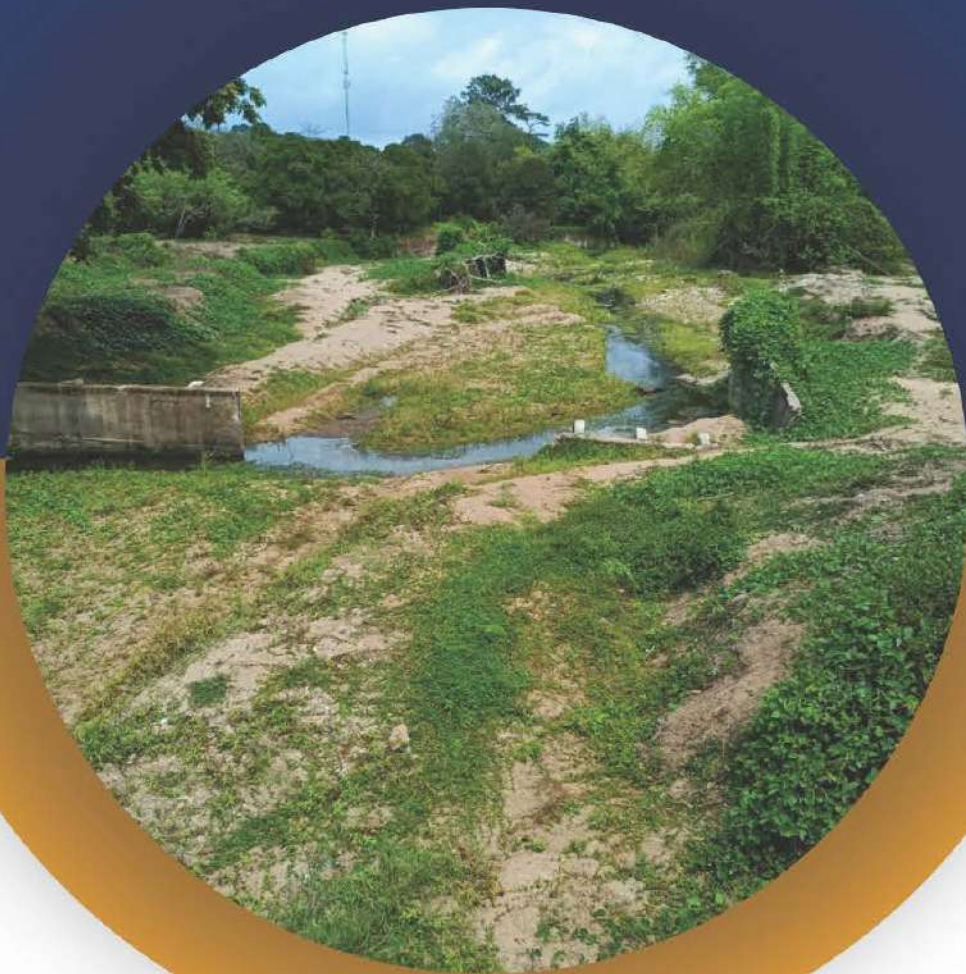


# พื้นที่แล้งซ้ำซาก ภาคตะวันออก



เอกสารวิชาการเลขที่ 04/06/2566

กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร  
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

พื้นที่แก่งข้าซาก

ภาคตะวันออก

เอกสารวิชาการเลขที่ 04/06/2566

กลุ่มวางแผนการจัดการที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยทางการเกษตร

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2566

## สารบัญ

|                                                                    | หน้า      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| สารบัญเรื่อง                                                       | (1)       |
| สารบัญตาราง                                                        | (2)       |
| สารบัญรูป                                                          | (3)       |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>                                                | <b>1</b>  |
| 1.1 หลักการและเหตุผล                                               | 1         |
| 1.2 วัตถุประสงค์                                                   | 1         |
| 1.3 ผู้ดำเนินงาน                                                   | 2         |
| 1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ                                    | 2         |
| 1.5 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินงาน                                     | 2         |
| 1.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน                                     | 3         |
| <b>บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป</b>                                        | <b>6</b>  |
| 2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต                                              | 6         |
| 2.2 ลักษณะภูมิประเทศ                                               | 8         |
| 2.3 สภาพภูมิอากาศ                                                  | 8         |
| 2.4 ทรัพยากรดิน                                                    | 12        |
| 2.5 ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ                                         | 21        |
| 2.6 ทรัพยากรป่าไม้                                                 | 23        |
| 2.7 สภาพการใช้ที่ดิน                                               | 23        |
| <b>บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน</b>                                      | <b>26</b> |
| 3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง                                        | 26        |
| 3.2 ประเภทของภัยแล้ง                                               | 26        |
| 3.3 ระดับความรุนแรงของความแห้งแล้ง                                 | 27        |
| 3.4 ช่วงเวลาที่เกิดความแห้งแล้งในประเทศไทย                         | 27        |
| 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง                                          | 28        |
| 3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก                                              | 30        |
| 3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก                         | 40        |
| 3.8 แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร  | 45        |
| 3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ | 46        |
| <b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>                                          | <b>47</b> |
| 4.1 สรุปผลการศึกษา                                                 | 47        |
| 4.2 ข้อเสนอแนะ                                                     | 48        |
| 4.3 ประโยชน์ที่ได้รับ                                              | 48        |
| <b>เอกสารอ้างอิง</b>                                               | <b>49</b> |
| <b>ภาคผนวก</b>                                                     | <b>51</b> |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                            | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 ถึง ปี พ.ศ. 2565 ภาคตะวันออก            | 10   |
| 2 สภาพการใช้ที่ดินภาคตะวันออก                                                       | 24   |
| 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก                                                      | 31   |
| 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคตะวันออก                                           | 32   |
| 5 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่แล้งซ้ำซาก ภาคตะวันออก                       | 41   |
| 6 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่แล้งซ้ำซาก ตามประเภทการใช้ที่ดิน ภาคตะวันออก | 41   |
| <br>                                                                                |      |
| ตารางผนวกที่                                                                        |      |
| 1 พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับตำบล จังหวัดจันทบุรี                                        | 52   |
| 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดฉะเชิงเทรา                                     | 54   |
| 3 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชลบุรี                                         | 55   |
| 4 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปราจีนบุรี                                     | 58   |
| 5 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดระยอง                                          | 60   |
| 6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสระแก้ว                                        | 63   |

## สารบัญรูป

| รูปที่ |                                                                      | หน้า |
|--------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 1      | ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคตะวันออก                                        | 7    |
| 2      | ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2556 ถึง ปี พ.ศ.2565 ภาคตะวันออก | 11   |
| 3      | ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ภาคตะวันออก                                     | 11   |
| 4      | สภาพการใช้ที่ดิน ภาคตะวันออก                                         | 25   |
| 5      | พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก                                         | 33   |
| 6      | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดจันทบุรี                                     | 34   |
| 7      | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดฉะเชิงเทรา                                   | 35   |
| 8      | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดชลบุรี                                       | 36   |
| 9      | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดปราจีนบุรี                                   | 37   |
| 10     | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดระยอง                                        | 38   |
| 11     | พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสระแก้ว                                      | 39   |
| 12     | พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ ภาคตะวันออก                             | 40   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ภัยแล้งถือเป็นภัยธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์เป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะทำให้เกิดภาวะความแห้งแล้งแล้วยังทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ลดต่ำลงอย่างเห็นได้ชัด สำหรับอิทธิพลของสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอันมีสาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย การเผาหญ้าหรือพืชไร่เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก ทำให้เกิดฝุ่นควันปกคลุม เป็นมลภาวะทางอากาศ การเกิดภาวะเรือนกระจกจากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปกคลุม ชั้นบรรยากาศของโลก เกิดภาวะโลกร้อน ส่งผลทำให้เกิดภูมิอากาศแปรปรวน เกิดภัยพิบัติขั้นรุนแรง ขึ้นอย่างบ่อยครั้งในหลายพื้นที่

ปัจจุบันภาคตะวันออกของประเทศไทยเป็นภาคหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง โดยนับวันจะทวีความรุนแรงและขยายขอบเขตมากขึ้น ทั้งที่มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีค่อนข้างสูง โดยภัยแล้งส่วนใหญ่เป็นภัยแล้งเป็นเวลานานในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน และเกิดฝนทิ้งช่วงในช่วงฤดูฝน คือเดือนมิถุนายนต่อเนื่องเดือนกรกฎาคม ซึ่งสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ ได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซากของภาคตะวันออกโดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งแบ่งออกเป็น ปัจจัยคงที่ ได้แก่ เขตชลประทาน ระยะห่างจากลำน้ำ การระบายน้ำของดิน และความลาดชันของพื้นที่ และในส่วนของปัจจัยผันแปร ได้แก่ ความต้องการน้ำของพืช และปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 10 ปี เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก ซึ่งจะทำให้ทราบถึงระดับความรุนแรง และจำนวนพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดแล้งซ้ำซาก ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

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

### 1.2 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลสำรวจระยะไกลในการปรับปรุงขอบเขตพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้งซ้ำซาก

1.1.2 เพื่อเสนอแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง

### 1.3 ผู้ดำเนินงาน

#### 1.3.1 ที่ปรึกษาโครงการ

นายเชษฐกร จันทรแปลง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

นางสาวพิมพ์พิสัย 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 ปี พ.ศ. 2566 เริ่มเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2565 – สิ้นสุดเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2566

1.4.2 สถานที่ดำเนินการ ภาคตะวันออก 7 จังหวัด คือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดตราด จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว

### 1.5 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ

#### 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) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี 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 ที่มีความละเอียด 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

## 1.6 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ สามารถสรุปในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1.6.1 การคัดเลือกปัจจัยโดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นปัจจัยคงที่ เช่น ความลาดชัน การระบายน้ำ ระยะห่างจากลำน้ำ เป็นต้น

1.6.2 การเตรียมข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ในรูปแบบแผนที่ที่มีรายละเอียดและมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งควรเป็นข้อมูลที่มาตราส่วนเดียวกัน พร้อมทำการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลเพื่อความถูกต้องก่อนนำไปประยุกต์ใช้

1.6.3 การนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างแบบราสเตอร์หรือเวกเตอร์ตามต้องการ

1.6.4 แปลงข้อมูลสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปี (ย้อนหลัง 10 ปี) ของแต่ละปี ทุกสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อนำไปวิเคราะห์ร่วมกับสภาพการใช้ที่ดินและความต้องการน้ำของพืชร่วมกันเพื่อเป็นปัจจัยผันแปรในการวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยคงที่เพื่อหาพื้นที่แหล่งน้ำของแต่ละปี หลังจากแปลงข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์แล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักในแต่ละปัจจัยโดยให้น้ำหนัก เรียงลำดับตามความสำคัญมากน้อย

1.6.5 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาและที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซากมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 6 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล โดยวิธีเฉลี่ยค่าคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการกลุ่มของหน่วยงาน จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัยที่ทำให้เกิดภัยแล้ง สามารถแบ่งปัจจัยในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับ กลุ่มปัจจัยผันแปร ดังนี้

### 1) กลุ่มปัจจัยคงที่

(1) พื้นที่เขตชลประทาน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการทำการเกษตรสูง แหล่งน้ำต้นทุนมีแน่นอน และมีการบริหารจัดการน้ำให้เพียงพอในการใช้เพื่อการเกษตร ซึ่งพื้นที่นอกเขตชลประทาน มีโอกาสประสบปัญหาภัยแล้งมากกว่าพื้นที่ในเขตชลประทาน

(2) ระยะทางจากแหล่งน้ำผิวดิน จะเป็นข้อมูลที่บ่งชี้ถึงระยะทางของพื้นที่ที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ซึ่งหากฝนไม่ตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน พื้นที่ที่อยู่ไกลจากแหล่งน้ำผิวดินมีความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง อาจขาดน้ำเพื่อการเกษตรได้

(3) ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นตัวชี้วัดระดับความสามารถในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพพื้นฐานของดินนั้น ๆ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติการระบายน้ำ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินแต่ละชนิด ซึ่งมีผลต่อความชื้นในดิน และความเป็นประโยชน์ต่อการใช้น้ำของพืช

(4) ความลาดชันของพื้นที่ มีผลต่อความเร็วในการเคลื่อนที่ของน้ำผิวดินและใต้พื้นดินตามหลักการไหลของน้ำ พื้นที่ที่มีความลาดชันมาก เช่น พื้นที่สูงและที่ชัน น้ำจะไหลบ่าออกจากพื้นที่ได้เร็วกว่า พื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งจะส่งผลให้โอกาสเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากมากกว่าพื้นที่ราบลุ่ม

## 2) กลุ่มปัจจัยผันแปร

(1) ปริมาณน้ำฝนที่ตกในปีนั้นๆ (ปริมาณน้ำฝนรายปี 10 ปี) เป็นตัวชี้วัดความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิดแต่ละพื้นที่ในปีนั้น ๆ หรือไม่

(2) สภาพการใช้ที่ดิน เป็นตัวชี้ถึงความต้องการน้ำของพืช (crop requirement) ในแต่ละช่วงของการเพาะปลูก ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณไม่เท่ากัน

เนื่องจากสภาพการใช้ที่ดินเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำของพืชและ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเกิดสภาวะแล้งซ้ำซากของพื้นที่นั้น คือ หากมีปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอกับความต้องการน้ำของพืช ของการใช้ที่ดินประเภทนั้น ๆ ก็จะทำให้เกิดสภาวะความแห้งแล้งในพื้นที่ได้

เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก จะคำนวณหาค่าคะแนนพื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก 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 กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก จะได้ระดับคะแนนรวมของพื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก จากนั้นจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก และสามารถแบ่งระดับความแล้งซ้ำซากเป็น 3 ระดับ ได้แก่

พื้นที่แล้งระดับ 1 คือ พื้นที่ที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นประจำ

พื้นที่แล้งระดับ 2 คือ พื้นที่ที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง

พื้นที่แล้งระดับ 3 คือ พื้นที่ที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี หมายถึง พื้นที่ที่มีความแห้งแล้งด้านการเกษตรและเป็นพื้นที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

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)

1.6.6 ตรวจสอบเปรียบเทียบร่างแผนที่พื้นที่แล้งซ้ำซากกับข้อมูลสถิติการเกิดภัยแล้ง และตรวจสอบข้อมูลในสภาพพื้นที่จริง โดยการสังเกต และการใช้แบบสอบถามข้อมูล เพื่อทำการปรับแก้ไขร่างแผนที่ให้มีความถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

1.6.7 นำเสนอร่างรายงาน ต่อคณะกรรมการกลุ่ม และคณะกรรมการกองฯ พิจารณาตรวจสอบ และทำการปรับปรุง แก้ไข

1.6.8 จัดทำแผนที่และรายงานผลการศึกษาพื้นที่แล้งซ้ำซาก

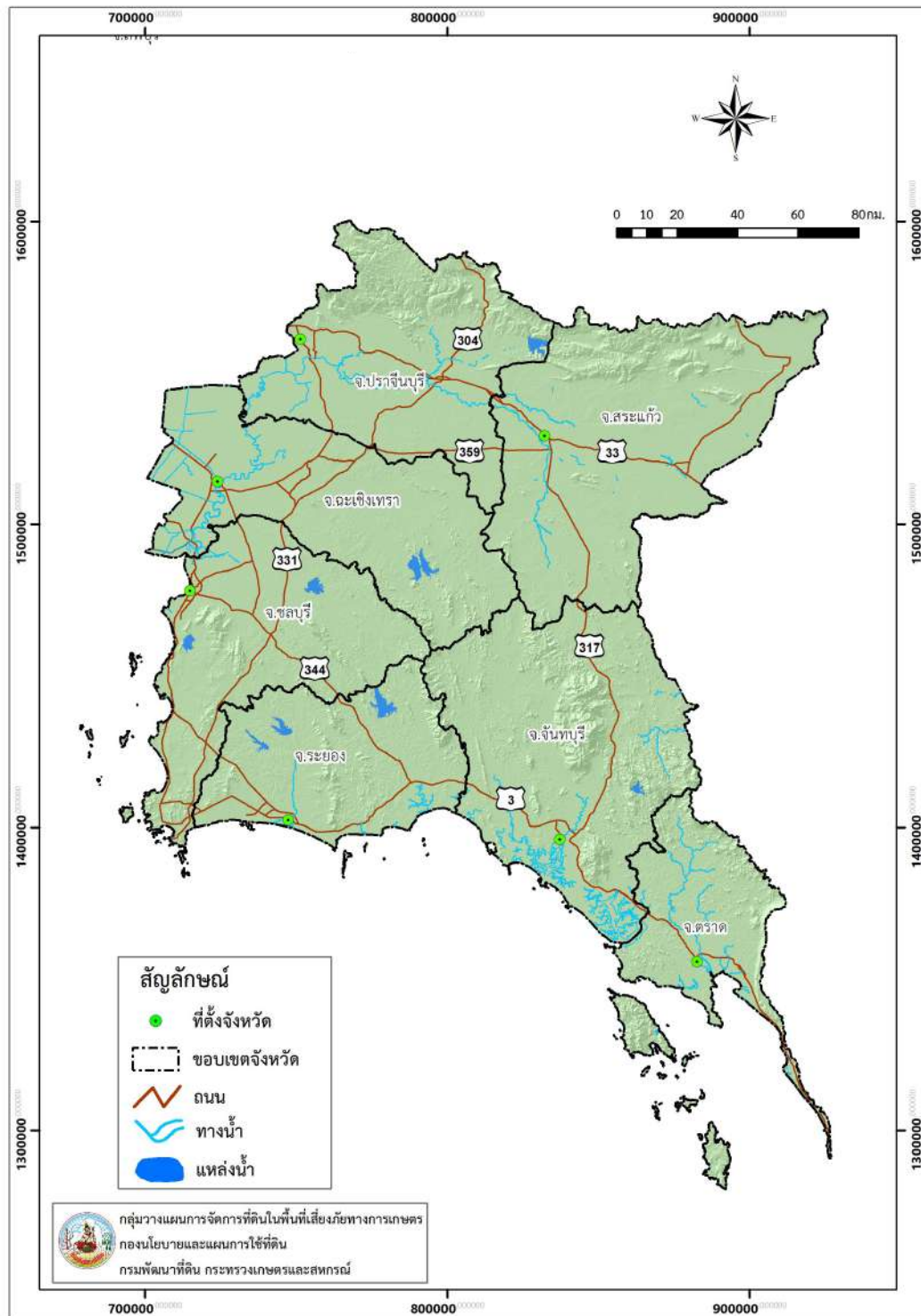
## บทที่ 2

### ข้อมูลทั่วไป

#### 2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

พื้นที่ภาคตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 21,487,812 ไร่ ประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว สภาพภูมิประเทศมีลักษณะเป็นภูเขา แนวเทือกเขาที่ราบแคบ ๆ และชายฝั่งทะเล ทางตอนเหนือของภาคมีเทือกเขาสันกำแพงและเขาพนมดงรัก ทอดในแนวตะวันตกถึง ตะวันออก เป็นเส้นกั้นเขตระหว่างภาคตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางด้านตะวันออกของภาคมีเทือกเขาบรรทัดเป็นเส้นกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับราชอาณาจักรกัมพูชาที่จังหวัดตราด ถัดมามีเทือกเขาจันทบุรีอยู่ในแนวจังหวัดชลบุรีและจันทบุรี ท้องทะเลตะวันออกเต็มไปด้วยกลุ่มเกาะน้อยใหญ่หลายแห่งที่สำคัญ ได้แก่ เกาะช้าง เกาะหมาก เกาะกูด ในจังหวัดตราด เกาะเสม็ด เกาะมันใน ในจังหวัดระยอง เกาะลันตา เกาะสีชัง ในจังหวัดชลบุรี

|             |                                                                                                                               |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อกับจังหวัดบุรีรัมย์ นครราชสีมา และนครนายก ดินแดนที่อยู่เหนือสุด คือ เขาใหญ่ อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี           |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับราชอาณาจักรกัมพูชา โดยมีแนวเทือกเขาบรรทัดเป็นพรมแดน ดินแดนทางตะวันออกสุด คือ แหลมสารพัดพิษ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และอ่าวไทย ดินแดนทางตะวันตกสุด คือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี                               |
| ทิศใต้      | ติดต่อกับอ่าวไทย ดินแดนทางใต้สุดของภาคตะวันออก คือ แหลมสารพัดพิษ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด                                    |



รูปที่ 1 ที่ตั้งและอาณาเขต ภาคตะวันออก  
ที่มา : กรมการปกครอง (2556)

## 2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

การวางตัวของพื้นที่ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก มีลักษณะทอดตัวไปตามแนวจากทิศตะวันตกไปยังตะวันออก พื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นแนวเทือกเขา ที่ราบส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณริมฝั่งลำน้ำ และที่ราบริมฝั่งทะเลอ่าวไทยทางทิศใต้และทิศตะวันตก โดยมีลำน้ำสายสำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งมีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงมาออกทะเลอ่าวไทยทางทิศใต้ ได้แก่ คลองใหญ่ แม่น้ำประแสร์ คลองวังโตนด แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด สามารถแบ่งพื้นที่ได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

2.2.1 ที่ราบชายฝั่งทะเลและที่ราบลุ่มแม่น้ำ เริ่มต้นจากที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา บางปะกง ขนานไปกับฝั่งทะเลไปยังจังหวัดระยอง มีลักษณะเป็นที่ราบแคบ ๆ ชายฝั่งทะเลเกิดจากตะกอนน้ำเค็ม และน้ำกร่อย และตะกอนจากแม่น้ำ มีภูเขาลูกเล็กๆ สลับอยู่บางตอน ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง บางแห่งเป็นปากแม่น้ำหรือที่ลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง มีป่าชายเลนหรือป่าโกงกางขึ้น เช่นที่ปากแม่น้ำระยอง และแม่น้ำประแสร์ บางแห่งเป็นหาดทรายที่สวยงาม ได้แก่ หาดบางแสน หาดพัทยา และหาดนาจอมเทียนในจังหวัดชลบุรี หาดแม่รำพึง หาดบ้านเพ และหาดแม่พิมพ์ในจังหวัดระยอง

2.2.2 ที่ราบลูกคลื่นและเนินเขา เป็นส่วนที่อยู่สูงถัดจากที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบชายฝั่งทะเลขึ้นไปเป็นที่ราบลูกคลื่นและเนินเขาเตี้ยๆ สลับกัน ได้แก่ พื้นที่ด้านทิศตะวันออกของจังหวัดชลบุรี และตอนบนของจังหวัดระยอง ก่อนที่ถึงบริเวณภูเขาสูงชัน

2.2.3 ที่สูงชันและภูเขา เป็นเขตที่มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 200 เมตรขึ้นไป ครอบคลุมอาณาบริเวณของพื้นที่ มักจะทอดตัวในแนวเหนือใต้สลับกับที่ราบ ยอดเขาที่สูง ได้แก่ เขาสอยดาวใต้ มีความสูงประมาณ 1,600 เมตรจากระดับน้ำทะเล ภูเขาส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิต หินดาดโซฟิลไลต์ และหินปูน

2.2.4 เกาะต่างๆ ประกอบด้วยเกาะใหญ่น้อย อยู่ห่างจากชายฝั่งตั้งแต่ 2-40 กิโลเมตร มีมากกว่า 50 เกาะ เกาะขนาดใหญ่ และที่สำคัญมีจำนวนมากกว่า 15 เกาะ เช่น เกาะสีชังและเกาะล้านในจังหวัดชลบุรี เกาะเสม็ดในจังหวัดระยอง และหมู่เกาะช้างในจังหวัดตราด เป็นต้น

## 2.3 สภาพภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของภาคตะวันออกคล้ายคลึงกับภาคใต้ คือ ทางตอนบนของภาคจากจังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดฉะเชิงเทรา จะมีลักษณะอากาศแบบสะวันนา ส่วนทางตอนล่าง คือ จันทบุรีและตราด จะมีลักษณะอากาศแบบร้อนชื้นแบบมรสุม คือ มีฝนตกชุก อากาศร้อนชื้น จังหวัดที่มีปริมาณฝนมากที่สุดคือ จังหวัดตราด มีปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 4,548 มิลลิเมตร และจังหวัดที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือ ชลบุรี ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย 1,497 มิลลิเมตร ฤดูกาลของภาคตะวันออก แบ่งออกเป็น 3 ฤดู (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566) ดังนี้

2.3.1 ฤดูร้อน เริ่มต้นเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน รวม 3 เดือน ซึ่งช่วงนี้จะมีลมพัดจากทิศใต้เข้าสู่ภาคตะวันออกอากาศจึงไม่ร้อนมาก จึงทำให้เป็นเขตท่องเที่ยวพักผ่อนตากอากาศของประชาชนโดยทั่วไป

2.3.2 ฤดูฝน เริ่มต้นในเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ในตอนเริ่มต้นฤดูจะมีพายุฝนฟ้าคะนองทำให้เกิดฝนตกกระจายทั่วไป ต่อจากนั้นจะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้นำฝนมาตก ฝนจะตกมากที่สุดในเดือนกันยายน บริเวณด้านใต้ของเทือกเขาจันทบุรี และด้านตะวันตกของเทือกเขาบรรทัด ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้นี้บางครั้งพื้นที่ภาคตะวันออกจะได้รับพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ ซึ่งจะเข้ามาสู่จังหวัดต่างๆ ด้านอ่าวไทย ทำให้ฝนตกมากในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคมรองจากภาคใต้

2.3.3 ฤดูหนาว จะเริ่มต้นประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ลมมรสุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดแรงและนำความเย็นมาสู่ภาคตะวันออก แต่ไม่หนาวมากเพราะอิทธิพลจากทะเล

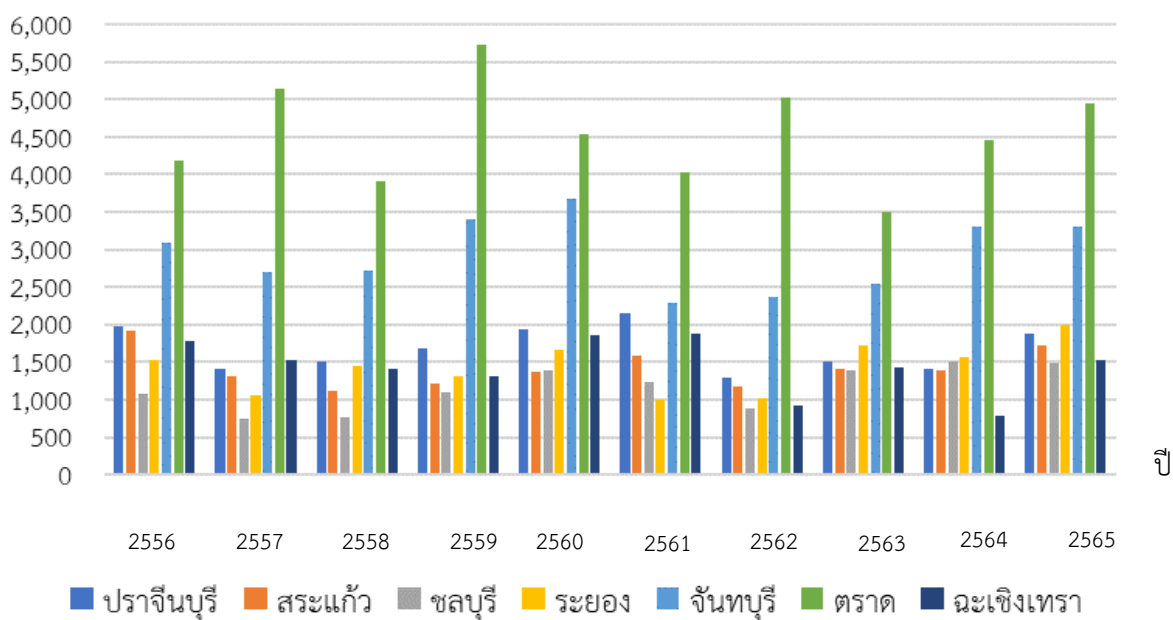
ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2556 ถึง ปี พ.ศ. 2565 ภาคตะวันออก

หน่วย : มิลลิเมตร

| จังหวัด    | ปริมาณน้ำฝน |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                      |
|------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
|            | ปี 2556     | ปี 2557 | ปี 2558 | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม |
| ปราจีนบุรี | 1,969       | 1,402   | 1,511   | 1,680   | 1,940   | 2,147   | 1,291   | 1,508   | 1,402   | 1,885   | 1,673                |
| สระแก้ว    | 1,915       | 1,318   | 1,115   | 1,214   | 1,364   | 1,581   | 1,177   | 1,412   | 1,387   | 1,716   | 1,420                |
| ชลบุรี     | 1,080       | 745     | 760     | 1,106   | 1,383   | 1,231   | 884     | 1,390   | 1,511   | 1,497   | 1,159                |
| ระยอง      | 1,518       | 1,050   | 1,450   | 1,309   | 1,659   | 998     | 1,014   | 1,718   | 1,566   | 1,999   | 1,428                |
| จันทบุรี   | 3,081       | 2,697   | 2,721   | 3,401   | 3,682   | 2,285   | 2,366   | 2,551   | 3,303   | 3,300   | 2,939                |
| ตราด       | 4,190       | 5,139   | 3,918   | 5,734   | 4,531   | 4,038   | 5,017   | 3,504   | 4,462   | 4,950   | 4,548                |
| ฉะเชิงเทรา | 1,777       | 1,521   | 1,407   | 1,319   | 1,865   | 1,885   | 921     | 1,428   | 791     | 1,529   | 1,444                |

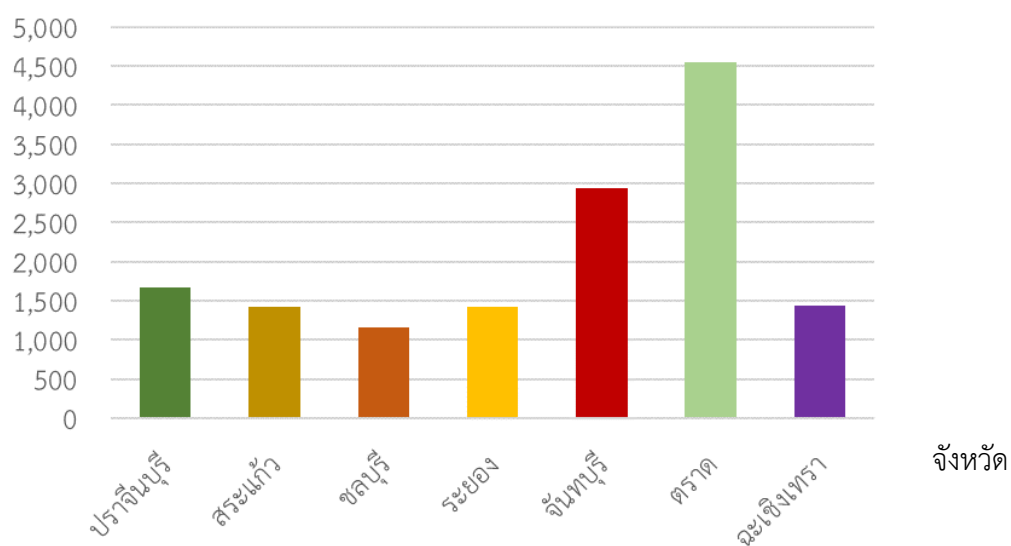
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2566)

ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)



รูปที่ 2 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2556 ถึง ปี พ.ศ.2565 ภาคตะวันออก  
ที่มา : ดัดแปลงจากกรมอุตุนิยมวิทยา (2566)

ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)



รูปที่ 3 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวม ภาคตะวันออก  
ที่มา : ดัดแปลงจากกรมอุตุนิยมวิทยา (2566)

## 2.4 ทรัพยากรดิน

ลักษณะโดยทั่วไปของดินในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก เป็นดินที่เกิดจากการผุกร่อนของภูเขา มีการระบายน้ำดี แต่ใช้เพาะปลูกได้ไม่นานก็หมดธาตุอาหาร ต้องใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ เป็นดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชไร่ อยางพารา และทำสวนผลไม้

ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเป็นดินตะกอนตามชายฝั่งหรือที่ลุ่มริมทะเล ดินเลนน้ำเค็มเหมาะแก่การเจริญเติบโตของแสม โกงกาง ไม้พุ่มเตี้ย และไม้ลำต้นอ่อน เนื่องจากพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกตั้งอยู่ติดกับชายฝั่งอ่าวไทย ทำให้คุณสมบัติของดินในพื้นที่มีทั้งข้อดีข้อเสีย คือ มีข้อได้เปรียบด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นดินตะกอนปากแม่น้ำ ทับถมกัน ในขณะเดียวกัน พื้นที่ติดกับทะเลมีปัญหาเรื่องน้ำเค็มและน้ำกร่อยส่งผลต่อคุณภาพของดินเป็นดินเปรี้ยวและดินเค็ม จากสภาพพื้นที่ดังกล่าวในพื้นที่ภาคตะวันออก พบกลุ่มชุดดินหลัก ๆ (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2548) ได้ดังนี้

### กลุ่มชุดดินที่ 1

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนน้ำ บริเวณเทือกเขาหินปูนหรือหินภูเขาไฟ ลักษณะดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด หน้าดินแตกเป็นร่องลึกในฤดูแล้ง มักพบรอยไถลในดิน สีดินส่วนมากเป็นสีดำหรือสีเทาแกม มีจุดประสีแดง เหลือง อาจพบจุดประสีแดงบ้าง ชั้นดินล่างมักมีก้อนปูนปะปน pH ประมาณ 6.5 - 8.0 มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

### กลุ่มชุดดินที่ 2

ลักษณะดิน : เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำ และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบบริเวณชายฝั่งทะเลดินมีการระบายน้ำเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด สีดินเป็นสีเทาหรือเทาแกมตลอด มีจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือแดงปะปน อาจพบผลึกยิปซัมบ้างเล็กน้อย และพบชั้นดินเหนียวสีเทาที่มีจุดประสีเหลืองของจาโรไซต์ ที่ความลึก 100 - 150 เซนติเมตร ทับอยู่บนชั้นดินเลนตะกอนน้ำทะเลสีเทาปนเขียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก pH ประมาณ 4.5 - 5.0 มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

### กลุ่มชุดดินที่ 3

ลักษณะดิน : เกิดจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำ และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลหรือห่างจากทะเลไม่มากนัก เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด ดินบนสีดำ ส่วนดินล่างสีเทาหรือน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีเหลืองและน้ำตาลตลอดชั้นดิน บางบริเวณอาจพบจุดประสีแดง หรือพบผลึกยิปซัมบ้าง ที่ความลึก 100 - 150 เซนติเมตร พบชั้นตะกอนสีเขียวมะกอกและมีเปลือกหอยปะปน pH ประมาณ 6.5 - 8.0 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง

### กลุ่มชุดดินที่ 4

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด สีดำ หรือสีเทาเข้ม ดินล่างสีเทาน้ำตาล น้ำตาลอ่อน หรือเทาปนเขียวมะกอก มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง เหลือง หรือแดง อาจพบก้อนปูน หรือก้อนเคมีสะสมของเหล็กและแมงกานีสในดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH ประมาณ 5.5 - 6.5 แต่ถ้ามีก้อนปูนปะปน pH จะอยู่ในช่วง 7.0 - 8.0

### กลุ่มชุดดินที่ 5

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า ในบริเวณพื้นที่ราบตะกอนนํ้าพา พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลอ่อนหรือเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือแดงตลอดชั้นดิน มักพบก้อนเคมีสะสมของเหล็ก และแมงกานีสปะปนอยู่ และในดินล่างลึก ๆ อาจพบก้อนปูน ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง pH ประมาณ 5.5 - 6.5 แต่ถ้ามีก้อนปูนปะปน pH จะอยู่ในช่วง 7.0 - 8.0

### กลุ่มชุดดินที่ 6

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า ในบริเวณพื้นที่ราบตะกอนนํ้าพา พื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน หรือเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือแดงตลอดชั้นดิน บางแห่งมีคิลาแลงอ่อน หรือ ก้อนเคมีสะสมของเหล็กและแมงกานีส ความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือค่อนข้างต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 7

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า ในบริเวณพื้นที่ราบตะกอนนํ้าพา พื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว สีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อน เทา หรือ น้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลือง หรือแดงตลอดชั้นดิน ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 6.0 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 8

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มดินที่มีการยกทรง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบนมีลักษณะการทับถมเป็นชั้น ๆ ของดิน และอินทรีย์วัตถุ ที่ได้จากการชะลอร่องน้ำ ดินล่างมีสีเทา บางแห่งมีเปลือกหอยปนอยู่

### กลุ่มชุดดินที่ 9

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนผสมของตะกอนลำนํ้า และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบในบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ที่อาจมีน้ำทะเลหรือน้ำกร่อยท่วมเป็นครั้งคราว เป็นดินลึก ระบายน้ำเร็ว เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีเทา มีจุดประสีเหลืองหรือแดงปะปน พบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซด์ในระดับตื้นกว่า 50 เซนติเมตร ดินล่างสีเทาปนเขียว มีเศษซากพืชที่กำลังเน่าเปื่อย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกริยาดินชั้นบนเป็นกรดจัดมากหรือเป็นกรดรุนแรงมาก pH 4.5 หรือน้อยกว่า ส่วนดินล่างเป็นดินเลน pH ประมาณ 7.0 - 8.5

### กลุ่มชุดดินที่ 10

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนผสมของตะกอนลำนํ้า และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบในบริเวณที่ราบลุ่ม ห่างจากทะเลไม่มากนัก เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีดำหรือเทาแก่ ดินล่างสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลืองหรือแดงปะปนตลอดชั้นดิน พบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซด์ในระดับตื้นกว่า 50 เซนติเมตร ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก หรือเป็นกรดรุนแรงมาก pH น้อยกว่า 4.5

### กลุ่มชุดดินที่ 11

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำ และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบในบริเวณที่ราบลุ่ม ห่างจากทะเลไม่มากนัก เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด ดินบนสีดำหรือเทาแก่ ดินล่างสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ปะปนอยู่มากในช่วงดินล่างตอนบน พบจุดประสีเหลืองของจาโรไซต์ ที่ความลึก 100-150 เซนติเมตร ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากหรือเป็นกรดรุนแรงมาก pH 4.0 - 5.0

### กลุ่มชุดดินที่ 13

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนน้ำทะเล พบในบริเวณที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะดินเป็นเลนละเอียด เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง ดินบนสีดำปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเล็กน้อย ดินล่างเป็นดินเลนสีเทาแก่ หรือเทาปนเขียว มีเศษรากพืชปะปน เป็นดินที่มีสารประกอบกำมะถันมาก เมื่อดินเปียก ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือด่างจัด มีค่า pH ประมาณ 7.0 - 8.5 แต่เมื่อมีการระบายน้ำออกไป หรือดินแห้ง สารประกอบกำมะถันจะแปรสภาพปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก pH ประมาณ 4.0

### กลุ่มชุดดินที่ 14

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำ และตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบในบริเวณลุ่มต่ำชายฝั่งทะเล หรือบริเวณพื้นที่พรุ มีน้ำแช่ขังนานในรอบปี เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลว เนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินร่วนละเอียด ดินบนมีสีดำหรือเทาปนดำ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง ดินล่างมีสีเทา มีจุดประสีเหลืองและน้ำตาลเล็กน้อย ระหว่างความลึก 50 - 100 เซนติเมตร มีลักษณะของดินเลนสีเทาปนเขียวที่มีสารประกอบกำมะถันมาก ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดรุนแรงมาก pH 4.0 - 4.5

### กลุ่มชุดดินที่ 15

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนน้ำ พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวหรือเลว เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินบนสีน้ำตาลปนเทา ดินล่างสีน้ำตาลหรือเทาปนชมพู พบจุดประสีเหลืองหรือน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน ในดินล่างมักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีส ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ปานกลาง pH 6.0 - 7.5

### กลุ่มชุดดินที่ 16

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนน้ำ พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวหรือเลว เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียว ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลเข้ม เหลืองหรือแดงในดินล่าง บางพื้นที่จะพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสปะปน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ค่อนข้างต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 6.0

### กลุ่มชุดดินที่ 17

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพัง แล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็น ดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ในบางพื้นที่อาจมี เนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งละเอียด สีนํ้าตาลอ่อนถึงสีเทา มีจุดประสีนํ้าตาล เหลือง หรือแดง บางแห่งพบ ศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินล่าง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 18

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพัง แล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็น ดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว สีนํ้าตาลอ่อนถึงสีเทา มีจุดประสีนํ้าตาล เหลือง หรือแดง บางแห่งพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็ก และแมงกานีสในดินล่าง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชั้นดินบนมักมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง pH 5.0 - 6.0 ส่วนดินล่างเป็น กรดปานกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย pH 6.0 - 7.5

### กลุ่มชุดดินที่ 21

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนน้ำ บริเวณที่ราบตะกอนน้ำพาที่เป็นส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน ดินร่วนเหนียว หรือ ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลปนเทา น้ำตาลอ่อน มีจุดประสีเทา น้ำตาล หรือนํ้าตาลปนเหลือง มักพบแร่ ไมกาปะปนอยู่ในเนื้อดิน มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 5.5 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 22

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือ จากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเทาหรือนํ้าตาลปนเทา มีจุดประสีนํ้าตาลปนเหลืองหรือเหลืองปนํ้าตาล อาจพบศิลาแลงอ่อนในชั้นดินล่าง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 23

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำเนื้อหยาบ พบบริเวณที่ลุ่มระหว่างสันทราย หรือระหว่าง เนินทรายชายฝั่งทะเล เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทา มีจุดประสี นํ้าตาล หรือเหลือง บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนในดินล่าง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 6.0 - 7.0 แต่ถ้ามีเปลือก หอย pH 7.0 - 8.5

### กลุ่มชุดดินที่ 24

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัว ผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว - ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย สีนํ้าตาลปนเทาหรือเทาปนชมพูมีจุดประสีนํ้าตาล เหลืองหรือเทา ใน ชั้นดินล่างบางแห่งอาจพบชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุ เป็นชั้นบาง ๆ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก pH 5.5 - 6.5

### กลุ่มชุดดินที่ 25

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ วางทับอยู่บนชั้นหินผุ เป็นดินต้นที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวหรือร่วนปนดินเหนียวที่มีกรวดหรือลูกกรังปนเป็นปริมาณมาก ภายในความลึก 50 เซนติเมตร ดินมีสีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ใต้ชั้นลูกกรังอาจพบชั้นดินเหนียวที่มีสีคลาแลงอ่อนปะปน มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 26

