

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	3
1) ที่ตั้งและอาณาเขต	3
2) ลักษณะภูมิประเทศ	6
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย	6
1.6 กรอบแนวคิด	7
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	8
2.1.1 ภัยแล้ง (Drought)	8
2.1.2 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	9
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	24
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	24
3.3 การเก็บข้อมูล	25
3.4 การดำเนินการกับข้อมูล	25
3.5 ปัจจัยเชิงพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อภัยแล้งด้านการเกษตร	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
4.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน	32
1) พื้นที่เกษตรกรรมของพืชแต่ละประเภท	32
2) ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละประเภท	35
4.2 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้านการเกษตร	36
1) พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้านการเกษตรในช่วงแล้ง (พฤศจิกายน – เมษายน)	36
2) พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้านการเกษตรในช่วงฤดูมีฝน (พฤษภาคม – ตุลาคม)	39
2.1) เดือนพฤษภาคม	39
2.2) เดือนมิถุนายน	45
2.3) เดือนกรกฎาคม	51
2.4) เดือนสิงหาคม	57
2.5) เดือนกันยายน	63
2.6) เดือนตุลาคม	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	75
5.1 สรุปผลการวิจัย	75
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	80
5.3 ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	82
ประวัตินักวิจัย	86
ภาคผนวก	88

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำ (ตารางกิโลเมตร) ในเขตพื้นที่ศึกษาจำนวน 6 ลุ่มน้ำในเขต 14 อำเภอ	5
3.1 แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนน้อยสุดและมากที่สุด (มม.)	26
4.1 พื้นที่ประเภทเกษตรกรรมหลักในพื้นที่ศึกษา	32
4.2 ปริมาณความต้องการใช้น้ำของเกษตรกรรมแต่ละประเภท	35
4.3 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนพฤศจิกายน – เมษายน	37
4.4 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนพฤษภาคม	39
4.5 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนมิถุนายน	45
4.6 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนกรกฎาคม	51
4.7 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนสิงหาคม	57
4.8 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนกันยายน	63
4.9 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนตุลาคม	69

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แผนที่แสดงอาณาเขตพื้นที่ศึกษา (a) และลักษณะภูมิประเทศ (b)	3
1.2 แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาจำนวน 6 เขตลุ่มน้ำ (14 อำเภอ)	4
1.3 กราฟแสดงร้อยละของขนาดลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษา	5
1.4 กรอบแนวคิด	7
3.1 แผนที่แสดงปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 – 2559	27
3.2 แสดงแผนที่พื้นที่แหล่งน้ำ และขอบเขตระยะห่างจากแหล่งน้ำในระยะ 500 เมตร	28
3.3 แสดงแผนที่เขตพื้นที่ชลประทาน	29
3.4 แสดงแผนที่เขตพื้นที่น้ำถึง (Water Accessible Area)	31
4.1 กราฟแสดงพื้นที่ประเภทเกษตรกรรมหลักในพื้นที่ศึกษา	33
4.2 แผนที่ประเภทเกษตรกรรมของพืชแต่ละประเภท	34
4.3 กราฟแสดงปริมาณความต้องการใช้น้ำของเกษตรกรรมแต่ละประเภท	36
4.4 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมที่เสี่ยงภัยแล้งเดือนพฤศจิกายน – เมษายน	37
4.5 พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งช่วงเดือนพฤศจิกายน – เมษายน (ช่วงแล้ง)	38
4.6 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนพฤษภาคม	40
4.7 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2550 – 2559	41
4.8 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนพฤษภาคม	42
4.8 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนพฤษภาคม	43
4.8 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนพฤษภาคม	44
4.9 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนมิถุนายน	46
4.10 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2550 – 2559	47

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.11 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนมิถุนายน	48
4.11 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนมิถุนายน	49
4.11 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนมิถุนายน	50
4.12 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนกรกฎาคม	52
4.13 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2550 – 2559	53
4.14 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกรกฎาคม	54
4.14 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกรกฎาคม	55
4.14 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกรกฎาคม	56
4.15 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนสิงหาคม	58
4.16 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2550 – 2559	59
4.17 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนสิงหาคม	60
4.17 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนสิงหาคม	61
4.17 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนสิงหาคม	62
4.18 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนกันยายน	64
4.19 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2550 – 2559	65
4.20 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกันยายน	66
4.20 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกันยายน	67
4.20 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนกันยายน	68
4.21 กราฟแสดงร้อยละพื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้งเดือนตุลาคม	70
4.22 ปริมาณฝนเฉลี่ยเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2550 – 2559	71
4.23 (1) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนตุลาคม	72
4.23 (2) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนตุลาคม	73

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.23 (3) พื้นที่เกษตรกรรมเสี่ยงภัยแล้ง เดือนตุลาคม	74
5.1 กราฟแสดงความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละประเภทเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดรายเดือน	76
5.2 (a) แผนที่แสดงปริมาณฝนเฉลี่ยรายเดือนตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 – 2559	76
(b) แผนที่แสดงพื้นที่เกษตรกรรมทุกประเภทเสี่ยงภัยแล้งช่วงเดือนพฤศจิกายน – เมษายน (ช่วงแล้ง)	
5.3 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งรวมเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดรายเดือนในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม (ฤดูมีฝน)	77
5.4 กราฟแสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้านการเกษตรจำแนกตามชนิดพืชในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม	78
5.5 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งสำหรับการปลูกมะม่วงในช่วงเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม	79