

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการวิจัยเรื่อง “การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของโครงการหลวงด้านการปรับระบบเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการเผาและหมอกควันบนพื้นที่สูง” ผู้วิจัยแบ่งหัวข้อที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่าง ๆ มีเอกสารและผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เป็นแนวทางในการวิจัยโดยแยกประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 โครงการหลวงโมเดล

2.1.1. กระบวนการทำงานตามแบบโครงการหลวงโมเดลแบบครบวงจรแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การศึกษาวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหได้จริง เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และความต้องการของชุมชน
- 2) การพัฒนาและส่งเสริม เพื่อขยายผลองค์ความรู้ให้แก่ชาวเขาในการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น โดยเน้นการมีส่วนร่วมอย่างสมัครใจ รวมถึงพัฒนาด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน จากการสนับสนุนของภาครัฐ
- 3) การดำเนินการตลาด เพื่อสร้างรายได้ที่ดีกว่าการปลูกฝิ่น

2.1.2. ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาทางเลือกตามแบบโครงการหลวงมีประเด็นสำคัญ ดังนี้

- 1) ภาวะผู้นำ จากพระวิสิษฐทัศน์อันกว้างไกล และพระวิริยะอุตสาหะ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
- 2) การดำเนินงานแบบบูรณาการและครบวงจรตั้งแต่การวิจัย การพัฒนาเพื่อส่งเสริมเกษตรกร และการตลาดควบคู่การกับพัฒนาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- 3) การสร้างรายได้และอาชีพที่มั่นคง จากพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมถึงมีตลาดรองรับที่มั่นคงและแน่นอน
- 4) นโยบายการส่งเสริมจากภาครัฐในการพัฒนาปัจจัยโครงสร้างพื้นฐานและการกระจายการให้บริการทางสังคม ช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสในการเข้าถึงปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีพและเสริมสร้างความเข้มแข็งของคนและชุมชน
- 5) การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่เพื่อวางแผนการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาครัฐ
- 6) การวางแผนการทำงานแบบบูรณาการ โดยมุ่งให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยร่วมกับทุกภาคส่วนสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีภูมิคุ้มกันในการรับการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ (มูลนิธิโครงการหลวง, 2563)

2.1.3. โครงการหลวงโมเดลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (มูลนิธิโครงการหลวง, 2561)

ความสำเร็จจากการดำเนินงานพัฒนาทางเลือกบนพื้นที่สูงของโครงการหลวงตลอดระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถปรับเปลี่ยนชุมชนชาวเขา จากชุมชนที่ปลูกพืชเสพติดและยากไร้ เป็นชุมชนที่ลดเลิกการปลูกฝิ่นและการใช้สารเสพติด ชุมชนมีความสุข สามารถพึ่งพาตนเอง สร้างความมั่นคงยั่งยืนแก่ประเทศโดยรวม สิ่งสำคัญที่นำทางให้โครงการหลวงไปสู่

จุดหมายของความสำเร็จนั้นเกิดจากความเชื่อมั่นในพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ผู้ทรงเป็นผู้นำ เป็นหลักชัย และศูนย์รวมจิตใจของประชาชนชาวไทยทุกหมู่เหล่าและพร้อมที่จะดำเนินตามแนวทางพระราชทานของการพัฒนาทางเลือก เพื่อดูแลทุกข์สุขของอาณาประชาราษฎร์ ทรงเล็งเห็นสภาพปัญหาที่แท้จริงของแต่ละพื้นที่ ได้พระราชทานแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ด้วยความเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา ผ่านการศึกษาวิจัยและทดลองปฏิบัติจนเกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดีของการพัฒนาพื้นที่สูงของโครงการหลวง จึงนับเป็นศาสตร์แห่งพระราชาทิ่ก่อเกิดคุณูปการต่อชาวเขา ชาวเรา และชาวโลก

ศาสตร์แห่งพระราชาทิ่มีจุดเริ่มต้นจากการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนแร้นแค้น พืชเสพติด และการทำลายสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง ด้วยหลักการทรงงานที่ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” เป็นรูปแบบการปฏิบัติงานที่ครบวงจรทั้งในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน เพื่อมุ่งสู่การเป็นสังคมที่มีความสุข สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความมั่นคง และมีความยั่งยืน ตลอดจนได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและระดับนานาชาติ ซึ่งแนวปฏิบัติที่ดีของการพัฒนาทางเลือกบนพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง มุลนิธิโครงการหลวงได้ปรับเปลี่ยนและพัฒนาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนบนพื้นที่สูงของแต่ละช่วงเวลา



ภาพที่ 1 การดำเนินงานตามแนวโครงการหลวงโมเดล

โมเดลของโครงการหลวง จึงเป็นแนวปฏิบัติที่ดีและเป็นไปตามแนวพระราชดำริพระราชทาน 4 ประการ ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและด้วยหลักการ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” ซึ่งรูปแบบการปฏิบัติงานของโครงการหลวงจึงมีวิวัฒนาการของการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยการมีส่วนร่วมที่สำคัญของผู้ปฏิบัติงานในทุกภาคส่วน รวมถึงชุมชนชาวเขา ยังผลให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายสูงสุด คือความมั่นคงและยั่งยืนของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลต่อความมุ่งมั่นในการพัฒนา เพื่อชาวเขา ชาวเรา และชาวโลก อย่างแท้จริง

ผลของการพัฒนาตามแนวปฏิบัติพระราชทานที่เรียกว่า “โครงการหลวงโมเดล” หรือแนวปฏิบัติที่ดีของการพัฒนาทางเลือกเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนนี้ ทำให้อาณาประชาราษฎร์ในพื้นที่เลิกปลูกฝิ่นหันมาทำการเกษตรที่ถูกต้อง สร้างเศรษฐกิจแบบพอเพียงแก่ชุมชนชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ได้รับการฟื้นฟูกลับคืนสู่ความ

สมดุล สังคมและชุมชนชาติพันธุ์บนพื้นที่สูงเกิดความเข้มแข็ง เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นสุขและเป็นแบบอย่างของการพึ่งพาตนเอง บรรลุสู่จุดหมายของความพอเพียง ความมั่นคง และความปลอดภัยอย่างยั่งยืนตลอดไป ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การสหประชาชาติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.1.4 การนำรูปแบบความสำเร็จของโครงการหลวงโมเดลไปต่อยอดการพัฒนาพื้นที่อื่นทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

จากผลการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวงที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีสูงและต่อเนื่อง เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง จากการแก้ไขปัญหาและทำให้เกิดการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้นแบบของการพัฒนาทางเลือกบนพื้นที่สูงอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน มีหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ นำรูปแบบโครงการหลวงโมเดลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงอื่นๆ ที่ห่างไกลและทุรกันดาร

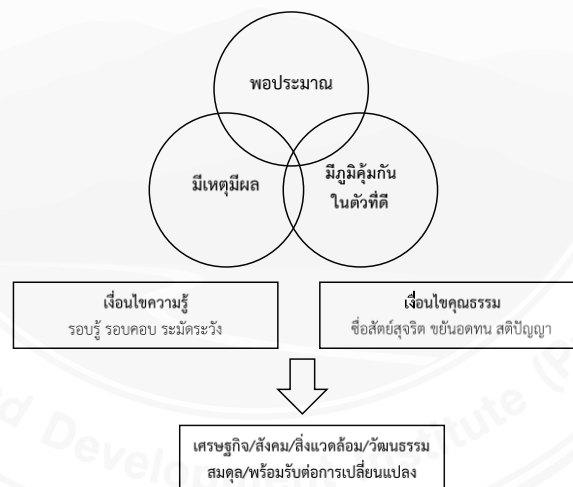
จากผลสำเร็จของโครงการหลวงที่ก่อให้เกิด “ต้นแบบของการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน” และความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาพื้นที่สูง ที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน และสร้างผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศ ดังนั้น รัฐบาลจึงมีเป้าหมายดำเนินการพัฒนาพื้นที่สูงโดยยึดรูปแบบการดำเนินงานของโครงการหลวง เป็นแนวทางในการดำเนินงานทั้งนี้คณะรัฐมนตรีได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง “สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) หรือ สวพส.” ขึ้นในปี พ.ศ. 2548 โดยให้เป็นลักษณะองค์กร ภารกิจหน้าที่ และการบริหารจัดการที่มูลนิธิโครงการหลวงเป็นต้นแบบและมีการดำเนินงานเชื่อมโยงกัน โดยดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้สำหรับใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในพื้นที่ดำเนินงานของโครงการหลวงและพื้นที่สูงอื่นๆ มุ่งงานวิจัยที่ตรงตามความต้องการของชุมชนและสถานการณ์ของพื้นที่สูงเพื่อให้ชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้ทันที และการพัฒนาเพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สังคมและชุมชนมีความเข้มแข็ง และสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟูให้มีความสมบูรณ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน โดยใช้แนวทางและวิธีการปฏิบัติงานแบบโครงการหลวงคือการพัฒนาในเชิงพื้นที่อย่างสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ และการประกอบอาชีพ ด้วยการใช้องค์ความรู้ในการสร้างการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง ดำเนินงานโดยเจ้าหน้าที่ สวพส. เป็นผู้ปฏิบัติงานพัฒนาในพื้นที่ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนและการบูรณาการกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีมูลนิธิโครงการหลวงเป็นต้นแบบของการพัฒนา ให้คำปรึกษา สนับสนุน และเชื่อมโยงการดำเนินงานซึ่งกันและกันภายใต้หลักการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูงตามแนวทางโครงการหลวง หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา

ปัจจุบัน สวพส. ได้นำผลโครงการหลวงโมเดลไปปรับใช้ในการพัฒนาพื้นที่สูงอื่นๆ เนื่องจากพื้นที่สูงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารของทั้งประเทศซึ่งมีความสำคัญอย่างมากและมีประชาชนอาศัยอยู่จำนวนมาก ประกอบกับปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังถูกบุกรุกและทำลายมาก นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านสังคมและความมั่นคง ชีวิตความเป็นอยู่ที่ยากลำบาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ห่างไกล ทุรกันดาร หรืออยู่ติดชายแดนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่พื้นที่สูงจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง เพื่อให้ประชาชนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคงควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินงานภายใต้ชื่อ “โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง” จำนวน 44 แห่ง 616 กลุ่มบ้าน ใน 8 จังหวัด “โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงและพัฒนาศักยภาพชุมชนบนพื้นที่สูง” ซึ่งดำเนินการร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) จำนวน 785 ศูนย์การศึกษาเพื่อชุมชนในเขตภูเขา (ศศช.) และ “โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่

ของแผ่นดิน” ซึ่งดำเนินการร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานร่วมบูรณาการใน 11 พื้นที่ 126 กลุ่มบ้าน ใน 7 จังหวัด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ห่างไกลและทุรกันดารเป็นอย่างมาก

2.2 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (มูลนิธิชัยพัฒนา, ม.ป.ป.)

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช (รัชกาลที่ 9) พระราชทานพระราชดำริชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ มาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ โดยปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย ความพอประมาณ ความพอดีที่ไม่น้อยและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ความมีเหตุผล การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ และ ภูมิคุ้มกัน การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ โดยมีเงื่อนไขของการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง 2 ประการ คือ เงื่อนไขความรู้ ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในการปฏิบัติ เงื่อนไขคุณธรรม มีความตระหนักในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน ความเพียร และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต



ภาพที่ 2 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.3 เป้าหมายและความสำเร็จของโครงการหลวงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

มูลนิธิโครงการหลวงยังคงมุ่งรักษาเป้าหมายการพัฒนาตามโครงการหลวงโมเดลอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) โดยกำหนดวิสัยทัศน์ “ชุมชนอยู่ดีมีสุขสู่ต้นแบบการพัฒนาทางเลือกตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ร่วมสร้างคุณค่าการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน” ซึ่งมีเป้าหมายการดำเนินงานที่สำคัญ คือ

1) เกษตรกรประกอบอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีรายได้พอเพียง มีคุณภาพชีวิตที่ดี

2) ชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ และเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

3) ทรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟู ควบคู่กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

