

สรุปการเสวนาเรื่อง “โครงข่ายอัจฉริยะ เมืองแม่ฮ่องสอน : กฟผ.-จุฬาฯ-สวทช”
ในวันอังคารที่ 13 มีนาคม 2561 เวลา 9.00 – 11.30 น.
ห้องประชุม CC305 อาคาร 14 (อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย)

เนื้อหาโดยย่อ

ที่มา

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่การใช้งานจากพลังงานหมุนเวียนมากขึ้นทุกวัน แต่ด้วยข้อจำกัดของแหล่งพลังงาน ทำให้ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อสนองตอบการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ยังมีการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้เพิ่มมากขึ้น จะต้องมีการบริหารจัดการให้มีเสถียรภาพในการผลิตและจ่ายไฟฟ้าตามไปด้วย กระทรวงพลังงานได้มอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ส่งเสริมการจัดทำโครงการ SMART GRID นำร่องในวงเงิน 720 ล้านบาท สำหรับพื้นที่ จ.แม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความเชื่อถือได้ในระบบไฟฟ้าต่ำสุดในประเทศไทย โดยจะมีการพัฒนาระบบสื่อสาร การพยากรณ์ การเพิ่มคุณภาพและความเชื่อถือได้ โดยเน้นรองรับและพึ่งพาพลังงานหมุนเวียนเป็นหลัก ซึ่งมีทั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล ระบบกักเก็บพลังงาน ระบบบริหารจัดการพลังงาน มีเป้าหมายเป็นทั้งการสร้างเมืองต้นแบบที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน การสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้า รองรับภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเป็นต้นแบบเศรษฐกิจสีเขียว การจัดการโครงข่ายไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพนั้นจะก่อให้เกิดเป็นโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ หรือ Smart Grid เพื่อรองรับการเป็น Energy 4.0 ตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน

ประเด็นที่ได้

จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความเหมาะสมในการนำร่องโครงการนี้เนื่องจากมีความเชื่อถือได้ทางด้านไฟฟ้าต่ำที่สุดในประเทศไทย ทั้งด้านระยะเวลาการรวมของไฟฟ้าดับ และจำนวนครั้งของไฟฟ้าดับต่อปี สาเหตุมาจากการที่ต้องลากสายส่งไฟฟ้าเป็นระยะทางไกลเกือบ 200 กิโลเมตร ลัดเลาะมาตามถนน ซึ่งตัดผ่านเขตป่าอนุรักษ์ จึงมีเหตุการณ์ที่เสี่ยงต่อไฟดับได้ค่อนข้างสูง เช่น กิ่งไม้หักโค่นพาดสายไฟฟ้า

การในระบบโครงข่ายอัจฉริยะนั้นจะช่วยให้มีการบูรณาการ ระหว่างแหล่งผลิตไฟฟ้าภายในเมืองแม่ฮ่องสอน อันประกอบไปด้วย โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำจากเขื่อนแม่สะงา เขื่อนผาบ่อง ที่มีอยู่เดิม ผสมเข้ากับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผาบ่อง ระบบกักเก็บพลังงานที่จะดำเนินการขึ้นใหม่ และปริมาณการใช้ไฟฟ้าได้อย่างชาญฉลาด ตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างทันท่วงที โดยมีส่วนประกอบหลัก คือ

1. Smart Energy – โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผาบ่อง 3 MW (เดิมมีพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผาบ่อง 0.5 MW) ระบบกักเก็บพลังงานขนาด 4 MW 15 นาที
2. Smart System – ระบบสื่อสารและสารสนเทศอัจฉริยะผ่านใยแก้วนำแสง ระบบบริหารจัดการพลังงาน (EMS) ระบบ Remote monitoring
3. Smart city – บ้ายอัจฉริยะ 2 แห่ง รถไฟฟ้า 1 คัน สถานีประจําไฟฟ้า 1 แห่ง ระบบ BEMS 1 แห่ง
4. Smart learning – ศูนย์การเรียนรู้ด้านระบบโครงข่ายอัจฉริยะ 1 แห่ง ที่โรงไฟฟ้าผาบ่อง

ระยะเวลาของโครงการนั้นดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2564 ใช้งบลงทุนของ กฟผ.จำนวน 720 ล้านบาท โดยมีศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุ เป็นที่ปรึกษาโครงการ

ภาพบรรยากาศในงาน

