

ชन्दล อยู่สำราญ,พิชญ ด้วงบัว,โสภณ ดิษสุธรรมและอภิสิทธิ์ สายสุจริต : โครงการงานการศึกษา
แนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อบรรเทา การเกิดอุทกภัยพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้
โดยใช้แบบจำลอง SOBEK ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา – ชลประทาน)
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ภาวดี สุนทรโรจน์ 75 หน้า

การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการน้ำเพื่อบรรเทาการเกิดอุทกภัยพื้นที่โครงการส่งน้ำและ
บำรุงรักษารังสิตใต้โดยใช้แบบจำลอง SOBEK มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แบบจำลอง SOBEK
เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหาในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้เพื่อศึกษาการบริหาร
จัดการน้ำด้วยโปรแกรม SOBEK เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัญหารวมทั้งทบทวนเหตุการณ์อุทกภัย
ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้และเพื่อศึกษาแบบจำลองเพื่อบริหารจัดการเมื่อเกิด
อุทกภัยในบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้โดยใช้แบบจำลอง SOBEK

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ SOBEK โดยทำการสอบเทียบและตรวจสอบ
แบบจำลอง ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของท้องลำนน้ำ (Manning's "n") เท่ากับ 0.03 จากนั้น
นำมาทดสอบวิเคราะห์ด้วยกรณีศึกษาต่างๆเพื่อเป็นทางเลือกในการบรรเทาอุทกภัย โดยใช้เหตุการณ์
น้ำท่วมในวันที่ 6-24 ตุลาคม พ.ศ.2554 เป็นกรณีศึกษา จากกรณีศึกษาทั้ง 4 กรณี คือ กรณีที่ 1 การ
นำข้อมูล ที่ได้มาวางแผนบรรเทาและป้องกันรวมทั้งจุดแจ้งเตือนจุดป้องกัน อ่านระดับน้ำและฝ้า
ระวังการเกิดอุทกภัยได้ทันท่วงที กรณีที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลผ่านของน้ำ กรณีที่ 3
การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำโดยการกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำและขุดลอกลำนน้ำ และกรณีที่ 4
การก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมเลียบลำนน้ำพร้อมขุดลอกลำนน้ำ

จากผลการศึกษาพบว่ากรณีที่ 2 และกรณีที่ 3 เป็นทางเลือกในรูปแบบที่ดีที่สุด คือ การเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการไหลผ่านของน้ำโดยการทำ ท่อลอด หรือ สะพานน้ำ บริเวณพื้นที่ที่ติดกับสันขอบ
ถนน หรือมีถนนขวางทางน้ำ เพื่อช่วยให้น้ำมีสภาพในการไหลผ่านได้ดียิ่งขึ้น และการเพิ่ม
ประสิทธิภาพการระบายน้ำโดยการกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำและขุดลอกลำนน้ำโดยเตรียมการกำจัดสิ่งกีด
ขวางทางน้ำและขุดลอกลำนน้ำเป็นจุดต้นๆคือ บริเวณคลองสิบสาม คลองรังสิตประยูรศักดิ์ ไม่ให้มีสิ่งกีด
ขวางทางน้ำเพื่อให้มีประสิทธิภาพการระบายน้ำ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