



รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2562

ประจำวันที่ 21 กรกฎาคม 2562

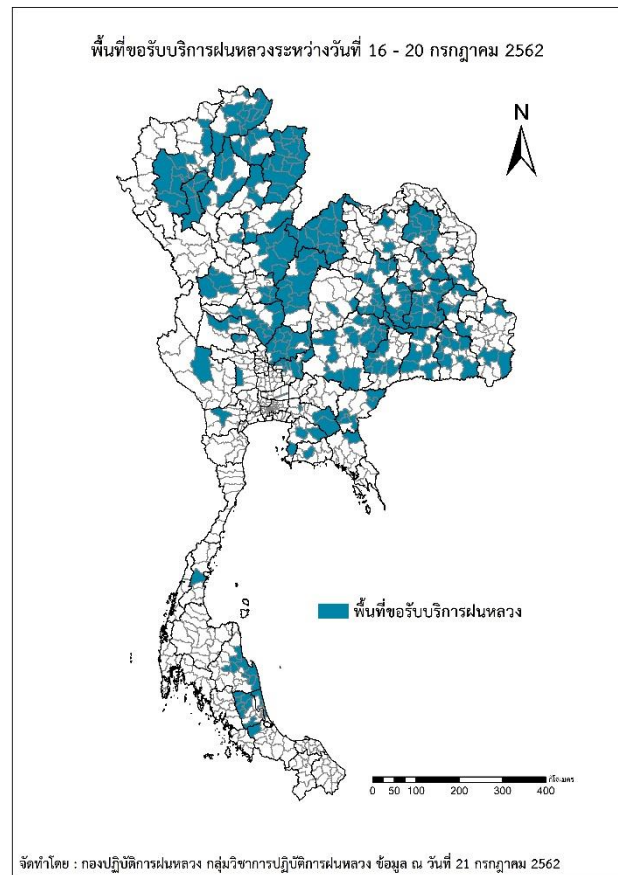
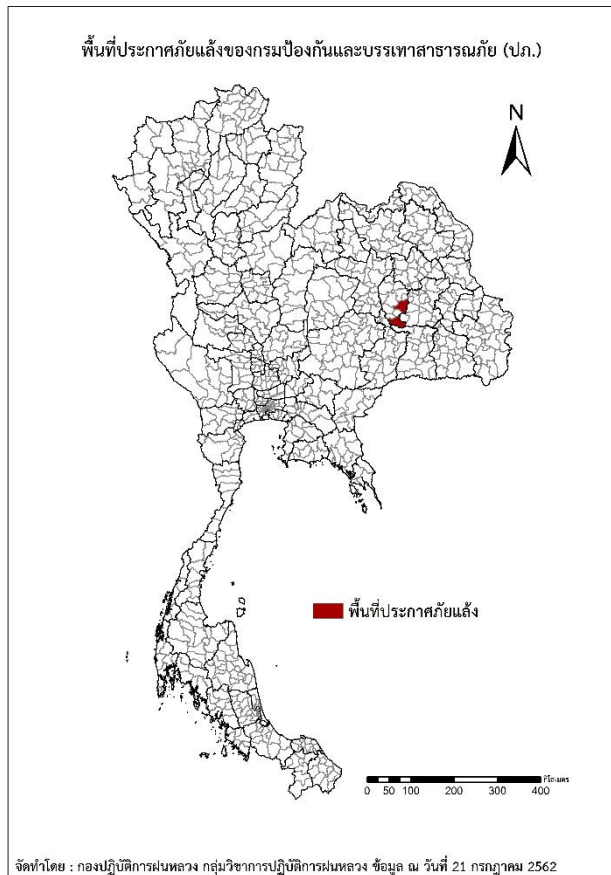
และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 กรกฎาคม 2562

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร

royalrainmaking_academic@hotmail.com

การคาดหมายพื้นที่ประสบภัยแล้ง

จังหวัดที่ได้รับผลกระทบภัยแล้งตามรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ณ วันที่ 21 กรกฎาคม 2562 (เวลา 06.00 น.) มีทั้งสิ้น 1 จังหวัด 2 อำเภอ 11 ตำบล 79 หมู่บ้าน



ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง	จำนวนจังหวัด ที่ประกาศภัยแล้ง
เหนือ	-	-
กลาง	-	-
ตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม(วาปีปทุม พยัญภูพิสัย)	1(2)
ตะวันออก	-	-
ใต้	-	-
รวม จำนวนจังหวัด(อำเภอ) ที่ประกาศภัยแล้ง		1(2)

พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 20 กรกฎาคม 2562)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	กำแพงเพชร(คลองลาน เมืองกำแพงเพชร โกสัมพีนคร คลองขลุง), พะเยา(ดอกคำใต้ เชียงม่วน จุน เชียงคำ เมืองพะเยา), พิชณุโลก(นครไทย เนินมะปราง วังทอง ชาติตระการ วัดโบสถ์), ลำปาง(วังเหนือ ห้างฉัตร แจ่ม แม่เกาะ เมืองปาน แม่ทะ), อุตรดิตถ์(ลับแล พิชัย น้ำปาด), พิจิตร(ตะพานหิน ทับคล้อ สากเหล็ก ดงเจริญ บางมูลนาก), เชียงราย(ป่าแดด พญาเม็งราย เชียงแสน เวียงป่าเป้า ขุนตาล เทิง เมืองเชียงราย พาน เวียงเชียงรุ้ง เวียงแก่น เวียงชัย เชียงของ), เชียงใหม่(ดอยหล่อ ดอยเต่า พร้าว สะเมิง สันกำแพง สันป่าตอง ฮอด แม่ริม แม่จาง แม่แจ่ม ไชยปราการ จอมทอง), เพชรบูรณ์(วังโป่ง บึงสามพัน หนองไผ่ น้ำหนาว หล่มเก่า เมืองเพชรบูรณ์ ชนแดน หล่มสัก), แพร่(สอง หนองม่วงไข่ เมืองแพร่), น่าน(ทุ่งช้าง ท่าวังผา นาน้อย นาหมื่น บ่อเกลือ บ้านหลวง ปัว ภูเพียง สองแคว สันติสุข เฉลิมพระเกียรติ เชียงกลาง เมืองน่าน เวียงสา แม่จริม), ลำพูน(ลี้ แม่ทา บ้านโฮ้ง ป่าซาง เวียงหนองล่อง ทุ่งหัวช้าง บ้านธิ เมืองลำพูน), สุโขทัย(สวรรคโลก)	127
กลาง	กาญจนบุรี(ศรีสวัสดิ์), ชัยนาท(วัดสิงห์ หนองมะโมง), นครสวรรค์(ตากลิ ลาดยาว เมืองนครสวรรค์ ไพศาลี ตากฟ้า พยุหะคีรี หนองบัว), สระบุรี(มวกเหล็ก แก่งคอย พระพุทธบาท หนองโดน เฉลิมพระเกียรติ เสาไห้), ปทุมธานี(ธัญบุรี), ลพบุรี(บ้านหมี่ หนองม่วง ชัยบาดาล พัฒนานิคม ลำสนธิ สระโบสถ์ เมืองลพบุรี โคกสำโรง โคกเจริญ), สุพรรณบุรี(อู่ทอง), อุทัยธานี(ลานสักสว่างอารมณ์)	75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์(กมลาไสย คำม่วง เขาวง กุฉินารายณ์ ฆ้องชัย นามน สมเด็จ เมืองกาฬสินธุ์), ขอนแก่น(กระนวน น้ำพอง เขาสวนกวาง แวงน้อย บ้านแฮด บ้านไผ่ พระยืน พล หนองสองห้อง เปือยน้อย โนนศิลา บ้านฝาง หนองเรือ), นครราชสีมา(นครบุรี ชุมพวง ห้วยแถลง เมืองยาง ขามสะแกแสง ประทาย พิมาย สูงเนิน โนนสูง ลำทะเมนชัย วังน้ำเขียว ด่านขุนทด บัวใหญ่ สีดา), บุรีรัมย์(ลำปลายมาศ นางรอง นาโพธิ์ ประโคนชัย พุทไธสง เฉลิมพระเกียรติ หนองกี่ หนองหงส์ โนนสุวรรณ), มหาสารคาม(นาหว้า นาเชือก กุดรัง บรบือ พัทธภูมิพิสัย ยางสีสุราช วาปีปทุม เชียงยืน เมืองมหาสารคาม แกดคำ กันทรวิชัย), มุกดาหาร(หนองสูง เมืองมุกดาหาร), ยโสธร(เลิงนกทา ป่าดิว เมืองยโสธร), ร้อยเอ็ด(ปทุมรัตต์ พนมไพร สุวรรณภูมิ เกษตรวิสัย เมืองร้อยเอ็ด หนองพอก อาจสามารถ โพนทราย โพนทอง จตุรพักตรพิมาน ธวัชบุรี ศรีสมเด็จ หนองฮี เสลภูมิ), ศรีสะเกษ(กันทรลักษณ์ กันทรารมย์ ขุขันธ์ เมืองศรีสะเกษ ราษีไศล โพธิ์ศรีสุวรรณ ปรังค์ภู ศรีรัตนะ ห้วยทับทัน อุทุมพรพิสัย), สุรินทร์(สังขะ ชุมพลบุรี ท่าตูม ปราสาท เมืองสุรินทร์ โนนนารายณ์ สีขุรภูมิ), หนองคาย(สังคม), เลย(ด่านซ้าย ท่าลี่ นาด้วง นาแห้ว ปากชม ผาขาว ภูกระดึง ภูหลวง ภูเรือ วังสะพุง หนองหิน เชียงคาน เมืองเลย เอราวิม), อุตรธานี(เพ็ญ กุมภวาปี), อุบลราชธานี(กุดข้าวปุ้น เขื่องใน นาตาล เดชอุดม โพธิ์ไทร บუნทริก), ชัยภูมิ(คอนสวรรค์ บ้านเขว้า), สกลนคร(กุดบาก คำตาก้า นิคมน้ำอูน บ้านม่วง พรรณานิคม พังโคน ภูพาน วานรนิวาส สว่างแดนดิน ส่องดาว อากาศอำนวย เจริญศิลป์ โคกศรีสุพรรณ)	158
ตะวันออก	จันทบุรี(สอยดาว), ฉะเชิงเทรา(คลองเขื่อน ท่าตะเกียบ สนามชัยเขต), ชลบุรี(บ้านบึง บางละมุง บ่อทอง เกาะสีช้าง), ระยอง(บ้านค่าย), สระแก้ว(คลองหาด ตาพระยา โคกสูง วังน้ำเย็น เขาฉกรรจ์), ปราจีนบุรี(เมืองปราจีนบุรี)	21
ใต้	ชุมพร(สวี), นครศรีธรรมราช(ช้างกลาง ท่าศาลา ปากพั่น พรหมคีรี ลานสกา หัวไทร เฉลิมพระเกียรติ เขียวใหญ่ เมืองนครศรีธรรมราช), พัทลุง(งหรา ควนขนุน ป่าบอน ป่าพะยอม ศรีนครินทร์ ศรีบรรพต เมืองพัทลุง), สงขลา(กระแสดินธุ์ ระโนด รัตภูมิ สทิงพระ), ราชบุรี(จอมบึง)	26
รวม	48 จังหวัด (283 อำเภอ)	407

สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. ¹ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาณน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		17 ก.ค.	18 ก.ค.	19 ก.ค.	20 ก.ค.	20 ก.ค.	20 ก.ค.	
ภาคเหนือ						6.51	49.56	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	35	35	35	35	0.00	23.00	ต่ำกว่า 40%
- สิริกิติ์(อุดรดิตถ์)	9,510	36	36	35	35	2.88	19.04	ต่ำกว่า 40%
- แม่จันทา(เชียงใหม่)	265	29	29	29	29	0.00	0.28	ต่ำกว่า 30%
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	18	17	17	17	0.14	0.59	ต่ำกว่า 20%
- กิวลม(ลำปาง)	106	29	30	31	32	3.01	1.39	ต่ำกว่า 40%
- กิวคองหามา(ลำปาง)	170	34	33	32	30	0.34	2.81	ต่ำกว่า 40%
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	16	16	15	15	0.00	2.16	ต่ำกว่า 20%
- แม่หมอก(ลำปาง)	110	31	31	31	31	0.14	0.29	ต่ำกว่า 40%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						1.17	13.07	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	22	22	22	22	0.00	0.18	ต่ำกว่า 30%
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	46	45	45	45	0.00	2.05	ต่ำกว่า 50%
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	20	20	19	19	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	28	28	27	27	0.27	0.50	ต่ำกว่า 30%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	24	24	23	23	0.00	0.50	ต่ำกว่า 30%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	26	26	26	25	0.00	7.55	ต่ำกว่า 30%
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	51	50	50	50	0.02	0.86	-
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	15	15	15	15	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	30	29	29	29	0.00	0.31	ต่ำกว่า 30%
- ลำแฉะ(นครราชสีมา)	275	32	32	31	31	0.15	0.79	ต่ำกว่า 40%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	23	23	23	23	0.04	0.07	ต่ำกว่า 30%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	44	44	44	44	0.60	0.00	ต่ำกว่า 50%
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	30	30	30	30	0.09	0.26	ต่ำกว่า 40%
ภาคกลาง						21.85	20.95	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	5	5	5	5	0.00	0.69	ต่ำกว่า 10%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	24	24	24	24	0.00	0.08	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	23	23	23	23	0.60	0.05	ต่ำกว่า 30%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	77	77	77	77	6.42	11.03	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	51	51	51	51	14.83	9.10	-
ภาคตะวันออก						3.79	1.83	
- ชุนด่านฯ(นครนายก)	224	15	15	15	16	0.37	0.10	ต่ำกว่า 20%
- คลองสิยยัด(ฉะเชิงเทรา)	420	13	13	13	13	0.00	0.10	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	36	36	36	36	0.00	0.23	ต่ำกว่า 40%
- นองปลาไหล(ระยอง)	164	59	59	59	59	0.89	0.00	-
- ประแสร์(ระยอง)	295	40	40	40	40	1.50	0.59	ต่ำกว่า 50%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	22	22	22	22	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	51	51	51	51	0.00	0.21	-
- ดอกกราย(ระยอง)	71	37	36	36	36	0.15	0.00	ต่ำกว่า 40%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	50	50	50	50	0.66	0.66	-
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	40	30	30	30	30	0.14	0.06	ต่ำกว่า 40%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	8	8	8	8	8	0.01	0.00	ต่ำกว่า 10%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	10	10	10	10	0.00	0.00	ต่ำกว่า 20%
ภาคใต้						41.06	28.98	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	51	51	52	52	1.29	0.86	-
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	50	50	50	50	0.00	0.16	-
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	60	60	60	61	37.81	20.14	-
- บางกลาง(ยะลา)	1,454	59	58	58	58	1.96	7.82	-

¹รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 21 กรกฎาคม 2562 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p>พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมงข้างหน้า บริเวณภาคใต้ และภาคตะวันออก ยังคงมีฝนตกหนักบางแห่ง ขอให้ประชาชนบริเวณดังกล่าวระวังอันตรายจากฝนตกหนักและฝนตกสะสมไว้ด้วย ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลากได้ ส่วนภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง มีฝนฟ้าคะนองบางพื้นที่ สำหรับทะเลอันดามันมีคลื่นสูง 2-3 เมตร และอ่าวไทยตอนบนมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร ส่วนบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ขอให้ชาวเรือเพิ่มความระมัดระวังในการเดินเรือ โดยหลีกเลี่ยงการเดินเรือบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนอง และเรือเล็กควรงดออกจากฝั่งต่อไปอีกหนึ่งวัน</p> <p>ลักษณะสำคัญทางอุตุนิยมวิทยา มรสุมตะวันตกเฉียงใต้กำลังแรงยังคงพัดปกคลุมทะเลอันดามัน ภาคใต้ และอ่าวไทย ลักษณะเช่นนี้ทำให้ภาคใต้และภาคตะวันออก ยังคงมีฝนตกหนักบางแห่ง สำหรับคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันและอ่าวไทยมีกำลังแรง</p>	
การพยากรณ์อากาศรายภาค	
ภาคเหนือ	มีเมฆบางส่วน กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 20 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร และตาก อุณหภูมิต่ำสุด 25-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 37-40 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มีเมฆบางส่วน กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 30 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดอุดรธานี ขอนแก่น หนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม นครราชสีมา และบุรีรัมย์ อุณหภูมิต่ำสุด 25-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
ภาคกลาง	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา อุทัยธานี ชัยนาท และนครสวรรค์ อุณหภูมิต่ำสุด 25-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36-38 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 25-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 30-37 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช อุณหภูมิต่ำสุด 23-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ต อุณหภูมิต่ำสุด 23-24 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 29-31 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-40 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 2-3 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ อุณหภูมิต่ำสุด 25-28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-37 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-30 กม./ชม.

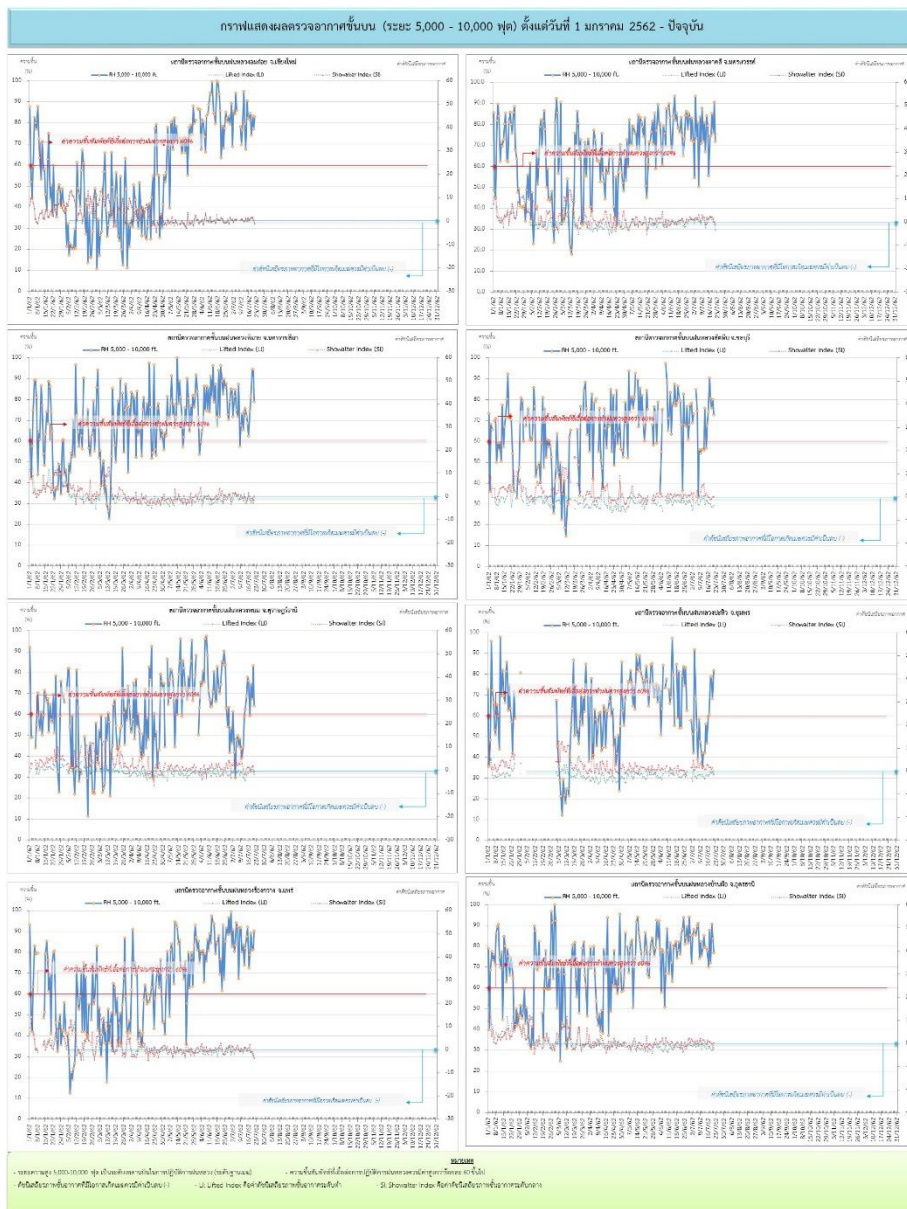
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ (LI)
		17 ก.ค.	18 ก.ค.	19 ก.ค.	20 ก.ค.	21 ก.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	85	75	84	78	83	-1.1
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	79	90	81	82	91	-3.7
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคี	75	86	76	91	72	-3.4
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	75	82	95	95	80	-1.4
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝื่อ	88	73	91	84	77	-2.2
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัตหีบ	91	81	76	80	73	-3.6
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	60	75	68	84	65	-1.9
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	61	79	79	69	82	-0.2

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 21 กรกฎาคม 2562)



การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 20 กรกฎาคม 2562

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	3	5/1	9	15:25	9.80/-	5/1
- เชียงใหม่	1	-/1	2	2:35	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่ จ.แพร่(เมืองแพร่ ร้องกวาง) และอ่างเก็บน้ำแม่ถาง จ.แพร่
- พิษณุโลก	1	3/-	4	7:30	2.80/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เพชรบูรณ์ (ชนแดน) จ.พิจิตร(ทับคล้อ) จ.กำแพงเพชร(ปางศิลาทอง)
- ตาก	1	2/-	3	5:20	3.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เชียงใหม่(ฮอด)
กลาง	2	5/-	16	19:50	13.40/-	4/4
- กาญจนบุรี	1	3/-	10	10:15	7.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยบางพื้นที่ บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.สุพรรณบุรี(ด่านช้าง หนองหญ้าไซ อู่ทอง) จ.กาญจนบุรี (เลาขวัญ ไทรโยค ด่านมะขามเตี้ย เมืองกาญจนบุรี) และลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำกระเสียว ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยท่าเตือ
- ลพบุรี	1	2/-	6	9:35	6.40/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์(แม่่วงก์ ลาดยาว แม่เปิน ชุมตาบง) จ.อุทัยธานี(สว่างอารมณ์ ลานสัก บ้านไร่ ทพทัน) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	9/-	14	20:50	16.20/-	7/-
- นครราชสีมา	1	3/-	2	4:45	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครราชสีมา (สูงเนิน โนนสูง โชคชัย เมืองนครราชสีมา) จ.บุรีรัมย์ (ประโคนชัย เฉลิมพระเกียรติ พลับพลาชัย โนนดินแดง นางรอง) จ.สุรินทร์(ลำโรงทับ)
- ขอนแก่น	1	2/-	4	5:10	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เลย(ภูหลวง หนองหิน ภูกระดึง ผาขาว)
- อุบลราชธานี	1	1/-	2	3:40	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยบางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ศรีสะเกษ (เมืองศรีสะเกษ โพธิ์ศรีสุวรรณ บึงบูรพ์ เมืองจันทร์ อุทุมพรพิสัย ห้วยทับทัน) จ.สุรินทร์(ลำโรงทับ โนนนารายณ์)
- สุรินทร์	1	3/-	6	7:15	4.20/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.มหาสารคาม (พยัคฆภูมิพิสัย) จ.ร้อยเอ็ด(ปทุมรัตต์) จ.สุรินทร์(ปราสาท)
ตะวันออก	1	2/-	8	11:20	5.80/-	2/1
- สระแก้ว	1	2/-	8	11:20	5.80/-	มีฝนตกเล็กน้อย ในบริเวณพื้นที่ จ.สระแก้ว(เขาฉกรรจ์ วัฒนานคร วังน้ำเย็น วังสมบูรณ์ คลองหาด) จ.ฉะเชิงเทรา (สนามชัยเขต ท่าตะเกียบ) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำคลองสี่ียด
ใต้	1	-/1	1	1:50	2.00/-	1/-
- สุราษฎร์ธานี	1	-/1	1	1:50	2.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ชุมพร (ทุ่งตะโก หลังสวน ละแม)
รวม	11	21/2	48	69:15	47.20/-	19/6

๑๐ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (1 มีนาคม - 20 กรกฎาคม 2562)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 1 มีนาคม - 20 กรกฎาคม 2562 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 134 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 88.63 ขึ้นปฏิบัติงานจำนวน 3,687 เที่ยวบิน (5,289:08 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 3,048.45 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดต์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,744 นัด พลุแคลเซียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 192 นัด พลุโซเดียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 211 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 58 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/Agl,CaCl ₂ ,NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	103	93	571	1030:45	486.10/1439	24 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 62 เป็นต้นไป)	79	64	218	380:55	227.20/238	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ ลำปาง ลำพูน (8 จังหวัด)
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. 62 เป็นต้นไป)	74	52	239	459:25	154.60/1201	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กำแพงเพชร เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ ลำปาง สุโขทัย อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ ลพบุรี ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เลย สกลนคร สุรินทร์ (21 จังหวัด)
- ตาก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 62 เป็นต้นไป)	38	32	114	190:25	104.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ตาก พิจิตร เพชรบูรณ์ สุโขทัย พิษณุโลก ลำปาง เชียงใหม่ ลำพูน กำแพงเพชร (9 จังหวัด)
กลาง	115	106	1146	1474:30	822.00/-	12 จังหวัด
- นครสวรรค์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1-31 มี.ค. 62)	14	12	67	103:20	54.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชัยนาท นครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี อุทัยธานี (5 จังหวัด)
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. 62 เป็นต้นไป)	81	72	490	558:05	340.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท ราชบุรี (5 จังหวัด)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	97	90	500	718:30	367.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชัยนาท นครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี อุทัยธานี เพชรบูรณ์ สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง พิจิตร (10 จังหวัด)
- ราชบุรี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 - 30 มิ.ย. 62)	18	17	89	94:35	60.20/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี (3 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	125	122	926	1399:38	890.75/1708	17 จังหวัด
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	102	96	438	693:58	391.55/567	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ โยธธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/Agl,CaCl ₂ ,NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
						(11 จังหวัด)
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 20 พ.ค. 62)	56	54	140	204:25	152.40/1141	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น เลย ชัยภูมิ หนองบัวลำภู สกลนคร อุดรธานี นครพนม (8 จังหวัด)
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 20 พ.ค. 62 เป็นต้นไป)	46	39	132	206:40	141.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี (8 จังหวัด)
- บุรีรัมย์ (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 7-31 มี.ค. 62)	13	10	37	58:50	34.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อุบลราชธานี (6 จังหวัด)
- อุบลราชธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 17 มิ.ย. 62 เป็นต้นไป)	27	24	40	69:20	77.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ยโสธร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี สุรินทร์ (5 จังหวัด)
- สุรินทร์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 22 มิ.ย. 62 เป็นต้นไป)	24	20	139	166:25	94.20/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม (6 จังหวัด)
ตะวันออก	114	106	646	869:15	438.10/-	8 จังหวัด
- จันทบุรี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 31 พ.ค. 62)	74	70	428	584:55	286.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา สระแก้ว ชลบุรี ตราด ระยอง ปราจีนบุรี นครนายก (8 จังหวัด)
- สระแก้ว (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. 62 เป็นต้นไป)	40	36	218	284:20	151.20/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี (4 จังหวัด)
ใต้	90	88	398	515:00	411.50/-	11 จังหวัด
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 21 มิ.ย. 62)	63	59	289	360:50	198.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี (3 จังหวัด)
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 26 มี.ค. 62 เป็นต้นไป)	49	44	59	85:30	118.00/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กระบี่ นครศรีธรรมราช พังงา พัทลุง สงขลา สุราษฎร์ธานี ชุมพร (7 จังหวัด)
- สงขลา (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 30 มิ.ย. 62)	46	43	50	68:40	94.70/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นราธิวาส พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช (4 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร