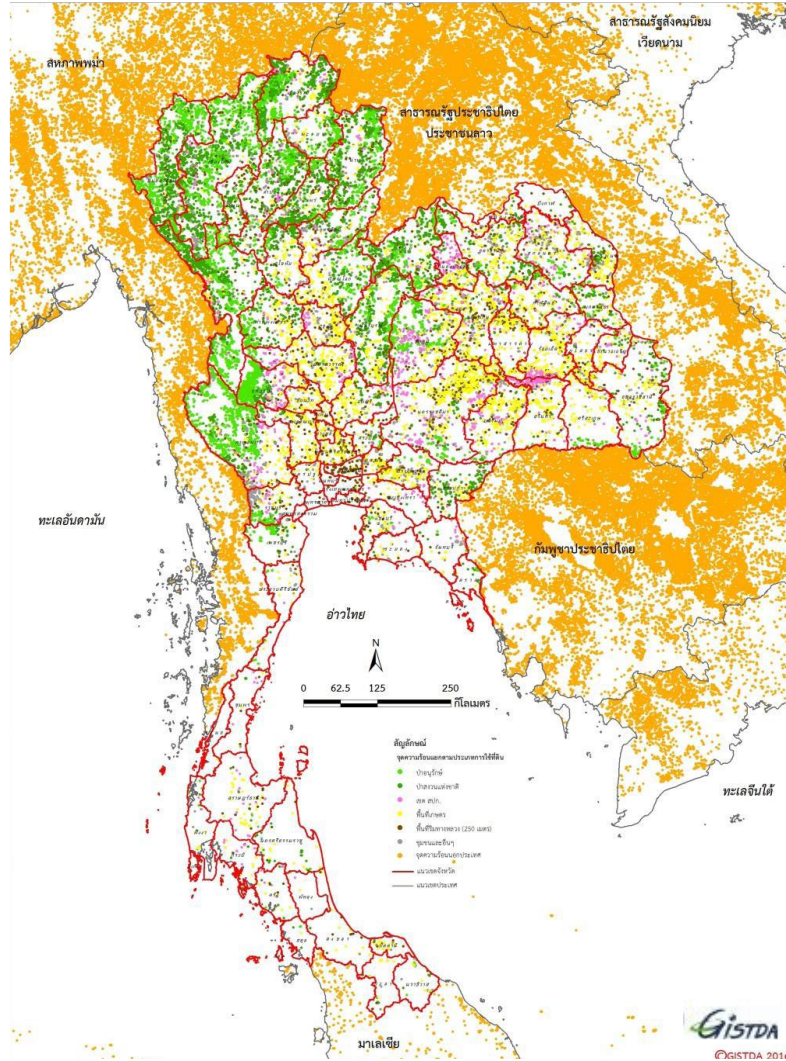


# แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐



กรมควบคุมมลพิษ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	i
บทนำ	๑
ปัญหาวิกฤตหมอกควันใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ	๒
สถานการณ์การเผาใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ	๖
ผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙	๘
การวิเคราะห์สาเหตุและพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา	๑๕
การถอดบทเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ	๒๑
รายละเอียดการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐	๒๓
มาตรการหลักและแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐	๒๖
รายละเอียดงบประมาณที่เสนอขออนุมัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ปัญหามอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐	๓๘

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ ๑	กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินมาตรฐานใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๒
รูปที่ ๒	กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินมาตรฐานแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๓
รูปที่ ๓	กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ (หน่วย : ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	๔
รูปที่ ๔	กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๔
รูปที่ ๕	กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๕
รูปที่ ๖	แสดงตำแหน่งและจำนวนจุดความร้อนในภูมิภาคอาเซียน	๕
รูปที่ ๗	กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนรวมใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๖
รูปที่ ๘	กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนรวมแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙	๗
รูปที่ ๙	กราฟแสดงทัศนวิสัยของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในช่วงที่มีการยกเลิกเที่ยวบิน (Flight Cancel)	๙
รูปที่ ๑๐	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>10</sub> และทัศนวิสัยของจังหวัดตาก ในช่วงสถานการณ์หมอกควัน ปี ๒๕๕๙	๙
รูปที่ ๑๑	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM <sub>10</sub> และทัศนวิสัยของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในช่วงสถานการณ์หมอกควัน ปี ๒๕๕๙	๑๐
รูปที่ ๑๒	กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือน มกราคม – เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดลำปาง	๑๒
รูปที่ ๑๓	กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือน มกราคม – เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดลำพูน	๑๓
รูปที่ ๑๔	กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือน มกราคม – เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดแพร่	๑๓

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ ๑๕	แสดงสัดส่วนพื้นที่ทำการเกษตรนอกพื้นที่ป่า (รวมพื้นที่ สปก.)	๑๕
รูปที่ ๑๖	กราฟแสดงสัดส่วนจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน ๙ จังหวัด ภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙	๑๗
รูปที่ ๑๗	กราฟแสดงสัดส่วนจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน แยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙	๑๘
รูปที่ ๑๘	กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อน (Hotspot) แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินรายจังหวัด เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙	๑๙

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ ๑	แสดงผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙ ต่อการให้บริการเที่ยวบิน (ระหว่าง วันที่ ๑ มกราคม ถึง ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙)	๘
ตารางที่ ๒	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ๒๕๕๙ (๑๗ สัปดาห์)	๑๑
ตารางที่ ๓	แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม – เมษายน ระหว่างปี ๒๕๕๘ และ ปี ๒๕๕๙	๑๑
ตารางที่ ๔	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน ระหว่างปี ๒๕๕๘ และปี ๒๕๕๙	๑๒
ตารางที่ ๕	แสดงต้นทุน ผลตอบแทน ในการปลูกพืชที่ได้รับการส่งเสริม ในพื้นที่ ๙ จังหวัดภาคเหนือ	๑๖
ตารางที่ ๖	ตารางจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙	๑๖
ตารางที่ ๗	สรุปงบประมาณรายจังหวัดแยกตามมาตรการหลัก ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ เพื่อเสนอขอรับการจัดสรรงบกลาง ปี ๒๕๖๐	๓๙

## บทสรุปผู้บริหาร

### ๑. ความเป็นมา

ในช่วงหน้าแล้ง (ตั้งแต่มกราคม-เมษายนของทุกปี) มักพบการเพิ่มสูงขึ้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย เนื่องจากความแห้งแล้งส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของไฟป่าทั้งในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชา ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรจะทำการเผาเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเกษตรในช่วงฤดูฝน สภาพอากาศที่แห้งและนิ่ง ภูมิประเทศบางแห่งเป็นแอ่งกระทะ เช่น แอ่งแม่ฮ่องสอน แอ่งเชียงใหม่-ลำพูน เป็นต้น ฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายและสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน ไม่ตกลงสู่พื้นดิน โดยสาเหตุหลักของปัญหาหมอกควัน มีดังนี้

#### ๑.๑ กิจกรรมในพื้นที่

๑) พื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เกิดการเผาจาก (๑) การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกินจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยความสูงและลาดชันของพื้นที่ทำให้การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกและกำจัดเศษวัสดุทางการเกษตรจำเป็นต้องใช้วิธีเผา (๒) การเผาในพื้นที่ป่าเพื่อล่าสัตว์และหาของป่า และ (๓) การเผาในพื้นที่รอบป่าและลามเข้าสู่ป่าเกิดเป็นไฟป่า

๒) พื้นที่เกษตร จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน โดยเป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕) และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี ๒๕๕๖ (ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) พบพื้นที่ปลูกข้าว และข้าวโพด เป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ ๓๔ และร้อยละ ๒๖ ของพื้นที่การเกษตรในภาคเหนือ ตามลำดับ ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นของการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเกษตรกรจะเผาเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกและกำจัดเศษวัสดุทางการเกษตรเช่นเดียวกับเกษตรในพื้นที่ป่า

๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศและสภาพอุตุนิยมวิทยา ของภาคเหนือเป็นแอ่งกระทะ ล้อมรอบด้วยภูเขาสูง และในช่วงหน้าแล้งอากาศแห้ง ความกดอากาศสูง ทำให้อากาศปิด หมอกควันไม่ฟุ้งกระจาย

๑.๓ หมอกควันข้ามแดน จากภาพถ่ายดาวเทียมพบปริมาณจุดความร้อนและหมอกควันหนาแน่นในอนุภูมิภาคแม่โขง

### ๒. ปัญหาวิกฤตหมอกควันใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

#### ๒.๑ สถานการณ์ฝุ่นละอองใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน และตาก ซึ่งข้อมูลสถานการณ์ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยพิจารณาจากจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศกำหนดไว้ไม่เกิน ๑๒๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในภาพรวมของ ๙ จังหวัดภาคเหนือ พบว่า นับจากปี ๒๕๕๕ ซึ่งเป็นปีที่เกิดวิกฤตหมอกควันรุนแรง ทุกภาคส่วนได้เร่งดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาและหมอกควันอย่างเข้มข้น ส่งผลให้จำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ มีแนวโน้มลดลงอย่างไรก็ตาม ในปี ๒๕๕๙ สถานการณ์กลับมาวิกฤตอีกครั้ง โดยมีสาเหตุหลักมาจากสภาพอากาศที่มีความแห้งแล้ง

อย่างรุนแรงและต่อเนื่องยาวนาน โดยในปี ๒๕๕๙ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม พบฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ๕๖ วัน (เพิ่มขึ้น ๑๕ วัน จากปี ๒๕๕๘) และมีค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ ๓๑๗ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) ที่จังหวัดเชียงราย (ลดลงจากปี ๒๕๕๘ ที่พบค่าสูงสุดเท่ากับ ๓๘๑ มคก./ลบ.ม. ที่จังหวัดเดียวกัน)

## ๒.๒ สถานการณ์หมอกควันข้ามแดน

ในปี ๒๕๕๙ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ในพื้นที่ชายแดนติดต่อประเทศเพื่อนบ้าน ณ ต.เวียงพาคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม พบฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ๓๘ วัน และพบปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง สูงสุด ๓๑๑ มคก./ลบ.ม. และ ณ ต.ห้วยไคร้ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ. น่าน พบจำนวนฝุ่นละอองเกินสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ๒๐ วัน และพบปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง สูงสุด ๒๓๘ มคก./ลบ.ม. ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มสูงขึ้นของจุดความร้อนจำนวนมากที่กระจายอยู่ในทุกประเทศในอนุภูมิภาคแม่โขง ซึ่งประเทศเหล่านี้ยังขาดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควัน ขาดแคลนงบประมาณ เจ้าหน้าที่ที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และขาดข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนงาน/มาตรการในการแก้ไขปัญหา

## ๒.๓. สถานการณ์การเผาใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

๑) ข้อมูลจุดความร้อนรวมในพื้นที่ ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ พบว่า จุดความร้อนรวมมีจำนวน ๑๐,๑๓๓ จุด (เพิ่มสูงขึ้นจากปี ๒๕๕๘ ที่พบจุดความร้อนรวม เท่ากับ ๙,๙๔๓ จุด) ซึ่งสอดคล้องกับสภาพอากาศในปี ๒๕๕๙ ที่มีความแห้งแล้งอย่างรุนแรงและยาวนาน และเมื่อพิจารณาแยกรายจังหวัด พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนจุดความร้อนสูงสุด เท่ากับ ๒,๐๘๓ จุด (ลดลงจากปี ๒๕๕๘ ที่พบจุดความร้อนรวม เท่ากับ ๒,๓๓๙ จุด ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน)

- จังหวัดที่มีจุดความร้อนรวมลดลงจากปี ๒๕๕๘ ได้แก่ จังหวัดลำพูน น่าน และแม่ฮ่องสอน
- จังหวัดที่มีจุดความร้อนรวมเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๘ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แพร่

ลำปาง พะเยา และตาก

### ๒) ข้อมูลจุดความร้อนรวมจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

จากข้อมูลจำนวนจุดความร้อนแยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ พื้นที่เขต สปก. พื้นที่ชุมชน พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่เกษตร และพื้นที่ริมทางหลวง ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ พบว่า มีจุดความร้อนในพื้นที่ป่าสงวนสูงสุด ๔,๖๔๘ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๖ ของจำนวนจุดความร้อนรวม รองลงมาคือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ๔,๐๒๙ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของจำนวนจุดความร้อนรวม และในพื้นที่ริมทางหลวง ๔๙๓ จุด หรือประมาณร้อยละ ๕ ของจำนวนจุดความร้อนรวม

## ๓. ข้อจำกัดและปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงานที่ผ่านมา

### ๓.๑ การมีส่วนร่วมในลักษณะภาคีจากทุกภาคส่วน

๑) ภาครัฐ จังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่จะเน้นพื้นที่ในเขตเมือง และรูปแบบในการนำเสนออยากต่อความเข้าใจของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายของภาษาและกลุ่มชาติพันธุ์ นอกจากนี้ สื่อส่วนกลางยังไม่สามารถเข้าถึงชุมชนที่อยู่ห่างไกลได้ จึงควรปรับให้จังหวัดเป็นศูนย์กลางการกระจายข้อมูลในระดับพื้นที่ เน้นการทำงาน

ร่วมกับสื่อมวลชนอย่างใกล้ชิด สร้างทัศนคติที่ดีกับสื่อมวลชนให้ร่วมเป็นแนวร่วมในการเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง และใช้เครือข่ายอาสาสมัครของหน่วยงานต่างๆ ที่มีอยู่เป็นกำลังสำคัญในการกระจายข้อมูลและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เข้าถึงชุมชน ประชาชน และเน้นรูปแบบสื่อที่ง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อสร้างความตระหนักของประชาชน ให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืน

๒) **ภาคเอกชน** การสนับสนุนจากภาคเอกชน เช่น ภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม เป็นต้น โดยเฉพาะด้านงบประมาณ ที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานของภาคส่วนต่างๆ มีความต่อเนื่อง และเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

๓) **ภาคประชาชน** การมีส่วนร่วมของชุมชนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จของการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน ดังนั้นจึงควรเน้นการส่งเสริมให้ประชาชน/ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกของชุมชน

### ๓.๒ การขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยว

โดยเฉพาะการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่สูง มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่า เพื่อขยายพื้นที่ทำการเกษตร ๙ จังหวัดภาคเหนือ โดยในระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ พบว่า มีจุดความร้อนในพื้นที่ป่าสงวนสูงที่สุด ๔,๖๔๘ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๖ ของจำนวนจุดความร้อนรวม รองลงมาคือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ๔,๐๒๙ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของจำนวนจุดความร้อนรวม

### ๓.๓ การใช้ระบบศูนย์สั่งการแบบเบ็ดเสร็จ (Single Command)

การจัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ทำให้การบัญชาการ/สั่งการในระดับจังหวัด เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน ไม่เกิดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่

### ๓.๔ นโยบายการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน

การผลักดันนโยบายระหว่างประเทศในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน โดยบูรณาการการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนในภูมิภาคอาเซียนอย่างจริงจัง และได้มีการจัดทำ ASEAN Transboundary Haze-Free Roadmap) เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหามอกควันข้ามแดนร่วมกันในระดับภูมิภาคอาเซียนอย่างยั่งยืน

## ๔. สรุปสาระสำคัญของมาตรการและแนวทางการดำเนินงาน

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ ประกอบด้วย ๑๑ มาตรการหลัก ดังนี้

### มาตรการที่ ๑ ใช้ระบบ Single Command ในการบริหารจัดการ

บริหารจัดการศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ เพื่อให้มีการบัญชาการและสั่งการในรูปแบบ Single Command โดยให้จังหวัด เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร แจ้งเตือน และกระจายข้อมูลสถานการณ์หมอกควัน และการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพ โดยทำงานร่วมกับสื่อมวลชน และภาคีเครือข่าย และให้ อำเภอ เป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการและบูรณาการการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยง โดยเน้นการป้องกันเชิงรุกไม่ให้เกิดการเผา



