



# รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2563

ประจำวันที่ 12 มีนาคม 2563

และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 11 มีนาคม 2563

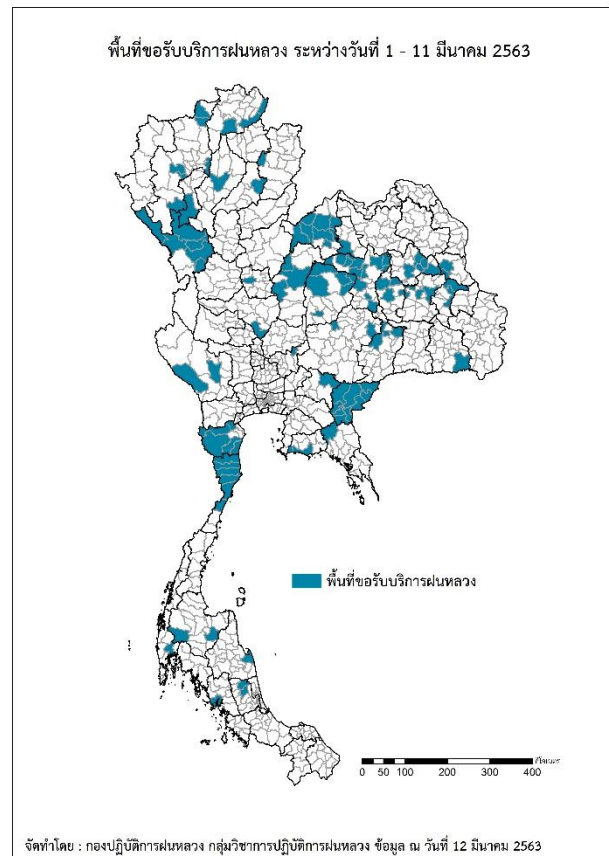
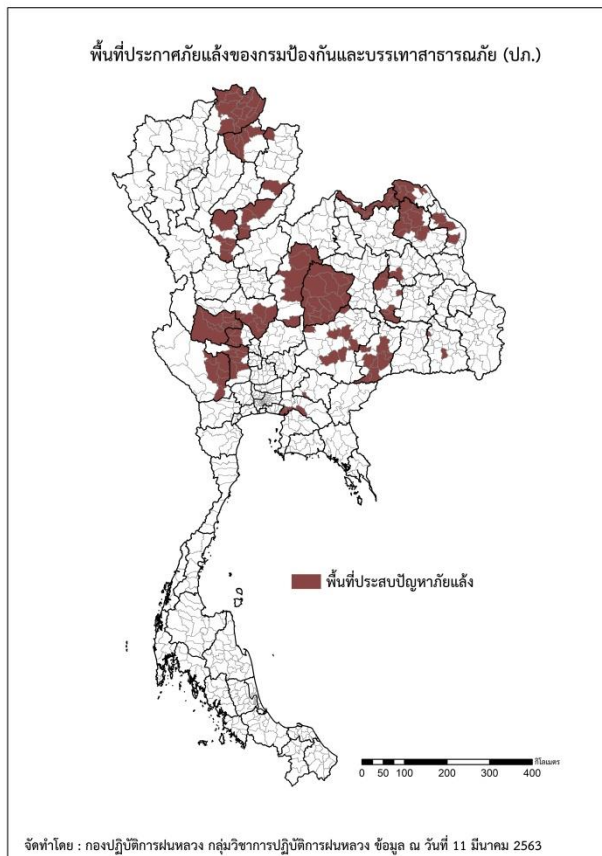
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking\_academic@hotmail.com

## ๑ การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 12 มีนาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

มีทั้งสิ้น 23 จังหวัด 135 อำเภอ 703 ตำบล 3 เทศบาล 6,001 หมู่บ้าน/ชุมชน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	เชียงราย(ดอยหลวง เวียงแก่น เมืองเชียงราย เวียงชัย เชียงของ ขุนตาล พาน เือง 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 ศิริมาศ) เพชรบูรณ์ (น้ำหนาว เมืองเพชรบูรณ์ ศรีเทพ หนองไผ่ หล่มเก่า หล่มสัก)	6(37)
กลาง	นครสวรรค์(โกรกพระ ท่าตะโก ตากลิ้ ไพศาลี ตากฟ้า พยุหะคีรี) อุทัยธานี(เมืองอุทัยธานี ท้าพหัน หนองขาหย่าง หนองฉาง สว่างอารมณ์ ลานสัก ห้วยคต บ้านไร่) ชัยนาท(วัดสิงห์ หันคา หนองมะโมง เนินขาม) กาญจนบุรี(พนมทวน เลาชวีญ ท่าม่วง บ่อพลอย หนองปรือ ห้วยกระเจา) สุพรรณบุรี(หนองหญ้าไซ อู่ทอง ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบัว เมืองสุพรรณบุรี สามชุก)	5(30)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
ตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย(ท่าบ่อ เฝ้าไร่ รัตนวาปี สระใคร เมืองหนองคาย สังคม โพนพิสัย โพนธาด) บึงกาฬ(พรเจริญ เมืองบึงกาฬ ปากคาด โซ่พิสัย) นครพนม(ปลาปาก โพนสวรรค์ ศรีสงคราม) สกลนคร(สว่างแดนดิน พังโคน วานรนิวาส พรรณานิคม เจริญศิลป์ คำตากล้า บ้านม่วง สองดาว) กาฬสินธุ์(ยางตลาด) มหาสารคาม(แกดำ โกสุมพิสัย ชื่นชม เชียงยืน พยัคฆภูมิพิสัย ยางสีสุราช นาคุณ) นครราชสีมา(โนนสูง จักรราช ปักธงชัย โชคชัย เทพารักษ์ โนนไทย แก้งสนามนาง) บุรีรัมย์(พลับพลาชัย ประโคนชัย โนนดินแดง ละหานทราย หนองหงส์ นางรอง เฉลิมพระเกียรติ เมืองบุรีรัมย์) ชัยภูมิ(บ้านเขว้า คอนสาร จัตุรัส บ้านแท่น เกษตรสมบูรณ์ เนินสง่า ชับใหญ่ ภูเขียว หนองบัวระเหว แก้งคร้อ เทพสถิต ภูคัฒพหล หนองบัวแดง บำเหน็จณรงค์ คอนสวรรค์ เมืองชัยภูมิ) ศรีสะเกษ(เมืองจันทร์ ไพรบึง)	10(64)
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(บ้านโพธิ์ แปลงยาว บางปะกง) ปราจีนบุรี(ศรีมโหสถ)	2(4)
ใต้	-	-
	รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	23(135)

๑ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 1 - 11 มีนาคม 2563)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ตาก(ท่าสองยาง บ้านตาก วังเจ้า สามเงา เมืองตาก แม่ระมาด), น่าน(บ้านหลวง), พิจิตร (โพธิ์ประทับช้าง), ลำปาง(เมืองลำปาง), เชียงราย(พาน เทิง เวียงแก่น), เชียงใหม่(ดอยหล่อ ดอยเต่า ผาง แม่วาง แม่อน ไชยปราการ), เพชรบูรณ์(ชนแดน เขาค้อ เมืองเพชรบูรณ์), แพร่ (ร้องกวาง), ลำพูน(ลี้)	13
กลาง	นครสวรรค์(ตาคลี), สระบุรี(วังม่วง), กาญจนบุรี(บ่อพลอย ไทรโยค)	4
ตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์(กุฉินารายณ์ นามน สมเด็จ ห้วยผึ้ง เมืองกาฬสินธุ์), ขอนแก่น(กระนวน ชำสูง น้ำพอง บ้านฝาง ภูผาม่าน ภูเวียง มัญจาคีรี สีชมพู หนองนาคำ หนองสองห้อง หนองเรือ โนนศิลา), ชัยภูมิ(คอนสาร ชับใหญ่ บ้านแท่น ภูเขียว หนองบัวแดง แก้งคร้อ), นครราชสีมา(ชุมพวง พระทองคำ), บุรีรัมย์(คูเมือง ลำปลายมาศ สตึก), มหาสารคาม(กันทรวิชัย บรบือ แกดำ โกสุมพิสัย), มุกดาหาร(คำชะอี หนองสูง), ยโสธร(ป่าดิว เลิงนกทา ไทยเจริญ), ร้อยเอ็ด(จังหาร วัชบุรี ศรีสมเด็จ เสลภูมิ), ศรีสะเกษ(กันทรลักษ์), หนองบัวลำภู(ศรีบุญเรือง), เลย(ด่านซ้าย ท่าลี่ นาด้วง ภูเรือ วังสะพุง หนองหิน เมืองเลย เอรಾವิน)	16
ตะวันออก	จันทบุรี(แก่งหางแมว), ปราจีนบุรี(นาดี), ระยอง(บ้านฉาง เมืองระยอง), สระแก้ว(คลองหาด ตาพระยา วังน้ำเย็น วังสมบูรณ์ วัฒนานคร อรัญประเทศ เขาฉกรรจ์ เมืองสระแก้ว โคกสูง)	5
ใต้	ตรัง(กันตัง), นครศรีธรรมราช(ปากพนัง), ประจวบคีรีขันธ์(กุยบุรี ทับสะแก ปราณบุรี สามร้อยยอด หัวหิน เมืองประจวบคีรีขันธ์), พังงา(เมืองพังงา), พัทลุง(ควนขนุน เมืองพัทลุง), สุราษฎร์ธานี (บ้านนาสาร พนม), เพชรบุรี(ชะอำ ท่ายาง หนองหญ้าปล้อง เขาย้อย แก่งกระจาน)	11
รวม	35 จังหวัด (109 อำเภอ)	49

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

จังหวัด	พื้นที่	ค่า PM <sub>2.5</sub>					ระดับคุณภาพ
		8 มี.ค.	9 มี.ค.	10 มี.ค.	11 มี.ค.	12 มี.ค.	
ภาคเหนือ							
เชียงใหม่	ต.เวียง อ.เมือง	70	74	75	123	90	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	127	187	217	245	n/a	-
เชียงใหม่	ต.ช้างเผือก อ.เมือง	50	64	66	97	60	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	45	52	47	72	37	คุณภาพอากาศดี
	ต.ช่างเคิ่ง อ.แม่แจ่ม	37	51	42	53	46	คุณภาพอากาศปานกลาง
	ต.สุเทพ อ.เมือง	34	46	43	61	32	คุณภาพอากาศดี
ลำปาง	ต.พระบาท อ.เมือง	32	46	44	67	54	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.สบป่าตอ อ.แม่เมาะ	28	41	41	54	51	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ	32	41	40	54	50	คุณภาพอากาศปานกลาง
	ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	28	41	36	52	54	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
ลำพูน	ต.บ้านกลาง อ.เมือง	26	35	31	49	38	คุณภาพอากาศปานกลาง
แม่ฮ่องสอน	ต.จองคำ อ.เมือง	142	102	123	264	201	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
น่าน	ต.ในเวียง อ.เมือง	35	44	56	62	70	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
	ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	30	43	61	57	55	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
แพร่	ต.นาจักร อ.เมือง	30	46	54	62	76	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
พะเยา	ต.บ้านต๋อม อ.เมือง	44	62	87	141	91	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
ตาก	ต.แม่ปะ อ.แม่สอด	38	48	52	52	60	เริ่มส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

PM<sub>2.5</sub> คือ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

n/a คือ ไม่มีข้อมูล

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

๑ สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. <sup>1</sup> (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		8 มี.ค.	9 มี.ค.	10 มี.ค.	11 มี.ค.	11 มี.ค.	11 มี.ค.	
<b>ภาคเหนือ</b>						<b>2.37</b>	<b>18.98</b>	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	37	37	37	37	0.00	7.00	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุดรดิตต์)	9,510	45	44	44	44	1.75	9.35	ต่ำกว่า 50%
- แม้งค้ำ(เชียงใหม่)	265	39	39	39	38	0.00	0.18	ต่ำกว่า 40%
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	26	26	26	26	0.05	0.04	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	52	52	52	52	0.55	0.76	-
- กิวคองมา(ลำปาง)	170	44	43	43	42	0.00	0.51	ต่ำกว่า 50%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	38	38	38	38	0.00	1.12	ต่ำกว่า 40%
- แม่มอก(ลำปาง)	110	27	27	27	27	0.02	0.02	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						<b>0.24</b>	<b>10.77</b>	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	32	32	32	31	0.00	0.11	ต่ำกว่า 40%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	43	43	43	43	0.00	0.53	ต่ำกว่า 50%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	47	47	47	47	0.00	0.00	ต่ำกว่า 50%
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	24	24	24	24	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	16	16	16	16	0.14	0.40	ต่ำกว่า 20%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	49	48	48	48	0.00	6.02	ต่ำกว่า 50%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	38	38	38	37	0.00	0.04	ต่ำกว่า 40%
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	10	10	10	10	0.02	0.00	ต่ำกว่า 20%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	25	25	25	25	0.02	0.13	ต่ำกว่า 30%
- ลำแซะ(นครราชสีมา)	275	23	23	23	23	0.03	0.38	ต่ำกว่า 30%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	16	16	16	16	0.03	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	69	69	69	68	0.00	3.03	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	36	36	35	35	0.00	0.13	ต่ำกว่า 40%
<b>ภาคกลาง</b>						<b>0.00</b>	<b>38.61</b>	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	18	17	17	17	0.00	0.43	ต่ำกว่า 20%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	21	21	21	21	0.00	0.08	ต่ำกว่า 30%
- กระเสี้ยว(สุพรรณบุรี)	240	19	19	19	19	0.00	0.02	ต่ำกว่า 20%
- ครินครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	79	79	78	78	0.00	17.95	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	65	64	64	64	0.00	20.13	-
<b>ภาคตะวันออก</b>						<b>0.18</b>	<b>2.76</b>	
- ขุนด่านฯ(นครนายก)	224	34	33	33	32	0.01	0.37	ต่ำกว่า 40%
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	16	16	15	15	0.00	0.25	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	26	26	26	26	0.00	0.29	ต่ำกว่า 30%
- หองปลาไหล(ระยอง)	164	18	18	17	17	0.08	0.24	ต่ำกว่า 20%
- ประแสร์(ระยอง)	295	25	25	24	24	0.00	0.33	ต่ำกว่า 30%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	46	45	45	45	0.01	0.78	ต่ำกว่า 50%
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	56	55	55	55	0.00	0.22	-
- ดอกกราย(ระยอง)	71	25	25	25	25	0.08	0.00	ต่ำกว่า 30%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	42	42	42	42	0.00	0.24	ต่ำกว่า 50%
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	98	24	24	24	23	0.00	0.04	ต่ำกว่า 30%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	60	19	19	19	19	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	32	34	34	34	0.00	0.00	ต่ำกว่า 40%
<b>ภาคใต้</b>						<b>6.21</b>	<b>14.87</b>	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	48	48	48	48	0.62	1.90	ต่ำกว่า 50%
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	51	51	50	50	0.05	0.19	-
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	60	59	59	59	4.73	10.78	-
- บางยาง(ยะลา)	1,454	72	72	72	72	0.81	2.00	-

รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

## การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

### ๑ ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 12 มีนาคม 2563 (เวลา 06.00 น.)

#### ลักษณะอากาศทั่วไป

**ลักษณะอากาศทั่วไป** พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมงข้างหน้า ประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อนถึงร้อนจัดโดยทั่วไป ขอให้ประชาชนบริเวณประเทศไทยตอนบนดูแลสุขภาพเนื่องจากสภาพอากาศร้อนที่เกิดขึ้นในระยะนี้ไว้ด้วย สำหรับภาคใต้มีฝนฟ้าคะนองบางแห่ง อนึ่ง ในช่วงวันที่ 14-17 มี.ค. 63 บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นจากประเทศจีนจะแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยตอนบน และทะเลจีนใต้ ส่งผลทำให้มีลมตะวันออกเฉียงใต้พัดนำความชื้นจากทะเลจีนใต้เข้ามาปกคลุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคเหนือตอนล่าง ในขณะที่ประเทศไทยตอนบนมีอากาศร้อนถึงร้อนจัดหลายพื้นที่ ทำให้บริเวณดังกล่าวมีพายุฝนฟ้าคะนองกับลมกระโชกแรง และมีลูกเห็บตกบางพื้นที่ รวมทั้งอาจมีฟ้าผ่าเกิดขึ้นได้

**ลักษณะสำคัญทางอุตุนิยมวิทยา** เมื่อเวลา 04.00 น. หย่อมความกดอากาศต่ำเนื่องจากความร้อนปกคลุมประเทศไทยตอนบน ทำให้บริเวณดังกล่าวมีอากาศร้อนโดยทั่วไป สำหรับภาคใต้มีลมตะวันออกเฉียงใต้กำลังอ่อนพัดปกคลุม ทำให้ภาคใต้มีฝนน้อย

**ฝุ่นละอองขนาดเล็ก** ลมตะวันออกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีกำลังอ่อน ทำให้การสะสมของฝุ่นละออง/หมอกควันมีมากขึ้น ส่วนภาคเหนือตอนบนอากาศลอยตัวขึ้นได้ไม่ดีในตอนเช้า แต่ตอนบ่ายอากาศร้อนทำให้อากาศยกตัวได้ ทำให้มีการสะสมฝุ่นละออง/หมอกควันยังคงมีการสะสมมากขึ้นส่วนมากทางตอนบนของภาค และจะมีน้อยลงในตอนบ่าย

#### การพยากรณ์อากาศรายภาค

<b>ภาคเหนือ</b>	มีอากาศร้อนถึงร้อนจัดในบางพื้นที่ และมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 18-24 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 38-41 องศาเซลเซียส ลมอ่อน ความเร็ว 5-10 กม./ชม.
<b>ภาคกลาง</b>	มีอากาศร้อนถึงร้อนจัดหลายพื้นที่ และมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 39-41 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	มีอากาศร้อนถึงร้อนจัดในตอนกลางวัน โดยฝนเล็กน้อยบางพื้นที่ ส่วนมากทางตอนล่างของภาค อุณหภูมิต่ำสุด 21-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-40 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
<b>ภาคตะวันออก</b>	มีอากาศร้อนถึงร้อนจัดบางแห่ง โดยมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-40 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นต่ำกว่า 1 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันออก</b>	เมฆบางส่วน กับมีฝนฟ้าคะนองร้อยละ 10 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา อุณหภูมิต่ำสุด 22-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันออก ความเร็ว 10-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร
<b>ภาคใต้ฝั่งตะวันตก</b>	เมฆบางส่วน กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 10 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดกระบี่ ตรัง และสตูล อุณหภูมิต่ำสุด 23-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 34-37 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงเหนือ ความเร็ว 10-30 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 1 เมตร
<b>กรุงเทพมหานครและปริมณฑล</b>	มีอากาศร้อนถึงร้อนจัดบางพื้นที่ และมีฟ้าหลัวในตอนกลางวัน อุณหภูมิต่ำสุด 26-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 37-40 องศาเซลเซียส ลมใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

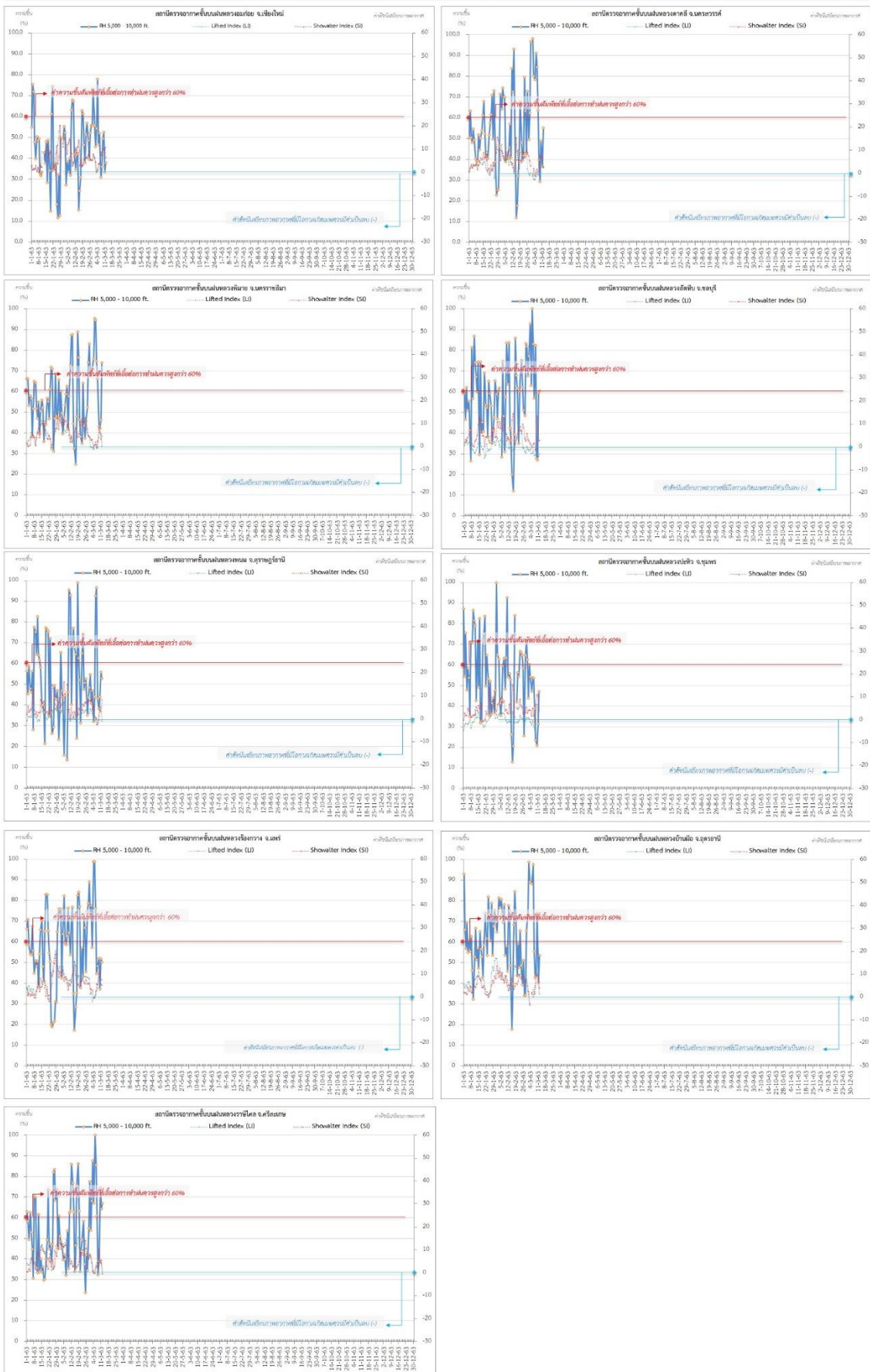
ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพ ของมวลอากาศ (LI)
		8 มี.ค.	9 มี.ค.	10 มี.ค.	11 มี.ค.	12 มี.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	36	50	53	34	38	10.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	49	52	38	52	51	7.4
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	40	30	49	37	56	2.7
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	67	44	43	47	74	4.7
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	43	44	74	41	54	1.4
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	33	39	75	65	67	-0.5
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัตหีบ	83	28	28	60	61	-2.8
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	44	39	44	56	53	-0.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	39	24	21	32	48	-2.2

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



๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 12 มีนาคม 2563)

กราฟแสดงผลตรวจอากาศชั้นบน (ระยะ 5,000 - 10,000 ฟุต) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 - ปัจจุบัน



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

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๐ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 11 มีนาคม 2563

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ ทบ. (ลำ)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้ สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- เชียงใหม่	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก ค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60 % ประกอบกับอากาศมีเสถียรภาพ ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
เหนือ(ตอนล่าง)	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- พิษณุโลก	1	4/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก อากาศมีเสถียรภาพ ประกอบกับค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมีค่าต่ำกว่า 60% ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
กลาง	2	4/-/1	0	0:00	0.00/-	-/-
- นครสวรรค์	1	2/-/1	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัวประกอบกับความชื้นเฉลี่ยที่ระดับปฏิบัติการมีค่าน้อยกว่า 60% ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
- กาญจนบุรี	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัวและความชื้นเฉลี่ยมีค่าน้อยกว่า 60% ส่งผลให้กลุ่มเมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	3/1/-	0	0:00	0.00/-	-/-
- ขอนแก่น	1	3/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก ค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60 % ประกอบกับอากาศมีเสถียรภาพสูง ส่งผลให้ไม่มีเมฆคิวมูลัสก่อตัวในพื้นที่เป้าหมาย
- อุดรธานี	1	-/1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก เนื่องจากอากาศมีลักษณะทรงตัวประกอบกับความชื้นเฉลี่ยที่ระดับปฏิบัติการมีค่าน้อยกว่า 60% ส่งผลให้เมฆในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	2	2/3/-	1	1:10	0.40/-	-/-
- บุรีรัมย์	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก อากาศมีเสถียรภาพ ประกอบกับค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60 % ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
- อุบลราชธานี	1	-/3/-	1	1:10	0.40/-	ไม่มีฝนตกจากปฏิบัติการฝนหลวง



ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัต)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
ตะวันออก	1	3/-/-	2	3:40	1.30/-	1/1
- ระยอง	1	3/-/-	2	3:40	1.30/-	มีฝนตกเล็กน้อยในพื้นที่ จ.สระแก้ว(วังสมบูรณ์) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำคลองพระสะทึง จ.สระแก้ว
ใต้	2	3/1/-	1	1:30	2.00/-	2/-
- สุราษฎร์ธานี	1	1/1/-	1	1:30	2.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ตรัง(เมืองตรัง ปะเหลียน นาโยง ห้วยยอด รัชฎา) พัทลุง(ป่าพะยอม ศรีบรรพต กงหรา ศรีนครินทร์)
- หัวหิน	1	2/-/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก อากาศมีเสถียรภาพ ประกอบกับค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่ระดับปฏิบัติการมีค่าต่ำกว่า 60 % ส่งผลให้เมฆคิวมูลัสในพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
รวม	11	21/5/1	4	6:20	3.70/-	3/1

### ๑) สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (3 กุมภาพันธ์ - 11 มีนาคม 2563)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ - 11 มีนาคม 2563 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 28 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 92.75 ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 257 เที่ยวบิน (421:15 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 225.35 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 51 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 37 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI, CaCl <sub>2</sub> , NaCl นัต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	3	2	7	11:20	5.00/8	3 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	3	2	7	11:20	5.00/8	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลำปาง พะเยา เชียงราย (3 จังหวัด)
เหนือ(ตอนล่าง)	5	3	13	28:00	8.75/43	6 จังหวัด
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	5	3	13	28:00	8.75/43	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ แพร่ อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ เลย ขอนแก่น นครราชสีมา (6 จังหวัด)
กลาง	10	9	74	108:05	61.80/-	6 จังหวัด
- นครสวรรค์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	10	9	42	69:05	39.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ลพบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ ชัยนาท (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/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	7	6	32	39:00	22.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี (2 จังหวัด)
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>54:20</b>	<b>28.30/-</b>	<b>7 จังหวัด</b>
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	8	7	30	48:35	20.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ร้อยเอ็ด ยโสธร ชัยภูมิ ขอนแก่นหนองบัวลำภู นครราชสีมา (6 จังหวัด)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	3	2	4	5:45	8.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ หนองบัวลำภู เลย (2 จังหวัด)
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>34:21</b>	<b>22.20/-</b>	<b>5 จังหวัด</b>
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	6	4	15	26:55	15.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ร้อยเอ็ด ยโสธร บุรีรัมย์ นครราชสีมา (4 จังหวัด)
- อุบลราชธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	4	2	7	8:36	7.60/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ศรีสะเกษ (1 จังหวัด)
<b>ตะวันออก</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>105:10</b>	<b>44.00/-</b>	<b>7 จังหวัด</b>
- ระยอง (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	16	15	64	108:50	44.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราด ปราจีนบุรี สระแก้ว (7 จังหวัด)
<b>ใต้</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>75:09</b>	<b>54.90/-</b>	<b>9 จังหวัด</b>
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 3 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	17	14	28	58:19	44.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช สงขลา สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ตรัง พัทลุง (7 จังหวัด)
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 ก.พ. 63 เป็นต้นไป)	5	3	15	16:50	10.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เพชรบุรี ราชบุรี (2 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร