



# รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563

และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563

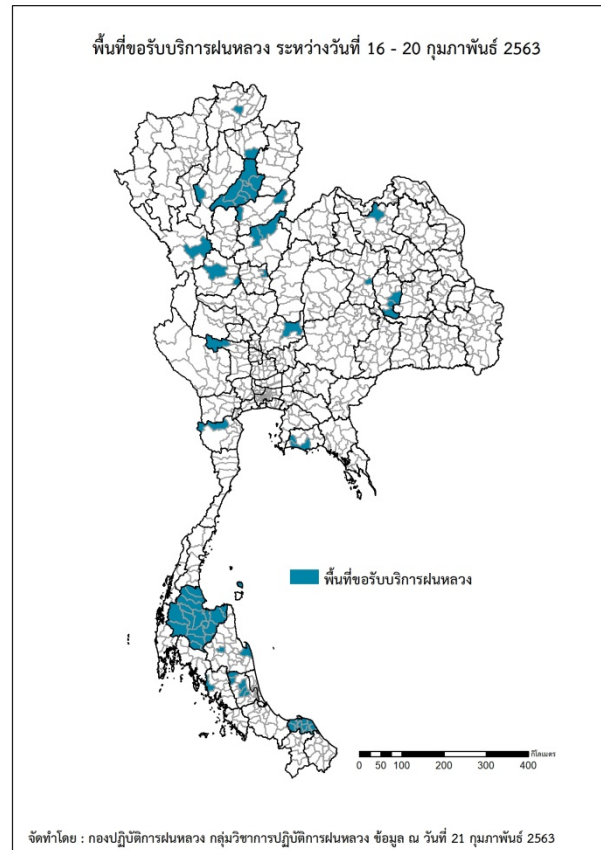
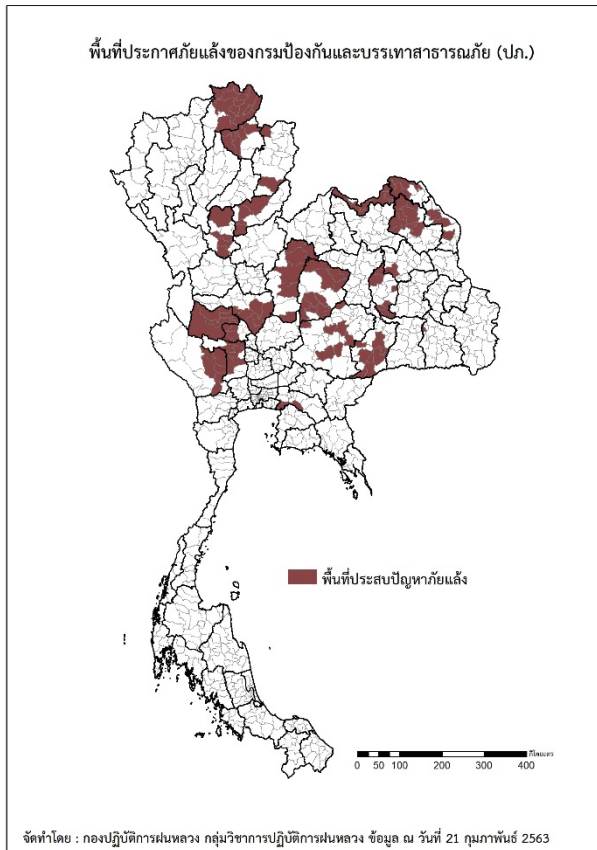
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking\_academic@hotmail.com

## ๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

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

มีทั้งสิ้น 22 จังหวัด 128 อำเภอ 676 ตำบล 3 เทศบาล 5,849 หมู่บ้าน/ชุมชน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัดที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	เชียงราย(ดอยหลวง เวียงแก่น เมืองเชียงราย เวียงชัย เชียงของ ขุนตาล พาน เติง แม่จัน เวียงเชียงรุ้ง เชียงแสน แม่ฟ้าหลวง พญาเม็งราย ป่าแดด แม่สาย) พะเยา(ภูกามยาว เชียงคำ ดอกคำใต้ แม่ใจ จุน เมืองพะเยา น่าน(น่าน้อย สองแคว) อุดรดิตต์(พิชัย ท่าปลา เมืองอุดรดิตต์ ตรอน) สุโขทัย(เมืองสุโขทัย ศรีสัชนาลัย ศรีสำโรง คีรีมาศ) เพชรบูรณ์(น้ำหนาว เมืองเพชรบูรณ์ ศรีเทพ หนองไผ่ หล่มเก่า หล่มสัก)	6(37)
กลาง	นครสวรรค์(โกรกพระ ท่าตะโก ตาคลี ไพศาลี ตากฟ้า พยุหะคีรี) อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ท้าพหัน หนองขาหย่าง หนองฉาง สว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่) ชัยนาท(วัดสิงห์ หันคา หนองมะโมง เนินขาม) กาญจนบุรี(พนมทวน เลาช่วญู ท่าม่วง บ่อพลอย หนองปรือ ห้วยกระเจา) สุพรรณบุรี(หนองหญ้าไซ อู่ทอง ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช เมืองสุพรรณบุรี สามชุก)	5(30)
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 คำตาก้า บ้านม่วง ส่องดาว) กาฬสินธุ์(ยางตลาด) มหาสารคาม(แกดำ โกสุมพิสัย ชื่นชม เชียงยืน พยัคฆภูมิพิสัย ยางสีสุราช นาตุ่น) นครราชสีมา(โนนสูง จักราช ปักธงชัย โชคชัย เทพารักษ์)	10(58)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
	โนนไทย แก้งสนามนาง) บุรีรัมย์(พลับพลาชัย ประโคนชัย โนนดินแดง ละหานทราย หนองหงส์ นางรอง เฉลิมพระเกียรติ เมืองบุรีรัมย์) ชัยภูมิ(บ้านเขว้า คอนสาร จัตุรัส บ้านแท่น เกษตรสมบูรณ์ เนินสง่า ชับใหญ่ ภูเขียว หนองบัวระเหว แก้งคร้อ เทพสถิต) ศรีสะเกษ(เมืองจันทร์)	
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(บ้านโพธิ์ แกลงยาว บางปะกง)	1(3)
ใต้	-	-
	รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	22(128)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 20 กุมภาพันธ์ 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ตาก(เมืองตาก), อุดรดิตถ์(ปากท่า ลับแล), พิษณุโลก(ชาติตระการ วัดโบสถ์), แพร่(ร้องกวาง ลอง วังชิ้น สอง สูงเม่น หนองม่วงไข่ เด่นชัย เมืองแพร่), พะเยา(เชียงคำ), กำแพงเพชร (บึงสามัคคี เมืองกำแพงเพชร), ลำปาง(เสริมงาม), พิจิตร(วังทรายพูน), เชียงราย(เวียงชัย),	11
กลาง	ลพบุรี(ชัยบาดาล), สุพรรณบุรี(ด่านช้าง)	2
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น(บ้านแฮด), มหาสารคาม(นาคูน พยัคฆภูมิพิสัย วาปีปทุม), อุดรธานี(เพ็ญ)	6
ตะวันออก	ระยอง(นิคมพัฒนา เมืองระยอง)	2
ใต้	สุราษฎร์ธานี(กาญจนดิษฐ์ คีรีรัฐนิคม ชัยบุรี ดอนสัก ท่าฉาง ท่าชนะ บ้านตาขุน บ้านนาสาร บ้านนาเดิม พนม พระแสง พุนพิน วิภาวดี เกาะพะงัน เคียนซา เมืองสุราษฎร์ธานี เวียงสระ ไชยา), นครศรีธรรมราช(ช้างกลาง ปากพนัง), พัทลุง(บางแก้ว ป่าพะยอม ศรีบรรพต เขาชัยสน เมืองพัทลุง), ตรัง(สิเกา), ปัตตานี(กะพ้อ ทุ่งยางแดง ปะนาเระ มายอ ยะรัง ยะหริ่ง สายบุรี หนองจิก เมืองปัตตานี แม่ลาน โคกโพธิ์ ไม้แก่น), เพชรบุรี(หนองหญ้าปล้อง)	8
รวม	21 จังหวัด (67 อำเภอ)	29

๑ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จังหวัด	พื้นที่	ค่า PM <sub>2.5</sub>					ระดับคุณภาพ
		17 ก.พ.	18 ก.พ.	19 ก.พ.	20 ก.พ.	21 ก.พ.	
<b>ภาคเหนือ</b>							
เชียงใหม่	ต.เวียง อ.เมือง	85	83	50	55	61	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	86	89	52	58	73	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
เชียงใหม่	ต.ช้างเผือก อ.เมือง	79	78	73	55	61	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	83	87	73	51	62	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.ช้างเคือง อ.แม่แจ่ม	61	66	63	44	53	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.สุเทพ อ.เมือง	54	49	55	36	44	คุณภาพอากาศปานกลาง
ลำปาง	ต.พระบาท อ.เมือง	57	54	62	55	61	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.สบป่าด อ.แม่เมาะ	51	57	59	51	59	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ	53	57	56	52	60	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	53	56	58	55	54	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
ลำพูน	ต.บ้านกลาง อ.เมือง	57	54	49	35	42	คุณภาพอากาศปานกลาง
แม่ฮ่องสอน	ต.จองคำ อ.เมือง	105	88	71	76	88	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
น่าน	ต.ในเวียง อ.เมือง	61	66	60	55	62	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	51	70	54	37	49	คุณภาพอากาศปานกลาง
แพร่	ต.นาจักร อ.เมือง	69	91	62	68	83	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
พะเยา	ต.บ้านต๋อม อ.เมือง	94	96	71	66	72	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
ตาก	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด	60	83	58	54	72	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

PM<sub>2.5</sub> 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 (%)				ปริมาตรน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		17 ก.พ.	18 ก.พ.	19 ก.พ.	20 ก.พ.	20 ก.พ.	20 ก.พ.	
<b>ภาคเหนือ</b>						<b>2.05</b>	<b>17.79</b>	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	38	38	38	38	0.00	7.00	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุตรดิตถ์)	9,510	46	46	46	46	1.45	9.27	ต่ำกว่า 50%
- แม้งคาง(เชียงใหม่)	265	47	47	46	46	0.00	0.06	ต่ำกว่า 50%
- แม่กวงฯ(เชียงใหม่)	263	27	27	27	27	0.10	0.06	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	52	52	52	52	0.26	0.26	-
- กิวคอง(ลำปาง)	170	51	50	50	50	0.00	0.00	-
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	40	40	40	40	0.22	1.12	ต่ำกว่า 50%
- แม่มอก(ลำปาง)	110	28	28	28	28	0.02	0.02	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						<b>1.60</b>	<b>12.69</b>	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	35	35	35	35	0.00	0.11	ต่ำกว่า 40%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	46	46	45	45	0.00	1.24	ต่ำกว่า 50%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	49	49	49	49	0.14	0.20	ต่ำกว่า 50%
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	26	26	26	26	0.01	0.00	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	18	18	18	18	0.15	0.50	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	56	56	55	55	0.00	6.19	-
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	42	42	41	41	0.00	0.69	ต่ำกว่า 50%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	12	11	11	11	0.00	0.26	ต่ำกว่า 20%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	29	29	29	28	0.00	0.13	ต่ำกว่า 30%
- ลำสะแก(นครราชสีมา)	275	25	25	25	25	0.10	0.20	ต่ำกว่า 30%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	17	17	17	17	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	76	75	75	75	1.05	3.04	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	37	37	37	37	0.15	0.13	ต่ำกว่า 40%
<b>ภาคกลาง</b>						<b>0.00</b>	<b>37.90</b>	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	19	19	19	19	0.00	0.87	ต่ำกว่า 20%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	22	22	22	22	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	20	20	20	20	0.00	0.02	ต่ำกว่า 30%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	81	81	80	80	0.00	16.96	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	70	70	69	69	0.00	20.05	-
<b>ภาคตะวันออก</b>						<b>0.07</b>	<b>4.26</b>	
- ขุนด่านฯ(นครนายก)	224	44	43	43	43	0.01	0.42	ต่ำกว่า 50%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	17	17	17	17	0.00	0.12	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	33	33	33	33	0.00	0.34	ต่ำกว่า 40%
- หองปลาไหล(ระยอง)	164	20	19	19	19	0.00	0.24	ต่ำกว่า 20%
- ประแสร์(ระยอง)	295	31	31	30	30	0.00	1.09	ต่ำกว่า 40%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	53	53	52	52	0.00	1.20	-
- พระปรง(สระแก้ว)	97	65	63	63	62	0.00	0.46	-
- ดอกกราย(ระยอง)	71	33	33	33	33	0.06	0.00	ต่ำกว่า 40%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	54	54	54	54	0.00	0.30	-
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	28	27	27	27	0.00	0.04	ต่ำกว่า 30%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	20	20	20	20	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	42	41	41	40	0.00	0.05	ต่ำกว่า 50%
<b>ภาคใต้</b>						<b>5.09</b>	<b>13.85</b>	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	52	52	52	52	0.66	1.98	-
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	57	57	57	56	0.00	1.32	-
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	62	62	62	62	1.86	6.77	-
- บางกลาง(ยะลา)	1,454	73	73	73	73	2.57	3.78	-

รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

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

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p><b>พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมง</b> ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ยังคงมีอากาศเย็นถึงหนาวในตอนเช้า กับมีลมแรงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง ขอให้ประชาชนบริเวณประเทศไทยตอนบนดูแลรักษาสุขภาพเนื่องจากสภาพอากาศที่หนาวเย็นไว้ด้วย สำหรับภาคใต้มีฝนฟ้าคะนองบางพื้นที่ ส่วนบริเวณอ่าวไทยตอนบนตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นมา คลื่นสูง 2-3 เมตร ส่วนบริเวณอ่าวไทยตอนล่างตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไป คลื่นสูง 2-4 เมตร ขอให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งของภาคใต้ฝั่งตะวันออก ระวังอันตรายจากคลื่นที่ซัดเข้าหาฝั่งไว้ด้วย ส่วนชาวเรือควรเดินเรือด้วยความระมัดระวังและเรือเล็กควรงดออกจากฝั่งในช่วงวันที่ 21-24 ก.พ. 63</p> <p><b>ฝุ่นละอองในระยะนี้</b> ลมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมภาคกลางรวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีกำลังอ่อนถึงปานกลาง ทำให้การสะสมของฝุ่นละออง/หมอกควันสะสมได้ปานกลางถึงค่อนข้างมาก ส่วนภาคเหนืออากาศยกตัวได้ไม่ดีในตอนเช้าและลมอ่อน ทำให้ตอนเช้ามีการสะสมฝุ่นละออง/หมอกควัน ค่อนข้างมาก</p> <p><b>ลักษณะสำคัญทางอุตุนิยมวิทยา</b> เมื่อเวลา 04.00 น. บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นปกคลุมประเทศไทยตอนบน และทะเลจีนใต้ ลักษณะเช่นนี้ยังคงทำให้ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง มีอากาศเย็นถึงหนาวในตอนเช้ากับมีลมแรง สำหรับลมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมอ่าวไทยและภาคใต้มีกำลังแรงอย่างต่อเนื่อง ทำให้คลื่นลมบริเวณอ่าวไทยยังคงมีกำลังแรง</p>	
การพยากรณ์อากาศรายภาค	
<b>ภาคเหนือ</b>	บริเวณพื้นราบ อากาศเย็นถึงหนาวในตอนเช้า อุณหภูมิต่ำสุด 15-20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-36 องศาเซลเซียส บริเวณยอดดอยและเทือกเขาสูง มีอากาศหนาวถึงหนาวจัด อุณหภูมิต่ำสุด 4-13 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
<b>ภาคกลาง</b>	อากาศเย็นในตอนเช้า กับมีลมแรง อุณหภูมิต่ำสุด 20-23 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	อากาศเย็นในตอนเช้า กับมีลมแรง อุณหภูมิต่ำสุด 20-23 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
<b>ภาคตะวันออก</b>	อากาศเย็นในตอนเช้า กับมีลมแรง อุณหภูมิต่ำสุด 19-23 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันออก</b>	เมฆบางส่วน กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช อุณหภูมิต่ำสุด 21-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 31-34 องศาเซลเซียส ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นมา ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-40 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-3 เมตร ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไป ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-45 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-4 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันตก</b>	เมฆบางส่วน กับมีฝนเล็กน้อยบางแห่ง ตั้งแต่จังหวัดพังงาขึ้นมา ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูง 1-2 เมตร ตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตลงไป ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร อุณหภูมิต่ำสุด 22-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-35 องศาเซลเซียส
<b>กรุงเทพมหานครและปริมณฑล</b>	อากาศเย็นกับมีหมอกบางในตอนเช้า อุณหภูมิต่ำสุด 22-24 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.

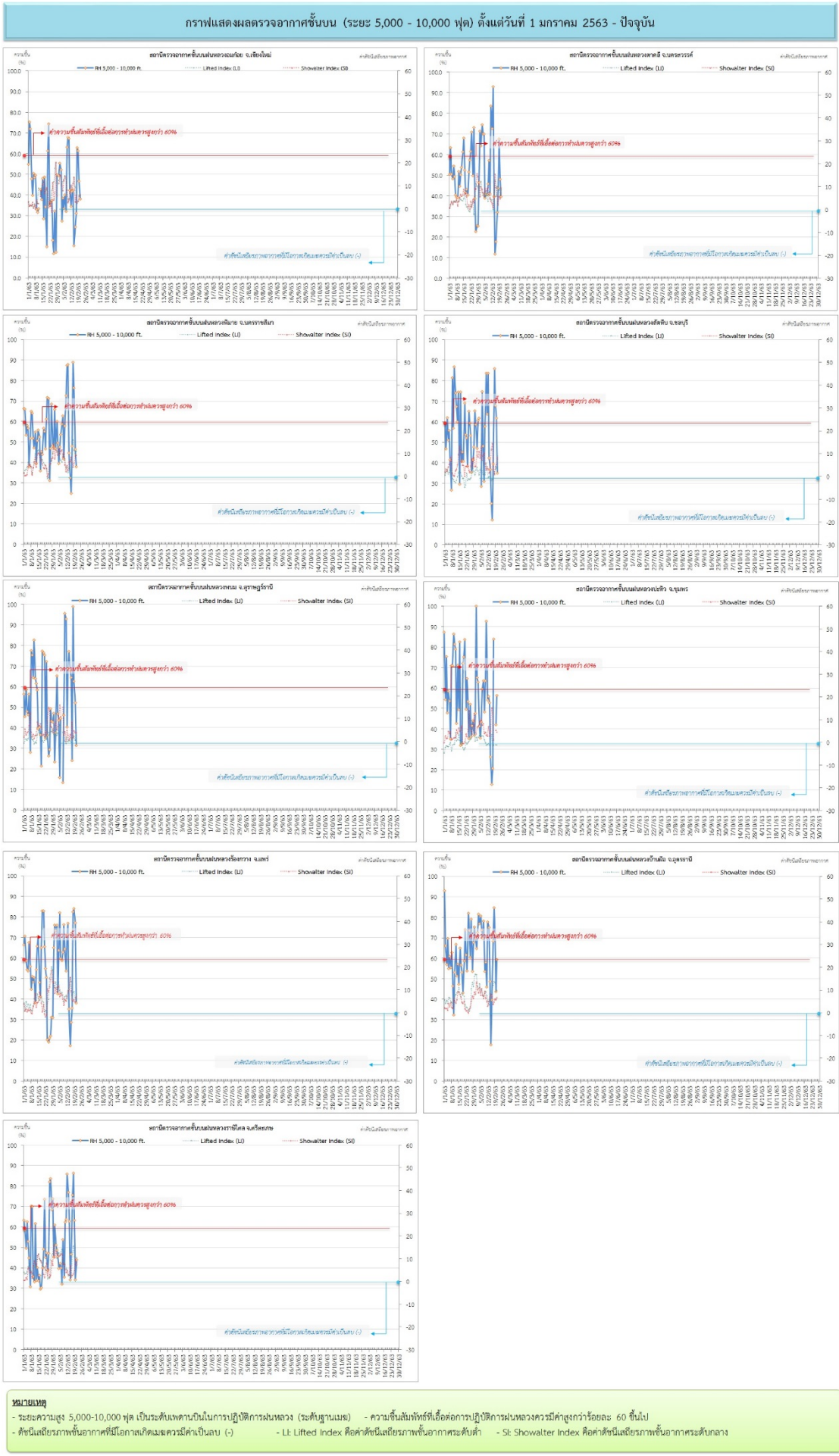
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพ ของมวลอากาศ (LI)
		17 ก.พ.	18 ก.พ.	19 ก.พ.	20 ก.พ.	21 ก.พ.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	32	63	62	47	38	5.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	36	83	85	77	38	6.6
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตากลิ	33	44	68	49	40	9.0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	48	89	77	47	38	10.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	69	85	72	44	60	10.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	76	87	64	34	44	10.5
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัตหีบ	40	86	68	62	35	9.0
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	24	99	63	53	32	2.8
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	21	84	n/a	42	57	-1.2

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 21 กุมภาพันธ์ 2563)



การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 20 กุมภาพันธ์ 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใส่สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
<b>เหนือ</b>	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- เชียงใหม่	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับ 10,000 - 15,000 ฟุต มีค่าต่ำ (10-30%) ประกอบกับอากาศค่อนข้างมีเสถียรภาพ ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
<b>เหนือ(ตอนล่าง)</b>	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- พิชณุโลก	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีเสถียรภาพสูง ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
<b>กลาง</b>	2	5/-/1	0	0:00	0.00/-	-/-
- นครสวรรค์	1	2/-/1	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัว และความชื้นเฉลี่ยที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60% ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
- กาญจนบุรี	1	3/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัว และความชื้นเฉลี่ยที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60% ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	2	3/1/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- ขอนแก่น	1	3/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60% ประกอบกับอากาศมีเสถียรภาพสูง ส่งผลให้เมฆไม่พัฒนาตัวในพื้นที่เป้าหมาย
- อุตรธานี	1	-/1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศเสถียรภาพสูง ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)</b>	2	2/3/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- บุรีรัมย์	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีเสถียรภาพ ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสไม่ก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
- อุบลราชธานี	1	-/3/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีเสถียรภาพ ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
<b>ตะวันออก</b>	1	3/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- ระยอง	1	3/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัว ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
<b>ใต้</b>	2	3/1/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- สุราษฎร์ธานี	1	1/1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60% ประกอบกับอากาศมีลักษณะทรงตัว ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายพัฒนาตัวช้า
- หัวหิน	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากสภาพอากาศทรงตัว ส่งผลทำให้เมฆไม่ก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
<b>รวม</b>	11	22/5/1	0	0:00	0.00/-	-/-



๑ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 - 20 กุมภาพันธ์ 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 - 20 กุมภาพันธ์ 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 11 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 86.67 ขึ้นปฏิบัติงาน จำนวน 33 เที่ยวบิน (59:24 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 30.90 ตัน จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 12 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI,CaCl <sub>2</sub> , NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
<b>เหนือ</b>	-	-	-	-	-	-
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-
<b>เหนือ(ตอนล่าง)</b>	-	-	-	-	-	-
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-
<b>กลาง</b>	2	1	4	8:30	1.40/-	1 จังหวัด
- นครสวรรค์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	2	1	4	8:30	1.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี (1 จังหวัด)
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	1	1	1	2:00	1.00/-	2 จังหวัด
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	1	1	1	2:00	1.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ร้อยเอ็ด ยโสธร (2 จังหวัด)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)</b>	1	1	1	1:35	1.00/-	1 จังหวัด
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	1	1	1	1:35	1.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ บุรีรัมย์ (1 จังหวัด)
- อุบลราชธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-
<b>ตะวันออก</b>	5	5	13	18:25	9.10/-	4 จังหวัด
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	5	5	13	18:25	9.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา (4 จังหวัด)
<b>ใต้</b>	7	5	14	28:54	18.40/-	4 จังหวัด
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	7	5	14	28:54	18.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช สงขลา สุราษฎร์ธานี พังงา (4 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI,CaCl <sub>2</sub> , NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	-	-	-	-	-	-

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร