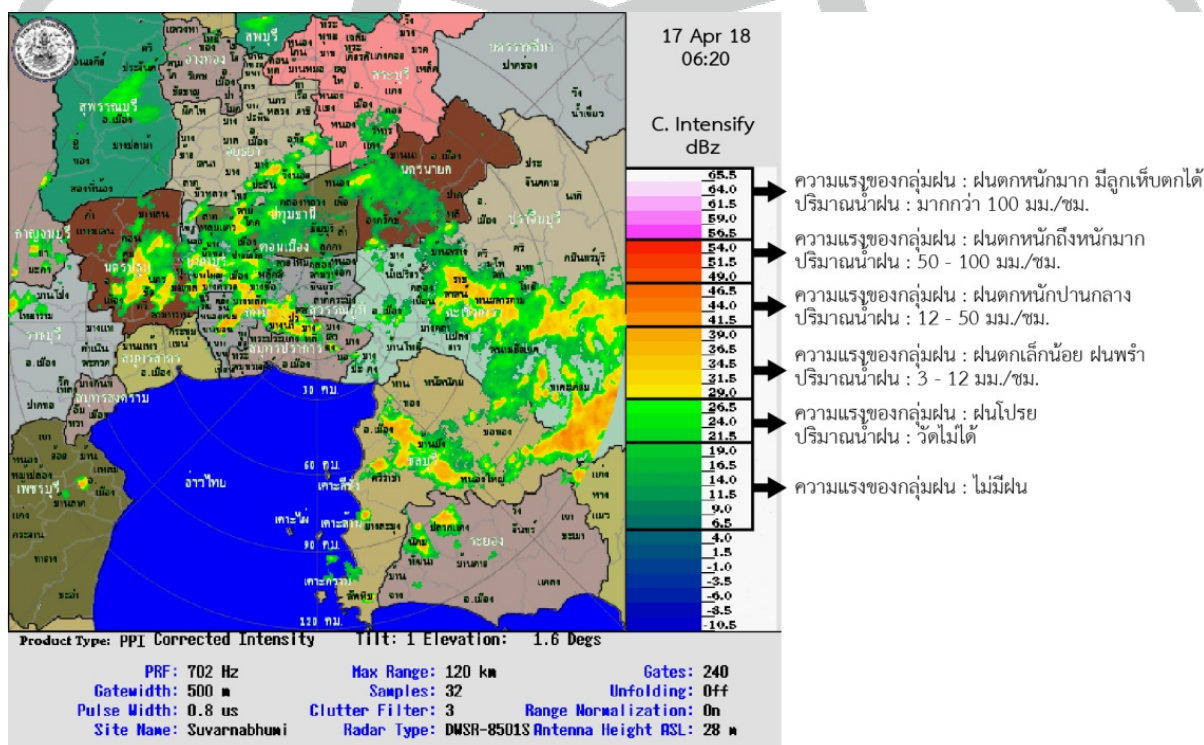


เอกสารความรู้เรื่อง

การแปลความหมายข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ

เมื่อคลื่นกระทบกับหยาดน้ำฟ้า เช่น กลุ่มฝน หิมะ ลูกเห็บ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าบางส่วนจะสะท้อนกลับมาสู่ตัวรับสัญญาณ ซึ่งความเข้มของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนกลับมีหน่วยเดซิเบล โดยความเข้มของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ตรวจวัดได้จะแปรผันตามความแรงและชนิดของหยาดน้ำฟ้า

ค่าความเข้มของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนกลับมายังตัวรับจะถูกแสดงผลด้วยสีที่แตกต่างกัน และนำมาซ้อนทับกับแผนที่เพื่อแสดงตำแหน่ง และระดับความแรงของหยาดน้ำฟ้า นอกจากนี้ยังมีการระบุศูนย์กลางของเรดาร์ (site name) หรือตำแหน่งที่ตั้งของเรดาร์ รัศมีทำการสูงสุดของเรดาร์ (max range) ความสูงของเสาสัญญาณ (antenna height) ดังรูป 1 ส่วนรายละเอียดอื่น ๆ อาจจะแตกต่างกันไปในแต่ละสถานีเรดาร์ตรวจอากาศ

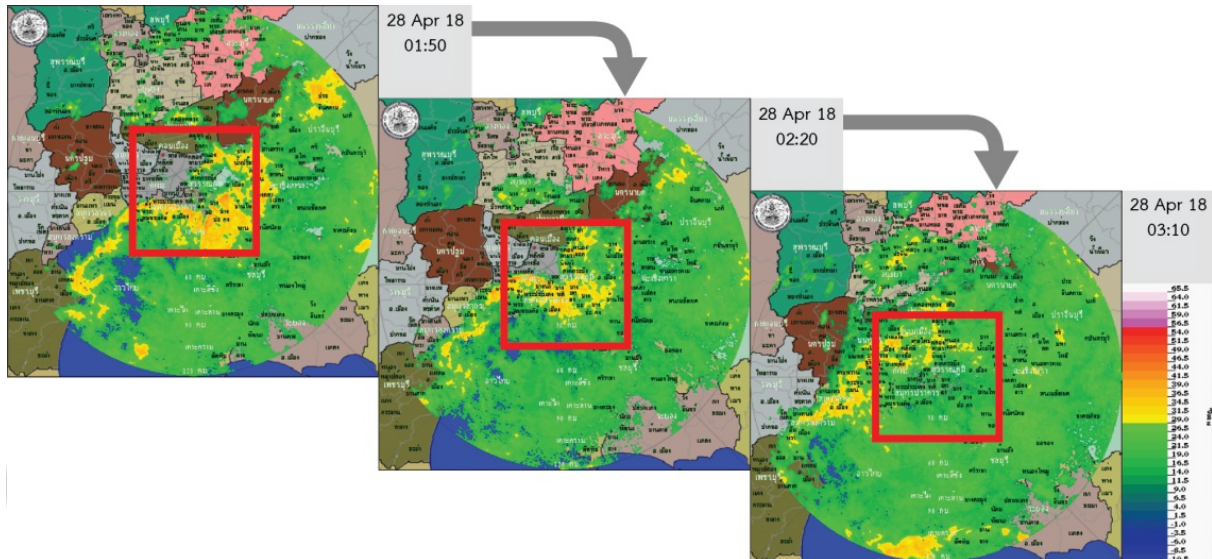


รูป 1 ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศจากสถานีตรวจอากาศสุวรรณภูมิ

วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2561 เวลา 6:20 UTC

จากรูป 1 เป็นข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ เมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2561 เวลา 6:20 UTC หรือ 13:20 น. ตามเวลาท้องถิ่นของประเทศไทย จากสถานีเรดาร์สุวรรณภูมิ รัศมีทำการ 120 กิโลเมตร ความสูงของเสาสัญญาณ 28 เมตร จากระดับน้ำทะเล แสดงกลุ่มฝนครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัดของภาคกลางตอนล่างและภาคตะวันออก โดยพบว่าหลายพื้นที่มีฝนกำลังปานกลางถึงกำลังแรง สังเกตได้จากสีเหลืองและส้ม ซึ่งมีค่าความเข้มของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนกลับสูงกว่า 30 เดซิเบล นอกจากนี้ยังพบกลุ่มฝนกำลังอ่อนกระจ่ายอยู่โดยรอบกลุ่มฝนกำลังปานกลาง สังเกตได้จากสีเขียว ซึ่งมีค่าความเข้มของคลื่นที่สะท้อนกลับต่ำกว่า 30 เดซิเบล กระจ่ายตัวอยู่โดยรอบบริเวณสีเหลืองและสีส้ม

ภาพเรดาร์ตรวจอากาศนอกจากจะให้ข้อมูลบริเวณที่พบบกลุ่มฝน และความแรงของกลุ่มฝนแล้ว ยังสามารถติดตามและคาดการณ์แนวโน้มทิศทางการเคลื่อนที่ของกลุ่มฝน โดยศึกษาข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศแบบต่อเนื่อง ดังตัวอย่างรูป 2



รูป 2 ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศแบบต่อเนื่องจากสถานีตรวจอากาศสุวรรณภูมิ
ประจำวัน ที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2561 ระหว่าง เวลา 1:50 2:20 และ 3:10 UTC ตามลำดับ

จากรูป 2 ข้อมูลเรดาร์แสดงกลุ่มฝนทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของกรุงเทพมหานครฯ และเมื่อเวลาผ่านไปพบว่าแนวโน้มทิศทางของกลุ่มฝนเริ่มเคลื่อนที่ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