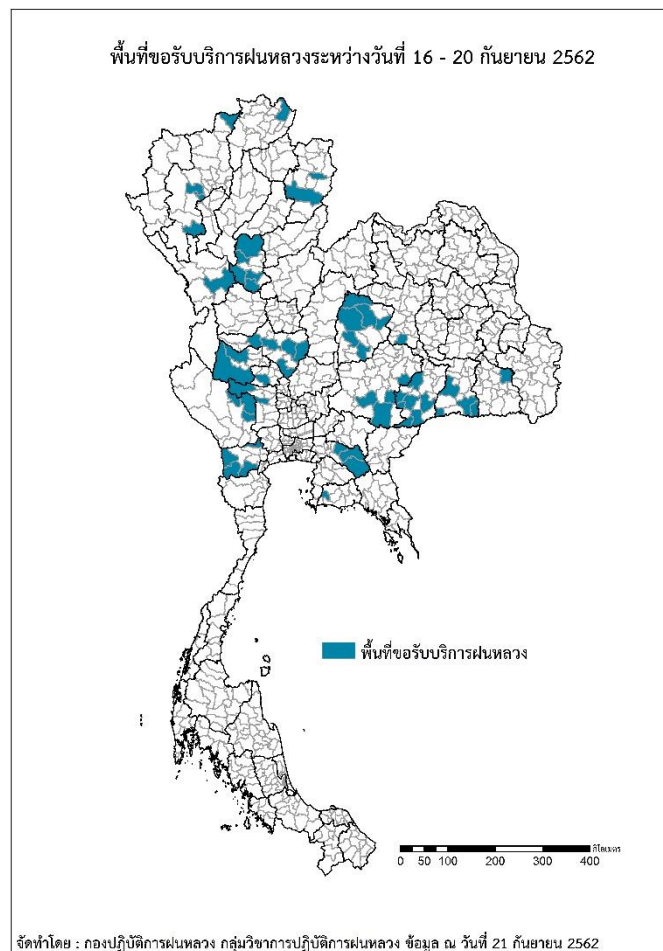




รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2562
ประจำวันที่ 21 กันยายน 2562
และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 กันยายน 2562
กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร
royalrainmaking_academic@hotmail.com

พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 20 กันยายน 2562)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ตาก(เมืองตาก), น่าน(สันติสุข เวียงสา), สุโขทัย(คีรีมาศ ทุ่งเสลี่ยม บ้านด่านลานหอย ศรีสำหล้าย เมืองสุโขทัย), เชียงราย(เชียงของ), เชียงใหม่(ดอยหล่อ ดอยเต่า แม่วาง แม่อาย)	6
กลาง	กาญจนบุรี(หนองปรือ ห้วยกระเจา เลาชวีญ), นครสวรรค์(ลาดยาว ตากลิ ท่าตะโก ไพศาลี เมืองนครสวรรค์), สุพรรณบุรี(ดอนเจดีย์ ด่านช้าง), อุทัยธานี(บ้านไร่ ลานสัก), ชัยนาท(หันคา)	18
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น(พล) ชัยภูมิ(คอนสาร จัตุรัส หนองบัวระเหว หนองบัวแดง เกษตรสมบูรณ์ แก้งคร้อ), นครราชสีมา(ครบุรี ปักธงชัย หนองบุญมาก ห้วยแถลง), บุรีรัมย์(นางรอง ประโคนชัย ละหานทราย ลำปลายมาศ หนองกี่ โนนดินแดง โนนสุวรรณ) ศรีสะเกษ(กันทรารมย์), สุรินทร์(บัวเชด พนมดงรัก สังขะ เมืองสุรินทร์)	17
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(ท่าตะเกียบ พนมสารคาม สนามชัยเขต) ระยอง(นิคมพัฒนา)	4
ใต้	ราชบุรี(บ้านคา บ้านโป่ง ปากท่อ สวนผึ้ง)	1
รวม	19 จังหวัด (57 อำเภอ)	46



สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. ¹ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาตรน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		17 ก.ย.	18 ก.ย.	19 ก.ย.	20 ก.ย.	20 ก.ย.	20 ก.ย.	
ภาคเหนือ						44.43	10.96	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	41	41	42	42	17.15	3.00	ต่ำกว่า 50%
- สิริกิติ์(อุดรดิตถ์)	9,510	57	57	57	57	16.82	4.37	-
- แม้งัดฯ(เชียงใหม่)	265	54	54	54	54	1.04	0.09	-
- แม่กวงฯ(เชียงใหม่)	263	29	29	29	29	0.92	0.50	ต่ำกว่า 30%
- กิวลม(ลำปาง)	106	60	59	59	60	2.16	1.09	-
- กิวคองมา(ลำปาง)	170	66	66	67	68	3.29	0.32	-
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	53	53	53	53	2.85	1.30	-
- แม่มอก(ลำปาง)	110	33	33	33	33	0.20	0.29	ต่ำกว่า 40%
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						33.38	15.99	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	69	69	69	69	0.36	0.22	-
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	71	71	71	71	0.59	0.59	-
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	53	53	53	53	0.28	0.22	-
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	31	31	31	31	0.05	0.00	ต่ำกว่า 40%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	26	27	27	27	1.23	0.30	ต่ำกว่า 30%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	86	86	87	87	11.61	3.21	-
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	51	51	51	52	1.35	0.26	-
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	18	18	18	18	1.10	0.45	ต่ำกว่า 20%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	28	29	29	29	0.54	0.04	ต่ำกว่า 30%
- ลำแพระ(นครราชสีมา)	275	28	29	29	29	1.63	0.03	ต่ำกว่า 30%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	12	12	12	12	0.10	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	94	94	94	94	14.26	10.67	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	27	28	28	28	0.28	0.00	ต่ำกว่า 30%
ภาคกลาง						60.76	30.25	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	41	42	43	43	4.95	0.09	ต่ำกว่า 50%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	22	22	22	22	0.08	0.08	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	21	21	22	22	0.53	0.02	ต่ำกว่า 30%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	84	84	84	85	29.21	4.98	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	89	89	90	90	25.99	25.08	-
ภาคตะวันออก						21.23	1.69	
- ขุนด่านฯ(นครนายก)	224	71	72	72	73	2.43	0.05	-
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	15	15	15	17	5.70	0.10	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	40	41	41	41	0.00	0.20	ต่ำกว่า 50%
- หนองปลาไหล(ระยอง)	164	54	55	55	55	0.39	0.00	-
- ประแสร์(ระยอง)	295	42	42	42	43	5.17	0.53	ต่ำกว่า 50%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	61	63	63	65	4.00	0.00	-
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	56	57	57	58	0.73	0.00	-
- ดอกทราย(ระยอง)	71	26	27	27	28	0.59	0.00	ต่ำกว่า 30%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	77	78	78	79	1.03	0.76	-
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	40	30	31	31	31	0.40	0.04	ต่ำกว่า 40%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	8	11	12	12	13	0.54	0.00	ต่ำกว่า 20%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	35	37	38	40	0.26	0.00	ต่ำกว่า 50%
ภาคใต้						28.95	24.64	
- แก่งกระเจา(เพชรบุรี)	710	82	81	81	81	7.20	8.81	-
- ปรามบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	68	68	69	70	11.36	7.63	-
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	68	68	68	68	8.42	5.22	-
- บางกลาง(ยะลา)	1,454	52	52	52	52	1.97	2.98	-

¹รณก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 21 กันยายน 2562 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p>พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมงข้างหน้า ประเทศไทยตอนบนมีฝนฟ้าคะนองและลมกระโชกแรง กับมีฝนตกหนักถึงหนักมาก บางแห่งบริเวณภาคเหนือตอนล่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ภาคกลาง และภาคตะวันออก รวมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ขอให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยบริเวณดังกล่าวระวังอันตรายจากฝนที่ตกหนักและฝนที่ตกสะสมไว้ด้วย สำหรับทะเลอันดามันตอนบนและอ่าวไทยตอนบนมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร ชาวเรือควรเดินเรือด้วยความระมัดระวังโดยหลีกเลี่ยงการเดินเรือบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนอง อนึ่ง พายุโซนร้อน “ตาปาย” (TAPAH) บริเวณด้านตะวันออกของเกาะไต้หวัน มีแนวโน้มจะเคลื่อนเข้าประเทศญี่ปุ่นตอนใต้ในช่วงวันที่ 22-23 ก.ย. 62 ขอให้ผู้ที่เดินทางไปบริเวณดังกล่าวตรวจสอบสภาพอากาศก่อนเดินทางด้วย</p> <p>ลักษณะสำคัญทางอุตุนิยมวิทยา ร่องมรสุมพาดผ่านภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนบน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างเข้าสู่หย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลาง ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยตอนบนมีฝนฟ้าคะนองและมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่งกับลมกระโชกแรง สำหรับในช่วงวันที่ 22-26 กันยายน 2562 บริเวณความกดอากาศสูงกำลังปานกลางจากประเทศจีนที่ปกคลุมประเทศไทยและเวียดนามตอนบนจะแผ่ลงมาปกคลุมภาคเหนือและ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยตอนบนปริมาณฝนจะลดลง และอุณหภูมิจะลดลง 3-5 องศาเซลเซียส โดยจะเริ่มจาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อน ส่วนภาคเหนือและภาคกลางตอนบนจะได้รับผลกระทบในระยะต่อไป สำหรับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ภาคใต้ และอ่าวไทยตอนบน ส่วนคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามันตอนบนและอ่าวไทยตอนบน มีกำลังปานกลาง</p>	
การพยากรณ์อากาศรายภาค	
ภาคเหนือ	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งโดยมีลมกระโชกแรง บริเวณจังหวัดจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง พิจิตร อุตรดิตถ์ ตาก สุโขทัย กำแพงเพชร และเพชรบูรณ์อุณหภูมิสูงสุด 23-25 องศาเซลเซียสอุณหภูมิต่ำสุด 32-33 องศาเซลเซียสลมตะวันออกเฉียง ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
ภาค ต.อ.เฉียงเหนือ	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งโดยมีลมกระโชกแรง บริเวณจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี อุณหภูมิสูงสุด 23-25 องศาเซลเซียสอุณหภูมิต่ำสุด 30-33 องศาเซลเซียสลมตะวันออกเฉียง ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
ภาคกลาง	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง โดยมีลมกระโชกแรง บริเวณจังหวัดตราขบุรี กาญจนบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร นครปฐม สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท นครสวรรค์ อ่างทอง สิงห์บุรี ลพบุรี สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา อุณหภูมิสูงสุด 23-24 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 30-32 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียง ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิสูงสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 27-30 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่งบริเวณจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร อุณหภูมิสูงสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 32-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดระนอง ตรัง และสตูล อุณหภูมิสูงสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 29-33 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 80 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักถึงหนักมากบางแห่ง อุณหภูมิสูงสุด 24-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 30-31 องศาเซลเซียส ลมตะวันออกเฉียง ความเร็ว 10-25 กม./ชม.

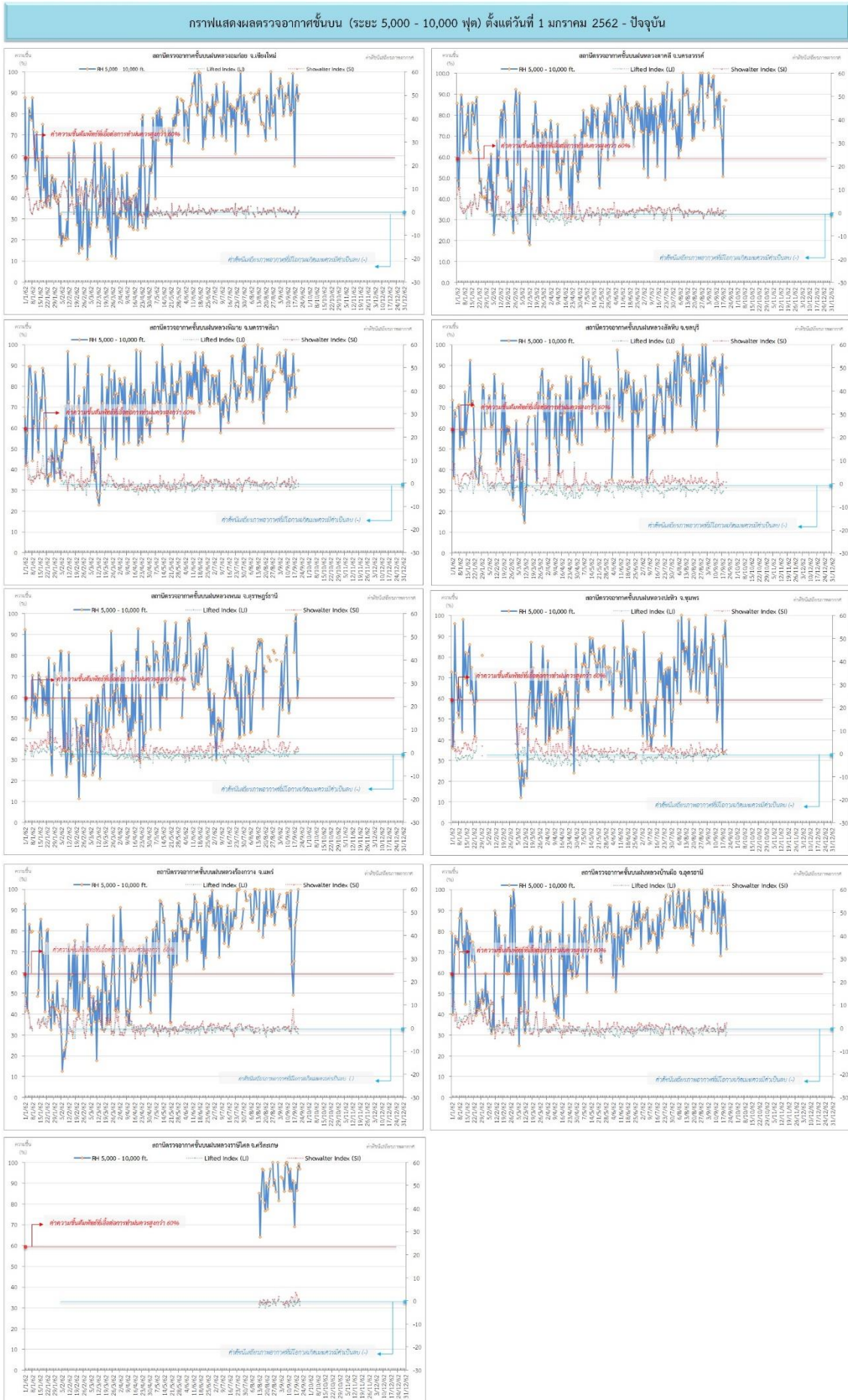
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพของมวลอากาศ (LI)
		17 ก.ย.	18 ก.ย.	19 ก.ย.	20 ก.ย.	21 ก.ย.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	56	89	94	87	90	0.5
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	66	83	86	94	100	-2.5
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	51	85	n/a	88	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	86	75	80	n/a	88	-1.3
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	99	87	95	84	72	-1.8
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	90	87	98	100	97	-2.0
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัดหีบ	96	76	n/a	n/a	89	-1.7
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	82	97	100	60	69	0.6
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	35	91	90	98	76	-0.4

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 21 กันยายน 2562)



หมายเหตุ
 - ระยะความสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับความหนาในการปฏิบัติการฝนหลวง (ระดับฐานเมฆ) - ความชื้นสัมพัทธ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติการฝนหลวงควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป
 - ดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศที่มีโอกาสเกิดเมฆจะมีค่าเป็นลบ (-) - LI: Lifted Index คือดัชนีเสถียรภาพที่อากาศระคาย - SI: Showalter Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพที่อากาศระคาย

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 กันยายน 2562

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	3	4/2	5	7:05	4.80/-	1/4
- เชียงใหม่	1	-/2	1	1:05	2.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จ.เชียงใหม่(ดอยสะเก็ด) อ่างเก็บน้ำแม่ต๋ำน้อย อ่างเก็บน้ำแม่ไพร จ.ลำปาง(ห้างฉัตร เมืองลำปาง)
- พิษณุโลก	1	2/-	4	6:00	2.80/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.อุตรดิตถ์(พิชัย) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนสิริกิติ์ จ.อุตรดิตถ์(ท่าปลา)
- ตาก	1	2/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากท้องฟ้าปิดกับมีฝนตกบริเวณสนามบินเป็นระยะ
กลาง	13	6/-	13	17:45	10.30/-	5/4
- กาญจนบุรี	6	3/-	9	10:35	6.30/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบางพื้นที่ บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.กาญจนบุรี(หนองปรือ เลาขวัญ ห้วยกระเจา บ่อพลอย ศรีสวัสดิ์ พนมทวน เมืองกาญจนบุรี) จ.สุพรรณบุรี(อู่ทอง) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยเทียน
- ลพบุรี	7	3/-	4	7:10	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์(ตาคลี แม่वंก แม่เปิน ชุมตาบง) จ.ลพบุรี (เมืองลพบุรี พัฒนานิคม ชัยบาดาล ท่าหลวง) จ.สระบุรี (มวกเหล็ก วังม่วง) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	8/4	12	17:35	12.20/-	6/10
- นครราชสีมา	1	3/4	2	4:05	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครราชสีมา (ปากช่อง วังน้ำเขียว ครบุรี เสิงสาง หนองบุญมาก ปักธงชัย โชคชัย จักราช ห้วยแถลง เฉลิมพระเกียรติ สีคิ้ว สูงเนิน เมืองนครราชสีมา) จ.บุรีรัมย์ (โนนดินแดง ปะคำ โนนสุวรรณ นางรอง หนองกี่ หนองหงส์) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนลำตะคอง เขื่อนลำพระเพลิง เขื่อนลำมูลบน เขื่อนลำแะ เขื่อนลำปลายมาศ เขื่อนลำนางรอง
- ขอนแก่น	1	2/-	4	5:45	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย พื้นที่การเกษตร จ.เลย(หนองหิน) จ.ขอนแก่น (อุบลรัตน์ บ้านฝาง หนองเรือ ภูเวียง หนองนาคำ ชุมแพ สีชมพู) จ.หนองบัวลำภู(โนนสัง) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น(อุบลรัตน์ บ้านฝาง หนองเรือ ภูเวียง หนองนาคำ ชุมแพ สีชมพู) จ.หนองบัวลำภู(โนนสัง)
- สุรินทร์	1	3/-	6	7:45	4.20/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณ จ.บุรีรัมย์ (เมืองบุรีรัมย์ ลำปลายมาศ ชำนิ ประโคนชัย พลับพลาชัย บ้านกรวด) จ.สุรินทร์ (ปราสาท) และพื้นที่รับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยจรเข้มาก อ่างเก็บน้ำห้วยตลาด อ่างเก็บน้ำห้วยชัน จ.บุรีรัมย์
ตะวันออก	1	3/-	3	4:45	2.23/-	-/2
- สระแก้ว	1	3/-	3	4:45	2.23/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางในบริเวณพื้นที่ อ่างเก็บน้ำคลองสิียด จ.ฉะเชิงเทรา อ่างเก็บน้ำประแสร์ จ.ระยอง
ใต้	1	1/1	1	1:20	2.00/-	2/2
- สุราษฎร์ธานี	1	1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจากอากาศค่อนข้างทรงตัว ทำให้เมฆควมูลัสในบริเวณพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นิต)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
- สงขลา	1	-/1	1	1:20	2.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยบางบริเวณ พื้นที่ป่าพรุควนเคร็ง พื้นที่การเกษตร จ.นครศรีธรรมราช(ชะอวด เขียวใหญ่ หัวไทร) จ.พัทลุง(ควนขนุน) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส อ่างเก็บน้ำป่าพะยอม
รวม	11	22/7	34	48:30	31.53/-	14/22

๑) สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (1 มีนาคม - 20 กันยายน 2562)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 1 มีนาคม - 20 กันยายน 2562 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 194 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 89.01 ขึ้นปฏิบัติการจำนวน 5,537 เที่ยวบิน (7,851:23 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 4,693.15 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอไดต์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,761 นิต พลุแคลเซียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 216 นิต พลุโซเดียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 197 นิต จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 58 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI, CaCl ₂ , NaCl นิต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	159	146	900	1507:30	819.50/1439	24 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 62 เป็นต้นไป)	109	92	278	458:05	345.50/238	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ ลำปาง ลำพูน (8 จังหวัด)
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. 62 เป็นต้นไป)	119	92	391	684:25	256.60/1201	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)	86	75	231	365:00	217.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ตาก พิจิตร เพชรบูรณ์ ลำพูน สุโขทัย พิษณุโลก ลำปาง เชียงใหม่ กำแพงเพชร (9 จังหวัด)
กลาง	166	157	1777	2335:20	1,351.30/-	14 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)	130	119	861	1004:20	595.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท ราชบุรี เพชรบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง (8 จังหวัด)

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)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	147	140	760	1133:05	641.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ชัยนาท นครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี อุทัยธานี เพชรบูรณ์ สิงห์บุรี สุพรรณบุรี อ่างทอง พิจิตร กำแพงเพชร นครราชสีมา ชัยภูมิ (13 จังหวัด)
- ราชบุรี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 - 30 มิ.ย. 62)	18	17	89	94:35	60.20/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี (3 จังหวัด)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	179	174	1545	2246:18	1,451.35/1735	17 จังหวัด
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	145	134	628	945:43	566.95/594	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ ยโสธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี (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)	89	75	253	396:50	260.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม เลย หนองบัวลำภู อุดรธานี สกลนคร (9 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. - 4 ก.ย. 62)	53	47	81	141:40	157.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ยโสธร ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี (6 จังหวัด)
- สุรินทร์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 22 มิ.ย. 62 เป็นต้นไป)	74	64	406	498:50	279.90/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม (6 จังหวัด)
ตะวันออก	160	148	885	1192:20	598.63/-	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)	86	78	457	607:25	311.73/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว (7 จังหวัด)
ใต้	117	108	430	569:55	472.40/-	10 จังหวัด
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 21 มิ.ย. 62)	63	59	289	360:50	198.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี (3 จังหวัด)

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI, CaCl ₂ , NaCl น้ด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 26 มี.ค. - 31 ก.ค. 62 และ 5 ก.ย. 62 เป็นต้นไป)	61	52	71	112:55	140.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครศรีธรรมราช พังงา พัทลุง สงขลา สุราษฎร์ธานี ชุมพร (6 จังหวัด)
- สงขลา (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 30 มิ.ย. 62 และตั้งแต่ วันที่ 1 ส.ค 62 เป็นต้นไป)	64	57	70	96:10	133.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นราธิวาส พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช (4 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร