในการรับบริการ และอัตราค่าบริการกำหนดจากต้นทุนการให้บริการพลังงานไฟฟ้าและ REC ของแต่ละ Portfolio รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ตามที่ กกพ. จะกำหนดต่อไป

ทั้งนี้ ในการกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าสีเขียวทั้งสองรูปแบบ รวมถึงการจัดสรรต้นทุนการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไปที่ครอบคลุมต้นทุนสาธารณะ และวิธีการและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ กกพ. จะพิจารณากำกับดูแลภายใต้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ให้โปร่งใสและเป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้าทุกกลุ่มต่อไป (รายละเอียดดังแสดงโดย ภาพที่ 1)

8. กกพ. ในการประชุมเมื่อวันที่ 1 และ 15 กุมภาพันธ์ 2566 ได้พิจารณา (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff) ภายใต้มาตรา 65 แห่งพระราชบัญญัติฯ และมีมติเห็นชอบให้สำนักงาน กกพ. นำไปรับฟังความคิดเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของ กกพ. ต่อไป





ภาพที่ 1: มติ กกพ. (7 พ.ย. 65) แนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff)

วัตถุประสงค์

1. เป็นทางเลือกให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าที่ต้องการสำแดง (declare) การใช้ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ขอรับสิทธิประโยชน์จากหน่วยงานต่างๆ และขับเคลื่อนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ของประเทศไทย และของโลก
2. เพื่อรักษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (comparative advantage) ของประเทศไทย ในการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. เพื่อให้อัตราค่าไฟฟ้าสะท้อนต้นทุนการให้บริการตามหลักความได้สัดส่วน (principle of proportionality) และหลักผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (beneficiaries pay principle) และเพื่อลดภาระในการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนของระบบไฟฟ้าในระยะยาว

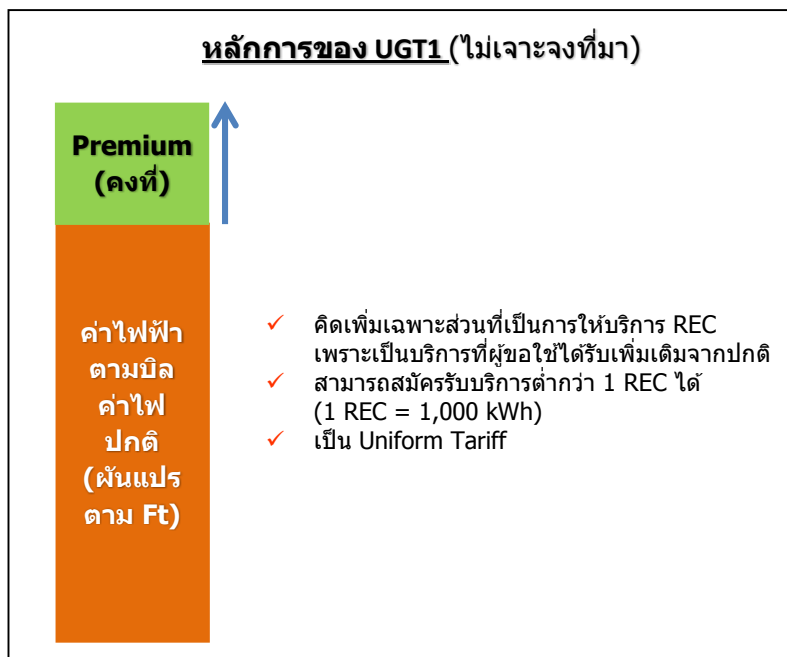
หลักการ

1. คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2546 กำหนดให้ประเทศไทยมีโครงสร้างกิจการไฟฟ้าแบบ Enhanced Single Buyer (ESB) โดยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ดำเนินการผลิตและส่งไฟฟ้า รวมถึงเป็นผู้ซื้อไฟฟ้ารายเดียว ส่งกระแสไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายคือการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 คณะรัฐมนตรีได้ประกาศแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่างศึกษาการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าทั้งระบบ และเพิ่มการแข่งขัน ซึ่งต้องพิจารณากำหนดด้วยความรอบคอบเพื่อให้มีความมั่นคงทางพลังงาน เป็นธรรม และรักษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศ ดังนั้น ในระหว่างที่ยังไม่มีการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า การ

ให้บริการไฟฟ้าสีเขียวในประเทศไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐานของสากล จึงเป็นการให้บริการโดยการไฟฟ้าทั้งสามแห่ง (Utility Scale)

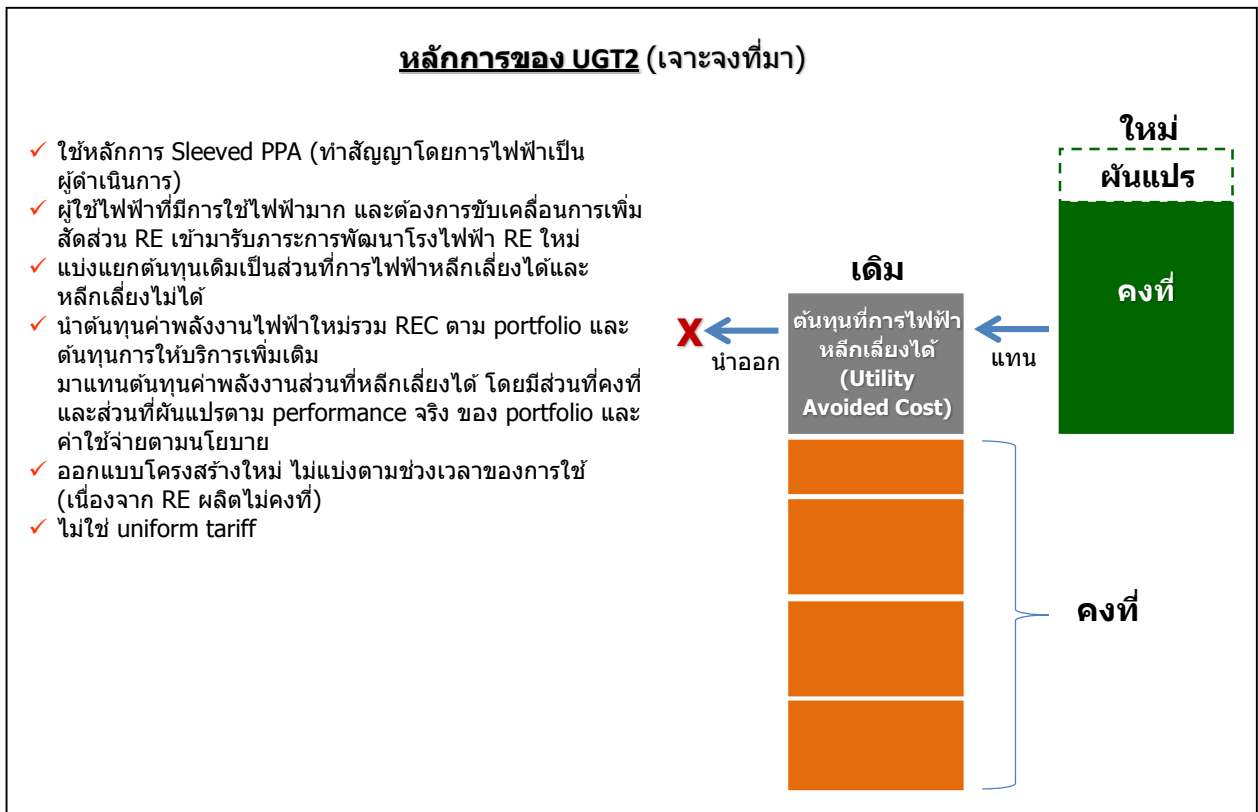
2. อัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวแบบไม่เจาะจงที่มา (UGT1) และแบบเจาะจงที่มา (UGT2) มีหลักการในการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าที่มีใบรับรองการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy Certificate: REC) ที่ต่างกันดังนี้

UGT1 เป็นการให้บริการจัดหาและเคลม REC จากโรงไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมในระบบ เพิ่มเติมจากการให้บริการไฟฟ้าตามปกติ โดยการไฟฟ้าจะเป็นผู้รวบรวมคำสั่งซื้อจากผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละรายโดยไม่เจาะจงแหล่งที่มา โดยอาจเริ่มต้นที่ 100 กิโลวัตต์ชั่วโมง เพื่อจัดหา REC (1 REC เท่ากับ 1000 กิโลวัตต์ชั่วโมง) ที่ครอบคลุมคำสั่งซื้อของผู้ใช้ไฟฟ้าทุกรายรวมกัน ก่อนส่งมอบไฟฟ้าที่มีการเคลม REC อย่างถูกต้อง ให้กับผู้ไฟฟ้าแต่ละรายตามปริมาณที่สั่งซื้อ โดยมีระยะผูกพันตามสัญญาสั้น (0-1 ปี) ดังนั้น บริการที่ผู้ใช้ไฟฟารูปแบบ UGT1 จะได้รับเพิ่มเติมจากการไฟฟ้าจึงเป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับ REC เท่านั้น จึงมีการเรียกเก็บค่าบริการเฉพาะในส่วนนี้ (ค่า premium) เป็นรายการเพิ่มเติมในบิลค่าไฟฟ้าปกติ ตามหลักผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (Beneficiaries Pay Principle) โดยการให้บริการรูปแบบนี้ ผู้ใช้ไฟฟารายย่อยจะสามารถเข้าถึงบริการไฟฟ้าสีเขียวได้ และโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้ายังคงเป็นไปตามโครงสร้างปกติของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ภายใต้นโยบายที่กำหนดให้ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกันใช้ไฟฟ้าในอัตราเท่ากันทั่วประเทศ (Uniform Tariff)



ภาพที่ 2: หลักการในการจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวแบบไม่เจาะจงที่มา (UGT1)

UGT2 เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ซื้อไฟฟ้าที่มีการใช้ไฟฟ้ามากและต้องการขับเคลื่อนการเพิ่มสัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนในระบบไฟฟ้า เข้ามารับภาระในการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ใน portfolio ที่เลือกขอรับบริการ เพื่อไม่ให้ภาระเหล่านั้นตกอยู่กับผู้ซื้อไฟฟ้าอื่น โดยการไฟฟ้าจะให้บริการในการทำสัญญาตามหลักการของ Sleeved PPA และบริหารจัดการจับคู่ไฟฟ้าพร้อม REC จากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนกับการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละรายสำหรับแต่ละ portfolio ซึ่งมีอายุของสัญญา 10-25 ปี ดังนั้น อัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบนี้ จึงมีการออกแบบโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าที่ต่างจากโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบอื่น เพราะช่วงเวลาที่มีการผลิตไฟฟ้าจาก portfolio ไม่แน่นอน โดยการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้ารูปแบบนี้ จะอาศัยหลักการแยกส่วนต้นทุนการให้บริการเป็นส่วนที่ผู้ซื้อไฟฟ้ายังคงรับบริการจากระบบไฟฟ้าเช่นเดียวกับผู้ซื้อไฟฟ้ายรายอื่น และส่วนที่เปลี่ยนไปรับบริการจาก portfolio ที่เลือก ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ของการไฟฟ้า (utility avoided cost) และต้นทุนการให้บริการที่เพิ่มเติมจากการให้บริการตามปกติ ทั้งนี้ อัตราค่าไฟฟ้า UGT2 แต่ละ portfolio จะแตกต่างกัน ไม่ใช่ Uniform Tariff และสะท้อนหลักการกำหนดราคาแบบแรมซีย์ (Ramsey's Pricing)



ภาพที่ 3: หลักการในการจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวแบบเจาะจงที่มา (UGT2)

แนวทางการรับฟังความคิดเห็นและแผนการดำเนินงาน

1. แนวทางรับฟังความคิดเห็น

1.1 การรับฟังความคิดเห็นทั่วไป ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงาน กกพ. (www.erc.or.th) ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 – 7 มีนาคม 2566 โดยผู้สนใจสามารถแสดงความคิดเห็นผ่านกล่องข้อความในหน้ารับฟังความคิดเห็นทางเว็บไซต์ หรือส่งเป็นอีเมลมาที่ sarabun@erc.or.th โดยระบุถึง ผู้อำนวยการฝ่ายนวัตกรรมและพัฒนาการกำกับกิจการพลังงาน และระบุหัวข้อการรับฟังความคิดเห็นให้ชัดเจน

1.2 การสัมมนาชี้แจงและรับฟังความคิดเห็น รูปแบบ Conference Call ผ่านระบบการประชุมออนไลน์ ในวันที่ 2 มีนาคม 2566

1.3 การรับฟังความคิดเห็นแบบ Focus Group กลุ่มย่อยในประเด็นเฉพาะด้านตามที่กำหนดนัดหมายเป็นกรณีไป ระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 – 7 มีนาคม 2566

2. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	แผนการดำเนินงาน
1. รับฟังความคิดเห็น (ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff)	21 กุมภาพันธ์ 2566 – 7 มีนาคม 2566
2. การพิจารณาหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff)	ภายในเดือนมีนาคม 2566
3. การไฟฟ้าเสนออัตราค่าบริการฯ	ภายในเดือนพฤษภาคม 2566
4. รับฟังความคิดเห็นอัตราค่าบริการฯ และพิจารณาอัตราค่าบริการฯ	ภายในเดือนมิถุนายน 2566
5. การไฟฟ้าประกาศอัตราค่าบริการฯ และเปิดให้สมัครขอรับบริการ	ภายในเดือนกรกฎาคม 2566

ส่วนที่ 2:

(ร่าง) หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว (Utility Green Tariff: UGT)

1. หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวแบบไม่เจาะจงที่มา (UGT1)

1.1 กำหนดให้ UGT1 เป็นอัตราค่าไฟฟ้าตามประกาศโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าปกติรวมค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) และมีค่า “ส่วนเพิ่ม” (Premium) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นค่าใบรับรองการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (REC) ของโรงไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมในระบบที่รัฐมีกรรมสิทธิ์ (P_{REC}) และส่วนที่เป็นค่าบริการจัดการ (P_A)

$$UGT1 = \text{อัตราค่าไฟฟ้าตามปกติรวม } F_t + \text{Premium}$$

$$\text{Premium (P)} = P_{REC} + P_A$$

โดยที่: P_{REC} = ราคาตลาดของ REC

P_A = ค่าบริหารจัดการและค่าตอบแทนการดำเนินงานของการไฟฟ้าแต่ละแห่งที่เกี่ยวข้องกับ REC

1.2 ข้อกำหนดในการให้บริการ

1.2.1 ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ต้องการใช้บริการ สามารถเลือกรับบริการเป็นบล็อกซึ่งมีขนาดตามที่ผู้ให้บริการกำหนดภายใต้สัญญาการให้บริการไฟฟาระหว่างผู้ใช้ไฟฟ้าและการไฟฟ้าผู้ให้บริการ (Electricity Supply Agreement: ESA) เช่น บล็อกละ 100 กิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือเลือกใช้เท่ากับปริมาณการใช้ไฟฟ้าของตนในแต่ละเดือน (ร้อยละ 100)

1.2.2 การสมัครใช้บริการและระยะเวลาการขอรับบริการ ให้เป็นไปตามที่กำหนดใน ESA

1.2.3 ผู้ให้บริการไฟฟ้าสีเขียวจะส่งมอบไฟฟ้าพร้อม REC ให้กับผู้ใช้อัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวรูปแบบนี้ตามปริมาณที่สมัครขอรับบริการในแต่ละเดือน แต่ต้องไม่เกินปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละเดือน โดยผู้ขอใช้บริการจะไม่สามารถเลือกสัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภทหรือเจาะจงแหล่งที่มาของการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนได้

1.3 ให้ค่า Premium เป็นรายได้ภายใต้การกำกับ และให้มีการปรับปรุงการกำหนดค่า Premium ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงและการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพรวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เมื่อสิ้นปีปฏิทินสำหรับใช้เรียกเก็บในปีถัดไป

2. หลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวแบบเจาะจงที่มา (UGT2)

2.1 กำหนดให้โครงสร้างอัตราค่าบริการ UGT2 ในระดับขายส่ง เป็นอัตราค่าบริการที่ไม่แบ่งตามช่วงเวลาของการใช้ ประกอบด้วย (1) ส่วนที่เป็นอัตราค่าไฟฟ้าคงที่ (Fixed Rate) ได้แก่ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (Generation Charge: G) อัตราค่าบริการระบบส่งไฟฟ้า (Transmission Charge: T) และอัตราค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในระดับขายส่ง (Administrative Charge: A_w) และ (2) ส่วนที่เป็นอัตราค่าไฟฟ้าผันแปร (Variable



Rate) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ ในระดับขายส่ง (Policy Expense: PE_W) และส่วนปรับปรุงค่า G ของแต่ละ portfolio ในระดับขายส่ง (AF_W)

$$UGT2 \text{ (Wholesale)} = \text{Fixed Rate (Wholesale)} + \text{Variable Rate (Wholesale)}$$

$$\text{Fixed Rate (Wholesale): } F_W = G + T + A_W$$

$$\text{Variable Rate (Wholesale): } V_W = PE_W + AF_W$$

โดยที่

- G Generation Charge กำหนดจาก (1) ต้นทุนค่าจัดหาไฟฟ้าพร้อม REC จากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในแต่ละ Portfolio ที่รวมความสูญเสียในระบบส่งไฟฟ้า (Transmission Loss) ตามอัตราการสูญเสียพลังงานในระบบส่งไฟฟ้าที่เป็นค่าเป้าหมาย (Transmission Loss Rate: t); และ (2) ต้นทุนของระบบไฟฟ้าในการให้บริการพลังและพลังงานไฟฟ้าเพื่อรองรับการจ่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มั่นคงและมีคุณภาพให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า
- T Transmission Charge กำหนดจาก รายได้พึงได้รับของกิจการระบบส่งไฟฟ้า โดยอ้างอิงค่าบริการระบบส่งไฟฟ้าในโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง และมีการทบทวนตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า
- A_W Administrative Charge (Wholesale) กำหนดจาก ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในการให้บริการแยก portfolio ในระดับขายส่งและค่าตอบแทนการดำเนินงาน โดยมีการทบทวนตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าฐาน
- PE_W Policy Expense (Wholesale) กำหนดจาก ค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐในระดับขายส่ง ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทุก 4 เดือน ตามรอบ Ft
- AF_W Adjustment Factor (Wholesale) กำหนดจาก ค่าซื้อไฟฟ้าต้นทุนในการให้บริการพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าสำหรับแต่ละ Portfolio ในระดับขายส่ง ที่แตกต่างจากสมมติฐานในการกำหนดค่า G ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทุก 4 เดือน ตามรอบ Ft

2.2 กำหนดให้โครงสร้างอัตราค่าบริการ UGT2 ในระดับขายปลีก เป็นอัตราค่าบริการที่ไม่แบ่งตามช่วงเวลาของการใช้ ประกอบด้วย (1) ส่วนที่เป็นอัตราค่าไฟฟ้าคงที่ในระดับขายปลีก (Fixed Rate) ได้แก่ ค่าจัดหาไฟฟ้าตามอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งส่วนที่เป็น Fixed Rate; อัตราค่าบริการระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution Charge: D); ค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่ายและบริหารจัดการ (Administrative Charge: A_R) และ (2) ส่วนที่เป็นอัตราค่าไฟฟ้าผันแปร (Variable Rate) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐ ในระดับขายปลีก (PE_R) และส่วนปรับปรุงค่า G ของแต่ละ portfolio ในระดับขายปลีก (Adjustment Factor: AF_R)

$$UGT2 \text{ (Retail)} = \text{Fixed Rate (Retail)} + \text{Variable Rate (Retail)}$$

$$\text{Fixed Rate (Retail); } F_R = F_W (1+d) + D + A_R$$

$$\text{Variable Rate (Retail); } V_R = V_W (1+d) + PE_R + AF_R$$

โดยที่:

- d Distribution Loss Rate กำหนดจาก อัตราการสูญเสียพลังงานในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่เป็นค่าเป้าหมาย



- D Distribution Charge กำหนดจากรายได้พึงได้รับของกิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้า โดยอ้างอิง ค่าบริการระบบจำหน่ายไฟฟ้าในโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก และมีการทบทวนตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า
- A_R Administrative Charge (Retail) กำหนดจากค่าบริการจัดจำหน่าย และค่าบริหารจัดการในการให้บริการแยก portfolio ในระดับขายปลีก และค่าตอบแทนการดำเนินงาน โดยมีการทบทวนตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าฐาน
- PE_R Policy Expense (Retail) ค่าใช้จ่ายตามนโยบายของรัฐในระดับขายปลีก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทุก 4 เดือนตามรอบ Ft
- AF_R Adjustment Factor (Retail) กำหนดจากค่าซื้อไฟฟ้าและต้นทุนในการให้บริการพลังไฟฟ้าและพลังงานไฟฟ้าสำหรับแต่ละ Portfolio ที่แตกต่างจากสมมติฐานในการกำหนดค่า G ในระดับขายปลีก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทุก 4 เดือน ตามรอบ Ft

ทั้งนี้ ให้มีบทปรับค่า Power Factor ในระดับขายส่งและขายปลีกเช่นเดียวกับในโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าปกติ

2.3 ข้อกำหนดการให้บริการ

2.3.1 ให้ UGT2 เป็นบริการทางเลือกสำหรับผู้ใช้อุปกรณ์ขนาดใหญ่ (ประเภท 4) หรือกิจการเฉพาะอย่าง (ประเภท 5) ที่มีความต้องการพลังไฟฟ้าเฉลี่ยใน 15 นาทีสูงสุดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป หรือมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 3 เดือนก่อนหน้าเกิน 250,000 หน่วยต่อเดือน

2.3.2 ระยะเวลาการขอรับบริการ ตั้งแต่ 10-25 ปี โดยมีเงื่อนไขการใช้บริการตามที่กำหนดใน ESA

2.3.3 ผู้ให้บริการไฟฟ้าสีเขียวจะส่งมอบไฟฟ้าพร้อม REC ให้ผู้ใช้อัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียวรูปแบบนี้ตามเงื่อนไขที่กำหนดใน ESA

2.3.4 ให้รายได้จากการจัดเก็บอัตราค่าบริการ UGT2 เป็นรายได้ภายใต้การกำกับ

3. การเสนออัตราค่าบริการ UGT

3.1 ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้มีหน้าที่เสนออัตราค่าบริการ UGT1 ส่วนที่เป็นค่า Premium ระดับขายส่ง และ UGT 2 ส่วนที่เป็น Fixed Rate ในระดับขายส่ง สำหรับแต่ละ Portfolio เริ่มแรกและตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าฐาน และให้เสนอ UGT2 ส่วนที่เป็น Variable Rate ในระดับขายส่งสำหรับแต่ละ portfolio เริ่มแรกและทุก 4 เดือน ตามรอบ Ft โดยมีสมมติฐาน ข้อมูล และรายละเอียดในการคำนวณทั้งหมด รวมถึงร่างสัญญาการให้บริการไฟฟ้าในระดับขายส่งด้วย (Wholesale Electricity Supply Agreement: Wholesale ESA)

3.2 ให้การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นผู้มีหน้าที่ในการเสนออัตราค่าบริการ UGT1 ส่วนที่เป็นค่า Premium ระดับขายปลีก และ UGT2 ส่วนที่เป็น Fixed Rate ในระดับขายปลีกสำหรับแต่ละ Portfolio เริ่มแรกและตามรอบการปรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าฐาน และให้เสนอ UGT2 ส่วนที่เป็น Variable Rate ในระดับขายปลีก เริ่มแรกและทุก 4 เดือน ตามรอบ Ft โดยมีสมมติฐาน ข้อมูล และรายละเอียดในการคำนวณทั้งหมด รวมถึงร่างสัญญาการให้บริการไฟฟ้าในระดับขายปลีกด้วย (Retail Electricity Supply Agreement: Retail ESA)

