

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	i
สารบัญ	ii
รายการตาราง	iv
รายการภาพประกอบ	v
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	2
2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา	3
2.1.1 ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา	3
2.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	3
2.1.3 ลักษณะภูมิประเทศและการระบายน้ำ	4
2.1.4 ลักษณะทางธรณีวิทยา	4
2.1.5 สภาพอุทกวิทยา	4
2.2 สภาพการไหลของคลองอุตะเถาและประวัติการเกิดน้ำท่วมคลองอุตะเถา	9
2.2.1 สภาพการไหลและการเกิดน้ำท่วมของคลองอุตะเถา	9
2.2.2 ประวัติการเกิดน้ำท่วมคลองอุตะเถา	11
2.3 แบบจำลองน้ำท่วม MIKE Flood	11
2.4 แผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	13
2.4.1 แผนที่เสี่ยงภัย	13
2.4.2 แผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	14
2.5 การหาค่าการเกิดซ้ำของการเกิดน้ำท่วมด้วยวิธีของ Gumbel	15
2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	20
3.1 จัดหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	20
3.2 ออกสนามเพื่อเก็บข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	20
3.3 พัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม (Flood Model)	20
3.4 พัฒนาเสี่ยงภัยน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา	22
3.5 รวบรวมผลการวิเคราะห์ทั้งหมด สรุปผล และเขียนรายงานสรุปผล	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 ผลการดำเนินงาน	23
4.1 ผลการจัดการและรวบรวมข้อมูลของพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา	23
4.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม	23
4.1.2 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	32
4.2 การออกสนามเพื่อเก็บข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	35
4.2.1 การออกสนามเพื่อสำรวจลักษณะหน้าตัดของคลองอุตะเถา	35
4.2.2 การออกสนามเพื่อสำรวจพื้นที่ที่เคยถูกน้ำท่วม	35
4.3 ผลการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม	36
4.3.1 ผลการประเมินคาบการเกิดซ้ำของอัตราการไหลสูงสุดในลำน้ำ	36
4.3.2 ผลการพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม	36
4.4 ผลการประเมินการเกิดน้ำท่วมด้วยแบบจำลองน้ำท่วม	40
5 สรุปผลการดำเนินงาน	51
5.1 การจัดการและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	51
5.2 การออกสนามเพื่อเก็บข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	51
5.3 การพัฒนาแบบจำลองน้ำท่วม	51
5.4 การพัฒนาแผนที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำคลองอุตะเถา	52
5.5 ข้อเสนอแนะ	53
เอกสารอ้างอิง	54
ภาคผนวก ก	56
ภาคผนวก ข	69
ภาคผนวก ค	72