

โปรแกรมวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของน้ำผ่านฝาย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศูนย์องครักษ์

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายศุภชัย สีนถาวร

นายสมมาตร จำเริญ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พิเศษรุ้ วรณ โชติกุล

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตนี้ เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ Visual Basic 6.0 ซึ่งโปรแกรมนี้จะสามารถทำนายการเคลื่อนตัวของน้ำในลำน้ำโดยแสดงเป็นค่าของระดับน้ำและอัตราการไหลของน้ำที่ สถานีต่าง ๆ ในลำน้ำที่เรามีข้อมูลทางกายภาพ (หน้าตัดลำน้ำ ,เส้นขอบเปียก ,ความยาวความสูงของฝาย ฯลฯ) อยู่ โดยในโครงการนี้ได้ทำให้มีการทำนายการเคลื่อนตัวของน้ำถึงแม้ว่าจะมีฝายอยู่ในลำน้ำ โดยสามารถกำหนดลักษณะทางกายภาพในเพิ่มข้อมูลกายภาพ

จากการทดสอบโปรแกรมโดย ข้อมูลจากแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อ ไม่มีฝายและการทดลองกับ Flume ซึ่งมีฝายอยู่ในลำน้ำ ปรากฏว่าผลการคำนวณจากโปรแกรมมีความน่าเชื่อถือ โดยมีความคลาดเคลื่อนประมาณ 5 %