



# คู่มือแนะนำ

Guide for an Automatic Weather System (AWS)

## การตรวจอากาศ ผิวพื้นด้วยเครื่องมือ

# AWS

Automatic Weather System : AWS

อุณหภูมิ (°C)	31.1	อุณหภูมิ (°F)	88.0
ความกดอากาศ (mmHg)	743.09	ความกดอากาศ (mb)	990.71
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	21.6	ความเร็วลม (ม.ป.ช.)	200
อุณหภูมิจุดเยือกแข็ง (°C)	31.1	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0.0
ความเร็วลม (ม.ป.ช.)	200	ทิศทางลม	จากทิศใต้
ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0.0	ปริมาณน้ำฝน (นิ้ว)	0.0
อุณหภูมิ (°C)	8	ปริมาณน้ำฝน (นิ้ว)	0.0
อุณหภูมิ (°C)	8	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0.0
อุณหภูมิ (°C)	8	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	0.0



อุณหภูมิ  
อากาศ

ความชื้น  
สัมพัทธ์

ความเร็วและ  
ทิศทางลม

ปริมาณ  
น้ำฝน



ความกดอากาศ



# คู่มือแนะนำ

เรื่อง การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ  
Guide for an Automatic Weather System (AWS)

โดย

ส่วนมาตรฐานการตรวจอากาศ  
กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ

กรมอุตุนิยมวิทยา  
19 พฤษภาคม พ.ศ.2569

คู่มือแนะนำ	ปรับปรุงครั้งที่ 00	วันที่เริ่มใช้งาน 20 /05/2569	วันที่ทบทวน 19/05/2569
ผู้จัดทำ  ส่วนมาตรฐานการตรวจอากาศ  วันที่..18../...พ.ค../...69.	ผู้ตรวจสอบ  <i>อารยา ชินวงศ์</i> ..... (นางสาวอารยา ชินวงศ์) ผส.มต. วันที่..18../..พ.ค../..69.....	ผู้อนุมัติเอกสาร  <i>อมร แก้วมรกต</i> ..... (นายอมร แก้วมรกต) ผอ.ตอ. วันที่..19../...พ.ค../...69....	

## คำนำ

กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ มีภารกิจหลักในการบริหารจัดการข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ทั้งด้านการตรวจวัด เฝ้าระวัง ติดตาม และรายงานปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมอุตุนิยมวิทยาในการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่มีต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน



เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ส่วนมาตรฐานการตรวจอากาศ จึงได้จัดทำและปรับปรุง “คู่มือแนะนำ การตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นด้วยเครื่องมืออัตโนมัติ(AWS)” ฉบับนี้ขึ้น โดยมุ่งเน้นการยกระดับการรายงานข้อมูลจากเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ (AWS) ผ่านระบบบริหารจัดการข้อมูล (METNET) โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2569 เวลา 19:00 น.

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือฉบับนี้จะเป็นแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยาส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในขั้นตอนการปฏิบัติงาน อันจะส่งผลให้ข้อมูลตรวจอากาศมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และเสริมสร้างประสิทธิภาพในการพยากรณ์อากาศเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อไป

คณะผู้จัดทำ ส่วนมาตรฐานการอากาศ  
กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ  
กรมอุตุนิยมวิทยา

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
3. ขอบเขต	1
4. นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ	2
5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
6. work flow การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ	3
7. flow chart การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ	4
8. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน	6
9. มาตรฐานงาน	15
10. ติดตามประเมินผล	15
ภาคผนวก	
ตัวอย่าง อุณหภูมิต่ำสุดจร	

 กรมอุตุนิยมวิทยา	คู่มือแนะนำ : เรื่อง การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือ ตรวจอากาศอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ(AWS)	ฉบับที่ : 01 ปรับปรุงครั้งที่ 00 วันที่เริ่มใช้ : 20/05/2569
	ผู้จัดทำ: ส่วนมาตรฐานการตรวจอากาศ	ผู้อนุมัติ 
	ผู้ตรวจสอบ: <i>อรุณ อึ้งกุล.</i> (นางสาวอารยา ชีณวงศ์) (ผส.มต.)	(นายอมร แก้วมรกต) (ผอ.ตอ.)

## 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นคู่มือสำหรับวิธีการปฏิบัติงานในการตรวจอากาศผิวพื้นเพื่อการพยากรณ์อากาศและการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากลที่องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก(WMO) กำหนด

1.2 เพื่อเป็นการกำหนดช่วงเวลาและแนวทางในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดและวิธีการเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้ตรงเวลาและทันเหตุการณ์

## 2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เมื่อผู้ปฏิบัติงานได้ใช้คู่มือแนะนำนี้ จะไม่เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน มีความเข้าใจและช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในกระบวนการทำงาน ได้งานที่มีคุณภาพตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนและลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบ

2. เป็นคู่มือที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ในการทำงานสำหรับผู้เริ่มปฏิบัติงานใหม่หรือผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ลดระยะเวลาในการสอนงาน โดยที่บุคคลากรจากส่วนอื่นๆ ในกองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยาและศูนย์ฯ ภาค สามารถปฏิบัติงานแทนได้ และสามารถให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงกระบวนการหรือออกแบบกระบวนการใหม่ต่อไป

## 3. ขอบเขต

คู่มือแนะนำการตรวจอากาศ ฉบับนี้ ครอบคลุมขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นด้วยเครื่อง AWS โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

### ด้านกระบวนการ

- ขั้นตอนการตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นผ่านระบบอัตโนมัติและในส่วนที่เจ้าหน้าที่ต้องทำการตรวจวัดเอง (Manual)
- การนำเข้าข้อมูลจากเครื่อง AWS และจากการตรวจวัดเอง (Manual) ในระบบบริหารจัดการข้อมูล (METNET) และการส่งข่าวอากาศ
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นก่อนและหลังการส่งข่าว

### ด้านเครื่องมือตรวจวัด

- ใช้เครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ (AWS) ที่ติดตั้งในสถานีอุตุนิยมวิทยาส่วนภูมิภาค หากเครื่องมือไม่สามารถแสดงข้อมูลได้ให้ใช้เครื่องมือแบบ Manual แทน

### ด้านพื้นที่

- ปฏิบัติการสำหรับสถานีอุตุนิยมวิทยาส่วนภูมิภาค จำนวน 128 สถานี

#### 4. นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ

4.1 เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (Automatic Weather System : AWS) หมายถึง เครื่องมือตรวจอากาศทางอุตุนิยมวิทยาที่มีเซนเซอร์ตรวจจับเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความแม่นยำและถูกต้องของข้อมูลสูง ประกอบด้วยเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ เซนเซอร์วัดความชื้น เซนเซอร์วัดความกดอากาศ เซนเซอร์วัดความเร็วลม เซนเซอร์วัดทิศทางของลม และเซนเซอร์วัดปริมาณน้ำฝน

4.2 คม. หมายถึง กองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา

4.3 ตอ. หมายถึง กองตรวจและเฝ้าระวังสภาวะอากาศ

4.4 พอต. หมายถึง เจ้าพนักงานอุตุนิยมวิทยา ทำหน้าที่ตรวจและรายงานข่าวอากาศ

4.5 สส. หมายถึง กองสื่อสาร

4.6 บด. หมายถึง กองบริการดิจิทัลอุตุนิยมวิทยา

4.7 METNET หมายถึง ระบบบริหารจัดการข้อมูล สำหรับการรับ-ส่งข่าวอากาศผิวพื้น

4.8 เวลาตรวจจริง (Actual time) หมายถึง เวลาที่อ่านบาโรมิเตอร์ เช่น ตรวจเวลา 07.00 น. (00:00 UTC.) เวลาที่อ่านจริงคือ 07.00 น. ตรง (ในการตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่อง AWS ให้เลือกข้อมูลหน้า Report นาทีที่ 01)

4.9 สารประกอบอุตุนิยมวิทยา หมายถึง ข้อมูลข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของสภาวะบรรยากาศในบริเวณหนึ่งๆ ที่ทำการตรวจวัดได้ โดยข้อมูลนี้ได้มาจาก

- ตรวจด้วยสายตาของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ทิศนวิสัย, สถานะของลมฟ้าอากาศ, เมฆ(ชนิด/จำนวน)

- ตรวจด้วยเครื่องมือตรวจอากาศ ได้แก่ ทิศทางและความเร็วลม, อุณหภูมิ, ความกดอากาศ, ความชื้น และหยาดน้ำฟ้า เป็นต้น

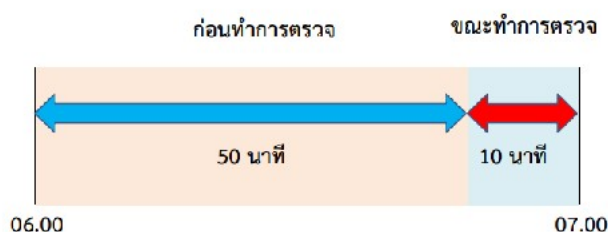
4.10 ลมฟ้าอากาศปัจจุบันและที่ผ่านมาแล้ว

**Present weather** (WW) คือ ลมฟ้าอากาศปัจจุบันที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 1 ชั่วโมงจนถึงเวลาทำการตรวจ เช่น ตรวจอากาศ เวลา 0700 น. ลมฟ้าอากาศปัจจุบันที่เกิดขึ้นช่วงเวลา 0600 – 0700 น. เป็นต้น แบ่งเป็น 2 ช่วง

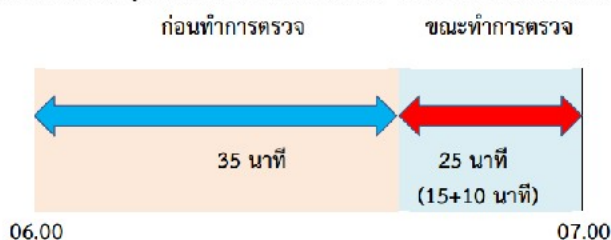
1. เวลาขณะทำการตรวจ คือ Present weather ในระหว่างเวลา 10 นาที ถึงเวลาตรวจจริง ที่ลมฟ้าอากาศเกิดขึ้น หรือสิ้นสุดลง

2. เวลาก่อนทำการตรวจ คือ Present weather ไม่ใช่เวลาขณะทำการตรวจ ที่ลมฟ้าอากาศเกิดขึ้น หรือสิ้นสุดลง

กรณีทั่ว ๆ ไป Present weather (เวลาก่อนทำการตรวจ และเวลาขณะทำการตรวจ)



กรณีมีฟ้าคะนอง Present weather (เวลาก่อนทำการตรวจ และเวลาขณะทำการตรวจ)





## 7.flow chart กระบวนการ: การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ

ขั้นตอน	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ	สิ่งที่เกี่ยวข้อง
1			<b>หมายเหตุ: ใช้ค่าข้อมูลจาก AWS เป็นหลัก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ตรวจสอบ ข้อมูลจากเครื่องAWS แสดงที่หน้าจอ Display</li> <li>▶ เปิดโปรแกรมคำนวณอุณหภูมิตุ้มเปียก <a href="https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/">https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/</a></li> <li>▶ เปิด เว็บ AWS <a href="http://www.aws-observation.tmd.go.th">www.aws-observation.tmd.go.th</a></li> <li>▶ เปิด ระบบ METNET <a href="http://122.155.135.213:20080/User/User_login">http://122.155.135.213:20080/User/User_login</a></li> </ul>	พอด./ นอต./ สอต.	AWS METNET
2			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่หน้าจอแสดงผล ข้อมูล (Display)</li> </ul>	พอด./ นอต./ สอต.	AWS
3			<b>หมายเหตุ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ติดต่อประสานงานกับช่าง คม./สม.</li> <li>▶ กรณีเครื่องAWS ชัดข้องให้ใช้การตรวจอากาศแบบ Manual แทน</li> </ul>	คม. สม.	AWS
4			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ นายช่างประจำ คม./สม. ดำเนินการตรวจสอบเพื่อแก้ไขปัญหา</li> </ul>	คม. สม.	
5			ตรวจสอบข้อมูลให้เสร็จภายใน 10 นาที เริ่มจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตรวจการระเหยของน้ำ ลมปากถาด max-min ของน้ำปรากฏการณ์รายวัน</li> <li>■ ตรวจฝน</li> <li>■ อุณหภูมิดิน, อากาศ, อุณหภูมิตุ้มเปียก max-min, ความชื้น, จุดน้ำค้าง</li> <li>■ ทิศนวิสัย</li> <li>■ Present/Past weather</li> <li>■ ทิศและความเร็วลม</li> <li>■ ความกดอากาศ</li> </ul> <b>หมายเหตุ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ให้รายงานทัศนวิสัยต่ำสุด</li> </ul>	พอด./ นอต./ สอต.	คู่มือการตรวจอากาศ

①

②

ขั้นตอน	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ	สิ่งที่เกี่ยวข้อง
6	<p>①</p> <p>ข้อมูลตรวจอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยา (Manual) ตามลำดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจการระเหยของน้ำ</li> <li>- ตรวจลักษณะอากาศปัจจุบันและที่ผ่านมาแล้ว</li> <li>- ตรวจทัศนวิสัย</li> </ul> <p>และข้อมูลตรวจอากาศจากเครื่องมือ(AWS) เพื่อรายงานข้อมูลตรวจอากาศผ่านระบบ METNET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจทิศและความเร็วลม</li> <li>- ตรวจอุณหภูมิอากาศ</li> <li>- ตรวจอุณหภูมิต่ำสุด</li> <li>- ตรวจอุณหภูมิสูงสุด</li> <li>- ตรวจความกดอากาศ</li> <li>- ตรวจปริมาณฝน</li> <li>- ตรวจความชื้น</li> </ul> <p>②</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตรวจการระเหยของน้ำ ลมปากถาด max-min ของน้ำ ปรากฏการณ์ในรายวัน</li> <li>■ ช่วงเวลาที่เกิดฝน</li> <li>■ อุณหภูมิดิน ,ไมโครไคเมต</li> <li>■ Present/Past weather</li> <li>■ ทัศนวิสัย</li> </ul> <p>หมายเหตุ: ► ให้รายงานทัศนวิสัยต่ำสุด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ใช้ข้อมูลจากเว็บ AWS <a href="http://www.aws-observation.tmd.go.th">www.aws-observation.tmd.go.th</a> เลือกเมนู Reports ► Collection Data by Time Slot</li> <li>► Region ► Station ► Date แสดงค่าอัตโนมัติ</li> <li>► Hr เลือก 00 ► Min เลือก 01 ► Hr เลือก 24</li> <li>► Min เลือก 00</li> </ul> <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► การตรวจทิศและความเร็วลม ราย 3 ชั่วโมง เลือก interval 10 min รายวัน ลมสูงสุด เลือก interval 1 min จะแสดงค่า Maximum และเวลาที่เกิดลมสูงสุด</li> <li>► การตรวจอุณหภูมิ ราย 3 ชั่วโมง เลือก interval 1 min</li> <li>► การตรวจอุณหภูมิต่ำสุด รายงาน เวลา 07:00 น. เลือก interval 1 min และให้เลือก 17:00 UTC จะแสดงค่า Minimum</li> <li>► การตรวจอุณหภูมิสูงสุด รายงาน เวลา 19:00 น. เลือก interval 1 min จะแสดงค่า Maximum</li> <li>► การตรวจความกดอากาศ ราย 3 ชั่วโมง เลือก interval 1 min</li> <li>► การตรวจฝน ราย 3 ชั่วโมง เลือก interval 3 Hr.</li> <li>► การตรวจความชื้น ราย 3 ชั่วโมง เลือก interval 1 min ใช้โปรแกรมคำนวณหาอุณหภูมิตุ้มเปียกเพื่อหาค่า อุณหภูมิตุ้มเปียก <a href="https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/">https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/</a></li> </ul>	พอด./ สถานี.	AWS
7	<p>เข้ารหัสข่าวผิวพื้น</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ บันทึกข้อมูลทั้งหมดเข้าระบบ METNET</li> </ul> <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► พอด.ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนกดบันทึกรายงานข่าวเข้าระบบ METNET</li> </ul>	พอด./ นอต. สถานี./	สส. METNET
8	<p>สิ้นสุดกระบวนการงาน</p>		<p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► พอด.ต้องเฝ้าระวัง สังเกตลักษณะสภาพอากาศตลอด 24 ชม.</li> </ul>	พอด./ นอต. สถานี.	

## 8. รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### ขั้นตอนที่ 1 ข้อมูลจากเครื่อง AWS แสดงที่หน้าจอ Display

พอด.ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมของระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจอากาศก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบว่าหน้าจอ Display ของเครื่องตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ (AWS) สามารถแสดงค่าข้อมูลที่ตรวจวัดได้ครบถ้วนและเป็นปกติ จากนั้นเปิดโปรแกรมคำนวณอุณหภูมิตุ้มเปียก เว็บไซต์ AWS และระบบ METNET เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจและบันทึกข้อมูล หากพบความผิดปกติของระบบหรืออุปกรณ์ ให้ดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นก่อนแจ้งนายช่าง

- ▶ เปิดหน้าจอ AWS โปรแกรม “TMD Settop Display” สำหรับดูข้อมูลฯ จากหน้าจอ Display
- ▶ เปิด ระบบ METNET [http://122.155.135.213:20080/User/User\\_login](http://122.155.135.213:20080/User/User_login)
- ▶ เปิดเว็บไซต์ AWS [www.aws-observation.tmd.go.th](http://www.aws-observation.tmd.go.th) หรือ 122.155.135.50
- ▶ เปิด โปรแกรมการคำนวณหาอุณหภูมิตุ้มเปียก <https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/>

### ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลที่แสดงหน้าจอ

พอด.ตรวจสอบค่าข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ Display ของเครื่อง AWS ว่ามีความถูกต้อง สมเหตุสมผล และสอดคล้องกับสภาพอากาศจริง หากข้อมูลผิดปกติหรือค่าขาดหาย ต้องตรวจสอบสาเหตุทันที เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของรายงานข่าวอากาศ

### ขั้นตอนที่ 3 ประสานงาน ช่าง คม./สม.

กรณีพบความผิดปกติของเครื่อง AWS หรือข้อมูลตรวจวัดไม่ถูกต้อง พอด.ต้องรีบประสานงานกับเจ้าหน้าที่ช่าง คม./สม. เพื่อดำเนินการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง หรือแก้ไขปัญหาให้ระบบกลับมาใช้งานได้ตามปกติ พร้อมติดตามสถานะการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

กรณีที่เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) เสีย ให้ใช้การตรวจอากาศแบบ Manual แทน

นายช่าง กอง/ศูนย์ฯ	เบอร์โทรศัพท์
ส่วนเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ กองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา	0-2366-9416
กองเครื่องมืออุตุนิยมวิทยา	0-2393-1681
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ	0-5327-7815
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	0-4334-4556
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	0-4524-4108
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก	0-7431-1760
ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันตก	0-7632-7066

### ขั้นตอนที่ 4 นายช่างดำเนินการแก้ไข

นายช่างประจำ คม./สม. ดำเนินการสอบถามและตรวจสอบอาการขัดข้องของเครื่อง AWS เพื่อประเมินสาเหตุของปัญหา และพิจารณาแนวทางการแก้ไข โดยอาจดำเนินการแก้ไขผ่านระบบระยะไกล (Remote System) หรือเข้าพื้นที่เพื่อซ่อมบำรุงและแก้ไขเครื่องมือให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

## ขั้นตอนที่ 5 ข้อมูลตรวจอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยา (Manual)

พอด.ดำเนินการตรวจข้อมูลให้เสร็จภายใน 10 นาที เริ่มจาก

1. ตรวจการระเหยของน้ำภายในเวลา 10 นาที ก่อน เวลา 07.00 น.ทุกวัน โดยการใช้อัตว์ให้ปฏิบัติดังนี้

1.1 เมื่อเติมน้ำให้ระดับสูงประมาณ 2 นิ้วได้ปากถังแล้วเลื่อนปลายขอร์ดให้ลงไปใต้ระดับน้ำเล็กน้อยแล้วจึงค่อยๆ เลื่อนขึ้นจนปลายขอแตะระดับน้ำพอดี เสร็จแล้วก็ยกขอร์ดออกจากที่รองรับแล้วจึงอ่านค่าที่สเกลทศนิยม 2 ตำแหน่ง หน่วยมิลลิเมตร

1.2 ภายหลัง 24 ชม.(คือ 0700 น.ของวันรุ่งขึ้น) น้ำระเหยไป ระดับน้ำจะลดลง ให้เลื่อนขอร์ดลงไปจนปลายขอแตะกับระดับน้ำใหม่ ผลต่างที่ได้จากการอ่านครั้งแรกและครั้งหลังคือค่าของการระเหยของน้ำ การวัดดังกล่าวนี้เป็นการวัดการระเหยของน้ำตามปกติ ไม่มีฝนตก

1.3 กรณีที่มีฝนตกค่าของการระเหยของน้ำ คือ(จำนวนน้ำฝน+ระดับน้ำเดิม)-ระดับน้ำใหม่

1.4 ตรวจความเร็วลมประจำถาดน้ำระเหย ทศนิยม 2 ตำแหน่ง

1.5 ตรวจอุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ประจำถาดน้ำระเหย ทศนิยม 1 ตำแหน่งแล้วตั้ง(Set) โดยใช้แม่เหล็ก



ภาพถาดวัดน้ำระเหย

เครื่องวัดน้ำระเหยแบบถาดประกอบด้วย

1. ถาดน้ำ
2. ขอร์ดระดับน้ำ
3. ที่รองรับขอร์ดระดับน้ำ
4. เครื่องวัดความเร็วลม
5. เทอร์โมมิเตอร์ลอยน้ำ
6. ถังเก็บน้ำ

### 2. ตรวจชนิด จำนวน และความสูงของฐานเมฆ

พอด.ต้องสังเกตและประเมินลักษณะเมฆบนท้องฟ้า โดยพิจารณา

- จำนวนเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้า (N)
- ความสูงของฐานเมฆ
- ชนิดของเมฆตามหลักอุตุนิยมวิทยา (<https://cloudatlas.wmo.int/en/ch-8.html>)

การตรวจเมฆต้องอาศัยความชำนาญในการสังเกตและอ้างอิงตามคู่มือการตรวจอากาศ เพื่อให้รายงานข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

- จำนวนเมฆที่ปกคลุมท้องฟ้า (N) ใช้เกณฑ์ (tenths)

N - Total cloud cover. Use code table 2700.

Cloud table 2700 N — Amount of cloud cover		
Code figure	Cloud amount (oktas)	Cloud amount (tenths)
0	0	0
1	1/8 or less, not zero	1/10 or less, not zero
2	2/8	2/10 - 3/10
3	3/8	4/10
4	4/8	5/10
5	5/8	6/10
6	6/8	7/10 - 8/10
7	7/8 or more, but not 8/8	9/10 or more, but not 10/10
8	8/8	10/10
9	Sky obscured, or cannot be estimated.	Sky obscured, or cannot be estimated.
/	No measurement made; (automatic stations only)	No measurement made; (automatic stations only)

- ความสูงของฐานเมฆ (N) ใช้เกณฑ์ (feet)

h - Height above the surface of the base of the lowest cloud seen. Use code table 1600. If the height is, for example, 300 feet, then the higher code figure (in this case 2) will be reported.

Code table 1600 h — Height above surface of the base of the lowest cloud seen		
Code Figure	Feet	Meters
0	0-100	0-50
1	100-300	50-100
2	300-600	100-200
3	600-900	200-300
4	900-1,900	300- 600
5	1,900-3,200	600-1,000
6	3,200-4,900	1,000-1,500
7	4,900-6,500	1,500-2,000
8	6,500-8,000	2,000-2,500
9	8,000 or higher or no clouds	2,500 or higher or no clouds
/	Height of base of cloud is not known.	

### 3. ตรวจสอบลักษณะอากาศปัจจุบันและที่แล้วมา

**Present weather(WW)** คือลมฟ้าอากาศปัจจุบันที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 1 ชั่วโมงจนถึงเวลาทำการตรวจ เช่น ตรวจอากาศ เวลา 0700 น. ลมฟ้าอากาศปัจจุบันที่เกิดขึ้นช่วงเวลา 0600 – 0700 น. เป็นต้น แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

1.เวลาขณะทำการตรวจ คือ Present weather ในระหว่างเวลา 10 นาทีถึงเวลาตรวจจริงที่ลมฟ้าอากาศเกิดขึ้นหรือสิ้นสุดลง

2.เวลาก่อนทำการตรวจ คือ Present weather นอกเหนือเวลาขณะทำการตรวจ ที่ลมฟ้าอากาศเกิดขึ้นหรือสิ้นสุดลง

**Past weather(W1W2)** คือลักษณะลมฟ้าอากาศที่ผ่านมาแล้ว ช่วงคลุมโดย W1 และW2 ต้องเป็นดังนี้

- 1.) 3 ชั่วโมง สำหรับการตรวจเวลา 10:00 16:00 22:00 และ 04:00 น.
- 2.) 6 ชั่วโมง สำหรับการตรวจเวลา 07:00 13:00 19:00 และ 01:00 น.

#### 4. ตรวจสอบทัศนวิสัย

ทัศนวิสัยคือเกณฑ์การมองเห็นซึ่งมีระยะไกลที่สุดที่สามารถแลเห็นได้ด้วยสายตาทันที การรายงานข่าวอากาศ WMO ได้กำหนดทัศนวิสัย ตั้งแต่ 10 ก.ม. ขึ้นไปถือว่าอากาศดี หากทัศนวิสัยต่ำกว่า 10 ก.ม. ลงมาถือว่าอากาศไม่ดี เช่นฟ้าหลัว ถือว่าทัศนวิสัยตั้งแต่ 1 - < 10 ก.ม.หมอกถือว่าทัศนวิสัย < 1 ก.ม.เป็นต้น จะต้องรายงานปรากฏการณ์ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้อากาศไม่ดีเกิดขึ้น และรายงานระยะทางที่ต่ำกว่าเสมอ

#### ขั้นตอนที่ 6 ข้อมูลตรวจอากาศจากเครื่องมือ(AWS)

- ▶ เปิดเว็บไซต์ AWS [www.aws-observation.tmd.go.th](http://www.aws-observation.tmd.go.th)
- ▶ เลือก เมนู Reports ▶ Collection Data by Time Slot ▶ Region ▶ Station
- ▶ Date แสดงค่าอัตโนมัติ ▶ Hr เลือก 00 ▶ Min เลือก 01 ▶ ~ Hr เลือก 24 ▶ Min เลือก 00 ▶ Select

หน้าจอก็จะแสดงตามภาพ

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)	Weather. (code)
26/05/07 23...	93	1.0	124	1.9	27.8	82.5	32.0	1007.5	1008.1	0.0	13865	00
26/05/07 23...	66	1.2	124	1.9	27.8	82.5	32.0	1007.5	1008.1	0.0	14298	00
26/05/07 23...	86	1.6	96	2.3	27.8	82.3	31.9	1007.5	1008.1	0.0	13440	00
26/05/07 23...	92	1.2	87	2.3	27.8	81.9	31.9	1007.5	1008.1	0.0	13903	00
26/05/07 23...	83	1.0	82	1.6	27.8	82.3	31.9	1007.5	1008.1	0.0	12879	00
26/05/07 23...	69	1.9	62	2.3	28.0	82.4	32.5	1007.5	1008.1	0.0	12905	00
26/05/07 23...	47	2.3	48	2.9	28.0	82.0	32.4	1007.5	1008.1	0.0	13510	00
26/05/07 24...	55	1.6	51	2.1	28.0	81.9	32.4	1007.5	1008.1	0.0	13013	00
Average	165	3.1	167	4.9	30.9	68.1	36.7	1007.0	1007.5		18619	
Minimum					27.1	47.4	29.9	1004.2	1004.8		897	
Time					26/05/07 05...	26/05/07 03...	26/05/07 05...	26/05/07 07...			26/05/07...	
Maximum	160	8.9	79	15.6	36.5	88.8	43.6	1008.9	1009.5	17.8	20000	
Time	26/05/07 08...		26/05/07 09...	26/05/07 03...	26/05/07 05...	26/05/07 07...	26/05/07 15...				26/05/07...	

ภาพแสดงหน้าเว็บไซต์ AWS

- (1) ข้อมูลทิศทางและความเร็วลม เลือก Interval 10 min. Select  
 หน้าจอจะแสดงตามภาพ

Collection Data by Time Slot Home > Reports > Collection Data by Time

Region
Station
Interval

Central v
 0037.Bangna Agrometeorological Station v
 10min v

Date: 2026/05/13
 Hr: 00 v
 Min: 01 v
 ~
 Hr: 24 v
 Min: 00 v

Select
Excel
csv

📍 0037.Bangna Agrometeorological Station 🕒 2026/05/14 04:53:58

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)	Weather (code)
26/05/13 02:20	123	1.1	174	3.1	29.9	74.7	35.8	1008.2	1008.7	0.0	20000	
26/05/13 02:30	123	1.1	174	3.1	29.9	74.7	35.8	1008.2	1008.7	0.0	20000	
26/05/13 02:40	169	2.5	104	4.3	30.1	71.8	35.8	1008.2	1008.7	0.0	20000	
26/05/13 02:50	175	1.9	174	4.3	30.6	70.2	36.6	1008.0	1008.6	0.0	20000	
26/05/13 03:00	172	2.9	183	6.2	31.5	68.0	38.3	1007.8	1008.4	0.0	20000	
26/05/13 03:10	157	4.1	166	8.0	31.9	65.5	38.7	1007.9	1008.5	0.0	20000	
26/05/13 03:20	157	3.2	183	7.2	32.2	65.4	39.2	1007.9	1008.4	0.0	20000	

1
 ค่ามัธยฐาน ทิศและความเร็วลม

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลทิศทางและความเร็วลม

ตัวอย่าง: วันที่ 13 พ.ค. 69 เวลา 10:00 น. ทิศ 170 องศา ความเร็วลม 3 นอต.

- (2) อุณหภูมิ (3) ความชื้น (4) ความกดอากาศ เลือก Interval 1 min. Select

Region
Station
Interval

Central v
 0037.Bangna Agrometeorological Station v
 1min v

Date: 2026/05/13
 Hr: 00 v
 Min: 01 v
 ~
 Hr: 24 v
 Min: 00 v

Select
Excel
csv

📍 0037.Bangna Agrometeorological Station 🕒 2026/05/14 06:05:05

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)	Weather (code)
26/05/13 02:55	204	3.9	208	5.2	31.6	67.4	38.4	1007.9	1008.5	0.0		
26/05/13 02:56	216	3.9	219	5.8	31.6	65.1	37.7	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 02:57	232	3.9	236	5.2	31.6	65.8	37.9	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 02:58	175	3.1	203	4.9	31.7	67.5	38.7	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 02:59	160	3.3	143	4.7	31.7	65.7	38.4	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 03:00	170	4.3	183	6.2	31.7	65.5	38.0	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 03:01	176	2.9	158	4.7	31.7	65.6	38.0	1007.7	1008.3	0.0		
26/05/13 03:02	162	4.9	166	6.2	31.7	65.6	39.0	1007.7	1008.5	0.0		

2
 ค่ามัธยฐาน อุณหภูมิ
 

3
 ค่ามัธยฐาน ความชื้น
 

4
 ค่ามัธยฐาน ความกดอากาศ

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้น ความกดอากาศ

ตัวอย่าง: วันที่ 13 พ.ค. 69 เวลา 10:00 น. อุณหภูมิ 31.7 องศาเซลเซียส ความชื้น 66 เปอร์เซ็นต์ ความกดอากาศที่สถานี 1007.7 hPa.

(5) ปริมาณฝนราย 3 ชั่วโมง เลือก Interval 3 hr. ▶ Select

0037.Bangna Agrometeorological Station 2026/05/14 06:05:05

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)
26/05/13 03:00	138	1.4	186	9.7	28.4	82.1	33.5	1007.8	1008.4	2.4	17000
26/05/13 06:00	193	4.6	222	12.8	33.1	61.2	40.1	1006.9	1007.5	0.0	19000
26/05/13 09:00	190	6.2	250	16.1	34.5	55.1	41.5	1003.8	1004.4	0.0	19000
26/05/13 12:00	193	5.1	180	12.4	32.0	62.8	38.0	1002.9	1003.5	0.0	20000
26/05/13 15:00	191	3.8	180	11.3	30.5	66.8	35.4	1005.0	1005.6	0.0	20000
26/05/13 18:00	179	3.2	219	11.7	28.6	76.4	32.9	1005.9	1006.5	5.8	15000
26/05/13 21:00	157	1.1	200	5.8	26.1	88.3	28.2	1004.8	1005.4	5.0	16000
26/05/13 24:00	139	0.3	101	1.2	26.6	87.9	29.5	1005.2	1005.7	0.0	16000
Average	172	3.2	192	10.1	30.0	72.6	35.6	1005.3	1005.9	2.4	18000
Minimum					26.1	55.1	28.2	1002.9	1003.5	0.0	15000
Time					26/05/13 21:00	26/05/13 09:00	26/05/13 21:00	26/05/13 12:00			26/05/13 03:00
Maximum	190	6.2	250	16.1	34.5	88.3	41.5	1007.8	1008.4	13.2	20000
Time		26/05/13 09:00		26/05/13 09:00	26/05/13 09:00	26/05/13 21:00	26/05/13 09:00	26/05/13 03:00			26/05/13 03:00

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลฝน 3 ชั่วโมง

ตัวอย่าง: วันที่ 13 พ.ค. 69 เวลา 10:00 น. ปริมาณฝน 2.4 มม.

(6) อุณหภูมิต่ำสุด (Minimum) รายงาน 07:00 น. เลือก Interval 1 min. ▶ Date ย้อนหลัง 1 วัน ▶ Hr 17 UTC ▶ Select

0037.Bangna Agrometeorological Station 2026/05/16 00:07:25

รายงานอุณหภูมิต่ำสุด เวลา 07:00 น.

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)
26/05/15 17:01	303	3.9	309	6.8	30.2	63.7	34.0	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 17:02	293	2.1	267	3.1	30.2	63.7	34.0	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 17:03	307	2.3	329	4.9	30.2	63.9	34.1	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 23:55	274	2.1	281	3.1	29.2	69.4	33.1	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 23:56	270	2.1	256	2.5	27.7	65.7	30.6	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 23:57	271	2.3	276	2.9	29.2	65.7	30.6	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 23:58	271	2.3	276	2.9	29.2	65.7	30.6	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 23:59	284	2.3	270	3.9	29.2	65.7	30.6	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 24:00	269	2.3	276	4.3	29.2	65.7	30.6	1005.7	1006.3	0.0	20000
Average	258	0.9	255	1.5	28.5	65.9	31.7	1004.9	1005.4	0.0	20000
Minimum					27.7	63.7	30.6	1004.2	1004.8	0.0	20000
Time					26/05/15 22:00	26/05/15 17:00	26/05/15 22:00	26/05/15 19:00			26/05/15 17:00
Maximum	303	3.9	309	6.8	30.2	76.5	34.1	1005.7	1006.3	0.0	20000
Time		26/05/15 17:00		26/05/15 17:00	26/05/15 17:00	26/05/15 23:00	26/05/15 17:00	26/05/15 17:00			26/05/15 17:00

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุด

ตัวอย่าง: อุณหภูมิต่ำสุด วันที่ 16 พ.ค. 69 เลือกค่าของอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 17:00 UTC วันที่ 15 พ.ค. 69 อุณหภูมิต่ำสุด คือ 27.7 องศาเซลเซียส และหากมีค่าที่อุณหภูมิต่ำกว่าค่าที่รายงานเวลา 07:00 น. ให้รายงานเป็นอุณหภูมิต่ำสุดจริงและเวลาที่เกิดขึ้น

(7). อุณหภูมิสูงสุด (Maximum) รายงาน 19:00 น. เลือก Interval 1 min. ▶ Select

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)	Weather. (code)
26/05/14 23:00	343	0.2	307	0.4	27.2	88.5	31.1	1005.5	1006.1	0.0	20000	00
26/05/15 11:58	300	3.3	293	6.2	31.7	59.5	26.7	1004.2	1004.8	0.0	20000	
26/05/15 11:59	305	2.5	309	5.8	31.7	59.5	26.7	1004.4	1005.0	0.0	20000	
26/05/15 12:00	292	4.3	290	6.2	31.7	59.5	26.7	1004.4	1005.0	0.0	20000	
Average	218	4.3	218	6.7	33.5	59.5	26.7	1005.1	1005.7	19997		
Minimum					27.2	59.5	26.7	1003.3	1003.3	19453		
Time					26/05/15 00:00	26/05/15 00:00	26/05/15 00:00	26/05/15 08:00	26/05/15 08:00	26/05/15 08:00		
Maximum	207	9.3	183	13.2	35.7	87.8	43.5	1007.4	1008.0	0.2	20000	
Time	26/05/15 03:39	26/05/15 03:39	26/05/15 03:39	26/05/15 07:28	26/05/15 00:01	26/05/15 07:42	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23		

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลอุณหภูมิสูงสุด

ตัวอย่าง: อุณหภูมิสูงสุด วันที่ 15 พ.ค. 69 เลือกค่าของอุณหภูมิตั้งแต่เวลา 17:00 UTC ของวันที่ 14 พ.ค. 69 และเลือกวันปัจจุบัน เวลา 19:00 น. คือ 35.7 องศาเซลเซียส หากมีค่าที่อุณหภูมิสูงกว่าค่าที่รายงาน เวลา 19:00 น. ให้รายงานค่าอุณหภูมิต่ำสุดและเวลาที่เกิดขึ้นใหม่

(8). ลมสูงสุด (Maximum wind) เลือก Interval 1 min. ▶ Date ย้อนหลัง 1 วัน ▶ Hr 17 ▶ Select

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)
26/05/14 23:59	320	1.2	304	1.9	27.2	88.4	31.1	1005.5	1006.1	0.0	200
26/05/14 24:00	316	2.3	321	3.1	27.2	88.4	31.1	1005.7	1006.3	0.0	200
Average	208	1.3	194	2.1	27.7	82.8	31.8	1004.8	1005.4	187	
Minimum					26.5	66.6	29.1	1004.0	1004.6	8	
Time					26/05/14 19:00	26/05/14 18:00	26/05/14 19:00	26/05/14 21:00	26/05/14 21:00	26/05/14 19:00	
Maximum	314	7.2	304	11.7	30.2	88.5	36.2	1006.0	1006.6	3.6	200
Time	26/05/14 18:00	26/05/14 18:00	26/05/14 18:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	26/05/14 17:00	
26/05/15 16:59	299	5.8	298	6.8	27.2	47.2	34.0	1005.7	1006.3	0.0	20000
26/05/15 17:00	298	4.7	332	6.8	27.2	47.2	34.0	1005.7	1006.3	0.0	20000
Average	239	3.9	237	6.2	27.2	47.2	38.0	1005.4	1005.9	19993	
Minimum					27.2	47.2	31.0	1002.7	1003.3	17294	
Time					26/05/15 00:01	26/05/15 05:50	26/05/15 00:02	26/05/15 08:57	26/05/15 10:00	26/05/15 10:00	
Maximum	207	9.3	183	13.2	35.7	87.8	43.5	1007.4	1008.0	0.2	20000
Time	26/05/15 03:39	26/05/15 03:39	26/05/15 03:39	26/05/15 07:28	26/05/15 00:01	26/05/15 07:42	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23	26/05/15 02:23	

ภาพแสดงหน้าเลือกข้อมูลลมสูงสุด

ตัวอย่าง: รายงานลมสูงสุดในรายวัน พิจารณาจาก 24 ชั่วโมง โดยนับตั้งแต่ 17: 00 -17:00 UTC วันที่ 15 พ.ค. 69 ค่าความเร็วสูงสุดของวันคือทิศ 180 องศา ความเร็ว 13 นอต.(ปิดค่า) เวลา 10.39 น.

► กรณียาค่าอุณหภูมิตุ้มเปียก เพื่อบันทึกในระบบ METNET

เปิด โปรแกรมการคำนวณหาอุณหภูมิตุ้มเปียก <https://wetbulb.aeromet-th.com/table2/>

บันทึกค่า ①อุณหภูมิ ② ความชื้นสัมพัทธ์ ③ Calculate ④ จุดน้ำค้าง ⑤อุณหภูมิตุ้มเปียก

กรมอุตุนิยมวิทยา  
Thai Meteorological Department

**Wet Bulb Temperature Calculator**

Dewpoint Mode  RH Mode

① Temperature (°C):  
30.5

② Relative Humidity (%):  
79.0

③ Calculate

④ Calculated Dewpoint: 26.45 °C

⑤ Wet Bulb Temperature: 27.6 °C

Developed by  
Aeronautical Meteorology R&D Sub-division  
Internship Student from Thammasat University

ขั้นตอนที่ 9 เข้ารหัสข่าวอากาศผิวพื้นส่งผ่านระบบ METNET

บันทึกข้อมูลทั้งหมดเข้าระบบ METNET เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวระหว่างประเทศและการพยากรณ์อากาศ

ขั้นตอนการรายงานข่าวผ่านระบบ METNET

1.เปิด ระบบ METNET [http://122.155.135.213:20080/User/User\\_login](http://122.155.135.213:20080/User/User_login)

► ใส่ Username และ Password

**METNET SYSTEM**

Username

Password

Login

หากเจอปัญหาติดต่อ ส่วนสื่อสารอุตุนิยมวิทยาภายในประเทศ  
โทรฯ 02-3984972 Email : tmd@metnet.tmd.go.th  
แนะนำให้ใช้เบราว์เซอร์ด้วย Google chrome หรือ Mozilla firefox  
เจ้าหน้าที่เฝ้าติดตามที่มีปฏิบัติงาน ให้แจ้งทาง Email

2.ระบบจะแสดงชื่อผู้ใช้งาน สถานี เวลาและวันที่

▶ เลือกบันทึกข้อมูล ▶ เลือกส่งข่าว ราย 3 ชั่วโมง ▶ วันเวลาที่ในการบันทึกข้อมูล

METNET

ส่งข่าวราย 3 ชั่วโมง

สถานะ	วันเวลา	ความกดอากาศ MSL (mb)	อุณหภูมิ		RH (%)	ปริมาณฝน (มม.)	บันทึกโดย	เวลา
			อุณหภูมิ (°C)	อุณหภูมิ (°C)				
!	2026-05-08 10:00:00		0.0	0.0	0.0			
✓	2026-05-08 07:00:00	1008.53	21.7	21.1	94	0.0	วิทย์ ศักดิ์พงษ์ (วิทย์/ ศักดิ์พงษ์)	2026-05-08 07:12 (2026-05-08 07:46)
✓	2026-05-08 04:00:00	1007.56	20.9	20.0	92	0.0	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-08 04:10
✓	2026-05-08 01:00:00	1008.54	20.8	20.1	93	0.0	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-08 01:13
✓	2026-05-07 22:00:00	1009.48	21.3	20.2	90	0.0	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-07 22:12
✓	2026-05-07 19:00:00	1007.20	21.1	20.3	93	0.0	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-07 19:06
✓	2026-05-07 16:00:00	1006.22	20.5	20.2	97	0.4	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-07 16:20
✓	2026-05-07 13:00:00	1008.84	20.0	19.7	97	19.8	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-07 13:12
✓	2026-05-07 10:00:00	1007.50	24.9	22.6	81	0.0	สุชัยวัฒน์ ม่วงนาสอน	2026-05-07 10:11
✓	2026-05-07 07:00:00	1008.66	21.5	21.4	99	0.0	ปริยะ พันธุ์เทศ	2026-05-07 07:10
✓	2026-05-07 04:00:00	1007.51	20.8	20.7	99	0.0	ปริยะ พันธุ์เทศ	2026-05-07 04:09
✓	2026-05-07 01:00:00	1007.28	21.5	21.0	95	0.0	ปริยะ พันธุ์เทศ	2026-05-07 01:05
✓	2026-05-06 22:00:00	1008.12	21.8	21.1	94	0.0	ปริยะ พันธุ์เทศ	2026-05-06 22:04

ภาพแสดงการส่งข่าวราย 3 ชั่วโมง

3.บันทึกข้อมูลสารประกอบอุตุนิยมวิทยาครบทุกพารามิเตอร์ เลือก **เข้ารหัส** พร้อมกับ ตรวจสอบรหัสข่าว จากนั้นเลือก **บันทึก** เพื่อส่งข่าว

บันทึก (YYYY-MM-DD) 2026-05-09 เวลาไทย 19:00:00 วันที่และเวลาบันทึก 2026-05-09 19:04:20

อุณหภูมิอากาศ (°C) MANUAL 24.0 อุณหภูมิอากาศที่ระดับความกดอากาศ (°C) 24.10 ค่าขีดอุณหภูมิอากาศ (°C) 0.10 ค่าขีดระดับความกดอากาศ (mmHg, mb, VQ) 33.09

ความกดอากาศ (mmHg) AWS 759.50 ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mb) AWS 1012.98 ความโน้มความกดอากาศระหว่าง 3 ชม. ก่อนเวลา ตรวจ 2-สุชัยวัฒน์

ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mmHg) 759.67 ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mb) 1012.81

ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mmHg) 754.76 ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mmHg) 755.00

ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mb) 1006.29 ความกดอากาศที่ระดับความกดอากาศ (mb) 1006.58

จุดน้ำค้าง (°C) 24.5 ความชื้นสัมพัทธ์ (%) AWS 64

อุณหภูมิพื้นผิว (°C) AWS 32.0 อุณหภูมิพื้นผิว (°C) MANUAL 26.7

ทิศทางลม AWS 150 ความเร็วลม (มม.) AWS 1

ปริมาณฝน 3 ชม. (มม.) AWS 0 อุณหภูมิสูงสุด (°C) AWS 37.2 ปริมาณฝน 6 ชม. (มม.) 0.0

ปริมาณฝน 24 ชม. (มม.) 0.0

ปริมาณฝน 00 UTC (มม.) 0.0

ทิศทางลม MANUAL 0-ซ่ง

ทิศทางลม (มม.) MANUAL 10

เมฆ

เมฆชั้นต่ำ MANUAL จำนวน: 2/10 ชนิด: 1 ฐาน (ฟุต): 2100 จำนวนเมฆที่มองเห็นได้ทั้งหมด: 0 เมฆชั้นกลาง MANUAL จำนวน: 0/10 ชนิด: 0 ฐาน (ฟุต): 0 จำนวนเมฆที่มองเห็นได้ทั้งหมด: 5/10 เมฆชั้นสูง MANUAL จำนวน: 5/10 ชนิด: 5

เมฆที่ปรากฏ (ภายใน 3 ชั่วโมงที่ผ่านมา) MANUAL รหัส: 02 รหัส: - เริ่ม: 16:00 สิ้นสุด: 19:00 รหัส: - รหัส: - เริ่ม: 13:27 สิ้นสุด: 13:27

อุณหภูมิพื้นผิว MANUAL 0 ชม: 33.5 5 ชม: 33.4 10 ชม: 33.8 20 ชม: 32.5 50 ชม: 32.8 100 ชม: -

พายุ Ni 2/10 ชนิด: CL 1 ฐาน (ฟุต): WW 02 W1 1 ฐาน (ฟุต): W2 1

เวลาฝนตก (IR) ฝนไม่ตก ฟ้าผ่า

\* สามารถกรอกได้สูงสุด 100 คำอธิบาย

รหัสข่าว AAAXX 09124 48453 32560 41501 10320 20245 30063 40066 52018 82105 333 10372 59020 รหัสข่าว 48453 UU64

เข้ารหัส บันทึกข้อมูล

ภาพแสดงการบันทึกค่าของข้อมูลในระบบ METNET

คู่มือแนะนำ การตรวจอากาศผิวพื้นด้วยเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ(AWS)

## ขั้นตอนที่ 8 สิ้นสุดกระบวนการ

เมื่อรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องบันทึกข้อมูลตรวจอากาศเข้าสู่ระบบ METNET ให้ครบถ้วน ถูกต้อง และตรงตามเวลาที่กำหนด ก่อนกดบันทึกรายงานข่าวอากาศ ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบข้อมูลซ้ำอีกครั้ง เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลกระทบต่อการเผยแพร่ข่าวอากาศและพยากรณ์อากาศต่อไป

## 9. มาตรฐานงาน

8.1 มาตรฐานระยะเวลา การตรวจอากาศผิวพื้นจะเริ่มตรวจข้อมูลทั้งหมดภายในเวลาขณะทำการตรวจ 10 นาที ก่อนถึงเวลาจริง และอ่านบาโรมิเตอร์ตรงเวลาจริง แล้วทำการเข้ารหัส พร้อมตรวจทานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ แล้วส่งข่าวทาง METNET

### 8.2 มาตรฐานเชิงคุณภาพ

- การตรวจอากาศผิวพื้นตามรูปแบบที่ WMO กำหนด
- ตรวจสอบระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตว่าทำงานเป็นปกติหรือไม่โดยสังเกตจากการเรียกข้อมูลจากเว็บAWS
- ตรวจสอบระบบสื่อสาร พร้อมใช้งานได้ทันทีและตลอดเวลา เมื่อมีเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องสื่อสารกับผู้รับบริการประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้บริหาร เพื่อสั่งการ

## 10. ติดตามประเมินผล

- 9.1 ทำการตรวจสอบประเมินข่าวอากาศผิวพื้นทุกครั้งที่ทำกรส่งข่าว
- 9.2 ทำการประเมินความครบถ้วนของข้อมูลในการส่งข่าวผิวพื้นโดยสรุปและรายงานทุกสิ้นเดือน เพื่อติดตามการปฏิบัติงาน โดยคิดเป็นร้อยละความครบถ้วนของข้อมูล
- 9.3 ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล สรุปและรายงานทุกสิ้นเดือน

## เอกสารอ้างอิง

กองตรวจอากาศ, 2526 คู่มือแนะนำการใช้รหัสสากล สำหรับรายงานการตรวจ  
อากาศผิวพื้น จากสถานีบนบกและทะเล(เรือ). กรมอุตุนิยมวิทยา  
(มีการปรับปรุงใหม่ 2559)

เอกสารแนบ\_สรุปโครงการผู้บริหารพบสถานีอุตุนิยมวิทยา ของกรมอุตุนิยมวิทยา  
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๙ วันอังคารที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ เวลา ๑๔.๐๐ น.  
ณ ห้องประชุมมรกต ชั้น ๒ อาคาร 50 ปี อุตุนิยมวิทยา และผ่านทางระบบประชุมออนไลน์

ภาคผนวก



**ด่วนที่สุด**

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ...กลุ่มนิติการ...สำนักงานเลขานุการกรม...โทร. ๖๒๕๓

ที่...ดศ.๐๓๐๑.๐๐๓/๑๐๘.....วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง...แจ้งเวียนซักซ้อมการรายงานข่าวตรวจอากาศ

เรียน...ออต. (ผ่าน รอบ.)

ตามกรมฯ ได้มอบนโยบายให้หน่วยงานใช้เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ AWS เพื่อยกระดับการให้บริการด้านการพยากรณ์อากาศระยะปัจจุบัน (Nowcast) ยกระดับเทคโนโลยีให้เท่าทันภัย โดยใช้ AI ในการพยากรณ์อากาศที่รวดเร็วครอบคลุมทั้งประเทศ และการสื่อสาร การให้ข้อมูล การแจ้งเตือนภัยให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น โดยได้มีการแจ้งเวียนให้สถานีตรวจอากาศทุกแห่ง รายงานส่งข่าวตรวจอากาศผิวพื้น (SYNOP) ทุก ๑ ชั่วโมง และ ๓ ชั่วโมง ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๙ ไปแล้วซึ่งจากประชุมผู้บริหารพบเจ้าหน้าที่สถานีอุตุนิยมวิทยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ซึ่งที่ประชุมได้มีมติให้สถานีอุตุนิยมวิทยาทั่วประเทศ ใช้ข้อมูลตรวจอากาศจากเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) ในการรายงานข้อมูลตรวจอากาศผ่านระบบ METNET เป็นหลัก ยกเว้นกรณีที่เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) เสีย ให้ใช้การตรวจอากาศแบบ Manual แทน โดยให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ เวลา ๑๙.๐๐ น. เป็นต้นไปนั้น

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการตรวจอากาศเป็นไปตามมาตรฐานและเป็นแนวทางเดียวกัน เห็นควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

๑. ให้สถานีตรวจอากาศทุกแห่ง รายงานส่งข่าวตรวจอากาศ ทุก ๓ ชั่วโมง โดยใช้ข้อมูลเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ AWS เป็นหลัก ยกเว้นกรณีที่เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) เสีย ให้ใช้การตรวจอากาศแบบ Manual แทน
  ๒. ให้สถานีตรวจอากาศทุกแห่งรายงานการส่งข่าวทางอุตุนิยมวิทยา ณ ที่ตั้งสำนักงานประจำพื้นที่อย่างครบถ้วน โดยห้ามส่งข่าวนอกพื้นที่ซึ่งจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับเมฆ ทิศอนาล็อก ปรากฏการณ์ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชน ต่อหน่วยงานและประเทศชาติได้
  ๓. ห้ามมีการคัดลอกข้อมูลจากที่อื่นนอกพื้นที่ หรือทำข้อมูลเท็จ เพื่อมาส่งข่าวทางอุตุนิยมวิทยา
  ๔. หากพบว่าเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) สถานีใดขัดข้องขอให้ติดต่อส่วนเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ (คม.) เพื่อตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือโดยด่วน
  ๕. ให้ ดอ. จัดทำคู่มือและมาตรฐานการตรวจอากาศเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการแนวทางเดียวกัน โดยเสนอกกรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบภายในวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ก่อนแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ พร้อมรวบรวมข้อมูลการตรวจอากาศเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการใช้งาน
  ๖. ให้ คม. และ ช่างศูนย์ เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ
  ๗. ให้ บต.(ทส) และ สส. (ทอ) ร่วมพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
- ทั้งนี้ ให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙ เวลา ๑๙.๐๐ เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป หากชอบด้วยคำริ

(นายประสาธสุข อุบิขมาย์)  
เลขานุการกรม

สรุปผลการจัดโครงการผู้บริหารพบเจ้าหน้าที่สถานีอุตุนิยมวิทยาของกรมอุตุนิยมวิทยา  
ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔

วันอังคารที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๔.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมมรกต ชั้น ๒ อาคาร ๕๐ ปี อุตุนิยมวิทยา และผ่านทางระบบประชุมออนไลน์

ตามที่กรมฯ ได้จัดโครงการผู้บริหารพบเจ้าหน้าที่ สอด. ของ สด. ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๕ พ.ค. ๖๔ โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการฯ ณ ห้องประชุมมรกต จำนวน ๓๐ คน และผ่านทางระบบประชุมออนไลน์ จำนวน ๔๑๔ คน รวมทั้งสิ้นจำนวน ๔๔๔ คน ประกอบด้วยอธิบดี รองอธิบดี เลขานุการกรม ผอ.กอง/ศูนย์ และเจ้าหน้าที่ ก.บ. ยศ. พต. กง. บ.ท. อบ. สอด. รวมทั้งผู้ที่สนใจจากกองอื่น ๆ ได้เข้าร่วมประชุม ผลจากการประชุมฯ สรุปประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

๑. นโยบายที่สำคัญที่ผู้บริหารแจ้งให้ทราบและถือปฏิบัติ ดังนี้

๑.๑ สด. มอบนโยบาย ช่วงนี้เป็นช่วงเปลี่ยนฤดูกาล จากฤดูร้อนเข้าสู่ฤดูฝน จึงขอให้ทุกสถานีติดตามสภาพอากาศอย่างใกล้ชิด เพื่อการรายงานอย่างทันทั่วถึง เป็นการลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๑.๒ มอบนโยบายให้หน่วยงานใช้เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ AWS โดยให้สถานีอุตุนิยมวิทยาทั่วประเทศ ใช้ข้อมูลตรวจอากาศจากเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) ในการรายงานข้อมูลตรวจอากาศผ่านระบบ METNET เป็นหลัก ยกเว้นกรณี ที่เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) เสีย ให้ใช้การตรวจอากาศแบบ Manual แทน โดยให้เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๔.๐๐ น. เป็นต้นไป

๑.๓ ให้สถานีตรวจอากาศทุกแห่งรายงานการส่งข่าวทางอุตุนิยมวิทยา ณ ที่ตั้งสำนักงานประจำพื้นที่อย่างครบถ้วน โดยห้ามส่งข่าวนอกพื้นที่ซึ่งจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ เหมททัศนวิสัย ปรากฏการณ์ เป็นต้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อประชาชน ต่อหน่วยงานและประเทศชาติได้

๑.๔ ห้ามคัดลอกข้อมูลจากที่อื่นนอกพื้นที่ หรือทำข้อมูลเท็จ เพื่อมาส่งข่าวทางอุตุนิยมวิทยา

๑.๕ หากพบว่าเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ (AWS) สถานีใดขัดข้องขอให้ติดต่อส่วนเครื่องมือตรวจอากาศผิวพื้นอัตโนมัติ (คม.) เพื่อตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือโดยด่วน

๑.๖ ให้ สด. จัดทำคู่มือและมาตรฐานการตรวจอากาศเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการแนวทางเดียวกัน โดยเสนอกกรมฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบภายในวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ก่อนแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ พร้อมรวบรวมข้อมูลการตรวจอากาศเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการใช้งาน

๑.๗ ให้ คม. และ ช่างศูนย์ เป็นผู้ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ

๑.๘ ให้ บต.(ทส.) และ สส.(ทอ.) ร่วมพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น

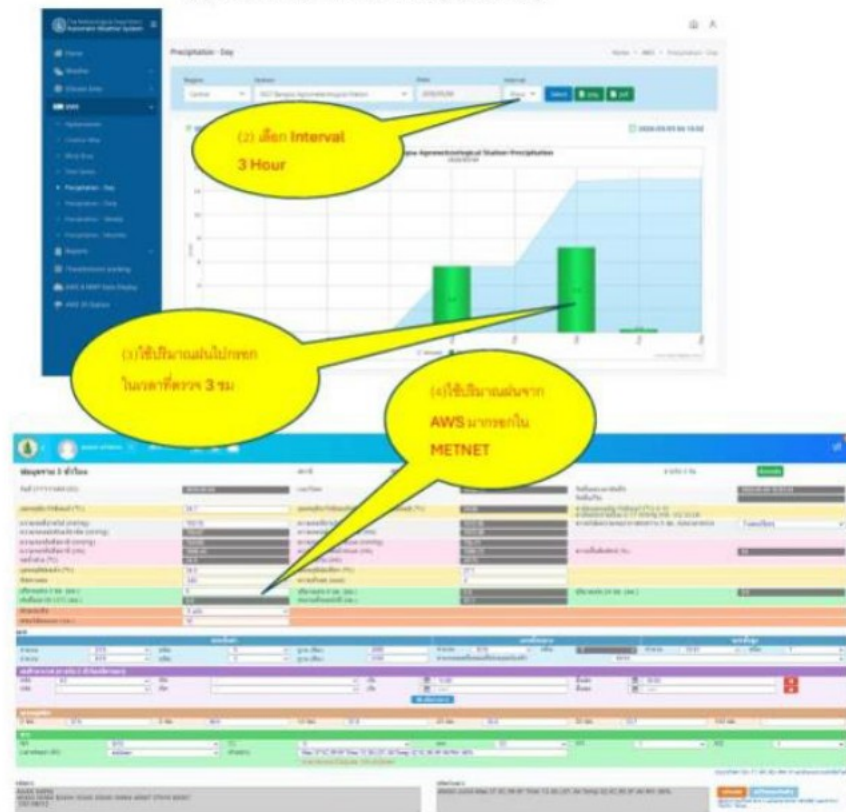
/๑๙ การบันทึก...

๑.๙ การบันทึกข้อมูลผลการตรวจอากาศในระบบ METNET โดยใช้ข้อมูล AWS

1) ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง

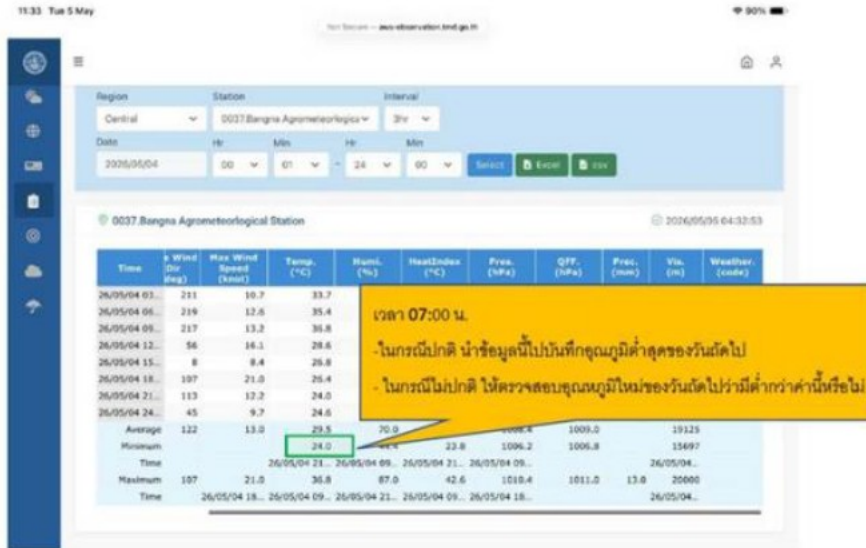
- 1.1) สารประกอบต่างๆ ให้ใช้ข้อมูลจากผลการตรวจของ AWS มาบันทึก
- 1.2) ปริมาณฝนสะสมราย 3 ชั่วโมง ให้ใช้ข้อมูลฝนรวม 3 ชั่วโมงจาก AWS โดยดูจากกราฟใน Menu AWS → Precipitation day → เลือก Interval เป็น 3Hour

(1) เลือก Menu AWS → Precipitation day



/๒) ข้อมูล...

2) ข้อมูลรายวัน  
2.1) อุณหภูมิต่ำสุด



/๒.๒) อุณหภูมิ...

## 2.2) อุณหภูมิสูงสุด

11:33 Tue 5 May  
Not Secure -- aws-observation.tnd.gsi.th  
90%

Region: Central, Station: 0037.Bangna Agrometeorologica, Interval: 3hr  
Date: 2026/05/04, Hr: 00, Min: 01, Hr: 24, Min: 00  
Buttons: Select, Excel, CSV

0037.Bangna Agrometeorological Station 2026/05/05 04:32:53

Time	k Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Huml. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)	Weather. (code)
26/05/04 03...	211	10.7	33.7	58.0	40.5	1009.4	1010.0	0.0	19904	00
26/05/04 06...	219	12.6	35.4	51.8	43.5	1008.9	1009.5	0.0	19982	00
26/05/04 09...	217	13.2					1006.8	0.0	19938	00
26/05/04 12...	56	16.1					1007.0	5.6	17514	09
26/05/04 15...	8							0.0	19993	00
26/05/04 18...	107							7.2	15697	11
26/05/04 21...	113	12.2					1009.4	0.2	19969	09
26/05/04 24...	45	9.7					1009.1	0.0	20000	00
Average	122	13.0	29.5		33.9	1008.4	1009.0		19125	
Minimum			24.0		44.4	23.8	1006.2	1006.8		15697
Time			26/05/04 21... 26/05/04 09...						26/05/04...	
Maximum	107	21.0	35.8	87.0	42.6	1010.4	1011.0	13.0	20000	
Time	26/05/04 18...	26/05/04 09... 26/05/04 21...							26/05/04...	

### ๒. ประเด็นข้อคำถาม ปัญหา และข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะ

๒.๑ การตรวจอากาศโดยใช้เครื่องมือตรวจอากาศอัตโนมัติ AWS แนะนำให้เชื่อมโยงข้อมูล โดยดึงข้อมูลอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดมาแสดงด้วยเลย

- สส. ตอช เป็นข้อจำกัดของระบบเก่า ซึ่งในการเชื่อมโยงจะเป็นการดำเนินการลำดับต่อไป

๒.๒ แนะนำให้ตั้งกลุ่ม line เพื่อแจ้งปัญหาต่างๆ ได้โดยตรง

คำถาม ค่าความชื้นมีความคลาดเคลื่อนให้ดำเนินการอย่างไร

- ทำความสะอาดบริเวณตัวตรวจวัด เนื่องจากอาจมีฝุ่นหรือสิ่งสกปรกเล็กๆ เกาะอยู่

## ภาพกิจกรรม



## กรณีตัวอย่าง

ตัวอย่างการบันทึกอุณหภูมิต่ำสุดจร วันที่ 12 พ.ค.69

Region: Central Station: 0037.Bangna Agrometeorological Station Interval: 1min

Date: 2026/05/11 Hr: 17 Min: 01 ~ 24 Min: 00

ตัวอย่าง Min จร วันที่ 12 พ.ค. 69

0037.Bangna Agrometeorological Station 2026/05/16 08:59:04

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)
26/05/11 23:53	181	1.0	188	1.2	28.1	74.3	31.5	1008.0	1008.6	0.0	20
26/05/11 23:54	189	1.6	186	2.1	28.1	74.3	31.5	1008.0	1008.6	0.0	20
26/05/11 23:55	187	0.8	211	1.2	28.1	74.5	31.5	1008.0	1008.6	0.0	20
26/05/11 23:56	157	1.2	143	2.3	28.2			1008.0	1008.6	0.0	20
26/05/11 23:57	148	2.1	149	2.5	28.2			1008.0	1008.6	0.0	15
26/05/11 23:58	165	1.9	186	3.3	28.2			1008.2	1008.8	0.0	20
26/05/11 23:59	179	1.6	183	2.3	28.2			1008.2	1008.8	0.0	20
26/05/11 24:00	200	1.0	166	1.6	28.2			1008.2	1008.8	0.0	20
Average	251	1.6	241	2.7	29.0	72.1	33.0	1006.9	1007.5		15
Minimum					27.7	67.1	31.0	1006.0	1006.6		10
Time					26/05/11 22:41	26/05/11 17:...	26/05/11 22:...	26/05/11 19:...			26/05/11:...
Maximum	277	4.9	276	7.2	30.2	79.0	34.9	1008.2	1008.8	0.2	20
Time	26/05/11 20:...		26/05/11 19:40	26/05/11 17:04	26/05/11 22:...	26/05/11 17:...	26/05/11 17:...	26/05/11 17:...			26/05/11:...

อุณหภูมิต่ำสุด เวลา 07:00 น

Region: Central Station: 0037.Bangna Agrometeorological Station Interval: 1min

Date: 2026/05/12 Hr: 00 Min: 01 ~ 24 Min: 00

ตัวอย่าง Min จร วันที่ 12 พ.ค. 69

0037.Bangna Agrometeorological Station 2026/05/16 08:59:04

Time	Wind Dir (deg)	Wind Speed (knot)	Max Wind Dir (deg)	Max Wind Speed (knot)	Temp. (°C)	Humi. (%)	HeatIndex (°C)	Pres. (hPa)	QFF. (hPa)	Prec. (mm)	Vis. (m)
26/05/12 02:24	192	4.3	180	5.8	26.7	86.0	33.0	1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 02:25	197	2.3	205	5.8	26.7			1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 02:26	189	1.2	194	2.1	26.6			1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 02:27	245	1.6	239	2.3	26.6			1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 02:28	343	0.6	318	1.6	26.6			1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 02:29	119	1.0	115	2.3	26.6			1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 23:58	87	2.1	59	2.5	27.7	83.0	33.0	1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 23:59	91	2.3	115	3.3	27.7	86.0	33.0	1006.9	1007.5	0.0	10
26/05/12 24:00	94	3.1	115	4.3	27.7	86.8	33.0	1006.9	1007.5	0.0	10
Average	173	2.1	173	3.3	29.0	72.0	33.0	1006.9	1007.5		15
Minimum					26.6	52.5	29.1	1005.5	1006.1		10
Time					26/05/12 02:26	26/05/12 08:...	26/05/12 02:...	26/05/12 07:...			26/05/12:...
Maximum	204	7.2	203	10.3	33.9	87.9	39.9	1010.0	1010.6	4.4	20
Time	26/05/12 10:...		26/05/12 11:09	26/05/12 08:49	26/05/12 23:...	26/05/12 08:...	26/05/12 01:...	26/05/12 01:...			26/05/12:...

ค่า 26.6 เวลา 02:26 UTC (09:26 น.) เป็นค่า Min จร (ถ้าเลยเวลา 17:00 UTC จะไม่ใช่ Min จร)

ข้อสังเกต: หาก Time ของ Minimum เลยเวลา 17:00 UTC. ค่า Minimum ไม่ใช่ min. จร แต่จะเป็นค่าอุณหภูมิต่ำสุดของวันถัดไป



สถ.

2026-02-25

เวลา

อุณหภูมิ (°C)	31.1	อุณหภูมิพื้นผิวดิน
ความกดอากาศ (mmHg)	743.09	ความกดอากาศ
ความกดอากาศ (mmHg)	743.09	ความกดอากาศ
ความกดอากาศ (mmHg)	743.09	ความกดอากาศ
ความกดอากาศ (mb)	990.71	ความกดอากาศ
ความกดอากาศ (mb)	21.6	ความกดอากาศ

อุณหภูมิ (°C)	31.1	อุณหภูมิพื้นผิวดิน (°C)
ความเร็วลม (ม.ป.ช.)	200	ความเร็วลม (ม.ป.ช.)
ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	0	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)
ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	0	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)
ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	8	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)



อุณหภูมิอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์	ความเร็วและทิศทางลม	ปริมาณน้ำฝน
2/10	ชนิด: 2	ฐาน (พีด): ฐาน (พีด):	2500
7/10	ชนิด: 5	ฐาน (พีด): ฐาน (พีด):	3500



ความกดอากาศ