

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย (1)	
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (2)	
กิตติกรรมประกาศ (3)	
สารบัญ (4)	
สารบัญตาราง (6)	
สารบัญรูปประกอบ (7)	
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตการวิจัย	1
1.4 กรอบแนวความคิด	1
1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>3</b>
2.1 อุณหภูมิ	3
2.2 น้ำจากอากาศ	7
2.3 การวัดปริมาณน้ำจากอากาศ	10
2.4 การวัดปริมาณน้ำจากอากาศด้วยเรดาร์	13
2.5 การวัดปริมาณน้ำจากอากาศด้วยดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา	14
2.6 การตั้งสถานีวัดน้ำฝน	15
2.7 การวิเคราะห์ข้อมูลน้ำจากอากาศ	16
2.8 น้ำท่า	21
2.9 ลักษณะเส้นแนวโน้ม	22
2.10 ข้อมูลจังหวัดจันทบุรี	28
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>34</b>
3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์	34
3.2 วิธีการดำเนินงานวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล	34

บทที่ 4 ผลการวิจัย	36
4.1 การสร้างฐานข้อมูลอุณหภูมิจ และปริมาณน้ำฝนในกลุ่มน้ำจันทบุรี	36
4.2 การวิเคราะห์แนวโน้มของอุณหภูมิจ และปริมาณน้ำฝนในจันทบุรี	39
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	59



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญตาราง

	หน้า
4.1 แสดงข้อมูลปริมาณฝน (มิลลิเมตร) รายวัน ในพื้นที่ศึกษา	37
4.2 แสดงอุณหภูมิคุ้มแห้ง (เซลเซียส) รายวัน ในพื้นที่ศึกษา	37
4.3 แสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ของข้อมูลปริมาณฝนในพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธีรูปเหลี่ยม (Thiessen)	38
4.4 แสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ของข้อมูลอุณหภูมิในพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธีรูปเหลี่ยม (Thiessen)	39
4.5 แสดงปริมาณน้ำฝนรายปี ของจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2526-2555 (ล้านลูกบาศก์เมตร)	41
4.6 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน ของจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2526-2555 (ล้านลูกบาศก์เมตร)	42
4.7 แสดงค่าทางสถิติของสมการถดถอยเชิงเส้นแนวโน้มปริมาณน้ำฝนรายเดือน	49
4.8 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ของจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2526-2555	50
4.9 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือน ของจังหวัดจันทบุรี พ.ศ. 2526-2555	52
4.10 แสดงค่าทางสถิติของสมการถดถอยเชิงเส้นแนวโน้มอุณหภูมिरายเดือน	59

## สารบัญญภาพ

	หน้า
2.1 แสดงเทอร์โมมิเตอร์ต่ำสุด - สูงสุด	5
2.2 แสดงเทอร์โมกราฟ	5
2.3 แสดงเทอร์โมมิเตอร์ตุ้มแห้งและตุ้มเปียก	6
2.4 แสดงเครื่องวัดน้ำฝนธรรมดา	10
2.5 แสดงแบบถังกระดก	11
2.6 แสดงแบบชั่งน้ำหนัก	11
2.7 แสดงแบบท่อนลอย	12
2.8 แสดงถังวัดน้ำฝนแบบแก้วดวง	12
2.9 แสดงการวัดปริมาณน้ำจากอากาศด้วยเรดาร์	13
2.10 แสดงวิธีการหาปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของทิสเสน	18
2.11 แสดงตัวอย่างการลากเส้นชั้นน้ำฝน	20
2.12 แสดงสมการแนวโน้มรูปเส้นตรง	24
2.13 แสดงสมการแนวโน้มรูปพาราโบลา	25
2.14 แสดงสมการแนวโน้มรูปเส้นโค้งรูปตัวเอส	25
2.15 แสดงสมการแนวโน้มรูปเส้นโค้งรูปเอ็กซ์โพเนนเชียล	25
2.16 แสดงพื้นที่ศึกษา	28
3.1 แสดงเครื่องวัดระยะทางบนแผนที่	34
4.1 แสดงข้อมูลขอบเขตพื้นที่ของข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธีรูปเหลี่ยม	37
4.2 แสดงข้อมูลขอบเขตพื้นที่ของข้อมูลอุณหภูมิในพื้นที่ศึกษา ด้วยวิธีรูปเหลี่ยม	38
4.3 แสดงแนวโน้มปริมาณฝนสะสมรายปี ช่วง พ.ศ. 2526-2555 ของจังหวัดจันทบุรี	39
4.4 แสดงแนวโน้มปริมาณฝนสะสมรายเดือน ช่วง พ.ศ. 2526-2555 ของจังหวัดจันทบุรี	42
4.5 แสดงแนวโน้มอุณหภูมิเฉลี่ยรายปี ช่วง พ.ศ. 2526-2555 ของจังหวัดจันทบุรี	50
4.6 แสดงแนวโน้มอุณหภูมิรายเดือน ช่วง พ.ศ. 2526-2555 ของจังหวัดจันทบุรี	52

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี