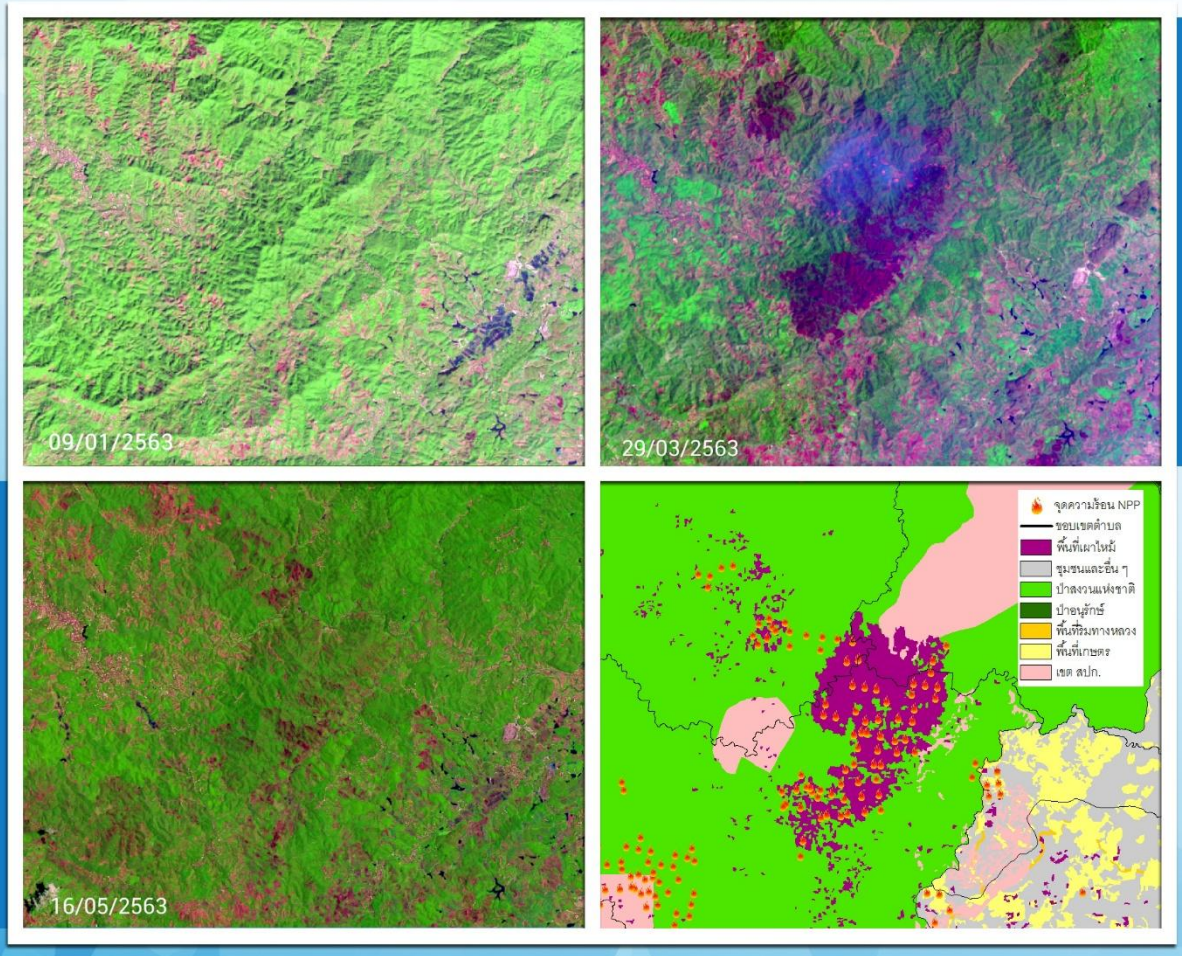
รายงานสรุป

สถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน จากข้อมูลดาวเทียม

ประจำปี 2563



ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2563

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

คำนำ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. มีวิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ในการนำคุณค่าจากอวกาศเพื่อพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน (Delivering Values From Space) พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศให้เป็นความรู้ไร้พรมแดนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ จึงได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการด้านไฟป่าและหมอกควัน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ในช่วงเดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม ของทุกปี ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากเกิดหมอกควันปกคลุม โดยเฉพาะบริเวณภาคเหนือ ของประเทศไทย

ในปี 2563 สทอภ. ได้ดำเนินการติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันในภาพรวมทั้งประเทศ และเน้นให้ความสำคัญในพื้นที่เสี่ยง 9 จังหวัดภาคเหนือ โดยอาศัยข้อมูลจากดาวเทียมระบบ MODIS ร่วมกับดาวเทียมระบบ VIIRS ซึ่งมีรายละเอียดที่ชัดเจนมากขึ้น ในการติดตามพื้นที่เผาไหม้ที่มีขนาดเล็ก เพื่อใช้เป็นข้อมูลระบุตำแหน่งในการลงพื้นที่เข้าดับไฟได้ก่อนที่จะลุกลามเป็นไฟขนาดใหญ่ รวมถึงสนับสนุนทั้งบุคลากร อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลที่สำคัญ ประกอบด้วย ข้อมูลจุดความร้อนรายช่วงเวลา รายวัน รายสัปดาห์ พื้นที่เผาไหม้ราย 16 วัน และแบบจำลองคาดการณ์พื้นที่เสี่ยงเกิดไฟป่าล่วงหน้า 7 วัน ในรูปแบบภาพแผนที่(Map) ภาพแผนภูมิ(Graph) ตาราง(Excel) ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์(Shapefile) เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลภูมิสารสนเทศในการติดตามสถานการณ์ที่เป็นชุดข้อมูลเดียวกัน เข้าถึงข้อมูลได้ในทุกที่ ทุกเวลา รวดเร็ว รวมถึงหากพบเห็นไฟไหม้ สามารถแจ้งเหตุการณ์เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและเข้าถึงพื้นที่เพื่อการดับไฟได้ทันท่วงที ก่อนที่จะลุกลามเป็นไฟขนาดใหญ่ และส่งผลกระทบกับคน ชุมชน และสร้างความเสียหายกับทรัพยากรธรรมชาติ

สทอภ. ขอขอบคุณหน่วยงานทุกภาคส่วน ที่ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศไปใช้ในการบริหารจัดการไฟป่า และหมอกควันเชิงพื้นที่ และยินดีรับคำแนะนำ ข้อคิดเห็นจากผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาและปรับปรุงรายงานฉบับต่อไป ทั้งนี้หากสนใจข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเข้าไปค้นหาได้ที่ http://fire.gistda.or.th หรือระบบผลิตแผนที่กลางแบบออนไลน์ http://gmos.gistda.or.th

คณะผู้จัดทำ
สิงหาคม 2563

สารบัญ

		หน้า
คำนำ		ก
สารบัญ		ข – ช
1	**สถิติจุดความร้อน (Hotspot) ปี 2563 จากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS**	**1**
	1.1 พื้นที่ CLMVT (กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย)	1
	1.2 พื้นที่ประเทศไทย	6
	1.3 พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	10
	1.4 ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	13
2	**สถิติจุดความร้อน (Hotspot) ปี 2563 จากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS**	**22**
	2.1 คุณลักษณะจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS	22
	2.2 พื้นที่ CLMVT (กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย)	23
	2.3 พื้นที่ประเทศไทย	29
	2.4 พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	34
3	**สถิติพื้นที่เผาไหม้ (Burnt Scar) จากดาวเทียม Landsat-8 ปี 2563**	**43**
	3.1 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2563	43
	3.2 เปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563	44
	3.3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ	49
4	**การปกคลุมกลุ่มหมอกควัน และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก จากข้อมูลดาวเทียม**	**63**
	4.1 การวิเคราะห์การปกคลุมกลุ่มหมอกควัน	63
	4.2 การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก	66
5	**การกำหนดช่วงเวลาเสี่ยงต่อการเผา 60 วัน ปี 2564 จากข้อมูลภาพดาวเทียม**	**69**
6	**การประชุมเชิงปฏิบัติการและติดตามผลการดำเนินงาน ปี 2563**	**74**
	6.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 23 - 25 ธันวาคม 2562	74
	6.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4 – 5 กุมภาพันธ์ 2563	76
	6.3 การประชุมผ่านระบบ Video Tele Conference (VTC) รายสัปดาห์	79

สารบัญ

		หน้า
7	**สรุปการถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) ปี 2563**	**82**
	7.1 สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ	82
	7.2 สรุปผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ	83
	7.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	85
	7.4 นโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างยั่งยืน โดย รองนายกรัฐมนตรี	88
	7.5 ข้อเสนอแนะการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการ แก้ไข ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดย สทอภ.	90
	7.6 การตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน (hotspot) จากการวิเคราะห์ ของ สทอภ.	91
	7.7 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียม โดย สทอภ.	92
ภาคผนวก ก	จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559	**95**
	จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559	**100**
	พื้นที่เผาไหม้จากดาวเทียม LANDSAT-8 จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559	**103**
ภาคผนวก ข	หลักเกณฑ์และแนวทางการตรวจสอบจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS / VIIRSในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	**104**
ภาคผนวก ค	หนังสือแจ้งความประสงค์ ตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน จังหวัดเชียงราย	**109**
ภาคผนวก ง	แบบฟอร์มขอข้อมูล ของ สทอภ.	**117**

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมรายเดือน ในพื้นที่ CLMVT	2
1-2	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ CLMVT	4
1-3	กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (2560-2563) ในพื้นที่ CLMVT	5
1-4	กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	11
1-5	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	12
1-6	กราฟแสดงความแตกต่างของจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	14
1-7	กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงประกาศห้ามเผา ปี 2561 – 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	16
1-8	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงวันประกาศห้ามเผา 2563	17
1-9	กราฟจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 6 ปี (2558-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	21
2-1	แผนที่แสดงการเกิดไฟจากดาวเทียม Aqua ระบบ MODIS , Suomi NPP ระบบ VIIRS และ Landsat-7 บริเวณภาคใต้ของประเทศบราซิล (NASA, 2563)	22
2-2	กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT	23
2-3	กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ระหว่างปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ CLMVT	26
2-4	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ CLMVT ปี 2562	27
2-5	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ CLMVT ปี 2563	28
2-6	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ประเทศไทย	33
2-7	กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	35
2-8	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	36
2-9	กำหนดช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัด	37
2-10	กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	38

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-11	แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงวันประกาศห้ามเผา 2563	39
2-12	กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	42
3-1	กราฟเปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563	45
3-2	แผนที่พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562	46
3-3	แผนที่พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2563	47
3-4	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดเชียงราย	53
3-5	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดเชียงใหม่	54
3-6	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดตาก	55
3-7	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดน่าน	56
3-8	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดพะเยา	57
3-9	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดแพร่	58
3-10	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน	59
3-11	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดลำปาง	60
3-12	แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดลำพูน	61
4-1	แผนที่การปกคลุมของหมอกควัน และการคาดการณ์ความเร็วและทิศทางลม ในพื้นที่ประเทศไทย	64
4-2	แผนที่การปกคลุมของหมอกควัน และการคาดการณ์ความเร็วและทิศทางลม ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	65
4-3	แผนที่ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน รายช่วงเวลาในภาพรวมของประเทศไทย	67
4-4	แผนที่ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน รายช่วงเวลาในภาพรวมของประเทศไทย	68
5-1	แผนที่ช่วงเวลา 60 วันที่เสี่ยงต่อการเผาไหม้ ปี 2564	73
6-1	นายอนุสรณ์ รังสิพานิช และนายวสันต์ชัย วงส์สันติวนิช เป็นวิทยากรพิเศษบรรยาย วันที่ 24 ธันวาคม 2562	74
6-2	การประชุมย่อย หน่วยงานหนักเพื่อหารือแนวทางการแจ้งและบริหารจัดการเชื้อเพลิง	75
6-3	บรรยากาศการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ วันที่ 24 ธันวาคม 2562	75
6-4	บรรยากาศ การทดสอบการใช้งานระบบไฟป่า วันที่ 24 ธันวาคม 2562	76
6-5	นางสาวศศิประภา แถวถาทำ เป็นวิทยากรพิเศษ บรรยาย วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563	77
6-6	บรรยากาศ การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563	77
6-7	QR CODE และวิธีการติดตั้งแอปพลิเคชัน FAIPA	78

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
6-8	นางสาววรนุช จันทร์สุริย์ นักภูมิสารสนเทศชำนาญการ ผู้แทน สทอภ. เข้าร่วมประชุมผ่านระบบ VTC รายสัปดาห์	79
6-9	การวิเคราะห์ และรายงานสถานการณ์ไฟป่าหมอกควัน ปี 2558-2563 รายงาน ในที่ประชุมระบบ VTC	80
6-10	สรุปจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS 7 วัน/สัปดาห์ ที่ผ่านมา รายงานผ่านระบบ VTC	80
6-11	กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายงานผ่านระบบ VTC	81
6-12	กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายงานผ่านระบบ VTC	81
7-1	การประชุมถอดบทเรียน (After Action Review : AAR) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี 2563 (ระหว่าง วันที่ 19 – 21 พฤษภาคม 2563)	89
7-2	รก.ผชช. อนุสรณ์ รังสิพานิช และเจ้าหน้าที่ สทอภ. เข้าร่วมการประชุม AAR ทางไกลผ่านระบบ Video Tele Conference (VTC)	80
7-3	แนวทางการตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อนในพื้นที่	91

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	จุดความร้อนสะสมรายเดือน ในพื้นที่ CLMVT	1
1-2	เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (ปี 2560–2563) ในพื้นที่ CLMVT	5
1-3	จำนวนจุดความร้อนสะสมในประเทศไทย จากภาพถ่ายดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS	7
1-4	จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	10
1-5	ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	13
1-6	จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	14
1-7	เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงวันประกาศห้ามเผาย้อนหลัง 3 ปี (2561-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	15
1-8	เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ระหว่างปี 2561-2563 ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังวันประกาศห้ามเผา ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	19
1-9	จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 6 ปี (2558-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	21
2-1	จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายเดือน ในพื้นที่ CLMVT	23
2-2	เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT ปี 2562 และ 2563	25
2-3	จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS	29
2-4	จุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	34
2-5	จุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ช่วงวันประกาศห้ามเผาปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	38
2-6	เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	41
3-1	พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ	43
3-2	เปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563	44
3-3	พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ	48
5-1	ค่าเฉลี่ยจุดความร้อน (Hotspot) จากภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ทั้งประเทศไทยระหว่างปี 2554 – 2563	69

1. สถิติจุดความร้อน (Hotspot) ปี 2563 จากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS

จุดความร้อน (Hotspot) จากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) ที่มีความละเอียด 1,000 เมตร สามารถนำมาใช้ติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2563 สทอภ. ดำเนินการวิเคราะห์จุดความร้อนร่วมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรายงานผลการวิเคราะห์ไปยังศูนย์ปฏิบัติการไฟป่าและหมอกควัน ประจำ 9 จังหวัดภาคเหนือ รวมถึงการรายงานผ่านทางเว็บไซต์ http://fire.gistda.or.th ประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1.1 พื้นที่ CLMVT (กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย)

ข้อมูลจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS สามารถบันทึกข้อมูลครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ประกอบด้วย กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม หรือเรียกว่า CLMVT ทั้งนี้เพื่อให้การติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันจากจุดความร้อนที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านโดยรอบ อันจะนำไปสู่การเฝ้าระวังและบริหารจัดการเชิงพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

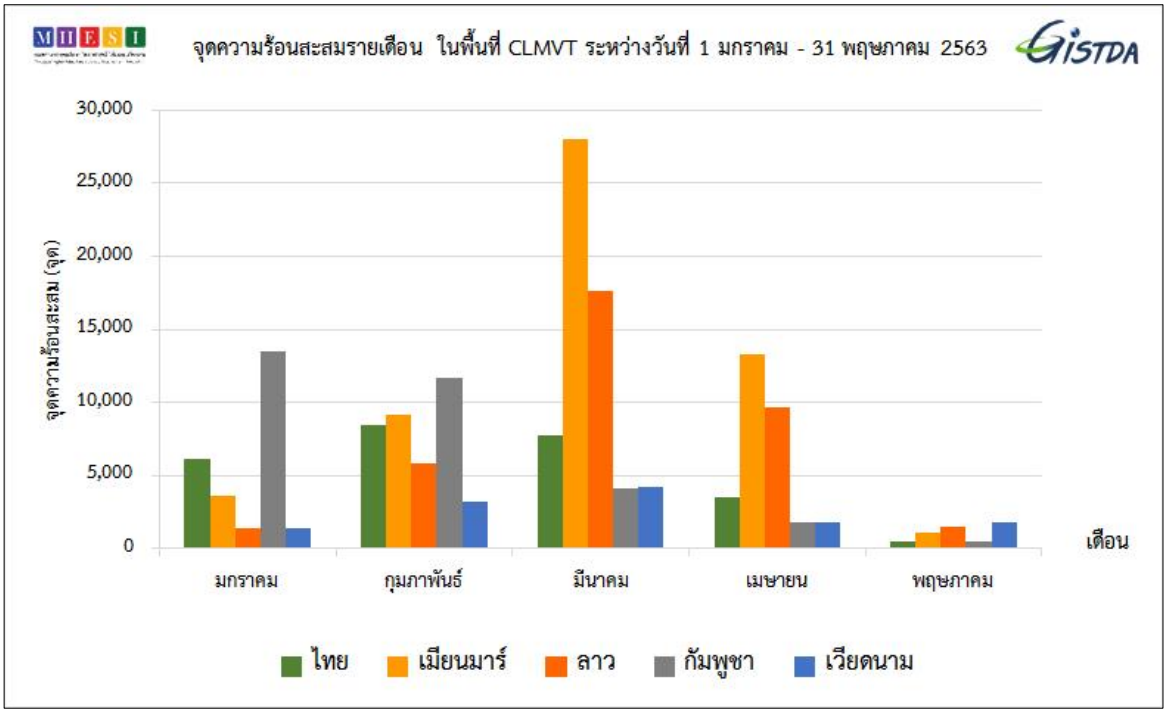
1.1.1 จุดความร้อนสะสมรายเดือนในพื้นที่ CLMVT

จุดความร้อนสะสมในพื้นที่ CLMVT ที่ประมวลผลและวิเคราะห์จากข้อมูลดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ดังตารางที่ 1-1 และพบว่า มีจุดความร้อนสะสมรวมจำนวนทั้งสิ้น 161,363 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 61,717 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 38,218 จุด เดือนเมษายน จำนวน 30,006 จุด เดือนมกราคม จำนวน 26,091 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 5,331 จุด ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจุดความร้อนสะสมเป็นรายประเทศ พบว่า จุดความร้อนสะสมสูงสุดในประเทศเมียนมาร์ (55,158 จุด) รองลงมา คือ ประเทศลาว (36,045 จุด) และประเทศไทย (26,308 จุด) ดังภาพที่ 1-2 โดยช่วงเดือนมีนาคมพบจำนวนจุดความร้อนสะสมสูงสุดใน 3 ประเทศ คือ ประเทศเมียนมาร์ (27,994 จุด) ประเทศลาว (17,646 จุด) และประเทศเวียดนาม (4,181 จุด) ตามลำดับ ซึ่งประเทศกัมพูชามีจำนวนจุดความร้อนสะสมสูงสุดในเดือนมกราคม จำนวน 13,526 จุด และประเทศไทยมีจำนวนจุดความร้อนสะสมสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 8,434 จุด

ตารางที่ 1-1 จุดความร้อนสะสมรายเดือน ในพื้นที่ CLMVT [1]

เดือน	จุดความร้อนสะสมในพื้นที่ CLMVT (จุด)					รวมทั้งสิ้น (จุด)
	ไทย	เมียนมาร์	ลาว	กัมพูชา	เวียดนาม	
มกราคม	6,093	3,638	1,421	13,526	1,413	26,091
กุมภาพันธ์	8,434	9,199	5,782	11,639	3,164	38,218
มีนาคม	7,756	27,994	17,646	4,140	4,181	61,717
เมษายน	3,516	13,254	9,667	1,748	1,821	30,006
พฤษภาคม	509	1,073	1,529	446	1,774	5,331
รวมทั้งสิ้น	**26,308**	**55,158**	**36,045**	**31,499**	**12,353**	**161,363**



ภาพที่ 1-1 กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมรายเดือน ในพื้นที่ CLMVT

[1] จำนวนจุดความร้อนประมวลผลและวิเคราะห์จากแนวการถ่ายภาพข้อมูลดาวเทียมทั้งจาก Terra และ Aqua ระบบ MODIS ในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละวัน

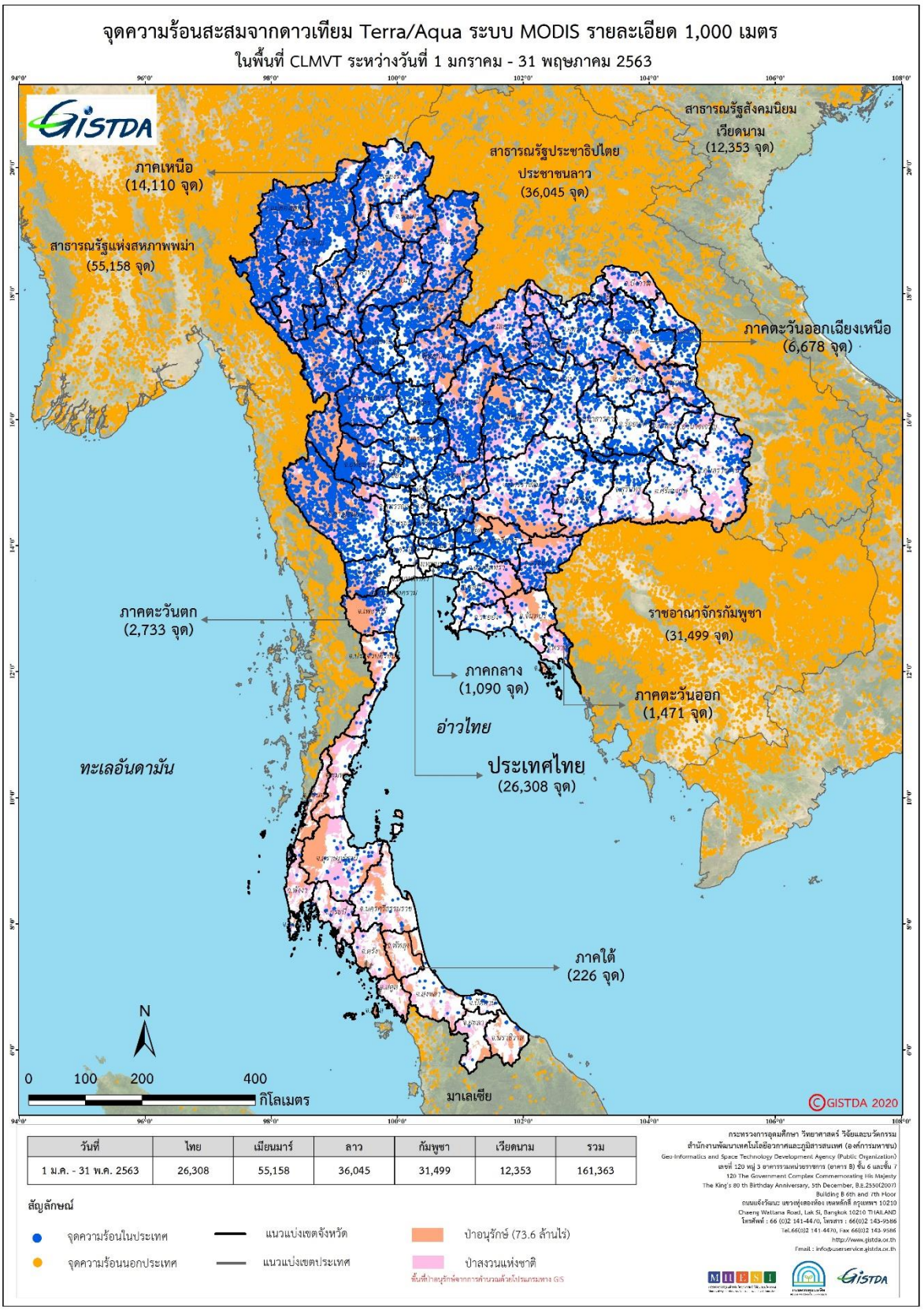
ประเทศกัมพูชา พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 31,499 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมกราคม จำนวน 13,526 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 11,639 จุด เดือนมีนาคม จำนวน 4,140 จุด เดือนเมษายน จำนวน 1,748 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 446 จุด ตามลำดับ

ประเทศลาว พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 36,045 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 17,646 จุด รองลงมาเป็นเดือนเมษายน จำนวน 9,667 จุด เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 5,782 จุด เดือนพฤษภาคม จำนวน 1,529 จุด และเดือนมกราคม จำนวน 1,421 จุด ตามลำดับ

ประเทศเมียนมาร์ พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 55,158 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 27,994 จุด รองลงมาเป็นเดือนเมษายน จำนวน 13,254 จุด เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 9,199 จุด เดือนมกราคม จำนวน 3,638 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 1,073 จุด ตามลำดับ

ประเทศเวียดนาม พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 12,353 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 4,181 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 3,164 จุด เดือนเมษายน จำนวน 1,821 จุด เดือนพฤษภาคม จำนวน 1,774 จุด และเดือนมกราคม จำนวน 1,413 จุด ตามลำดับ

ประเทศไทย พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 26,308 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 8,434 จุด รองลงมาเป็นเดือนมีนาคม จำนวน 7,756 จุด เดือนมกราคม จำนวน 6,093 จุด เดือนเมษายน จำนวน 3,516 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 509 จุด ตามลำดับ



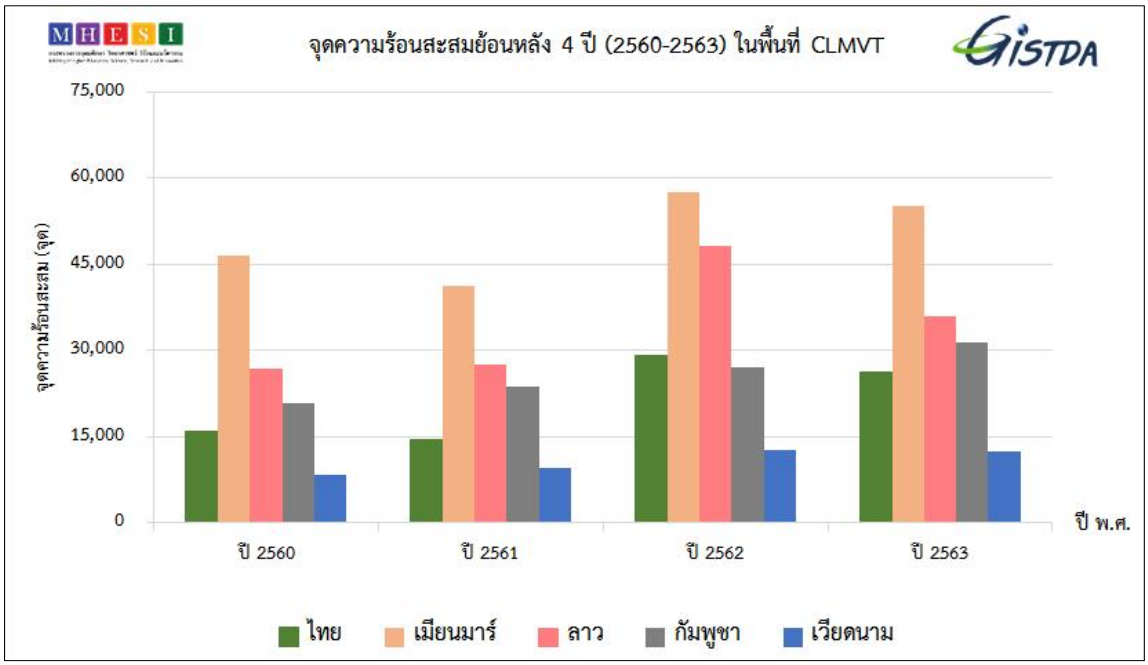
ภาพที่ 1-2 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ CLMVT

1.1.2 เปรียบเทียบจำนวนจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (2560-2563) ในพื้นที่ CLMVT

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (ปี 2560-2563) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 พฤษภาคม ในแต่ละปี พบว่า ในภาพรวมปี 2562 มีจุดความร้อนสะสมในพื้นที่ CLMVT สูงสุด จำนวน 174,741 จุด รองลงมา คือ ปี 2563 (161,363 จุด) ปี 2560 (118,605 จุด) และปี 2561 (116,798 จุด) ตามลำดับ ดัง ตารางที่ **1-2** และ ภาพที่ **1-3**

ตารางที่ 1-2 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (ปี 2560–2563) ในพื้นที่ CLMVT [2]

ประเทศ	จำนวนจุดความร้อนสะสม (จุด)			
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ไทย	16,006	14,565	29,251	26,308
เมียนมาร์	46,447	41,193	57,533	55,158
ลาว	26,891	27,620	48,120	36,045
กัมพูชา	20,830	23,764	27,157	31,499
เวียดนาม	8,431	9,656	12,680	12,353
รวมทั้งหมด	**118,605**	**116,798**	**174,741**	**161,363**



ภาพที่ 1-3 กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 4 ปี (2560-2563) ในพื้นที่ CLMVT

[2] จำนวนจุดความร้อนประมวลผลและวิเคราะห์จากแนวการถ่ายภาพข้อมูลดาวเทียมทั้งจาก Terra และ Aqua ระบบ MODIS ในแต่ละช่วงเวลาของแต่ละวัน

1.2 พื้นที่ประเทศไทย

จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย จากข้อมูลดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS พบจุดความร้อนสะสมทั้งประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 26,308 จุด โดยส่วนใหญ่เกิดจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน จำนวน 7,779 จุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 6,678 จุด ภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 6,331 จุด ตามลำดับ

หากวิเคราะห์จุดความร้อนสะสมจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือพื้นที่แบ่งความรับผิดชอบการดูแลป้องกันไฟป่า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์ หมายถึง พื้นที่ที่ตามกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ กำหนดให้เป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติ หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

2) พื้นที่ เขต สปก. หมายถึง พื้นที่ที่สำนักงานปฏิรูปเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ได้รับมอบพื้นที่จากกรมป่าไม้ และพื้นที่ที่ สปก. จัดหามา เพื่อนำมาจัดสรรพื้นที่ให้เกษตรกร

3) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ หมายถึง พื้นที่ตามกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ กำหนดให้เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยไม่รวมถึงพื้นที่ที่ป่าสงวนแห่งชาติมอบให้สำนักงานปฏิรูปเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

4) พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร หมายถึง พื้นที่ที่เป็นเส้นทางคมนาคม รวมถึงพื้นที่ริมทางหลวงในระยะ 50 เมตรจากสองข้างทาง ทั้งนี้ไม่รวมถึงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่เขต สปก.

5) พื้นที่เกษตร หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นเกษตรกรรม ทั้งนี้ไม่รวมถึงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่เขต สปก. และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร แต่อย่างใด

6) พื้นที่ชุมชนและพื้นที่อื่น ๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หรืออื่นๆ ทั้งหมด ทั้งนี้ไม่รวมถึงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่เขต สปก. และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร และพื้นที่เกษตร แต่อย่างใด

จากข้างต้น จุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 8,456 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตร จำนวน 6,285 จุด พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 6,206 จุด พื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) จำนวน 2,928 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่น ๆ จำนวน 2,041 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร จำนวน 392 จุด ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1-3 ทั้งนี้ จุดความร้อนจำแนกตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Existing land use) ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 แสดงใน ตารางภาคผนวก ก-1

ตารางที่ 1-3 จำนวนจุดความร้อนสะสมในประเทศไทย จากภาพถ่ายดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่เขต สปก.	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง (50 เมตร)	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ	
ภาคเหนือ (ตอนบน)	เชียงราย	239	51	590	1	34	27	942
	เชียงใหม่	1,009	62	1,000	2	25	57	2,155
	น่าน	337	9	470	2	16	14	848
	พะเยา	226	20	77	3	8	12	346
	แพร่	106	30	258	2	17	16	429
	แม่ฮ่องสอน	835	2	607	1	18	34	1,497
	ลำปาง	231	51	362	0	22	26	692
	ลำพูน	168	11	104	1	16	14	314
	อุตรดิตถ์	184	55	174	8	77	58	556
ภาคเหนือ (ตอนล่าง)	กำแพงเพชร	329	194	76	8	146	20	773
	ตาก	778	42	483	2	25	47	1,377
	นครสวรรค์	135	139	41	12	378	64	769
	พิจิตร	0	39	0	8	305	14	366
	พิษณุโลก	155	55	170	5	182	44	611
	เพชรบูรณ์	168	161	188	10	254	50	831
	สุโขทัย	100	88	229	7	181	24	629
	อุทัยธานี	729	68	103	3	60	12	975
ภาคกลาง	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	24	4	5	33
	ชัยนาท	0	7	0	4	94	10	115
	นนทบุรี	0	0	0	7	4	1	12
	ปทุมธานี	0	8	0	37	27	54	126
	พระนครศรีอยุธยา	0	2	0	3	112	19	136
	ลพบุรี	19	64	41	8	166	32	330
	สมุทรปราการ	0	0	0	16	9	23	48
	สระบุรี	81	21	42	6	70	31	251
	สิงห์บุรี	0	0	0	2	13	2	17
	อ่างทอง	0	0	0	0	21	1	22

ตารางที่ 1-3 จำนวนจุดความร้อนสะสมในประเทศไทย จากภาพถ่ายดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่เขต สปก.	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง (50 เมตร)	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ	
ภาคตะวันออก	จันทบุรี	9	6	9	1	22	20	67
	ฉะเชิงเทรา	2	17	15	13	71	18	136
	ชลบุรี	13	21	14	9	47	25	129
	ตราด	17	7	46	0	2	10	82
	นครนายก	9	18	0	8	199	96	330
	ปราจีนบุรี	64	26	7	6	201	56	360
	ระยอง	1	2	5	2	24	40	74
	สระแก้ว	6	148	39	3	84	13	293
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์	9	71	38	11	121	23	273
	ขอนแก่น	45	80	40	14	260	56	495
	ชัยภูมิ	313	119	45	7	215	96	795
	นครพนม	3	30	36	8	200	56	333
	นครราชสีมา	50	170	77	13	303	58	671
	บึงกาฬ	1	29	8	0	24	7	69
	บุรีรัมย์	13	75	21	10	230	15	364
	มหาสารคาม	0	12	2	8	119	29	170
	มุกดาหาร	27	27	80	2	37	14	187
	ยโสธร	7	22	15	3	75	4	126
	ร้อยเอ็ด	3	125	4	10	229	29	400
	เลย	216	74	259	4	48	21	622
	ศรีสะเกษ	9	10	8	2	77	5	111
	สกลนคร	27	78	48	9	301	144	607
	สุรินทร์	7	113	4	2	93	12	231
	หนองคาย	2	25	14	2	40	15	98
	หนองบัวลำภู	12	86	25	3	72	20	218
	อำนาจเจริญ	6	15	9	3	44	8	85
	อุดรธานี	22	122	69	6	231	52	502
	อุบลราชธานี	74	51	38	5	124	29	321

ตารางที่ 1-3 จำนวนจุดความร้อนสะสมในประเทศไทย จากภาพถ่ายดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่เขต สปก.	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง (50 เมตร)	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ	
ภาคใต้	กระบี่	0	9	3	0	9	2	23
	ชุมพร	0	0	0	3	6	1	10
	ตรัง	1	2	0	1	1	1	6
	นครศรีธรรมราช	6	2	0	2	11	2	23
	นราธิวาส	0	1	0	1	1	18	21
	ปัตตานี	0	2	1	0	14	3	20
	พังงา	1	1	0	0	2	1	5
	พัทลุง	0	0	0	0	0	1	1
	ภูเก็ต	0	0	1	3	0	5	9
	ยะลา	0	0	0	0	3	0	3
	ระนอง	2	1	0	1	0	2	6
	สงขลา	5	1	0	1	17	3	27
	สตูล	0	0	0	1	0	1	2
	สุราษฎร์ธานี	4	19	2	2	37	6	70
ภาคตะวันตก	กาญจนบุรี	1,373	69	107	8	157	149	1,863
	นครปฐม	0	2	0	4	28	20	54
	ประจวบคีรีขันธ์	3	2	5	1	45	17	73
	เพชรบุรี	131	7	48	7	34	35	262
	ราชบุรี	102	36	28	5	59	82	312
	สมุทรสาคร	0	0	0	0	2	0	2
	สุพรรณบุรี	32	16	21	6	82	10	167
รวมทั้งหมด		**8,456**	**2,928**	**6,206**	**392**	**6,285**	**2,041**	**26,308**

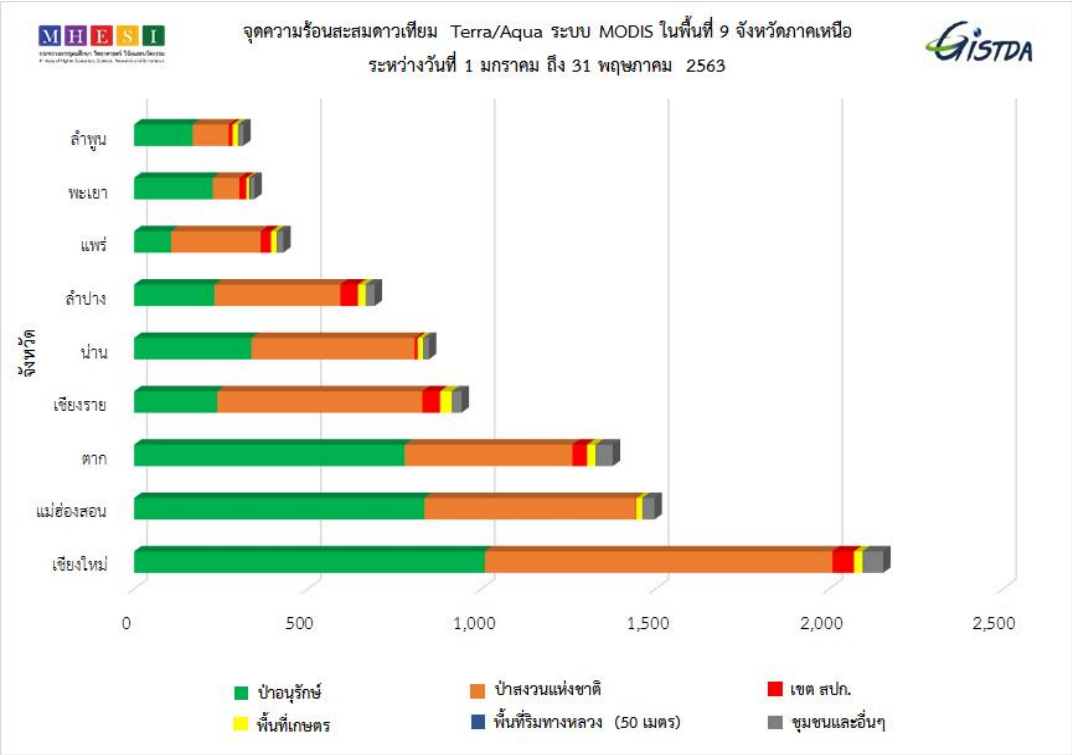
การติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเหตุไฟป่าและหมอกควันในประเทศไทย พบว่า พื้นที่ภาคเหนือเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควันสูงสุด ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ทัศนวิสัยในการมองเห็นต่ำ โดยเฉพาะการขึ้น-ลงของอากาศยานและการขับขี่ยานพาหนะ รวมถึงการส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่บริเวณโดยรอบและใกล้เคียงเป็นอย่างมาก

1.3 พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

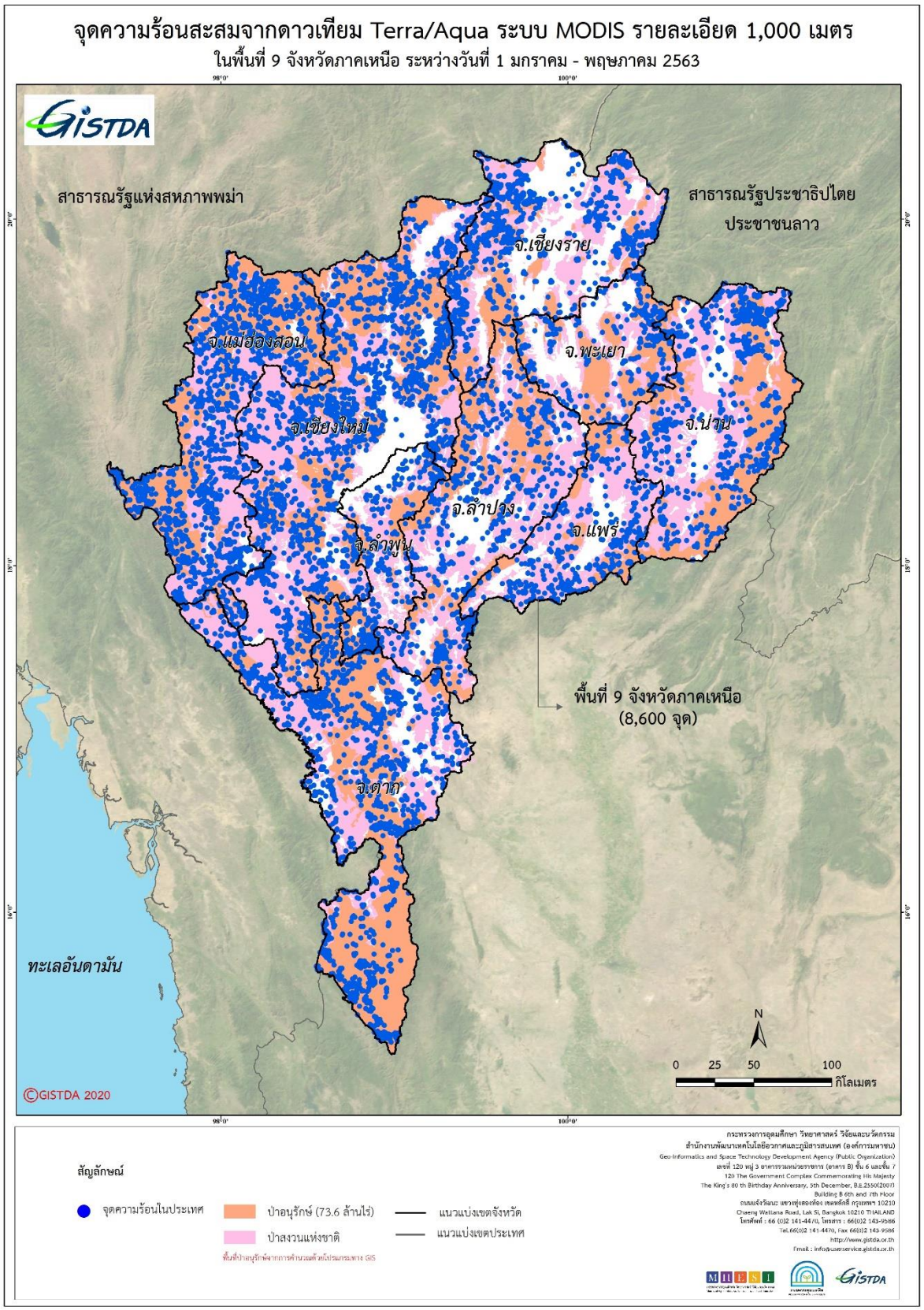
จุดความร้อนสะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ พบจุดความร้อนสะสมจากภาพถ่ายดาวเทียมจำนวนทั้งสิ้น 8,600 จุด โดยพบมากสุดที่จังหวัดเชียงใหม่ (2,155 จุด) แม่ฮ่องสอน (1,497 จุด) ตาก (1,377 จุด) เชียงราย น่าน ลำปาง แพร่ พะเยา และลำพูน ตามลำดับ หากวิเคราะห์แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (รายละเอียดตามหัวข้อ 1.2) พบจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 3,951 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 3,929 จุด พื้นที่เขต สปก. จำนวน 278 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ จำนวน 247 จุด พื้นที่เกษตร จำนวน 181 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง ระยะ 50 เมตร จำนวน 14 จุด ตามลำดับ ดังตารางที่ 1-4 และภาพที่ 1-4 โดย ภาพที่ **1-5** แสดงตำแหน่งจุดความร้อนสะสม ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

ตารางที่ 1-4 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งสิ้น (จุด)
	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่เขต สปก.	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่ชุมชนและอื่น ๆ	
เชียงใหม่	1,009	1,000	62	25	2	57	2,155
แม่ฮ่องสอน	835	607	2	18	1	34	1,497
ตาก	778	483	42	25	2	47	1,377
เชียงราย	239	590	51	34	1	27	942
น่าน	337	470	9	16	2	14	848
ลำปาง	231	362	51	22	0	26	692
แพร่	106	258	30	17	2	16	429
พะเยา	226	77	20	8	3	12	346
ลำพูน	168	104	11	16	1	14	314
รวมทั้งสิ้น	**3,929**	**3,951**	**278**	**181**	**14**	**247**	**8,600**



ภาพที่ 1-4 กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ



ภาพที่ 1-5 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

1.4 ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

หนึ่งในมาตรการที่ภาครัฐและหน่วยงานในพื้นที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการไฟป่าและหมอกควัน คือ การประกาศช่วงวันห้ามเผาในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ โดยพิจารณาจากระดับปริมาณเชื้อเพลิง ช่วงเวลาการเกษตรกรรมในพื้นที่ และสถิติจุดความร้อนย้อนหลัง

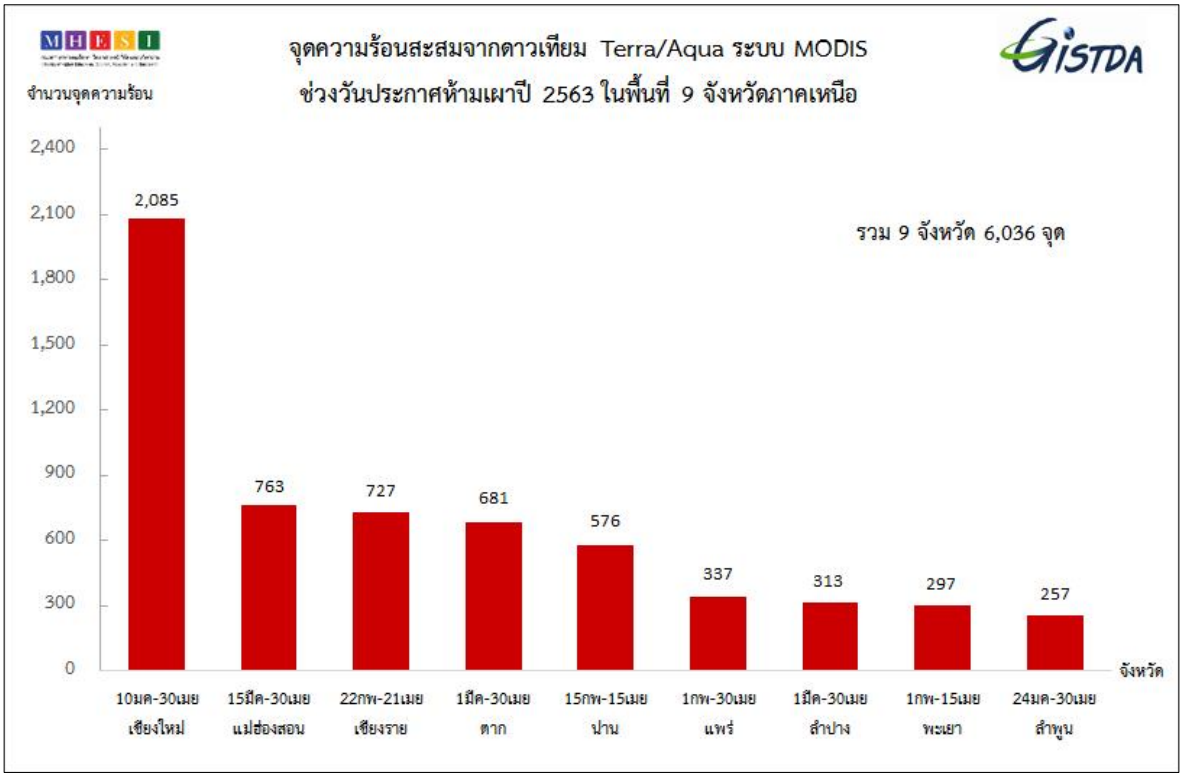
ในปี 2563 ผู้ว่าราชการจังหวัดของแต่ละจังหวัด และหน่วยงานในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเมษายน 2563 ดังตารางที่ 1-5 ซึ่งมีจุดความร้อนสะสมรวมทั้งสิ้น 6,036 จุด โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดเชียงใหม่ (2,085 จุด) แม่ฮ่องสอน (763 จุด) เชียงราย (727 จุด) ตาก น่าน แพร่ ลำปาง พะเยา และลำพูน ตามลำดับ หากวิเคราะห์แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปรากฏจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 2,892 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 2,748 จุด พื้นที่เขต สปก. จำนวน 177 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ จำนวน 132 จุด พื้นที่เกษตร จำนวน 78 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง ระยะ 50 เมตร จำนวน 9 จุด ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1-6 และ ภาพที่ 1-6

ตารางที่ 1-5 ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563	
	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด
แม่ฮ่องสอน	15 มีนาคม	30 เมษายน
ตาก	1 มีนาคม	30 เมษายน
ลำปาง	1 มีนาคม	30 เมษายน
น่าน	15 กุมภาพันธ์	15 เมษายน
เชียงใหม่	10 มกราคม	30 เมษายน
ลำพูน	24 มกราคม	30 เมษายน
แพร่	1 กุมภาพันธ์	30 เมษายน
พะเยา	1 กุมภาพันธ์	15 เมษายน
เชียงราย	22 กุมภาพันธ์	21 เมษายน

ตารางที่ 1-6 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งสิ้น (จุด)
	พื้นที่ป่าอนุรักษ์	พื้นที่เขต สปก.	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง50 เมตร	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ	
เชียงใหม่	998	55	952	1	23	56	2,085
แม่ฮ่องสอน	400	1	341	1	7	13	763
เชียงราย	221	32	447	1	9	17	727
ตาก	442	11	217	1	5	5	681
น่าน	241	7	315	0	5	8	576
แพร่	94	20	206	2	7	8	337
ลำปาง	132	24	141	0	10	6	313
พะเยา	210	16	60	2	1	8	297
ลำพูน	154	11	69	1	11	11	257
รวมทั้งสิ้น	**2,892**	**177**	**2,748**	**9**	**78**	**132**	**6,036**



ภาพที่ 1-6 กราฟแสดงความแตกต่างของจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ในช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

1.4.1 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ย้อนหลัง 3 ปี (2561-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

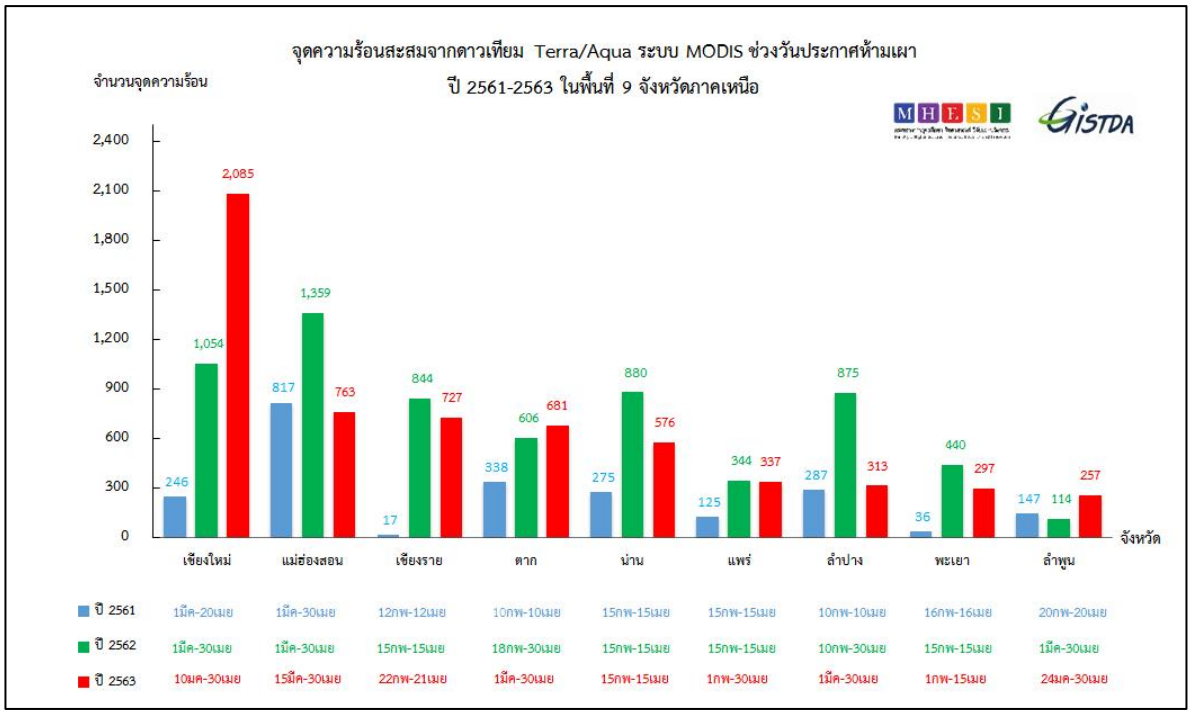
การเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสม ช่วงวันประกาศห้ามเผา ย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี 2561 ถึง 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ พบว่า มีจุดความร้อนสะสมรวม จำนวนทั้งสิ้น 2,288 จุด 6,516 จุด และ 6,036 จุด ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1-7 และ ภาพที่ 1-7 เมื่อเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมระหว่างปี 2561 และ 2563 พบว่า มีจุดความร้อนสะสมเพิ่มขึ้นถึง 3,748 จุด โดยมีจำนวนจุดความร้อนสะสมเพิ่มขึ้นเกือบทุกจังหวัดยกเว้นจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งจังหวัดที่มีจุดความร้อนเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ (1,839 จุด) รองลงมาเป็นจังหวัดเชียงราย (710 จุด) ตาก (343 จุด) และน่าน (301 จุด)

เมื่อเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมระหว่างปี 2562 และ 2563 พบว่า ปี 2563 มีจุดความร้อนสะสมลดลง 480 จุด พบการลดลงในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน (596 จุด) ลำปาง (562 จุด) น่าน (304 จุด) พะเยา (143 จุด) เชียงราย (117 จุด) และแพร่ (7 จุด)

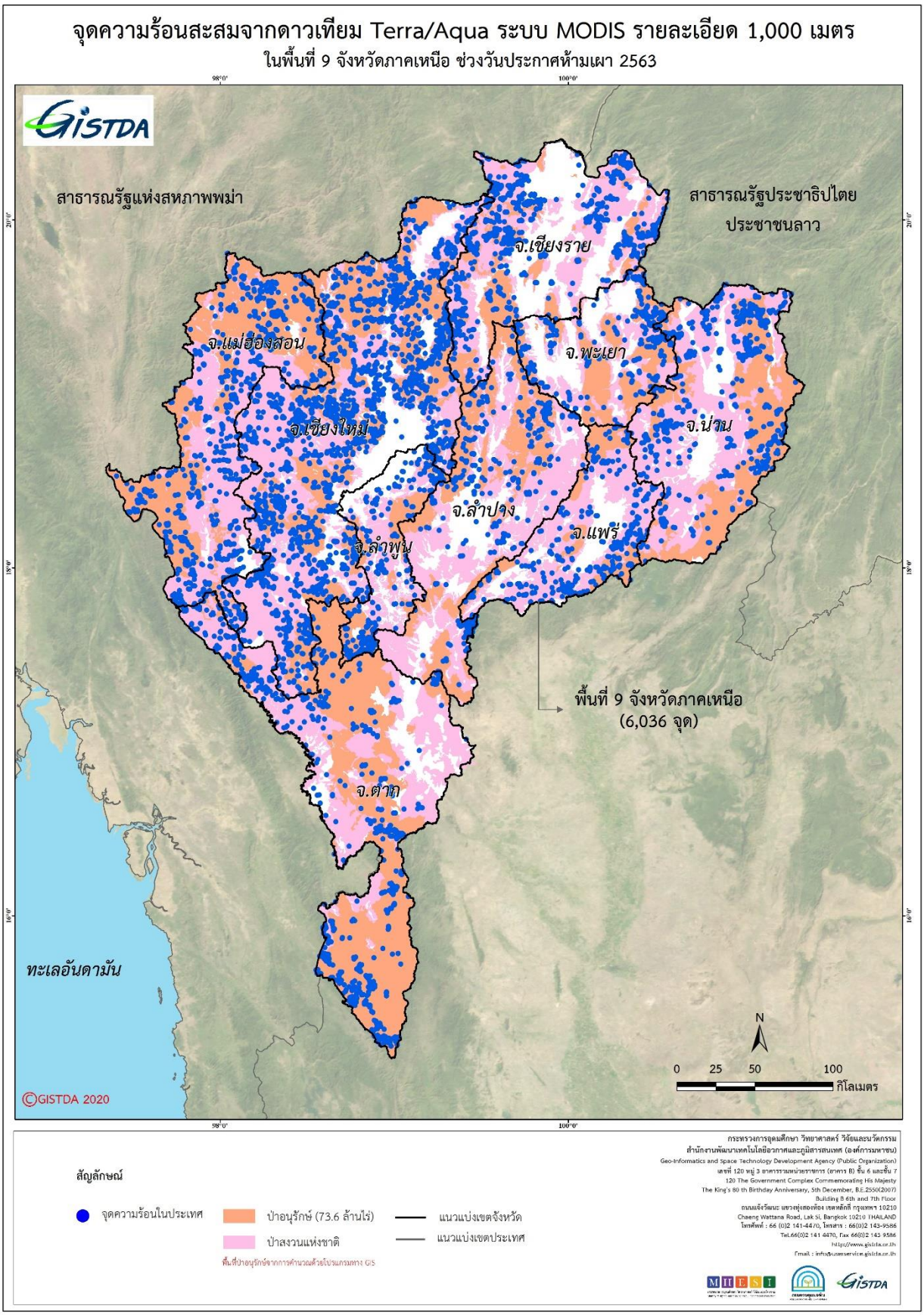
จากข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ปี 2563 เป็นปีที่มีจุดความร้อนสะสมในช่วงวันประกาศห้ามเผาลดลงเมื่อเทียบกับจำนวนจุดความร้อนสะสมปี 2562

ตารางที่ 1-7 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ย้อนหลัง 3 ปี (2561-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	จุดความร้อนสะสม			เปรียบเทียบจุดความร้อน	
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2561 และ 2563	ปี 2562 และ 2563
เชียงใหม่	246	1,054	2,085	1,839	1,031
แม่ฮ่องสอน	817	1,359	763	-54	-596
เชียงราย	17	844	727	710	-117
ตาก	338	606	681	343	75
น่าน	275	880	576	301	-304
แพร่	125	344	337	212	-7
ลำปาง	287	875	313	26	-562
พะเยา	36	440	297	261	-143
ลำพูน	147	114	257	110	143
รวมทั้งหมด	**2,288**	**6,516**	**6,036**	**3,748**	**-480**



ภาพที่ 1-7 กราฟแสดงจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ช่วงประกาศห้ามเผา ปี 2561 – 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ



ภาพที่ 1-8 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายละเอียด 1,000 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงวันประกาศห้ามเผา 2563

1.4.2 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ก่อน ระหว่าง และหลังช่วงวันประกาศห้ามเผา ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์จุดความร้อนในช่วงก่อนและหลังวันประกาศห้ามเผา ดังตารางที่ 1-8 แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มและลดจำนวนจุดความร้อนสะสมตามช่วงเวลาดังกล่าวย้อนหลัง 3 ปี พบว่า จำนวนจุดความร้อน ก่อนและหลังช่วงวันประกาศห้ามเผา ลดลงทั้ง 9 จังหวัด ซึ่งผลจากการสรุปข้างต้นอาจจะสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบของปัญหาไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ที่มีความรุนแรงมากขึ้นหรือน้อยลง โดยอาจจะสอดคล้องจากการประเมินนี้ และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ตารางที่ 1-8 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ระหว่างปี 2561-2563 ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังวันประกาศห้ามเผา ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

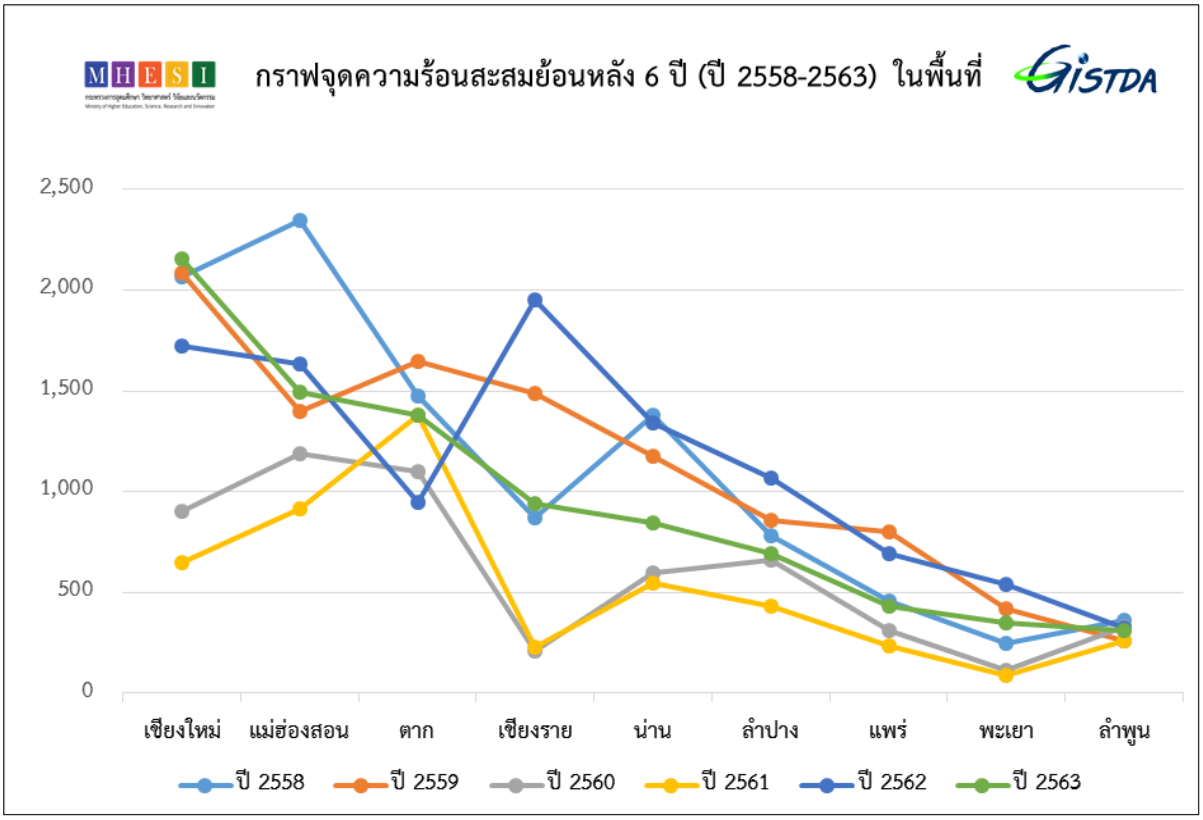
จังหวัด	จำนวนจุดสะสม ปี 2561 (จุด)			จำนวนจุดสะสม ปี 2562 (จุด)			จำนวนจุดสะสม ปี 2563 (จุด)			เปรียบเทียบจุดความร้อน			
										ปี 2561 และ 2563		ปี 2562 และ 2563	
	ก่อน	ระหว่าง	หลัง	ก่อน	ระหว่าง	หลัง	ก่อน	ระหว่าง	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
ตาก	287	338	752	266	606	74	650	681	46	363	-706	384	-28
แม่ฮ่องสอน	84	817	14	146	1,359	128	725	763	9	641	-5	579	-119
เชียงใหม่	282	246	122	484	1,054	185	12	2,085	58	-270	-64	-472	-127
น่าน	82	275	189	187	880	273	128	576	144	46	-45	-59	-129
ลำปาง	67	287	75	111	875	81	360	313	19	293	-56	249	-62
ลำพูน	103	147	8	187	114	25	51	257	6	-52	-2	-136	-19
แพร่	55	125	55	71	344	275	71	337	21	16	-34	0	-254
เชียงราย	119	17	90	184	844	923	146	727	69	27	-21	-38	-854
พะเยา	19	36	31	23	440	78	40	297	9	21	-22	17	-69
รวม	**1,098**	**2,288**	**1,336**	**1,659**	**6,516**	**2,042**	**2,183**	**6,036**	**381**	**1,085**	**955**	**524**	**-1,661**

1.4.3 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 6 ปี (ปี 2558-2563)

การเปรียบเทียบจากสถิติข้อมูลจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 6 ปี พบว่า โดยภาพรวมทั้ง 9 จังหวัด จำนวนจุดความร้อนสะสมของทั้ง 9 จังหวัด ในช่วงปี 2559-2561 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ 1-9 และเมื่อเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมปี 2558 และ 2563 รายจังหวัด พบว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีจุดความร้อนสะสมลดลงสูงสุด (852 จุด) รองลงมาคือ จังหวัดน่าน (533 จุด) ตาก (98 จุด) และ ลำปาง (88 จุด) โดยจังหวัดพะเยามีจุดความร้อนสะสมเพิ่มขึ้นสูงสุด (100 จุด) ภาพที่ 1-9 แต่กลับเพิ่มขึ้นในปี 2562 โดยเพิ่มจาก 4,722 จุด เป็น 10,217 จุด โดยจังหวัดเชียงราย มีอัตราการลดลงสูงสุด รองลงมา คือ พะเยา แพร่ และเชียงใหม่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม จุดความร้อนสะสมในปี 2562 กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกจังหวัด ยกเว้นจังหวัดตากที่จุดความร้อนสะสมน้อยกว่าปี 2561 แม้ว่าจุดความร้อนในปี 2563 เมื่อเทียบกับปี 2558 ในภาพรวมจะลดลง แต่จุดความร้อนในบางจังหวัดกลับมีจำนวนเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1-9 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 6 ปี (2558-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนสะสม (จุด)					
	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
เชียงใหม่	2,068	2,083	904	650	1,723	2,155
แม่ฮ่องสอน	2,349	1,401	1,188	915	1,633	1,497
ตาก	1,475	1,649	1,098	1,377	946	1,377
เชียงราย	872	1,487	210	226	1,951	942
น่าน	1,381	1,177	597	546	1,340	848
ลำปาง	780	857	663	429	1,067	692
แพร่	457	802	310	235	690	429
พะเยา	246	419	115	86	541	346
ลำพูน	359	258	333	258	326	314
รวมทั้งหมด	**9,987**	**10,133**	**5,418**	**4,722**	**10,217**	**8,600**

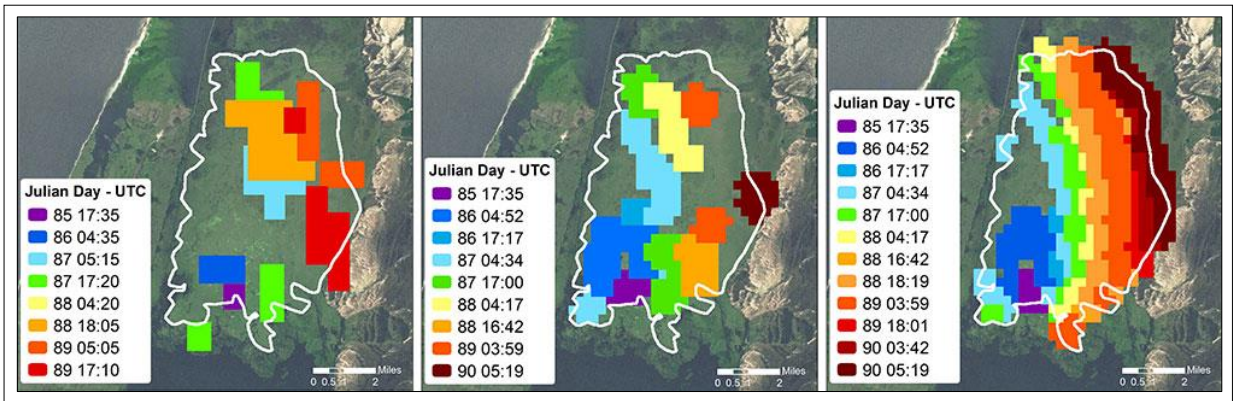


ภาพที่ 1-9 กราฟจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 6 ปี (2558-2563) ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

2. สถิติจุดความร้อน (Hotspot) ปี 2563 จากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS

2.1 คุณลักษณะจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS

การตรวจวัดจุดความร้อนสะสมแต่เดิมใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS) ที่มีความละเอียดของข้อมูล (spatial resolution) 1,000 เมตร ซึ่งปัจจุบันใช้งานมากกว่า 15 ปี และมีข้อจำกัดในเรื่องการตรวจวัดจุดความร้อนที่มีขนาดเล็ก ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามจุดความร้อนอันเนื่องจากไฟป่าและหมอกควันของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น จึงได้นำข้อมูลจุดความร้อนที่ได้จากระบบ Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) ที่ติดตั้งบนดาวเทียม Suomi National Polar-orbiting Partnership หรือเรียกว่า Suomi NPP ที่มีความละเอียด 375 เมตร และ 750 เมตรต่อพิกเซล ซึ่งความละเอียดของระบบ VIIRS ที่ดีขึ้นช่วยให้การตรวจจับจุดความร้อนที่มีขนาดเล็กหรือความร้อนต่ำได้มากกว่าระบบ MODIS ประมาณ 3 เท่า (ภาพที่ 2-1) แสดงการเกิดไฟจากดาวเทียม Aqua ระบบ MODIS และ Suomi NPP ระบบ VIIRS เปรียบเทียบกับพื้นที่เผาไหม้จากดาวเทียม Landsat-7 (รายละเอียดภาพ 30 เมตร) บันทึกภาพวันที่ 31 มีนาคม 2556 บริเวณ Taim Ecological Reserve ทางภาคใต้ของประเทศบราซิล (NASA, 2563)



Aqua ระบบ MODIS ความละเอียด 1,000 เมตร | Suomi NPP ระบบ VIIRS ความละเอียด 750 เมตร | Suomi NPP ระบบ VIIRS ความละเอียด 375 เมตร

ภาพที่ 2-1 แผนที่แสดงการเกิดไฟจากดาวเทียม Aqua ระบบ MODIS , Suomi NPP ระบบ VIIRS และ Landsat-7 บริเวณภาคใต้ของประเทศบราซิล (NASA, 2563)

ด้วยศักยภาพการตรวจจับจุดความร้อนขนาดเล็กของระบบ VIIRS ทำให้ได้ข้อมูลตำแหน่งจุดความร้อนสะสมสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ในการสังเกตการณ์ วิเคราะห์ และต่อยอดในการสร้างแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงหรือพฤติกรรมของไฟได้เป็นอย่างดี เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงพื้นที่เพื่อบริหารจัดการและควบคุมพื้นที่เกิดไฟป่าให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ในปี 2561 สทอภ. เริ่มรับสัญญาณข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ที่โคจรผ่านพื้นที่ประเทศไทย วันละ 2 ช่วงเวลา คือ เวลา 12.00-14.00 น. และ 00.01-02.00 น. สำหรับข้อมูลจุดความร้อนสะสม (VIIRS active fire hotspots) ยังคงใช้โมเดลของ NASA ซึ่งมีพื้นฐานจาก MODIS collection 4 and 5 active fire algorithm (NASA, 2563) ซึ่งในปี 2563 ยังคงดำเนินการรับสัญญาณและให้บริการผลิตภัณฑ์จากชุดข้อมูลดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

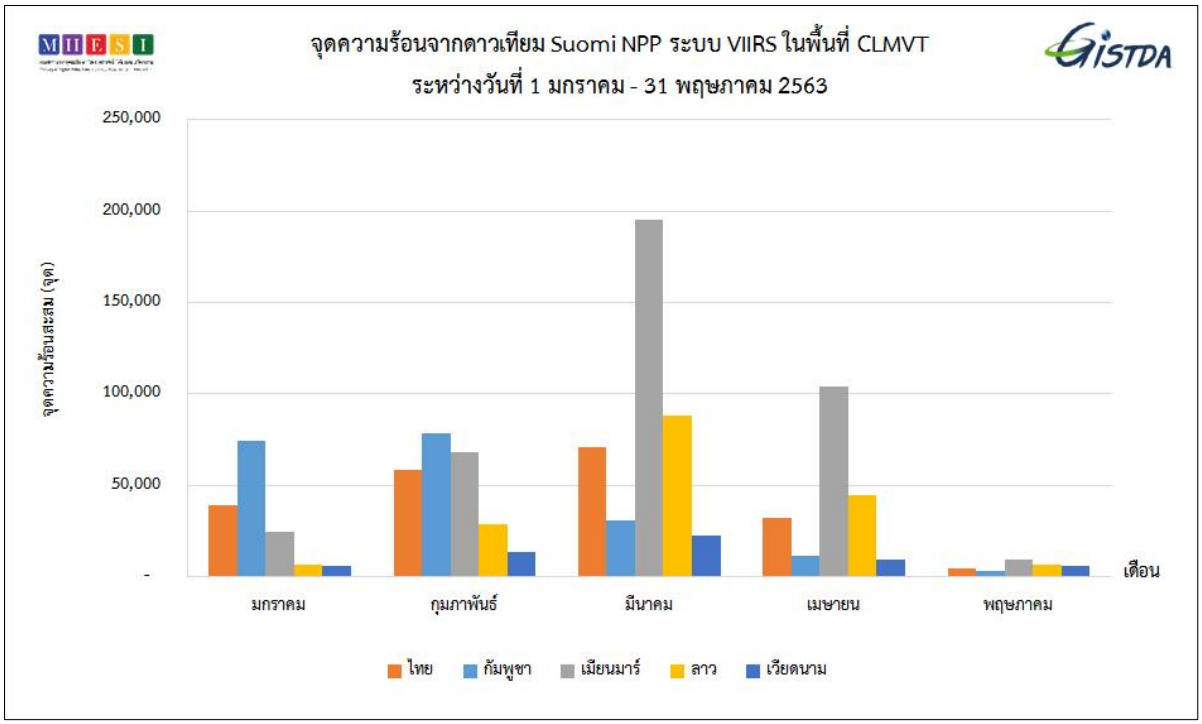
2.2 พื้นที่ CLMVT (กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย)

2.2.1 สรุปจำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS

การติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ CLMVT ประกอบด้วย กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 พฤษภาคม 2563 ที่ประมวลผลและวิเคราะห์จากข้อมูลดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS พบจุดความร้อนสูงสุดในประเทศเมียนมาร์ ไทย กัมพูชา ลาว และเวียดนาม ตามลำดับ ส่วนใหญ่จะเกิดจุดความร้อนสูงสุดในเดือนมีนาคม ยกเว้นประเทศกัมพูชาจะเกิดจุดความร้อนสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ ดังแสดงในตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2-2 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายเดือน ในพื้นที่ CLMVT

เดือน	จำนวนจุดความร้อนในพื้นที่ CLMVT (จุด)					รวม (จุด)
	ไทย	กัมพูชา	เมียนมาร์	ลาว	เวียดนาม	
มกราคม	38,883	74,733	24,797	6,500	6,371	151,284
กุมภาพันธ์	58,712	78,597	67,977	28,918	13,722	247,926
มีนาคม	70,680	31,046	195,553	88,401	22,314	407,994
เมษายน	32,527	11,666	104,078	44,640	9,173	202,084
พฤษภาคม	4,486	3,514	9,329	6,559	6,194	30,082
รวมทั้งหมด	**205,288**	**199,556**	**401,734**	**175,018**	**57,774**	**1,039,370**



ภาพที่ 2-2 กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT

จำนวนจุดความร้อนจากจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 1,039,370 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 407,994 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 247,926 จุด เดือนเมษายน จำนวน 202,084 จุด เดือนมกราคม จำนวน 151,284 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 30,082 จุด ตามลำดับ โดยจุดความร้อนในพื้นที่ CLMVT แต่ละประเทศ มีรายละเอียดดังนี้

ประเทศกัมพูชา พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 199,556 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 78,597 จุด รองลงมาเป็นเดือนมกราคม จำนวน 74,733 จุด เดือนมีนาคม จำนวน 31,046 จุด เดือนเมษายน จำนวน 11,666 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 3,514 จุด ตามลำดับ

ประเทศลาว พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 175,018 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 88,401 จุด รองลงมาเป็นเดือนเมษายน จำนวน 44,640 จุด เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 28,918 จุด เดือนพฤษภาคม จำนวน 6,559 จุด และเดือนมกราคม จำนวน 6,500 จุด ตามลำดับ

ประเทศเมียนมาร์ พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 401,734 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 195,553 จุด รองลงมาเป็นเดือนเมษายน จำนวน 104,078 จุด เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 67,977 จุด เดือนมกราคม จำนวน 24,797 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 9,329 จุด ตามลำดับ

ประเทศเวียดนาม พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 57,774 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 22,314 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 13,722 จุด เดือนเมษายน จำนวน 9,173 จุด เดือนมกราคม จำนวน 6,371 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 6,194 จุด ตามลำดับ

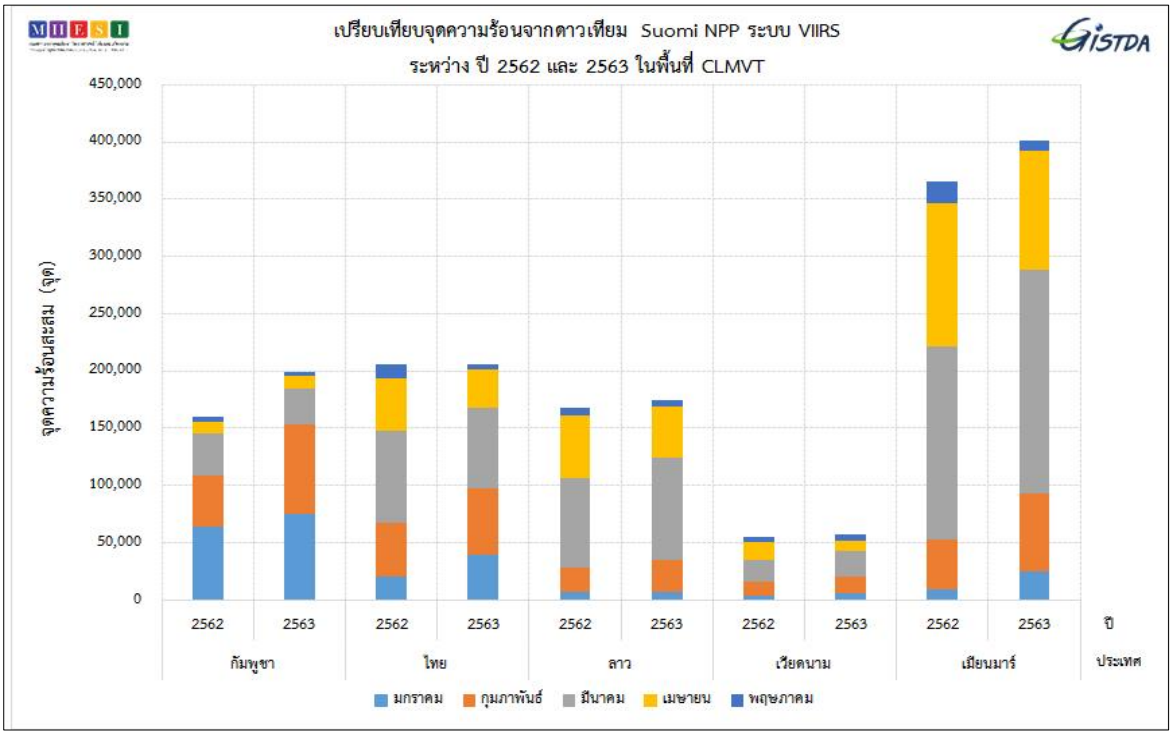
ประเทศไทย พบว่า มีจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 205,288 จุด ซึ่งมีค่าสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 70,680 จุด รองลงมาเป็นเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 58,712 จุด เดือนมกราคม จำนวน 38,883 จุด เดือนเมษายน จำนวน 32,527 จุด และเดือนพฤษภาคม จำนวน 4,486 จุด ตามลำดับ

2.2.2 การเปรียบเทียบจำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT ปี 2562 และ 2563

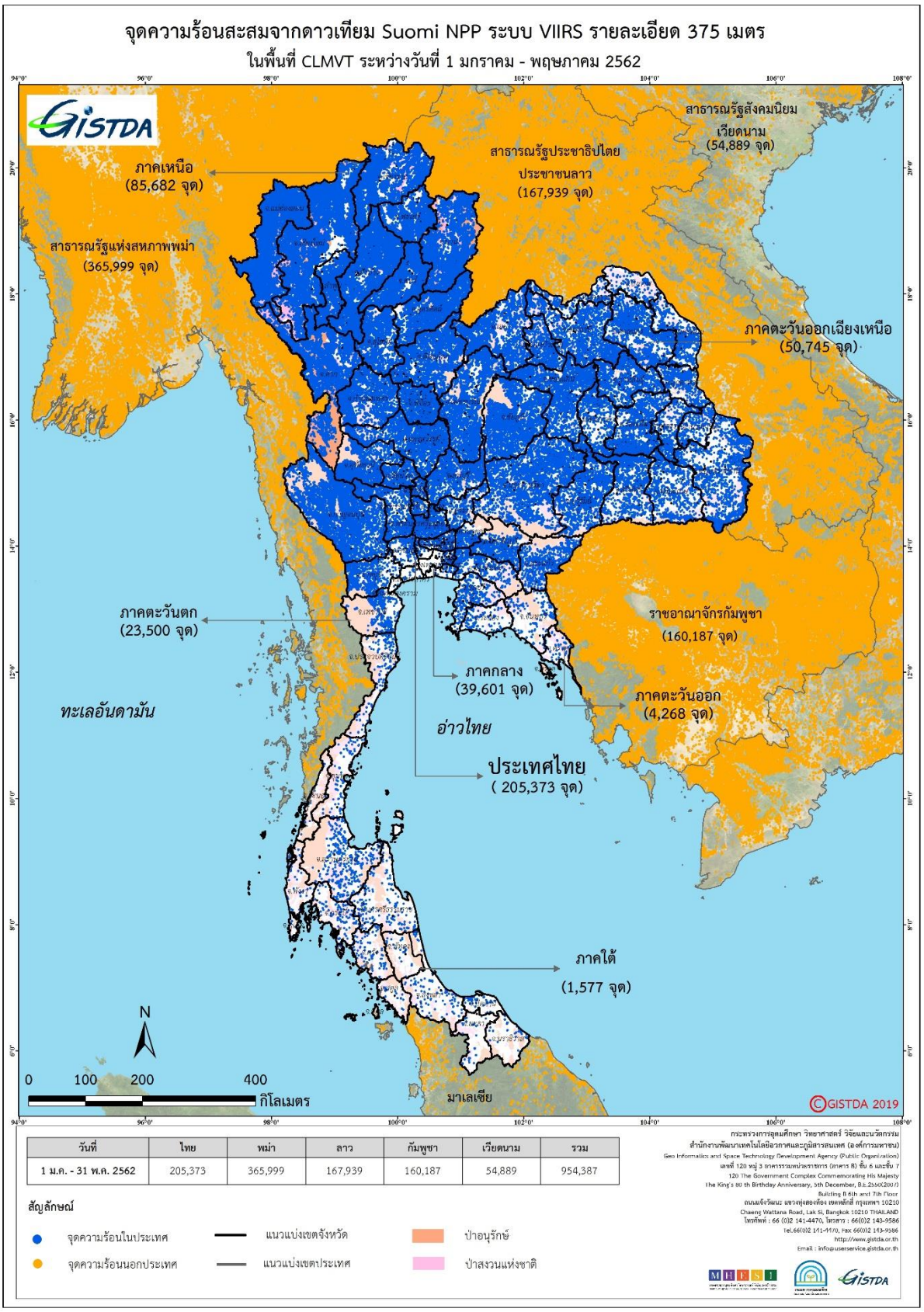
กราฟและตารางสรุปการเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT ระหว่างปี 2652 และ 2563 (ตารางที่ 2-2 และ ภาพที่ 2-3) พบว่ามีจำนวนจุดความร้อนสะสมเพิ่มขึ้นในทุกประเทศ ยกเว้นประเทศไทย โดยมีการเพิ่มขึ้นสูงสุดพบในประเทศกัมพูชา เมียนมาร์ ลาว และเวียดนาม ตามลำดับ และส่วนใหญ่จะพบจุดความร้อนสูงขึ้นในทุกเดือนโดยเฉพาะเดือนมีนาคมมีอัตราการเพิ่มขึ้นสูงสุด ยกเว้นประเทศกัมพูชามีอัตราการเพิ่มขึ้นของจุดความร้อนสูงสุดในเดือนมกราคมและมีจำนวนจุดลดลงในเดือนกุมภาพันธ์ แผนที่ตำแหน่งจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT ระหว่างปี 2652 ดังภาพที่ 2-4 และปี 2563 ดังภาพที่ 2-5 แสดงให้เห็นตำแหน่งการเกิดจุดความร้อนสะสมและการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของแต่ละประเทศ ในพื้นที่ CLMVT

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi ระบบ VIIRS ในพื้นที่ CLMVT ปี 2562 และ 2563

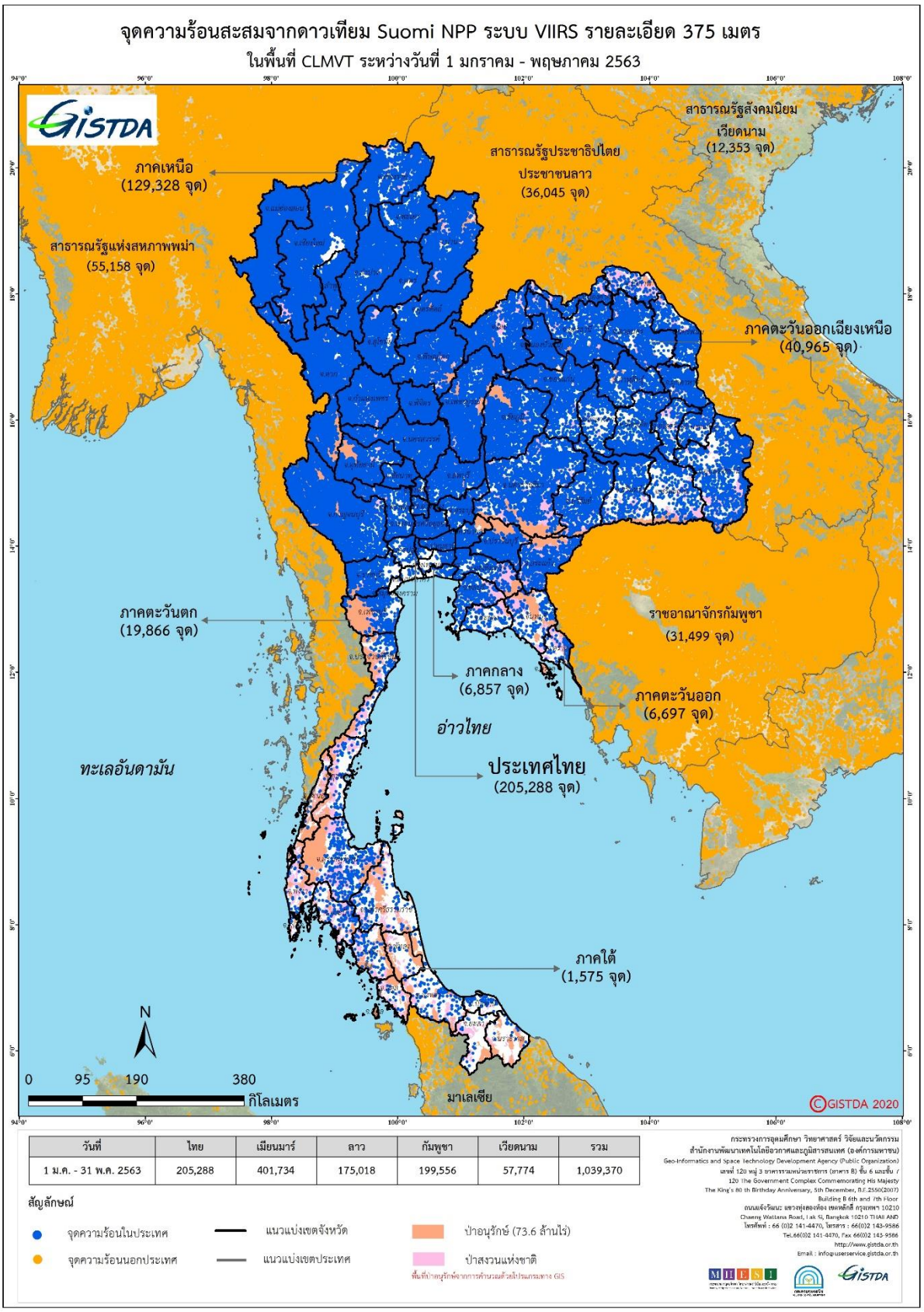
ประเทศ	มกราคม		กุมภาพันธ์		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		รวม		จำนวนจุดความร้อนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2562
	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	
กัมพูชา	64,286	74,733	44,022	78,597	36,959	31,046	10,314	11,666	4,606	3,514	160,187	199,556	39,369
เมียนมาร์	9,730	24,797	43,370	67,977	168,641	195,553	124,881	104,078	19,377	9,329	365,999	401,734	35,735
ลาว	6,417	6,500	21,997	28,918	77,921	88,401	54,226	44,640	7,378	6,559	167,939	175,018	7,079
เวียดนาม	3,732	6,371	12,326	13,722	19,309	22,314	15,036	9,173	4,486	6,194	54,889	57,774	2,885
ไทย	19,837	38,883	47,558	58,712	80,307	70,680	45,223	32,527	12,448	4,486	205,373	205,288	-85
รวม	**104,002**	**151,284**	**169,273**	**247,926**	**383,137**	**407,994**	**249,680**	**202,084**	**48,295**	**30,082**	**954,387**	**1,039,370**	**84,983**



ภาพที่ 2-2 กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ระหว่างปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ CLMVT



ภาพที่ 2-4 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ CLMVT ปี 2562



วันที่	ไทย	เมียนมาร์	ลาว	กัมพูชา	เวียดนาม	รวม
1 ม.ค. - 31 พ.ค. 2563	205,288	401,734	175,018	199,556	57,774	1,039,370

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)
เลขที่ 120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคาร 8) ชั้น 6 และชั้น 7
120 The Government Complex Commemorating His Majesty
The King's 80 th Birthday Anniversary, 5th December, B.E.2550(2007)
Building B 6th and 7th Floor
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
Chaeng Wattana Road, Lak Si, Bangkok 10210 THAILAND
โทรศัพท์ : 66 (0)2 141-4470, โทรสาร : 66(0)2 143-9586
Tel.66(0)2 141-4470, Fax 66(0)2 143-9586
http://www.gistda.or.th
Email : info@userservice.gistda.or.th

ภาพที่ 2-5 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ CLMVT ปี 2563

2.3 พื้นที่ประเทศไทย

2.3.1 สรุปจำนวนจุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2563

การติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายวัน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 พฤษภาคม 2563 พบจุดความร้อนสะสม จำนวนทั้งสิ้น 205,288 จุด เกิดจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 83,048 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 53,353 จุด พื้นที่เกษตร จำนวน 36,557 จุด พื้นที่เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) จำนวน 17,414 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่น ๆ จำนวน 13,253 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร จำนวน 1,663 จุด ตามลำดับ ซึ่ง 10 จังหวัดที่มีจำนวนจุดความร้อนสะสมสูงสุด ได้แก่ เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี ลำปาง น่าน เชียงราย อุทัยธานี เพชรบูรณ์ และกำแพงเพชร รายละเอียดดังตารางที่ 2- และภาพที่ 2-6 ทั้งนี้ จุดความร้อนจำแนกตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Existing land use) ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 แสดงใน ตารางภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 2-3 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
ภาคเหนือ (ตอนบน)	เชียงราย	2,620	250	3,991	12	294	224	7,391
	เชียงใหม่	11,306	533	9,234	20	135	430	21,658
	น่าน	3,306	163	3,729	7	169	149	7,523
	พะเยา	2,555	161	926	3	124	160	3,929
	แพร่	1,591	215	3,061	11	158	133	5,169
	แม่ฮ่องสอน	9,977	17	6,226	4	96	287	16,607
	ลำปาง	3,790	453	3,736	35	249	293	8,556
	ลำพูน	1,688	49	1,220	11	82	130	3,180
	อุตรดิตถ์	2,582	398	1,313	27	536	263	5,119
ภาคเหนือ (ตอนล่าง)	กำแพงเพชร	2,829	1,030	533	38	990	140	5,560
	ตาก	9,429	337	4,440	14	201	421	14,842
	นครสวรรค์	823	679	314	77	2,378	523	4,794
	พิจิตร	0	321	1	70	1,971	147	2,510
	พิษณุโลก	1,569	311	1,288	30	1,345	362	4,905
	เพชรบูรณ์	1,702	1,119	1,704	48	1,545	432	6,550

ตารางที่ 2-3 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS (ต่อ)

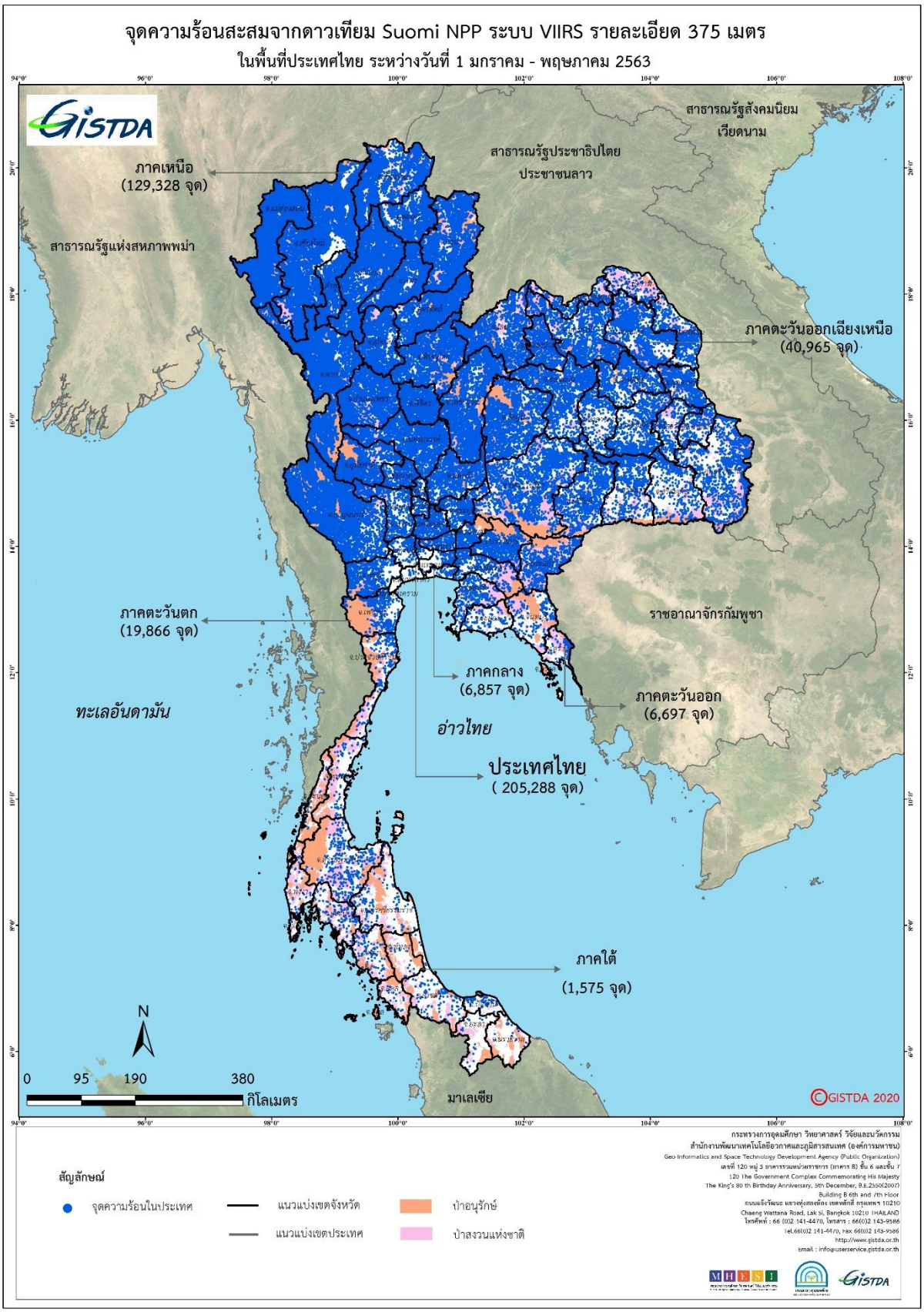
ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
ภาคเหนือ (ตอนล่าง)	สุโขทัย	1,057	485	1,553	33	1,138	142	4,408
	อุทัยธานี	4,910	405	870	14	363	65	6,627
	กรุงเทพมหานคร	0	0	0	101	69	38	208
	ชัยนาท	0	21	13	27	613	63	737
	นนทบุรี	0	0	0	20	40	4	64
	ปทุมธานี	0	26	0	100	205	100	431
	พระนครศรีอยุธยา	0	18	0	48	640	107	813
	ลพบุรี	143	435	256	52	1,055	205	2,146
	สมุทรปราการ	0	0	0	23	45	35	103
	สระบุรี	289	94	431	66	318	786	1,984
	สิงห์บุรี	0	1	0	11	118	12	142
	อ่างทอง	0	0	0	11	170	48	229
	จันทบุรี	131	33	50	4	116	124	458
	ฉะเชิงเทรา	74	117	68	20	397	66	742
	ชลบุรี	106	66	70	44	204	160	650
	ตราด	134	19	169	1	15	17	355
	นครนายก	46	64	0	25	731	289	1,155
	ปราจีนบุรี	293	106	43	43	1,024	234	1,743
	ระยอง	0	11	41	6	88	148	294
	สระแก้ว	75	566	242	15	363	39	1,300
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์	151	405	256	22	763	129	1,726
	ขอนแก่น	329	502	267	74	1,614	434	3,220
	ชัยภูมิ	2,162	768	294	42	1,144	650	5,060
	นครพนม	38	152	137	11	767	286	1,391
	นครพนม	38	152	137	11	767	286	1,391
	นครราชสีมา	282	853	472	51	2,068	348	4,074
	บึงกาฬ	6	118	25	4	122	51	326

ตารางที่ 2-3 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	102	518	83	30	1,548	134	2,415
	มหาสารคาม	0	44	34	13	640	178	909
	มุกดาหาร	426	177	509	2	168	68	1,350
	ยโสธร	33	91	57	6	382	33	602
	ร้อยเอ็ด	39	637	38	26	1,115	195	2,050
	เลย	1,708	406	2,171	13	344	168	4,810
	ศรีสะเกษ	70	139	53	11	595	66	934
	สกลนคร	469	406	244	35	1,233	585	2,972
	สุรินทร์	40	711	37	9	651	53	1,501
	หนองคาย	19	116	60	11	247	127	580
	หนองบัวลำภู	140	491	157	14	335	127	1,264
	อำนาจเจริญ	46	79	83	7	213	33	461
	อุดรธานี	285	759	457	22	1,065	286	2,874
	อุบลราชธานี	675	381	355	24	689	322	2,446
ภาคใต้	กระบี่	0	69	24	2	63	4	162
	ชุมพร	2	15	10	2	60	4	93
	ตรัง	7	31	10	4	45	7	104
	นครศรีธรรมราช	19	23	12	3	95	21	173
	นราธิวาส	0	1	2	0	10	59	72
	ปัตตานี	0	9	8	6	94	7	124
	พังงา	0	6	17	0	29	15	67
	พัทลุง	1	4	3	2	8	4	22
	ภูเก็ต	0	0	1	1	3	5	10
	ยะลา	0	1	4	1	17	1	24
	ระนอง	0	7	3	0	3	4	17
	สงขลา	40	14	11	9	90	38	202
	สตูล	0	1	2	3	12	3	21
	สุราษฎร์ธานี	40	161	23	13	191	56	484

ตารางที่ 2-3 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS (ต่อ)

ภาค	จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวมทั้งหมด
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
ภาคตะวันตก	กาญจนบุรี	11,229	442	1,144	34	750	1,038	14,637
	นครปฐม	0	9	0	12	206	64	291
	ประจวบคีรีขันธ์	21	20	50	8	141	101	341
	เพชรบุรี	678	16	315	6	153	136	1,304
	ราชบุรี	710	218	187	19	342	539	2,015
	สมุทรสงคราม	0	0	0	0	1	1	2
	สมุทรสาคร	0	0	0	4	16	11	31
	สุพรรณบุรี	256	111	216	36	540	86	1,245
รวมทั้งหมด		**83,048**	**17,414**	**53,353**	**1,663**	**36,557**	**13,253**	**205,288**



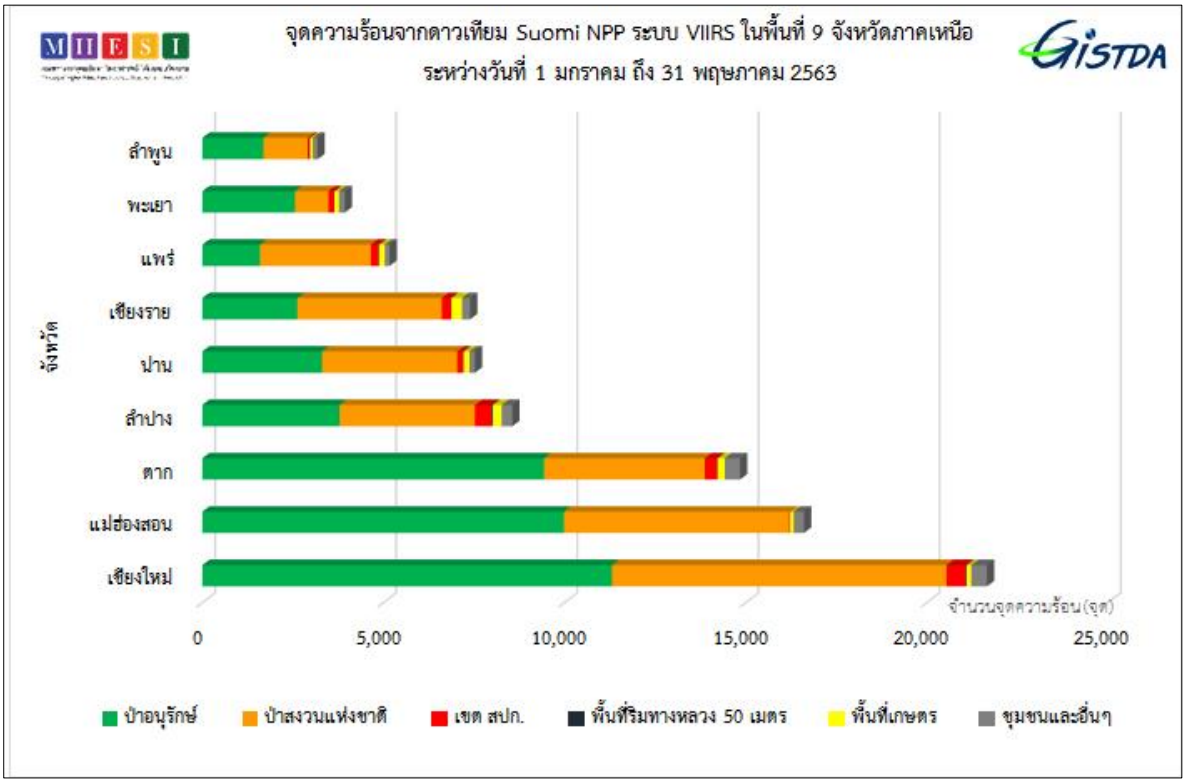
ภาพที่ 2-6 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ประเทศไทย

2.4 พื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

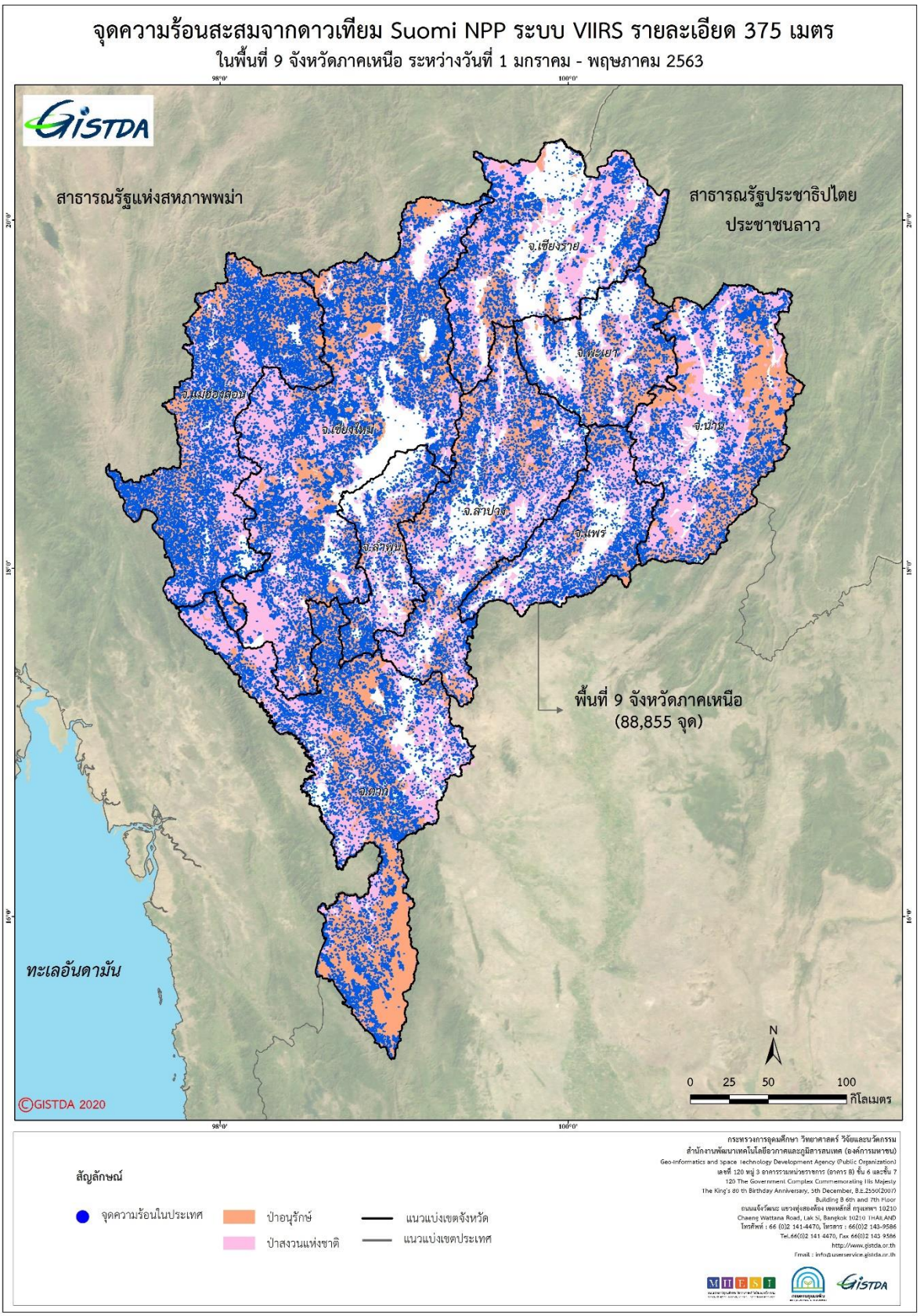
จำนวนจุดความร้อนสะสม ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ประกอบด้วย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก ลำปาง น่าน เชียงราย แพร่ พะเยา และลำพูน พบว่า มีจำนวนจุดความร้อนสะสมทั้งสิ้น 88,855 จุด โดยมีจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 46,262 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 36,563 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ จำนวน 2,227 จุด พื้นที่เขต สปก. จำนวน 2,178 จุด พื้นที่เกษตร จำนวน 1,508 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร จำนวน 117 จุด ตามลำดับ โดยพบมากสุดที่จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก ลำปาง น่าน เชียงราย แพร่ พะเยา และ ลำพูน ตามลำดับ ดังตารางที่ 2-4 และภาพที่ 2-7 โดยภาพที่ 2-8 แสดงตำแหน่งจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

ตารางที่ 2-4 จุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม (จุด)
	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	
เชียงใหม่	11,306	533	9,234	20	135	430	21,658
แม่ฮ่องสอน	9,977	17	6,226	4	96	287	16,607
ตาก	9,429	337	4,440	14	201	421	14,842
ลำปาง	3,790	453	3,736	35	249	293	8,556
น่าน	3,306	163	3,729	7	169	149	7,523
เชียงราย	2,620	250	3,991	12	294	224	7,391
แพร่	1,591	215	3,061	11	158	133	5,169
พะเยา	2,555	161	926	3	124	160	3,929
ลำพูน	1,688	49	1,220	11	82	130	3,180
รวมทั้งหมด	**46,262**	**2,178**	**36,563**	**117**	**1,508**	**2,227**	**88,855**



ภาพที่ 2-7 กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ



ภาพที่ 2-8 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

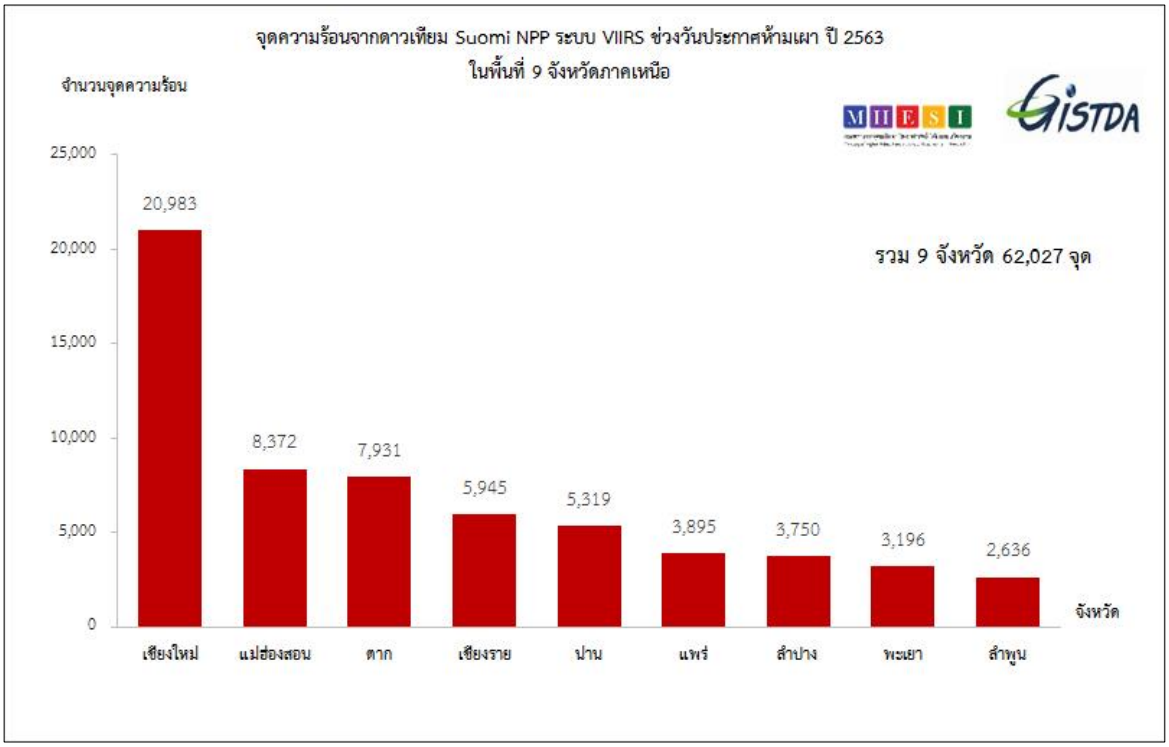
2.4.1 สรุปจำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงวันประกาศห้ามเผาปี 2563

จำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ (ภาพที่ 2-9) พบว่า มีจำนวนจุดความร้อนสะสม รวมทั้งสิ้น 62,322 จุด โดยจุดความร้อนสะสมสูงสุดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ จำนวน 33,486 จุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 25,455 จุด พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ จำนวน 1,437 จุด พื้นที่เขต สปก. จำนวน 1,331 จุด พื้นที่เกษตร จำนวน 564 จุด และพื้นที่ริมทางหลวง จำนวน 49 จุด ตามลำดับ ดัง ตารางที่ **2-**2-5 และภาพที่ 2-10 โดยพบมากสุดที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน รองลงมาเป็นจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ตาก น่าน เชียงราย แพร่ พะเยา และลำพูน ตามลำดับ ดังภาพที่ 2-10

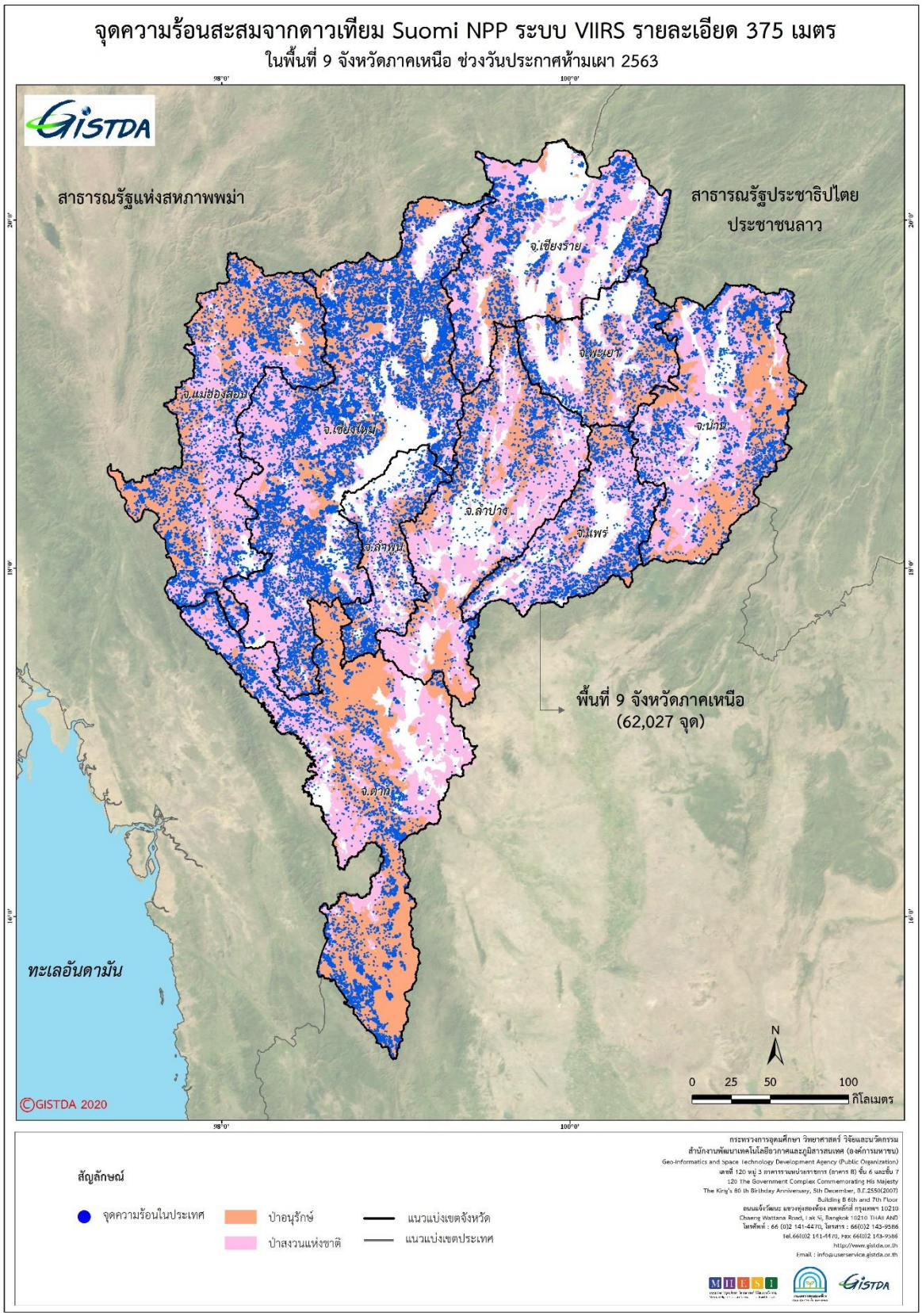
ภาพที่ 2-9 กำหนดช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

ตารางที่ 2-5 จุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ช่วงวันประกาศห้ามเผาปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม (จุด)
	ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร	ชุมชนและอื่น ๆ	
เชียงใหม่	11,137	485	8,827	104	18	412	20,983
แม่ฮ่องสอน	4,882	6	3,283	61	0	140	8,372
ตาก	5,510	79	2,195	27	4	116	7,931
เชียงราย	2,425	135	3,156	66	4	159	5,945
น่าน	2,428	88	2,630	74	2	97	5,319
แพร่	1,283	142	2,338	50	4	78	3,895
ลำปาง	2,134	164	1,235	98	15	104	3,750
พะเยา	2,240	111	685	28	2	130	3,196
ลำพูน	1,494	44	932	57	7	102	2,636
รวมทั้งหมด	**33,533**	**1,254**	**25,281**	**565**	**56**	**1,338**	**62,027**



ภาพที่ 2-10 กราฟจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ช่วงวันประกาศห้ามเผา ปี 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ



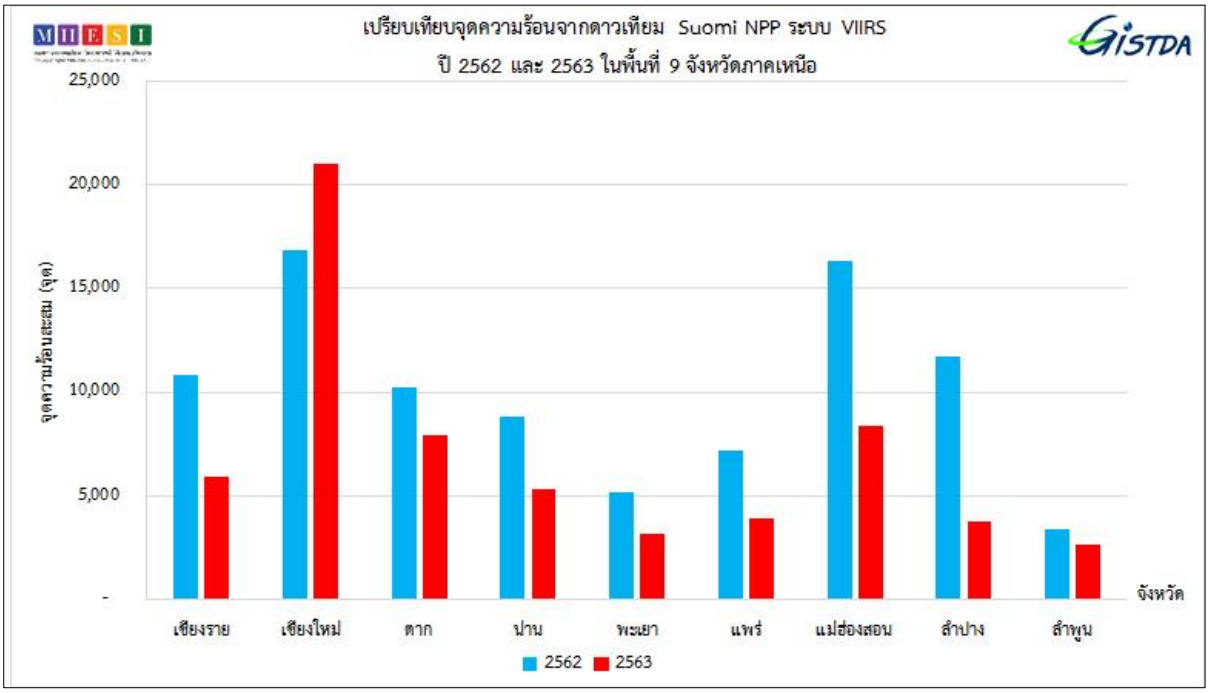
ภาพที่ 2-11 แผนที่จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายละเอียด 375 เมตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ช่วงวันประกาศห้ามเผา 2563

2.4.2 การเปรียบเทียบจำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

การเปรียบเทียบจำนวนจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ พบว่า จำนวนจุดความร้อนลดลงในทุกจังหวัด ยกเว้นจังหวัดเชียงใหม่ที่มีจำนวนจุดความร้อนเพิ่มขึ้น โดยมีจำนวนจุดความร้อนลดลงมากสุดที่จังหวัดลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย น่าน แพร่ ตาก พะเยา และลำพูน ดัง ตารางที่ 2-6 และภาพที่ 2-2

ตารางที่ 2-6 เปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน												รวมจำนวนจุดความร้อน		จำนวนจุดความร้อนลดลง เมื่อเทียบปี 2562
	พื้นที่ป่าอนุรักษ์		พื้นที่เขต สปก.		พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ		พื้นที่เกษตร		พื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร		พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ				
	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563	
ลำปาง	4,564	2,134	736	164	5,633	1,235	316	98	38	15	429	104	11,716	3,750	7,966
แม่ฮ่องสอน	10,474	4,882	19	6	5,454	3,283	84	61	0	0	289	140	16,320	8,372	7,948
เชียงราย	3,899	2,425	346	135	5,795	3,156	461	66	12	4	334	159	10,847	5,945	4,902
น่าน	3,506	2,428	214	88	4,654	2,630	198	74	8	2	210	97	8,790	5,319	3,471
แพร่	1,800	1,283	265	142	4,654	2,338	221	50	21	4	201	78	7,162	3,895	3,267
ตาก	5,266	5,510	353	79	4,072	2,195	208	27	9	4	310	116	10,218	7,931	2,287
พะเยา	3,227	2,240	191	111	1,398	685	138	28	8	2	208	130	5,170	3,196	1,974
ลำพูน	1,580	1,494	68	44	1,459	932	99	57	12	7	140	102	3,358	2,636	722
เชียงใหม่	8,837	11,137	600	485	7,001	8,827	143	104	15	18	279	412	16,875	20,983	-4,108
รวม	**43,153**	**33,533**	**2,792**	**1,254**	**40,120**	**25,281**	**1,868**	**565**	**123**	**56**	**2,400**	**1,338**	**90,456**	**62,027**	**28,429**



ภาพที่ 2-12 กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ปี 2562 และ 2563 ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

3. สถิติพื้นที่เผาไหม้ (Burnt Scar) จากดาวเทียม Landsat-8 ปี 2563

การติดตามสถานการณ์ร่องรอยการเผาไหม้จากไฟป่า ด้วยดาวเทียม Landsat-8 ที่รายละเอียดภาพ (spatial resolution) 30 เมตร มีคุณสมบัติช่วงคลื่นที่เหมาะสมสำหรับการแปลวิเคราะห์ร่องรอยพื้นที่เผาไหม้ ประกอบไปด้วย แบนด์ 7 หรือช่วงคลื่นอินฟราเรดคลื่นสั้น (Short Wavelength Infrared : SWIR) ความยาวช่วงคลื่น 2.11 – 2.29 ไมโครเมตร สามารถเห็นพื้นที่เผาไหม้ได้ชัดเจน แบนด์ 5 หรือช่วงคลื่นอินฟราเรดใกล้ (Near Infrared : NIR) ความยาวช่วงคลื่น 0.85 - 0.88 ไมโครเมตรสามารถดูความสมบูรณ์ของพืชพรรณ ถ้ามีการสะท้อนแสงในย่านอินฟราเรดใกล้มากแสดงว่าพืชมีความอุดมสมบูรณ์มาก สามารถแยกพืชออกจากพื้นดินและพื้นน้ำได้ชัดเจน แบนด์ 4 ช่วงคลื่นสีแดง (Red) ความยาวช่วงคลื่น 0.64 - 0.67 ไมโครเมตร สะท้อนได้ดีในพื้นดิน ทำให้เห็นสีของพื้นดินเด่นชัดกว่าพื้นน้ำและป่าไม้ จึงได้นำมาวิเคราะห์และติดตามพื้นที่เผาไหม้ ด้วยการใช้ค่าความแตกต่างดัชนีการเผาไหม้ (Difference Normalized Burn Ratio: DifNBR) ที่คำนวณจากข้อมูลภาพดาวเทียม Landsat-8 ทุกๆ 16 วัน ตามช่วงเวลา เปรียบเทียบภาพทั้งก่อนและหลังเกิดไฟป่า และตรวจสอบความถูกต้องการแปลวิเคราะห์พื้นที่เผาไหม้ด้วยจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ติดตามร่องรอยพื้นที่เผาไหม้ ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ เพื่อสามารถนำไปใช้ในการวางแผน ช่วยประกอบการตัดสินใจ บริหารจัดการไฟป่าและหมอกควันในระดับพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพิ้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2563

ผลการวิเคราะห์พื้นที่เผาไหม้สะสมจากข้อมูลดาวเทียม Landsat-8 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2563 พบว่า 9 จังหวัดภาคเหนือ มีพื้นที่เผาไหม้สะสมรวมทั้งสิ้น 8,615,470 ไร่ โดยพบมากที่สุดจังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก เชียงใหม่ ลำปาง น่าน ลำพูน เชียงราย แพร่ และพะเยา ตามลำดับ หากวิเคราะห์แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่มีการเผาไหม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่เกษตร พื้นที่เขต สปก. พื้นที่ชุมชนและอื่นๆ และพื้นที่ริมทางหลวง 50 เมตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3-1 ทั้งนี้ พื้นที่เผาไหม้แนกตามข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Existing land use) ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 แสดงใน ตารางภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 3-1 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2563

จังหวัด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม (ไร่)
	ป่าอนุรักษ์	เขตสปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง (50เมตร)	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	
เชียงราย	129,881	28,825	240,616	1,181	58,221	14,426	473,151
เชียงใหม่	792,938	32,637	528,126	279	4,334	25,765	1,384,078
ตาก	634,563	52,415	687,055	1,220	35,732	43,755	1,454,741
น่าน	492,265	12,443	291,616	406	13,338	17,857	827,926
พะเยา	183,979	17,972	82,324	1,195	66,345	12,568	364,385
แพร่	132,819	28,110	229,260	918	25,337	6,688	423,133
แม่ฮ่องสอน	1,026,879	2,860	693,006	811	24,423	38,215	1,786,194
ลำปาง	463,507	75,624	745,928	969	23,413	30,961	1,340,402
ลำพูน	260,689	6,873	249,225	784	16,134	27,756	561,461
รวม	**4,117,521**	**257,761**	**3,747,156**	**7,764**	**267,276**	**217,993**	**8,615,470**

3.2 เปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563

เปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสม 9 จังหวัดภาคเหนือ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 ปี 2562 และ 2563 พบว่า ปี 2562 มีพื้นที่เผาไหม้สะสม 7,211,517 ไร่ ปี 2563 มีพื้นที่เผาไหม้สะสม 8,615,470 ไร่ โดยมีพื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้น 1,403,953 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.13 รายละเอียดดังตารางที่ 3-2 และ ภาพที่ 3-1 ภาพที่ 3-2 ถึง ภาพที่ 3-3 และสามารถอธิบายได้ ดังนี้

<u>จังหวัดที่มีพื้นที่เผาไหม้สะสมลดลง ได้แก่</u>

จังหวัดตาก พื้นที่เผาไหม้สะสมลดลงร้อยละ 0.88

<u>จังหวัดที่มีพื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้น ได้แก่</u>

จังหวัดเชียงราย พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.91

จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.13

จังหวัดน่าน พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.62

จังหวัดพะเยา พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.00

จังหวัดแพร่ พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.36

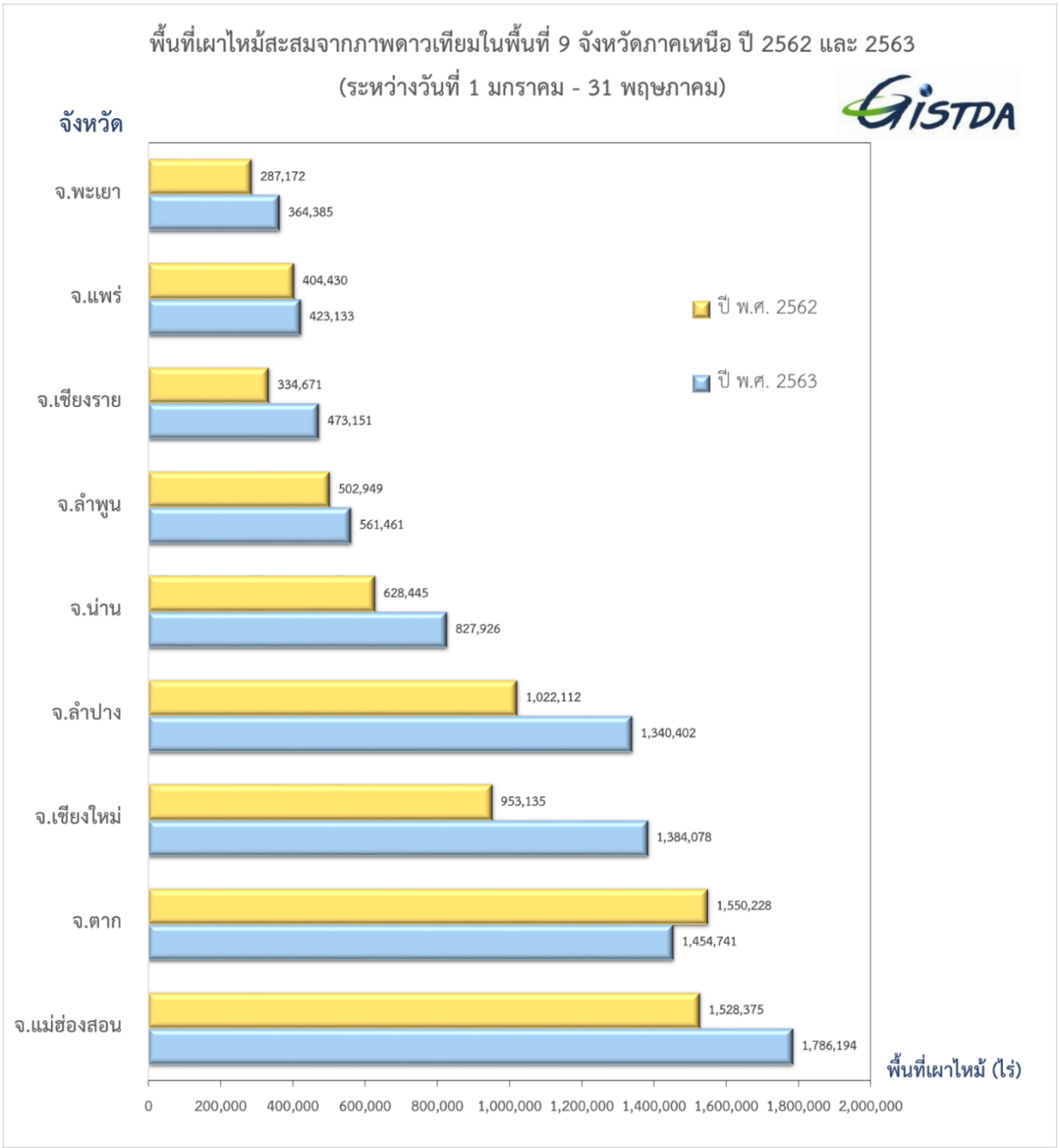
จังหวัดแม่ฮ่องสอน พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.23

จังหวัดลำปาง พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.08

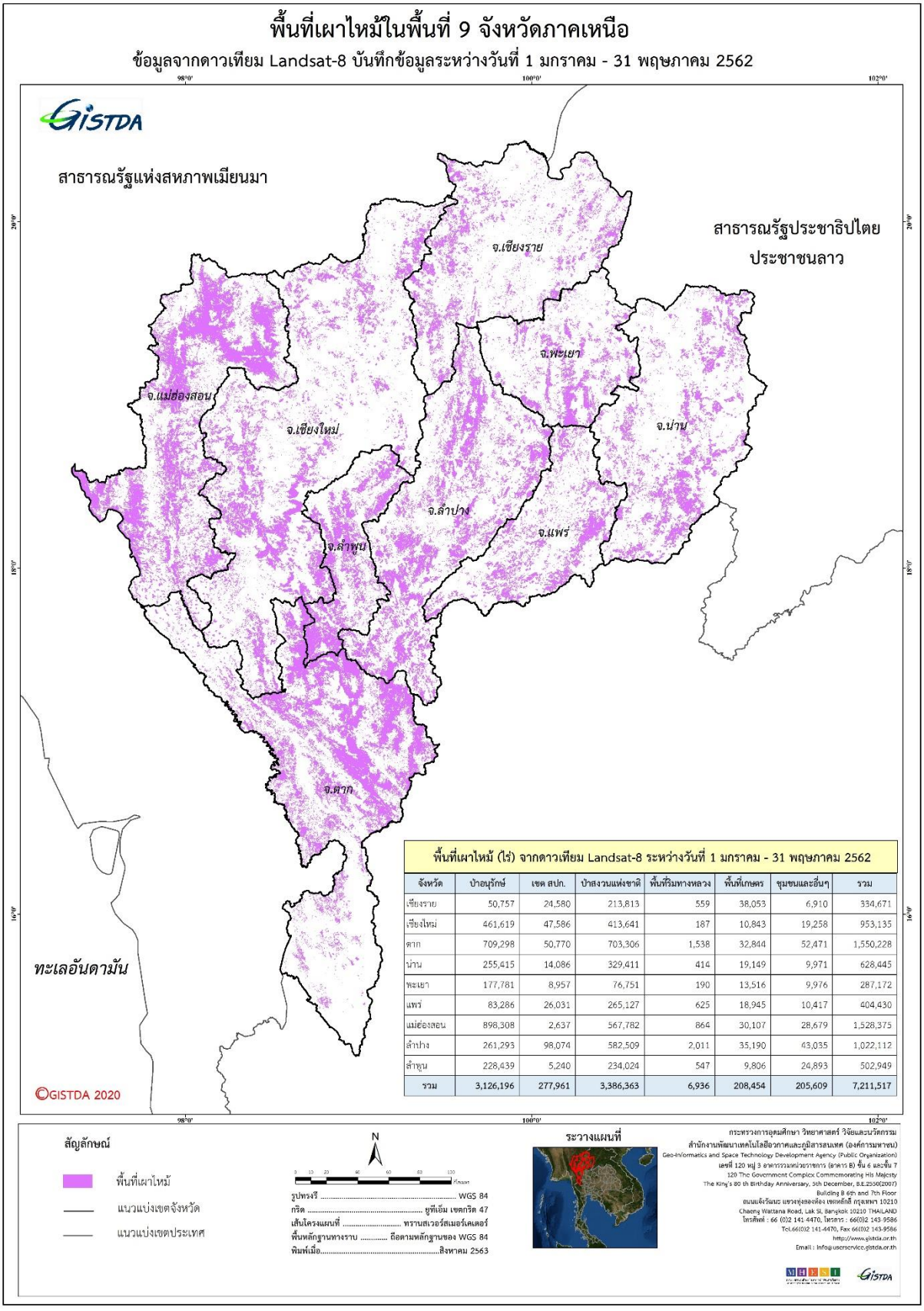
จังหวัดลำพูน พื้นที่เผาไหม้สะสมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.09

ตารางที่ 3-2 เปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563

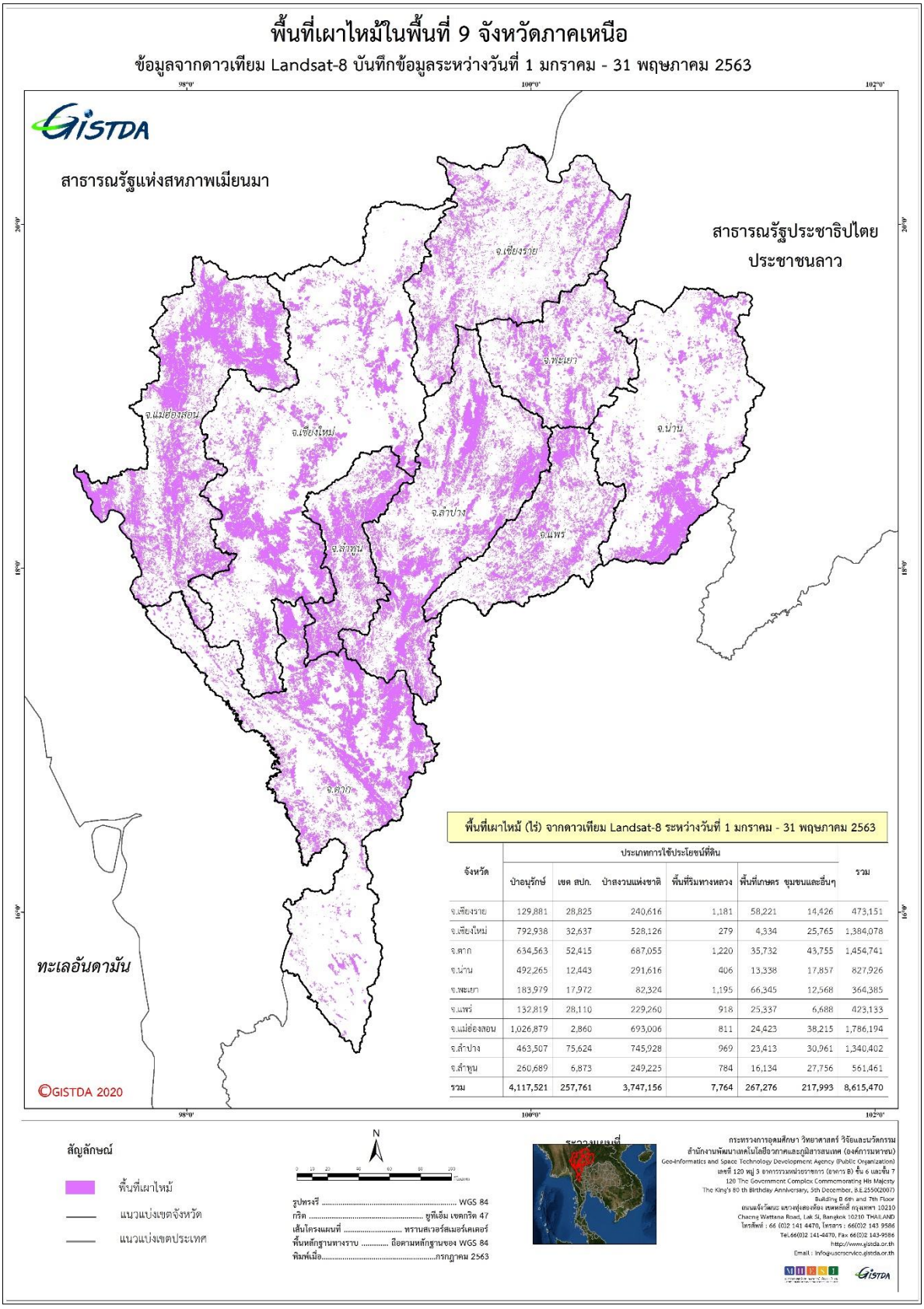
จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ความแตกต่าง	
		พื้นที่เผาไหม้ (ไร่)	ร้อยละ (ของพื้นที่จังหวัด)	พื้นที่เผาไหม้ (ไร่)	ร้อยละ (ของพื้นที่จังหวัด)	พื้นที่เผาไหม้ (ไร่)	ร้อยละ
เชียงราย	7,236,002	334,671	4.63	473,151	6.54	138,480	1.91
เชียงใหม่	13,775,691	953,135	6.92	1,384,078	10.05	430,943	3.13
ตาก	10,814,903	1,550,228	14.33	1,454,741	13.45	-95,487	-0.88
น่าน	7,601,930	628,445	8.27	827,926	10.89	199,481	2.62
พะเยา	3,867,363	287,172	7.43	364,385	9.42	77,213	2.00
แพร่	4,051,936	404,430	9.98	423,133	10.44	18,703	0.46
แม่ฮ่องสอน	7,987,861	1,528,375	19.13	1,786,194	22.36	257,819	3.23
ลำปาง	7,805,191	1,022,112	13.10	1,340,402	17.17	318,290	4.08
ลำพูน	2,799,012	502,949	17.97	561,461	20.06	58,512	2.09
รวมทั้งหมด	**65,939,889**	**7,211,517**	**10.94**	**8,615,470**	**13.07**	**1,403,953**	**2.13**



ภาพที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบพื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ปี 2562 และ 2563



ภาพที่ 3-2 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2562



ภาพที่ 3-3 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ วันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2563

3.3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ

ผลการวิเคราะห์พื้นที่เผาไหม้ 9 จังหวัดภาคเหนือ จากข้อมูลดาวเทียม Landsat-8 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2563 พบว่ามีพื้นที่เผาไหม้สะสมรวมทั้งสิ้น 8,615,470 ไร่ หากวิเคราะห์แยกรายอำเภอ พบอำเภอที่มีพื้นทีเผาไหม้มากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก อำเภอปาย และอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3-3 ภาพที่ 3-4 ถึงภาพที่ 3-12

ตารางที่ 3-3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ

จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชนและ อื่นๆ	
เชียงราย	อ.แม่สรวย	34,204	24	40,174	112	3,032	149	77,696
	อ.เวียงป่าเป้า	21,261	3,378	43,733	115	3,615	458	72,561
	อ.เชียงของ	12,080	11,297	16,483	316	5,808	1,748	47,733
	อ.เมืองเชียงราย	13,917	1,685	25,733	48	2,291	860	44,533
	อ.แม่ฟ้าหลวง	561	2,885	30,089	43	344	851	34,772
	อ.เวียงแก่น	4,964	197	27,893	2	39	65	33,161
	อ.พาน	21,806	804	962	115	5,489	533	29,707
	อ.แม่จัน	4,728	1,414	10,133	98	6,271	5,415	28,059
	อ.เทิง	5,625	1,190	11,315	35	6,294	876	25,335
	อ.ดอยหลวง	0	531	11,706	9	638	43	12,927
	อ.เชียงแสน	1,756	708	7,242	10	1,781	680	12,177
	อ.ขุนตาล	869	207	6,000	24	3,913	570	11,582
	อ.พญาเม็งราย	112	957	2,884	38	5,294	249	9,534
	อ.ป่าแดด	4,885	772	766	8	1,755	114	8,301
	อ.เวียงชัย	189	1,229	2,900	36	3,189	93	7,636
	อ.แม่ลาว	1,830	1,059	806	26	1,768	498	5,987
	อ.เวียงเชียงรุ้ง	1,029	488	1,799	36	2,316	259	5,927
	อ.แม่สาย	63	0	0	109	4,385	964	5,522
รวม เชียงราย		**129,881**	**28,825**	**240,616**	**1,181**	**58,221**	**14,426**	**473,151**

ตารางที่ 3-3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชน และอื่นๆ	
เชียงใหม่	อ.ฮอด	155,781	773	95,480	78	543	4,969	257,624
	อ.แม่แจ่ม	85,734	25,038	116,295	1	217	80	227,365
	อ.อมก๋อย	63,232	13	66,869	12	1,323	7,757	139,206
	อ.ดอยเต่า	54,843	211	70,891	5	984	5,541	132,475
	อ.เชียงดาว	99,001	757	23,165	38	96	255	123,312
	อ.จอมทอง	82,880	0	12,970	31	134	1,357	97,373
	อ.พร้าว	84,852	0	3,539	0	0	523	88,914
	อ.แม่แตง	34,334	917	12,639	30	316	963	49,198
	อ.สะเมิง	32,358	0	14,077	66	137	551	47,189
	อ.แม่ออน	3,046	51	33,787	4	95	179	37,162
	อ.แม่วาง	14,816	1,041	12,664	2	173	367	29,062
	อ.เวียงแหง	20,439	0	4,592	0	0	0	25,031
	อ.สันกำแพง	14,939	41	6,586	0	0	50	21,616
	อ.ดอยสะเก็ด	3,931	0	14,104	0	102	85	18,221
	อ.หางดง	12,011	0	5,216	3	5	64	17,299
	อ.ไชยปราการ	5,766	189	10,946	3	0	4	16,908
	อ.ดอยหล่อ	13,123	85	117	0	10	96	13,430
	อ.แม่ริม	2,601	33	6,010	0	91	2,458	11,193
	อ.กัลยาณิวัฒนา	10	971	8,444	0	0	0	9,424
	อ.เมืองเชียงใหม่	4,909	0	0	0	0	0	4,909
	อ.แม่อาย	56	1,762	2,941	0	0	0	4,760
	อ.สันป่าตอง	1,917	10	2,239	0	2	54	4,223
	อ.ฝาง	852	747	2,619	0	0	1	4,219
	อ.สันทราย	1,506	0	1,937	5	106	411	3,964
รวม เชียงใหม่		**792,938**	**32,637**	**528,126**	**279**	**4,334**	**25,765**	**1,384,078**

ตารางที่ 3-3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ (ต่อ)

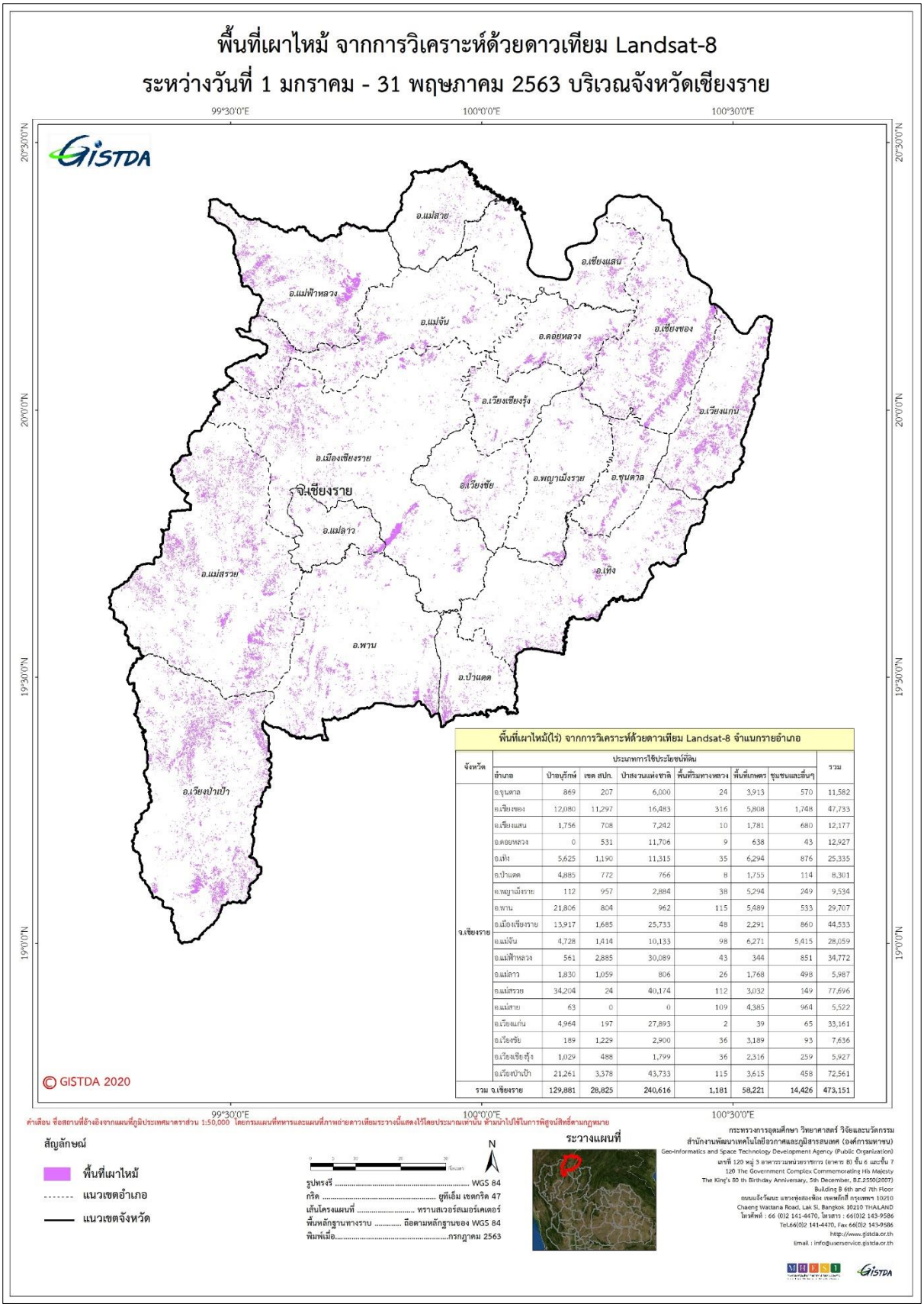
จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม ป่าอนุรักษ์
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชน และอื่นๆ	
ตาก	อ.สามเงา	329,643	1,214	105,991	408	6,945	20,902	465,102
	อ.เมืองตาก	62,119	6,617	215,989	290	5,940	12,974	303,929
	อ.บ้านตาก	102,188	217	99,230	233	2,803	6,093	210,763
	อ.วังเจ้า	18,828	5,658	81,302	33	1,039	2,668	109,528
	อ.แม่ระมาด	37,895	9,930	56,742	21	1,581	117	106,285
	อ.แม่สอด	16,215	14,798	38,854	225	15,925	940	86,957
	อ.อุ้มผาง	55,277	25	5,872	0	42	1	61,217
	อ.พบพระ	8,432	13,930	35,289	10	1,349	10	59,019
	อ.ท่าสองยาง	3,968	27	47,786		109	50	51,941
รวม ตาก		**634,563**	**52,415**	**687,055**	**1,220**	**35,732**	**43,755**	**1,454,741**
น่าน	อ.นาน้อย	191,530	849	44,135	26	759	531	237,830
	อ.เวียงสา	83,786	2,013	96,644	217	3,197	5,087	190,944
	อ.นาหมื่น	101,726	550	20,723	0	101	0	123,100
	อ.เฉลิมพระเกียรติ	33,058	0	27,767	13	1,318	135	62,292
	อ.แม่จริม	37,952	663	17,707	13	72	100	56,507
	อ.ปัว	11,090	2,583	19,962	60	1,893	5,594	41,182
	อ.ทุ่งช้าง	15,587	3	3,615	0	342	709	20,256
	อ.บ่อเกลือ	9,326	5	7,094	20	1,568	518	18,531
	อ.ท่าวังผา	502	3,431	6,709	14	1,373	753	12,783
	อ.เชียงกลาง	62	77	7,077	10	1,204	4,204	12,634
	อ.เมืองน่าน	31	546	10,301	9	830	51	11,770
	อ.ภูเพียง	0	108	10,911	21	399	142	11,581
	อ.บ้านหลวง	3,495	67	7,587	0	3	1	11,153
	อ.สันติสุข	2,540	1,547	6,359	0	10	1	10,457
	อ.สองแคว	1,580	0	5,025	0	270	31	6,906
รวม น่าน		**492,265**	**12,443**	**291,616**	**406**	**13,338**	**17,857**	**827,926**

ตารางที่ 3-3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ (ต่อ)

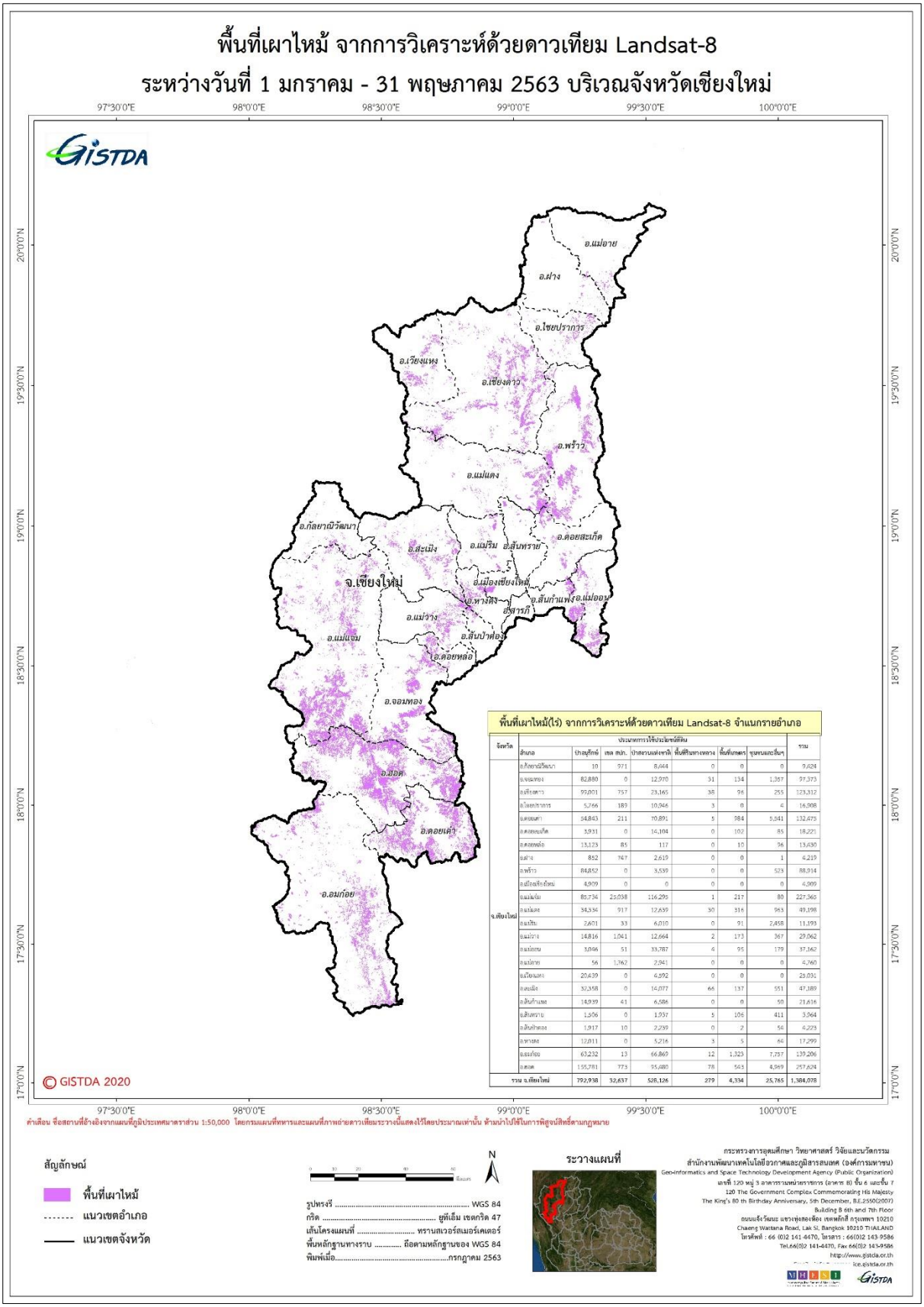
จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม ป่าอนุรักษ์
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชน และอื่นๆ	
พะเยา	อ.ปง	45,424	1,426	25,814	75	1,351	1,091	75,181
	อ.ดอกคำใต้	21,316	4,302	11,371	652	31,608	2,815	72,063
	อ.เชียงม่วน	42,192	1,482	14,480	2	64	5	58,226
	อ.เชียงคำ	18,879	1,644	10,712	141	11,508	710	43,593
	อ.เมืองพะเยา	11,566	4,768	12,281	61	5,518	6,895	41,088
	อ.จุน	21,662	1,347	3,013	95	7,068	660	33,845
	อ.ภูกามยาว	6,252	2,521	2,459	119	5,989	82	17,422
	อ.ภูซาง	9,270	432	1,336	13	759	272	12,083
	อ.แม่ใจ	7,419	49	859	38	2,479	39	10,883
รวม พะเยา		**183,979**	**17,972**	**82,324**	**1,195**	**66,345**	**12,568**	**364,385**
แพร่	อ.สอง	83,078	1,899	47,817	145	3,597	264	136,801
	อ.ลอง	11,585	12,904	61,781	140	3,369	2,799	92,579
	อ.ร้องกวาง	0	4,685	34,355	211	5,949	769	45,970
	อ.เด่นชัย	915	3,746	32,641	78	1,976	1,767	41,123
	อ.เมืองแพร่	16,804	887	14,834	123	3,931	613	37,194
	อ.วังชิ้น	4,696	1,960	24,214	46	1,230	290	32,436
	อ.สูงเม่น	15,740	1,695	7,055	110	3,474	74	28,149
	อ.หนองม่วงไข่	0	334	6,562	65	1,810	111	8,882
รวม แพร่		**132,819**	**28,110**	**229,260**	**918**	**25,337**	**6,688**	**423,133**
แม่ฮ่องสอน	อ.ปาย	302,246	233	88,694	43	1,410	5,299	397,925
	อ.แม่สะเรียง	296,737	191	66,996	11	1,272	3,576	368,783
	อ.เมืองม่ฮ่องสอน	195,807	467	150,073	230	2,585	5,181	354,343
	อ.ปางมะผ้า	170,623	402	33,838	2	9	2,874	207,747
	อ.ขุนยวม	18,053	705	151,781	111	530	1,254	172,434
	อ.แม่ลาน้อย	26,927	754	128,420	7	123	130	156,362
	อ.สบเมย	16,486	108	73,204	406	18,494	19,902	128,601
รวม แม่ฮ่องสอน		**1,026,879**	**2,860**	**693,006**	**811**	**24,423**	**38,215**	**1,786,194**

ตารางที่ 3-3 พื้นที่เผาไหม้สะสมในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ รายอำเภอ (ต่อ)

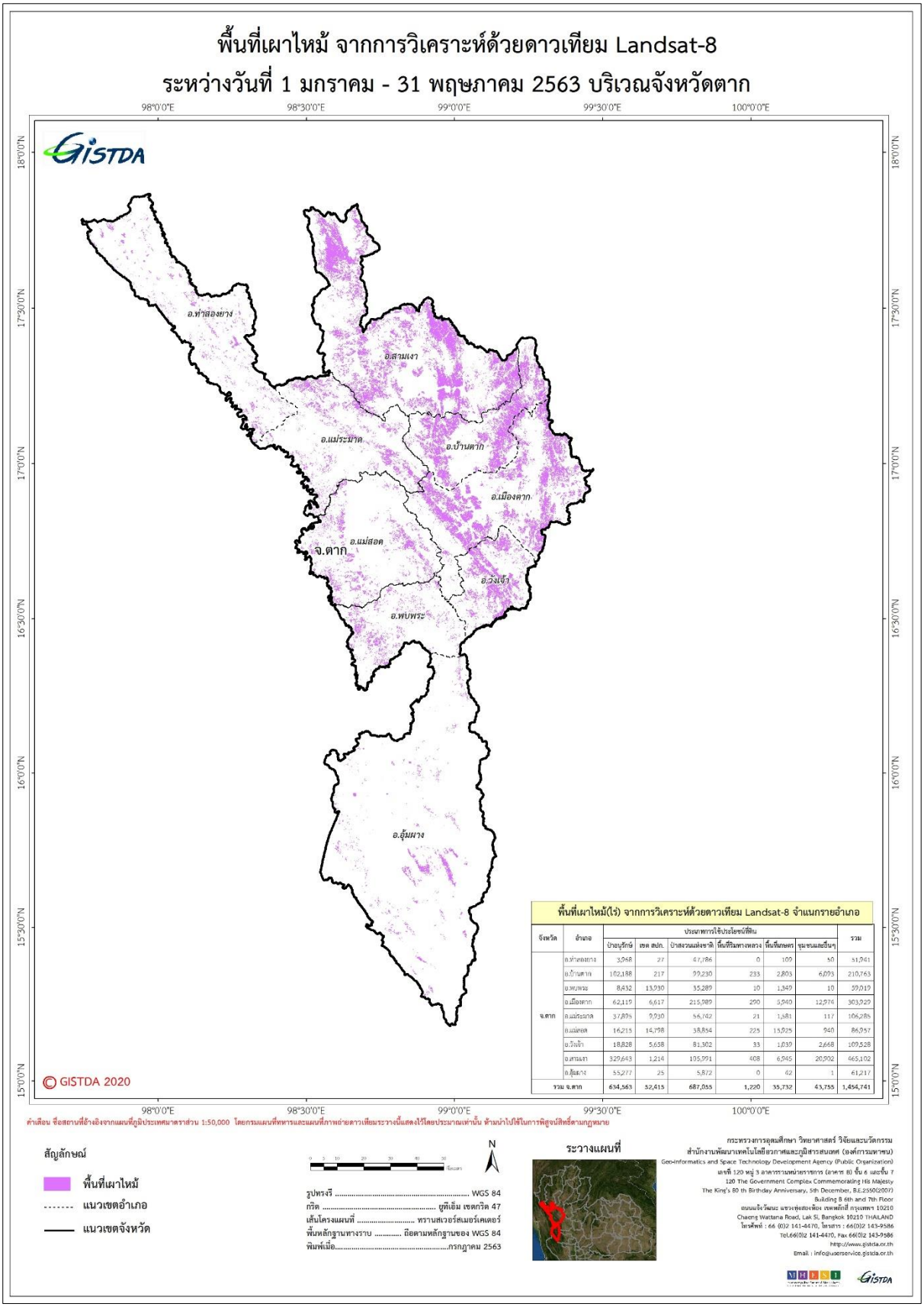
จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม ป่าอนุรักษ์
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ริม ทางหลวง	พื้นที่ เกษตร	ชุมชน และอื่นๆ	
ลำปาง	อ.เถิน	143,972	7,857	80,728	125	1,923	2,167	236,772
	อ.แจ้ห่ม	106,281	4,375	103,413	33	470	2,870	217,440
	อ.งาว	21,956	2,133	110,615	98	997	3,565	139,366
	อ.แม่เมาะ	2,124	7,791	126,290	90	611	1,300	138,205
	อ.สบปราบ	46,845	4,035	39,838	24	807	4,935	96,485
	อ.แม่ทะ	8,386	20,427	40,802	56	3,109	962	73,741
	อ.วังเหนือ	30,421	4,476	37,747	9	343	571	73,567
	อ.เสริมงาม	4,604	8,087	58,917	46	864	678	73,196
	อ.เมืองลำปาง	28,149	4,001	24,913	229	7,506	7,799	72,597
	อ.เกาะคา	0	6,862	52,066	109	3,749	3,431	66,217
	อ.แม่พริก	12,911	3,947	44,147	7	838	945	62,795
	อ.เมืองปาน	44,541	1,351	11,505	8	298	802	58,505
	อ.ห้างฉัตร	13,317	281	14,948	136	1,897	936	31,515
รวม ลำปาง		**463,507**	**75,624**	**745,928**	**969**	**23,413**	**30,961**	**1,340,402**
ลำพูน	อ.ลี้	130,021	2,317	79,588	34	2,578	13,107	227,645
	อ.แม่ทา	95,710	1,688	38,229	39	598	1,630	137,894
	อ.บ้านโฮ่ง	14,869	265	62,252	52	601	3,834	81,873
	อ.เมืองลำพูน	4,699	181	22,816	418	7,837	3,378	39,329
	อ.ทุ่งหัวช้าง	5,456	735	21,596	50	960	2,274	31,072
	อ.ป่าซาง	0	1,471	22,487	170	2,140	2,791	29,059
	อ.บ้านธิ	9,933	110	2,257	17	1,293	501	14,110
	อ.เวียงหนองล่อง	0	107	0	4	127	241	479
รวม ลำพูน		**260,689**	**6,873**	**249,225**	**784**	**16,134**	**27,756**	**561,461**
รวมทั้งหมด		**4,117,521**	**257,761**	**3,747,156**	**7,764**	**267,276**	**217,993**	**8,615,470**



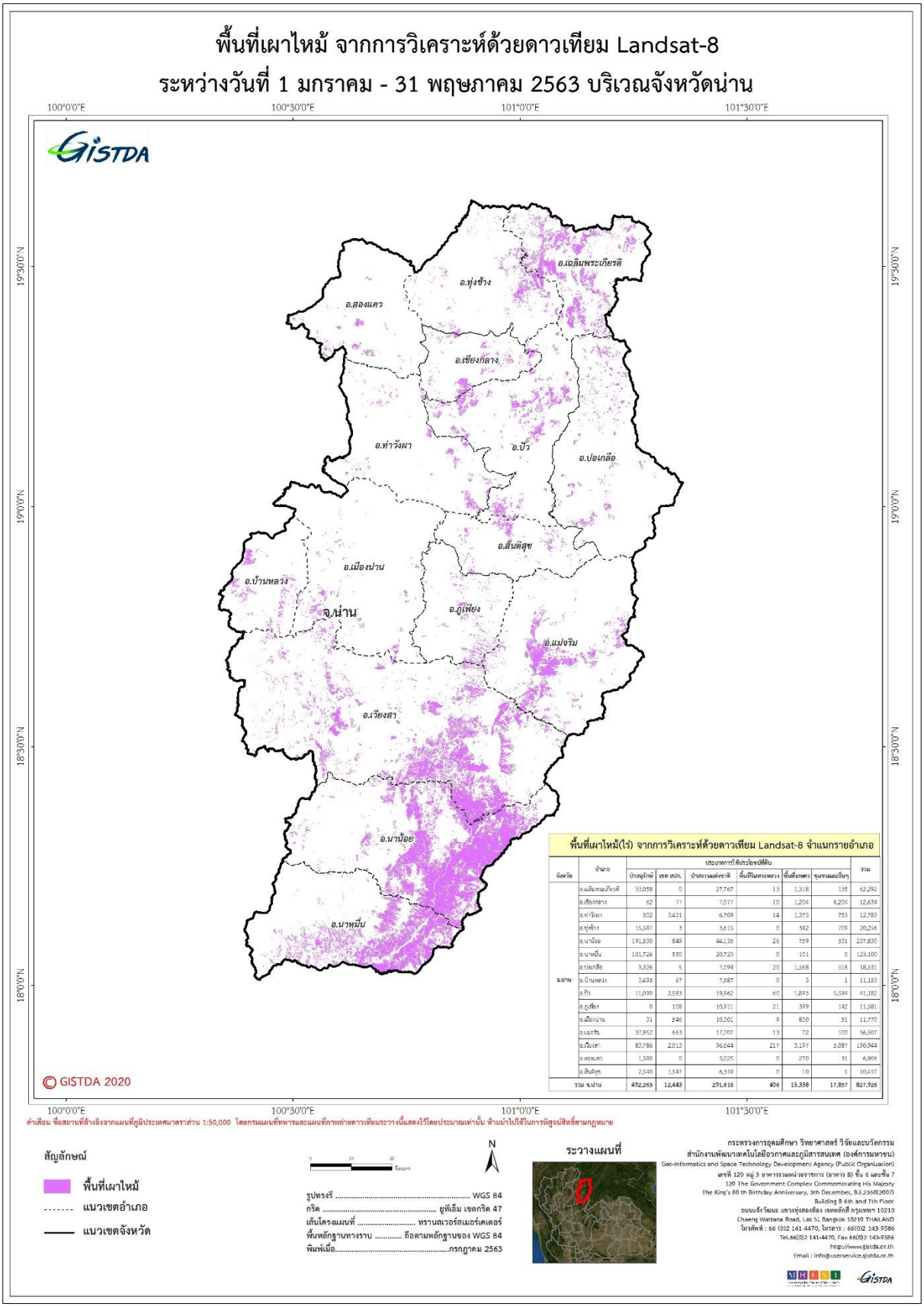
ภาพที่ 3-4 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดเชียงราย



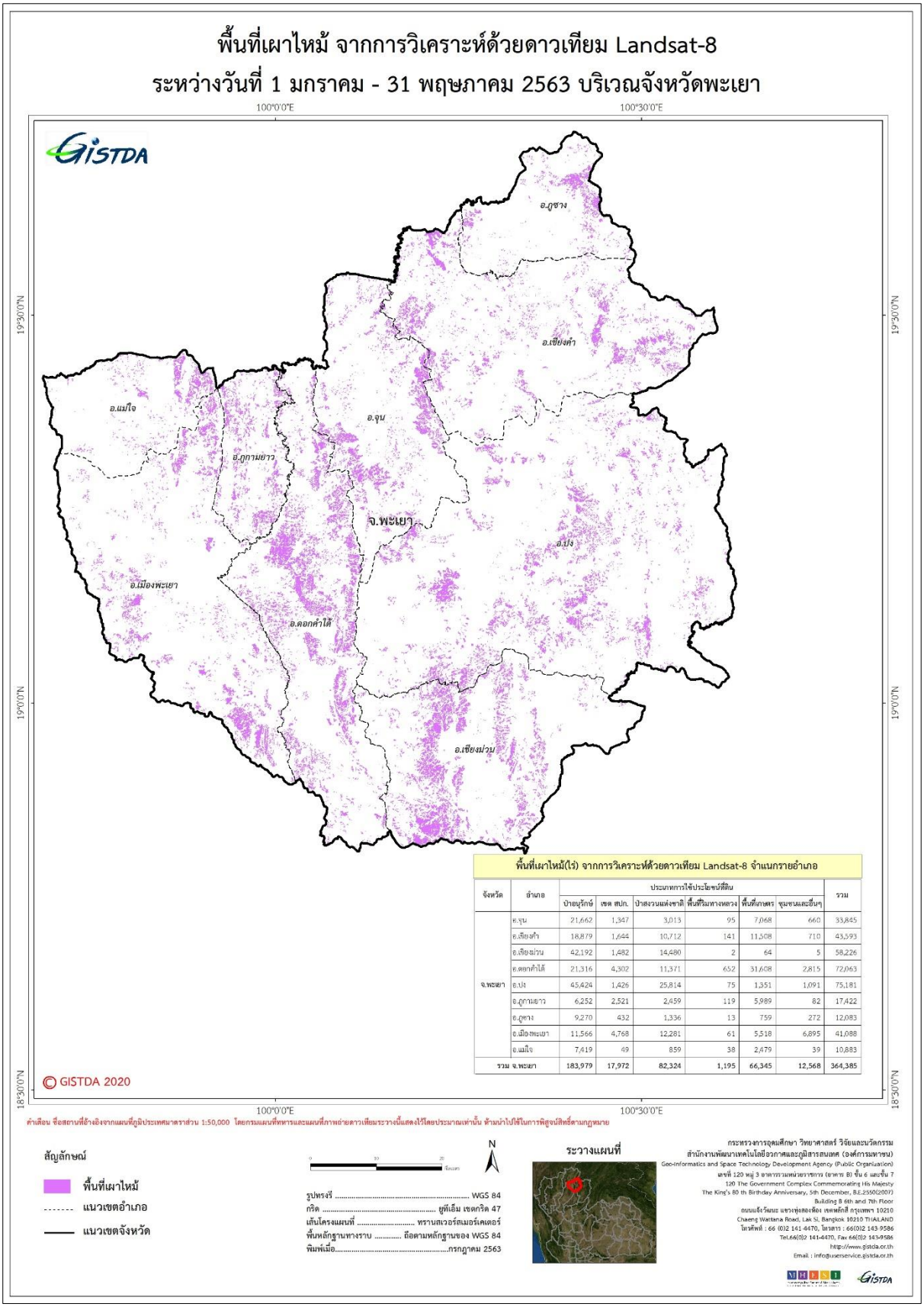
ภาพที่ 3-5 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดเชียงใหม่



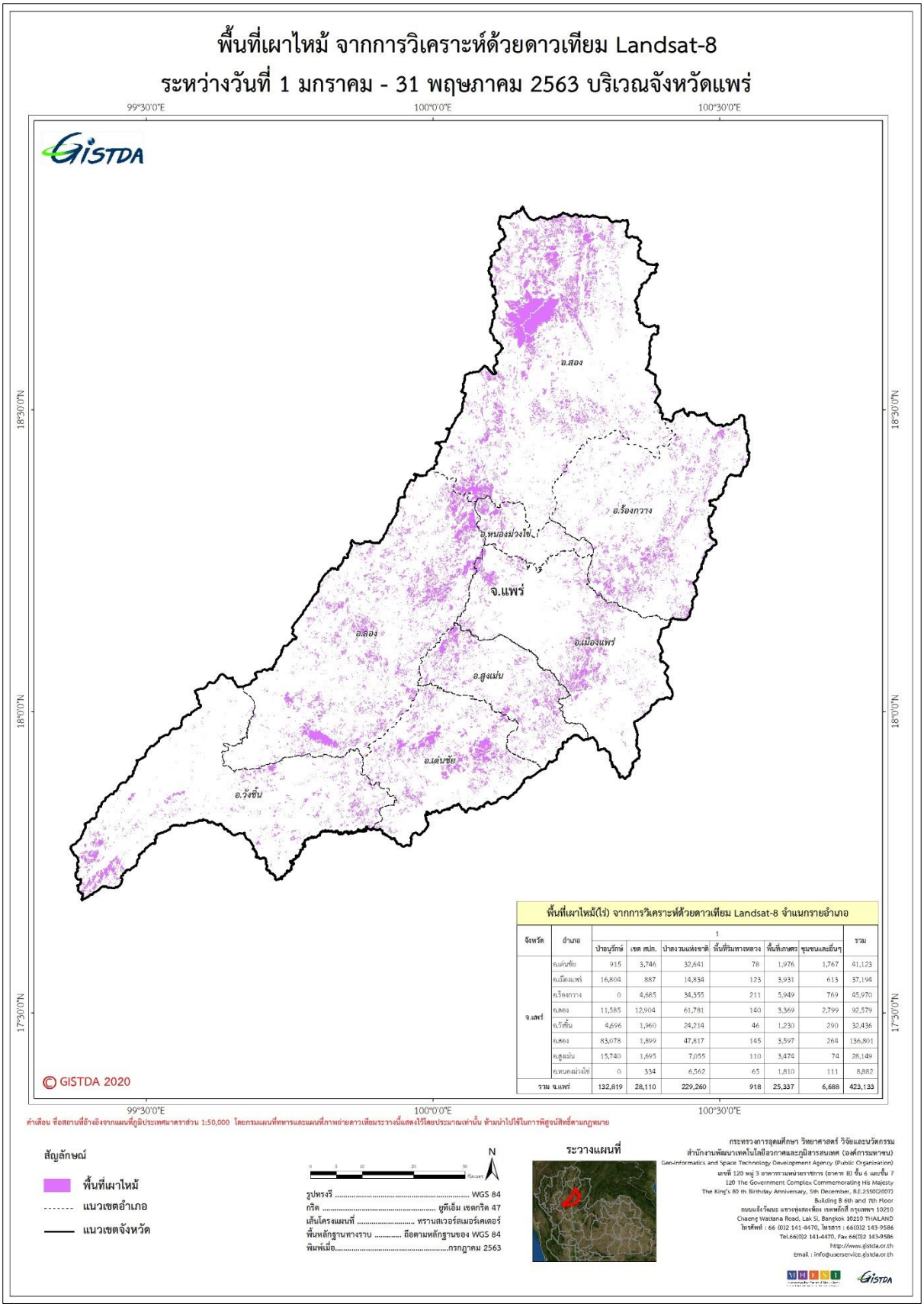
ภาพที่ 3-6 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดตาก



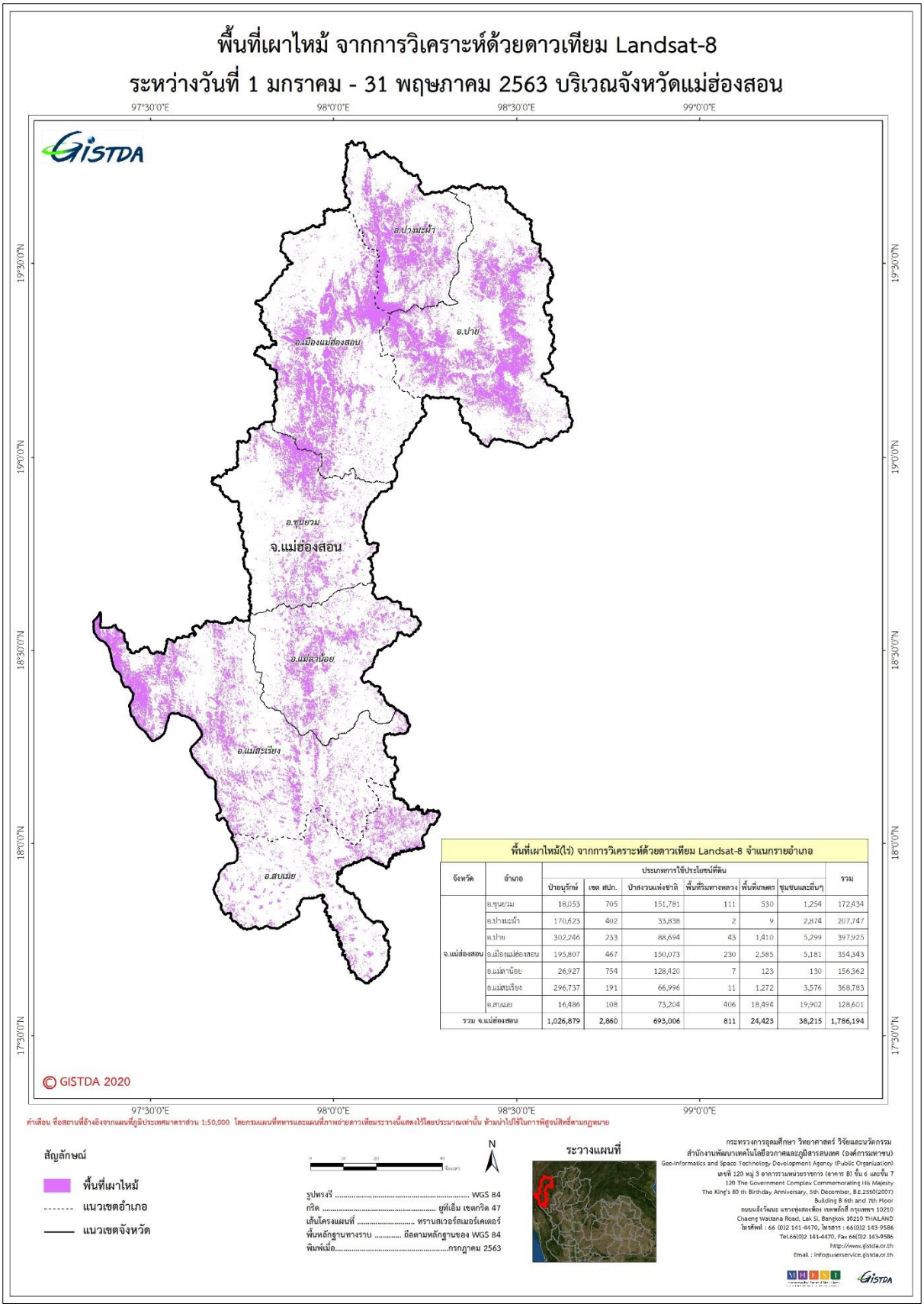
ภาพที่ 3-7 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดน่าน



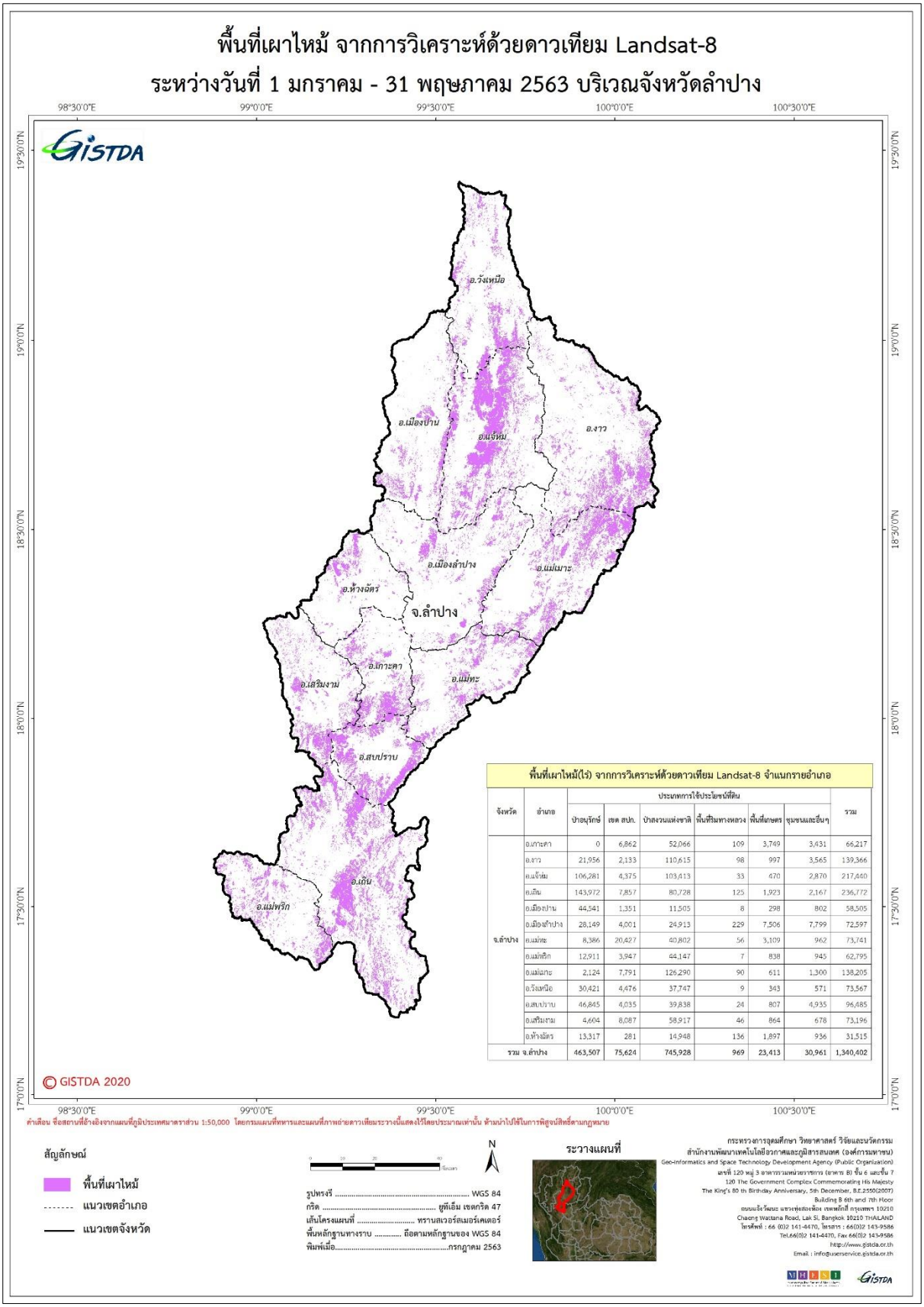
ภาพที่ 3-8 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดพะเยา



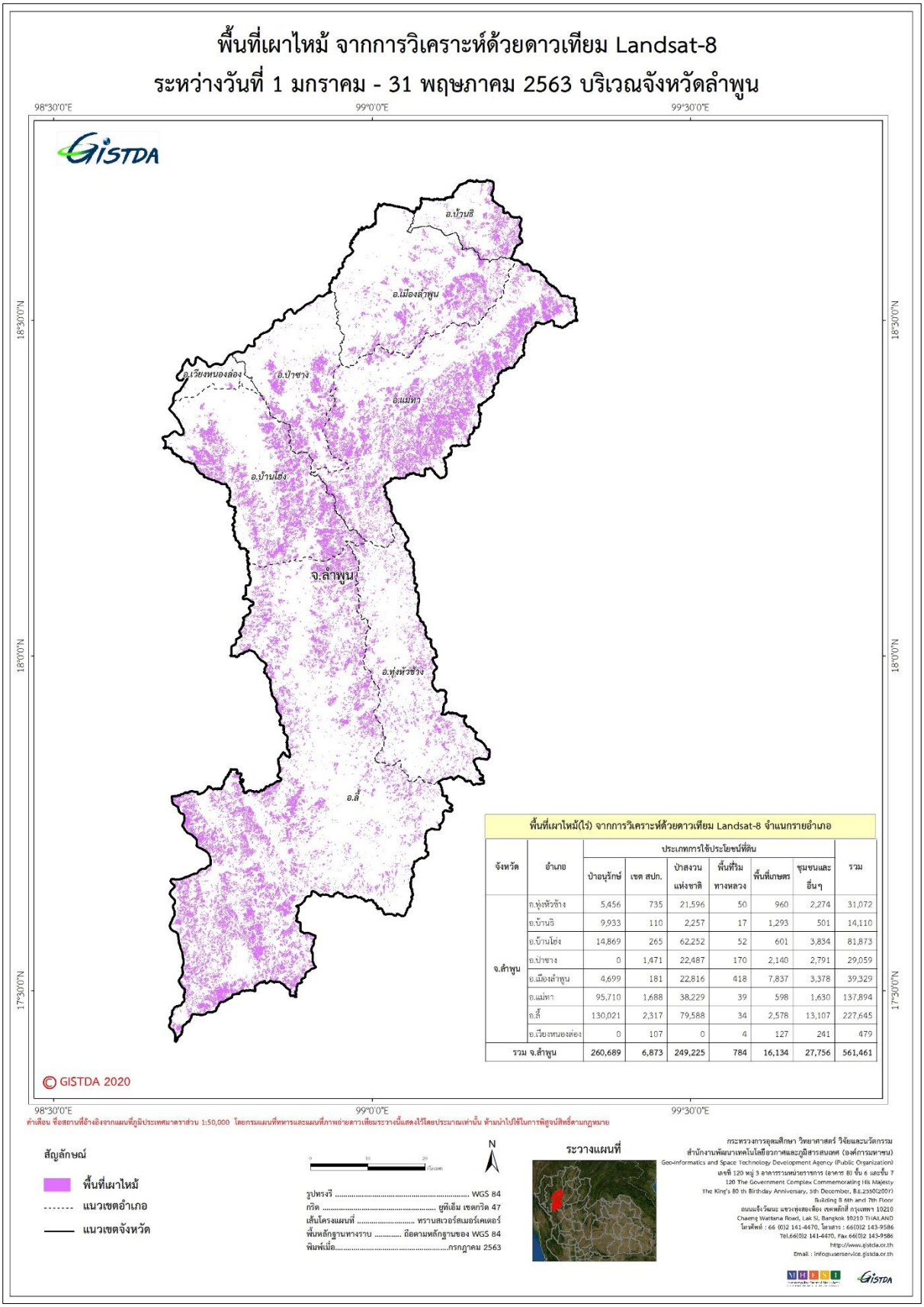
ภาพที่ 3-9 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดแพร่



ภาพที่ 3-10 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน



ภาพที่ 3-11 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดลำปาง



จังหวัด	อำเภอ	ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน						รวม
		ป่าอนุรักษ์	เขต สปก.	ป่าสงวนแห่งชาติ	พื้นที่ริมทางหลวง	พื้นที่เกษตร	ชุมชนและอื่นๆ	
จ.ลำพูน	ก.ทุ่งหัวช้าง	5,456	735	21,596	50	960	2,274	31,072
	อ.บ้านธิ	9,933	110	2,257	17	1,293	501	14,110
	อ.บ้านโฮ่ง	14,869	265	62,252	52	601	3,834	81,873
	อ.ป่าซาง	0	1,471	22,487	170	2,140	2,791	29,059
	อ.เมืองลำพูน	4,699	181	22,816	418	7,837	3,378	39,329
	อ.แม่ทา	95,710	1,688	38,229	39	598	1,630	137,894
	ก.ลี้	130,021	2,317	79,588	34	2,578	13,107	227,645
	อ.เวียงหนองล่อง	0	107	0	4	127	241	479
รวม จ.ลำพูน		260,689	6,873	249,225	784	16,134	27,756	561,461

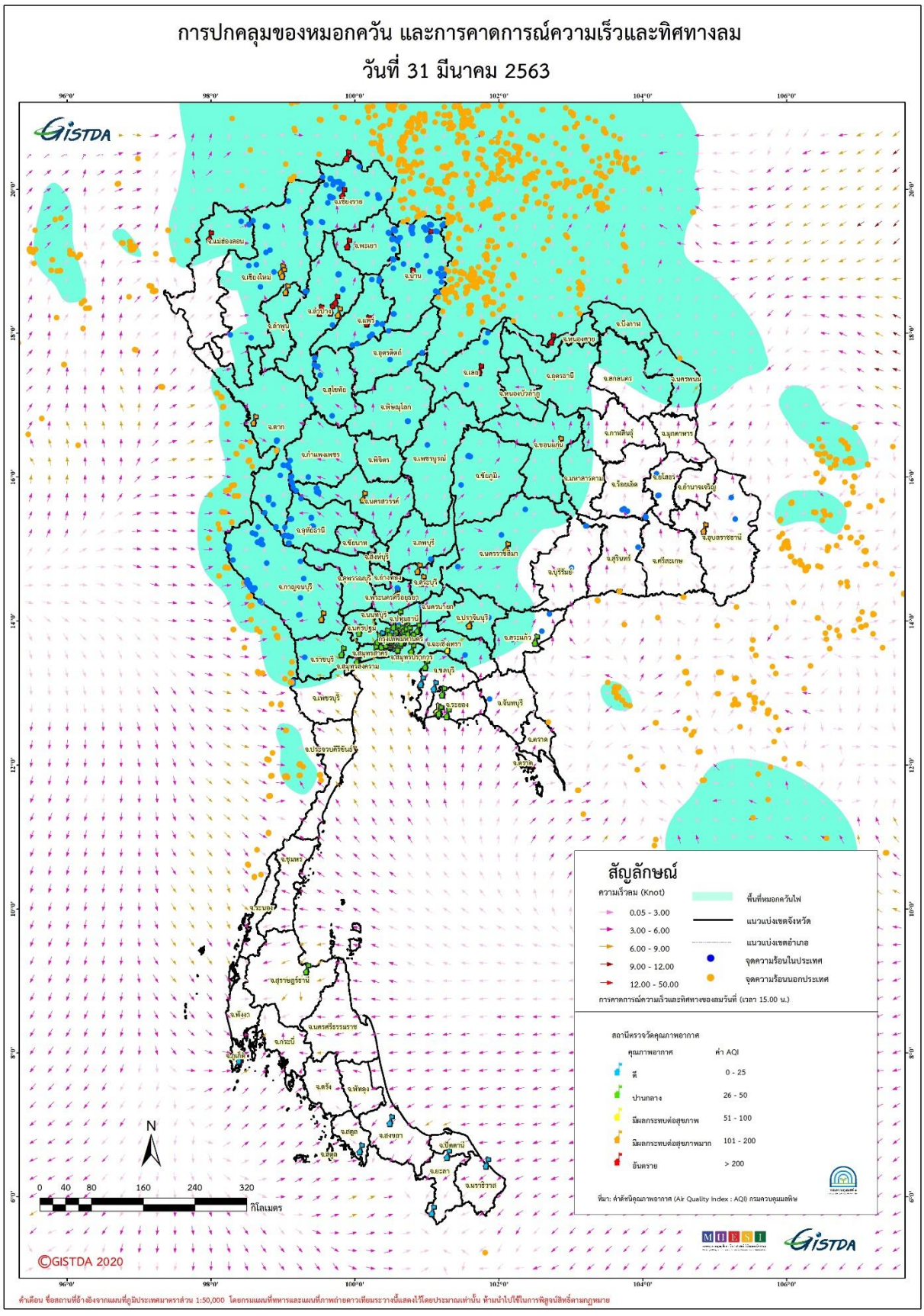
ภาพที่ 3-12 แผนที่พื้นที่เผาไหม้ จากการวิเคราะห์ด้วยดาวเทียม Landsat-8 บริเวณจังหวัดลำพูน

4. การปกคลุมกลุ่มหมอกควัน และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก จากข้อมูลดาวเทียม

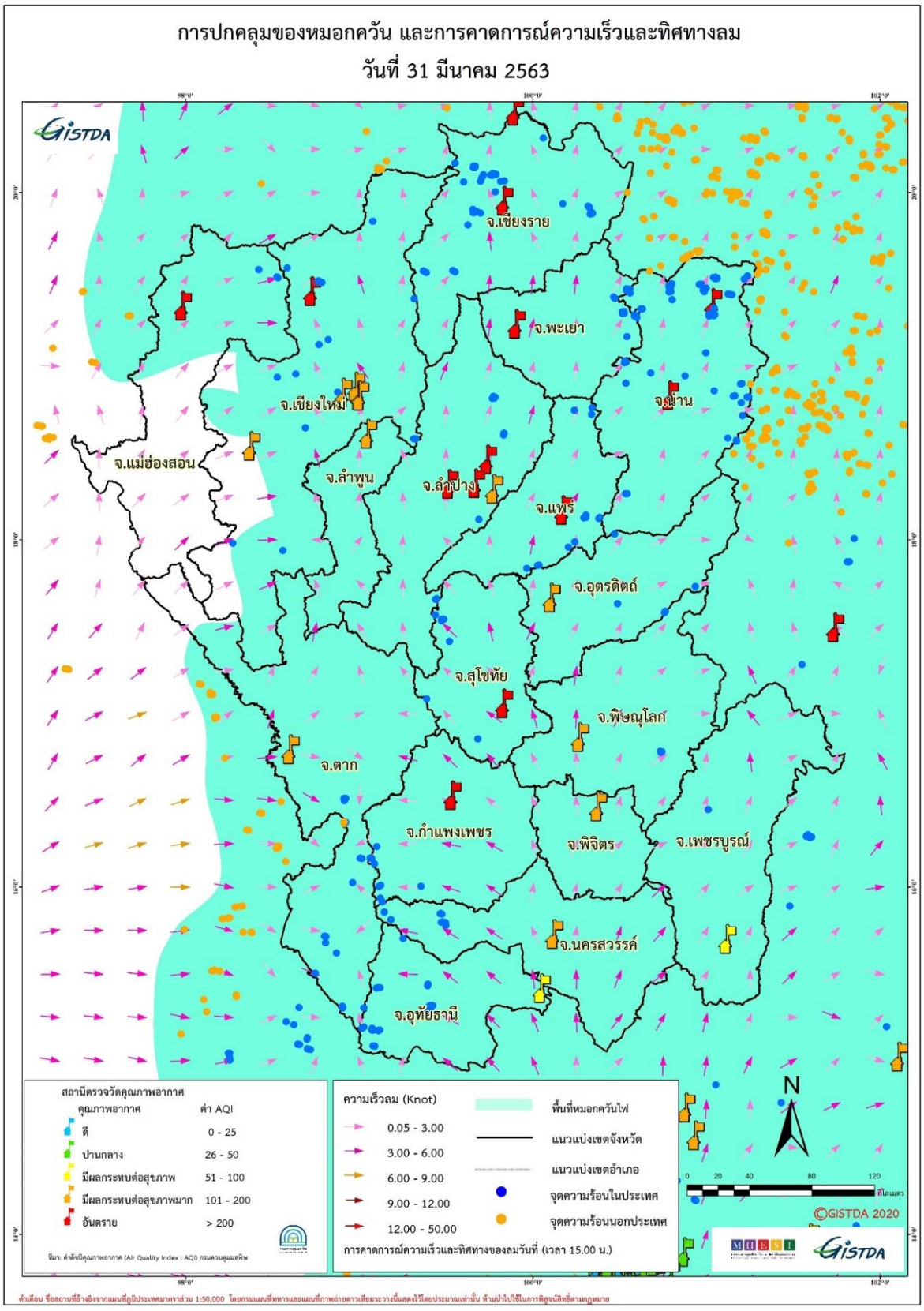
ในช่วงฤดูแล้งของทุกปีหลายพื้นที่ของประเทศไทย พบว่า ปริมาณการเพิ่มของฝุ่นละอองสูงขึ้นมากโดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือ และในปีที่เกิดความแห้งแล้งประกอบกับเหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว (extreme weather event) รวมถึงปรากฏการณ์เอลนีโญ (El Niño) ส่งผลให้เกิดจุดความร้อนจากการเกิดไฟทั้งในพื้นที่ CLMVT ได้แก่ กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ เวียดนาม และไทย เป็นต้น และในช่วงเวลาดังกล่าวมีการกำจัดเศษวัสดุทางเกษตรด้วยการเผาเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับทำการเกษตรในช่วงฤดูฝน ด้วยสภาวะอากาศที่แห้งและความกดอากาศสูง การเคลื่อนตัวของลมน้อย ภูมิประเทศบางแห่งเป็นแอ่งกระทะ เช่น แอ่งแม่ฮ่องสอน แอ่งเชียงใหม่-ลำพูน เป็นต้น ส่งผลให้ฝุ่นละอองไม่แพร่กระจาย แขวนลอยอยู่ในบรรยากาศนานกว่าช่วงเวลาอื่น และสะสมจนมีความหนาแน่นมากขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และระบบการหายใจเมื่อฝุ่นละอองเข้าไปในร่างกายของประชาชนที่เป็นโรคทางเดินหายใจ หรือกลุ่มเสี่ยงได้

4.1 การวิเคราะห์การปกคลุมกลุ่มหมอกควัน

สทอภ. ดำเนินการวิเคราะห์หมอกควันใน 1 ช่วงเวลาต่อวัน คือช่วงเวลาของข้อมูลประมาณ 13.00-14.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการสะสมของฝุ่นละอองขนาดเล็ก และกลุ่มควันชัดเจนที่สุดในช่วงเวลาดังกล่าวทำการวิเคราะห์จากภาพสีผสมจริงของข้อมูลดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS ด้วยวิธีสังเคราะห์เชิงวัตถุ (Object Oriented Analysis) โดยตรวจสอบความถูกต้องจากผลการวิเคราะห์ด้วยสายตา (Visualization) ครอบคลุมพื้นที่ประเทศไทย รวมทั้งการจัดทำแผนที่การปกคลุมของหมอกควันและแผนที่การคาดการณ์ความเร็วและทิศทางลม ดังแสดงในภาพที่ 4-1 และ 4-2



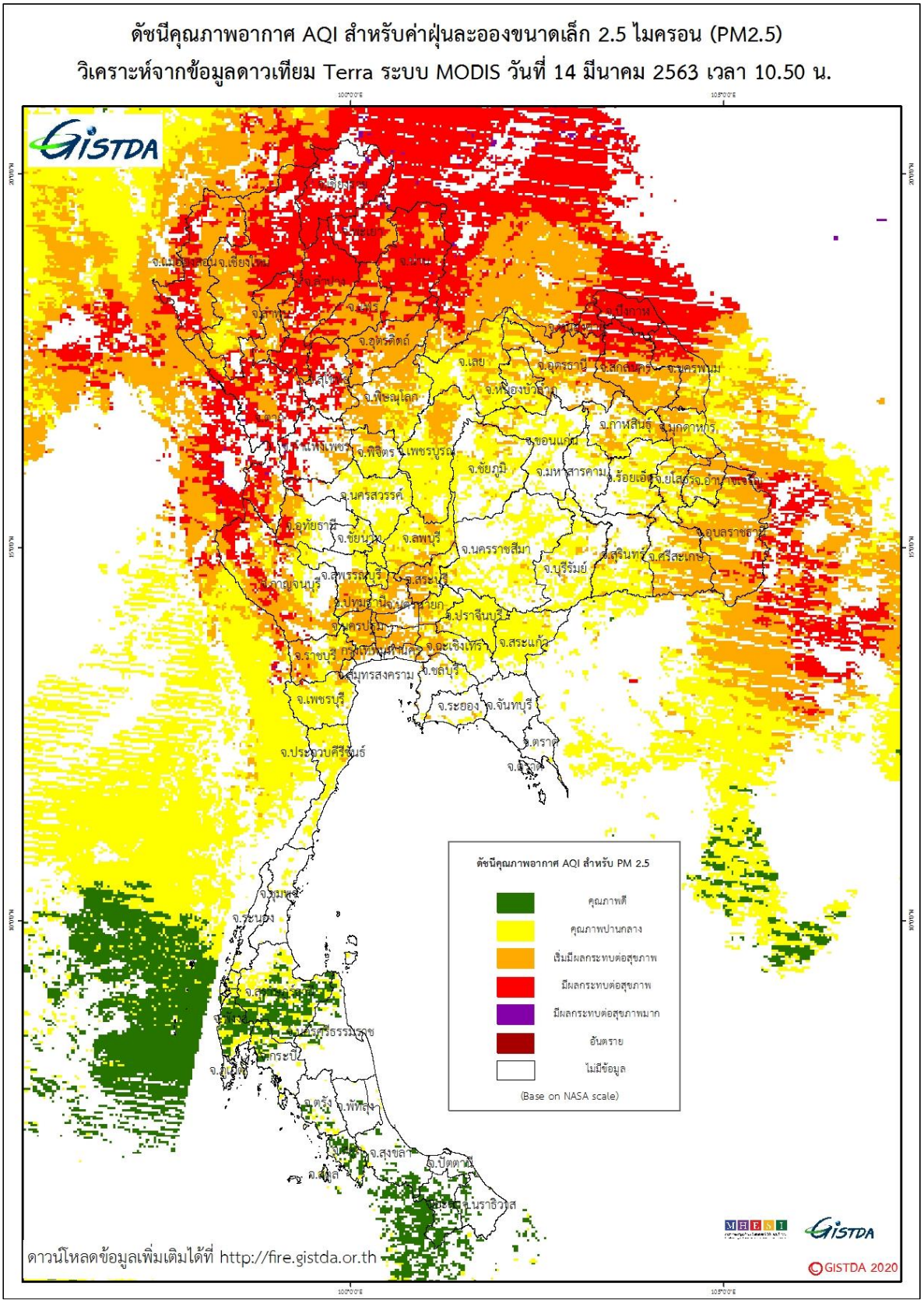
ภาพที่ 4-1 แผนที่การปกคลุมของหมอกควัน และการคาดการณ์ความเร็วและทิศทางลม ในพื้นที่ประเทศไทย



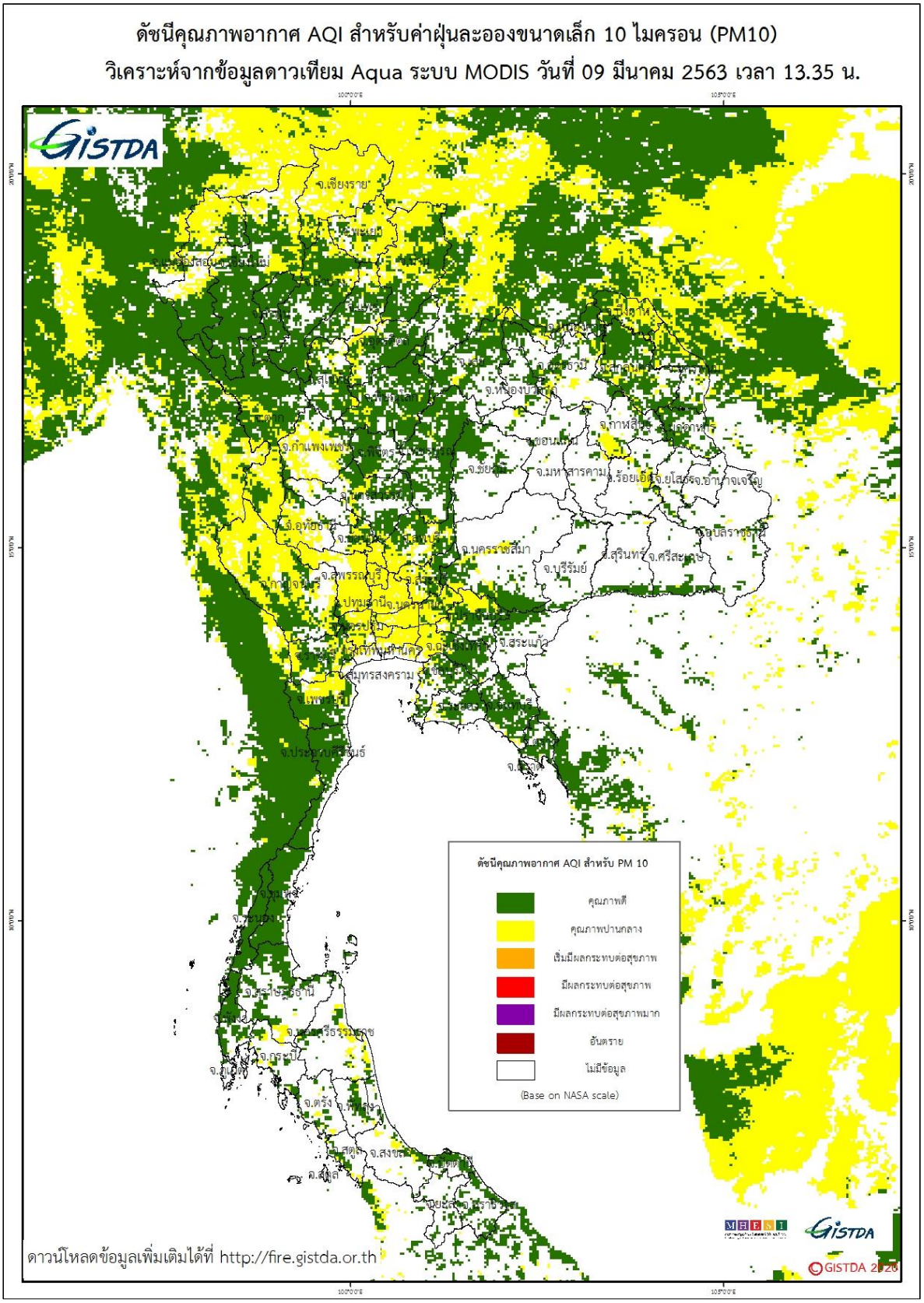
ภาพที่ 4-2 แผนที่การปกคลุมของหมอกควัน และการคาดการณ์ความเร็วและทิศทางลม ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

4.2 การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก

การวิเคราะห์ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Particulate Matter: PM) ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมโครเมตร (PM 2.5) และไม่เกิน 10 ไมโครเมตร (PM 10) จากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS โดยเลือกใช้แบบจำลอง MODIS AOT Product Level 2 หรือ MODIS Aerosol หรือดัชนีคุณภาพอากาศ สามารถแสดงค่าความลึกเชิงแสงของอนุภาคแขวนลอยในอากาศ (Aerosol Optical Depth: AOD) ทั้งบนบกและในทะเล (Optical Depth Land and Ocean) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงระดับการดูดกลืนแสง และการกระจัดกระจายแสงอาทิตย์อันเนื่องมาจากละอองลอยที่มีขนาดตั้งแต่เล็กกว่า 1 ไมโครเมตร (มลพิษในอากาศ) จนถึงขนาดหยาบ (ฝุ่นละออง) ผลิตภัณฑ์ของ MOD04 Level 2 ให้ค่า AOD ในความยาวช่วงคลื่น 0.49 μm และ 0.66 μm ที่ความละเอียดภาพ 10x10 ตารางกิโลเมตร และเป็นข้อมูล near-real time 2 ช่วงเวลา คือ 10.00 - 11.00 น. และ 13.00 -14.00 น. (UTC+7) ตามเวลาประเทศไทย จากนั้น นำมาหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง AOD ที่ได้จาก MODIS Aerosol Product และ PM 2.5 / PM 10 จากพื้นดินที่ได้จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษที่ติดตั้งครอบคลุมทั่วประเทศไทย จำนวนทั้งหมด 64 สถานี จากนั้น แสดงข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยแผนที่ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 และ 10 ไมโครเมตร เผยแพร่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป เพื่อติดตามสถานการณ์คุณภาพอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศรายช่วงเวลา ในภาพรวมของประเทศไทยดังแสดงในภาพที่ 4-3 และ 4-4



ภาพที่ 4-3 แผนที่ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน รายช่วงเวลาในภาพรวมของประเทศไทย



ภาพที่ 4-4 แผนที่ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน รายช่วงเวลาในภาพรวมของประเทศไทย

5. การกำหนดช่วงเวลาเสี่ยงต่อการเผา 60 วัน ปี 2564 จากข้อมูลภาพดาวเทียม

สทอภ. ได้นำข้อมูลจุดความร้อนสะสมจากภาพถ่ายดาวเทียมย้อนหลัง 10 ปี ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ระหว่าง ปี 2554 – 2563 มาหาค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นข้อพิจารณาในการกำหนดเป็นช่วงห้ามเผา ประมาณ 8 สัปดาห์ หรือ 2 เดือน ซึ่งมีโอกาสเกิดจุดความร้อนสูง ในปี 2564 แสดงได้ดังตารางที่ 5-1 และภาพที่ 5-1 โดยมีรายละเอียด ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ดังนี้

จังหวัดเชียงราย	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ – 22 เมษายน
จังหวัดเชียงใหม่	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ – 8 เมษายน
จังหวัดตาก	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 15 เมษายน
จังหวัดน่าน	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ – 22 เมษายน
จังหวัดพะเยา	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ – 22 เมษายน
จังหวัดแพร่	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ – 22 เมษายน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 22 กุมภาพันธ์ – 22 เมษายน
จังหวัดลำปาง	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ – 8 เมษายน
จังหวัดลำพูน	มีช่วง 60 วัน อยู่ระหว่าง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 1 เมษายน

ตารางที่ 5-1 ค่าเฉลี่ยจุดความร้อน (Hotspot) จากภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ทั้งประเทศไทยระหว่างปี 2554 – 2563

จังหวัด	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน			
	1-7 ม.ค.	8-14 ม.ค.	15-21 ม.ค.	22-31 ม.ค.	1-7 ก.พ.	8-14 ก.พ.	15-21 ก.พ.	22-29 ก.พ.	1-7 มี.ค.	8-14 มี.ค.	15-21 มี.ค.	22-31 มี.ค.	1-7 เม.ย.	8-14 เม.ย.	15-21 เม.ย	22-30 เม.ย
กระบี่	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	0
กรุงเทพมหานคร	0	1	1	2	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3
กาญจนบุรี	20	27	33	73	58	99	77	104	150	147	106	87	43	22	14	11
กาฬสินธุ์	20	20	22	32	34	36	27	22	22	21	13	16	8	4	6	3
กำแพงเพชร	12	14	26	35	32	40	31	31	35	43	34	35	24	15	8	8
ขอนแก่น	22	22	32	46	49	57	42	37	42	38	26	32	12	6	8	5
จันทบุรี	3	2	4	8	7	6	2	6	3	3	4	3	1	1	1	1
ฉะเชิงเทรา	5	4	7	8	8	6	6	8	6	9	7	11	5	5	4	4
ชลบุรี	10	8	9	14	10	7	6	4	5	4	3	3	2	3	1	2
ชัยนาท	7	7	7	13	7	5	6	7	8	7	9	10	4	6	5	4
ชัยภูมิ	21	25	36	67	68	81	59	57	60	68	32	40	22	16	13	6
ชุมพร	0	0	0	1	0	1	1	1	2	2	3	2	1	1	2	1
เชียงราย	6	5	12	30	19	29	21	55	81	62	98	141	140	81	137	55

ตารางที่ 5-1 ค่าเฉลี่ยจุดความร้อน (Hotspot) จากภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ทั้งประเทศไทยระหว่างปี 2554 – 2563 (ต่อ)

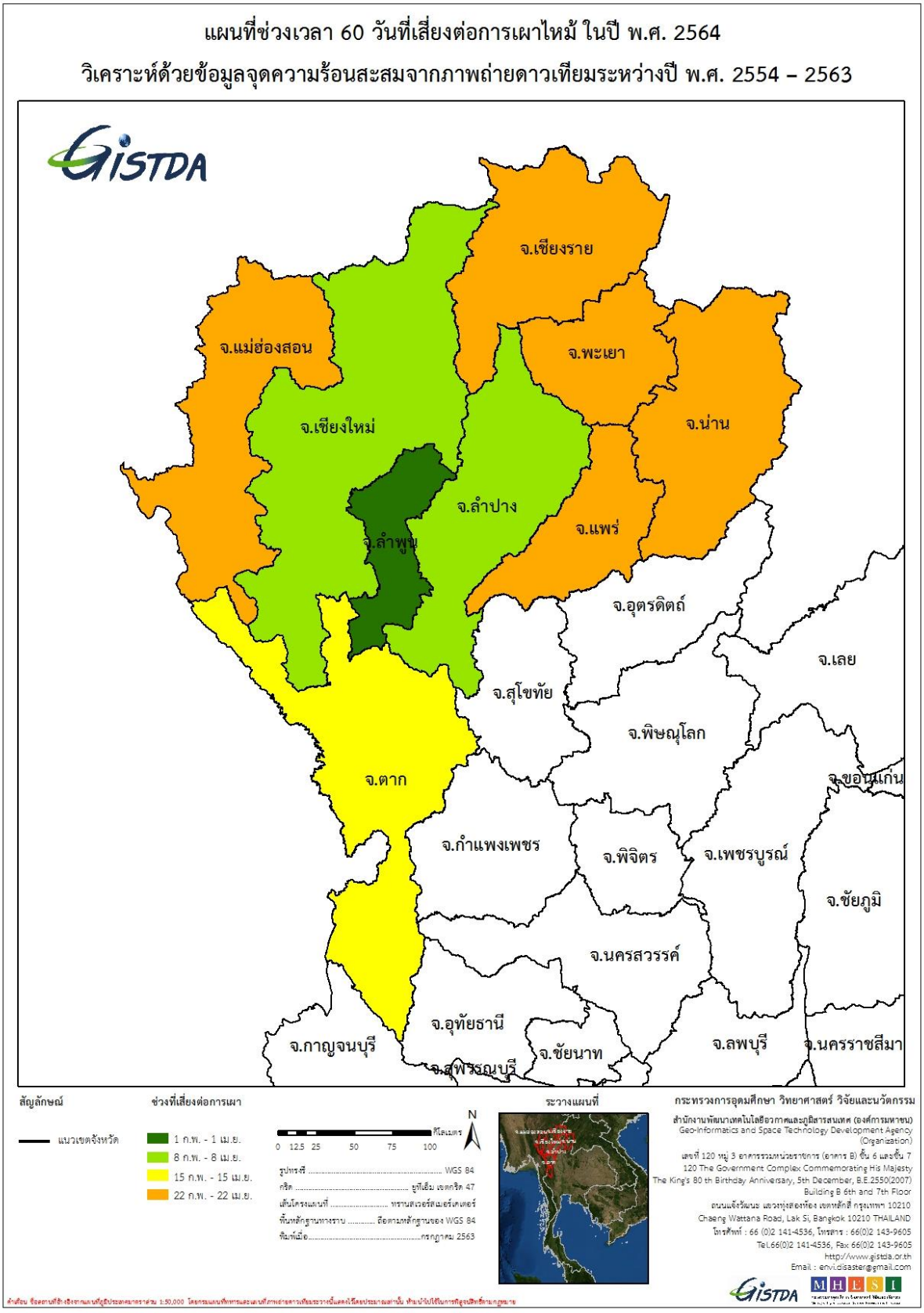
จังหวัด	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน			
	1-7 ม.ค.	8-14 ม.ค.	15-21 ม.ค.	22-31 ม.ค.	1-7 ก.พ.	8-14 ก.พ.	15-21 ก.พ.	22-29 ก.พ.	1-7 มี.ค.	8-14 มี.ค.	15-21 มี.ค.	22-31 มี.ค.	1-7 เม.ย.	8-14 เม.ย.	15-21 เม.ย	22-30 เม.ย
เชียงใหม่	8	14	21	35	35	71	68	150	187	187	292	302	187	60	105	55
ตรัง	0	0	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	0
ตราด	1	1	1	2	2	2	2	7	1	1	1	1	0	0	1	0
ตาก	7	12	22	60	58	85	69	127	148	141	186	208	155	145	80	51
นครนายก	11	13	14	29	21	14	12	14	8	5	6	9	5	4	4	2
นครปฐม	1	1	2	2	2	5	9	4	4	5	6	4	2	2	3	3
นครพนม	8	8	14	24	25	36	29	25	26	23	18	19	10	10	6	5
นครราชสีมา	36	32	49	83	87	80	62	52	51	43	30	32	13	12	9	9
นครศรีธรรมราช	0	1	0	0	0	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1
นครสวรรค์	48	39	47	67	43	39	33	34	35	40	31	38	20	14	10	9
นนทบุรี	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
นราธิวาส	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2
น่าน	2	2	3	14	13	33	22	67	118	101	202	245	197	90	107	60
บึงกาฬ	2	2	4	5	4	5	5	7	4	5	4	11	5	4	7	4
บุรีรัมย์	13	15	28	45	45	39	34	30	33	29	26	26	13	9	9	7
ปทุมธานี	3	4	5	5	2	4	2	3	5	5	6	9	4	7	6	8
ประจวบคีรีขันธ์	1	2	4	4	3	2	3	2	2	3	4	2	4	3	3	2
ปราจีนบุรี	21	23	27	36	33	23	23	20	13	18	12	11	5	5	3	2
ปัตตานี	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2	2	2
พระนครศรีอยุธยา	2	3	3	5	6	5	6	7	8	7	9	13	15	20	12	17
พะเยา	2	1	3	8	5	9	10	24	33	42	43	53	33	23	22	14
พังงา	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
พัทลุง	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
พิจิตร	20	14	26	37	18	19	17	16	16	17	17	23	15	8	9	7
พิษณุโลก	13	11	18	25	20	32	33	45	40	58	54	51	24	25	24	17
เพชรบุรี	2	4	7	10	7	8	10	7	10	16	12	8	4	2	3	1
เพชรบูรณ์	19	20	33	52	48	55	51	60	62	67	57	73	47	35	24	15
แพร่	2	3	4	15	12	20	19	32	53	49	70	60	41	24	31	26

ตารางที่ 5-1 ค่าเฉลี่ยจุดความร้อน (Hotspot) จากภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ทั้งประเทศไทยระหว่างปี 2554 – 2563 (ต่อ)

จังหวัด	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน			
	1-7 ม.ค.	8-14 ม.ค.	15-21 ม.ค.	22-31 ม.ค.	1-7 ก.พ.	8-14 ก.พ.	15-21 ก.พ.	22-29 ก.พ.	1-7 มี.ค.	8-14 มี.ค.	15-21 มี.ค.	22-31 มี.ค.	1-7 เม.ย.	8-14 เม.ย.	15-21 เม.ย	22-30 เม.ย
ภูเก็ต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
มหาสารคาม	10	10	14	20	21	21	11	13	14	17	12	13	7	4	5	4
มุกดาหาร	3	3	5	11	13	15	14	14	13	7	7	6	4	3	2	1
แม่ฮ่องสอน	2	3	4	11	12	28	43	110	149	193	341	433	268	84	53	29
ยโสธร	5	5	7	10	8	12	9	14	14	11	9	15	6	6	5	4
ยะลา	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2
ร้อยเอ็ด	25	29	34	52	43	46	31	31	33	34	25	29	16	11	10	7
ระนอง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
ระยอง	2	4	3	5	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	4	2
ราชบุรี	3	5	8	8	11	17	16	18	18	36	23	19	8	3	1	2
ลพบุรี	25	24	33	49	38	28	23	19	23	19	13	16	8	6	6	7
ลำปาง	5	9	12	33	27	49	43	74	110	95	117	90	44	27	24	15
ลำพูน	3	3	6	17	17	38	24	45	55	43	32	16	5	3	7	5
เลย	4	4	7	14	21	47	50	66	90	105	86	108	59	29	31	15
ศรีสะเกษ	3	4	7	12	11	15	16	13	11	15	10	12	5	6	6	5
สกลนคร	17	23	41	53	60	83	62	49	50	35	24	29	18	9	8	6
สงขลา	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	2	3	1	2	3	2
สตูล	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
สมุทรปราการ	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
สมุทรสงคราม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สมุทรสาคร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
สระแก้ว	12	17	19	33	30	23	24	20	20	17	13	13	7	4	4	3
สระบุรี	6	5	7	11	10	9	11	15	6	6	4	6	3	4	2	3
สิงห์บุรี	2	1	2	2	1	0	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2
สุโขทัย	10	11	13	23	19	26	20	24	30	28	28	39	19	16	18	13
สุพรรณบุรี	15	13	17	25	17	19	17	13	19	17	17	17	13	11	10	12
สุราษฎร์ธานี	1	1	1	3	3	3	5	4	4	5	5	4	3	2	2	3
สุรินทร์	12	12	21	34	34	28	22	18	18	20	14	20	11	8	8	6

ตารางที่ 5-1 ค่าเฉลี่ยจุดความร้อน (Hotspot) จากภาพถ่ายดาวเทียมในช่วงเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ทั้งประเทศไทยระหว่างปี 2554 – 2563 (ต่อ)

จังหวัด	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน			
	1-7 ม.ค.	8-14 ม.ค.	15-21 ม.ค.	22-31 ม.ค.	1-7 ก.พ.	8-14 ก.พ.	15-21 ก.พ.	22-29 ก.พ.	1-7 มี.ค.	8-14 มี.ค.	15-21 มี.ค.	22-31 มี.ค.	1-7 เม.ย.	8-14 เม.ย.	15-21 เม.ย	22-30 เม.ย
หนองคาย	3	3	4	5	6	6	6	7	7	6	6	10	9	5	4	2
หนองบัวลำภู	5	5	10	15	17	19	21	14	24	19	14	15	6	2	5	2
อ่างทอง	1	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2
อำนาจเจริญ	2	2	2	4	6	7	8	8	11	12	6	12	7	5	4	3
อุดรธานี	21	16	23	40	40	57	44	41	42	44	30	39	18	8	12	6
อุตรดิตถ์	12	7	15	23	18	25	25	31	47	45	40	41	22	20	19	11
อุทัยธานี	11	15	15	29	28	37	28	40	67	106	52	46	10	4	3	4
อุบลราชธานี	3	10	10	21	24	37	34	36	31	32	24	23	13	16	13	7



ภาพที่ 5-1 แผนที่ช่วงเวลา 60 วันที่เสี่ยงต่อการเผาไหม้ ปี 2564

6. การประชุมเชิงปฏิบัติการและติดตามผลการดำเนินงาน ปี 2563

สทอภ. เข้าร่วมเป็นวิทยากรและร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การพัฒนาองค์ความรู้ในการป้องกันการบุกรุกและทำลายพื้นที่ป่าไม้และแนวทางป้องกันไฟป่า" ณ โรงแรมเชียงใหม่ออร์คิด จังหวัดเชียงใหม่ จัดขึ้นโดย กองทัพภาคที่ 3 ส่วนหน้า ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมอบรม โดยได้แบ่งการจัดงานประชุมเชิงปฏิบัติการออกเป็น 2 ครั้ง ตามกลุ่มจังหวัด เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการประชุมเชิงปฏิบัติการ

6.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 23 - 25 ธันวาคม 2562

การประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ จำนวนทั้งสิ้น 65 คน จาก 5 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง รวมทั้งหน่วยทหารประจำพื้นที่ทั้ง 5 จังหวัด และเจ้าหน้าที่จากชุดรณรงค์ป้องกันไฟป่าและหมอกควัน เพื่อมุ่งเน้นให้หน่วยงานในแต่ละจังหวัดได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการเชื้อเพลิง แนวทางการบริหารจัดการเชื้อเพลิงในแต่ละพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของ สทอภ. มี นายอนุสรณ์ รังสิพานิช รักษาการนักภูมิสารสนเทศเชี่ยวชาญพิเศษ นายวสันต์ชัย วงส์สันติวนิช วิศวกร นางสาวศศิประภา แถวถาทำ นักภูมิสารสนเทศ นางสาวสุนิดา โพธิ์ขำ นักภูมิสารสนเทศ และนายวีระยุทธิ์ ประภามณฑล นักพัฒนานวัตกรรม เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษและร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งนี้ด้วย

ภาพที่ 6-1 นายอนุสรณ์ รังสิพานิช และนายวสันต์ชัย วงส์สันติวนิช เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในวันที่ 24 ธันวาคม 2562

พล.ต.อำนาจ ศรีมาก รองผู้บัญชาการกองบัญชาการควบคุมไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 เป็นประธานการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหารือแนวทางบริหารจัดการเชื้อเพลิงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ นายอนุสรณ์ รังสิพานิช และนางสาวศศิประภา แถวถาทำ เป็นผู้แทน สทอภ. เข้าร่วมให้ข้อคิดเห็นในการจัดโซน และช่วงเวลาของการบริหารจัดการเชื้อเพลิง

ภาพที่ 6-2 การประชุมกลุ่มย่อยหน่วยงานหลักเพื่อหารือแนวทางการแจ้งและบริหารจัดการเชื้อเพลิง

ภาพที่ 6-3 บรรยากาศการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ วันที่ 24 ธันวาคม 2562

ภาพที่ 6-4 บรรยากาศการทดสอบการใช้งานระบบไฟป่า วันที่ 24 ธันวาคม 2562

6.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4 – 5 กุมภาพันธ์ 2563

การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสรุปผลการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ในห้วงที่ผ่านมา และแผนปฏิบัติต่อไปของจังหวัด” พล.ต.จิรเดช กมลเพ็ชร รองแม่ทัพภาคที่ 3 ในฐานะรองผู้บัญชาการกองบัญชาการควบคุมสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 ส่วนหน้า เป็นประธานในพิธีเปิด โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการฯ จำนวน 54 คน จาก 4 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดพะเยา น่าน แพร่ ตาก และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยทหารประจำพื้นที่ทั้ง 4 จังหวัด มุ่งเน้นให้หน่วยงานในแต่ละจังหวัดได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็น ทดสอบการใช้งาน แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ รวมถึงวิธีการแสดงผลและให้บริการข้อมูล เพื่อสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ในการตัดสินใจ บริหารจัดการ สั่งการ ได้อย่างรวดเร็ว

ในส่วนของ สทอภ. มี นางสาวศศิประภา แถวถาทำ นักภูมิสารสนเทศ นางสาวสุนิดา โพธิ์ขำ นักภูมิสารสนเทศ เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ เรื่อง “ระบบสนับสนุนเพื่อการบริหารจัดการภารกิจป้องกันและบรรเทาปัญหาไฟป่า” หรือ “ไฟป่า (FAIPA)” โดยระบบสนับสนุนฯ นี้มีวัตถุประสงค์ คือ

1) ติดตามสถานการณ์และบัญชาการได้อย่างถูกต้อง มีข้อมูลที่ครบถ้วนและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2) สร้างเสริมการบูรณาการ และการบัญชาการและปฏิบัติการร่วมกัน อำนวยความสะดวกในการทำงาน

3) เก็บข้อมูลเพื่อวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อการแก้ไขปัญหาในระยะยาวแบบยั่งยืน

4) สนับสนุนการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ การตัดสินใจเชิงปฏิบัติการและเชิงนโยบาย

ภาพที่ 6-5 นางสาวศศิประภา แถวถาทำ เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษ ในวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563

หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ได้รับข้อคิดเห็นเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งในเรื่องของระบบไฟป่า และระบบรายงานสถานการณ์ไฟป่าหมอกควันบนหน้าเว็บไซต์ fire.gistda.or.th ให้มีการแสดงผลที่ดูง่ายขึ้น รายงานรวดเร็ว ละเอียด และถูกต้องยิ่งขึ้น ทั้งนี้ สทอภ. จะนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงและพัฒนาระบบที่มีให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับความต้องการใช้งานต่อไป

ภาพที่ 6-6 บรรยากาศ การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2563

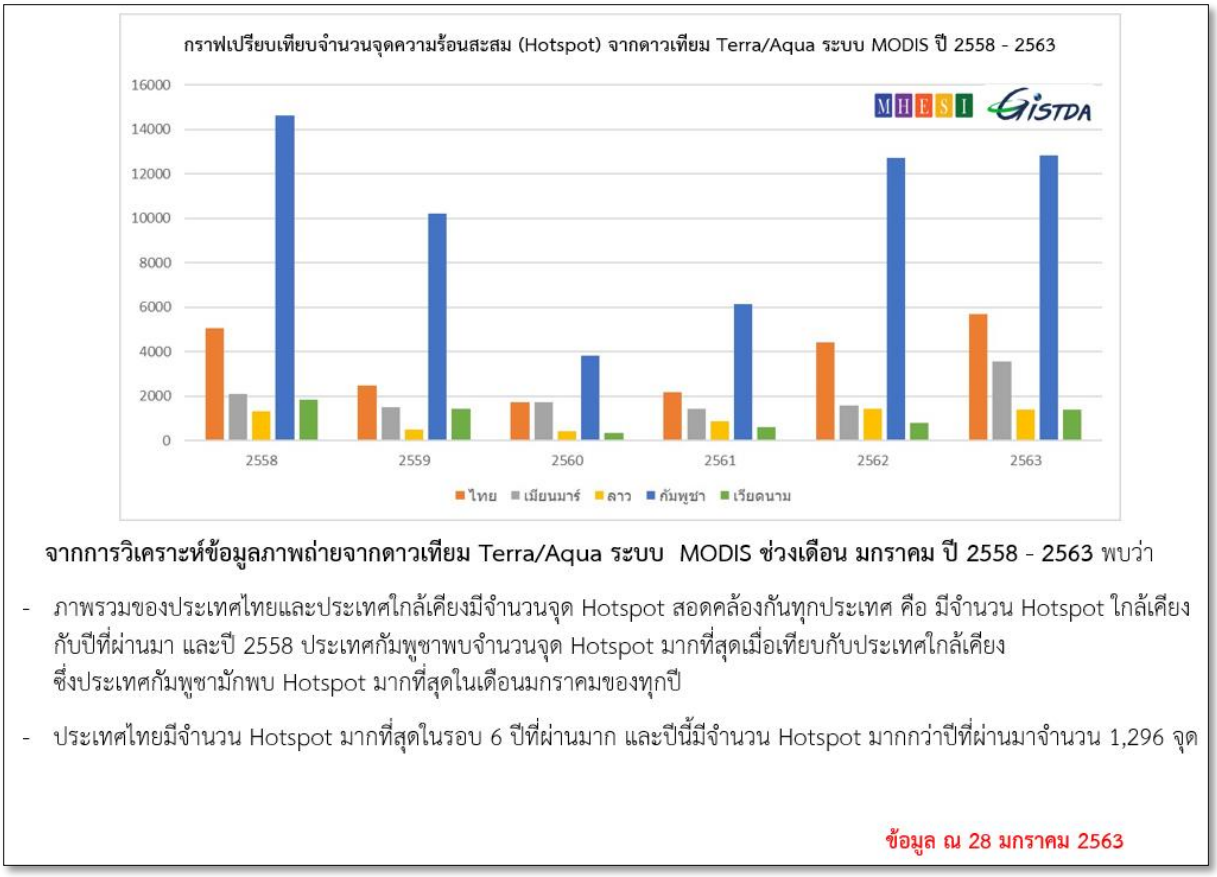
ภาพที่ 6-7 QR CODE และวิธีการติดตั้งแอปพลิเคชัน FAIPA

6.3 การประชุมผ่านระบบ Video Tele Conference (VTC) รายสัปดาห์

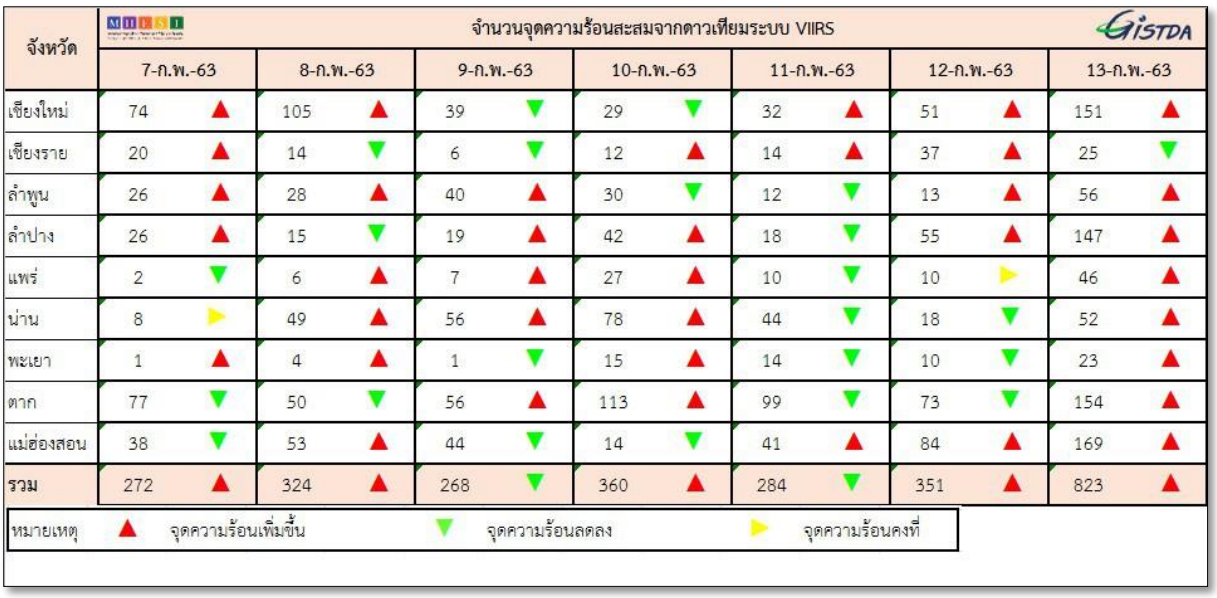
กองทัพภาคที่ 3 กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 3 จัดตั้ง กองบัญชาการควบคุมสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 (บก.คฟป.ทภ.3) ณ มณฑลทหารบกที่ 33 ค่ายกาวิละจังหวัดเชียงใหม่ ในห้วงวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 เมษายน 2563 โดยมี พล.ท.ฉลองชัย ชัยยะคำ แม่ทัพภาคที่ 3 ผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 3 เป็นผู้บัญชาการกองบัญชาการควบคุมสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 (ผบ. บก.คฟป.ทภ.3) และ พล.ต.อำนาจ ศรีมาก เป็นรองผู้บัญชาการกองบัญชาการควบคุมไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 ซึ่งวัตถุประสงค์การจัดตั้งกองบัญชาการฯ สืบเนื่องจากการที่นายกรัฐมนตรีมีความห่วงใยสถานการณ์ฝุ่นละออง และได้มีข้อสั่งการให้ทุกหน่วยเตรียมความพร้อมและบูรณาการแผนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ เน้นการติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ วางแนวทางการบริหารจัดการสาธารณภัยและแผนเผชิญเหตุในพื้นที่ พร้อมประชาสัมพันธ์ข้อมูลและแจ้งเตือนประชาชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

สทอภ. เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานหลักที่ได้ร่วมการประชุมทางไกล (VTC) ร่วมกับศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 และศูนย์บัญชาการณ์เหตุการณ์ 9 จังหวัดภาคเหนือ เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดย สทอภ. จะมีผู้แทนเข้าร่วมประชุม หมุนเวียน และผลัดเปลี่ยนกันตามภาระกิจงานหลักตามช่วงเวลาที่ บก.คฟป.ทภ.3 กำหนด ประกอบด้วย นายอนุสรณ์ รังสิพาณิช รักษาการนักภูมิสารสนเทศเชี่ยวชาญพิเศษ นายธัชชัย แสนแสนา หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ นางสาววรนุช จันทร์สุริย์ นักภูมิสารสนเทศชำนาญการ และนางสาวศศิประภา แถวถาทำ นักภูมิสารสนเทศ

ภาพที่ 6-8 นางสาววรนุช จันทร์สุริย์ นักภูมิสารสนเทศชำนาญการ ผู้แทน สทอภ. เข้าร่วมประชุมผ่านระบบ VTC รายสัปดาห์



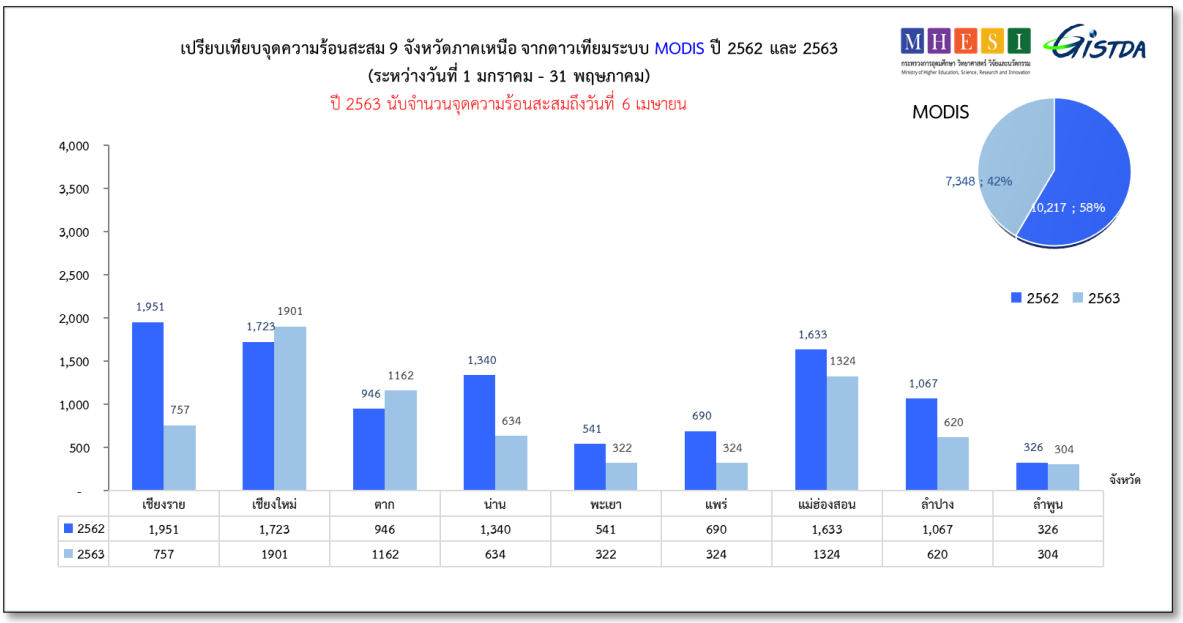
ภาพที่ 6-9 การวิเคราะห์ และรายงานสถานการณ์ไฟป่าหมอกควัน ปี 2558-2563
รายงานผ่านระบบ VTC



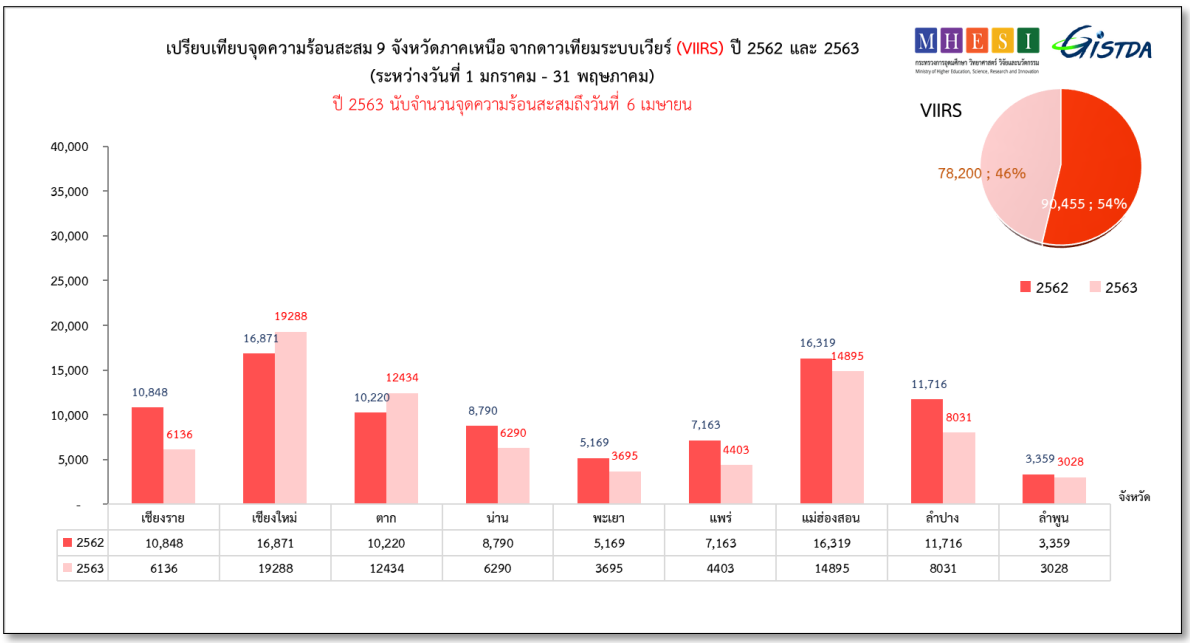
จังหวัด	7-ก.พ.-63	8-ก.พ.-63	9-ก.พ.-63	10-ก.พ.-63	11-ก.พ.-63	12-ก.พ.-63	13-ก.พ.-63
เชียงใหม่	74 ▲	105 ▲	39 ▼	29 ▼	32 ▲	51 ▲	151 ▲
เชียงราย	20 ▲	14 ▼	6 ▼	12 ▲	14 ▲	37 ▲	25 ▼
ลำพูน	26 ▲	28 ▲	40 ▲	30 ▼	12 ▼	13 ▲	56 ▲
ลำปาง	26 ▲	15 ▼	19 ▲	42 ▲	18 ▼	55 ▲	147 ▲
แพร่	2 ▼	6 ▲	7 ▲	27 ▲	10 ▼	10 ▶	46 ▲
น่าน	8 ▶	49 ▲	56 ▲	78 ▲	44 ▼	18 ▼	52 ▲
พะเยา	1 ▲	4 ▲	1 ▼	15 ▲	14 ▼	10 ▼	23 ▲
ตาก	77 ▼	50 ▼	56 ▲	113 ▲	99 ▼	73 ▼	154 ▲
แม่ฮ่องสอน	38 ▼	53 ▲	44 ▼	14 ▼	41 ▲	84 ▲	169 ▲
รวม	272 ▲	324 ▲	268 ▼	360 ▲	284 ▼	351 ▲	823 ▲

หมายเหตุ ▲ จุดความร้อนเพิ่มขึ้น ▼ จุดความร้อนลดลง ▶ จุดความร้อนคงที่

ภาพที่ 6-10 สรุปจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS 7 วัน/สัปดาห์ ที่ผ่านมา
รายงานผ่านระบบ VTC



ภาพที่ 6-11 กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS รายงานผ่านระบบ VTC



ภาพที่ 6-12 กราฟเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS รายงานผ่านระบบ VTC

7. สรุปการถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) ปี 2563

ตามที่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กองทัพภาคที่ 3 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถอดบทเรียน (After Action Review: AAR) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือปี 2563 ในระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2563 ณ หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยวันแรกของการประชุมถอดบทเรียน AAR โดยประชุมทางไกลผ่านระบบ video conference เพื่อปฏิบัติตามมาตรการในการรับมือการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรน่า 2019 (Covid-19) มีนายพงศ์บุณย์ ปองทอง รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน (ส่วนหน้า) และ นายเจริญฤทธิ์ สงวนสัตย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานการประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ได้มีการหารือถึงสาเหตุของปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการทำงานภายใต้หัวข้อหลัก “การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างยั่งยืน” และในวันที่ 21 พฤษภาคม 2563 พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี ได้เข้าร่วมรับฟังประชุมถอดบทเรียน AAR โดยมีนายวราวุธ ศิลปอาชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานสรุปการประชุม แบ่งการประชุมออกเป็น 3 กลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิดเห็นและถอดบทเรียน AAR ถึงสาเหตุของปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการป้องกันแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควันภาคเหนือ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุปในการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือที่เหมาะสมและยั่งยืนต่อไป โดยสามารถสรุปผลการประชุมในประเด็นสำคัญอื่น ๆ ดังนี้

7.1 สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ

1) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ใน 9 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน และตาก ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 15 พฤษภาคม 2563 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 366 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในวันที่ 21 มีนาคม 2563 ที่ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และมีจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนเกินค่ามาตรฐาน (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) รวม 112 วัน

2) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับ ปี 2562 พบว่า ปี 2563 สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ มีความรุนแรงมากกว่าปี 2562 เล็กน้อย กล่าวคือ ปี 2562 พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดไม่เกินไมครอน สูงสุดเท่ากับ 353 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สูงเกินค่ามาตรฐาน รวม 109 วัน

3) จำนวนจุดความร้อนสะสมรายจังหวัดใน 9 จังหวัดภาคเหนือ รายงานโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) พบจุดความร้อนสะสมในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 15 พฤษภาคม 2563 จำนวน 88,360 จุด ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 1.1 สำหรับจำนวนจุดความร้อนสะสมรายจังหวัด พบว่ามี 3 จังหวัด ที่จำนวนจุดความร้อนเพิ่มขึ้นจากปี 2562 ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก และ แม่ฮ่องสอน โดยจังหวัดเชียงใหม่ มีจุดความร้อนสะสมสูงสุดจำนวน 21,593 จุด

4) ความรุนแรงของปัญหาหมอกควันภาคเหนือในปี 2563 มีปัจจัยสำคัญมาจากสภาพอากาศที่แห้งแล้งยาวนาน และเกิดความแห้งแล้งเร็วกว่าปีที่ผ่านมาทำให้เกิดไฟได้ง่าย ลุกลามอย่างรวดเร็ว และเมื่อไฟลามเขาสู่พื้นที่ป่าซึ่งมีเชื้อเพลิง (กิ่งไม้ ใบไม้ แห้ง) จำนวนมาก ทำให้ไฟที่ลุกไหม้มีความรุนแรงประกอบกับพื้นที่เป็นภูเขาสูงชันจึงเป็นอุปสรรคต่อการเข้าดับไฟของเจ้าหน้าที่ ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม 2562 ถึงเดือนมีนาคม 2563 มีอุณหภูมิผกผันในระดับล่าง ทำให้เกิดลักษณะคล้ายมีฝาชี การยกตัวของอากาศไม่ดี การระบายควันและฝุ่นละอองเกิดได้ค่อนข้างน้อย ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จึงมีการสะสมตัวในปริมาณมาก

7.2 สรุปผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ

1) การดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี 2563 ยังคงมุ่งเน้นการทำงานแบบไร้รอยต่อ โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน มีเป้าหมายที่คนจุด อันเป็นสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 2550 ตามแนวทาง“4 มาตรการเชิงพื้นที่ 5 มาตรการบริหารจัดการ” ประกอบด้วย 4 พื้นที่หลัก ได้แก่ 1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ 2) พื้นที่เกษตรกรรม 3) พื้นที่ชุมชนและเขตเมือง 4) และพื้นที่ริมทาง และ 5) มาตรการบริหารจัดการ ได้แก่ 1) ระบบบัญชาการเหตุการณ์ 2) มาตรการสร้างความตระหนัก 3) มาตรการลดปริมาณเชื้อเพลิง 4) มาตรการจิตอาสาประชารัฐ และ 5) การบังคับใช้กฎหมาย โดยมีกระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานหลัก กระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ การดำเนินการในระดับพื้นที่ ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้อำนวยการสั่งการแบบเบ็ดเสร็จ (Single Command) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสังกัดทุกกระทรวง สนับสนุนและปฏิบัติตามแผนงานและข้อสั่งการอย่างเต็มกำลังความสามารถ บูรณาการสั่งการจากผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ไปจนถึงระดับผู้ใหญ่บ้าน ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่มีพฤติกรรม จุดไฟเผาป่าและเศษวัสดุทางการเกษตรในชุมชน สำหรับการจัดการเชื้อเพลิง จังหวัดกำหนดแผนจัดการเชื้อเพลิง โดยพิจารณาจากปริมาณเชื้อเพลิงสะสม และแนวทางที่เหมาะสม กำหนดพื้นที่เสี่ยงหรือหมู่บ้านเสี่ยงที่เกิดจากการเผาซ้ำซากจากข้อมูลสถิติย้อนหลัง เพื่อวางแผนงานให้เหมาะสมและใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประสิทธิภาพ กรมควบคุมมลพิษและสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สนับสนุนข้อมูลในการกำหนดแผนงานรับมือปัญหา

2) ในช่วงวิกฤติหมอกควันทุกจังหวัดได้เร่งระดมสรรพกำลังเพื่อควบคุมและดับไฟ การใช้อากาศยานสนับสนุนการลาดตระเวนและดับไฟ การขอความร่วมมือจากเครือข่าย อาทิ ชมรมโดรนจิตอาสา ชมรมร่มบิน และกลุ่มมอเตอร์ไซด์วิบาก ในการสนับสนุนการลาดตระเวนและแจ้งพิกัดให้ เจ้าหน้าที่ การจัดชุดปฏิบัติการเข้าประจำการในระดับหมู่บ้านโดยบูรณาการกำลังพลจากทั้งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ทหาร ตำรวจ ฝ่ายปกครอง เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อาสาสมัคร และจิตอาสา การปิดป่าอนุรักษ์ และบังคับใช้กฎหมายอย่างเด็ดขาด การเพิ่มความเข้มงวดในการควบคุม แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองทุกประเภท

การฉีดพ่นและโปรยละอองน้ำเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น รวมไปถึงการดูแลเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ทั้งนี้การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เพื่อติดตามสถานการณ์ ไฟป่าและหมอกควัน เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยมีกองบัญชาการควบคุมสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือภาคที่กองทัพ 3 ทำหน้าที่ประธานการประชุม 9 จังหวัดภาคเหนือ มีหน่วยทหารในพื้นที่ ศูนย์ อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมป่าไม้ และกรมควบคุมมลพิษ เข้าร่วมการประชุม ทั้งนี้เพื่อให้ทุกหน่วยงานได้แลกเปลี่ยนข้อมูล เพื่อชี้แจง แผนการปฏิบัติงาน และรายงานผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคต่างๆ รวมถึงเปิดโอกาสให้ กองทัพภาค 3 และกรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามและกำกับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดระดับความรุนแรงของสถานการณ์หมอกควันในปี 2563 นอกจากนี้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการแก้ไข ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน(ส่วนหน้า) ขึ้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 ณ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อทำหน้าที่หลัก ในการควบคุมสั่งการและดำเนินการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยสนธิกำลังเจ้าหน้าที่ในการสนับสนุน การปฏิบัติการดับไฟป่าอย่างเข้มข้น ภายใต้การประสานงานกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการประชุม ทางไกลผ่านจอภาพเป็นประจำทุกวัน เพื่อติดตามความก้าวหน้า ผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค มีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานการประชุม

3) สำหรับการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน นายกรัฐมนตรี ได้มีสารไปยังสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชา ขอให้ ร่วมกันแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ 2563 และได้กล่าวถ้อยแถลงในระหว่างการประชุมสุดยอดอาเซียนสมัยพิเศษ ว่าด้วยการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ผ่านระบบการประชุมทางไกล เมื่อวันที่ 14 เมษายน 2563 ขอบคุณเลขาธิการอาเซียนที่ช่วยจัดการประชุมหารือระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันข้ามแดน ทั้งนี้การประชุมหารือระหว่างประเทศไทยกับประเทศสมาชิกอาเซียนที่เกี่ยวข้องได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชาจัดขึ้น เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2563 ในรูปแบบของการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เพื่อหารือเร่งด่วนในการลดและควบคุมจุดความร้อน รวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างยั่งยืน โดยมีอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ เป็นผู้แทนฝ่ายไทยและผู้แทนสำนักเลขาธิการอาเซียน ทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการการประชุม

4) วันที่ 18 พฤษภาคม 2563 กรมอุตุนิยมวิทยา ได้มีประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาเรื่อง การเริ่มต้นฤดูฝนของประเทศไทย ปี 2563 ประกอบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ที่ไม่พบฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์ มาตรฐานนับตั้งแต่ วันที่ 26 เมษายน 2563 จึงถือว่าวันที่ 18 พฤษภาคม 2563 เป็นการสิ้นสุดสถานการณ์ หมอกควันภาคเหนือ ปี 2563 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูป่าและการถอดบทเรียนเพื่อเตรียมการแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างจริงจัง และยั่งยืน โดยร่วมกับ กองทัพภาคที่ 3 และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดการประชุมถอดบทเรียนในระหว่างวันที่ 19 – 21 พฤษภาคม 2563 ณ หอประชุม เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยน หารือ วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง

ของปัญหา ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ แนวทางการดำเนินงานจากทุกภาคส่วน เพื่อจัดทำแผนงานป้องกันและแก้ไขปัญหา ประสิทธิภาพและตรงจุด อันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเด็ดขาดและยั่งยืนต่อไป

7.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อถอดบทเรียน (AfterAction Review : AAR) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน ภาคเหนือ ปี 2563 เน้นการขยายผลปัจจัยความสำเร็จ และแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานให้เป็นวิถีใหม่พร้อมทั้ง ปรับเปลี่ยนแนวทางการ เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาปรับใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำนินงานและยกร่างเป็นข้อเสนอแผนงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนืออย่างยั่งยืน นำเสนอเพื่อโปรดทราบในการประชุมสรุปผลการถอดบทเรียน และมอบนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2563 โดยมีรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) เป็นประธานการประชุม ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำ แผนงานและมาตรการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป โดยเบื้องต้นประกอบด้วย 10 ประเด็นหลัก ได้แก่

1) การบัญชาการและบูรณาการทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้พิจารณาแนวทางที่ชัดเจน ในการผลักดันให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ทั้งในส่วนของแผนงานและงบประม ถูกดำเนินการอย่างต่อเนื่องภายใต้ กลไกของพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และถูกบรรจุไว้ในแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะได้หารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณากลไกที่เหมาะสมในการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันระดับชาติ (มีนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่ได้ รับมอบหมายเป็นประธานกรรมการ) ระดับจังหวัด (มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานกรรมการ) และระดับอำเภอ (มีนายอำเภอเป็นประธานกรรมการ) ให้สามารถบริหารจัดการสถานการณ์ ได้อย่างเบ็ดเสร็จเหมาะสม ทันสถานการณ์ และบูรณาการในทิศทางที่ชัดเจน ภายใต้ กลไกของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2) การจัดหา/สนับสนุนด้านอัตรากำลัง อุปกรณ์ ยานพาหนะ และงบประมาณ ให้ทุกหน่วยงานบูรณาการกำลังพลและทรัพยากร จากทั้งในและนอกพื้นที่ มาสนับสนุนการดำเนินงาน การบัญชาการของคณะกรรมการบริหารจัดการสถานการณ์ฯ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทยและกองทัพ จัดให้มีชุดพิทักษ์ป่า และชุดปฏิบัติการระดับหมู่บ้าน ในการลาดตระเวน เฝ้าระวัง ดับไฟ ดูแลป่าและพิจารณา จัดการฝึกอบรม ให้ความรู้ ในการปฏิบัติงานและการดูแลตัวเองเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ฝึกอบรมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสมรรถนะและความปลอดภัยของชุดปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่และจิตอาสาและให้จัดหาและสนับสนุนอากาศยาน ยานพาหนะ และอุปกรณ์ ทันสมัย เช่น โดรน กล้อง NCAPs เป็นต้น เพื่อการลำเลียง การปฏิบัติกการเฝ้าระวัง และการดับไฟรวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นให้เพียงพอ กับชุดปฏิบัติการ โดยเฉพาะการเข้าปฏิบัติการในพื้นที่ห่างไกล เขตป่าลึก

3) การป้องกันเฝ้าระวังและดับไฟโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทยและกองทัพ พิจารณาจัดตั้งจุดลงทะเบียนเพื่อคัดกรองผู้เข้าป่าร่วมกับการจัดทำแอปพลิเคชันในการลงทะเบียนเข้าพื้นที่ป่ากำหนดแผนงานในการลาดตะเวนและดับไฟ โดยบูรณาการทุกภาคส่วนและให้ชุดพิทักษ์ป่า และชุดปฏิบัติการระดับหมู่บ้าน เป็นกลไกหลักในการปฏิบัติการ เพิ่มจำนวนสถานีควบคุมไฟป่าให้ครอบคลุมทุกอำเภอเฝ้าระวัง พื้นที่ที่ได้รับความสนใจจากประชาชน ชี้แจงทำความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมของกลุ่มเสี่ยงที่มีพฤติกรรมการเผาป่าหรือบุกรุกทำลายป่า เพิ่มความชุ่มชื้นให้พื้นที่ป่า แหล่งน้ำ และอื่นๆ

ทั้งนี้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมป่าไม้จะได้หารือร่วมกับกระทรวงมหาดไทย และสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อผลักดันให้การถ่ายโอนภารกิจการควบคุมไฟป่า เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

4) การบริหารจัดการเชื้อเพลิงและการจัดระเบียบการเผาให้จังหวัด ร่วมกับกระทรวง มหาดไทย และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาใช้แนวทางการขอความร่วมมือให้จัดการเชื้อเพลิงภายใต้การควบคุม โดยให้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการลงทะเบียนเพื่อขออนุญาตจัดเชื้อเพลิงและแสดงแผนการจัดการเชื้อเพลิง เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ประชาชน ให้ อปท. รับผิดชอบการสำรวจพื้นที่ที่ต้องจัดการเชื้อเพลิงกำหนดข้อตกลงชุมชนทำความเข้าใจ ประชาชน และรับลงทะเบียนการจัดการเชื้อเพลิง พร้อมทั้งกรอกข้อมูลลงแอปพลิเคชันเพื่อให้จังหวัดและนำเสนอคณะกรรมการบริหารจัดการสถานการณ์ ไฟป่าและหมอกควันระดับชาติรวบรวมและจัดทำแผนการจัดการ เชื้อเพลิงในภาพรวมโดยใช้ ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมและการพยากรณ์สถานการณ์หมอกควันมาประกอบ การจัดทำแผนการจัดการเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ให้มีการประชาสัมพันธ์แผนการจัดการเชื้อเพลิงล่วงหน้าผ่านแอปพลิเคชั่นและช่องทางการสื่อสารของจังหวัด อำเภอ ชุมชน เพื่อให้เจ้าหน้าที่และประชาชน รับทราบและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ ให้คำแนะนำ และร่วมกันสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อทำความเข้าใจกับประชาชนในการปฏิบัติตามแผนการจัดการเชื้อเพลิง รวมถึง เร่งจัดเตรียมข้อมูลและพัฒนาระบบคาดการณ์ เพื่อกำหนดปริมาณเชื้อเพลิง พื้นที่และช่วงเวลาจัดการเชื้อเพลิงให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สภาพปัญหาและวิถีชีวิตของประชาชน

5) การสร้างการรับรู้ให้กับประชาชนโดยให้ จังหวัด กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรมประชาสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานหลัก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้การสนับสนุนนการประชาสัมพันธ์เชิงรุกผ่านหอกระจายข่าว เสียงตามสาย ให้เข้าถึงระดับหมู่บ้าน และให้มีการลงพื้นที่พบปะชาวบ้าน ของเจ้าหน้าที่อาสาสมัครจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องทั้งปี เร่งสร้างการรับรู้ สร้างจิตสำนึกในการรักและดูแลป่าไม้ โดยเฉพาะในโรงเรียน ชุมชน และหมู่บ้าน รวมถึงพิจารณาขอความร่วมมือสื่อมวลชนในการใช้มาตรการกดดันทางสังคมกับผู้เผา สำหรับในสถานการณ์วิกฤตให้จังหวัดจัดให้มีการแถลงข่าวเป็นประจำทุกวันเพื่อให้ประชาชนรับทราบสถานการณ์ที่ถูกต้อง และแนวทางการแก้ไขปัญหาของภาครัฐ

ทั้งนี้ ให้กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและทำความเข้าใจกับประชาชน เพื่อลดการเผา อนุรักษ์ป่า และปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตไปสู่การเป็นชุมชนปลอดการเผา

6) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนให้จังหวัด เป็นแกนหลักในการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนไปจนถึงการปฏิบัติ โดยกระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกองทสนับสนุนด้านงบประมาณ อุปกรณ์ เครื่องมือ และองค์ความรู้ที่จำเป็น ในการปฏิบัติงานและส่งเสริมให้ภาคประชาชน จิตอาสาและเครือข่าย เข้ามาร่วมเป็นชุดพิทักษ์ป่าและชุดปฏิบัติระดับหมู่บ้าน พิจารณาจัดเวทีสาธารณะเรื่องการดูแลรักษาป่า และแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างมีส่วนร่วม เพื่อเป็นเวทีให้ทุกภาคส่วนได้แสดงความคิดเห็น ส่งเสริมบทบาทภาคเอกชน อาทิ การจัดทำโครงการ CSR และการจัดตั้งกองทุนแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควันระดับจังหวัดและกองทุนระดับชุมชนหมู่บ้าน รวมถึง ส่งเสริมและขยายผล ชุมชนต้นแบบปลอดการเผาหรือชุมชนต้นแบบอนุรักษ์ป่า

7) การส่งเสริมทางเลือกอาชีพและการกำจัดเศษวัสดุการเกษตรให้กระทรวงเกษตร และสหกรณ์และจังหวัด รวบรวมแนวทางการทำเกษตรที่สูง และส่งเสริมแนวทางที่เหมาะสมกับพื้นที่ ปรับเปลี่ยนการเกษตรไปสู่เกษตรปลอดการเผา เกษตรอินทรีย์ เกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรการที่ชัดเจนในการลดการส่งเสริมการปลูกพืชเชิงเดี่ยว พิจารณาความเป็นไปได้ ในการรับซื้อเศษวัสดุทางการเกษตร พร้อมกับผลผลิตทางการเกษตร เสริมทางเลือกในการจัดการเศษวัสดุการเกษตร โดยเฉพาะการจัดการเศษวัสดุในพื้นที่โดยไม่ต้องเก็บขนออกจากพื้นที่ ส่งเสริมตลาดผลผลิตทางการเกษตรปลอดการเผา รวมถึง การส่งเสริมอาชีพอื่นตามความต้องการของชาวบ้าน เพื่อลดการใช้ประโยชน์จากป่าและการบุกรุกป่า

8) การส่งเสริมการใช้ข้อมูลทางวิชาการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดยจังหวัด กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีคณะทำงานวิชาการเพื่อพัฒนาและรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันย่างยั่งยืน จัดทำฐานข้อมูลสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหา พัฒนาระบบคาดการณ์ ระบบเตือนภัย และระบบสนับสนุนการตัดสินใจการประยุกต์ใช้ข้อมูลและมาตรการด้านเศรษฐศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหา รวมถึงเสนอตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการวัดผลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว ป่า และพันธุ์พืชจัดส่งขอบเขตพื้นที่เกษตรในป่าหารือร่วมกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) การประมวลผลข้อมูลจุดความร้อนแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน พร้อมทั้งให้กระทรวงสาธารณสุข จัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาไฟป่าและหมอกควัน เพื่อกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการบรรเทาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

9) การฟื้นฟูพื้นที่ป่า ที่ได้รับความเสียหายจากไฟไหม้ โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับจังหวัด จะได้เร่งรัดดำเนินการสำรวจและจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ที่ต้องมีการปลูกป่าหรือฟื้นฟูป่า และจัดทำแผนการฟื้นฟูป่า พร้อมระบุพื้นที่ และช่วงเวลาในการดำเนินการให้ชัดเจน โดยให้มี

การนำเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและภาพถ่ายดาวเทียม เข้ามาใช้ประกอบการจัดทำแผนที่และการระบุพื้นที่ปลูกป่า

10) การแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการต่างประเทศ ให้มีการหารือกับประเทศสมาชิกอาเซียน ให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และมีผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ให้ประสานความร่วมมือป้องกันมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ข้อตกลงตามกลไกอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ASEAN (Agreement on Transboundary Haze Pollution) และให้ กองทัพภาคที่ 3 และจังหวัดชายแดนสร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในระดับพื้นที่อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

7.4 นโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างยั่งยืน โดย รองนายกรัฐมนตรี

รองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) ประธานการประชุมสรุปผลการถอดบทเรียนและมอบนโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ ได้ให้แนวทางในการจัดทำแผนงานและมาตรการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันอย่างยั่งยืน และแนวทางการดำเนินงานของทุกภาคส่วน ดังนี้

1) การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันจะต้องมีความต่อเนื่อง แม้ว่าสถานการณ์จะผ่านพ้นไปแล้ว ก็ต้องเตรียมพร้อมวางแผน และกำหนดมาตรการ ทั้งระยะสั้น และระยะยาว เพื่อแก้ไขปัญหาให้หมดไปโดยเร็วและยั่งยืน ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดการประชุม หารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนืออย่างยั่งยืนให้มีความครบถ้วนและเป็นรูปธรรม และนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป ทั้งนี้หน่วยงานที่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องและสามารถสนับสนุนการทำงานขอให้เข้ามาร่วมมือกันอย่างเต็มที่

2) จัดชุดพิทักษ์ป่าประจำหมู่บ้านในหมู่บ้านเสี่ยงไฟป่าของ 9 จังหวัดภาคเหนือ เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า และสนับสนุนการดับไฟป่า โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และหน่วยทหารในพื้นที่ พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้กับชุดพิทักษ์ป่าและจิตอาสาพระราชทานอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับการดูแลป่าและการดับไฟป่า เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

3) ให้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือที่เพียงพอสำหรับการเฝ้าระวังและดับไฟป่า การอนุรักษ์ป่า การบริหารจัดการเชื้อเพลิง และการติดตามสถานการณ์ ฟป่าและหมอกควัน โดยทุกหน่วยงานต้องให้ความสำคัญ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่และพี่น้องประชาชน

4) ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญ โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบหลักและให้กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุน ในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันระดับจังหวัด รวมถึงแผนบริหารจัดการเชื้อเพลิงและการจัดระเบียบการเผาให้เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพป่า

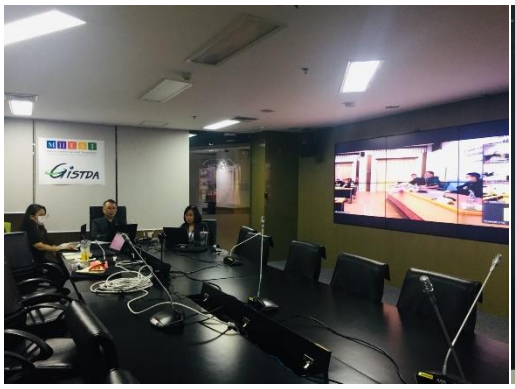
โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ ต้องมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานส่วนกลาง จังหวัด และหน่วยงานในพื้นที่ที่ชัดเจน และสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

5) จังหวัดและหน่วยงานส่วนกลางต้องทำให้ประชาชนรับรู้และเข้าใจถึงความพยามและแนวทางการดำเนินงานของภาครัฐในการแก้ไขปัญหาและพร้อมให้ความร่วมมือเป็นเครือข่ายในการอนุรักษ์ป่า โดยเฉพาะ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยทหารต้องทำงานร่วมกัน ในการสื่อสารสร้างการรับรู้ให้เข้าถึงระดับหมู่บ้าน

6) เปลี่ยนผู้มีพฤติกรรมการเผาป่าและบุกรุกทำลายป่าให้เป็นเครือข่ายดูแลรักษาป่า ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยทหารสร้างความไว้เนื้อเชื่อใจ ให้ความรู้ ส่งเสริมอาชีพและการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างโอกาส และส่งเสริมบทบาท ในการเป็นจิตอาสาและเครือข่ายในการดูแลป่า เฝ้าระวังและดับไฟป่า ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่

7) ร่วมมือกับอาเซียนแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างยั่งยืนโดยให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการต่างประเทศ หารือกับประเทศอาเซียนให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และให้กองทัพภาคที่ 3 และจังหวัดชายแดนสร้างความร่วมมือกับประเทศ เพื่อนบ้านอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ภาพที่ 7-1 การประชุมถอดบทเรียน (After Action Review : AAR) การป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี 2563 (ระหว่าง วันที่ 19 – 21 พฤษภาคม 2563)



ภาพที่ 7-2 รก.ผชช. อนุสรณ์ รังสิพานิช และเจ้าหน้าที่ สทอภ. เข้าร่วมการประชุม AAR ทางไกลผ่านระบบ Video Tele Conference (VTC)

7.5 ข้อเสนอแนะการดำเนินงานเพื่อบริหารจัดการ แก้ไข ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน โดย สทอภ.

ปี 2564 สทอภ. มีแนวทางในการวิเคราะห์ ประมวลผล และรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันจากเทคโนโลยีดาวเทียม ดังนี้

1) สทอภ. ควรได้รับงบประมาณเพื่อการนี้ ที่ต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ สทอภ. สามารถตอบสนองนโยบายของรัฐบาล กระทรวง และสนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ศึกษา เครื่องมือ และวิธีการ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณเชื้อเพลิงคงเหลือจากเทคโนโลยีดาวเทียม เพื่อชี้เป้าบริหารจัดการเชื้อเพลิงในระดับในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) พัฒนาแนวทางการวิเคราะห์และให้บริการข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กแบบ near real time จากดาวเทียมดวงอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะในการวิเคราะห์ฝุ่นละอองขนาดเล็กได้

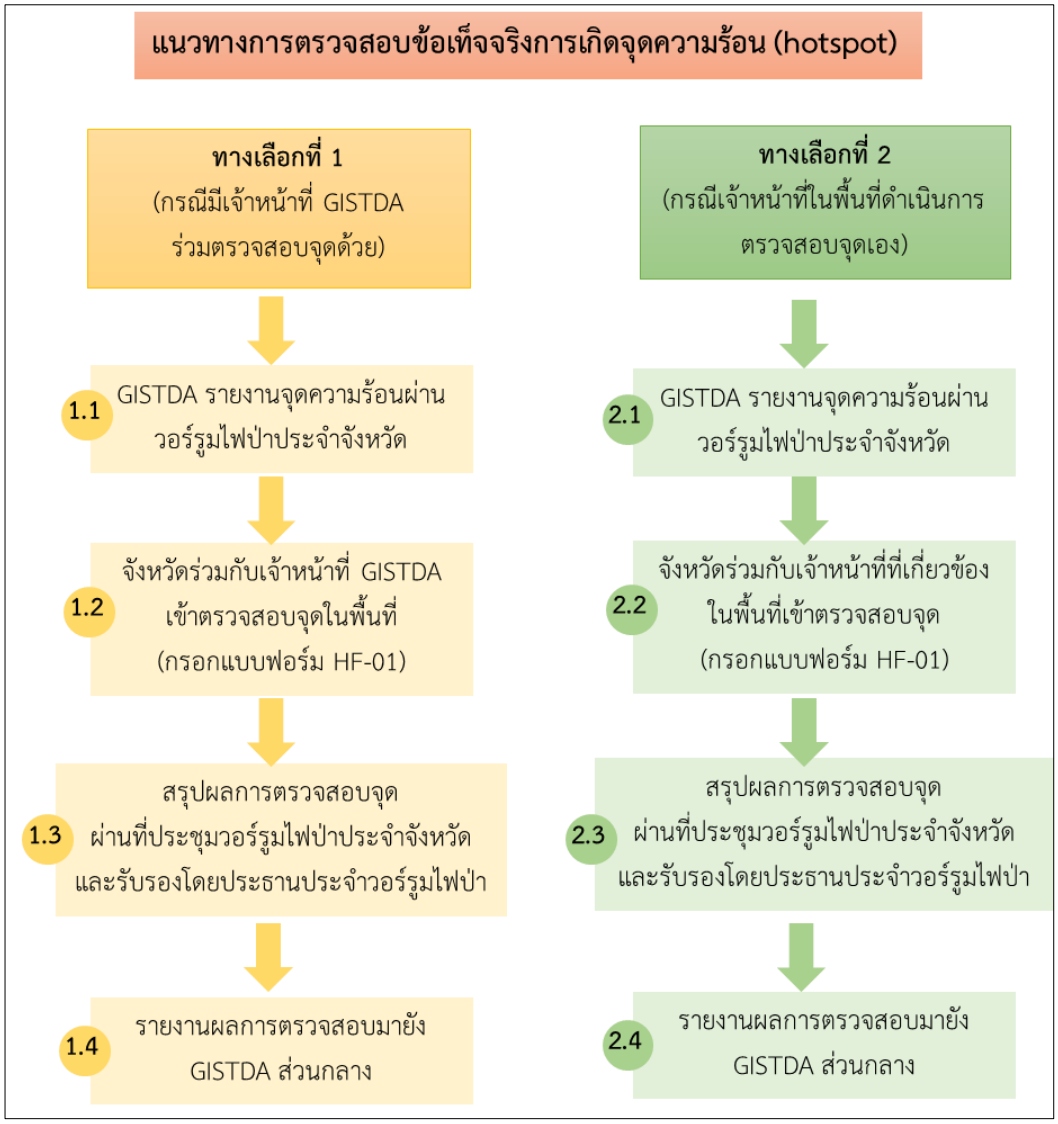
4) วิเคราะห์ข้อมูลตำแหน่งเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนบริหารจัดการเชื้อเพลิงภาคการเกษตรในระดับพื้นที่หมู่บ้าน ลดปริมาณฝุ่นควัน ที่เกิดจากการบริหารจัดการเชื้อเพลิงในช่วงเวลาเดียวกัน และระยะทางใกล้เคียงกัน

5) ยกระดับประสิทธิภาพ ระบบการให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ด้านไฟป่าและหมอกควัน ให้สามารถทุกคนใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน

6) บูรณาการข้อมูลเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารจัดการไฟป่าและหมอกควันได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ เพื่อลดพื้นที่เผาไหม้ และลดปริมาณหมอกควัน ลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม โดยเฉพาะบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย

7.6 การตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน (hotspot) จากการวิเคราะห์ ของ สทอภ.

ในปี 2563 สทอภ. ได้ให้บริการข้อมูลจุดความร้อน (Hotspot) จากดาวเทียมจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS และดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ซึ่งอาศัยค่าอุณหภูมิการแผ่รังสีความร้อนของวัตถุในการวิเคราะห์ ติดตาม เฝ้าระวัง ชี้เป้า พื้นที่เกิดไฟป่า รายงานผ่านเว็บไซต์ fire.gistda.or.th และรายงานตรงผ่านไลน์กลุ่มให้กับกองบัญชาการควบคุมสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กองทัพภาคที่ 3 (บก.คฟป.ทภ.3) รวมถึงหน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการตรวจสอบและพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย กรณีเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ทำการเข้าสำรวจพื้นที่เกิดจุดความร้อนตามที่ได้รับข้อมูลจาก สทอภ. แต่ไม่พบจุดความร้อนหรือร่องรอยเกิดการเผาไหม้จากค่าพิกัดตำแหน่งที่ได้แจ้งไว้ สามารถดำเนินการแจ้งกลับมายัง สทอภ. (แบบฟอร์ม HF-01 ภาคผนวก ค) เพื่อพิจาณาจุดความร้อนที่เข้าตรวจสอบในพื้นที่แล้วไม่พบพื้นที่เผาไหม้ และ สทอภ. จะดำเนินการปรับปรุงสถิติจำนวนจุดความร้อนของพื้นที่นั้น ๆ ต่อไป



ภาพ 7-3 แนวทางการตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อนในพื้นที่

7.7 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียม โดย สทอภ.

หน่วยงานที่รับข้อมูลจาก สทอภ. เมื่อตรวจสอบในพื้นที่ตามที่ได้รับรายงานจุดเกิดความร้อนรายช่วงเวลา หรือรายวัน แล้วไม่พบร่องรอยการเผาไหม้ หรือการเกิดไฟ สามารถทำหนังสือแจ้งกลับมายัง สทอภ. ตามแนวทางแนวทางการตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน (แบบฟอร์ม HF-01 ภาคผนวก ค) โดย ปี 2563 พบว่าข้อมูลของจังหวัดเชียงรายที่ได้ดำเนินการ ส่งข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบจุดความร้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบ ตามหนังสือจังหวัดเชียงราย กระทรวงมหาดไทย ที่ ชร 0014.2/2257 ลงวันที่ 15 เมษายน 2563 (ภาคผนวก ง) นั้น ในการนี้ สทอภ. ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) จากข้อมูลดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS และดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในพื้นที่จังหวัดเชียงรายเรียบร้อยแล้ว โดยมีผล ดังนี้

1) จุดที่ 1 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS พบว่าจุดความร้อนดังกล่าวเป็น FALT_ALARM **จริง** สทอภ. ทำการแก้ไขตารางฐานข้อมูล ในช่อง F_ALARM = 1 ต่อไป

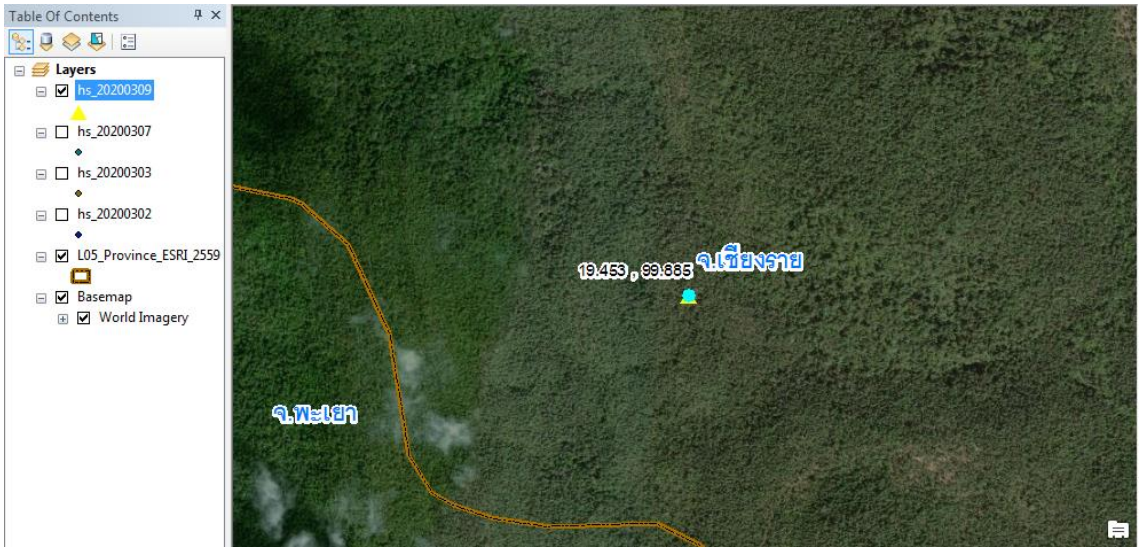
hs_20200307

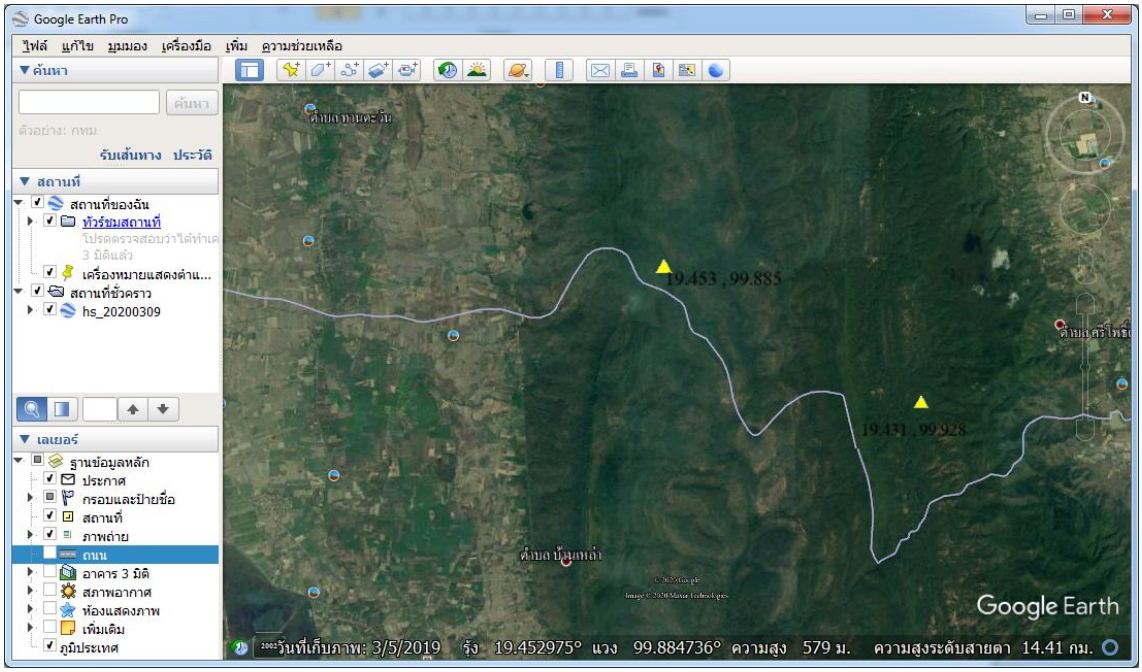
FID	Shape *	th_date	latitude	longitude	TB_TN	AP_TN	LU_NAME	PV_TN	F_ALARM
867	Point	7/3/2563	19.684	99.732	ทรายขาว	พาน	ชุมชนและอื่น	เชียงราย	1

2) จุดที่ 2 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS ตรวจสอบจากฐานข้อมูลขอบเขตการปกครอง ปี 2559 กรมการปกครอง ตามที่ สทอภ.นำมาใช้อ้างอิง พบว่าจุดความร้อนดังกล่าว ไม่ได้เกิดในพื้นที่จังหวัดพะเยา แต่ ***เกิดขึ้นในพื้นที่ ต.ทานตะวัน อ.พาน จ.เชียงราย*** จริง

hs_20200309

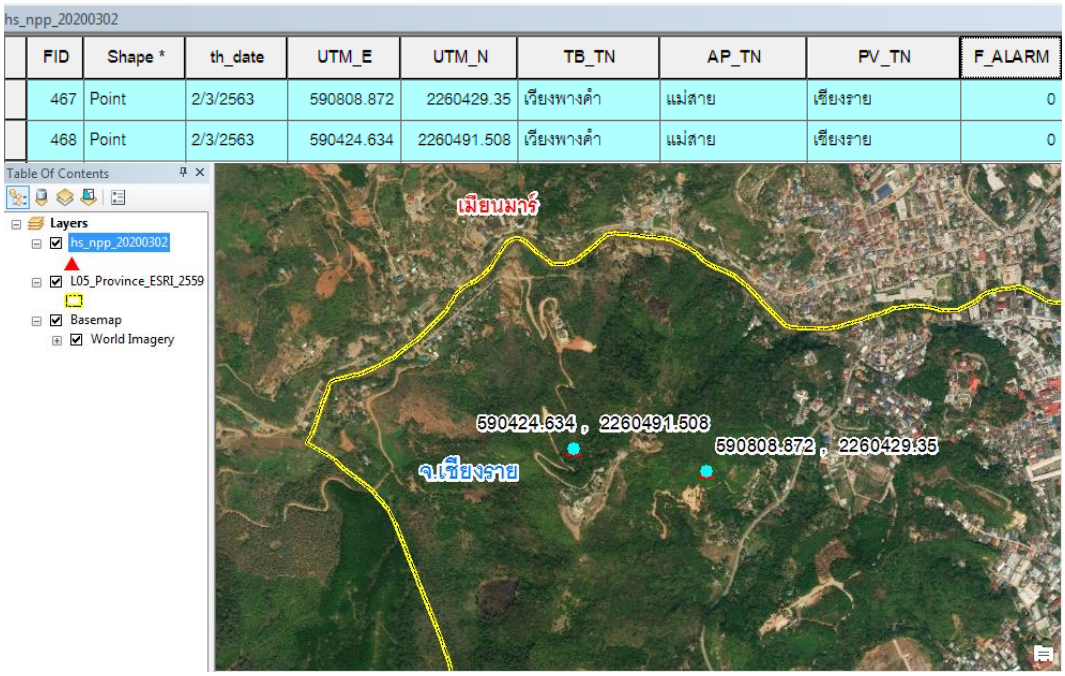
FID	Shape *	th_date	latitude	longitude	TB_TN	AP_TN	PV_TN	LU_NAME	F_ALARM
2270	Point	9/3/2563	19.453	99.885	ทานตะวัน	พาน	เชียงราย	ป่าอนุรักษ์	0





3) จุดที่ 3 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS พบว่าเป็น จุดความร้อนดังกล่าวเป็น FALT_ALARM **จริง** สทอภ. ทำการแก้ไขตารางฐานข้อมูล ในช่อง F_ALARM = 1 ต่อไป

4) จุดที่ 4,5 ผลการตรวจสอบและแก้ไขจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ VIIRS ตรวจสอบจากฐานข้อมูลขอบเขตการปกครอง ปี 2559 กรมการปกครอง ตามที่ สทอภ.นำมาใช้อ้างอิง พบว่าจุดความร้อนทั้ง 2 จุด เป็นจุดที่ ***เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดเชียงราย จริง***



ดังนั้น จังหวัดเชียงราย แจ้ง FALT_ALARM จุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS 3 จุด พบว่าเป็นจุด FALT_ALARM จริง 2 จุด สทอภ. จึงทำการปรับสถิติจำนวนจุดความร้อนจังหวัดเชียงราย **จาก 944 จุด เป็น 942 จุด** และแจ้ง FALT_ALARM จากดาวเทียมระบบ VIIRS 2 จุด พบว่า จุดความร้อนเกิดในจังหวัดเชียงรายจริง สถิติจำนวนจุดความร้อนระบบ VIIRS ของจังหวัดเชียงรายจึงคงจำนวนสถิติเท่าเดิม

ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวกที่ ก-1 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน [1] (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
1	เชียงใหม่	10	223	0	106	1,764	52	2,155
2	เชียงราย	32	211	0	95	578	26	942
3	เพชรบุรี	15	1	9	34	174	29	262
4	เพชรบูรณ์	127	109	60	219	275	41	831
5	เลย	20	98	34	101	340	29	622
6	แพร่	11	47	0	43	319	9	429
7	แม่ฮ่องสอน	13	233	0	36	1,193	22	1,497
8	กระบี่	0	0	0	20	2	1	23
9	กรุงเทพมหานคร	4	0	0	3	0	26	33
10	กาญจนบุรี	24	37	100	125	1,511	66	1,863
11	กาฬสินธุ์	129	0	54	24	42	24	273
12	กำแพงเพชร	166	9	99	105	358	36	773
13	ขอนแก่น	208	0	105	44	79	59	495
14	จันทบุรี	2	0	0	30	20	15	67
15	ฉะเชิงเทรา	58	0	1	23	15	39	136
16	ชลบุรี	12	0	11	40	26	40	129

[1] • นาข้าว หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยมีการปลูกข้าวเป็นหลัก
• ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมแบบพืชไร่ โดยปลูกข้าวโพดเป็นหลัก รวมถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียน ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมักปลูกข้าวโพดในพื้นที่นี้
• อ้อย หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นแบบพืชไร่ โดยปลูกอ้อยเป็นหลัก
• พื้นที่เกษตรอื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการประโยชน์จากที่ดินเป็นเกษตรกรรมทั้งหมด ไม่นับรวม นาข้าว อ้อย ข้าวโพด และไร่หมุนเวียน
• พื้นที่ป่า หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเป็นพื้นที่ป่า
• พื้นที่อื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นใดที่ไม่เป็น นาข้าว อ้อย ข้าวโพด ไร่หมุนเวียน และพื้นที่ป่า

ตารางภาคผนวกที่ ก-1 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน [2] (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
17	ชัยนาท	72	0	22	9	1	11	115
18	ชัยภูมิ	158	2	73	83	410	69	795
19	ชุมพร	0	0	0	6	0	4	10
20	ตรัง	0	0	0	4	0	2	6
21	ตราด	0	0	0	7	68	7	82
22	ตาก	15	184	7	47	1,084	40	1,377
23	นครนายก	183	0	0	14	65	68	330
24	นครปฐม	19	0	2	8	0	25	54
25	นครพนม	215	0	0	35	51	32	333
26	นครราชสีมา	295	22	57	108	115	74	671
27	นครศรีธรรมราช	1	0	0	14	3	5	23
28	นครสวรรค์	329	18	94	87	168	73	769
29	นนทบุรี	5	0	0	3	0	4	12
30	นราธิวาส	0	0	0	3	15	3	21
31	น่าน	3	286	0	31	524	4	848
32	บึงกาฬ	29	0	0	25	2	13	69
33	บุรีรัมย์	235	0	54	34	25	16	364
34	ปทุมธานี	28	1	0	11	0	86	126

[2] • นาข้าว หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยมีการปลูกข้าวเป็นหลัก
• ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมแบบพืชไร่ โดยปลูกข้าวโพดเป็นหลัก รวมถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียน ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมักปลูกข้าวโพดในพื้นที่นี้
• อ้อย หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นแบบพืชไร่ โดยปลูกอ้อยเป็นหลัก
• พื้นที่เกษตรอื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการประโยชน์จากที่ดินเป็นเกษตรกรรมทั้งหมด ไม่นับรวม นาข้าว อ้อย ข้าวโพด และไร่หมุนเวียน
• พื้นที่ป่า หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเป็นพื้นที่ป่า
• พื้นที่อื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นใดที่ไม่เป็น นาข้าว อ้อย ข้าวโพด ไร่หมุนเวียน และพื้นที่ป่า

ตารางภาคผนวกที่ ก-1 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน [3] (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
35	ประจวบคีรีขันธ์	5	0	4	26	8	30	73
36	ปราจีนบุรี	148	1	7	78	59	67	360
37	ปัตตานี	2	0	0	14	0	4	20
38	พระนครศรีอยุธยา	110	0	0	4	0	22	136
39	พะเยา	7	32	0	29	265	13	346
40	พังงา	0	0	0	3	0	2	5
41	พัทลุง	0	0	0	0	0	1	1
42	พิจิตร	318	3	11	16	1	17	366
43	พิษณุโลก	182	44	15	66	257	47	611
44	ภูเก็ต	0	0	0	0	0	9	9
45	มหาสารคาม	105	0	11	16	1	37	170
46	มุกดาหาร	39	0	23	34	86	5	187
47	ยโสธร	89	0	2	8	20	7	126
48	ยะลา	1	0	0	2	0	0	3
49	ร้อยเอ็ด	351	0	9	5	13	22	400
50	ระนอง	0	0	0	1	2	3	6
51	ระยอง	1	0	0	28	5	40	74
52	ราชบุรี	6	0	32	54	199	21	312

[3] • นาข้าว หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยมีการปลูกข้าวเป็นหลัก
• ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมแบบพืชไร่ โดยปลูกข้าวโพดเป็นหลัก รวมถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียน ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมักปลูกข้าวโพดในพื้นที่นี้
• อ้อย หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นแบบพืชไร่ โดยปลูกอ้อยเป็นหลัก
• พื้นที่เกษตรอื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการประโยชน์จากที่ดินเป็นเกษตรกรรมทั้งหมด ไม่นับรวม นาข้าว อ้อย ข้าวโพด และไร่หมุนเวียน
• พื้นที่ป่า หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเป็นพื้นที่ป่า
• พื้นที่อื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นใดที่ไม่เป็น นาข้าว อ้อย ข้าวโพด ไร่หมุนเวียน และพื้นที่ป่า

ตารางภาคผนวกที่ ก-1 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน [4] (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
53	ลพบุรี	82	9	129	37	44	29	330
54	ลำปาง	14	47	1	40	571	19	692
55	ลำพูน	4	18	0	20	254	18	314
56	ศรีสะเกษ	88	0	0	4	11	8	111
57	สกลนคร	333	0	6	57	134	77	607
58	สงขลา	3	0	0	17	0	7	27
59	สตูล	0	0	0	0	0	2	2
60	สมุทรปราการ	4	0	0	0	0	44	48
61	สมุทรสาคร	0	0	0	1	0	1	2
62	สระแก้ว	87	9	58	86	36	17	293
63	สระบุรี	36	14	13	28	128	32	251
64	สิงห์บุรี	10	0	5	0	0	2	17
65	สุโขทัย	155	15	69	73	303	14	629
66	สุพรรณบุรี	47	5	37	15	40	23	167
67	สุราษฎร์ธานี	0	0	0	56	3	11	70
68	สุรินทร์	184	0	2	10	10	25	231
69	หนองคาย	45	0	2	18	15	18	98
70	หนองบัวลำภู	94	3	40	29	39	13	218

[4] • นาข้าว หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยมีการปลูกข้าวเป็นหลัก
• ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมแบบพืชไร่ โดยปลูกข้าวโพดเป็นหลัก รวมถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียน ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมักปลูกข้าวโพดในพื้นที่นี้
• อ้อย หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นแบบพืชไร่ โดยปลูกอ้อยเป็นหลัก
• พื้นที่เกษตรอื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการประโยชน์จากที่ดินเป็นเกษตรกรรมทั้งหมด ไม่นับรวม นาข้าว อ้อย ข้าวโพด และไร่หมุนเวียน
• พื้นที่ป่า หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเป็นพื้นที่ป่า
• พื้นที่อื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นใดที่ไม่เป็น นาข้าว อ้อย ข้าวโพด ไร่หมุนเวียน และพื้นที่ป่า

ตารางภาคผนวกที่ ก-1 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Terra และ Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน [5] (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
71	อ่างทอง	19	0	1	1	0	1	22
72	อำนาจเจริญ	55	0	2	7	19	2	85
73	อุดรธานี	194	1	80	93	87	47	502
74	อุตรดิตถ์	76	43	18	45	354	20	556
75	อุทัยธานี	54	10	47	21	825	18	975
76	อุบลราชธานี	151	0	0	21	99	50	321
รวมทั้งสิ้น		**5,517**	**1,735**	**1,406**	**2,640**	**13,115**	**1,897**	**26,310**

หมายเหตุ : จังหวัดสมุทรสงคราม ไม่พบข้อมูลจุดความร้อนสะสม

[5] • นาข้าว หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมโดยมีการปลูกข้าวเป็นหลัก
• ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมแบบพืชไร่ โดยปลูกข้าวโพดเป็นหลัก รวมถึงพื้นที่ไร่หมุนเวียน ซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมักปลูกข้าวโพดในพื้นที่นี้
• อ้อย หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นแบบพืชไร่ โดยปลูกอ้อยเป็นหลัก
• พื้นที่เกษตรอื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการประโยชน์จากที่ดินเป็นเกษตรกรรมทั้งหมด ไม่นับรวม นาข้าว อ้อย ข้าวโพด และไร่หมุนเวียน
• พื้นที่ป่า หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดินเป็นพื้นที่ป่า
• พื้นที่อื่นๆ หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นใดที่ไม่เป็น นาข้าว อ้อย ข้าวโพด ไร่หมุนเวียน และพื้นที่ป่า

ตารางภาคผนวกที่ ก-2 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
1	เชียงใหม่	122	1,570	0	738	18,857	371	21,658
2	เชียงราย	267	1,221	0	495	5,245	163	7,391
3	เพชรบุรี	71	9	27	129	988	80	1,304
4	เพชรบูรณ์	659	839	311	1,593	2,911	237	6,550
5	เลย	175	754	254	543	2,914	170	4,810
6	แพร่	77	436	2	357	4,250	47	5,169
7	แม่ฮ่องสอน	75	1,723	0	330	14,393	86	16,607
8	กระบี่	1	0	0	151	4	6	162
9	กรุงเทพมหานคร	67	0	0	16	0	125	208
10	กาญจนบุรี	116	259	391	831	12,707	333	14,637
11	กาฬสินธุ์	752	0	272	163	458	81	1,726
12	กำแพงเพชร	1,159	42	554	499	3,111	195	5,560
13	ขอนแก่น	1,315	4	604	261	602	434	3,220
14	จันทบุรี	7	0	2	169	241	39	458
15	ฉะเชิงเทรา	351	1	7	128	116	139	742
16	ชลบุรี	27	0	64	190	157	212	650
17	ชัยนาท	529	0	76	41	35	56	737
18	ชัยภูมิ	913	7	341	515	2,905	379	5,060
19	ชุมพร	0	0	0	78	6	9	93
20	ตรัง	0	0	0	89	5	10	104
21	ตราด	2	0	0	34	299	20	355
22	ตาก	109	1,530	42	352	12,606	203	14,842

ตารางภาคผนวกที่ ก-2 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
23	นครนายก	722	0	0	46	217	170	1,155
24	นครปฐม	141	0	26	22	0	102	291
25	นครพนม	772	0	0	164	311	144	1,391
26	นครราชสีมา	2,087	94	237	607	713	336	4,074
27	นครศรีธรรมราช	8	0	0	124	13	28	173
28	นครสวรรค์	2,013	151	529	417	1,085	599	4,794
29	นนทบุรี	42	0	0	7	0	15	64
30	นราธิวาส	0	0	0	12	56	4	72
31	น่าน	51	1,693	0	208	5,533	38	7,523
32	บึงกาฬ	138	0	0	105	7	76	326
33	บุรีรัมย์	1,699	0	241	213	122	140	2,415
34	ปทุมธานี	173	0	0	70	0	188	431
35	ประจวบคีรีขันธ์	12	0	14	142	75	98	341
36	ปราจีนบุรี	785	2	33	323	289	311	1,743
37	ปัตตานี	15	0	0	92	10	7	124
38	พระนครศรีอยุธยา	640	0	0	23	0	150	813
39	พะเยา	120	294	1	144	3,260	110	3,929
40	พังงา	0	0	0	49	5	13	67
41	พัทลุง	0	0	0	16	0	6	22
42	พิจิตร	2,148	32	64	85	15	166	2,510
43	พิษณุโลก	1,254	355	102	492	2,360	342	4,905
44	ภูเก็ต	0	0	0	3	2	5	10
45	มหาสารคาม	595	0	38	65	31	180	909
46	มุกดาหาร	161	0	143	147	867	32	1,350

ตารางภาคผนวกที่ ก-2 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
47	ยโสธร	440	0	15	26	87	34	602
48	ยะลา	1	0	0	22	1	0	24
49	ร้อยเอ็ด	1,781	0	51	45	98	75	2,050
50	ระนอง	1	0	0	9	1	6	17
51	ระยอง	5	0	1	106	20	162	294
52	ราชบุรี	107	1	129	287	1,389	102	2,015
53	ลพบุรี	725	57	537	284	356	187	2,146
54	ลำปาง	156	464	24	432	7,332	148	8,556
55	ลำพูน	37	83	1	136	2,849	74	3,180
56	ศรีสะเกษ	651	1	4	89	109	80	934
57	สกลนคร	1,412	1	28	230	1,045	256	2,972
58	สงขลา	12	0	0	123	5	62	202
59	สตูล	0	0	0	15	0	6	21
60	สมุทรปราการ	14	0	0	0	0	89	103
61	สมุทรสงคราม	0	0	0	1	0	1	2
62	สมุทรสาคร	2	0	0	5	1	23	31
63	สระแก้ว	433	41	177	297	282	70	1,300
64	สระบุรี	160	68	66	122	645	923	1,984
65	สิงห์บุรี	116	0	9	1	0	16	142
66	สุโขทัย	950	88	347	351	2,546	126	4,408
67	สุพรรณบุรี	388	11	228	84	410	124	1,245
68	สุราษฎร์ธานี	2	0	0	377	17	88	484
69	สุรินทร์	1,221	0	10	89	67	114	1,501
70	หนองคาย	275	0	1	96	93	115	580

ตารางภาคผนวกที่ ก-2 จำนวนจุดความร้อนจากดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559 (ต่อ)

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (จุด)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (จุด)
71	หนองบัวลำภู	482	11	163	125	390	93	1,264
72	อ่างทอง	161	0	3	8	0	57	229
73	อำนาจเจริญ	255	0	14	53	116	23	461
74	อุดรธานี	1,025	5	417	449	693	285	2,874
75	อุตรดิตถ์	469	328	102	312	3,768	140	5,119
76	อุทัยธานี	284	99	233	134	5,782	95	6,627
77	อุบลราชธานี	911	0	0	149	970	416	2,446
รวมทั้งสิ้น (จุด)		**32,846**	**12,274**	**6,935**	**15,735**	**126,853**	**10,645**	**205,288**

ตารางภาคผนวกที่ ก-3 พื้นที่เผาไหม้จากดาวเทียม LANDSAT-8 จำแนกตาม การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2558 และ 2559

ลำดับที่	จังหวัด	พื้นที่เผาไหม้จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ไร่)						
		นาข้าว	ข้าวโพดและไร่หมุนเวียน	อ้อย	เกษตรอื่นๆ	พื้นที่ป่า	พื้นที่อื่นๆ	รวมทั้งสิ้น (ไร่)
1	แม่ฮ่องสอน	4,395	215,161	-	41,877	1,517,658	7,103	1,786,194
2	ตาก	13,825	202,801	11,095	52,440	1,164,997	9,582	1,454,741
3	เชียงใหม่	1,476	82,836	29	15,807	1,264,115	19,817	1,384,078
4	ลำปาง	15,876	67,675	2,763	44,655	1,199,654	9,780	1,340,402
5	น่าน	4,377	161,908	-	12,488	644,428	4,725	827,926
6	ลำพูน	8,764	20,227	148	12,609	510,782	8,932	561,461
7	เชียงราย	65,633	113,422	65	41,292	240,152	12,587	473,151
8	แพร่	11,486	46,882	225	40,691	321,333	2,516	423,133
9	พะเยา	69,901	25,923	3	11,481	251,190	5,887	364,385
รวมทั้งสิ้น (ไร่)		**195,733**	**936,833**	**14,328**	**273,340**	**7,114,309**	**80,928**	**8,615,470**

ภาคผนวก ข

หลักเกณฑ์และแนวทางการตรวจสอบจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS / VIIRS ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

คำจำกัดความ

จุดความร้อน (Hotspot) หมายถึง พิกัดตำแหน่งที่ได้จากการวิเคราะห์ ค่าอุณหภูมิการแผ่รังสีความร้อนของวัตถุ ด้วยสมการแบบจำลอง MOD14 จากภาพถ่ายดาวเทียมระบบ MODIS และ VIIRS ซึ่งถูกพัฒนาโดยองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Aeronautic and Space Administration: NASA)

การตรวจสอบจุดความร้อนจากดาวเทียมระบบ MODIS สามารถดำเนินการตามขอบเขต ดังนี้

1. จุดความร้อน (Hotspot) ที่จะดำเนินการเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องนั้น จะต้องเป็นข้อมูลจุดความร้อนที่ทำการวิเคราะห์และรายงานจาก สทอภ. เท่านั้น
2. การตรวจสอบความถูกต้องจะต้องดำเนินการภายใน 48 ชั่วโมง ภายหลังจากที่ได้รับแจ้งจาก สทอภ.
3. การขอปรับปรุงจุดความร้อน ให้ดำเนินการตามแนวทางที่ สทอภ. กำหนด

แนวทางการตรวจสอบความถูกต้องจุดความร้อนมี 2 ทางเลือกดังนี้

ทางเลือกที่ 1 กรณีที่เจ้าหน้าที่ สทอภ. สามารถเข้าร่วมตรวจสอบจุดความร้อนได้

1) เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในจังหวัดร่วมกับเจ้าหน้าที่ สทอภ. เข้าตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ โดยจังหวัดเป็นผู้สนับสนุนยานพาหนะ/ค่าใช้จ่าย ให้กับเจ้าหน้าที่ สทอภ. ในการเดินทางเข้าร่วมตรวจสอบจุดความร้อนนั้นๆ และทำการกรอกแบบฟอร์ม HF-01
2) จัดทำหนังสือลงนามโดยผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัด พร้อมแนบแบบฟอร์ม HF-01 นำส่งมาที่ สทอภ. แล้ว สทอภ. จะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ที่ได้รับหนังสือ

ทางเลือกที่ 2 กรณีที่เจ้าหน้าที่ สทอภ. ไม่สามารถเข้าร่วมตรวจสอบจุดความร้อนได้

1) เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในจังหวัด เข้าตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ พร้อมกรอกแบบฟอร์ม HF-01
2) สรุปผลการตรวจสอบจุดความร้อนผ่านที่ประชุมวอร์รูมไฟป่าประจำจังหวัด และรับรองผลการตรวจสอบโดยประธานประจำวอร์รูมไฟป่าจังหวัด
3) จัดทำหนังสือลงนามโดยผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัด พร้อมแนบแบบฟอร์ม HF-01 และรายงานการประชุมวอร์รูมไฟป่าประจำจังหวัด นำส่งมาที่ สทอภ. แล้ว สทอภ. จะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ที่ได้รับหนังสือ

ประสานงาน
นางสาววรนุช จันทร์สุริย์ นักภูมิสารสนเทศชำนาญการ โทร. 089-708-2487
นางสาวศศิประภา แถวทาทำ นักภูมิสารสนเทศ โทร. 086-672-2883
Email: envi.disaster@gmail.com โทรศัพท์ 02-141-4536 โทรสาร 02-143-9605

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการเข้าสำรวจพื้นที่เกิดจุดความร้อน (HF-01)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลาเข้าสำรวจ.....

ผู้สำรวจ

☐ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในจังหวัด (ตำแหน่ง.....)

ชื่อ.....นามสกุล.....เบอร์โทรศัพท์.....

☐ เจ้าหน้าที่ สทอภ.

ชื่อ.....นามสกุล.....เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 1 จุดความร้อนที่ได้รับแจ้งจาก สทอภ.

ค่าพิกัด Longitude..... Latitude.....หรือ

ค่าพิกัด UTM_E..... UTM_N.....

วัน/เดือน/ปี.....เวลา.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ส่วนที่ 2 ผลการเข้าสำรวจพื้นที่เกิดจุดความร้อน

☐ พบจุดความร้อน

☐ ไม่พบจุดความร้อน โดยจุดที่ได้รับแจ้งพบว่าเป็นพื้นที่.....

ส่วนที่ 3 ภาพการเข้าสำรวจจุดความร้อนที่ได้รับแจ้ง

ภาพถ่ายพิกัดปัจจุบันจาก GPS หรือโทรศัพท์มือถือ (1)	ภาพถ่ายสภาพพื้นที่จุดที่ได้รับแจ้งในมุมกว้าง (2)

ภาพถ่ายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ (3)

ภาพถ่ายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ (4)

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้สำรวจ

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้รับรอง

ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้าสำรวจพื้นที่

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ สทอภ.....

ตัวอย่าง

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการเข้าสำรวจพื้นที่เกิดจุดความร้อน (HF-1)

วันที่.....15.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....2563..... เวลาเข้าสำรวจ.....14.00 น.....

ผู้สำรวจ

☑ เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในจังหวัด (ตำแหน่ง.....ผอ.ทสจ.เชียงราย.....)

ชื่อ.....นายอำนาจ.....นามสกุล.....เจิมแหล่...เบอร์โทรศัพท์.....086-999-9999.....

☑ เจ้าหน้าที่ สทอภ.

ชื่อ.....นางสาวฉัตรรุจี....นามสกุล...นนทธิ.....เบอร์โทรศัพท์.....089-999-9999.....

ส่วนที่ 1 จุดความร้อนที่ได้รับแจ้งจาก สทอภ.

ค่าพิกัด Longitude.....97.9500..... Latitude.....19.0170.....หรือ

ค่าพิกัด UTM_E.....389493 ..... UTM_N.....2103038 .....

วัน/เดือน/ปี..... 15 มีนาคม 2561.....เวลา.... 11.10 น.....

ตำบล.....ห้วยโป่ง.....อำเภอ.....เมืองแม่ฮ่องสอน.....จังหวัด.....แม่ฮ่องสอน.....

ส่วนที่ 2 ผลการเข้าสำรวจพื้นที่เกิดจุดความร้อน

☐ พบจุดความร้อน

☑ ไม่พบจุดความร้อน โดยจุดที่ได้รับแจ้งพบว่าเป็นพื้นที่..... พื้นที่โล่งเตรียมก่อสร้าง.....

ส่วนที่ 3 ภาพการเข้าสำรวจจุดความร้อนที่ได้รับแจ้ง

ภาพถ่ายพิกัดปัจจุบันจาก GPS หรือโทรศัพท์มือถือ (1)

ภาพถ่ายสภาพพื้นที่จุดที่ได้รับแจ้งในมุมกว้าง (2)

ภาพถ่ายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ (3)

ภาพถ่ายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดความร้อนในพื้นที่ (4)

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้สำรวจ

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ สทอภ.....

ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้รับรอง

ผู้บังคับบัญชาของผู้เข้าสำรวจพื้นที่

ภาคผนวก ค

หนังสือแจ้งความประสงค์ ตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน จังหวัดเชียงราย

ที่ ชร ๐๐๑๔.๒/ ๒๒๕๗

ศาลากลางจังหวัดเชียงราย
ถนนแม่ฟ้าหลวง ชร ๕๗๑๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๓

เรื่อง การตรวจสอบข้อเท็จจริงการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) จังหวัดเชียงราย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสืออำเภอแม่สาย ที่ ชร ๑๐๑๘.๓/๑๒๐๒ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด
๒. สำเนาหนังสืออำเภอพาน ที่ ชร ๐๖๑๘.๓/๑๒๘๒ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ. รายงานข้อมูลจุดความร้อน บริเวณพื้นที่ ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๒ จุด และบริเวณพื้นที่ตำบลทรายขาว, ตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ในวันที่ ๗ และ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๓ จุด นั้น

จังหวัดเชียงราย พิจารณาแล้วเห็นควรให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ. ตรวจสอบแก้ไขจุดความร้อน (Hotspot) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อมูลจุดความร้อนดังกล่าว ผลเป็นประการใด กรุณาแจ้งให้จังหวัดเชียงรายทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายประจญ ปรัชญ์สกุล)
ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงราย
โทร./โทรสาร ๐ ๕๓๖๐ ๐๘๑๖ ต่อ ๑๒

"อยู่เชียงราย รักเชียงราย ทำเพื่อเชียงราย"

ที่ ชร ๑๐๑๘.๓/๑๒๐๒

ที่ว่าการอำเภอแม่สาย
ถนนพหลโยธิน ชร ๕๗๑๓๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง สถานการณ์หมอกควันไฟป่าพื้นที่ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือตำบลเวียงพางคำ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบรายงานการตรวจจุด HOTSPOT หน่วยป้องกันและพัฒนาป่าไม้แม่สายฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยอำเภอแม่สาย ได้รับแจ้งจากสารวัตรกำนันตำบลเวียงพางคำว่า สำนักงานจังหวัดเชียงรายแจ้งการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) ในพื้นที่ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ขึ้น จำนวน ๒ จุด ในวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ ฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยงพื้นที่บ้านห้วยน้ำริน หมู่ที่ ๗ ตำบลเวียงพางคำ และบริเวณหลังสอนแก้วรีสอร์ท พื้นที่บ้านแม่สาย หมู่ที่ ๑ ตำบลเวียงพางคำ

อำเภอแม่สาย ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าว ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ผลปรากฏดังนี้

๑. จุดความร้อนที่เกิดในพื้นที่หมู่ที่ ๗ ตำบลเวียงพางคำ จากการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตประเทศเมียนมา

๒. จุดความร้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่หมู่ที่ ๑ ตำบลเวียงพางคำ ไม่พบร่องรอยการเกิดไฟไหม้แต่อย่างใด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ คณาคำ)
นายอำเภอแม่สาย

เอกสารนำส่ง
☐ สอก. .....
☑ สสล. .....
☐ สทช. .....
☐ สทน. .....
☐ สยศ. .....
☐ อื่นๆ .....

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานความมั่นคง
โทร/โทรสาร ๐-๕๓๗๓-๓๒๒๔

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
06 มีค 2563

ที่ทำการปกครองอำเภอแม่สาย
1284
06 มีค 2563

เลขที่ 10 หมู่ 5 บ้านป่าเหมือดรุ่งเจริญ
ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย
จังหวัดเชียงราย 57130

5 มีนาคม 2563

เรื่อง สถานการณ์หมอกควันไฟและไฟป่าพื้นที่ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

กลุ่มงานความมั่นคง
ที่ 301
วันที่ 06 มี.ค. 2563
เวลา น.

เรียน นายสมศักดิ์ คณาคำ ท่านนายอำเภอแม่สาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รูปถ่ายการปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วยได้รับการประสานทางสำนักงานจังหวัดเชียงรายได้เกิดจุด Hotspot ในพื้นที่ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ขึ้น จำนวน 2 จุด ในวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2563 ฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยง พื้นที่บ้านห้วยน้ำริน หมู่ที่ 7 และบริเวณหลังสอนแก้วรีสอร์ท พื้นที่บ้านแม่สาย หมู่ที่ 1 ตำบลเวียงพางคำ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนราชการในพื้นที่ ปกครองอำเภอแม่สาย, หัวหน้าและเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้, เจ้าหน้าที่มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงโครงการพัฒนาดอยตุง, ผู้บังคับหมวดกองร้อยทหารม้า ที่ 2 หน่วยเฉพาะกิจกรมทหารม้าที่ 2, ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านห้วยน้ำริน หมู่ที่ 7 และสารวัตรกำนันตำบลเวียงพางคำ

จากการเข้าตรวจสอบพื้นที่เช้าวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทั้ง 2 จุดที่เกิดไฟป่าบริเวณฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยง พื้นที่บ้านห้วยน้ำริน หมู่ที่ 7 และบริเวณหลังสอนแก้วรีสอร์ท พื้นที่บ้านแม่สาย หมู่ที่ 1 ตำบลเวียงพางคำ ไม่พบไฟป่าและจุดความร้อน พบการเผาไหม้ของไฟป่าที่ดับแล้วเป็นบริเวณกว้างจากแนวเขตประเทศเมียนมาร์จนมาถึงฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยงลงมาตามแนวสันเขา ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นเขตแดนระหว่างประเทศซึ่งการจับพิกัดการถือครองพื้นที่ทับซ้อนการใช้แผนที่คนละฉบับไม่ตรงกัน จึงได้เข้าพบผู้บังคับหมวดกองร้อยทหารม้าที่ 2 หน่วยเฉพาะกิจกรมทหารม้าที่ 2 ฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยง ดูแผนที่ระหว่างประเทศและพื้นที่ทับซ้อนแนวชายแดนร่วมกันทั้งหน่วยราชการและฝ่ายปกครองอำเภอแม่สาย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(นายบุญศรี แสงแก้ว)
สารวัตรกำนันตำบลเวียงพางคำ

นายอำเภอแม่สาย

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รูปภาพการเข้าตรวจสอบพื้นที่จุด Hotspot ในพื้นที่ตำบลเวียงพางคำ
ฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยง พื้นที่บ้านห้วยน้ำริน และบริเวณหลังสอนแก้วรีสอร์ท พื้นที่บ้านแม่สาย

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

รูปภาพการเข้าตรวจสอบพื้นที่จุด Hotspot ในพื้นที่ตำบลเวียงพางคำ
ฐานปฏิบัติการโกเต็งนาโยง พื้นที่บ้านห้วยน้ำริน และบริเวณหลังสอนแก้วรีสอร์ท พื้นที่บ้านแม่สาย

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบจุด HOTSPOT

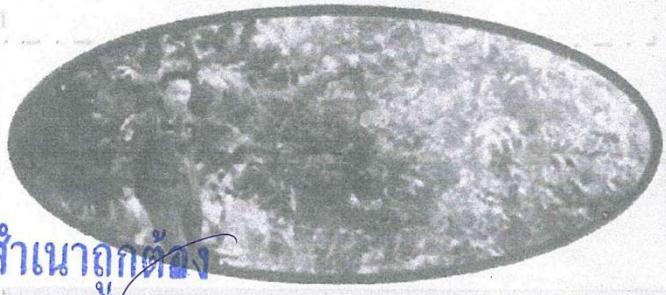
อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

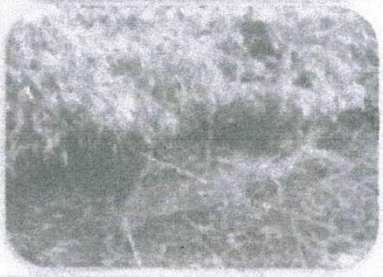
วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๓ หน่วยป้องกันและพัฒนาป่าไม้แม่สาย ได้ปฏิบัติงานตรวจสอบสาเหตุพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ ตามHOTSPOT จากดาวเทียมระบบVIIRS จำนวน ๒ จุด

(จุดที่๑) พิกัด ๔๗Q๕๙๐๔๓๑ ๒๒๖๐๔๐๘ ได้ตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในบริเวณพื้นที่กรณีข้อพิพาทแนวเขตระหว่างประเทศไทยและประเทศเมียนมาร์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตประเทศเมียนมาร์

(จุดที่๒) พิกัด ๔๗Q ๕๙๐๘๑๔ ๒๒๖๐๓๔๖ ได้ตรวจสอบพื้นที่บริเวณโดยรอบ ท้องที่บ้านผาจม หมู่ที่๑ ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ไม่พบร่องรอยการเกิดไฟไหม้แต่อย่างใด

นายธนศักดิ์ วิศิษฐ์ผล หัวหน้าหน่วยฯ ผู้รายงาน





สำเนาถูกต้อง

หน่วยป้องกันและพัฒนาป่าไม้แม่สาย ศูนย์ป่าไม้เชียงราย

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๒ (เชียงราย)

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ที่ ชร ๐๖๑๘.๓/ ๑๒๘๒

ที่ว่าการอำเภอพาน
ถนนพหลโยธิน เชียงราย ๕๗๑๒๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รายงานจุดความร้อนดาวเทียมระบบ MODIS

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย พิกัดพร้อมภาพถ่าย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย อำเภอได้ตรวจสอบจุดความร้อนดาวเทียมระบบ MODIS ระหว่างวันที่ ๗ - ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๓ มีจุดความร้อนทั้งหมด ๗ จุด ซึ่งอำเภอได้ทำการตรวจสอบแล้วพบว่าจุดความร้อนบางจุดไม่ได้อยู่ในพื้นที่อำเภอพาน และไม่ได้เกิดจากไฟป่า

ในการนี้ อำเภอขอชี้แจงจุดความร้อนที่มิได้เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ ดังนี้

๑. วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๕๕ น. เกิดจุดความร้อนพื้นที่หมูที่ ๑๐ ตำบลทรายขาว พิกัด ๑๙.๖๘๔, ๙๙.๗๓๒ จากการตรวจสอบพบว่าอยู่บริเวณริมสระน้ำ มหาวิทยาลัยราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย ไม่มีร่องรอยการเผาไหม้ดังกล่าว

๒. วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๔๐ น. เกิดจุดความร้อนพื้นที่หมู่ที่ ๘ ตำบลทานตะวัน พิกัด ๑๙.๔๕๓, ๙๙.๘๘๕ จากการตรวจสอบพบว่าอยู่ในพื้นที่ของตำบลบ้านเหล่า อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

๓. วันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓ เวลา ๑๓.๔๐ น.เกิดจุดความร้อนพื้นที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลป่าหุ่ง พิกัด ๑๙.๔๙๕ , ๙๙.๖๖๘ จากการตรวจสอบพบว่าเป็นหลังคาสังกะสีของประชาชนในพื้นที่ หมู่ที่ ๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางภัทราวดี สุทธิธนกูล
นายอำเภอพาน

เอกสารนำส่ง
☐ สอก. .....
☑ ...
☐ ...
☐ ...
☐ สอศ. .....
☐ อื่นๆ .....

ที่ทำการปกครองอำเภอ
ฝ่ายความมั่นคง
โทร/โทรสาร ๐๕๓ - ๗๒๒๔๘๐

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

พิกัดพร้อมภาพถ่าย

๑. พื้นที่หมู่ที่ ๑๐ ตำบลทรายขาว พิกัด ๑๙.๖๘๔, ๙๙.๗๓๒

๒. พื้นที่หมู่ที่ ๘ ตำบลทานตะวัน พิกัด ๑๙.๔๕๓, ๙๙.๘๘๕ (พื้นที่ของตำบลบ้านเหล่า อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา)

๓. พื้นที่หมู่ที่ ๖ ตำบลป่าหุ่ง พิกัด ๑๙.๔๙๕ , ๙๙.๖๖๘

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวชนม์นิภา ฤทธิ์บำรุง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง

แบบฟอร์มขอข้อมูล ของ สทอภ.

ดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ http://fire.gistda.or.th/download.html

แบบฟอร์มขอรับการสนับสนุนข้อมูล

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ.

ชื่อ-สกุล.....**ตำแหน่ง**.....

หน่วยงาน/สังกัด.....

องค์กร/เครือข่าย/มูลนิธิ/สถาบันการศึกษา.....

โทรศัพท์.....**โทรสาร**.....**อีเมล์**.....

ขอรับการสนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง

☐ ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม ☐ ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ☐ แผนที่ (ขนาด).....

☐ เซอร์วิสภาพดาวเทียม (WMS) ☐ เซอร์วิสชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ (WFS) ☐ วิทยากร

☐ ใช้บริการระบบภูมิสารสนเทศจากระบบ (โปรดระบุ).....

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

รายละเอียด

ชื่อข้อมูล.....

ขอบเขตพื้นที่ที่ขอรับการสนับสนุน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ละติจูด.....ลองจิจูด.....

วัตถุประสงค์การนำไปใช้ประโยชน์.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ.....

(.....)

...../...../.....

ผู้ขอใช้

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สำนักประยุกต์และบริการภูมิสารสนเทศ
โทรศัพท์ 02-143-0561 โทรสาร 02-143-9605

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
เลขที่ 120 หมู่ 3 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคาร B) ชั้น 6 และชั้น 7
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ : 66 (0)2 141-4536, โทรสาร : 66(0)2 143-9605
http://www.gistda.or.th
Email : envi.disaster@gmail.com