

รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานสมาร์ทกริด
เสาหลักที่ 3 ระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กและระบบกักเก็บพลังงาน (Microgrid & ESS)
หน่วยงาน : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

| หัวข้อ | รายละเอียด |
|------------------------------------|--|
| 1. ชื่อโครงการ | การติดตั้งระบบกักเก็บพลังงาน ส่วนต่อยอดโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าแบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (ระบบไมโครกริด) ที่อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน (PEA-03-2) (แผนงานปรับปรุงระบบไมโครกริดที่ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน) |
| 2. ความเป็นมา/ หลักการเหตุผล | ตามแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ทกริดของประเทศไทยในระยะสั้น (พ.ศ. 2560-2564) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จะดำเนินแผนงานปรับปรุงระบบไมโครกริดที่ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน (PEA-03-2) โดยเป็นโครงการที่อยู่ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านระบบไฟฟ้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2561-2580 โดยในส่วนของปรับปรุงระบบไมโครกริดแม่สะเรียง (เฟส 2) เป็นการขยายผลและพัฒนาระบบไฟฟ้าแบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Microgrid) ในพื้นที่ห่างไกล โดยต่อยอดจากโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Microgrid System) อ. แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน เพื่อทำให้เกิดความมั่นคงด้านไฟฟ้าในพื้นที่มากขึ้นและรวมถึงทำให้การจัดการการผลิตและการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ |
| 3. วัตถุประสงค์ | <p>3.1 เพื่อขยายผลและพัฒนาระบบไฟฟ้าแบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Microgrid) ในพื้นที่ห่างไกล โดยต่อยอดจากโครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Microgrid System) อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน เพื่อทำให้เกิดความมั่นคงด้านไฟฟ้าในพื้นที่มากขึ้นและรวมถึงทำให้การจัดการการผลิตและการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2 เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าในระบบไมโครกริดในพื้นที่ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน โดยการติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานน้ำแบบสูบกลับ (Pumped Hydro Energy Storage)</p> |
| 4. ขอบเขต/วิธีการ ดำเนินโครงการ | <p>การติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานน้ำแบบสูบกลับ (Pumped Hydro Energy Storage) อยู่ภายใต้แผนงานในส่วนงานปรับปรุงระบบไมโครกริด อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน โดยจากการดำเนินการศึกษาเบื้องต้นของ กฟภ. พบว่ามีอ่างเก็บน้ำซึ่งมีศักยภาพสามารถรองรับการปรับปรุงและติดตั้งระบบปั๊มพลังน้ำแบบสูบกลับ เพื่อใช้เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานในพื้นที่ซึ่งสามารถช่วยให้การบริหารจัดการไฟฟ้าภายในระบบไมโครกริดเป็นไปได้โดยสะดวกมากขึ้น ในช่วงแรก (กรอบระยะเวลาภายใต้แผนการขับเคลื่อนฯ ในระยะสั้น) ประกอบด้วย</p> <p>4.1 ติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานชนิดปั๊มพลังน้ำแบบสูบกลับ (Hydro Pumped Storage)</p> <p>4.2 ปรับปรุงระบบไมโครกริด</p> <p>4.3 ติดตั้งระบบ BEMS และระบบ HEMS</p> <p>4.4 ปรับปรุงระบบสื่อสาร</p> <p>4.5 ติดตั้งสวิตช์ในระบบจำหน่าย พร้อมเชื่อมต่อ (Integration) ระบบป้องกัน</p> <p>4.6 ปรับปรุงระบบเชื่อมโยงข้อมูล</p> <p>4.7 ปรับปรุงระบบสายส่ง</p> |
| 5. แผนและระยะเวลา ดำเนินโครงการ | <p>5.1 ระยะเวลาดำเนินโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 (ซึ่งมีการขยายระยะเวลาจากแผนการขับเคลื่อนฯ ที่ระบุไว้ปี 2562-2564)</p> <p>5.2 แผนการดำเนินโครงการ</p> |

| หัวข้อ | รายละเอียด | | | | | | |
|--|---|------|------|------|------|------|------|
| | กิจกรรม | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 | 2566 | 2567 |
| | ดำเนินการจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงานศึกษาความเหมาะสมและร่างเอกสารประกวดราคา (กลางปี 2562-กลางปี 2563) | | | | | | |
| | ดำเนินงานตามกระบวนการจัดจ้าง (กลางปี 2563-กลางปี 2564) | | | | | | |
| | ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตามแผนงานฯ (กลางปี 2564-ปี 2567) | | | | | | |
| 6. สถานที่ตั้ง/สถานที่ดำเนินการโครงการ | อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน | | | | | | |
| 7. งบประมาณ | งบประมาณรวม 432 ล้านบาท | | | | | | |
| 8. สรุปความคืบหน้าในการดำเนินงาน (ณ มกราคม 64) | ปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำ TOR สำหรับจ้างที่ปรึกษาจัดทำรายงานการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) และจัดทำเอกสารประกวดราคา (TOR) | | | | | | |
| 9. ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน | เนื่องจากดำเนินการในพื้นที่ใกล้บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่อาจมีผลกระทบกับหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้ไฟ จึงใช้เวลาในการดำเนินการกระบวนการต่างๆ ค่อนข้างนาน รวมถึงเป็นส่วนต่อยอดของโครงการไมโครกริดที่ อ.แม่สะเรียง จึงส่งผลให้การดำเนินโครงการนี้ ล่าช้าออกไปด้วย | | | | | | |
| 10. ตัวอย่างภาพถ่ายการดำเนินการโครงการ | - | | | | | | |
| 11. หน่วยงาน/ส่วนงานย่อยที่รับผิดชอบ | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค / กองแผนงานระบบไฟฟ้าอัจฉริยะ | | | | | | |