

รู้โลก รู้ต:วัน รู้ทำทกับสภาพอากาศ

CLIMATE CHANGE

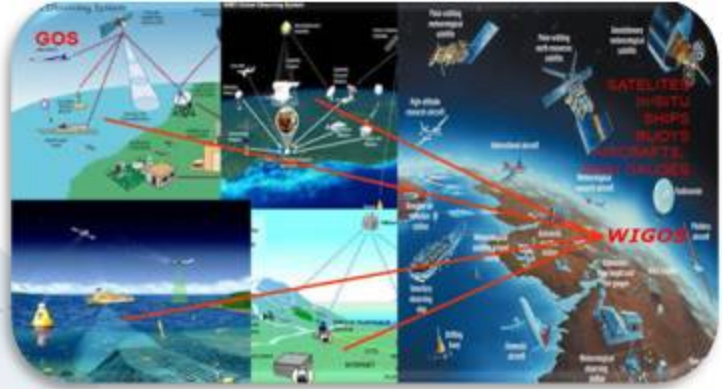


สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

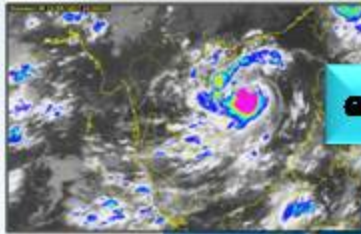
กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยพร้อมกรมทรัพยากรน้ำและ อ่างคตบ

BIG DATA

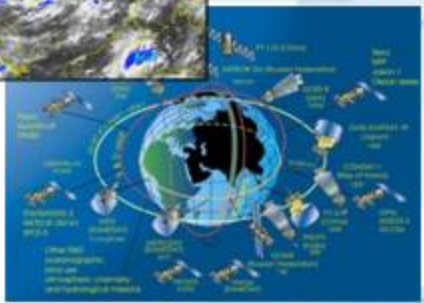
สถิติ & ภูมิอากาศ



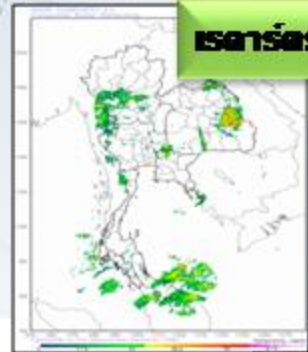
Observation System & Remote Sensing



ดาวเทียมฯ



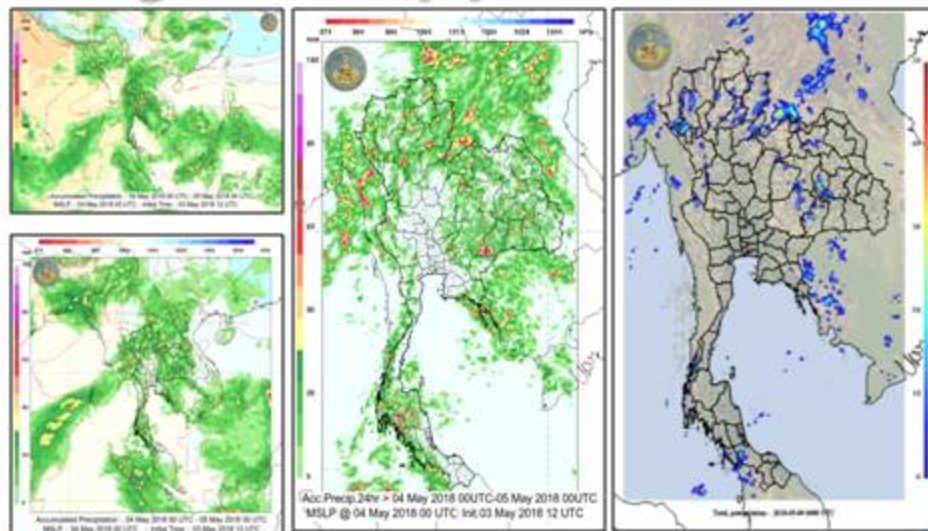
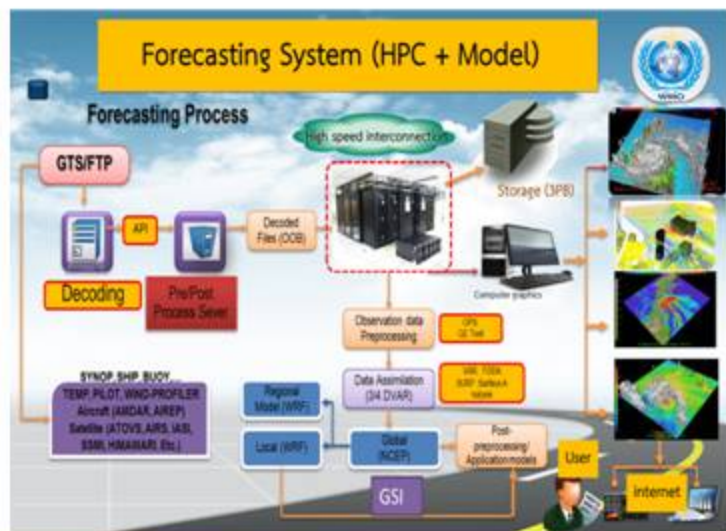
เรดาร์ตรวจอากาศ




สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทย

ระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง - กรมอุตุนิยมวิทยา



- พยากรณ์ 2 วันล่วงหน้า → รายละเอียด (Resolution 2x2 km)
- พยากรณ์ 3 วันล่วงหน้า → รายละเอียด (Resolution 6x6 km)
- พยากรณ์ 10 วันล่วงหน้า → รายละเอียด (Resolution 18x18 km)
- พยากรณ์ 126 วันล่วงหน้า → รายละเอียด (Resolution 27x27 km)



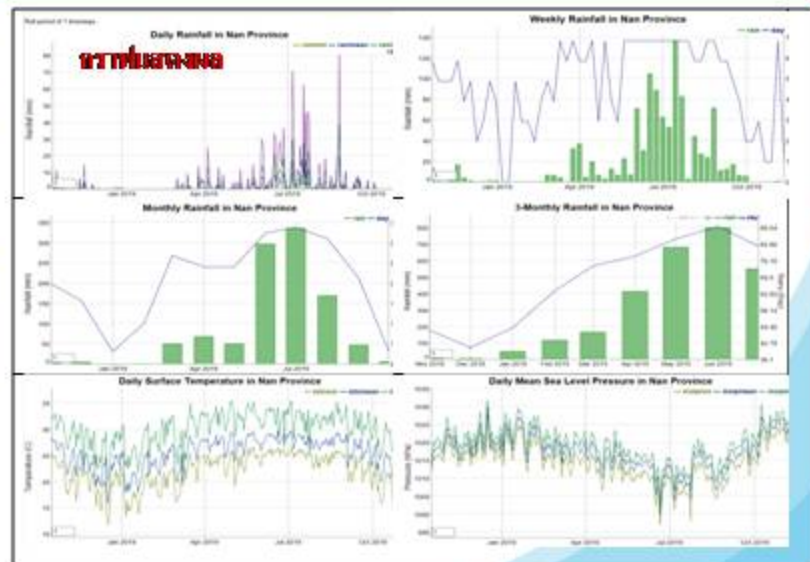
สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยพร้อมกรมราชทัณฑ์และ อ.อ.อ.อ.

Seasonal Forecast จากระบบคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง

คาดการณ์อากาศล่วงหน้า 397 วัน

- The seasonal prediction with 27-kilometers spatial resolution
- Weather and Research Forecast System (WRF) Version 4.0 Initial data from National Center for Environmental Prediction (NCEP).

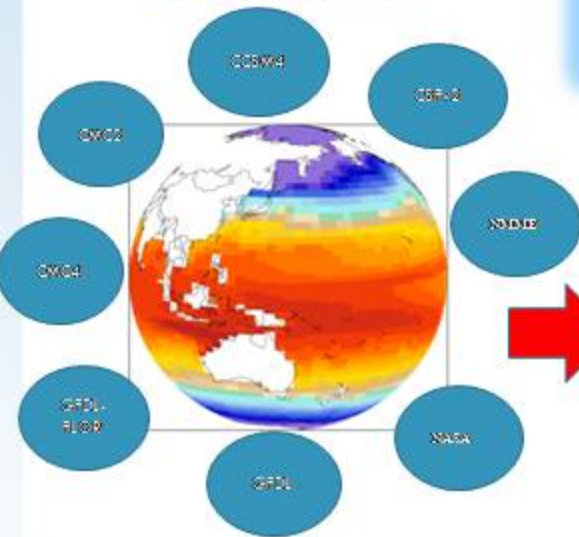


บูรณาการแผนที่ One Map ตามการรณฟน 1-3 เดือน เพื่องานบริหารจัดการน้ำ

(นำข้อมูลจากหน่วยงานด้านต่างๆ ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา สถาบันวิจัยสภาพภูมิอากาศ และ GISTDA)

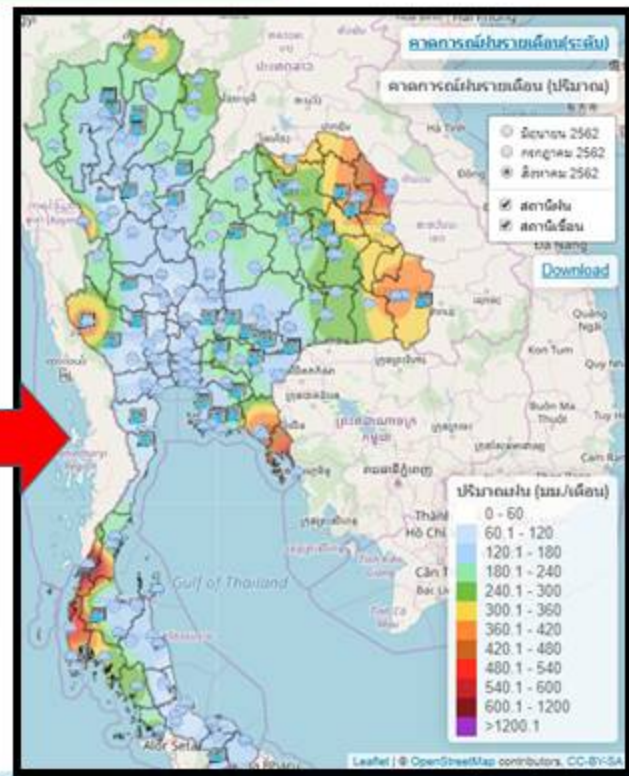
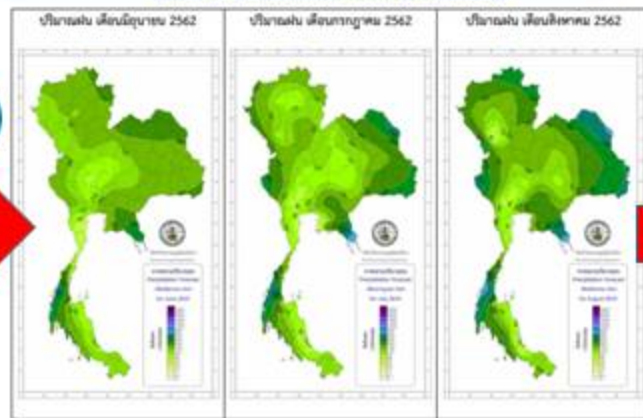


Climate Model



การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศ (รายเดือน ราย 3 เดือน รายฤดู) โดยใช้ CFS-MRCL for Thailand

