



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

DAILY REPORT

การปฏิบัติการฝนหลวง ปี 2567

ประจำวันี่ 2 เมษายน 2567



Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร



VISION

“เป็นองค์กรอัจฉริยะด้านบริหารจัดการน้ำใน
ชั้นบรรยากาศและการบินเกษตรอย่างสมดุลและยั่งยืน”

- บริหารจัดการน้ำในชั้นบรรยากาศโดยการดัดแปรสภาพอากาศ
- วิจัยและพัฒนาความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านการดัดแปรสภาพอากาศ
- บริหารจัดการด้านการบินในภารกิจการดัดแปรสภาพอากาศและภารกิจด้านการเกษตร

MISSION

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

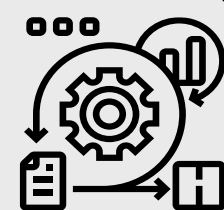


แผนการดัดแปรสภาพอากาศ ประจำปี 2567

แผนการดัดแปรสภาพอากาศ	ปี 2566			ปี 2567								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
❖ การบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า (ลดความหนาแน่นของหมอกควัน และลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมทั้งการเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่าไม้)					ทุกภูมิภาค			ภาคใต้				
❖ การยับยั้งการเกิดพายุลูกเห็บ (บรรเทาและลดความเสียหายจากการเกิดพายุลูกเห็บในพื้นที่การเกษตร)				ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ								
❖ การป้องกันและแก้ไขภัยแล้ง (สร้างความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่ป่าไม้ และเพิ่มปริมาณน้ำฝนในพื้นที่เกษตรกรรม)					ทุกภูมิภาค							
❖ การเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ (เพิ่มปริมาณน้ำเก็บกักให้กับเขื่อนต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อสำรองไว้เป็นน้ำต้นทุนในการบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูแล้ง)					ทุกภูมิภาค							



กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
กรมฝนหลวงและการบินเกษตร



ผลการตั้งหน่วยปฏิบัติการ ประจำปี 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการ ประจำปี 2567

- ❖ หน่วยปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว
ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม – 31 มกราคม 67

ปี 2566

ปี 2567

ต.ค. พ.ย. ธ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย. ก.ค. ส.ค. ก.ย.

เครื่องบินของกรมฝนหลวงและการบินเกษตร
จำนวน 5 ลำ

- ❖ การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงประจำปี
ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 67 เป็นต้นไป

เครื่องบินรวมทั้งหมด 32 ลำ

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร 25 ลำ

กองทัพอากาศ 7 ลำ.



แผนการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567



ภาคเหนือ

- หน่วยฯ ตาก (1 เม.ย.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ เชียงใหม่ (1 ก.พ.-30 ก.ย.67)



ภาคกลาง

- หน่วยฯ นครสวรรค์ (1 ก.พ.-31 มี.ค.67)
- หน่วยฯ ลพบุรี (1 เม.ย.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ กาญจนบุรี (1 มี.ค.-30 ก.ย.67)



ภาคใต้

- หน่วยฯ สุราษฎร์ธานี/สงขลา (1 เม.ย.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ หัวหิน ประจวบคีรีขันธ์/ชุมพร (1-29 ก.พ.67 และ 1 เม.ย.-30 ก.ย.67)



ภาคเหนือตอนล่าง

- หน่วยฯ พิษณุโลก (1 ก.พ.-31 พ.ค.67 และ 1 ก.ค.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ เพชรบูรณ์ (1 เม.ย.-31 พ.ค.67)



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- หน่วยฯ ขอนแก่น (1 พ.ค.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ อุดรธานี (1 มี.ค.-30 เม.ย.67)



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

- หน่วยฯ บุรีรัมย์/สุรินทร์ (1-31 พ.ค.67)
- หน่วยฯ นครราชสีมา (1 เม.ย.-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ อุบลราชธานี (1 พ.ค.-30 ก.ย.67)



ภาคตะวันออก

- หน่วยฯ ระยอง (1-29 ก.พ.67 และ 1-30 ก.ย.67)
- หน่วยฯ จันทบุรี (1 มี.ค.-31 พ.ค.67)
- หน่วยฯ สระแก้ว (1 มี.ย.-31 ส.ค.67)





การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง ประจำเดือนเมษายน 2567



หน่วยฯ จ.เชียงใหม่

- CASA 2 ลำ
- Alpha jet(ทอ.) 1 ลำ



หน่วยฯ จ.กาญจนบุรี

- CARAVAN 2 ลำ



หน่วยฯ จ.สงขลา

- BT(ทอ.) 1 ลำ



หน่วยฯ จ.จันทบุรี

- CARAVAN 2 ลำ



หน่วยฯ จ.อุบลราชธานี

- Caravan 2 ลำ
- AU-23(ทอ.) 2 ลำ



การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงประจำเดือนมีนาคม 2567

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



เครื่องบิน

ที่ใช้ปฏิบัติการในปัจจุบัน

กรมฝนหลวงและการบินเกษตร

12 ลำ

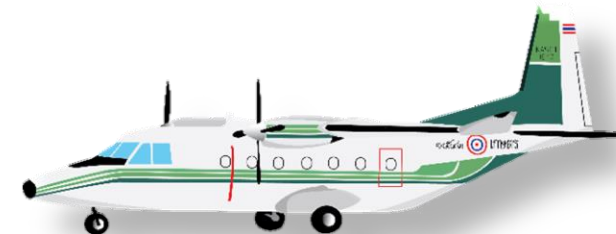
AU-23

2 ลำ



CASA (ขนาดกลาง)

2 ลำ



CARAVAN (ขนาดเล็ก)

6 ลำ



Alpha jet

1 ลำ



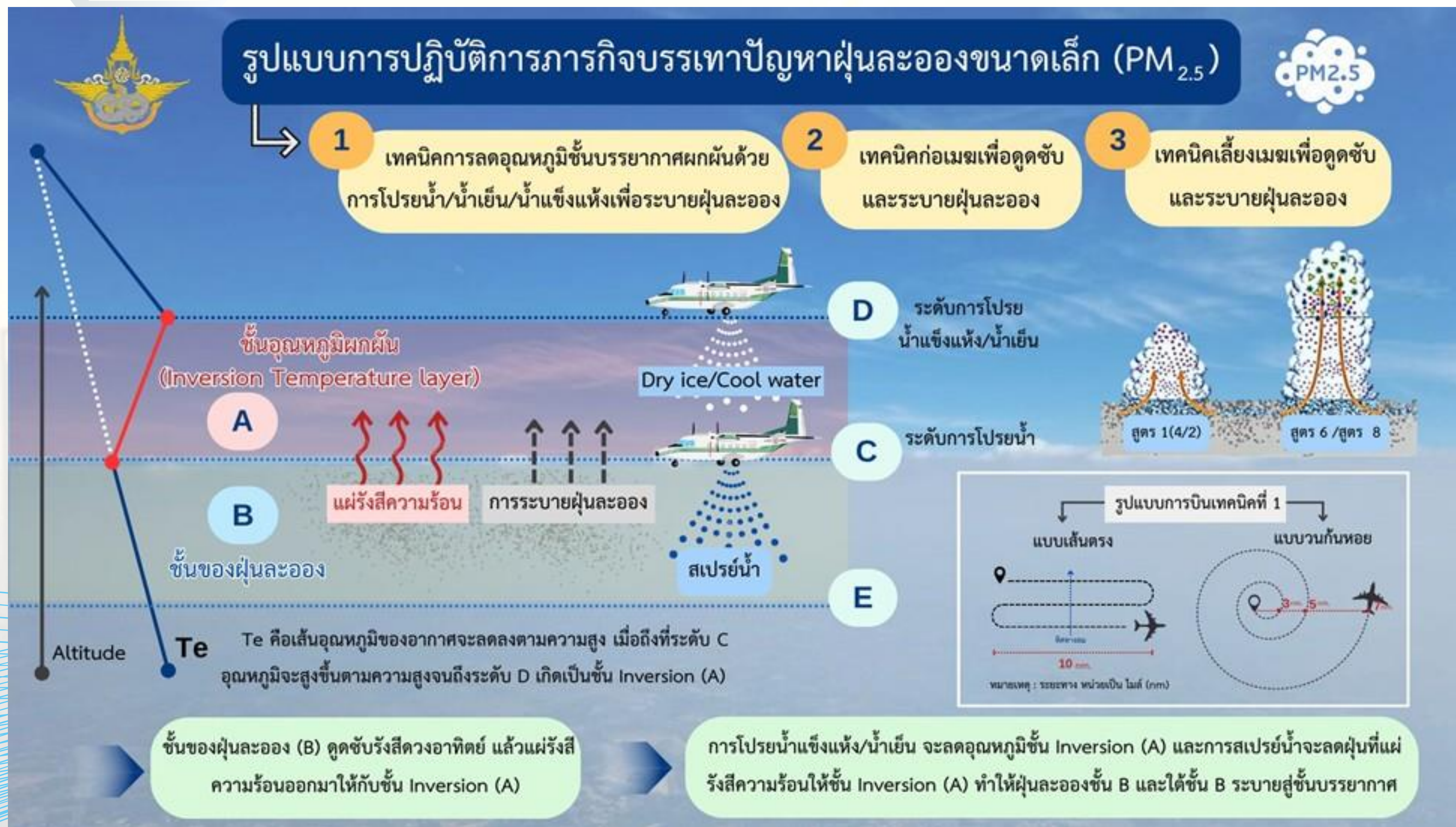
BT

1 ลำ





ภารกิจบรรเทา ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5})





ภารกิจบรรเทา ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10} และ $PM_{2.5}$)



เทคนิคการลดอุณหภูมิชั้นบรรยากาศผกผันด้วยการโปรยน้ำ เพื่อระบายฝุ่นละออง



ตั้งแต่วันที่ 24 ธันวาคม 2566 – 31 มกราคม 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง 5 หน่วย

วันขึ้นปฏิบัติการ 36 วัน 320 เที่ยวบิน (445:45 ชั่วโมงบิน)

ปริมาณน้ำ/สารฝนหลวงที่ใช้ปฏิบัติการ 195,400 ลิตร/68.175ตัน



ปฏิบัติการช่วยเหลือพื้นที่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี เชียงใหม่ ลำปาง สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม พะเยา ลำพูน อุทัยธานี สุโขทัย เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่

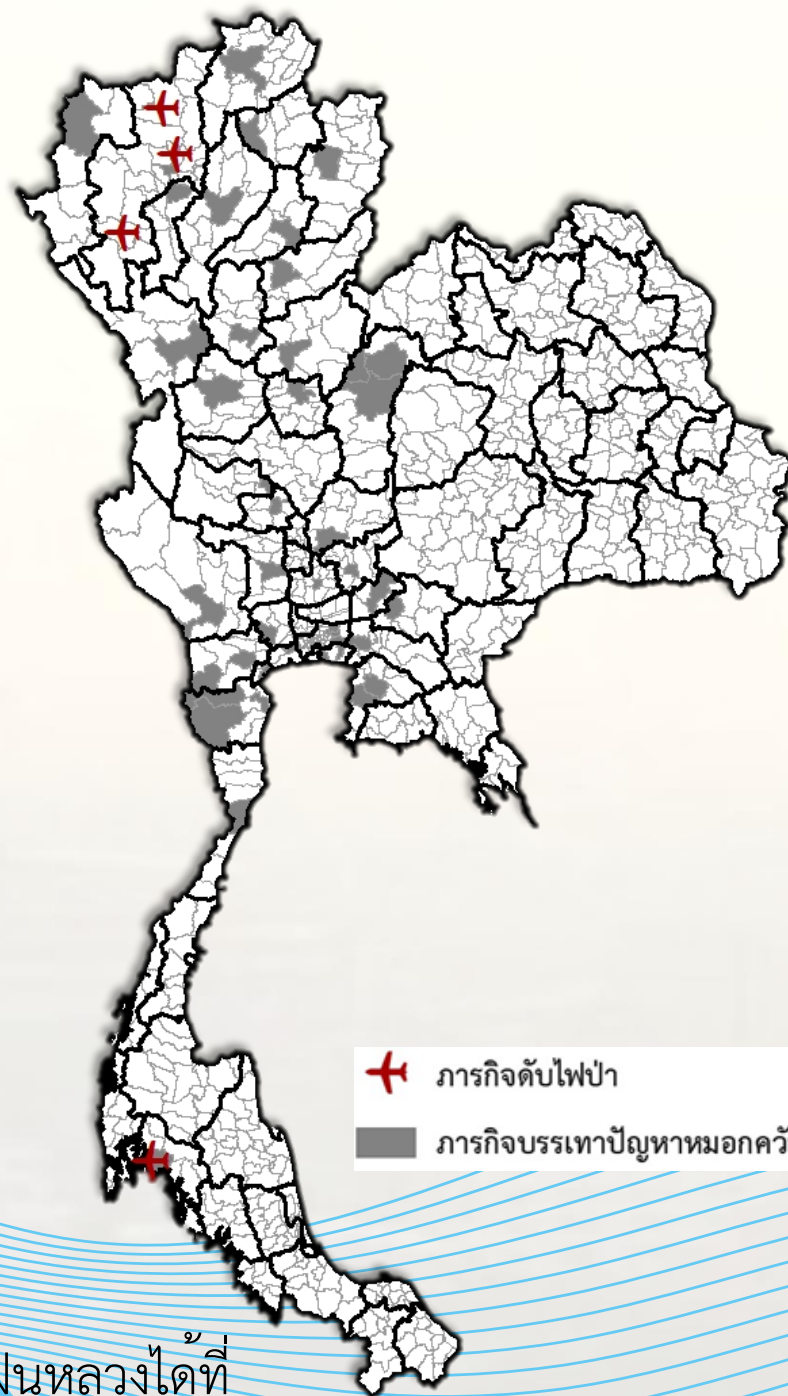
<https://www.royalrain.go.th>



ภารกิจบรรเทา ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10} และ $PM_{2.5}$)



เทคนิคการลดอุณหภูมิชั้นบรรยากาศผกผันด้วยการโปรยน้ำ เพื่อระบายฝุ่นละออง



✚ ภารกิจดับไฟป่า
■ ภารกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า

ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง 8 หน่วย

วันขึ้นปฏิบัติการ 60 วัน 302 เที่ยวบิน (498:05 ชั่วโมงบิน)

ปริมาณน้ำ/สารฝนหลวงที่ใช้ปฏิบัติการ 253,800 ลิตร/65.625 ตัน



ปฏิบัติการช่วยเหลือพื้นที่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา กาญจนบุรี เชียงใหม่ ลำปาง สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม พะเยา ลำพูน ชัยนาท อุทัยธานี เชียงราย ระยอง สุโขทัย อ่างทอง แพร่ น่าน เพชรบูรณ์ พิษณุโลก อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร พิจิตร ตาก สระบุรี ลพบุรี นครสวรรค์ สิงห์บุรี และแม่ฮ่องสอน



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง 16 หน่วย

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 75 วัน วันฝนตก 72 วัน คิดเป็นร้อยละ 96.00

ขึ้นปฏิบัติการ 596 เที่ยวบิน (869:10 ชั่วโมงบิน)

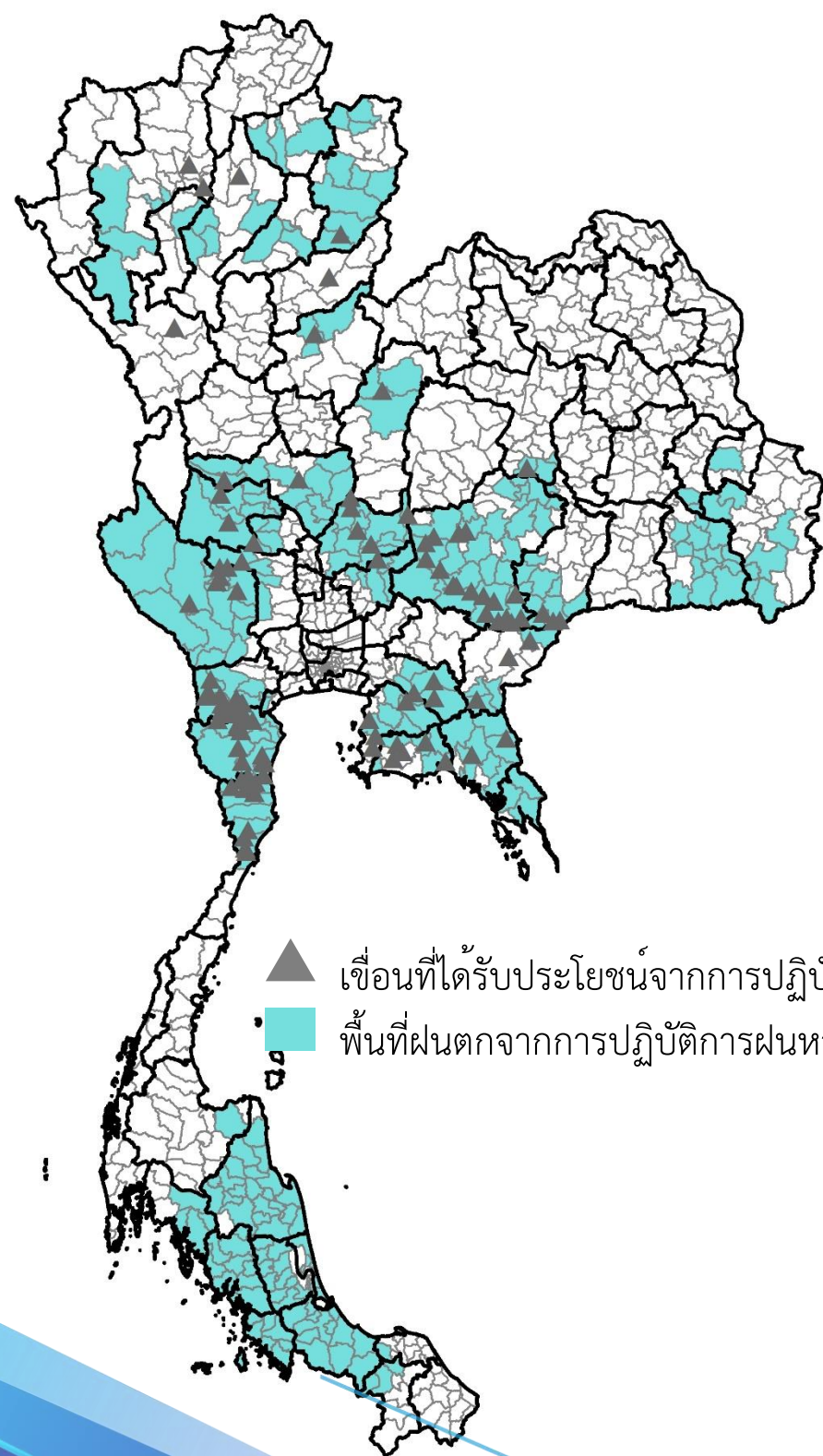
จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 39 จังหวัด พื้นที่ได้รับประโยชน์ 147.00 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 120 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 19 แห่ง ขนาดกลาง 101 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 147.06 ล้าน ลบ.ม.

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคเหนือ (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)

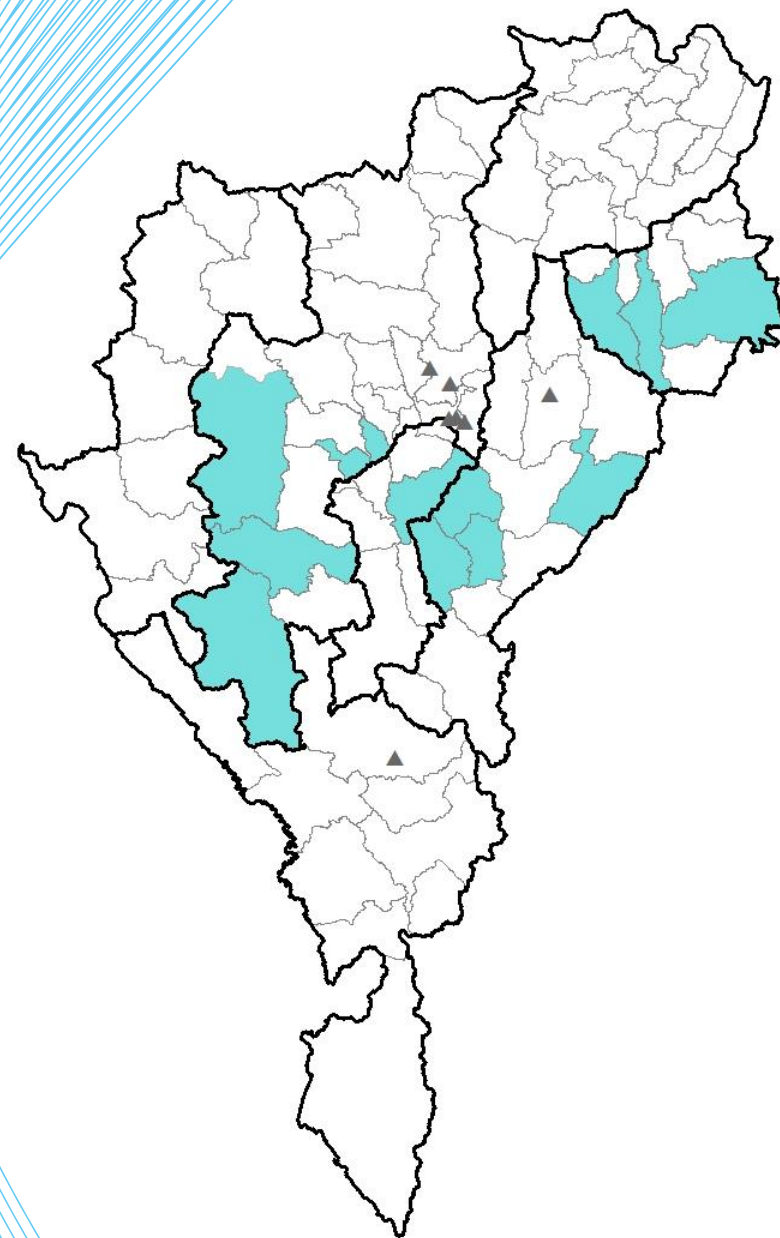
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 15 วัน วันฝนตก 14 วัน คิดเป็นร้อยละ 93.33

ขึ้นปฏิบัติการ 53 เที่ยวบิน (105:50 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 19.75 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ : 6 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 3.80 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 5 แห่ง ขนาดกลาง 1 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ ดาก (ตั้งแต่วันที่ 1 - 15 ต.ค. 66)	-
• หน่วยฯ เชียงใหม่ (ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 66 เป็นต้นไป)	ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ พะเยา น่าน แพร่ (รวม 6 จังหวัด)

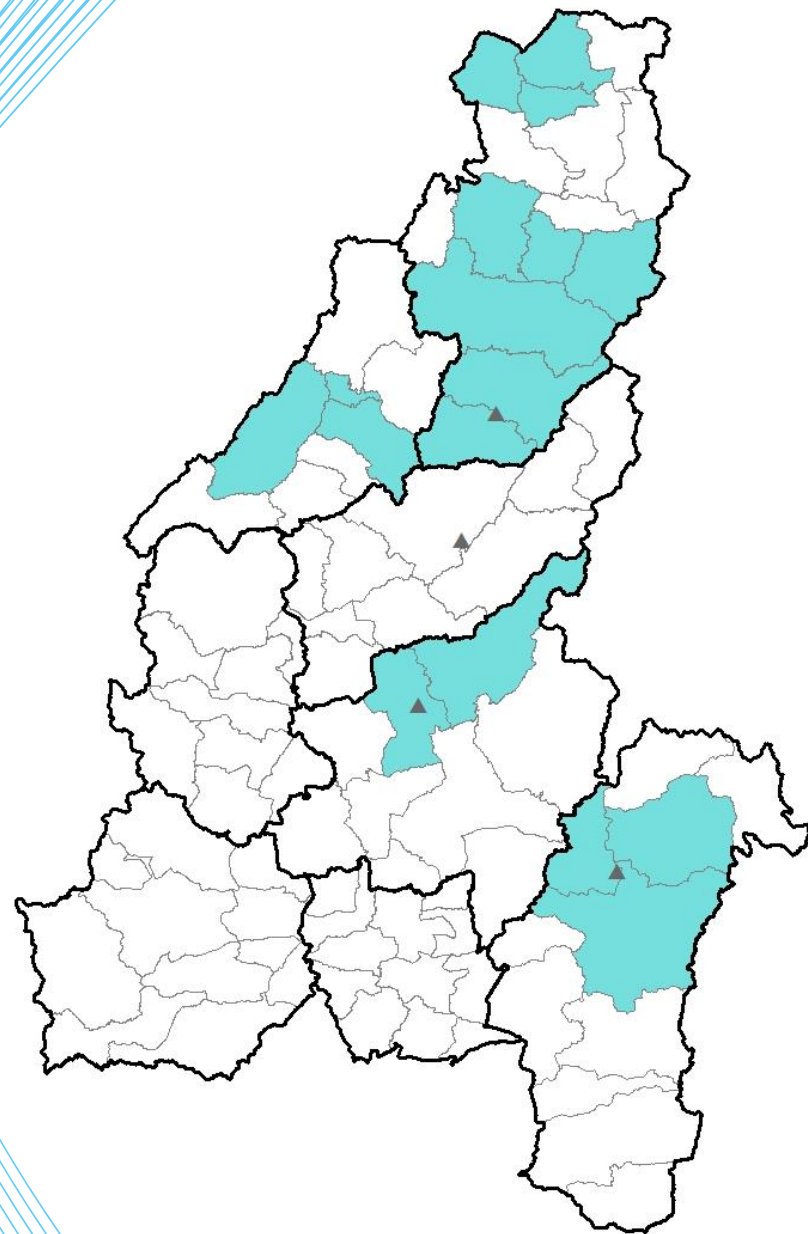


สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคเหนือ(ตอนล่าง) (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 10 วัน วันฝนตก 10 วัน คิดเป็นร้อยละ 100

ขึ้นปฏิบัติการ 16 เที่ยวบิน (29:10 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 20.63 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 4 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 5.59 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 2 แห่ง)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
หน่วยฯ พิษณุโลก (ตั้งแต่วันที่ 1 - 29 ก.พ. 67)	นครสวรรค์* (รวม 1 จังหวัด)
หน่วยฯ แพร่ (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	พะเยา แพร่ น่าน เพชรบูรณ์ (รวม 4 จังหวัด)



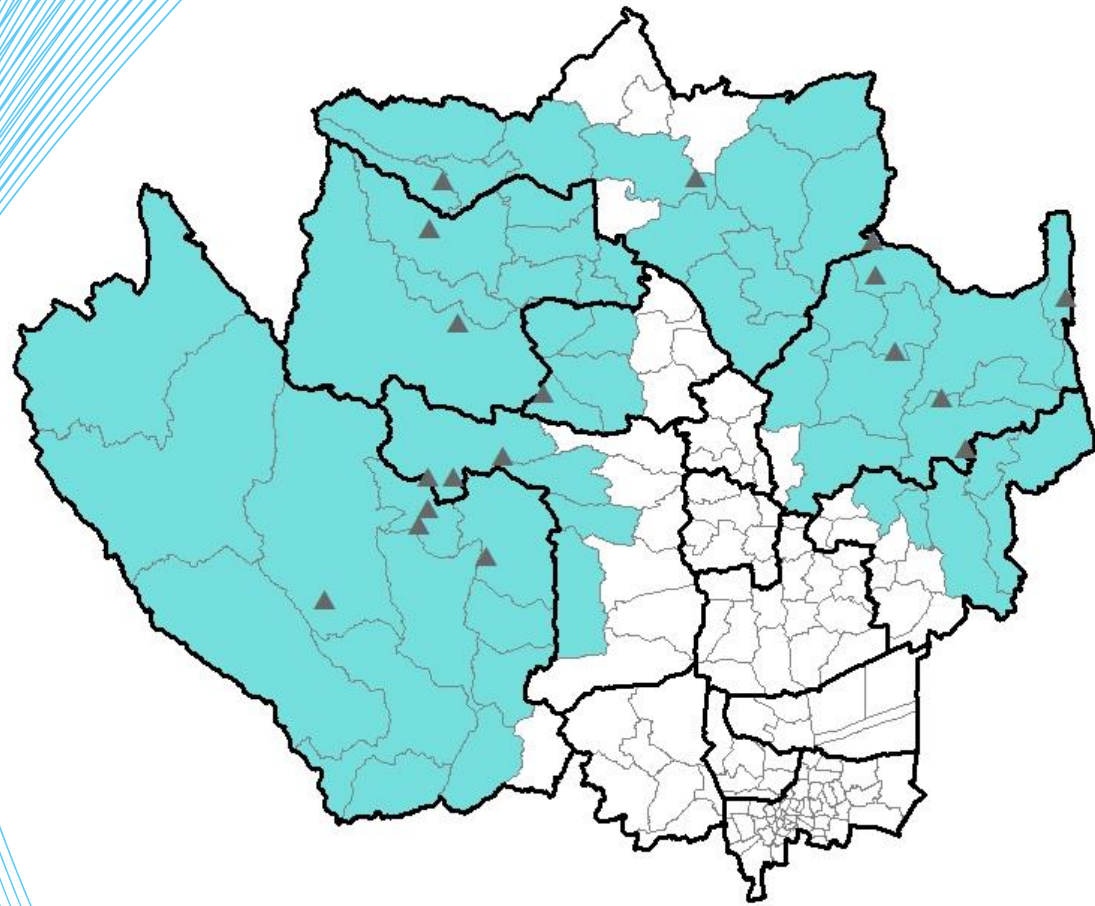
สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่

<https://www.royalrain.go.th>



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคกลาง (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)



▲ เชื้อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 44 วัน วันฝนตก 39 วัน คิดเป็นร้อยละ 88.64

ขึ้นปฏิบัติการ 196 เที่ยวบิน (262:10 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 29.00 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 17 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 77.44 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 4 แห่ง ขนาดกลาง 13 แห่ง)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
หน่วยฯ ลพบุรี (ตั้งแต่วันที่ 1 – 15 ต.ค. 66)	ลพบุรี อุทัยธานี สระบุรี นครสวรรค์ ชัยนาท (รวม 5 จังหวัด)
หน่วยฯ นครสวรรค์ (ตั้งแต่วันที่ 1 -29 ก.พ. 67)	ลพบุรี กาญจนบุรี อุทัยธานี สระบุรี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี ชัยนาท ราชบุรี* (รวม 8 จังหวัด)
หน่วยฯ กาญจนบุรี (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	กาญจนบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี ราชบุรี* ชัยนาท นครสวรรค์ (รวม 6 จังหวัด)



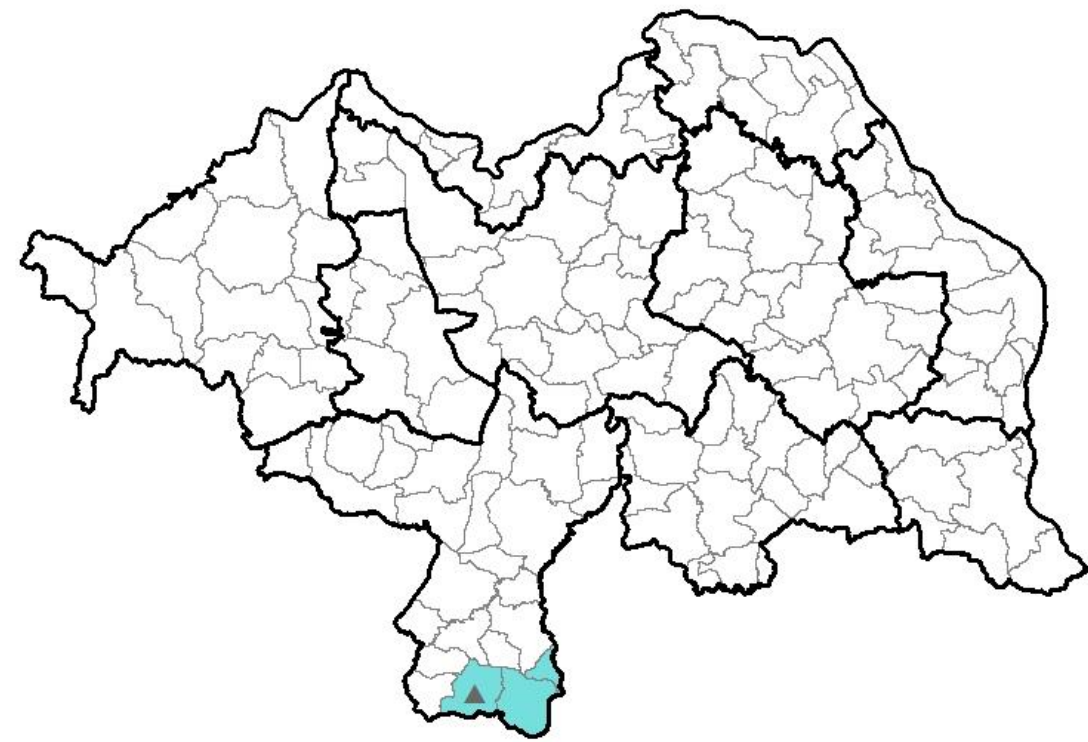
สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคกลาง บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 4 วัน วันฝนตก 4 วัน คิดเป็นร้อยละ 100

ขึ้นปฏิบัติการ 5 เที่ยวบิน (11:40 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 1.25 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 1 แห่ง

(อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง 1 แห่ง)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ ขอนแก่น (ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 67 เป็นต้นไป)	ขอนแก่น นครราชสีมา* บุรีรัมย์* (รวม 3 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง) (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)

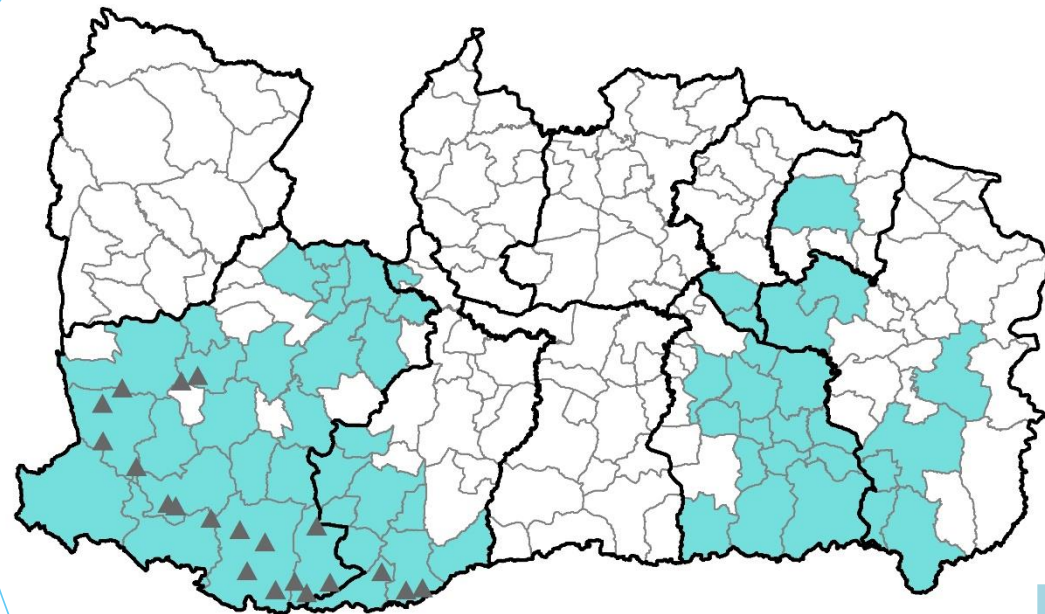
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 13 วัน วันฝนตก 12 วัน คิดเป็นร้อยละ 92.31

ขึ้นปฏิบัติการ 47 เที่ยวบิน (74:05 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 28.44 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 20 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 9.8 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 5 แห่ง ขนาดกลาง 15 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ สุรินทร์	นครราชสีมา บุรีรัมย์ สระแก้ว* (รวม 3 จังหวัด)
• หน่วยฯ นครราชสีมา	ลพบุรี* นครราชสีมา บุรีรัมย์ สระแก้ว* (รวม 4 จังหวัด)
• หน่วยฯ อุบลราชธานี (ตั้งแต่วันที่ 26 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	ศรีสะเกษ ยโสธร อุบลราชธานี อำนาจเจริญ (รวม 4 จังหวัด)



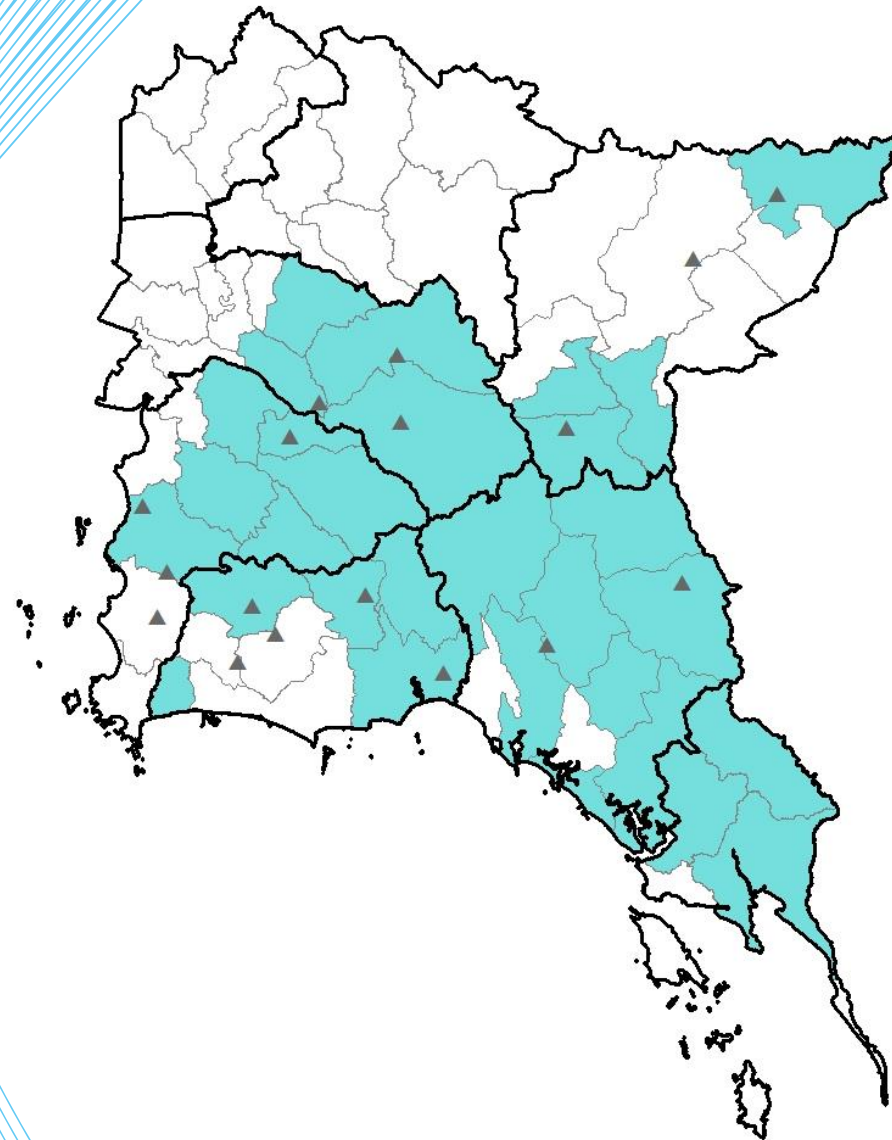
สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง) บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคตะวันออก (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 48 วัน วันฝนตก 47 วัน คิดเป็นร้อยละ 97.92

ขึ้นปฏิบัติการ 120 เที่ยวบิน (165:05 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 20.31 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 17 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 16.51 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 4 แห่ง ขนาดกลาง 13 แห่ง)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
หน่วยฯ ระยอง (ตั้งแต่วันที่ 1 - 29 ก.พ. 67)	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง สระแก้ว จันทบุรี ตราด (รวม 6 จังหวัด)
หน่วยฯ จันทบุรี (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	ตราด จันทบุรี ระยอง สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี (รวม 6 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคใต้ (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 1 เมษายน 2567)

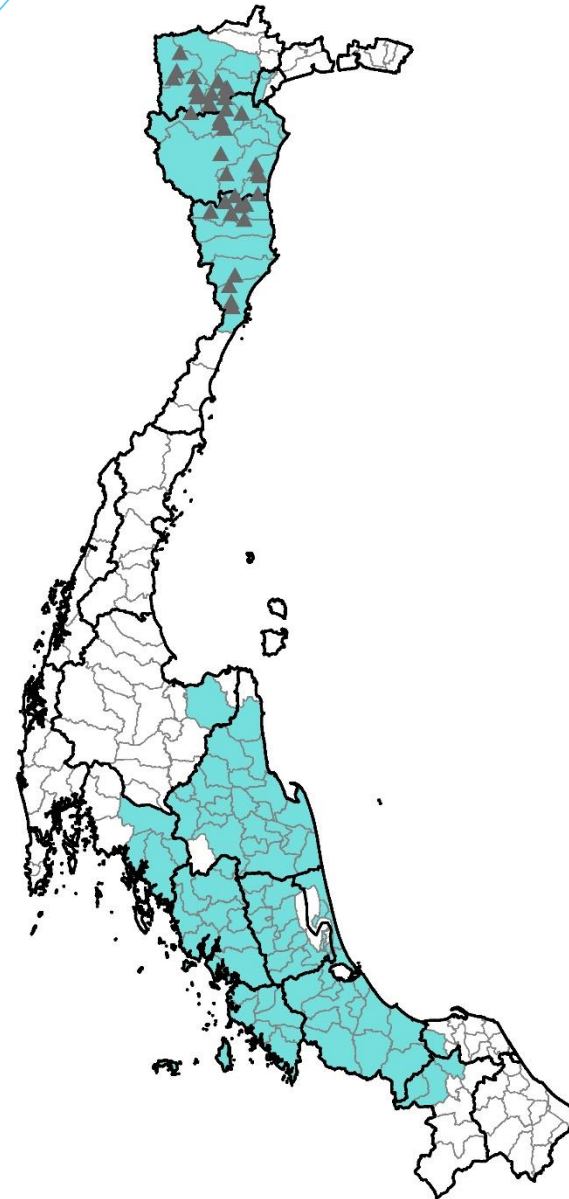
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 49 วัน วันฝนตก 42 วัน คิดเป็นร้อยละ 85.71

ขึ้นปฏิบัติการ 159 เที่ยวบิน (220:10 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 27.69 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 56 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 29.28 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 54 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ นครศรีธรรมราช (ตั้งแต่วันที่ 1 - 15 ต.ค. 67)	สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา (รวม 3 จังหวัด)
• หน่วยฯ อ.หัวหิน (ตั้งแต่วันที่ 1 - 29 ก.พ. 67)	ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา กาญจนบุรี* (รวม 8 จังหวัด)
• หน่วยฯ สงขลา (ตั้งแต่วันที่ 12 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	พัทลุง ตรัง นครศรีธรรมราช กระบี่ สงขลา ยะลา ปัตตานี สตูล (รวม 8 จังหวัด)

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคใต้ บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง 9 หน่วย

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 47 วัน วันฝนตก 44 วัน คิดเป็นร้อยละ 93.62

ขึ้นปฏิบัติการ 259 เที่ยวบิน (371:25 ชั่วโมงบิน)

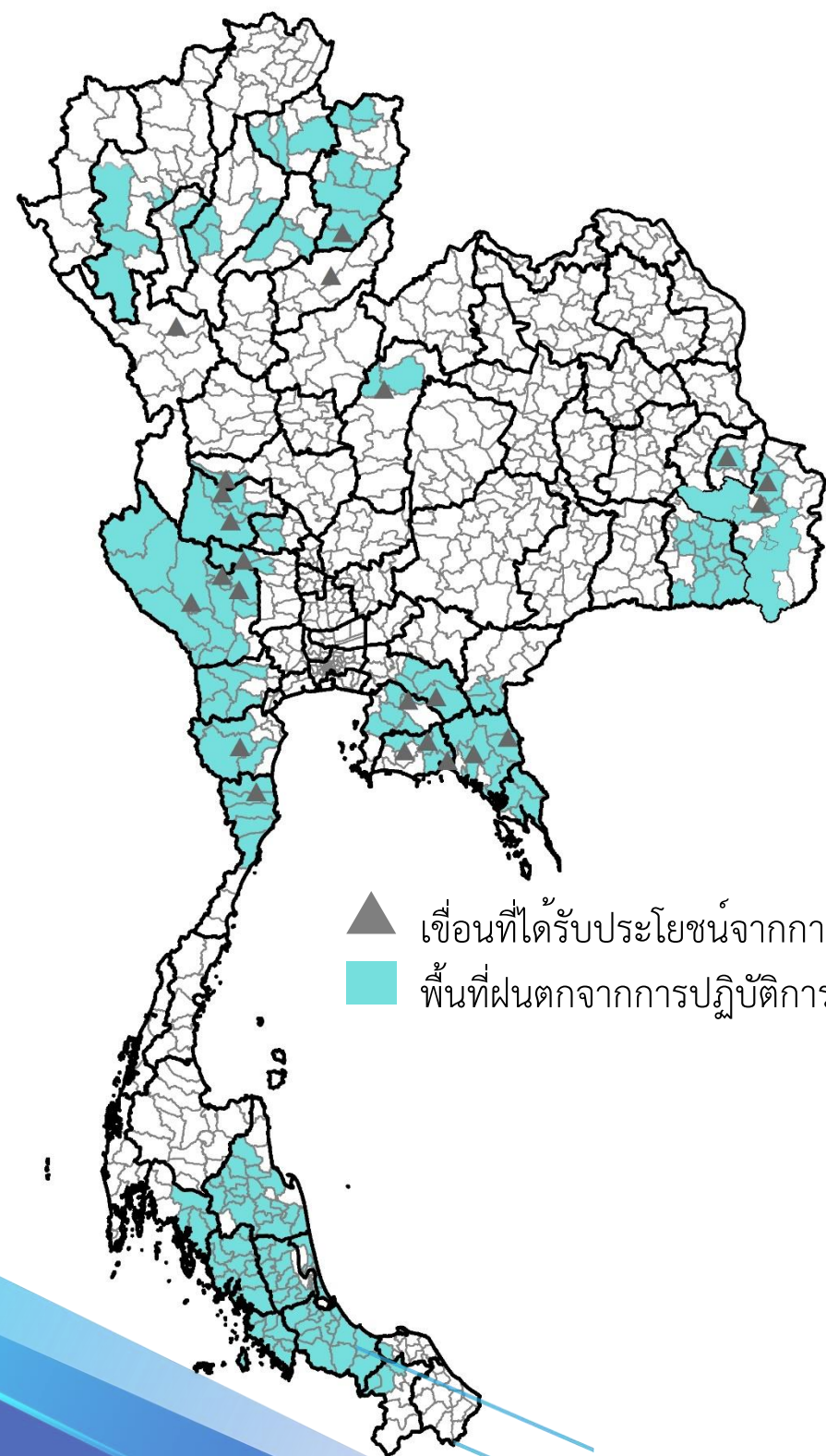
ปริมาณสารฝนหลวงที่ใช้ปฏิบัติการ 215.00 ตัน

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 34 จังหวัด พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ 101.25 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 20 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 9 แห่ง ขนาดกลาง 11 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 47.61 ล้าน ลบ.ม.



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคเหนือ (ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)

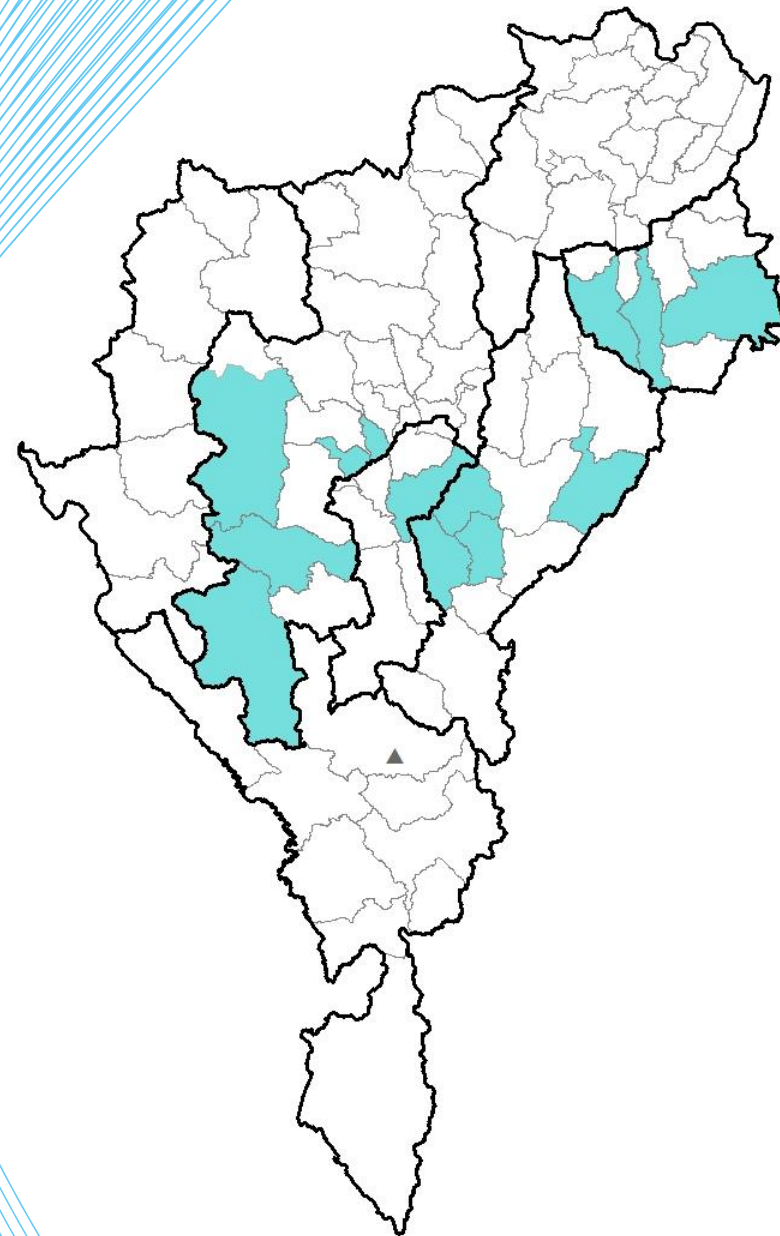
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 6 วัน วันฝนตก 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ขึ้นปฏิบัติการ 23 เที่ยวบิน (47:35 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 17.69 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 1 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 0.84 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 1 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง

- หน่วยฯ เชียงใหม่
(ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก

ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ พะเยา แพร่ น่าน
(รวม 6 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคเหนือ บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคเหนือ(ตอนล่าง) (ตั้งแต่วันที่ 1 – 1 เมษายน 2567)

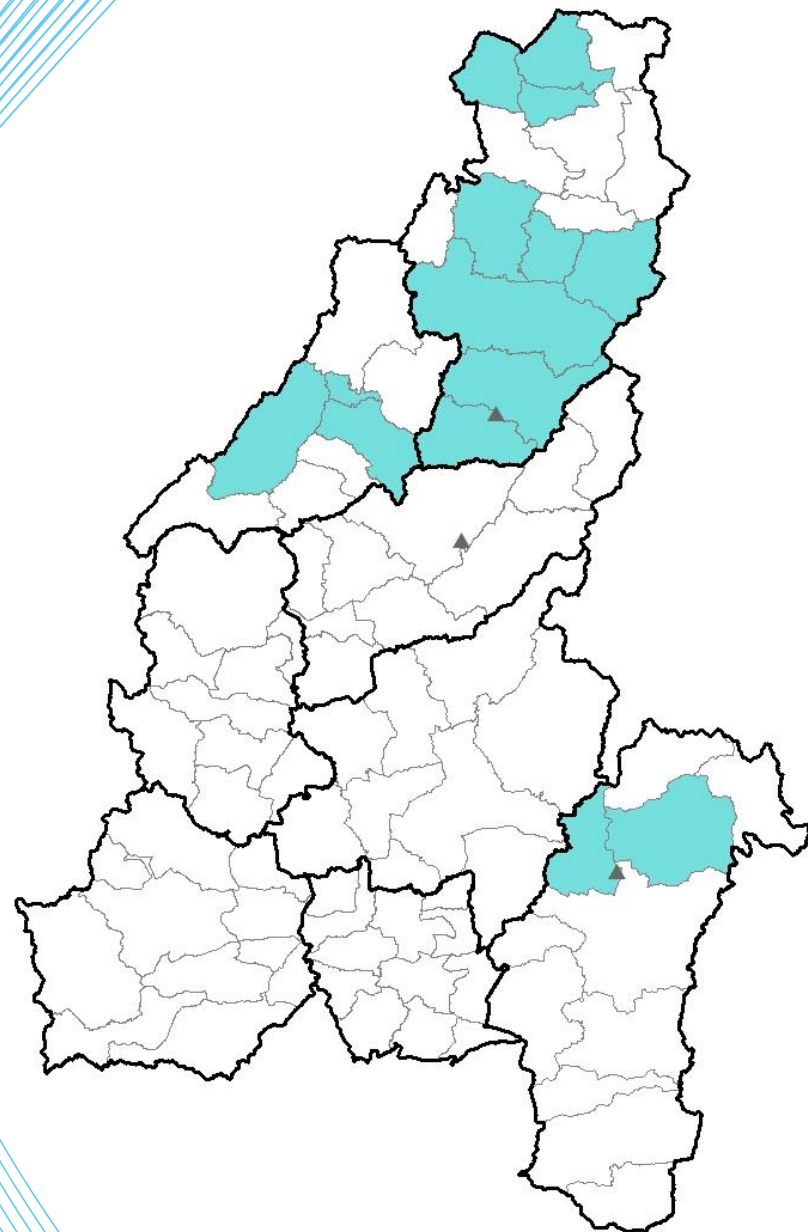
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 7 วัน วันฝนตก 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 100

ขึ้นปฏิบัติการ 11 เที่ยวบิน (20:30 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 15.81 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ : 3 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 5.17 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 1 แห่ง ขนาดกลาง 2 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ แพร่ (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	พะเยา แพร่ น่าน เพชรบูรณ์ (รวม 4 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคเหนือ(ตอนล่าง) บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคกลาง (ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)

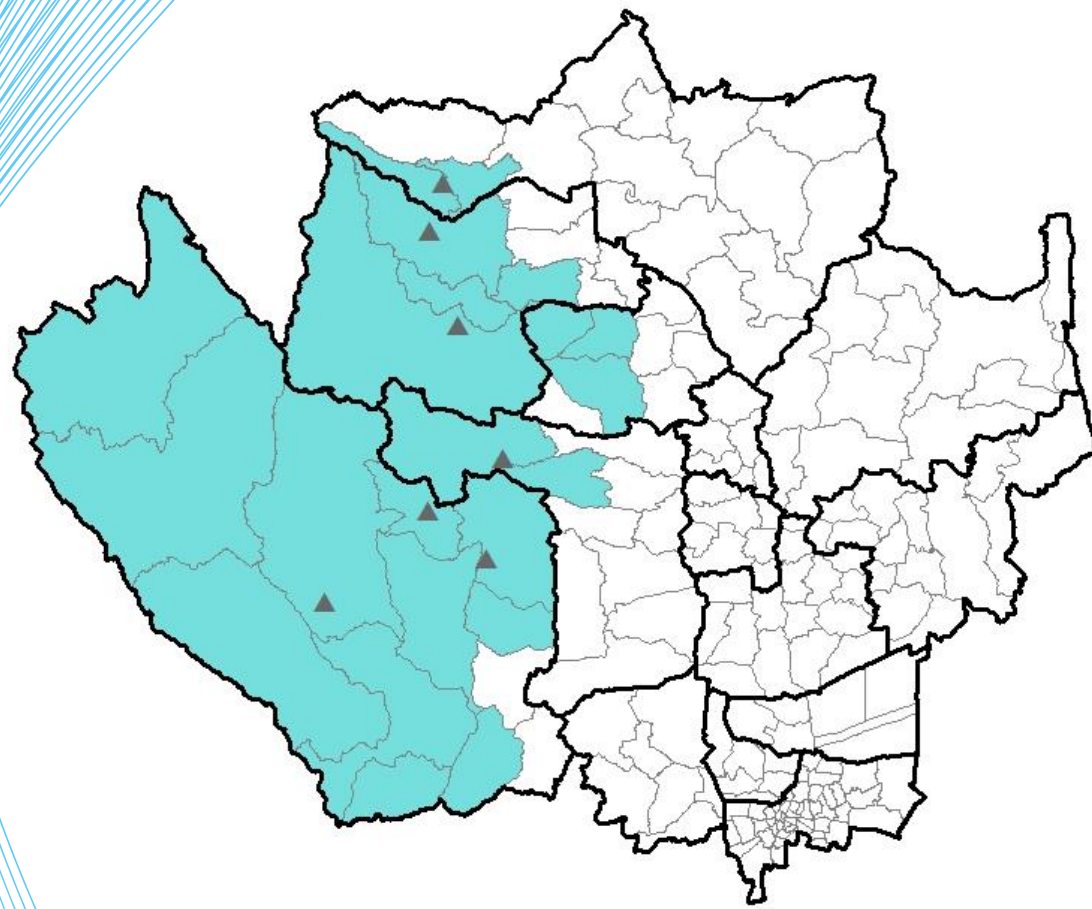
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 23 วัน วันฝนตก 19 วัน คิดเป็นร้อยละ 82.61

ขึ้นปฏิบัติการ 73 เที่ยวบิน (90:55 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 18.50 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ : 7 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 28.22 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 3 แห่ง ขนาดกลาง 4 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
หน่วยฯ นครสวรรค์ (ตั้งแต่วันที่ 1 -29 ก.พ. 67)	อุทัยธานี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ชัยนาท ราชบุรี* (รวม 5 จังหวัด)
หน่วยฯ กาญจนบุรี (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	กาญจนบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี ราชบุรี* ชัยนาท นครสวรรค์ (รวม 6 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคกลาง บุคลากรปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

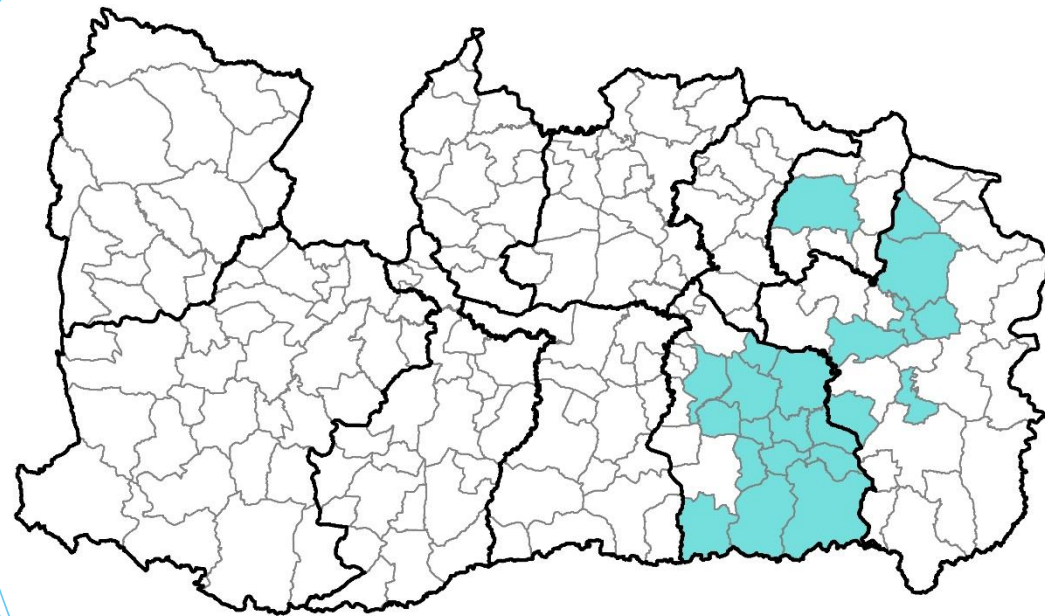
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง) (ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 4 วัน วันฝนตก 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 75.00

ขึ้นปฏิบัติการ 7 เที่ยวบิน (12:05 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 11.00 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ - แห่ง ปริมาณน้ำสะสม - ล้าน ลบ.ม.



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ อุบลราชธานี (ตั้งแต่วันที่ 26 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ (4 จังหวัด)



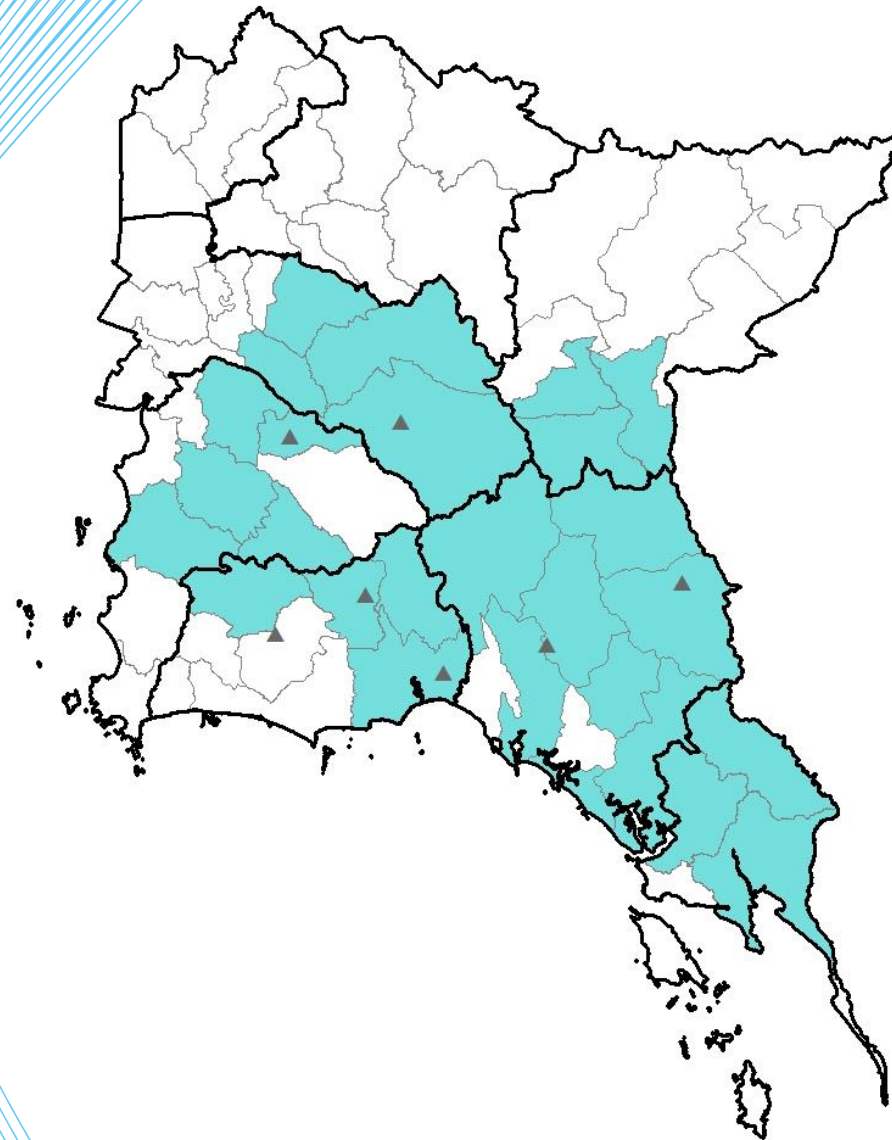
สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง) บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคตะวันออก (ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 37 วัน วันฝนตก 36 วัน คิดเป็นร้อยละ 97.30

ขึ้นปฏิบัติการ 85 เที่ยวบิน (110:45 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 14.75 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ : 7 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 8.28 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง อ่างขนาดกลาง 5 แห่ง)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
หน่วยฯ ระยอง (ตั้งแต่วันที่ 1 - 29 ก.พ. 67)	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี ตราด (รวม 5 จังหวัด)
หน่วยฯ จันทบุรี (ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	ฉะเชิงเทรา ตราด จันทบุรี ระยอง สระแก้ว ชลบุรี (รวม 6 จังหวัด)



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>



สรุปผลการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2567

ภาคใต้ (ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)

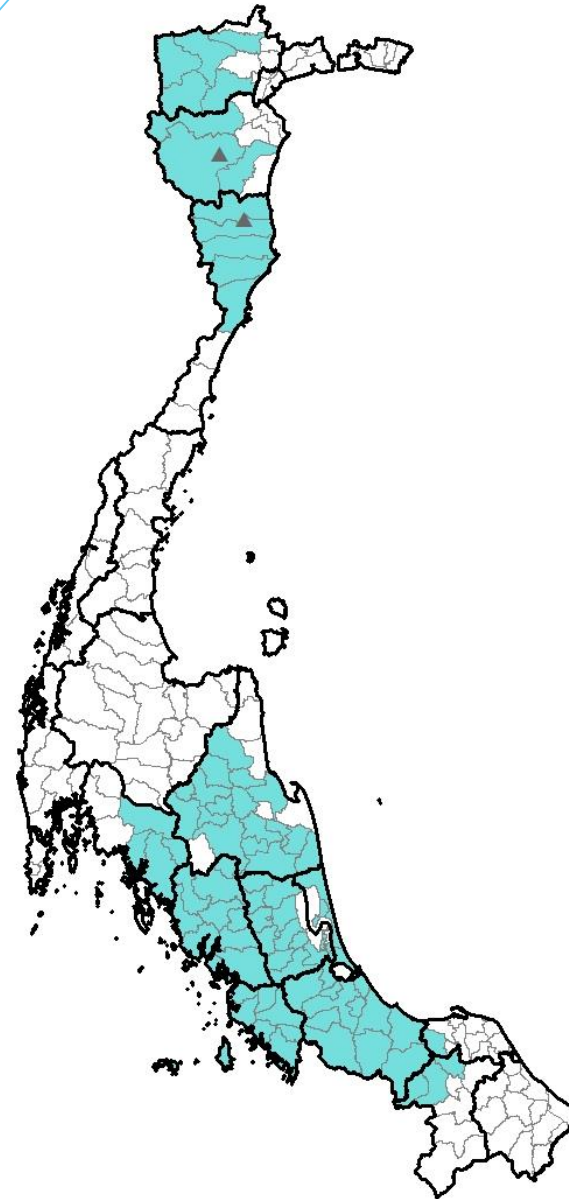
วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 23 วัน วันฝนตก 16 วัน คิดเป็นร้อยละ 69.57

ขึ้นปฏิบัติการ 60 เที่ยวบิน (89:35 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ได้รับประโยชน์ 23.31 ล้านไร่

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง ปริมาณน้ำสะสม 5.09 ล้าน ลบ.ม.

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง)



▲ เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
■ พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก
• หน่วยฯ อ.หัวหิน (ตั้งแต่วันที่ 1 - 29 ก.พ. 67)	ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี (รวม 3 จังหวัด)
• หน่วยฯ สงขลา (ตั้งแต่วันที่ 12 มี.ค. 67 เป็นต้นไป)	พัทลุง ตรัง นครศรีธรรมราช กระบี่ สงขลา ยะลา ปัตตานี สตูล (รวม 8 จังหวัด)

หมายเหตุ * ศูนย์ฯ ภาคใต้ บูรณาการปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือพื้นที่ในภาคอื่น



สรุปผลการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง

ภารกิจยับยั้งการเกิดพายุลูกเห็บ ประจำปี 2567
(ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน 2567)

หน่วยปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อยับยั้งการเกิดพายุลูกเห็บ ได้แก่ หน่วยฯ เชียงใหม่

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 9 วัน

พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ จำนวน 194 นัด

พื้นที่ปฏิบัติการ 4 จังหวัด เพชรบูรณ์ พิษณุโลก น่าน เชียงใหม่ อุทัยธานี

ผลการปฏิบัติการ ไม่พบรายงานลูกเห็บตกหลังปฏิบัติการในกลุ่มเมฆเป้าหมาย



การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงปฏิบัติการกิจยับยั้ง
การเกิดพายุลูกเห็บ ประจำปี 2567



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่
<https://www.royalrain.go.th>

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



สรุปผลการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง

ภารกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า ประจำปี 2567

การปฏิบัติการดับไฟป่าโดยใช้เฮลิคอปเตอร์

(ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 31 มีนาคม 2567)



✈ ภารกิจดับไฟป่า

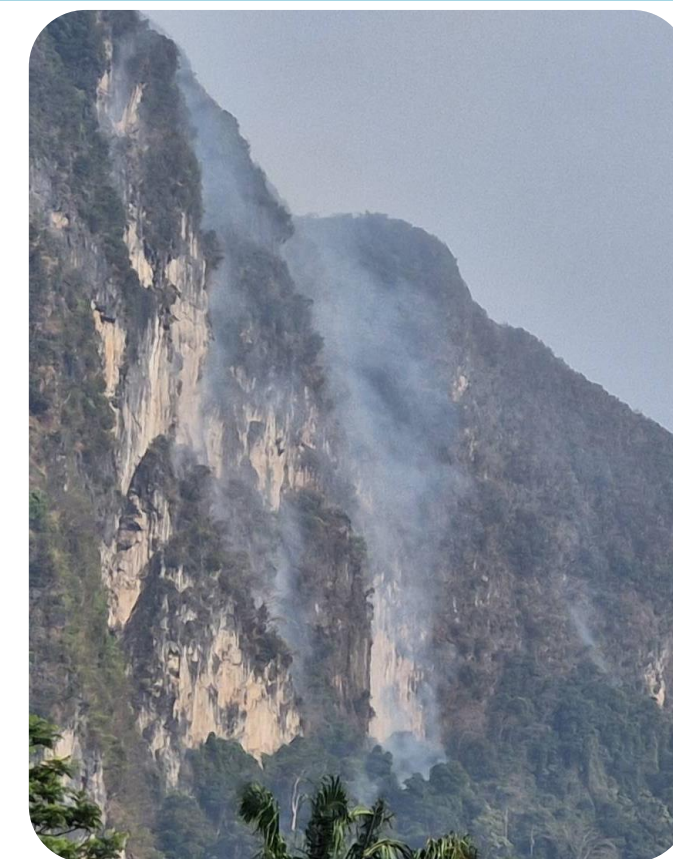
■ ภารกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า

ปฏิบัติการช่วยเหลือพื้นที่ จ.เชียงใหม่(ฮอด สันทราย เชียงดาว) จ.กระบี่(เขาปากเบน)

ขึ้นปฏิบัติการ 10 วัน 132 เที่ยวบิน (24:35 ชั่วโมงบิน)



ปริมาณน้ำที่ใช้ปฏิบัติการ 72,500 ลิตร



สามารถติดตามผลการปฏิบัติการฝนหลวงได้ที่

<https://www.royalrain.go.th>

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



ผลการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567



หน่วยฯ จ.เชียงใหม่

- ตั้งแต่วันที่ 8-23 ม.ค.67
- ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67



หน่วยฯ จ.นครสวรรค์

- ตั้งแต่วันที่ 17-26 ต.ค. 66
- ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67



หน่วยฯ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

- ตั้งแต่วันที่ 17-26 ต.ค. 66
- ตั้งแต่วันที่ 27-31 ต.ค. 66
- ตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 66-23 ม.ค. 67
- ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67



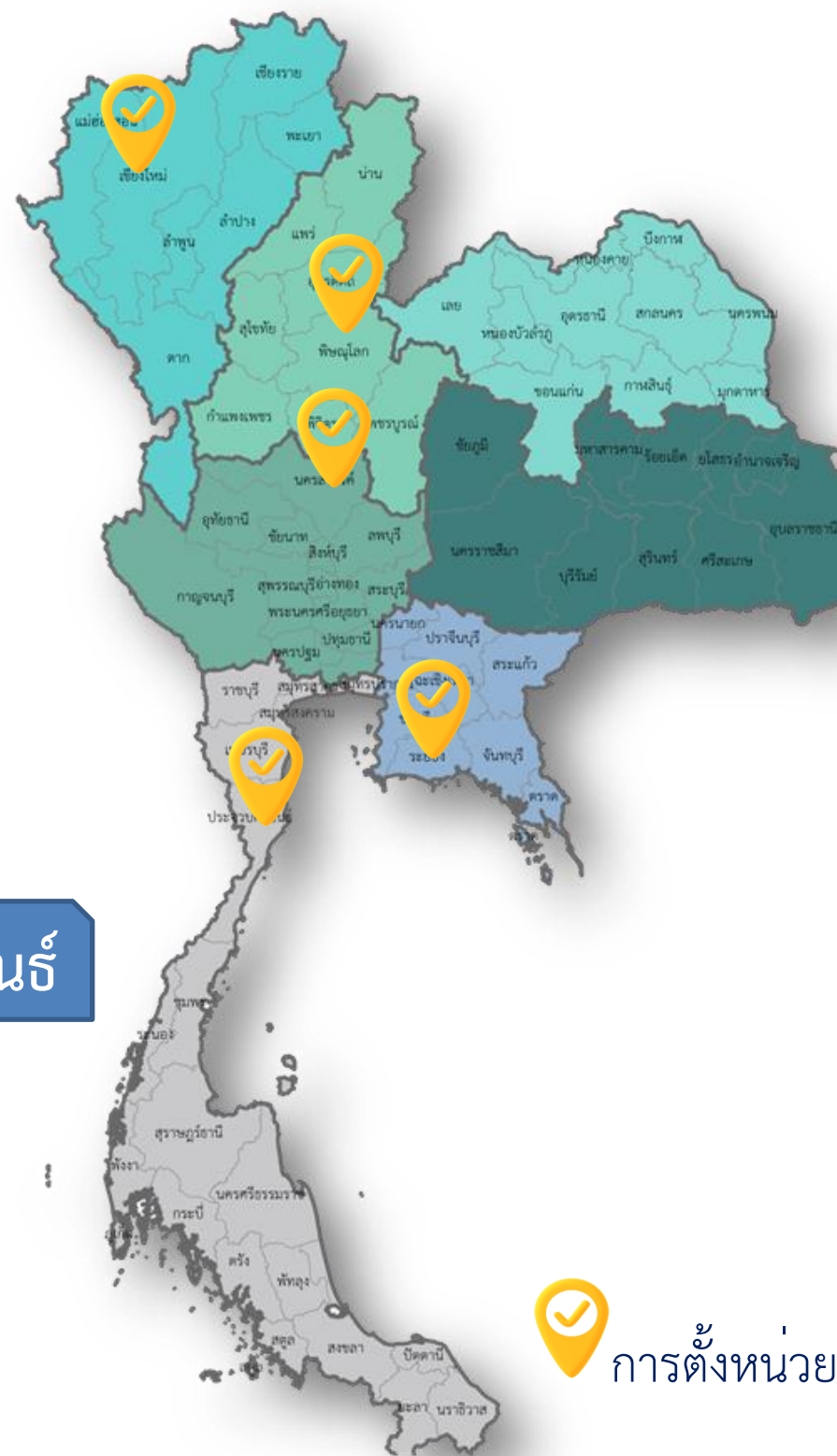
หน่วยฯ จ.พิษณุโลก

- ตั้งแต่วันที่ 17-23 ม.ค.67
- ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67



หน่วยฯ จ.ระยอง

- ตั้งแต่วันที่ 22-28 ต.ค. 66
- ตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 66-23 ม.ค. 67
- ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67

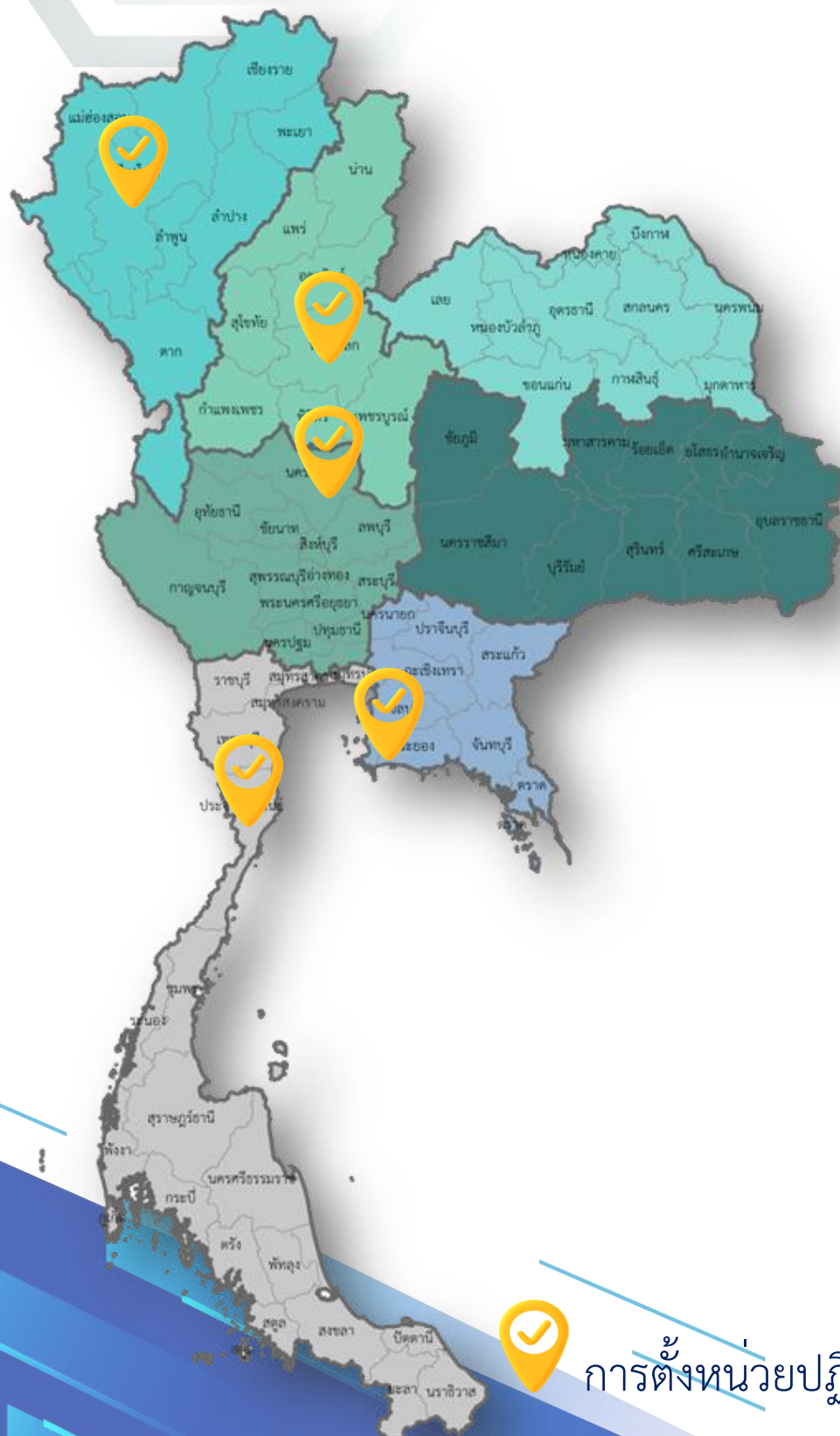


การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

Presented by : กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง



ผลการตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567



- ❖ **ช่วงที่ 1** ตั้งแต่วันที่ 17-26 ต.ค. 66 การกิจบรรเทาและช่วยเหลือพื้นที่ประสบภัยแล้งและการกิจเติมน้ำต้นทุนให้กับเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ (หน่วยฯ นครสวรรค์ และหัวหิน)
- ❖ **ช่วงที่ 2** ตั้งแต่วันที่ 22-28 ต.ค. 66 การกิจเติมน้ำต้นทุนให้กับเขื่อน/อ่างเก็บน้ำและการกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และ (PM_{10}) (หน่วยฯ ระยอง)
- ❖ **ช่วงที่ 3** ตั้งแต่วันที่ 27-31 ต.ค. 66 การกิจเติมน้ำต้นทุนให้กับเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ (หน่วยฯ หัวหิน)
- ❖ **ช่วงที่ 4** ตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 66-23 ม.ค. 67 การกิจบรรเทาปัญหาหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และ (PM_{10}) และการกิจเติมน้ำต้นทุนให้กับเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ (หน่วยฯ ระยอง และหัวหิน)
- ❖ **ช่วงที่ 5** ตั้งแต่วันที่ 8-23 ม.ค.67 การกิจบรรเทาปัญหาหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และ (PM_{10}) ในพื้นที่ภาคเหนือ (หน่วยฯ เชียงใหม่)
- ❖ **ช่วงที่ 6** ตั้งแต่วันที่ 17-23 ม.ค.67 การกิจบรรเทาปัญหาหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และ (PM_{10}) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง (หน่วยฯ พิษณุโลก)
- ❖ **ตอนที่ 7** ตั้งแต่วันที่ 24-31 ม.ค.67 การกิจบรรเทาปัญหาหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) และ (PM_{10}) (หน่วยฯ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ ระยอง และหัวหิน)



ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง 5 หน่วย

- หน่วยฯ นครสวรรค์ - หน่วยฯ ระยอง - หน่วยฯ หัวหิน ประจวบคีรีขันธ์
- หน่วยฯ เชียงใหม่ - หน่วยฯ พิษณุโลก

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 54 วัน วันฝนตก 18 วัน

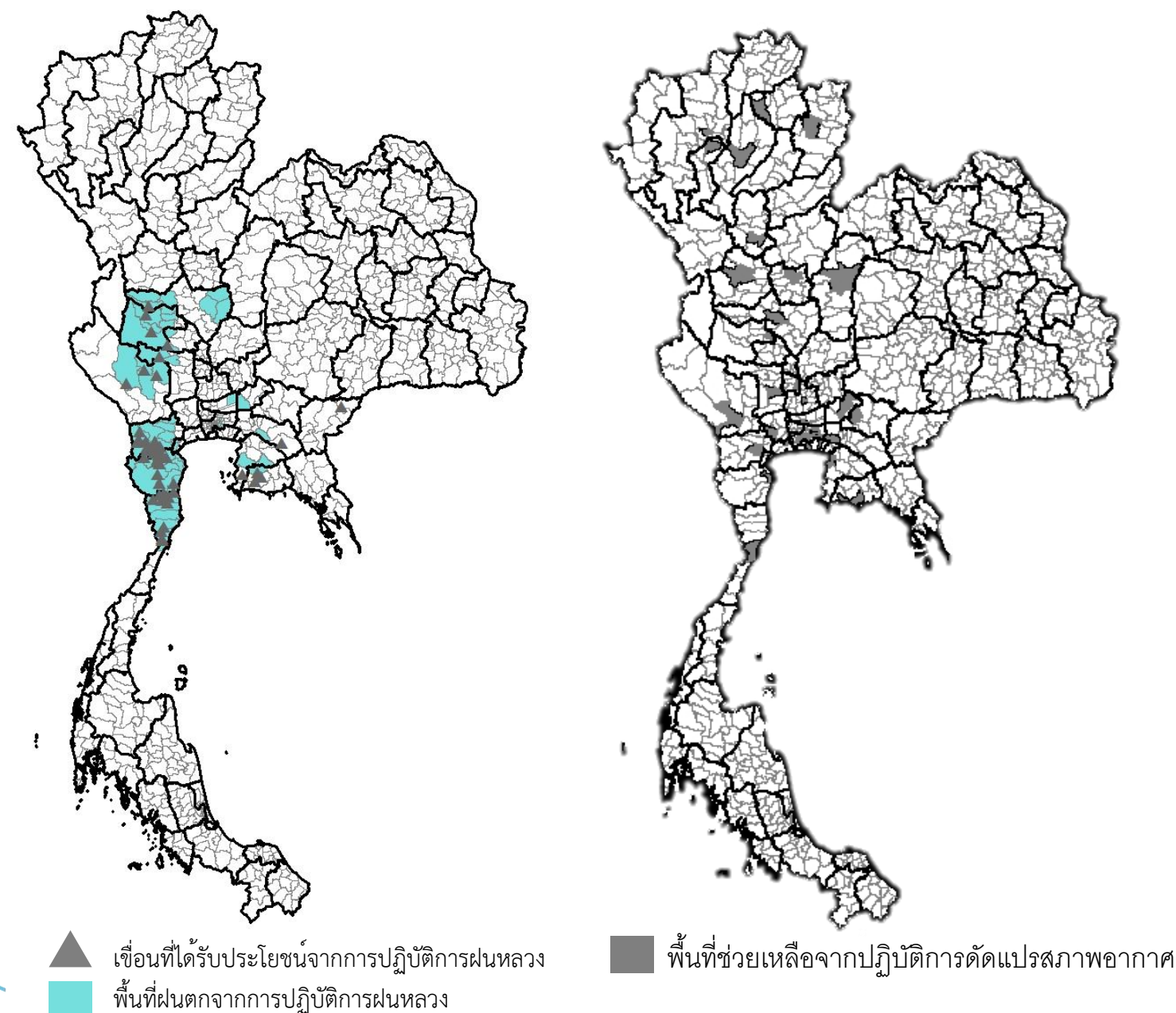
ขึ้นปฏิบัติการ 422 เที่ยวบิน (588:05 ชั่วโมงบิน)

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 15 จังหวัด

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 67 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 7 แห่ง ขนาดกลาง 60 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 24.04 ล้าน ลบ.ม.





ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

หน่วยฯ เคลื่อนที่เร็วจังหวัดนครสวรรค์

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 14 วัน วันฝนตก 7 วัน

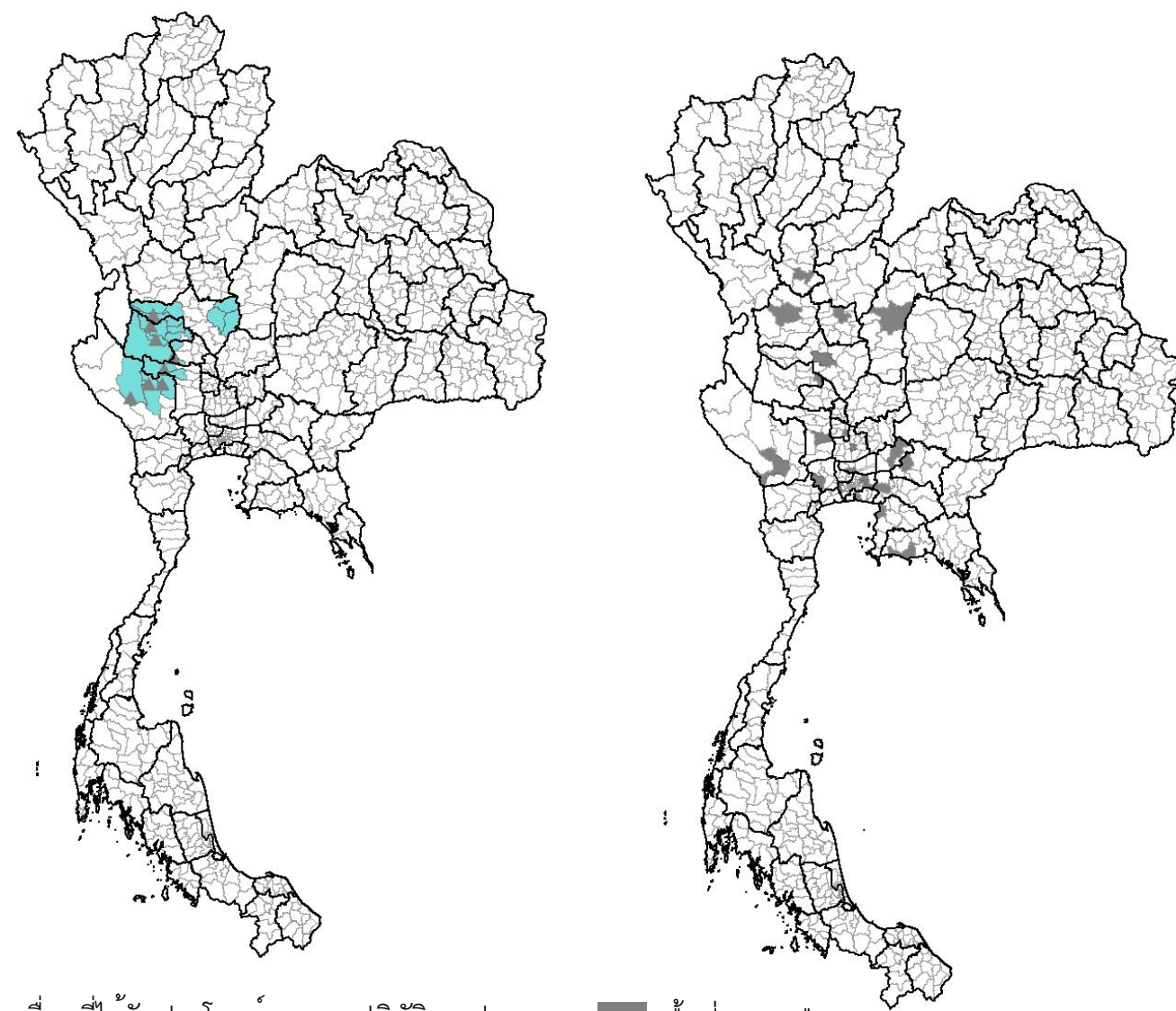
ขึ้นปฏิบัติการ 50 เที่ยวบิน (73:30 ชั่วโมงบิน)

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 5 จังหวัด

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 8 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 3 แห่ง ขนาดกลาง 5 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 4.80 ล้าน ลบ.ม.



เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง
พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

พื้นที่ช่วยเหลือจากปฏิบัติการตัดแปรสภาพอากาศ



ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

หน่วยฯ เคลื่อนที่เร็วจังหวัดระยอง

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 41 วัน วันฝนตก 6 วัน

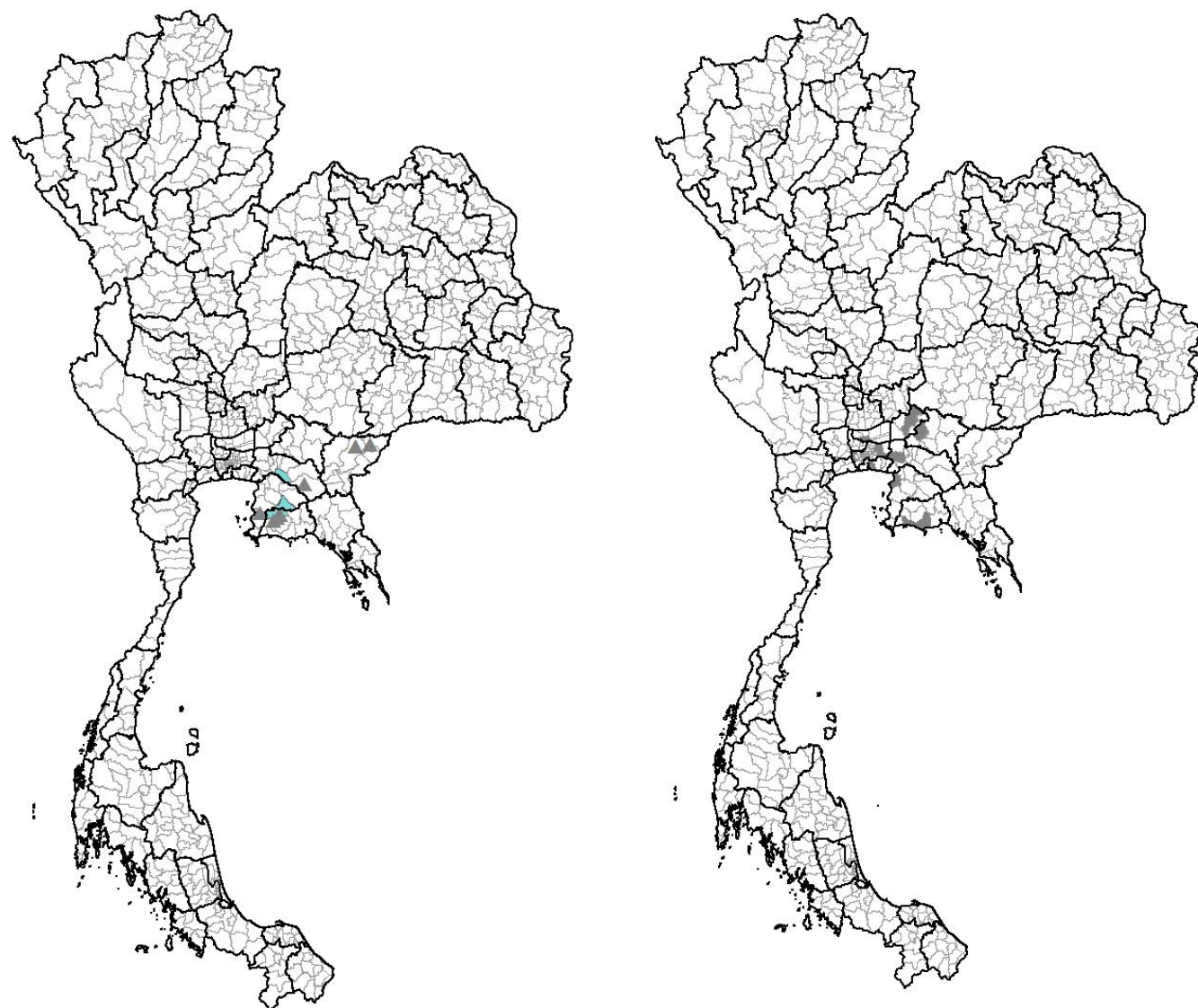
ขึ้นปฏิบัติการ 130 เที่ยวบิน (175:20 ชั่วโมงบิน)

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 6 จังหวัด

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 7 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 5 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 0.82 ล้าน ลบ.ม.



เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง

พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

พื้นที่ช่วยเหลือจากปฏิบัติการตัดแปรสภาพอากาศ



ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

หน่วยฯ เคลื่อนที่เร็วอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 45 วัน วันฝนตก 14 วัน

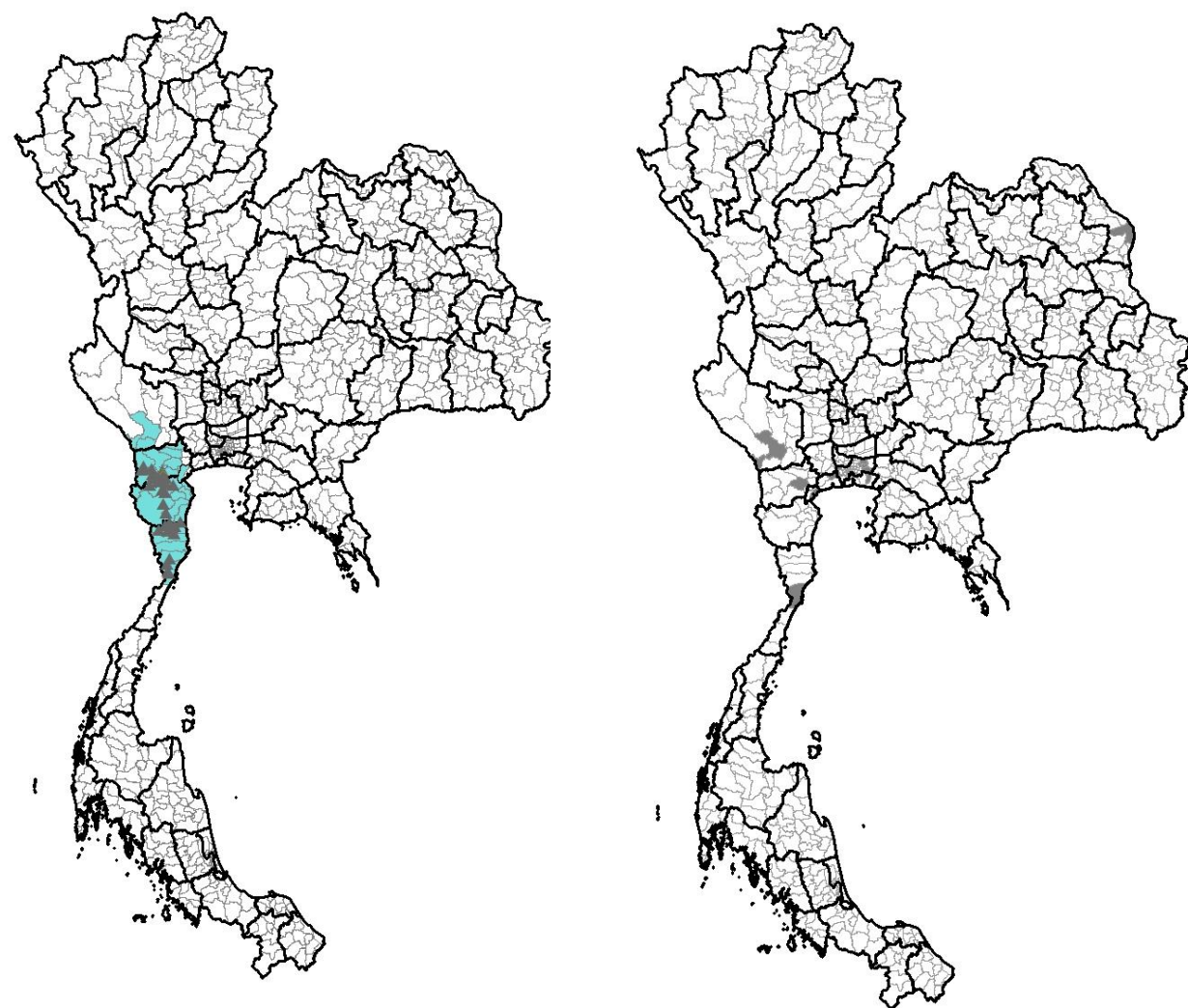
ขึ้นปฏิบัติการ 182 เที่ยวบิน (238:30 ชั่วโมงบิน)

จังหวัดที่มีรายงานฝนตก 5 จังหวัด

มีฝนตกในพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ 33 แห่ง

(เขื่อนขนาดใหญ่ 2 แห่ง ขนาดกลาง 31 แห่ง)

ปริมาณน้ำสะสม 15.93 ล้าน ลบ.ม.



เขื่อนที่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติการฝนหลวง

พื้นที่ฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง

พื้นที่ช่วยเหลือจากปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ



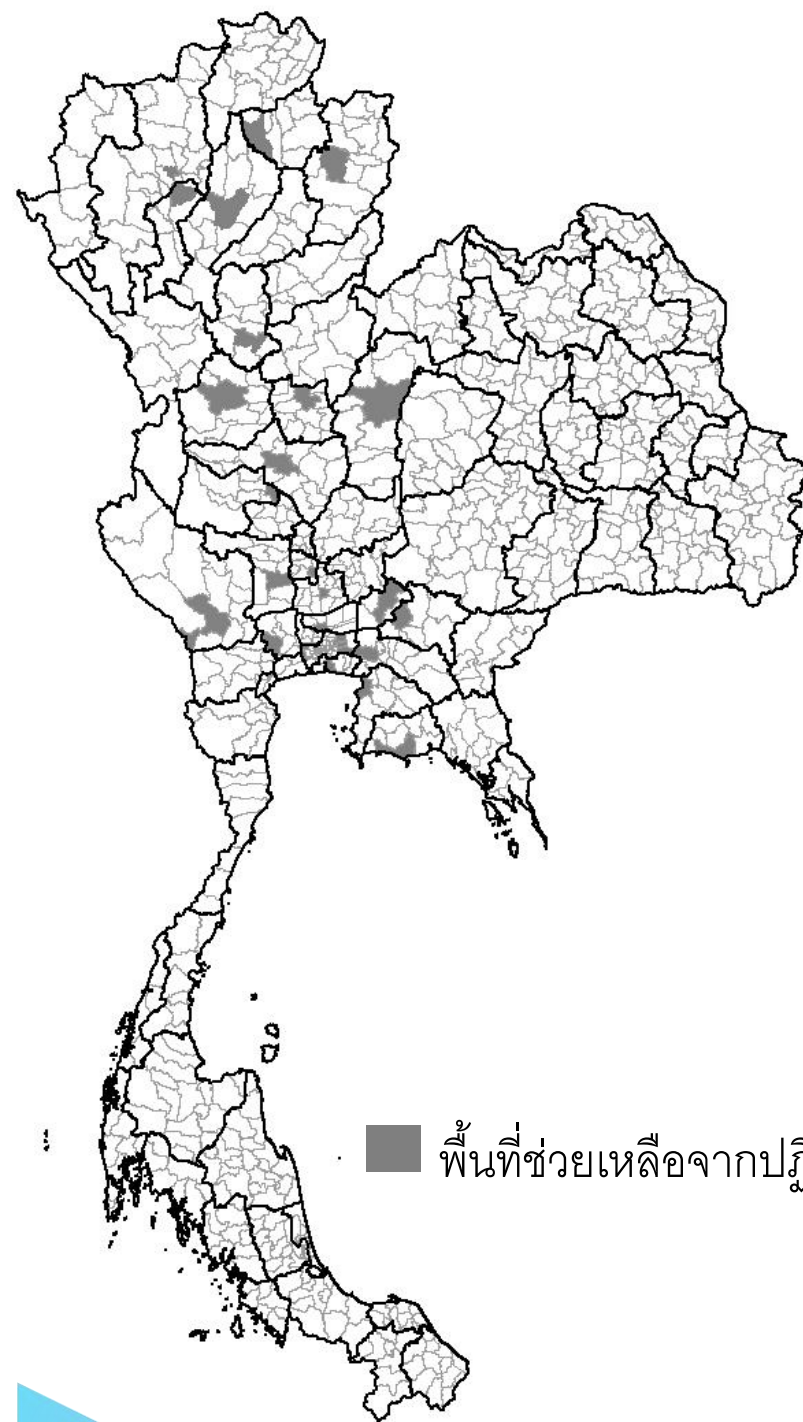
ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

หน่วยฯ เคลื่อนที่เร็วจังหวัดเชียงใหม่

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 18 วัน

ขึ้นปฏิบัติการ 43 เที่ยวบิน (73:30 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง พะเยา
ลำพูน สุโขทัย



■ พื้นที่ช่วยเหลือจากปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ



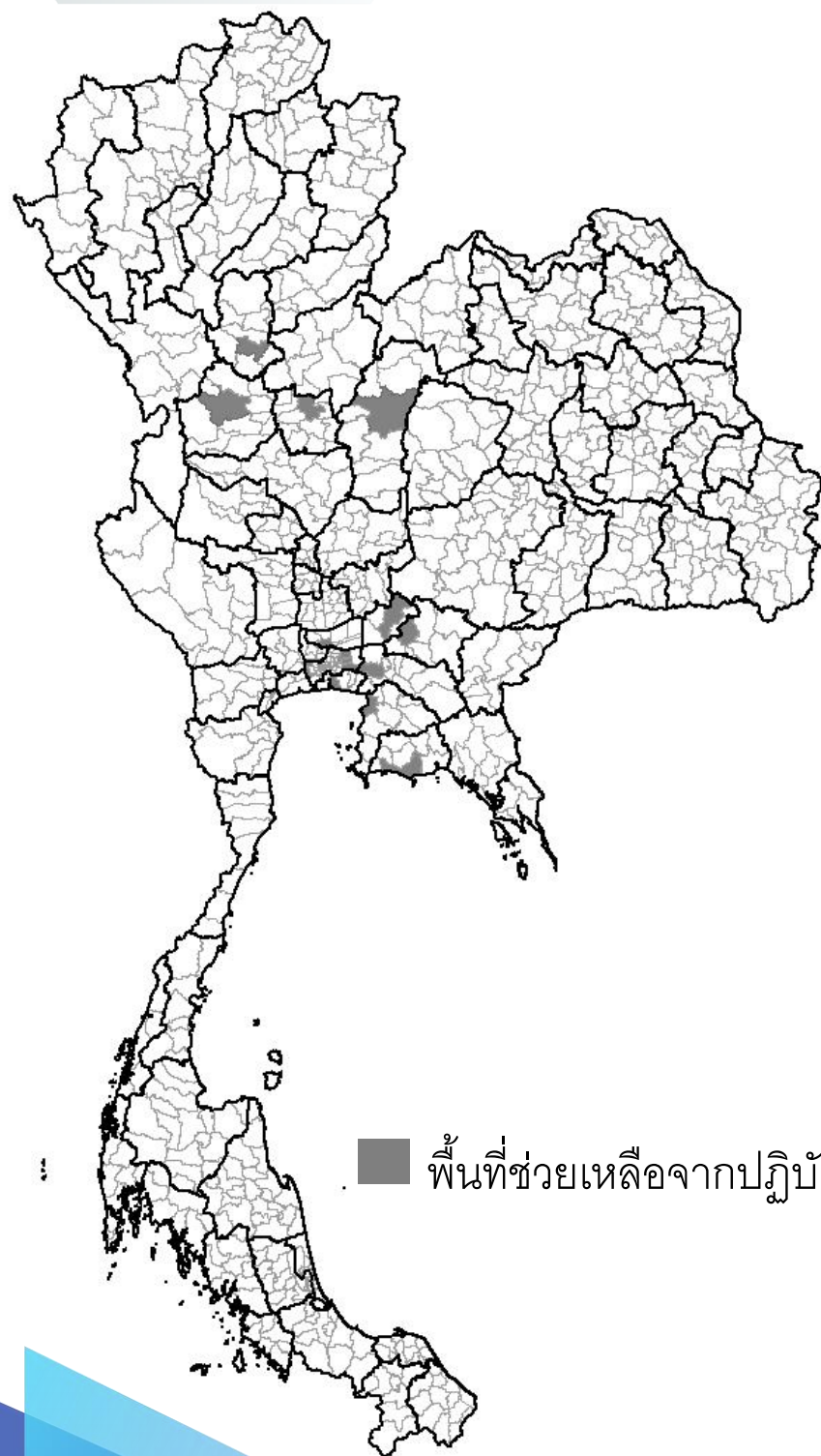
ผลการปฏิบัติการฝนหลวงเคลื่อนที่เร็ว ประจำปี 2567

หน่วยฯ เคลื่อนที่เร็วจังหวัดพิษณุโลก

วันขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง 10 วัน

ขึ้นปฏิบัติการ 41 เที่ยวบิน (27:15 ชั่วโมงบิน)

พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ 5 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง สุโขทัย เพชรบูรณ์
พิจิตร กำแพงเพชร



■ พื้นที่ช่วยเหลือจากปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ



“ขอขอบคุณ”



www.royalrain.go.th