

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ(ไทย)	ก
บทคัดย่อ(อังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตการศึกษาโครงการ	2
1.5 แผนการดำเนินโครงการ	2
1.6 งบประมาณที่ใช้ในการทดลอง	3
บทที่ 2 ทฤษฎี	
2.1 วงจรอุทกวิทยา	4
2.2 น้ำฝน	6
2.3 การหาปริมาณฝนเฉลี่ยบนพื้นที่	8
2.4 น้ำท่า	13
2.5 การวิเคราะห์ชลภาพ	15
2.6 การสังเคราะห์เอกชลภาพ	21
บทที่ 3 วิธีการศึกษาและปฏิบัติการ	
3.1 การรวบรวมข้อมูล	27

### 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

29

#### บทที่ 4 ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

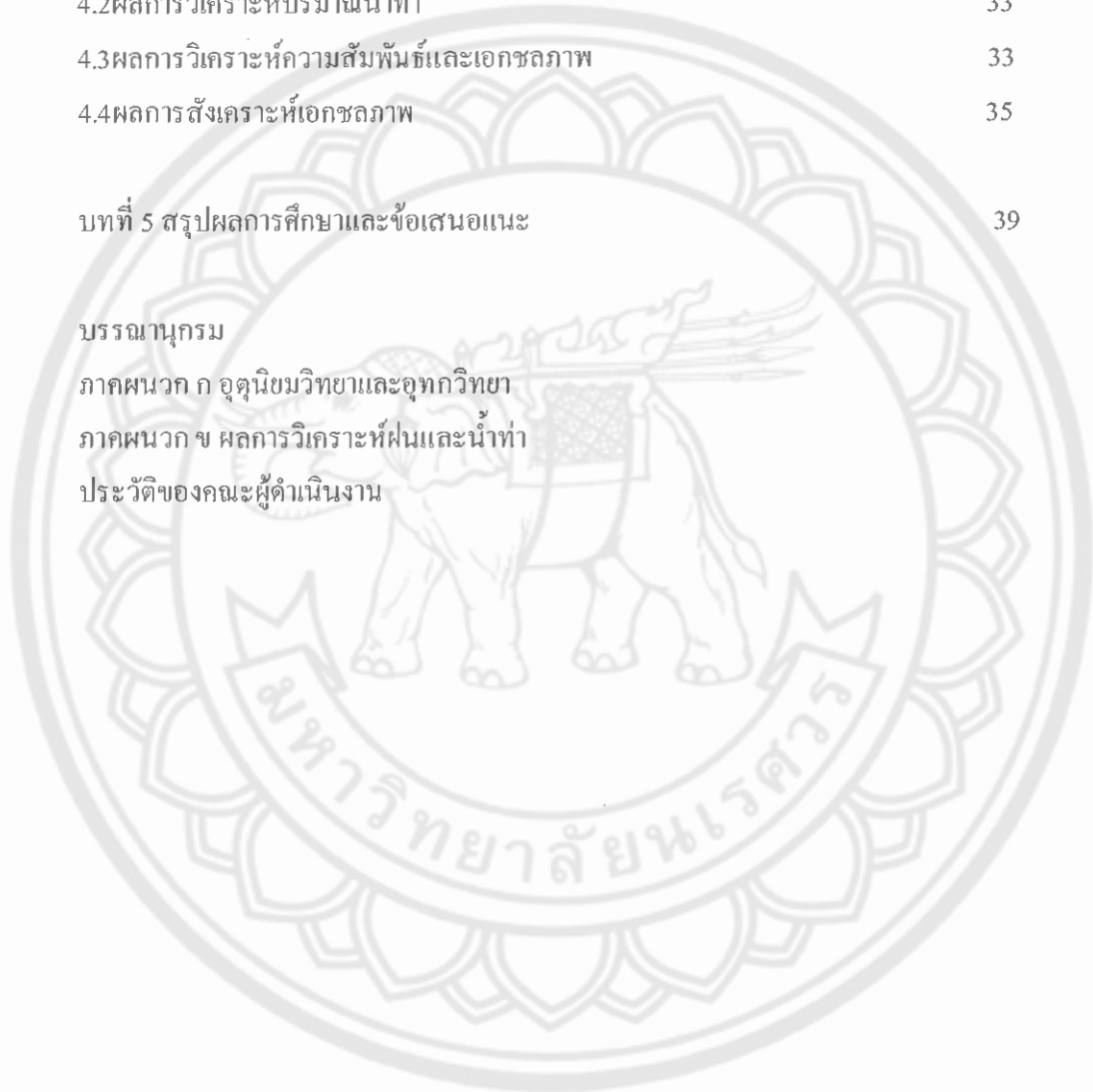
4.1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝน	31
4.2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า	33
4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และเอกชลภาพ	33
4.4 ผลการสังเคราะห์เอกชลภาพ	35

#### บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

39

##### บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก อุดุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา  
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ฝนและน้ำท่า  
ประวัติของคณะผู้ดำเนินงาน



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.5.1 การคำนวณเอกชลภาพ	18
2.6.1 อัตรารส่วนเอกชลภาพปราศจากมิติ	25



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1.1 วงจรอุทกวิทยา	4
รูปที่ 2.1.2 ลำน้ำและลำน้ำให้	5
รูปที่ 2.1.3 แขนงฝั้วงจรอุทกวิทยา	6
รูปที่ 2.3.1 ตัวอย่างพื้นที่ลุ่มน้ำและตำแหน่งสถานีวัดน้ำฝน	9
รูปที่ 2.3.2 วิธีการหาปริมาณฝนเฉลี่ยตามวิธีของทีสเสน	10
รูปที่ 2.5.1 การสร้างเอกชลภาพจากข้อมูลน้ำท่าตามการคำนวณในตาราง 2.5.1	19
รูปที่ 2.5.2 การหาเอกชลภาพเฉลี่ย	20
รูปที่ 2.5.3 ชลภาพและเอกชลภาพที่เกิดฝน $t$ ซม. ตกติดต่อกันสองครั้ง	21
รูปที่ 2.6.1 นิยามของ $L$ และ $L_c$	22
รูปที่ 2.6.2 ภาพสเก็ทของเอกชลภาพ	22
รูปที่ 2.6.3 เอกชลภาพปราศจากมิติตามวิธีของ SCS	25
รูปที่ 2.6.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง $t$ กับ $LL_c/S^{0.5}$	26
รูปที่ 3.1.1 แสดงที่ตั้งลุ่มน้ำยมและพื้นที่ศึกษา	28
รูปที่ 4.1.1 กราฟแสดงระดับน้ำสถานี Y 3A	31
รูปที่ 4.1.2 กราฟแสดงระดับน้ำสถานี Y 6	32
รูปที่ 4.1.3 กราฟแสดงระดับน้ำสถานี Y 33	32
รูปที่ 4.2.1 ผลวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่าในปี พ.ศ. 2549	33
รูปที่ 4.3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์และเอกชลภาพ ปี พ.ศ. 2549	34
รูปที่ 4.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำในอ่าง — ความจุของอ่างเก็บน้ำแม่อก	34
รูปที่ 4.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง $t$ กับ $LL_c/S^{0.5}$	37