

บทที่ 4

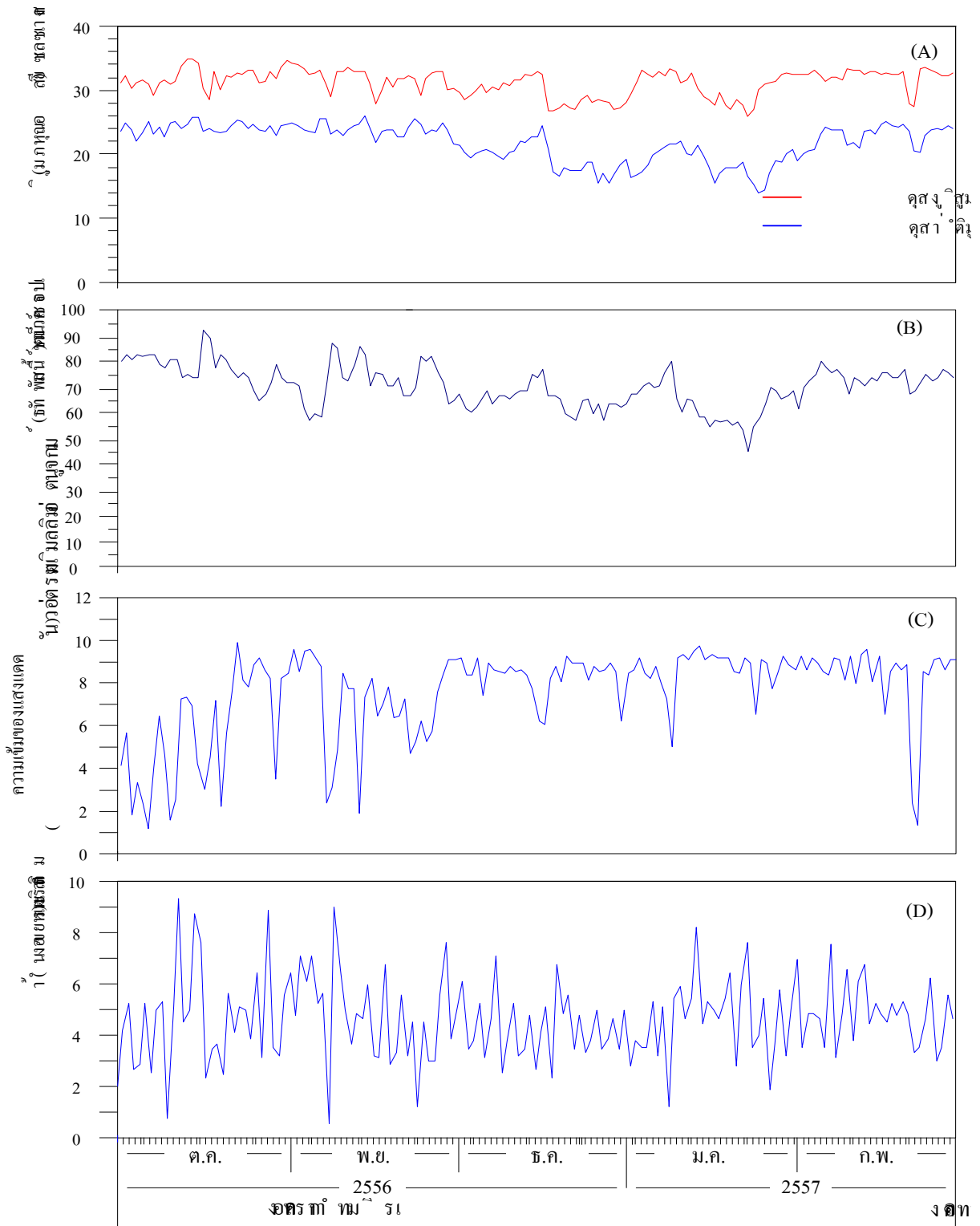
ผลการทดลอง

สภาพภูมิอากาศการทดลองที่ 1

อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศในช่วงระหว่างการทดลอง เดือนตุลาคม พ.ศ.2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 (ภาพที่ 1A) พบว่า อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยในแต่ละเดือน มีค่าแตกต่างกันในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2556 มีค่าของอุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 32.4 และ 25.0 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นในเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศมีค่าลดลง โดยมีค่าของอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 32.4 และ 29.9 องศาเซลเซียส และมีค่าของอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 24.8 และ 23.0 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ส่วนในเดือน มกราคม มีค่าอุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 31.1 และ 19.4 องศาเซลเซียส และเดือน กุมภาพันธ์ มีค่าอุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 31.1 และ 19.4 องศาเซลเซียส และ 32.8 และ 23.9 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในระหว่างการทดลองเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 1B) พบว่า ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยในช่วงระหว่างการทดลองมีค่าอยู่ระหว่าง 65-79 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงเดือน ตุลาคม และเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยมีค่าค่อนข้างสูงโดยมีค่าเท่ากับ 79 และ 74 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จากนั้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 และเดือน มกราคม พ.ศ.2557 ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยก็มีค่าลดลงมีค่าเท่ากับ 67 และ 65 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่พอในเดือนกุมภาพันธ์ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยที่มีค่าเพิ่มมากขึ้นคือ มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 75 เปอร์เซ็นต์

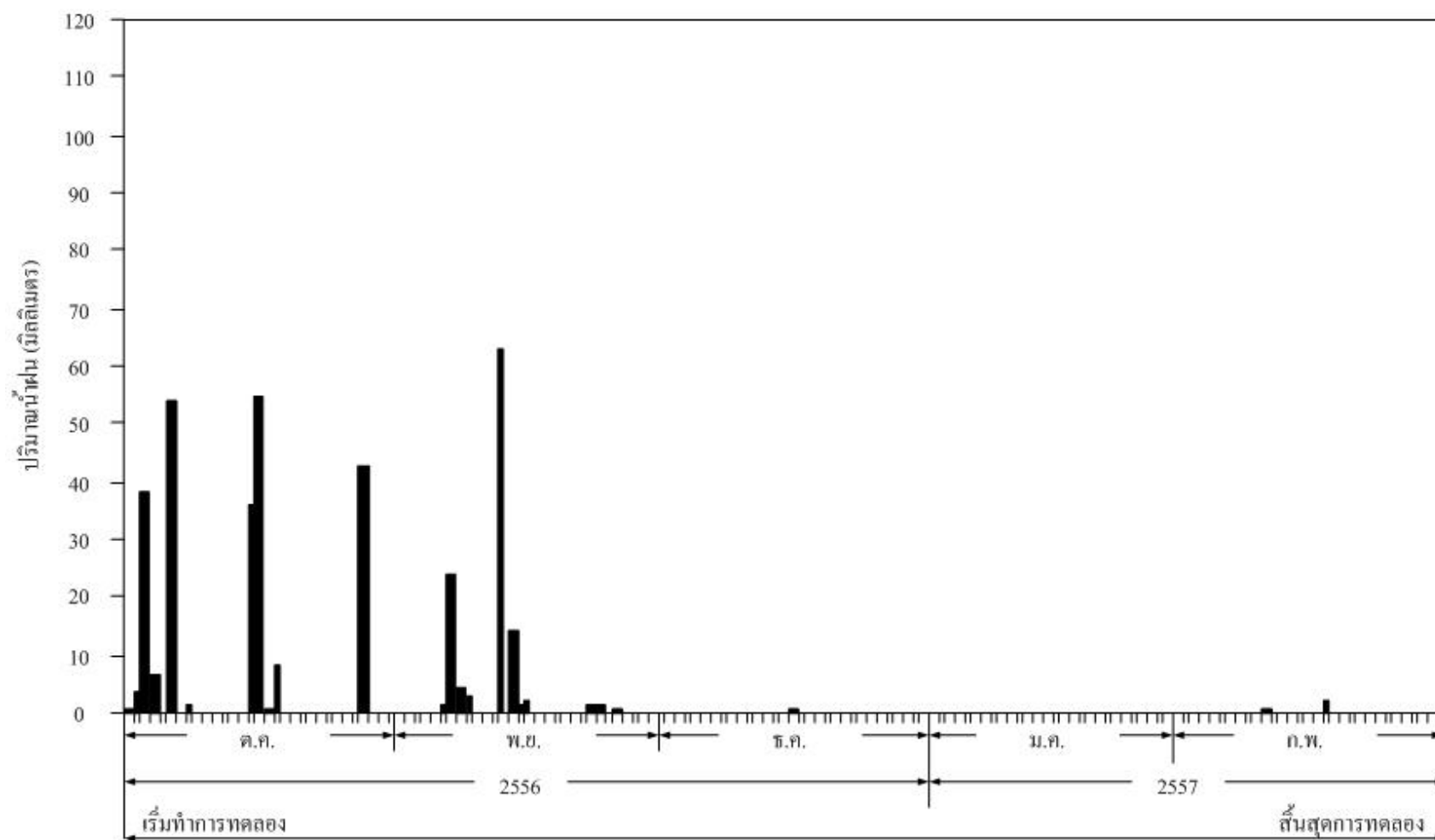
ความเข้มของแสงแดด (เมกจูนต่อมิลลิเมตรต่อวัน) ในช่วงระหว่างการทดลองเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 1C) พบว่า ความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยในเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 มีค่าค่อนข้างน้อยคือมีค่าเท่ากับ 5.5 เมกจูนต่อมิลลิเมตรต่อวัน ต่อมาความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยก็มีค่าเพิ่มมากขึ้นในเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556 และเดือน มกราคม พ.ศ. 2557 โดยมีค่าความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยเท่ากับ 6.7, 8.4 และ 8.7 เมกจูนต่อมิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยมีค่าลดลงโดยมีค่าเท่ากับ 8.3 เมกจูนต่อมิลลิเมตรต่อวัน



ภาพที่ 1 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ(องศาเซลเซียส)(A), ความชื้นสัมพัทธ์(เปอร์เซ็นต์)(B), ความเข้มของแสงแดด (เมกจูนต่อมิลลิเมตรต่อวัน) (C) , การระเหยของน้ำ (มิลลิเมตร) (D) ในช่วงระหว่าง การทดลองเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

การระเหยของน้ำจากผิวดินน้ำระเหยต่อวันเฉลี่ย (มิลลิเมตร) ในช่วงระหว่างการทดลองเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 1D) พบว่า การระเหยของน้ำเฉลี่ยในช่วง ระหว่างการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.1-4.4 มิลลิเมตร การระเหยของน้ำจากผิวดินน้ำระเหยเฉลี่ยใน เดือน ตุลาคม มีค่าเท่ากับ 4.1 มิลลิเมตร แต่พอในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 การระเหยของน้ำจากผิวดิน น้ำระเหยเฉลี่ยมีค่ามากกว่า 4.4 มิลลิเมตรต่อวัน ต่อมาในเดือนธันวาคม การระเหยของน้ำเฉลี่ยมีค่าลดลง เท่ากับ 4.0 มิลลิเมตรต่อวัน จากนั้นในเดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 การระเหยของน้ำก็เฉลี่ย มีค่าเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 4.3 และ 4.4 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ

ปริมาณของน้ำฝนและการกระจายของฝนที่ตกลงมาในช่วงระหว่างการทดลองเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 (ภาพที่2) พบว่า ในต้นเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ฝนตกค่อนข้างจะมีการกระจายที่ถี่ขึ้นในช่วงต้นเดือน และหลังจากวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ.2556 ฝนมีการทิ้งช่วง ฝนเริ่มตกอีกครั้ง ในช่วงต้นเดือน พฤศจิกายน คือวันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 หลังจากนั้นมีการตกของฝนเป็นช่วงๆ ในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2556 ในปริมาณค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายเดือน พฤษภาคมมี ฝนตกลงมาไม่มากนัก มีฝนตกลงมาเพียง 3 ครั้ง คือวันที่ 23, 24 และ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2556 โดยมี ปริมาณน้ำฝนเท่ากับ 1.7, 0.2 และ 0.4 มิลลิเมตร ตามลำดับ ในเดือนธันวาคมมีฝนตกลงมาเพียงครั้งเดียว เท่านั้น คือวันที่ 16 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 โดยมีปริมาณน้ำฝนเท่ากับ 0.7 มิลลิเมตร ต่อมาในเดือน มกราคม ไม่มีฝนตกตลอดทั้งเดือนส่วนเดือนกุมภาพันธ์ มีฝนตกลงมาเพียง 2 ครั้งเท่านั้นคือ ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ มีฝนตกลงมา 0.4 มิลลิเมตร และวันที่15 กุมภาพันธ์ ฝนตกลงมา 1.9 มิลลิเมตร ตลอดช่วงเวลาที่ ทดลองมีฝนตกลงมาทั้งหมด เท่ากับ 366.6 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำฝนและการกระจายของฝนที่ตกลงมาในช่วงระหว่างการทดลอง เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 จนถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

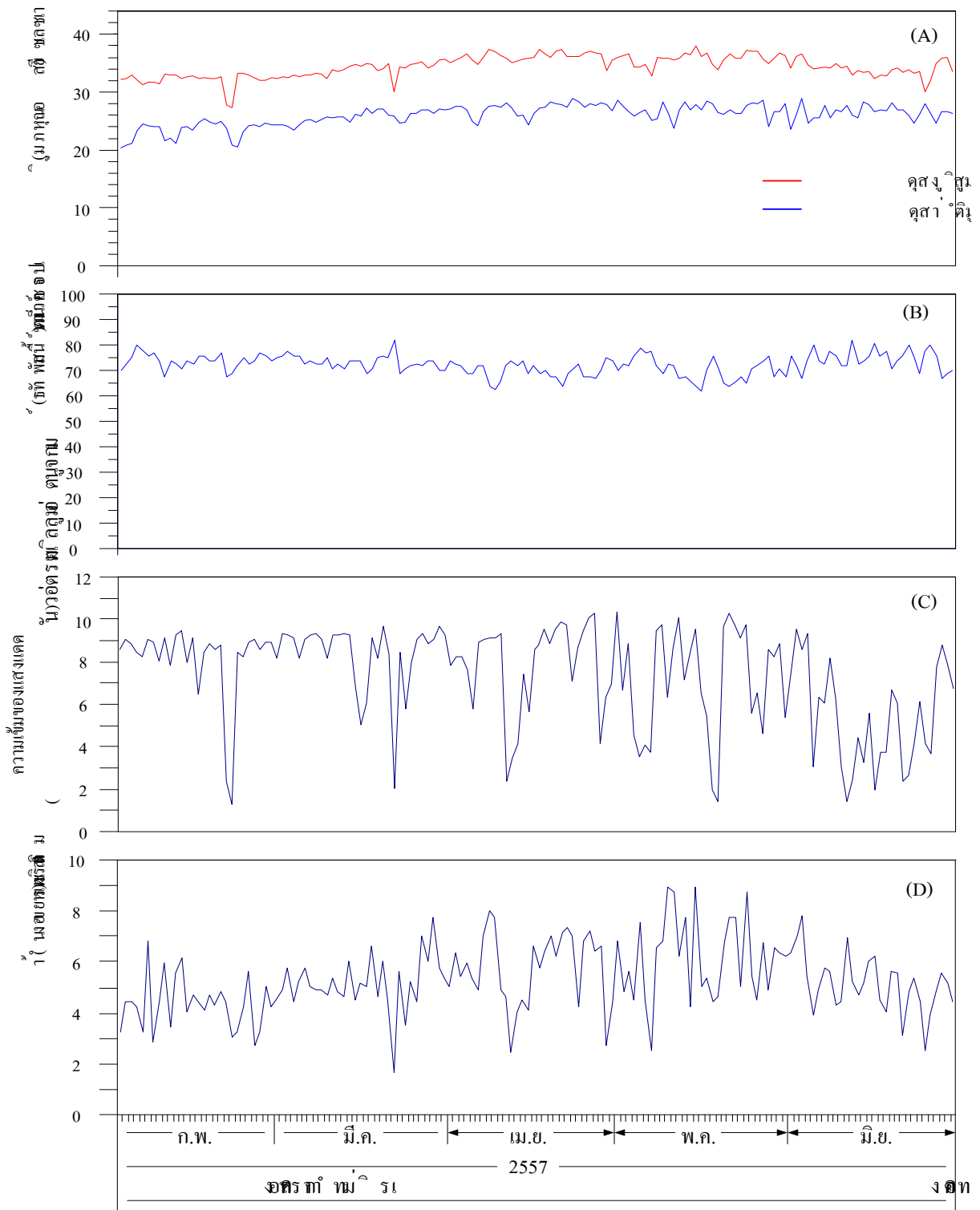
สภาพภูมิอากาศการทดลองที่ 2

อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศ (องศาเซลเซียส) ในช่วงระหว่างการทดลอง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 1A) พบว่า ในเดือนกุมภาพันธ์อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศค่อนข้างต่ำคือ มีค่าอุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 32.79 และ 23.92 องศาเซลเซียส ต่อมาในเดือนมีนาคม และเมษายน อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยก็มีค่าเพิ่มมากขึ้นใน โดยเดือนมีนาคม และเมษายนมีค่าเท่ากับ 34.51 และ 36.80 องศาเซลเซียส และ 26.31 และ 27.79 องศาเซลเซียส ตามลำดับ หลังจากนั้นในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายนค่าอุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยมีค่าลดลงตามลำดับ โดยมีค่าอุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดของอากาศเฉลี่ยในเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 36.54 และ 27.53 องศาเซลเซียส ในเดือนมิถุนายนมีค่าเท่ากับ 34.61 และ 27.09 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (เปอร์เซ็นต์) ในช่วงระหว่างการทดลอง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2557 (ภาพที่ 1B) พบว่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยในเดือนกุมภาพันธ์มีค่าค่อนข้างมากคือ มีค่าเท่ากับ 74.96 เปอร์เซ็นต์ และภายในเดือนมีนาคม และเมษายนความชื้นสัมพัทธ์ทางอากาศเฉลี่ยที่มีค่าลดลงเท่ากับ 74.52 และ 71.03 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ต่อมาในเดือนพฤษภาคม และมิถุนายนก็พบว่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเฉลี่ยก็มีแนวโน้มว่าเพิ่มมากขึ้นซึ่งมีค่าเท่ากับ 71.42 และ 75.63 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

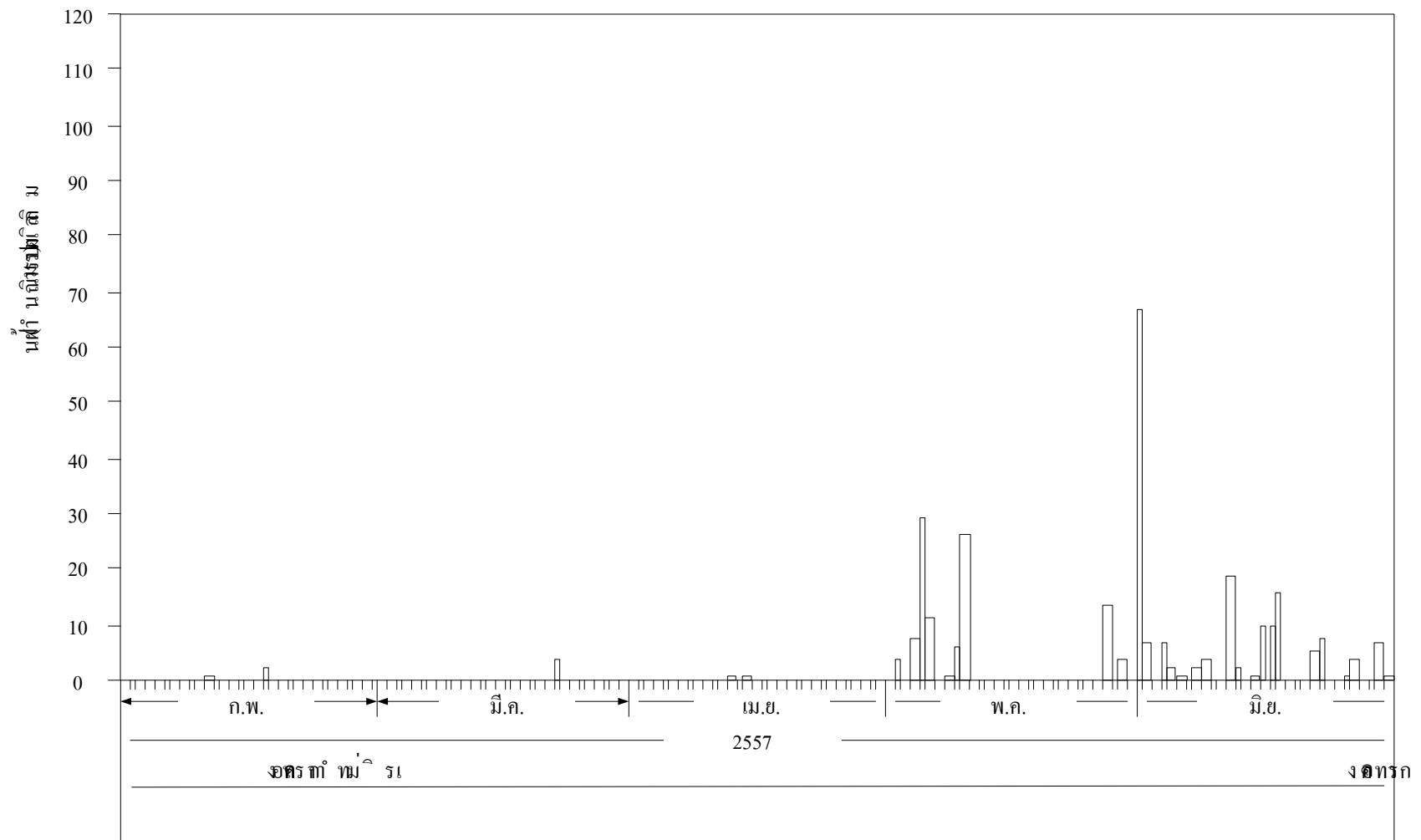
ความเข้มของแสงแดด (เมกะจูนต่อตารางเมตรต่อวัน) ในช่วงระหว่างการทดลอง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2557 (ภาพที่ 1C) พบว่า ความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม มีค่าค่อนข้างสูงโดยมีค่าของความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยเท่ากับ 8.28 และ 8.49 เมกะจูนต่อตารางเมตรต่อวัน ต่อมาในเดือนเมษายน พฤษภาคม และมิถุนายน ความเข้มของแสงแดดเฉลี่ยก็มีค่าลดลงโดยตลอดโดยมีค่าเท่ากับ 7.47, 7.35 และ 4.99 เมกะจูนต่อตารางเมตรต่อวัน ตามลำดับ

การระเหยของน้ำจากถาดวัดน้ำระเหย (มิลลิเมตรต่อวัน) ในช่วงระหว่างการทดลอง เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 1D) พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์มีการระเหยของน้ำเฉลี่ยค่อนข้างน้อยคือ มีค่าเท่ากับ 4.41 มิลลิเมตรต่อวัน ต่อมาในเดือนมีนาคม เมษายน และพฤษภาคม การระเหยของน้ำจากถาดวัดน้ำระเหยเฉลี่ยก็มีค่าเพิ่มมากขึ้นโดยมีค่าเท่ากับ 5.22, 5.82 และ 6.25 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ แต่พอถึงเดือนมิถุนายน พบว่าการระเหยของถาดวัดน้ำระเหยเฉลี่ยก็มีค่าลดลงโดยมีค่าเท่ากับ 5.19 มิลลิเมตรต่อวัน ปริมาณน้ำฝน



ภาพที่ 3 อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดของอากาศ(องศาเซลเซียส (A), ความชื้นสัมพัทธ์(เปอร์เซ็นต์)(B), ความเข้มของแสง (MJ/m²/day) (C), การระเหยของน้ำ (มิลลิเมตร) (D)ในช่วงระหว่างการทดลองเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557

การแพร่ระบาดของน้ำฝน และปริมาณของน้ำฝน (มิลลิเมตร) ที่ตกลงมาในช่วงระหว่างการทดลองในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 2) พบว่าในเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน มีการตกของฝนที่น้อยมาก โดยในแต่ละเดือนมีปริมาณของน้ำฝนที่ตกทั้งหมดเท่ากับ 2.3, 3.7 และ 1.0 มิลลิเมตร ตามลำดับ การกระจายตัวของฝนที่ตก เริ่มมีมากขึ้นในช่วงระหว่างต้นเดือน และปลายเดือนพฤษภาคม โดยในเดือนนี้มีฝนตกมากขึ้นเท่ากับ 169.7 มิลลิเมตร ต่อมาในเดือนมิถุนายน พบว่ามีการแพร่กระจายของฝนมีการตกอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งเดือนแต่ปริมาณของน้ำฝนเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในเดือนพฤษภาคมแล้วยังมีค่าที่น้อยกว่าซึ่งปริมาณของน้ำฝนที่ตกมีค่าเท่ากับ 104 มิลลิเมตร อย่างไรก็ตามปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาตลอดการทดลองนี้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2557 มีค่าเท่ากับ 280.7 มิลลิเมตร



ภาพที่ 4 ปริมาณน้ำฝน และการกระจายของฝนที่ตกลงมาในช่วงระหว่างการทดลอง เดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2557