

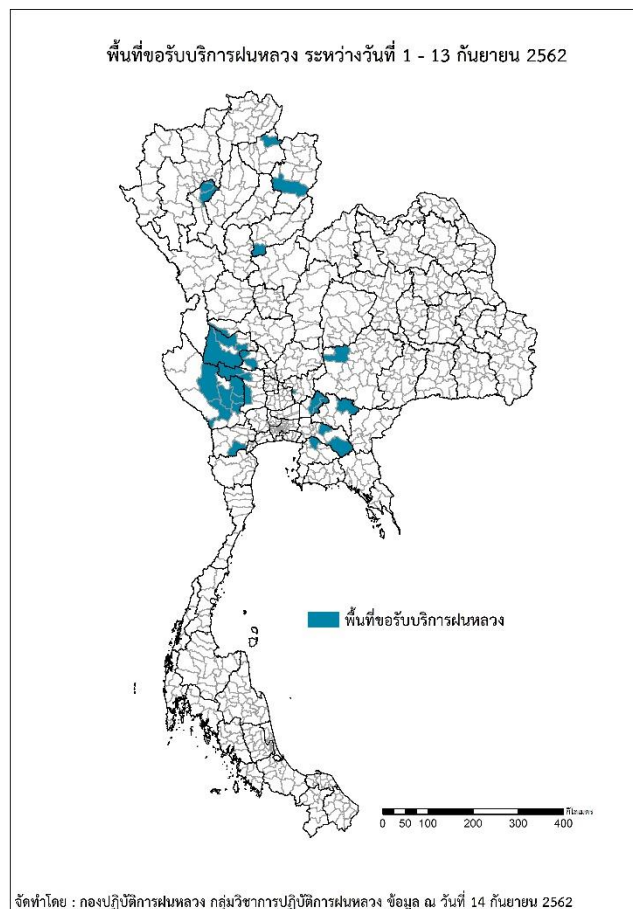


รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2562  
ประจำวันที่ 14 กันยายน 2562  
และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 13 กันยายน 2562

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวงกรมฝนหลวงและการบินเกษตร  
royalrainmaking\_academic@hotmail.com

พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 1 - 13 กันยายน 2562)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	ลำพูน(บ้านธิ เมืองลำพูน แม่ทา), น่าน(เวียงสา), พะเยา(เชียงคำ), อุตรดิตถ์(พิชัย)	4
กลาง	กาญจนบุรี(เลาขวัญ พนมทวน ห้วยกระเจา ศรีสวัสดิ์ ป่อปลอย เมืองกาญจนบุรี), ชัยนาท(หนองมะโมง หันคา), สระบุรี(หนองแซง), สุพรรณบุรี(ด่านช้าง หนองหญ้าไซ อุทอง), นครสวรรค์(แม่เปิน), อุทัยธานี(บ้านไร่ ลานสัก หนองฉาง)	32
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา(ด่านขุนทด)	1
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา(ท่าตะเกียบ พนมสารคาม), นครนายก(ปากพลี เมืองนครนายก), ปราจีนบุรี(นาดี), ชลบุรี(พนัสนิคม)	5
ใต้	ราชบุรี(ปากท่อ)	1
รวม	16 จังหวัด (30 อำเภอ)	43



สถานการณ์ปริมาณน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่สำคัญ

	ความจุของ อ่างที่ รนก. <sup>1</sup> (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำในอ่างฯ (%)				ปริมาตรน้ำ ไหลลงอ่างฯ (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาตรน้ำ ระบาย (ล้าน ลบ.ม.)	ระดับน้ำ
		10 ก.ย.	11 ก.ย.	12 ก.ย.	13 ก.ย.	13 ก.ย.	13 ก.ย.	
<b>ภาคเหนือ</b>						<b>52.46</b>	<b>8.38</b>	
- ภูมิพล(ตาก)	13,462	40	41	41	41	20.02	1.50	ต่ำกว่า 50%
- สิริกิติ์(อุดรดิตถ์)	9,510	55	56	56	56	22.65	4.49	-
- แม้งตา(เชียงใหม่)	265	53	53	53	53	0.30	0.09	-
- แม่กวางฯ(เชียงใหม่)	263	29	29	30	30	0.47	0.06	ต่ำกว่า 40%
- กิวลม(ลำปาง)	106	61	60	60	60	1.03	1.19	-
- กิวคองมา(ลำปาง)	170	66	66	66	66	0.42	0.33	-
- แควน้อยฯ(พิษณุโลก)	939	48	49	49	50	7.28	0.43	-
- แม่มอก(ลำปาง)	110	34	34	34	34	0.29	0.29	ต่ำกว่า 40%
<b>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>						<b>84.07</b>	<b>20.00</b>	
- ห้วยหลวง(อุดรธานี)	135	57	59	62	65	3.37	0.20	-
- น้ำอูน(สกลนคร)	520	63	64	66	68	10.30	0.30	-
- น้ำพุง(สกลนคร)	166	50	51	53	54	1.54	0.60	-
- จุฬารักษ์(ชัยภูมิ)	164	30	30	30	30	0.24	0.00	ต่ำกว่า 40%
- อุบลรัตน์(ขอนแก่น)	2,431	25	26	26	26	6.03	0.30	ต่ำกว่า 30%
- ลำปาว(กาฬสินธุ์)	1,980	73	74	78	80	58.50	1.80	-
- ลำตะคอง(นครราชสีมา)	314	50	50	51	51	1.04	0.17	-
- ลำพระเพลิง(นครราชสีมา)	110	17	17	17	17	0.50	0.00	ต่ำกว่า 20%
- มูลบน(นครราชสีมา)	141	27	27	27	28	0.53	0.04	ต่ำกว่า 30%
- ลำแซะ(นครราชสีมา)	275	26	26	26	26	0.96	0.03	ต่ำกว่า 30%
- ลำน้ำรอง(บุรีรัมย์)	121	11	12	12	12	0.02	0.00	ต่ำกว่า 20%
- สิรินคร(อุบลราชธานี)	1,966	94	94	94	93	0.82	16.56	-
- ลำปลายมาศ(นครราชสีมา)	98	26	26	26	26	0.22	0.00	ต่ำกว่า 30%
<b>ภาคกลาง</b>						<b>114.75</b>	<b>31.02</b>	
- ป่าสักฯ(ลพบุรี)	960	28	30	32	34	21.20	1.02	ต่ำกว่า 40%
- ทับเสลา(อุทัยธานี)	160	23	23	23	23	0.00	0.00	ต่ำกว่า 30%
- กระเสียว(สุพรรณบุรี)	240	22	22	22	22	0.00	0.02	ต่ำกว่า 30%
- ศรีนครินทร์(กาญจนบุรี)	17,745	83	83	83	84	42.29	4.96	-
- วชิราลงกรณ์(กาญจนบุรี)	8,860	87	88	88	88	51.26	25.02	-
<b>ภาคตะวันออก</b>						<b>7.66</b>	<b>1.73</b>	
- ชุนด่านฯ(นครนายก)	224	58	64	66	68	3.00	0.05	-
- คลองสิียด(ฉะเชิงเทรา)	420	13	14	14	14	0.15	0.05	ต่ำกว่า 20%
- บางพระ(ชลบุรี)	117	38	38	39	39	0.00	0.21	ต่ำกว่า 40%
- นองปลาไหล(ระยอง)	164	52	52	52	52	0.00	0.00	-
- ประแสร์(ระยอง)	295	43	42	42	42	0.00	0.53	ต่ำกว่า 50%
- นฤปดินทรจินดา(ปราจีนบุรี)	295	53	55	56	57	2.58	0.00	-
- พระปรัง(สระแก้ว)	97	50	50	51	51	0.56	0.09	-
- ดอกกราย(ระยอง)	71	27	26	26	26	0.04	0.00	ต่ำกว่า 30%
- คลองพระพุทธ(จันทบุรี)	70	71	72	73	74	1.20	0.76	-
- คลองหลวง รัชชโลทร(ชลบุรี)	40	29	29	29	29	0.12	0.04	ต่ำกว่า 30%
- ห้วยยาง(สระแก้ว)	8	8	8	8	8	0.01	0.00	ต่ำกว่า 10%
- ห้วยตะเคียน(สระแก้ว)	10	8	9	9	9	0.00	0.00	ต่ำกว่า 10%
<b>ภาคใต้</b>						<b>21.14</b>	<b>28.11</b>	
- แก่งกระเจาน(เพชรบุรี)	710	84	84	84	83	6.28	8.81	-
- ปราณบุรี(ประจวบคีรีขันธ์)	347	72	71	71	70	6.42	8.49	-
- รัชชประภา(สุราษฎร์ธานี)	5,639	67	67	67	67	5.35	7.83	-
- บางยาง(ยะลา)	1,454	52	52	52	52	3.09	2.98	-

<sup>1</sup>รนก. = ระดับน้ำเก็บกัก, ที่มา: กรมชลประทาน

## การพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศประจำวัน

ลักษณะอากาศทั่วไปและการพยากรณ์อากาศ ประจำวันที่ 14 กันยายน 2562 (เวลา 06.00 น.)

ลักษณะอากาศทั่วไป	
<p>พยากรณ์อากาศ 24 ชั่วโมง ประเทศไทยมีฝนเพิ่มขึ้น กับมีฝนตกหนักบางแห่งบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันตก ขอให้ประชาชนบริเวณดังกล่าวระวังอันตรายจากฝนที่ตกหนักและฝนที่ตกสะสมไว้ด้วย สำหรับทะเลอันดามัน ตอนบนและอ่าวไทยตอนบนมีคลื่นสูง 2-3 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ชาวเรือควรเดินเรือด้วยความระมัดระวัง โดยหลีกเลี่ยงการเดินทางเรือบริเวณที่มีฝนฟ้าคะนอง และเรือเล็กบริเวณทะเลอันดามันควรงดออกจากฝั่ง</p> <p>ลักษณะสำคัญทางอุตุนิยมวิทยา ร่องมรสุมพาดผ่านภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเข้าสู่ห้วย่อมความกดอากาศต่ำบริเวณทะเลจีนใต้ตอนกลาง ทำให้บริเวณประเทศไทยตอนบนมีฝนเพิ่มขึ้น กับมีฝนตกหนักบางแห่ง สำหรับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ภาคใต้ และอ่าวไทยตอนบนมีกำลังแรงขึ้น ทำให้ภาคใต้มีฝนเพิ่มขึ้นกับมีฝนตกหนักบางแห่ง ส่วนคลื่นลมบริเวณทะเลอันดามัน และอ่าวไทยตอนบนมีกำลังแรง</p>	
การพยากรณ์อากาศรายภาค	
ภาคเหนือ	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดตาก กำแพงเพชร พิจิตร และเพชรบูรณ์ อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-36 องศาเซลเซียส ลมแปรปรวน ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
ภาค ต.อ.เฉียงเหนือ	มีเมฆมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 31-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-20 กม./ชม.
ภาคกลาง	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท ลพบุรี สระบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 35-36 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.
ภาคตะวันออก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 70 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี และตราด อุณหภูมิต่ำสุด 24-26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 32-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ ส่วนมากบริเวณจังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-34 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม./ชม. ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร ห่างฝั่งคลื่นสูงมากกว่า 2 เมตร
ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 40 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง บริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต และกระบี่ อุณหภูมิต่ำสุด 23-25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 29-34 องศาเซลเซียส ตั้งแต่จังหวัดภูเก็ตขึ้นไป: ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 20-40 กม/ชม ทะเลมีคลื่นสูง 2-3 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองมีคลื่นสูงมากกว่า 3 เมตร ตั้งแต่จังหวัดกระบี่ลงมา: ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 15-35 กม/ชม ทะเลมีคลื่นสูง 1-2 เมตร บริเวณที่มีฝนฟ้าคะนองคลื่นสูงประมาณ 2 เมตร
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	มีเมฆเป็นส่วนมาก กับมีฝนฟ้าคะนอง ร้อยละ 60 ของพื้นที่ และมีฝนตกหนักบางแห่ง อุณหภูมิต่ำสุด 26-27 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 33-35 องศาเซลเซียส ลมตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็ว 10-25 กม./ชม.

