



รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 17 พฤษภาคม 2563

และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 16 พฤษภาคม 2563

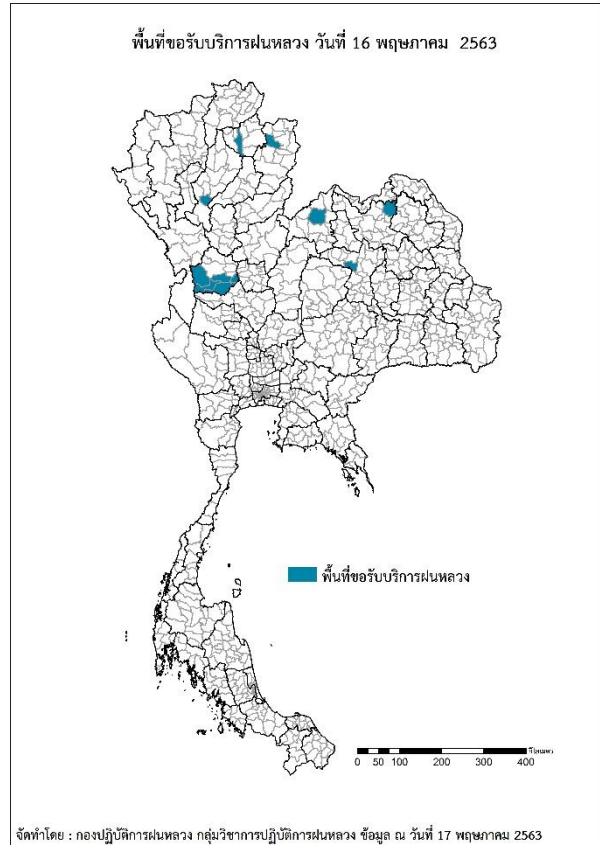
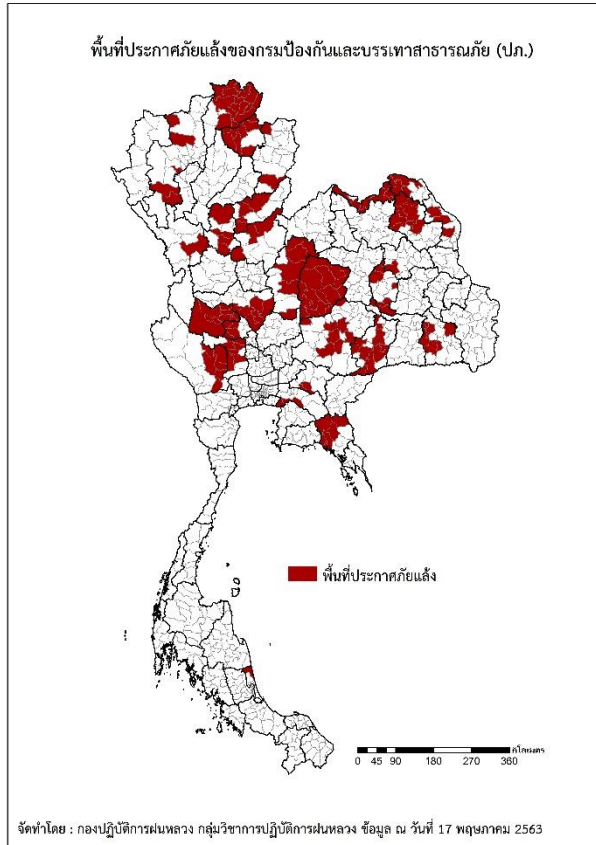
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking_academic@hotmail.com

๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 17 พฤษภาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

มีทั้งสิ้น 29 จังหวัด 164 อำเภอ 867 ตำบล 5 เทศบาล 7,477 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 ศรีสำราญ ศรีสำโรง ศรีมาศ) เพชรบูรณ์(น้ำหนาว เมืองเพชรบูรณ์ ศรีเทพหนองไผ่ หล่มเก่า หล่มสัก) เชียงใหม่(ฮอด ดอยหล่อ แม่แตง ดอยเต่า เวียงแหง) พิษณุโลก(บางระกำชาติตระการ วัดโบสถ์) ตาก(เมืองตาก)	9(48)
กลาง	นครสวรรค์(โกรกพระ ท่าตะโก ตาคลี ไพศาลี ตากฟ้า พยุหะคีรี) อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ท้าพันหนองขาหย่าง หนองฉางสว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่) ชัยนาท(วัดสิงห์ หันคา หนองมะโมงเนินขาม) กาญจนบุรี(พนมทวน เลาขวัญ ท่าม่วง ปอพลอย หนองปรือ ห้วยกระเจา) สุพรรณบุรี(หนองหญ้าไซ อู่ทอง ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช เมืองสุพรรณบุรี สามชุก)	5(30)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย(ท่าบ่อ ฝ้ายไร่ รัตนวาปี สระใคร เมืองหนองคาย สังคม โพนพิสัย โพธิ์ตาก) บึงกาฬ(พรเจริญ เมืองบึงกาฬ ปากคาด ไข่มุก) นครพนม(ปลาปาก โพนสวรรค์ ศรีสงคราม) สกลนคร(สว่างแดนดิน ฟังโคน วานรนิวาส พรรณานิคม เจริญศิลป์ คำตาก้า บ้านม่วง ส่องดาว) กาฬสินธุ์	10(74)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัดที่ประกาศภัยแล้ง
	(ยางตลาด) มหาสารคาม(แกดำ โกสุมพิสัย ชื่นชม เขียงยืน พยัคฆภูมิพิสัย ยางสีสุราช นาดี) นครราชสีมา(โนนสูง จักราช ปักธงชัย โชคชัย เทพารักษ์ โนนไทย แก้งสนามนาง เมืองนครราชสีมา) บุรีรัมย์(พลับพลาชัย ประโคนชัย โนนดินแดง ละหานทรายหนองหงส์ นางรอง เถลิงพระเกียรติ เมืองบุรีรัมย์ นาโพธิ์ หนองกี่ คูเมือง ชัยภูมิ(บ้านขัว คอนสาร จัตุรัส บ้านแท่น เกษตรสมบูรณ์ เนินสง่า ซับใหญ่ ภูเขียว หนองบัวระเหว แก้งคร้อ เทพสถิต ักดีชุมพล หนองบัวแดง บำเหน็จณรงค์ คอนสวรรค์ เมืองชัยภูมิ) ศรีสะเกษ(เมืองจันทร์ ไพรบึง อุทุมพรพิสัย ห้วยทับทัน กันทรารมย์ โพธิ์ศรีสุวรรณ ชูขันธุ์ ปรารังค์กู)	
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(บ้านโพธิ์ แปลงยาว บางปะกง) ปราจีนบุรี(ศรีมโหสถ ศรีมหาโพธิ) จันทบุรี (แก่งหางแมว สอยดาว เขาคิชฌกูฏ นายายอาม ท่าใหม่) ชลบุรี(เกาะสีชัง)	4(11)
ใต้	สงขลา(ระโนด)	1(1)
รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง		29(164)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (วันที่ 16 พฤษภาคม 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	กำแพงเพชร(ชาณุวรลักษบุรี คลองขลุง คลองลาน บึงสามัคคี ปางศิลาทอง), น่าน(ท่าวังผา), พะเยา (ดอกคำใต้), ลำปาง(สบปราบ)	4
กลาง	ไม่มีการขอรับบริการ	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น(หนองเรือ), อุดรธานี(บ้านดุง), เลย(เมืองเลย)	3
ตะวันออก	ไม่มีการขอรับบริการ	0
ใต้	ไม่มีการขอรับบริการ	0
รวม	7 จังหวัด (11 อำเภอ)	7

๑ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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

n/a คือ ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

๑ สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของอ่างที่ รนก. ¹ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		13 พ.ค.	14 พ.ค.	15 พ.ค.	16 พ.ค.	16 พ.ค.	16 พ.ค.	
ภาคเหนือ						5.31	21.91	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	32	32	32	32	0.00	8.50	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุตรดิตถ์)	9,510	38	38	38	38	4.01	10.53	ต่ำกว่า 40%
- แม่จัน(เชียงใหม่)	265	18	18	18	18	0.04	0.00	ต่ำกว่า 20%
- แม่กวงฯ(เชียงใหม่)	263	24	24	24	24	0.06	0.04	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	44	44	44	44	0.30	0.12	ต่ำกว่า 50%
- กิวคอง(ลำปาง)	170	27	27	27	27	0.01	0.01	ต่ำกว่า 30%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	29	28	28	28	0.77	2.59	ต่ำกว่า 30%
- แม่มอ(ลำปาง)	110	23	23	23	23	0.12	0.12	ต่ำกว่า 30%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						0.67	4.02	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	22	22	21	21	0.00	0.20	ต่ำกว่า 30%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	37	37	37	37	0.00	0.44	ต่ำกว่า 40%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	31	30	30	30	0.02	0.59	ต่ำกว่า 40%
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	24	24	24	24	0.10	0.00	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	14	14	14	14	0.12	0.30	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	34	34	34	34	0.00	0.83	ต่ำกว่า 40%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	30	30	30	30	0.00	0.09	ต่ำกว่า 40%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	8	8	8	8	0.02	0.00	ต่ำกว่า 10%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	20	19	19	19	0.00	0.02	ต่ำกว่า 20%
- ลำแซะ(นครราชสีมา)	275	15	15	15	15	0.00	0.05	ต่ำกว่า 20%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	15	15	15	15	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	54	54	54	54	0.38	1.50	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	29	29	29	29	0.03	0.00	ต่ำกว่า 30%
ภาคกลาง						5.68	35.32	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	13	13	13	13	0.51	0.28	ต่ำกว่า 20%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	20	20	20	20	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	18	18	18	18	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	72	71	71	71	5.05	17.96	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	50	50	49	49	0.12	17.08	ต่ำกว่า 50%
ภาคตะวันออก						2.03	2.85	
- ขุนด่านฯ(นครนายก)	224	14	14	14	14	0.22	0.40	ต่ำกว่า 20%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	12	12	12	12	0.00	0.13	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	19	19	19	19	0.03	0.25	ต่ำกว่า 20%
- หนองปลาไหล(ระยอง)	164	15	16	17	17	0.82	0.16	ต่ำกว่า 20%
- ประแสร์(ระยอง)	295	8	8	7	7	0.00	0.26	ต่ำกว่า 10%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	30	29	29	29	0.02	1.31	ต่ำกว่า 30%
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	41	40	40	40	0.00	0.21	ต่ำกว่า 50%
- ดอกกราย(ระยอง)	71	15	15	16	16	0.83	0.00	ต่ำกว่า 20%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	17	17	17	17	0.00	0.10	ต่ำกว่า 20%
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	9	9	9	9	0.10	0.04	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	16	16	16	16	0.02	0.00	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	19	19	19	19	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
ภาคใต้						8.15	14.78	
- แก่งกระเจา(เพชรบุรี)	710	35	35	35	35	0.70	2.76	ต่ำกว่า 40%
- ปรามบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	34	34	34	34	0.00	0.19	ต่ำกว่า 40%
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	52	52	51	51	3.27	7.80	-
- บางยาง(ยะลา)	1,454	68	68	68	68	4.18	4.03	-

¹รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

๑ ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 17 พฤษภาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p>ลักษณะอากาศทั่วไป พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมงข้างหน้า ประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อนโดยทั่วไปและมีอากาศร้อนจัดบางพื้นที่ เนื่องจากมีหย่อมความกดอากาศต่ำจากความร้อนปกคลุมบริเวณดังกล่าว ประกอบกับมีลมใต้และลมตะวันออกเฉียงใต้ยังคงพัดนำความชื้นเข้ามาปกคลุมบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคเหนือตอนล่าง ทำให้บริเวณดังกล่าวมีพายุฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงบางแห่งในระยะนี้ ขอให้ประชาชนบริเวณประเทศไทยตอนบนระวังอันตรายจากฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรงไว้ด้วย สำหรับลมตะวันออกเฉียงใต้ยังคงพัดปกคลุมภาคใต้และอ่าวไทย ทำให้ภาคใต้มีฝนต่อเนื่อง</p> <p>สำหรับพายุไซโคลน “อำพัน” (AMPHAN) บริเวณอ่าวเบงกอลตอนกลาง มีแนวโน้มจะเคลื่อนไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เข้าสู่อ่าวเบงกอลตอนบน</p> <p>อนึ่ง พายุดีเปรสชัน “ห่องฟง” (VONGFONG) บริเวณประเทศฟิลิปปินส์ กำลังเคลื่อนตัวทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยพายุนี้ไม่มีผลกระทบต่อลักษณะอากาศของประเทศไทย</p> <p>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฝุ่นละอองในระยะนี้ เนื่องจากประเทศไทยมีฝนตกเป็นระยะๆ ทำให้สภาวะหมอกควันลดลงโดยทั่วไป และคุณภาพอากาศดีขึ้นตามลำดับ</p>	
ภาคเหนือ	อากาศร้อนถึงร้อนจัด กับมีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20 ของพื้นที่ โดยมีลมกระโชกแรง ส่วนมากบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ สุโขทัย กำแพงเพชร พิจิตร พิษณุโลก ตาก และเพชรบูรณ์ อุณหภูมิต่ำสุด 23-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 37-41 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคกลาง	อากาศร้อนโดยทั่วไป กับมีอากาศร้อนจัดบางแห่ง โดยมีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20 ของพื้นที่ และมีลมกระโชกแรง ส่วนมากบริเวณจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ลพบุรี สระบุรี พระนครศรีอยุธยา และกาญจนบุรี อุณหภูมิต่ำสุด 26-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 39-41 องศาเซลเซียส ลมใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	อากาศร้อนโดยทั่วไป กับมีอากาศร้อนจัดบางแห่ง โดยมีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20 ของพื้นที่ และมีลมกระโชกแรง ส่วนมากบริเวณจังหวัดเลย อุดรธานี หนองบัวลำภู ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี อุณหภูมิต่ำสุด 26-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 37-40 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อากาศร้อน โดยมีพายุฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ กับมีลมกระโชกแรง ส่วนมากบริเวณจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 25-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	เมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส อุณหภูมิต่ำสุด 24-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-37 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูง 1-2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	เมฆเป็นส่วนมาก โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ กับมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล อุณหภูมิต่ำสุด 25-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	อากาศร้อน โดยมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 27-29 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-39 องศาเซลเซียส ลมใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.

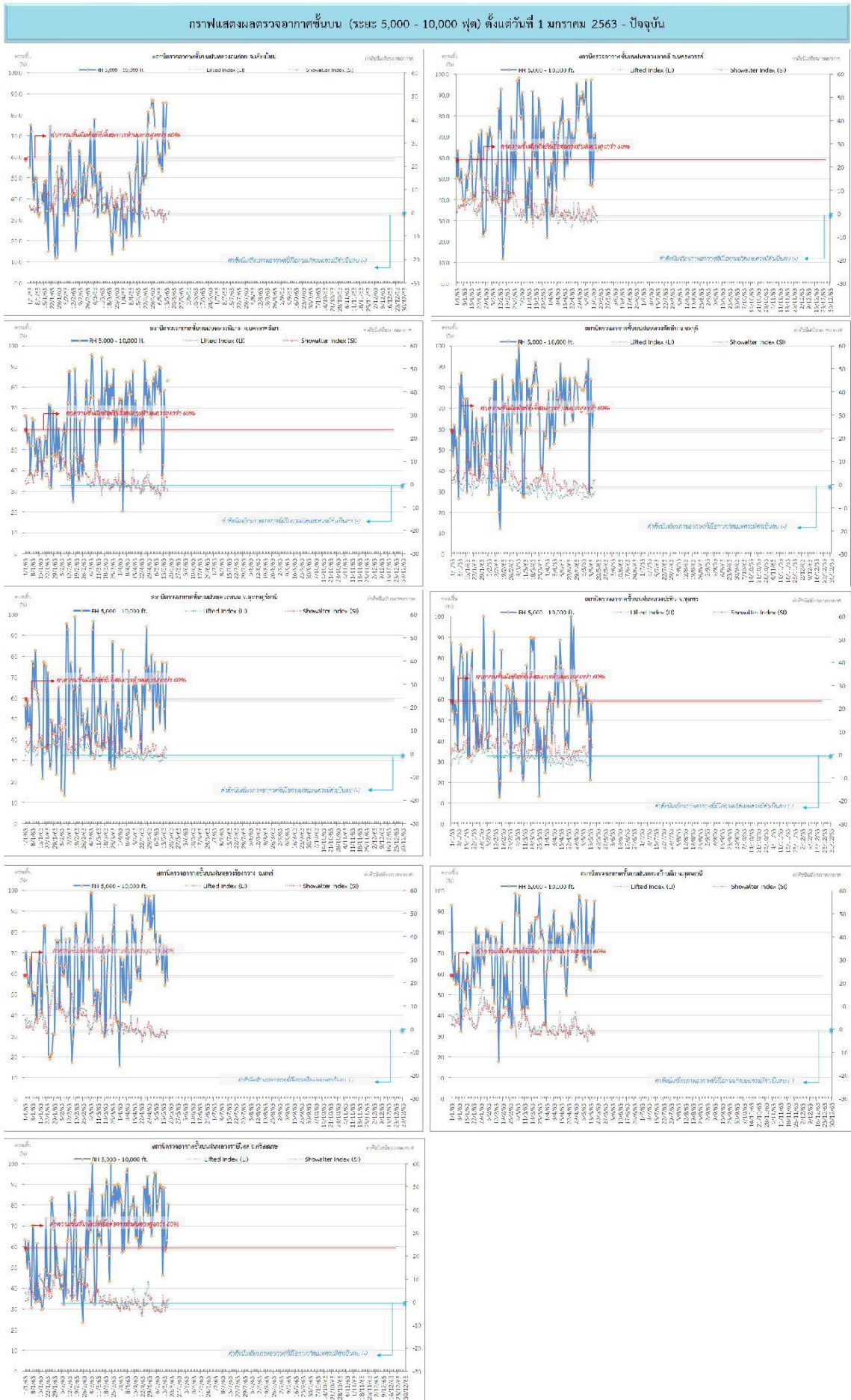
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ (LI)
		13 พ.ค.	14 พ.ค.	15 พ.ค.	16 พ.ค.	17 พ.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	86	n/a	68	65	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	74	69	55	73	57	-2.1
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาดลี	50	71	72	64	64	-3.6
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	43	79	67	n/a	84	-2.8
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	62	83	87	73	95	-1.8
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีเสล	89	58	60	63	81	-1.0
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัทธิษ	84	70	61	73	71	-2.8
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	62	55	45	77	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	22	59	49	n/a	n/a	ไม่ตรวจอากาศ

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 17 พฤษภาคม 2563)



หมายเหตุ

ระยะความสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับความสูงในการปฏิบัติการหมวด (ระดับฐานเมฆ) ความชื้นสัมพัทธ์ที่เอื้อต่อการเกิดพายุฝนหลวงมีความสูงต่ำกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป
 ดัชนีเสถียรภาพอากาศที่น้อยกว่า 60 แสดงความเสี่ยงสูงที่จะเกิดพายุฝนหลวง () LI: Lifted Index ดัชนีเสถียรภาพอากาศชั้นบน SI: Showalter Index ดัชนีเสถียรภาพอากาศชั้นบน

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 16 พฤษภาคม 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้น้ำฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	1	2/1/-	3	4:15	3.00/-	1/1
- เชียงใหม่	1	2/1/-	3	4:15	3.00/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เชียงใหม่(อมก๋อย) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนภูมิพล จ.เชียงใหม่
เหนือ(ตอนล่าง)	1	4/-/-	3	6:05	2.00/20	4/3
- พิษณุโลก	1	4/-/-	3	6:05	2.00/20	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เพชรบูรณ์ (เมืองเพชรบูรณ์ หล่มสัก) จ.อุดรดิตถ์(ท่าปลา) จ.แพร่(เด่นชัย สูงเม่น) จ.พิจิตร(ทับคล้อ บางมูลนาก) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำคลองเฉลิมยงลับ อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ จ.เพชรบูรณ์ เขื่อนสิริกิติ์ จ.อุดรดิตถ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จ.พิษณุโลก
กลาง	2	5/-/1	15	20:15	12.50/-	7/9
- ลพบุรี	1	2/-/1	6	8:00	6.20/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์(หนองบัว ไทศาลี ตากฟ้า ท่าตะโก ตากลี) จ.ลพบุรี(สระโบสถ์ บ้านหมี่ โคกสำโรง หนองม่วง) จ.นครราชสีมา(ปากช่อง) จ.สระบุรี (มวกเหล็ก วังม่วง) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ จ.ลพบุรี อ่างเก็บน้ำเขาพระ อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำลาด บึงบอระเพ็ด จ.นครสวรรค์ อ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก จ.สระบุรี อ่างเก็บน้ำลำตะคอง จ.นครราชสีมา
- ราชบุรี	1	3/-/-	9	12:15	6.30/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.กาญจนบุรี(หนองปรือ ศรีสวัสดิ์ บ่อพลอย เลาช่วญ) จ.สุพรรณบุรี(ด่านช้าง เดิมบางนางบวช ดอนเจดีย์) จ.อุทัยธานี(บ้านไร่) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ อ่างเก็บน้ำห้วยเทียน จ.กาญจนบุรี อ่างเก็บน้ำกระเสียว จ.สุพรรณบุรี
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	3/3/-	8	11:50	8.10/-	4/3
--	1	3/-/-	6	8:50	4.10/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ชัยภูมิ(หนองบัวแดง คอนสาร) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนจุฬาภรณ์ จ.ชัยภูมิ

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
- อุดรธานี	1	-/3/-	2	3:00	4.00/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหายุ้งแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เลย(ภูหลวง ภูกระดึง วังสะพุง เอร่าวัน) จ.อุดรธานี(หนองวัวซอ หนองแสง) จ.หนองบัวลำภู(โนนสัง) จ.ขอนแก่น (อุบลรัตน์) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนห้วยหลวง จ.อุดรธานี เขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	2	2/3/-	7	10:50	6.80/-	5/-
- บุรีรัมย์	1	2/-/-	4	7:35	4.00/-	การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหายุ้งแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.อุบลราชธานี (น้ำขุ่น น้ำเย็น เดชอุดม ทุ่งศรีอุดม นาเยี่ย สำโรง) จ.ศรีสะเกษ(กันทรลักษณ์ ขุนหาญ ภูสิงห์ เบญจลักษณ์ โนนคูณ น้ำเกลี้ยง ขุขันธ์ พยุห์ ศรีรัตนะ ไพรบึง ปรารค์กู๋ วังหิน อุทุมพรพิสัย) จ.สุรินทร์(บัวเขต กาบเชิง ปราสาท เขวาสินรินทร์ โนนนารายณ์ สนม สังขะ)
- นครราชสีมา	1	-/3/-	3	3:15	2.80/-	การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหายุ้งแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครราชสีมา (จักราช ปักธงชัย) จ.บุรีรัมย์(หนองกี่)
ตะวันออก	1	3/-/-	3	5:00	2.00/-	2/7
- จันทบุรี	1	3/-/-	3	5:00	2.00/-	1. การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหายุ้งแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ระยอง(เขาชะเมา วังจันทร์ ปลวกแดง บ้านค่าย) จ.ชลบุรี(บางละมุง ศรีราชา) 2. การกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนกักเก็บน้ำพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำประแสร์ อ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ อ่างเก็บหนองปลาไหล อ่างเก็บน้ำดอกกราย จ.ระยอง อ่างเก็บน้ำมาบประชัน อ่างเก็บน้ำห้วยขุนจิต อ่างเก็บน้ำหนองกลางดง จ.ชลบุรี
ใต้	2	3/1/-	1	2:25	2.00/-	2/-
- สุราษฎร์ธานี	1	1/1/-	1	2:25	2.00/-	การกิจป้องกันและแก้ไขปัญหายุ้งแล้ง มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ตรัง(ห้วยยอด) จ.สุราษฎร์ธานี(วิภาวดี คีรีรัฐนิคม)
- หัวหิน	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากสภาพอากาศทรงตัว ส่งผลทำให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายพัฒนาตัวช้าและเมฆก่อตัวใกล้แนวชายแดน
รวม	11	22/8/1	40	60:40	36.40/20	25/23

๑ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 กุมภาพันธ์ – 16 พฤษภาคม 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 16 พฤษภาคม 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 92 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 97.83 ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 2,071 เที่ยวบิน (3,208:12 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 1,794.10 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,176 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 65 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI,CaCl ₂ , NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	39	36	114	168:10	89.80/281	9 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	39	36	114	168:10	89.80/281	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลำปาง พะเยา เชียงราย แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก (9 จังหวัด)
เหนือ(ตอนล่าง)	57	50	175	367:08	118.45/1,323	23 จังหวัด
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	57	50	175	367:08	118.45/1,323	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ตาก พะเยา ลำปาง กำแพงเพชร พิจิตร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก น่าน แพร่ เพชรบูรณ์ ลพบุรี นครสวรรค์ ขอนแก่น มุกดาหาร เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี ชัยภูมิ นครราชสีมา ยโสธร ร้อยเอ็ด สุรินทร์ (23 จังหวัด)
กลาง	66	63	577	853:20	486.25/-	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)	39	37	226	329:50	155.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ราชบุรี ตาก (5 จังหวัด)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	41	41	200	299:30	202.55/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี เพชรบูรณ์ สระบุรี นครสวรรค์ อุทัยธานี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี อยุธยา อ่างทอง นครราชสีมา กาญจนบุรี (12 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	55	53	325	477:45	285.90/572	14 จังหวัด
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	51	48	248	369:50	167.60/-	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)	43	36	77	107:55	118.30/572	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ หนองบัวลำภู เลย ขอนแก่น สกลนคร กาฬสินธุ์ บึงกาฬ อุดรธานี หนองคาย ชัยภูมิ นครพนม (10 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	60	53	280	431:55	295.60/-	11 จังหวัด
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	58	45	162	296:30	160.50/-	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)	33	32	88	100:54	102.70/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ ปราจีนบุรี (4 จังหวัด)
ตะวันออก	71	68	349	535:35	233.40/-	7 จังหวัด
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 – 31 มี.ค. 63)	33	32	144	244:25	96.60/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราด ปราจีนบุรี สระแก้ว (7 จังหวัด)
- จันทบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 63 เป็นต้นไป)	38	36	205	291:10	136.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง ตราด ปราจีนบุรี (7 จังหวัด)
ใต้	80	72	251	374:19	284.70/-	14 จังหวัด
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	61	56	96	216:24	180.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช สตูล สงขลา สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง ระนอง ชุมพร ภูเก็ต (11 จังหวัด)
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	52	47	155	157:55	104.70/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เพชรบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ (3 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร