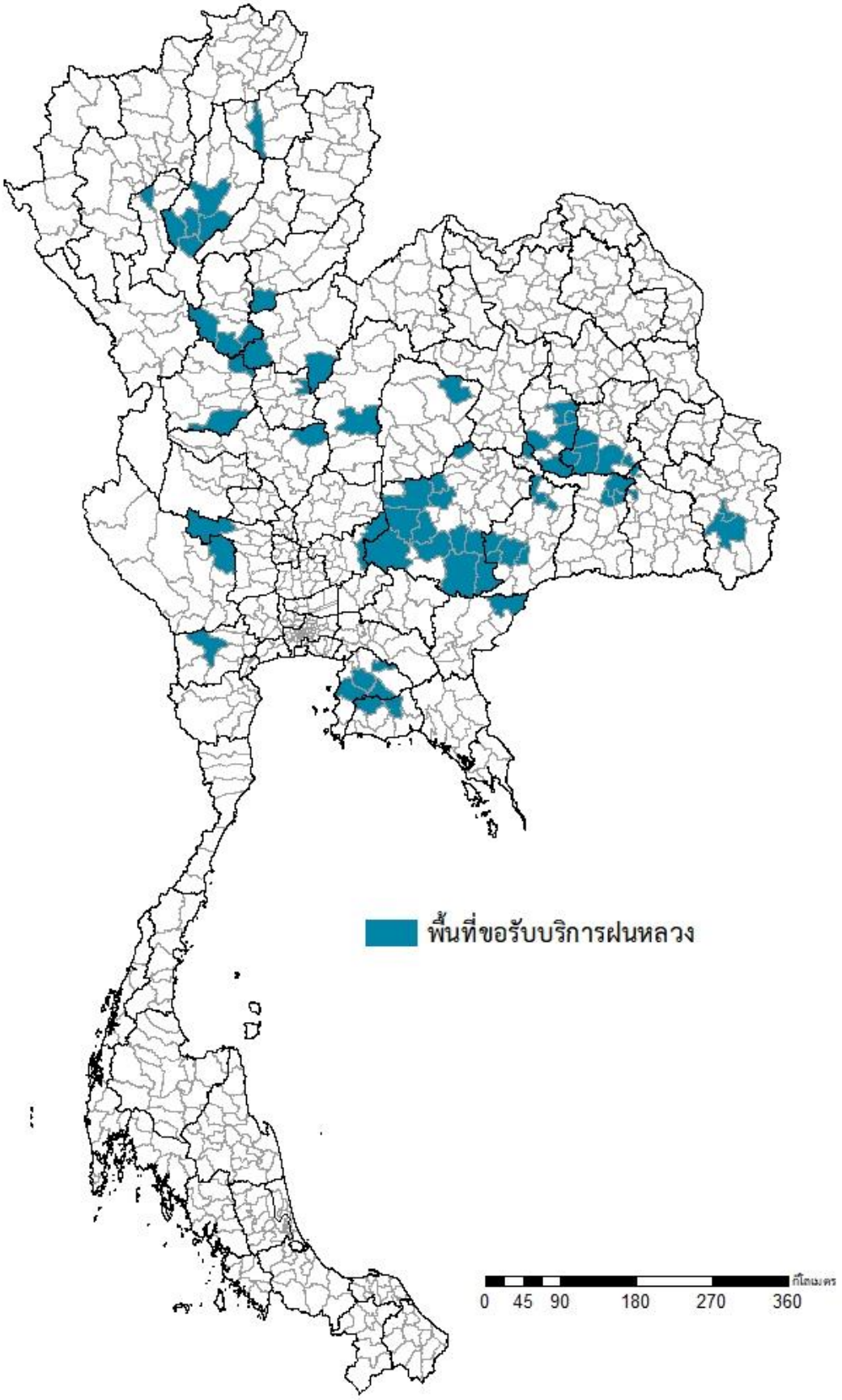
รายงานการปฏิบัติการฝนหลวง ประจำปี 2566
ประจำวันที่ 21 สิงหาคม 2566
และผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 สิงหาคม 2566

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
royalrain.academicfonluang@gmail.com

⊙ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง (ระหว่างวันที่ 16 - 20 สิงหาคม 2566)

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการ (ราย)
เหนือ	**กำแพงเพชร**(ขาณุวรลักษบุรี ลานกระบือ), **พะเยา**(ดอกคำใต้), **พิจิตร**(วังทรายพูน), **พิษณุโลก**(บางระกำ เนินมะปราง), **ลำปาง**(สบปราบ เกาะคา เมืองลำปาง เสริมงาม แม่ทะ), **ลำพูน**(ป่าซาง), **สุโขทัย**(กงไกรลาศ คีรีมาศ บ้านด่านลานหอย), **อุตรดิตถ์**(พิชัย), **เพชรบูรณ์**(หนองไผ่)	26
กลาง	**กาญจนบุรี**(เลาขวัญ), **นครสวรรค์**(หนองบัว), **สระบุรี**(มวกเหล็ก), **สุพรรณบุรี**(ด่านช้าง)	5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	**ชัยภูมิ**(ภูเขียว), **นครราชสีมา**(ครบุรี ด่านขุนทด ปักธงชัย ปากช่อง พระทองคำ สีคิ้ว สูงเนิน หนองบุญมาก เสิงสาง แก้งสนามนาง โชคชัย โนนไทย), **บุรีรัมย์**(คูเมือง นางรอง นาโพธิ์ บ้านด่าน หนองกี่ เฉลิมพระเกียรติ โนนสุวรรณ), **มหาสารคาม**(นาเชือก พยัคฆภูมิพิสัย วาปีปทุม เมืองมหาสารคาม แกดำ), **ร้อยเอ็ด**(จตุรพักตรพิมาน ปทุมรัตต์ สุวรรณภูมิ หนองฮี เกษตรวิสัย), **ศรีสะเกษ**(ศิลาลาด โพธิ์ศรีสุวรรณ), **สุรินทร์**(รัตนบุรี สนม โนนนารายณ์), **อุบลราชธานี**(นาเยีย เดชอุดม)	40
ตะวันออก	**ชลบุรี**(บ้านบึง ศรีราชา หนองใหญ่ เกาะจันทร์), **ระยอง**(ปลวกแดง วังจันทร์), **สระแก้ว**(ตาพระยา)	6
ใต้	**ราชบุรี**(จอมบึง)	2
รวม	**25 จังหวัด (66 อำเภอ)**	**79**

พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง ระหว่างวันที่ 16 - 20 สิงหาคม 2566



จัดทำโดย : กองปฏิบัติการฝนหลวง กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง ข้อมูล ณ วันที่ 21 สิงหาคม 2566

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

ภาค	สถานีตรวจอากาศ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)					เสถียรภาพของมวลอากาศระดับล่าง(LI)
		17 ส.ค.	18 ส.ค.	19 ส.ค.	20 ส.ค.	21 ส.ค.	
ภาคเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงอมก๋อย	90	76	79	75	92	-1.4
	สถานีเรดาห์ฝนหลวงร้องกวาง	99	92	89	84	80	-1.5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพิมาย	68	n/a	76	84	86	-2.4
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่บ้านผือ	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่ราษีไศล	n/a	n/a	n/a	n/a	67	-1.5
ภาคกลาง	สถานีเรดาร์ฝนหลวงตาคลี	82	92	75	85	81	-2.7
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่กาญจนบุรี	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
ภาคตะวันออก	สถานีเรดาร์ฝนหลวงสัตหีบ	74	90	80	100	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
	สถานีตรวจอากาศเคลื่อนที่สระแก้ว	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	ไม่ตรวจอากาศ
ภาคใต้	สถานีเรดาร์ฝนหลวงพนม	60	75	64	77	90	-0.8

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

การปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน

⊙ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 20 สิงหาคม 2566

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	**1**	**4/-/-**	**4**	**4:35**	**2.80/-**	**3/-**
- สุรินทร์	1	4/-/-	4	4:35	2.80/-	**ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง** มีฝนตกเล็กน้อยถึงปานกลางบริเวณ **จ.สุรินทร์**(ชุมพลบุรี รัตนบุรี) **จ.บุรีรัมย์**(เมืองบุรีรัมย์ ห้วยราช บ้านด่าน แคนดง คูเมือง สตึก) **จ.มหาสารคาม** (พยัคฆภูมิพิสัย)
รวม	**1**	**4/-/-**	**4**	**4:35**	**2.80/-**	**3/-**

⊙ สรุปผลรวมปฏิบัติการตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง (15 กุมภาพันธ์ – 20 สิงหาคม 2566)

ตั้งแต่เริ่มตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 20 สิงหาคม 2566 การขึ้นปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 141 วัน ขึ้นปฏิบัติงาน จำนวน 3,147 เที่ยวบิน (4,858:02 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 2,652.2 ตัน พลุสารดูดความชื้นโซเดียมคลอไรด์ จำนวน 268 นัด พลุสารดูดความชื้นแคลเซียมคลอไรด์ จำนวน 386 นัด พลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ สำหรับภารกิจปฏิบัติการฝนหลวง จำนวน 1,550 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 66 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI,$CaCl_2$, NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	**117**	**83**	**408**	**710:47**	**401.65/694**	**9 จังหวัด**
- เชียงใหม่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 15 ก.พ. – 31 ก.ค.)	111	72	285	541:52	295.65/82	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** เชียงใหม่ ตาก พะเยา ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน เชียงราย น่าน **(8 จังหวัด)**
- เชียงใหม่ (ภารกิจยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ)	14	-	16	24:45	0.00/612	**พื้นที่ปฏิบัติการ ได้แก่** เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง เชียงราย พะเยา น่าน ตาก ลำพูน **(8 จังหวัด)**

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI,$CaCl_2$, NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
- ตาก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. – 31 ก.ค.)	47	42	107	144:10	106.00/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ตาก ลำปาง สุโขทัย ลำพูน เชียงใหม่ **(5 จังหวัด)**
เหนือ(ตอนล่าง)	**118**	**94**	**444**	**699:45**	**271.03/849**	**19 จังหวัด**
- พิษณุโลก (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 15 ก.พ. – 31 ก.ค.)	82	71	218	344:40	140.00/63	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ตาก กำแพงเพชร อุตรดิตถ์ พิษณุโลก น่าน แพร่ เพชรบูรณ์ ขอนแก่น เลย สกลนคร ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ พิจิตร นครสวรรค์ สุโขทัย หนองบัวลำภู **(17 จังหวัด)**
- พิษณุโลก **(**ภารกิจยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ**)**	29	-	32	87:30	0.00/786	**พื้นที่ปฏิบัติการ ได้แก่** พิษณุโลก เพชรบูรณ์ เลย ชัยภูมิ ขอนแก่น สกลนคร สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครราชสีมา บุรีรัมย์ น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ พิจิตร นครสวรรค์ **(15 จังหวัด)**
- แพร่ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. – 30 เม.ย. และตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. – 31 ก.ค.)	81	58	194	267:35	131.03/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** อุตรดิตถ์ พิษณุโลก น่าน พะเยา แพร่ กำแพงเพชร เลย เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ สุโขทัย ลำปาง **(11 จังหวัด)**
กลาง	**113**	**108**	**722**	**1,081:40**	**581.40/-**	**14 จังหวัด**
- นครสวรรค์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 - 31 มี.ค.)	11	9	44	77:40	30.80/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** กาญจนบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี **(4 จังหวัด)**
- ลพบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. – 31 ก.ค.)	97	93	305	492:55	290.10/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ลพบุรี นครสวรรค์ สระบุรี เพชรบูรณ์ นครราชสีมา อุทัยธานี ชัยนาท สุพรรณบุรี สิงห์บุรี กาญจนบุรี พิจิตร อ่างทอง **(12 จังหวัด)**
- กาญจนบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. – 31 ก.ค.)	88	83	373	511:05	260.50/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** กาญจนบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี ตาก ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา **(8 จังหวัด)**

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI,$CaCl_2$, NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	**105**	**84**	**294**	**502:30**	**306.60/59**	**16 จังหวัด**
- อุดรธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. – 30 เม.ย.)	42	26	134	224:35	118.00/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** เลย กาฬสินธุ์ อุดรธานี สกลนคร นครพนม หนองคาย บึงกาฬ ร้อยเอ็ด มุกดาหาร หนองบัวลำภู ขอนแก่น เพชรบูรณ์ นครราชสีมา ชัยภูมิ **(14 จังหวัด)**
- อุดรธานี **(**ภารกิจยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ**)**	2	-	2	2:10	00.00/59	**พื้นที่ปฏิบัติการ ได้แก่** ชัยภูมิ ขอนแก่น เลย เพชรบูรณ์ **(4 จังหวัด)**
- ขอนแก่น (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. – 31 ก.ค.)	63	58	158	275:45	188.60/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** เลย กาฬสินธุ์ อุดรธานี สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา มหาสารคาม นครพนม บึงกาฬ มุกดาหาร ร้อยเอ็ด ยโสธร **(15 จังหวัด)**
ตะวันออกเฉียงเหนือ(ตอนล่าง)	**98**	**93**	**388**	**659:25**	**367.80/602**	**14 จังหวัด**
- นครราชสีมา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. – 31 ก.ค.)	84	76	247	443:25	217.10/602	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม ยโสธร กาฬสินธุ์ มุกดาหาร เพชรบูรณ์ **(12 จังหวัด)**
- อุบลราชธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 พ.ค. – 31 ก.ค.)	57	51	103	165:20	124.10/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ศรีสะเกษ ยโสธร อุบลราชธานี สุรินทร์ อำนาจเจริญ ร้อยเอ็ด **(6 จังหวัด)**
- สุรินทร์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 – 31 ก.ค. และตั้งแต่วันที่ 20 - 31 ส.ค.)	16	16	38	50:40	26.60/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ร้อยเอ็ด สุรินทร์ บุรีรัมย์ นครราชสีมา มหาสารคาม **(5 จังหวัด)**
ตะวันออก	**103**	**94**	**390**	**511:25**	**271.60/-**	**9 จังหวัด**
- จันทบุรี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. – 31 พ.ค.)	67	58	278	379:50	193.20/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** จันทบุรี ตราด ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง สระแก้ว ปราจีนบุรี นครนายก นครราชสีมา **(9 จังหวัด)**
- สระแก้ว (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มิ.ย. – 31 ก.ค.)	36	36	112	131:35	78.40/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** จันทบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก **(6 จังหวัด)**

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง (ตัน/AgI,$CaCl_2$, NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
ใต้	**90**	**87**	**497**	**686:40**	**448.73/-**	**13 จังหวัด**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. – 31 ก.ค.)	78	74	369	478:05	253.13/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** เพชรบุรี ราชบุรี ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ **(4 จังหวัด)**
- สุราษฎร์ธานี (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย. – 31 ก.ค.)	42	37	50	89:55	94.30/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ระนอง ภูเก็ต พัทลุง สงขลา **(9 จังหวัด)**
- สงขลา (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 21 เม.ย. – 31 พ.ค.)	21	21	26	45:45	51.00/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา กระบี่ สุราษฎร์ธานี ตรัง พังงา **(7 จังหวัด)**
- ชุมพร (เปิดหน่วยฯ ตั้งแต่วันที่ 27 พ.ค. – 30 มิ.ย.)	23	22	52	72:55	50.30/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ชุมพร ระนอง ประจวบคีรีขันธ์ **(3 จังหวัด)**

⊙ สรุปผลปฏิบัติการภารกิจด้านหมอกควันและไฟป่า (9 กุมภาพันธ์ - 20 สิงหาคม 2566)

ผลปฏิบัติการภารกิจดับไฟป่า เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ – 20 สิงหาคม 2566 มีการขึ้นปฏิบัติการภารกิจดับไฟป่าจำนวน 34 วัน จำนวน 191 เที่ยวบิน (267:30 ชั่วโมงบิน) ปริมาณน้ำ 165,300 ลิตร ปริมาณน้ำแข็งแห้ง 32,200 กิโลกรัม พื้นที่ปฏิบัติการรวม 11 จังหวัด มีรายละเอียดดังนี้

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณน้ำ (ลิตร)	ปริมาณ น้ำแข็งแห้ง (กิโลกรัม)	พื้นที่ปฏิบัติการ (จำนวนจังหวัด)
เหนือ	**33**	**165**	**231:15**	**161,100**	**23,000**	**9 จังหวัด**
หน่วยปฏิบัติการฯ เชียงใหม่						
- ปฏิบัติการด้วยเครื่องเฮลิคอปเตอร์	5	48	13:55	28,800	-	**บริเวณพื้นที่ดับไฟป่า ได้แก่** เชียงใหม่ **(1 จังหวัด)**
- ปฏิบัติการด้วยเครื่องบิน	29	117	217:20	132,300	23,000	**บริเวณพื้นที่ดับไฟป่า ได้แก่** ลำพูน เชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน พะเยา สุโขทัย **(9 จังหวัด)**
เหนือ(ตอนล่าง)	**19**	**26**	**36:15**	**4,200**	**9,200**	**4 จังหวัด**
หน่วยปฏิบัติการฯ แพร่	19	26	36:15	4,200	9,200	**บริเวณพื้นที่ดับไฟป่า ได้แก่** น่าน เชียงราย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก **(4 จังหวัด)**

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร