

รับฟังความคิดเห็น
เรื่อง โครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าเพื่อรองรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ในการประชุมเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566 เห็นชอบให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ก่อสร้างและปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าเพื่อรองรับการจัดหาไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตามแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Rev.1) ในช่วงปี 2564 – 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) และแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 ในช่วงปี 2564 – 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2) โดยใช้งบประมาณของโครงการที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแล้วและมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับพลังงานหมุนเวียน รวมทั้งดำเนินการเพิ่มศักยภาพระบบส่งไฟฟ้าเพิ่มเติมได้ (หากจำเป็น)

1. เหตุผลและความจำเป็น

โครงการ TIRP มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าเพื่อเพิ่มศักยภาพและเสริมความมั่นคงระบบส่งไฟฟ้าในพื้นที่ภาคตะวันตกและภาคใต้ตอนบนรองรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

2. ขอบเขตงานก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้า

กฟผ. มีแผนจะก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้าในปี 2569 – 2571 โดยแบ่งเป็น 2 ขอบเขตดังนี้

2.1. ขอบเขตงานที่ 1 : การปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงกาญจนบุรี 2 วงเงินลงทุน 400 ล้านบาท กำหนดเสร็จในปี 2571

2.1.1. ตัดสายส่ง 230 kV เชื้อนครินทร์ – บ้านโป่ง 2 ขนาดสาย 1272 MCM ACSR ต่อเฟส จำนวน 3 วงจร ลงที่สถานีไฟฟ้าแรงสูง 230 kV กาญจนบุรี 2

2.1.2. ขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูง 230 kV กาญจนบุรี 2 รองรับการตัดสายส่ง 230 kV เชื้อนครินทร์ – บ้านโป่ง 2 จำนวน 3 วงจร

2.1.3. ปรับปรุงสถานีไฟฟ้าแรงสูง 115 kV กาญจนบุรี 2 ให้สามารถรองรับกระแสลัดวงจรได้ 40 kA

2.1.4. ปรับปรุงระบบควบคุมและป้องกันที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงเชื้อนครินทร์ สถานีไฟฟ้าแรงสูงบ้านโป่ง 2 และสถานีไฟฟ้าแรงสูงกาญจนบุรี 2 และเพิ่มเติมระบบสื่อสารที่เกี่ยวข้อง

2.2. ขอบเขตงานที่ 2 : การขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูงรองรับการเชื่อมต่อตรงของ SPP วงเงินลงทุน 240 ล้านบาท

2.2.1. ขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูง 115 kV ราชบุรี 2 รองรับการเชื่อมต่อ SPP จำนวน 1 ราย ปริมาณ 58 MW กำหนดเสร็จเดือนธันวาคม 2570

2.2.2. ขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูง 115 kV หลังสวน รองรับการเชื่อมต่อ SPP จำนวน 1 ราย ปริมาณ 48 MW กำหนดเสร็จเดือนมิถุนายน 2570

2.2.3. งานเบ็ดเตล็ด ได้แก่ ปรับปรุงระบบควบคุมและป้องกัน ระบบสื่อสาร และการรื้อย้ายอุปกรณ์

3. วงเงินลงทุน

โครงการ TIRP มีวงเงินลงทุน 640 ล้านบาท

ค่าก่อสร้างระบบส่งไฟฟ้า (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออุปกรณ์ จากต่างประเทศ	ค่าใช้จ่ายเพื่อซื้ออุปกรณ์ใน ประเทศและการก่อสร้าง	รวม
รองรับโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน	300.8	339.2	640.0

4. ผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลตอบแทน	ด้านการเงิน (FIRR) (Discount Rate 4.96%)	ด้านเศรษฐศาสตร์ (EIRR) (Discount Rate 10%)
อัตราผลตอบแทนการลงทุน	35.14%	38.40%
มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)	3,203.2 ล้านบาท	1,573.7 ล้านบาท

5. ผลกระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง

เนื่องจากการลงทุนในโครงการ TIRP จะพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงกาญจนบุรี 2 วงเงิน 400.0 ล้านบาท เนื่องจากค่าใช้จ่ายการขยายสถานีไฟฟ้าแรงสูงรองรับการเชื่อมต่อตรงของ SPP วงเงิน 240.0 ล้านบาท กฟผ. จะเรียกเก็บจาก SPP ภายหลัง ซึ่งไม่นำมาคำนวณใน ROIC จึงไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้า ดังนั้น โครงการ TIRP จะมีผลกระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.01 สตางค์/หน่วย เฉลี่ยตลอดอายุโครงการ ณ อัตราส่วนลด (Discount Rate) ของค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.08%

อัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง (บาท/หน่วย)	กรณีไม่มีโครงการ (A)	กรณีมีโครงการ (B)	ผลต่าง (B - A)
ก่อนมีโครงการ TIRP ปี 2566 - 2571	2.8224	2.8225	0.0001
หลังมีโครงการ TIRP ปี 2572 - 2580	2.9899	2.9901	0.0002
รวมปี 2566 - 2580	2.9346	2.9347	0.0001

6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการ TIRP ไม่มีแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าใหม่ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7. ความเหมาะสมโครงการ

7.1. ความสอดคล้องของแผน

7.1.1. สอดคล้องตามผลการจัดหาไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายใต้แผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 ในช่วงปี 2564 – 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) และแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 ในช่วงปี 2564 – 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2) โดยเป็นไปตามมติ กพข. เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2566

7.2. ความเหมาะสมด้านเทคนิค

7.2.1. การปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้ามีความเหมาะสมทางเทคนิคเป็นไปตามมาตรฐานด้านความมั่นคงของ กฟผ. สามารถรองรับปริมาณการเชื่อมต่อโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนและเป็นการเพิ่มศักยภาพในการส่งพลังงานไฟฟ้าจากจังหวัดกาญจนบุรีเข้าสู่พื้นที่ Load Center ในเขตปริมณฑลและกรุงเทพฯ โดยตรง