

วิชญ์ วัฒนธรรม และสันติภาพ ทิพย์ศักดิ์ 2555: การศึกษาปริมาตรเก็บกักของสระเก็บน้ำ โดยประยุกต์ใช้เครื่องวัดปริมาณการไหลแบบคลื่นเสียง กรณีศึกษาโครงการสระเก็บน้ำ พระราม 9 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดปทุมธานี ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน) ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ชวกร รุ่งตระกูล วิทยุณีย์. M.Eng. 65 หน้า

งานวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาตรเก็บกักของโครงการ สระเก็บน้ำพระราม 9 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ในงานจริง เนื่องจาก เส้นโค้งความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาตรเก็บกักของสระเก็บน้ำ มีความสำคัญต่อการ บริหารจัดการน้ำ เพราะสระเก็บน้ำพระราม 9 เป็นพื้นที่แก้มลิง สามารถรองรับน้ำที่ไหลลงมาจาก ตอนบนของประเทศก่อนที่จะไหลเข้าสู่กรุงเทพมหานครเมื่อเกิดอุทกภัย ในการวิจัยได้นำ เครื่องมือสมัยใหม่คือ เครื่องวัดปริมาณการไหลในลำน้ำแบบคลื่นเสียง มาใช้ช่วยในการเก็บข้อมูล ความลึกของน้ำ ณ หน้าตัดต่างๆ ให้มีความรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อนำมาคำนวณปริมาตรเก็บกักกับน้ำ ที่ระดับน้ำต่างๆ โดยมีขั้นตอนในการวิจัยประกอบด้วย การศึกษาเครื่องวัดปริมาณการไหลในลำน้ำ แบบคลื่นเสียง การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่ของสระเก็บน้ำพระราม 9 และทำการแบ่งพื้นที่ในการ เก็บข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดมาหาพื้นที่หน้าตัด และปริมาตรของสระเก็บน้ำ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับปริมาตรเก็บกัก

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปริมาตรเก็บกักของสระเพิ่มขึ้นเมื่อระดับน้ำเก็บกักเพิ่มขึ้น โดยที่ ระดับน้ำเก็บกักสูงสุดของสระเก็บน้ำพระราม 9 ที่ระดับน้ำ +2.00 ม.รทก. มีปริมาตรเก็บกัก 31,475,178 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับน้ำ +1.00 ม.รทก. มีปริมาตรเก็บกัก 28,659,893 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับ น้ำ +0.00 ม.รทก. มีปริมาตรเก็บกัก 25,313,689 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถใช้อ้างอิง สำหรับการศึกษ และการบริหารจัดการน้ำของสระเก็บน้ำพระราม 9 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ต่อไป

---

ลายมือชื่อนิติ

---

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

---

/ /