



## รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 20 มิถุนายน 2563

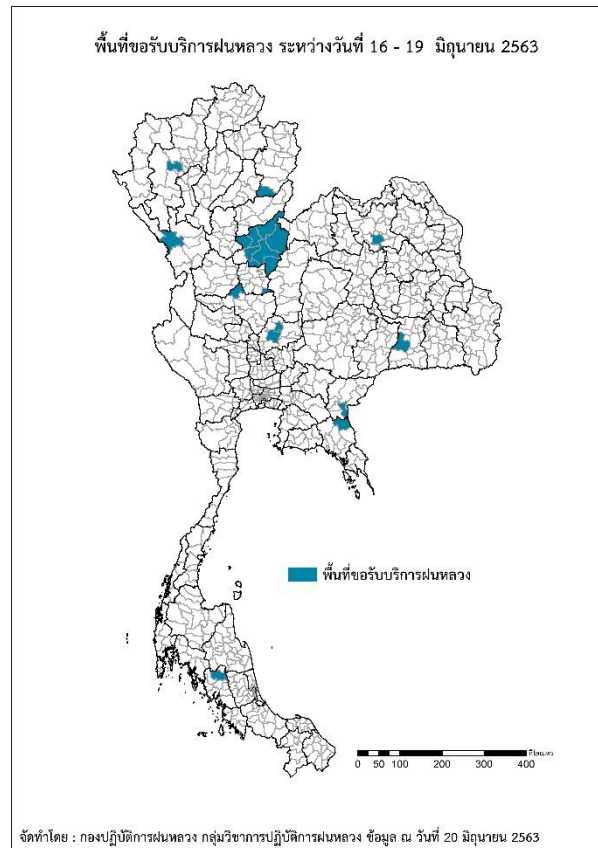
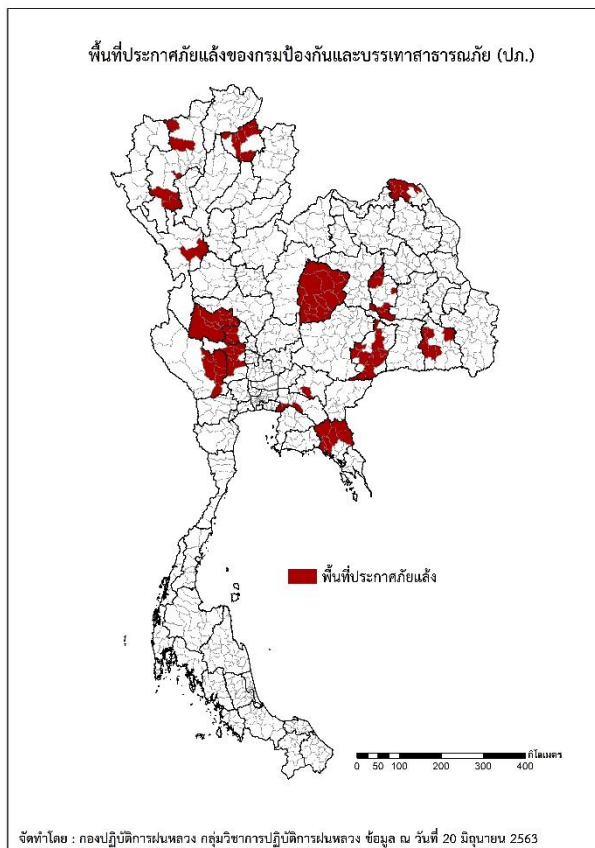
และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 19 มิถุนายน 2563

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking\_academic@hotmail.com

### ๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2563 (เวลา 06.00 น.) มีทั้งสิ้น 14 จังหวัด 93 อำเภอ 507 ตำบล 3 เทศบาล 4,678 หมู่บ้าน/ชุมชน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัดที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	พะเยา(ภูกามยาว เชียงคำ ดอกคำใต้ แม่ใจ จุน เมืองพะเยา ภูซาง เชียงม่วน) เชียงใหม่(ฮอด ดอยหล่อ แม่แตง ดอยเต่า เวียงแหง) ตาก(เมืองตาก)	3(14)
กลาง	อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ท้าพัน นองขาหย่าง นองฉาง สว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่) ชัยนาท(วัดสิงห์ หันคา นองมะโมง เนินขาม) กาญจนบุรี(พนมทวน เลาขวัญ ท่าม่วง บ่อพลอย นองปรือ ห้วยกระเจา) สุพรรณบุรี(หนองหญ้าไซ อู่ทอง ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช เมืองสุพรรณบุรี สามชุก)	4(24)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บึงกาฬ(พรเจริญ เมืองบึงกาฬ ปากคาด โขทัย) มหาสารคาม(แกดำ โกสุมพิสัย ชื่นชม เชียงยืน พยัคฆภูมิพิสัย ยางสีสุราช นาดี) บุรีรัมย์(พลับพลาชัย ประโคนชัย โนนดินแดง ละหานทราย นองหงส์ นางรอง เฉลิมพระเกียรติ เมืองบุรีรัมย์ นาโพธิ์ นองกี่ คูเมือง) ชัยภูมิ(บ้านเขว้า คอนสาร จัตุรัส บ้านแท่น เกษตรสมบูรณ์ เนินสง่า ชับใหญ่ ภูเขียว นองบัว)	5(46)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
	ระแหง แก่งคร้อ เทพสถิต ภัคดีชุมพล หนองบัวแดง บำเหน็จณรงค์ คอนสวรรค์ เมืองชัยภูมิ) ศรีสะเกษ(ไพรบึง เมืองจันทร์ อุทุมพรพิสัย ห้วยทับทัน กันทรารมย์ โพธิ์ศรีสุวรรณ ชุขันธ์ ปรางค์กู๋)	
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(บ้านโพธิ์ แปลงยาว บางปะกง) จันทบุรี(แก่งหางแมว สอยดาว เขาคิชฌกูฏ นายายอาม ท่าใหม่ โป่งน้ำร้อน)	2(9)
ใต้	-	-
รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง		14(93)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 19 มิถุนายน 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ตาก(แม่ระมาด), น่าน(น่าน้อย), เชียงใหม่(แม่วาง), พิจิตร(ตงเจริญ), พิษณุโลก(ชาติตระการ นครไทย บางกระทุ่ม พรหมพิราม วังทอง วัดโบสถ์ เนินมะปราง เมืองพิษณุโลก)	5
กลาง	นครสวรรค์(บรรพตพิสัย), ลพบุรี(สระโบสถ์ โคกสำโรง)	2
ตะวันออกเฉียงเหนือ	สุรินทร์(เมืองสุรินทร์), อุตรธานี(กุมภวาปี)	2
ตะวันออก	จันทบุรี(สอยดาว), สระแก้ว(คลองหาด)	3
ใต้	ตรัง(ห้วยยอด)	1
รวม	12 จังหวัด (20 อำเภอ)	13

๑ สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. <sup>1</sup> (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		16 มิ.ย.	17 มิ.ย.	18 มิ.ย.	19 มิ.ย.	19 มิ.ย.	19 มิ.ย.	
<b>ภาคเหนือ</b>						<b>17.64</b>	<b>21.34</b>	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	30	30	30	30	1.56	6.00	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุตรดิตถ์)	9,510	35	35	35	35	13.52	11.51	ต่ำกว่า 40%
- แม่จันดา(เชียงใหม่)	265	18	18	18	18	0.11	0.00	ต่ำกว่า 20%
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	24	24	24	24	0.17	0.05	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	46	47	47	47	0.21	0.12	ต่ำกว่า 50%
- กิวคอง(ลำปาง)	170	26	26	26	26	0.05	0.05	ต่ำกว่า 30%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	22	21	21	21	1.99	3.59	ต่ำกว่า 30%
- แม่มอก(ลำปาง)	110	22	22	22	22	0.03	0.02	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						<b>8.70</b>	<b>1.94</b>	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	19	20	19	19	0.03	0.11	ต่ำกว่า 20%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	37	37	37	37	0.16	0.16	ต่ำกว่า 40%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	22	22	22	22	0.05	0.32	ต่ำกว่า 30%
- จุฬารัตน์(ชัยภูมิ)	164	26	27	27	27	0.15	0.00	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	13	13	13	13	0.13	0.30	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	33	33	33	33	1.39	0.79	ต่ำกว่า 40%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	28	28	28	28	0.24	0.09	ต่ำกว่า 30%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	9	9	9	9	0.20	0.00	ต่ำกว่า 10%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	17	17	17	17	0.00	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ลำแฉะ(นครราชสีมา)	275	14	14	14	13	0.00	0.13	ต่ำกว่า 20%
- ลำนางรอง(บุรีรัมย์)	121	15	15	15	15	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินธร(อุบลราชธานี)	1,966	51	51	51	51	6.35	0.00	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	29	29	29	29	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคกลาง</b>						<b>10.46</b>	<b>18.51</b>	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	11	11	12	12	0.62	0.43	ต่ำกว่า 20%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	20	20	20	20	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	18	18	18	18	0.00	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	69	69	69	68	5.00	9.03	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	44	44	44	44	4.84	9.01	ต่ำกว่า 50%
<b>ภาคตะวันออก</b>						<b>5.44</b>	<b>0.92</b>	
- ชุนด่านฯ(นครนายก)	224	12	12	13	13	1.37	0.00	ต่ำกว่า 20%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	11	11	11	11	0.69	0.50	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	15	14	15	16	0.58	0.25	ต่ำกว่า 20%
- หนองปลาไหล(ระยอง)	164	29	29	30	31	1.39	0.00	ต่ำกว่า 40%
- ประแสร์(ระยอง)	295	8	8	8	8	0.08	0.00	ต่ำกว่า 10%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	23	23	23	23	0.25	0.00	ต่ำกว่า 30%
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	36	36	36	36	0.05	0.03	ต่ำกว่า 40%
- ดอกกราย(ระยอง)	71	23	23	24	24	0.69	0.00	ต่ำกว่า 30%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	12	12	11	11	0.00	0.07	ต่ำกว่า 20%
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	15	15	15	15	0.33	0.02	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	15	15	15	15	0.02	0.06	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	19	19	19	19	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคใต้</b>						<b>6.44</b>	<b>8.91</b>	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	28	28	28	28	0.00	1.04	ต่ำกว่า 30%
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	27	27	27	26	0.04	0.19	ต่ำกว่า 30%
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	49	49	49	49	4.02	3.69	ต่ำกว่า 50%
- บางกลาง(ยะลา)	1,454	67	67	67	67	2.38	3.99	-

<sup>1</sup>รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก,ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

๑ ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 20 มิถุนายน 2563 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p><b>ลักษณะอากาศทั่วไป</b> บริเวณประเทศไทยมีฝนลดลง เนื่องจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามันและประเทศไทยมีกำลังอ่อนลง แต่ยังคงทำให้ด้านตะวันตกของภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันตก ซึ่งเป็นด้านรับลมมรสุมมีฝนตกหนักบางแห่ง ขอให้ประชาชนบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยในบริเวณดังกล่าว ระวังอันตรายจากฝนตกหนักและฝนที่ตกสะสม ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลากได้</p> <p><b>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก</b> ฝุ่นละอองในระยะนี้ เนื่องจากขณะนี้ประเทศไทยอยู่ในช่วงฤดูฝน ดังนั้นการเกิดหรือการสะสมของฝุ่นละออง/หมอกควัน ไม่มีหรือมีน้อยในช่วงฤดูฝน</p>	
<b>ภาคเหนือ</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา น่าน ตาก และกำแพงเพชร อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 31-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
<b>ภาคกลาง</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดอุทัยธานี นครสวรรค์ กาญจนบุรี และราชบุรี อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
<b>ภาคต.อ.เฉียงเหนือ</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดเลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม นครราชสีมา และบุรีรัมย์ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
<b>ภาคตะวันออก</b>	เมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันออก</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี และยะลา อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-25 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง 1-2 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันตก</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต และกระบี่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 31-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
<b>กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล</b>	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.

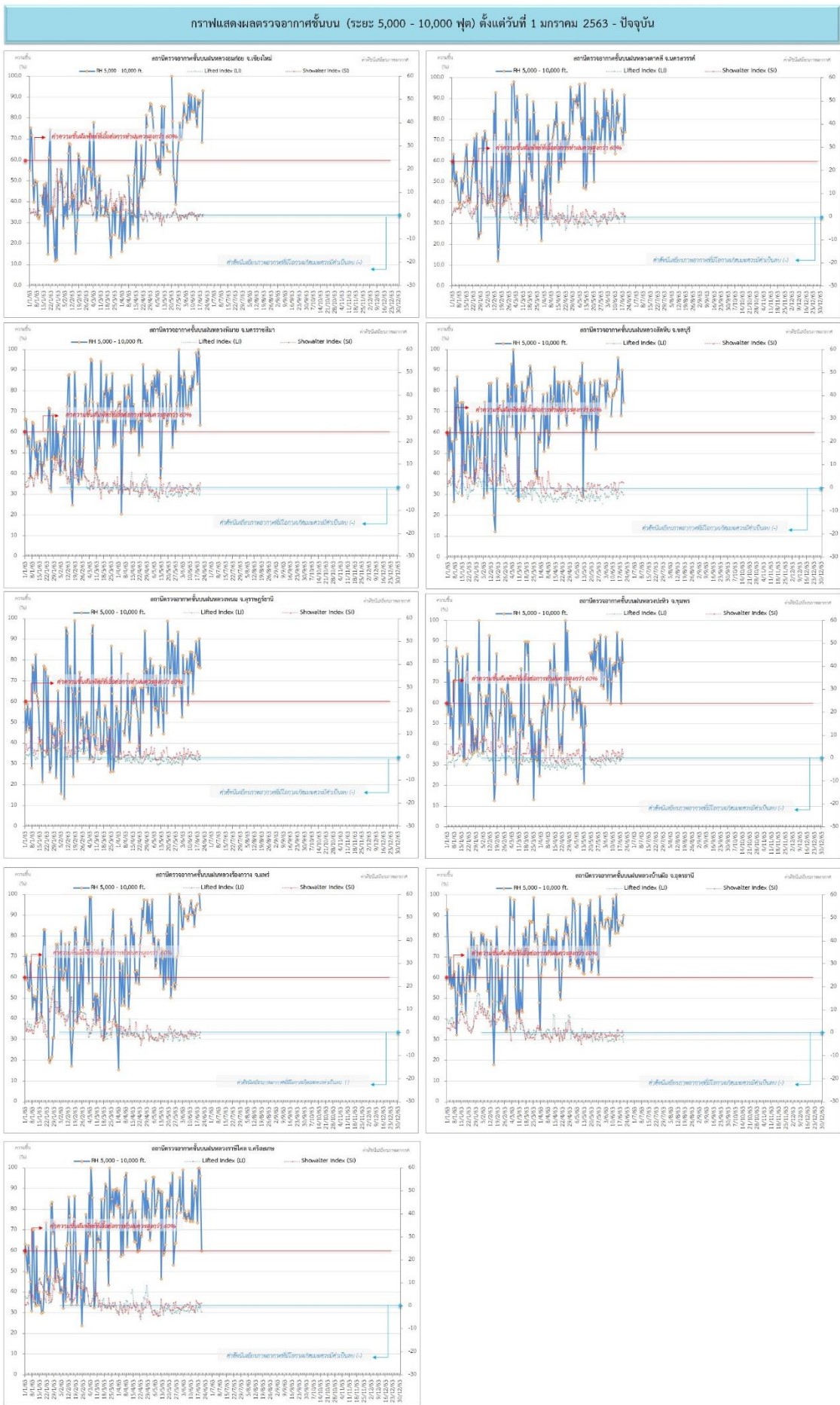
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

๑ ข้อมูลความชื้นจากการตรวจอากาศชั้นบน (Sounding) ระยะความสูง 5,000 - 10,000 ฟุต

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่ เสถียรภาพของ มวลอากาศ (LI)
		16 มิ.ย.	17 มิ.ย.	18 มิ.ย.	19 มิ.ย.	20 มิ.ย.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	86	89	n/a	69	94	0.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	95	96	n/a	100	93	-2.3
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	76	74	68	92	74	0.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	99	84	100	97	64	-1.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	86	n/a	88	86	91	-4.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	74	100	100	97	60	-2.7
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัทธิษ	86	n/a	69	91	75	-3.1
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	89	79	77	91	77	-0.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	76	82	60	91	80	0.4

หมายเหตุ : LI (Lifted Index) คือ ดัชนีที่ใช้ออกความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ ในระดับ 50 มิลลิบาร์ ควรมีค่าต่ำกว่า -2 ซึ่งจะมีโอกาสเกิดเมฆในแนวตั้งและ  
พัฒนาตัวเป็นกลุ่มฝนได้

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 20 มิถุนายน 2563)



**หมายเหตุ**  
 - ระยะความสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับความบินในการปฏิบัติการฝนหลวง (ระดับฐานแม่) - ความชื้นสัมพัทธ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติการฝนหลวงควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป  
 - ดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศที่เอื้องานเกิดเมฆควรมีค่าเป็นลบ (-) - LI: Lifted Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับต่ำ - SI: Showalter Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับกลาง



การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 19 มิถุนายน 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้น้ำฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- ตาก	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากช่วงเช้าท้องฟ้าปิด ช่วงบ่ายมีฝนตกในพื้นที่เป้าหมายและบริเวณสนามบิน
เหนือ(ตอนล่าง)	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- แพร่	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากช่วงเช้าท้องฟ้าปิด และมีฝนระออง หลัง 15:00 น. มีเมฆชั้นกลางปกคลุม เป็นส่วนมาก มีเมฆสเตรตัสและสเตรโตคิวมูลัส ฐานต่ำก่อตัวตามแนวเขาโดยรอบ
กลาง	2	4/-/1	3	5:15	3.00/-	6/-
- ลพบุรี	1	2/-/1	3	5:15	3.00/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์(เมืองนครสวรรค์ ลาดยาว แก้วเลี้ยว บรรพตพิสัย ตาคลี) จ.อ่างทอง(เมืองอ่างทอง ไชโย วิเศษชัยชาญ โพธิ์ทอง แสวงหา) จ.สิงห์บุรี (ท่าช้าง พรหมบุรี) จ.อุทัยธานี(สว่างอารมณ์) จ.ลพบุรี(เมืองลพบุรี ท่าวัง บ้านหมี่ พัฒนานิคม โคกสำโรง) จ.สระบุรี(ตอนพุด บ้านหมอ หนองโดน)
- ราชบุรี	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากเมฆชั้นกลาง ชั้นสูงปกคลุมเต็มท้องฟ้า ส่งผลให้กลุ่มเมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	2/1/-	7	11:10	9.00/-	6/3
- อุตรดิตถ์	1	-/1/-	2	3:20	4.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.อุตรดิตถ์ (หนองหาน) จ.สกลนคร(เมืองสกลนคร สว่างแดนดิน ภูพาน กุดบาก นิคมน้ำอุ่น) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนน้ำพุง จ.สกลนคร
- ขอนแก่น	1	2/-/-	5	7:50	5.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ชัยภูมิ(คอนสาร ภูเขียว) จ.ขอนแก่น(น้ำพอง สีชมพู กระนวน ภูเวียง ภูผาม่าน อุบลรัตน์ บ้านไผ่ เมืองขอนแก่น) จ.กาฬสินธุ์ (ท่าคันโท สหัสขันธ์ นามน สมเด็จ ้วยผึ้ง ดอนจาน เมืองกาฬสินธุ์) จ.หนองบัวลำภู (ศรีบุญเรือง นากลาง เมืองหนองบัวลำภู)

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
						จ.อุดรธานี(หนองแสง หนองวัวซอ วังสามหมอ กุมภวาปี ศรีธาตุ เมืองอุดรธานี) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น เขื่อนห้วยหลวง จ.อุดรธานี
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	2	5/3/-	12	16:27	6.90/10	8/1
- สุรินทร์	1	3/-/-	6	8:10	4.20/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.บุรีรัมย์ (ประโคนชัย บ้านกรวด) จ.ศรีสะเกษ(เมืองศรีสะเกษ ไพรบึง ยางชุมน้อย อุทุมพรพิสัย ปรางค์กู๋ โนนคูณ) จ.อุบลราชธานี(เขื่องใน วารินชำราบ)
- นครราชสีมา	1	2/3/-	6	8:17	2.70/10	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครราชสีมา(ปากช่อง วังน้ำเขียว ปักธงชัย โชคชัย เฉลิมพระเกียรติ ด่านขุนทด จักราช โนนไทย เมืองนครราชสีมา) จ.บุรีรัมย์(คูเมือง แคนดง นางรอง ชำนิ ลำปลายมาศ) จ.ชัยภูมิ (เมืองชัยภูมิ) จ.ขอนแก่น(หนองสองห้อง เปือยน้อย) จ.มหาสารคาม(นาเชือก พยัคฆภูมิพิสัย ปรปือ) จ.ร้อยเอ็ด(หนองพอก) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนลำตะคอง จ.นครราชสีมา
ตะวันออก	1	3/-/-	6	10:25	4.10/-	5/4
- ระยอง	1	3/-/-	6	10:25	4.10/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ระยอง(วังจันทร์ เขาชะเมา บ้านค่าย ปลวกแดง) จ.ชลบุรี(หนองใหญ่ บ่อทอง เกาะจันทร์) จ.ฉะเชิงเทรา(สนามชัยเขต ท่าตะเกียบ) จ.จันทบุรี(สอยดาว โป่งน้ำร้อน แก่งหางแมว) จ.สระแก้ว(คลองหาด วังสมบูรณ์) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำคลองหลวงรัชชโลทร จ.ชลบุรี อ่างเก็บน้ำประแสร์ จ.ระยอง อ่างเก็บน้ำคลองสี่อียด จ.ฉะเชิงเทรา อ่างเก็บน้ำประแกด จ.จันทบุรี
ใต้	3	3/1/-	4	5:25	5.30/-	1/1
- สุราษฎร์ธานี	1	-/1/-	1	1:50	2.00/-	ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนรัชชประภา จ.สุราษฎร์ธานี



ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัต)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
- ชุมพร	1	2/-/-	2	1:35	1.30/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ประจวบคีรีขันธ์(บางสะพานน้อย บางสะพานทับสะแก)
- สงขลา	1	1/-/-	1	2:00	2.00/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่ป่าพรุบาเจาะ จ.นราธิวาส
<b>รวม</b>	<b>12</b>	<b>21/5/1</b>	<b>32</b>	<b>48:42</b>	<b>28.30/10</b>	<b>24/9</b>

๑) สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 กุมภาพันธ์ - 19 มิถุนายน 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 19 มิถุนายน 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 126 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 98.41 ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 3,084 เที่ยวบิน (4,696:13 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 2,695.90 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,399 นัต จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 67 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/Agl, CaCl <sub>2</sub> , NaCl นัต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
<b>เหนือ</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>184</b>	<b>276:20</b>	<b>154.10/322</b>	<b>12 จังหวัด</b>
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. - 31 พ.ค. 63)	47	43	145	215:30	116.80/322	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลำปาง พะเยา เชียงราย แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก (9 จังหวัด)
- ตาก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	13	13	39	60:50	37.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ตาก ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย (7 จังหวัด)
<b>เหนือ(ตอนล่าง)</b>	<b>82</b>	<b>74</b>	<b>258</b>	<b>506:18</b>	<b>197.45/1383</b>	<b>25 จังหวัด</b>
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. - 31 พ.ค. 63)	69	62	223	449:38	162.45/1383	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก พะเยา ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก น่าน แพร่ เพชรบูรณ์ ลพบุรี นครสวรรค์ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น มุกดาหาร เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา ยโสธร ร้อยเอ็ด สุรินทร์ (25 จังหวัด)
- แพร่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	13	12	35	56:40	35.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ สุโขทัย อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน ลำปาง พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ (8 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/Agl,CaCl <sub>2</sub> , NaCl น้ำ)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
กลาง	98	95	854	1263:30	721.15/-	15 จังหวัด
- นครสวรรค์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 – 31 มี.ค. 63)	21	17	84	143:05	81.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ ชัยนาท สระบุรี เพชรบูรณ์ นครราชสีมา พิษณุโลก อ่างทอง (9 จังหวัด)
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. – 26 มี.ค. 63)	17	14	67	80:55	46.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี (3 จังหวัด)
- ราชบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 27 มี.ค. 63 เป็นต้นไป)	73	73	334	508:30	337.35/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ตาก (5 จังหวัด)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	72	72	331	503:15	334.35/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี เพชรบูรณ์ สระบุรี นครสวรรค์ อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี อยุธยา อ่างทอง นครราชสีมา กาญจนบุรี (12 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	86	83	486	714:45	457.00/670	15 จังหวัด
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	79	73	363	539:50	261.20/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม เลย สกลนคร หนองบัวลำภู อุดรธานี นครราชสีมา ชัยภูมิ ยโสธร มหาสารคาม ร้อยเอ็ด (12 จังหวัด)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	68	58	123	174:55	195.80/670	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ หนองบัวลำภู เลย ขอนแก่น สกลนคร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ ชัยภูมิ อุดรธานี หนองคาย นครพนม มุกดาหาร (11 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	93	83	494	721:27	479.20/24	13 จังหวัด
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. – 31 พ.ค. 63)	72	57	211	374:55	209.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ บุรีรัมย์ สระบุรี นครราชสีมา ร้อยเอ็ด สุรินทร์ มหาสารคาม ศรีสะเกษ อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ชัยภูมิ ยโสธร (11 จังหวัด)
- อุบลราชธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 – 31 มี.ค. 63)	14	8	30	34:31	32.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (2 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/Agl,CaCl <sub>2</sub> , NaCl น้ำ)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	63	59	175	204:11	184.40/24	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ปราจีนบุรี สระแก้ว ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด (8 จังหวัด)
- สุรินทร์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	17	16	78	107:50	52.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี นครราชสีมา มหาสารคาม ร้อยเอ็ด (7 จังหวัด)
<b>ตะวันออก</b>	<b>95</b>	<b>90</b>	<b>460</b>	<b>709:55</b>	<b>307.20/-</b>	<b>7 จังหวัด</b>
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	46	44	206	353:15	137.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตรารด ปราจีนบุรี สระแก้ว (7 จังหวัด)
- จันทบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. - 31 พ.ค. 63)	49	46	254	356:40	169.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง สระแก้ว ตรารด (7 จังหวัด)
<b>ใต้</b>	<b>111</b>	<b>103</b>	<b>348</b>	<b>503:58</b>	<b>379.80</b>	<b>15 จังหวัด</b>
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	80	75	121	256:48	222.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง ระนอง ชุมพร ภูเก็ต (11 จังหวัด)
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. - 31 พ.ค. 63)	66	61	197	202:35	133.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เพชรบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (3 จังหวัด)
- สงขลา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	9	9	10	21:55	11.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นราธิวาส (1 จังหวัด)
- ชุมพร (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	10	10	20	22:40	13.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ (2 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร