

ผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าจากการเพิ่มของการผลิตไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์ในประเทศไทยและแนวทางแก้ไขปัญหา

(Impact on power system from the increase of solar power
in Thailand and solutions)

นายวรวรรธ ฉัตรแถม

Mr. Worawat Chattham

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

Assistant Director of Power Purchase Agreement Department

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

Electricity Generating Authority of Thailand

นักศึกษา วสท. หลักสูตร วสท. รุ่นที่ 62

บทคัดย่อ

เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Generations: REGs) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้สภาพระบบไฟฟ้าในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มขึ้นของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Photovoltaic : Solar PV) ทำให้รูปแบบการใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงกลางวันเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบเส้นโค้งหลังเปิด (Duck Curve) ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายสำหรับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบไฟฟ้าให้มีความมั่นคงและเพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ ต้องดำเนินการปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าเพื่อรับมือกับความท้าทายจากการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยต้นทุนที่ยอมรับได้ที่เหมาะสมกับประเทศไทย

คำสำคัญ: พลังงานหมุนเวียน, ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์, เส้นโค้งหลังเปิด

Abstract

As renewable energy generations (REGs) increased rapidly. This has resulted in a change in electricity system conditions in Thailand. In particular, the increase in solar photovoltaic (Solar PV) electricity generation has changed to duck curve, so it is a challenge for the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) to be responsible for maintaining a stable and adequate electricity system to meet the country's electricity needs. Improvements must be made to the method of electrical management. To tackle the challenges of solar power generation at an acceptable cost to Thailand.

Keywords: Renewable Energy Generation, Solar PV, Duck Curve