

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	3
2. การทบทวนเอกสาร	4
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 แบบจำลองการลดมาตราส่วน	7
3. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	11
3.1 ข้อมูลฝนรายวัน	11
3.2 ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ	19
3.3 ข้อมูลของแบบจำลอง GCM.....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. การพัฒนาแบบจำลองการลดมาตราส่วน (SDSM) ของฝนรายวัน	22
4.1 แบบจำลองการลดมาตราส่วน (SDSM)	22
4.2 วิธีการคัดกรองข้อมูล NCEP ที่นำเสนอ	26
5. แบบจำลอง SDSM ของฝนรายวัน สำหรับลุ่มน้ำชีและมูล	31
5.1 ลุ่มน้ำมูล.....	31
5.2 ลุ่มน้ำมูล.....	44
6. การประยุกต์แบบจำลอง SDSM สำหรับคาดการณ์ฝนในอนาคต.....	58
6.1 ลุ่มน้ำชี.....	58
6.2 ลุ่มน้ำมูล.....	70
7. สรุปผลการศึกษา.....	80
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก. ค่าลักษณะทางสถิติพื้นฐานของฝนรายวันอดีตและที่คำนวณ, ค่าคำนวณของเกณฑ์ทั้ง 3.....	86
ภาคผนวก ข. คุณลักษณะทางสถิติต่างๆ ของฝนรายวันอดีตกับข้อมูล สังเคราะห์จากชุดตัวแปร NCEP ที่ได้รับคัดเลือก สำหรับสถานีต่างๆ ในลุ่มน้ำชีและมูลทั้งในช่วงการเปรียบเทียบ (ปี ค.ศ.1976-1990) และสอบความสมเหตุสมผล (ปี ค.ศ.1991-2001)	339
ภาคผนวก ค. ปริมาณฝนสูงสุด1วัน, 2วัน และ3วัน ในช่วงเปรียบเทียบ และสอบความสมเหตุสมผล สำหรับสถานีต่างๆในลุ่มน้ำชีและมูล.....	424

ภาคผนวก

ภาคผนวก ง. คุณลักษณะทางสถิติต่างๆ ของฝนรายวันอดีตกับข้อมูล สังเคราะห์จากชุดตัวแปร NCEP ที่ได้รับคัดเลือก สำหรับสถานีต่างๆ ในกลุ่มน้ำชีและมูลทั้งในช่วงการปรับเทียบ (ปี ค.ศ.1976-1990) และสอบความสมเหตุสมผล (ปี ค.ศ.1991-2001)	509
ภาคผนวก จ. ความถี่ส่วนเกินของฝนรายวันสูงสุด 1- 2-และ 3 วัน ของฝนรายวันอดีตและที่สังเคราะห์ได้จากภาพถ่าย HadCM3-A2 และ HadCM3-B2 ในช่วง ปี ค.ศ. 1991-2001 สำหรับสถานีต่างๆ ในกลุ่มน้ำชีและมูล	594
ภาคผนวก ฉ. คุณลักษณะทางสถิติต่างๆ จากภาพถ่าย HadCM3-A2 และ HadCM3-B2 ในช่วง ปี ค.ศ. 1991-2001 และ ปี ค.ศ. 2020-2040.....	679
ภาคผนวก ช. ปริมาณฝนสูงสุด 3 วัน 3 วัน จากภาพถ่าย HadCM3-A2 และ HadCM3-B2 ในช่วง ปี ค.ศ. 1991-2001 และ ปี ค.ศ. 2021-2040 สำหรับสถานีต่างๆ ในกลุ่มน้ำชีและมูล	763