

พื้นที่แล้งซ้ำซาก ภาคใต้



กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางทะเล
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

พื้นที่เลี้ยงชำซาก

ภาคใต้

เอกสารวิชาการเลขที่ 05/06/2567

กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567

สารบัญ

	หน้า
สารบัญเรื่อง	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ผู้ดำเนินงาน	2
1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ	2
1.5 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	6
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	6
2.2 ลักษณะภูมิประเทศ	8
2.3 สภาพภูมิอากาศ	9
2.4 ทรัพยากรดิน	12
2.5 ทรัพยากรน้ำ	13
2.6 ทรัพยากรป่าไม้	14
2.7 สภาพการใช้ที่ดิน	15
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	18
3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง	18
3.2 ประเภทของภัยแล้ง	18
3.3 ระดับความรุนแรงของความแห้งแล้ง	19
3.4 ช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งในประเทศไทย	19
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก	21
3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก	40
3.8 แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร	46
3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ	47
บทที่ 4 ผลการศึกษา	49
4.1 สรุปผลการศึกษา	49
4.2 ข้อเสนอแนะ	50
4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	50
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	53

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 ภาคใต้	10
2	สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้	16
3	พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้	22
4	พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคใต้	24
5	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่

1	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดกระบี่	52
2	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชุมพร	55
3	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดตรัง	58
4	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช	62
5	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนราธิวาส	66
6	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปัตตานี	70
7	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดพังงา	72
8	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดพัทลุง	73
9	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดภูเก็ต	74
10	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดยะลา	75
11	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดระนอง	77
12	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสงขลา	78
13	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสตูล	82
14	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสุราษฎร์ธานี	84

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคใต้	8
2	ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2557 ถึง ปี พ.ศ.2566 ภาคใต้	11
3	สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้	17
4	พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้	25
5	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดกระบี่	26
6	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดชุมพร	27
7	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดตรัง	28
8	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนครศรีธรรมราช	29
9	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนราธิวาส	30
10	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดปัตตานี	31
11	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพังงา	32
12	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพัทลุง	33
13	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดภูเก็ต	34
14	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดยะลา	35
15	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดระนอง	36
16	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสงขลา	37
17	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสตูล	38
18	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสุราษฎร์ธานี	39
19	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบภาคใต้	45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ระดับความรุนแรงของภัยแล้งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะภัยแล้งเกิดจากความผันแปรของธรรมชาติ ได้แก่ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และการกระทำของมนุษย์

ปัจจุบันภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งเป็นภาคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง โดยนับวันจะทวีความรุนแรง และขยายขอบเขตมากขึ้น ทั้งที่มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีก่อนข้างสูง โดยภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นเวลานานในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน และเกิดฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน คือเดือนมิถุนายนต่อเนื่องเดือนกรกฎาคม โดยภาคใต้ใน พ.ศ. 2566 และพ.ศ. 2567 เป็นปีที่เกิดปัญหาภัยแล้งอย่างรุนแรง บางพื้นที่เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค รวมถึงน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งสร้างความเสียหายต่อพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จึงได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซากของภาคตะวันออก โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งแบ่งออกเป็น ปัจจัยคงที่ ได้แก่ เขตชลประทาน ระยะห่างจากลำน้ำ การระบายน้ำของดิน และความลาดชันของพื้นที่ และในส่วนของปัจจัยผันแปร ได้แก่ ความต้องการน้ำของพืช และปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 10 ปี เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงระดับความรุนแรง และจำนวนพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

กรมพัฒนาที่ดินจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนที่แล้งซ้ำซากขึ้น ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนนโยบายการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม และแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงพื้นที่ ซึ่งมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน ทำให้ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์การเกิดภัยแล้งบ่อยครั้งขึ้น และอาจส่งผลให้พื้นที่ประสบภัยขยายวงกว้างมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลการสำรวจระยะไกล การใช้แบบจำลอง ข้อมูลทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงแผนที่แล้งซ้ำซาก จะทำให้ฐานข้อมูลดังกล่าวมีความทันสมัย เป็นปัจจุบันและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลสำรวจระยะไกลในการปรับปรุงขอบเขตพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้งซ้ำซาก

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง

1.3 ผู้ดำเนินงาน

1.3.1 ที่ปรึกษาโครงการ

นายชาคริต อินนะระ ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

นางสาวพิมพ์ลิ้ม นวลละออง ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัย
ทางการเกษตร

1.3.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาวอัจฉรี สิงห์โต

1.3.3 ผู้ร่วมดำเนินงาน

นางสาวทรงลักษณ์ ตันติพรวนิชกุล

1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

1.4.1 ระยะเวลา 1 ปี งบประมาณ พ.ศ. 2567 เริ่มเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 – สิ้นสุดเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

1.4.2 สถานที่ดำเนินการ ภาคใต้ 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลา จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.5 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

1.5.1 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

- 1) โปรแกรม Microsoft Word
- 2) โปรแกรม Microsoft Excel
- 3) โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการจัดทำแผนที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) เครื่องพิมพ์ (Printer)

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารประกอบ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซากในพื้นที่ทำการเกษตร ดังนี้

- 1) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 กรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2556
- 2) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี ย้อนหลัง 10 ปี
- 3) ข้อมูลอุทกวิทยา ได้แก่ ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน กรมพัฒนาที่ดิน (ย้อนหลัง 10 ปี)
- 4) ข้อมูลกลุ่มชุดดิน พ.ศ. 2556 มาตราส่วน 1: 25,000 กรมพัฒนาที่ดิน
- 5) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน (ย้อนหลัง 10 ปี) มาตราส่วน 1: 25,000 กรมพัฒนาที่ดิน
- 6) ข้อมูลความลาดชันของพื้นที่ คำนวณจากข้อมูลความสูงเชิงเลข ของประเทศไทย ที่มีความ

ละเอียด 5 เมตร กรมพัฒนาที่ดิน

- 7) แผนที่พื้นที่ชลประทาน พ.ศ. 2557 มาตราส่วน 1: 50,000 กรมชลประทาน
- 8) ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช (Crop Requirement)
- 9) ข้อมูลขอบเขตการปกครอง พ.ศ. 2556 มาตราส่วน 1: 50,000 กรมการปกครอง

1.5.3 การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่สามารถสรุปในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1) การคัดเลือกปัจจัยโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจัยคงที่ เช่น ความลาดชัน การระบายน้ำ ระยะห่างจากลำน้ำ เป็นต้น

2) การเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ในรูปแบบแผนที่ที่มีรายละเอียดและมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มีมาตราส่วนเดียวกัน พร้อมทำการตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลเพื่อความถูกต้องก่อนนำไปประยุกต์ใช้

3) การนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างแบบราสเตอร์หรือเวกเตอร์ตามต้องการ

4) แปลงข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี (ย้อนหลัง 10 ปี) ของแต่ละปีทุกสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาให้อยู่ในรูปข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับสภาพการใช้ที่ดินและความต้องการน้ำของพืชร่วมกันเป็นปัจจัยผันแปรในการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยคงที่เพื่อหาพื้นที่แหล่งน้ำของแต่ละปี หลังจากแปลงข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักในแต่ละปัจจัยโดยให้น้ำหนัก เรียงลำดับตามความสำคัญมากไปน้อย

5) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาและที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แหล่งน้ำมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 6 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล โดยวิธีเฉลี่ยค่าคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการกลุ่มของหน่วยงาน จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แหล่งน้ำ จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัยที่ทำให้เกิดภัยแล้ง สามารถแบ่งปัจจัยในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับ กลุ่มปัจจัยผันแปร ดังนี้

(1) กลุ่มปัจจัยคงที่

- พื้นที่เขตชลประทาน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำการเกษตรสูง แหล่งน้ำต้นทุนมีแน่นอน และมีการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอในการใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งพื้นที่นอกเขตชลประทาน มีโอกาสประสบปัญหาภัยแล้งมากกว่าพื้นที่ในเขตชลประทาน

- ระยะทางจากแหล่งน้ำผิวดิน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ซึ่งหากฝนไม่ตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน พื้นที่ที่อยู่ไกลจากแหล่งน้ำผิวดินมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง อาจขาดน้ำเพื่อการเกษตรได้

- ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นตัวชี้วัดระดับความสามารถในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพพื้นฐานของดินนั้น ๆ โดยพิจารณาจากสมบัติการระบายน้ำ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด ซึ่งมีผลต่อความชื้นในดิน และความเป็นประโยชน์ต่อการใช้น้ำของพืช

- ความลาดชันของพื้นที่ มีผลต่อความเร็วในการเคลื่อนที่ของน้ำผิวดินและใต้พื้นดินตามหลักการไหลของน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่น พื้นที่ลาดชันสูง น้ำจะไหลบ่าออกจากพื้นที่ได้เร็วกว่า พื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งจะส่งผลให้โอกาสเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากมากกว่าพื้นที่ราบลุ่ม

(2) กลุ่มปัจจัยผันแปร

- ปริมาณน้ำฝนที่ตกในปีนั้นๆ (ปริมาณน้ำฝนรายปี 10 ปี) เป็นตัวชี้วัดความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิดแต่ละพื้นที่ในปีนั้น ๆ หรือไม่

- สภาพการใช้ที่ดิน เป็นตัวชี้ถึงความต้องการน้ำของพืช ในแต่ละช่วงของการเพาะปลูก ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณไม่เท่ากัน

เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำของพืช และ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากของพื้นที่นั้น คือ หากมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอกับความ ต้องการน้ำของพืช ของการใช้ที่ดินประเภทนั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดสภาวะความแห้งแล้งในพื้นที่ได้

เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะคำนวณหาค่าคะแนนพื้นที่แล้งซ้ำซาก ดังนี้ (สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน, 2550)

$$S = (W1 \times R1) + (W2 \times R2) + \dots + (Wn \times Rn) \quad (1)$$

เมื่อ S = ค่าคะแนน

W1 ถึง Wn = ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

R1 ถึง Rn = คะแนนค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

6) เมื่อผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลรายปี (10 ปี) และนำข้อมูลแต่ละปีมารวมกันแล้ว กำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะได้ระดับคะแนนรวมของพื้นที่แล้งซ้ำซาก จากนั้นจัดลำดับชั้นของพื้นที่แล้งซ้ำซาก และสามารถแบ่งระดับความแล้งซ้ำซากเป็น 3 ระดับ ได้แก่

พื้นที่แล้งระดับ 1 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นประจำ มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม จำนวน 6 ปีขึ้นไป

พื้นที่แล้งระดับ 2 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม จำนวน 4-5 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม ไม่เกิน 3 ปี

โดย จะถูกนำมาแบ่งระดับความแล้งซ้ำซาก ตามสมการดังนี้

พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $S > \bar{x} + S.D.$

พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $\bar{x} - S.D. \leq S \leq \bar{x} + S.D.$

พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $S < \bar{x} - S.D.$

S = ค่าคะแนน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7) ตรวจสอบเปรียบเทียบร่างแผนที่พื้นที่แล้งซ้ำซากกับข้อมูลสถิติการเกิดภัยแล้ง และตรวจสอบข้อมูลในสภาพพื้นที่จริง โดยการสังเกต และการใช้แบบสอบถามข้อมูล เพื่อทำการปรับแก้ไขร่างแผนที่ให้มีความถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

8) นำเสนอร่างรายงาน ต่อคณะทำงานวิชาการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร และคณะทำงานวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พิจารณา ตรวจสอบ และทำการปรับปรุงแก้ไข

9) จัดทำแผนที่และรายงานผลการศึกษาพื้นที่แล้งซ้ำซาก

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ภาคใต้ ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 5 ถึง 12 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 ถึง 103 องศาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 44,196,993 ไร่ ประกอบด้วย 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลา จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีอาณาเขต ดังนี้

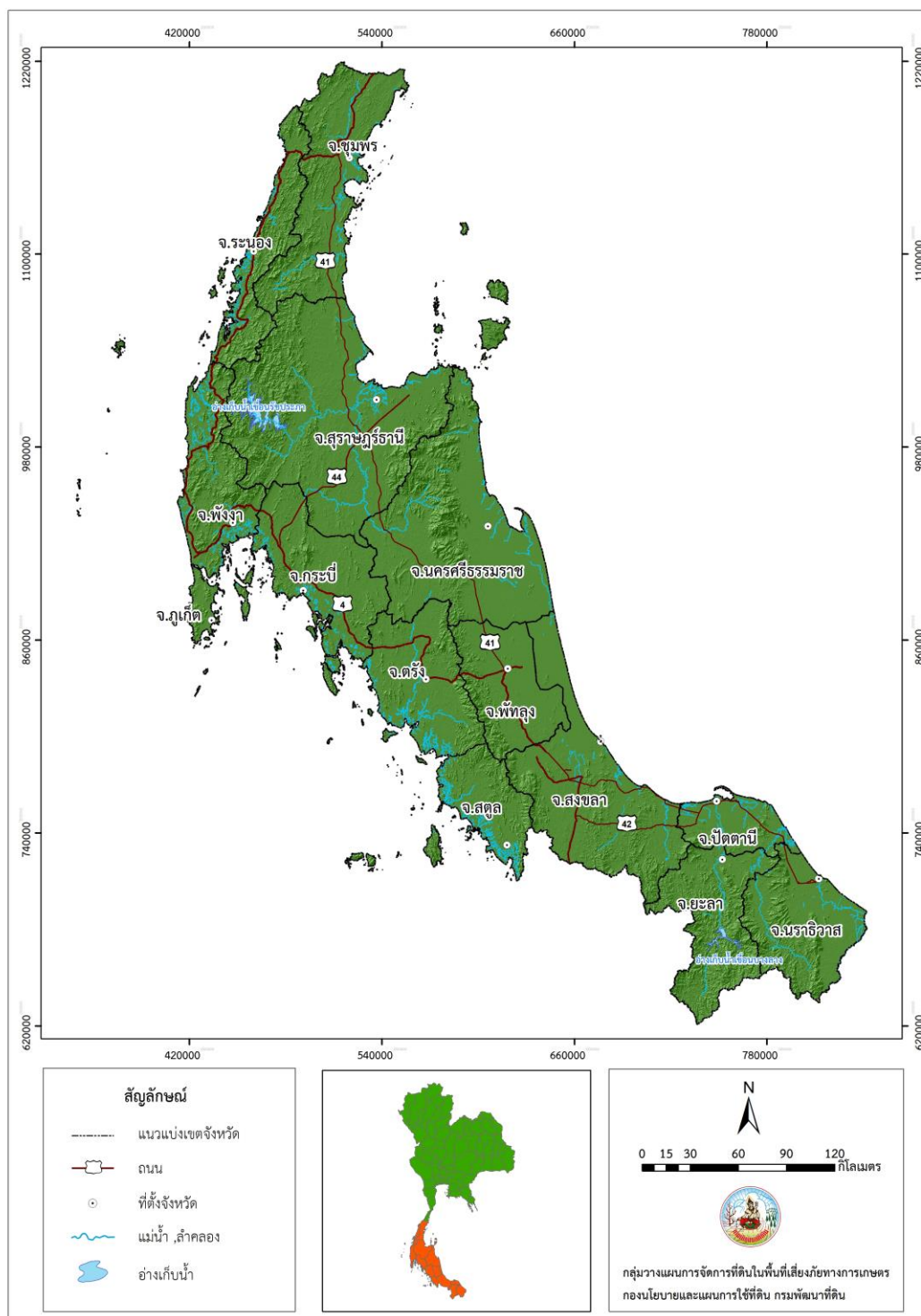
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อ่าวไทยและทะเลจีนใต้
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ทะเลอันดามันและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นแหลมหรือแผ่นดินยื่นลงไปในทะเล มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาวทั้งสองด้านรวมกันมากกว่า 2,400 กิโลเมตร ตอนกลางของภาค มีเทือกเขาสูง 3 แนวทอดตัวเป็นแนวยาวเหนือถึงใต้ ทำให้เกิดพื้นที่ลาดเอียงจากตอนกลางลงสู่ชายฝั่งทะเลทั้ง 2 ด้าน และเทือกเขาแต่ละแนวจะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร กำเนิดแม่น้ำและลำน้ำสาขาที่สำคัญหลายสายไหลผ่านกระจัดกระจายทั่วไปลงสู่อ่าวไทย และทะเลอันดามัน ลักษณะภูมิประเทศด้านตะวันออกและตะวันตกของภาคใต้ มีความแตกต่างกัน คือ

2.2.1 พื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก เกิดการยกตัวของแผ่นดิน (emerged shore line) ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ราบเรียบ หาดทราย เนินทรายหรือสันทรายชายทะเล ชายฝั่งทะเลต้นที่เป็นตะกอนดินเลนหรือตะกอนทราย อ่าวสำคัญอยู่เพียง 2-3 แห่ง คือ อ่าวสวี อ่าวบ้านดอน และอ่าวนครศรีธรรมราช แต่มีชายหาดยาวมากมายหลายแห่ง เช่น ชายหาดทางจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ที่ราบชายฝั่งตะวันออกมีความกว้างประมาณ 5 – 35 กิโลเมตร แม่น้ำที่ไหล เป็นสายสั้น ๆ มีแหล่งกำเนิดมาจากทิวเขาตอนกลาง เช่น แม่น้ำหลังสวน แม่น้ำตาปี แม่น้ำปัตตานี เป็นต้น เกาะสำคัญทางภาคตะวันออกคือ เกาะสมุย และเกาะพะงัน โดยเฉพาะเกาะสมุยเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวเด่นที่สุดทางภาคใต้ เนื่องจากชายฝั่งด้านนี้มีที่ราบกว้างขวางกว่าฝั่งตะวันตก ประชากรจึงทำอาชีพทางการเกษตร ปลูกข้าวเจ้า ทำสวนผลไม้ สวนยางพารา สวนมะพร้าว และทำการประมง

2.2.2 พื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเกิดการจมตัวของแผ่นดิน (submerged shore line) ทำให้ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง มีอ่าวและเกาะแก่งมากมายที่เกิดจากแผ่นดินจมลงไปในทะเล ชายฝั่งทะเลลึก หรือเกิดหน้าผาชันบริเวณแผ่นดินที่เป็นพื้นที่ภูเขาและจมลงไปในทะเล มีหาดทรายน้อย และที่ราบชายฝั่งเป็นที่ราบแคบ ๆ มีป่าโกงกางขึ้นอยู่ทั่วไป เศรษฐกิจของประชากรทางชายฝั่งนี้ขึ้นอยู่กับการทำเหมืองแร่เป็นสำคัญ โดยเฉพาะแร่ดีบุกและซุลเฟอร์ สำหรับการทำประมงในทะเลอันดามันกำลังทวีความสำคัญมากขึ้น



รูปที่ 1 ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคใต้
ที่มา : กรมการปกครอง (2556)

2.3 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของภาคใต้ เป็นพื้นที่ซึ่งมีฝนมากที่สุดของประเทศไทย โดยจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางด้านตะวันตกของภาคจะมีฝนตกมากกว่าจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของภาค จังหวัดที่มีปริมาณฝนมากที่สุดคือ จังหวัดระนอง มีปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 มีปริมาณ 4,273.4 มิลลิเมตร และจังหวัดที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือ สุราษฎร์ธานี ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 1,765.4 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย อยู่ในช่วง 20.0 - 28.1 องศาเซลเซียส (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) เนื่องจากได้รับอิทธิพลของลมมรสุม 3 ทิศทาง ได้แก่

2.3.1 ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาเอาไอน้ำและความชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย และทะเลอันดามันเข้ามายังแผ่นดิน ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน ทำให้เริ่มมีฝนตกชุกทางแถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกก่อนชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

2.3.2 ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาไอน้ำและความชื้นจากทะเลจีนใต้และอ่าวไทยเข้ามายังแผ่นดินในช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนมกราคม ทำให้เริ่มมีฝนตกชุกทางแถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกก่อนชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก

2.3.3 ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จะพัดพาเอาไอน้ำ ความชื้นและความร้อนจากเส้นศูนย์สูตรผ่านอ่าวไทย เข้ามายังแผ่นดินในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน ทำให้มีอุณหภูมิสูงและมีฝนตกกระจัดกระจายเป็นบางครั้ง

จากอิทธิพลของลมมรสุมทั้ง 3 ทิศทาง ทำให้ภาคใต้มีฝนตกชุกและกระจายสม่ำเสมอเกือบตลอดทั้งปี ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมกราคม และอาจมีฝนตกบ้างในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนและมีอุณหภูมิสูงขึ้นในช่วงนี้

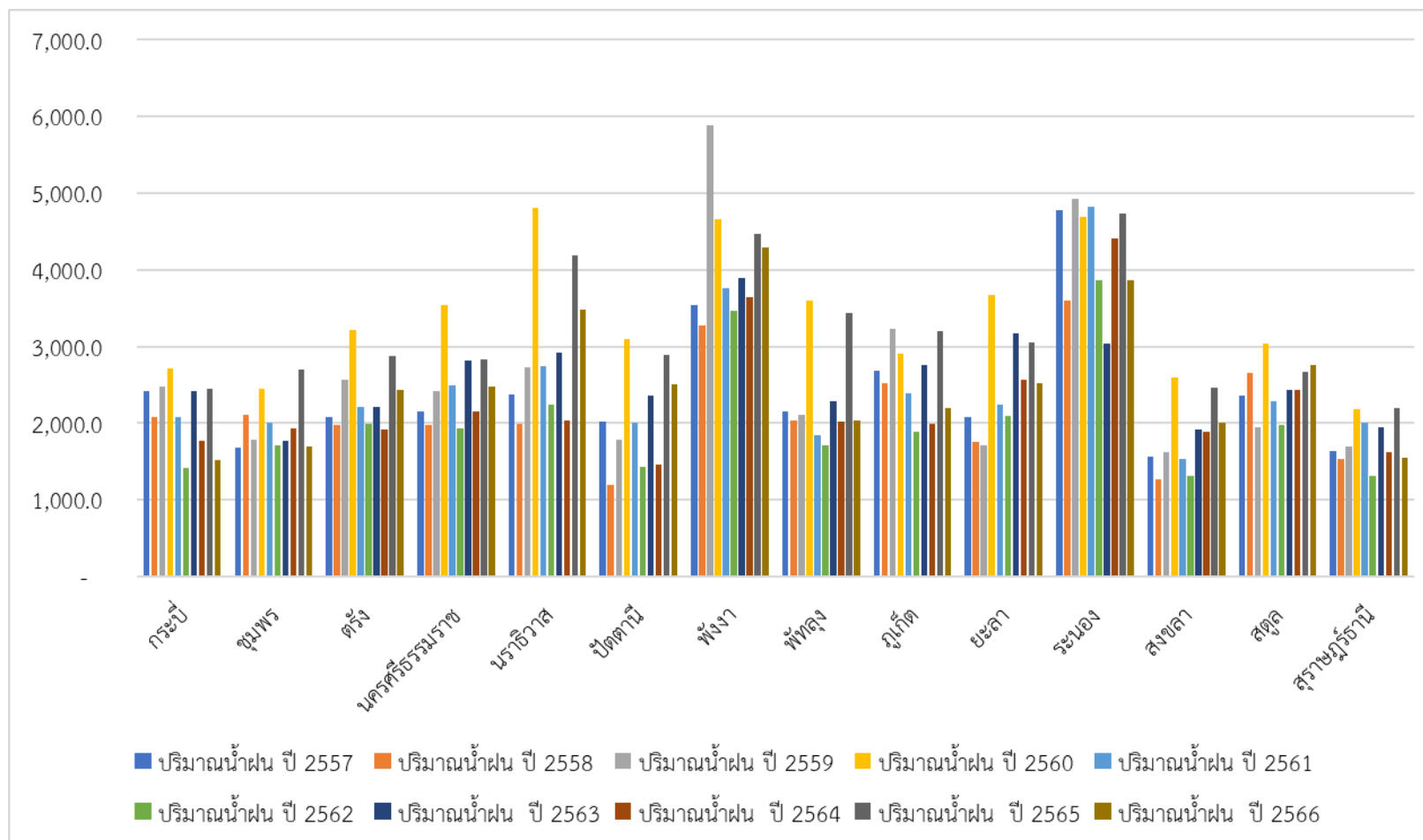
ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 ภาคใต้

หน่วย : มิลลิเมตร

จังหวัด	ปริมาณน้ำฝนรวม										ปริมาณ น้ำฝนรวมเฉลี่ย
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	
กระบี่	2,418.0	2,079.9	2,474.2	2,708.4	2,077.4	1,409.6	2,422.4	1,765.7	2,453.8	1,514.5	2,132.4
ชุมพร	1,678.0	2,107.8	1,778.2	2,453.8	2,010.8	1,708.0	1,767.4	1,936.7	2,694.8	1,691.7	1,982.7
ตรัง	2,076.9	1,973.5	2,559.8	3,221.7	2,207.3	1,993.6	2,215.6	1,921.5	2,880.8	2,428.8	2,348.0
นครศรีธรรมราช	2,149.0	1,974.4	2,422.0	3,540.4	2,485.9	1,930.6	2,813.6	2,159.5	2,826.5	2,476.3	2,477.8
นราธิวาส	2,377.8	1,987.2	2,726.2	4,802.4	2,737.6	2,235.2	2,924.1	2,028.2	4,193.7	3,480.0	2,949.2
ปัตตานี	2,013.9	1,189.7	1,781.4	3,091.7	2,010.0	1,425.4	2,359.1	1,455.7	2,885.8	2,499.8	2,071.3
พังงา	3,545.7	3,274.5	5,883.8	4,665.5	3,758.0	3,467.7	3,889.1	3,649.4	4,462.7	4,285.7	4,088.2
พัทลุง	2,157.5	2,032.4	2,114.2	3,596.1	1,840.6	1,702.9	2,286.2	2,019.6	3,433.3	2,041.3	2,322.4
ภูเก็ต	2,686.2	2,521.7	3,222.9	2,907.6	2,384.0	1,879.9	2,757.2	1,995.4	3,201.5	2,197.2	2,575.3
ยะลา	2,079.2	1,753.8	1,715.0	3,667.0	2,240.3	2,097.2	3,177.9	2,559.6	3,050.9	2,516.5	2,485.7
ระนอง	4,779.2	3,596.2	4,924.9	4,692.8	4,825.5	3,860.6	3,041.8	4,413.8	4,737.8	3,861.0	4,273.4
สงขลา	1,559.2	1,270.4	1,616.8	2,601.9	1,535.6	1,306.1	1,923.7	1,881.5	2,464.2	2,001.2	1,816.1
สตูล	2,360.6	2,649.3	1,940.0	3,039.0	2,286.9	1,981.4	2,429.1	2,427.5	2,668.6	2,754.1	2,453.7
สุราษฎร์ธานี	1,634.8	1,530.3	1,690.7	2,178.9	2,009.3	1,304.8	1,940.6	1,619.9	2,195.9	1,548.8	1,765.4

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)



รูปที่ 2 ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ.2557 ถึง พ.ศ.2566 ภาคใต้
 ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

2.4 ทรัพยากรดิน

กรมพัฒนาที่ดิน (2548) ได้รายงานไว้ว่า ทรัพยากรดินในพื้นที่ภาคใต้ ประกอบด้วย

2.4.1 ดินในพื้นที่ราบลุ่มหรือพื้นที่น้ำขัง มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ บริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง ที่ลุ่มต่ำระหว่างสันทราย ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงตะพักลำน้ำจนถึงที่ราบระหว่างเนินเขาและหุบเขา ในช่วงฤดูฝนมีน้ำแช่ขังและมีระดับน้ำใต้ดินอยู่ใกล้ผิวดิน การระบายน้ำค่อนข้างเลว เลวถึงเลวมาก ดินมีสีเทาหรือสีเทาอ่อน มีจุดประสีตลอดหน้าตัดดิน ที่บ่งบอกถึงการมีน้ำแช่ขังในหน้าตัดดิน ปฏิบัติการดินส่วนใหญ่เป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง หากบริเวณใดมีอิทธิพลของดินเปรี้ยวจัดเข้ามาเกี่ยวข้อง ปฏิบัติการดินจะเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดจัดมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ประกอบด้วย 19 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 2 3 5 6 7 8 10 11 13 14 16 17 18 22 23 25 57 58 และ 59 จำแนกตามกลุ่มเนื้อดินได้ 7 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเลนและ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งที่มีศักยภาพเป็นดินเปรี้ยวจัดยังได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลขึ้นลงเป็นประจำ ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 13

2) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งหรือดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแบ่ง บริเวณที่ได้รับอิทธิพลของตะกอนทะเลเป็นดินเปรี้ยวจัด ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 2 3 5 6 7 10 11 และ 14

3) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินร่วน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 16 17 18 22 และ 59

4) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินทราย มีเนื้อดินทั้งบนและล่างเป็นดินทราย หรือดินทรายนดินร่วน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 23

5) กลุ่มชุดดินที่ยกร่อง ส่วนใหญ่ทั้งดินบนและดินล่าง เป็นดินเหนียว ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 8

6) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินตื้น มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว มีกรวดหรือลูกรังปะปนปริมาณร้อยละ 35 หรือมากกว่าโดยปริมาตร ได้แก่ ชุดดินที่ 25

7) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินอินทรีย์ มีการสะสมอินทรีย์ที่สลายตัวน้อยถึงปานกลางเป็นชั้นหนา บางบริเวณในชั้นดินล่างมีตะกอนทะเลที่มีศักยภาพในการเป็นดินเป็นดินเปรี้ยวจัด ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 57 และ 58

2.4.2 ดินในพื้นที่ดอนที่อยู่ในเขตดินชั้น ดินมีช่วงแห้งติดต่อกันน้อยกว่า 45 วัน หรือดินแห้งน้อยกว่า 90 วันในรอบปี มีการทำการเกษตรบริเวณสันดินริมน้ำ ลานตะพักลำน้ำ ที่ราบเชิงเขาและเนินเขา พื้นที่ที่เหลื่อมค้ำจาก การกัดกร่อน และภูมิประเทศศาสตร์ สภาพพื้นที่ตั้งแต่ราบเรียบเป็นลูกคลื่น เนินเขาและพื้นที่สูงชัน มีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร การระบายน้ำดีปานกลาง หรือดีมากเกินไป ดินมีสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาล สีเหลือง สีแดง อาจพบจุดประสีเล็กน้อย ปฏิบัติการดินมีตั้งแต่เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ประกอบด้วย 12 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26 32 34 39 42 43 45 50 51 52 53 และ 60 จำแนกกลุ่มเนื้อดิน ได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งหรือดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแบ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26 และ 53

2) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินร่วน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายแป้ง ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 32 34 39 50 และ 60

3) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินทราย มีเนื้อดินทั้งบนและล่างเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 45 และ 43

4) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินตื้น มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว มีกรวดหรือลูกรังปะปนปริมาณเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 35 โดยปริมาตร หรือถึงชั้นหินพื้นหรือชั้นมาร์ล ภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 45 51 และ 52

2.4.3 ดินบริเวณพื้นที่ภูเขาสูงมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 62 เนื่องจากมีฝนตกชุก และต่อเนื่องนานในรอบปี มีการชะล้างพังทลายของธาตุอาหารออกไปจากดินสูง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่เนื่องจากดินมีความชื้นค่อนข้างสม่ำเสมอ ทำให้เหมาะสมในการปลูกพืชประเภทไม้ผล และไม้ยืนต้น จึงทำให้มีปัญหาทางการเกษตรน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ดินปัญหาที่พบในพื้นที่ภาคใต้ ประกอบด้วย ดินเปรี้ยวจัด ดินอินทรีย์ ดินเค็มชายทะเล ดินทราย และดินตื้น

2.5 ทรัพยากรน้ำ

ภาคใต้ของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศหลากหลาย ทั้งเทือกเขา ป่าไม้ และชายฝั่งทะเล ทำให้มีลุ่มน้ำและแหล่งน้ำสำคัญที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การเกษตร และอุตสาหกรรม ตามรายงานของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2564) ดังต่อไปนี้

2.5.1 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน มีต้นกำเนิดมาจากทิวเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลขึ้นทางทิศเหนือผ่านอำเภอนางรอง จังหวัดนครศรีธรรมราช ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 29,181.54 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดชุมพร บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช และกระบี่ พื้นที่ลุ่มน้ำตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราชและทิวเขาภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตาปี และแม่น้ำพุมดวง โดยแม่น้ำตาปีมีต้นกำเนิดจากเขาช่องลมใต้บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราชในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลขึ้นไปทางเหนือผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ความยาวของแม่น้ำตาปีรวม 254 กิโลเมตร ส่วนแม่น้ำพุมดวง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ตในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคมและอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ มาบรรจบกับ แม่น้ำตาปีที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.5.2 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นลุ่มน้ำแห่งเดียวของประเทศไทยที่มีระบบทะเลสาบแบบลากูน (Lagoon) ขนาดใหญ่ เป็นแอ่งรองรับน้ำจืด (น้ำฝน น้ำจืดจากคลอง และน้ำหลากจากแผ่นดิน) โดยมีน้ำเค็มจากทะเลไหลเข้ามาผสมผสาน ต้นกำเนิดของแม่น้ำสาขาย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดพัทลุง ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 11,991.36 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลา พัทลุง และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช และยะลา

สภาพภูมิประเทศทางด้านตะวันตกของกลุ่มน้ำมีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ ซึ่งเป็นเขตติดต่อระหว่างจังหวัดตรังกับจังหวัดพัทลุงและประเทศมาเลเซียทางตอนใต้ และค่อยๆ ลาดเทลงมาสู่ทะเลสาบสงขลา ส่วนทางด้านตะวันออกของกลุ่มน้ำจะเป็นสันทรายยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ โดยมีทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่กึ่งกลาง กลุ่มน้ำค่อนไปทางตะวันออก ประกอบด้วย 3 ส่วน จาก ปากทะเลสาบ คือ ทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ (ประกอบด้วยเกาะ 2 เกาะ คือ เกาะใหญ่ และเกาะสี่เกาะห้า) และทะเลหลวง กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.5.3 กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง

กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขา สันกาลาคีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา มีพื้นที่ราบเล็กน้อย ทางตอนล่างของกลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม มีความยาวลำน้ำประมาณ 210 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่กลุ่มน้ำ 10,605.45 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส และบางส่วนของจังหวัดสงขลา ลักษณะกลุ่มน้ำเป็นแนวยาววางตัวอยู่ตามแนวทิศเหนือ ใต้

แม่น้ำที่สำคัญในจังหวัดปัตตานี ได้แก่ แม่น้ำปัตตานีซึ่งเป็นลำน้ำหลัก และมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายมีคลองหนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็ก ๆ อีกมากมาย และแม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโกลกซึ่งเป็นแม่น้ำที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับมาเลเซียในเขตจังหวัดนราธิวาส

2.5.4 กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก เป็นกลุ่มน้ำที่อยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย พื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล อันดามัน มีขนาดพื้นที่กลุ่มน้ำ 18,801.32 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ครอบคลุม 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง และจังหวัดสตูล มีเทือกเขาภูเก็ตพาดผ่านจากจังหวัดระนองลงมาจนถึงจังหวัดพังงา ซึ่งเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายต่าง ๆ แม่น้ำและลำน้ำทั่วไปมีความยาวไม่มากนัก และไหลลงสู่ทะเลอันดามันไปทางทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่ ภูมิประเทศเกิดจากแผ่นดินยุบตัวลงไป ชายฝั่งทะเลเว้าแหว่งมีอ่าวและเกาะต่าง ๆ มากมาย เกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะภูเก็ต เกาะตะรุเตา เกาะลันตา เกาะลิบง เกาะพระทอง และเกาะยาวใหญ่ มีป่าชายเลนขึ้นอยู่ตั้งแต่จังหวัดพังงาลงไปถึงจังหวัดสตูล

แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตรัง เป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่สุดในพื้นที่กลุ่มน้ำ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขานครศรีธรรมราช ในอำเภอทุ่งสง ไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดตรัง แล้วไหลไปลงทะเลอันดามันที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง มีความยาวรวมประมาณ 175 กิโลเมตร

2.6 ทรัพยากรป่าไม้

จากข้อมูลของกรมป่าไม้ พบว่าป่าไม้ภาคใต้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยป่าดิบชื้น ป่าดงดิบ ป่าพรุ ป่าชายหาด และป่าชายเลน ตามรายงานของกรมป่าไม้ (2558) ดังต่อไปนี้

2.6.1 ป่าดิบชื้น พบตั้งแต่ตอนล่างของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปจนถึงชายแดนเขตลงไปถึงประเทศมาเลเซีย ป่าประเภทนี้พบในพื้นที่ที่มีปริมาณฝนเกิน 1,600 มิลลิเมตรต่อปี มีฝนตกต่อเนื่องมากกว่า 8 เดือน พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ในวงศ์ยาง เป็นต้น

2.6.2 ป่าดงดิบเขา พบเฉพาะบริเวณยอดเขาสูง ได้แก่ ที่ยอดเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศค่อนข้างหนาวเย็นตลอดปี ความชื้นสูง อุณหภูมิ 0 – 20 องศาเซลเซียส พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ขุนไม้มะขามพนนปี มะขามป้อมดง เป็นต้น

2.6.3 ป่าบึงน้ำจืด อาจเรียกได้ว่า ป่าน้ำท่วมเกิดในพื้นที่ราบต่ำ ริมฝั่งแม่น้ำ หรือบึงที่มีน้ำท่วมในฤดูฝนเป็นระยะเวลายาวนาน ป่าบึงแบบนี้ไม่มีซากพืชทับถมบนผิวดิน เนื่องจากน้ำพัดพาหายไป พบในภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ บางแห่งอยู่รอบบึงขนาดใหญ่ ได้แก่ ป่ารอบ ๆ ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ป่าหนองทุ่งทองในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ชุมแสง กระเบา น้ำ กุ่มน้ำ เป็นต้น

2.6.4 ป่าพรุ เป็นป่าผลัดใบอยู่ในที่ลุ่มที่มีน้ำจืดขังติดต่อกันเป็นเวลายาวนาน อาจมีการแห้งแล้งในบางครั้ง แต่ดินยังคงชื้นจัด และดินเป็นกรดจัด มีซากใบไม้และเศษพืชที่ทับถมหนา โดยไม่สลายตัวหรือสลายน้อย เรียกว่า ดินพีท พบในภาคใต้มากที่สุดในประเทศไทย มักอยู่ถัดจากสันทรายชายทะเลพันธุ์ไม้ดั้งเดิม เช่น ช้างให้ กาบอ้อย กาบพร้าว เป็นต้น ส่วนพรุที่ถูกทำลายจะมีไม้เสม็ดขึ้นเป็นส่วนใหญ่

2.6.5 ป่าชายหาด เป็นป่าผลัดใบ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่ทนสภาพดินที่เป็นทรายจัด ขาดแคลนน้ำในบางฤดูกาล และทนต่อไอเค็มที่พัดมาจากทะเล ปรากฏอยู่ทั่วไปตามชายทะเล ที่เป็นหาดทรายเก่าน้ำท่วมไม่ถึง มีการกระจายแถบฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย จากจังหวัดเพชรบุรีลงไปจนถึงเขตแดนประเทศมาเลเซีย รวมถึงเกาะต่าง ๆ ในอ่าวไทย และทางฝั่งทะเลอันดามัน จากจังหวัดระนองจนถึงจังหวัดสตูล รวมทั้งในหมู่เกาะในทะเลอันดามัน พันธุ์ไม้สำคัญประกอบด้วย สนทะเล ครามป่า ตะบูน เป็นต้น

2.6.6 ป่าชายเลน เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บนดินเลนริมฝั่งทะเลในแถบน้ำกร่อยหรือน้ำทะเลท่วมถึง โดยเฉพาะปากแม่น้ำต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งตะกอนของอนุภาคดิน มีการกระจายตั้งแต่จังหวัดเพชรบุรีลงไปสู่เขตแดนประเทศไทยที่จังหวัดปัตตานี ส่วนชายฝั่งทะเลตะวันตกปรากฏตั้งแต่จังหวัดระนองไปสุดเขตแดนที่จังหวัดสตูล พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ประกอบด้วย ไม้โกงกาง ไม้โปรง และไม้แสม เป็นต้น

2.7 สภาพการใช้ที่ดิน

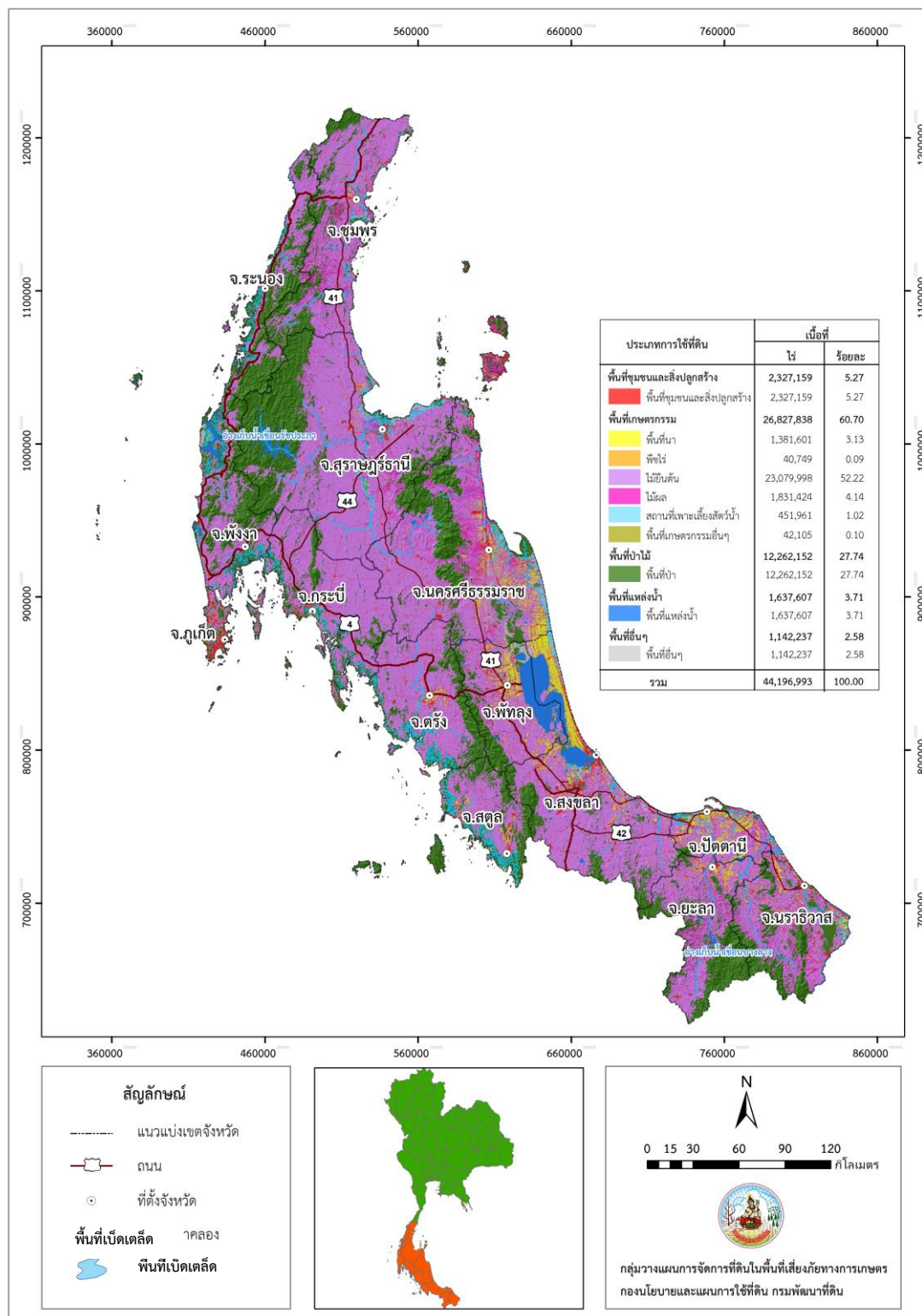
จากการวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินใน พ.ศ. 2563 - 2564 โดยกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้วิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินของภาคใต้ ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่อื่น ๆ ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 2 และ รูปที่ 4)

พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	มีเนื้อที่ 2,327,159 ไร่ หรือร้อยละ 5.27 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่เกษตรกรรม	มีเนื้อที่ 26,827,838 ไร่ หรือร้อยละ 60.70 ของพื้นที่ภาคใต้
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มีเนื้อที่ 451,961 ไร่ หรือร้อยละ 1.02 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่เกษตรกรรมอื่น ๆ	มีเนื้อที่ 42,105 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่ป่าไม้	มีเนื้อที่ 12,262,152 ไร่ หรือร้อยละ 27.74 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่แหล่งน้ำ	มีเนื้อที่ 1,637,607 ไร่ หรือร้อยละ 3.71 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่อื่น ๆ	มีเนื้อที่ 1,142,237 ไร่ หรือร้อยละ 2.58 ของพื้นที่ภาคใต้

ตารางที่ 2 สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	2,327,159	5.27
พื้นที่เกษตรกรรม	26,827,838	60.70
พื้นที่นา	1,381,601	3.13
พืชไร่	40,749	0.09
ไม้ยืนต้น	23,079,998	52.22
ไม้ผล	1,831,424	4.14
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	451,961	1.02
พื้นที่เกษตรกรรมอื่น ๆ	42,105	0.01
พื้นที่ป่าไม้	12,262,152	27.74
พื้นที่แหล่งน้ำ	1,637,607	3.71
พื้นที่อื่น ๆ	1,142,237	2.58
รวม	44,196,993	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563 - 2564)



รูปที่ 3 สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้

บทที่ 3

ผลการดำเนินงาน

3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง

ความแห้งแล้ง หมายถึง สภาพพื้นที่ที่ขาดน้ำ จากการที่ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน หรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ หรือไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอ ทำให้ดินขาดความชุ่มชื้น ประกอบกับดินมีความสามารถระบายน้ำได้ดี ความแห้งแล้งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาล ทุกสภาพพื้นที่ และอาจคงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดเวลา (สำนักพัฒนาอุทกนิยามวิทยา, 2555)

ความแห้งแล้งด้านการเกษตร หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝน ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสำหรับพืช ทำให้พืชได้รับความเสียหายเป็นบริเวณกว้าง (สถาบันวิจัย พัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นทะเลทรายและการเตือนภัย, 2548)

พื้นที่แล้งซ้ำซากด้านการเกษตร หมายถึง เป็นพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตร และเป็นพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นประจำหรือ บ่อยครั้ง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยน้ำฝน พื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทาน ระยะทางจาก แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน การอุ้มน้ำของดิน ความลาดเทของพื้นที่ และความถี่ของการเกิดสภาวะแล้ง

3.2 ประเภทของภัยแล้ง

สาเหตุที่ก่อให้เกิดภัยแล้งมีอยู่หลายประการด้วยกัน อาทิ การมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปกติหรือเรียกว่า ฝนแล้ง การกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนไม่ทั่วถึง เกิดฝนทิ้งช่วงยาวนานกว่าปกติ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ พื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอ ตลอดจนแหล่งน้ำที่มีอยู่เกิดตื้นเขิน ทำให้น้ำไหลบ่าลงสู่แม่น้ำสายหลักต่าง ๆ และไหลลงสู่ทะเล จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ปัญหาของความแห้งแล้งส่งผลกระทบในหลายด้านแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบว่ามีสาเหตุของการเกิดภัยแล้งมาจากสาเหตุใด โดยลักษณะภัยแล้งอาจจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

3.2.1 ภัยแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา (Meteorological drought) หรือภัยแล้งของสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

3.2.2 ภัยแล้งภาคเกษตรกรรม (Agricultural or vegetative drought) หรือภัยแล้งของดินชั้นบนในไร่นาเป็นสภาวะที่พืชขาดน้ำ เนื่องจากมีความชื้นในดินต่ำ

3.2.3 ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา (Hydrological Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกิดจากช่วงฤดูกาลที่มีปริมาณฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนตก ทำให้ระดับน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินคือ น้ำในแม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ และน้ำบาดาลลดระดับลงซึ่งความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยานี้ มักจะพิจารณาในระดับของกลุ่มน้ำ ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ต่างจากความแห้งแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยาและความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม

3.2.4 ความแห้งแล้งเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคม (Socioeconomic Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ (Supply) และความต้องการทรัพยากรนั้น (Demand) แต่เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรและประชากรมีความต้องการทรัพยากรมากจึงทำให้เกิดความขาดแคลนขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคมจะแตกต่างออกไปจากความแห้งแล้งอื่นๆ เนื่องจากมีเรื่องของความต้องการใช้ และความจำกัดของทรัพยากรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งโดยปกติแล้วความต้องการทรัพยากรจะเพิ่มขึ้น ตามจำนวนประชากร

และความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจและสังคมจะเกิดขึ้นจนกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการบริโภคจะปรับตัวเข้าหากันจนเกิดความสมดุล

3.3 ระดับความรุนแรงของความแห้งแล้ง

ความรุนแรงของความแห้งแล้งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาวะฝนแล้งหรือความแห้งแล้งของลมฟ้าอากาศ ซึ่งเกิดจากการมีฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำใช้ พืชพันธุ์ต่าง ๆ ขาดน้ำหล่อเลี้ยง ขาดความชุ่มชื้น ทำให้พืชผลไม่สมบูรณ์หรือเจริญเติบโตให้ผลตามปกติแต่เกิดความเสียหายระดับความรุนแรงแบ่งได้เป็น 3 ระดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560) คือ

3.3.1 ความแห้งแล้งอย่างเบาหรือช่วงฝนทิ้ง เป็นสภาวะความแห้งแล้งที่มีฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร เป็นเวลาต่อเนื่องกันถึง 15 วันในช่วงฤดูฝนความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นตามภาคต่างๆ ในประเทศไทยเสมอในตอนต้นฤดูฝนระหว่างเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม

3.3.2 ความแห้งแล้งปานกลางหรือความแห้งแล้งชั่วระยะ เป็นช่วงฝนแล้งที่มีฝนตกในฤดูฝนเฉลี่ยไม่เกินวันละ 0.25 มิลลิเมตร เป็นเวลานานต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 29 วัน ความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นถึงขั้นขาดแคลนน้ำมีผลกระทบต่อการเกษตรกรรม ความเป็นอยู่ของประชาชน และเศรษฐกิจของประเทศ แต่ไม่ค่อยได้เกิดขึ้นในประเทศไทยบ่อยนัก

3.3.3 ความแห้งแล้งอย่างรุนแรงหรือความแห้งแล้งสมบูรณ์ เป็นความแห้งแล้งที่ฝนไม่ตกในฤดูฝนต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 15 วัน หรืออาจมีตกบ้างแต่ไม่มีวันใดที่มีฝนตกถึง 0.25 มิลลิเมตร นับเป็นภัยธรรมชาติที่รุนแรงที่สุดมีพืชพรรณต่าง ๆ ล้มตายเรื่อย ๆ ทำให้ไม่มีผลผลิต สภาวะแห้งแล้งแบบนี้ยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย

3.4 ช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งในประเทศไทย

ความแห้งแล้งในประเทศไทยจะเกิดใน 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นช่วงฤดูหนาวถึงฤดูร้อนเริ่มจากเดือนตุลาคมจนถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งจะเกิดความแห้งแล้งเป็นประจำทุกปี และช่วงที่สองคือช่วงกลางฤดูฝนเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคมจะมีฝนทิ้งช่วงเกิดขึ้น และจะเกิดเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณบางครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศความแห้งแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อเกษตรโดยเฉพาะเดือนกรกฎาคม พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมาก ได้แก่ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางเพราะเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และถ้าปีใดไม่มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านในแนวดังกล่าวแล้วจะก่อให้เกิดความแห้งแล้งรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังมีพื้นที่อื่นที่มักประสบกับปัญหาความแห้งแล้งเป็นประจำ ฝนทิ้งช่วงหมายถึงช่วงที่มีปริมาณฝนตกไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร ติดต่อกันเกิน 15 วัน ในช่วงฤดูฝนสำหรับเดือนที่มีโอกาสเกิดฝนทิ้งช่วงสูงสุดคือเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม ฝนแล้งด้านอุตุนิยมวิทยา หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝนเลยในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติควรจะต้องมีฝนโดยขึ้นอยู่กับสถานที่ และฤดูกาล ณ ที่นั้นด้วย

ความแห้งแล้งจะเกิดขึ้นเป็นลำดับ โดยเริ่มจากความแห้งแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา และความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจและสังคม ตามลำดับ โดยหลังจากเกิดเหตุการณ์ฝนทิ้งช่วงการเกษตรได้รับผลกระทบเป็นอันดับแรก เนื่องจากความชุ่มชื้นของดินจะลดลงอย่างรวดเร็ว และหากยังคงไม่มี

ฝนตก แหล่งน้ำอื่น ๆ จะเริ่มลดระดับลง และเมื่อมีฝนตกลงมาอีกครั้งความแห้งแล้งทางอุตุนิยมวิทยาจะเริ่มหมด ความชุ่มชื้นในดินจะเพิ่มขึ้นก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นระดับน้ำเก็บกักผิวดินและใต้ดินจะเริ่มสูงขึ้น ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรมจะหมดอย่างรวดเร็วเพราะขึ้นอยู่กับสภาพความชุ่มชื้นในดินเป็นหลัก

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นาถนเรศ (2557) การศึกษาปัจจัยการเกิดภัยแล้งเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแนวทางป้องกันบรรเทาในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภัยแล้งบริเวณพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ 2) เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งบริเวณพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ 3) เพื่อศึกษาแนวทางป้องกันภัยแล้งในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ โดยข้อมูลที่น่าสนใจในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภัยแล้ง ได้แก่ ข้อมูลปริมาณฝนรายปี จำนวน 15 ปี (พ.ศ. 2542 - 2556) ข้อมูลจำนวนวันที่ฝนตกจำนวน 15 ปี ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลการระบายน้ำของดิน และข้อมูลระยะห่างจากลำน้ำ วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของชุมชนกับพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งจากการเก็บแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ มีวิธีการศึกษาโดยใช้เทคนิคการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง และการศึกษาความสัมพันธ์ของชุมชนกับพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งจะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงสถิติแบบร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวเร่งให้เกิดภัยแล้งในพื้นที่ศึกษา คือ ปริมาณฝนที่ตกและจำนวนวันที่ฝนตกในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีปัจจัยเสริมที่ทำให้ปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ศึกษารุนแรงขึ้นคือ ระยะห่างจากลำน้ำ ของชุมชนความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ โดยพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดภัยแล้งพบอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และในบางส่วนของบริเวณตอนกลางของพื้นที่ เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการเก็บกักน้ำ ทำให้ไม่มีพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพียงพอ พื้นที่เสี่ยงปานกลางต่อการเกิดภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะกระจายอยู่ตามริมฝั่งทะเล และตอนกลางของพื้นที่ พื้นที่เสี่ยงต่ำต่อการเกิดภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ทั่วไปของพื้นที่ตั้งแต่บริเวณด้านตอนเหนือเรื่อยมาจนถึงบริเวณตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นบริเวณอำเภอสิงหนคร ที่พบพื้นที่เสี่ยงต่ำน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ และพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ตามบริเวณด้านตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา

พิภพและคณะ (2551) การศึกษาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งระบบลุ่มน้ำปากพนัง ส่วนการกำหนดบริเวณที่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางกายภาพ 8 ปัจจัย ที่มีผลต่อการเกิดภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำใต้ดิน ความหนาแน่นของทางน้ำ การระบายน้ำของดิน ความลาดชัน และการใช้ที่ดิน โดยการใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการคำนวณค่าคะแนนรวมแบบถ่วงน้ำหนัก เมื่อจัดกลุ่มค่าคะแนนรวมโดยใช้ค่าเฉลี่ย และพิสัยของข้อมูลโดยค่าการกระจายของข้อมูล พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยแล้ง สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งรวม 2,205,547.72 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทุกอำเภอในลุ่มน้ำ พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยแล้งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งปานกลาง

วิลาสินีและคณะ (2560) การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่ามะเนาะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย (1) ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมา

วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (2) ศึกษาคุณและเรียนรู้ต้นแบบฝ่ายมีชีวิต เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชุมชน (3) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแก้ปัญหาน้ำแล้ง ด้วยฝ่ายมีชีวิต พื้นฟูพืชมีน้ำ และขยายพันธุ์ปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีผู้ร่วมวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาปู่กำนันผู้ใหญ่บ้าน เครือข่ายคนต้นน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน (4) นำผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกับเอกสารทางวิชาการที่ได้ศึกษามาถึงประสิทธิภาพ ในการแก้ปัญหาน้ำแล้ง ผลจากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการพบว่า (1) นวัตกรรมฝ่ายมีชีวิต สามารถตอบโจทย์ การแก้ปัญหาน้ำแล้ง โดยการชะลอน้ำหลากในช่วงฤดูฝน กักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร อุปโภคบริโภคในช่วง ฤดูแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นในดิน และคืนระบบนิเวศที่สมดุลให้แก่สายน้ำ (2) ชุมชนได้รับความรู้เรื่องความเป็นมา ประโยชน์ และกระบวนการสร้างฝ่ายมีชีวิต ชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์ นวัตกรรมฝ่ายมีชีวิตที่สามารถต้านทานกระแสน้ำหลากในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ชุมชนมี กระบวนการบริหารจัดการในการสร้างฝ่ายมีชีวิตอย่างเป็นระบบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

สรียาและคณะ (2553) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลการสำรวจระยะไกลเพื่อศึกษากายแล้งจังหวัดสงขลา การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม Landsat 5 TM เพื่อตรวจสอบความแห้งแล้งในพืชพรรณ โดยอาศัยลักษณะของการ ดูดกลืนแสงของช่วงคลื่น NIR หรือ Band 4 ความยาวช่วงคลื่นระหว่าง 0.76 - 0.90 มีคุณสมบัติในการตรวจวัดปริมาณ มวลชีวภาพ ดูความแตกต่างของน้ำ และส่วนที่ไม่ใช่น้ำ และ RED หรือ Band 3 ความยาวช่วงคลื่นระหว่าง 0.63 - 0.69 มีคุณสมบัติในการแยกความแตกต่างของการดูดกลืนคลอโรฟิลล์ในพืชพันธุ์ชนิดต่าง ๆ พบว่าค่าดัชนีพืช พรรณ NDVI ของเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 มีค่าเท่ากับสูงสุดเท่ากับ 0.44 ต่ำสุดเท่ากับ -0.31 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.04 และ NDVI ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเท่ากับสูงสุดเท่ากับ 0.86 ต่ำสุดเท่ากับ -0.44 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80 และพื้นที่ประสบภัยแล้งที่เกิดขึ้นก็อยู่ในบริเวณพื้นที่อำเภอนาหม่อม อำเภोजะนะ อำเภอรอนด อำเภอลิงหนคร อำเภอ สทิงพระ อำเภอรัตภูมิ อำเภอกวนเนียง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ค่า NDVI จากการศึกษาสามารถบอกได้ถึง การได้รับน้ำของพืชซึ่งมีผลต่อความสมบูรณ์และการเจริญเติบโต เมื่อพืชมีความสมบูรณ์ ปริมาณคลอโรฟิลล์ในพืชมีสูง เป็นผลให้ค่า NDVI สูงขึ้น ในทางกลับกัน เมื่อพืชไม่มีความสมบูรณ์ คลอโรฟิลล์ลดลง พืชมีความอ่อนแอ ค่า NDVI จะมีค่าต่ำลงเช่นกัน

3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก

การวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ประสบภัยแล้งซ้ำซาก ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดขอบเขต ประกอบด้วย ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ข้อมูลสถิติ (Statistic Data) ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรวมรายปี ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน พื้นที่ชลประทาน แหล่งน้ำใต้ดิน สภาพการใช้ ประโยชน์ที่ดิน ความลาดเทของพื้นที่ ข้อมูลประวัติการเกิดภัยแล้งในประเทศไทย และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อความแห้งแล้ง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิเคราะห์ ตามน้ำหนักตัวแปร พร้อมกับข้อมูลการสำรวจในพื้นที่จริง เพื่อกำหนดพื้นที่แล้งซ้ำซาก สามารถแบ่งระดับ พื้นที่แล้งซ้ำซากได้เป็น 3 ระดับ และจัดทำเป็นแผนที่แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายภาค และรายจังหวัด โดยพื้นที่

เป้าหมายภาคใต้ 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลาจังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีเนื้อที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 2,091,697 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.74 ของพื้นที่ภาคใต้ และสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้

พื้นที่แล้งซ้ำซาก	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี (พื้นที่แล้งระดับ 1)	187,232	8.96
พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี (พื้นที่แล้งระดับ 2)	698,247	33.39
พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี (พื้นที่แล้งระดับ 3)	1,206,218	57.65
รวม	2,091,697	100.00

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายพื้นที่แล้งซ้ำซากในพื้นที่ภาคใต้ แยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้ (ตารางที่ 4 และรูปที่ 5)

1. จังหวัดกระบี่ พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 738,084 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 178,811 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 559,273 ไร่

2. จังหวัดชุมพร พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 287,572 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 22,734 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 147,082 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 117,756 ไร่

3. จังหวัดตรัง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 62,044 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 264 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 61,780 ไร่

4. จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 38,316 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 257 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,376 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 24,683 ไร่

5. จังหวัดนราธิวาส พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 69,637 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 69,637 ไร่

6. จังหวัดปัตตานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 13,641 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 186 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,455 ไร่

7. จังหวัดพังงา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 60 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 60 ไร่

8. จังหวัดพัทลุง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 1,887 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 104 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,783 ไร่

9. จังหวัดภูเก็ต พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 383 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 383 ไร่

10. จังหวัดยะลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 23,010 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 23,010 ไร่

11. จังหวัดระนอง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 432 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 432 ไร่

12. จังหวัดสงขลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 276,354 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,346 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 69,878 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 196,130 ไร่

13. จังหวัดสตูล พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 44,235 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 27,076 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 8,879 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 8,280 ไร่

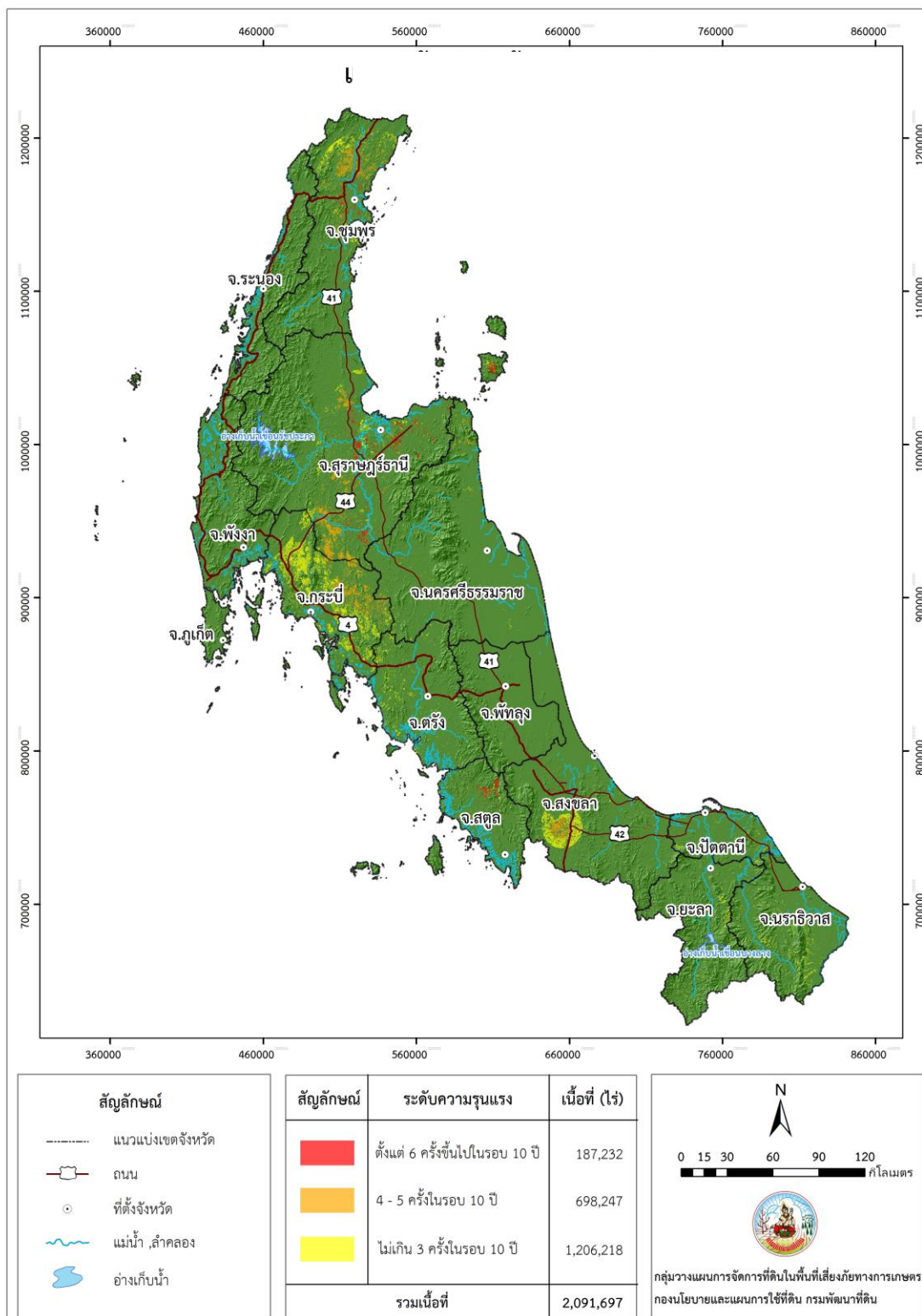
14. จังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 536,042 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 126,819 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 279,667 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 129,556 ไร่

ตารางที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคใต้

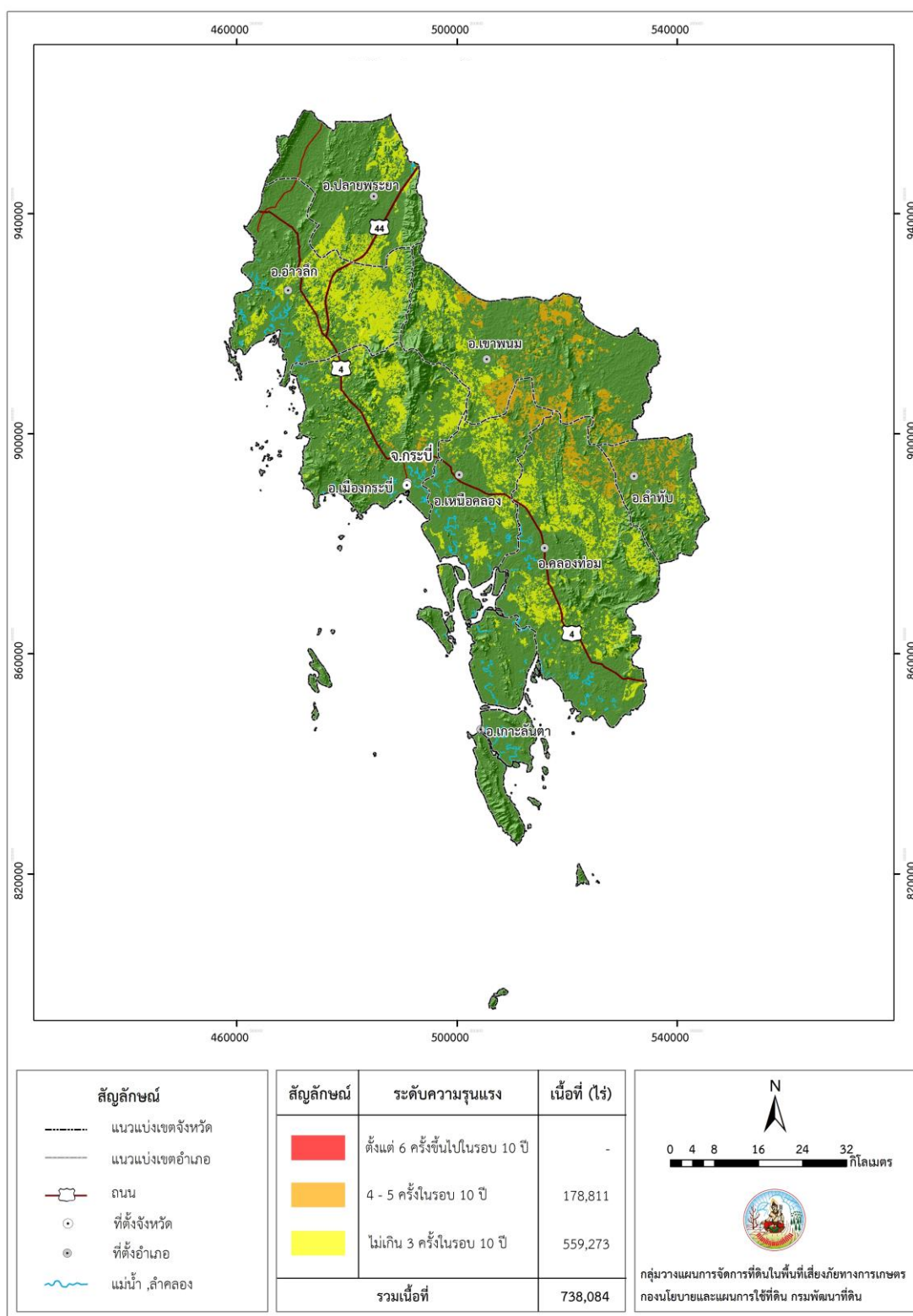
หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			รวม
	ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี	4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี	ไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี	
กระบี่	-	178,811	559,273	738,084
ชุมพร	22,734	147,082	117,756	287,572
ตรัง	-	264	61,780	62,044
นครศรีธรรมราช	257	13,376	24,683	38,316
นราธิวาส	-	-	69,637	69,637
ปัตตานี	-	186	13,455	13,641
พังงา	-	-	60	60
พัทลุง	-	104	1,783	1,887
ภูเก็ต	-	-	383	383
ยะลา	-	-	23,010	23,010
ระนอง	-	-	432	432
สงขลา	10,346	69,878	196,130	276,354
สตูล	27,076	8,879	8,280	44,235
สุราษฎร์ธานี	126,819	279,667	129,556	536,042
ผลรวมทั้งหมด	187,232	698,247	1,206,218	2,091,697

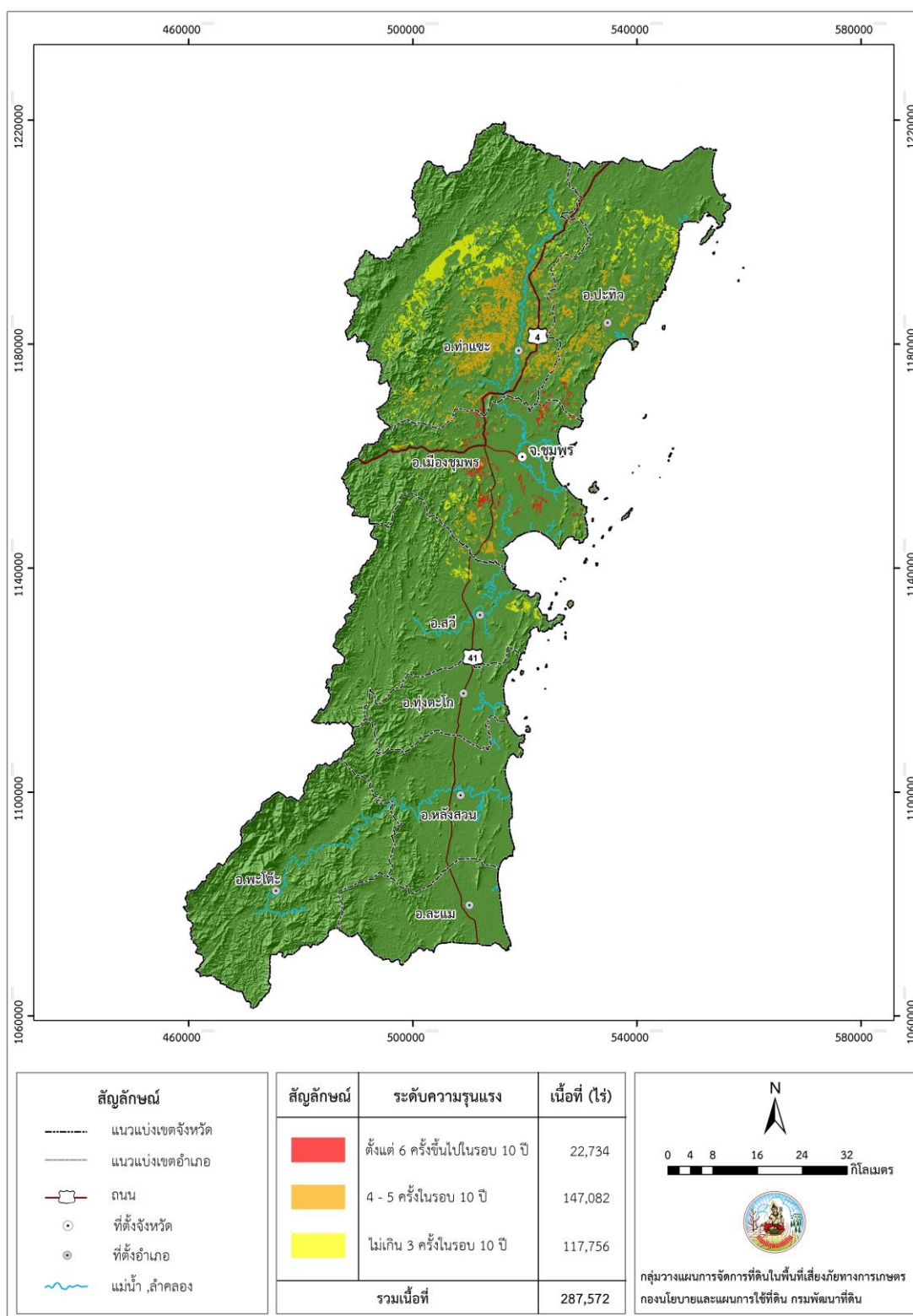
ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



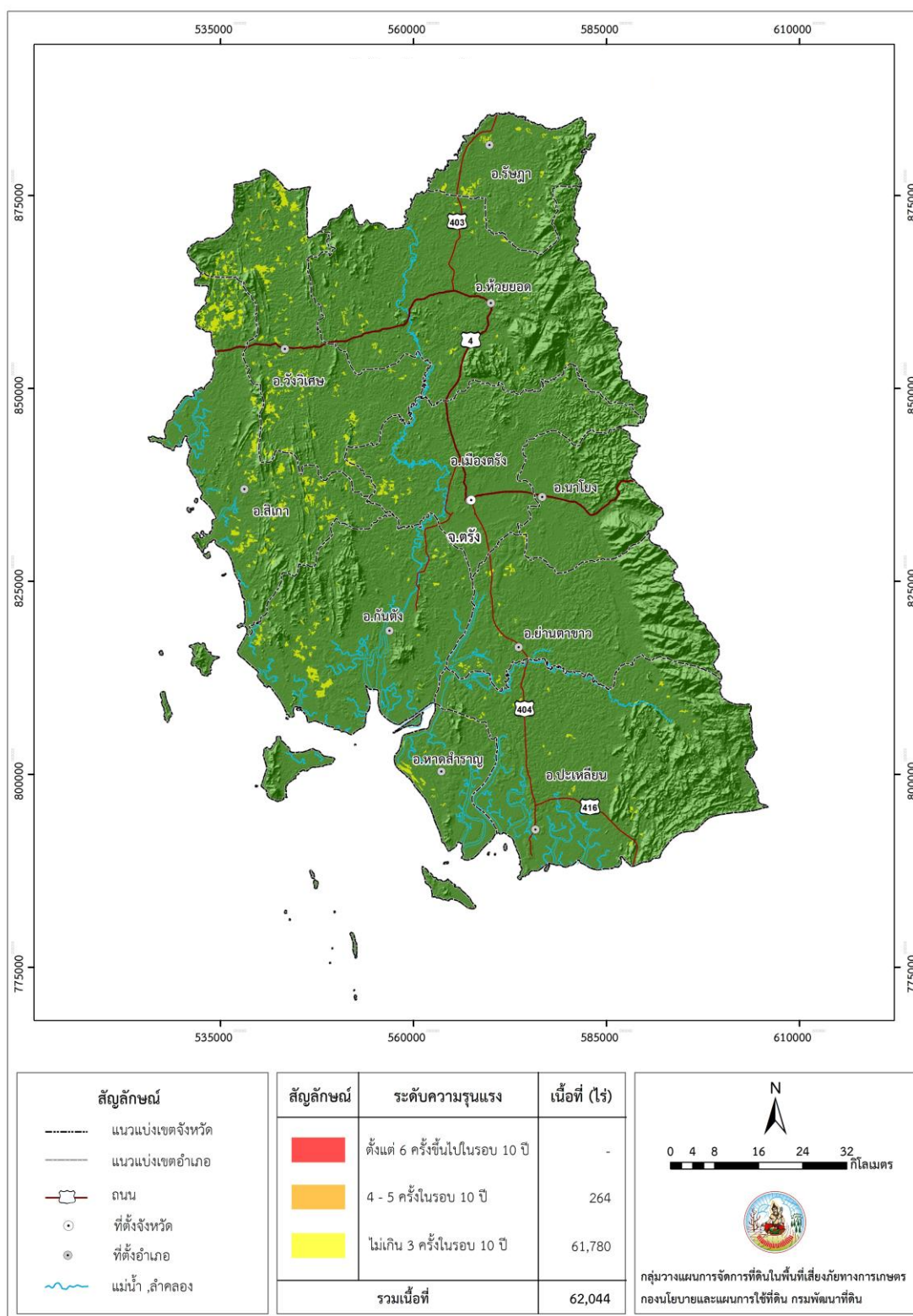
รูปที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้



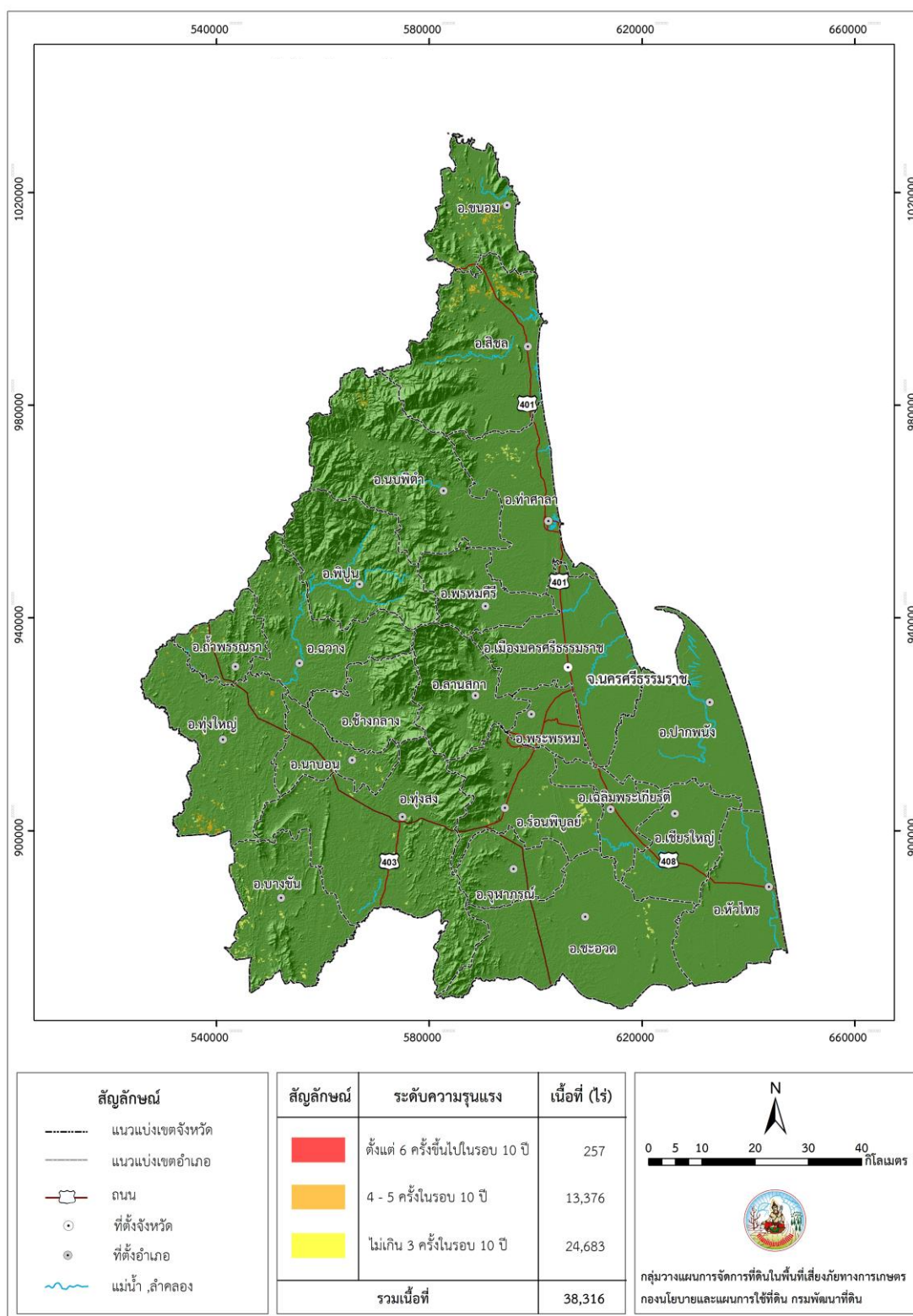
รูปที่ 5 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดกระบี่



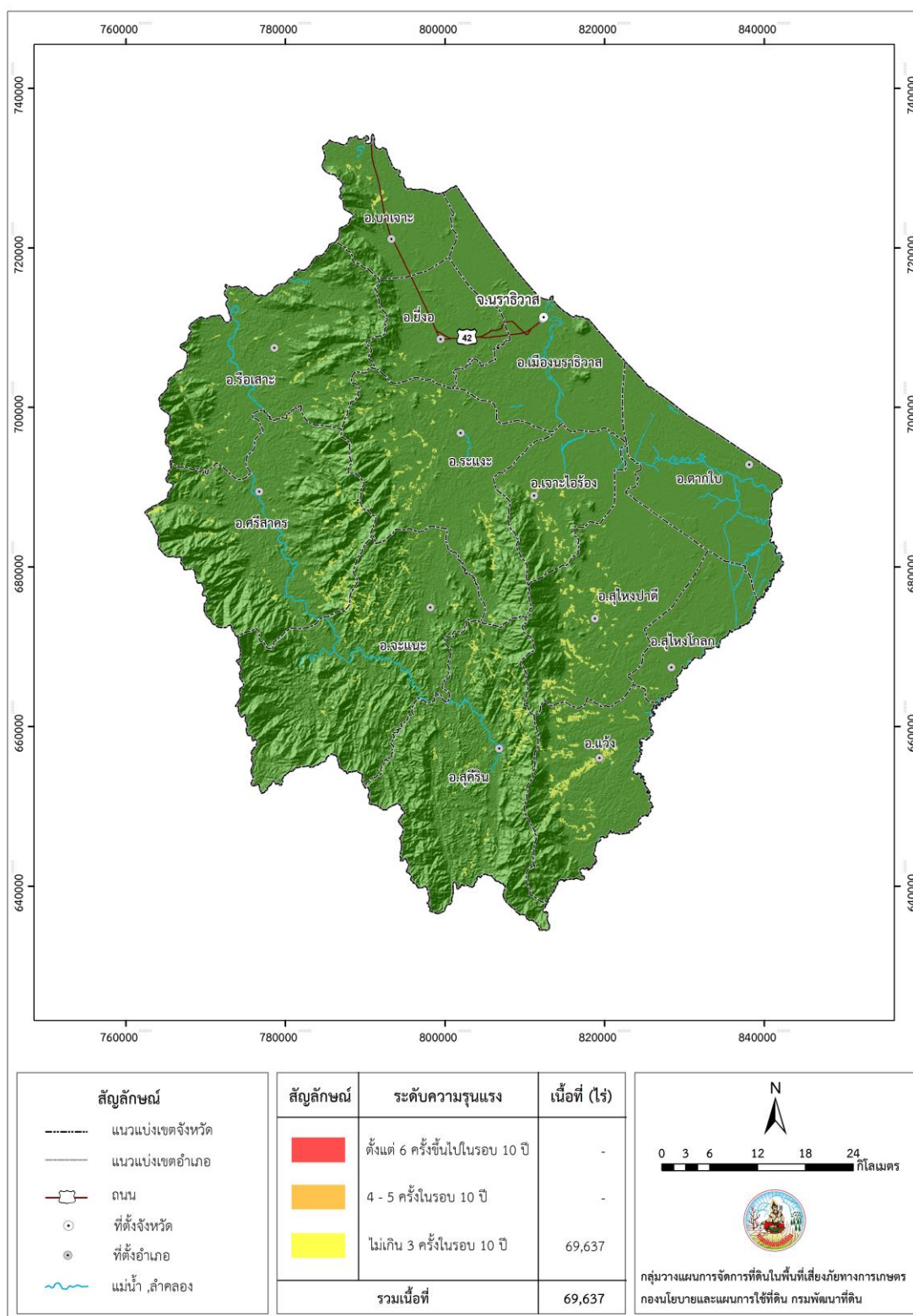
รูปที่ 6 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดชุมพร



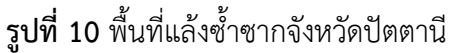
รูปที่ 7 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดตรัง



รูปที่ 8 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนครศรีธรรมราช

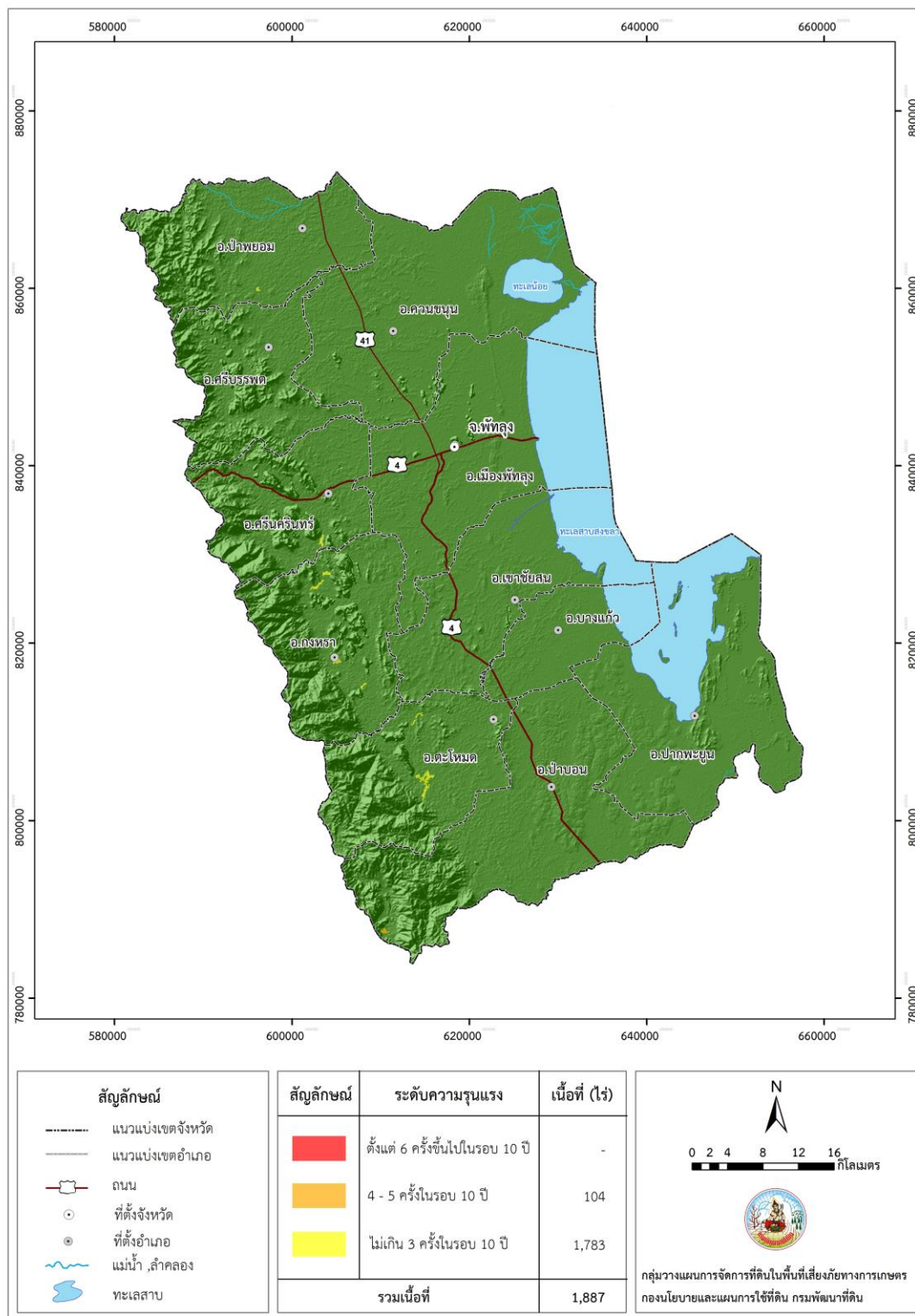


รูปที่ 9 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนราธิวาส

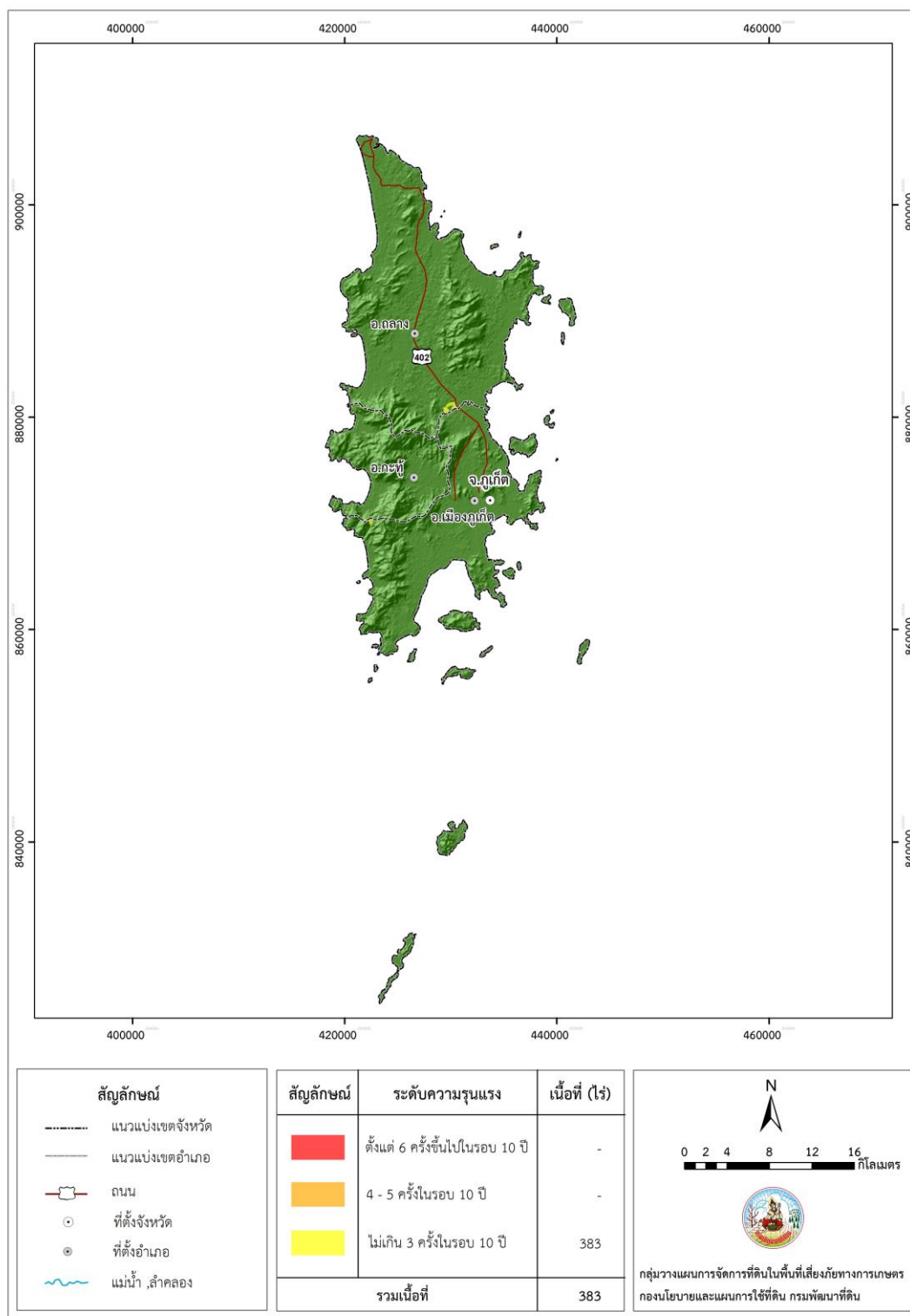




รูปที่ 11 พื้นที่แหล่งชาจากจังหวัดพังงา



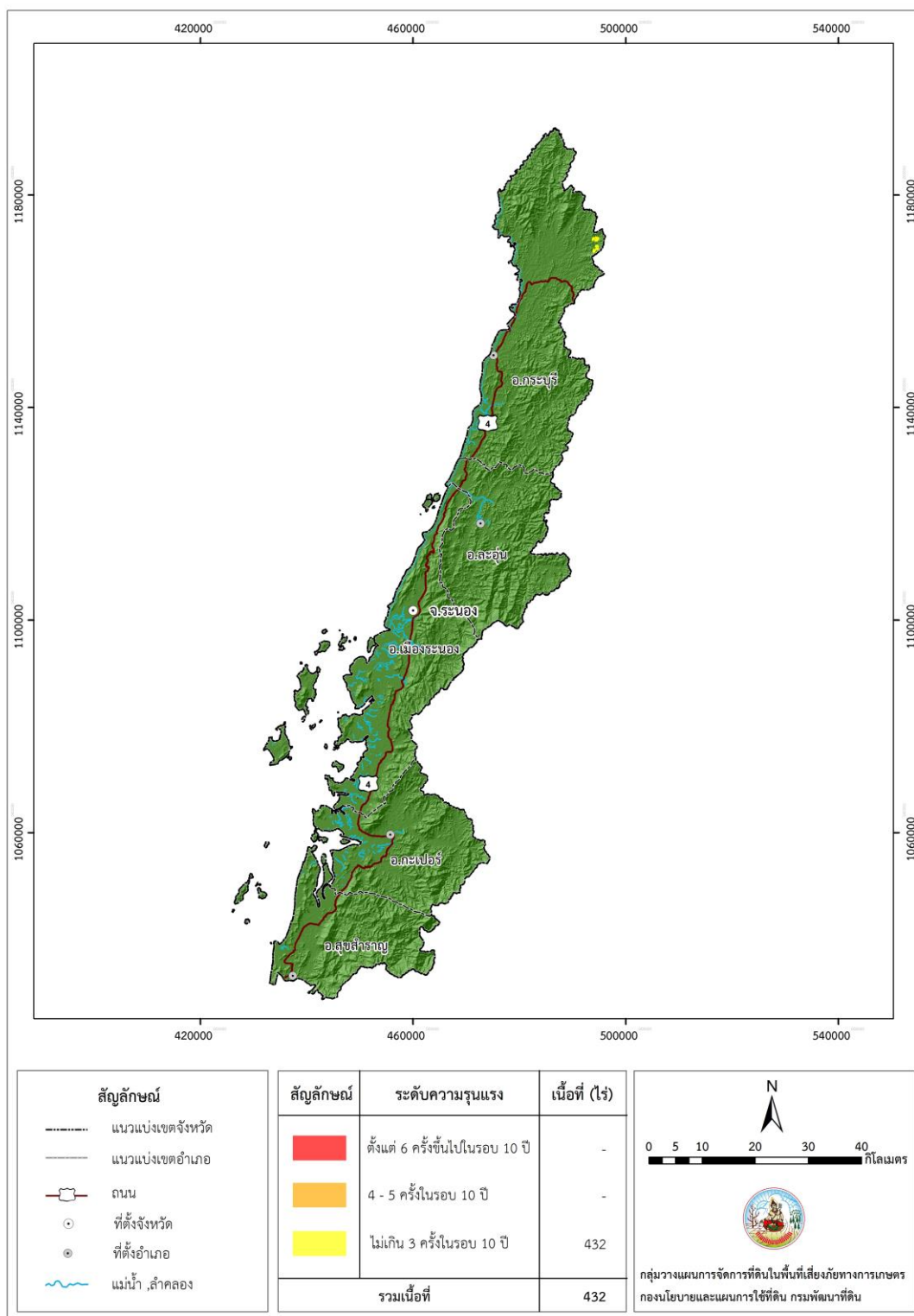
รูปที่ 12 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพัทลุง



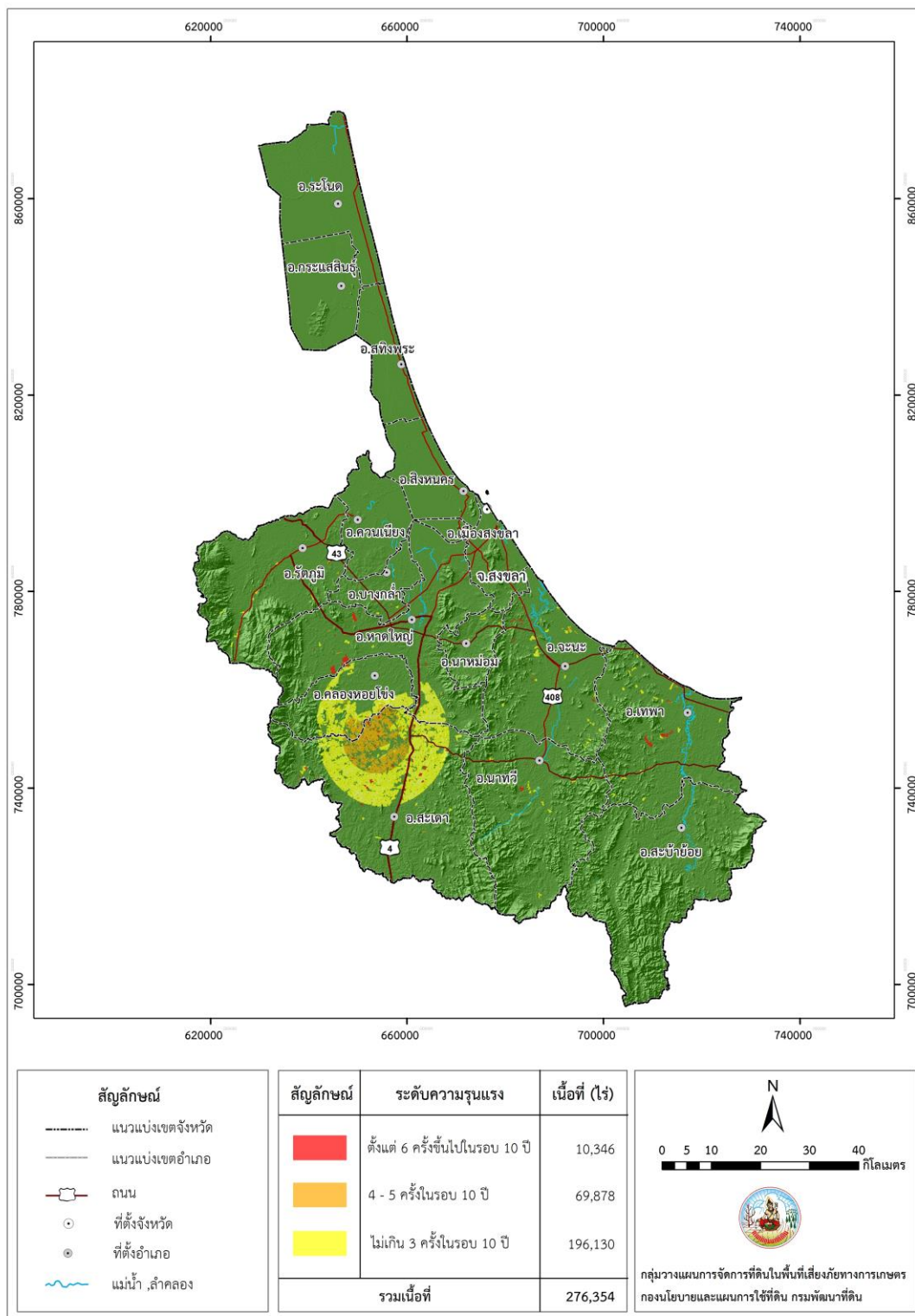
รูปที่ 13 พื้นที่เลี้ยงช้างจากจังหวัดภูเก็ต



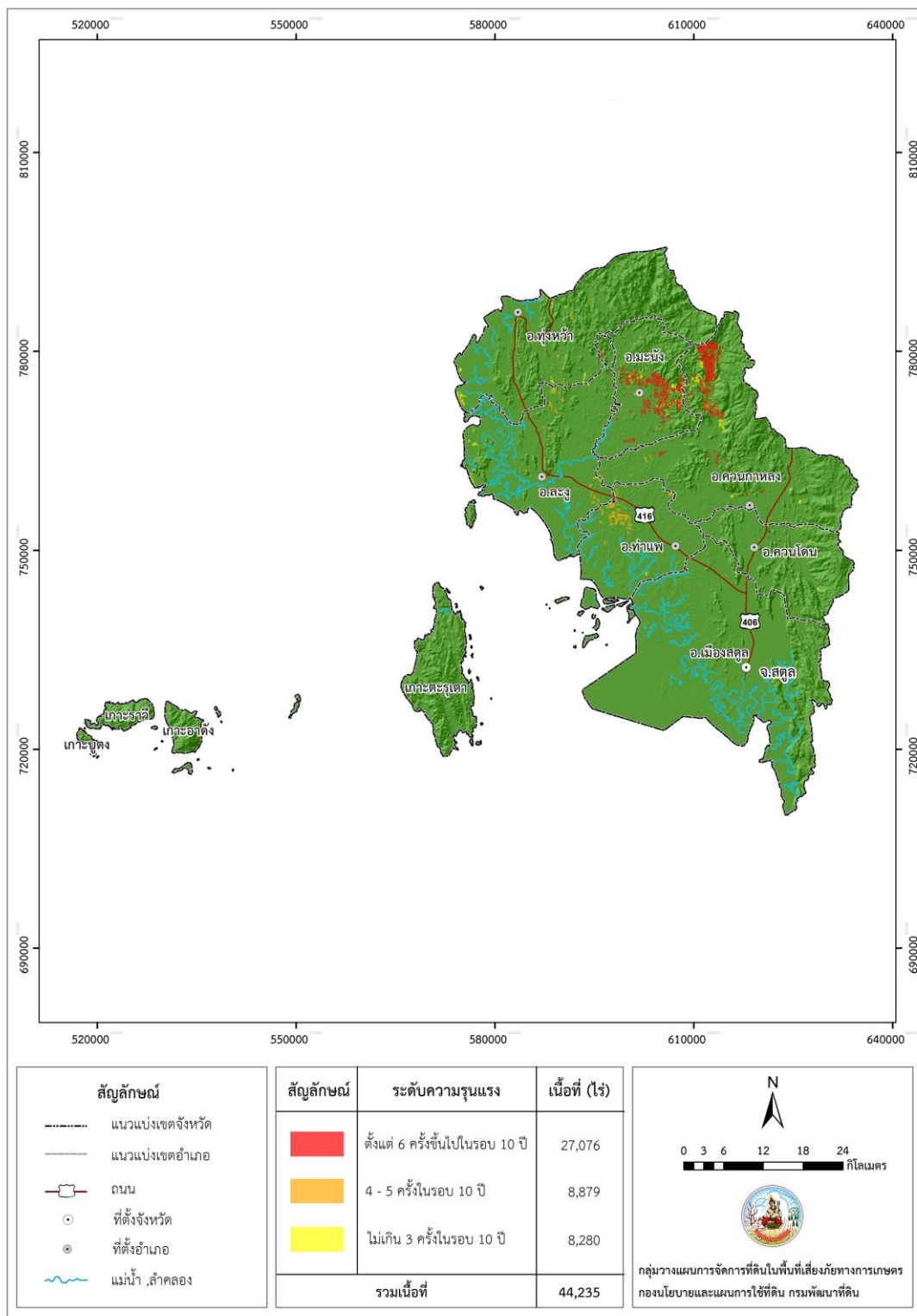
รูปที่ 14 พื้นที่เลี้ยงช้างจากจังหวัดยะลา



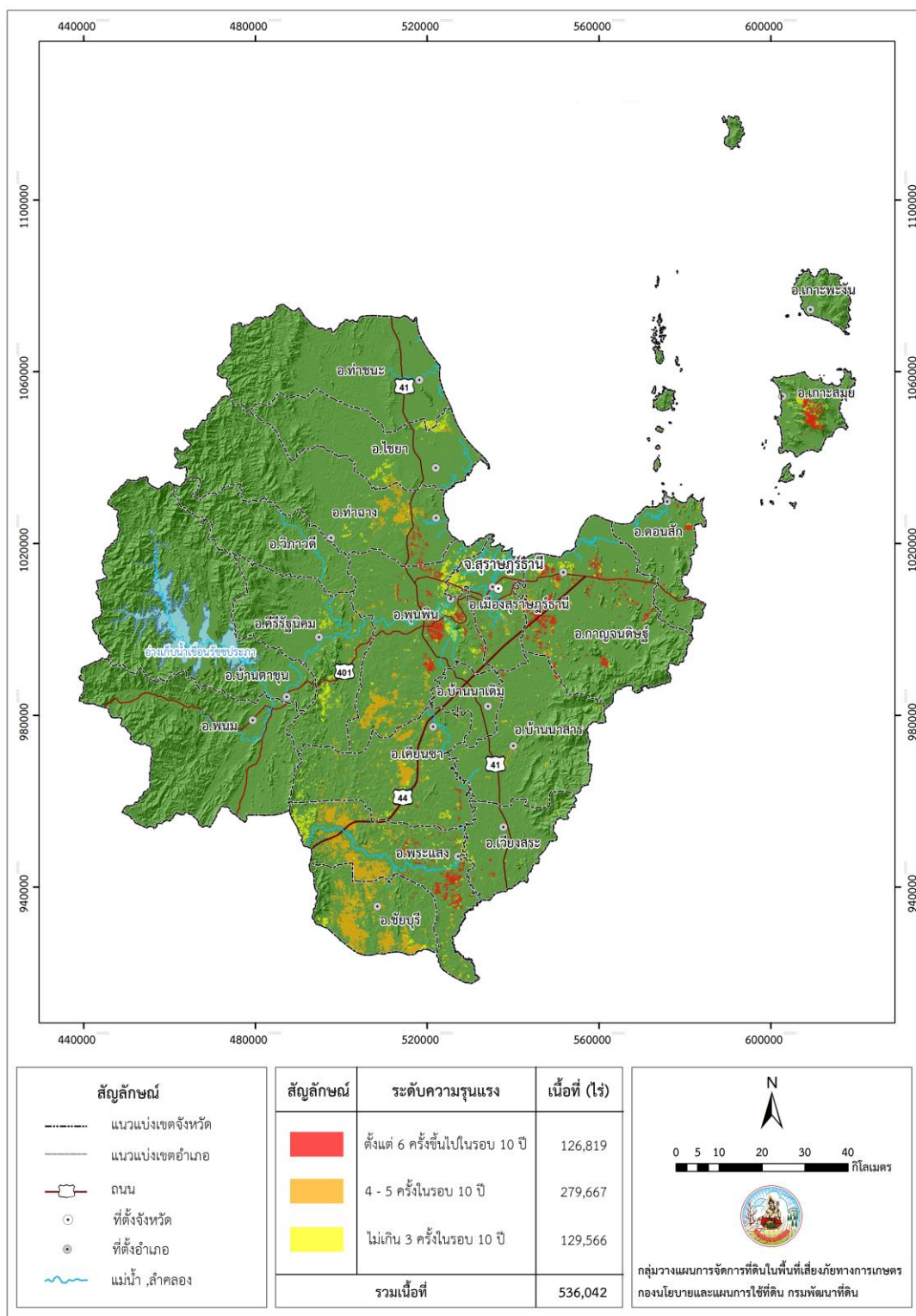
รูปที่ 15 พื้นที่แล้งซ้ำซากจากจังหวัดระนอง



รูปที่ 16 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสงขลา



รูปที่ 17 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสตูล



รูปที่ 18 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแผนที่สภาพการใช้ที่ดินระดับจังหวัดซ้อนทับกับแผนที่แล้งซ้ำซากด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า มีพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหายจากปัญหาแล้งซ้ำซากจำนวน 1,634,869 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.70 ของพื้นที่ภาคใต้ มีพื้นที่ได้รับผลกระทบ ดังนี้ (ตารางที่ 5)

1. จังหวัดกระบี่ พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 738,084 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 590,018 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 139,508 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 450,510 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

2. จังหวัดชุมพร พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 287,572 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 214,624 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 16,026 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 115,275 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 83,323 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

3. จังหวัดตรัง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 62,044 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 54,059 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 264 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 53,795 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

4. จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 38,316 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 36,148 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 257 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 12,583 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 23,308 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

5. จังหวัดนราธิวาส พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 69,637 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 58,663 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น และ ไม้ผล

6. จังหวัดปัตตานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 13,641 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 10,005 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 186 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 9,819 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น และไม้ผล

7. จังหวัดพังงา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 60 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 60 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก คือ ไม้ยืนต้น

8. จังหวัดพัทลุง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 1,887 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 1,512 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 104 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 1,408 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

9. จังหวัดภูเก็ต พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 383 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 383 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

10. จังหวัดยะลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 23,010 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 20,844 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 20,844 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

11. จังหวัดระนอง พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 432 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 432 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

12. จังหวัดสงขลา พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 276,354 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 210,447 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 8,985 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 49,797 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 151,665 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชผัก และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ

13. จังหวัดสตูล พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 44,235 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 36,083 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 23,956 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 6,507 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 5,620 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ พืชไร่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

14. จังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 536,042 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 401,591 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 87,384 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 217,014 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 97,193 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชผัก และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ

ตารางที่ 5 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
กระบี่	ไม้ยืนต้น	-	139,508	450,458	589,966
	ไม้ผล	-	-	52	52
กระบี่ ผลรวม		-	139,508	450,510	590,018
ชุมพร	ไม้ยืนต้น	15,081	113,828	79,698	208,607
	ไม้ผล	945	1,447	3,625	6,017
ชุมพร ผลรวม		16,026	115,275	83,323	214,624
ตรัง	ไม้ยืนต้น	-	264	53,795	54,059
		-	264	53,795	54,059
ตรัง ผลรวม		-	264	53,795	54,059
นครศรีธรรมราช	ไม้ยืนต้น	257	11,342	19,316	30,915
	ไม้ผล	-	1,241	3,992	5,233
นครศรีธรรมราช ผลรวม		257	12,583	23,308	36,148
นราธิวาส	นาข้าว	-	-	2	2
	ไม้ยืนต้น	-	-	4,461	4,461
	ไม้ผล	-	-	54,200	54,200
นราธิวาส ผลรวม		-	-	58,663	58,663
ปัตตานี	นาข้าว	-	-	44	44
	ไม้ยืนต้น	-	186	4,959	5,145
	ไม้ผล	-	-	4,816	4,816
ปัตตานี ผลรวม		-	186	9,819	10,005
พังงา	ไม้ยืนต้น	-	-	60	60
		-	-	60	60
พังงา ผลรวม		-	-	60	60
พัทลุง	ไม้ยืนต้น	-	104	289	393
	ไม้ผล	-	-	1,119	1,119
พัทลุง ผลรวม		-	104	1,408	1,512

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
ภูเก็ต	ไม้ยืนต้น	-	-	383	383
ภูเก็ต ผลรวม		-	-	383	383
ยะลา	ไม้ยืนต้น	-	-	2,128	2,128
	ไม้ผล	-	-	18,716	18,716
ยะลา ผลรวม		-	-	20,844	20,844
ระนอง	ไม้ยืนต้น	-	-	432	432
ระนอง ผลรวม		-	-	432	432
สงขลา	นาข้าว	-	-	1,314	1,314
	ไม้ยืนต้น	8,042	49,458	148,702	206,202
	ไม้ผล	943	339	1,607	2,889
	พืชผัก	-	-	3	3
	พื้นที่เกษตรอื่นๆ	-	-	39	39
สงขลา ผลรวม		8,985	49,797	151,665	210,447
สตูล	พืชไร่	-	-	4	4
	ไม้ยืนต้น	23,956	6,507	5,226	35,689
	ไม้ผล	-	-	390	390
สตูล ผลรวม		23,956	6,507	5,620	36,083

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
สุราษฎร์ธานี	นาข้าว	-	-	39	39
	ไม้ยืนต้น	77,852	212,200	91,916	381,968
	ไม้ผล	9,532	4,814	5,173	19,519
	พืชผัก	-	-	49	49
	พื้นที่เกษตรอื่นๆ	-	-	16	16
สุราษฎร์ธานี ผลรวม		87,384	217,014	97,193	401,591
ผลรวมทั้งหมด		136,608	541,238	957,023	1,634,869

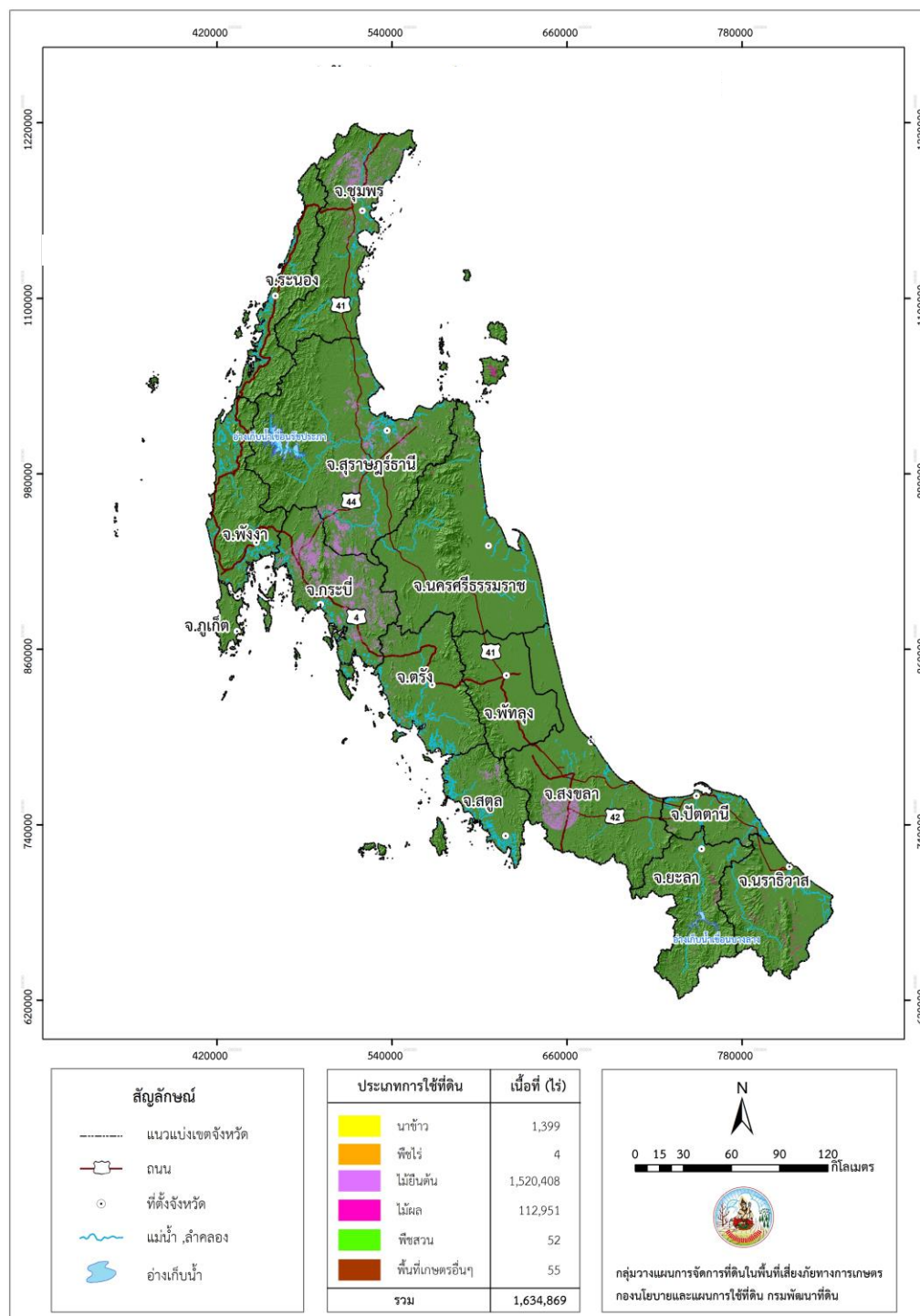
ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ: พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี



รูปที่ 19 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบภาคใต้

ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.8 แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร

แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะสั้น จะดำเนินการในฤดูแล้งหรือช่วงที่เกิดภัยแล้งขึ้นเป็นการเฝ้าระวัง ติดตาม เตือนภัย บริเวณพื้นที่ที่ประสบภัยแล้ง ส่วนแนวทางการจัดการพื้นที่ระยะยาวนั้นเป็นการ เสนอแนะแนวทางการป้องกัน และการจัดการพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ดังนี้ (สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน, 2548)

3.8.1 แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะสั้น ได้แก่

- 1) การเตือนภัยแล้งในช่วงฤดูแล้ง ผ่านทางเว็บไซต์ <http://irw101.ddd.go.th/index.php>
- 2) เฝ้าระวังพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งซ้ำซากเป็นพิเศษ
- 3) รายงานสรุปพื้นที่ที่คาดว่าจะประสบภัยแล้งหรือเสียหายเพื่อประเมินความเสียหาย และให้การช่วยเหลือเบื้องต้น

3.8.2 แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะยาว ได้แก่

- 1) จัดการพื้นที่ที่ประสบปัญหาความแห้งแล้ง โดยการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพิ่มการปกคลุมดินโดยการปลูกพืชคลุมดินหรือพืชปุ๋ยสด และการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะหญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็ว แตกกิ่งก้านแน่น มีระบบรากฝอยที่ยาว แข็งแรง และยึดสานกันแน่น รากหญ้าแฝกจึงเปรียบเสมือนกำแพงใต้ดิน ทำหน้าที่เกาะยึดดิน เก็บรักษาน้ำในดิน การปลูกหญ้าแฝกสามารถทำได้ง่าย และมีประโยชน์มาก เช่น การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน และแฝกเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

2) การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ เพื่อรักษาน้ำไว้ใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งทุนน้ำสำรองในฤดูแล้ง หรือระยะฝนทิ้งช่วง แหล่งเก็บกักน้ำจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ สภาพทาง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น การสร้างอ่างเก็บ ฝายทดน้ำ การขุดลอก คู คลอง หนองบึงที่ตื้นเขิน ให้สามารถเก็บกักน้ำได้มากขึ้น และการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา โดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตชลประทาน เพื่อให้เกษตรกรใช้เก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินมากขึ้น และเป็นการช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินด้วย นอกจากนี้การสร้างถังเก็บน้ำฝนสำหรับรองรับน้ำฝนจาก หลังคาบ้าน หลังคาโรงเรือนต่าง ๆ เก็บน้ำฝนไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อีกทางหนึ่ง

3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ โดยอินทรีย์วัตถุ มีลักษณะเป็นสารคอลลอยด์ อนุภาคของอินทรีย์วัตถุ ประกอบกันเป็นโครงสร้างมีลักษณะ คล้ายฟองน้ำ มีช่องว่างขนาดเล็ก ทำให้มีพื้นที่ผิวในการดูดซับน้ำได้มากเป็นพิเศษ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ที่เพิ่มขึ้นทุก 1 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยเพิ่มความจุของน้ำที่เป็นประโยชน์ เพิ่มขึ้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ อินทรีย์วัตถุยังช่วยให้ดินมีโครงสร้างดีขึ้น มีความร่วนซุย การซึ่มซอมของน้ำดีขึ้น จึงช่วยให้ดินสามารถ เก็บกักน้ำไว้ได้มากขึ้น และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

4) การจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม การเพาะปลูกพืชจำเป็นต้องอาศัยน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับจากน้ำฝน นอกจากปริมาณน้ำฝนที่ได้รับในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงการกระจายของฝนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะมีฝนทั้งช่วงแตกต่างกัน การเพาะปลูกจึงต้องหลีกเลี่ยงระยะฝนทิ้งช่วง เพื่อให้ได้รับผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ บางพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมจากปริมาณน้ำท่าที่ไหลเอ่อล้นฝั่งลำน้ำ อาจทำให้พืชผลเสียหาย การจัดระบบการปลูกพืชจึงต้องคำนึงหรือหลีกเลี่ยง ทั้งช่วงแล้ง และช่วงน้ำท่วม หรือการหาพันธุ์พืช ชนิดพืชที่เหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น

5) การรักษาพื้นที่ป่าโดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ช่วยให้เกิดการสะสมน้ำในดิน และน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ ช่วยชะลอการไหลของน้ำไม่ให้ไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วและรุนแรง ป่านอกจากช่วยเก็บกักน้ำฝนไว้ในชั้นดิน และอากาศผิวดินในรูปของไอน้ำแล้ว ป่าไม้ที่สมบูรณ์ยังช่วยให้มีน้ำไหลในลำธารตลอดทั้งปี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาสภาพป่า และการฟื้นฟูป่าไม้ให้สมบูรณ์

3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและผลกระทบ ปริมาณน้ำฝนลดลง อีกทั้งปริมาณน้ำเค็มเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากไม่มีน้ำจืดไปผลักดันน้ำเค็มลงทะเล ประกอบกับประชาชนมีการใช้น้ำจืดเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนเมือง การเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร และปศุสัตว์ไม่ว่าจะเป็นเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง ทำนาข้าว เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ต้องการใช้น้ำสูงมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร และการปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ต่อยุทธศาสตร์ที่เกิดขึ้น ควรมีมาตรการในการป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำแล้งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

3.9.1 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำชุมชนและแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นา เช่น สระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และการขุดลอกปรับปรุงแหล่งน้ำในไร่นาให้เก็บกักน้ำ และใช้ประโยชน์ในการผลิตได้มากขึ้น ในส่วนของพื้นที่ภาคใต้ ได้สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ เพิ่มปริมาณพืชริมน้ำ เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำพื้นถิ่น และสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชนสามารถอนุรักษ์ และฟื้นฟูสายน้ำ เพื่อรักษาการผลิตน้ำตามธรรมชาติไว้เดิมเต็มระบบอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างฝายมีชีวิต เป็นการยกระดับน้ำ เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก และชะลอน้ำไม่ให้กระแสน้ำไหลหลากลดความรุนแรงของการกัดเซาะ นอกจากฝายมีชีวิตจะช่วยพุงเศษซากพืชซากสัตว์ ไม่ให้ถูกพัดพาไปสู่แหล่งน้ำตอนล่างหมด ยังช่วยให้คุณภาพน้ำตอนล่างดีขึ้น

3.9.2 การปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเป็นทางเลือกอื่น ๆ ในพื้นที่แล้งซ้ำซาก โดยยึดระบบความเหมาะสมของพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการปลูกพืช (Zoning by Agri-Map) รวมถึงการวางแผนการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน

3.9.3 การใช้ทรัพยากรน้ำ และมาตรการควบคุมตามวิธีการอนุรักษ์ การใช้ทรัพยากรที่ถูกต้องตามหลักการและวิธีการอนุรักษ์วิทยา ไม่ฟุ่มเฟือย และเป็นไปด้วยความระมัดระวัง เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อมได้

3.9.4 การแก้ไขปัญหายั่งยืนต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา

4.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซากมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 5 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัย 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับ กลุ่มปัจจัยผันแปรที่ทำให้เกิดภัยแล้งในการกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก พบว่า มีพื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้ 2,091,697 ไร่ สามารถจำแนกเป็นระดับพื้นที่แล้งซ้ำซากได้ดังนี้

4.1.1 พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 187,232 ไร่ พบมากที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 126,819 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสตูล มีเนื้อที่ 27,076 ไร่ และจังหวัดชุมพร มีเนื้อที่ 22,734 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร ในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้ แนะนำให้งดหรือลดการเพาะปลูกพืชลง เพื่อให้การใช้ในพื้นที่การเกษตรน้อยลง และในพื้นที่ที่สามารถบริหารจัดการได้ แนะนำให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ ก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในเวลาฝนทิ้งช่วง หรือช่วงปริมาณน้ำฝนน้อย ในพื้นที่ที่มีการปรับตัว มีการจัดทำโครงการโคกหนองนาโมเดลแก้ปัญหาภัยแล้ง เพื่อเป็นแนวทางทำให้ชุมชนมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น และทำให้ประชาชนดูแลตนเองได้มากขึ้น รวมถึงสร้างการรับรู้แก่เกษตรกรในเรื่องของภัยแล้งเป็นการเพิ่มศักยภาพ หรือขีดความสามารถในการรับมือกับภัยแล้ง

4.1.2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 698,247 ไร่ พบมากที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 279,667 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ 178,811 ไร่ และจังหวัดชุมพร มีเนื้อที่ 147,082 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ควรปรับเปลี่ยนปลูกพืชชนิดอื่น หรือการผลิตในรูปแบบ หรือเลือกปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น สามารถเลือกปรับระบบการปลูกพืชตามศักยภาพและปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ได้ ซึ่งพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทนต่อสภาพแล้งได้ โดยเลือกชนิดพันธุ์พืชและช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ที่ร่วมกับการก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง

4.1.3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,206,218 ไร่ พบมากที่จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ 559,273 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ 196,130 ไร่ และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 129,556 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร อาจปรับเปลี่ยนการผลิตมาทำเกษตร

ผสมผสาน บางพื้นที่ที่มีพื้นที่นาข้าว ควรมีการเพิ่มเติมด้วยการปลูกพืชหลังนา ได้แก่ การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น พืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ถั่วพริ้ว ควรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีการก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ การเลือกปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น สามารถเลือก ปรับระบบการปลูกพืชตามศักยภาพและปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ได้ ซึ่งพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทนต่อสภาพแล้งได้ โดยเลือกชนิดพันธุ์พืชและช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม

จากสถานการณ์ช่วงปลาย พ.ศ. 2566 จนถึงต้น พ.ศ. 2567 ปริมาณฝนตกน้อย ซึ่งส่งผลกระทบต่อ พื้นที่ที่เป็นนากว้าง รวมถึงภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันหลายพื้นที่ต้องประสบ ปัญหาภาวะฝนทิ้งช่วง ในช่วงฤดูแล้งติดต่อกันนานกว่า 3 เดือน ซึ่งปาล์มน้ำมันที่ปลูกในสภาพพื้นที่ช่วง แล้งเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อปาล์มน้ำมันได้ เช่น การลดลงของช่อดอกตัวเมีย มีการเพิ่มขึ้นของดอกตัวผู้หรือช่อดอกที่ออกมาแล้วกระทบแล้ง ทำให้เป็นหมันส่งผลให้ผลผลิตลดลง รวมถึงการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช สาเหตุหลัก ๆ มาจากการที่ต้นปาล์มขาดน้ำและมีสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแมลงและเชื้อโรค ส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ลดลง ทั้งนี้เพื่อเป็น การบรรเทาและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นได้เหมาะสม ควรกำหนดแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ และ จัดทำนโยบายและแผนการจัดการ พร้อมกับการเตรียมความพร้อมรับมือปัญหาภัยแล้งร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่แล้งซ้ำซากได้อย่าง มีประสิทธิภาพต่อไป

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง เป็นเพียงแนวทางในการปฏิบัติงานเท่านั้น เมื่อนำไปปฏิบัติงานในพื้นที่จริง ควรมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และนโยบายของพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.4.2 ในการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง ควรใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.4.3 การแก้ไขปัญหาภัยแล้งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.3.1 สามารถนำฐานข้อมูลพื้นที่แล้งซ้ำซาก เพื่อวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรสามารถ วางแผนการเพาะปลูกพืชให้มีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ ตามสภาวะการณ์

4.3.2 สามารถคาดการณ์แก่เกษตรกรในการวางแผนเพาะปลูกพืชล่วงหน้า เพื่อช่วยลดผลกระทบ และความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่จากการทำการเกษตรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. 2556. **แผนที่ขอบเขตการปกครอง** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- กรมชลประทาน. 2557. **แผนที่ชลประทาน** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมป่าไม้ สำนักแผนงานและสารสนเทศ. 2554. **ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2554**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- กรมแผนที่ทหาร. 2556. **แผนที่ภูมิประเทศ** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงกลาโหม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. **ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ** (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. **ความรู้อุตุนิยมวิทยา**. แหล่งที่มา <https://www.tmd.go.th/>, 2 ตุลาคม 2567.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2561. **การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2564. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้** (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2556. **ข้อมูลกลุ่มชุดดินมาตรฐาน 1: 25,000** (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- จิตรพร สวัสดิ์. 2554. **การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญชัย แสงโชติสวัสดิ์ และวรวิรุจน์ วีระจิตต์. 2520. **การประเมินความเสี่ยงทางกายภาพเชิงพื้นที่**. รายงานการประชุมวิชาการ ศวพท. ปี 2550. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นาถนเรศ อาภาสุวรรณ. 2557. **การศึกษาปัจจัยการเกิดภัยแล้งเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแนวทางป้องกันบรรเทาในพื้นที่คาบสมุทรสตึงพระ**. คณะมนุษยศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ประวิทย์ จันทรแห่ง. 2553. **การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- พิภพ ปราบณรงค์ และคณะ. 2551. **การศึกษาแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งระบบลุ่มน้ำปากพนัง**. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ. 2560. **การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง**, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันการเป็นทะเลทรายและการเสื่อมภัย. 2548. แนวทางการพัฒนาพื้นที่แล้ง
ซ้ำซากเพื่อการเกษตร. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.
- สรียา หมดอด้า และคณะ. 2553. **การประยุกต์ใช้ข้อมูลการสำรวจระยะไกลเพื่อศึกษาภัยแล้ง จังหวัด
 สงขลา.** วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2564. **22 ลุ่มน้ำในประเทศไทย และพระราชกฤษฎีกา กำหนดลุ่มน้ำ
 พ.ศ.2564.** สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2548. **การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลสำรวจ
 ระยะไกลเพื่อติดตามตรวจสอบพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง และเสนอแนวทางการจัดการ
 พื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง.** กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2550. **การบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ.**
 กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักพัฒนาอุทกนิเวศวิทยา. 2555. **ดัชนีความแห้งแล้งสำหรับประเทศไทย 2555.** กรมอุทกนิเวศวิทยา. กรุงเทพฯ.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มหัศจรรย์พันธุ์ดิน.** กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก ระดับตำบล จังหวัดกระบี่

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เกาะลันตา	เกาะกลาง	-	-	511	511
	เกาะลันตาน้อย	-	82	187	269
	คลองยาง	-	-	1,692	1,692
เกาะลันตา ผลรวม		-	82	2,390	2,472
เขาพนม	เขาดิน	-	18,816	2,473	21,289
	เขาพนม	-	10,762	26,357	37,119
	โคกหาร	-	19,026	1,097	20,123
	พรุเตียว	-	29,414	2,255	31,669
	สินปุน	-	6,374	904	7,278
	หน้าเขา	-	3,424	27,895	31,319
เขาพนม ผลรวม		-	87,816	60,981	148,797
คลองท่อม	คลองท่อมใต้	-	-	4,349	4,349
	คลองท่อมเหนือ	-	-	29,206	29,206
	คลองพน	-	-	14,226	14,226
	ทรายขาว	-	-	8,166	8,166
	พรุติंना	-	21,364	27,053	48,417
	เพทลา	-	12,791	22,309	35,100
	ห้วยน้ำขาว	-	-	19,961	19,961
คลองท่อม ผลรวม		-	34,155	125,270	159,425
ปลายพระยา	เขาเขน	-	-	4,266	4,266
	คีรีวง	-	-	33,346	33,346
	ปลายพระยา	-	-	25,345	25,345
ปลายพระยา ผลรวม		-	-	62,957	62,957

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เมืองกระบี่	กระบี่น้อย	-	2,769	24,648	27,417
	เขาคราม	-	-	14,132	14,132
	เขาทอง	-	-	3,870	3,870
	คลองประสงค์	-	243	-	243
	ทับปริก	-	643	27,086	27,729
	เทศบาลเมืองกระบี่	-	101	-	101
	ไสไทย	-	876	913	1,789
	หนองทะเล	-	-	2,244	2,244
	อ่าวนาง	-	365	114	479
เมืองกระบี่ ผลรวม		-	4,997	73,007	78,004
ลำทับ	ดินแดง	-	2,803	6,609	9,412
	ดินอุดม	-	9,256	747	10,003
	ทุ่งไทรทอง	-	10,968	945	11,913
	ลำทับ	-	7,238	689	7,927
ลำทับ ผลรวม		-	30,265	8,990	39,255
เหนือคลอง	เกาะศรีบอยา	-	-	512	512
	คลองขนาน	-	-	8,314	8,314
	คลองเขม่า	-	-	69	69
	โคกยาง	-	4,080	16,684	20,764
	ตลิ่งชัน	-	-	1,697	1,697
	ปกาสัย	-	-	6,546	6,546
	ห้วยยูง	-	16,562	25,642	42,204
	เหนือคลอง	-	854	888	1,742

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เหนือคลอง ผลรวม		-	21,496	60,352	81,848
อ่าวลึก	เขาใหญ่	-	-	3,416	3,416
	คลองยา	-	-	34,335	34,335
	คลองหิน	-	-	47,570	47,570
	บ้านกลาง	-	-	22,026	22,026
	แหลมสัก	-	-	5,908	5,908
	อ่าวลึกใต้	-	-	6,615	6,615
	อ่าวลึกน้อย	-	-	11,552	11,552
	อ่าวลึกเหนือ	-	-	33,904	33,904
อ่าวลึก ผลรวม		-	-	165,326	165,326
กระบี่ ผลรวม		-	178,811	559,273	738,084

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชุมพร

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ท่าแซะ	คูริง	-	17,718	11,463	29,181
	ทรัพย์อนันต์	-	4,762	-	4,762
	ท่าข้าม	548	23,471	1,332	25,351
	ท่าแซะ	-	20,708	168	20,876
	นากระตาม	652	4,954	-	5,606
	รับร่อ	-	7,866	31,273	39,139
	สลุย	-	790	7,107	7,897
	สองพี่น้อง	-	-	2,479	2,479
	หงษ์เจริญ	-	19,839	25,811	45,650
	หินแก้ว	58	5,013	3,973	9,044
ท่าแซะ ผลรวม		1,258	105,121	83,606	189,985
ปะทิว	เขาไชยราช	-	-	944	944
	ชุมโค	-	8,499	4,034	12,533
	ดอนยาง	-	187	10,504	10,691
	ทะเลทรัพย์	-	8,600	412	9,012
	บางสน	-	6,365	210	6,575
	ปากคลอง	-	-	2,758	2,758
	สะพลี	2,353	3,192	358	5,903
ปะทิว ผลรวม		2,353	26,843	19,220	48,416

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เมืองชุมพร	ขุนกระโทก	2,729	372	257	3,358
	ตากแดด	695	479	65	1,239
	ถ้ำสิงห์	1,606	1,809	2,630	6,045
	ท่ายาง	789	-	-	789
	ทุ่งคา	2,101	2,992	604	5,697
	นาชะอัง	1,922	114	227	2,263
	นาทุ่ง	170	-	-	170
	บางลึก	1,484	59	177	1,720
	บางหมาก	2,253	81	-	2,334
	บ้านนา	2,357	875	1,110	4,342
	ปากน้ำ	-	-	215	215
	วังไผ่	1,024	213	65	1,302
	วังใหม่	563	1,714	831	3,108
	วิสัยเหนือ	-	4,789	277	5,066
	หาดทรายรี	371	312	173	856
	หาดพันไกร	1,059	380	84	1,523
เมืองชุมพร ผลรวม		19,123	14,189	6,715	40,027
สวี	ครน	-	63	2,957	3,020
	ด่านสวี	-	-	3,501	3,501
	ท่าหิน	-	-	653	653

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	วิสัยใต้	-	866	1,104	1,970
สวี่ ผลรวม		-	929	8,215	9,144
ชุมพร ผลรวม		22,734	147,082	117,756	287,572

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดตรัง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กันตัง	เกาะลิบง	-	-	1,632	1,632
	คลองชีล้อม	-	-	57	57
	คลองลู	-	-	126	126
	ควนธานี	-	-	265	265
	โคกยาง	-	-	66	66
	นาเกลือ	-	-	1,710	1,710
	บ่อน้ำร้อน	-	-	153	153
	บางเป้ง	-	-	63	63
	บางสัก	-	-	4,136	4,136
	บางหมาก	-	-	433	433
	ย่านซื่อ	-	-	66	66
	วังวน	-	-	80	80
กันตัง ผลรวม		-	-	8,787	8,787
นาโยง	ช่อง	-	-	52	52
	นาข้าวเสีย	-	-	224	224
นาโยง ผลรวม		-	-	276	276
ปะเหลียน	ทุ่งยาว	-	-	200	200
	บางด้วน	-	-	85	85
	บ้านนา	-	-	822	822

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	ปะเหลียน	-	-	590	590
	ลิพัง	-	-	618	618
	สุโสะ	-	-	253	253
ปะเหลียน ผลรวม		-	-	2,568	2,568
เมืองตรัง	นาโต๊ะหมิง	-	-	1,730	1,730
	น้ำผุด	-	-	120	120
	หนองตรุด	-	-	967	967
เมืองตรัง ผลรวม		-	-	2,817	2,817
ย่านตาขาว	ทุ่งกระบือ	-	-	778	778
	ทุ่งค่าย	-	-	1,008	1,008
	ย่านตาขาว	-	-	55	55
ย่านตาขาว ผลรวม		-	-	1,841	1,841
รัชฎา	เขาไพร	-	-	148	148
	คลองปาง	-	-	396	396
	ควนเมา	-	-	1,615	1,615
	หนองบัว	-	-	533	533
	หนองปรือ	-	-	307	307
รัชฎา ผลรวม		-	-	2,999	2,999
วังวิเศษ	เขาวีเศษ	-	-	2,843	2,843
	ท่าสะบ้า	-	-	378	378
	วังมะปราง	-	-	3,857	3,857

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	วังมะปรางเหนือ	-	-	1,809	1,809
	อ่าวตง	-	264	8,891	9,155
วังวิเศษ ผลรวม		-	264	17,778	18,042
สิเกา	กะลาเส	-	-	7,593	7,593
	เขาไม้แก้ว	-	-	576	576
	นาเมืองเพชร	-	-	3,212	3,212
	บ่อหิน	-	-	2,956	2,956
	ไม้ฝาด	-	-	4,399	4,399
สิเกา ผลรวม		-	-	18,736	18,736
ห้วยยอด	เขาปูน	-	-	69	69
	ท่าจั่ว	-	-	144	144
	ทุ่งต้อ	-	-	104	104
	นาวง	-	-	385	385
	บางกุ่ม	-	-	490	490
	บางดี	-	-	142	142
	ปากคม	-	-	318	318
	ปากแจ่ม	-	-	361	361
	ลำภูรา	-	-	50	50
	วังคีรี	-	-	849	849
	หนองช้างแล่น	-	-	199	199

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	ห้วยนาง	-	-	1,009	1,009
	ห้วยยอด	-	-	67	67
ห้วยยอด ผลรวม		-	-	4,187	4,187
หาดสำราญ	ตะเสะ	-	-	193	193
	บ้าหวี	-	-	121	121
	หาดสำราญ	-	-	1,477	1,477
หาดสำราญ ผลรวม		-	-	1,791	1,791
ตรัง ผลรวม		-	264	61,780	62,044

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ขนอม	ขนอม	77	1,956	638	2,671
	ควนทอง	-	836	1,454	2,290
ขนอม ผลรวม		77	2,792	2,092	4,961
จุฬาภรณ์	ควนหนองควั่ว	-	-	113	113
		-	-	113	113
จุฬาภรณ์ ผลรวม		-	-	113	113
ฉวาง	กระเปียด	-	-	168	168
	ไม้เรียง	-	-	128	128
	ห้วยปรึก	-	-	285	285
ฉวาง ผลรวม		-	-	581	581
เฉลิมพระเกียรติ	ทางปูน	-	-	99	99
	สวนหลวง	-	-	119	119
เฉลิมพระเกียรติ ผลรวม		-	-	218	218
ชะอวด	เครี้ง	-	-	1,178	1,178
ชะอวด ผลรวม		-	-	1,178	1,178
ช้างกลาง	ช้างกลาง	-	-	238	238
ช้างกลาง ผลรวม		-	-	238	238
เชียรใหญ่	แม่เจ้าอยู่หัว	-	-	147	147
เชียรใหญ่ ผลรวม		-	-	147	147

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ถ้ำพรรณรา	ดูลีต	180	181	547	908
ถ้ำพรรณรา ผลรวม		180	181	547	908
ท่าศาลา	กลาย	-	-	305	305
	ตลิ่งชัน	-	-	1,934	1,934
	สระแก้ว	-	-	193	193
ท่าศาลา ผลรวม		-	-	2,432	2,432
ทุ่งสง	กะปาง	-	-	135	135
	เขาขาว	-	-	157	157
	เขาโร	-	-	275	275
	ชะมาย	-	-	165	165
	ที่วัง	-	-	266	266
	นาโพธิ์	-	-	250	250
	นาไม้ไผ่	-	-	127	127
ทุ่งสง ผลรวม		-	-	1,375	1,375
ทุ่งใหญ่	กรุงหยัน	-	642	387	1,029
	กุแหร	-	2,848	525	3,373
	ท่ายาง	-	138	127	265
	ทุ่งใหญ่	-	310	328	638
	บางรูป	-	192	63	255
	ปริก	-	-	220	220

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ทุ่งใหญ่ ผลรวม		-	4,130	1,650	5,780
นบพิตำ	กรุงชิง	-	772	802	1,574
นบพิตำ ผลรวม		-	772	802	1,574
นาบอน	แก้วแสน	-	-	173	173
	ทุ่งสง	-	-	131	131
	นาบอน	-	-	1,104	1,104
นาบอน ผลรวม		-	-	1,408	1,408
บางขัน	บางขัน	-	-	1,904	1,904
	บ้านนิคม	-	-	678	678
	บ้านลำนาว	-	-	3,373	3,373
	วังหิน	-	-	221	221
บางขัน ผลรวม		-	-	6,176	6,176
พรหมคีรี	ทอนหงส์	-	-	58	58
พรหมคีรี ผลรวม		-	-	58	58
ร่อนพิบูลย์	ควนชุม	-	-	281	281
	ควนพัง	-	-	2,297	2,297
	ร่อนพิบูลย์	-	-	360	360
	หินตก	-	-	88	88
ร่อนพิบูลย์ ผลรวม		-	-	3,026	3,026
ลานสกา	กำโลน	-	-	118	118
	ลานสกา	-	-	59	59

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ลานสกา ผลรวม		-	-	177	177
ลิซล	เขาน้อย	-	117	254	371
	ฉลอง	-	-	62	62
	ทุ่งไส	-	3,416	641	4,057
	เปลิยน	-	-	116	116
	ลิซล	-	-	55	55
	สี่ขีด	-	1,968	1,265	3,233
ลิซล ผลรวม		-	5,501	2,393	7,894
หัวไทร	แหลม	-	-	72	72
หัวไทร ผลรวม		-	-	72	72
นครศรีธรรมราช ผลรวม		257	13,376	24,683	38,316

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 5 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก ระดับตำบล จังหวัดนราธิวาส

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
จะแนะ	จะแนะ	-	-	822	822
	ช้างเผือก	-	-	1,657	1,657
	ดุซงญอ	-	-	4,940	4,940
	ผดุงมาตร	-	-	63	63
จะแนะ ผลรวม		-	-	7,482	7,482
เจาะไอร้อง	จวบ	-	-	443	443
	บูกิต	-	-	2,204	2,204
	มะรือโบออก	-	-	200	200
เจาะไอร้อง ผลรวม		-	-	2,847	2,847
บาเจาะ	กาเยาะมาตี	-	-	771	771
	บาเระเหนือ	-	-	640	640
	ปะลุกาสาเมาะ	-	-	479	479
บาเจาะ ผลรวม		-	-	1,890	1,890
ยี่งอ	จอบาะ	-	-	331	331
ยี่งอ ผลรวม		-	-	331	331
ระแงะ	กาลิซา	-	-	2,178	2,178
	เฉลิม	-	-	905	905
	ตันหยงมัส	-	-	656	656
	บองอ	-	-	2,554	2,554
	บาโงสะโต	-	-	1,092	1,092

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
จะนะ	จะนะ	-	-	822	822
	มะรือโบตก	-	-	1,061	1,061
ระแงะ ผลรวม		-	-	8,446	8,446
รือเสาะ	โคกสะตอ	-	-	897	897
	บาตง	-	-	781	781
	รือเสาะ	-	-	634	634
	รือเสาะออก	-	-	830	830
	เรียง	-	-	161	161
	ลาโละ	-	-	1,009	1,009
	สามัคคี	-	-	347	347
	สาวอ	-	-	182	182
	สุวารี	-	-	286	286
รือเสาะ ผลรวม		-	-	5,127	5,127
แว้ง	กาญูคละ	-	-	1,096	1,096
	ขอเลาะ	-	-	1,000	1,000
	แม่ตง	-	-	3,503	3,503
	โละจูด	-	-	2,230	2,230
	แว้ง	-	-	4,288	4,288
	เออร์วัน	-	-	1,937	1,937
แว้ง ผลรวม		-	-	14,054	14,054

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ศรีสาคร	กาหลง	-	-	1,571	1,571
	เชิงคีรี	-	-	939	939
	ซากอ	-	-	1,658	1,658
	ศรีบรรพต	-	-	4,381	4,381
	ศรีสาคร	-	-	1,392	1,392
ศรีสาคร ผลรวม		-	-	9,941	9,941
สุคิริน	เกียร์	-	-	4,011	4,011
	ภูเขาทอง	-	-	517	517
	มาโมง	-	-	1,705	1,705
	ร่มไทร	-	-	2,323	2,323
	สุคิริน	-	-	1,139	1,139
สุคิริน ผลรวม		-	-	9,695	9,695
สุโหงโก-ลก	สุโหงโก-ลก	-	-	219	219
สุโหงโก-ลก ผลรวม		-	-	219	219
สุโหงปาดี	กาวะ	-	-	495	495
	โต๊ะเต็ง	-	-	2,372	2,372
	ปะลูลู	-	-	1,481	1,481
	ริโก้	-	-	2,225	2,225
	ซากอ	-	-	2,273	2,273

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	สุโขทัย	-	-	759	759
สุโขทัย ผลรวม		-	-	9,605	9,605
นราธิวาส ผลรวม		-	-	69,637	69,637

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปัตตานี

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กะพ้อ	กะรุปี	-	-	1,384	1,384
	ตะโละดือรามัน	-	-	971	971
	ปล่องหอย	-	-	329	329
กะพ้อ ผลรวม		-	-	2,684	2,684
โคกโพธิ์	ช้างให้ตก	-	-	271	271
	ทรายขาว	-	-	2,527	2,527
	นาประดู่	-	-	604	604
โคกโพธิ์ ผลรวม		-	-	3,402	3,402
ทุ่งยางแดง	ตะโละแมะนา	-	-	64	64
	น้ำดำ	-	-	54	54
	ปากู	-	-	182	182
	พิเทน	-	-	988	988
ทุ่งยางแดง ผลรวม		-	-	1,288	1,288
ไม้แก่น	ดอนทราย	-	-	59	59
ไม้แก่น ผลรวม		-	-	59	59
ยะรัง	เขาตูม	-	-	500	500
	ประจัน	-	-	344	344
	ยะรัง	-	-	135	135
	สะดาวา	-	-	513	513
	สะนอ	-	-	294	294
ยะรัง ผลรวม		-	-	1,786	1,786

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
สายบุรี	กะดุนง	-	-	593	593
	ตะปิ้ง	-	-	174	174
	เตราะบอน	-	-	354	354
	ทุ่งคล้า	-	-	136	136
	ปือระ	-	-	143	143
	แป้น	-	186	948	1,134
	มะนังดาลำ	-	-	1,434	1,434
	ละหาร	-	-	454	454
สายบุรี ผลรวม		-	186	4,236	4,422
ปัตตานี ผลรวม		-	186	13,455	13,641

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 7 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดพังงา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เกาะยาว	เกาะยาวใหญ่	-	-	60	60
เกาะยาว ผลรวม		-	-	60	60
พังงา ผลรวม		-	-	60	60

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 8 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดพัทลุง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
งขลา	งขลา	-	-	494	494
	คลองเฉลิม	-	-	193	193
	คลองทรายขาว	-	-	129	129
งขลา ผลรวม		-	-	816	816
ตะโหมด	ตะโหมด	-	-	690	690
ตะโหมด ผลรวม		-	-	690	690
ป่าบอน	หนองธง	-	104	-	104
ป่าบอน ผลรวม		-	104	-	104
ป่าพยอม	เกาะเต่า	-	-	50	50
ป่าพยอม ผลรวม		-	-	50	50
ศรีนครินทร์	ลำสินธุ์	-	-	227	227
ศรีนครินทร์ ผลรวม		-	-	227	227
พัทลุง ผลรวม		-	104	1,783	1,887

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พืชไร่เลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 9 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดภูเก็ต

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กลาง	ศรีสุนทร	-	-	309	309
กลาง ผลรวม		-	-	309	309
เมืองภูเก็ต	กะรน	-	-	74	74
เมืองภูเก็ต ผลรวม		-	-	74	74
ภูเก็ต ผลรวม		-	-	383	383

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ หุ่นยนต์เลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 10 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดยะลา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ธารโต	คีรีเขต	-	-	127	127
	แม่หวาด	-	-	665	665
ธารโต ผลรวม		-	-	792	792
บันนังสตา	เขื่อนบางลาง	-	-	968	968
	ตลิ่งชัน	-	-	7,693	7,693
	ตาเนาะปูเต๊ะ	-	-	4,262	4,262
บันนังสตา ผลรวม		-	-	12,923	12,923
เบตง	ตะเนาะแมเราะ	-	-	2,290	2,290
	ธารน้ำทิพย์	-	-	661	661
	ยะรม	-	-	664	664
	อัยเยอร์เวง	-	-	1,552	1,552
เบตง ผลรวม		-	-	5,167	5,167
เมืองยะลา	ท่าสาป	-	-	50	50
	พร่อน	-	-	324	324
	ลำพะยา	-	-	55	55
	ลำใหม่	-	-	244	244
	ลิดล	-	-	84	84
	สะเตงนอก	-	-	102	102
เมืองยะลา ผลรวม		-	-	859	859
รามัน	กาตอติอ๊ะ	-	-	88	88
	กาลอ	-	-	180	180

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	กาลูบึง	-	-	131	131
	เกษร	-	-	420	420
	โกตาบารู	-	-	133	133
	จะกวีระ	-	-	89	89
	ตะโล๊ะหะลอ	-	-	119	119
	ท่าธง	-	-	282	282
	บาลอ	-	-	115	115
	ป้อมัง	-	-	670	670
	ยะต๊ะ	-	-	130	130
	วังพญา	-	-	394	394
	อาซ่อง	-	-	518	518
รามัน ผลรวม		-	-	3,269	3,269
ยะลา ผลรวม		-	-	23,010	23,010

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 11 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดระนอง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กระบุรี	จ.ป.ร	-	-	432	432
กระบุรี ผลรวม		-	-	432	432
ระนอง ผลรวม		-	-	432	432

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 12 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสงขลา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
คลองหอยโข่ง	คลองหลา	415	-	4,271	4,686
	คลองหอยโข่ง	288	8,914	19,700	28,902
	โคกม่วง	-	2,798	6,702	9,500
	ทุ่งลาน	-	-	6,106	6,106
คลองหอยโข่ง ผลรวม		703	11,712	36,779	49,194
จะนะ	คลองเปี้ยะ	113	-	444	557
	แค	-	-	81	81
	จะโหนด	461	-	246	707
	ตลิ่งชัน	-	445	179	624
	ท่าหมอไทร	-	-	121	121
	นาทับ	-	-	54	54
	นาหว้า	63	65	135	263
	น้ำขาว	50	-	-	50
	บ้านนา	-	-	63	63
	ป่าชิง	-	-	577	577
	สะพานไม้แก่น	140	-	278	418
จะนะ ผลรวม		827	510	2,178	3,515
เทพา	เกาะสบบ้า	129	61	641	831
	เทพา	709	70	467	1,246
	ปากบาง	-	-	98	98

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	ลำไพล	444	66	417	927
	วังใหญ่	803	66	230	1,099
	สะกอม	-	-	296	296
เทพา ผลรวม		2,085	263	2,149	4,497
นาทวี	คลองกวาง	-	-	241	241
	คลองทราย	62	112	86	260
	ท่าประดู่	-	-	137	137
	นาทวี	132	-	193	325
	นาหมอศรี	50	-	-	50
	ประกอบ	-	-	85	85
	ปลักหนู	340	-	479	819
	สะท้อน	-	-	98	98
นาทวี ผลรวม		584	112	1,319	2,015
นาหม่อม	นาหม่อม	69	-	137	206
	พิจิตร	-	-	178	178
นาหม่อม ผลรวม		69	-	315	384
บางกล่ำ	ท่าช้าง	-	52	131	183
	บางกล่ำ	-	-	55	55
บางกล่ำ ผลรวม		-	52	186	238
เมืองสงขลา	ทุ่งหวัง	-	-	56	56
เมืองสงขลา ผลรวม		-	-	56	56

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
รัตนภูมิ	กำแพงเพชร	122	143	41	406
	เขาพระ	-	-	624	624
	ท่าชะมวง	-	-	176	176
รัตนภูมิ ผลรวม		122	143	941	1,206
สะเดา	เขามี่เกียรติ	118	122	20,639	20,879
	ท่าโพธิ์	608	25,095	6,377	32,080
	ทุ่งหมอ	800	26,001	22,887	49,688
	ปริก	743	2,812	37,054	40,609
	ปาดังเบซาร์	559	51	23,525	24,135
	พังลา	222	2,396	19,527	22,145
	สะเดา	90	-	4,556	4,646
	สำนักขาม	-	-	162	162
	สำนักแต้ว	-	75	-	75
สะเดา ผลรวม		3,140	56,552	134,727	194,419
สะบ้าย้อย	บ้านโหนด	-	-	67	67
สะบ้าย้อย ผลรวม		-	-	67	67
หาดใหญ่	คอหงส์	-	60	60	120
	ฉลุง	613	125	-	738
	ทุ่งตำเสา	2,091	222	333	2,646

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	บ้านพรุ	112	-	848	960
	พะตง	-	127	16,172	16,299
หาดใหญ่ ผลรวม		2,816	534	17,413	20,763
สงขลา ผลรวม		10,346	69,878	196,130	276,354

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 13 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก ระดับตำบล จังหวัดสตูล

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ควนกาหลง	ควนกาหลง	11,900	63	2,750	14,713
	ทุ่งนัย	123	-	303	426
	อุไคเจริญ	434	390	-	824
ควนกาหลง ผลรวม		12,457	453	3,053	15,963
ควนโดน	วังประจัน	-	-	203	203
ควนโดน ผลรวม		-	-	203	203
ท่าแพ	ท่าเรือ	-	1,948	-	1,948
	แป๊ะระ	-	548	-	548
	สาคร	-	2,518	111	2,629
ท่าแพ ผลรวม		-	5,014	111	5,125
ทุ่งหว้า	ขอนแก่น	-	-	632	632
	ทุ่งบุหลัง	-	-	118	118
	ทุ่งหว้า	252	232	172	656
	นาทอน	-	59	54	113
	ป่าแก่บ่อหิน	276	457	342	1,075
ทุ่งหว้า ผลรวม		528	748	1,318	2,594
มะนัง	นิคมพัฒนา	3,219	74	844	4,137
	ปาล์มพัฒนา	10,540	168	1,791	12,499
มะนัง ผลรวม		13,759	242	2,635	16,636
ละงู	กำแพง	-	905	129	1,034

ตารางผนวกที่ 13 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	น้ำพุต	332	432	263	1,027
	ปากน้ำ	-	-	200	200
	ละงู	-	1,085	82	1,167
	แหลมสน	-	-	286	286
ละงู ผลรวม		332	2,422	960	3,714
สตูล ผลรวม		27,076	8,879	8,280	44,235

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 14 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กาญจนดิษฐ์	กรูด	1,890	59	591	2,540
	กะแดะ	540	-	1,575	2,115
	คลองสระ	701	54	383	1,138
	ช้างขวา	8,273	1,349	285	9,907
	ช้างซ้าย	4,164	1,491	885	6,540
	ตะเคียนทอง	2,080	103	1,591	3,774
	ท่าทอง	403	-	479	882
	ท่าทองใหม่	-	285	69	354
	ท่าอูแท	4,134	449	512	5,095
	ทุ่งกง	790	2,462	189	3,441
	ทุ่งรัง	4,864	2,128	430	7,422
	ป่าร้อน	2,409	70	481	2,960
	พลาญวาส	3,757	-	2,107	5,864
กาญจนดิษฐ์ ผลรวม		34,005	8,450	9,577	52,032
เกาะสมุย	ตลิ่งงาม	-	149	155	304
	บ่อผุด	8,684	964	1,455	11,103
	มะเร็ต	2,811	485	58	3,354
	แม่น้ำ	1,193	142	1,622	2,957
	ลิปะน้อย	7,761	711	1,469	9,941

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	หน้าเมือง	7,421	1,057	1,300	9,778
	อ่างทอง	1,444	142	1,837	3,423
เกาะสมุย ผลรวม		29,314	3,650	7,896	40,860
คีรีรัฐนิคม	ถ้ำสิงขร	-	1,299	181	1,480
	ท่ากระดาน	-	483	69	552
	ท่าขนอน	-	-	2,500	2,500
	น้ำหัก	-	-	298	298
	บ้านท่าเนียบ	-	1,030	7,606	8,636
	บ้านยาง	-	400	1,071	1,471
	ย่านยาว	-	588	339	927
คีรีรัฐนิคม ผลรวม		-	3,800	12,064	15,864
เคียนซา	เขาตอก	-	446	119	565
	เคียนซา	-	5,635	212	5,847
	บ้านเสียด	-	11,184	2,776	13,960
	พ่วงพรมคร	2,087	7,283	4,229	13,599
	อรัญคามวารี	394	10,068	1,362	11,824
เคียนซา ผลรวม		2,481	34,616	8,698	45,795
ชัยบุรี	คลองน้อย	-	21,776	1,234	23,010
	ชัยบุรี	-	22,445	1,635	24,080
	ไทรทอง	-	36,124	4,445	40,569
	สองแพรก	592	9,843	535	10,970

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ชัยบุรี ผลรวม		592	90,188	7,849	98,629
ไชยา	ตะกรบ	-	1,073	4,858	5,931
	ทุ่ง	-	111	-	111
	ป่าเว	-	-	2,243	2,243
	พุมเรียง	-	56	-	56
	โมถ่าย	-	2,396	4,005	6,401
ไชยา ผลรวม		-	3,636	11,106	14,742
ดอนสัก	ดอนสัก	1,588	669	588	2,845
	ปากแพรก	114	288	333	735
ดอนสัก ผลรวม		1,702	957	921	3,580
ท่าฉาง	เขาถ่าน	214	1,952	-	2,166
	คลองไทร	3,013	366	971	4,350
	ท่าเคย	1,746	4,436	1,252	7,434
	ท่าฉาง	1,228	1,670	302	3,200
	ปากฉลุย	-	-	1,080	1,080
	เสวีียด	-	16,001	1,252	17,253
ท่าฉาง ผลรวม		6,201	24,425	4,857	35,483
ท่าชนะ	วัง	-	-	3,358	3,358
ท่าชนะ ผลรวม		-	-	3,358	3,358
บ้านตาขุน	เขาวง	-	-	171	171

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
บ้านตาขุน ผลรวม		-	-	171	171
บ้านนาเดิม	ทรัพย์ทวี	157	543	227	927
	ท่าเรือ	67	51	352	470
	นาใต้	-	129	-	129
	บ้านนา	-	244	221	465
บ้านนาเดิม ผลรวม		224	967	800	1,991
บ้านนาสาร	คลองปราบ	-	493	-	493
	ควนศรี	-	261	-	261
	ควนสุบรรณ	-	148	189	337
	ท่าชี	-	246	-	246
	หุ้งเตา	74	105	67	246
	หุ้งเตาใหม่	1,688	64	306	2,058
	น้ำพุ	-	67	-	67
	บ้านนา	-	1,265	268	1,533
	พรุพี	-	76	-	76
	เพิ่มพูนทรัพย์	-	59	446	505
	ลำพูน	-	586	450	1,036
บ้านนาสาร ผลรวม		1,762	3,370	1,726	6,858
พระแสง	ไทรซิง	2,964	25,286	920	29,170
	ไทรโสภา	158	13,461	959	14,578
	บางสวรรค์	-	29,568	9,428	38,996

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	สาकु	2,286	311	662	3,259
	สินเจริญ	2,659	2,651	1,642	6,952
	สินปุน	10,078	440	2,478	12,996
	อัมป	3,955	82	3,372	7,409
พระแสง ผลรวม		22,100	71,799	19,461	113,360
พุนพิน	กรุด	2,467	3,341	914	6,722
	เขาหัวควาย	3,915	219	5,000	9,134
	ตะพาน	-	23,193	1,234	24,427
	ท่าข้าม	5,480	55	4,405	9,940
	ท่าโรงช้าง	6,516	260	808	7,584
	ท่าสะท้อน	-	-	2,035	2,035
	น้ำรอบ	677	568	114	1,359
	บางงอน	-	1,368	212	1,580
	บางเดือน	-	69	56	125
	บางมะเดื่อ	-	129	81	210
	พุนพิน	299	-	572	871
	มะลวน	2,639	424	595	3,658
	ลีเล็ด	52	-	5,247	5,299
	ศรีวิชัย	1,025	-	4,468	5,493
	หนองไทร	1,238	-	174	1,412
	หัวเตย	530	-	-	530

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
พุนพิน ผลรวม		24,838	29,626	25,915	80,379
เมืองสุราษฎร์ธานี	ขุนทะเล	736	1,289	691	2,716
	คลองฉนาก	-	-	348	348
	คลองน้อย	-	-	5,107	5,107
	บางกุ้ง	-	129	69	198
	บางชนะ	-	154	87	241
	บางไทร	-	-	284	284
	บางไผ่	-	127	70	197
	บางโพธิ์	-	-	3,659	3,659
	มะขามเตี้ย	64	1,263	1,401	2,728
	วัดประดู่	1,716	433	443	2,592
เมืองสุราษฎร์ธานี ผลรวม		2,516	3,395	12,159	18,070
วิภาวดี	ตะกุกใต้	-	112	156	268
วิภาวดี ผลรวม		-	112	156	268
เวียงสระ	เขานิพันธ์	-	68	196	264
	คลองฉนวน	772	75	207	1,054

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
	ทุ่งหลวง	312	-	2,197	2,509
	บ้านส้อง	-	533	242	775
เวียงสระ ผลรวม		1,084	676	2,842	4,602
สุราษฎร์ธานี ผลรวม		126,819	279,667	129,556	536,042

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางสาวพิมพ์ลีย์ นวลละออง ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

คณะผู้จัดทำเอกสารวิชาการและเผยแพร่

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. นางอารีรัตน์ เรือนทอง | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ |
| 2. นางสาวอัจฉรี สิงห์โต | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ |
| 3. นายदनัยวัฒน์ เรชะรุจิ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ |
| 4. นางสาวสายรุ้ง วงศ์สามารถ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ |
| 5. นางสาวพิมพ์อัปสร พนมคำ | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 6. นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 7. นางสาวทรงลักษณ์ ตันติพรวนิชกุล | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |



กองทุนนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2003/61 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Website : webapp.idd.go.th/lpd

สารบัญ

	หน้า
สารบัญเรื่อง	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ผู้ดำเนินงาน	2
1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ	2
1.5 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	6
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	6
2.2 ลักษณะภูมิประเทศ	8
2.3 สภาพภูมิอากาศ	9
2.4 ทรัพยากรดิน	12
2.5 ทรัพยากรน้ำ	13
2.6 ทรัพยากรป่าไม้	14
2.7 สภาพการใช้ที่ดิน	15
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	18
3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง	18
3.2 ประเภทของภัยแล้ง	18
3.3 ระดับความรุนแรงของความแห้งแล้ง	19
3.4 ช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งในประเทศไทย	19
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก	21
3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก	40
3.8 แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร	46
3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ	47
บทที่ 4 ผลการศึกษา	49
4.1 สรุปผลการศึกษา	49
4.2 ข้อเสนอแนะ	50
4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	50
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	53

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 ภาคใต้	10
2	สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้	16
3	พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้	22
4	พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคใต้	24
5	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่

1	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดกระบี่	52
2	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชุมพร	55
3	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดตรัง	58
4	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช	62
5	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนราธิวาส	66
6	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปัตตานี	70
7	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดพังงา	72
8	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดพัทลุง	73
9	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดภูเก็ต	74
10	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดยะลา	75
11	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดระนอง	77
12	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสงขลา	78
13	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสตูล	82
14	พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสุราษฎร์ธานี	84

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคใต้	8
2	ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2557 ถึง ปี พ.ศ.2566 ภาคใต้	11
3	สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้	17
4	พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้	25
5	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดกระบี่	26
6	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดชุมพร	27
7	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดตรัง	28
8	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนครศรีธรรมราช	29
9	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนราธิวาส	30
10	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดปัตตานี	31
11	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพังงา	32
12	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพัทลุง	33
13	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดภูเก็ต	34
14	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดยะลา	35
15	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดระนอง	36
16	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสงขลา	37
17	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสตูล	38
18	พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสุราษฎร์ธานี	39
19	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบภาคใต้	45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ระดับความรุนแรงของภัยแล้งเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะภัยแล้งเกิดจากความผันแปรของธรรมชาติ ได้แก่ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ และการกระทำของมนุษย์

ปัจจุบันภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งเป็นภาคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง โดยนับวันจะทวีความรุนแรง และขยายขอบเขตมากขึ้น ทั้งที่มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีค่อนข้างสูง โดยภัยแล้งที่เกิดขึ้นเป็นเวลานานในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน และเกิดฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน คือเดือนมิถุนายนต่อเนื่องเดือนกรกฎาคม โดยภาคใต้ใน พ.ศ. 2566 และพ.ศ. 2567 เป็นปีที่เกิดปัญหาภัยแล้งอย่างรุนแรง บางพื้นที่เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค รวมถึงน้ำเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งสร้างความเสียหายต่อพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จึงได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซากของภาคตะวันออก โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งแบ่งออกเป็น ปัจจัยคงที่ ได้แก่ เขตชลประทาน ระยะห่างจากลำน้ำ การระบายน้ำของดิน และความลาดชันของพื้นที่ และในส่วนของปัจจัยผันแปร ได้แก่ ความต้องการน้ำของพืช และปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 10 ปี เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงระดับความรุนแรง และจำนวนพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

กรมพัฒนาที่ดินจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนที่แล้งซ้ำซากขึ้น ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนนโยบายการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม และแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินเชิงพื้นที่ ซึ่งมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน ทำให้ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์การเกิดภัยแล้งบ่อยครั้งขึ้น และอาจส่งผลให้พื้นที่ประสบภัยขยายวงกว้างมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลการสำรวจระยะไกล การใช้แบบจำลอง ข้อมูลทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงแผนที่แล้งซ้ำซาก จะทำให้ฐานข้อมูลดังกล่าวมีความทันสมัย เป็นปัจจุบันและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งของประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลสำรวจระยะไกลในการปรับปรุงขอบเขตพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้งซ้ำซาก

1.2.2 เพื่อเสนอแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง

1.3 ผู้ดำเนินงาน

1.3.1 ที่ปรึกษาโครงการ

นายชาคริต อินนะระ ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

นางสาวพิมพ์ลิ้ม นวลละออง ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัย
ทางการเกษตร

1.3.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาวอัจฉรี สิงห์โต

1.3.3 ผู้ร่วมดำเนินงาน

นางสาวทรงลักษณ์ ตันติพรวนิชกุล

1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

1.4.1 ระยะเวลา 1 ปี งบประมาณ พ.ศ. 2567 เริ่มเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 – สิ้นสุดเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

1.4.2 สถานที่ดำเนินการ ภาคใต้ 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลา จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.5 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

1.5.1 อุปกรณ์ในการดำเนินงาน

- 1) โปรแกรม Microsoft Word
- 2) โปรแกรม Microsoft Excel
- 3) โปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการจัดทำแผนที่ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4) เครื่องพิมพ์ (Printer)

1.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารประกอบ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซากในพื้นที่ทำการเกษตร ดังนี้

- 1) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 กรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2556
- 2) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี ย้อนหลัง 10 ปี
- 3) ข้อมูลอุทกวิทยา ได้แก่ ข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน กรมพัฒนาที่ดิน (ย้อนหลัง 10 ปี)
- 4) ข้อมูลกลุ่มชุดดิน พ.ศ. 2556 มาตราส่วน 1: 25,000 กรมพัฒนาที่ดิน
- 5) ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน (ย้อนหลัง 10 ปี) มาตราส่วน 1: 25,000 กรมพัฒนาที่ดิน
- 6) ข้อมูลความลาดชันของพื้นที่ คำนวณจากข้อมูลความสูงเชิงเลข ของประเทศไทย ที่มีความ

ละเอียด 5 เมตร กรมพัฒนาที่ดิน

- 7) แผนที่พื้นที่ชลประทาน พ.ศ. 2557 มาตราส่วน 1: 50,000 กรมชลประทาน
- 8) ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช (Crop Requirement)
- 9) ข้อมูลขอบเขตการปกครอง พ.ศ. 2556 มาตราส่วน 1: 50,000 กรมการปกครอง

1.5.3 การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่สามารถสรุปในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1) การคัดเลือกปัจจัยโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจัยคงที่ เช่น ความลาดชัน การระบายน้ำ ระยะห่างจากลำน้ำ เป็นต้น

2) การเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ในรูปแบบแผนที่ที่มีรายละเอียดและมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มีมาตราส่วนเดียวกัน พร้อมทำการตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลเพื่อความถูกต้องก่อนนำไปประยุกต์ใช้

3) การนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างแบบราสเตอร์หรือเวกเตอร์ตามต้องการ

4) แปลงข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี (ย้อนหลัง 10 ปี) ของแต่ละปีทุกสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาให้อยู่ในรูปข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับสภาพการใช้ที่ดินและความต้องการน้ำของพืชร่วมกันเป็นปัจจัยผันแปรในการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยคงที่เพื่อหาพื้นที่แหล่งน้ำของแต่ละปี หลังจากแปลงข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักในแต่ละปัจจัยโดยให้น้ำหนัก เรียงลำดับตามความสำคัญมากไปน้อย

5) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาและที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แหล่งน้ำมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 6 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล โดยวิธีเฉลี่ยค่าคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการกลุ่มของหน่วยงาน จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แหล่งน้ำ จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัยที่ทำให้เกิดภัยแล้ง สามารถแบ่งปัจจัยในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับ กลุ่มปัจจัยผันแปร ดังนี้

(1) กลุ่มปัจจัยคงที่

- พื้นที่เขตชลประทาน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำการเกษตรสูง แหล่งน้ำต้นทุนมีแน่นอน และมีการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอในการใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งพื้นที่นอกเขตชลประทาน มีโอกาสประสบปัญหาภัยแล้งมากกว่าพื้นที่ในเขตชลประทาน

- ระยะทางจากแหล่งน้ำผิวดิน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ซึ่งหากฝนไม่ตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน พื้นที่ที่อยู่ไกลจากแหล่งน้ำผิวดินมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง อาจขาดน้ำเพื่อการเกษตรได้

- ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นตัวชี้วัดระดับความสามารถในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพพื้นฐานของดินนั้น ๆ โดยพิจารณาจากสมบัติการระบายน้ำ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด ซึ่งมีผลต่อความชื้นในดิน และความเป็นประโยชน์ต่อการใช้น้ำของพืช

- ความลาดชันของพื้นที่ มีผลต่อความเร็วในการเคลื่อนที่ของน้ำผิวดินและใต้พื้นดินตามหลักการไหลของน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่น พื้นที่ลาดชันสูง น้ำจะไหลบ่าออกจากพื้นที่ได้เร็วกว่า พื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งจะส่งผลให้อากาศเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากมากกว่าพื้นที่ราบลุ่ม

(2) กลุ่มปัจจัยผันแปร

- ปริมาณน้ำฝนที่ตกในปีนั้นๆ (ปริมาณน้ำฝนรายปี 10 ปี) เป็นตัวชี้วัดความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิดแต่ละพื้นที่ในปีนั้น ๆ หรือไม่

- สภาพการใช้ที่ดิน เป็นตัวชี้ถึงความต้องการน้ำของพืช ในแต่ละช่วงของการเพาะปลูก ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณไม่เท่ากัน

เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำของพืช และ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากของพื้นที่นั้น คือ หากมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอกับความ ต้องการน้ำของพืช ของการใช้ที่ดินประเภทนั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดสภาวะความแห้งแล้งในพื้นที่ได้

เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะคำนวณหาค่าคะแนนพื้นที่แล้งซ้ำซาก ดังนี้ (สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน, 2550)

$$S = (W1 \times R1) + (W2 \times R2) + \dots + (Wn \times Rn) \quad (1)$$

เมื่อ S = ค่าคะแนน

W1 ถึง Wn = ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

R1 ถึง Rn = คะแนนค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัย

6) เมื่อผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลรายปี (10 ปี) และนำข้อมูลแต่ละปีมารวมกันแล้ว กำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะได้ระดับคะแนนรวมของพื้นที่แล้งซ้ำซาก จากนั้นจัดลำดับชั้นของพื้นที่แล้งซ้ำซาก และสามารถแบ่งระดับความแล้งซ้ำซากเป็น 3 ระดับ ได้แก่

พื้นที่แล้งระดับ 1 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นประจำ มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม จำนวน 6 ปีขึ้นไป

พื้นที่แล้งระดับ 2 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม จำนวน 4-5 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว มีการเกิดภัยแล้งในพื้นที่เดิม ไม่เกิน 3 ปี

โดย จะถูกนำมาแบ่งระดับความแล้งซ้ำซาก ตามสมการดังนี้

พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $S > \bar{x} + S.D.$

พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $\bar{x} - S.D. \leq S \leq \bar{x} + S.D.$

พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี หาค่าจาก $S < \bar{x} - S.D.$

S = ค่าคะแนน

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

7) ตรวจสอบเปรียบเทียบร่างแผนที่พื้นที่แล้งซ้ำซากกับข้อมูลสถิติการเกิดภัยแล้ง และตรวจสอบข้อมูลในสภาพพื้นที่จริง โดยการสังเกต และการใช้แบบสอบถามข้อมูล เพื่อทำการปรับแก้ไขร่างแผนที่ให้มีความถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

8) นำเสนอร่างรายงาน ต่อคณะทำงานวิชาการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร และคณะทำงานวิชาการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน พิจารณา ตรวจสอบ และทำการปรับปรุงแก้ไข

9) จัดทำแผนที่และรายงานผลการศึกษาพื้นที่แล้งซ้ำซาก

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ภาคใต้ ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 5 ถึง 12 องศาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 ถึง 103 องศาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 44,196,993 ไร่ ประกอบด้วย 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลา จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีอาณาเขต ดังนี้

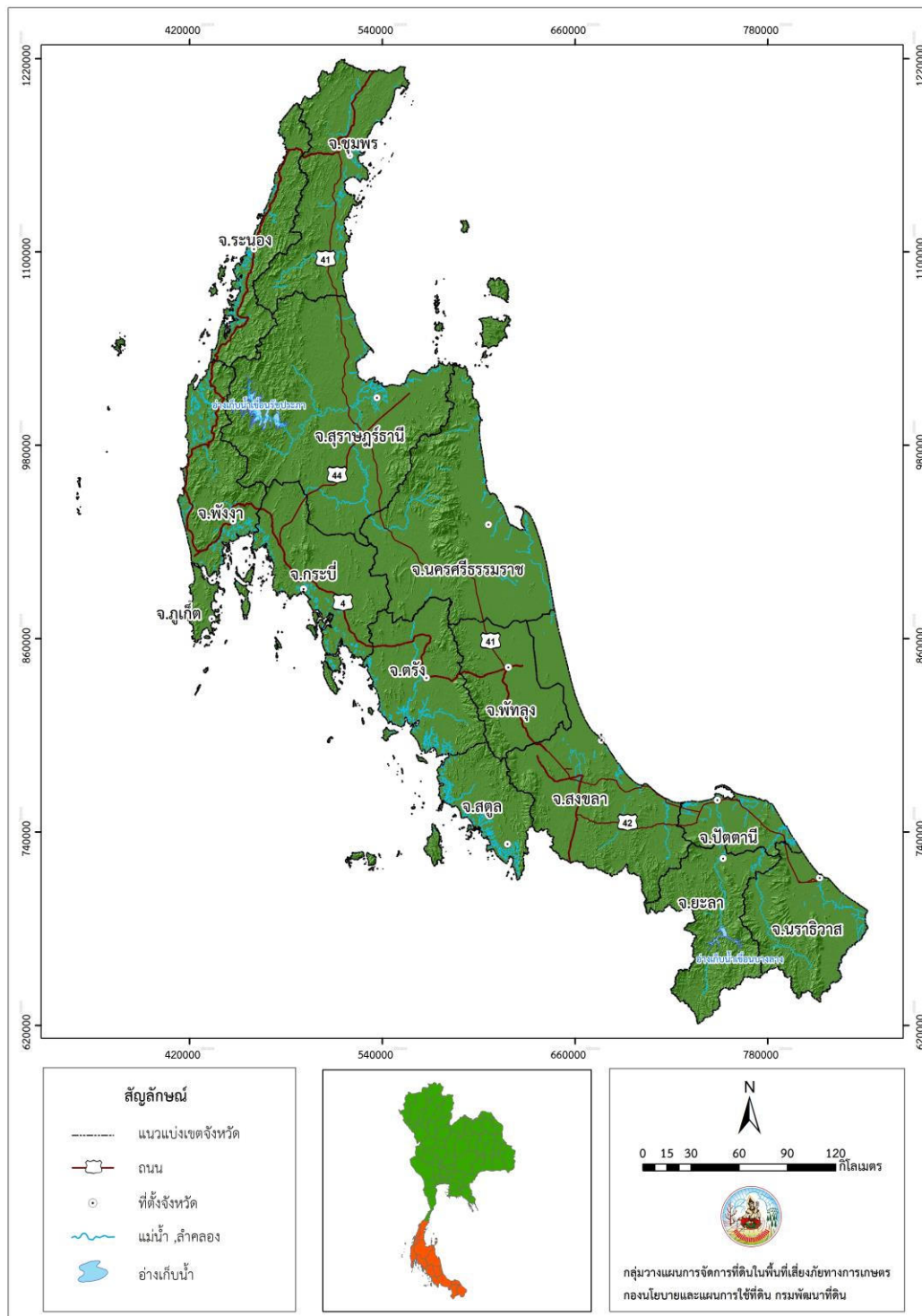
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อ่าวไทยและทะเลจีนใต้
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ทะเลอันดามันและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นแหลมหรือแผ่นดินยื่นลงไปในทะเล มีพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาว ทั้งสองด้านรวมกันมากกว่า 2,400 กิโลเมตร ตอนกลางของภาค มีเทือกเขาสูง 3 แนวทอดตัวเป็นแนวยาวเหนือถึงใต้ ทำให้เกิดพื้นที่ลาดเอียงจากตอนกลางลงสู่ชายฝั่งทะเลทั้ง 2 ด้าน และเทือกเขาแต่ละแนวจะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร กำเนิดแม่น้ำและลำน้ำสาขาที่สำคัญหลายสายไหลผ่านกระจัดกระจายทั่วไปลงสู่อ่าวไทย และทะเลอันดามัน ลักษณะภูมิประเทศด้านตะวันออกและตะวันตกของภาคใต้ มีความแตกต่างกัน คือ

2.2.1 พื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก เกิดการยกตัวของแผ่นดิน (emerged shore line) ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ราบเรียบ หาดทราย เนินทรายหรือสันทรายชายทะเล ชายฝั่งทะเลต้นที่เป็นตะกอนดินเลนหรือตะกอนทราย อ่าวสำคัญอยู่เพียง 2-3 แห่ง คือ อ่าวสวี อ่าวบ้านดอน และอ่าวนครศรีธรรมราช แต่มีชายหาดยาวมากมายหลายแห่ง เช่น ชายหาดทางจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานี ที่ราบชายฝั่งตะวันออกมีความกว้างประมาณ 5 – 35 กิโลเมตร แม่น้ำที่ไหล เป็นสายสั้น ๆ มีแหล่งกำเนิดมาจากทิวเขาตอนกลาง เช่น แม่น้ำหลังสวน แม่น้ำตาปี แม่น้ำปัตตานี เป็นต้น เกาะสำคัญทางภาคตะวันออกคือ เกาะสมุย และเกาะพะงัน โดยเฉพาะเกาะสมุยเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวเด่นที่สุดทางภาคใต้ เนื่องจากชายฝั่งด้านนี้มีที่ราบกว้างขวางกว่าฝั่งตะวันตก ประชากรจึงทำอาชีพทางการเกษตร ปลูกข้าวเจ้า ทำสวนผลไม้ สวนยางพารา สวนมะพร้าว และทำการประมง

2.2.2 พื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเกิดการจมตัวของแผ่นดิน (submerged shore line) ทำให้ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง มีอ่าวและเกาะแก่งมากมายที่เกิดจากแผ่นดินจมลงไปในทะเล ชายฝั่งทะเลลึก หรือเกิดหน้าผาชันบริเวณแผ่นดินที่เป็นพื้นที่ภูเขาและจมลงไปในทะเล มีหาดทรายน้อย และที่ราบชายฝั่งเป็นที่ราบแคบ ๆ มีป่าโกงกางขึ้นอยู่ทั่วไป เศรษฐกิจของประชากรทางชายฝั่งนี้ขึ้นอยู่กับการทำเหมืองแร่เป็นสำคัญ โดยเฉพาะแร่ดีบุกและซุลแฟรม สำหรับการทำประมงในทะเลอันดามันกำลังทวีความสำคัญมากขึ้น



รูปที่ 1 ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคใต้
ที่มา : กรมการปกครอง (2556)

2.3 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของภาคใต้ เป็นพื้นที่ซึ่งมีฝนมากที่สุดของประเทศไทย โดยจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางด้านตะวันตกของภาคจะมีฝนตกมากกว่าจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของภาค จังหวัดที่มีปริมาณฝนมากที่สุดคือ จังหวัดระนอง มีปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 มีปริมาณ 4,273.4 มิลลิเมตร และจังหวัดที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือ สุราษฎร์ธานี ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 1,765.4 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย อยู่ในช่วง 20.0 - 28.1 องศาเซลเซียส (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) เนื่องจากได้รับอิทธิพลของลมมรสุม 3 ทิศทาง ได้แก่

2.3.1 ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาเอาไอน้ำและความชื้นจากมหาสมุทรอินเดีย และทะเลอันดามันเข้ามายังแผ่นดิน ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน ทำให้เริ่มมีฝนตกชุกทางแถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกก่อนชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก

2.3.2 ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดพาเอาไอน้ำและความชื้นจากทะเลจีนใต้และอ่าวไทยเข้ามายังแผ่นดินในช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนมกราคม ทำให้เริ่มมีฝนตกชุกทางแถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกก่อนชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก

2.3.3 ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จะพัดพาเอาไอน้ำ ความชื้นและความร้อนจากเส้นศูนย์สูตรผ่านอ่าวไทย เข้ามายังแผ่นดินในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน ทำให้มีอุณหภูมิสูงและมีฝนตกกระจัดกระจายเป็นบางครั้ง

จากอิทธิพลของลมมรสุมทั้ง 3 ทิศทาง ทำให้ภาคใต้มีฝนตกชุกและกระจายสม่ำเสมอเกือบตลอดทั้งปี ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมกราคม และอาจมีฝนตกบ้างในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนและมีอุณหภูมิสูงขึ้นในช่วงนี้

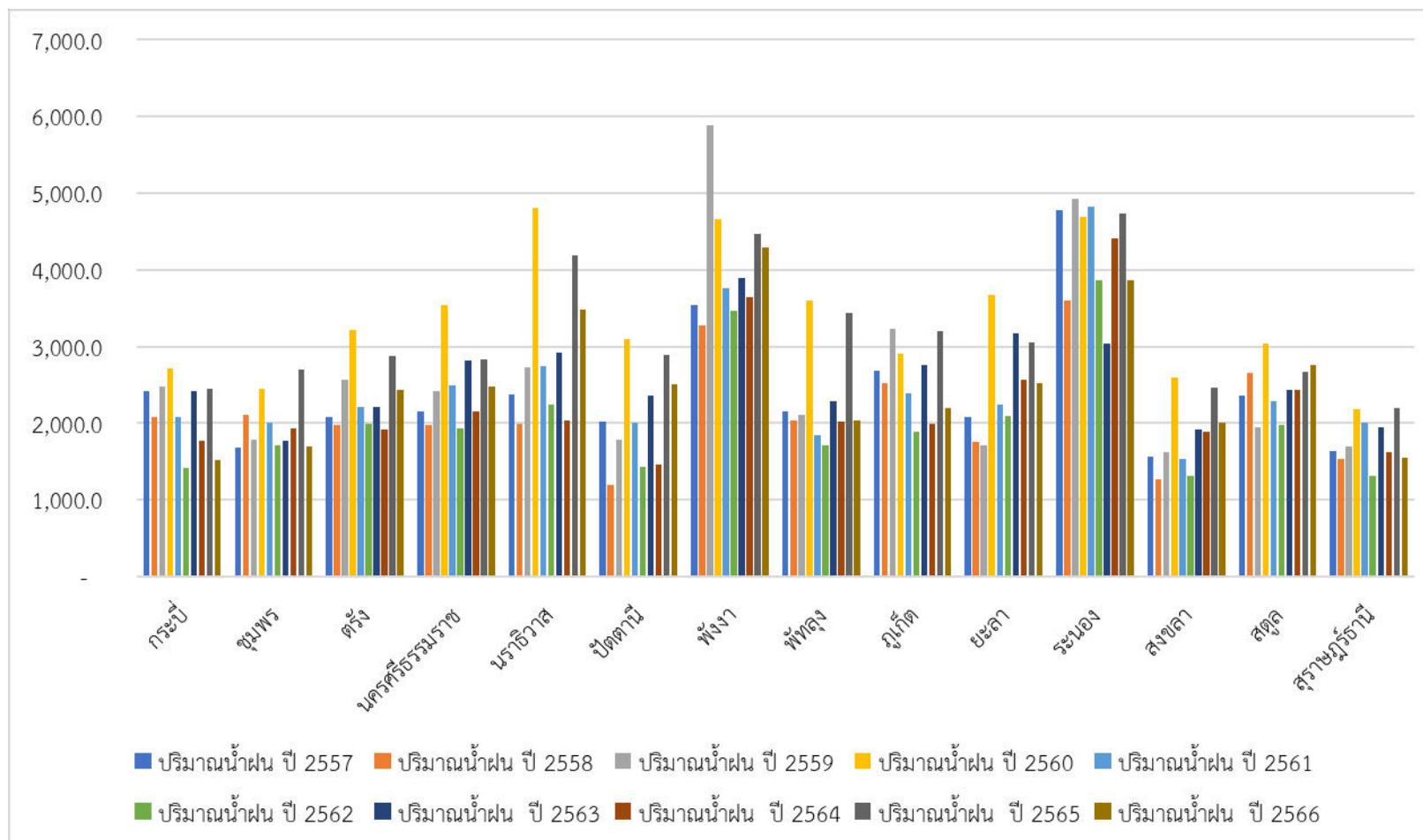
ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2566 ภาคใต้

หน่วย : มิลลิเมตร

จังหวัด	ปริมาณน้ำฝนรวม										ปริมาณ น้ำฝนรวมเฉลี่ย
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	
กระบะ	2,418.0	2,079.9	2,474.2	2,708.4	2,077.4	1,409.6	2,422.4	1,765.7	2,453.8	1,514.5	2,132.4
ชุมพร	1,678.0	2,107.8	1,778.2	2,453.8	2,010.8	1,708.0	1,767.4	1,936.7	2,694.8	1,691.7	1,982.7
ตรัง	2,076.9	1,973.5	2,559.8	3,221.7	2,207.3	1,993.6	2,215.6	1,921.5	2,880.8	2,428.8	2,348.0
นครศรีธรรมราช	2,149.0	1,974.4	2,422.0	3,540.4	2,485.9	1,930.6	2,813.6	2,159.5	2,826.5	2,476.3	2,477.8
นราธิวาส	2,377.8	1,987.2	2,726.2	4,802.4	2,737.6	2,235.2	2,924.1	2,028.2	4,193.7	3,480.0	2,949.2
ปัตตานี	2,013.9	1,189.7	1,781.4	3,091.7	2,010.0	1,425.4	2,359.1	1,455.7	2,885.8	2,499.8	2,071.3
พังงา	3,545.7	3,274.5	5,883.8	4,665.5	3,758.0	3,467.7	3,889.1	3,649.4	4,462.7	4,285.7	4,088.2
พัทลุง	2,157.5	2,032.4	2,114.2	3,596.1	1,840.6	1,702.9	2,286.2	2,019.6	3,433.3	2,041.3	2,322.4
ภูเก็ต	2,686.2	2,521.7	3,222.9	2,907.6	2,384.0	1,879.9	2,757.2	1,995.4	3,201.5	2,197.2	2,575.3
ยะลา	2,079.2	1,753.8	1,715.0	3,667.0	2,240.3	2,097.2	3,177.9	2,559.6	3,050.9	2,516.5	2,485.7
ระนอง	4,779.2	3,596.2	4,924.9	4,692.8	4,825.5	3,860.6	3,041.8	4,413.8	4,737.8	3,861.0	4,273.4
สงขลา	1,559.2	1,270.4	1,616.8	2,601.9	1,535.6	1,306.1	1,923.7	1,881.5	2,464.2	2,001.2	1,816.1
สตูล	2,360.6	2,649.3	1,940.0	3,039.0	2,286.9	1,981.4	2,429.1	2,427.5	2,668.6	2,754.1	2,453.7
สุราษฎร์ธานี	1,634.8	1,530.3	1,690.7	2,178.9	2,009.3	1,304.8	1,940.6	1,619.9	2,195.9	1,548.8	1,765.4

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)



รูปที่ 2 ปริมาณน้ำฝนรวม ตั้งแต่ พ.ศ.2557 ถึง พ.ศ.2566 ภาคใต้
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

2.4 ทรัพยากรดิน

กรมพัฒนาที่ดิน (2548) ได้รายงานไว้ว่า ทรัพยากรดินในพื้นที่ภาคใต้ ประกอบด้วย

2.4.1 ดินในพื้นที่ราบลุ่มหรือพื้นที่น้ำขัง มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ บริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง ที่ลุ่มต่ำระหว่างสันทราย ที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงตะพักลำน้ำจนถึงที่ราบระหว่างเนินเขาและหุบเขา ในช่วงฤดูฝนมีน้ำแช่ขังและมีระดับน้ำใต้ดินอยู่ใกล้ผิวดิน การระบายน้ำค่อนข้างเลว เลวถึงเลวมาก ดินมีสีเทาหรือสีเทาอ่อน มีจุดประสีตลอดหน้าตัดดิน ที่บ่งบอกถึงการมีน้ำแช่ขังในหน้าตัดดิน ปฏิบัติการดินส่วนใหญ่เป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง หากบริเวณใดมีอิทธิพลของดินเปรี้ยวจัดเข้ามาเกี่ยวข้อง ปฏิบัติการดินจะเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดจัดมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง ประกอบด้วย 19 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 2 3 5 6 7 8 10 11 13 14 16 17 18 22 23 25 57 58 และ 59 จำแนกตามกลุ่มเนื้อดินได้ 7 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเลนและ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งที่มีศักยภาพเป็นดินเปรี้ยวจัดยังได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลขึ้นลงเป็นประจำ ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 13

2) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งหรือดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแบ่ง บริเวณที่ได้รับอิทธิพลของตะกอนทะเลเป็นดินเปรี้ยวจัด ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 2 3 5 6 7 10 11 และ 14

3) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินร่วน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 16 17 18 22 และ 59

4) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินทราย มีเนื้อดินทั้งบนและล่างเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 23

5) กลุ่มชุดดินที่ยกร่อง ส่วนใหญ่ทั้งดินบนและดินล่าง เป็นดินเหนียว ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 8

6) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินตื้น มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว มีกรวดหรือลูกรังปะปนปริมาณร้อยละ 35 หรือมากกว่าโดยปริมาตร ได้แก่ ชุดดินที่ 25

7) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินอินทรีย์ มีการสะสมอินทรีย์ที่สลายตัวน้อยถึงปานกลางเป็นชั้นหนา บางบริเวณในชั้นดินล่างมีตะกอนทะเลที่มีศักยภาพในการเป็นดินเป็นดินเปรี้ยวจัด ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 57 และ 58

2.4.2 ดินในพื้นที่ดอนที่อยู่ในเขตดินชั้น ดินมีช่วงแห่งติดต่อกันน้อยกว่า 45 วัน หรือดินแห้งน้อยกว่า 90 วันในรอบปี มีการทำการเกษตรบริเวณสันดินริมน้ำ ลานตะพักลำน้ำ ที่ราบเชิงเขาและเนินเขา พื้นที่ที่เหลื่อค้ำจาก การกัดกร่อน และภูมิประเทศศาสตร์ สภาพพื้นที่ตั้งแต่ราบเรียบเป็นลูกคลื่น เนินเขาและพื้นที่สูงชัน มีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร การระบายน้ำดีปานกลาง หรือดีมากเกินไป ดินมีสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาล สีเหลือง สีแดง อาจพบจุดประสีเล็กน้อย ปฏิบัติการดินมีตั้งแต่เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ประกอบด้วย 12 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26 32 34 39 42 43 45 50 51 52 53 และ 60 จำแนกกลุ่มเนื้อดิน ได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งหรือดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแบ่ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26 และ 53

2) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินร่วน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายแป้ง ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 32 34 39 50 และ 60

3) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินทราย มีเนื้อดินทั้งบนและล่างเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 45 และ 43

4) กลุ่มเนื้อดินที่เป็นดินตื้น มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว มีกรวดหรือลูกรังปะปนปริมาณเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 35 โดยปริมาตร หรือถึงชั้นหินพื้นหรือชั้นมาร์ล ภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 45 51 และ 52

2.4.3 ดินบริเวณพื้นที่ภูเขาสูงมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 62 เนื่องจากมีฝนตกชุก และต่อเนื่องนานในรอบปี มีการชะล้างพังทลายของธาตุอาหารออกไปจากดินสูง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่เนื่องจากดินมีความชื้นค่อนข้างสม่ำเสมอ ทำให้เหมาะสมในการปลูกพืชประเภทไม้ผล และไม้ยืนต้น จึงทำให้มีปัญหาทางการเกษตรน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ดินปัญหาที่พบในพื้นที่ภาคใต้ ประกอบด้วย ดินเปรี้ยวจัด ดินอินทรีย์ ดินเค็มชายทะเล ดินทราย และดินตื้น

2.5 ทรัพยากรน้ำ

ภาคใต้ของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศหลากหลาย ทั้งเทือกเขา ป่าไม้ และชายฝั่งทะเล ทำให้มีลุ่มน้ำและแหล่งน้ำสำคัญที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การเกษตร และอุตสาหกรรม ตามรายงานของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2564) ดังต่อไปนี้

2.5.1 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน

ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน มีต้นกำเนิดมาจากทิวเขานครศรีธรรมราช ในเขตอำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลขึ้นทางทิศเหนือผ่านอำเภอนาวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 29,181.54 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดชุมพร บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นครศรีธรรมราช และกระบี่ พื้นที่ลุ่มน้ำตั้งอยู่ระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราชและทิวเขาภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตาปี และแม่น้ำพุมดวง โดยแม่น้ำตาปีมีต้นกำเนิดจากเขาช่องลมใต้บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราชในเขตอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลขึ้นไปทางเหนือผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ความยาวของแม่น้ำตาปีรวม 254 กิโลเมตร ส่วนแม่น้ำพุมดวง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ตในเขตอำเภอคีรีรัฐนิคมและอำเภอนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ มาบรรจบกับ แม่น้ำตาปีที่อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.5.2 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นลุ่มน้ำแห่งเดียวของประเทศไทยที่มีระบบทะเลสาบแบบลากูน (Lagoon) ขนาดใหญ่ เป็นแอ่งรองรับน้ำจืด (น้ำฝน น้ำจืดจากคลอง และน้ำหลากจากแผ่นดิน) โดยมีน้ำเค็มจากทะเลไหลเข้ามาผสมผสาน ต้นกำเนิดของแม่น้ำสาขาย่อยของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดพัทลุง ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ 11,991.36 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดสงขลา พัทลุง และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช และยะลา

สภาพภูมิประเทศทางด้านตะวันตกของกลุ่มน้ำมีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ ซึ่งเป็นเขตติดต่อระหว่างจังหวัดตรังกับจังหวัดพัทลุงและประเทศมาเลเซียทางตอนใต้ และค่อยๆ ลาดเทลงมาสู่ทะเลสาบสงขลา ส่วนทางด้านตะวันออกของกลุ่มน้ำจะเป็นสันทรายยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ โดยมีทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่กลางกลุ่มน้ำค่อนไปทางตะวันออก ประกอบด้วย 3 ส่วน จาก ปากทะเลสาบ คือ ทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบ (ประกอบด้วยเกาะ 2 เกาะ คือ เกาะใหญ่ และเกาะสี่เกาะห้า) และทะเลหลวง กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.5.3 กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง

กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนล่าง มีต้นกำเนิดจากเทือกเขา สันกาลาคีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขา มีพื้นที่ราบเล็กน้อย ทางตอนล่างของกลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม มีความยาวลำน้ำประมาณ 210 กิโลเมตร ขนาดพื้นที่กลุ่มน้ำ 10,605.45 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส และบางส่วนของจังหวัดสงขลา ลักษณะกลุ่มน้ำเป็นแนวยาววางตัวอยู่ตามแนวทิศเหนือ ใต้

แม่น้ำที่สำคัญในจังหวัดปัตตานี ได้แก่ แม่น้ำปัตตานีซึ่งเป็นลำน้ำหลัก และมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายมีคลองหนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็ก ๆ อีกมากมาย และแม่น้ำบางนรา และแม่น้ำโกลกซึ่งเป็นแม่น้ำที่กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับมาเลเซียในเขตจังหวัดนราธิวาส

2.5.4 กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

กลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก เป็นกลุ่มน้ำที่อยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย พื้นที่ติดกับชายฝั่งทะเล อันดามัน มีขนาดพื้นที่กลุ่มน้ำ 18,801.32 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ครอบคลุม 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดตรัง และจังหวัดสตูล มีเทือกเขาภูเก็ตพาดผ่านจากจังหวัดระนองลงมาจนถึงจังหวัดพังงา ซึ่งเป็นต้นกำเนิดแม่น้ำสายต่าง ๆ แม่น้ำและลำน้ำทั่วไปมีความยาวไม่มากนัก และไหลลงสู่ทะเลอันดามันไปทางทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่ ภูมิประเทศเกิดจากแผ่นดินยุบตัวลงไป ชายฝั่งทะเลเว้าแหว่งมีอ่าวและเกาะต่าง ๆ มากมาย เกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะภูเก็ต เกาะตะรุเตา เกาะลันตา เกาะลิบง เกาะพระทอง และเกาะยาวใหญ่ มีป่าชายเลนขึ้นอยู่ตั้งแต่จังหวัดพังงาลงไปถึงจังหวัดสตูล

แม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตรัง เป็นแม่น้ำสายใหญ่ที่สุดในพื้นที่กลุ่มน้ำ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขานครศรีธรรมราช ในอำเภอทุ่งสง ไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดตรัง แล้วไหลไปลงทะเลอันดามันที่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง มีความยาวรวมประมาณ 175 กิโลเมตร

2.6 ทรัพยากรป่าไม้

จากข้อมูลของกรมป่าไม้ พบว่าป่าไม้ภาคใต้ส่วนใหญ่ประกอบด้วยป่าดิบชื้น ป่าดงดิบ ป่าพรุ ป่าชายหาด และป่าชายเลน ตามรายงานของกรมป่าไม้ (2558) ดังต่อไปนี้

2.6.1 ป่าดิบชื้น พบตั้งแต่ตอนล่างของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปจนถึงชายแดนเขตลงไปถึงประเทศมาเลเซีย ป่าประเภทนี้พบในพื้นที่ที่มีปริมาณฝนเกิน 1,600 มิลลิเมตรต่อปี มีฝนตกต่อเนื่องมากกว่า 8 เดือน พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ในวงศ์ยาง เป็นต้น

2.6.2 ป่าดงดิบเขา พบเฉพาะบริเวณยอดเขาสูง ได้แก่ ทียอดเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในพื้นที่ที่มีสภาพภูมิอากาศค่อนข้างหนาวเย็นตลอดปี ความชื้นสูง อุณหภูมิ 0 – 20 องศาเซลเซียส พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ขุนไม้มะขามพนนปี มะขามป้อมดง เป็นต้น

2.6.3 ป่าบึงน้ำจืด อาจเรียกได้ว่า ป่าน้ำท่วมเกิดในพื้นที่ราบต่ำ ริมฝั่งแม่น้ำ หรือบึงที่มีน้ำท่วมในฤดูฝนเป็นระยะเวลายาวนาน ป่าบึงแบบนี้ไม่มีซากพืชทับถมบนผิวดิน เนื่องจากน้ำพัดพาหายไป พบในภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ บางแห่งอยู่รอบบึงขนาดใหญ่ ได้แก่ ป่ารอบ ๆ ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ป่าหนองทุ่งทองในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ชุมแสง กระเบา น้ำ กุ่มน้ำ เป็นต้น

2.6.4 ป่าพรุ เป็นป่าผลัดใบอยู่ในที่ลุ่มที่มีน้ำจืดขังติดต่อกันเป็นเวลายาวนาน อาจมีการแห้งแล้งในบางครั้ง แต่ดินยังคงชื้นจัด และดินเป็นกรดจัด มีซากใบไม้และเศษพืชที่ทับถมหนา โดยไม่สลายตัวหรือสลายน้อย เรียกว่า ดินพีท พบในภาคใต้มากที่สุดในประเทศไทย มักอยู่ถัดจากสันทรายชายทะเลพันธุ์ไม้ดั้งเดิม เช่น ช้างให้ กาบอ้อย กาบพร้าว เป็นต้น ส่วนพรุที่ถูกทำลายจะมีไม้เสม็ดขึ้นเป็นส่วนใหญ่

2.6.5 ป่าชายหาด เป็นป่าผลัดใบ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้ที่ทนสภาพดินที่เป็นทรายจัด ขาดแคลนน้ำในบางฤดูกาล และทนต่อไอเค็มที่พัดมาจากทะเล ปรากฏอยู่ทั่วไปตามชายทะเล ที่เป็นหาดทรายเก่าน้ำท่วมไม่ถึง มีการกระจายแถบฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย จากจังหวัดเพชรบุรีลงไปจนถึงเขตแดนประเทศมาเลเซีย รวมถึงเกาะต่าง ๆ ในอ่าวไทย และทางฝั่งทะเลอันดามัน จากจังหวัดระนองจนถึงจังหวัดสตูล รวมทั้งในหมู่เกาะในทะเลอันดามัน พันธุ์ไม้สำคัญประกอบด้วย สนทะเล ครามป่า ตะบูน เป็นต้น

2.6.6 ป่าชายเลน เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บนดินเลนริมฝั่งทะเลในแถบน้ำกร่อยหรือน้ำทะเลท่วมถึง โดยเฉพาะปากแม่น้ำต่าง ๆ ที่เป็นแหล่งตะกอนของอนุภาคดิน มีการกระจายตั้งแต่จังหวัดเพชรบุรีลงไปสุดเขตแดนประเทศไทยที่จังหวัดปัตตานี ส่วนชายฝั่งทะเลตะวันตกปรากฏตั้งแต่จังหวัดระนองไปสุดเขตแดนที่จังหวัดสตูล พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ประกอบด้วย ไม้โกงกาง ไม้โปรง และไม้แสม เป็นต้น

2.7 สภาพการใช้ที่ดิน

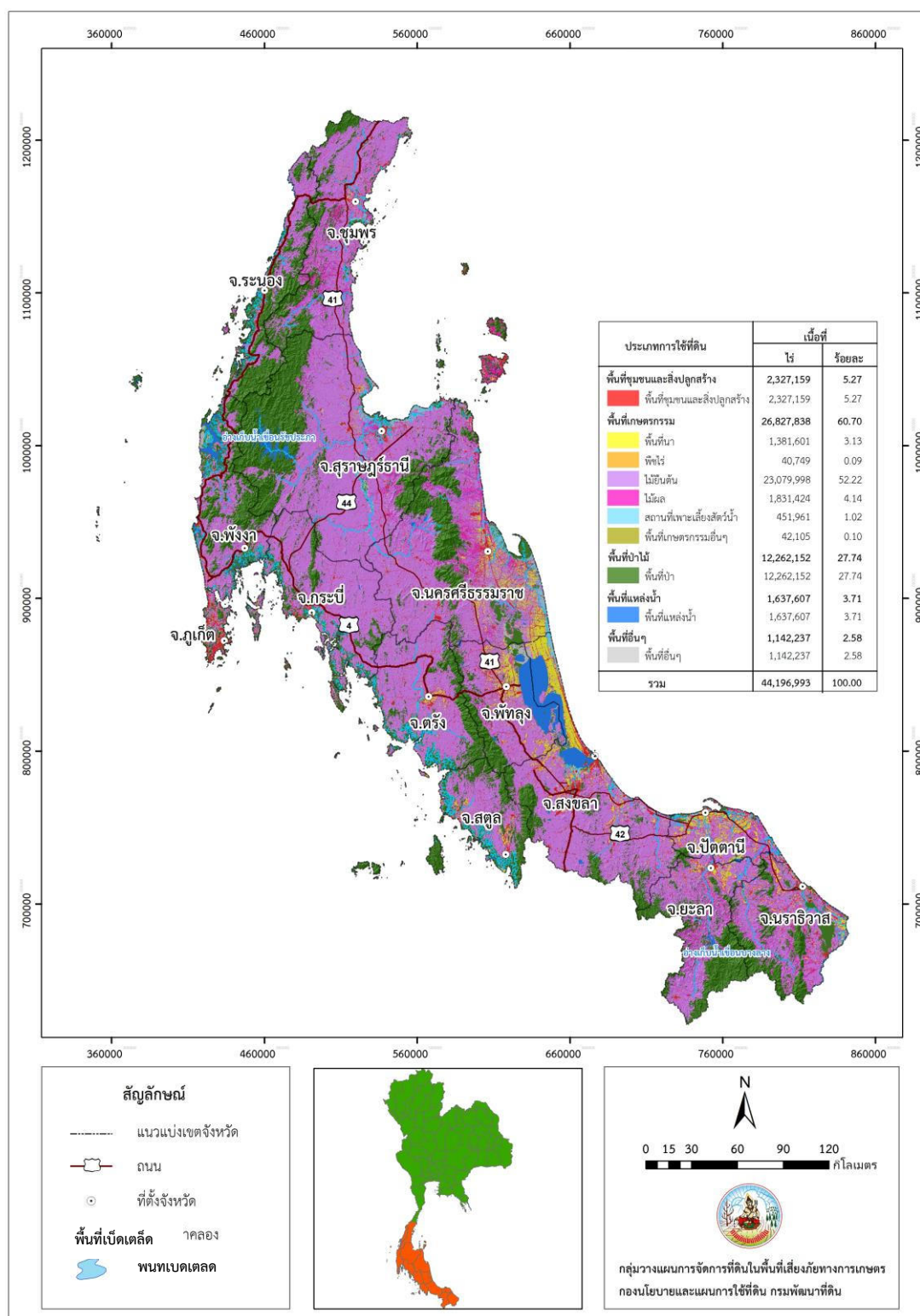
จากการวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินใน พ.ศ. 2563 - 2564 โดยกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้วิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดินของภาคใต้ ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่อื่น ๆ ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 2 และ รูปที่ 4)

พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	มีเนื้อที่ 2,327,159 ไร่ หรือร้อยละ 5.27 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่เกษตรกรรม	มีเนื้อที่ 26,827,838 ไร่ หรือร้อยละ 60.70 ของพื้นที่ภาคใต้
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	มีเนื้อที่ 451,961 ไร่ หรือร้อยละ 1.02 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่เกษตรกรรมอื่น ๆ	มีเนื้อที่ 42,105 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่ป่าไม้	มีเนื้อที่ 12,262,152 ไร่ หรือร้อยละ 27.74 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่แหล่งน้ำ	มีเนื้อที่ 1,637,607 ไร่ หรือร้อยละ 3.71 ของพื้นที่ภาคใต้
พื้นที่อื่น ๆ	มีเนื้อที่ 1,142,237 ไร่ หรือร้อยละ 2.58 ของพื้นที่ภาคใต้

ตารางที่ 2 สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
พนาพชมชนและสงปลกสราง	2,327,159	5.27
พนาพเกษตรกรรม	26,827,838	60.70
พนาพนา	1,381,601	3.13
พนาพไร	40,749	0.09
ไมยืนต้น	23,079,998	52.22
ไมผล	1,831,424	4.14
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	451,961	1.02
พนาพเกษตรกรรมอน ๆ	42,105	0.01
พนาพป่าไม	12,262,152	27.74
พื้นที่แหล่งน้ำ	1,637,607	3.71
พนาพอน ๆ	1,142,237	2.58
รวม	44,196,993	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563 - 2564)



รูปที่ 3 สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้

บทที่ 3

ผลการดำเนินงาน

3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง

ความแห้งแล้ง หมายถึง สภาพพื้นที่ที่ขาดน้ำ จากการที่ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน หรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ หรือไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอ ทำให้ดินขาดความชุ่มชื้น ประกอบกับดินมีความสามารถระบายน้ำได้ดี ความแห้งแล้งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาล ทุกสภาพพื้นที่ และอาจคงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดเวลา (สำนักพัฒนาอุทกนิยามวิทยา, 2555)

ความแห้งแล้งด้านการเกษตร หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝน ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสำหรับพืช ทำให้พืชได้รับความเสียหายเป็นบริเวณกว้าง (สถาบันวิจัย พัฒนาเพื่อป้องกันและเป็นทะเลทรายและการเตือนภัย, 2548)

พื้นที่แล้งซ้ำซากด้านการเกษตร หมายถึง เป็นพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตร และเป็นพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นประจำหรือ บ่อยครั้ง ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยน้ำฝน พื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทาน ระยะทางจาก แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน การอุ้มน้ำของดิน ความลาดเทของพื้นที่ และความถี่ของการเกิดสภาวะแล้ง

3.2 ประเภทของภัยแล้ง

สาเหตุที่ก่อให้เกิดภัยแล้งมีอยู่หลายประการด้วยกัน อาทิ การมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปกติหรือเรียกว่า ฝนแล้ง การกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนไม่ทั่วถึง เกิดฝนทิ้งช่วงยาวนานกว่าปกติ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ พื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอ ตลอดจนแหล่งน้ำที่มีอยู่เกิดตื้นเขิน ทำให้น้ำไหลบ่าลงสู่แม่น้ำสายหลักต่าง ๆ และไหลลงสู่ทะเล จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ปัญหาของความแห้งแล้งส่งผลกระทบในหลายด้านแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบว่ามีสาเหตุของการเกิดภัยแล้งมาจากสาเหตุใด โดยลักษณะภัยแล้งอาจจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

3.2.1 ภัยแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา (Meteorological drought) หรือภัยแล้งของสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

3.2.2 ภัยแล้งภาคเกษตรกรรม (Agricultural or vegetative drought) หรือภัยแล้งของดินชั้นบนในไร่นาเป็นสภาวะที่พืชขาดน้ำ เนื่องจากมีความชื้นในดินต่ำ

3.2.3 ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา (Hydrological Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกิดจากช่วงฤดูกาลที่มีปริมาณฝนตกน้อยหรือไม่มีฝนตก ทำให้ระดับน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินคือ น้ำในแม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ และน้ำบาดาลลดระดับลงซึ่งความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยานี้ มักจะพิจารณาในระดับของกลุ่มน้ำ ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ต่างจากความแห้งแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยาและความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม

3.2.4 ความแห้งแล้งเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคม (Socioeconomic Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ (Supply) และความต้องการทรัพยากรนั้น (Demand) แต่เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรและประชากรมีความต้องการทรัพยากรมากจึงทำให้เกิดความขาดแคลนขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคมจะแตกต่างออกไปจากความแห้งแล้งอื่นๆ เนื่องจากมีเรื่องของความต้องการใช้ และความจำกัดของทรัพยากรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งโดยปกติแล้วความต้องการทรัพยากรจะเพิ่มขึ้น ตามจำนวนประชากร

และความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจและสังคมจะเกิดขึ้นจนกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการบริโภคจะปรับตัวเข้าหากันจนเกิดความสมดุล

3.3 ระดับความรุนแรงของความแห้งแล้ง

ความรุนแรงของความแห้งแล้งมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาวะฝนแล้งหรือความแห้งแล้งของลมฟ้าอากาศ ซึ่งเกิดจากการมีฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำใช้ พืชพันธุ์ต่าง ๆ ขาดน้ำหล่อเลี้ยง ขาดความชุ่มชื้น ทำให้พืชผลไม่สมบูรณ์หรือเจริญเติบโตให้ผลตามปกติแต่เกิดความเสียหายระดับความรุนแรงแบ่งได้เป็น 3 ระดับ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560) คือ

3.3.1 ความแห้งแล้งอย่างเบาหรือช่วงฝนทิ้ง เป็นสภาวะความแห้งแล้งที่มีฝนตกเฉลี่ยไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร เป็นเวลาต่อเนื่องกันถึง 15 วันในช่วงฤดูฝนความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นตามภาคต่างๆ ในประเทศไทย เสมือนในตอนต้นฤดูฝนระหว่างเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม

3.3.2 ความแห้งแล้งปานกลางหรือความแห้งแล้งชั่วระยะ เป็นช่วงฝนแล้งที่มีฝนตกในฤดูฝนเฉลี่ยไม่เกินวันละ 0.25 มิลลิเมตร เป็นเวลานานต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 29 วัน ความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นถึงขั้นขาดแคลนน้ำ มีผลกระทบต่อการเกษตรกรรม ความเป็นอยู่ของประชาชน และเศรษฐกิจของประเทศ แต่ไม่ค่อยได้เกิดขึ้นในประเทศไทยบ่อยนัก

3.3.3 ความแห้งแล้งอย่างรุนแรงหรือความแห้งแล้งสมบูรณ์ เป็นความแห้งแล้งที่ฝนไม่ตกในฤดูฝนต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 15 วัน หรืออาจมีตกบ้างแต่ไม่มีวันใดที่มีฝนตกถึง 0.25 มิลลิเมตร นับเป็นภัยธรรมชาติที่รุนแรงที่สุดมีพืชพรรณต่าง ๆ ล้มตายเรื่อย ๆ ทำให้ไม่มีผลผลิต สภาวะแห้งแล้งแบบนี้ยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย

3.4 ช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งในประเทศไทย

ความแห้งแล้งในประเทศไทยจะเกิดใน 2 ช่วง ช่วงแรกเป็นช่วงฤดูหนาวถึงฤดูร้อนเริ่มจากเดือนตุลาคม จนถึงเดือนพฤษภาคม ซึ่งจะเกิดความแห้งแล้งเป็นประจำทุกปี และช่วงที่สองคือช่วงกลางฤดูฝนเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคมจะมีฝนทิ้งช่วงเกิดขึ้น และจะเกิดเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณบางครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศความแห้งแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อการเกษตรโดยเฉพาะเดือนกรกฎาคม พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมาก ได้แก่ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางเพราะเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และถ้าปีใดไม่มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านในแนวดังกล่าวแล้วจะก่อให้เกิดความแห้งแล้งรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังมีพื้นที่อื่นที่มักประสบกับปัญหาความแห้งแล้งเป็นประจำ ฝนทิ้งช่วงหมายถึงช่วงที่มีปริมาณฝนตกไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร ติดต่อกันเกิน 15 วัน ในช่วงฤดูฝนสำหรับเดือนที่มีโอกาสเกิดฝนทิ้งช่วงสูงสุดคือเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม ฝนแล้งด้านอุตุนิยมวิทยา หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝนเลยในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติควรจะต้องมีฝนโดยขึ้นอยู่กับสถานที่ และฤดูกาล ณ ที่นั้นด้วย

ความแห้งแล้งจะเกิดขึ้นเป็นลำดับ โดยเริ่มจากความแห้งแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา และความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจและสังคม ตามลำดับ โดยหลังจากเกิดเหตุการณ์ฝนทิ้งช่วง การเกษตรได้รับผลกระทบเป็นอันดับแรก เนื่องจากความชุ่มชื้นของดินจะลดลงอย่างรวดเร็ว และหากยังคงไม่มี

ฝนตก แหล่งน้ำอื่น ๆ จะเริ่มลดระดับลง และเมื่อมีฝนตกลงมาอีกครั้งความแห้งแล้งทางอุตุนิยมวิทยาจะเริ่มหมด ความชุ่มชื้นในดินจะเพิ่มขึ้นก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นระดับน้ำเก็บกักผิวดินและใต้ดินจะเริ่มสูงขึ้น ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรมจะหมดอย่างรวดเร็วเพราะขึ้นอยู่กับสภาพความชุ่มชื้นในดินเป็นหลัก

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นาถนเรศ (2557) การศึกษาปัจจัยการเกิดภัยแล้งเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแนวทางป้องกันบรรเทาในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภัยแล้งบริเวณพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ 2) เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งบริเวณพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ 3) เพื่อศึกษาแนวทางป้องกันภัยแล้งในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ โดยข้อมูลที่น่าสนใจในการศึกษาประกอบด้วยข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภัยแล้ง ได้แก่ ข้อมูลปริมาณฝนรายปี จำนวน 15 ปี (พ.ศ. 2542 - 2556) ข้อมูลจำนวนวันที่ฝนตกจำนวน 15 ปี ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลการระบายน้ำของดิน และข้อมูลระยะห่างจากลำน้ำ วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของชุมชนกับพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งจากการเก็บแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ มีวิธีการศึกษาโดยใช้เทคนิคการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง และการศึกษาความสัมพันธ์ของชุมชนกับพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งจะใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงสถิติแบบร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวเร่งให้เกิดภัยแล้งในพื้นที่ศึกษา คือ ปริมาณฝนที่ตกและจำนวนวันที่ฝนตกในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีปัจจัยเสริมที่ทำให้ปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ศึกษารุนแรงขึ้นคือ ระยะห่างจากลำน้ำ ของชุมชนความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ โดยพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดภัยแล้งพบอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ศึกษาเป็นส่วนใหญ่ และในบางส่วนของบริเวณตอนกลางของพื้นที่ เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการเก็บกักน้ำ ทำให้ไม่มีพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพียงพอ พื้นที่เสี่ยงปานกลางต่อการเกิดภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะกระจายอยู่ตามริมฝั่งทะเล และตอนกลางของพื้นที่ พื้นที่เสี่ยงต่ำต่อการเกิดภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ทั่วไปของพื้นที่ตั้งแต่บริเวณด้านตอนเหนือเรื่อยมาจนถึงบริเวณตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา ยกเว้นบริเวณอำเภอสิงหนคร ที่พบพื้นที่เสี่ยงต่ำน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ และพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อภัยแล้ง พบว่ากระจายอยู่ตามบริเวณด้านตอนเหนือของพื้นที่ศึกษา

พิภพและคณะ (2551) การศึกษาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งระบบลุ่มน้ำปากพนัง ส่วนการกำหนดบริเวณที่มีโอกาสเกิดภัยธรรมชาติบริเวณลุ่มน้ำปากพนัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางกายภาพ 8 ปัจจัย ที่มีผลต่อการเกิดภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ระยะห่างจากแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำใต้ดิน ความหนาแน่นของทางน้ำ การระบายน้ำของดิน ความลาดชัน และการใช้ที่ดิน โดยการใช้เทคนิคการซ้อนทับข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการคำนวณค่าคะแนนรวมแบบถ่วงน้ำหนัก เมื่อจัดกลุ่มค่าคะแนนรวมโดยใช้ค่าเฉลี่ย และพิสัยของข้อมูลโดยค่าการกระจายของข้อมูล พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยแล้ง สูง ปานกลาง ต่ำ พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังมีพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งรวม 2,205,547.72 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทุกอำเภอในลุ่มน้ำ พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยแล้งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งปานกลาง

วิลาสินีและคณะ (2560) การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่ามะเนาะ ตำบลเขาปู่ อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย (1) ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมา

วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน (2) ศึกษาดูงานและเรียนรู้ต้นแบบฝ่ายมีชีวิต เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชุมชน (3) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแก้ปัญหาน้ำแล้ง ด้วยฝ่ายมีชีวิต พื้นฟูพืชมีน้ำ และขยายพันธุ์ปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีผู้ร่วมวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาปู่กำนันผู้ใหญ่บ้าน เครือข่ายคนต้นน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชน (4) นำผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกับเอกสารทางวิชาการที่ได้ศึกษามาถึงประสิทธิภาพ ในการแก้ปัญหาน้ำแล้ง ผลจากการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการพบว่า (1) นวัตกรรมฝ่ายมีชีวิต สามารถตอบโจทย์ การแก้ปัญหาน้ำแล้ง โดยการชะลอน้ำหลากในช่วงฤดูฝน กักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตร อุปโภคบริโภคในช่วง ฤดูแล้ง เพิ่มความชุ่มชื้นในดิน และคืนระบบนิเวศที่สมดุลให้แก่สายน้ำ (2) ชุมชนได้รับความรู้เรื่องความเป็นมา ประโยชน์ และกระบวนการสร้างฝ่ายมีชีวิต ชุมชนสามารถนำความรู้ที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์ นวัตกรรมฝ่ายมีชีวิตที่สามารถต้านทานกระแสน้ำหลากในช่วงฤดูฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ชุมชนมี กระบวนการบริหารจัดการในการสร้างฝ่ายมีชีวิตอย่างเป็นระบบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

สรียาและคณะ (2553) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลการสำรวจระยะไกลเพื่อศึกษากายแล้งจังหวัดสงขลา การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม Landsat 5 TM เพื่อตรวจสอบความแห้งแล้งในพืชพรรณ โดยอาศัยลักษณะของการ ดูดกลืนแสงของช่วงคลื่น NIR หรือ Band 4 ความยาวช่วงคลื่นระหว่าง 0.76 - 0.90 มีคุณสมบัติในการตรวจวัดปริมาณ มวลชีวภาพ ดูความแตกต่างของน้ำ และส่วนที่ไม่ใช่น้ำ และ RED หรือ Band 3 ความยาวช่วงคลื่นระหว่าง 0.63 - 0.69 มีคุณสมบัติในการแยกความแตกต่างของการดูดกลืนคลอโรฟิลล์ในพืชพันธุ์ชนิดต่าง ๆ พบว่าค่าดัชนีพืช พรรณ NDMI ของเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 มีค่าเท่ากับสูงสุดเท่ากับ 0.44 ต่ำสุดเท่ากับ -0.31 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.04 และ NDMI ของเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเท่ากับสูงสุดเท่ากับ 0.86 ต่ำสุดเท่ากับ -0.44 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80 และพื้นที่ประสบภัยแล้งที่เกิดขึ้นก็อยู่ในบริเวณพื้นที่อำเภอนาหม่อม อำเภोजะนะ อำเภอรอนด อำเภอลิงหนคร อำเภอ สทิงพระ อำเภอรัตภูมิ อำเภอกวนเนียง และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ค่า NDMI จากการศึกษาสามารถบอกได้ถึง การได้รับน้ำของพืชซึ่งมีผลต่อความสมบูรณ์และการเจริญเติบโต เมื่อพืชมีความสมบูรณ์ ปริมาณคลอโรฟิลล์ในพืชมีสูง เป็นผลให้ค่า NDMI สูงขึ้น ในทางกลับกัน เมื่อพืชไม่มีความสมบูรณ์ คลอโรฟิลล์ลดลง พืชมีความอ่อนแอ ค่า NDMI จะมีค่าต่ำลงเช่นกัน

3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก

การวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ประสบภัยแล้งซ้ำซาก ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดขอบเขต ประกอบด้วย ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ข้อมูลสถิติ (Statistic Data) ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรวมรายปี ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน พื้นที่ชลประทาน แหล่งน้ำใต้ดิน สภาพการใช้ ประโยชน์ที่ดิน ความลาดเทของพื้นที่ ข้อมูลประวัติการเกิดภัยแล้งในประเทศไทย และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อความแห้งแล้ง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิเคราะห์ ตามน้ำหนักตัวแปร พร้อมกับข้อมูลการสำรวจในพื้นที่จริง เพื่อกำหนดพื้นที่แล้งซ้ำซาก สามารถแบ่งระดับ พื้นที่แล้งซ้ำซากได้เป็น 3 ระดับ และจัดทำเป็นแผนที่แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายภาค และรายจังหวัด โดยพื้นที่

เป้าหมายภาคใต้ 14 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดนราธิวาส จังหวัดปัตตานี จังหวัดพังงา จังหวัดพัทลุง จังหวัดภูเก็ต จังหวัดยะลาจังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล และจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ามีเนื้อที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 2,091,697 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.74 ของพื้นที่ภาคใต้ และสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้

พื้นที่แล้งซ้ำซาก	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พจนทแล้งซ้ำซากตงแต 6 ครงขนไปในรอบ 10 ป (พจนทแลงระดับ 1)	187,232	8.96
พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี (พื้นที่แล้งระดับ 2)	698,247	33.39
พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี (พื้นที่แล้งระดับ 3)	1,206,218	57.65
รวม	2,091,697	100.00

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายพื้นที่แล้งซ้ำซากในพื้นที่ภาคใต้ แยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้ (ตารางที่ 4 และรูปที่ 5)

1. จังหวัดกระบี่ พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 738,084 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 178,811 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 559,273 ไร่

2. จังหวัดชุมพร พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 287,572 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 22,734 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 147,082 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 117,756 ไร่

3. จังหวัดตรัง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 62,044 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 264 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 61,780 ไร่

4. จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 38,316 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 257 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,376 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 24,683 ไร่

5. จังหวัดนราธิวาส พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 69,637 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 69,637 ไร่

6. จังหวัดปัตตานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 13,641 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 186 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 13,455 ไร่

7. จังหวัดพังงา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 60 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 60 ไร่

8. จังหวัดพัทลุง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 1,887 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 104 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,783 ไร่

9. จังหวัดภูเก็ต พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 383 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 383 ไร่

10. จังหวัดยะลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 23,010 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 23,010 ไร่

11. จังหวัดระนอง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 432 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 432 ไร่

12. จังหวัดสงขลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 276,354 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,346 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 69,878 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 196,130 ไร่

13. จังหวัดสตูล พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 44,235 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 27,076 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 8,879 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 8,280 ไร่

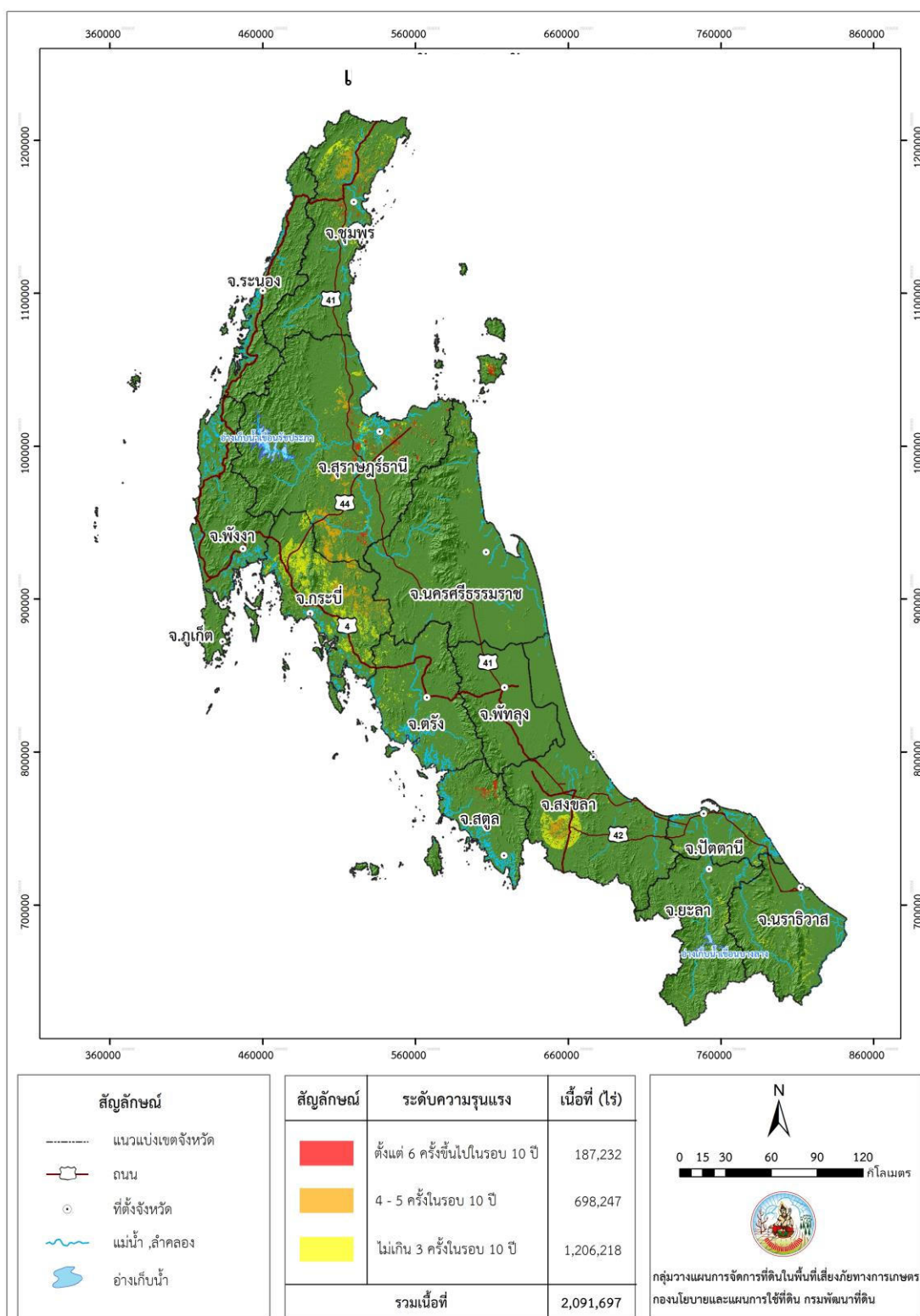
14. จังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 536,042 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 126,819 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 279,667 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 129,556 ไร่

ตารางที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคใต้

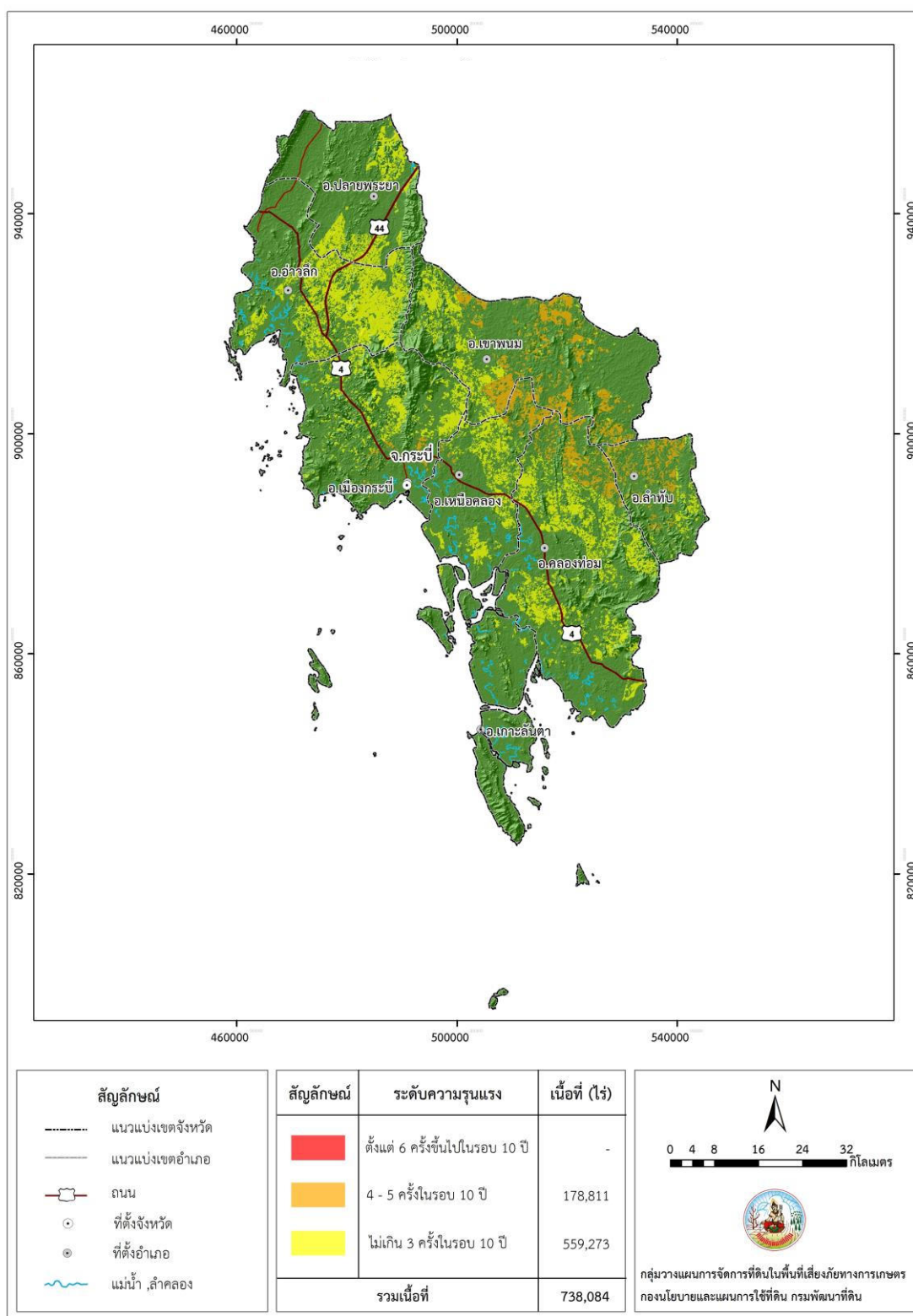
หน่วย : ไร่

จังหวัด	พนทแล้งซ้ำซาก			รวม
	ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี	4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี	ไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี	
กระบะ	-	178,811	559,273	738,084
ชุมพร	22,734	147,082	117,756	287,572
ตรัง	-	264	61,780	62,044
นครศรีธรรมราช	257	13,376	24,683	38,316
นราธิวาส	-	-	69,637	69,637
ปัตตานี	-	186	13,455	13,641
พังงา	-	-	60	60
พทลง	-	104	1,783	1,887
ภูเก็ต	-	-	383	383
ยะลา	-	-	23,010	23,010
ระนอง	-	-	432	432
สงขลา	10,346	69,878	196,130	276,354
สตล	27,076	8,879	8,280	44,235
สราษฏรธาน	126,819	279,667	129,556	536,042
ผลรวมทงหมด	187,232	698,247	1,206,218	2,091,697

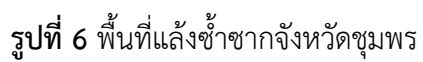
ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

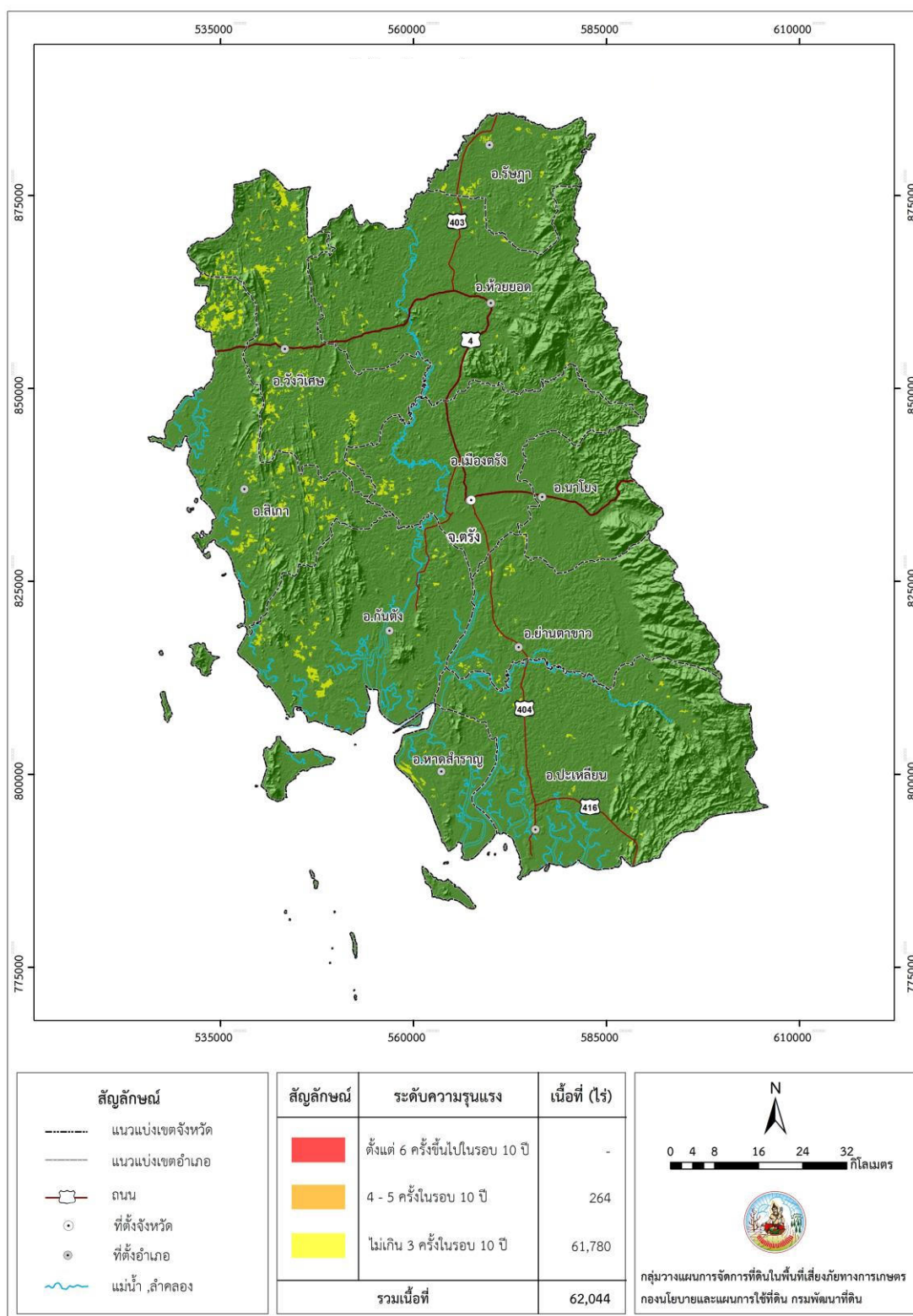


รูปที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้

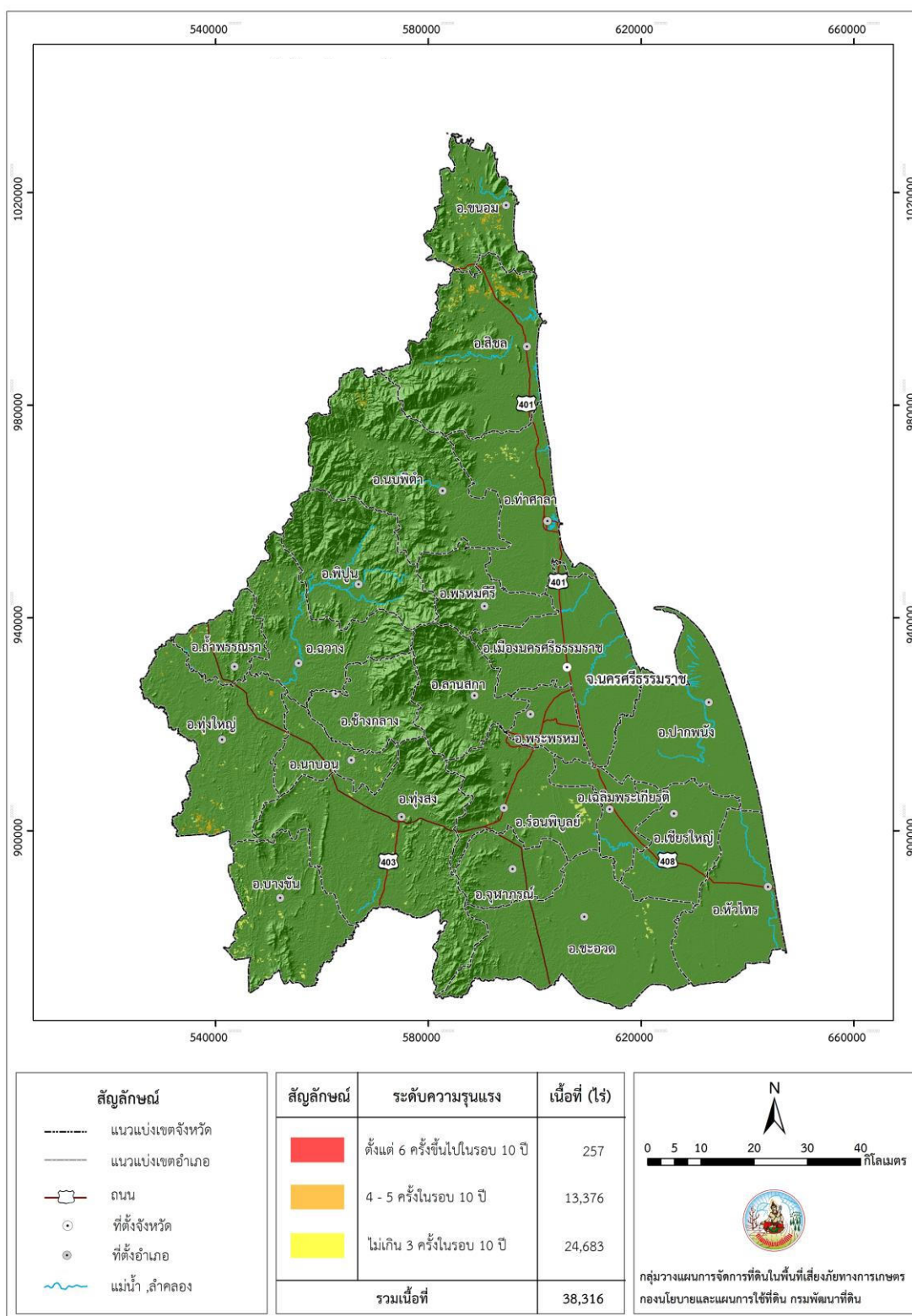


รูปที่ 5 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดกระบี่

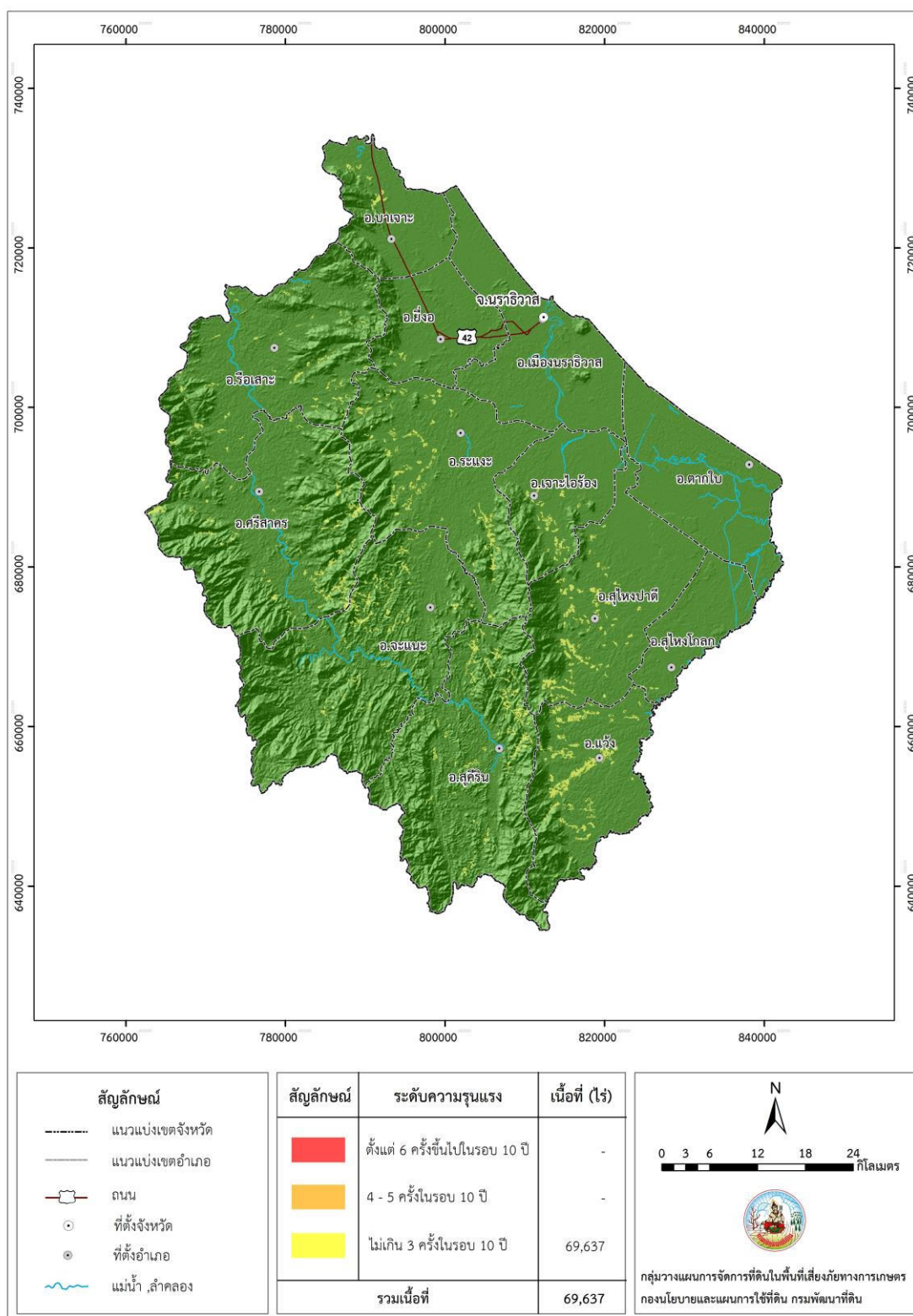




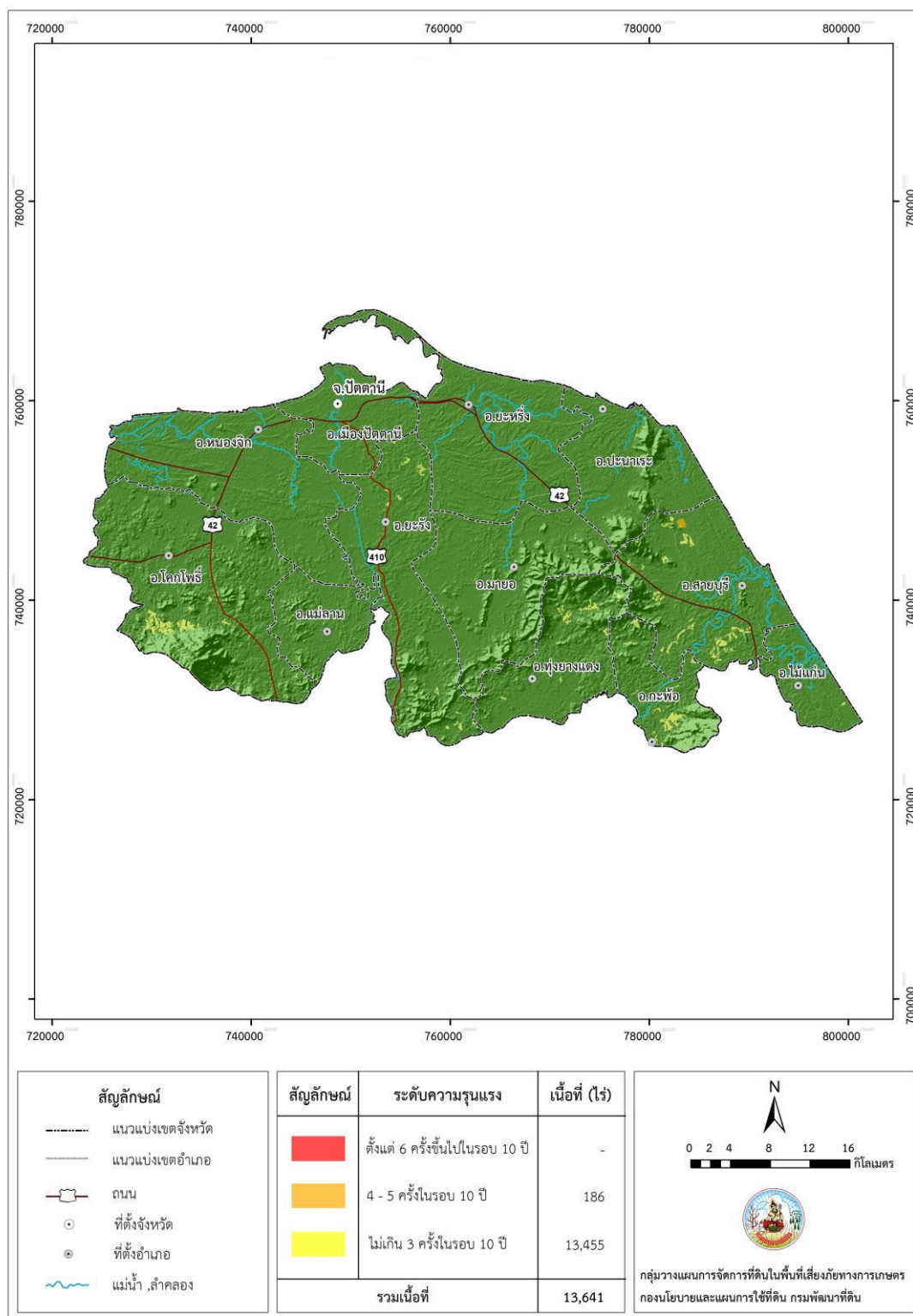
รูปที่ 7 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดตรัง



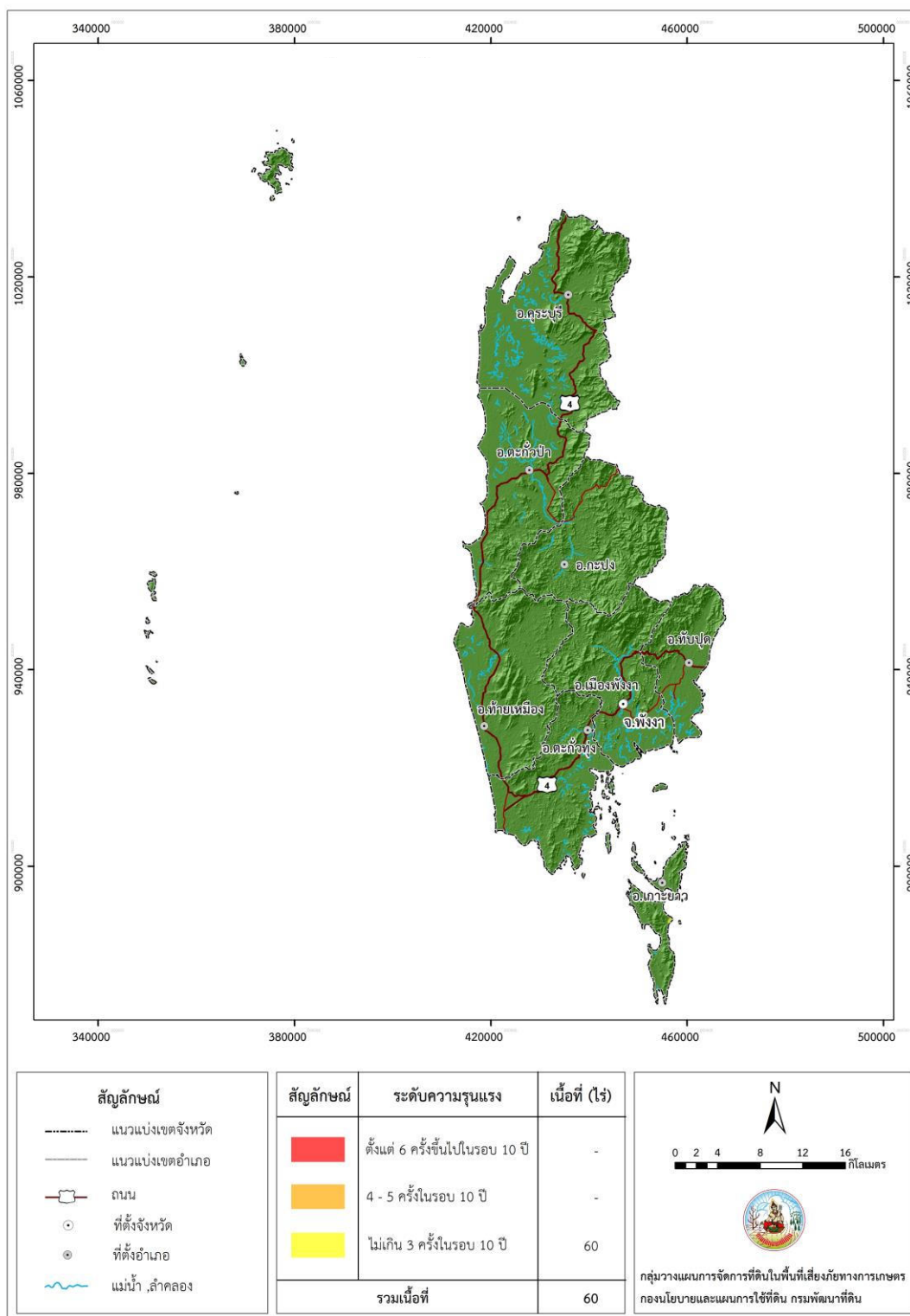
รูปที่ 8 พื้นที่แล้งซ้ำซากจากจังหวัดนครศรีธรรมราช



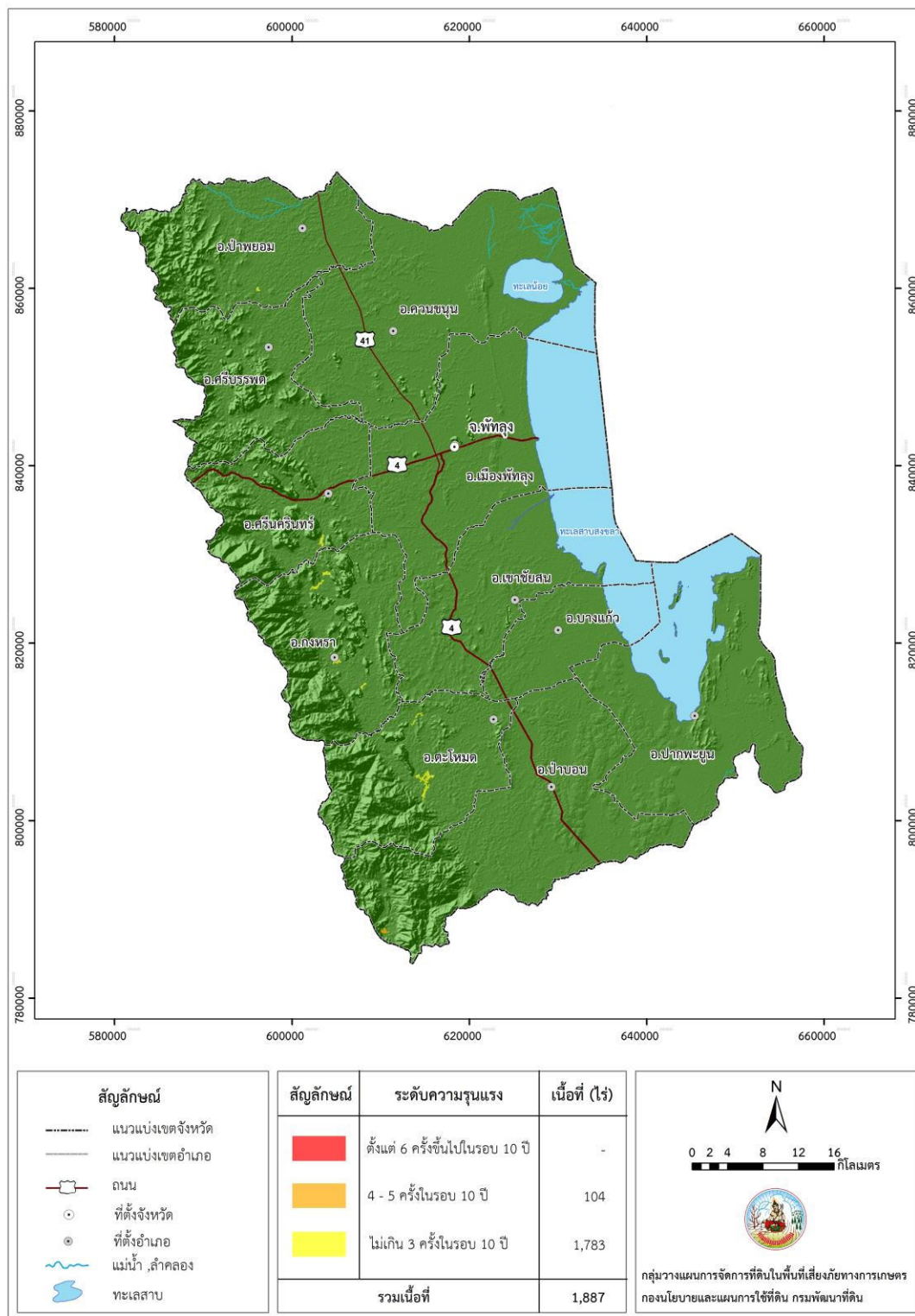
รูปที่ 9 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดนราธิวาส



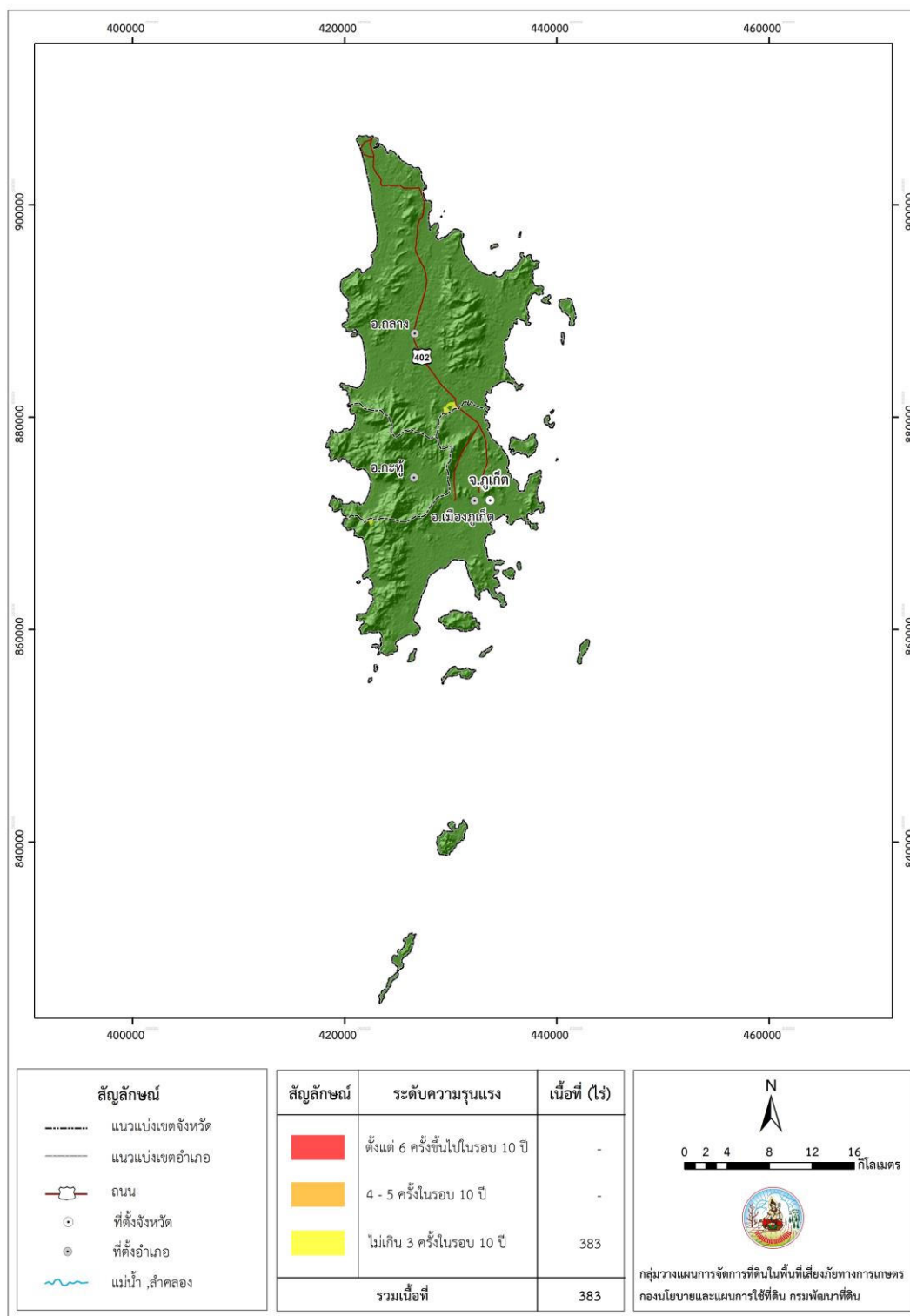
รูปที่ 10 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดปัตตานี



รูปที่ 11 พื้นที่เลี้ยงช้างจากจังหวัดพังงา



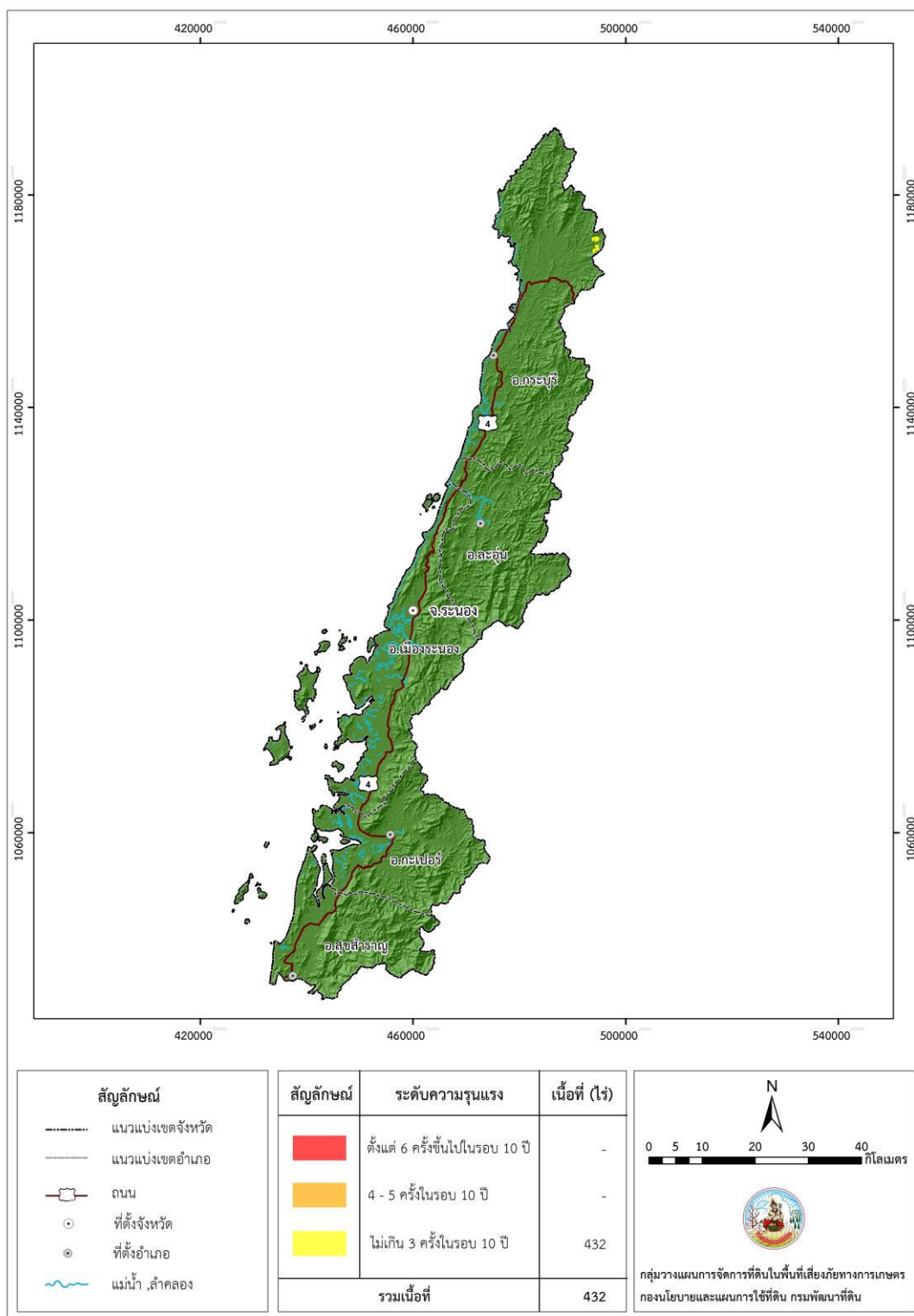
รูปที่ 12 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดพัทลุง



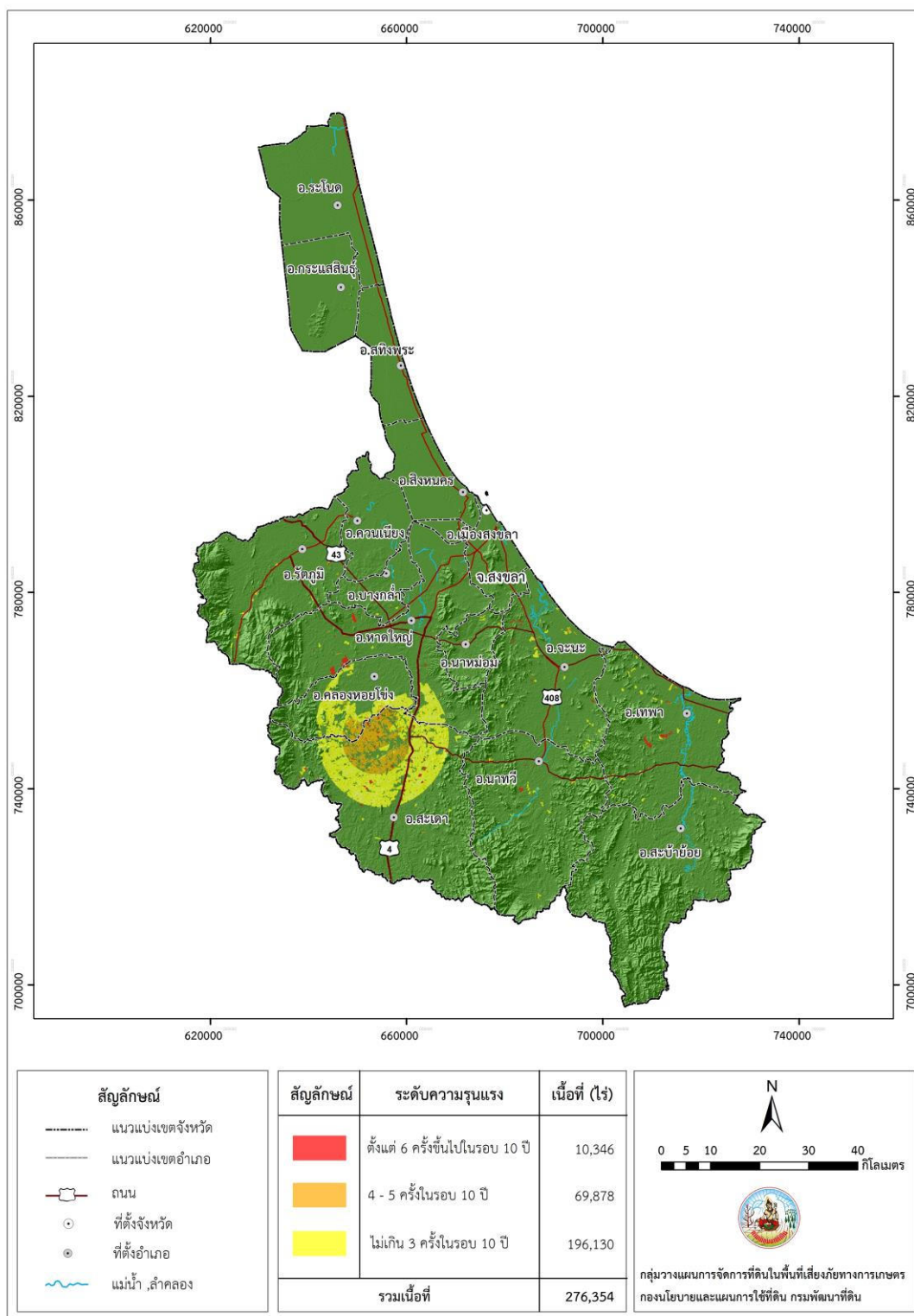
รูปที่ 13 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดภูเก็ต



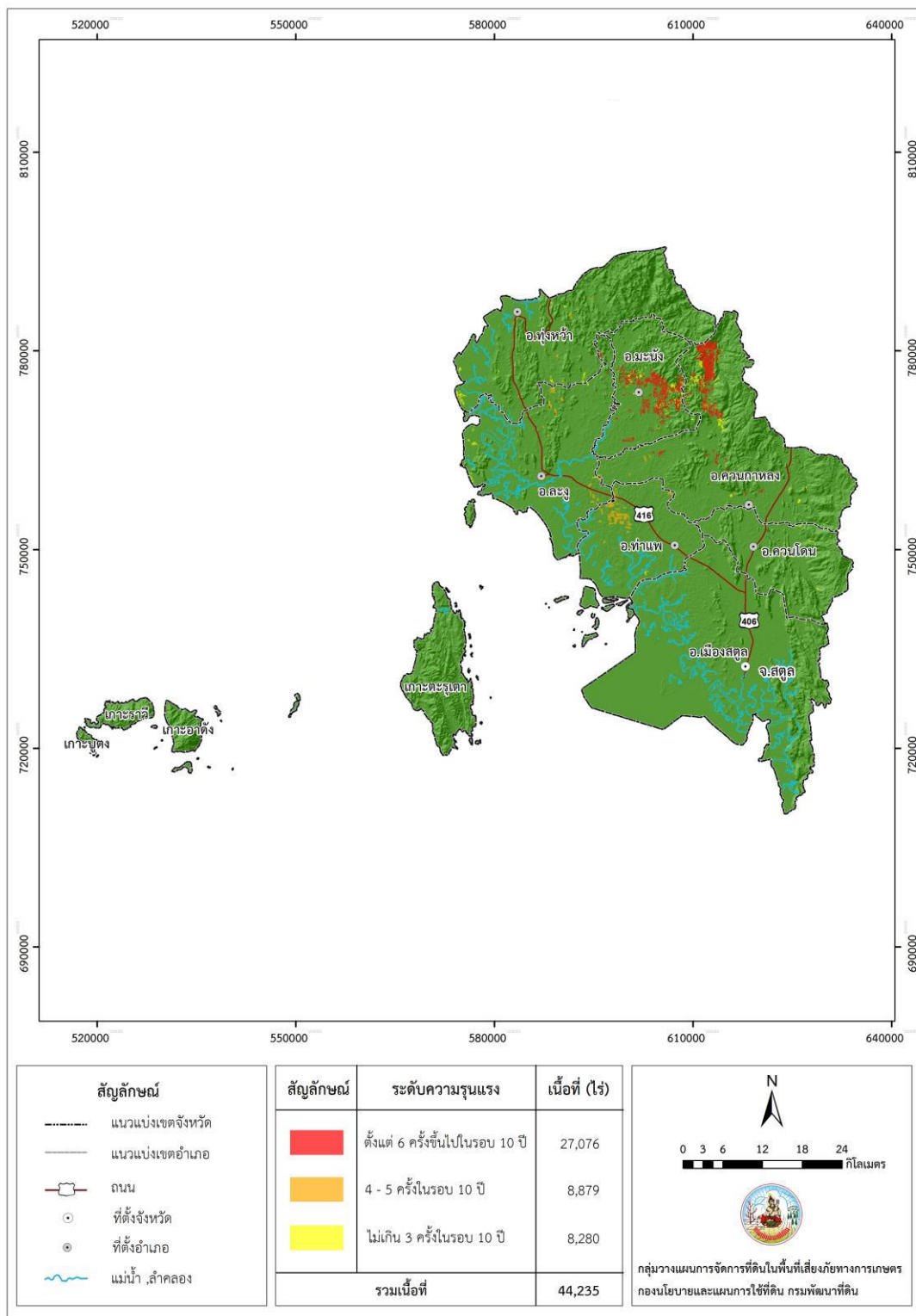
รูปที่ 14 พื้นที่เลี้ยงช้างจากจังหวัดยะลา



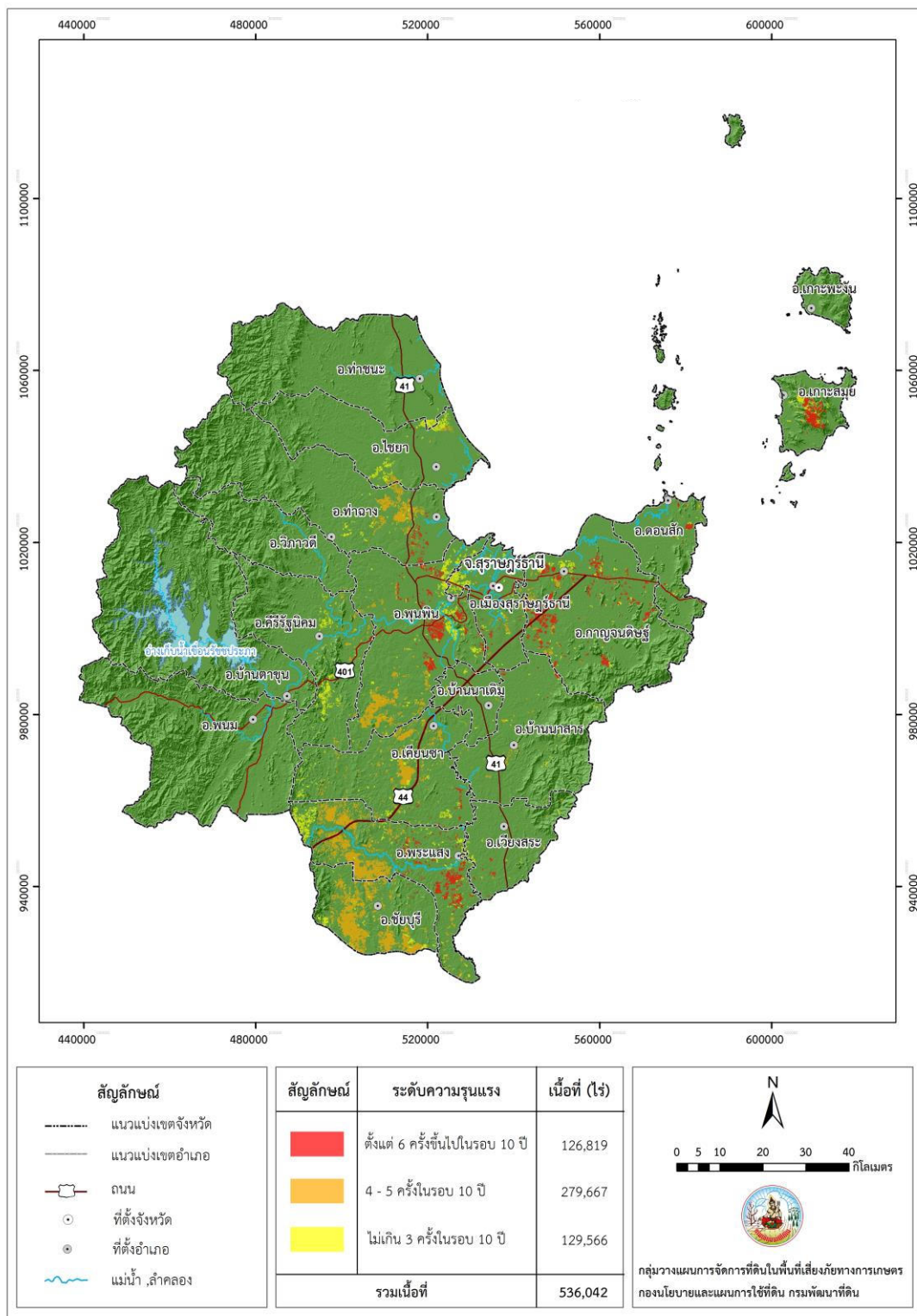
รูปที่ 15 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดระนอง



รูปที่ 16 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสงขลา



รูปที่ 17 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสตูล



รูปที่ 18 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแผนที่สภาพการใช้ที่ดินระดับจังหวัดซ้อนทับกับแผนที่แล้งซ้ำซากด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า มีพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหายจากปัญหาแล้งซ้ำซากจำนวน 1,634,869 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.70 ของพื้นที่ภาคใต้ มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ดังนี้ (ตารางที่ 5)

1. จังหวัดกระบี่ พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 738,084 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 590,018 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 139,508 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 450,510 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

2. จังหวัดชุมพร พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 287,572 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 214,624 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 16,026 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 115,275 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 83,323 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

3. จังหวัดตรัง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 62,044 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 54,059 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 264 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 53,795 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

4. จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 38,316 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 36,148 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 257 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 12,583 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 23,308 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

5. จังหวัดนราธิวาส พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 69,637 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 58,663 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น และ ไม้ผล

6. จังหวัดปัตตานี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 13,641 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 10,005 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 186 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 9,819 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น และไม้ผล

7. จังหวัดพังงา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 60 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 60 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก คือ ไม้ยืนต้น

8. จังหวัดพัทลุง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 1,887 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 1,512 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 104 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 1,408 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

9. จังหวัดภูเก็ต พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 383 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 383 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

10. จังหวัดยะลา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 23,010 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 20,844 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 20,844 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

11. จังหวัดระนอง พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 432 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 432 ไร่ เป็นพื้นที่แล้งระดับ 3 สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น

12. จังหวัดสงขลา พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 276,354 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 210,447 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 8,985 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 49,797 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 151,665 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชผัก และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ

13. จังหวัดสตูล พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 44,235 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 36,083 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 23,956 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 6,507 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 5,620 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ พืชไร่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล

14. จังหวัดสุราษฎร์ธานี พื้นที่แล้งข้าซากทั้งหมด 536,042 ไร่ โดยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 401,591 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 87,384 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 217,014 ไร่ พื้นที่แล้งระดับ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ เนื้อที่ 97,193 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งข้าซาก ได้แก่ นาข้าว ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชผัก และพื้นที่เกษตรอื่น ๆ

ตารางที่ 5 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
กระบะ	ไมยต้น	-	139,508	450,458	589,966
	ไม้ผล	-	-	52	52
กระบะ ผลรวม		-	139,508	450,510	590,018
ชุมพร	ไมยต้น	15,081	113,828	79,698	208,607
	ไม้ผล	945	1,447	3,625	6,017
ชุมพร ผลรวม		16,026	115,275	83,323	214,624
ตรัง	ไมยต้น	-	264	53,795	54,059
	ไม้ผล	-	-	-	-
ตรัง ผลรวม		-	264	53,795	54,059
นครศรีธรรมราช	ไมยต้น	257	11,342	19,316	30,915
	ไม้ผล	-	1,241	3,992	5,233
นครศรีธรรมราช ผลรวม		257	12,583	23,308	36,148
นราธิวาส	นาข้าว	-	-	2	2
	ไมยต้น	-	-	4,461	4,461
	ไม้ผล	-	-	54,200	54,200
นราธิวาส ผลรวม		-	-	58,663	58,663
ปัตตานี	นาข้าว	-	-	44	44
	ไมยต้น	-	186	4,959	5,145
	ไม้ผล	-	-	4,816	4,816
ปัตตานี ผลรวม		-	186	9,819	10,005
พังงา	ไมยต้น	-	-	60	60
	ไม้ผล	-	-	-	-
พังงา ผลรวม		-	-	60	60
พัทลุง	ไมยต้น	-	104	289	393
	ไม้ผล	-	-	1,119	1,119
พัทลุง ผลรวม		-	104	1,408	1,512

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
ภูเก็ต	ไมยต้น	-	-	383	383
ภูเก็ต ผลรวม		-	-	383	383
ยะลา	ไมยต้น	-	-	2,128	2,128
	ไม้ผล	-	-	18,716	18,716
ยะลา ผลรวม		-	-	20,844	20,844
ระนอง	ไมยต้น	-	-	432	432
ระนอง ผลรวม		-	-	432	432
สงขลา	นาข้าว	-	-	1,314	1,314
	ไม้ยืนต้น	-	49,458	148,702	206,202
	ไม้ผล	943	-	1,607	2,889
	พืชผัก	-	-	3	3
	พืชน้ำ	-	-	39	39
สงขลา ผลรวม		8,985	49,797	151,665	210,447
สตูล	พืชน้ำ	-	-	4	4
	ไม้ยืนต้น	23,956	6,507	5,226	35,689
	ไม้ผล	-	-	390	390
สตูล ผลรวม		23,956	6,507	5,620	36,083

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

จังหวัด	พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ				เนื้อที่
	ประเภท	พื้นที่แล้ง ระดับ 1	พื้นที่แล้ง ระดับ 2	พื้นที่แล้ง ระดับ 3	
สุราษฎร์ธานี	นาข้าว	-	-	39	39
	ไม้ยืนต้น	77,852	212,200	91,916	381,968
	ไม้ผล	9,532	4,814	5,173	19,519
	พืชผัก			49	49
	พืชน้ำเกษตรอื่นๆ			16	16
สุราษฎร์ธานี ผลรวม		87,384	217,014	97,193	401,591
ผลรวมทั้งหมด		136,608	541,238	957,023	1,634,869

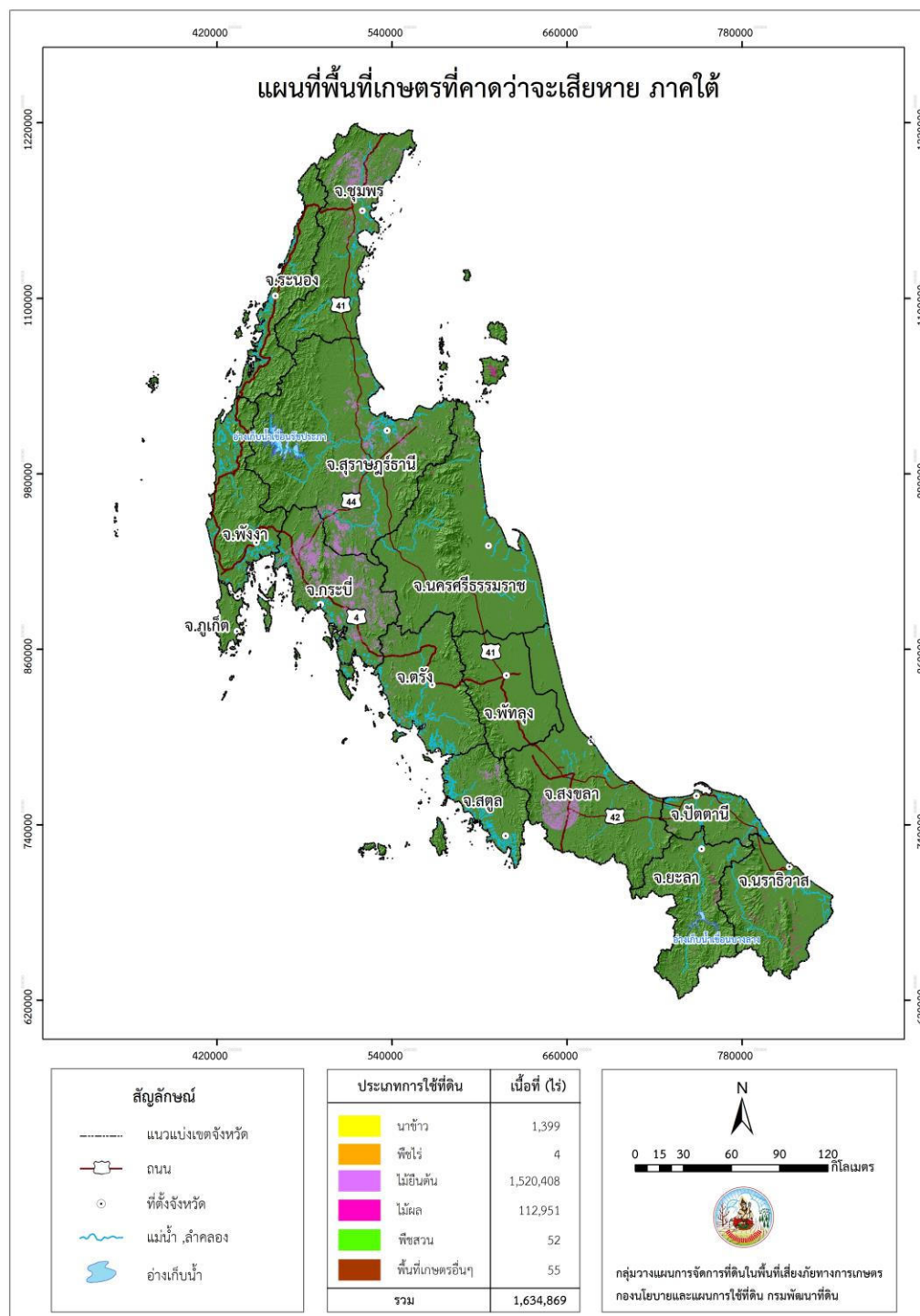
ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ: พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี



รูปที่ 19 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบภาคใต้

ที่มา: จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.8 แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร

แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะสั้น จะดำเนินการในฤดูแล้งหรือช่วงที่เกิดภัยแล้งขึ้นเป็นการเฝ้าระวัง ติดตาม เตือนภัย บริเวณพื้นที่ที่ประสบภัยแล้ง ส่วนแนวทางการจัดการพื้นที่ระยะยาวนั้นเป็นการ เสนอแนะแนวทางการป้องกัน และการจัดการพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ ดังนี้ (สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน, 2548)

3.8.1 แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะสั้น ได้แก่

- 1) การเตือนภัยแล้งในช่วงฤดูแล้ง ผ่านทางเว็บไซต์ <http://irw101.ldd.go.th/index.php>
- 2) เฝ้าระวังพื้นที่ที่ประสบภัยแล้งซ้ำซากเป็นพิเศษ
- 3) รายงานสรุปพื้นที่ที่คาดว่าจะประสบภัยแล้งหรือเสียหายเพื่อประเมินความเสียหาย และให้การช่วยเหลือเบื้องต้น

3.8.2 แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะยาว ได้แก่

- 1) จัดการพื้นที่ที่ประสบปัญหาความแห้งแล้ง โดยการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพิ่มการปกคลุมดินโดยการปลูกพืชคลุมดินหรือพืชปุ๋ยสด และการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะหญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็ว แตกกิ่งก้านแน่น มีระบบรากฝอยที่ยาว แข็งแรง และยึดสานกันแน่น รากหญ้าแฝกจึงเปรียบเสมือนกำแพงใต้ดิน ทำหน้าที่เกาะยึดดิน เก็บรักษาน้ำในดิน การปลูกหญ้าแฝกสามารถทำได้ง่าย และมีประโยชน์มาก เช่น การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน และแฝกเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

2) การสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ เพื่อรักษาน้ำไว้ใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งทุนน้ำสำรองในฤดูแล้ง หรือระยะฝนทิ้งช่วง แหล่งเก็บกักน้ำจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ สภาพทาง เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น การสร้างอ่างเก็บ ฝายทดน้ำ การขุดลอก คู คลอง หนองบึงที่ตื้นเขิน ให้สามารถเก็บกักน้ำได้มากขึ้น และการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา โดยเฉพาะในพื้นที่นอกเขตชลประทาน เพื่อให้เกษตรกรใช้เก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินมากขึ้น และเป็นการช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินด้วย นอกจากนี้การสร้างถังเก็บน้ำฝนสำหรับรองรับน้ำฝนจาก หลังคาบ้าน หลังคาโรงเรือนต่าง ๆ เก็บน้ำฝนไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อีกทางหนึ่ง

3) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ โดยอินทรีย์วัตถุ มีลักษณะเป็นสารคอลลอยด์ อนุภาคของอินทรีย์วัตถุ ประกอบกันเป็นโครงสร้างมีลักษณะ คล้ายฟองน้ำ มีช่องว่างขนาดเล็ก ทำให้มีพื้นที่ผิวในการดูดซับน้ำได้มากเป็นพิเศษ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ที่เพิ่มขึ้นทุก 1 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยเพิ่มความจุของน้ำที่เป็นประโยชน์ เพิ่มขึ้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ อินทรีย์วัตถุยังช่วยให้ดินมีโครงสร้างดีขึ้น มีความร่วนซุย การซึบซึมของน้ำดีขึ้น จึงช่วยให้ดินสามารถ เก็บกักน้ำไว้ได้มากขึ้น และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

4) การจัดระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม การเพาะปลูกพืชจำเป็นต้องอาศัยน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับจากน้ำฝน นอกจากปริมาณน้ำฝนที่ได้รับในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงการกระจายของฝนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะมีฝนทั้งช่วงแตกต่างกัน การเพาะปลูกจึงต้องหลีกเลี่ยงระยะฝนทิ้งช่วง เพื่อให้ได้รับผลผลิตที่ดีมีคุณภาพ บางพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมจากปริมาณน้ำท่าที่ไหลเอ่อล้นฝั่งลำน้ำ อาจทำให้พืชผลเสียหาย การจัดระบบการปลูกพืชจึงต้องคำนึงหรือหลีกเลี่ยง ทั้งช่วงแล้ง และช่วงน้ำท่วม หรือการหาพันธุ์พืช ชนิดพืชที่เหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น

5) การรักษาพื้นที่ป่าโดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ช่วยให้เกิดการสะสมน้ำในดิน และน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ ช่วยชะลอการไหลของน้ำไม่ให้ไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วและรุนแรง ป่านอกจากช่วยเก็บกักน้ำฝนไว้ในชั้นดิน และอากาศผิวดินในรูปของไอน้ำแล้ว ป่าไม้ที่สมบูรณ์ยังช่วยให้มีน้ำไหลในลำธารตลอดทั้งปี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาสภาพป่า และการฟื้นฟูป่าไม้ให้สมบูรณ์

3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและผลกระทบ ปริมาณน้ำฝนลดลง อีกทั้งปริมาณน้ำเค็มเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากไม่มีน้ำจืดไปผลักดันน้ำเค็มลงทะเล ประกอบกับประชาชนมีการใช้น้ำจืดเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนเมือง การเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร และปศุสัตว์ไม่ว่าจะเป็นเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง ทำนาข้าว เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ต้องการใช้น้ำสูงมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร และการปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ภาคใต้ต่อยุทธศาสตร์ที่เกิดขึ้น ควรมีมาตรการในการป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำแล้งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

3.9.1 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำชุมชนและแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นา เช่น สระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และการขุดลอกปรับปรุงแหล่งน้ำในไร่นาให้เก็บกักน้ำ และใช้ประโยชน์ในการผลิตได้มากขึ้น ในส่วนของพื้นที่ภาคใต้ ได้สร้างแหล่งกักเก็บน้ำ เพิ่มปริมาณพืชริมน้ำ เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำพื้นถิ่น และสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชนสามารถอนุรักษ์ และฟื้นฟูสายน้ำ เพื่อรักษาการผลิตน้ำตามธรรมชาติไว้เดิมเต็มระบบอย่างยั่งยืน รวมถึงการสร้างฝายมีชีวิต เป็นการยกระดับน้ำ เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้งซ้ำซาก และชะลอน้ำไม่ให้กระแสน้ำไหลหลากลดความรุนแรงของการกัดเซาะ นอกจากฝายมีชีวิตจะช่วยพยุหเศษซากพืชซากสัตว์ ไม่ให้ถูกพัดพาไปสู่แหล่งน้ำตอนล่างหมด ยังช่วยให้คุณภาพน้ำตอนล่างดีขึ้น

3.9.2 การปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเป็นทางเลือกอื่น ๆ ในพื้นที่แล้งซ้ำซาก โดยยึดระบบความเหมาะสมของพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการปลูกพืช (Zoning by Agri-Map) รวมถึงการวางแผนการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน

3.9.3 การใช้ทรัพยากรน้ำ และมาตรการควบคุมตามวิธีการอนุรักษ์ การใช้ทรัพยากรที่ถูกต้องตามหลักการและวิธีการอนุรักษ์ชีวิตา ไม่ฟุ่มเฟือย และเป็นไปด้วยความระมัดระวัง เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อมได้

3.9.4 การแก้ไขปัญหายั่งยืนต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

บทที่ 4

สรุปผลการศึกษา

4.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซากมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 5 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัย 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับ กลุ่มปัจจัยผันแปรที่ทำให้เกิดภัยแล้งในการกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก พบว่า มีพื้นที่แล้งซ้ำซากภาคใต้ 2,091,697 ไร่ สามารถจำแนกเป็นระดับพื้นที่แล้งซ้ำซากได้ดังนี้

4.1.1 พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 187,232 ไร่ พบมากที่สุดที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 126,819 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสตูล มีเนื้อที่ 27,076 ไร่ และจังหวัดชุมพร มีเนื้อที่ 22,734 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร ในบางพื้นที่ที่ไม่สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้ แนะนำให้งดหรือลดการเพาะปลูกพืชลง เพื่อให้การใช้ในพื้นที่การเกษตรน้อยลง และในพื้นที่ที่สามารถบริหารจัดการได้ แนะนำให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินเพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ ก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในเวลาฝนทิ้งช่วง หรือช่วงปริมาณน้ำฝนน้อย ในพื้นที่ที่มีการปรับตัว มีการจัดทำโครงการโคกหนองนาโมเดลแก้ปัญหาภัยแล้ง เพื่อเป็นแนวทางทำให้ชุมชนมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น และทำให้ประชาชนดูแลตนเองได้มากขึ้น รวมถึงสร้างการรับรู้แก่เกษตรกรในเรื่องของภัยแล้งเป็นการเพิ่มศักยภาพ หรือขีดความสามารถในการรับมือกับภัยแล้ง

4.1.2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4 - 5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 698,247 ไร่ พบมากที่สุดที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 279,667 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ 178,811 ไร่ และจังหวัดชุมพร มีเนื้อที่ 147,082 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ควรปรับเปลี่ยนปลูกพืชชนิดอื่น หรือการผลิตในรูปแบบ หรือเลือกปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น สามารถเลือกปรับระบบการปลูกพืชตามศักยภาพและปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ได้ ซึ่งพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทนต่อสภาพแล้งได้ โดยเลือกชนิดพันธุ์พืชและช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ร่วมกับการก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง

4.1.3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,206,218 ไร่ พบมากที่สุดที่จังหวัดกระบี่ มีเนื้อที่ 559,273 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสงขลา มีเนื้อที่ 196,130 ไร่ และจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเนื้อที่ 129,556 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร อาจปรับเปลี่ยนการผลิตมาทำเกษตร

ผสมผสาน บางพื้นที่ที่มีพื้นที่นาข้าว ควรมีการเพิ่มเติมด้วยการปลูกพืชหลังนา ได้แก่ การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น พืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ถั่วพริ้ว ควรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีการก่อสร้างสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ การเลือกปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น สามารถเลือกปรับระบบการปลูกพืชตามศักยภาพและปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ได้ ซึ่งพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีทนต่อสภาพแล้งได้ โดยเลือกชนิดพันธุ์พืชและช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม

จากสถานการณ์ช่วงปลาย พ.ศ. 2566 จนถึงต้น พ.ศ. 2567 ปริมาณฝนตกน้อย ซึ่งส่งผลกระทบต่อในพื้นที่เป็นวงกว้าง รวมถึงภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน เนื่องจากช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันหลายพื้นที่ต้องประสบปัญหาภาวะฝนทิ้งช่วง ในช่วงฤดูแล้งติดต่อกันนานกว่า 3 เดือน ซึ่งปาล์มน้ำมันที่ปลูกในสภาพพื้นที่ช่วงแล้งเป็นระยะเวลานาน ก่อให้เกิดความเสียหายต่อปาล์มน้ำมันได้ เช่น การลดลงของช่อดอกตัวเมีย มีการเพิ่มขึ้นของดอกตัวผู้หรือช่อดอกที่ออกมาแล้วกระทบแล้ง ทำให้เป็นหมันส่งผลให้ผลผลิตลดลง รวมถึงการเกิดโรคและแมลงศัตรูพืช สาเหตุหลัก ๆ มาจากการที่ต้นปาล์มขาดน้ำและมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแมลงและเชื้อโรค ส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่ลดลง ทั้งนี้เพื่อเป็นการบรรเทาและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นได้เหมาะสม ควรกำหนดแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ และจัดทำนโยบายและแผนการจัดการ พร้อมกับการเตรียมความพร้อมรับมือปัญหาภัยแล้งร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่แล้งซ้ำซากได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง เป็นเพียงแนวทางในการปฏิบัติงานเท่านั้น เมื่อนำไปปฏิบัติงานในพื้นที่จริง ควรมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และนโยบายของพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.4.2 ในการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง ควรใช้ฐานข้อมูลร่วมกันในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.4.3 การแก้ไขปัญหาภัยแล้งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.3.1 สามารถนำฐานข้อมูลพื้นที่แล้งซ้ำซาก เพื่อวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกพืชให้มีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ ตามสภาวะการณ์

4.3.2 สามารถคาดการณ์แก่เกษตรกรในการวางแผนเพาะปลูกพืชล่วงหน้า เพื่อช่วยลดผลกระทบและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่จากการทำการเกษตรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. 2556. **แผนที่ขอบเขตการปกครอง** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- กรมชลประทาน. 2557. **แผนที่ชลประทาน** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมป่าไม้ สำนักแผนงานและสารสนเทศ. 2554. **ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2554**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- กรมแผนที่ทหาร. 2556. **แผนที่ภูมิประเทศ** มาตรฐาน 1: 50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงกลาโหม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. **ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ** (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. **ความรู้อุตุนิยมวิทยา**. แหล่งที่มา <https://www.tmd.go.th/>, 2 ตุลาคม 2567.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2561. **การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2564. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินภาคใต้** (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2556. **ข้อมูลกลุ่มชุดดินมาตรฐาน 1: 25,000** (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- จิตรพร สวัสดิ์. 2554. **การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ และวรวิรุจน์ วีระจิตต์. 2520. **การประเมินความเสี่ยงทางกายภาพเชิงพื้นที่**. รายงานการประชุมวิชาการ ศวพท. ปี 2550. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นาถนเรศ อาภาสุวรรณ. 2557. **การศึกษาปัจจัยการเกิดภัยแล้งเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และแนวทางป้องกันบรรเทาในพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระ**. คณะมนุษยศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ประวิทย์ จันทรแห่ง. 2553. **การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- พิภพ ปราภรณ์ และคณะ. 2551. **การศึกษาแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้งระบบลุ่มน้ำปากพนัง**. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- วิลาสินี ธนพิทักษ์ และคณะ. 2560. **การจัดการน้ำแล้งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนต้นน้ำท่าแนะ ตำบลเขาปู่ อำเภอสรีบรรพต จังหวัดพัทลุง**, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

- สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันการเป็นทะเลทรายและการเสื่อมภัย. 2548. แนวทางการพัฒนาพื้นที่แล้ง
ซ้ำซากเพื่อการเกษตร. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.
- สรียา หมัดอาด้า และคณะ. 2553. **การประยุกต์ใช้ข้อมูลการสำรวจระยะไกลเพื่อศึกษาภัยแล้ง จังหวัด
 สงขลา.** วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2564. **22 กลุ่มน้ำในประเทศไทย และพระราชกฤษฎีกา กำหนดกลุ่มน้ำ
 พ.ศ.2564.** สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2548. **การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลสำรวจ
 ระยะไกลเพื่อติดตามตรวจสอบพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง และเสนอแนวทางการจัดการ
 พื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง.** กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2550. **การบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ.**
 กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักพัฒนาอู่ทุนนิมวิทยา. 2555. **ดัชนีความแห้งแล้งสำหรับประเทศไทย 2555.** กรมอู่ทุนนิมวิทยา. กรุงเทพฯ.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มหัศจรรย์พันธุ์ดิน.** กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก ระดับตำบล จังหวัดกระบี่

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เกาะลันตา	เกาะกลาง	-	-	511	511
	เกาะลันตาน้อย		82	187	269
	คลองยาง		-	1,692	1,692
เกาะลันตา ผลรวม		-	82	2,390	2,472
เขาพนม	เขาดิน		18,816	2,473	21,289
	เขาพนม	-	10,762	26,357	37,119
	โคกหาร		19,026	1,097	20,123
	พรเตยว		29,414	2,255	31,669
	สินปุน		6,374	904	7,278
	หนาเขา		3,424	27,895	31,319
เขาพนม ผลรวม		-	87,816	60,981	148,797
คลองท่อม	คลองท่อมใต้		-	4,349	4,349
	คลองท่อมเหนือ		-	29,206	29,206
	คลองพน		-	14,226	14,226
	ทรายขาว		-	8,166	8,166
	พรตнна		21,364	27,053	48,417
	เพขลา	-	12,791	22,309	35,100
	ห้วยน้ำขาว		-	19,961	19,961
คลองท่อม ผลรวม		-	34,155	125,270	159,425
ปลายพระยา	เขาเขนครอง	-	-	4,266	4,266
	ปลายพระยา			33,346	33,346
				25,345	25,345
ปลายพระยา ผลรวม		-	-	62,957	62,957

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เมืองกระบี่	กระบี่น้อย	-	2,769	24,648	27,417
	เขาคราม		-	14,132	14,132
	เขาทอง		-	3,870	3,870
	คลองประสงค์		243	-	243
	ทับปrik		643	27,086	27,729
	เทศบาลเมืองกระบี่		101	-	101
	ไสไทย		876	913	1,789
	หนองทะเล		-	2,244	2,244
	อ่าวนาง		365	114	479
เมืองกระบี่ ผลรวม		-	4,997	73,007	78,004
ลำทับ	ดินแดง	-	2,803	6,609	9,412
	दनอดม		9,256	747	10,003
	ทุ่งไทรทอง		10,968	945	11,913
	ลำทับ		7,238	689	7,927
ลำทับ ผลรวม		-	30,265	8,990	39,255
เหนือคลอง	เกาะศรีบอยา		-	512	512
	คลองขนาน	-	-	8,314	8,314
	คลองเขมา		-	69	69
	โคกยาง		4,080	16,684	20,764
	ตลงชน		-	1,697	1,697
	ปกาสย		-	6,546	6,546
	ห้วยยาง		16,562	25,642	42,204
	เหนือคลอง		854	888	1,742

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่เลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เหนือคลอง ผลรวม		-	21,496	60,352	81,848
อ่าวลึก	เขาใหญ่	-	-	3,416	3,416
	คลองยา			34,335	34,335
	คลองหน			47,570	47,570
	บ้านกลาง			22,026	22,026
	แหลมสก			5,908	5,908
	อ่าวลึกใต้			6,615	6,615
	อ่าวลึกน้อย			11,552	11,552
	อ่าวลึกเหนือ			33,904	33,904
อ่าวลึก ผลรวม		-	-	165,326	165,326
กระบะ ผลรวม		-	178,811	559,273	738,084

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชุมพร

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ท่าแซะ	ครง		17,718	11,463	29,181
	ทรพยอนนต		4,762	-	4,762
	ทาขาม	548	23,471	1,332	25,351
	ทาแซะ	-	20,708	168	20,876
	นากระตาม		4,954	-	5,606
	รบร่อ		7,866	31,273	39,139
	สลย		790	7,107	7,897
	สองพนอง		-	2,479	2,479
	หงษ์เจริญ		19,839	25,811	45,650
	หนแกว	58	5,013	3,973	9,044
ท่าแซะ ผลรวม		1,258	105,121	83,606	189,985
ปะทว	เขาไชยราช	-	-	944	944
	ชมโค	-	8,499	4,034	12,533
	ดอนยาง	-	187	10,504	10,691
	ทะเลทรพย	-	8,600	412	9,012
	บางสน	-	6,365	210	6,575
	ปากคลอง	-	-	2,758	2,758
	สะพล	2,353	3,192	358	5,903
ปะทว ผลรวม		2,353	26,843	19,220	48,416

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เมืองชุมพร	ชนกระทง	2,729	372	257	3,358
	ตากแดด	695	479	65	1,239
	ถ้ำสงห	1,606	1,809	2,630	6,045
	ทวายาง	789	-	-	789
	ทงคา	2,101	2,992	604	5,697
	นาชะอง	1,922	114	227	2,263
	นาทง	170	-	-	170
	บางลก	1,484	59	177	1,720
	บางหมาก	2,253	81	-	2,334
	บานนา	2,357	875	1,110	4,342
	ปากน้ำ	-	-	215	215
	วงไผ	1,024	213	65	1,302
	วงใหม่	563	1,714	831	3,108
	วสยเหนือ	-	4,789	277	5,066
	หาดทรายร	371	312	173	856
	หาดพนไกร	1,059	380	84	1,523
เมืองชุมพร ผลรวม		19,123	14,189	6,715	40,027
สว	ครน	-	63	2,957	3,020
	ดานสว	-	-	3,501	3,501
	ทาหน	-	-	653	653

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
วสยไธ	-	866	1,104	1,970	
สว ผลรวม		-	929	8,215	9,144
ชุมพร ผลรวม		22,734	147,082	117,756	287,572

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดตรัง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กนตง	เกาะลบบง	-	-	1,632	1,632
	คลองชลอม			57	57
	คลองล			126	126
	ควนธานี			265	265
	โคกยาง			66	66
	นาเกลอ			1,710	1,710
	บ่อน้ำร้อน			153	153
	บางเป่า			63	63
	บางสก			4,136	4,136
	บางหมาก			433	433
	ยานซอ			66	66
	วงวน			80	80
กนตง ผลรวม		-	-	8,787	8,787
นาโยง	ชอง	-	-	52	52
	นาขาวเสย			224	224
นาโยง ผลรวม		-	-	276	276
ปะเหลียน	ทงยาว	-	-	200	200
	บางควน			85	85
	บานนา			822	822

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ปะเหลียน		-	-	590	590
ลพ			618		618
สโสะ			253		253
ปะเหลียน ผลรวม		-	-	2,568	2,568
เมืองตรัง	นาโต๊ะหมิง	-	-	1,730	1,730
	น้ำผุด			120	120
	หนองตรุด			967	967
เมืองตรัง ผลรวม		-	-	2,817	2,817
ยานตาขาว	ทงกระบอ	-	-	778	778
	ทงคาย			1,008	1,008
	ยานตาขาว			55	55
ยานตาขาว ผลรวม		-	-	1,841	1,841
รษฎา	เขาไพร			148	148
	คลองปาง			396	396
	ควนเมา	-	-	1,615	1,615
	หนองบัว			533	533
	หนองปรือ			307	307
รษฎา ผลรวม		-	-	2,999	2,999
วังวเศษ	เขาวเศษ	-	-	2,843	2,843
	ทาสะบา			378	378
	วงมะปราง			3,857	3,857

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแลงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
วมะปรางเหนือ	-	-	1,809	1,809	
อ่าวตง		264	8,891	9,155	
รวมพิเศษ ผลรวม		-	264	17,778	18,042
สเกา	กะลาเส	-	-	7,593	7,593
	เขาไม้แก้ว			576	576
	นาเมืองเพชร			3,212	3,212
	บอหน			2,956	2,956
	ไม้ฝาด			4,399	4,399
สเกา ผลรวม		-	-	18,736	18,736
ห้วยยอด	เขาปน			69	69
	ทางว			144	144
	ทงตอ			104	104
	นาวง			385	385
	บางกง			490	490
	บางด	-	-	142	142
	ปากคม			318	318
	ปากแจม			361	361
	ลำกรรา			50	50
	วงคร			849	849
	หนองช้างแลน			199	199

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ห้วยนาง	-	-	1,009	1,009	
ห้วยยอด			67	67	
ห้วยยอด ผลรวม		-	-	4,187	4,187
หาดสำราญ	ตะเสะ	-	-	193	193
	บาหว			121	121
	หาดสำราญ			1,477	1,477
หาดสำราญ ผลรวม		-	-	1,791	1,791
ตรง ผลรวม		-	264	61,780	62,044

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ฟุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ขนอม	ขนอม	77	1,956	638	2,671
	ควนทอง	-	836	1,454	2,290
ขนอม ผลรวม		77	2,792	2,092	4,961
จุฬาภรณ์	ควนหนอง				
	ควา	-	-	113	113
จุฬาภรณ์ ผลรวม		-	-	113	113
ฉวาง	กระเบียด	-	-	168	168
	ไม้เรียง			128	128
	ห้วยปรก			285	285
ฉวาง ผลรวม		-	-	581	581
เฉลิมพระเกียรติ	ทางพน	-	-	99	99
	สวนหลวง			119	119
เฉลิมพระเกียรติ ผลรวม		-	-	218	218
ชะอวด	เคร่ง	-	-	1,178	1,178
ชะอวด ผลรวม		-	-	1,178	1,178
ช้างกลาง	ช้างกลาง	-	-	238	238
ช้างกลาง ผลรวม		-	-	238	238
เชียรใหญ่	แม่เจาอยหว	-	-	147	147
เชียรใหญ่ ผลรวม		-	-	147	147

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ถ้าพระนรา	ดสต	180	181	547	908
ถ้าพระนรา ผลรวม		180	181	547	908
ทาศาลา	กลาย	-	-	305	305
	ตลงชน			1,934	1,934
	สระแก้ว			193	193
ทาศาลา ผลรวม		-	-	2,432	2,432
ทงสง	กะปาง	-	-	135	135
	เขาขาว			157	157
	เขาโร			275	275
	ชะมาย			165	165
	ทวง			266	266
	นาโพธิ์			250	250
	นาไม้ไผ่			127	127
ทงสง ผลรวม		-	-	1,375	1,375
ทงใหญ่	กรงหยน	-	642	387	1,029
	กแหระ		2,848	525	3,373
	ทายาง		138	127	265
	ทงใหญ่		310	328	638
	บางรูป		192	63	255
	ปรก		-	220	220

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ทงใหญ่ ผลรวม		-	4,130	1,650	5,780
นบพตา	กรงซง	-	772	802	1,574
นบพตา ผลรวม		-	772	802	1,574
นาบอน	แกวแสน	-	-	173	173
	ทงสง			131	131
	นาบอน			1,104	1,104
นาบอน ผลรวม		-	-	1,408	1,408
บางชน	บางชน	-	-	1,904	1,904
	บานนคม			678	678
	บานลำนาว			3,373	3,373
	วงหน			221	221
บางชน ผลรวม		-	-	6,176	6,176
พรหมคร	ทอนทงส	-	-	58	58
พรหมคร ผลรวม		-	-	58	58
รอนพบลย	ควนชม	-	-	281	281
	ควนพง			2,297	2,297
	รอนพบลย			360	360
	หนตก			88	88
รอนพบลย ผลรวม		-	-	3,026	3,026
ลานสกา	กำโลน	-	-	118	118
	ลานสกา			59	59

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ลานสกา ผลรวม		-	-	177	177
สชล	เขานอย	-	117	254	371
	ฉลอง		-	62	62
	ทงใส		3,416	641	4,057
	เปलयน		-	116	116
	สชล		-	55	55
	สชด		1,968	1,265	3,233
สชล ผลรวม		-	5,501	2,393	7,894
หวไทร	แหลม	-	-	72	72
หวไทร ผลรวม		-	-	72	72
นครศรีธรรมราช ผลรวม		257	13,376	24,683	38,316

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 5 พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก ระดับตำบล จังหวัดนราธิวาส

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าวซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
จะแนะ	จะแนะ	-	-	822	822
	ช้างเผือก			1,657	1,657
	ดงยาง			4,940	4,940
	ผดุงมาตร			63	63
จะแนะ ผลรวม		-	-	7,482	7,482
เจาะไอร้อง	จวบ	-	-	443	443
	บกต			2,204	2,204
	มะรือโบออก			200	200
เจาะไอร้อง ผลรวม		-	-	2,847	2,847
บาเจาะ	กาเยาะมาต	-	-	771	771
	บาเระเหนือ			640	640
	ปะลกาสาเมา			479	479
บาเจาะ ผลรวม		-	-	1,890	1,890
ยงอ	จอบะ	-	-	331	331
ยงอ ผลรวม		-	-	331	331
ระแงะ	กาลซา	-	-	2,178	2,178
	เฉลิม			905	905
	ตมยางมส			656	656
	บองอ			2,554	2,554
	บาโงสะโต			1,092	1,092

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พื้นที่แล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
จะนะ	จะนะ	-	-	822	822
	มะรือโบตก			1,061	1,061
ระแงะ ผลรวม		-	-	8,446	8,446
รือเสาะ	โคกสะตอ	-	-	897	897
	บาตง			781	781
	รือเสาะ			634	634
	รือเสาะออก			830	830
	เรยง			161	161
	ลาโละ			1,009	1,009
	สามคค			347	347
	สาวอ			182	182
	สวาร			286	286
รือเสาะ ผลรวม		-	-	5,127	5,127
แว้ง	กายคละ			1,096	1,096
	ขอละจะ			1,000	1,000
	แมตง	-	-	3,503	3,503
	โละจต			2,230	2,230
	แว้ง			4,288	4,288
	เอรวณ			1,937	1,937
แว้ง ผลรวม		-	-	14,054	14,054

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแลงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ศรีสาคร	กาหลง	-	-	1,571	1,571
	เขงคร			939	939
	ซากอ			1,658	1,658
	ศรีบรรพต			4,381	4,381
	ศรีสาคร			1,392	1,392
ศรีสาคร ผลรวม		-	-	9,941	9,941
สครน	เกयर	-	-	4,011	4,011
	ภเขาทอง			517	517
	มาโมง			1,705	1,705
	รมไทร			2,323	2,323
	สครน			1,139	1,139
สครน ผลรวม		-	-	9,695	9,695
สโงโก-ลก	สโงโก-ลก	-	-	219	219
สโงโก-ลก ผลรวม		-	-	219	219
สโงปาด	ภาวะ	-	-	495	495
	โตะแดง			2,372	2,372
	ปะลร			1,481	1,481
	รโก			2,225	2,225
	ซากอ			2,273	2,273

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
สโงปาด	-	-	759	759	
สโงปาด ผลรวม		-	-	9,605	9,605
นราธวาส ผลรวม		-	-	69,637	69,637

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปัตตานี

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กะพอ	กะรบ	-	-	1,384	1,384
	ตะโละดอราแมน			971	971
	ปล่องหอย			329	329
กะพอ ผลรวม		-	-	2,684	2,684
โคกโพธิ์	ช่างไหตก	-	-	271	271
	ทรายขาว			2,527	2,527
	นาประด			604	604
โคกโพธิ์ ผลรวม		-	-	3,402	3,402
ทงยางแดง	ตะโละแมะนา	-	-	64	64
	น้ำดำ			54	54
	ปาก			182	182
	พเทน			988	988
ทงยางแดง ผลรวม		-	-	1,288	1,288
ไม้แกน	ดอนทราย	-	-	59	59
ไม้แกน ผลรวม		-	-	59	59
ยะรัง	เขาคม	-	-	500	500
	ประจน			344	344
	ยะรัง			135	135
	สะดาวา			513	513
	สะนอ			294	294
ยะรัง ผลรวม		-	-	1,786	1,786

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
สายबर	กะดอง	-		593	593
	ตะบง			174	174
	เตราะบอน			354	354
	ทงคลา			136	136
	บอระ			143	143
	แปน		186	948	1,134
	มะนงดาลำ			1,434	1,434
	ละหาร			454	454
สายबर ผลรวม		-	186	4,236	4,422
ปัตตาน ผลรวม		-	186	13,455	13,641

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 7 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดพังงา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
เกาะยาว	เกาะยาวใหญ่	-	-	60	60
เกาะยาว ผลรวม		-	-	60	60
พังงา ผลรวม		-	-	60	60

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 8 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดพัทลุง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทเลี้ยงช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
งขลา	งขลา	-	-	494	494
	คลองเฉลิม			193	193
	คลองทรายขาว			129	129
งขลา ผลรวม		-	-	816	816
ตะโหมด	ตะโหมด	-	-	690	690
ตะโหมด ผลรวม		-	-	690	690
ป่าบอน	หนองธง	-	104	-	104
ป่าบอน ผลรวม		-	104	-	104
ป่าพยอม	เกาะเตา	-	-	50	50
ป่าพยอม ผลรวม		-	-	50	50
ศรีนครินทร์	ลำสนธิ	-	-	227	227
ศรีนครินทร์ ผลรวม		-	-	227	227
พทลง ผลรวม		-	104	1,783	1,887

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่เลี้ยงระดับ 1 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 2 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่เลี้ยงระดับ 3 พื้นที่เลี้ยงช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 9 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดภูเก็ต

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กลาง	ศรีสุนทร	-	-	309	309
กลาง ผลรวม		-	-	309	309
เมืองภูเก็ต	กะรน	-	-	74	74
เมืองภูเก็ต ผลรวม		-	-	74	74
ภูเก็ต ผลรวม		-	-	383	383

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 10 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดยะลา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ธารโต	ครเขต	-	-	127	127
	แมหวาด			665	665
ธารโต ผลรวม		-	-	792	792
บันนังสตา	เขื่อนบางลาง	-	-	968	968
	ตลงชน			7,693	7,693
	ตานะปะเตะ			4,262	4,262
บันนังสตา ผลรวม		-	-	12,923	12,923
เบตง	ตะเนาะแมเราะ	-	-	2,290	2,290
	ธารน้ำทพย			661	661
	ยะรม			664	664
	อยเยอร์เวง			1,552	1,552
เบตง ผลรวม		-	-	5,167	5,167
เมืองยะลา	ทาสาป			50	50
	พรอน			324	324
	ลำพะยา	-	-	55	55
	ลำไหม			244	244
	ลดล			84	84
	สะเตงนอก			102	102
เมืองยะลา ผลรวม		-	-	859	859
รามัน	กาตอตอระ	-	-	88	88
	กาลอ			180	180

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กาลปง	-	-	131	131	
เกษร			420	420	
โกตาบาร			133	133	
จะกวะ			89	89	
ตะโละหะล			119	119	
ทาธง			282	282	
บาล			115	115	
บอมง			670	670	
ยะตะ			130	130	
วงพญา			394	394	
อาซอง			518	518	
รวม ผลรวม		-	-	3,269	3,269
ยะลา ผลรวม		-	-	23,010	23,010

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 11 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดระนอง

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กระบร	จ.ป.ร	-	-	432	432
กระบร ผลรวม		-	-	432	432
ระนอง ผลรวม		-	-	432	432

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งช้างซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งช้างซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งช้างซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 12 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสงขลา

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	113 พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1 -	ระดับ 2	ระดับ 3	
คลองหอยโข่ง	คลองหลา	461	-	4,271	4,686
	คลองหอยโข่ง	288	8,914	19,700	28,902
	โคกมวง	-	2,798	6,702	9,500
	ทงลาน	-	-	6,106	6,106
คลองหอยโข่ง ผลรวม		703	11,712	36,779	49,194
จะนะ	คลองเปยะแค	50		444	557
	จะโหนด	-		81	81
	ตลงชน	-		246	707
	ท่าหม่อไทร	140	445	179	624
	นาทบ			121	121
	นาหวา			54	54
	น้ำขาว			135	263
	บานนา			-	50
	ป่าซง			63	63
	สะพานไม้แก่น			577	577
				278	418
จะนะ ผลรวม		827	510	2,178	3,515
เทพา	เกาะสบบา			641	831
	เทพา	709	70	467	1,246
	ปากบาง	-		98	98

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล่งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ลำไพล		-	417	927	
วงใหญ่	803	656	230	1,099	
สะกอม	-	-	296	296	
เทพา ผลรวม		12,085	263	2,149	4,497
นาทว	คลองกวาง	50		241	241
	คลองทราย	-	112	86	260
	ทาประด	340		137	137
	นาทว	-		193	325
	นาหมอสร			-	50
	ประกอบ			85	85
	ปลกหน			479	819
	สะท้อน			98	98
นาทว ผลรวม		584	112	1,319	2,015
นาหมอม	นาหมอม	69		137	206
	พจตร		-	178	178
นาหมอม ผลรวม		69	-	315	384
บางกล้า	ทาซาง	-	52	131	183
	บางกล้า			55	55
บางกล้า ผลรวม		-	52	186	238
เมองสงขลา	ทงหวง	-	-	56	56
เมองสงขลา ผลรวม		-	-	56	56

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแลงข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
รัตนม	กำแพงเพชร	122	143	41	406
	เขาพระ			624	624
	ทาชะมวง			176	176
รัตนม ผลรวม		122	143	941	1,206
สะเดา	เขามเกยรต	118	122	20,639	20,879
	ทาโพธิ์	608	25,095	6,377	32,080
	ทงหมอ	800	26,001	22,887	49,688
	ปรก	743	2,812	37,054	40,609
	ปาดงเบซาร	559	51	23,525	24,135
	พงลา	222	2,396	19,527	22,145
	สะเดา	90	-	4,556	4,646
	สำนักขาม	-	-	162	162
	สำนักแตว	-	75	-	75
สะเดา ผลรวม		3,140	56,552	134,727	194,419
สะบายอย	บานโหนด	-	-	67	67
สะบายอย ผลรวม		-	-	67	67
หาดใหญ่	คอหงส	-	60	60	120
	ฉลง	613	125	-	738
	ทงตำเสา	2,091	222	333	2,646

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
บ้านพร	112	-	848	960	
พะตง	-	127	16,172	16,299	
หาดใหญ่ ผลรวม		2,816	534	17,413	20,763
สงขลา ผลรวม		10,346	69,878	196,130	276,354

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 13 พื้นที่เลี้ยงช้างซาก ระดับตำบล จังหวัดสตูล

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งช้างซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ควนกาหลง	ควนกาหลง	11,900	63		14,713
	ทงนย	123	-	303	426
	อโคเจรงู	434	390	-	824
ควนกาหลง ผลรวม		12,457	453	3,053	15,963
ควนโดน	วงประจัน	-	-	203	203
ควนโดน ผลรวม		-	-	203	203
ทาแพ	ทาเรือ	-	1,948		1,948
	แประ		548		548
	สาคร		2,518	111	2,629
ทาแพ ผลรวม		-	5,014	111	5,125
ทงหวา	ขอนแก่น		-	632	632
	ทงบหลง		-	118	118
	ทงหวา	252	232	172	656
	นาทอน	-	59	54	113
	ป่าแกบอหน		457	342	1,075
ทงหวา ผลรวม		528	748	1,318	2,594
มะนง	นคมพัฒนา	3,219	74	844	4,137
	ปาลมพัฒนา	10,540	168	1,791	12,499
มะนง ผลรวม		13,759	242	2,635	16,636
	กำแพง	-	905	129	1,034

ตารางผนวกที่ 13 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
น้ำผด	332	432	263	1,027	
ปากน้ำ		-	200	200	
ล่ง		1,085	82	1,167	
แหลมสน		-	286	286	
ล่ง ผลรวม		332	2,422	960	3,714
สถล ผลรวม		27,076	8,879	8,280	44,235

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 14 พื้นที่เลี้ยงข้าวซาก ระดับตำบล จังหวัดสุราษฎร์ธานี

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าวซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
กาญจนดิษฐ์	กรุด	1,890	59	591	2,540
	กะแดะ	540	-	1,575	2,115
	คลองสระ	701	54	383	1,138
	ช้างขวา	8,273	1,349	285	9,907
	ช้างซ้าย	4,164	1,491	885	6,540
	ตะเคียนทอง	2,080	103	1,591	3,774
	ทาทอง	403	-	479	882
	ทาทองใหม่	-	285	69	354
	ทาอแพ	4,134	449	512	5,095
	ทงกง	790	2,462	189	3,441
	ทงรง	4,864	2,128	430	7,422
	ปารอน	2,409	70	481	2,960
	พลาวยาส	3,757	-	2,107	5,864
กาญจนดิษฐ์ ผลรวม		34,005	8,450	9,577	52,032
เกาะสมุย	ตลงงาม	-	149	155	304
	บอผด	8,684	964	1,455	11,103
	มะเรต	2,811	485	58	3,354
	แม่น้ำ	1,193	142	1,622	2,957
	ลปะนอย	7,761	711	1,469	9,941

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล่งชำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
หนาเมอง	7,421	1,057	1,300	9,778	
างทอง	1,444	142	1,837	3,423	
เกาะสมย ผลรวม		29,314	3,650	7,896	40,860
ครรรฐนคม	ถ้าสงขร	-	1,299	181	1,480
	ทากระดาน		483	69	552
	ทาขนอน		-	2,500	2,500
	น้ำหก		-	298	298
	บานทำเนียบ		1,030	7,606	8,636
	บานยาง		400	1,071	1,471
	ยานยาว		588	339	927
ครรรฐนคม ผลรวม		-	3,800	12,064	15,864
เคยนซา	เขาตอก	-	446	119	565
	เคยนซา	-	5,635	212	5,847
	บานเสดจ	-	11,184	2,776	13,960
	พวงพรมคร	2,087	7,283	4,229	13,599
	อรญคามวาร	394	10,068	1,362	11,824
เคยนซา ผลรวม		2,481	34,616	8,698	45,795
ชยบร	คลองนอย	-	21,776	1,234	23,010
	ชยบร	-	22,445	1,635	24,080
	ไทรทอง	-	36,124	4,445	40,569
	สองแพรก	592	9,843	535	10,970

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งซ้ำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ชยบร ผลรวม		592	90,188	7,849	98,629
ไชยา	ตะกรบ	-	1,073	4,858	5,931
	ทง		111	-	111
	ปาเว		-	2,243	2,243
	พมเรียง		56	-	56
	โมถาย		2,396	4,005	6,401
ไชยา ผลรวม		-	3,636	11,106	14,742
ดอนสก	ดอนสก	1,588	669	588	2,845
	ปากแพรก	114	288	333	735
ดอนสก ผลรวม		1,702	957	921	3,580
ทาฉาง	เขาถาน	214	1,952	-	2,166
	คลองไทร	3,013	366	971	4,350
	ทาเคย	1,746	4,436	1,252	7,434
	ทาฉาง	1,228	1,670	302	3,200
	ปากฉลย	-	-	1,080	1,080
	เสวยด	-	16,001	1,252	17,253
ทาฉาง ผลรวม		6,201	24,425	4,857	35,483
ทาชนะ	วัง	-	-	3,358	3,358
ทาชนะ ผลรวม		-	-	3,358	3,358
บานตาชน	เขาวง	-	-	171	171

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแลงชำซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
บ้านตาชน ผลรวม		-	-	171	171
	ทรพยทว	157	543	227	927
	ทาเรือ		51	352	470
	นาใต้		129	-	129
	บานนา		244	221	465
บานนาเดม ผลรวม		224	967	800	1,991
บานนาสาร	คลองปราบ	-	493	-	493
	ควนศร	-	261	-	261
	ควนสบรรณ	-	148	189	337
	ทาซ	-	246	-	246
	ทงเตา	74	105	67	246
	ทงเตาใหม่	1,688	64	306	2,058
	น้ำพ	-	67	-	67
	บานนา	-	1,265	268	1,533
	พรพ	-	76	-	76
	เพมพนทรพย	-	59	446	505
	ลำพน	-	586	450	1,036
	บานนาสาร ผลรวม		1,762	3,370	1,726
พระแสง	ไทรซง		25,286	920	29,170
	ไทรโสภา	158	13,461	959	14,578
	บางสวรรค	-	29,568	9,428	38,996

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล่งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
สาคร	2,286	311	662	3,259	
สนเจริญ	2,659	2,651	1,642	6,952	
สนพน	10,078	440	2,478	12,996	
อปน	3,955	82	3,372	7,409	
พระแสง ผลรวม		22,100	71,799	19,461	113,360
พนพน	กรด	2,467	3,341	914	6,722
	เขาหวควาย	3,915	219	5,000	9,134
	ตะปาน	-	23,193	1,234	24,427
	ทาขาม	5,480	55	4,405	9,940
	ทาโรงช้าง	6,516	260	808	7,584
	ทาสะทอน	-	-	2,035	2,035
	น้ำรอบ	677	568	114	1,359
	บางงอน	-	1,368	212	1,580
	บางเดอน	-	69	56	125
	บางมะเดอ	-	129	81	210
	พนพน	299	-	572	871
	มะลวน	2,639	424	595	3,658
	ลเลด	52	-	5,247	5,299
	ศรวชย	1,025	-	4,468	5,493
	หนองไทร	1,238	-	174	1,412
	หวเคย	530	-	-	530

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล่งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
พนพน ผลรวม		24,838	29,626	25,915	80,379
เมืองสราษฏรธาน	ชนทะเล	736	1,289	691	2,716
	คลองฉนาก	-	-	348	348
	คลองนอย	-	-	5,107	5,107
	บางกง	-	129	69	198
	บางชนะ	-	154	87	241
	บางไทร	-	-	284	284
	บางไผ่	-	127	70	197
	บางโพธิ์	-	-	3,659	3,659
	มะขามเตย	64	1,263	1,401	2,728
	วัดประด	1,716	433	443	2,592
เมืองสราษฏรธาน ผลรวม		2,516	3,395	12,159	18,070
วภาวด	ตะกกไต้	-	112	156	268
วภาวด ผลรวม		-	112	156	268
เวียงสระ	เขานพนธ	-	68	196	264
	คลองฉนวน	772	75	207	1,054

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

อำเภอ	ตำบล	พนทแล้งข้าซาก			เนื้อที่
		ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
ทงหลวง	312	-	2,197	2,509	
บานสอง	-	533	242	775	
เวียงสระ ผลรวม		1,084	676	2,842	4,602
สราษฏรฐาน ผลรวม		126,819	279,667	129,556	536,042

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

พื้นที่แล้งระดับ 1 พื้นที่แล้งข้าซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 2 พื้นที่แล้งข้าซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

พื้นที่แล้งระดับ 3 พื้นที่แล้งข้าซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางสาวพิมพ์ลีย์ นวลละออง ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

คณะผู้จัดทำเอกสารวิชาการและเผยแพร่

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. นางอารีรัตน์ เรือนทอง | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ |
| 2. นางสาวอัจฉรี สิงห์โต | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ |
| 3. นายदनัยวัฒน์ เรชะรุจิ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ |
| 4. นางสาวสายรุ้ง วงศ์สามารถ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ |
| 5. นางสาวพิมพ์อัปสร พนมคำ | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 6. นายเมธาสิทธิ์ ดีพลา | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 7. นางสาวทรงลักษณ์ ตันติพรวนิชกุล | เจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ |

กองทุนนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2003/61 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Website : webapp.idd.go.th/lpd