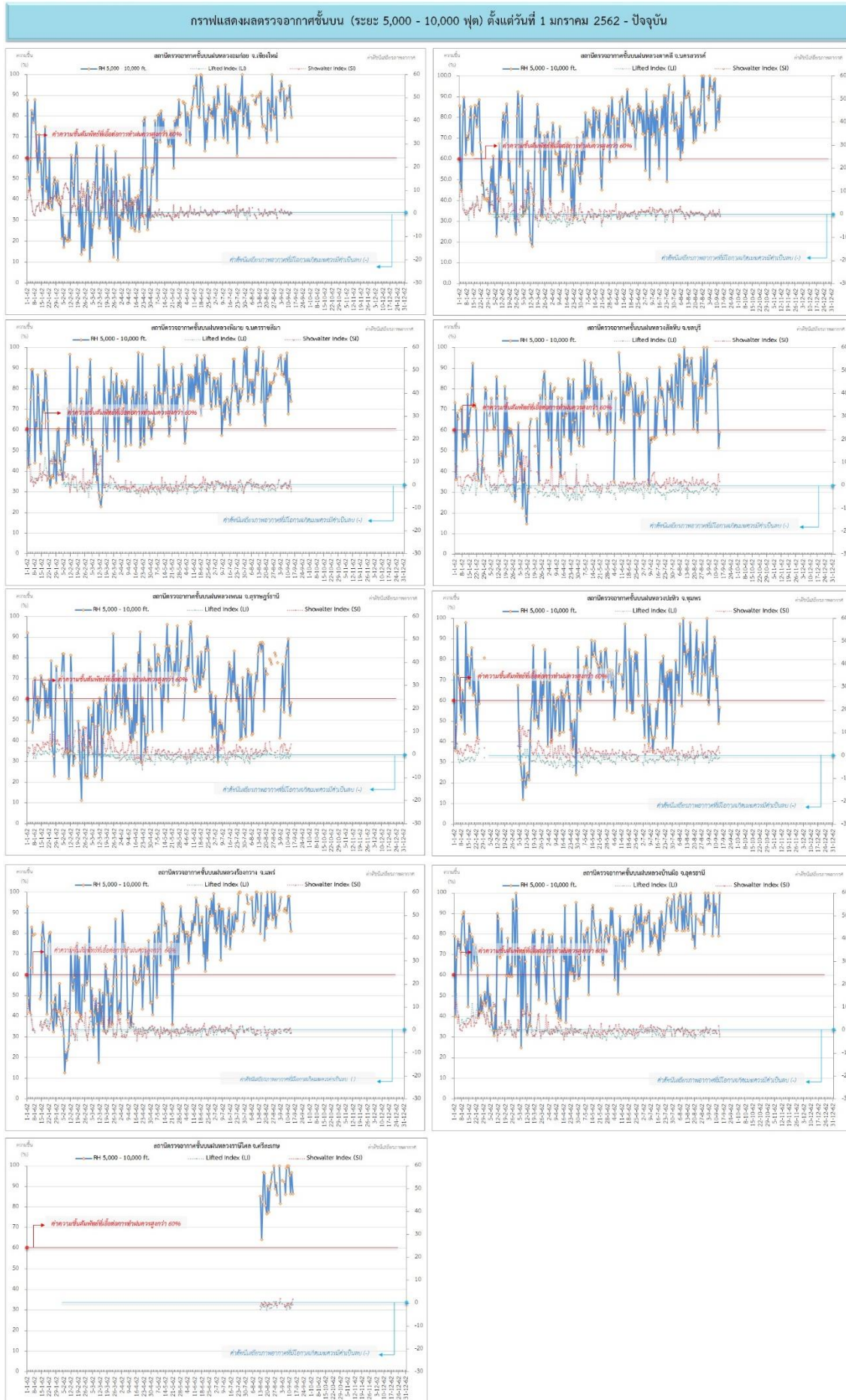
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					ความไม่เสถียรภาพ ของมวลอากาศ (LI)
		10 ก.ย.	11 ก.ย.	12 ก.ย.	13 ก.ย.	14 ก.ย.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	89	95	85	80	81	-1.0
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ร่องกวาง	99	98	86	82	100	-2.5
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	84	89	79	91	91	-0.3
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	68	85	78	74	86	-0.5
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านฝือ	84	n/a	80	100	88	-1.5
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราชสีไศล	96	87	97	87	92	-2.1
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัจดิ์หีบ	94	84	52	60	85	-1.2
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	90	58	53	59	77	0.3
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ปะทิว	66	72	49	57	79	-0.7

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

๑ กราฟแสดงแนวโน้มความชื้นอากาศชั้นบนและดัชนีเสถียรภาพอากาศ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 14 กันยายน 2562)



**หมายเหตุ**  
 - ระยะความสูง 5,000-10,000 ฟุต เป็นระดับพหุภาคินในการปฏิบัติการฝนหลวง (ระดับฐานเมฆ) - ความชื้นสัมพัทธ์ที่เชื่อถือต่อการปฏิบัติการฝนหลวงควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป  
 - ดัชนีเสถียรภาพอากาศที่ได้อาจเป็นค่าเป็นลบ (-) - LI: Lifted Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับต่ำ - SI: Showalter Index คือค่าดัชนีเสถียรภาพชั้นอากาศระดับกลาง

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

๑ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน ที่ 13 กันยายน 2562

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	3	4/2	10	13:50	11.80/-	-/9
- เชียงใหม่	1	-/2	3	3:45	6.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา จ.เชียงใหม่(ดอยสะเก็ด) เขื่อนแม่จันทสมบูรณ์ชล จ.เชียงใหม่(พร้าว) อ่างเก็บน้ำห้วยมะนาว จ.เชียงใหม่(แม่วาง) และอ่างเก็บน้ำโป่งจ้อ จ.เชียงใหม่(ดอยหล่อ)
- พิษณุโลก	1	2/-	4	5:40	2.80/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนสิริกิติ์ จ.อุตรดิตถ์ (ท่าปลา) อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จ.เพชรบูรณ์(เมืองเพชรบูรณ์)
- ตาก	1	2/-	3	4:25	3.00/-	มีฝนตกเล็กน้อย บริเวณพื้นที่เขื่อนภูมิพล จ.ตาก(สามเงา) เขื่อนแม่มอก จ.ลำปาง(เถิน) และอ่างเก็บน้ำแม่กองคำย จ.สุโขทัย(บ้านด่านลานหอย)
กลาง	13	6/-	18	23:00	15.00/-	6/7
- กาญจนบุรี	6	3/-	12	13:45	8.40/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบางพื้นที่ บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.กาญจนบุรี(เลาขวัญ หนองปรือ ห้วยกระเจา บ่อพลอย พนมทวน) จ.สุพรรณบุรี(ด่านช้าง สามชุก หนองหญ้าไซ อู่ทอง) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำกระเสียว พื้นที่ลุ่มรับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยเทียน
- ลพบุรี	7	3/-	6	9:15	6.60/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครสวรรค์(แม่वंก แม่เปิน ชุมตาบง ตากฟ้า ลาดยาว) จ.ลพบุรี(หนองม่วง โคกสำโรง สระโบสถ์ ชัยบาดาล) จ.อุทัยธานี(หนองฉาง ห้วยคต ลานสัก สว่างอารมณ์ ทัพทัน บ้านไร่) จ.ชัยนาท(หนองมะโมง เนินขาม หันคา สรรคบุรี วัดสิงห์) จ.สุพรรณบุรี(เดิมบางนางบวช) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ อ่างเก็บน้ำทับเสลา อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ อ่างเก็บน้ำห้วยหนองโรง เขื่อนวังร่มเกล้า
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	8/4	14	17:50	10.40/4	6/7
- นครราชสีมา	1	3/4	6	7:35	3.60/4	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.นครราชสีมา(วังน้ำเขียว ครบุรี เลิงสาง พระทองคำ บ้านเหลื่อม ขามสะแกแสง โนนไทย คง พิมาย โชคชัย หนองบุญมาก เมืองนครราชสีมา) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนลำพระเพลิง เขื่อนมูลบน เขื่อนลำแะ เขื่อนลำปลายมาศ
- ขอนแก่น	1	2/-	4	6:15	4.00/-	มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณพื้นที่การเกษตร จ.เลย(เมืองเลย วังสะพุง) จ.ขอนแก่น(เวียงเก่า ภูเวียง ชุมแพ สีชมพู) จ.ชัยภูมิ (แก้งคร้อ ภูเขียว เกษตรสมบูรณ์) และพื้นที่ลุ่มรับน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น จ.ชัยภูมิ จ.หนองบัวลำภู

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการ (หน่วย)	เครื่องบิน ผล./ทอ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารปนหลวง (ตัน/นัต)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
- สุรินทร์	1	3/-	4	4:00	2.80/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลาง บริเวณพื้นที่การเกษตร จ.ศรีสะเกษ(ภูสิงห์) จ.สุรินทร์(ศรีณรงค์ ลำดวน สังขะ บัวเขต กาบเชิง) และพื้นที่รับน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยเสนง อ่างเก็บน้ำอำปิล จ.สุรินทร์
ตะวันออก	1	3/-	6	6:00	4.40/-	1/5
- สระแก้ว	1	3/-	6	6:00	4.40/-	มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางในบริเวณพื้นที่ จ.สระแก้ว (โคกสูง ตาพระยา) และเขื่อนนฤพดินทรจินดา อ่างเก็บน้ำทับลาน จ.ปราจีนบุรี อ่างเก็บน้ำห้วยยาง อ่างเก็บน้ำห้วยตะเคียน อ่างเก็บน้ำคลองตาตวง จ.สระแก้ว
ใต้	1	1/1	0	0:00	0.00/-	-/-
- สุราษฎร์ธานี	1	1/-	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก อากาศทรงตัวประกอบด้วย ความชื้นสัมพัทธ์ที่ระดับปฏิบัติการ ( 5,000 - 10,000 ฟุต) มีค่าน้อยกว่า 60 % ทำให้เมฆคิวมูลัสในบริเวณพื้นที่เป้าหมายไม่พัฒนาตัว
- สงขลา	1	-/1	0	0:00	0.00/-	ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง เนื่องจาก หลังจากติดเครื่องยนต์ ตรวจพบ RH Main Overpressure Sw. ของถังเชื้อเพลิงด้านขวา Show จึงทำการดับ ย.เพื่อตรวจสอบระบบ Sw. และ ระบบ Censors ตรวจสอบสาเหตุ พบว่า RH Level Censors Main Tank เสีย
รวม	11	22/7	48	60:40	41.60/4	13/28

