



รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 21 พฤษภาคม 2563

และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 พฤษภาคม 2563

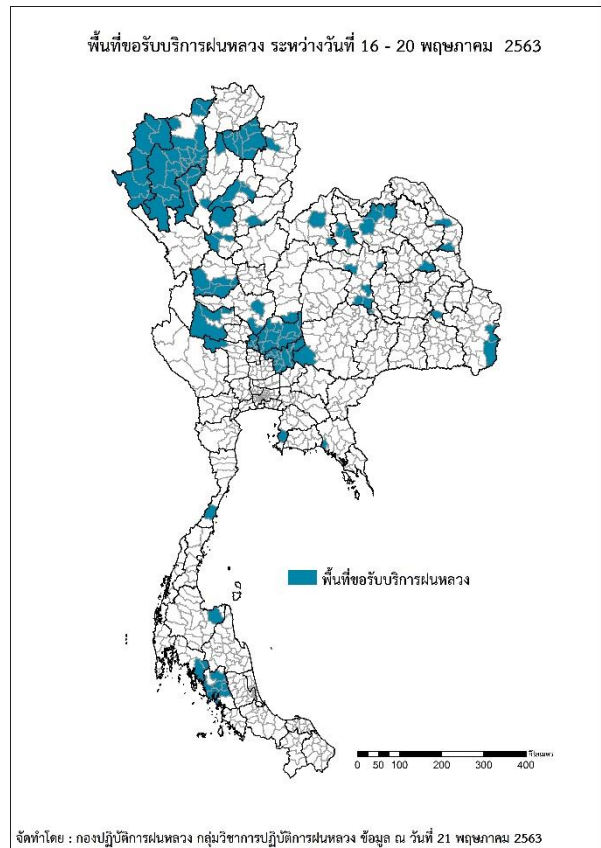
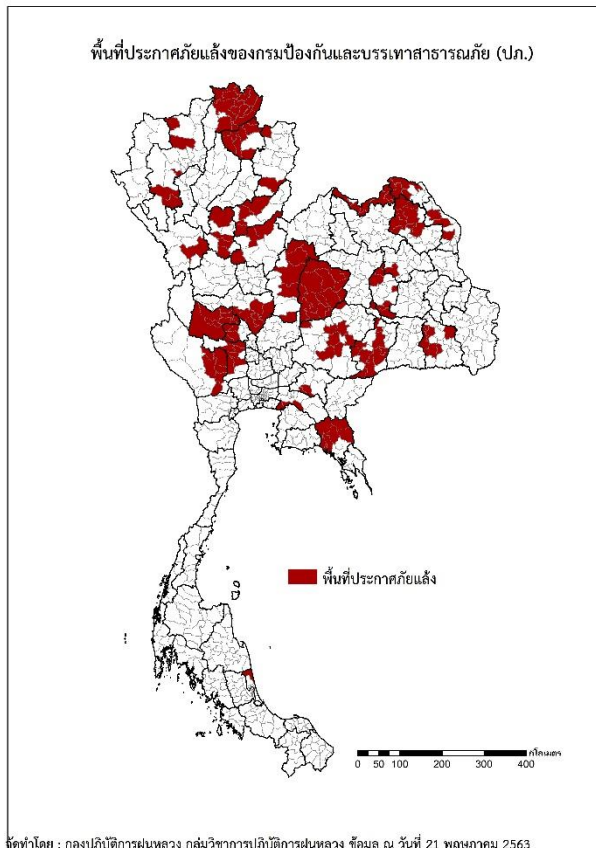
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking_academic@hotmail.com

๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 21 พฤษภาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

มีทั้งสิ้น 29 จังหวัด 165 อำเภอ 877 ตำบล 5 เทศบาล 7,545 หมู่บ้าน/ชุมชน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัดที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	เชียงราย(ดอยหลวง เวียงแก่น เมืองเชียงราย เวียงชัย เชียงของ ขุนตาล พาน เทิง แม่จัน เวียงเชียงรุ้ง เชียงแสน แม่ฟ้าหลวง พญาเม็งราย ป่าแดด แม่สาย) พะเยา(ภูกามยาว เชียงคำ ดอกคำใต้ แม่ใจ จุน เมืองพะเยา ภูซาง เชียงม่วน) น่าน(น่าน้อย สองแคว) อุดรดิตต์(พิชัย ท่าปลา ตรอน เมืองอุดรดิตต์) สุโขทัย(เมืองสุโขทัย ศรีสัชนาลัย ศรีสำโรง ศิริมาศ) เพชรบูรณ์(น้ำหนาว เมืองเพชรบูรณ์ ศรีเทพ หนองไผ่ หล่มเก่า หล่มสัก) เชียงใหม่(ฮอด ดอยหล่อ แม่แตง ดอยเต่า เวียงแหง) พิษณุโลก(บางระกำ ชาติตระการ วัดโบสถ์) ตาก(เมืองตาก)	9(48)
กลาง	นครสวรรค์(โกรกพระ ท่าตะโก ตาคลี ไพศาลี ตากฟ้า พยุหะคีรี) อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ทัพทัน หนองขาหย่าง หนองฉาง สว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่) ชัยนาท(วัดสิงห์ หันคา หนองมะโมง เนินขาม) กาญจนบุรี(พนมทวน เลาขวัญ ท่าม่วง บ่อพลอย หนองปรือ ห้วยกระเจา) สุพรรณบุรี(หนองหญ้าไซ อู่ทอง ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช เมืองสุพรรณบุรี สามชุก)	5(30)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย(ท่าบ่อ เฝ้าไร่ รัตนวาปี สระใคร เมืองหนองคาย สังคม โพนพิสัย โพธิ์ตาก) บึงกาฬ (พรเจริญ เมืองบึงกาฬ ปากคาด โซ่พิสัย) นครพนม(ปลาปาก โพนสวรรค์ ศรีสงคราม) สกลนคร (สว่างแดนดิน พังโคน วานรนิวาส พรรณานิคม เจริญศิลป์ คำตากล้า บ้านม่วง ส่องดาว) กาฬสินธุ์ (ยางตลาด) มหาสารคาม(แกดำ โกสุมพิสัย ชื่นชม เขียงยืน พยัคฆภูมิพิสัย ยางสีสุราช นาหว้า) นครราชสีมา(โนนสูง จักราช ปักธงชัย โชคชัย เทพารักษ์ โนนไทย แก้งสนามนาง เมืองนครราชสีมา) บุรีรัมย์(พลับพลาชัย ประโคนชัย โนนดินแดง ละหานทราย หนองหงส์ นางรอง เฉลิมพระเกียรติ เมืองบุรีรัมย์ นาโพธิ์ หนองกี่ คูเมือง) ชัยภูมิ(บ้านเขว้า คอนสาร จัตุรัส บ้านแท่น เกษตรสมบูรณ์ เนินสง่า ชับใหญ่ ภูเขียว หนองบัวระเหว แก้งคร้อ เทพสถิต ภูคิงชุมพล หนองบัวแดง บำเหน็จณรงค์ คอนสวรรค์ เมืองชัยภูมิ) ศรีสะเกษ(เมืองจันทร์ ไพรบึง อุทุมพรพิสัย ห้วยทับทัน กันทรารมย์ โพธิ์ศรีสุวรรณ ชูขันธุ์ ปรางค์กู๋)	10(74)
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(บ้านโพธิ์ แบลงยาว บางปะกง) ปราจีนบุรี(ศรีมโหสถ ศรีมหาโพธิ) จันทบุรี (แก่งหางแมว สอยดาว เขาคิชฌกูฏ นายายอาม ท่าใหม่ โป่งน้ำร้อน) ชลบุรี(เกาะสีชัง)	4(12)
ใต้	สงขลา(ระโนด)	1(1)
รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง		29(165)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 20 พฤษภาคม 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	กำแพงเพชร(ชาณุวรลักษบุรี คลองขลุง คลองลาน บึงสามัคคี ปางศิลาทอง), น่าน(ท่าวังผา), พะเยา(จุน ดอกคำใต้ ปง ภูกามยาว ภูซาง เขียงคำ เขียงม่วง เมืองพะเยา แม่ใจ), ลำพูน(ทุ่งหัวช้าง บ้านธิ บ้านโฮ้ง ป่าซาง ลี้ เมืองลำพูน เวียงหนองล่อง แม่ทา), เชียงใหม่(จอมทอง ดอยสะเก็ด ดอยหล่อ ฝาง พร้าวกะเม็ง สันกำแพง สันทราย สันป่าตอง สารภี หางดง อมก๋อย ฮอด เชียงดาว เมืองเชียงใหม่ เวียงแหง แม่ริม แม่วาง แม่ออน แม่ฮาย แม่แจ่ม แม่แตง), เพชรบูรณ์(ศรีเทพ), ลำปาง(วังเหนือ สบปราบ), สุโขทัย(บ้านด่านลานหอย ศรีสำราญ ศรีสำโรง), อุตรดิตถ์(ทองแสนขัน), แพร่(ลอง วังชิ้น หนองม่วงไข่ เมืองแพร่), แม่ฮ่องสอน(ขุนยวม ปางมะผ้า ปาย เมืองแม่ฮ่องสอน สบเมย แม่ลาน้อย แม่สะเรียง)	20
กลาง	นครสวรรค์(ท่าตะโก ตาคลี), สุพรรณบุรี(ด่านช้าง), อุทัยธานี(ลานสัก สว่างอารมณ์ บ้านไร่), ลพบุรี(ชัยบาดาล ท่าวัง ท่าหลวง บ้านหมี่ พัฒนานิคม ลำสนธิ สระโบสถ์ หนองม่วง เมืองลพบุรี โคกสำโรง), สระบุรี(ดอนพุด บ้านหมอ พระพุทธบาท มวกเหล็ก วังม่วง วิหารแดง หนองแค หนองแซง หนองโดน เฉลิมพระเกียรติ เมืองสระบุรี เสาไห้ แก่งคอย), สิงห์บุรี(ค่ายบางระจัน ท่าช้าง บางระจัน พรหมบุรี อินทร์บุรี เมืองสิงห์บุรี)	34
ตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์(กุฉินารายณ์), ขอนแก่น(บ้านไผ่ พล หนองเรือ หนองสองห้อง ชำสูง), นครพนม(นาแก โพนสวรรค์), นครราชสีมา(ปากช่อง), ยโสธร(มหาชนะชัย), หนองบัวลำภู(นากลาง เมือง หนองบัวลำภู), อุดรธานี(บ้านดุง สร้างคอม เพ็ญ เมืองอุดรธานี), เลย(ผาขาว เมืองเลย), บุรีรัมย์ (บ้านใหม่ไชยพจน์), อุบลราชธานี(บุญทรภักดิ์ สิรินคร)	21
ตะวันออก	จันทบุรี(นายายอาม), ชลบุรี(บางละมุง)	2
ใต้	กระบี่(คลองท่อม ลำทับ), ตรัง(กันตัง นาโยง ย่านตาขาว สีเกา หาดสำราญ ห้วยยอด เมืองตรัง), ประจวบคีรีขันธ์(บางสะพาน), สุราษฎร์ธานี(กาญจนดิษฐ์)	5
รวม	33 จังหวัด (132 อำเภอ)	82

๑ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จังหวัด	พื้นที่	ค่า PM _{2.5}					ระดับคุณภาพ
		17 พ.ค.	18 พ.ค.	19 พ.ค.	20 พ.ค.	21 พ.ค.	
ภาคเหนือ							
เชียงใหม่	ต.เวียง อ.เมือง	39	34	26	18	15	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	38	29	29	21	17	คุณภาพอากาศดีมาก
เชียงใหม่	ต.ช้างเผือก อ.เมือง	28	35	27	16	21	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	24	32	16	9	13	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.ช่างเคิ่ง อ.แม่แจ่ม	26	34	12	9	8	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.สุเทพ อ.เมือง	18	20	13	5	9	คุณภาพอากาศดีมาก
	ประตู่ท่าแพ อ.เมือง	22	31	18	9	13	คุณภาพอากาศดีมาก
ลำปาง	ต.พระบาท อ.เมือง	28	22	16	8	11	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.สบป่าตอ อ.แม่เมาะ	22	25	19	8	10	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ	23	25	13	8	9	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	21	24	18	9	13	คุณภาพอากาศดีมาก
ลำพูน	ต.บ้านกลาง อ.เมือง	22	23	16	10	12	คุณภาพอากาศดีมาก
แม่ฮ่องสอน	ต.จองคำ อ.เมือง	25	25	16	10	8	คุณภาพอากาศดีมาก
น่าน	ต.ในเวียง อ.เมือง	25	30	20	15	20	คุณภาพอากาศดีมาก
	ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	27	28	23	13	15	คุณภาพอากาศดีมาก
แพร่	ต.นาจักร อ.เมือง	30	24	14	11	13	คุณภาพอากาศดีมาก
พะเยา	ต.บ้านต๋อม อ.เมือง	15	26	19	12	13	คุณภาพอากาศดีมาก
ตาก	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด	29	16	10	10	11	คุณภาพอากาศดีมาก
อุตรดิตถ์	ต.ท่าอิฐ อ.เมือง	22	28	15	10	12	คุณภาพอากาศดีมาก
พิษณุโลก	ต.ในเมือง อ.เมือง	20	23	20	18	20	คุณภาพอากาศดีมาก
กำแพงเพชร	ต.ในเมือง อ.เมือง	15	19	11	9	11	คุณภาพอากาศดีมาก
พิจิตร	ต.ท่าหลวง อ.เมือง	19	18	14	10	16	คุณภาพอากาศดีมาก
เพชรบูรณ์	ต.ท่าโรง อ.วิเชียรบุรี	22	19	14	16	14	คุณภาพอากาศดีมาก

PM_{2.5} คือ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

n/a คือ ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

๑ สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. ¹ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		17 พ.ค.	18 พ.ค.	19 พ.ค.	20 พ.ค.	20 พ.ค.	20 พ.ค.	
ภาคเหนือ						4.90	21.99	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	32	32	32	32	0.23	8.50	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุตรดิตถ์)	9,510	37	37	37	37	1.28	10.66	ต่ำกว่า 40%
- แม่จันทน์(เชียงใหม่)	265	18	18	18	18	0.03	0.00	ต่ำกว่า 20%
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	24	24	24	24	0.03	0.04	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	45	45	45	45	0.20	0.12	ต่ำกว่า 50%
- กิวคอง(ลำปาง)	170	27	27	27	27	0.06	0.06	ต่ำกว่า 30%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	28	27	27	27	3.05	2.59	ต่ำกว่า 30%
- แม่มอก(ลำปาง)	110	23	23	23	23	0.02	0.02	ต่ำกว่า 30%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						2.94	4.22	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	21	21	21	21	0.10	0.11	ต่ำกว่า 30%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	37	36	36	36	0.43	0.43	ต่ำกว่า 40%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	29	28	28	28	0.69	0.63	ต่ำกว่า 30%
- จุฬารัตน์(ชัยภูมิ)	164	25	25	25	25	0.42	0.00	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	14	14	14	14	1.18	0.30	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	33	33	33	33	0.00	1.07	ต่ำกว่า 40%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	30	29	30	29	0.06	0.09	ต่ำกว่า 30%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	9	9	9	9	0.03	0.00	ต่ำกว่า 10%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	19	19	19	19	0.00	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ลำแฉะ(นครราชสีมา)	275	15	15	14	14	0.00	0.05	ต่ำกว่า 20%
- ลำนางรอง(บุรีรัมย์)	121	15	15	15	15	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	54	54	54	53	0.00	1.50	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	29	29	29	29	0.03	0.00	ต่ำกว่า 30%
ภาคกลาง						2.69	34.10	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	13	13	13	12	0.00	1.04	ต่ำกว่า 20%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	20	20	20	20	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	18	18	18	18	0.00	0.02	ต่ำกว่า 20%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	71	71	71	71	2.69	17.00	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	49	49	48	48	0.00	16.04	ต่ำกว่า 50%
ภาคตะวันออก						0.86	2.81	
- ชุนด่านฯ(นครนายก)	224	14	14	14	13	0.15	0.40	ต่ำกว่า 20%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	12	12	12	12	0.00	0.13	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	18	18	18	17	0.01	0.30	ต่ำกว่า 20%
- หนองปลาไหล(ระยอง)	164	18	18	19	19	0.44	0.24	ต่ำกว่า 20%
- ประแสร์(ระยอง)	295	7	7	7	7	0.00	0.00	ต่ำกว่า 10%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	28	27	27	26	0.01	1.40	ต่ำกว่า 30%
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	40	39	39	39	0.00	0.21	ต่ำกว่า 40%
- ดอกทราย(ระยอง)	71	17	17	17	17	0.21	0.00	ต่ำกว่า 20%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	17	16	16	16	0.00	0.09	ต่ำกว่า 20%
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	9	9	9	9	0.04	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	16	16	16	16	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	19	19	19	19	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
ภาคใต้						6.27	17.66	
- แก่งกระจาน(เพชรบุรี)	710	35	35	35	34	1.20	2.76	ต่ำกว่า 40%
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	33	33	33	32	0.04	1.32	ต่ำกว่า 40%
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	51	51	51	51	2.59	9.52	-
- บางลา(ยะลา)	1,454	68	68	68	68	2.44	4.06	-

¹รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

๑ ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 21 พฤษภาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป

ลักษณะอากาศทั่วไป พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมงข้างหน้า มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังอ่อนข้างแรงพัดปกคลุมทะเลอันดามัน และประเทศไทย ทำให้บริเวณดังกล่าว มีฝนฟ้าคะนองและฝนตกหนักบางแห่ง ขอให้ประชาชนบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงใต้ระวังอันตรายจากฝนที่ตกหนักและฝนที่ตกสะสม ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากได้ สำหรับคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันมีกำลังปานกลาง โดยทะเลอันดามันตอนบนมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ขอให้ชาวเรือบริเวณทะเลอันดามันควรเดินเรือด้วยความระมัดระวัง และเรือเล็กควรงดออกจากฝั่งต่อไปอีก 1 วัน

อนึ่ง พายุไซโคลน “อำพัน” ได้อ่อนกำลังลงเป็นพายุโซนร้อนแล้ว โดยมีศูนย์กลางอยู่บริเวณประเทศบังกลาเทศ พายุนี้กำลังเคลื่อนตัวทางทิศเหนือค่อนตะวันออกเฉียงใต้ และมีแนวโน้มจะอ่อนกำลังลงเป็นพายุดีเปรสชันในระยะต่อไป

ภาคเหนือ	เมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง และตาก อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-39 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
ภาคกลาง	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี นครปฐม อุทัยธานี สุพรรณบุรี ชัยนาท และนครสวรรค์ อุณหภูมิต่ำสุด 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-39 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดเลย หนองบัวลำภู อุดรธานี หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร และนครพนม อุณหภูมิต่ำสุด 24-29 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 26-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นประมาณ 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง 1-2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส อุณหภูมิต่ำสุด 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง 1-2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-35 องศาเซลเซียส ตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตขึ้นมา ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ตั้งแต่จังหวัดกระบี่ลงไป ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 27-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.

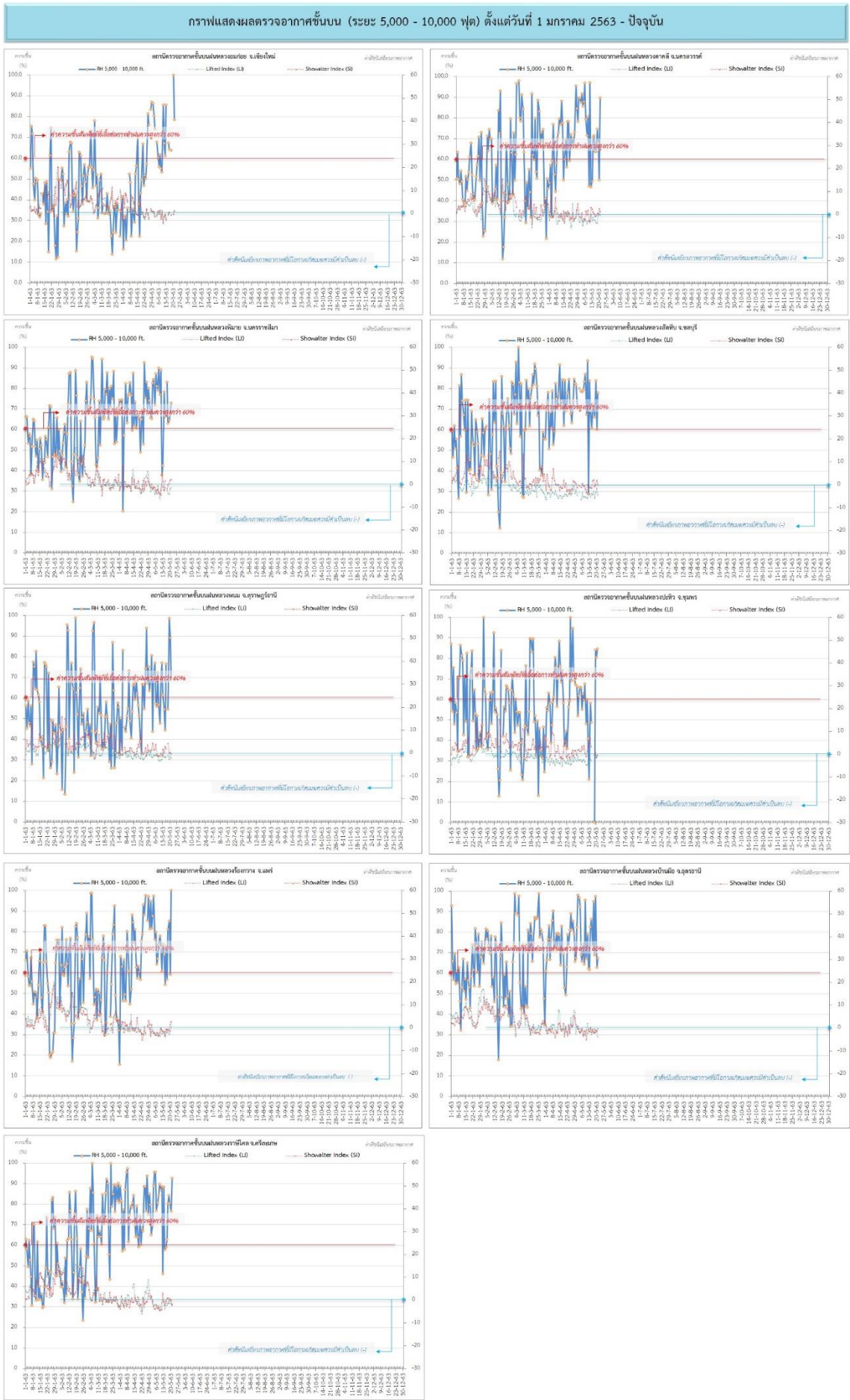
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ (LI)
		17 พ.ค.	18 พ.ค.	19 พ.ค.	20 พ.ค.	21 พ.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	n/a	64	n/a	100	79	1.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	57	82	86	60	100	0.4
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	64	75	68	50	90	-0.4
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	84	64	65	68	73	-1.4
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	95	69	98	63	68	-3.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	81	85	81	77	93	-2.4
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัทหีบ	71	67	84	61	79	-4.3
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	n/a	55	99	90	70	-2.3
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	n/a	n/a	85	81	85	-0.5

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 21 พฤษภาคม 2563)



หมายเหตุ
 - ระยะความสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับพิกัดบินในการปฏิบัติการนทลง (ระดับฐานเมฆ) - ความชื้นสัมพัทธ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติการนทลงควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป
 - ดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศที่มีโอกาสเกิดเมฆความชื้นเป็นลบ (-) - LI: Lifted Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับต่ำ - SI: Showalter Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับกลาง

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 20 พฤษภาคม 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้น้ำฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	1	2/1/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- เชียงใหม่	1	2/1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากลมชั้นบนมีกำลังค่อนข้างแรง ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว และสลายตัวเร็ว
เหนือ(ตอนล่าง)	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- พิษณุโลก	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ในระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60% ประกอบกับอากาศมีเสถียรภาพ ส่งผลทำให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายพัฒนาตัวเล็กน้อยและสลายตัวเร็ว
กลาง	2	5/-/1	6	7:40	5.40/-	3/2
- ลพบุรี	1	2/-/1	4	5:20	4.00/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.สระบุรี(หนองแค เมืองสระบุรี แก่งคอย) และพื้นที่ป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยขุนแก้ว จ.อุทัยธานี
- ราชบุรี	1	3/-/-	2	2:20	1.40/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.กาญจนบุรี (หนองปรือ บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์ เมืองกาญจนบุรี ห้วยกระเจา เลาขวัญ) จ.สุพรรณบุรี(ด่านช้าง) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำกระเสียว จ.สุพรรณบุรี
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	3/3/-	6	9:20	6.00/15	4/2
- ขอนแก่น	1	3/-/-	3	5:00	2.00/-	ไม่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง
- อุดรธานี	1	-/3/-	3	4:20	4.00/15	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.อุดรธานี (วังสามหมอ ไชยวาน เมืองอุดรธานี หนองหาน หนองวัวซอ กุดจับ บ้านผือ สร้างคอม พิบูลย์รักษ์ เทีญ) จ.หนองบัวลำภู(นากลาง เมืองหนองบัวลำภู) จ.สกลนคร(สว่างแดนดิน พรรณานิคม เมืองสกลนคร วานรนิวาส ส่องดาว นิคมน้ำอูน อากาศอำนวย วาริชภูมิ กุสุมาลย์ โพนนาแก้ว) จ.นครพนม(นาหว้า เมืองนครพนม ปลาปาก)

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
						2. การกักเก็บน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนห้วยหลวง จ.อุดรธานี เขื่อนน้ำอูน จ.สกลนคร
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	2	2/3/-	2	3:25	3.00/-	-/-
- บุรีรัมย์	1	2/-/-	1	2:05	1.00/-	ไม่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง
- นครราชสีมา	1	-/3/-	1	1:20	2.00/-	ไม่มีฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวง
ตะวันออก	1	3/-/-	6	7:45	3.60/-	2/4
- จันทบุรี	1	3/-/-	6	7:45	3.60/-	1. การกักเก็บน้ำและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่เกษตร จ.จันทบุรี(แก่งหางแมว มะขาม ท่าใหม่) จ.ระยอง(เขาชะเมา) และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่โครงการพัชรสุธาธารนุรักษ์ (เขาอ่างฤๅไน, เขา 15 ชั้น) 2. การกักเก็บน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำประแสร์ จ.ระยอง อ่างเก็บน้ำประแกต อ่างเก็บน้ำคลองศาลทราย อ่างเก็บน้ำคีรีธาร จ.จันทบุรี
ใต้	2	3/1/-	2	2:10	1.30/-	2/1
- สุราษฎร์ธานี	1	1/1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก ช่วงเช้า ลมที่ระดับปฏิบัติการมีกำลังแรงค่อนข้างแรง (19.0 นี้อต) ส่งผลให้กลุ่มเมฆคิวมูลัสพัฒนาตัวและสลายตัวเร็ว และช่วงบ่าย มีแจ๊งเตือนสภาพอากาศ มีฝนบริเวณสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียงเป็นระยะ (11.30-12.30 น. และ 14.40-17.00 น.)
- หัวหิน	1	2/-/-	2	2:10	1.30/-	1. การกักเก็บน้ำและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เพชรบุรี(ชะอำ) จ.ประจวบคีรีขันธ์(หัวหิน ปราณบุรี สามร้อยยอด) 2. การกักเก็บน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์
รวม	11	22/8/1	22	30:20	19.30/15	11/9

๑ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 กุมภาพันธ์ – 20 พฤษภาคม 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 20 พฤษภาคม 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 96 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 97.92 ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 2,220 เที่ยวบิน (3,426:26 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 1,917.70 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,293 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 65 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	41	38	122	181:45	97.80/281	9 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	41	38	122	181:45	97.80/281	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลำปาง พะเยา เชียงราย แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก (9 จังหวัด)
เหนือ(ตอนล่าง)	60	53	190	397:23	130.45/1,378	25 จังหวัด
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	60	53	190	397:23	130.45/1,378	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)
กลาง	70	67	614	903:30	516.45/-	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 พิจิตร 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)	43	41	246	356:20	169.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ตาก (5 จังหวัด)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	45	45	217	323:10	218.75/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี เพชรบูรณ์ สระบุรี นครสวรรค์ อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี อยุธยา อ่างทอง นครราชสีมา กาญจนบุรี (12 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	59	57	358	524:05	314.20/634	14 จังหวัด
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	55	51	272	403:55	183.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น นครพนม เลย สกลนคร หนองบัวลำภู อุดรธานี นครราชสีมา ชัยภูมิ ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม (12 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)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	47	40	86	120:10	130.30/634	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ หนองบัวลำภู เลย ขอนแก่น สกลนคร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ อุดรธานี หนองคาย ชัยภูมิ นครพนม (10 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	64	56	302	462:49	317.00/-	11 จังหวัด
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	62	48	175	317:20	173.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ บุรีรัมย์ นครราชสีมา สระบุรี ร้อยเอ็ด สุรินทร์ มหาสารคาม ยโสธร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ชัยภูมิ (10 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)	37	35	97	110:58	111.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ปราจีนบุรี (4 จังหวัด)
ตะวันออก	75	70	367	562:40	245.00/-	7 จังหวัด
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 - 31 มี.ค. 63)	33	31	144	244:25	96.60/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราด ปราจีนบุรี สระแก้ว (7 จังหวัด)
- จันทบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	42	39	223	318:15	148.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ตราด ปราจีนบุรี (7 จังหวัด)
ใต้	84	76	267	394:14	296.80/-	14 จังหวัด
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	62	57	97	218:29	182.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง ระนอง ชุมพร ภูเก็ต (11 จังหวัด)
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	56	51	170	175:45	114.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เพชรบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (3 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร