

การศึกษาเครื่องตรวจวัด River Ray ADCP  
เพื่อประยุกต์ใช้ในการประเมินราคาค่าขุดลอกคูคลอง  
กรณีศึกษา คลองระบายน้ำสุพรรณภูมิ

The Study on River Ray ADCP Instrument for Applying in Evaluation of  
Dredging Cost

Case Study : Suwannaphumi Drainage Canal Project

ชื่อผู้แต่ง<sup>1</sup> นายณัฐวีร์ โพธิ์โต,  
ชื่อผู้แต่ง<sup>1</sup> นายสุวิจักขณ์ สุริยันต์,  
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา<sup>2</sup> อาจารย์กัญญา อินทร์เกลี้ยง

บทคัดย่อ

การศึกษาเครื่องตรวจวัด River Ray ADCP เพื่อประยุกต์ใช้ในการประเมินราคาค่าขุดลอกคูคลองกรณีศึกษา คลองระบายน้ำสุพรรณภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการใช้งานของเครื่องมือรุ่นนี้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยได้มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินลักษณะทางกายภาพของคลองระบายน้ำสุพรรณภูมิและค่าใช้จ่ายในการขุดลอกรวมทั้งวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้ทำการตรวจวัดปริมาณการไหลและสำรวจลักษณะทางกายภาพของคลองระบายน้ำสุพรรณภูมิตั้งแต่บริเวณปากคลองด่านจบคลองสำโรงจนถึงปากทางเข้าโรงสูบน้ำทั้งหมด 17 จุดศึกษา รวมความยาวทั้งสิ้น 9,690.27 เมตร แบ่งเป็นแนวการสำรวจและเก็บข้อมูลหน้าตัดตามขวาง 15 จุดศึกษา และหน้าตัดตามยาวอีก 2 ข้อมูลจุดศึกษา โดยข้อมูลที่ได้จะแสดงผลบนโปรแกรม WinRiver II ในรูปแบบของแบบจำลองภาพหน้าตัดลำน้ำและข้อมูลทั่วไป เช่น อัตราการไหล ความเร็ว ความลึก เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองภาพหน้าตัด นำมาพล็อตค่าระดับตะกอนก้นคลองเทียบกับค่าระดับที่ออกแบบและสำรวจเดิมในการก่อสร้าง สามารถคำนวณหาปริมาณดินขุดที่ต้องทำการขุดลอกเบื้องต้น ทั้งสิ้นรวมประมาณ 362,120.30 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขุดลอกคลองระบายน้ำสุพรรณภูมิตั้ง 43,816,556 ล้านบาท เป็นร้อยละ 0.015 ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้าง

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

\_\_ / \_\_ / \_\_

คำสำคัญ: ขุดลอก ,River Ray ,ADCP ,คลองระบายน้ำ ,ประเมินราคา

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาตรี, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา-ชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>2</sup> อาจารย์ที่ปรึกษา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา-ชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์