### ๑) สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (1 มีนาคม - 13 กันยายน 2562)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 1 มีนาคม - 13 กันยายน 2562 มีการขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 187 วัน มีวันฝนตกจากการปฏิบัติการฝนหลวงคิดเป็นร้อยละ 88.59 ขึ้นปฏิบัติการจำนวน 5,242 เที่ยวบิน (7,454:26 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารปนหลวง 4,442.35 ตัน พลุซิลเวอร์ไอโอดีนสำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 2,761 นัด พลุแคลเซียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 216 นัด พลุโซเดียมคลอไรด์สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 197 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 58 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารปนหลวง (ตัน/Agl, CaCl <sub>2</sub> NaCl นัต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	152	139	851	1,437:25	772.00/1,439	24 จังหวัด
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 62 เป็นต้นไป)	106	89	272	450:25	333.50/238	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ ลำปาง ลำพูน (8 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)
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค. 62 เป็นต้นไป)	112	85	367	647:45	240.10/1,201	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)	80	69	212	339:15	198.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ตาก พิจิตร เพชรบูรณ์ ลำพูน สุโขทัย พิษณุโลก ลำปาง เชียงใหม่ กำแพงเพชร (9 จังหวัด)
<b>กลาง</b>	<b>159</b>	<b>150</b>	<b>1,671</b>	<b>2,195:40</b>	<b>1,262.90/-</b>	<b>14 จังหวัด</b>
- 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)	123	112	795	927:10	549.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาญจนบุรี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท ราชบุรี เพชรบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง (8 จังหวัด)
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	141	134	720	1,070:35	599.20/-	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)
<b>ตะวันออกเฉียงเหนือ</b>	<b>172</b>	<b>167</b>	<b>1,444</b>	<b>2,116:51</b>	<b>1,370.85/1,735</b>	<b>17 จังหวัด</b>
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. 62 เป็นต้นไป)	138	127	586	888:01	531.95/594	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ขอนแก่น ชัยภูมิ ยโสธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ สุรินทร์ อำนาจเจริญ อุบลราชธานี (11 จังหวัด)
- อุตรธานี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. – 20 พ.ค. 62)	56	54	140	204:25	152.40/1,141	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น เลย ชัยภูมิ หนองบัวลำภู สกลนคร อุตรธานี นครพนม (8 จังหวัด)
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 20 พ.ค. 62 เป็นต้นไป)	84	70	239	376:15	246.50/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม เลย หนองบัวลำภู อุตรธานี สกลนคร (9 จังหวัด)



ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง (ตัน/AgI,CaCl <sub>2</sub> NaCl นัต)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วย เรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- 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)	67	57	361	447:40	248.40/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด มหาสารคาม (6 จังหวัด)
<b>ตะวันออก</b>	<b>154</b>	<b>141</b>	<b>852</b>	<b>1,147:05</b>	<b>575.20/-</b>	<b>8 จังหวัด</b>
- 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)	80	71	424	562:10	288.30/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง สระแก้ว (7 จังหวัด)
<b>ใต้</b>	<b>113</b>	<b>105</b>	<b>424</b>	<b>557:25</b>	<b>461.40/-</b>	<b>10 จังหวัด</b>
- หัวหิน (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 1 มี.ค. - 21 มิ.ย. 62)	63	59	289	360:50	198.80/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี (3 จังหวัด)
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ระหว่างวันที่ 26 มี.ค. - 31 ก.ค. 62 และ 5 ก.ย. 62 เป็นต้นไป)	58	51	68	104:35	135.50/-	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)	61	54	67	92:00	127.10/-	บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่ นราธิวาส พัทลุง สงขลา นครศรีธรรมราช (4 จังหวัด)

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร