

## โครงการจัดทำเครื่องวัดความเร็วกระแสน้ำ พร้อมเรือสำรวจน้ำ

### ปริญญา กมลสินธุ์ 1 และ กัญญา อินทร์เกลี้ยง 2

1 ปัจจุบันตำแหน่งวิศวกรโยธา ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : prinya\_km@yahoo.com

**บทคัดย่อ :** สำนักวิจัยและพัฒนาได้ทำการพัฒนาต่อยอด เครื่องวัดความเร็วกระแสน้ำ Pitot tube แบบธรรมดาให้เป็นระบบดิจิทัล และวัดข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยพัฒนาเครื่องวัดความเร็วกระแสน้ำ Pitot tube ออกเป็น 2 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เป็นชุดที่วัดความเร็วกระแสน้ำไหลช้า ๆ เหมาะสำหรับเป็นเครื่องมือวัดความเร็วที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ และในการศึกษาวิจัยนี้จะใช้ในการศึกษาวิจัยวัดความเร็วกระแสน้ำในแบบจำลองชลศาสตร์ของแม่น้ำ บริเวณด้านเหนือและท้ายน้ำของแบบจำลองฝายทดน้ำ ประตูระบาย หรืออาคารระบายน้ำล้น (Spillway) เป็นต้น และชุดที่ 2 เป็นชุดที่ใช้วัดความเร็วกระแสน้ำค่อนข้างเร็วจนถึงเร็วมาก เหมาะสำหรับใช้วัดความเร็วกระแสน้ำในสนาม พร้อมทั้งได้จัดทำเรือสำหรับติดตั้งวัดความเร็วกระแสน้ำชุดที่ใช้ในงานในสนามเพื่อใช้สำรวจปริมาณน้ำโดยใช้เรือปรับปรุแบบคาตามาลาน (catamaran) และทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส ผลการศึกษาพบว่า เครื่องวัดความเร็วกระแสน้ำชุดที่ 1 สามารถวัดความเร็วกระแสน้ำไหลช้า ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความเร็วอยู่ระหว่าง 0.10-0.20 เมตร/วินาที และเครื่องวัดความเร็วกระแสน้ำชุดที่ 2 สามารถวัดความเร็วกระแสน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็วมากในห้องสนามมีความเร็วอยู่ระหว่าง 0.35-2.0 เมตร/วินาที และเมื่อนำไปวัดน้ำในสนามพร้อมเรือสำรวจน้ำ พบว่าสามารถวัดปริมาณน้ำได้ถูกต้องเชื่อถือได้