รายงานผลการปฏิบัติการฝนหลวงประจำวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567 และผลการปฏิบัติการฝนหลวงสะสม วันที่ 16 ตุลาคม 2566 ถึง วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567

กลุ่มวิชาการปฏิบัติการฝนหลวง กองปฏิบัติการฝนหลวง กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
royalrain.academicfonluang@gmail.com

ผลการปฏิบัติการฝนหลวงและการดัดแปรสภาพอากาศ ประจำวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567

การตั้งหน่วยปฏิบัติการฝนหลวงและการดัดแปรสภาพอากาศ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567 มีการขึ้นบินปฏิบัติการ จำนวน 12 เที่ยวบิน (19:20 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 6.40 ตัน ปริมาณการใช้น้ำ 5,000 ลิตร และพลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ จำนวน 6 นัด

ผลการปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ เพื่อบรรเทาปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$) มีการช่วยเหลือพื้นที่ 15 จังหวัด และผลปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือพื้นที่การเกษตร มีฝนตกรวม 3 จังหวัด

⊙ สรุปผลปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ : ภารกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า ประจำวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง/ปริมาณน้ำ (ตัน/ลิตร)	ผลการปฏิบัติการ
เหนือ	**1**	**4/-/-**	**3**	**4:20**	**-/3,000**	
- เชียงใหม่	1	4/-/-	3	4:20	-/3,000	**ปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศเพื่อบรรเทาปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$)** ในพื้นที่ภาคเหนือ ผลการปฏิบัติการฯ จากการติดตามปริมาณค่าฝุ่นละออง ($PM_{2.5}$) ที่อยู่ในเกณฑ์เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพจากสถานีตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในพื้นที่ภาคเหนือ ทั้งหมด 29 สถานี พบว่า ช่วงเช้า (08:00 น.) มีสถานีที่อยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 18 สถานี คิดเป็นร้อยละ 62.07 และอยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพ จำนวน 3 สถานีคิดเป็นร้อยละ 10.34 โดยในช่วงเย็น (16:00 น.) มีสถานีที่คุณภาพอากาศอยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มขึ้นจำนวน 1 สถานี และอยู่ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพลดลง จำนวน 2 สถานี ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาพื้นที่เป้าหมายหลังปฏิบัติการ พบว่า ค่าฝุ่นละออง ($PM_{2.5}$) เฉลี่ยของสถานีเป้าหมายมีค่าลดลงจำนวน 15.42 $\mu g/m^3$ คิดเป็นลดลงร้อยละ 26.85 เมื่อเทียบกับวันก่อนหน้า โดยเมื่อ
เหนือล่าง	**1**	**1/-/-**	**1**	**1:10**	**-/2,000**	
- พิษณุโลก	**1**	1/-/-	1	1:10	-/2,000 (น้ำ 1,600 ลิตร น้ำแข็งชนิดบด 400 กก.)	

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง/ปริมาณน้ำ (ตัน/ลิตร)	ผลการปฏิบัติการ
						พิจารณาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างวัน พบว่าค่าฝุ่นละอองมีอัตราลดลงน้อยกว่าวันก่อนหน้า
กลาง	**1**	**5/-/-**	**3**	**5:20**	**2.40/-**	**ปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศเพื่อบรรเทาปัญหาหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก ($PM_{2.5}$)** ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ผลการปฏิบัติการฯ พบว่า จากการติดตามปริมาณค่าฝุ่นละออง ($PM_{2.5}$) ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ช่วงเช้า (07:00 น.) และช่วงเย็น (17:00 น.) ไม่พบสถานีที่คุณภาพอากาศอยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ และระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาพื้นที่เป้าหมายหลังปฏิบัติการค่าฝุ่นละออง ($PM_{2.5}$) เฉลี่ยมีค่าลดลง 7.7 $\mu g/m^3$ คิดเป็นร้อยละ 25.93 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของวันก่อนหน้า
- นครสวรรค์	1	5/-/-	3	5:20	2.40/-	
ตะวันออก	**1**	**4/-/-**	**-**	**-**	**-/-**	
- ระยอง	1	4/-/-	- (*)	- (*)	-/- (*)	
ใต้	**1**	**2/-/-**	**-**	**-**	**-/-**	
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	1	2/-/-	- (*)	- (*)	-/- (*)	
รวม	**5**	**16/-/-**	**7**	**10:50**	**2.40/5,000**	

หมายเหตุ : - * หมายถึง บินปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศร่วมกับการปฏิบัติการฝนหลวง สามารถดูข้อมูลได้ที่ตารางหัวข้อ “สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวงประจำวัน”

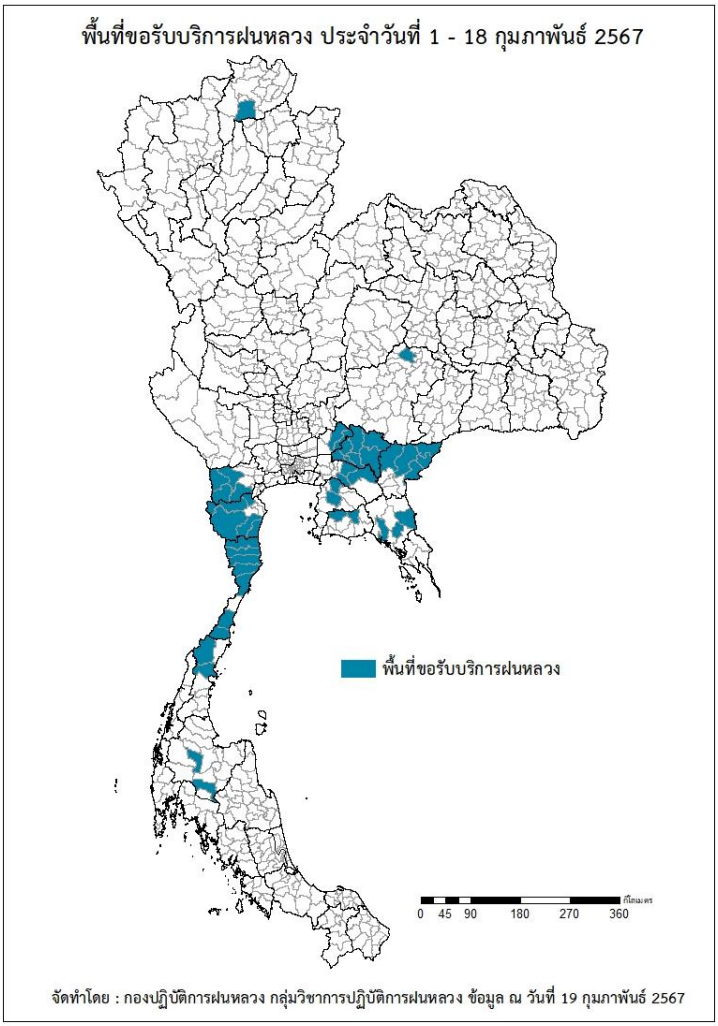
- หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง จ.นครสวรรค์ หน่วยปฏิบัติการฝนหลวง จ.ระยอง และหน่วยปฏิบัติการฝนหลวง อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ปฏิบัติการร่วมกันเพื่อช่วยเหลือพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

⊙ สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวง : ภารกิจป้องกันและแก้ไขภัยแล้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ ประจำวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567

ภาค/หน่วยฯ	หน่วยปฏิบัติการฯ (หน่วย)	เครื่องบิน ฝล./ทอ./ทบ. (ลำ)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณการใช้สารฝนหลวง (ตัน/นัด)	จังหวัดที่มีการรายงานฝนตก (จำนวนจังหวัด/อ่างเก็บน้ำเป้าหมาย)
เหนือ	**1**	**4/-/-**	**1**	**2:40**	**0.00/6**	**1/-**
- เชียงใหม่ (ภารกิจยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ)	1	4/-/-	1	2:40	0.00/6	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** เพชรบูรณ์ (หล่มสัก)
เหนือล่าง	**1**	**1/-/-**	**0**	**0:00**	**0.00/-**	**-/-**
- พิษณุโลก	1	1/-/-	0	0:00	0.00/-	**ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง**
กลาง	**1**	**5/-/-**	**0**	**0:00**	**0.00/-**	**-/-**
- นครสวรรค์	1	5/-/-	0	0:00	0.00/-	**ไม่ปฏิบัติการฝนหลวง**
ตะวันออก	**1**	**4/-/-**	**2**	**3:10**	**2.00/-**	**1/-**
- ระยอง	1	4/-/-	2	3:10	2.00/-	**ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง** มีฝนตกเล็กน้อยบริเวณ **จ.ชลบุรี**(พนัสนิคม)
ใต้	**1**	**2/-/-**	**2**	**2:40**	**2.00/-**	**2/1**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	1	2/-/-	2	2:40	2.00/-	**1. ภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง** มีฝนตกบริเวณ **จ.เพชรบุรี**(แก่งกระจาน หนองหญ้าปล้อง) **จ.ราชบุรี**(บ้านคา สวนผึ้ง จอมบึง) **2. ภารกิจเติมน้ำต้นทุนให้เขื่อนเก็บกัก** บริเวณพื้นที่ลุ่มรับน้ำ**เขื่อนแก่งกระจาน** จ.เพชรบุรี
รวม	**5**	**16/-/-**	**5**	**8:30**	**4.00/6**	**3/1**

⊙ พื้นที่ขอรับบริการฝนหลวง

ภาค	รายชื่อจังหวัด (อำเภอ) ที่มีผู้ขอรับบริการ	จำนวนผู้ขอรับบริการสะสมตั้งแต่วันที่ 1 – 18 ก.พ. 67 (ราย)	จำนวนผู้ขอรับบริการสะสมรายปีงบประมาณ 1 ต.ค. 66 - 18 ก.พ. 67 (ราย)
เหนือ	**เชียงราย**(พาน)	1	18
กลาง	**ไม่มีการขอรับบริการ**	0	180
ตะวันออกเฉียงเหนือ	**นครราชสีมา**(บัวใหญ่)	1	127
ตะวันออก	**จันทบุรี**(ท่าใหม่ มะขาม โป่งน้ำร้อน), **ฉะเชิงเทรา**(พนมสารคาม สนามชัยเขต แปลงยาว), **ชลบุรี**(บ้านบึง พนัสนิคม), **นครนายก**(ปากพลี เมืองนครนายก), **ปราจีนบุรี**(กบินทร์บุรี นาดี บ้านสร้าง ประจันตคาม ศรีมหาโพธิ ศรีมโหสถ เมืองปราจีนบุรี), **ระยอง**(ปลวกแดง วังจันทร์), **สระแก้ว**(ตาพระยา วัฒนานคร อรัญประเทศ เมืองสระแก้ว โคกสูง)	41	164
ใต้	**ชุมพร**(ท่าแซะ เมืองชุมพร), **ประจวบคีรีขันธ์**(กุยบุรี บางสะพาน บางสะพานน้อย ปราณบุรี สามร้อยยอด หัวหิน เมืองประจวบคีรีขันธ์), **ราชบุรี**(จอมบึง บ้านคา ปากท่อ สวนผึ้ง), **สุราษฎร์ธานี**(คีรีรัฐนิคม พระแสง), **เพชรบุรี**(ชะอำ ท่ายาง หนองหญ้าปล้อง เขาย้อย แก่งกระจาน)	6	298
รวม	**14 จังหวัด (46 อำเภอ)**	**49**	**787**



สรุปผลปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศ : ภารกิจบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2566 – 18 กุมภาพันธ์ 2567

ปฏิบัติการดัดแปรสภาพอากาศเพื่อบรรเทาปัญหาหมอกควันและไฟป่า ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 57 วัน 476 เที่ยวบิน (685:15 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 99.175 ตัน และปริมาณการใช้น้ำ 296,100 ลิตร พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือรวม 32 จังหวัด มีรายงานฝนตกรวม 12 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง/ปริมาณน้ำ (ตัน/ลิตร)	พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ/พื้นที่ฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์)
เหนือ	**34**	**88**	**137:25**	**21.20/66,700**	**6/- จังหวัด**
- **เชียงใหม่** (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 8 - 31 ม.ค. 67)	18	43	73:30	17.20/33,000	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** ลำปาง ลำพูน สุโขทัย พะเยา เชียงใหม่
- เชียงใหม่ (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	16	45	63:55	4.00/33,700	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** เชียงใหม่ ลำปาง พะเยา เชียงราย ลำพูน
เหนือ (ตอนล่าง)	**15**	**25**	**39:15**	**-/48,000**	**6/- จังหวัด**
-พิษณุโลก (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 17 – 31 ม.ค. 67)	9	16	25:40	-/32,000	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** ลำปาง สุโขทัย เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร
-พิษณุโลก (ตั้งแต่วันที่ 12 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	6	9	13:35	-/16,000	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** เพชรบูรณ์ สุโขทัย พิษณุโลก
กลาง	**19**	**60**	**96:25**	**11.40/19,600**	**14/4 จังหวัด**
- นครสวรรค์ (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 24 – 31 ม.ค. 67)	6	18	29:05	2.80/4,200	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล อุทัยธานี สุพรรณบุรี
- นครสวรรค์ (ตั้งแต่วันที่ 6 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	13	42	67:20	8.60/15,400	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล ฉะเชิงเทรา กาญจนบุรี สุพรรณบุรี สระบุรี ลพบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา **บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** นครสวรรค์ อุทัยธานี สุพรรณบุรี สระบุรี **(4 จังหวัด)**
ตะวันออก	**55**	**136**	**184:55**	**34.40/68,500**	**11/4 จังหวัด**
- ระยอง (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 14 – 18 ธ.ค. 66)	3	10	16:00	5.60/-	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** นครนายก ปทุมธานี **(2 จังหวัด)**

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	จำนวน เที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวน ชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณ สารฝนหลวง/ ปริมาณน้ำ (ตัน/ลิตร)	พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ/พื้นที่ฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัด ด้วยเรดาร์)
- ระยอง (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 66 – 31 ม.ค. 67)	34	112	145:15	24.00/59,500	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล **บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** กรุงเทพฯ ชลบุรี **(2 จังหวัด)**
- ระยอง (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	18	14	23:40	4.8/9,000	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล ปราจีนบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง
ใต้	**51**	**167**	**227:15**	**32.175/93,300**	**11/4 จังหวัด**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 66 – 31 ม.ค. 67)	33	131	172:15	24.175/66,700	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล **บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ราชบุรี สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี **(4 จังหวัด)**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	18	36	55:00	8.00/26,600	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** กรุงเทพฯ และปริมณฑล ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม กาญจนบุรี **บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** เพชรบุรี ราชบุรี **(2 จังหวัด)**
รวม	**57**	**476**	**685:15**	**99.175/296,100**	**32/12 จังหวัด**

สรุปผลปฏิบัติการฝนหลวง : ภารกิจป้องกันและแก้ปัญหาภัยแล้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ ตั้งแต่วันที่ 16 ตุลาคม 2566 – 18 กุมภาพันธ์ 2567

ปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาภัยแล้ง ขึ้นปฏิบัติการ จำนวน 23 วัน 115 เที่ยวบิน (161:05 ชั่วโมงบิน) ปริมาณการใช้สารฝนหลวง 85.90 ตัน และพลุซิลเวอร์ไอโอไดด์ จำนวน 6 นัด จังหวัดที่มีรายงานฝนตกรวม 11 จังหวัด

ภาค - ศูนย์/หน่วยปฏิบัติการฯ	ขึ้นบิน (วัน)	ฝนตก (วัน)	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว)	จำนวนชั่วโมงบิน (ชั่วโมง)	ปริมาณสารฝนหลวง/พลุ (ตัน/AgI,$CaCl_2$, NaCl นัด)	จังหวัดที่มีรายงานฝนตก (ทั้งการสังเกตด้วยสายตา/การตรวจวัดด้วยเรดาร์ และเครื่องวัดน้ำฝนอัตโนมัติ)
เหนือ	**1**	**-**	**1**	**2:40**	**-/6**	**1 จังหวัด**
- เชียงใหม่ (ภารกิจยับยั้งและบรรเทาความรุนแรงของพายุลูกเห็บ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	1	-	1	2:40	-/6	**พื้นที่ปฏิบัติการช่วยเหลือ ได้แก่** เพชรบูรณ์ **(1 จังหวัด)**
กลาง	**8**	**7**	**32**	**44:25**	**22.40**	**5 จังหวัด**
- นครสวรรค์ (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 17 - 26 ต.ค. 66)	8	7	32	44:25	22.40	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** กาญจนบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ สุพรรณบุรี ชัยนาท **(5 จังหวัด)**
ตะวันออก	**13**	**12**	**28**	**45:10**	**24.00**	**3 จังหวัด**
- ระยอง (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 22 - 28 ต.ค. 66)	4	4	8	14:05	7.00	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา **(3 จังหวัด)**
- ระยอง (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	9	8	20	31:05	17.00	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ชลบุรี ระยอง **(2 จังหวัด)**
ใต้	**14**	**14**	**55**	**71:30**	**39.50**	**4 จังหวัด**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (เคลื่อนที่เร็ว ตั้งแต่วันที่ 17 - 31 ต.ค. 66)	12	12	51	66:15	35.50	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี เพชรบุรี กาญจนบุรี **(4 จังหวัด)**
- หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ (ตั้งแต่วันที่ 1 ก.พ. 67 เป็นต้นไป)	2	2	4	5:25	4.00	**บริเวณที่มีฝนตก ได้แก่** ราชบุรี เพชรบุรี **(2 จังหวัด)**
รวม	**24**	**22**	**116**	**163:45**	**85.90/6**	**11 จังหวัด**