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินต้นกำเนิดต่างๆ ทั้งหินอัคนี ตะกอน และหินแปร พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง - ต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 27

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินภูเขาไฟ พวกบะซอลต์ พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวที่ค่อนข้างร่วนซุย และมีโครงสร้างดี สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 5.0 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 28

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัตถุต้นกำเนิดที่มาจากหินบะซอลต์ แอนดีไซต์ พบบริเวณที่ดอน ใกล้กับภูเขาหินปูน หรือหินภูเขาไฟ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ปานกลาง - ดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินแตกกระแหว่งเป็นร่องลึกในฤดูแล้ง พบรอยไหลในดิน สีดินเป็นสีดำเทาเข้ม หรือน้ำตาล ดินล่างอาจพบชั้นปูนมาร์ล มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง - สูง pH 7.0 - 8.5

### กลุ่มชุดดินที่ 29

ลักษณะดิน : เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียด ทั้งจากหินตะกอน หินภูเขาไฟ หรือตะกอนน้ำ พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 31

ลักษณะดิน : เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพัง เคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด หรือเกิดจากตะกอนน้ำ พบบริเวณที่ดอน ที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี - ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 5.5 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 32

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า บริเวณสันดินริมน้ำ เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด หรือดินทรายแป้ง บางแห่งมีชั้นทรายละเอียดสลับชั้นอยู่ มักพบแร่ไมกาปนอยู่ในเนื้อดิน สีดินสีน้ำตาลหรือเหลืองปนน้ำตาล อาจมีจุดประสีเหลืองหรือเทาในดินล่าง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง - ค่อนข้างต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 33

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า บริเวณสันดินริมน้ำเก่า เนินตะกอนรูปพัด หรือที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี - ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งหรือดินร่วนละเอียด สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง ในดินล่างลึกๆ อาจพบจุดประสีเทาและน้ำตาล อาจพบแร่ไมกาหรือก้อนปูนปนอยู่ด้วย ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH 7.0 - 8.5

### กลุ่มชุดดินที่ 34

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่เป็นตะกอนลำนํ้า หรือจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบของพวกหินอัคนี หินตะกอน พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี-ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 35

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบที่ส่วนใหญ่มาจากหินตะกอน พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี - ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง ดินล่างอาจพบจุดประสีต่าง ๆ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 36

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี - ดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียดที่มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ดินมีสีน้ำตาล เหลือง หรือแดง ดินล่างอาจพบจุดประสีต่าง ๆ มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ - ปานกลาง pH ดินบนประมาณ 5.0 - 6.0 ส่วนดินล่างประมาณ 6.0 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 37

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ วางทับอยู่บนชั้นหินผุหรือชั้นดินเหนียว พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ส่วนดินล่างในระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตรเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนเศษหิน หรือเป็นชั้นหินผุ ดินบนมีสีน้ำตาล ดินล่างน้ำตาลปนเทา บางแห่งมีจุดประสีแดง และมีศิลาแลงอ่อนปนอยู่มาก มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 38

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ มีลักษณะการทับถมเป็นชั้น ๆ ของตะกอนในแต่ละช่วงเวลา พบบนสันดินริมน้ำ หรือที่ราบตะกอนน้ำพา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงตีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนหยาบ สีน้ำตาลอ่อน อาจพบจุดประสีเทาและสีน้ำตาลในชั้นดินล่าง บางบริเวณพบไมกาและก้อนปูนปะปน มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH ประมาณ 5.5 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 39

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบของพวกหินอัคนี หรือหินตะกอน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี-ตีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง อาจพบจุดประสีต่าง ๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 40

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ ลักษณะดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง อาจพบจุดประสีต่าง ๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 5.5

### กลุ่มชุดดินที่ 41

ลักษณะดิน : เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ หรือเกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวจากบริเวณที่สูงวางทับอยู่บนชั้นดินร่วนหยาบ หรือร่วนละเอียด พบในบริเวณพื้นที่ดอน ลักษณะดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี - ตีปานกลาง เนื้อดินช่วง 50 - 100 เซนติเมตรเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ส่วนถัดลงไปเป็นดินร่วนปนทราย และดินร่วนเหนียวปนทราย สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน หรือเหลืองปนน้ำตาล อาจพบจุดประสีต่าง ๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินบนมี pH ประมาณ 5.5 - 6.5 ส่วนดินล่าง pH ประมาณ 6.0 - 7.0

### กลุ่มชุดดินที่ 42

ลักษณะดิน : พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นดานอินทรีย์ มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนสีเทาแก่ ใต้ลงไปเป็นชั้นทรายขาว และดินล่างระหว่างความลึก 50 - 100 เซนติเมตร เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรีย์วัตถุเล็ก หรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง เชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 6.0

### กลุ่มชุดดินที่ 43

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก หรือบริเวณชายฝั่งทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล หรือจากการสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณหาดทราย สันทรายชายทะเล หรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมากเกินไป เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทา น้ำตาลอ่อน หรือเหลือง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 6.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 44

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของวัสดุเนื้อหยาบ ลักษณะดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมากเกินไป เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีเทา น้ำตาลอ่อน ในดินล่างที่ลึกมากกว่า 150 เซนติเมตร อาจพบเนื้อดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายอาจพบจุดประสีต่าง ๆ ในชั้นดินล่าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.5 - 7.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 45

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียดของพวกหินตะกอน เป็นกลุ่มดินร่วนหรือดินเหนียวที่มีลูกรัง เศษหิน หรือก้อนกรวดปนมาก ภายในความลึก 50 เซนติเมตร ดินมีการระบายน้ำดีกรวดส่วนใหญ่เป็นพวกหินกลมมน หรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 4.5 - 5.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 46

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือวัตถุต้นกำเนิดที่ผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียดของพวกหินตะกอน หรือหินภูเขาไฟ เป็นดินตื้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวปนกรวด ลูกรัง หรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ พบภายในความลึก 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 6.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 47

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อละเอียดที่มาจากทั้งหินตะกอน หรือหินอัคนี เป็นดินตื้น มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ-ปานกลาง pH ประมาณ 5.5 - 7.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 48

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ ที่มาจากหินตะกอน หรือหินแปร เป็นดินตื้น มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหินหรือปนกรวด กรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมน หรือเศษหินต่าง ๆ ถ้าเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ - ปานกลาง pH ประมาณ 5.5 - 6.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 49

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบ วางทับอยู่บนชั้นดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินพื้นหรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินที่ต่างชนิดต่างยุคกันพบบริเวณที่ดอน เป็นดินตื้นถึงตื้นมากถึงชั้นลูกรัง มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินทราย พบในความลึกก่อน 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลือง และก่อนความลึก

100 เซนติเมตรจะเป็นชั้นดินเหนียวสีเทา มีจุลประสีน้ำตาล สีแดง และมีคิลาแลงอ่อนปนอยู่มาก อาจพบชั้นหินทราย หรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวแล้วในชั้นถัดไป ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 6.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 50

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากหินตะกอน หรือจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำ เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 เซนติเมตร เป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ในระดับความลึก 50 - 100 เซนติเมตร พบชั้นดินปนเศษหินหรือลูกรังปริมาณมาก สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 5.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 51

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบหรือค่อนข้างละเอียด ที่มาจากหินตะกอนหรือหินแปร เป็นดินตื้นหรือตื้นมาก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนเศษหิน ซึ่งมักเป็นพวก หินทราย ควอร์ตไซต์ หรือหินดินดาน และพบชั้นหินพื้นภายในความลึก 50 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 5.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 52

ลักษณะดิน : เกิดจากตะกอนลำน้ำทับถมบนชั้นปูนมาร์ล พบบริเวณที่ลาดเชิงเขาหินปูน เป็นดินตื้นถึงตื้นมากถึงชั้นปูนมาร์ล มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง ที่มีก้อนปูนมาร์ลปะปนอยู่ สีดินเป็นสีดำ สีน้ำตาล หรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-สูง pH ประมาณ 7.0 - 8.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 53

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนชุก เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินตะกอนหรือหินแปร เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว ทับถมบนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50 - 100 เซนติเมตร เป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษหินผุ สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 5.5

#### กลุ่มชุดดินที่ 55

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนัก ของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากวัสดุเนื้อละเอียดที่มีปูนปน พบบริเวณที่ดอน เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ในชั้นดินล่างที่ระดับความลึกประมาณ 50 - 100 เซนติเมตร พบชั้นหินผุซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินตะกอนเนื้อละเอียด บางแห่งมีก้อนปูนปะปนอยู่ด้วย สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง pH ประมาณ 6.0 - 8.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 56

ลักษณะดิน : เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนัก ของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากหินตะกอน หรือหินอัคนี พบบริเวณที่

ดอน จนถึงลาดเนินเขา เป็นดินลี้กปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินตอนบน ช่วง 50 เซนติเมตร เป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นลี้กกว่า 100 เซนติเมตร สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลือง หรือสีแดง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ pH ประมาณ 5.0 - 6.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 59

ลักษณะดิน : พบบริเวณที่ราบลุ่มหรือ พื้นล่างของเนิน หรือหุบเขา เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดินบริเวณนั้น ๆ ส่วนมากมีก้อนกรวด และเศษหินปนอยู่ในเนื้อดินด้วย

#### กลุ่มชุดดินที่ 60

ลักษณะดิน : พบบริเวณสันดินริมน้ำ บริเวณพื้นที่เนินตะกอน เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เป็นดินลี้ก เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน บางแห่งมีชั้นดินที่มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย หรือมีชั้นกรวด ซึ่งแสดงถึงการตกตะกอนต่างยุคของดิน อันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำท่วมใหญ่ในอดีต โดยทั่วไป เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง pH ประมาณ 6.0 - 7.0

#### กลุ่มชุดดินที่ 61

ลักษณะดิน : ดินนี้มีการผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากการผุพังสลายตัวของหินต้นกำเนิดชนิดต่าง ๆ แล้วถูกพัดพามาทับถมบริเวณที่ลาดเชิงเขา เหมาะสมที่จะคงเป็นธรรมชาติ มีบางแห่งทำไร่เลื่อนลอย มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 6 - 20 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดี ถึงปานกลาง มีลักษณะและคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามวัตถุต้นกำเนิดดิน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลี้กของดิน ปฏิกิริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ทางพื้นที่ เศษหิน ก้อนหิน และหินพื้นโผล่กระจายจัดกระจายทั่วไป ได้แก่ ชุดดินที่ลาดเชิงเขา ปัจจุบันมีการทำไร่เลื่อนลอยบริเวณที่มีความลาดชันสูง เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากมีการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

#### กลุ่มชุดดินที่ 62

ลักษณะดิน : ดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลี้กและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้นโผล่ กระจายจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ ได้แก่ชุดดินที่ลาดชันเชิงซ้อน (SC) กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศสมควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

## 2.5 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติ กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำลำธารหลายสาขา ทิศทางการไหลของน้ำจากเหนือลงใต้เป็นส่วนใหญ่ มีเพียงลุ่มน้ำโขงที่ไหลจากทิศตะวันตกในพื้นที่อำเภอโขงน้ำร้อนลงสู่ที่ราบในราชอาณาจักรกัมพูชาทางทิศตะวันออก

### 2.5.1 แม่น้ำในภาคตะวันออก 7 สายหลัก ในพื้นที่ภาคตะวันออก

1) แม่น้ำบางปะกง มีความยาวนับจากจุดบรรจบกันถึงปากแม่น้ำประมาณ 122 กิโลเมตร เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำ 2 สาย คือ แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี โดยไหลมาบรรจบกันที่เขตติดต่อของ 3 จังหวัด คือ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี จากนั้นจะไหลผ่านอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

2) แม่น้ำระยอง ชาวบ้านโดยทั่วไปเรียก คลองใหญ่ เกิดจากเทือกเขาเรือแตกในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ไหลผ่านพื้นที่อำเภอปลวกแดง อำเภอบ้านค่าย ผ่านตำบลท่าประดู่ จังหวัดระยอง และไหลลงสู่ทะเลที่ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีความยาวประมาณ 70 กิโลเมตร

3) แม่น้ำประแสร์ มีต้นกำเนิดอยู่ระหว่างเขาใหญ่กับเขากระเด็นในเขตจังหวัดชลบุรี ไหลลงสู่คลองประแสร์ และคลองโพล้ รวมเป็นแม่น้ำประแสร์ ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีความยาวประมาณ 36 กิโลเมตร

4) แม่น้ำจันทบุรี เกิดจากเทือกเขาสอยดาวในอำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ไหลลงทะเลที่ตำบลปากน้ำแหลมสิงห์ แม่น้ำจันทบุรี มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

5) แม่น้ำพอง ประกอบด้วยลำน้ำสายสั้น ๆ ในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี ไหลมาบรรจบกันแล้วไหลออกสู่ปากน้ำพองเป็นแนวเขตระหว่างจังหวัดจันทบุรีกับจังหวัดระยอง

6) แม่น้ำตราด เกิดจากแอ่งซับน้ำใต้ดินบนผืนป่าสมบูรณ์ที่เขาบรทัด แล้วไหลจากชายแดนที่อำเภอบ่อไร่ ผ่านแหล่งเพาะปลูกสำคัญในเขตอำเภอเขาสมิงจรดทะเลที่อำเภอเมือง มีความยาวประมาณ 15 กิโลเมตร แต่เดิมแม่น้ำตราดเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคและเป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญที่เชื่อมโยงสังคมบ้านป่า เช่น หนองบอน บ่อไร่ ช้างทูน ฉางเกลือ กับชุมชนภายนอกที่เจริญกว่า ต่อมาเมื่อมีการพบแร่รัตนชาติในบริเวณนั้น จึงมีการขุดคลองเพื่อหาพลอย ทำให้แม่น้ำตราดตื้นเขินตลอดสาย แม่น้ำตราดเป็นแม่น้ำสายหลักของเมืองตราด มีความสำคัญด้านการประมงทางทะเล ทั้งด้านทำเทียบเรือประมง และโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ

7) แม่น้ำเวฬุ เป็นแม่น้ำที่ใช้เป็นเส้นแบ่งเขต ระหว่างจังหวัดตราดกับจังหวัดจันทบุรี ต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรี ที่เขาชะอมและเขาสระบาป ช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดตราด มีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร ไหลผ่านบ้านท่าจอด ตำบลแสนตุ้ง อำเภอเขาสมิง แล้วไหลลงสู่ทะเลบริเวณอ่าวบ้านบางกระดาน อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด

นอกจากนี้ภาคตะวันออกยังมีปัญหาการรุกรานของน้ำเค็มตามปากแม่น้ำสายต่าง ๆ นับวันจะยิ่งเป็นปัญหามากขึ้น โดยการรุกรานของน้ำเค็มจะรุนแรงมากในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำมีน้อย ประกอบกับทางต้นน้ำมีการใช้น้ำในฤดูแล้งกันมาก การรุกรานของน้ำเค็มก็จะยิ่งไปได้ไกลมาก ซึ่งปัญหาการรุกรานของน้ำทะเลในช่วงฤดูแล้ง มักส่งผลให้ในบางพื้นที่ไม่เหมาะที่จะนำน้ำมาใช้ประโยชน์ สำหรับการเพาะปลูกตามปกติ แต่กลับเป็นประโยชน์ สำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งในหลายพื้นที่ เช่น พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำจันทบุรี แม่น้ำเวฬุ และแม่น้ำตราด ซึ่งการระบายน้ำเสียจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดลงสู่แม่น้ำโดยตรง จะมีผลกระทบทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงเรื่อย ๆ สำหรับแม่น้ำที่มีปัญหาการรุกรานของน้ำเค็ม ได้แก่

แม่น้ำที่มีกิจกรรมการเพาะปลูกตามแนวริมฝั่งแม่น้ำ ส่วนใหญ่ ได้แก่ แม่น้ำที่ไหลออกอ่าวไทย ด้านทิศใต้ของพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น แม่น้ำระยอง แม่น้ำประแสร์ แม่น้ำจันทบุรี และแม่น้ำตราด ส่วนแม่น้ำที่ไหลออกอ่าวไทยทางด้านทิศตะวันตกบริเวณอ่าวบางแสน อ่าวพัทยา เช่น คลองนาเกลือ และคลองบางละมุง ปัจจุบันมีกิจกรรมการเพาะปลูกไม่มากนัก เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ได้ถูกพัฒนาเป็นชุมชนเมืองและโรงงานอุตสาหกรรม และไม่มีการนำน้ำในคลองมาใช้ประโยชน์ เนื่องจากคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ดังนั้น ปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำจึงมีน้อย

## 2.6 ทรัพยากรป่าไม้

ภาคตะวันออกส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบ ป่าดิบเขา ป่าสนเขา ป่าชายเลน และป่าเบญจพรรณ ในปี พ.ศ. 2561 มีพื้นที่ป่าไม้ 4.82 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.47 ของพื้นที่ภาค โดยจังหวัดที่มีพื้นที่ป่ามากที่สุด คือ ปราจีนบุรี ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่ป่าน้อยที่สุดคือ จังหวัดชลบุรี

## 2.7 สภาพการใช้ที่ดิน

สภาพการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่ภาคตะวันออก แยกรายละเอียดเป็นแต่ละกลุ่ม มีดังนี้

กลุ่มที่ 1: สภาพการใช้ที่ดินเป็นหลัก

การใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก สามารถเรียงลำดับประเภทการใช้ที่ดินจากที่มีพื้นที่มากที่สุดไปยังพื้นที่น้อยสุด โดยคิดเป็นร้อยละของพื้นที่ภาคตะวันออกทั้งหมดได้ดังนี้ พื้นที่เกษตรกรรม 61.35 พื้นที่ป่าไม้ 22.47 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง 9.44 พื้นที่อื่น ๆ 3.60 และพื้นที่แหล่งน้ำ 3.14

พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นหลัก แบ่งออกเป็น 5 ประเภท:

ประเภทที่ 1: พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เช่น ที่อยู่อาศัย ตัวเมืองและย่านการค้า สถานที่ราชการ และเขตอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 2: พื้นที่เกษตรกรรม เช่น นาข้าว พืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล

ประเภทที่ 3: พื้นที่ป่าไม้

ประเภทที่ 4: พื้นที่แหล่งน้ำ เช่น ทางน้ำ หนองน้ำ อ่างเก็บน้ำ

ประเภทที่ 5 : พื้นที่เบ็ดเตล็ด

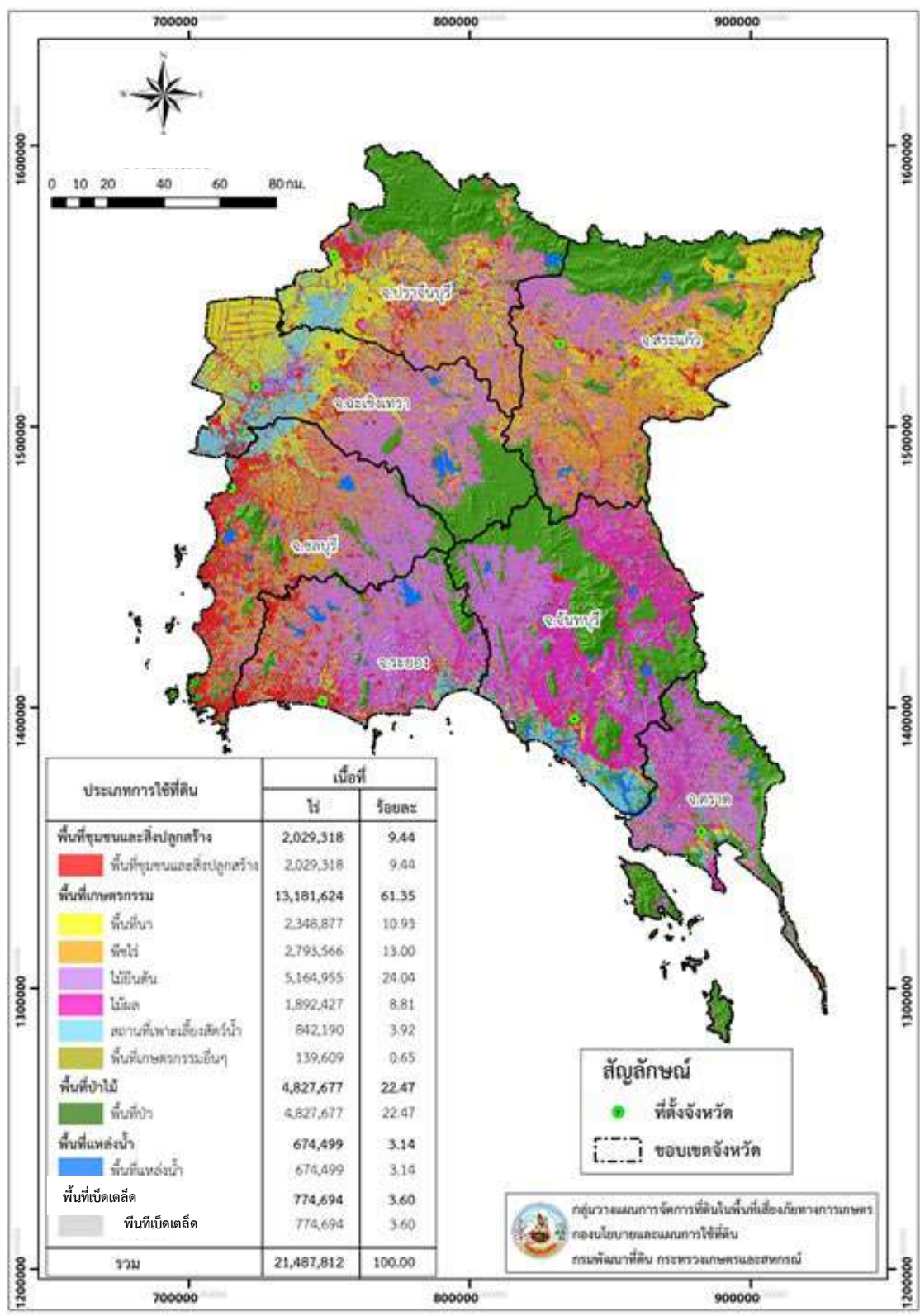
กลุ่มที่ 2: พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดินเฉพาะในด้านเกษตรกรรม สามารถเรียงลำดับชนิดของการใช้ประโยชน์ที่ดินจากที่มีพื้นที่มากที่สุดไปยังที่มีพื้นที่น้อยสุด โดยคิดเป็นร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด ได้ดังนี้ ไม้ยืนต้น 24.04 พืชไร่ 13.00 นาข้าว 10.93 ไม้ผล 8.81 และการเกษตรด้านอื่น ๆ 4.57 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 สภาพการใช้ที่ดินภาคตะวันออก

| ประเภทการใช้ที่ดิน           | เนื้อที่   |        |
|------------------------------|------------|--------|
|                              | ไร่        | ร้อยละ |
| พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง | 2,029,318  | 9.44   |
| พื้นที่เกษตรกรรม             | 13,181,624 | 61.35  |
| พื้นที่นา                    | 2,348,877  | 10.93  |
| พืชไร่                       | 2,793,566  | 13.00  |
| ไม้ยืนต้น                    | 5,164,955  | 24.04  |
| ไม้ผล                        | 1,892,427  | 8.81   |
| สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | 842,190    | 3.92   |
| พื้นที่เกษตรกรรมอื่น ๆ       | 139,609    | 0.65   |
| พื้นที่ป่าไม้                | 4,827,677  | 22.47  |
| พื้นที่แหล่งน้ำ              | 674,944    | 3.14   |
| พื้นที่เบ็ดเตล็ด             | 774,694    | 3.60   |
| รวม                          | 21,487,812 | 100.00 |

ที่มา : กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2565)



รูปที่ 4 สภาพการใช้ที่ดิน ภาคตะวันออก

## บทที่ 3

### ผลการดำเนินงาน

#### 3.1 ความหมายของความแห้งแล้ง

ความแห้งแล้ง หมายถึง สภาพพื้นที่ที่ขาดน้ำ จากการที่ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน หรือฝนไม่ตกตามฤดูกาลเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ หรือไม่มีแหล่งน้ำเพียงพอ ทำให้ดินขาดความชุ่มชื้น ประกอบกับดินมีความสามารถระบายน้ำได้ดี ความแห้งแล้งสามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาลทุกสภาพพื้นที่ และอาจคงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดเวลา (สำนักพัฒนาอตุณิยวิทยา, 2555)

ความแห้งแล้งด้านการเกษตร หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝน ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสำหรับพืช ทำให้พืชได้รับความเสียหายเป็นบริเวณกว้าง (สถาบันวิจัย พัฒนาเพื่อป้องกันการเป็นทะเลทรายและการเตือนภัย, 2548)

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

#### 3.2 ประเภทของภัยแล้ง

สาเหตุที่ก่อให้เกิดภัยแล้งมีอยู่หลายประการด้วยกันอาทิการมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าปกติหรือเรียกว่า ฝนแล้งการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนไม่ทั่วถึง เกิดฝนทิ้งช่วงยาวนานกว่าปกติ ความสามารถในการอุ้มน้ำ ของดินต่ำ พื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอ ตลอดจนแหล่งน้ำที่มีอยู่เกิดตื้นเขิน ทำให้น้ำไหลบ่าลงสู่แม่น้ำสายหลักต่าง ๆ และไหลลงสู่ทะเล จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ปัญหาของความแห้งแล้งส่งผลกระทบในหลายด้านแตกต่างกันออกไป ขึ้นกับลักษณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบว่ามีสาเหตุของการเกิดภัยแล้งมาจากสาเหตุใด โดยลักษณะภัยแล้งอาจจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

3.2.1 ภัยแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา (Meteorological drought) หรือภัยแล้งของสภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา

3.2.2 ภัยแล้งภาคเกษตรกรรม (Agricultural or vegetative drought) หรือภัยแล้งของดินชั้นบนในไร่นา เป็นสภาวะที่พืชขาดน้ำ เนื่องจากมีความชื้นในดินต่ำ

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

3.2.4 ความแห้งแล้งเชิงเศรษฐศาสตร์และสังคม (Socioeconomic Drought) เป็นความแห้งแล้งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ (Supply) และความต้องการทรัพยากรนั้น (Demand) แต่เนื่องจากความจำกัดของทรัพยากรและประชากรมีความต้องการทรัพยากรมากจึงทำให้เกิดความขาดแคลนขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งทางเศรษฐศาสตร์และสังคมจะแตกต่างออกไปจากความแห้งแล้งอื่นๆ เนื่องจากมีเรื่องของความต้องการใช้และความ

จำกัดของทรัพยากรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งโดยปกติแล้วความต้องการทรัพยากรจะเพิ่มขึ้น ตามจำนวนประชากรและความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจศาสตร์และสังคมจะเกิดขึ้นจนกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรและความต้องการบริโภคจะปรับตัวเข้าหากันจนเกิดความสมดุล

### 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 ความแห้งแล้งแบบนี้เกิดขึ้นถึงขั้นขาดแคลนน้ำมีผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรม 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 และจะเกิดเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณบางครั้งอาจครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างทั่วประเทศความแห้งแล้งในประเทศไทยส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อภาคเกษตรโดยเฉพาะเดือนกรกฎาคมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งมาก ได้แก่ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางเพราะเป็นบริเวณที่อิทธิพลของมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เข้าไปไม่ถึง และถ้าปีใดไม่มีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านในแนวดังกล่าวแล้วจะก่อให้เกิดความแห้งแล้งรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้แล้วยังมีพื้นที่อื่นที่มักประสบกับปัญหาความแห้งแล้งเป็นประจำ ฝนทิ้งช่วงหมายถึงช่วงที่มีปริมาณฝนตกไม่ถึงวันละ 1 มิลลิเมตร ติดต่อกันเกิน 15 วัน ในช่วงฤดูฝนสำหรับเดือนที่มีโอกาสเกิดฝนทิ้งช่วงสูงสุดคือเดือนมิถุนายนและเดือนกรกฎาคม ฝนแล้งด้านอุตุนิยมวิทยา หมายถึง สภาวะที่มีฝนน้อยหรือไม่มีฝนเลยในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งตามปกติควรจะต้องให้มีฝนโดยขึ้นอยู่กับสถานที่ และฤดูกาล ณ ที่นั้นด้วย

ความแห้งแล้งจะเกิดขึ้นเป็นลำดับ โดยเริ่มจากความแห้งแล้งเชิงอุตุนิยมวิทยา ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรม ความแห้งแล้งเชิงอุทกวิทยา และความแห้งแล้งเชิงเศรษฐกิจศาสตร์และสังคม ตามลำดับ โดยหลังจากเกิดเหตุการณ์ฝนทิ้งช่วงการเกษตรได้รับผลกระทบเป็นอันดับแรก เนื่องจากความชุ่มชื้นของดินจะลดลงอย่างรวดเร็ว และหากยังคงไม่มี

ฝนตก แหล่งน้ำอื่น ๆ จะเริ่มลดระดับลง และเมื่อมีฝนตกลงมาอีกครั้งความแห้งแล้งทางอุทุนิยมวิทยาจะเริ่มหมดไป ความชุ่มชื้นในดินจะเพิ่มขึ้นก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นระดับน้ำเก็บกักผิวดินและใต้ดินจะเริ่มสูงขึ้น ความแห้งแล้งเชิงเกษตรกรรมจะหมดไปอย่างรวดเร็วเพราะขึ้นอยู่กับสภาพความชุ่มชื้นในดินเป็นหลัก

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรรณิกาและนพพร(2557) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร โดยกำหนดปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับความแห้งแล้ง โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งได้กำหนดปัจจัยที่ใช้ทั้งหมด 4 ปัจจัย เป็นปัจจัยหลักโดยปัจจัยที่มีความสำคัญและคาดว่าจะมีผลต่อการเกิดความแห้งแล้งมากที่สุดในพื้นที่ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำฝน ระยะห่างแหล่งน้ำ และการหาความสัมพันธ์ระหว่างใช้ประโยชน์ที่ดิน และค่าดัชนีพืชพรรณ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร โดยการซ้อนทับข้อมูล (Map Overlay) จากแผนที่ที่จัดทำขึ้นนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดแบ่งระดับความเสี่ยงพื้นที่การเกิดภัยแล้ง โดยใช้ค่าคะแนนความสำคัญของปัจจัยหลักที่กำหนดไว้ ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงต่อความแห้งแล้ง ในพื้นที่ศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยงในการเกิดความแห้งแล้งในจังหวัดกำแพงเพชรจึงมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับปริมาณน้ำฝน และระยะห่างของแหล่งน้ำ และผลการศึกษาความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งของพื้นที่ที่ศึกษาพบว่า พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งมากที่สุดคิดเป็นพื้นที่ 922,094 ไร่ หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งมาก คิดเป็นพื้นที่ 1,820,047 ไร่ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งปานกลางคิดเป็นพื้นที่ 464,677 ไร่ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งน้อย คิดเป็นพื้นที่ 251,139 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งน้อยที่สุด คิดเป็นพื้นที่ 36,375 ไร่

ชาญชัย และ วรวิรุภรณ์ (2520) ศึกษาเรื่องการประเมินความเสี่ยงทางกายภาพเชิงพื้นที่ เพื่อหาพื้นที่เสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และพะเยา ซึ่งมีองค์ประกอบหลักด้านกายภาพของพื้นที่ 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ การประเมินสภาพภูมิอากาศ การประเมินการใช้ที่ดิน และการประเมินสภาพดินที่เป็นอยู่ในพื้นที่ต่อการกักเก็บน้ำ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางในการประเมินความเสี่ยงต่อสภาวะความแห้งแล้ง โดยเน้นถึงการนำข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน ตลอดจนลักษณะการกระจายตัวของสภาพภูมิประเทศ และแหล่งน้ำในพื้นที่มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อประเมินค่าความเสี่ยงทางกายภาพเชิงพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศปัจจัยทั้งหมดจำเป็นต้องมีการปรับค่ามาตรฐานของปัจจัย ด้วยวิธีการ Fuzzy membership function ข้อมูลที่ได้จากการปรับค่ามาตรฐานจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1 โดยค่า 0 หมายถึงพื้นที่ ที่มีปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงต่อสภาวะแห้งแล้งน้อยที่สุด ขณะที่ค่า 1 หมายถึง พื้นที่ที่มีปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงต่อสภาวะแห้งแล้งมากที่สุด ปัจจัยที่ผ่านการปรับค่ามาตรฐานแล้วจะถูกนำมาวิเคราะห์เชิงซ้อนทับร่วมกันโดยผ่านวิธีการหาสมการเชิงเส้นถ่วงน้ำหนัก (Weighted Linear Combination) โดยมีการกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักของ แต่ละปัจจัยด้วยวิธีการของ Malczewski เพื่อกำหนดระดับความสำคัญของปัจจัยในการประเมินโดยวิธีการจัดลำดับ (Ranking) จากการเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำฝนเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเกิดสภาวะแห้งแล้งของพื้นที่มากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ คือ ค่าดัชนีความเปียกของพื้นที่ และความจุความชื้นที่เป็นประโยชน์ของดิน ปัจจัยทางกายภาพ เช่น ระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดิน และความหนาแน่นของทางน้ำ มีผลกระทบต่อระดับความแห้งแล้งของพื้นที่พอสมควร ส่วนปัจจัยที่

มีความสำคัญต่ำสุด คือสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำปางมีค่าเฉลี่ยของค่าความเสี่ยงแห้งแล้งค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่อื่น ๆ เป็นพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝนและมีการทำประโยชน์ทางการเกษตรที่หลากหลาย

วิวัฒน์ และคณะ (2553) ได้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ กลุ่มน้ำแควใหญ่ตอนล่างจังหวัดกาญจนบุรีประเทศไทย พบว่าพื้นที่ศึกษามีการใช้ที่ดินแบ่งเป็น 11 ประเภท ได้แก่ นาข้าว พืชไร่ ไม้ยืนต้น ป่าไม้ผลัดใบ ป่าผลัดใบ พืชหญ้าและไม้ละเมาะ พื้นที่ลุ่ม เหมืองแร่และบ่อขุด แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ชุมชนและ สิ่งปลูกสร้าง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ผลัดใบ 2,354.43 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 68.90 ของพื้นที่ศึกษา มีพื้นที่เกิด การชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรงมากและรุนแรง 22.21 ตารางกิโลเมตรและ 52.31 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 0.64 และ 1.53 ของพื้นที่ศึกษาตามลำดับ พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มในระดับสูง 58.23 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 1.70 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยในระดับสูง 528.03 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 15.45 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในระดับสูง 59.72 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 1.74 ของพื้นที่ศึกษา และมีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติ ซ้ำซ้อนในระดับสูง 79.67 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 2.33 ของพื้นที่ศึกษา โดยส่วนใหญ่ถูกจัดเป็นพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติซ้ำซ้อนในระดับปานกลาง 2,297.71 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 67.24 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติซ้ำซ้อนระดับสูงในพื้นที่พืชไร่ ไม้ยืนต้น และป่าผลัดใบ เป็นพื้นที่ 68.85 8.36 และ 0.92 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ

สุระ และอุษาวดี (2550) ศึกษาเพื่อการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากการเกิดภัยแล้งของจังหวัดน่าน โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ (Potential Surface Analysis : PSA) โดยอาศัยหลักการจากการศึกษาวิจัย เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย และภัยธรรมชาติในเขตลุ่มน้ำภาคเหนือของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2541) ซึ่งกำหนดตัวแปรและปัจจัย (Parameter) ค่าคะแนนถ่วงน้ำหนัก ความสำคัญ (Weighting) และระดับของประเภทข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งในจังหวัดน่าน โดยมีปัจจัยหลักใช้ในการศึกษาดังนี้ปริมาณน้ำฝนรายปีจำนวนวันที่ฝนตก เขตชลประทานและแหล่งน้ำ แหล่งน้ำใต้ดินพืชปกคลุมดิน เนื้อดิน ความลาดชัน ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำย่อย และขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย กำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก (Weighting) ของแต่ละตัวแปรข้างต้นและค่าระดับคะแนน (Rating) ประเภทข้อมูลของแต่ละตัวแปร ด้วยวิธีการจัดลำดับความสำคัญ (Prioritized Weighting and Rating Scale) การวิเคราะห์จำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม ภัยแล้ง และน้ำท่วม ออกเป็น 4 ระดับ คือ ไม่เสี่ยงภัย เสี่ยงภัยระดับต่ำ เสี่ยงภัยระดับปานกลาง และเสี่ยงภัยระดับสูง ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดน่านส่วนใหญ่พื้นที่ที่เสี่ยงภัยแล้งระดับรุนแรง พบว่าอยู่ในเขตอำเภอนาน้อย อำเภอนาหมื่น และอำเภอเวียงสา

สุริรัตน์ และคณะ (2552) ศึกษาเรื่องการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จังหวัดตาก ประเทศไทย ตามความแปรผันของดัชนี โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ โดยนำเสนอการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และแบบจำลองเชิงพื้นที่ เพื่อจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบริเวณจังหวัดตาก โดยวิธีการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ การประเมินระดับความแห้งแล้งทางอุตุนิยมวิทยา การประเมินระดับความแห้งแล้งทางอุทกวิทยา และการประเมินระดับความแห้งแล้งทางพืชพรรณ โดยวิธีการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ เป็นการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศร่วมกับหลักการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ และวิธีการซ้อนทับข้อมูล เพื่อวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งในบริเวณจังหวัด

ตาก ซึ่งจะทำให้การจำแนกชั้นความเสี่ยงโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยมีปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนรายปี จำนวนวันที่ฝนตก เขตชลประทานและแหล่งน้ำ แหล่งน้ำใต้ดิน พืชปกคลุมดิน เนื้อดิน (สภาพการระบายน้ำ) ความลาดชัน ความหนาแน่นของลำน้ำในลุ่มน้ำย่อย และขนาดของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย โดยมีการประเมินความแห้งแล้งด้วยปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยา เป็นการประเมินความแห้งแล้งโดยดัชนีปริมาณน้ำฝน การประเมินความแห้งแล้งด้วยปัจจัยทางอุทกวิทยา เป็นการประเมินความแห้งแล้งโดยดัชนีระดับน้ำใต้ดิน การประเมินความแห้งแล้งด้วยดัชนีความสมบูรณ์ของพืชพรรณ เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าดัชนีวัดของพืชพรรณ และค่าดัชนีความแตกต่างของพืชพรรณ ทั้งนี้การประเมินความแห้งแล้งทั้ง 4 ประเภท นำมาจำแนกระดับความเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้งเชิงพื้นที่โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เสี่ยงภัย เสี่ยงภัยระดับต่ำ เสี่ยงภัยระดับปานกลาง และเสี่ยงภัยระดับสูง ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยแล้งระดับสูงอยู่ในอำเภอเมืองตาก อำเภอสามเงา อำเภอพบพระ อำเภอแม่สอด อำเภอแม่ระมาด อำเภอบ้านตาก และอำเภอวังเจ้า

อมเรศ (2546) ศึกษาเรื่องสภาพความแห้งแล้งในลุ่มน้ำยม โดยเริ่มจากการตรวจสอบสภาพความแห้งแล้งที่ผ่านมา ค้นหาสาเหตุ และความรุนแรงของสภาพความแห้งแล้งในแต่ละพื้นที่ โดยยึดหลักปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่โดยสภาพธรรมชาติ คือ น้ำฝน และน้ำท่าเกี่ยวกับการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่แล้วกำหนดดัชนีวัดความแห้งแล้งในแต่ละพื้นที่ ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำยมตอนล่างในแม่น้ำยมสายหลักจะประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยเฉลี่ยเกือบทุกปี และในรอบ 5 - 6 ปี จะรุนแรงมากที่สุดหนึ่งส่วนพื้นที่ที่อยู่ไกลจากแม่น้ำก็ประสบปัญหาภัยแล้งในช่วงต้นฤดูฝน และในฤดูแล้ง เนื่องจากปริมาณฝนในช่วงฤดูแล้งมีค่าน้อยมาก ส่วนในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนบนประสบปัญหาความแห้งแล้งน้อยกว่าตอนล่าง เนื่องจากปริมาณฝนโดยรวมสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ และการใช้น้ำยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนน้ำอุปโภคบริโภคขาดแคลนมากในช่วงฤดูแล้ง เกือบทุกพื้นที่ของลุ่มน้ำยม แต่จะขาดแคลนน้ำในพื้นที่จังหวัดสุโขทัยและจังหวัดแพร่ นอกจากนี้ยังพบว่า ในรอบ 40 ปีที่ผ่านมา ลุ่มน้ำยมมีแนวโน้มของฝนรายปีลดลง 1 - 14 มิลลิเมตรต่อปี และปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้งลดลง ตามลำดับ เนื่องจากมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### 3.6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก

การวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ประสบภัยแล้งซ้ำซาก ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์และกำหนดขอบเขตประกอบด้วย ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ข้อมูลสถิติ (Statistic Data) ได้แก่ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนรวมรายปี ข้อมูลความต้องการน้ำของพืช ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน พื้นที่ชลประทาน แหล่งน้ำใต้ดิน สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ความลาดเทของพื้นที่ ข้อมูลประวัติการเกิดภัยแล้งในประเทศไทย และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อความแห้งแล้ง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิเคราะห์ตามน้ำหนักตัวแปร พร้อมกับข้อมูลการสำรวจในพื้นที่จริง เพื่อกำหนดพื้นที่แล้งซ้ำซาก สามารถแบ่งระดับพื้นที่แล้งซ้ำซากได้เป็น 3 ระดับ และจัดทำเป็นแผนที่แสดงพื้นที่แล้งซ้ำซากรายภาค และรายจังหวัด โดยพื้นที่เป้าหมายภาคตะวันออก 7 จังหวัด คือ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้วพบว่ามีเนื้อที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 2,890,554 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 13.45 ของพื้นที่ภาคตะวันออก และสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 293,276 ไร่

พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 700,838 ไร่

พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,896,440 ไร่

ตารางที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก

| พื้นที่แล้งซ้ำซาก                                 | เนื้อที่ (ไร่) | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------|----------------|--------|
| พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี | 293,276        | 10.15  |
| พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี            | 700,838        | 24.25  |
| พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี       | 1,896,440      | 65.60  |
| รวม                                               | 2,890,554      | 100    |

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายพื้นที่แล้งซ้ำซากในพื้นที่ภาคตะวันออก แยกเป็นรายจังหวัดได้ดังนี้ (ตารางที่ 4 และรูปที่ 5)

1. จังหวัดจันทบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 61,490 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,125 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 21,636 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 29,729 ไร่

2. จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 325,154 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 27,546 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 11,020 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 286,588 ไร่

3. จังหวัดชลบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 956,252 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 148,485 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 174,460 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 633,307 ไร่

4. จังหวัดปราจีนบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 101,147 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,007 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 10,409 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 80,731 ไร่

5. จังหวัดระยอง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 729,506 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 62,081 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 230,492 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 436,933 ไร่

6. จังหวัดสระแก้ว พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 717,005 ไร่ คือ พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 35,032 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 252,821 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 429,152 ไร่

7. จังหวัดตราด ไม่มีพื้นที่แล้งซ้ำซาก

ตารางที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซากรายจังหวัด ภาคตะวันออก

หน่วย : ไร่

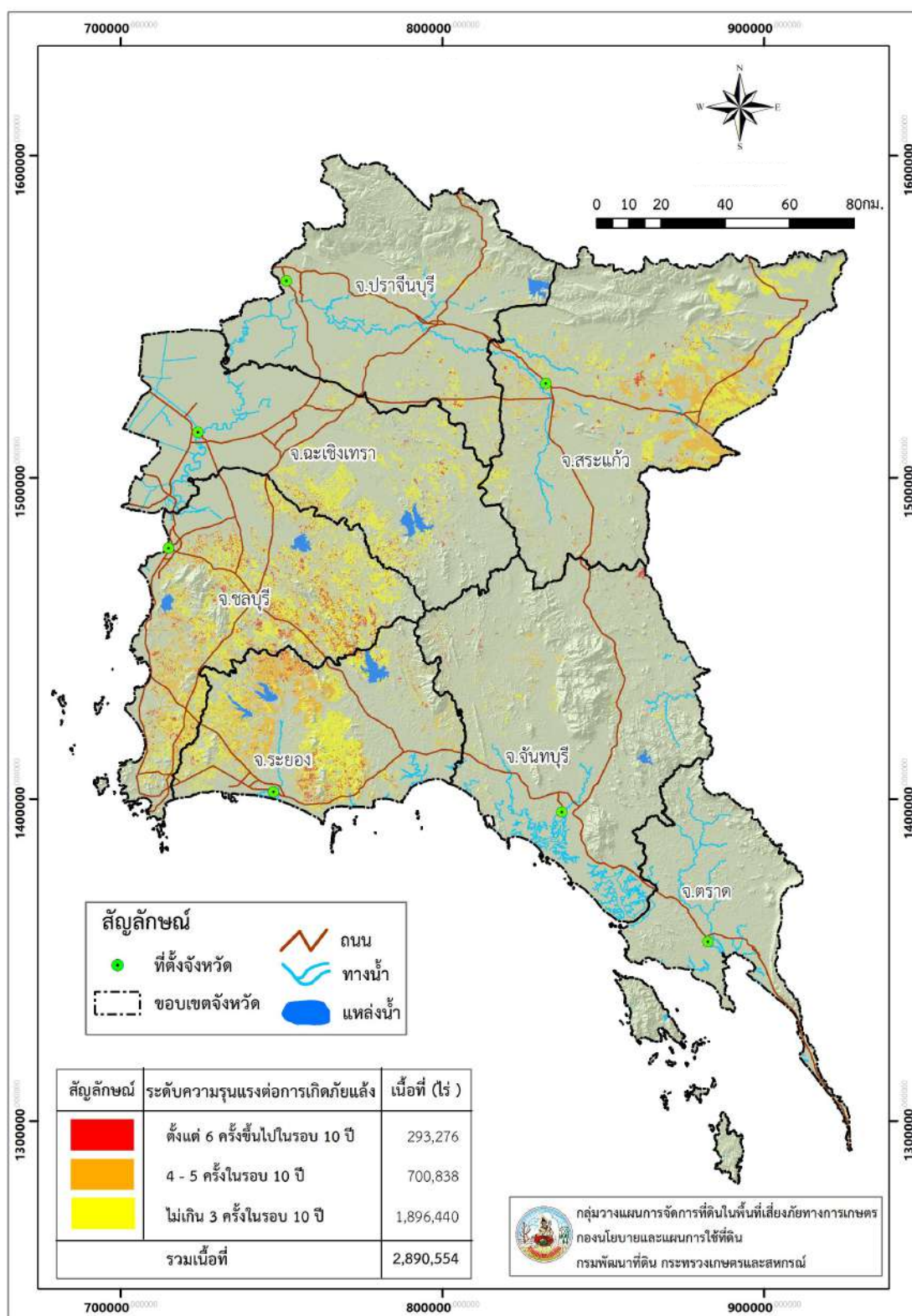
| จังหวัด     | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | รวม       |
|-------------|--------------------------------------------|------------|------------|-----------|
|             | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |           |
| จันทบุรี    | 10,125                                     | 21,636     | 29,729     | 61,490    |
| ฉะเชิงเทรา  | 27,546                                     | 11,020     | 286,588    | 325,154   |
| ชลบุรี      | 148,485                                    | 174,460    | 633,307    | 956,252   |
| ปราจีนบุรี  | 10,007                                     | 10,409     | 80,731     | 101,147   |
| ระยอง       | 62,081                                     | 230,492    | 436,933    | 729,506   |
| สระแก้ว     | 35,032                                     | 252,821    | 429,152    | 717,005   |
| รวมเนื้อที่ | 293,276                                    | 700,838    | 1,896,440  | 2,890,554 |

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

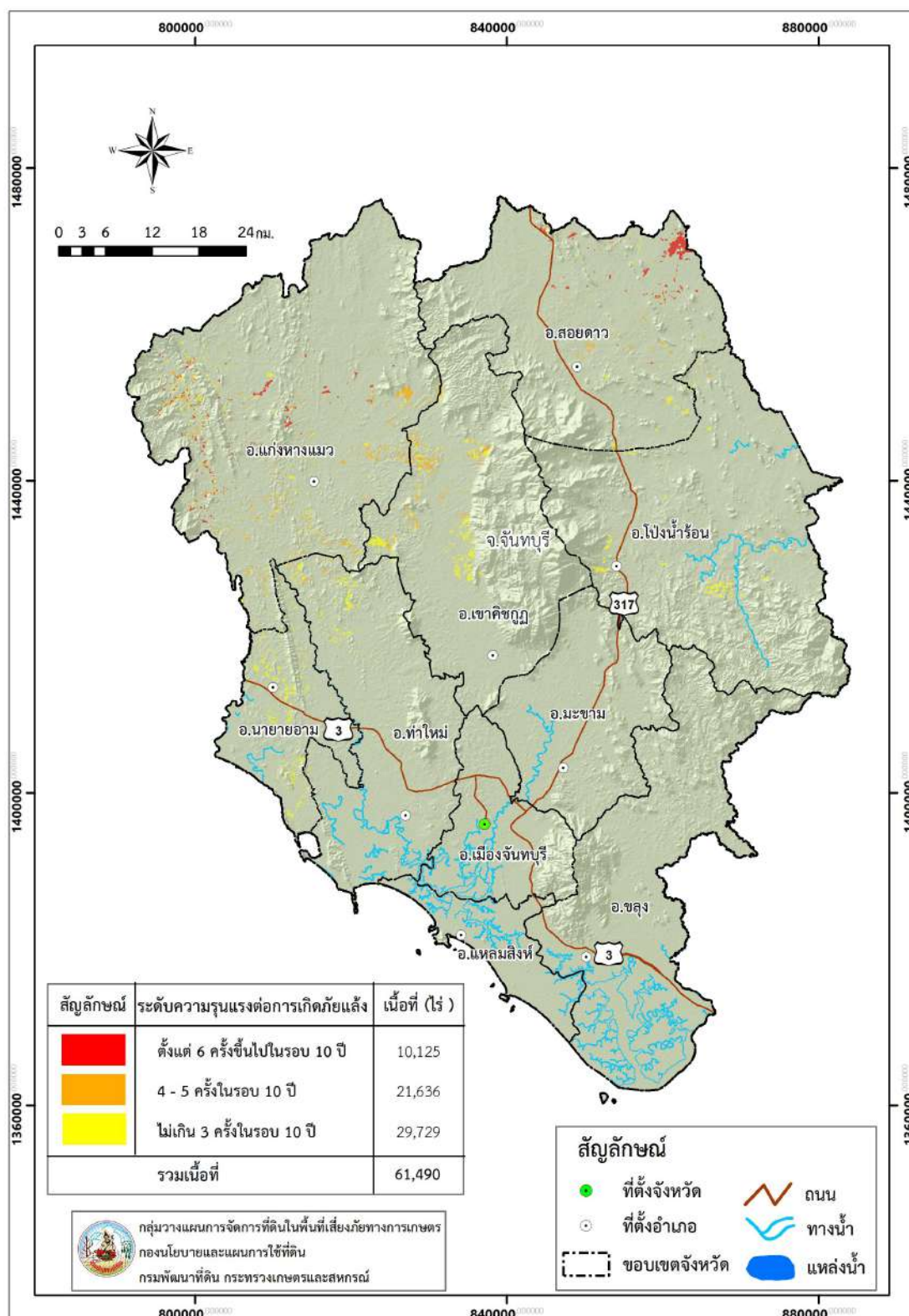
หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

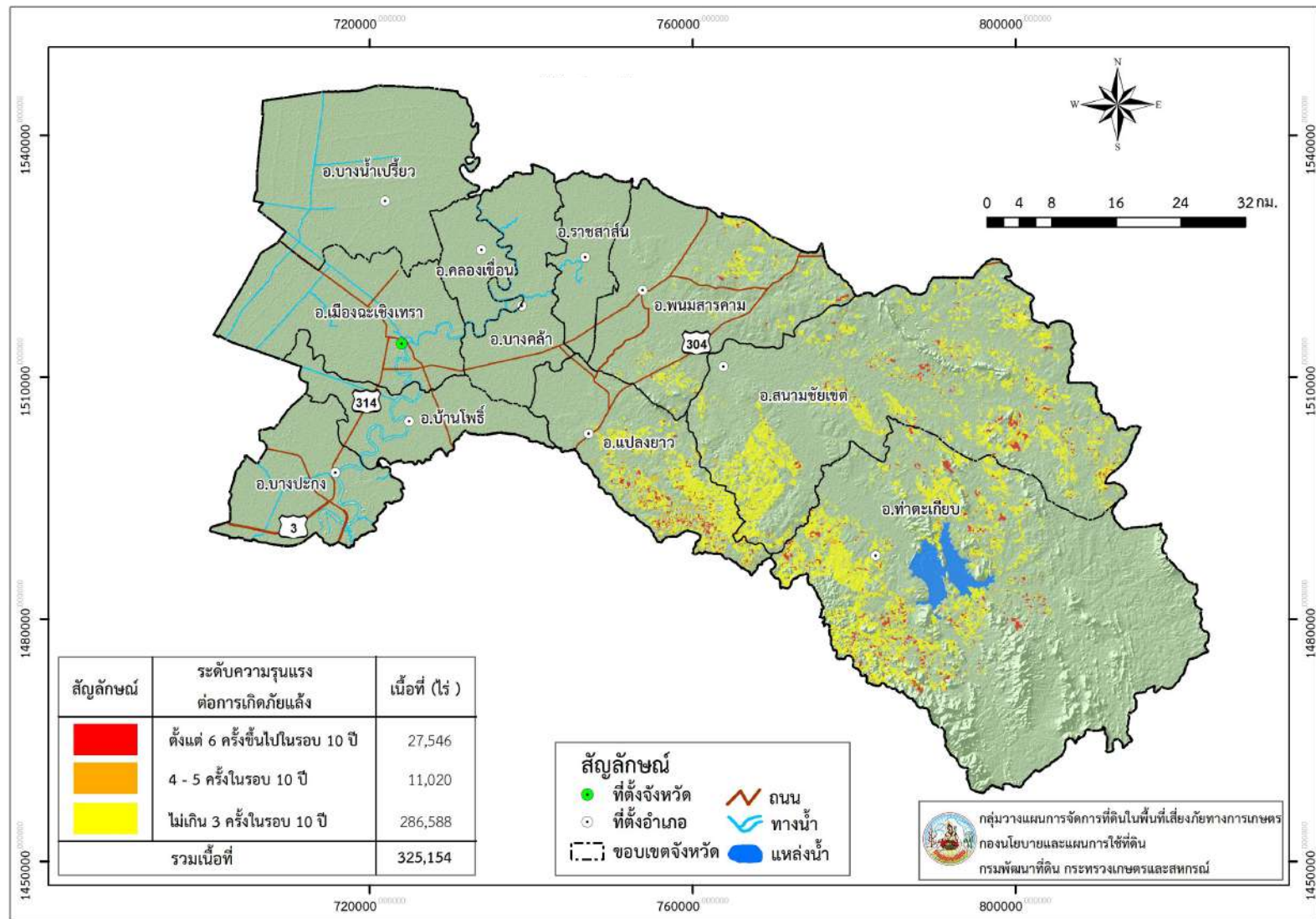
ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี



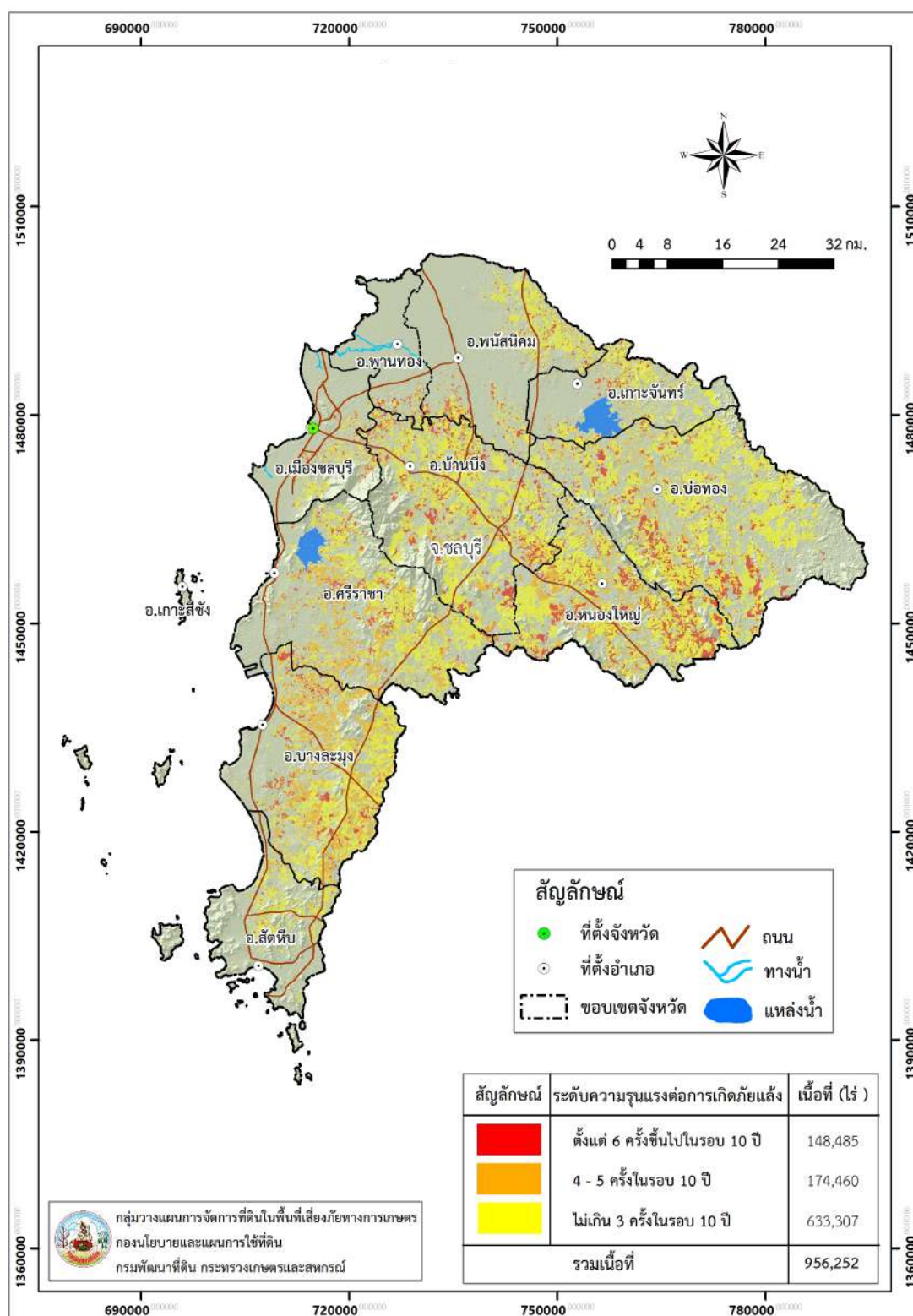
รูปที่ 5 พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก



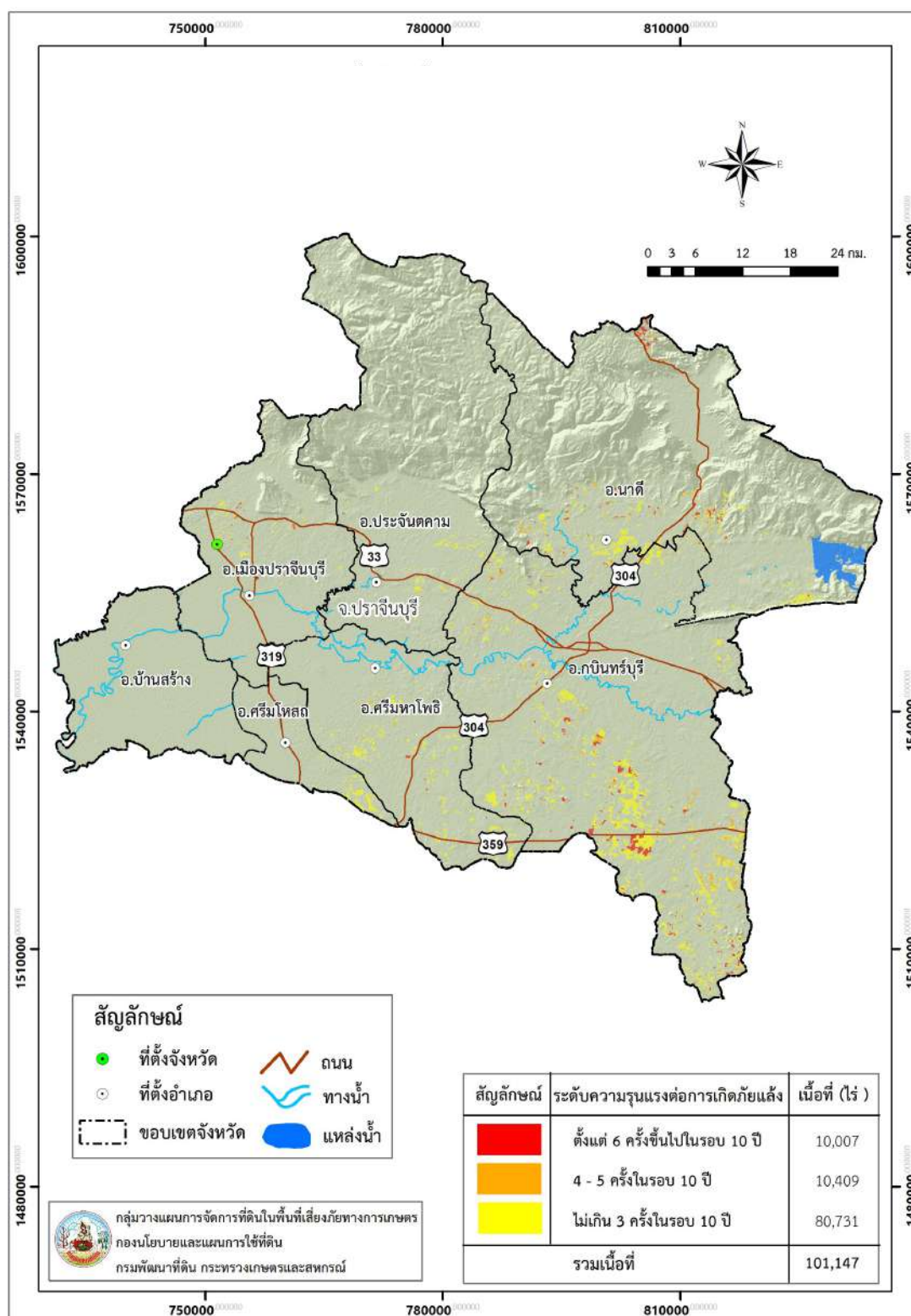
รูปที่ 6 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดจันทบุรี



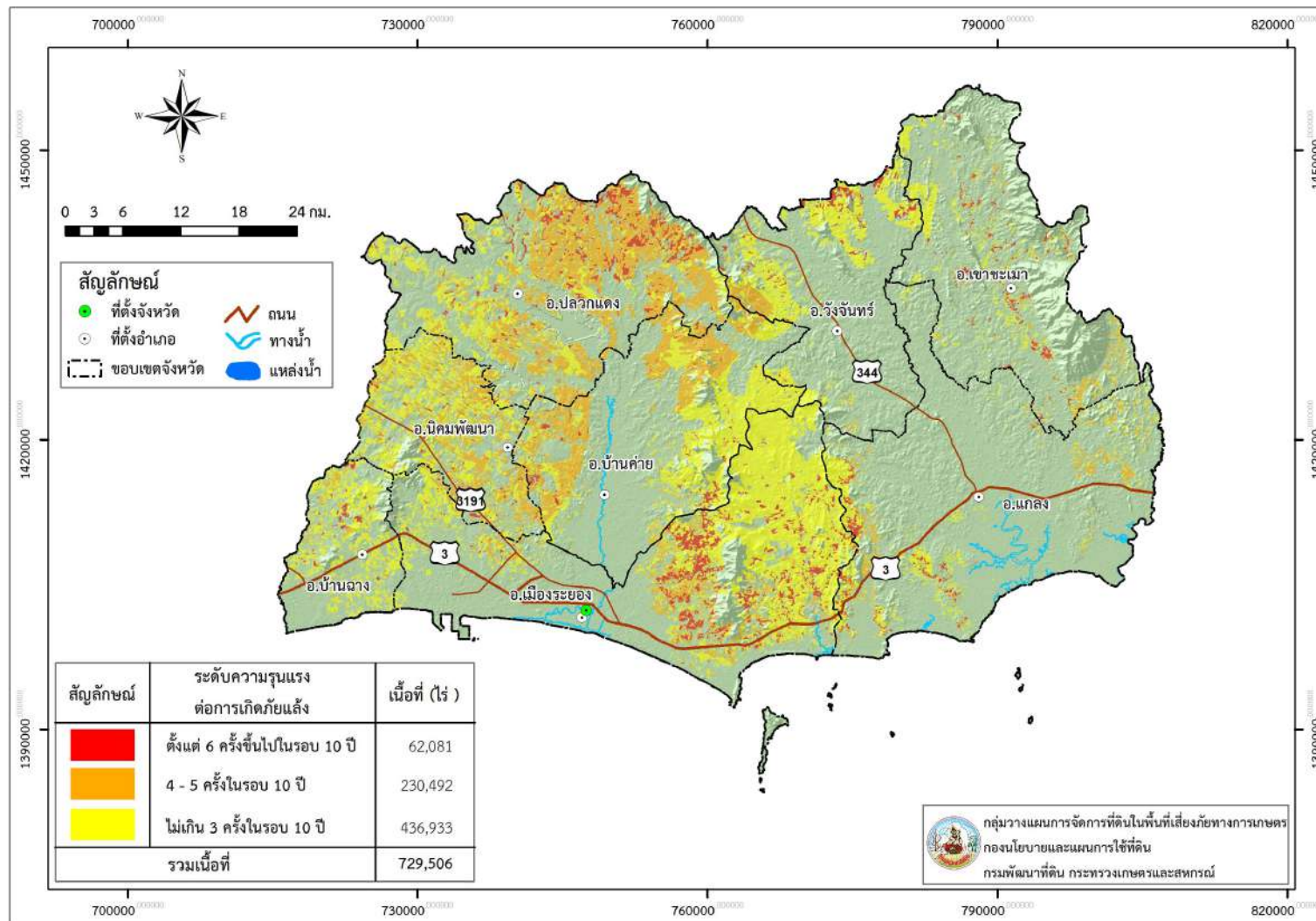
รูปที่ 7 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดฉะเชิงเทรา



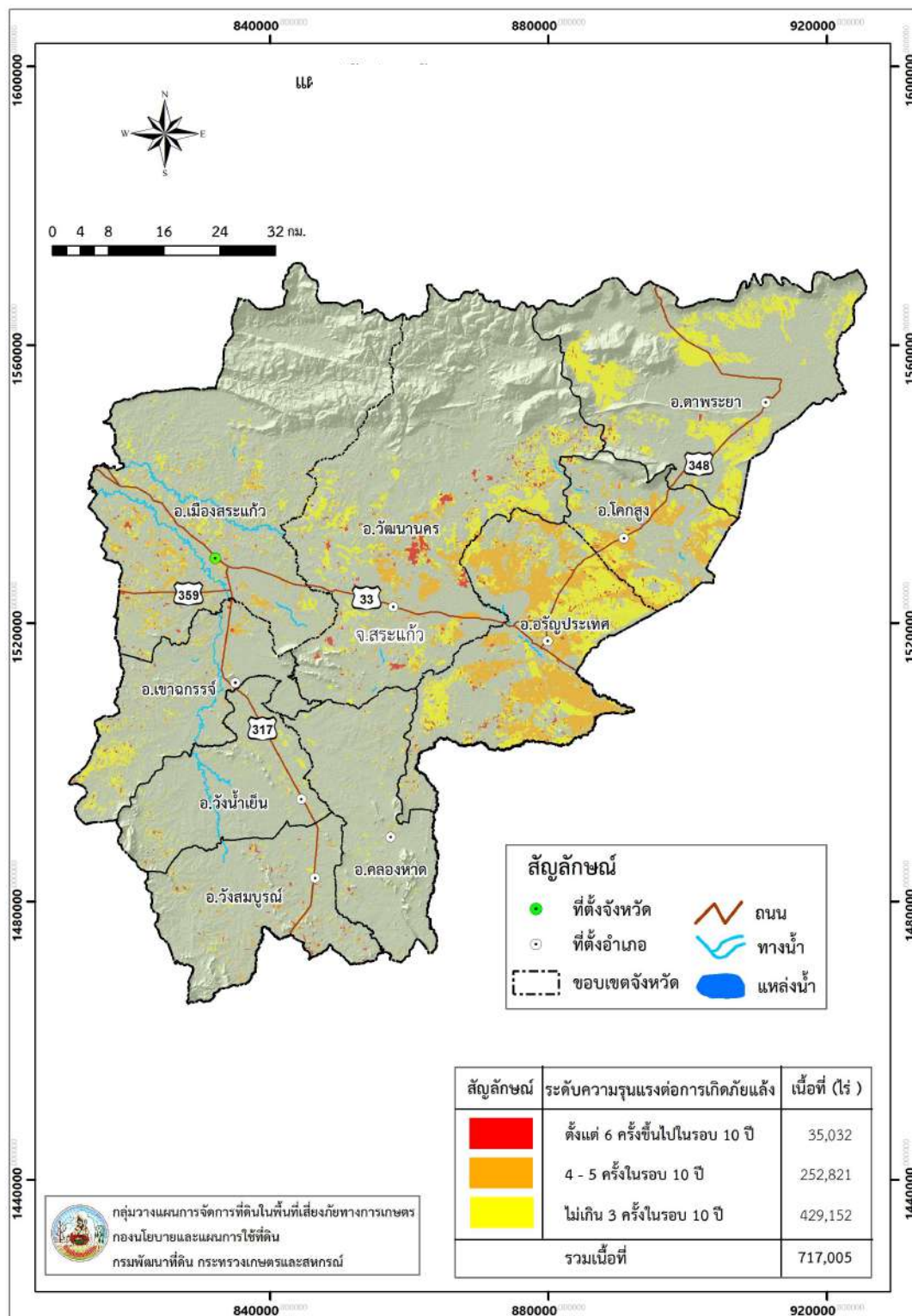
รูปที่ 8 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดชลบุรี



รูปที่ 9 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดปราจีนบุรี



รูปที่ 10 พื้นที่แล้งซ้ำซากจากจังหวัดระยอง



รูปที่ 11 พื้นที่แล้งซ้ำซากจังหวัดสระแก้ว

### 3.7 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบแล้งซ้ำซาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแผนที่สภาพการใช้ที่ดินระดับจังหวัดซ้อนทับกับแผนที่แล้งซ้ำซากด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า มีพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหายจากปัญหาแล้งซ้ำซากจำนวน 2,734,453 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 12.73 ของพื้นที่ภาคตะวันออก มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ดังนี้ (ตารางที่ 5 และตารางที่ 6)

1. จังหวัดจันทบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 61,490 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 60,684 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 10,057 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 21,410 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 29,217 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 42,914 ไร่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 17,581 ไร่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 174 ไร่ และ นาข้าว มีเนื้อที่ 11 ไร่ ตามลำดับ

2. จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 325,154 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 320,089 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 27,361 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 10,877 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 281,851 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 244,592 ไร่ นาข้าว มีเนื้อที่ 33,586 ไร่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 29,380 ไร่ และ ไม้ผล มีเนื้อที่ 11,464 ไร่ ตามลำดับ

3. จังหวัดชลบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 956,252 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 867,983 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 145,146 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 157,707 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 565,130 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 404,493 ไร่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 371,822 ไร่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 66,997 ไร่ และ นาข้าว มีเนื้อที่ 21,955 ไร่ ตามลำดับ

4. จังหวัดปราจีนบุรี พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 101,147 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 100,061 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 10,258 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 10,348 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 79,455 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 42,926 ไร่ นาข้าว มีเนื้อที่ 32,893 ไร่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 14,100 ไร่ และ พืชไร่ มีเนื้อที่ 9,889 ไร่ ตามลำดับ

5. จังหวัดระยอง พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 729,506 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 688,192 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 61,046 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 221,912 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 405,234 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 458,433 ไร่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 139,667 ไร่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 85,740 ไร่ และนาข้าว มีเนื้อที่ 3,873 ไร่ ตามลำดับ

6. จังหวัดสระแก้ว พื้นที่แล้งซ้ำซากทั้งหมด 717,005 ไร่ โดยมีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด 697,444 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 1 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 34,776 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 2 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่ 249,021 ไร่ พื้นที่แล้งซ้ำซากระดับที่ 3 มีพื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ มีเนื้อที่

413,647 ไร่ สภาพการใช้ที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากแล้งซ้ำซาก ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 302,103 ไร่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 230,024 ไร่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 124,335 ไร่ และไม้ผล มีเนื้อที่ 39,474 ไร่ ตามลำดับ

7. จังหวัดตราด ไม่มีพื้นที่แล้งซ้ำซาก

ตารางที่ 5 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่แล้งซ้ำซาก ภาคตะวันออก

หน่วย : ไร่

| จังหวัด    | พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ |            |            | เนื้อที่  | ประเภทการใช้ที่ดิน                    |
|------------|------------------------------|------------|------------|-----------|---------------------------------------|
|            | ระดับที่ 1                   | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |           |                                       |
| จันทบุรี   | 10,057                       | 21,410     | 29,217     | 60,684    | เช่น นาข้าว พืชไร่<br>ไม้ยืนต้น ไม้ผล |
| ฉะเชิงเทรา | 27,361                       | 10,877     | 281,851    | 320,089   | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ             |
| ชลบุรี     | 145,146                      | 157,707    | 565,130    | 867,983   | เป็นต้น                               |
| ปราจีนบุรี | 10,258                       | 10,348     | 79,455     | 100,061   |                                       |
| ระยอง      | 61,046                       | 221,912    | 405,234    | 688,192   |                                       |
| สระแก้ว    | 34,776                       | 249,021    | 413,647    | 697,444   |                                       |
| รวม        | 288,644                      | 671,275    | 1,774,534  | 2,734,453 |                                       |

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางที่ 6 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่แล้งซ้ำซาก ตามประเภทการใช้ที่ดิน ภาคตะวันออก

หน่วย : ไร่

| จังหวัด  | พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ |            |            |            | เนื้อที่ |
|----------|------------------------------|------------|------------|------------|----------|
|          | ประเภท                       | ระดับที่ 1 | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
| จันทบุรี | นาข้าว                       | -          | 5          | 6          | 11       |
|          | พืชไร่                       | 11         | 33         | 130        | 174      |
|          | ไม้ยืนต้น                    | 6,165      | 4,627      | 6,789      | 17,581   |
|          | ไม้ผล                        | 3,881      | 16,744     | 22,289     | 42,914   |
|          | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | -          | -          | -          | -        |
|          | พื้นที่เกษตรอื่น ๆ           |            | 1          | 3          | 4        |
| จันทบุรี |                              | 10,057     | 21,410     | 29,217     | 60,684   |

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด    | พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ |                |                |                | เนื้อที่       |
|------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|            | ประเภท                       | ระดับ 1        | ระดับ 2        | ระดับ 3        |                |
| ฉะเชิงเทรา | นาข้าว                       | 112            | 158            | 33,316         | 33,586         |
|            | พืชไร่                       | 663            | 748            | 27,969         | 29,380         |
|            | ไม้ยืนต้น                    | 23,223         | 7,473          | 213,896        | 244,592        |
|            | ไม้ผล                        | 3,328          | 2,469          | 5,667          | 11,464         |
|            | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | 8              | 9              | 207            | 224            |
|            | พื้นที่เกษตรอื่น ๆ           | 27             | 20             | 796            | 843            |
|            | <b>ฉะเชิงเทรา</b>            | <b>27,361</b>  | <b>10,877</b>  | <b>281,851</b> | <b>320,089</b> |
| ชลบุรี     | นาข้าว                       | 10,664         | 4,421          | 6,870          | 21,955         |
|            | พืชไร่                       | 5,904          | 60,185         | 305,733        | 371,822        |
|            | ไม้ยืนต้น                    | 100,187        | 71,408         | 232,898        | 404,493        |
|            | ไม้ผล                        | 28,332         | 21,278         | 17,387         | 66,997         |
|            | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | 21             | 58             | 375            | 454            |
|            | พื้นที่เกษตรอื่นๆ            | 38             | 357            | 1,867          | 2,262          |
|            | <b>ชลบุรี</b>                | <b>145,146</b> | <b>157,707</b> | <b>565,130</b> | <b>867,983</b> |
| ปราจีนบุรี | นาข้าว                       | 28             | 2,628          | 30,237         | 32,893         |
|            | พืชไร่                       | 239            | 476            | 9,174          | 9,889          |
|            | ไม้ยืนต้น                    | 6,805          | 3,251          | 32,870         | 42,926         |
|            | ไม้ผล                        | 3,118          | 3,969          | 7,013          | 14,100         |
|            | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | -              | -              | 31             | 31             |
|            | พื้นที่เกษตรอื่นๆ            | 68             | 24             | 130            | 222            |
|            | <b>ปราจีนบุรี</b>            | <b>10,258</b>  | <b>10,348</b>  | <b>79,455</b>  | <b>100,061</b> |

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด    | พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ |                |                |                  | เนื้อที่         |
|------------|------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
|            | ประเภท                       | ระดับ 1        | ระดับ 2        | ระดับ 3          |                  |
| ระยอง      | นาข้าว                       | 8              | 1,085          | 2,780            | 3,873            |
|            | พืชไร่                       | 1,109          | 21,126         | 117,432          | 139,667          |
|            | ไม้ยืนต้น                    | 33,350         | 166,133        | 258,950          | 458,433          |
|            | ไม้ผล                        | 26,569         | 33,463         | 25,708           | 85,740           |
|            | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | 4              | 45             | 120              | 169              |
|            | พื้นที่เกษตรอื่นๆ            | 6              | 60             | 244              | 310              |
|            | <b>ระยอง</b>                 | <b>61,046</b>  | <b>221,912</b> | <b>405,234</b>   | <b>688,192</b>   |
| สระแก้ว    | นาข้าว                       | 129            | 190,929        | 111,045          | 302,103          |
|            | พืชไร่                       | 384            | 30,540         | 199,100          | 230,024          |
|            | ไม้ยืนต้น                    | 25,328         | 16,389         | 82,618           | 124,335          |
|            | ไม้ผล                        | 8,920          | 10,893         | 19,661           | 39,474           |
|            | พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ    | -              | -              | 48               | 48               |
|            | พื้นที่เกษตรอื่นๆ            | 15             | 270            | 1,175            | 1,460            |
|            | <b>สระแก้ว</b>               | <b>34,776</b>  | <b>249,021</b> | <b>413,647</b>   | <b>697,444</b>   |
| <b>รวม</b> |                              | <b>288,644</b> | <b>671,275</b> | <b>1,774,534</b> | <b>2,734,453</b> |

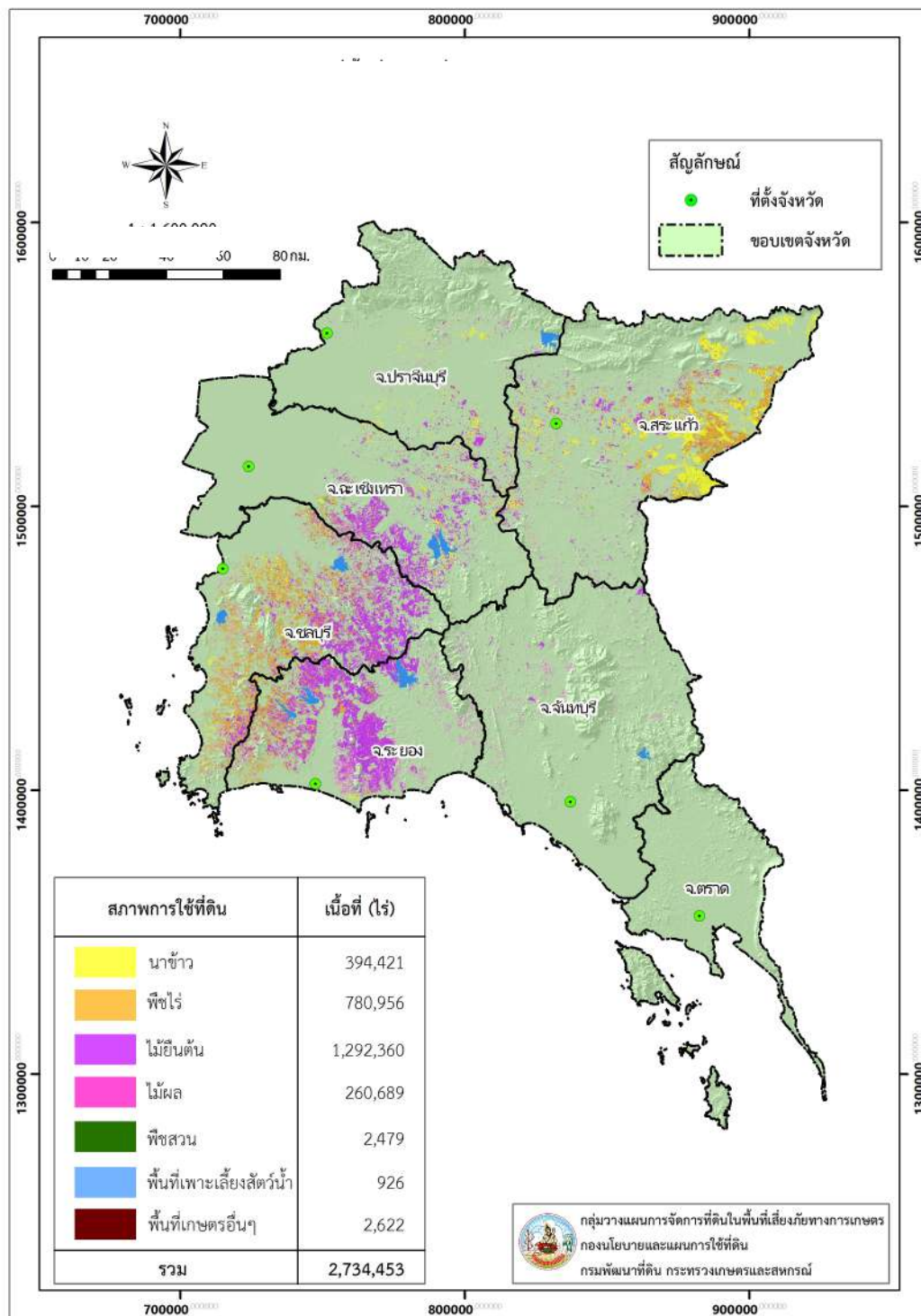
ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายเหตุ : พื้นที่เกษตรอื่น ๆ ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พุ่่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี



รูปที่ 12 พื้นที่เกษตรที่ได้รับผลกระทบ ภาควะวันออก

ที่มา : จากการคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

### 3.8 แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร

แนวทางการจัดการพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งด้านการเกษตร ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ แนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะสั้น จะดำเนินการในฤดูแล้งหรือช่วงที่เกิดภัยแล้งขึ้นเป็นการเฝ้าระวัง ติดตาม เตือนภัย บริเวณพื้นที่ที่ประสบภัยแล้ง ส่วนแนวทางในการจัดการพื้นที่ระยะยาวนั้นเป็นการ เสนอแนะแนวทางการป้องกัน และการจัดการพื้นที่พื้นที่ที่ประสบภัยแล้งให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ 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) พื้นฟูพื้นที่ที่ประสบปัญหาความแห้งแล้ง โดยการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพิ่มการปกคลุมดินโดยการปลูกพืชคลุมดินหรือพืชปุ๋ยสด และการปลูกหญ้าแฝกเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะหญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็ว แตกกิ่งกอแน่น มีระบบรากฝอยที่ยาว แข็งแรง และยึดสานกันแน่น รากหญ้าแฝกจึงเปรียบเสมือนกำแพงใต้ดิน ทำหน้าที่เกาะยึดดิน เก็บรักษาน้ำในดิน การปลูกหญ้าแฝกสามารถทำได้ง่าย และมีประโยชน์มาก เช่น การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อควบคุมร่องน้ำและกระจายน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเพื่อรักษาความชุ่มชื้นในดิน การปลูกแฝกเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น

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

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

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

5) การรักษาพื้นที่ป่าโดยเฉพาะพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ช่วยให้เกิดการสะสมน้ำในดิน และน้ำใต้ดิน รวมทั้งการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ ช่วยชะลอการไหลของน้ำไม่ให้ไหลลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็วและรุนแรง ป่านอกจากช่วยเก็บกักน้ำฝนไว้ในชั้นดิน และอากาศผิวดินในรูปของไอน้ำแล้ว ป่าไม้ที่สมบูรณ์ยังช่วยให้มีน้ำไหลในลำธารตลอดทั้งปี ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาสภาพป่า และการฟื้นฟูป่าไม่ให้สมบูรณ์

### 3.9 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่แล้งซ้ำซากอย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาและผลกระทบ ปริมาณน้ำฝนลดลง อีกทั้งปริมาณน้ำเค็มเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากไม่มีน้ำจืดไปผลักดันน้ำเค็มลงทะเล ประกอบกับประชาชนมีการใช้น้ำจืดเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนเมือง การเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร และปศุสัตว์ไม่ว่าจะเป็นเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง ทำนาข้าว เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ต้องการใช้น้ำสูงมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก และการปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เกิดขึ้น ควรมีแนวทางในการป้องกันและบรรเทาปัญหาภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

3.9.1 การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตร ด้วยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การพัฒนาแหล่งน้ำชุมชนและแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นา เช่น สระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และการขุดลอก ปรับปรุงแหล่งน้ำในไร่นา ให้เก็บกักน้ำและใช้ประโยชน์ในการผลิตได้มากขึ้น

3.9.2 โครงการโคกหนองนาโมเดลแก้ปัญหาภัยแล้ง เป็นต้นแบบในการศึกษาหาแนวทางเพื่อทำให้ชุมชนมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น และทำให้ประชาชนดูแลตนเองได้มากขึ้น

3.9.3 การแก้ไขปัญหาภัยแล้งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

3.9.4 ควรมีการดูแลแหล่งน้ำของแต่ละจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลตนเอง โดยการสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำด้วยตนเอง หรือมีการสร้างโมเดลความสำเร็จเล็ก ๆ ให้ชาวบ้านได้เห็นเป็นตัวอย่าง

3.9.5 การเตรียมแผนให้เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่แล้งซ้ำซากปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเป็นทางเลือกอื่น ๆ โดยยึดระบบความเหมาะสมของพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับการปลูกพืช (Zoning by Agri-Map)

## บทที่ 4

### สรุปผลการศึกษา

#### 4.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์พื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก โดยใช้ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา และที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซากมากที่สุด มีการกำหนดคะแนนความสำคัญ ทั้ง 5 ปัจจัย โดยกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละปัจจัย และระดับค่าถ่วงน้ำหนักให้แต่ละประเภทข้อมูล จากนั้นทำการซ้อนทับข้อมูล (Overlay) พร้อมเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละปัจจัยดังกล่าว ด้วยวิธีการถ่วงค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัย การประเมินพื้นที่แล้งซ้ำซาก จะใช้วิธีวิเคราะห์พื้นที่โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และกำหนดตัวแปรจากปัจจัย 2 กลุ่มปัจจัย คือ กลุ่มปัจจัยคงที่ กับกลุ่มปัจจัยผันแปรที่ทำให้เกิดภัยแล้งในการกำหนดขอบเขตพื้นที่แล้งซ้ำซาก พบว่า มีพื้นที่แล้งซ้ำซากภาคตะวันออก 2,890,554 ไร่ สามารถจำแนกเป็นระดับพื้นที่แล้งซ้ำซากได้ดังนี้

4.1.1 พื้นที่แล้งซ้ำซากตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 293,276 ไร่ พบมากที่จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ 148,485 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ 62,081 ไร่ และจังหวัดสระแก้ว มีเนื้อที่ 35,032 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร ควรมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน เพื่อเป็นการเพิ่มช่องว่างในดินทำให้ดินสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ ก่อสร้างบ่อน้ำในไร่นา ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง ในพื้นที่ที่มีการปรับตัวโดยการจัดทำโครงการโคกหนองนาโมเดล แก้ปัญหาภัยแล้ง เพื่อเป็นแนวทางทำให้ชุมชนมีแหล่งน้ำเพิ่มมากขึ้น และทำให้ประชาชนดูแลตนเองได้มากขึ้น รวมถึงสร้างการรับรู้แก่เกษตรกรในเรื่องของภัยแล้งเป็นการเพิ่มศักยภาพ หรือขีดความสามารถในการรับมือกับภัยแล้ง

4.1.2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 700,838 ไร่ พบมากที่จังหวัดสระแก้ว มีเนื้อที่ 252,821 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ 230,492 ไร่ และจังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ 174,460 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ควรปรับเปลี่ยนปลูกพืชชนิดอื่นหรือการผลิตในรูปแบบหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ร่วมกับการก่อสร้างบ่อน้ำในไร่นา ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง

4.1.3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี มีเนื้อที่ทั้งหมด 1,896,440 ไร่ พบมากที่จังหวัดชลบุรี มีเนื้อที่ 633,307 ไร่ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ 436,933 ไร่ และจังหวัดสระแก้ว มีเนื้อที่ 429,152 ไร่ ตามลำดับ แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตร อาจปรับเปลี่ยนการผลิตมาทำเกษตรผสมผสาน แต่ควรมีการเพิ่มเติมด้วยการปลูกพืชหลังนา ได้แก่ การปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น พืชตระกูลถั่ว ปอเทือง ถั่วพริ้ว ควรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีการก่อสร้างบ่อน้ำในไร่นา ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติ การเลือกปลูกพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อย ส่วนพื้นที่ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น สามารถเลือกปรับระบบการปลูกพืชตามศักยภาพ

และปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่ได้ ซึ่งพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ทนต่อสภาพแล้งได้ โดยเลือกชนิดพันธุ์พืช และช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม

จากสถานการณ์ช่วงต้นปี 2564 ไม่มีฝนตก อีกทั้งปริมาณน้ำเค็มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากไม่มีน้ำจืดไปผลักดันน้ำเค็มลงทะเล ประกอบกับประชาชนมีการใช้น้ำจืดเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนเมือง การเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร และปศุสัตว์ไม่ว่าจะเป็นเลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้ง ทำนาข้าว เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ต้องการใช้น้ำในปริมาณมาก โดยเฉพาะในอำเภอบางคล้าที่มีค่าน้ำเค็มสูงมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล และจัดทำนโยบายและแผนการจัดการ พร้อมกับการเตรียมความพร้อมรับมือปัญหาภัยแล้งร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นได้เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์และพื้นที่ ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่แล้งซ้ำซากได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## 4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง เป็นเพียงแนวทางในการปฏิบัติงานเท่านั้น เมื่อนำไปปฏิบัติงานในพื้นที่จริง ควรมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และนโยบายของพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4.2.2 ปัญหาเรื่องภัยแล้งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของปัญหาที่เกิดขึ้นในภาคตะวันออก ยังมีปัญหาน้ำท่วมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ เช่น น้ำขึ้นน้ำลง ระบบโครงสร้างป้องกันน้ำท่วมมีประสิทธิภาพลดลง สภาพการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนไป เป็นต้น

4.4.3 ในการวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่ประสบภัยแล้ง ควรใช้ฐานข้อมูลร่วมกันในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.4.4 การแก้ไขปัญหาภัยแล้งต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีทุนและมีพื้นที่เพื่อให้มีแหล่งน้ำเป็นของตนเอง

## 4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำฐานข้อมูลพื้นที่แล้งซ้ำซาก เพื่อวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกพืชให้มีความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่ ตามสภาพการณ์ สามารถคาดการณ์แก่เกษตรกรในการวางแผนเพาะปลูกพืชล่วงหน้า เพื่อช่วยลดผลกระทบ และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่จากการทำการเกษตรต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. 2556. **แผนที่ขอบเขตการปกครอง** มาตราส่วน 1:50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- กรมชลประทาน. 2557. **แผนที่ชลประทาน** มาตราส่วน 1:50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมป่าไม้ สำนักแผนงานและสารสนเทศ. 2554. **ข้อมูลสถิติกรมป่าไม้ ปี 2554**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- กรมแผนที่ทหาร. 2556. **แผนที่ภูมิประเทศ** มาตราส่วน 1:50,000 (ไฟล์ข้อมูล). กระทรวงกลาโหม, กรุงเทพฯ.
- กรณีศึกษา ศรีจันทร์ และนพพร พรหมรักษา. 2557. **การประเมินความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชรโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. **ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ไฟล์ข้อมูล)**. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. **ความรู้อุตุนิยมวิทยา**. แหล่งที่มา <https://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23>, 25 พฤศจิกายน 2566.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2561. **การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรเสี่ยงต่อการเกิดภัยแล้ง**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2565. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินภาคตะวันออก (ไฟล์ข้อมูล)**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2556. **ข้อมูลกลุ่มชุดดิน** มาตราส่วน 1:25,000 (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- จิตรพร สวัสดิ์. 2554. **การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบริเวณลุ่มน้ำแม่กลาง เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญชัย แสงโชติสวัสดิ์ และวรวิรุจน์ วีระจิตต์. 2520. **การประเมินความเสี่ยงทางกายภาพเชิงพื้นที่**. รายงานการประชุมวิชาการ ศวพ. ปี 2550. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประวิทย์ จันทรแฉ่ง. 2553. **การวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อความแห้งแล้งในพื้นที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ภัทรพร ทองนิ่ม และภควัต ลำจวน. 2558. **การพยากรณ์ปริมาณน้ำท่ารายวันที่ส่งผลต่อน้ำท่าวมฉบพลันในลุ่มแม่น้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก**. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิวัฒน์ สุขกาย และคณะ. 2553. **การประเมินผลกระทบในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ลุ่มน้ำแควใหญ่ตอนล่าง จังหวัดกาญจนบุรี ประเทศไทย**. มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.

- สถาบันวิจัยพัฒนาเพื่อป้องกันการเป็นทะเลทรายและการเสื่อมภัย. 2548. **แนวทางการพัฒนาพื้นที่แล้งซ้ำซากเพื่อการเกษตร**. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.
- สุระ พัฒนเกียรติ และอุษาวดี ผาภูกลางแดง. 2550. **การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติของจังหวัดน่าน โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการการแผนที่และภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2550. 28 พฤศจิกายน 2550 – 1 ธันวาคม 2550. กรุงเทพฯ.
- สุรรัตน์ คงสนุ่น และคณะ. 2552. **การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจังหวัดตาก ประเทศไทย ตามความแปรผันของดัชนี โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์**. การประชุมเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2551. 21-23 มกราคม 2552. กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2549. **การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลสำรวจระยะไกลเพื่อการติดตามตรวจสอบพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง และเสนอแนวทางการจัดการพื้นที่ประสบภาวะแห้งแล้ง**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริหารและพัฒนาการใช้ที่ดิน. 2550. **การบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยธรรมชาติ**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.
- สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา. 2555. **ดัชนีความแห้งแล้งสำหรับประเทศไทย 2555**. กรมอุตุนิยมวิทยา. กรุงเทพฯ.
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. **มหัศจรรย์พันธุ์ดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ.
- อมเรศ บกสุวรรณ. 2546. **สภาพความแห้งแล้งในลุ่มน้ำยม**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดจันทบุรี

หน่วย : ไร่

| จังหวัด  | อำเภอ                   | ตำบล                    | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |               |              | เนื้อที่      |
|----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|
|          |                         |                         | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2    | ระดับที่ 3   |               |
| จันทบุรี | แก่งหางแมว              | แก่งหางแมว              |                                            | 2,958         | 1,264        | 4,222         |
|          |                         | ขุนซ่อง                 | 1,186                                      | 5,093         | 609          | 6,888         |
|          |                         | เขาวงกต                 |                                            | 1,221         | 525          | 1,746         |
|          |                         | พวา                     | 3,550                                      | 2,000         | 3,502        | 9,052         |
|          |                         | สามพี่น้อง              | 57                                         | 1,120         | 241          | 1,418         |
|          |                         | <b>แก่งหางแมว ผลรวม</b> | <b>4,793</b>                               | <b>12,392</b> | <b>6,141</b> | <b>23,326</b> |
|          | เขาคิชฌกูฏ              | คลองพลู                 |                                            | 1,344         | 2,085        | 3,429         |
|          |                         | จันทเฉลิม               |                                            | 3,859         | 2,470        | 6,329         |
|          |                         | ซากไทย                  |                                            |               | 56           | 56            |
|          |                         | ตะเคียนทอง              |                                            |               | 3,100        | 3,100         |
|          | <b>เขาคิชฌกูฏ ผลรวม</b> |                         |                                            | <b>5,203</b>  | <b>7,711</b> | <b>12,914</b> |
|          | ท่าใหม่                 | เขาแก้ว                 |                                            | 797           | 3,478        | 4,275         |
|          |                         | ทุ่งเบญจา               |                                            |               | 108          | 108           |
|          |                         | รำพัน                   |                                            |               | 116          | 116           |
|          | <b>ท่าใหม่ ผลรวม</b>    |                         |                                            | <b>797</b>    | <b>3,702</b> | <b>4,499</b>  |
|          | นายายอาม                | กระแจะ                  |                                            |               | 514          | 514           |
|          |                         | นายายอาม                |                                            | 129           | 3,042        | 3,171         |
|          |                         | วังใหม่                 |                                            | 124           | 771          | 895           |
|          |                         | สนามไชย                 |                                            |               | 1,608        | 1,608         |
|          | <b>นายายอาม ผลรวม</b>   |                         |                                            | <b>253</b>    | <b>5,935</b> | <b>6,188</b>  |
|          | โป่งน้ำร้อน             | คลองใหญ่                |                                            | 81            | 408          | 489           |
|          |                         | ทับไทร                  |                                            |               | 1,322        | 1,322         |
|          |                         | เทพนิมิต                |                                            |               | 71           | 71            |
|          |                         | โป่งน้ำร้อน             |                                            |               | 1,985        | 1,985         |
|          |                         | หนองตาคง                |                                            | 168           | 273          | 441           |

## ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด        | อำเภอ             | ตำบล     | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|----------------|-------------------|----------|--------------------------------------------|------------|------------|----------|
|                |                   |          | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|                | โป่งน้ำร้อน ผลรวม |          |                                            | 249        | 4,059      | 4,308    |
|                | สอยดาว            | ทรายขาว  |                                            | 203        | 1,270      | 1,473    |
|                |                   | ห้วยช้าง | 909                                        | 486        | 363        | 1,758    |
|                |                   | ทุ่งขนาน | 4,319                                      | 685        | 373        | 5,377    |
|                |                   | ปะตง     | 53                                         | 822        | 68         | 943      |
|                |                   | สะตอน    | 51                                         | 546        | 107        | 704      |
|                | สอยดาว ผลรวม      |          | 5,332                                      | 2,742      | 2,181      | 10,255   |
| จันทบุรี ผลรวม |                   | 10,125   | 21,636                                     | 29,729     | 61,490     |          |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดฉะเชิงเทรา

หน่วย : ไร่

| จังหวัด          | อำเภอ            | ตำบล        | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------|------------|------------|----------|
|                  |                  |             | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
| ฉะเชิงเทรา       | ท่าตะเกียบ       | คลองตะเกรา  | 9,264                                      | 2,920      | 72,583     | 84,767   |
|                  |                  | ท่าตะเกียบ  | 3,656                                      | 832        | 37,877     | 42,365   |
|                  | ท่าตะเกียบ ผลรวม |             | 12,920                                     | 3,752      | 110,460    | 127,132  |
|                  | แปลงยาว          | แปลงยาว     | 206                                        | 55         | 5,265      | 5,526    |
|                  |                  | วังเย็น     | 998                                        | 989        | 7,333      | 9,320    |
|                  |                  | หนองไม้แก่น | 4,759                                      | 2,715      | 34,212     | 41,686   |
|                  |                  | หัวสำโรง    |                                            |            | 1,185      | 1,185    |
|                  | แปลงยาว ผลรวม    |             | 5,963                                      | 3,759      | 47,995     | 57,717   |
|                  | พนมสารคาม        | เกาะขนุน    | 77                                         | 142        | 3,641      | 3,860    |
|                  |                  | เขาหินซ้อน  | 1,044                                      | 289        | 10,083     | 11,416   |
|                  |                  | บ้านซ่อง    |                                            |            | 413        | 413      |
|                  |                  | หนองแห่น    | 102                                        | 107        | 1,701      | 1,910    |
|                  | พนมสารคาม ผลรวม  |             | 1,223                                      | 538        | 15,838     | 17,599   |
|                  | สนามชัยเขต       | คูยายหมี    |                                            | 162        | 1,163      | 1,325    |
|                  |                  | ท่ากระดาน   | 5,007                                      | 1,786      | 45,694     | 52,487   |
| ทุ่งพระยา        |                  | 1,655       | 419                                        | 27,884     | 29,958     |          |
| ลาดกระทิง        |                  | 778         | 604                                        | 37,554     | 38,936     |          |
| สนามชัยเขต ผลรวม |                  | 7,440       | 2,971                                      | 112,295    | 122,706    |          |
| ฉะเชิงเทรา ผลรวม |                  |             | 27,546                                     | 11,020     | 286,588    | 325,154  |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดชลบุรี

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ      | ตำบล                    | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |               |                | เนื้อที่       |
|---------|------------|-------------------------|--------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
|         |            |                         | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2    | ระดับที่ 3     |                |
| ชลบุรี  | เกาะจันทร์ | เกาะจันทร์              | 3,596                                      | 3,942         | 25,346         | 32,884         |
|         |            | ท่าบุญมี                | 714                                        | 498           | 3,438          | 4,650          |
|         |            | <b>เกาะจันทร์ ผลรวม</b> | <b>4,310</b>                               | <b>4,440</b>  | <b>28,784</b>  | <b>, 37534</b> |
|         | บ่อทอง     | เกษตรสุวรรณ             | 2,746                                      | 1,275         | 36,043         | 40,064         |
|         |            | ธาตุทอง                 | 9,335                                      | 3,366         | 22,858         | 35,559         |
|         |            | บ่อกว้างทอง             | 1,489                                      | 1,301         | 5,732          | 8,522          |
|         |            | บ่อทอง                  | 17,965                                     | 6,672         | 59,758         | 84,395         |
|         |            | พลวงทอง                 | 2,620                                      | 790           | 32,077         | 35,487         |
|         |            | วัดสุวรรณ               | 2,407                                      | 2,911         | 11,709         | 17,027         |
|         |            | <b>บ่อทอง ผลรวม</b>     | <b>36,562</b>                              | <b>16,315</b> | <b>168,177</b> | <b>221,054</b> |
|         | บางละมุง   | เขตการปกครองพิเศษพัทยา  | 72                                         | 104           | 356            | 532            |
|         |            | เขาไม้แก้ว              | 679                                        | 8,279         | 19,310         | 28,268         |
|         |            | ตะเคียนเตี้ย            | 2,565                                      | 10,914        | 5,866          | 19,345         |
|         |            | นาเกลือ                 |                                            |               | 52             | 52             |
|         |            | บางละมุง                | 1,252                                      | 2,162         | 1,924          | 5,338          |
|         |            | โป่ง                    | 1,253                                      | 10,545        | 13,913         | 25,711         |
|         |            | หนองปรือ                | 2,189                                      | 2,544         | 2,395          | 7,128          |
|         |            | หนองปลาไหล              | 732                                        | 5,114         | 2,966          | 8,812          |
|         |            | ห้วยใหญ่                | 5,845                                      | 19,821        | 32,326         | 57,992         |
|         |            | <b>บางละมุง ผลรวม</b>   | <b>14,587</b>                              | <b>59,483</b> | <b>79,108</b>  | <b>153,178</b> |
|         | บ้านบึง    | คลองกิ่ว                | 10,123                                     | 6,331         | 34,154         | 50,608         |
|         |            | บ้านบึง                 | 1,460                                      | 783           | 9,766          | 12,009         |
|         |            | มาบไผ่                  | 1,642                                      | 1,010         | 5,089          | 7,741          |

## ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ          | ตำบล          | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|----------------|---------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                |               | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|         |                | หนองซาก       | 2,532                                          | 606        | 12,628     | 15,766   |
|         |                | หนองซ้ำซาก    | 1,405                                          | 786        | 2,247      | 4,438    |
|         |                | หนองบอนแดง    | 2,608                                          | 745        | 9,173      | 12,526   |
|         |                | หนองไผ่แก้ว   | 5,085                                          | 3,323      | 15,288     | 23,696   |
|         |                | หนองอิรุณ     | 6,380                                          | 2,220      | 26,996     | 35,596   |
|         | บ้านบึง ผลรวม  |               | 31,235                                         | 15,804     | 115,341    | 162,380  |
|         | พนัสนิคม       | ทุ่งขวาง      | 1,330                                          | 464        | 2,718      | 4,512    |
|         |                | นาเว็ก        | 345                                            | 268        | 825        | 1,438    |
|         |                | นาวังหิน      | 239                                            | 205        | 1,367      | 1,811    |
|         |                | สระสี่เหลี่ยม | 198                                            | 341        | 3,626      | 4,165    |
|         |                | หนองขยาด      | 1,504                                          | 546        | 1,649      | 3,699    |
|         |                | หนองปรือ      | 474                                            | 469        | 4,784      | 5,727    |
|         |                | หนองเหียง     | 2,320                                          | 1,566      | 13,975     | 17,861   |
|         |                | หมอนนาง       | 1,415                                          | 673        | 4,452      | 6,540    |
|         |                | หัวถนน        | 161                                            | 87         | 3,577      | 3,825    |
|         | พนัสนิคม ผลรวม |               | 7,986                                          | 4,619      | 36,973     | 49,578   |
|         | พานทอง         | มาบโป่ง       | 319                                            | 185        | 435        | 939      |
|         |                | หนองตำลึง     | 812                                            | 517        | 736        | 2,065    |
|         |                | หนองหงษ์      | 858                                            | 229        | 1,466      | 2,553    |
|         | พานทอง ผลรวม   |               | 1,989                                          | 931        | 2,637      | 5,557    |
|         | เมืองชลบุรี    | นาป่า         | 353                                            | 445        | 890        | 1,688    |
|         |                | บ้านปึก       |                                                |            | 67         | 67       |
|         |                | บ้านสวน       |                                                |            | 101        | 101      |
|         |                | สำนักบก       | 138                                            | 103        | 325        | 566      |
|         |                | หนองข้างคอก   | 441                                            | 979        | 2,731      | 4,151    |
|         |                | หนองรี        | 1,197                                          | 1,581      | 2,621      | 5,399    |

## ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ             | ตำบล               | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|-------------------|--------------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                   |                    | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|         |                   | เหมือง             | 127                                            | 117        | 1,668      | 1,912    |
|         | เมืองชลบุรี ผลรวม |                    | 2,737                                          | 3,531      | 9,687      | 15,955   |
|         | ศรีราชา           | เขาคันทรง          | 2,306                                          | 5,731      | 23,529     | 31,566   |
|         |                   | เทศบาลตำบลแหลมฉบัง | 75                                             | 303        | 126        | 504      |
|         |                   | บ่อวิน             | 1,292                                          | 9,686      | 16,225     | 27,203   |
|         |                   | บางพระ             | 2,699                                          | 4,011      | 15,240     | 21,950   |
|         |                   | บึง                | 1,523                                          | 8,949      | 4,905      | 15,377   |
|         |                   | สุรศักดิ์          | 1,417                                          | 3,684      | 1,607      | 6,708    |
|         |                   | หนองขาม            | 3,898                                          | 8,089      | 13,115     | 25,102   |
|         | ศรีราชา ผลรวม     |                    | 13,210                                         | 40,453     | 74,747     | 128,410  |
|         | สัตหีบ            | นาจอมเทียน         | 345                                            | 1,630      | 3,892      | 5,867    |
|         |                   | บางเสร่            | 248                                            | 920        | 6,895      | 8,063    |
|         |                   | พลูตาหลวง          | 479                                            | 734        | 6,271      | 7,484    |
|         |                   | สัตหีบ             | 98                                             | 167        | 1,569      | 1,834    |
|         |                   | แสมสาร             |                                                |            | 314        | 314      |
|         | สัตหีบ ผลรวม      |                    | 1,170                                          | 3,451      | 18,941     | 23,562   |
|         | หนองใหญ่          | เขาชก              | 8,354                                          | 6,034      | 19,853     | 34,241   |
|         |                   | คลองพลู            | 8,304                                          | 1,306      | 19,541     | 29,151   |
|         |                   | หนองเสือช้าง       | 6,568                                          | 8,596      | 19,137     | 34,301   |
|         |                   | หนองใหญ่           | 8,469                                          | 5,954      | 25,984     | 40,407   |
|         |                   | ห้างสูง            | 3,004                                          | 3,543      | 14,397     | 20,944   |
|         | หนองใหญ่ ผลรวม    |                    | 34,699                                         | 25,433     | 98,912     | 159,044  |
|         | ชลบุรี ผลรวม      |                    | 148,485                                        | 174,460    | 633,307    | 956,252  |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 4 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดปราจีนบุรี

หน่วย : ไร่

| จังหวัด    | อำเภอ             | ตำบล       | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|------------|-------------------|------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|            |                   |            | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
| ปราจีนบุรี | กบินทร์บุรี       | กบินทร์    | 348                                            | 334        | 2,189      | 2,871    |
|            |                   | เขาไม้แก้ว | 3,060                                          | 853        | 13,527     | 17,440   |
|            |                   | นนทรี      | 142                                            | 490        | 2,189      | 2,821    |
|            |                   | นาแหม      | 81                                             | 178        | 587        | 846      |
|            |                   | บ้านนา     |                                                |            | 975        | 975      |
|            |                   | ย่านรี     | 1,069                                          | 710        | 7,928      | 9,707    |
|            |                   | ลาดตะเคียน | 211                                            | 266        | 3,876      | 4,353    |
|            |                   | วังดาล     |                                                | 449        | 1,279      | 1,728    |
|            |                   | วังตะเคียน | 228                                            | 383        | 1,297      | 1,908    |
|            |                   | วังท่าช้าง | 1,698                                          | 3,203      | 14,968     | 19,869   |
|            |                   | หนองกี่    | 80                                             | 203        | 2,530      | 2,813    |
|            |                   | หาดนางแก้ว |                                                | 95         | 91         | 186      |
|            | กบินทร์บุรี ผลรวม |            | 6,917                                          | 7,164      | 51,436     | 65,517   |
|            | นาดี              | แก่งดินสอ  |                                                | 125        | 2,351      | 2,476    |
|            |                   | ทุ่งโพธิ์  | 786                                            | 993        | 2,440      | 4,219    |
|            |                   | นาดี       | 343                                            | 542        | 4,017      | 4,902    |
|            |                   | บุพราหมณ์  | 1,027                                          | 299        | 181        | 1,507    |
|            |                   | สะพานหิน   | 219                                            | 621        | 1,569      | 2,409    |
|            |                   | สำพันตา    | 175                                            | 191        | 2,246      | 2,612    |
|            | นาดี ผลรวม        |            | 2,550                                          | 2,771      | 12,804     | 18,125   |
|            | ประจันตคาม        | คำโตนด     |                                                |            | 1,386      | 1,386    |
|            |                   | ดงบัง      |                                                |            | 730        | 730      |
|            |                   | บ้านหอย    |                                                |            | 186        | 186      |
|            |                   | หนองแก้ว   |                                                |            | 112        | 112      |
|            |                   | หนองแสง    |                                                |            | 606        | 606      |

## ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด          | อำเภอ                 | ตำบล        | ระดับความรุนแรงต่อการเกิดพื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|------------------|-----------------------|-------------|--------------------------------------------|------------|------------|----------|
|                  |                       |             | ระดับที่ 1                                 | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|                  | ประจันตคาม ผลรวม      |             |                                            |            | 3,020      | 3,020    |
|                  | เมืองปราจีนบุรี       | ดงขี้เหล็ก  | 117                                        |            | 283        | 400      |
|                  |                       | ดงพระราม    |                                            |            | 61         | 61       |
|                  |                       | เนินหอม     | 95                                         |            | 367        | 462      |
|                  |                       | โนนหอม      |                                            |            | 139        | 139      |
|                  |                       | บ้านพระ     | 104                                        |            | 1,138      | 1,242    |
|                  | เมืองปราจีนบุรี ผลรวม |             | 316                                        |            | 1,988      | 2,304    |
|                  | ศรีมหาโพธิ            | กรอกสมบุรณ์ |                                            | 67         | 2,632      | 2,699    |
|                  |                       | ท่าตูม      |                                            |            | 236        | 236      |
|                  |                       | ศรีมหาโพธิ  |                                            | 155        | 1,865      | 2,020    |
|                  |                       | หนองโพรง    | 163                                        | 180        | 1,607      | 1,950    |
|                  |                       | หัวหว้า     | 61                                         | 72         | 2,094      | 2,227    |
|                  | ศรีมหาโพธิ ผลรวม      |             | 224                                        | 474        | 8,434      | 9,132    |
|                  | ศรีมโหสถ              | โคกไทย      |                                            |            | 2,921      | 2,921    |
|                  |                       | โคกปีบ      |                                            |            | 128        | 128      |
|                  | ศรีมโหสถ ผลรวม        |             |                                            |            | 3,049      | 3,049    |
| ปราจีนบุรี ผลรวม |                       |             | 10,007                                     | 10,409     | 80,731     | 101,147  |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 5 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดระยอง

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ          | ตำบล        | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|----------------|-------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                |             | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
| ระยอง   | แกลง           | กระแสน      |                                                | 52         | 389        | 441      |
|         |                | กร่ำ        | 256                                            | 291        | 1,031      | 1,578    |
|         |                | กองดิน      |                                                | 3,003      | 2,484      | 5,487    |
|         |                | คลองปูน     |                                                | 60         |            | 60       |
|         |                | ชากโดน      | 794                                            | 341        | 3,299      | 4,434    |
|         |                | ชากพง       | 1,372                                          | 1,674      | 5,589      | 8,635    |
|         |                | ทางเกวียน   |                                                |            | 210        | 210      |
|         |                | ทุ่งควายกิน | 101                                            | 2,428      | 1,274      | 3,803    |
|         |                | เนินขี้     | 209                                            |            | 1,185      | 1,394    |
|         |                | บ้านนา      |                                                | 143        | 484        | 627      |
|         |                | พังราด      |                                                | 293        | 220        | 513      |
|         |                | วังห้ว      |                                                | 274        | 790        | 1,064    |
|         |                | สองสลึง     | 1,596                                          | 3,003      | 6,582      | 11,181   |
|         |                | ห้วยยาง     | 224                                            | 474        | 3,389      | 4,087    |
|         | แกลง ผลรวม     |             | 4,552                                          | 12,036     | 26,926     | 43,514   |
|         | เขาชะเมา       | เขาน้อย     | 586                                            | 459        | 9,040      | 10,085   |
|         |                | ชำฉ้อ       | 400                                            | 637        | 2,800      | 3,837    |
|         |                | น้ำเป็น     | 1,140                                          | 4,051      | 3,381      | 8,572    |
|         |                | ห้วยทับมอญ  | 3,150                                          | 2,183      | 6,328      | 11,661   |
|         | เขาชะเมา ผลรวม |             | 5,276                                          | 7,330      | 21,549     | 34,155   |
|         | นิคมพัฒนา      | นิคมพัฒนา   | 606                                            | 8,028      | 9,250      | 17,884   |
|         |                | พนานิคม     | 470                                            | 8,738      | 15,684     | 24,892   |
|         |                | มะขามคู่    | 722                                            | 4,700      | 16,457     | 21,879   |
|         |                | มาบข่า      | 873                                            | 11,224     | 7,542      | 19,639   |

## ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ          | ตำบล      | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|----------------|-----------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                |           | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|         | บ้านค่าย       | ซากบก     | 1,125                                          | 911        | 9,849      | 11,885   |
|         |                | ตาขัน     |                                                | 518        | 794        | 1,312    |
|         |                | บางบุตร   | 654                                            | 2,663      | 35,239     | 38,556   |
|         |                | หนองตะพาน |                                                | 2,475      | 2,238      | 4,713    |
|         |                | หนองบัว   | 463                                            | 22,463     | 12,185     | 35,111   |
|         |                | หนองละลอก | 1,211                                          | 19,286     | 6,410      | 26,907   |
|         | บ้านค่าย ผลรวม |           | 3,453                                          | 48,316     | 66,715     | 118,484  |
|         | บ้านฉาง        | บ้านฉาง   | 406                                            | 366        | 13,713     | 14,485   |
|         |                | พลา       |                                                | 56         | 2,838      | 2,894    |
|         |                | สำนักท้อน | 1,397                                          | 2,193      | 13,192     | 16,782   |
|         | บ้านฉาง ผลรวม  |           | 1,803                                          | 2,615      | 29,743     | 34,161   |
|         | ปลวกแดง        | ตาสีที้   | 3,103                                          | 11,527     | 6,302      | 20,932   |
|         |                | ปลวกแดง   | 1,131                                          | 8,715      | 5,838      | 15,684   |
|         |                | มาบยางพร  | 959                                            | 5,213      | 17,364     | 23,536   |
|         |                | แม่น้ำคู้ | 1,043                                          | 17,277     | 10,814     | 29,134   |
|         |                | ละหาร     | 2,807                                          | 19,538     | 4,872      | 27,217   |
|         |                | หนองไร่   | 8,277                                          | 35,643     | 6,589      | 50,509   |
|         | ปลวกแดง ผลรวม  |           | 17,320                                         | 97,913     | 51,779     | 167,012  |
|         | เมืองระยอง     | กะเจ็ด    | 3,669                                          | 1,225      | 47,885     | 52,779   |
|         |                | แกลง      | 2,649                                          | 1,985      | 12,784     | 17,418   |
|         |                | ตะพง      | 3,121                                          | 4,946      | 4,835      | 12,902   |
|         |                | ทับมา     | 124                                            | 1,160      | 2,505      | 3,789    |
|         |                | นาตาขวัญ  | 3,855                                          | 2,928      | 7,794      | 14,577   |

## ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ            | ตำบล        | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|------------------|-------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                  |             | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|         |                  | บ้านแลง     | 4,212                                          | 4,733      | 5,108      | 14,053   |
|         |                  | เพ          | 564                                            | 2,123      | 2,754      | 5,441    |
|         |                  | มาบตาพุด    | 353                                            | 2,184      | 14,857     | 17,394   |
|         |                  | สำนักทอง    | 3,364                                          | 1,600      | 49,432     | 54,396   |
|         | เมืองระยอง ผลรวม |             | 21,911                                         | 22,884     | 147,954    | 192,749  |
|         | วังจันทร์        | ชุมแสง      | 1,801                                          | 370        | 13,313     | 15,484   |
|         |                  | ป่ายูบโน    | 3,294                                          | 5,834      | 27,557     | 36,685   |
|         |                  | พลงตาเอี่ยม |                                                |            | 2,016      | 2,016    |
|         |                  | วังจันทร์   |                                                | 504        | 448        | 952      |
|         | วังจันทร์ ผลรวม  |             | 5,095                                          | 6,708      | 43,334     | 55,137   |
|         | ระยอง ผลรวม      |             | 62,081                                         | 230,492    | 436,933    | 729,506  |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี

ตารางผนวกที่ 6 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ระดับตำบล จังหวัดสระแก้ว

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ           | ตำบล        | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|-----------------|-------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                 |             | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
| สระแก้ว | เขาฉกรรจ์       | เขาฉกรรจ์   | 379                                            | 1,553      | 366        | 2,298    |
|         |                 | เขาสามลิบ   | 51                                             | 1,210      | 603        | 1,864    |
|         |                 | พระเพลิง    | 665                                            | 683        | 11,870     | 13,218   |
|         |                 | หนองหว่า    | 950                                            | 2,334      | 7,668      | 10,952   |
|         | เขาฉกรรจ์ ผลรวม |             | 2,045                                          | 5,780      | 20,507     | 28,332   |
|         | คลองหาด         | คลองไก่อ่อน |                                                | 227        | 539        | 766      |
|         |                 | คลองหาด     |                                                | 193        | 1,080      | 1,273    |
|         |                 | ซับมะกรูด   |                                                | 114        | 479        | 593      |
|         |                 | ไทยอุดม     | 230                                            | 51         | 1,130      | 1,411    |
|         |                 | ไทรเดี่ยว   |                                                | 114        | 934        | 1,048    |
|         |                 | ไทรทอง      | 145                                            | 386        | 1,136      | 1,667    |
|         |                 | เบญจขร      | 55                                             | 310        | 867        | 1,232    |
|         | คลองหาด ผลรวม   |             | 430                                            | 1,395      | 6,165      | 7,990    |
|         | โคกสูง          | โคกสูง      | 167                                            | 8,049      | 5,052      | 13,268   |
|         |                 | โนนหมากมุ่น | 682                                            | 9,785      | 16,104     | 26,571   |
|         |                 | หนองม่วง    | 1,071                                          | 9,451      | 12,148     | 22,670   |
|         |                 | หนองแขวง    | 104                                            | 13,180     | 8,635      | 21,919   |
|         | โคกสูง ผลรวม    |             | 2,024                                          | 40,465     | 41,939     | 84,428   |
|         | ตาพระยา         | โคคลาน      | 580                                            | 277        | 7,164      | 8,021    |
|         |                 | ตาพระยา     | 420                                            | 2,008      | 32,604     | 35,032   |
|         |                 | ทัพไทย      |                                                |            | 19,416     | 19,416   |
|         |                 | ทัพราช      | 534                                            | 231        | 49,379     | 50,144   |
|         |                 | ทัพเสด็จ    |                                                |            | 1,382      | 1,382    |
|         | ตาพระยา ผลรวม   |             | 1,534                                          | 2,516      | 109,945    | 113,995  |

## ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ            | ตำบล         | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |         |         | เนื้อที่ |
|---------|------------------|--------------|------------------------------------------------|---------|---------|----------|
|         |                  |              | ระดับ 1                                        | ระดับ 2 | ระดับ 3 |          |
|         | เมืองสระแก้ว     | โคกปี่ฆ้อง   | 215                                            | 2,423   | 7,609   | 10,247   |
|         |                  | ท่าเกษม      | 61                                             | 3,031   | 3,868   | 6,960    |
|         |                  | ท่าแยก       | 325                                            | 1,980   | 4,069   | 6,374    |
|         |                  | บ้านแก้ง     | 84                                             | 481     | 3,622   | 4,187    |
|         |                  | ศาลาลำดวน    | 1,377                                          | 5,416   | 5,660   | 12,453   |
|         |                  | สระแก้ว      | 238                                            | 1,621   | 1,212   | 3,071    |
|         |                  | สระขวัญ      | 1,062                                          | 9,686   | 7,587   | 18,335   |
|         |                  | หนองบอน      | 310                                            | 1,129   | 5,769   | 7,208    |
|         | วังน้ำเย็น       | คลองหินปูน   |                                                | 842     | 2,616   | 3,458    |
|         |                  | ตาหลังใน     |                                                | 141     | 553     | 694      |
|         |                  | ทุ่งมหาเจริญ | 306                                            | 743     | 2,728   | 3,777    |
|         |                  | วังน้ำเย็น   | 73                                             | 295     | 2,541   | 2,909    |
|         | วังน้ำเย็น ผลรวม |              | 379                                            | 2,021   | 8,438   | 10,838   |
|         | วังสมบูรณ์       | วังทอง       | 646                                            | 2,097   | 2,393   | 5,136    |
|         |                  | วังสมบูรณ์   | 1,230                                          | 2,481   | 913     | 4,624    |
|         |                  | วังใหม่      | 872                                            | 1,140   | 2,621   | 4,633    |
|         | วังสมบูรณ์ ผลรวม |              | 2,748                                          | 5,718   | 5,927   | 14,393   |
|         | วัฒนานคร         | ช่องกุ่ม     | 1,764                                          | 745     | 9,669   | 12,178   |
|         |                  | แซร์อ้อ      | 1,990                                          | 3,290   | 18,898  | 24,178   |
|         |                  | ท่าเกวียน    | 1,225                                          | 1,357   | 4,310   | 6,892    |
|         |                  | โนนหมากเค็ง  | 4,930                                          | 7,438   | 15,959  | 28,327   |
|         |                  | ผักชะ        | 317                                            | 4,738   | 6,050   | 11,105   |
|         |                  | วัฒนานคร     | 78                                             | 3,347   | 1,624   | 5,049    |

## ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

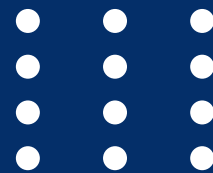
หน่วย : ไร่

| จังหวัด | อำเภอ            | ตำบล            | ระดับความรุนแรงต่อการเกิด<br>พื้นที่แล้งซ้ำซาก |            |            | เนื้อที่ |
|---------|------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------|------------|----------|
|         |                  |                 | ระดับที่ 1                                     | ระดับที่ 2 | ระดับที่ 3 |          |
|         |                  | หนองตะเคียนบอน  | 320                                            | 580        | 6,938      | 7,838    |
|         |                  | หนองน้ำใส       | 979                                            | 3,528      | 8,153      | 12,660   |
|         |                  | หนองแขวง        | 1,398                                          | 8,505      | 4,040      | 13,943   |
|         |                  | หนองหมากฝ้าย    | 643                                            | 428        | 2,911      | 3,982    |
|         |                  | ห้วยโจด         | 1,380                                          | 2,741      | 5,862      | 9,983    |
|         | วัฒนานคร ผลรวม   |                 | 15,024                                         | 36,697     | 84,414     | 136,135  |
|         | อรัญประเทศ       | คลองทับจันทร์   | 509                                            | 2,820      | 9,651      | 12,980   |
|         |                  | คลองน้ำใส       | 623                                            | 13,269     | 9,958      | 23,850   |
|         |                  | ทับพริก         | 464                                            | 678        | 1,289      | 2,431    |
|         |                  | ท่าข้าม         | 184                                            | 21,155     | 3,420      | 24,759   |
|         |                  | บ้านด่าน        | 435                                            | 9,512      | 6,028      | 15,975   |
|         |                  | บ้านใหม่หนองไทร | 314                                            | 2,573      | 5,501      | 8,388    |
|         |                  | ป่าไร่          | 1,324                                          | 13,429     | 35,802     | 50,555   |
|         |                  | ผ่านศึก         | 1,515                                          | 1,522      | 9,298      | 12,335   |
|         |                  | ปากห้วย         | 157                                            | 11,635     | 4,262      | 16,054   |
|         |                  | เมืองไผ่        | 347                                            | 7,188      | 1,356      | 8,891    |
|         |                  | หนองสังข์       | 642                                            | 21,619     | 15,515     | 37,776   |
|         |                  | หันทราย         | 569                                            | 26,559     | 9,929      | 37,057   |
|         |                  | อรัญประเทศ      | 93                                             | 503        | 412        | 1,008    |
|         | อรัญประเทศ ผลรวม |                 | 7,176                                          | 132,462    | 112,421    | 252,059  |
|         | สระแก้ว ผลรวม    |                 | 35,032                                         | 252,821    | 29,152     | 717,005  |

หมายเหตุ : ระดับที่ 1 พื้นที่แล้งซ้ำซาก ตั้งแต่ 6 ครั้งขึ้นไปในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 2 พื้นที่แล้งซ้ำซาก 4-5 ครั้งในรอบ 10 ปี

ระดับที่ 3 พื้นที่แล้งซ้ำซากไม่เกิน 3 ครั้งในรอบ 10 ปี



กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2003/61 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร 1760 ต่อ 1320 โทรสาร 0 2579 3504

WEBSITE : [WEBAPP.LDD.GO.TH/LPD](http://WEBAPP.LDD.GO.TH/LPD)