## **มาตรการที่ ๒ บูรณาการข้อมูลและแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน**

ติดตามเฝ้าระวัง รายงานข้อมูล และแจ้งเตือนสถานการณ์การเผาและหมอกควันใน ๙ จังหวัด ภาคเหนือ และหมอกควันข้ามแดน รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากสถานการณ์หมอกควัน มีการประยุกต์ใช้ ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ และวางแผนรับมือสถานการณ์ รวมถึงพัฒนาระบบ การพยากรณ์สถานการณ์การเผาและมลพิษหมอกควัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวัง รับมือ และแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมและทันเหตุการณ์

## **มาตรการที่ ๓ จัดการเชื้อเพลิงและบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงเพื่อลดการเผา**

จัดการเชื้อเพลิงทั้งในพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตร พื้นที่ชุมชน และเขตริมทาง แล้วเสร็จก่อนช่วงเวลา ห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด จัดทำและดูแลแนวกันไฟเพื่อป้องกันการลุกลามของไฟเป็นวงกว้าง และพิจารณา ปรับปรุงกฎหมาย/กฎระเบียบให้เจ้าหน้าที่เกษตรสามารถเข้าพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อให้ความรู้และคำแนะนำ ในการจัดการเศษวัสดุโดยไม่เผา

## **มาตรการที่ ๔ ห้ามเผาอย่างเด็ดขาดในช่วงวิกฤต**

กำหนดช่วงเวลาห้ามเผาของจังหวัด โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน และดำเนินการ ทางกฎหมายอย่างเข้มงวดกับผู้ลักลอบเผา ผู้บุกรุกและจุดไฟเผาป่าในช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด ส่งเสริมการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านเพื่อร่วมเป็นเครือข่ายอาสาสมัครเฝ้าระวังการบุกรุกป่า และการจุดไฟ เผาป่า รวมถึงเร่งสื่อสารทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กลไกระดับ อปท. อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือให้งดการเผาอย่างเด็ดขาดในช่วงห้ามเผาที่จังหวัด

## **มาตรการที่ ๕ ระดมสรรพกำลัง ลาดตระเวน เฝ้าระวัง และดับไฟ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ และเกิดหมอกควันรุนแรง**

เตรียมความพร้อมระดมสรรพกำลัง และเคลื่อนย้ายกำลัง บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ ยานพาหนะ และอากาศยาน ลาดตระเวน ป้องปราม หาข่าว อย่างเข้มข้น ทั้งภาคพื้นดินและทางอากาศและขอความร่วมมือ อาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เครือข่ายชุมชน ราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รสทป.) อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ทีมกู้ชีพกู้ภัยตำบล (OTOS) เพื่อเฝ้าระวังและดับไฟ

## **มาตรการที่ ๖ สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเพาะปลูกและลดการเผาเศษวัสดุ ภาคการเกษตร**

ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรจัดการเศษวัสดุการเกษตรโดยการไถกลบหรือเทคโนโลยีอื่น ที่เหมาะสม แทนการเผา ผลักดันให้มีการออกข้อกำหนดให้ GAP ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นภาคบังคับ และให้ ภาคเอกชนรับซื้อผลผลิตจากแปลงที่ได้รับการตรวจรับรองตาม GAP เท่านั้น สนับสนุนการทำเกษตร ปลอดภัยการเผา รวมถึงจัดการอบรมและให้การสนับสนุนทางวิชาการและอื่นๆ เพื่อให้เกษตรกรทำการเกษตร ปลอดภัยการเผา

## **มาตรการที่ ๗ ส่งเสริมกลไกประชารัฐและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ**

หนุนเสริมบทบาทของชุมชน/หมู่บ้าน ในการร่วมเป็นอาสาสมัครเฝ้าระวังและดับไฟในพื้นที่ของ ตนเองและพื้นที่ใกล้เคียง ผลักดันให้ภาคเอกชนให้การสนับสนุนการใช้ประโยชน์เศษวัสดุการเกษตร ส่งเสริม การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนที่มีส่วนได้เสียโดยตรงในการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่โดยไม่เผา และส่งเสริมให้เกษตรกรรวมตัวในรูปแบบเครือข่ายเกษตรกรปลอดภัยการเผาเพื่อใช้เป็นกลไกในการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร

#### **มาตรการที่ ๘ สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้เข้าถึงพื้นที่เสี่ยงและชุมชนเป้าหมาย**

ระดมเครือข่ายอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในระดับหมู่บ้าน องค์กรประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากการบุกรุกและเผาป่า การเผาทำลายเศษวัสดุการเกษตร โดยเฉพาะชุมชนรอบและติดเขตป่าและในพื้นที่เสี่ยง รวมถึงเผยแพร่ข้อมูล สาเหตุและผลกระทบจากการเผาและหมอกควันผ่านสื่อท้องถิ่น เสียงตามสาย วิทยุชุมชน รถโฆษณาเคลื่อนที่ เป็นต้น

#### **มาตรการที่ ๙ ลดฝุ่นละอองและบรรเทาผลกระทบต่อสุขภาพ**

ฉีดพ่นละอองน้ำ/ไปรยน้ำจากอากาศยานเพื่อลดฝุ่นละอองในบรรยากาศ ปฏิบัติการฝนหลวง และตัดแปรสภาพอากาศเพื่อลดความหนาแน่นของหมอกควัน เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์ จัดหาและแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมถึงผลักดันให้ภาคเอกชน ให้การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการเผาและหมอกควัน เช่น การจัดตั้งกองทุนสนับสนุน เป็นต้น

#### **มาตรการที่ ๑๐ ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์การเป็นภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควัน**

เจรจาและประสานประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอาเซียนให้ดำเนินงานตาม ASEAN Transboundary Haze-Free Roadmap ซึ่งเป็นกรอบในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนของประเทศอาเซียน รวมถึงสนับสนุนด้านวิชาการ/พัฒนาศักยภาพในการจัดการหมอกควันข้ามแดน ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จัดฝึกอบรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ การดับไฟป่า การทำการเกษตรปลอดการเผา และการจัดการปัญหาหมอกควัน

#### **มาตรการที่ ๑๑ มาตรการระยะยาวเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนืออย่างยั่งยืน**

จังหวัด เป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการแก้ไขและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า/การบุกรุก จัดการที่ดินป่าไม้เหมาะสมและยั่งยืน ขยายผลโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์ป่าอย่างยั่งยืน รวมถึงส่งเสริมและขยายผลหมู่บ้าน/ชุมชน/พื้นที่ต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จหรือเป็นแบบอย่างที่ดีในการอนุรักษ์ป่าไม้ ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในพื้นที่เกษตรและหมอกควัน

## แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐

### ๑. บทนำ

ในช่วงหน้าแล้ง (ตั้งแต่มกราคม-เมษายนของทุกปี) มักพบการเพิ่มสูงขึ้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย เนื่องจากความแห้งแล้งส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของไฟป่าทั้งในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชา ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรจะทำการเผาเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเกษตรในช่วงฤดูฝน สภาพอากาศที่แห้งและนิ่ง ภูมิประเทศบางแห่งเป็นแอ่งกระทะ เช่น แอ่งแม่ฮ่องสอน แอ่งเชียงใหม่-ลำพูน เป็นต้น ฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายและสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน ไม่ตกลงสู่พื้นดิน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ นอกจากนี้ปัญหาหมอกควันยังส่งผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจของพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยว รวมถึงบดบังทัศนวิสัยการจราจรทั้งทางบกและทางอากาศ ซึ่งพบว่ามีกรยกเลิกและเลื่อนเที่ยวบินเนื่องจากทัศนวิสัยต่ำกว่าเกณฑ์ปลอดภัย

สาเหตุหลักของปัญหาเกิดจาก

#### ๑.๑ กิจกรรมในพื้นที่

- พื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เกิดการเผาจาก ๑) การบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่ทำกินจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ด้วยความสูงและลาดชันของพื้นที่ทำให้การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกและกำจัดเศษวัสดุทางการเกษตรจำเป็นต้องใช้วิธีเผา ๒) การเผาในพื้นที่ป่าเพื่อล่าสัตว์และหาของป่า และ ๓) การเผาในพื้นที่รอบป่าและลามเข้าสู่ป่าเกิดเป็นไฟป่า

- พื้นที่เกษตร มีการเพิ่มขึ้นของการปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเกษตรกรจะเผาเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกและกำจัดเศษวัสดุทางการเกษตรเช่นเดียวกับเกษตรในพื้นที่ป่า

๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศและสภาพอุตุนิยมวิทยา ของภาคเหนือเป็นแอ่งกระทะ ล้อมรอบด้วยภูเขาสูงและในช่วงหน้าแล้งอากาศแห้ง ความกดอากาศสูง ทำให้อากาศปิด หมอกควันไม่ฟุ้งกระจาย

๑.๓ หมอกควันข้ามแดน พบจุดความร้อนและหมอกควันหนาแน่นในอนุภูมิภาคแม่โขง เห็นได้อย่างชัดเจนจากภาพถ่ายดาวเทียม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน โดยเน้นกลไกภาครัฐและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการป้องกันก่อนเกิดเหตุ ไม่ให้เกิดการเผาและการลุกลามของไฟจนยากที่จะควบคุม เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โดยจะระดมสรรพกำลังจากทุกภาคส่วน เครือข่ายอาสาสมัคร อุปกรณ์เครื่องมือ ดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันการเผาและไฟป่าในพื้นที่เสี่ยง รวมถึงการให้ความรู้และเข้าถึงชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการลดการเผาตลอดช่วงวิกฤต ปี ๒๕๖๐

พร้อมกันนี้ ในช่วงวิกฤตหมอกควันที่จังหวัดกำหนด จะบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดกับผู้ลักลอบเผา โดยบูรณาการและสั่งการจากผู้ว่าราชการจังหวัดตามระบบศูนย์สั่งการแบบเบ็ดเสร็จ (Single Command) ไปจนถึงระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะทำให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและในระดับท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาคีเครือข่าย และภาคประชาชน

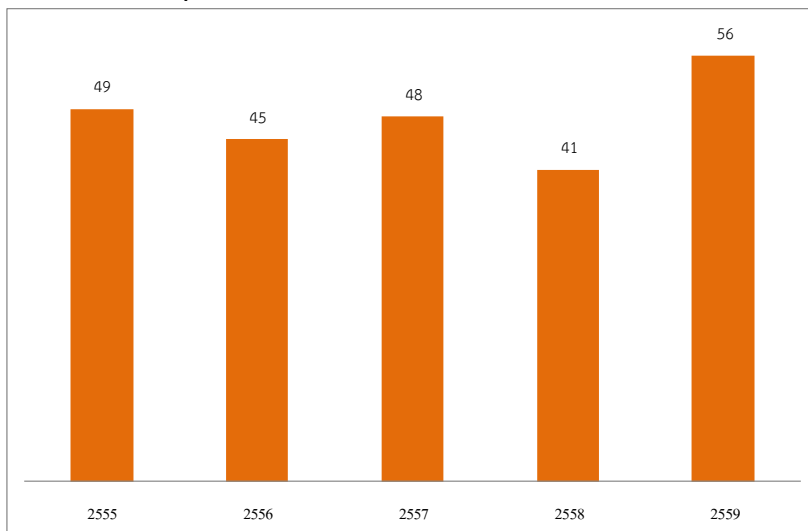
## ๒. ปัญหาวิกฤตหมอกควันใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

### ๒.๑ สถานการณ์ฝุ่นละอองใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน และตาก โดยใช้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) เป็นตัวชี้วัดหลัก เนื่องจากเป็นสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผา และสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าทำให้มีผลกับความรู้สึกของประชาชน

จากการติดตามสถานการณ์ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยพิจารณาจากจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศกำหนดไว้ไม่เกิน ๑๒๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในภาพรวมของ ๙ จังหวัดภาคเหนือ พบว่านับจากปี ๒๕๕๕ ซึ่งเป็นปีที่เกิดวิกฤตหมอกควันรุนแรง ทุกภาคส่วนได้เร่งดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาและหมอกควันอย่างเข้มข้น ส่งผลให้จำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ในปี ๒๕๕๙ สถานการณ์กลับมาวิกฤตอีกครั้ง โดยมีสาเหตุหลักมาจากสภาพอากาศที่มีความแห้งแล้งมากและต่อเนื่องยาวนาน รายละเอียดดังรูปที่ ๑

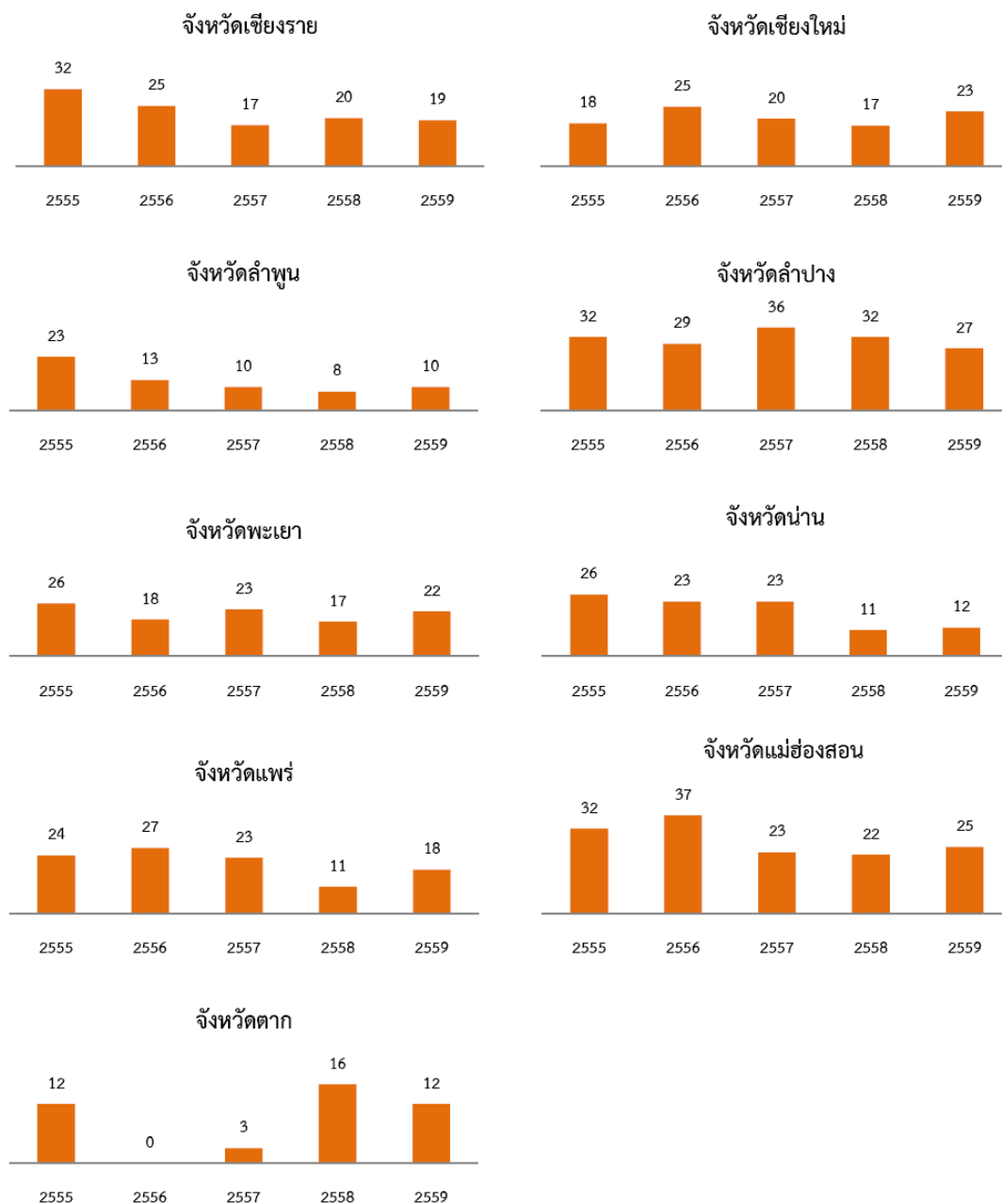
รูปที่ ๑ กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินมาตรฐานใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



ทั้งนี้ การนับจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว นับจากจำนวนสถานีที่เท่ากันทุกปี และไม่รวมสถานีที่อาจได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดน ได้แก่ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน

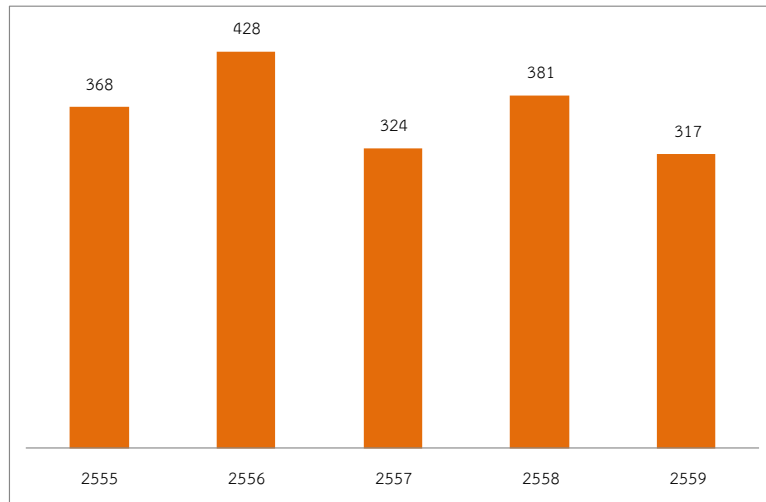
เมื่อพิจารณาแนวโน้มแยกรายจังหวัด พบว่าจังหวัดเชียงราย ลำพูน แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน มีแนวโน้มของจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานลดลง ส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง พะเยา มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ รายละเอียดดังรูปที่ ๒

รูปที่ ๒ กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินมาตรฐานแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



เมื่อพิจารณาปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดในพื้นที่ ๙ จังหวัดภาคเหนือ เปรียบเทียบย้อนหลัง ๕ ปี พบว่าปี ๒๕๕๙ มีปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดลดลงเมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๗ และ ๒๕๕๘ รายละเอียดดังรูปที่ ๓ และเมื่อพิจารณาแยกรายจังหวัด พบว่าจังหวัดลำพูน ลำปาง แพร่ และแม่ฮ่องสอน มีแนวโน้มของปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดลดลง รายละเอียดดังรูปที่ ๔

รูปที่ ๓ กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม  
เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ (หน่วย: ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)



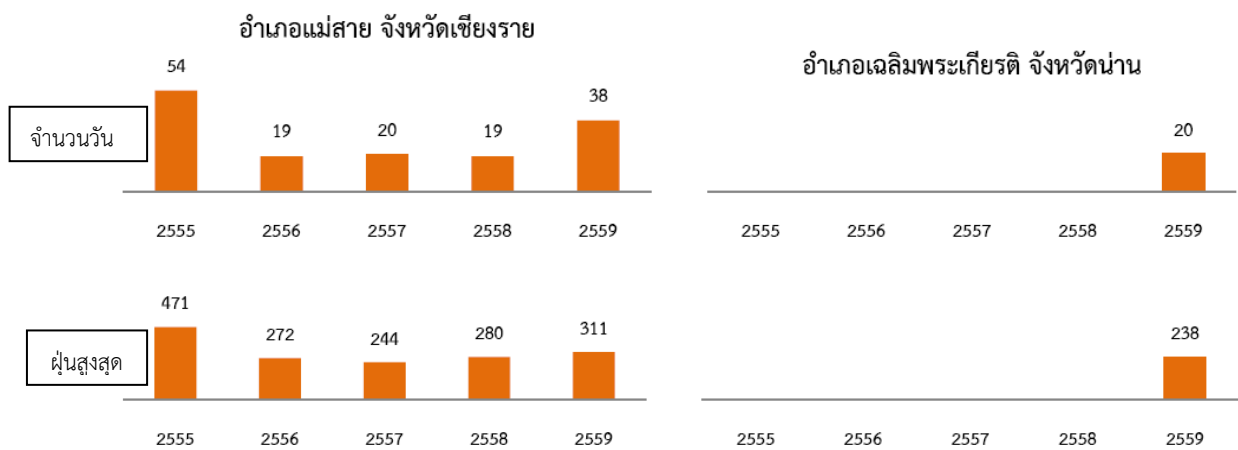
รูปที่ ๔ กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม  
เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



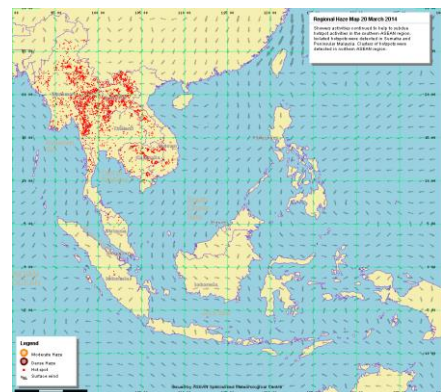
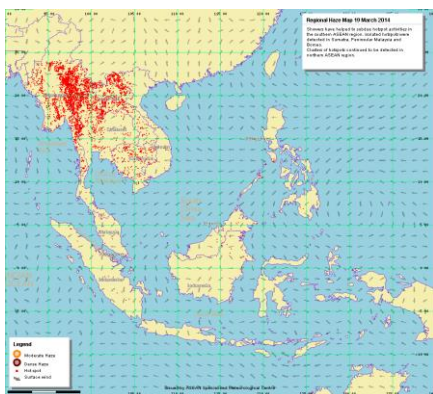
## ๒.๒ สถานการณ์หมอกควันข้ามแดน

ปี ๒๕๕๙ หลายพื้นที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดน โดยเมื่อพิจารณาข้อมูลปริมาณฝุ่นละอองจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษในพื้นที่ชายแดนติดต่อประเทศเพื่อนบ้าน ณ ต.เวียงพาคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม พบจำนวนฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน ๓๘ วัน และพบปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง สูงสุด ๓๑๑ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ ณ ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ จ. น่าน พบจำนวนฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน ๒๐ วัน และพบปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง สูงสุด ๒๓๘ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดดังรูปที่ ๕ สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจุดความร้อนจำนวนมากกระจายอยู่ในทุกประเทศในอนุภูมิภาคแม่โขง ซึ่งประเทศเหล่านี้ยังขาดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควัน ขาดแคลนงบประมาณ เจ้าหน้าที่ยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และขาดข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผนงาน/มาตรการในการแก้ไขปัญหา รายละเอียดดังรูปที่ ๖

รูปที่ ๕ กราฟแสดงจำนวนวันที่ฝุ่นละอองสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน และปริมาณฝุ่นละอองสูงสุดที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย และอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



รูปที่ ๖ แสดงตำแหน่งและจำนวนจุดความร้อนในภูมิภาคอาเซียน

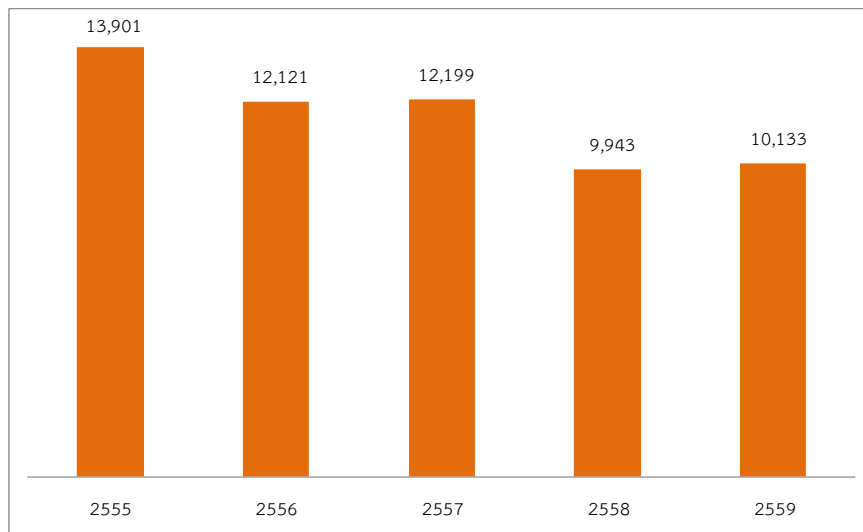


แหล่งข้อมูล : ศูนย์เชี่ยวชาญด้านอุตุนิยมวิทยาอาเซียน ประเทศสิงคโปร์

### ๓. สถานการณ์การเผาใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ

จากการเปรียบเทียบข้อมูลจุดความร้อนรวมในพื้นที่ ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ พบว่าจุดความร้อนมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๘ อย่างไรก็ตาม จุดความร้อนรวมในปี ๒๕๕๙ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ สภาพอากาศในปี ๒๕๕๙ ที่มีความแห้งแล้งอย่างรุนแรงและยาวนาน รายละเอียดดังรูปที่ ๗

รูปที่ ๗ กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนรวมใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม – ๓๑ พฤษภาคม เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙

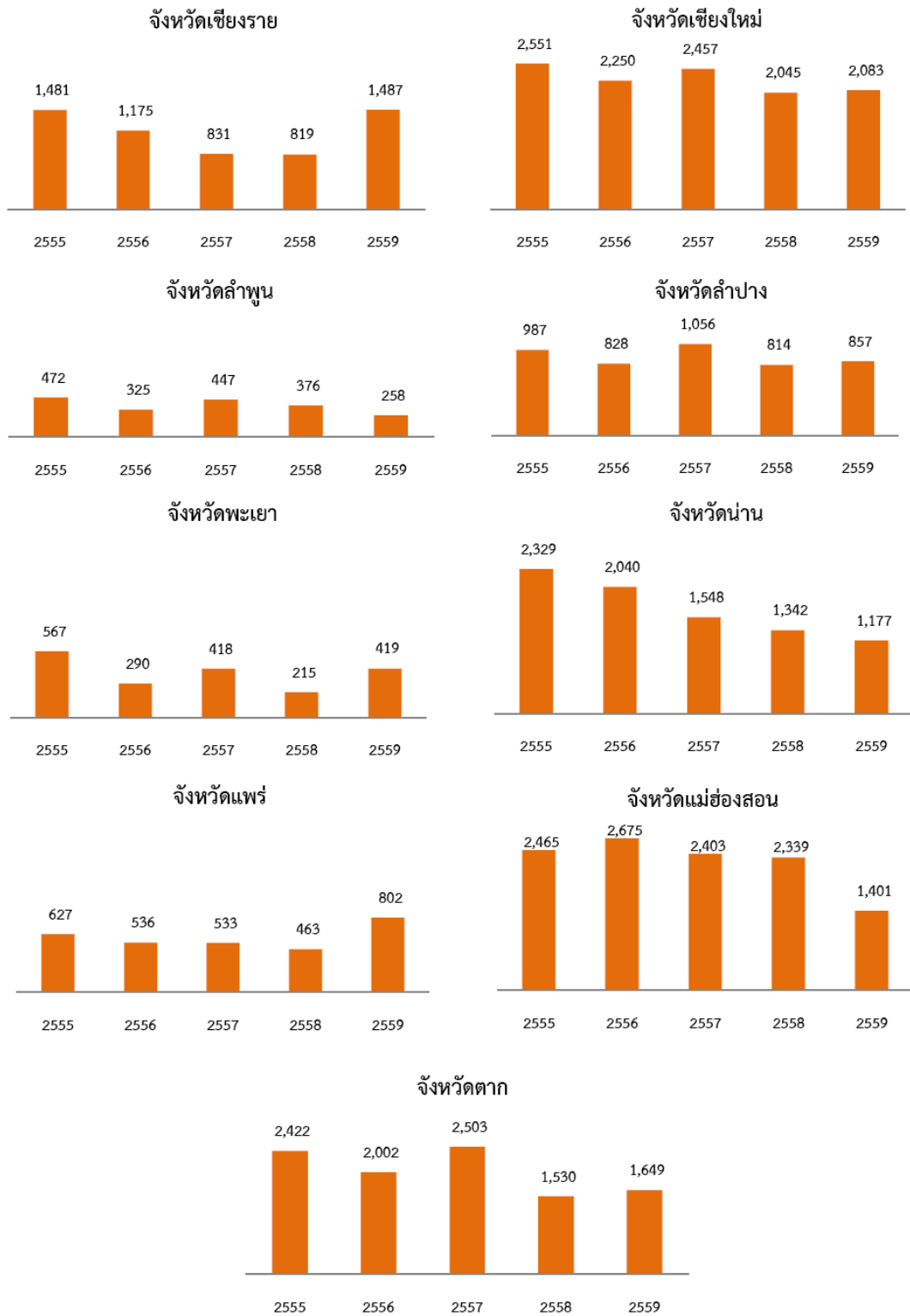


แหล่งข้อมูล : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

เมื่อพิจารณาแยกรายจังหวัดพบว่า จังหวัดลำพูน น่าน และแม่ฮ่องสอน จำนวนจุดความร้อน มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน จังหวัดแพร่ จำนวนจุดความร้อนมีแนวโน้มลดลงระหว่างปี ๒๕๕๕ – ๒๕๕๘ และเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนในปี ๒๕๕๙ ส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง พะเยา และตาก มีแนวโน้มคงที่ รายละเอียดดังรูปที่ ๘



รูปที่ ๘ กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อนรวมแยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ พฤษภาคม  
เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



#### ๔. ผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙

##### ๔.๑ ผลกระทบต่อการคมนาคมทางอากาศ

จากปัญหาหมอกควันที่ปกคลุมในพื้นที่จังหวัดภาคเหนือ ในบางช่วงบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น ทำให้ทัศนวิสัยต่ำกว่าเกณฑ์ที่ปลอดภัย อาจเป็นอันตรายต่อการจราจรทางอากาศได้ โดยเกณฑ์สภาพอากาศที่กำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติการบินและควบคุมการบิน ภายใต้ระเบียบข้อบังคับขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) และองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) ระบุว่า “ทัศนวิสัยมากกว่า ๘ กม. มักไม่มีลักษณะอากาศเลวร้าย ที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อการบิน แต่หากทัศนวิสัยอยู่ระหว่าง ๒-๘ กม. อาจจะมีลักษณะอากาศเลวร้าย เป็นอันตรายต่อการบินได้” ซึ่งจากข้อมูลผลกระทบต่อการคมนาคมทางอากาศ อันเนื่องมาจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙ พบว่าด้วยสาเหตุจากทัศนวิสัยที่ไม่เหมาะสม ทำให้บางสายการบินมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเวลาเที่ยวบิน ทำให้เที่ยวบินล่าช้า (Flight Delay) หรือบางกรณีมีการยกเลิกเที่ยวบิน (Flight Cancel) รองจนกว่าสถานการณ์หมอกควันจะคลี่คลาย จึงสามารถให้บริการตามปกติได้

จากข้อมูลของท่าอากาศยานแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม - ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙ มีการเลื่อนเวลาเที่ยวบิน ทำให้เที่ยวบินล่าช้าถึง ๒๑ เที่ยวบิน โดยพบมากที่สุดในเดือนมีนาคม จำนวน ๑๘ เที่ยวบิน รายละเอียดดังตารางที่ ๑ และในระหว่างวันที่ ๒๑ - ๓๑ มีนาคม บางสายการบินมีการปรับเปลี่ยนเวลาเที่ยวบินช่วงเช้า ทั้งขาเข้าและขาออก เนื่องจากพบว่ามีทัศนวิสัยในช่วงเวลาดังกล่าว ๒ - ๕ กิโลเมตร เท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่าสายการบินขนาดเล็กบางสายการบิน มีการยกเลิกเที่ยวบิน (Flight Cancel) ได้แก่ สายการบิน กานต์แอร์ เที่ยวบินระหว่างจังหวัดเชียงใหม่- แม่ฮ่องสอน มีการยกเลิกเที่ยวบิน ในวันที่ ๑๒, ๑๙-๒๒, ๒๖-๒๘ และ ๓๐ มีนาคม วันละ ๒ เที่ยวบิน เวลา ๑๒.๐๐ น. และ ๑๗.๐๐ น. เป็นเวลา ๙ วัน รวมทั้งสิ้น ๑๘ เที่ยวบิน เพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร ทั้งนี้ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวมีหมอกควันปกคลุมจังหวัดแม่ฮ่องสอน ทำให้มีทัศนวิสัยในการมองเห็นเพียง ๑.๕- ๖ กิโลเมตร รายละเอียดดังตารางที่ ๑ และรูปที่ ๙ - ๑๑ ซึ่งค่าทัศนวิสัยที่มีค่าต่ำมากๆ อาจเป็นอันตรายต่อการบินได้ สำหรับจังหวัดแม่ฮ่องสอนในช่วงเวลาดังกล่าว พบค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็ก สูงถึง ๒๖๔ มคก./ลบ.ม.

ตารางที่ ๑ แสดงผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙ ต่อการให้บริการเที่ยวบิน (ระหว่าง วันที่ ๑ มกราคม ถึง ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙)

ท่าอากาศยาน	เที่ยวบินล่าช้า (Flight Delay) (เที่ยว)	เที่ยวบินยกเลิก (Flight Cancel) (เที่ยว)
ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย	-	-
ท่าอากาศยานเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	-	๙
ท่าอากาศยานลำปาง จ.ลำปาง	-	-
ท่าอากาศยานแพร่ จ.แพร่	-	-
ท่าอากาศยานน่าน จ.น่าน	-	-
ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน	-	๙
ท่าอากาศยานปาย จ.แม่ฮ่องสอน	-	-
ท่าอากาศยานแม่สอด จ.ตาก	๒๑	-

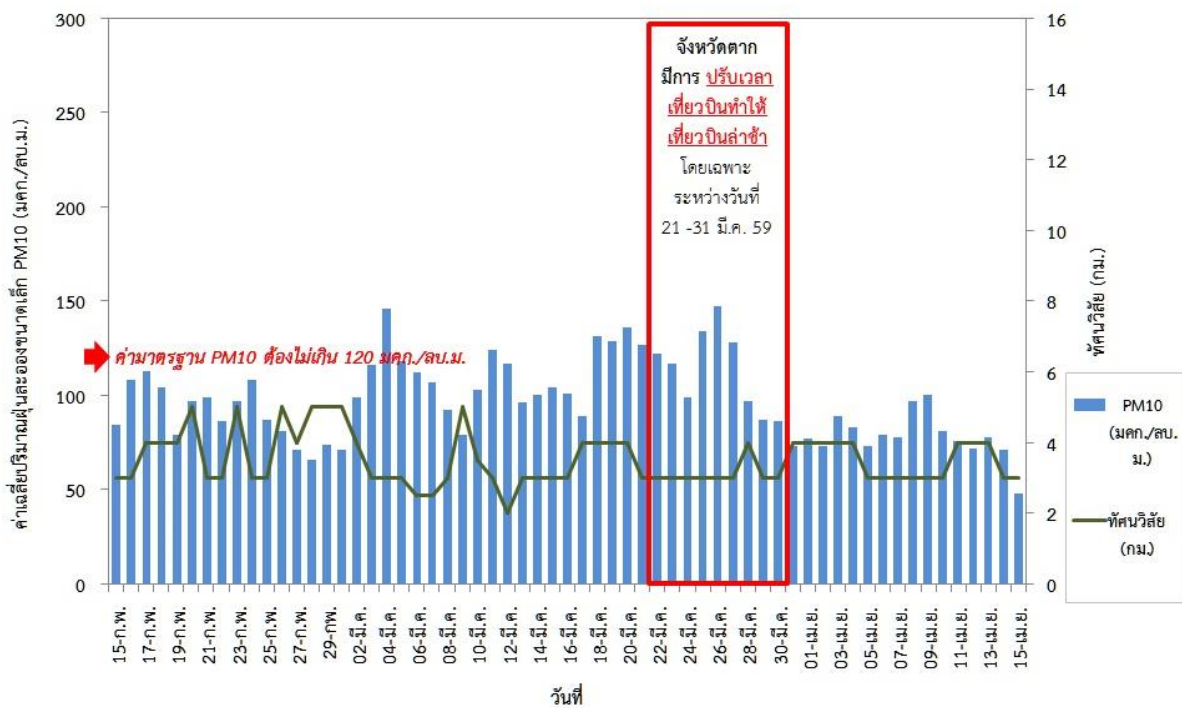
แหล่งข้อมูล : ท่าอากาศยานจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน และตาก

รูปที่ ๙ กราฟแสดงทัศนวิสัยของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในช่วงที่มีการยกเลิกเที่ยวบิน (Flight Cancel)



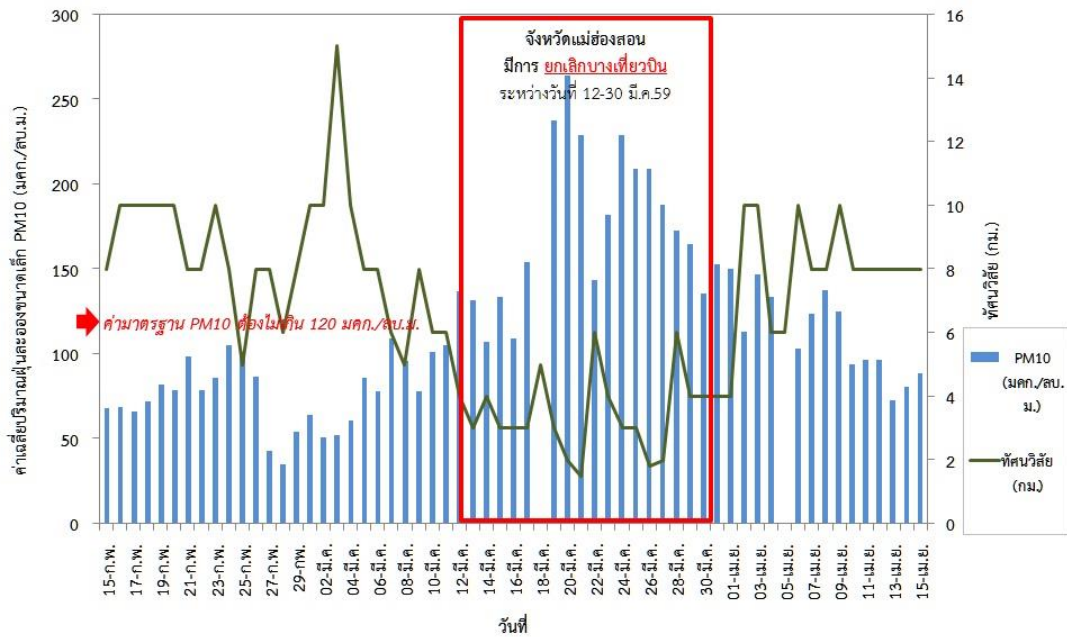
แหล่งข้อมูล : กรมอุตุนิยมวิทยา และท่าอากาศยานจังหวัดแม่ฮ่องสอน

รูปที่ ๑๐ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM<sub>10</sub> และทัศนวิสัยของจังหวัดตาก ในช่วงสถานการณ์หมอกควัน ปี ๒๕๕๙



แหล่งข้อมูล : กรมอุตุนิยมวิทยา ท่าอากาศยานจังหวัดตาก และกรมควบคุมมลพิษ

รูปที่ ๑๑ กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM10 และทัศนวิสัยของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในช่วงสถานการณ์หมอกควัน ปี ๒๕๕๙



แหล่งข้อมูล : กรมอุตุนิยมวิทยา ท่าอากาศยานจังหวัดแม่ฮ่องสอน และกรมควบคุมมลพิษ

ส่วนจังหวัดเชียงราย น่าน แพร่ และลำปาง ไม่พบว่ามีข้อมูลเที่ยวบินล่าช้าหรือยกเลิกเที่ยวบิน เนื่องจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือปี ๒๕๕๙ อย่างไรก็ตามแม้ว่าไม่มีการยกเลิกเที่ยวบิน แต่สถานการณ์หมอกควัน ก็ทำให้ความเชื่อมั่นในการเดินทางของนักท่องเที่ยวบางส่วนลดลง

๔.๒ ผลกระทบด้านสุขภาพจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙

ข้อมูลจำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๕๙ ซึ่งประกอบด้วย ๔ กลุ่มโรค ได้แก่ ๑) กลุ่มโรคตาอักเสบ ๒) กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด ๓) กลุ่มโรคทางเดินหายใจทุกชนิด และ ๔) กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน ๒๕๕๙ (รวม ๑๗ สัปดาห์) มีรายละเอียดดังนี้

- กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดที่สุด คือ ๔๔๕,๙๒๔ ราย โดยจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่
- กลุ่มโรคทางเดินหายใจทุกชนิด มีจำนวนผู้ป่วย ๓๐๓,๔๙๘ ราย โดยจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่
- กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบมีจำนวนผู้ป่วย ๔๓,๔๒๑ ราย โดยจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอยู่ที่จังหวัดพะเยา
- กลุ่มโรคตาอักเสบ มีจำนวนผู้ป่วย ๒๖,๗๖๕ ราย โดยจำนวนผู้ป่วยสูงสุดอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ รายละเอียดดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน ๒๕๕๙ (๑๗ สัปดาห์)

จังหวัด	กลุ่มโรคตาอักเสบ (ราย)	กลุ่มโรคหัวใจและ หลอดเลือดทุกชนิด (ราย)	กลุ่มโรคทางเดิน หายใจทุกชนิด (ราย)	กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ (ราย)	รวม ๔ กลุ่มโรค
เชียงใหม่	๘,๒๘๙	๑๑๙,๕๕๕	๗๔,๗๙๙	๘,๐๐๙	๒๑๐,๖๕๒
ลำพูน	๑,๗๒๔	๓๙,๒๖๙	๒๗,๔๑๐	๓,๒๓๕	๗๑,๖๓๘
ลำปาง	๓,๐๓๕	๘๒,๘๗๘	๔๘,๔๑๐	๔,๖๙๓	๑๓๙,๐๑๖
แม่ฮ่องสอน	๑,๑๕๗	๑๓,๙๙๘	๑๒,๗๙๔	๔,๐๓๔	๓๑,๙๘๓
เชียงราย	๔,๒๘๙	๘๐,๓๘๓	๖๓,๐๘๓	๗,๖๓๙	๑๕๕,๓๙๔
พะเยา	๔,๙๓๑	๔๐,๘๕๖	๓๙,๙๐๔	๑๑,๗๐๗	๙๗,๓๙๘
แพร่	๑,๑๖๖	๓๘,๙๘๘	๑๙,๕๑๑	๒,๕๗๑	๖๒,๒๓๖
น่าน	๒,๑๗๔	๒๙,๙๖๗	๑๗,๕๘๗	๑,๕๓๓	๕๑,๒๖๑
<b>รวม</b>	<b>๒๖,๗๖๕</b>	<b>๔๔๕,๙๒๔</b>	<b>๓๐๓,๔๙๘</b>	<b>๔๓,๔๒๑</b>	<b>๘๑๙,๖๑๔</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>๘๑๙,๖๑๔</b>

หมายเหตุ : ๑. จังหวัดตาก ไม่มีข้อมูล

๒. แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค

จากการเปรียบเทียบจำนวนและสัดส่วนของผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ระหว่างปี ๒๕๕๘ และปี ๒๕๕๙ พบว่าในปี ๒๕๕๙ จำนวนผู้ป่วยทั้ง ๔ กลุ่มโรคมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๘ โดยกลุ่มโรคผิวหนังอักเสบมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวน ๑๖,๐๙๐ ราย หรือร้อยละ ๕๘.๙ กลุ่มโรคทางเดินหายใจทุกชนิดมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวน ๓๗,๙๓๐ ราย หรือร้อยละ ๑๔.๓ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวน ๔๔,๙๑๓ ราย หรือร้อยละ ๑๑.๒ กลุ่มโรคตาอักเสบมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวน ๑,๗๓๗ ราย หรือร้อยละ ๖.๙ รายละเอียดดังตารางที่ ๓ และ ๔

ตารางที่ ๓ แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ระหว่างปี ๒๕๕๘ และ ปี ๒๕๕๙

กลุ่มโรค	ปี ๒๕๕๘ (ราย)	ปี ๒๕๕๙ (ราย)	แนวโน้มปี ๒๕๕๙ เทียบกับปี ๒๕๕๘	คิดเป็น ร้อยละ
กลุ่มโรคตาอักเสบ	๒๕,๐๒๘	๒๖,๗๖๕	เพิ่มขึ้น ๑,๗๓๗ ราย	๖.๙
กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด	๔๐๑,๐๑๑	๔๔๕,๙๒๔	เพิ่มขึ้น ๔๔,๙๑๓ ราย	๑๑.๒
กลุ่มโรคทางเดินหายใจ	๒๖๕,๕๖๘	๓๐๓,๔๙๘	เพิ่มขึ้น ๓๗,๙๓๐ ราย	๑๔.๓
กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ	๒๗,๓๓๑	๔๓,๔๒๑	เพิ่มขึ้น ๑๖,๐๙๐ ราย	๕๘.๙
<b>รวม ๔ กลุ่มโรค</b>	<b>๗๑๘,๙๓๘</b>	<b>๘๑๙,๖๑๔</b>	<b>เพิ่มขึ้น ๑๐๐,๖๗๖ ราย</b>	<b>๑๔.๐</b>

แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค

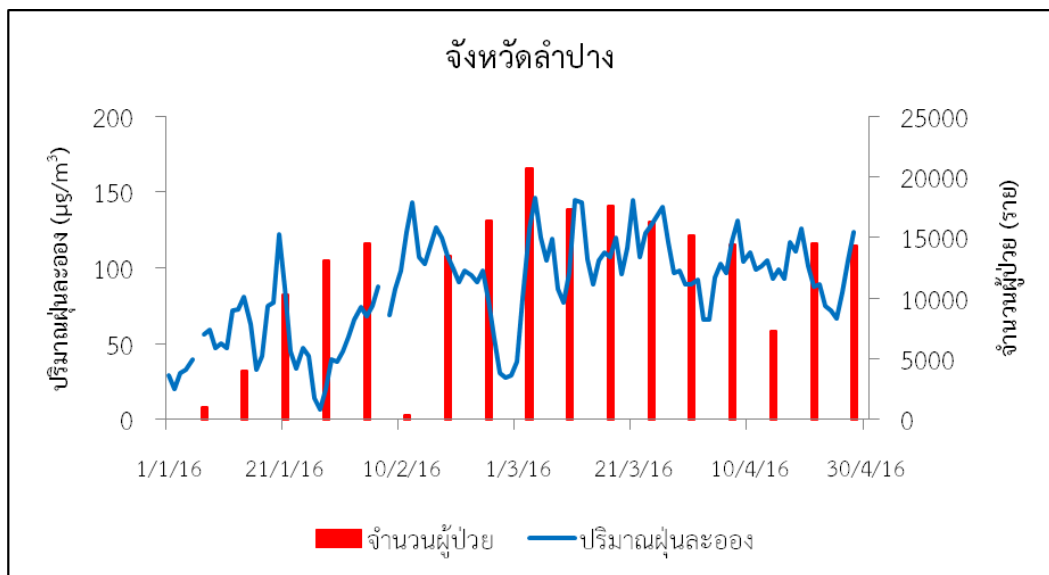
ตารางที่ ๔ แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังผลกระทบจากสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ในช่วงเดือนมกราคม ถึง เมษายน ระหว่างปี ๒๕๕๘ และ ปี ๒๕๕๙

จังหวัด/ กลุ่มโรค	กลุ่มโรคตาอักเสบ (ราย)		กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด (ราย)		กลุ่มโรคทางเดินหายใจทุกชนิด (ราย)		กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ (ราย)	
	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๕๘	๒๕๕๙	๒๕๕๘	๒๕๕๙
เชียงใหม่	๔,๘๘๘	๘,๒๘๙	๘๘,๗๔๘	๑๑๙,๕๘๕	๕๘,๑๘๓	๗๔,๗๙๙	๕,๗๘๕	๘,๐๐๙
ลำพูน	๓,๓๖๘	๑,๗๒๔	๔๔,๙๙๗	๓๙,๒๖๙	๒๙,๐๓๙	๒๗,๔๑๐	๒,๕๕๘	๓,๒๓๕
ลำปาง	๓,๒๘๐	๓,๐๓๕	๖๗,๐๔๖	๘๒,๘๗๘	๓๘,๒๑๓	๔๘,๔๑๐	๔,๘๙๖	๔,๖๙๓
แม่ฮ่องสอน	๗๕๐	๑,๑๕๗	๑๐,๒๓๗	๑๓,๙๙๘	๖,๔๓๑	๑๒,๗๙๔	๖๗๖	๔,๐๓๔
เชียงราย	๕,๒๖๔	๔,๒๘๙	๘๓,๖๐๓	๘๐,๓๘๓	๖๔,๙๒๓	๖๓,๐๘๓	๕,๘๔๐	๗,๖๓๙
พะเยา	๔,๖๓๙	๔,๙๓๑	๓๘,๓๗๗	๔๐,๘๕๖	๓๗,๕๓๓	๓๙,๙๐๔	๔,๐๐๘	๑๑,๗๐๗
แพร่	๑,๖๔๒	๑,๑๖๖	๔๘,๖๙๙	๓๘,๙๘๘	๑๙,๕๕๙	๑๙,๕๑๑	๒,๕๐๘	๒,๕๗๑
น่าน	๑,๑๙๗	๒,๑๗๔	๑๙,๓๐๔	๒๙,๙๖๗	๑๑,๖๘๗	๑๗,๕๘๗	๙๗๐	๑,๕๓๓
<b>รวม</b>	<b>๒๕,๐๒๘</b>	<b>๒๖,๗๖๕</b>	<b>๔๐๑,๐๑๑</b>	<b>๔๔๕,๙๒๔</b>	<b>๒๖๕,๕๖๘</b>	<b>๓๐๓,๔๙๘</b>	<b>๒๗,๓๓๑</b>	<b>๔๓,๔๒๑</b>

แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค

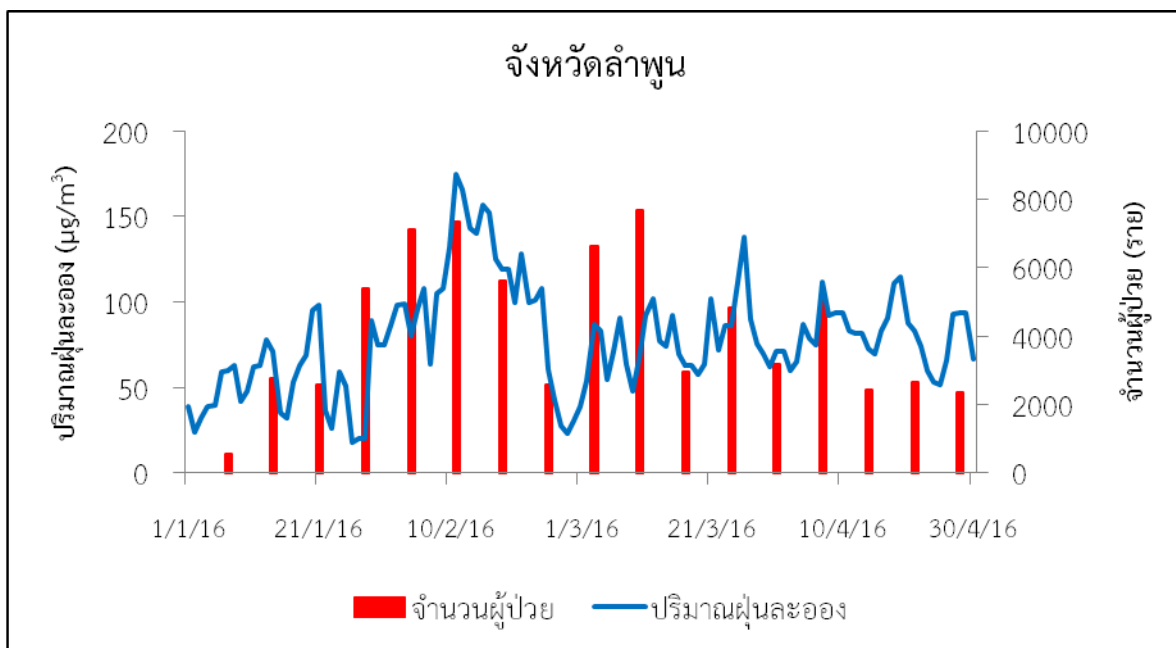
เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ป่วยรวมทั้ง ๔ กลุ่มโรค กับปริมาณฝุ่นละอองในช่วงระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน ๒๕๕๙ พบว่าข้อมูลในหลายจังหวัดมีความสอดคล้องกัน รายละเอียดดังรูปที่ ๑๒ - ๑๔ ทั้งนี้ นอกเหนือจากปริมาณฝุ่นละออง ยังมีหลายปัจจัยที่มีผลและเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยทั้ง ๔ กลุ่มโรค เช่น สภาพภูมิอากาศ (อุณหภูมิ ความชื้น) ความอ่อนไหวและพฤติกรรมของผู้ป่วย เป็นต้น

รูปที่ ๑๒ กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดลำปาง



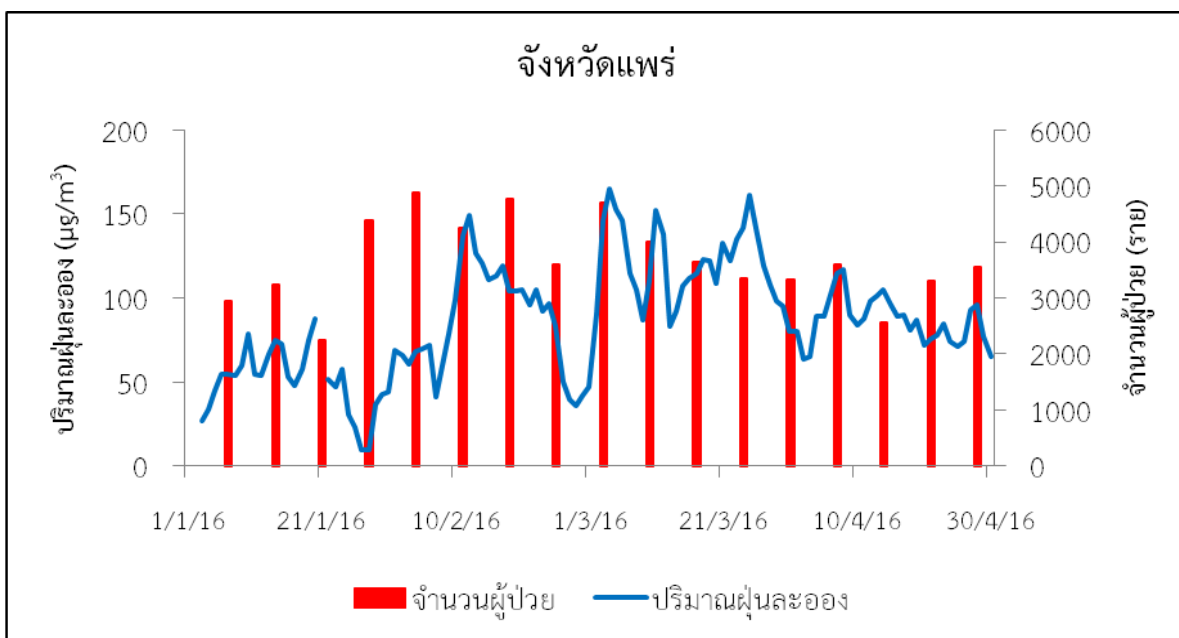
แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค และกรมควบคุมมลพิษ

รูปที่ ๑๓ กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือน มกราคม - เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดลำพูน



แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค และกรมควบคุมมลพิษ

รูปที่ ๑๔ กราฟแสดงความสอดคล้องระหว่างจำนวนผู้ป่วย ๔ กลุ่มโรคกับปริมาณฝุ่นละออง ในช่วงเดือน มกราคม - เมษายน ๒๕๕๙ ของจังหวัดแพร่



แหล่งข้อมูล : กลุ่มระบาดวิทยาและข่าวกรอง สำนักควบคุมโรคที่ ๑ กรมควบคุมโรค และกรมควบคุมมลพิษ

#### ๔.๓ ผลกระทบจากไฟฟ้า

๑) ผลกระทบต่อสังคมพืช โดยไฟฟ้าจะทำลายลูกไม้ ก้านไม้เล็กๆ และไม้พื้นล่างทำให้เกิดการขาดช่วงของการสืบพันธุ์ทดแทนตามธรรมชาติ นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของป่า อีกทั้งยังทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้และคุณภาพของเนื้อไม้ลดลง

๒) ผลกระทบต่อดินป่าไม้ โดยเมื่อไฟฟ้าทำลายสิ่งปกคลุมดิน ทำให้ดินไม่สามารถอุ้มน้ำไว้ได้ เกิดการพังทลายได้ง่ายในฤดูฝน นอกจากนี้ยังทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

๓) ผลกระทบต่อน้ำ โดยพื้นที่ที่เกิดไฟฟ้าขึ้นเป็นประจำ ทำให้ความสามารถในการดูดซับน้ำลดลง เมื่อฝนตกลงมาทำให้เกิดการไหลบ่าของน้ำอย่างรวดเร็ว เกิดเป็นน้ำท่วมหรือน้ำป่าอย่างฉับพลัน ส่วนในหน้าแล้งก็จะเกิดภาวะภัยแล้งอันเนื่องมาจากปริมาณน้ำในแหล่งน้ำและน้ำใต้ดินลดลง

๔) ผลกระทบต่อสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่า โดยไฟฟ้าที่มีความรุนแรงเป็นปัจจัยที่ฆ่าสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่าได้ทุกชนิด อีกทั้งยังทำลายแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทำให้ประชากรและความหลากหลายของสัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในป่าลดลง

๕) ผลกระทบต่อทรัพย์สิน สุขภาพ และชีวิตของมนุษย์ โดยไฟฟ้าจะเผาผลาญทรัพย์สิน เรือกสวนไร่นาของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้ชายป่า และก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและชีวิต นอกจากนี้หมอกควันไฟป่ายังก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอนามัย และชีวิตของมนุษย์โดยตรง

๖) ผลกระทบจากไฟฟ้าต่อเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยวโดยไฟฟ้าและหมอกควันไฟป่าทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน ของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นหุบเขา ประสบกับปัญหาหมอกควันอย่างรุนแรงในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนของทุกปี ทำให้ทัศนวิสัยต่ำ สร้างความเสียหายต่อการเดินทางและการท่องเที่ยว ทำให้ต้องสูญเสียรายได้อย่างมหาศาล

๗) ผลกระทบจากไฟฟ้าต่อสภาวะอากาศโลก โดยจะสังเกตได้ว่าปัจจุบันสภาวะอากาศมีความแปรปรวนอย่างยิ่ง นำมาซึ่งวิกฤตการณ์ฝนแล้ง ฝนตกนอกฤดู ภัยแล้ง อุทกภัย และวาตภัยมากขึ้น ทั้งนี้ นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกกำลังตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก (Climate Change) ว่าเป็นผลมาจากอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น (Global Warming)

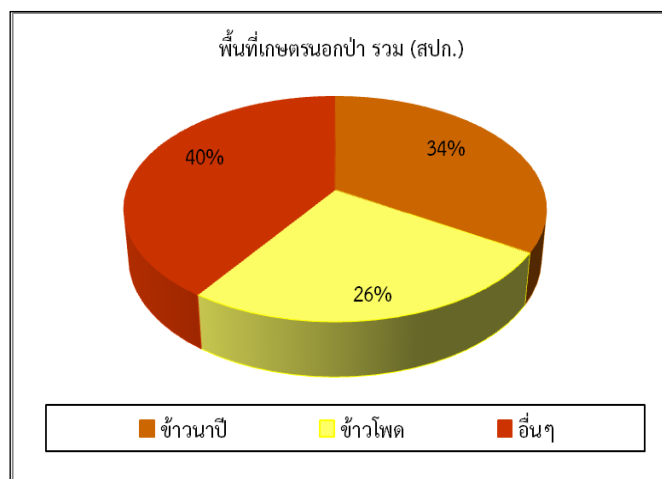


## ๕. การวิเคราะห์สาเหตุและพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา

### ๕.๑ การใช้ที่ดินเพื่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

จากการพิจารณาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน โดยเป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕) และเนื้อที่ใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรของประเทศไทย ปี ๒๕๕๖ (ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) พบพื้นที่ปลูกข้าว และข้าวโพด เป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ ๓๔ และร้อยละ ๒๖ ของพื้นที่การเกษตรในภาคเหนือ ตามลำดับ รายละเอียดดังรูปที่ ๑๕

รูปที่ ๑๕ แสดงสัดส่วนพื้นที่ทำการเกษตรนอกพื้นที่ป่า (รวมพื้นที่ สปก.)



แหล่งข้อมูล : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากข้อมูลพื้นที่การปลูกข้าวโพดในปี ๒๕๕๘-๒๕๕๙ พบว่า ในบางจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือ เช่น จังหวัดน่าน มีการขยายตัวของพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อย่างรวดเร็ว ด้วยลักษณะความสูงและลาดชันของพื้นที่ และวิธีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่จะเก็บเกี่ยวในช่วงปลายเดือนมกราคมเป็นต้นไป และต้องเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูกในรอบการปลูกถัดไป ที่ต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนต้นฤดูฝน (เมษายน - มิถุนายน) ทำให้ในช่วงเวลาดังกล่าว ตั้งแต่ปลายเดือนมกราคม - เมษายน มีการเผาเพื่อกำจัดเศษวัสดุทางการเกษตร ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาวิกฤตหมอกควัน

เมื่อพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำการเกษตรพืชเชิงเดี่ยว (ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง) และไม้ยืนต้น (กาแฟ) ในพื้นที่ภาคเหนือ จะเห็นได้ว่าข้าวโพดเป็นพืชเชิงเดี่ยวที่เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสูงสุดที่ใช้ระยะเวลาปลูกสั้น เมื่อเทียบกับพืชเชิงเดี่ยวอื่นๆ รายละเอียดดังตารางที่ ๕ อีกทั้งในช่วงปี ๒๕๕๒-๒๕๕๔ ภาครัฐมีการดำเนินมาตรการการรับจำนำและการประกันราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และยังมีแนวโน้มความต้องการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เพิ่มมากขึ้นตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ จึงทำให้แนวโน้มการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ ๕ แสดงต้นทุน ผลตอบแทน ในการปลูกพืชที่ได้รับการส่งเสริม ในพื้นที่ ๙ จังหวัดภาคเหนือ

	ต้นทุนต่อไร่ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทนต่อไร่ (กก.)	ราคาขายที่เกษตรกรได้รับ (บาท/ไร่)	ระยะเวลาปลูก
ข้าว	๔,๙๘๔	๕๙๑	๕,๕๔๖	๑๒๐ วัน
ข้าวโพด	๔,๘๗๐	๖๙๑	๕,๔๕๙	๗๕ วัน
อ้อย	๑๐,๖๓๐	๑๓,๔๓๑	๑๒,๙๗๓	๑๕-๑๗ เดือน
มันสำปะหลัง	๖,๔๔๐	๓,๖๐๗	๗,๖๘๓	๑๐-๑๒ เดือน
กาแฟ	๗,๐๑๙	๑๕๑	๑๑,๒๒๔	๓ ปี

แหล่งข้อมูล : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

๕.๒ การจำแนกจุดความร้อนแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน

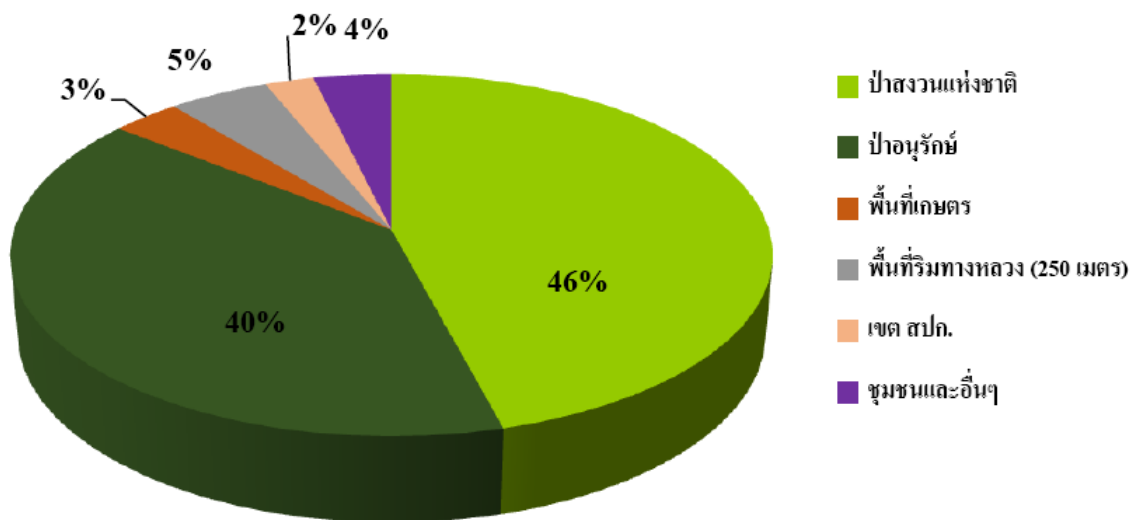
จากข้อมูลจำนวนจุดความร้อนแยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ พื้นที่เขต สปก. พื้นที่ชุมชน พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่เกษตร และพื้นที่ริมทางหลวง ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙ พบว่า มีจุดความร้อนในพื้นที่ป่าสงวนสูงที่สุด ๔,๖๔๘ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๖ ของจำนวนจุดความร้อนรวม รองลงมาคือพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ๔,๐๒๙ จุด คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของจำนวนจุดความร้อนรวม และในพื้นที่ริมทางหลวง ๔๙๓ จุด หรือประมาณร้อยละ ๕ ของจำนวนจุดความร้อนรวม รายละเอียดดังตารางที่ ๖ และรูปที่ ๑๖

ตารางที่ ๖ ตารางจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙

จังหวัด	ป่าสงวน แห่งชาติ	ป่าอนุรักษ์	พื้นที่เกษตร	พื้นที่ ริมทางหลวง (๒๕๐ เมตร)	เขต สปก.	ชุมชนและอื่นๆ	รวม
เชียงราย	๘๒๐	๔๖๐	๖๑	๖๗	๔๕	๓๔	๑,๔๘๗
เชียงใหม่	๘๙๙	๘๖๗	๖๔	๘๔	๕๔	๑๑๕	๒,๐๘๓
ลำพูน	๙๙	๑๑๑	๒๐	๑๘	๔	๖	๒๕๘
ลำปาง	๓๕๗	๓๑๒	๒๘	๖๙	๔๗	๔๔	๘๕๗
พะเยา	๘๖	๒๑๐	๓๓	๒๑	๑๕	๕๔	๔๑๙
น่าน	๖๑๑	๔๔๐	๒๖	๗๐	๑๓	๑๗	๑,๑๗๗
แพร่	๔๖๖	๑๙๐	๓๑	๕๒	๒๑	๔๒	๘๐๒
แม่ฮ่องสอน	๕๘๘	๖๘๐	๓๓	๔๙	๑	๕๐	๑,๔๐๑
ตาก	๗๒๒	๗๕๙	๔๓	๖๓	๔๑	๒๑	๑,๖๔๙
<b>รวม</b>	<b>๔,๖๔๘</b>	<b>๔,๐๒๙</b>	<b>๓๓๙</b>	<b>๔๙๓</b>	<b>๒๔๑</b>	<b>๓๘๓</b>	<b>๑๐,๑๓๓</b>

แหล่งข้อมูล : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

รูปที่ ๑๖ กราฟแสดงสัดส่วนจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใน ๙ จังหวัดภาคเหนือ ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙

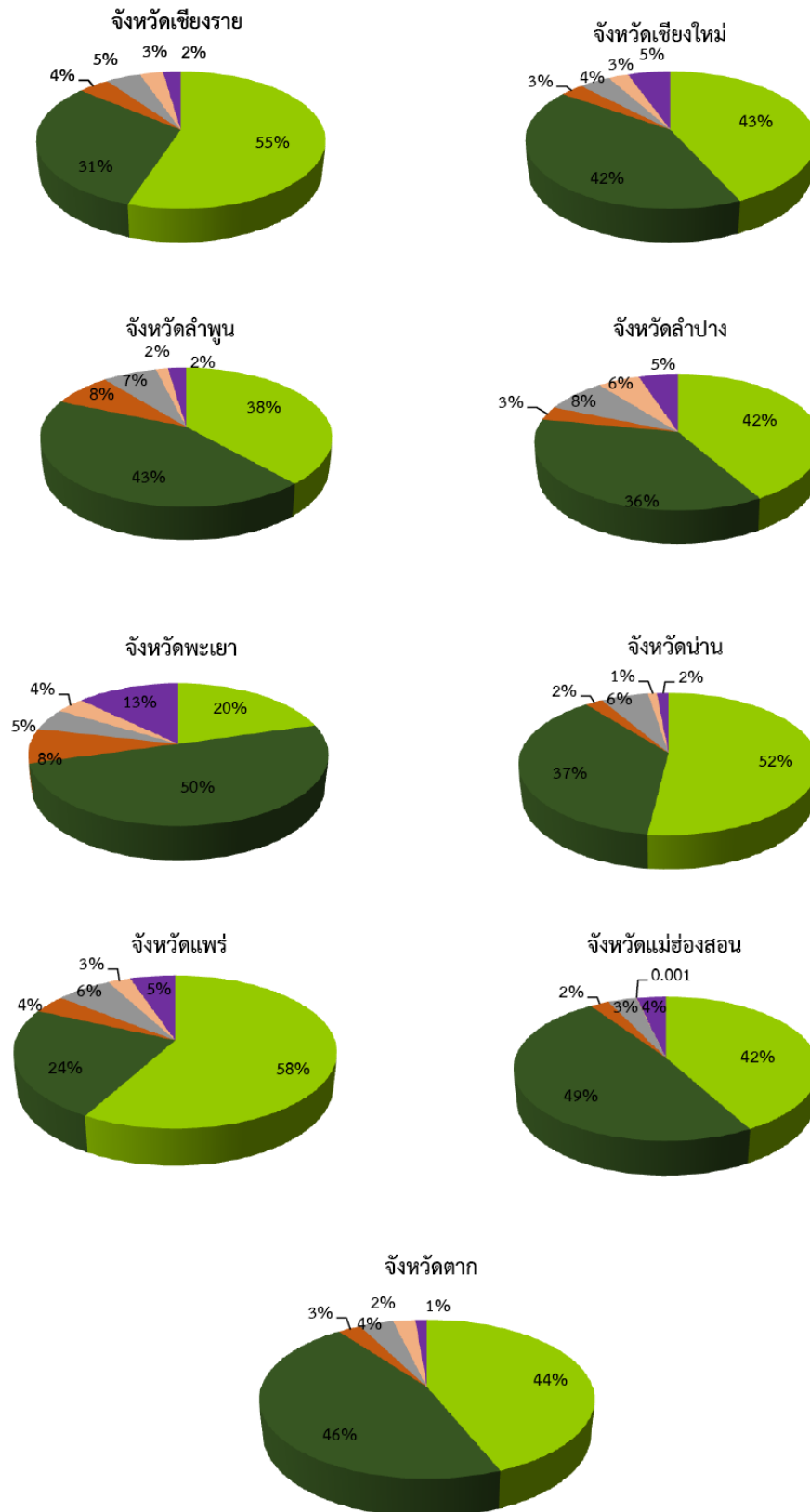


แหล่งข้อมูล : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ

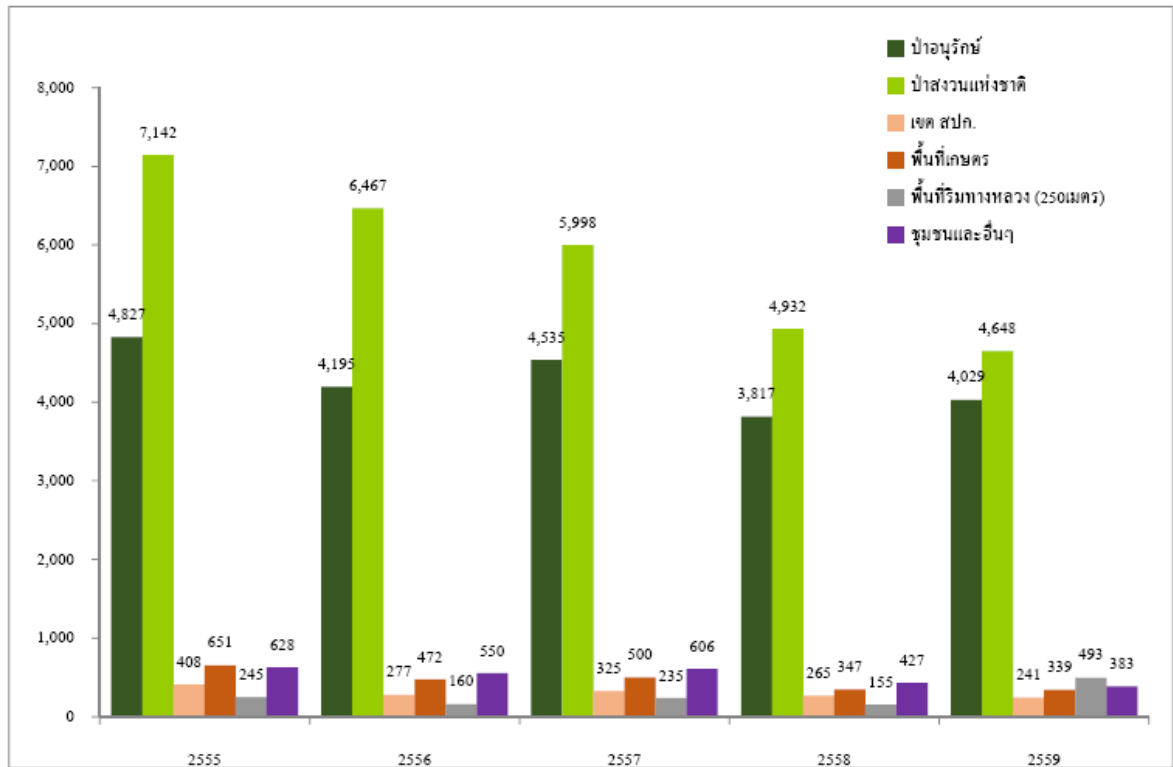
เมื่อพิจารณาสัดส่วนจุดความร้อนแยกรายจังหวัด ปี ๒๕๕๙ พบว่า ทุกจังหวัดมีจุดความร้อนในพื้นที่ป่า (ป่าสงวนแห่งชาติและป่าอนุรักษ์) ในสัดส่วนที่สูงกว่าร้อยละ ๗๐ โดยเฉพาะจังหวัดแม่ฮ่องสอน และตาก ที่พบสัดส่วนจำนวนจุดความร้อนในพื้นที่ป่าสูงถึงร้อยละ ๙๑ และ ๙๐ ตามลำดับ รายละเอียดดังรูปที่ ๑๗

และเมื่อพิจารณาข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ พบว่าจุดความร้อนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และป่าอนุรักษ์ ทั้งนี้ สัดส่วนของจุดความร้อนที่พบในพื้นที่เกษตรมีแนวโน้มลดลง ตรงข้ามกับจุดความร้อนที่พบในพื้นที่ริมทางหลวง (๒๕๐ เมตร) ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนในปี ๒๕๕๙ รายละเอียดดังรูปที่ ๑๘

รูปที่ ๑๗ กราฟแสดงสัดส่วนจำนวนจุดความร้อนจำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน แยกรายจังหวัด ระหว่างวันที่ ๑ มกราคม ถึง ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙



รูปที่ ๑๘ กราฟแสดงจำนวนจุดความร้อน (Hotspot) แยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดินรายจังหวัด เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙



๕.๓ การวิเคราะห์สาเหตุและข้อเสนอแนะทางป้องกันและแก้ไขปัญหา

สาเหตุของปัญหาหมอกควันภาคเหนือ		ข้อเสนอแนะทางป้องกันและแก้ไขปัญหา
๑. ไฟป่า	<p><b>๑.๑ การเผาเพื่อหาของป่า ลำสัตร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชาวบ้านหารายได้จากกาหาของป่า ลำสัตร</li> <li>- เชื้อเพลิงในพื้นที่ป่ามีปริมาณมาก ทำให้เกิดการลุกลามได้ง่าย</li> <li>- กำลังพล อุปกรณ์ เครื่องมือ ไม่เพียงพอ</li> <li>- พื้นที่ที่มีความลาดชัน เข้าถึงและดับไฟได้ยาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้เครือข่ายประชาชนร่วมลาดตระเวน จัดการเชื้อเพลิงและดับไฟ</li> <li>- จัดการเชื้อเพลิง ชิงเผา ทำแนวกันไฟ</li> <li>- จัดระเบียบการเผา โดยเฉพาะในพื้นที่สูงที่จำเป็นต้องเผา</li> <li>- ระดมสรรพกำลัง เคลื่อนย้ายกำลังพล อุปกรณ์ เครื่องมือ ยานพาหนะ และอากาศยาน</li> <li>- ขอความร่วมมือเครือข่ายอาสาสมัครในการลาดตระเวน เผ่าระวัง และดับไฟป่า</li> <li>- ใช้ข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงอุปกรณ์ เช่น โดรน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจหาไฟและเส้นทางเข้าดับไฟ</li> <li>- บังคับใช้กฎหมายกับผู้ลักลอบเผาป่า</li> </ul>

สาเหตุของปัญหาหมอกควันภาคเหนือ		ข้อเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข้ปัญหา
	<p><b>๑.๒ การเผาเพื่อบุกเบิกพื้นที่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความต้องการพื้นที่เพื่อทำการเกษตร โดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์</li> <li>- ประชาชนขาดจิตสำนึกรักป่า</li> <li>- ความลาดชันของพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถไถกลบหรือจัดการเศษวัสดุอย่างเหมาะสม</li> <li>- ข้อจำกัดด้านกฎหมายและบทบาทภารกิจหน่วยงานทำให้บางหน่วยงาน (โดยเฉพาะหน่วยงานด้านเกษตร) ไม่สามารถเข้าไปจัดการปัญหาในพื้นที่ป่าได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดหลักเกณฑ์แนวทางที่ชัดเจนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ได้โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย เช่น การเข้าไปทำแนวกันไฟ/ชิงเผาในพื้นที่ป่า การดำเนินกิจกรรมด้านการลดการเผาในพื้นที่ที่ถูกใช้ทำการเกษตร/ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุการเกษตร การให้อาสาสมัครเข้าไปดับไฟในพื้นที่ป่า เป็นต้น</li> <li>- ออกข้อกำหนดให้ GAP ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นภาคบังคับ และให้ภาคเอกชนรับซื้อผลผลิตจากแปลงที่ได้รับการตรวจรับรองตาม GAP เท่านั้น</li> <li>- จัดการที่ดินป่าไม่อย่างเหมาะสมและยั่งยืน เช่น ยึดคืนพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก และเร่งดำเนินการพิสูจน์การถือครองที่ดินและดำเนินการกับผู้ไม่มีสิทธิ์ครอบครองอย่างเหมาะสม</li> </ul>
	<p><b>๑.๓ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวางแผนดำเนินงานยังมีไม่เพียงพอและไม่ทันกับสถานการณ์ บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้และเข้าถึงข้อมูล</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการเฝ้าระวังและวางแผนรับมือสถานการณ์</li> <li>- พัฒนาระบบการพยากรณ์สถานการณ์การเผาและมลพิษหมอกควัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ การเฝ้าระวัง รับมือ และแก้ไข้ปัญหาให้เหมาะสมและทันเหตุการณ์</li> <li>- จัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรในการใช้/เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไข้ปัญหาหมอกควันและไฟป่า</li> </ul>
	<p><b>๑.๔ ข้อมูลจุดความร้อนยังมีความคลาดเคลื่อน/แตกต่างระหว่างหน่วยงาน</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดประชุมหารือระหว่างหน่วยงานผู้จัดทำและผู้ใช้ข้อมูล เพื่อปรับให้ข้อมูลมีฐานเดียวกัน</li> </ul>
<p><b>๒. การเผาในพื้นที่เกษตร</b></p>	<p><b>๒.๑ มีการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากภาคเอกชน</b></p> <p><b>๒.๒ เกษตรกรมีข้อจำกัดในการจัดการเศษวัสดุภาคการเกษตร</b></p> <p><b>๒.๓ ขาดมาตรการส่งเสริมเกษตรปลอดการเผา</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการแก้ไข้ปัญหา</li> <li>- ส่งเสริมการจัดการเศษวัสดุการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและพื้นที่</li> <li>- ส่งเสริมให้นำเศษวัสดุการเกษตร เศษกิ่งไม้ ใบไม้ ไปใช้ประโยชน์ เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิงในพื้นที่เกษตร</li> <li>- สร้างมูลค่าให้กับเศษวัสดุการเกษตร</li> </ul>

สาเหตุของปัญหาหมอกควันภาคเหนือ		ข้อเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญห
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนชนิดพืชเป็นชนิดที่ไม่มีการเผาและเป็นการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ส่งเสริมเกษตรปลอดการเผา</li> </ul>
๓. การเผาไหม้ทางและเขตชุมชน	๓.๑ พบการเผาไหม้ทางเป็นจำนวนมาก ๓.๒ ชุมชน/หมู่บ้าน เป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำจัดเศษวัชพืชริมทางหลวง โดยไม่เผา</li> <li>- หนุนเสริมชุมชน/หมู่บ้านปลอดการเผา</li> <li>- รณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากการบุกรุกและเผาป่า การเผาทำลายเศษวัสดุการเกษตร</li> </ul>
๔. สภาพพื้นที่และสภาพอุตุนิยมวิทยา	ความกดอากาศสูง อากาศแห้ง เป็นปัจจัยสนับสนุนให้หมอกควันรุนแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดช่วงเวลาห้ามเผาและบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ดำเนินมาตรการลดฝุ่นละออง เช่น ฉีดพ่นละอองน้ำ/ไพรายน้ำจากอากาศยานเพื่อลดฝุ่นละอองในบรรยากาศ</li> <li>- เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์ จัดหาและแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์</li> <li>- จัดชุดเจ้าหน้าที่สาธารณสุขออกให้บริการประชาชน รวมถึงการให้คำแนะนำด้านสุขภาพอนามัยและการปฏิบัติตนในภาวะหมอกควัน</li> </ul>
๕. หมอกควันข้ามแดน	พบการเผาในประเทศกลุ่มอนุภูมิภาคแม่โขงและทิศทางลมสามารถพัดพาหมอกควันข้ามแดน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเทศเพื่อนบ้านต้องลดการเผาจึงจะสามารถแก้ไขปัญหได้</li> </ul>

## ๖. การถอดบทเรียนและวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและถอดบทเรียนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ (After Action Review: AAR) ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทบทวนผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ในปี ๒๕๕๙ ที่ผ่านมา ในแง่มุมต่างๆ ทั้งความสำเร็จและความล้มเหลว รวมถึงวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อเสนอแนะของการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนงาน มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ในปี ๒๕๖๐ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมี พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานการประชุม และมีผู้ว่าราชการจังหวัดและผู้แทนจาก ๙ จังหวัดภาคเหนือ ผู้บริหารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนภาคประชาชน ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เข้าร่วม จำนวนกว่า ๓๕๐ คน สรุปผลการถอดบทเรียนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ (After Action Review: AAR) ปี ๒๕๕๙ ในประเด็นสำคัญ มีดังนี้

๖.๑ ที่ประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานในพื้นที่ต่างๆ และได้วิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงาน ดังนี้

๑) การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เกิดความยั่งยืน เนื่องจากชุมชนยังไม่เกิดความรู้สึกและหวงแหนป่าไม้ และรอรับการสนับสนุนด้านงบประมาณและอุปกรณ์เครื่องมือจากภาครัฐ อย่างไรก็ตาม การมีส่วนร่วมของชุมชนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จของการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน ดังนั้น จึงควรเน้นการส่งเสริมให้ประชาชน/ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกของชุมชน

๒) การปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการขยายตัวอย่างรวดเร็วของการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่สูงมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อขยายพื้นที่ทำการเกษตร โดยเฉพาะวัสดุที่เกิดขึ้นไม่ได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสม ทำให้ต้องเผา

๓) จังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถเข้าถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่จะเน้นพื้นที่ในเขตเมือง และรูปแบบในการนำเสนออยากต่อความเข้าใจของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลายของภาษาและกลุ่มชาติพันธุ์ นอกจากนี้ สื่อส่วนกลางยังไม่สามารถเข้าถึงชุมชนที่อยู่ห่างไกลได้ จึงควรปรับให้จังหวัดเป็นศูนย์กลางการกระจายข้อมูลในระดับพื้นที่ เน้นการทำงานร่วมกับสื่อมวลชนอย่างใกล้ชิด สร้างทัศนคติที่ดีกับสื่อมวลชนให้ร่วมเป็นแนวร่วมในการเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง และใช้เครือข่ายอาสาสมัครของหน่วยงานต่างๆ ที่มีอยู่เป็นกำลังสำคัญในการกระจายข้อมูลและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เข้าถึงชุมชน ประชาชน และเน้นรูปแบบสื่อที่ง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อสร้างความตระหนักของประชาชนให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืน

๔) การใช้ระบบ Single Command และการจัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล ทำให้การบัญชาการ/สั่งการในระดับจังหวัด เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน ไม่เกิดความซ้ำซ้อนระหว่างหน่วยงาน ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่

๕) การดำเนินงานร่วมกันในลักษณะภาคีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

๖) การสนับสนุนจากภาคเอกชน เช่น ภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการโรงแรม เป็นต้น โดยเฉพาะด้านงบประมาณ มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานของภาคส่วนต่างๆ มีความต่อเนื่อง

๖.๒ พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เน้นย้ำความสำคัญของการเตรียมการป้องกัน เพื่อให้ทุกหน่วยงานเตรียมพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์และเตรียมดำเนินมาตรการเพื่อไม่ให้เกิดการเผาและหมอกควันเกิดขึ้น เน้นการดำเนินการในลักษณะ Single Command ระดมสรรพกำลังเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยง เร่งทำความเข้าใจกับประชาชนเพื่อลดการเผาและจัดการเศษวัสดุภาคการเกษตร เศษวัชพืช และมูลฝอยโดยไม่เผา ส่งเสริมการสร้างมูลค่าให้เศษวัสดุภาคการเกษตร เช่น การทำปุ๋ย ใช้เป็นอาหารสัตว์ และนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งในอุตสาหกรรมหรือใช้เป็นพลังงาน



ทดแทน สำหรับพื้นที่ป่าไม้ให้เร่งจัดการเชื้อเพลิงและทำแนวกันไฟ รวมทั้งพิจารณาดำเนินการลดการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ป่า ให้จังหวัดเร่งกำหนดช่วงเวลาห้ามเผาให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับผู้ลักลอบเผา รวมถึงการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและเครือข่ายภาคประชาชนในการเฝ้าระวังการเผาและลดการเผาในพื้นที่ ดำเนินการทางกฎหมายกับการบุกรุกป่าเพื่อเพาะปลูก และส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๖.๓ ในปี ๒๕๕๙ หลายพื้นที่ได้รับผลกระทบจากหมอกควันข้ามแดน โดยเฉพาะสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ที่ตั้งอยู่ใกล้ชายแดน เช่น อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ดังนั้น ที่ประชุมจึงเห็นพ้องให้เร่งดำเนินนโยบายระหว่างประเทศในการแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ ที่ผ่านมากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ผลักดันความร่วมมือระดับภูมิภาคอาเซียนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างยั่งยืน โดยดำเนินการตามถ้อยแถลงของนายกรัฐมนตรี ในการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ ๒๗ ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ที่ให้อาเซียนร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดและบูรณาการแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดนอย่างจริงจัง เพื่อให้อาเซียนปลอดจากหมอกควันภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยได้ริเริ่มการจัดทำโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควัน (ASEAN Haze-Free Roadmap) และเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมคณะทำงานอาเซียนเพื่อยกร่างโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควัน เมื่อวันที่ ๗ - ๙ มีนาคม ๒๕๕๙ ณ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประเทศไทยในฐานะประเทศริเริ่มจัดทำโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควันได้เสนอ (ร่าง) โรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควัน และได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมประเทศภาคีต่อข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน ครั้งที่ ๑๒ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๑๐ - ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๙ ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และได้เสนอต่อการประชุมสุดยอดอาเซียน (ASEAN Summit) เพื่อทราบแล้ว

## ๗. รายละเอียดการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐

### ๗.๑ ขั้นตอนการยกร่างแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ ถูกยกร่างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดกลไกประชารัฐและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการป้องกันก่อนเกิดเหตุ ไม่ให้เกิดการเผาและการลุกลามของไฟจนยากที่จะควบคุม เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โดยจะระดมสรรพกำลังจากทุกภาคส่วน เครือข่ายอาสาสมัคร อุปกรณ์เครื่องมือ ดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันการเผาและไฟป่าในพื้นที่เสี่ยง รวมถึงการให้ความรู้และเข้าถึงชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมในการลดการเผาตลอดช่วงวิกฤต ปี ๒๕๖๐ พร้อมกันนี้ ในช่วงวิกฤตหมอกควันที่จังหวัดกำหนด จะบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดกับผู้ลักลอบเผา โดยบูรณาการและสั่งการจากผู้ว่าราชการจังหวัดตามระบบศูนย์สั่งการแบบเบ็ดเสร็จ (Single Command) โดยได้มีการจัดการประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อยกร่างแผน ดังนี้

๑) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) จำนวน ๓ ครั้ง ได้แก่

**ครั้งที่ ๑** เมื่อวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมการประชุม ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และกรมควบคุมมลพิษ เพื่อหารือแนวทางในการบูรณาการข้อมูลภูมิสารสนเทศในการบริหารจัดการการเผา และปัญหาหมอกควันภาคเหนือ

**ครั้งที่ ๒** เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมการประชุม ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กองทัพอากาศที่ ๓ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการ คณะกรรมการร่วม ๓ สถาบันภาคเอกชน และกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้ข้อคิดเห็น ประเมินผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๕๙ ในส่วนของหน่วยงานส่วนกลาง และยกร่างกรอบแผนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน ภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการหารือและระดมความคิดเห็นในการประชุม AAR

**ครั้งที่ ๓** เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๓.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมการประชุม ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑ – ๔ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๙ จังหวัด ภาคเหนือ และกรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้ข้อคิดเห็น ประเมินผลการดำเนินงานปี ๒๕๕๙ ในส่วนของหน่วยงาน ท้องถิ่น และยกร่างกรอบแผนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการหารือและระดมความคิดเห็นในการประชุม AAR

๒) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กรมควบคุมมลพิษ ได้จัดการประชุม เชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและถอดบทเรียนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ (After Action Review: AAR) ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทบทวน ผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ในปี ๒๕๕๙ ที่ผ่านมา ในแง่มุมต่างๆ ทั้งความสำเร็จและความ ล้มเหลว รวมถึงวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง และข้อเสนอแนะของการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ปรับปรุงแผนงาน มาตรการ และแนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ในปี ๒๕๖๐ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้มีให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และให้ความเห็นชอบกรอบแนวคิด มาตรการหลัก และแนวทางการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ พร้อมทั้งมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม เพื่อเสนอขอรับการจัดสรร งบประมาณเพิ่มเติมจากงบกลางต่อไป

๓) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดการประชุมพิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ รวมทั้ง โครงการ/กิจกรรม และวงเงินงบประมาณ ที่จะเสนอขอรับการจัดสรรตามแผนปฏิบัติการฯ จำนวน ๒ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม และ ๖ กันยายน ๒๕๕๙ โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้เสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐ เข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรีตามขั้นตอนต่อไป

## ๗.๒ พื้นที่ดำเนินการ

๙ จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ พะเยา น่าน แม่ฮ่องสอน และตาก

### ๗.๓ วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงาน เน้นกลไกประชารัฐและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการป้องกันก่อนเกิดเหตุ ไม่ให้เกิดการเผาและการลุกลามของไฟจนยากที่จะควบคุม เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด โดยระดมสรรพกำลังจากทุกภาคส่วน เครือข่ายอาสาสมัคร อุปกรณ์เครื่องมือ ดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันการเผาและไฟป่าในพื้นที่เสี่ยง

### ๗.๔ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ร้อยละของจำนวนวันที่ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM<sub>10</sub>) สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานลดลง
- จำนวนจุดความร้อน (Hotspot) ลดลง
- พื้นที่ที่ถูกไฟไหม้ลดลง

### ๗.๕ กลไกกำกับดูแล

ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ (ศอ.ปกป.) และกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

### ๗.๖ ยุทธศาสตร์/มาตรการ/แผนงานที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐
- แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ
- แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง
- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๖๒ ภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ
- แนวทางปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน “๓ มาตรการเชิงพื้นที่ ๔ มาตรการบริหารจัดการ”
- ยุทธศาสตร์/มาตรการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ปี ๒๕๖๐ ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- มาตรการป้องกันและควบคุมไฟป่า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ของกรมป่าไม้

### ๗.๗ การเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐

๑) เสนอขอรับการจัดสรรจากงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โดยเป็นการขอรับการจัดสรรเพิ่มเติมจากงบประมาณปกติที่หน่วยงานได้รับในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

๒) โครงการ/กิจกรรมที่เสนอขอรับการจัดสรรจากงบกลาง กำหนดให้เป็นในลักษณะการดำเนินงานเชิงพื้นที่ (Area Based Approach) โดยหน่วยงานต่างๆ จะนำเสนอโครงการ/กิจกรรมไปให้จังหวัดรวบรวม และจัดส่งมาให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย กรมควบคุมมลพิษ รวบรวม ทั้งนี้โครงการ/กิจกรรมที่เสนอจะต้องอยู่ภายใต้มาตรการหลักและแนวทางการดำเนินงานที่ได้รับความเห็นชอบจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผลและถอดบทเรียนการปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ (After Action Review: AAR) ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ จังหวัดเชียงราย

มาตรการหลักและแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ปี ๒๕๖๐

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
<b>มาตรการที่ ๑ ใช้ระบบ Single Command ในการบริหารจัดการ</b>															
๑. บริหารจัดการศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันแห่งชาติ เพื่อให้มีการบัญชาการและสั่งการในรูปแบบ Single Command ระดับประเทศ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการ แม่ทัพภาคที่ ๓ ทำหน้าที่เป็นผู้บัญชาการระดับภาค และผู้ว่าราชการจังหวัด ทำหน้าที่ผู้บัญชาการระดับจังหวัด													ทส. ทภ.๓ จังหวัด	มท.	
๒. อำเภอก เป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการและบูรณาการการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยง โดยเน้นการป้องกันเชิงรุกไม่ให้เกิดการเผา													อำเภอก	มท. จังหวัด	
๓. จังหวัด เป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร แจ้งเตือน และกระจายข้อมูลสถานการณ์หมอกควัน และการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพ โดยทำงานร่วมกับสื่อมวลชน และภาคีเครือข่าย													จังหวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
๔. จังหวัด จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันระดับพื้นที่													จังหวัด	มท. อำเภอก ตำบล อปท.	

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
<b>มาตรการที่ ๒ บูรณาการข้อมูลและแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน</b>															
๑. ติดตามเฝ้าระวัง รายงานข้อมูล และแจ้งเตือน สถานการณ์การเผาและหมอกควันใน ๙ จังหวัด ภาคเหนือ และหมอกควันข้ามแดน รวมถึงผลกระทบต่อ สุขภาพจากสถานการณ์หมอกควัน													ทส. สธ. วท. นร.	จังหวัด	
๒. ประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการเฝ้าระวัง ติดตาม สถานการณ์ และวางแผนรับมือสถานการณ์ ทั้ง ระดับประเทศและระดับภูมิภาค เช่น การกำหนดพื้นที่ เสี่ยงรายอำเภอ การจัดทำแผนที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟป่า ข้อมูลจุดความร้อน และพื้นที่เสียหายจากการเกิดไฟไหม้													วท. ทส.	จังหวัด	
๓. จัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรในการใช้/เข้าถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอก ควันและไฟป่า													จังหวัด อำเภอ	ทส. วท.	
๔. พัฒนาระบบ/ช่องทางในการรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ เข้าถึงประชาชน ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและทัน สถานการณ์ ครอบคลุมทุกเป้าหมายพื้นที่เสี่ยง ใช้ภาษาที่ เหมาะสมและเข้าถึงทุกกลุ่ม รวมถึง กลุ่มชาติพันธุ์													ทส. สธ.จังหวัด	นร.	
๕. พัฒนาระบบการพยากรณ์สถานการณ์การเผาและมลพิษ หมอกควัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการเฝ้าระวัง รับมือ และแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมและทันเหตุการณ์													ทส. วท.		

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
<b>มาตรการที่ ๓ จัดการเชื้อเพลิงและบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงเพื่อลดการเผา</b>															
๑. จังหวัด กำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา โดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติที่ผ่านมาประกอบกับข้อมูลพื้นที่เสี่ยงตามจำนวนจุดความร้อน และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน													จังหวัด	ทส. ดท.	
๒. จัดการเชื้อเพลิงในพื้นที่ป่า (ลดปริมาณเชื้อเพลิง ชิงเผา) ให้แล้วเสร็จก่อนช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด													ทส.	จังหวัด อำเภอ	
๓. จัดทำและดูแลแนวกันไฟเพื่อป้องกันการลุกลามของไฟเป็นวงกว้าง และป้องกันไฟลุกลามเข้าสู่พื้นที่ป่า													ทส.	จังหวัด อำเภอ	
๔. กำจัดเศษวัสดุทางการเกษตร ให้แล้วเสร็จก่อนช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด โดยวิธีที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและสภาพพื้นที่													กษ. จังหวัด		
๕. ตัดหญ้า กิ่งไม้ กำจัดเศษวัชพืชริมทางหลวง ให้แล้วเสร็จก่อนช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด													คค.	มท. จังหวัด	
๖. ดำเนินมาตรการเพิ่มและรักษาความชุ่มชื้นให้พื้นที่ป่า เช่น ปฏิบัติการฝนหลวง ทำฝายหรือป่าเปียก													กษ.	ทส. จังหวัด	
๗. พิจารณาปรับปรุงกฎหมาย/กฎระเบียบให้เจ้าหน้าที่เกษตรสามารถเข้าพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อให้ความรู้และคำแนะนำในการจัดการเศษวัสดุโดยไม่เผา													ทส.	กษ. จังหวัด	

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน		
<b>มาตรการที่ ๔ ห้ามเผาอย่างเด็ดขาดในช่วงวิกฤต</b>																
๑. กำหนดช่วงเวลาห้ามเผาของจังหวัด โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ในช่วงระหว่าง ๑๖ ก.พ. – ๑๕ พ.ค. ๖๐ เพื่อไม่ให้ปริมาณฝุ่นละอองเกินค่ามาตรฐาน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานและประชาชนทราบ													จังหวัด	ทส. ดท. นร.		
๒. สื่อสารทำความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้กลไกระดับ อปท. อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือให้งดการเผาอย่างเด็ดขาดในช่วงห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด													จังหวัด นร.	อปท. อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน		
๓. ส่งเสริมการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านเพื่อร่วมเป็นเครือข่ายอาสาสมัครเฝ้าระวังการบุกรุกป่า และการจุดไฟเผาป่า													ทส. จังหวัด	อปท. อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน		
๔. เฝ้าระวังและควบคุมไม่ให้เกิดการเผากำจัดเศษวัสดุ การเกษตร วัชพืช เศษกิ่งไม้ใบไม้ มูลฝอยชุมชน และการเผาริมทางอย่างเด็ดขาดในช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด													มท. กษ. คค. จังหวัด			
๕. ทส. ประกาศกำหนดเขตควบคุมไฟป่า และมาตรการในเขตควบคุมไฟป่าในแต่ละจังหวัด													ทส.	จังหวัด		
๖. เพิ่มความเข้มข้นในการตรวจสอบผู้เข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า เช่น ปิดพื้นที่อุทยานฯ บางพื้นที่ที่มีสถิติเกิดไฟป่าสูง													ทส.	จังหวัด		

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๗. จังหวัดออกมาตรการ/ประกาศจังหวัด และ อปท. ออกข้อบัญญัติควบคุมการเผาทุกพื้นที่สำหรับพื้นที่ชุมชนพื้นที่เกษตร และการเผาริมทาง													จังหวัด		
๘. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการทางกฎหมายอย่างเข้มงวดกับผู้ลักลอบเผา ผู้บุกรุกและจุดไฟเผาป่าในช่วงเวลาห้ามเผาที่จังหวัดกำหนด													มท. ทส.	นร. กท. คค.	
<b>มาตรการที่ ๕ ระดมสรรพกำลัง ลาดตระเวน เผ่าระวัง และดับไฟ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟและเกิดหมอกควันรุนแรง</b>															
๑. เตรียมความพร้อม ระดมสรรพกำลัง และเคลื่อนย้ายกำลัง บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ ยานพาหนะ และอากาศยาน ในการปฏิบัติงานลาดตระเวน เผ่าระวัง และดับไฟ													ทส. มท. กท.	จังหวัด	
๒. ลาดตระเวน ป้อมปราม หาข่าว อย่างเข้มข้น ทั้งภาคพื้นดินและทางอากาศ เพื่อเผ่าระวังและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า การลักลอบเผา และป้องกันไฟป่าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ และป่าสงวนแห่งชาติ													ทส.	มท. กท. จังหวัด	
๓. จัดตั้งชุดเฉพาะกิจลาดตระเวนและควบคุมไฟป่าเคลื่อนที่													ทส.		
๔. ปฏิบัติงานดับไฟป่า รวมถึงจัดตั้งชุดลาดตระเวน ชุดส่งเสริมการควบคุมไฟป่า และชุดเฉพาะกิจดับไฟป่าเคลื่อนที่เพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยง													ทส. กท.	มท. จังหวัด	
๕. กำกับ ดูแล และสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับถ่ายโอนภารกิจ ให้ดำเนินมาตรการป้องกันและดับไฟป่า													ทส. มท. อปท.		



มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๖. ขอความร่วมมืออาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เครือข่ายชุมชน ราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รสทป.) อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ทีมกู้ชีพกู้ภัยตำบล (OTOS) เพื่อเฝ้าระวังและดับไฟ													ทส. มท. จังหวัด	เครือข่าย อาสาสมัคร หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	
<b>มาตรการที่ ๖ สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเพาะปลูกและลดการเผาเศษวัสดุภาคการเกษตร</b>															
๑. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรจัดการเศษวัสดุการเกษตรโดยการไถกลบหรือเทคโนโลยีอื่นที่เหมาะสมแทนการเผา													กษ.	จังหวัด	
๒. ส่งเสริมให้นำเศษวัสดุการเกษตร เศษกิ่งไม้ ใบไม้ ไม้ใช้ประโยชน์ เพื่อลดปริมาณเชื้อเพลิงในพื้นที่เกษตร (เช่น ทำปุ๋ย ใช้เป็นอาหารสัตว์ แปรรูปเป็นเชื้อเพลิง)													กษ. พน.	จังหวัด	
๓. จัดการอบรมและให้การสนับสนุนทางวิชาการและอื่นๆ เพื่อให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอดการเผา													กษ.	จังหวัด พพ.	
๔. จัดตั้งศูนย์เรียนรู้สาธิตเทคโนโลยีการทำการเกษตรปลอดการเผา													กษ.	จังหวัด	
๕. ผลักดันให้มีการออกข้อกำหนดให้ GAP ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นภาคบังคับ และให้ภาคเอกชนรับซื้อผลผลิตจากแปลงที่ได้รับการตรวจรับรองตาม GAP เท่านั้น													กษ.		
๖. ส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนชนิดพืชเป็นชนิดที่ไม่มีการเผาและเป็นการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม													กษ.	จังหวัด	

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๗. สนับสนุนการทำการเกษตรปลอดการเผา เช่น การปลูกพืชทางเลือกทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่สูง การจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผา (การไถกลบทดแทนการเผา การทำปุ๋ยหมัก การผลิตพลังงานทดแทน และอื่นๆ) การปลูกพืชเพื่อฟื้นฟูปัญหาแล้ง และการทำการเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น													กษ. พน.	จังหวัด	
<b>มาตรการที่ ๗ ส่งเสริมกลไกประชารัฐและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ</b>															
๑. หนุนเสริมบทบาทของชุมชน/หมู่บ้าน ในการร่วมเป็นอาสาสมัครเฝ้าระวังและดับไฟในพื้นที่ของตนเองและพื้นที่ใกล้เคียง													ทส. มท. จังหวัด กษ.		
๒. ผลักดันให้ภาคเอกชน โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ให้การสนับสนุนการใช้ประโยชน์เศษวัสดุการเกษตร ทั้งการพัฒนาและสร้างตลาดให้ผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุการเกษตร													กษ. จังหวัด		
๓. ใช้มาตรการจูงใจ เช่น การให้รางวัลหมู่บ้าน/ชุมชน/พื้นที่ต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จหรือเป็นแบบอย่างที่ดีในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน													จังหวัด อำเภอ	ทส. กษ.	
๔. สร้างแนวร่วมและขยายผลชุมชน/เครือข่ายหมู่บ้านในการจัดการไฟป่า อนุรักษ์ป่า ลดการเผา และอยู่ร่วมกับป่าอย่างยั่งยืน ชุมชนต้นแบบปลอดการเผาโดยเฉพาะชุมชนติดป่า													ทส. กษ. จังหวัด		

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๕. พัฒนาบุคลากร/วิทยากร ในการให้ความรู้กับชาวบ้านในการจัดการเศษวัสดุ ลดการเผาทั้งในและนอกพื้นที่ป่า และร่วมเป็นเครือข่ายลดและป้องกันการเผาและไฟป่า													ทส. กษ. จังหวัด		
๖. ผลักดันให้ภาคเอกชนดำเนินโครงการ CSR ด้านการอนุรักษ์ป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และด้านการลดการเผาและหมอกควัน													ทส. กษ. จังหวัด		
๗. ผลักดันให้ภาคเอกชน โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม่รับซื้อผลผลิตที่มาจาก การบุกรุก/เผาป่า และรับซื้อผลผลิตที่ไม่เผาด้วยราคาสูง													กษ.	จังหวัด ทส.	
๘. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนที่มีส่วนได้เสีย โดยตรงในการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่โดยไม่เผา													กษ. จังหวัด		
๙. ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมตัวในรูปแบบเครือข่าย เกษตรกรปลอดการเผาเพื่อใช้เป็นกลไกในการเฝ้าระวัง และแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร													กษ.		
<b>มาตรการที่ ๘ สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้เข้าถึงพื้นที่เสี่ยงและชุมชนเป้าหมาย</b>															
๑. รมรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบจากการบุกรุกและเผาป่า การเผาทำลายเศษวัสดุการเกษตร โดยเฉพาะชุมชนรอบ/ติดเขตป่า และในพื้นที่เสี่ยง													กษ. ทส. มท. นร.		

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๒. ระดมเครือข่ายอาสาสมัครและเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ในระดับหมู่บ้าน เพื่อให้ความรู้เรื่องผลกระทบจากการเผาป่า เศษวัสดุการเกษตร และมูลฝอยชุมชน รวมถึงให้ความรู้เรื่องการจัดการเศษวัสดุการเกษตรและมูลฝอยชุมชน โดยไม่เผา และสร้างการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง/แก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่ป่า พื้นที่เกษตร และพื้นที่ชุมชน													มท. ทส. กษ. จังหวัด	เครือข่าย อาสาสมัคร หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	
๓. รมรงค์ประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกการร่วมมือลดการเผาของเยาวชน/ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง เช่น ฝักอบรมสร้างเครือข่าย บ้าน วัด โรงเรียน ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดหมอกควันและการเผาในที่โล่ง													มท. ศธ.	ทส. กษ.	
๔. เผยแพร่ข้อมูล สาเหตุและผลกระทบจากการเผาและหมอกควันผ่านสื่อท้องถิ่น เสียงตามสาย วิทยุชุมชน รถโฆษณาเคลื่อนที่ เป็นต้น													นร. มท. จังหวัด		
<b>มาตรการที่ ๙ ลดฝุ่นละอองและบรรเทาผลกระทบต่อสุขภาพ</b>															
๑. ฉีดพ่นละอองน้ำ/ไปรยน้ำจากอากาศยานเพื่อลดฝุ่นละอองในบรรยากาศ													มท. กท. จังหวัด	ทภ.๓ ทส.	
๒. ผลักดันให้ภาคเอกชน ให้การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการเผาและหมอกควัน เช่น การจัดตั้งกองทุนสนับสนุน เป็นต้น													นร. มท. จังหวัด		
๓. ปฏิบัติการฝนหลวงและตัดแปรสภาพอากาศเพื่อลดความหนาแน่นของหมอกควัน													กษ.	ทส.	

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน	
๔. เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์ จัดหาและแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ (เช่น หน้ากากอนามัย) จัดชุดเจ้าหน้าที่สาธารณสุขออกให้บริการประชาชน รวมถึงการให้คำแนะนำด้านสุขภาพอนามัยและการปฏิบัติตนในภาวะหมอกควัน													สธ.	จังหวัด	
<b>มาตรการที่ ๑๐ ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์การเป็นภูมิภาคอาเซียนปลอดหมอกควัน</b>															
๑. จัดการประชุมทวิภาคีระหว่างไทย-เมียนมาร์ ไทย-ลาว และไทย-กัมพูชา เพื่อเตรียมการรับมือสถานการณ์หมอกควัน และพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการลดและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน													ทส.	กต.	
๒. เจรจา/ประสานกับประเทศต่างๆ ในภูมิภาคอาเซียนให้ดำเนินงานตามโรดแมปอาเซียนปลอดหมอกควัน (ASEAN Haze-Free Roadmap) ซึ่งเป็นกรอบในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดนของประเทศอาเซียน													ทส.	กต.	
๓. เจรจาในระดับพื้นที่ชายแดนกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ในการควบคุมการเผาบริเวณพื้นที่ชายแดน													กท. ทภ.๓ จังหวัด	ทส.	
๔. สนับสนุนด้านวิชาการ/พัฒนาศักยภาพในการจัดการหมอกควันข้ามแดน ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จัดฝึกอบรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ การดับไฟป่า การทำการเกษตรปลอดการเผา และการจัดการปัญหาหมอกควัน													ทส.	กต.	

มาตรการและแนวทางการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ												หน่วยงานรับผิดชอบ		หมายเหตุ	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	หลัก	สนับสนุน		
<b>มาตรการที่ ๑๑ มาตรการระยะยาวเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันภาคเหนืออย่างยั่งยืน</b>																
๑. จังหวัด เป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการแก้ไขและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเสียหายจากไฟป่า/การบุกรุก เช่น การปลูกป่าทดแทน														จังหวัด	ทส. มท.	
๒. สนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่าย/สร้างความร่วมมือในการควบคุมไฟป่าและอนุรักษ์ป่า														ทส. มท. จังหวัด		
๓. จัดการที่ดินป่าไม่เหมาะสมและยั่งยืน เช่น ยึดคืนพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก และเร่งดำเนินการพิสูจน์การถือครองที่ดินและดำเนินการกับผู้ไม่มีสิทธิ์ครอบครองอย่างเหมาะสม														ทส.	จังหวัด	
๔. ขยายผลโครงการพระราชดำริในการอนุรักษ์ป่าอย่างยั่งยืน														มท. ทส. จังหวัด	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	
๕. ส่งเสริมและขยายผลหมู่บ้าน/ชุมชน/พื้นที่ต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จหรือเป็นแบบอย่างที่ดีในการอนุรักษ์ป่าไม้ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในพื้นที่เกษตรและหมอกควัน														มท. ทส. กษ. จังหวัด		
๖. ส่งเสริมแนวทางการเกษตรยั่งยืนเพื่อลดการเผาในพื้นที่เกษตร														กษ.	จังหวัด	
๗. ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ให้เอกชนดำเนินกิจการด้านการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม														กษ. พณ.	คค. นร.	

## หมายเหตุ

กต. : กระทรวงการต่างประเทศ

กษ. : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กห. : กระทรวงกลาโหม

คค. : กระทรวงคมนาคม

ดท. : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

นร. : สำนักนายกรัฐมนตรี

พณ. : กระทรวงพาณิชย์

พน. : กระทรวงพลังงาน

ทภ. ๓ : กองทัพอากาศที่ ๓

ทส. : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มท. : กระทรวงมหาดไทย

วท. : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ศธ. : กระทรวงศึกษาธิการ

สธ. : กระทรวงสาธารณสุข

อปท. : องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

จังหวัด : ๙ จังหวัดภาคเหนือ