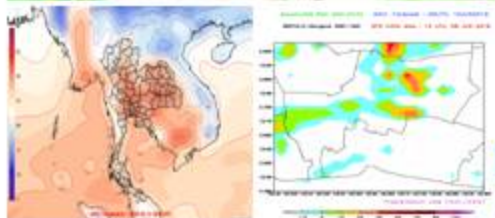
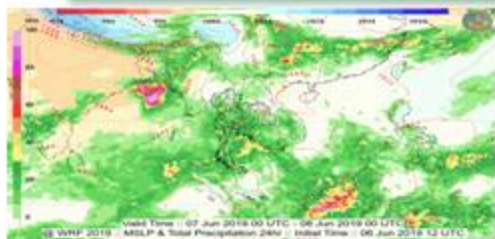
ค่าความหนาแน่นและผลต่างจากค่าปกติ (มิลลิเมตร)



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร

ศูนย์ปฏิบัติการพยากรณ์อากาศ



วัน	อุท	อุค	อุค	อุค	อุค	อุค	อุค
07 มิ	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5
08 มิ	31.5	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5
09 มิ	32.5	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5	38.5

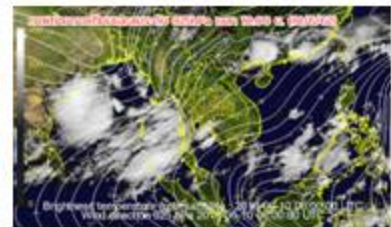
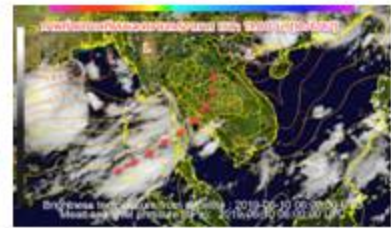
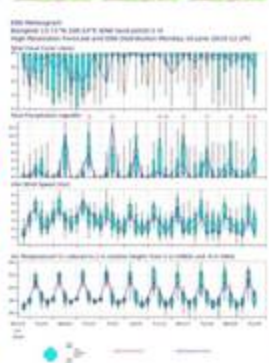
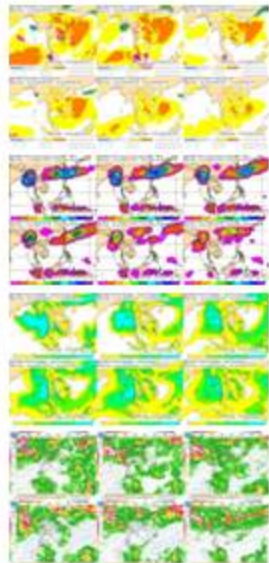
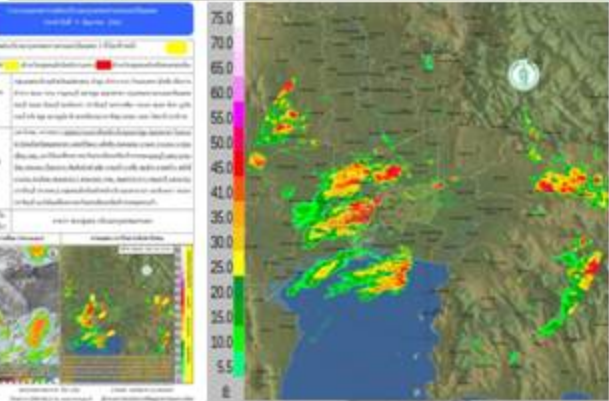
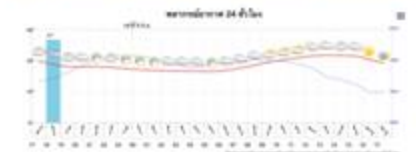
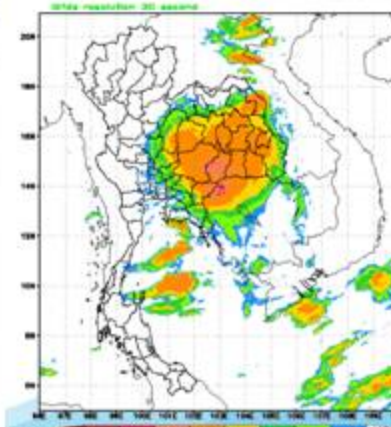


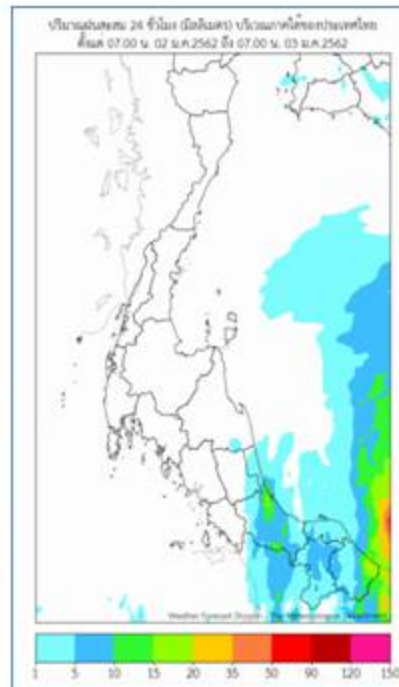
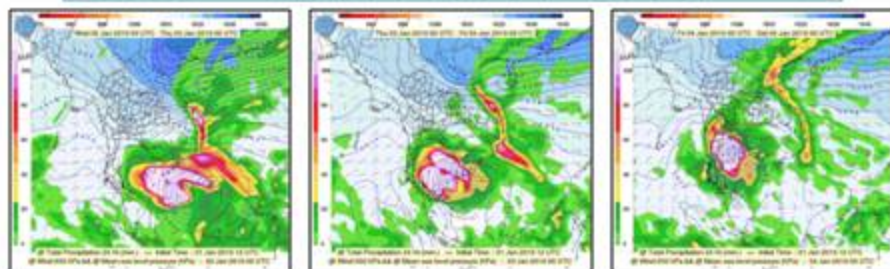
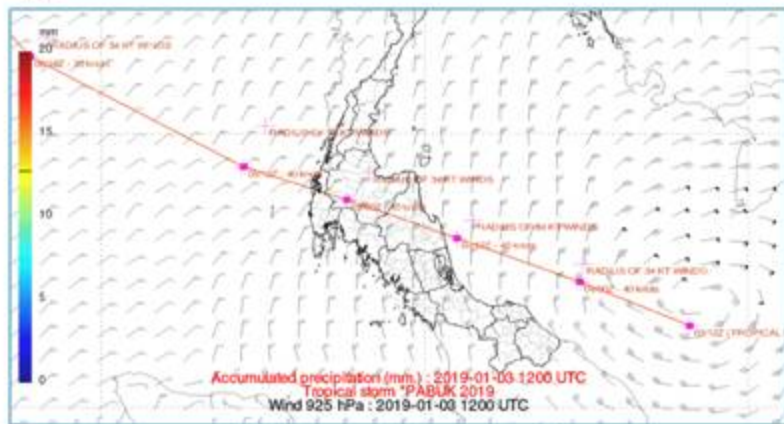
Image: Satellite IR
Time: 00:012208EP2017



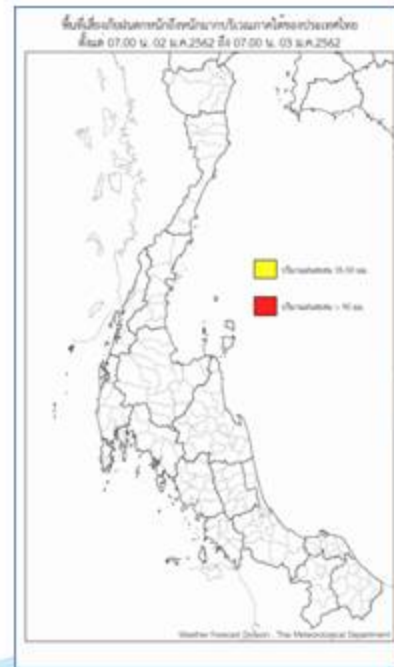
สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทย
ศูนย์ปฏิบัติการพยากรณ์อากาศ

การวิเคราะห์และติดตามพายุโซนร้อน “ปาบึก” จาก:แบบดอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง



คาดการณ์ทิศทางผ่านคาบสมุทร



ภาพถ่ายดาวเทียม Himawari-8 และเรดาร์ตรวจอากาศ

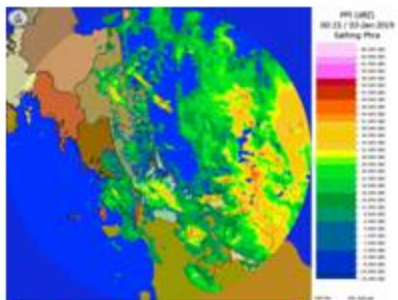
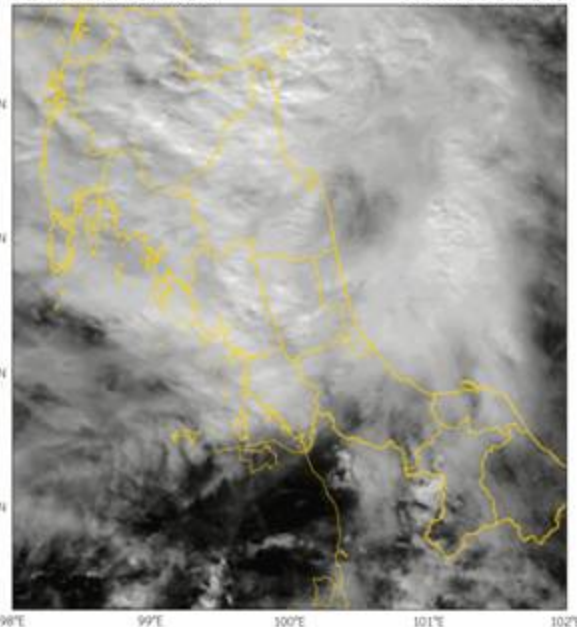
การวิเคราะห์และติดตามพายุโซนร้อน “ปาบึก”

ภาพถ่ายดาวเทียม Himawari-8 ทุก ๆ 10 นาที

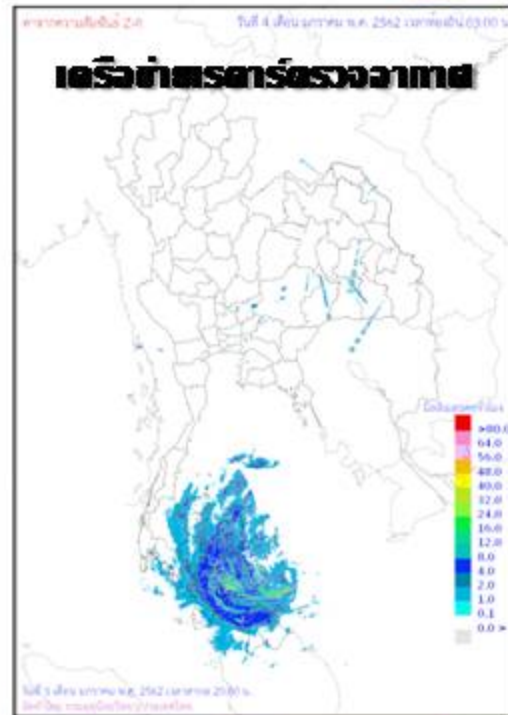


ภาพถ่ายดาวเทียม Himawari-8 ทุกๆ 2.5 นาที

Himawari-8 Channel:Visible
Grid Resolution : 1km x 1km
Data Datetime
06:50:00Z 04-Jan-2019

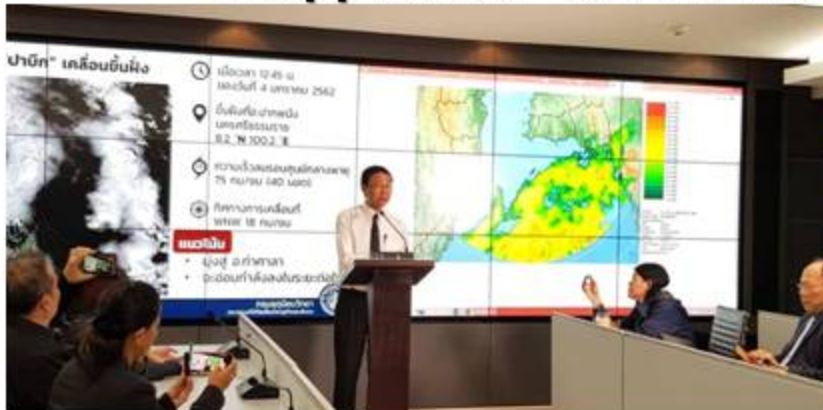


เวทาศาสตร์และอุตุนิยมวิทยา





การติดตาม มาตรการและ:ปร.ภาคตะวันออก พายุ “ปาบึก (PABUK)” กรมอุตุนิยมวิทยา ระหว่างวันที่ 3 - 5 มกราคม 2562

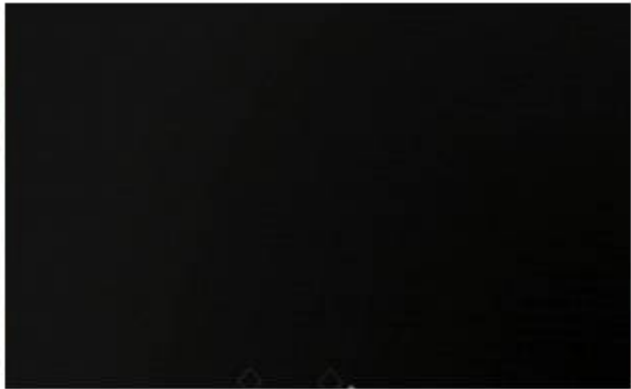


สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยเพื่อคนไทยและสังคม

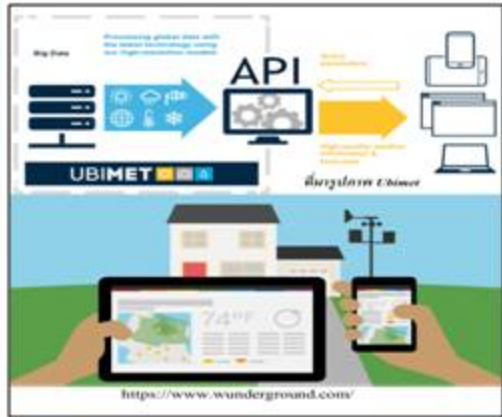
Platform ต่าง ๆ

Mobile App
(TMD SMART SIM)



API on WEBSITE

Social Network
(Facebook, Youtube)



Weather Radio



สร้างการรับรู้ และ เตรื้อข่ายวุฒุนิยมวิทยา



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยเพื่อชุมชนรู้ทันและยั่งยืน



สถานการณ์ฝนในช่วงฤดูฝนของประเทศไทย ปี 2562



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยเพื่อคนไทยและสังคม



คาดหมายฤดูฝน ปี 2562



ปริมาณฝนรวมของทั้งประเทศจะน้อยกว่าปี 2561 และน้อยกว่าค่าปกติประมาณ 5-10% (ปีที่มีน้อยกว่าค่าปกติ 3%)



ฝนตกชุก

ฝนตก **40-60%** ของพื้นที่
พื้นที่ฝนหนักในบางแห่ง
อ่าวไทย ภาคตะวันออกและภาคใต้ฝั่งตะวันตก
มีฝนตก **60-80%** ของพื้นที่ พื้นที่ฝนหนัก
หลายพื้นที่และหนักมากในบางแห่ง

ต้นมี.ย. - กลางมี.ย.



ฝนตกชุกหนัก



ฝนตก **60-80%** ของพื้นที่เป็นส่วนใหญ่
พื้นที่ฝนหนักหลายพื้นที่และหนักมากในบาง
แห่ง โดยเฉพาะเดือน**สิงหาคมและกันยายน**
ซึ่งจะก่อให้เกิดภัยอุทกภัยที่ท่วมฉับพลัน
น้ำป่าไหลหลาก รวมทั้งน้ำล้นตลิ่งได้ในหลาย

กลางค.ย. - ค.ย.

ฤดูฝนปีนี้ คาดว่า

พายุหมุนเขตร้อนจะเคลื่อน
เข้าสู่ประเทศไทย จำนวน **1-2 ลูก**

โดยมีโอกาสสูงที่จะเคลื่อนผ่านบริเวณภาค
ตะวันออกหรือภาคเหนือและภาคเหนือในช่วง
เดือนสิงหาคมหรือกันยายน



ปลายมี.ย. - กลางค.ย.

ปริมาณและการกระจายของฝนลดลง
อาจก่อให้เกิดภัยแล้ง**ฝนทิ้งช่วง**
เกิดการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร
หลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่น้ำแข็งขั้วโลก
และเขตร้อนประเทศ

ตุลาคม

บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มีฝนลดลงและเริ่มจะมีอากาศหนาวเย็นในตอนเช้า
โดยเฉพาะตอนบนของภาค
บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคใต้
มีฝนตกชุกหนักแน่นอนต่อไป พื้นที่ฝนหนักหลาย
พื้นที่และหนักมากในบางแห่ง

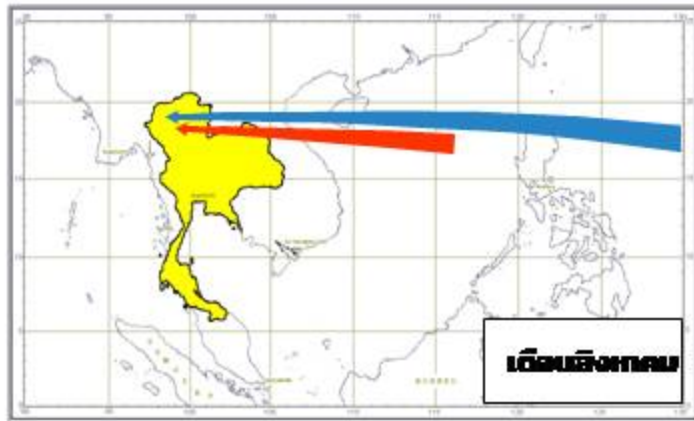


สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

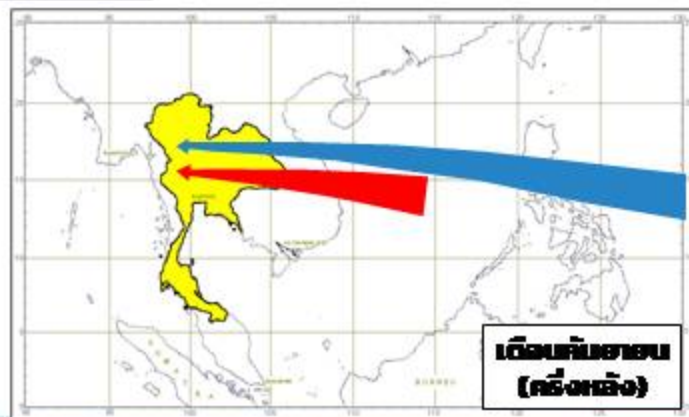
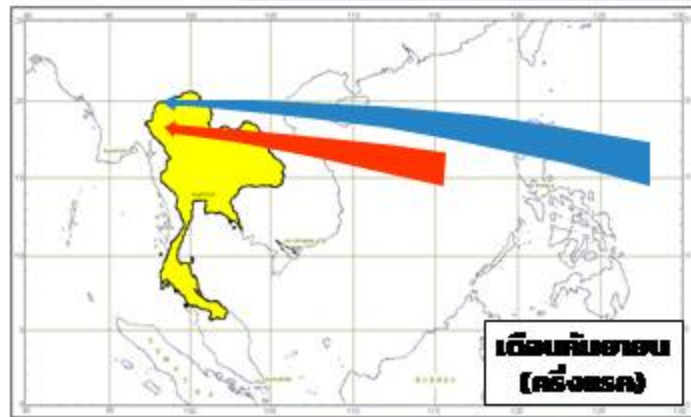
กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยพร้อมกรมอุทกศาสตร์และ อ่างทอง



รูปแบบทางเดินพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทย



- █ พายุซึ่งมีต้นกำเนิดที่มหาสมุทรอินเดีย
- █ พายุซึ่งมีต้นกำเนิดที่มหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตก



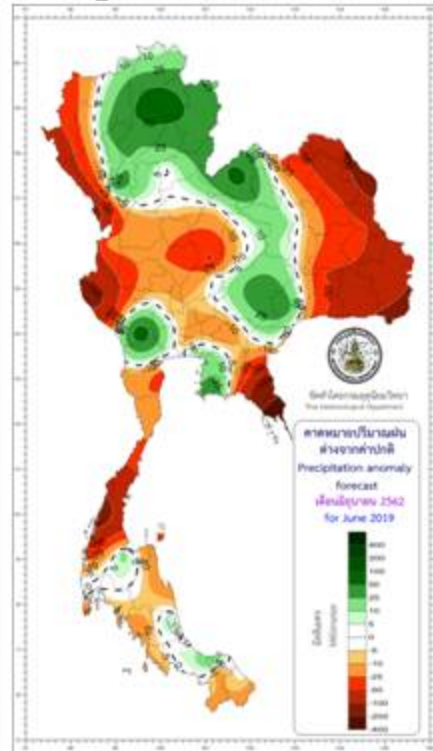
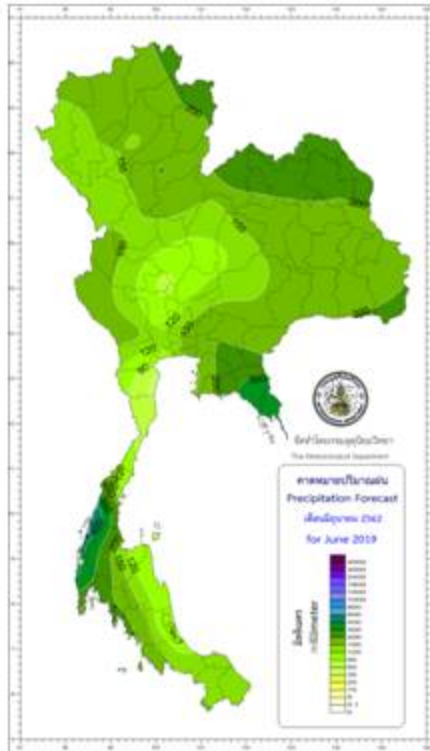
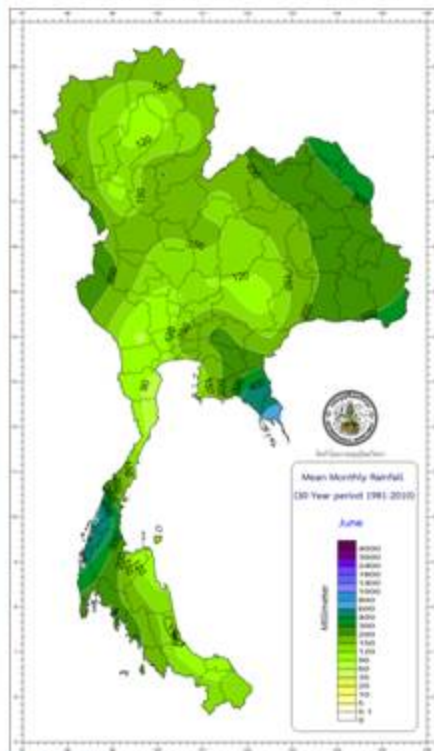


คาดหมายปริมาณฝนเดือนมิถุนายน 2562

ค่าปกติเดือนมิถุนายน

เดือนมิถุนายน 2562

สูง-ต่ำ กว่าค่าปกติ



ปริมาณฝนรวมบริเวณภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง
ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่ง
ตะวันตกจะ **ต่ำกว่า** ค่าปกติ

ส่วนภาคอื่นจะ **ใกล้เคียง** ค่า
ปกติ

ภาค	ปริมาณฝนรวม
เหนือ	140-180 มม.
ตะวันออกเฉียงเหนือ	170-210 มม.
กลาง	110-150 มม.
ตะวันออก	210-260 มม.
ใต้ฝั่งตะวันออก	100-140 มม.
ใต้ฝั่งตะวันตก	260-310 มม.
พหุ. อ.และป.ม.ตอน	140-180 มม.



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยพร้อมศูนย์อุทกศาสตร์และสังคม

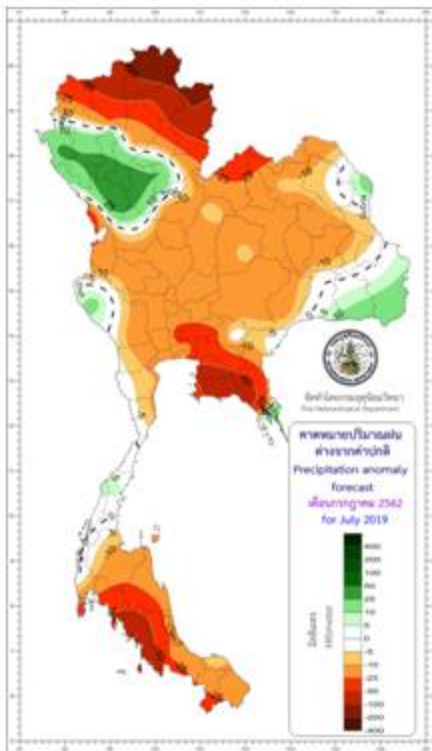
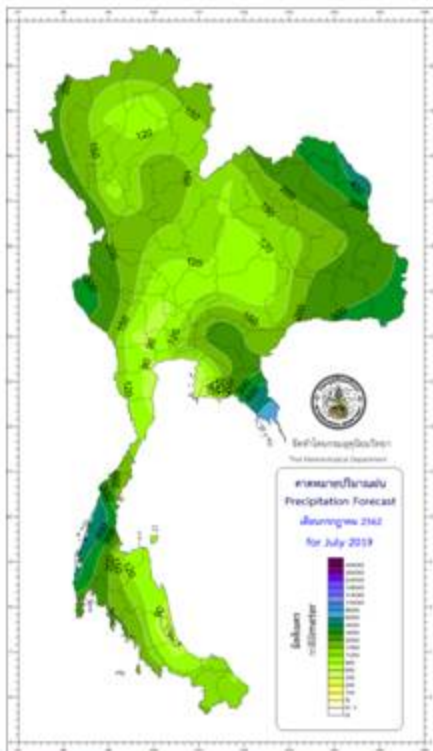
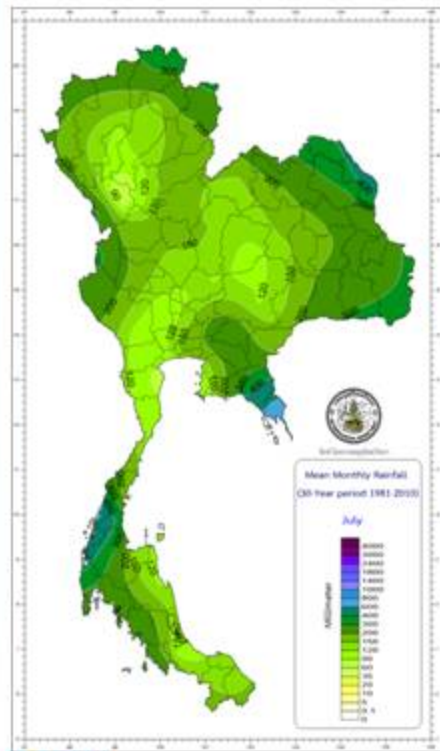


คาดหมายปริมาณฝนเดือนกรกฎาคม 2562

ค่าปกติเดือนกรกฎาคม

เดือนกรกฎาคม 2562

สูง-ต่ำ กว่าค่าปกติ



พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทย ปริมาณฝนรวม**ต่ำกว่า**ค่าปกติ โดยเฉพาะบริเวณจังหวัดเชียงราย และน่าน

อย่างไรก็ตามบางพื้นที่ของ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ตาก ลำพูน ลำปางและสุโขทัยจะมี ปริมาณฝน**สูงกว่า**ค่าปกติ

ภาค	ปริมาณฝนรวม
เหนือ	140-180 มม.
ตะวันออกเฉียงเหนือ	180-220 มม.
กลาง	120-160 มม.
ตะวันตก	230-280 มม.
ใต้ถึงตะวันตก	90-120 มม.
ใต้ถึงตะวันตก	280-330 มม.
พหุ. และบริเวณอื่น	140-180 มม.



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร

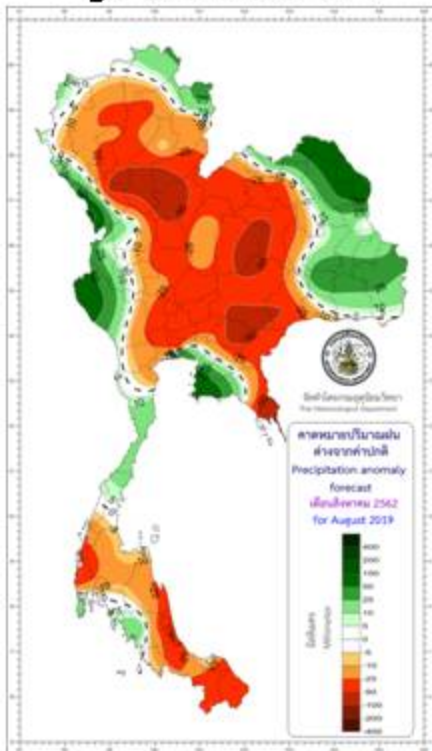
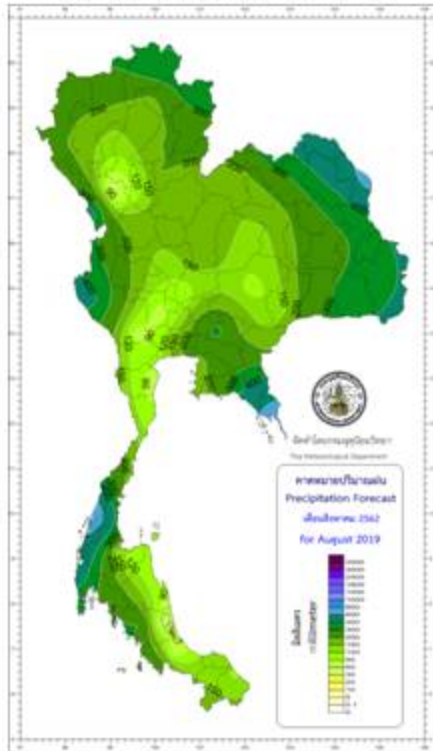
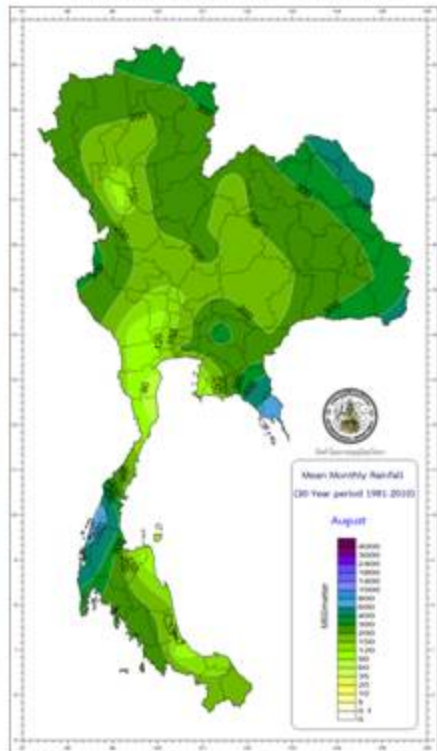


คาดหมายปริมาณฝนเดือนสิงหาคม 2562

ค่าปกติเดือนสิงหาคม

เดือนสิงหาคม 2562

สูง-ต่ำ กว่าค่าปกติ



ปริมาณฝนรวมบริเวณภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ฝั่งตะวันออก กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จะมีปริมาณฝนสูงกว่าค่าปกติ ส่วนภาคอื่นจะใกล้เคียงค่าปกติ

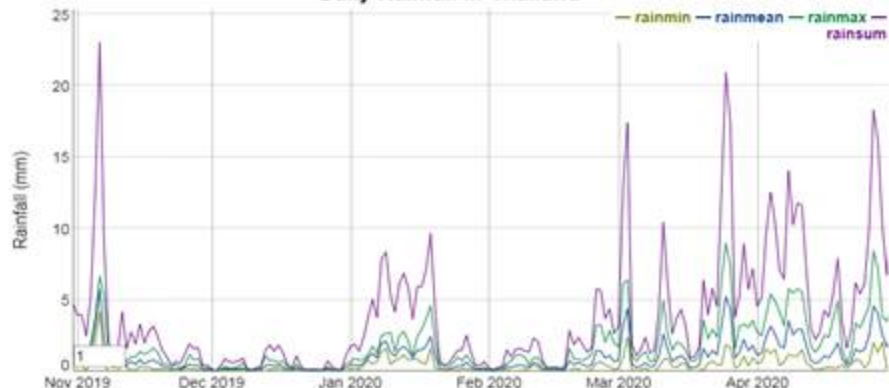
ภาค	ปริมาณฝนรวม
เหนือ	190-230 มม.
ตะวันออกเฉียงเหนือ	240-290 มม.
กลาง	140-180 มม.
ตะวันออก	280-330 มม.
ใต้ฝั่งตะวันตก	90-120 มม.
ใต้ฝั่งตะวันออก	350-450 มม.
กทม. และปริมณฑล	180-220 มม.





คาดหมายปริมาณฝนเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง เมษายน 2563

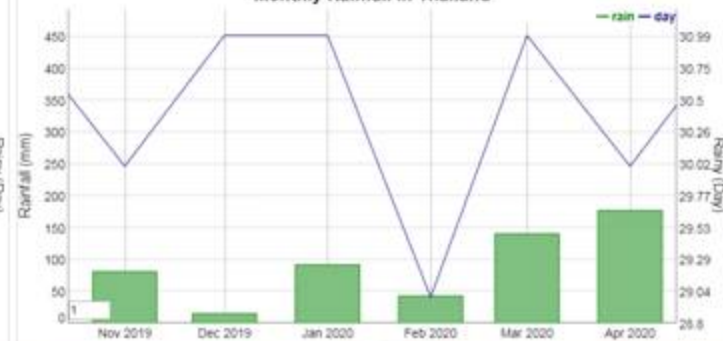
Daily Rainfall in Thailand



Weekly Rainfall in Thailand



Monthly Rainfall in Thailand



สร้างรู้ สื่อสาร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฤดูฝน ปี 2562

กรมอุตุนิยมวิทยา
กระทรวงมหาดไทยเพื่อชุมชนรู้ทันและยั่งยืน