



รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 1 สิงหาคม 2563

และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 31 กรกฎาคม 2563

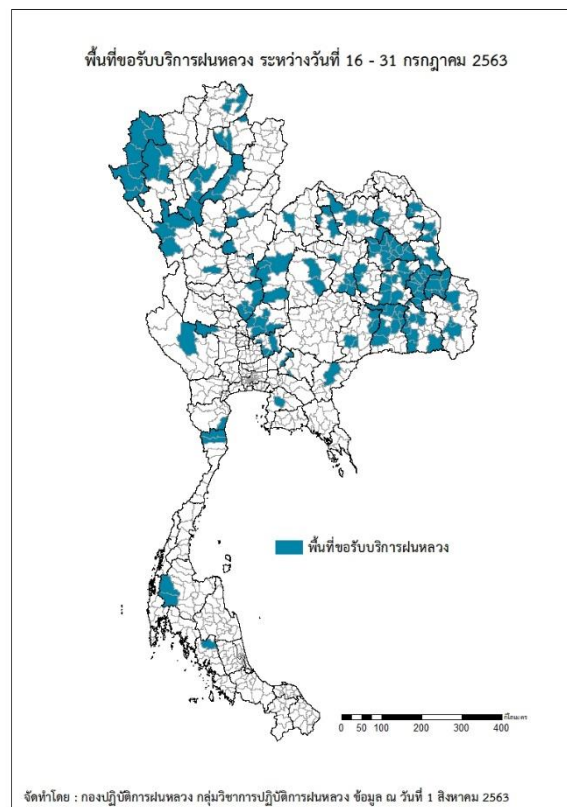
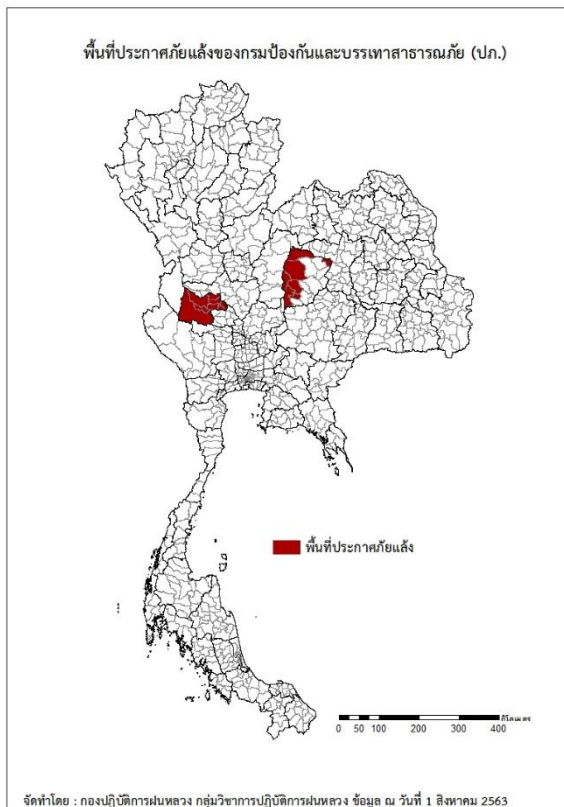
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking_academic@hotmail.com

๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

มีทั้งสิ้น 2 จังหวัด 15 อำเภอ 95 ตำบล 1 เทศบาล 838 หมู่บ้าน/ชุมชน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	-	-
กลาง	อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ท้าพหัน หนองขาหย่าง หนองฉาง สว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่)	1(8)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ(คอนสาร บ้านแท่น ชับใหญ่ หนองบัวระเหว เทพสถิต ภูเก้าดีชุมพล หนองบัวแดง)	1(7)
ตะวันออก	-	-
ใต้	-	-
รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง		2(15)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 31 กรกฎาคม 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ตาก(แม่สอด สามเงา แม่ระมาด), กำแพงเพชร(คลองขลุง), พะเยา(ภูซาง เมืองพะเยา ดอกคำใต้), พิชณุโลก(บางระกำ), พิจิตร(ทับคล้อ สากเหล็ก), เชียงราย(เวียงเชียงรุ้ง เชียงของ ขุนตาล เวียงชัย), เชียงใหม่(สะเมิง แม่แจ่ม จอมทอง), เพชรบูรณ์(วังโป่ง เมืองเพชรบูรณ์ ชนแดน วิเชียรบุรี), ลำปาง(เถิน แม่พริก สบปราบ ห้างฉัตร เมืองลำปาง เกาะคา), แพร่(ลอง วังชิ้น สอง นองม่วงไข่), อุตรดิตถ์(ทองแสนขัน พิชัย), แม่ฮ่องสอน(ขุนยวม ปางมะผ้า ปาย สบเมย เมืองแม่ฮ่องสอน แม่ลาน้อย แม่สะเรียง), สุโขทัย(เมืองสุโขทัย)	48
กลาง	กาญจนบุรี(ศรีสวัสดิ์), สระบุรี(บ้านหมอ วิหารแดง แก่งคอย หนองแค หนองแซง), ลพบุรี(บ้านหมี่ เมืองลพบุรี โคกสำโรง สระโบสถ์ พัฒนานิคม), นครสวรรค์(หนองบัว ตากฟ้า ตาคลี ไพศาลี), สุพรรณบุรี(ด่านช้าง)	21
ตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์(ภูผินารายณ์ คำม่วง ดอนจาน ท่าคันโท นาคู นามน สมเด็จ สหัสขันธ์ หนองกุงศรี สามชัย ห้วยผึ้ง ห้วยเม็ก เขาวงเมือง เมืองกาฬสินธุ์ กมลาไสย), นครพนม(นาแก ศรีสงคราม ปลาปาก เรณูนคร นาหว้า), มหาสารคาม(นาเชือก โกสุมพิสัย กุดรัง), ยโสธร(กุดชุม มหาชนะชัย เมืองยโสธร ทรายมูล คำเขื่อนแก้ว ค้อวัง ป่าดั่ว เลิงนกทา ไทยเจริญ), ศรีสะเกษ(บึงบูรพ์ ขุขันธ์ ศีลาลาด ยางชุมน้อย ห้วยทับทัน เมืองศรีสะเกษ อุทุมพรพิสัย ปรารักษ์), สุรินทร์(ท่าตูม ปราสาท ชุมพลบุรี รัตนบุรี ศีขรภูมิ สนม โนนารายณ์ เมืองสุรินทร์ ลำโรงทา), อำนาจเจริญ(หัวตะพาน ชานุมาน ปทุมราชวงศา เมืองอำนาจเจริญ เสนางคนิคม พนา ลืออำนาจ), ขอนแก่น(บ้านไผ่ โนนศิลา พล หนองเรือ เปือยน้อย หนองสองห้อง), มุกดาหาร(เมืองมุกดาหาร หนองสูง), ศรีสะเกษ(ศีลาลาด กันทรลักษณ์ ขุขันธ์ ยางชุมน้อย ราชสีไศล เมืองจันทร์ เมืองศรีสะเกษ), อุตรธานี(หนองหาน วังสามหมอ บ้านผือ เมืองอุตรธานี หนองวัวซอ), อุบลราชธานี(ตาลชุม นาเยีย เดชอุดม ตระการพืชผล), ร้อยเอ็ด (เสลภูมิ ธวัชบุรี จตุรพักตรพิมาน เมืองร้อยเอ็ด สุวรรณภูมิ เกษตรวิสัย โพนทอง), ชัยภูมิ (เกษตรสมบูรณ์ เมืองชัยภูมิ), บุรีรัมย์(กระสัง เฉลิมพระเกียรติ นางรอง สตึก ห้วยราช), สกลนคร(โพนนาแก้ว สว่างแดนดิน ส่องดาว), หนองบัวลำภู(เมืองหนองบัวลำภู สุวรรณคูหา นาวัง), เลย(ภูเรือ)	149
ตะวันออก	ชลบุรี(บ้านบึง), สระแก้ว(วัฒนานคร), นครนายก(ปากพลี), ปราจีนบุรี(ศรีมโหสถ)	4
ใต้	สุราษฎร์ธานี(บ้านตาขุน พนม), ตรัง(ห้วยยอด), ประจวบคีรีขันธ์(ปราณบุรี หัวหิน), เพชรบุรี (ชะอำ)	6
รวม	43 จังหวัด (164 อำเภอ)	228

๑ สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. ¹ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		28 ก.ค.	29 ก.ค.	30 ก.ค.	31 ก.ค.	31 ก.ค.	31 ก.ค.	
ภาคเหนือ						17.80	21.78	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	29	29	29	29	4.49	4.00	ต่ำกว่า 30%
- สิริกิติ์(อุตรดิตถ์)	9,510	34	34	34	34	9.84	12.00	ต่ำกว่า 40%
- แม่จันทน์(เชียงใหม่)	265	21	21	21	22	0.24	0.00	ต่ำกว่า 30%
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	26	27	26	26	0.53	1.04	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	26	26	27	27	1.16	1.44	ต่ำกว่า 30%
- กิวคอง(ลำปาง)	170	18	20	18	18	0.38	0.69	ต่ำกว่า 20%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	15	15	15	14	1.14	2.59	ต่ำกว่า 20%
- แม่มอก(ลำปาง)	110	21	21	21	21	0.02	0.02	ต่ำกว่า 30%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						6.92	7.51	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	18	18	18	18	0.00	0.11	ต่ำกว่า 20%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	38	38	37	37	0.00	1.89	ต่ำกว่า 40%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	19	19	19	19	0.01	0.11	ต่ำกว่า 20%
- จุฬารัตน์(ชัยภูมิ)	164	32	32	33	33	0.61	0.60	ต่ำกว่า 40%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	13	13	13	13	0.12	0.30	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	29	29	29	28	0.00	4.24	ต่ำกว่า 30%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	30	30	30	30	0.46	0.00	ต่ำกว่า 40%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	25	24	27	27	0.73	0.00	ต่ำกว่า 30%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	18	18	18	17	0.00	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ลำแฉะ(นครราชสีมา)	275	14	14	14	14	0.24	0.05	ต่ำกว่า 20%
- ลำนางรอง(บุรีรัมย์)	121	16	16	16	16	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	54	54	55	55	4.67	0.00	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	26	26	25	25	0.08	0.17	ต่ำกว่า 30%
ภาคกลาง						10.44	18.68	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	9	10	9	9	0.16	0.43	ต่ำกว่า 10%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	20	20	20	20	0.00	0.08	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	19	19	19	19	0.12	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	67	67	67	67	5.13	9.09	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	41	41	41	41	5.03	9.04	ต่ำกว่า 50%
ภาคตะวันออก						4.01	0.95	
- ชุนด่านฯ(นครนายก)	224	24	24	24	24	0.27	0.12	ต่ำกว่า 30%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	11	11	12	12	0.00	0.05	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	15	14	15	15	0.40	0.24	ต่ำกว่า 20%
- หนองปลาไหล(ระยอง)	164	67	65	69	69	0.78	0.00	-
- ประแสร์(ระยอง)	295	19	18	20	20	0.63	0.00	ต่ำกว่า 30%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	28	28	28	28	0.20	0.00	ต่ำกว่า 30%
- พระปรอง(สระแก้ว)	97	31	31	30	30	0.00	0.13	ต่ำกว่า 40%
- ดอกกราย(ระยอง)	71	48	47	50	52	0.98	0.00	-
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	7	7	7	7	0.00	0.00	ต่ำกว่า 10%
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	30	30	30	30	0.28	0.19	ต่ำกว่า 40%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	13	13	12	12	0.46	0.22	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	18	18	18	18	0.02	0.00	ต่ำกว่า 20%
ภาคใต้						13.23	8.30	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	27	28	27	27	1.22	1.55	ต่ำกว่า 30%
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	28	27	28	28	0.39	0.19	ต่ำกว่า 30%
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	48	48	48	48	2.86	2.54	ต่ำกว่า 50%
- บางลา(ยะลา)	1,454	71	69	72	73	8.76	4.02	-

¹รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

๑ ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 1 สิงหาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป

ลักษณะอากาศทั่วไป มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังปานกลางที่พัดปกคลุมทะเลอันดามันและประเทศไทย เริ่มมีกำลังแรงขึ้น ประกอบกับมีพายุระดับ 2 (ดีเปรสชัน)ปกคลุมบริเวณทะเลจีนใต้ตอนบน มีแนวโน้มจะเคลื่อนผ่านเกาะไหหลำประเทศจีนในวันนี้(1 ส.ค. 2563) ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่งในบริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ขอให้ประชาชนบริเวณดังกล่าวระวังอันตรายจากฝนที่ตกหนักและฝนที่สะสม ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลากไว้ด้วย สำหรับคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันและอ่าวไทยตอนบนมีกำลังแรง โดยมีคลื่นสูง 2-3 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ขอให้ชาวเรือเดินเรือด้วยความระมัดระวังและเรือเล็กควรงดออกจากฝั่ง

ภาคเหนือ	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งส่วนมากบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ พะเยา แพร่ น่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และตาก อุณหภูมิต่ำสุด 25-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
ภาคกลาง	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท นครสวรรค์ ลพบุรี และสระบุรี อุณหภูมิต่ำสุด 25-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-37 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคต.อ.เฉียงเหนือ	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 80 ของพื้นที่ กับมีฝนตกหนักหลายพื้นที่ และมีฝนตกหนักมากบางแห่ง บริเวณจังหวัดเลย ขอนแก่น หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ นครพนม สกลนคร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด และมุกดาหาร อุณหภูมิต่ำสุด 25-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 28-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 25-29 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 30-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	เมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	เมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 29-31 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-40 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-3 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 26-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.

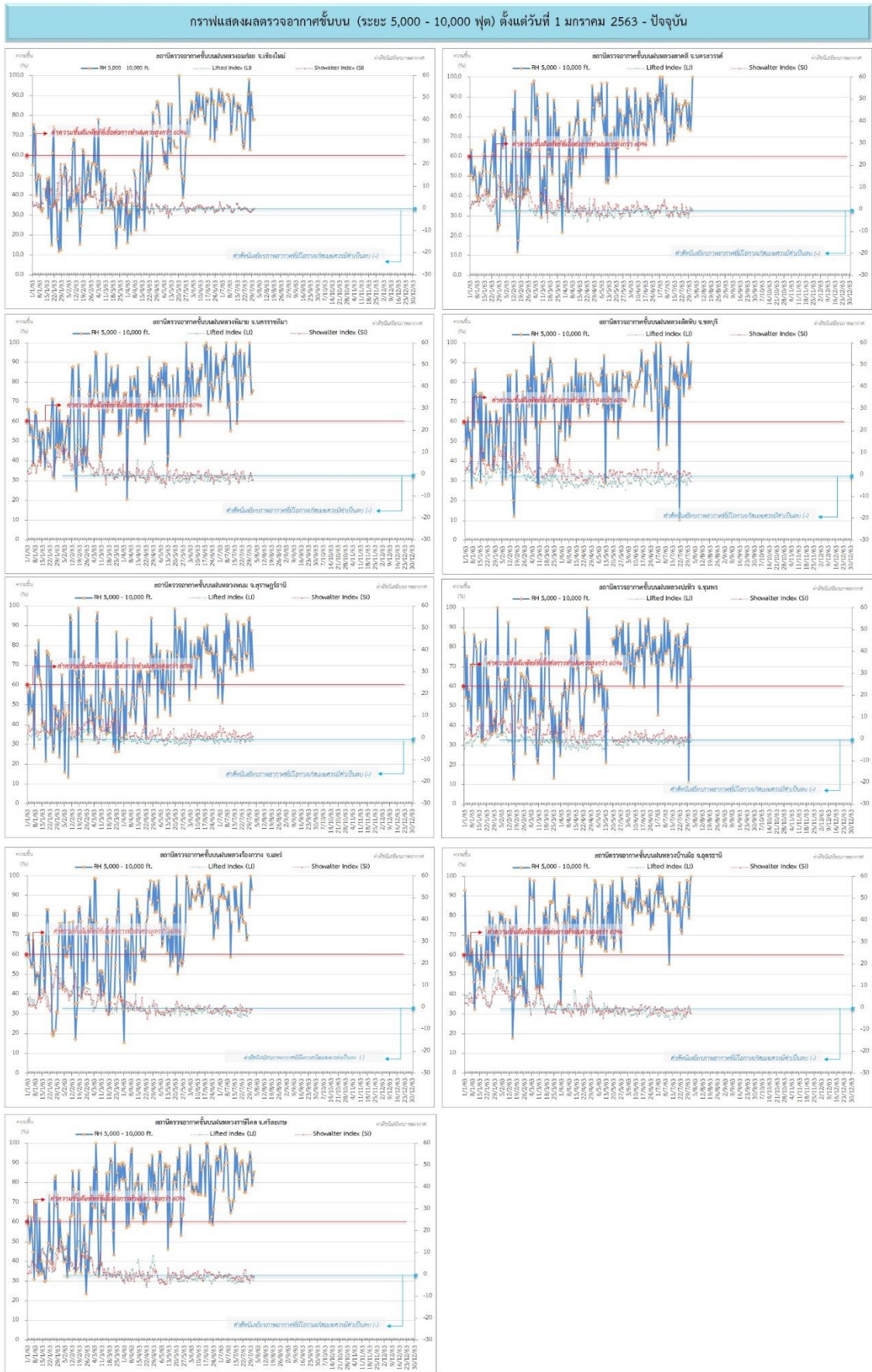
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ (LI)
		28 ก.ค.	29 ก.ค.	30 ก.ค.	31 ก.ค.	1 ส.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	92	84	78	79	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	n/a	85	100	93	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	75	87	74	82	100	0.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	88	100	83	74	76	-2.7
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	98	85	79	97	100	-2.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	96	92	79	83	86	-0.8
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัทหีบ	84	100	77	79	91	-3.3
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	93	95	68	88	68	-1.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	81	92	11	80	64	-1.1

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 1 สิงหาคม 2563)



หมายเหตุ
 - ระยะเวลาสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับพาดบินในการปฏิบัติการบินหลวง (ระดับฐานเมฆ) - ความชื้นสัมพัทธ์ที่เสถียรภาพอากาศในหลวงควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 31 กรกฎาคม 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	2	5/-/-	3	4:40	1.80/-	3/-
- เชียงใหม่	1	3/-/-	3	4:40	1.80/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ลำปาง(งาว) จ.แพร่(สอง) จ.พะเยา(เมืองพะเยา ดอกคำใต้)
- ตาก	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากลมที่ระดับปฏิบัติการมีกำลังค่อนข้างแรง ทำให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายพัฒนาตัวเล็กน้อยและมีแนวโน้มสลายตัวเร็ว
เหนือ(ตอนล่าง)	1	2/-/-	4	6:10	4.00/-	2/1
- พิษณุโลก	1	2/-/-	4	6:10	4.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.พิษณุโลก (นครไทย) จ.เพชรบูรณ์(หล่มสัก เมืองเพชรบูรณ์) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จ.พิษณุโลก
กลาง	2	4/-/1	8	10:25	5.80/-	3/4
- ลพบุรี	1	2/-/1	4	5:15	3.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์ (แม่เปิน ชุมตาบง) จ.อุทัยธานี(บ้านไร่ ลานสักสว่างอารมณ์ ห้วยคต) จ.ชัยนาท(หนองมะโมง) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำกระเสียว อ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำห้วยขุนแก้ว จ.อุทัยธานี อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ จ.นครสวรรค์
- กาญจนบุรี	1	2/-/-	4	5:10	2.80/-	ไม่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	1/1/-	4	6:00	8.00/-	6/3
- ขอนแก่น	1	1/-/-	2	3:40	4.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ขอนแก่น (ภูเวียง หนองเรือ บ้านฝาง มัญจาคีรี) จ.กาฬสินธุ์ (คำม่วง สามชัย สมเด็จ สหัสขันธ์ นามน ห้วยผึ้ง ดอนจาน หนองกุงศรี กุฉินารายณ์ ร่องคำ กมลาไสย เมืองกาฬสินธุ์) จ.ร้อยเอ็ด(โพธิ์ชัย โพนทอง เชียงขวัญ เมยวดี จังหาร) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น เขื่อนลำปาว จ.กาฬสินธุ์

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
- อุดรธานี	1	-/1/-	2	2:20	4.00/-	1.ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.อุดรธานี(เมืองอุดรธานี กู่แก้ว ไชยวาน วังสามหมอ) จ.สกลนคร(ภูพาน กุดบาก ต่างอย) จ.กาฬสินธุ์(นาคูเขาวง) จ.มุกดาหาร(ดงหลวง คำชะอี) 2.ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำ พื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนน้ำพุง จ.สกลนคร
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	2	5/3/-	5	7:10	3.80/-	7/-
- นครราชสีมา	1	2/3/-	1	1:45	1.00/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ชัยภูมิ(เมืองชัยภูมิ แก้งคร้อ) จ.มหาสารคาม (นาเชือก บรบือ วาปีปทุม ยางสีสุราช นาคุณ กุดรัง พยัคฆภูมิพิสัย) จ.ขอนแก่น(โคกโพธิ์ชัย ชนบท แวงใหญ่ โนนศิลา เปือยน้อย พล หนองสองห้อง) จ.ร้อยเอ็ด(ปทุมรัตน์ จตุรพักตรพิมาน)
- สุรินทร์	1	3/-/-	4	5:25	2.80/-	ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.สุรินทร์(สำโรงทาบ) จ.ศรีสะเกษ(พยุห์ ปรางค์กู๋ ไพรบึง ศรีรัตนะ น้ำเกลี้ยง โนนคูณ เบญจลักษณ์ ชุนหาญ กันทรลักษณ์) จ.อุบลราชธานี(สำโรงเดชอุดม พงศรีอุดม น้ำขุ่น น้ำยืน นาจะหลวย)
ตะวันออก	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- ระยอง	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัว ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
ใต้	1	-/1/-	1	1:40	1.00/-	-/-
- สุราษฎร์ธานี	1	-/1/-	1	1:40	1.00/-	ไม่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง
รวม	11	19/5/1	25	36:05	24.40/-	19/8

๑ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 กุมภาพันธ์ - 31 กรกฎาคม 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 31 กรกฎาคม 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 168 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 98.81 ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 4,395 เที่ยวบิน (6,578:14 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 3,917.175 ตัน พลุสารดูดความชื้นโซเดียมคลอไรด์ จำนวน 109 นัต พลุสารดูดความชื้นแคลเซียมคลอไรด์ จำนวน 114 นัต พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,419 นัต จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 67 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI,CaCl ₂ , NaCl นัต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	101	97	378	589:59	340.55/322	12 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. - 31 พ.ค. และ 1 ก.ค. 63 เป็นต้นไป)	78	74	231	367:34	197.05/322	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลำปาง พะเยา เชียงราย แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก (9 จังหวัด)
- ตาก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	50	49	147	222:25	143.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ตาก ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย (7 จังหวัด)
เหนือ(ตอนล่าง)	121	111	366	675:48	303.45/1383	26 จังหวัด
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. - 31 พ.ค. และ 1 ก.ค. 63 เป็นต้นไป)	98	90	301	572:53	238.45/1383	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 1-30 มิ.ย. 63)	23	21	65	102:55	65.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ สุโขทัย อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน ลำปาง พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ พะเยา เชียงราย เลย (11 จังหวัด)
กลาง	140	137	1294	1821:30	1,057.05/-	16 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 พิจิตร อ่างทอง (9 จังหวัด)
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. - 26 มี.ค. 63)	46	43	222	265:20	154.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี อุทัยธานี ชัยนาท (5 จังหวัด)
- ราชบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 27 มี.ค. 30 มิ.ย. 63)	80	75	408	585:40	282.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ตาก (5 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/Agl,CaCl ₂ , NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	115	115	580	827:25	538.05/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี เพชรบูรณ์ สระบุรี นครสวรรค์ อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี อัญญา อ่างทอง นครราชสีมา กาญจนบุรี ชัยภูมิ (13 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	128	124	649	951:55	678.90/670	17 จังหวัด
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	121	114	475	710:20	381.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม เลย สกลนคร หนองบัวลำภู อุดรธานี นครราชสีมา ชัยภูมิ ยโสธร มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เพชรบูรณ์ บุรีรัมย์ (14 จังหวัด)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	101	85	174	241:35	297.80/670	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ หนองบัวลำภู เลย ขอนแก่น สกลนคร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ ชัยภูมิ อุดรธานี หนองคาย นครพนม มุกดาหาร (11 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	135	124	761	1069:04	691.60/267	17 จังหวัด
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. - 31 พ.ค. 63)	72	56	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)
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	101	96	274	342:53	282.70/267	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ปราจีนบุรี สระแก้ว ขอนแก่น สระบุรี มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ลพบุรี หนองบัวลำภู สุรินทร์ เพชรบูรณ์ (13 จังหวัด)
- สุรินทร์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	57	51	246	316:45	167.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี นครราชสีมา ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ยโสธร อำนาจเจริญ (9 จังหวัด)
ตะวันออก	123	118	544	885:25	377.03/-	7 จังหวัด
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 63 เป็นต้นไป)	74	72	290	528:45	207.13/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราด ปราจีนบุรี สระแก้ว (7 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI, CaCl ₂ , NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- 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 ตราด (7 จังหวัด)
ใต้	141	131	403	584:33	468.60/-	15 จังหวัด
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	103	96	148	295:58	271.70/-	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. - 16 ก.ค. 63)	25	25	26	52:10	42.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นราธิวาส สงขลา จ.นครศรีธรรมราช (3 จังหวัด)
- ชุมพร (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 - 30 มิ.ย. 63)	14	14	32	33:50	21.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ (2 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร