

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์

#### 5.1 ผลการวิเคราะห์ความถี่ฝน

การวิเคราะห์ความถี่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการแจกแจงของกัมเบล เพียงอย่างเดียว และในการวิจัยครั้งนี้ก็ได้ใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการวิเคราะห์ความถี่

5.1.1 ข้อมูลฝนที่นำมาวิเคราะห์ เป็นข้อมูลปริมาณฝนสูงสุดในแต่ละปีที่มีช่วง เวลา 15 นาที, 30 นาที, 1, 2, 3, 6, 12, 24 ชั่วโมง ซึ่งอ่านได้จากข้อมูลกราฟฝน สำหรับข้อมูล ฝนปริมาณฝนที่มีช่วง เวลา 1 วันก็นำมาใช้ในการวิเคราะห์ด้วย รายละเอียดข้อมูลปริมาณฝน สูงสุดในแต่ละปีของสถานีฝน 15 สถานีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย รายละเอียดได้แสดงในรูปที่ ก-1 และตารางที่ ก-1

5.1.2 การวิเคราะห์ความถี่ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีการแจกแจง ของกัมเบลเพียงอย่างเดียว และได้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์รายละเอียด ผลการ วิเคราะห์ของทุกสถานีฝนที่ถูกเลือกนำมาวิจัย ได้แสดงไว้ในตารางดังนี้

- ตารางที่ ข-1.1 แสดงรายละเอียดความเข้มฝนในรอบปีและช่วง เวลาต่าง ๆ กัน ของสถานีวัดน้ำฝน 15 สถานี

- ตารางที่ ข-1.2 แสดงรายละเอียดปริมาณฝนในรอบปีและช่วง เวลาต่าง ๆ กัน ของสถานีวัดน้ำฝน 15 สถานี ซึ่งได้จากรายละเอียดความเข้มฝนในตารางที่ ข-1.1

#### 5.2 อัตราส่วนปริมาณฝน-ช่วง เวลา

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หาค่าอัตราส่วน เป็นข้อมูลปริมาณฝนที่ช่วง เวลาและรอบปีต่าง ๆ กันของสถานีฝน 15 สถานี ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ ข-1.2 สำหรับผลการวิเคราะห์อัตรา ส่วนได้แสดงไว้ในตารางดังนี้

- ตารางที่ ข-2 แสดงค่าอัตราส่วนปริมาณฝนที่มีช่วง เวลา 10, 30 นาที, 1, 2, 3, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง ต่อค่าปริมาณฝนที่มีช่วง เวลา 1 วันที่ค่ารอบปีเดียวกัน

- ตารางที่ ข-3 แสดงค่าอัตราส่วนปริมาณฝนที่มีช่วงเวลา 15, 30 นาที และ 2 ชั่วโมง ต่อค่าปริมาณฝนที่มีช่วงเวลา 1 ชั่วโมงที่ค่ารอบปีเดียวกัน
- ตารางที่ ข-2.1, ข-3.1 แสดงค่าอัตราส่วนโดยเฉลี่ยของค่าปริมาณฝน-ช่วง เวลาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งแสดงรายละเอียด ดังนี้
  - ตารางที่ ข-2.1 แสดงค่าอัตราส่วนโดยเฉลี่ยของค่าปริมาณฝน-ช่วง เวลาที่มีช่วงเวลาด่าง ๆ กัน เมื่อเอาค่าปริมาณฝน 1 วันเป็นหลัก
  - ตารางที่ ข-3.1 แสดงค่าอัตราส่วนโดยเฉลี่ยของค่าปริมาณฝน-ช่วง เวลาที่มีช่วงเวลาด่าง ๆ กัน เมื่อเอาค่าปริมาณฝน 1 ชั่วโมงเป็นหลัก

### 5.3 อัตราส่วนปริมาณฝน-ความถี่

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หาค่าอัตราส่วนเป็นข้อมูลปริมาณฝนที่มีช่วง เวลาและรอบปีต่าง ๆ กันของสถานีฝน 15 นาที สำหรับผลการวิเคราะห์ได้แสดงในตารางดังนี้

- ตารางที่ ข-4 แสดงค่าอัตราส่วนปริมาณฝน-ความถี่ของแต่ละสถานีฝน และ ค่าอัตราส่วนที่ได้แสดงนั้น เป็นค่าอัตราส่วนที่ใช้ค่าปริมาณฝนในรอบ 10 ปี เป็นหลัก โดยมีช่วง เวลาเดียวกัน เช่น ค่าอัตราส่วนปริมาณฝน-ความถี่ในรอบปี 2 ปี จะเป็นค่าอัตราส่วนค่าปริมาณ ฝนในรอบปี 2 ปี ต่อค่าปริมาณฝนในรอบปี 2 ปี ต่อค่าปริมาณฝนในรอบ 10 ปี โดยมีช่วง เวลาเดียวกัน และค่าอัตราส่วนนี้ได้แสดงเป็นสัญลักษณ์  $P_2/P_{10}$  สำหรับสัญลักษณ์ของอัตราส่วน ปริมาณฝน-ความถี่ ที่รอบปี 5, 20, 50 และ 100 ปี แสดงได้เป็น  $P_5/P_{10}$ ,  $P_{20}/P_{10}$ ,  $P_{50}/P_{10}$  และ  $P_{100}/P_{10}$  ตามลำดับ
- ตารางที่ ข-4.1 แสดงค่าอัตราส่วนโดยเฉลี่ยของค่าปริมาณฝน-ความถี่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย