

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือการประเมินศักยภาพเชิงเทคนิคและเชิงเศรษฐศาสตร์ในการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก จากน้ำทิ้งท้ายเขื่อนของ กฟผ. และจากแหล่งพลังน้ำแบบแม่น้ำไหลผ่านใน 7 ลุ่มน้ำหลักทางภาคกลางของประเทศไทย รวมถึงการพัฒนาข้อเสนอแนะมาตรการเชิงนโยบายและกฎหมายเพื่อส่งเสริมการใช้พลังน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า ในการศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้มาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยใช้เงื่อนไขเกี่ยวกับศักยภาพทางด้านวิศวกรรม เศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นเกณฑ์ สำหรับโครงการไฟฟ้าพลังน้ำแบบน้ำทิ้งท้ายเขื่อน พบว่ามีโครงการที่มีศักยภาพจำนวน 9 โครงการ มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 0.33 - 10.97 MW ศักยภาพการผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 36.40 MW คิดเป็นพลังงานไฟฟ้ารวม 223.25 GW-hr ต่อปี งบประมาณการลงทุนอยู่ในช่วง 50.63- 529.88 ล้านบาท และมีต้นทุนการผลิตกระแสไฟฟ้าเท่ากับ 0.79 – 2.49 บาทต่อหน่วย สำหรับโครงการไฟฟ้าพลังน้ำแบบแม่น้ำไหลผ่าน พบว่ามีโครงการที่มีศักยภาพจำนวน 50 โครงการ มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 0.28 – 24.69 MW ศักยภาพการผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 247.17 MW หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้ารวม 1174.17 GW-hr ต่อปี งบประมาณการลงทุนอยู่ในช่วง 60.06 – 1059.46 ล้านบาท และมีต้นทุนการผลิตกระแสไฟฟ้าเท่ากับ 1.03-6.54 บาทต่อหน่วย ลุ่มน้ำที่มีศักยภาพในการพัฒนาโครงการพลังงานน้ำสูงสุดได้แก่ลุ่มน้ำแม่กลองเนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศองค์ประกอบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

The objectives of this project are to evaluate the technical and economic potential of small hydropower projects from released water from EGAT's dam type and from run-of river type of 7 central river basins of Thailand. In addition, the development of policy and law measure recommendation is proposed in order to promote the use of hydropower. In the study, the collected data were ranked for the important projects based on the engineering potential, economy, economic, social, and environment criteria. For the released water from EGAT's dam type, it is found that there are 9 potential projects which have electrical generation between 0.33 and 10.97 MW; total electrical generation is 36.40 MW or 223.25 GW-hr per year. The investment budget is approximately 50.63- 529.88 million Baht and the production cost is 0.79 – 2.49 Baht per unit. For the run-of-river type, it is found that there are 50 potential projects which have electrical generation between 0.28 and 24.69 MW; total electrical generation is 247.17 MW or 1174.17 GW-hr per year. The investment budget is approximately 60.06 – 1059.46 million Baht and the production cost is 1.03-6.54 Baht per unit. The highest potential river basin for hydropower project is Mae Klong basin due to suitable components of topography, economic, social, and environmental aspects.