4) ศูนย์การเรียนรู้และเครือข่ายการพัฒนาพื้นที่สูง

เป้าหมายการดำเนินงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2575) ที่กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไทยดังนี้ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาชุมชนในพื้นที่โครงการหลวงให้เป็นแบบอย่างในการแก้ไขปัญหาความยากจน ความหิวโหย ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ในด้านความยั่งยืน เน้นการพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ สร้างรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้น มุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน ประชาชนทุกภาคส่วนยึดถือและปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานมูลนิธิโครงการหลวงใน 3 ด้าน ในประเด็นสำคัญ คือ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม และด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานพัฒนาเกษตรบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนตามแนวทางของมูลนิธิโครงการหลวงนั้น ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ข้อคิดเห็น และประสบการณ์ในการพัฒนาที่สูงอย่างยั่งยืนระหว่างกันอย่างต่อเนื่องเป็นการดำเนินงานแบบบูรณาการ โดยร่วมมือกับทุกภาคส่วน ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาพื้นที่โครงการหลวง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อเป็นแผนปฏิบัติงานเชิงบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนงานของมูลนิธิโครงการหลวง ให้เกิดความยั่งยืนตามแนวพระราชดำริพระราชทานข้างต้น รวมทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้ของการพัฒนาพื้นที่สูง สำหรับเกษตรกร นักศึกษา และผู้สนใจทั้งภายในประเทศและต่างประเทศตามแนวทางการพัฒนาทางเลือกตามแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ตามรูปแบบของโครงการหลวงโมเดล

2.4 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาของโลกสำหรับช่วงระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2558-2573) ที่องค์การสหประชาชาติกำหนดต่อเนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals) ที่สิ้นสุดลงเมื่อเดือนสิงหาคม 2558 โดยมีองค์ประกอบความสำเร็จของการพัฒนาที่ยั่งยืน 5 ด้าน ดังนี้

(1) คุณภาพชีวิตของผู้คน (People)	(2) ความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ (Prosperity)
1. จัดปัญหาความยากจน 2. จัดความหิวโหย 3. มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี 4. การศึกษาที่เท่าเทียม 5. ความเท่าเทียมทางเพศ	7. พลังงานสะอาด 8. งานที่มีคุณค่าและเศรษฐกิจที่เติบโต 9. อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน 10. ลดความเหลื่อมล้ำ 11. เมืองและชุมชนยั่งยืน
(3) ปกป้องดูแลโลก (Planet)	(4) สันติภาพ (Peace)
6. น้ำสะอาดและสุขาภิบาล 12. การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน 13. การรับมือกับ climate change 14. นิเวศทางทะเลและมหาสมุทร 15. ระบบนิเวศบนบก	16. การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
	(5) หุ้นส่วนความร่วมมือ (Partnership)
	17. หุ้นส่วนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.5 การจัดหมวดหมู่ของกลุ่มพื้นที่ตามบริบท ปัญหา และแผนพัฒนากลุ่มบ้าน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

- 1) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ ความสูงพื้นที่ น้อยกว่า 500 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- 2) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ ความสูงพื้นที่ 500-1000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- 3) พื้นที่ปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ ความสูงพื้นที่มากกว่า 1000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- 4) พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว ความสูงพื้นที่ น้อยกว่า 1000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- 5) พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว ความสูงพื้นที่ มากกว่า 1000 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- 6) พื้นที่เป็นชุมชนป่าเมือง
- 7) พื้นที่ที่ชุมชนปลูกกาแฟเป็นหลัก
- 8) พื้นที่ที่ชุมชนทำนาเป็นหลัก
- 9) พื้นที่ทำไร่หมุนเวียน
- 10) พื้นที่ที่มีฐานมาจากการปลูกฝิ่น
- 11) พื้นที่ทำเกษตรจำกัด

2.6 ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture) หรือระบบเกษตรกรรมทางเลือก (Alternative Agriculture) หรือระบบเกษตรกรรมถาวร (Permanent Agriculture หรือ Permaculture) ล้วนเป็นระบบเกษตรกรรม ที่มีหลักการใหญ่ ๆ คล้ายคลึงกัน มีผู้ให้คำจำกัดความ

และความหมายของแนวทางเกษตรกรรมทางเลือกเกษตรกรรม ยั่งยืนไว้มากมาย แต่ส่วนใหญ่จะใกล้เคียงกัน โดยให้ความสำคัญกับสมดุลของระบบนิเวศ ผลผลิตคุณภาพที่ดีและเพียงพอต่อเกษตรกรและผู้บริโภค การพึ่งพาตนเอง รวมทั้ง การให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่นหลักการสำคัญที่สุดที่มีร่วมกันของเกษตรกรรมทางเลือก

เกษตรกรรมยั่งยืน คือ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการผลิตอาหารและปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากกว่าผลิตเพื่อการส่งออก (เกษตรกรรมจึงไม่ต้องวิ่งไปตามกระแสของตลาด) มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ระบบ การผลิตการบริโภคและการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมีความสมดุลอาหารที่ผลิตได้เป็นอาหาร ที่มีคุณภาพปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัวสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุขสามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างกลมกลืน ทำให้ ระบบเกษตรกรรมเหล่านี้ดำเนินต่อเนื่องไปได้นานที่สุด โดยไม่มีผลกระทบด้านลบต่อระบบ นิเวศวิทยา และไม่เกิดปัญหาทั้งด้านสุขภาพสังคม และเศรษฐกิจ โดยหลักการพื้นฐานเกษตรกรรมยั่งยืน มี 3 ประการ คือ 1) ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจด้วยการพัฒนาการจัดการดินและการหมุนเวียน การปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดการพึ่งพาเครื่องจักรกล และสารเคมีเพื่อการเกษตร ทั้งปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช 2) ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมด้วยการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และหาสิ่งทดแทนตลอดจนนำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาเวียนใช้ใหม่ เช่น ที่ดิน (ดิน) น้ำ และสิ่งมีชีวิตในป่า หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โครงสร้างของดินและความหลากหลายทางชีวภาพ 3) ความยั่งยืนด้านสังคมด้วยการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้มากขึ้นอย่างน้อยสำหรับ เทคนิคการเกษตรบางประเภท เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและความเป็นปึกแผ่นในสังคม เกษตรกรรมยั่งยืน เป็นหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมที่ยึดหลัก การเกษตรที่เหมาะสมกับระบบนิเวศเกษตร โดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์แต่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม บางครั้งเรียกอีกอย่างว่า วัฒนธรรมเกษตร

รูปแบบระบบเกษตรกรรมยั่งยืน หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรหรือระบบฟาร์มในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับภูมินิเวศของแต่ละพื้นที่ จัดเป็นระบบการผลิตที่เหมาะสม (Appropriate production system) กับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในไร่นาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งรูปแบบของระบบการผลิตทางเกษตรกรรมยั่งยืนนี้อาจจำแนกออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ตามองค์ประกอบที่สำคัญและอาจจะมีหลากหลายรูปแบบหรือชื่อเรียกที่ไม่เหมือนกัน ก็ได้ตามแต่ลักษณะการผลิตว่า จะเน้นหลักด้านใด หรือมีจุดเด่นที่ต่างกันออกไปอย่างไร รูปแบบหลัก ๆ ที่ชัดเจนและเป็นที่เข้าใจกันทั่วไป ได้แก่

1) เกษตรผสมผสาน (Integrated farming) เน้นกิจกรรมการผลิตมากกว่า สองกิจกรรมขึ้นไปในเวลาเดียวกัน และกิจกรรมเหล่านี้เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน เป็นการสร้าง มูลค่าเพิ่มให้มากขึ้น จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินที่มีจำกัดในไร่นา ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด จุดเด่นคือ เป็นการจัดการความเสี่ยง (Risk management) และการประหยัด ทางขอบข่าย (Economy of scope)

2) เกษตรอินทรีย์ (Organic farming) เน้นหนักการผลิตที่ไม่ใช้สารอินทรีย์เคมีหรือเคมีสังเคราะห์แต่สามารถใช้อินทรีย์เคมีได้เช่น สารสกัดจากสะเดา ตะไคร้หอม ข่า หรือสารสกัด

ชีวภาพ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ทรัพยากรดิน จุดเด่นคือ เป็นการสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร (Foodsafety) ให้แก่ผู้บริโภค

3) เกษตรธรรมชาติ (Natural farming) เน้นหนักการทำเกษตรที่ไม่รบกวนธรรมชาติหรือรบกวนให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการไม่ไถพรวน ไม่ใช้สารเคมี และไม่กำจัดวัชพืช แต่สามารถมีการคลุมดินและใช้ปุ๋ยพืชสดได้ จุดเด่น คือ เป็นการฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ (Rehabilitation of ecological balance) และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

4) เกษตรทฤษฎีใหม่ (New theory agriculture) การเกษตรตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เน้นให้เกษตรกรมีความพอเพียงเลี้ยงตัวเองได้ (self-sufficiency) ให้มีความสามัคคีช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนแบ่งเป็น 3 ชั้น ชั้นที่ 1 การแบ่งพื้นที่ออกเป็นสวน ๆ เพื่อผลิตเลี้ยงตัวเองเป็นเบื้องต้น ชั้นที่ 2 รวมพลังในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ ชั้นที่ 3 การติดต่อซื้อขายเชิงธุรกิจ เช่น บริษัท โรงสีร้านสหกรณ์ เป็นต้น เน้นหนัก การจัดการทรัพยากรน้ำ ในไร่นาให้เพียงพอเพื่อผลิตพืชอาหาร โดยเฉพาะข้าว เอาไว้บริโภคในครัวเรือนรวมทั้งมีการผลิตอื่นๆเพื่อบริโภคและจำหน่ายส่วนที่เหลือแก่ตลาด เพื่อสร้างรายได้อย่างพอเพียง จุดเด่น คือ เป็นการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร (Food security) ซึ่งเป็น ขั้นพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงระดับครัวเรือน

5) วนเกษตรหรือไร่นาป่าผสม (Agroforestry) เน้นหนักการมีต้นไม้ใหญ่ และพืชเศรษฐกิจหลายระดับที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ป่าไม้ของพืชหรือ สัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่เกื้อกูลกันทั้งยังเป็นการเพิ่มพื้นที่ของทรัพยากรป่าไม้ที่มีจำกัด ได้อีกทางหนึ่ง จุดเด่นคือเป็นการคงอยู่ร่วมกันของป่าและการเกษตรทั้งยังเพิ่มความหลากหลาย ทางชีวภาพ (Biodiversity) อีกด้วย

นอกจากนี้ เป็นไปได้ที่แล้วยังมีรูปแบบการผลิตอื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่งที่จัดว่า มีลักษณะของแนวทางการเกษตรกรรมยั่งยืนแต่ความชัดเจนและการยอมรับในทางวิชาการ ในปัจจุบัน ยังอยู่ในขอบเขตที่จำกัดไม่สามารถสรุปลักษณะเด่นที่แตกต่างได้อย่างชัดเจน เหมือน 5 รูปแบบการผลิตข้างต้น แต่ก็มีความเป็นไปได้ว่า ในอนาคตเมื่อมีการศึกษาวิจัย มากขึ้น รูปแบบการผลิตอื่น ๆ จะเป็นที่ยอมรับและมีความชัดเจนมากขึ้นด้วย (กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร, 2562)

2.7 รูปแบบระบบเกษตรบนพื้นที่สูง (อดิเรก และคณะ, 2564)

การศึกษาวิจัยระบบการเกษตรยั่งยืนบนพื้นที่สูงในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เป็นการศึกษารูปแบบระบบเกษตร การปรับเปลี่ยนระบบการเกษตร ที่เหมาะสมกับภูมิสังคมบนพื้นที่สูงที่แตกต่างกัน ซึ่งมีความหลากหลายทั้งในด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพบว่ารูปแบบการทำการเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการ บนพื้นที่บริบทจำนวน 4 ภูมิสังคม ได้แก่ 1) ชุมชนที่มีการใช้สารเคมีเข้มข้นหรือปริมาณมาก (ห้วยเป้า) 2) ชุมชนที่ห่างไกลทุรกันดารและมีการลักลอบปลูกฝิ่น (ศูนย์ฯ แอ) 3) ชุมชนที่มีการปลูกกาแฟเป็นหลัก (แม่สลอง) และ 4) ชุมชนที่มีพื้นที่ทำการเกษตรจำกัด (ปางมะโอ) พบว่ามีรูปแบบระบบเกษตรตามรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบระบบเกษตรที่ 1 (พืชไร่+โรงเรือน+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกพืชไร่ในบริเวณพื้นที่ลุ่ม เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด ปลูกพืชในโรงเรือน เช่น เมล่อน ผักกินใบ มะเขือเทศ รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น สุกร ไก่พื้นเมือง วัว และไก่กระดุกดำ โดยมีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่ม มีการ

จัดการน้ำตลอดทั้งปี สามารถปลูกพืชได้หลากหลาย มีระบบการปลูกพืชหลังนา เช่นการปลูกกระเทียม และข้าวโพด

2) รูปแบบระบบเกษตรที่ 2 (พืชไร่+ไม้ผล+โรงเรือน) ระบบการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด ในพื้นที่ลุ่ม ปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง ในพื้นที่ดอน ร่วมกับ และปลูกพืชในโรงเรือน เช่น เมล่อน ผักกาด โดยเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบการปลูกพืชในพื้นที่ดอน เพื่อรองรับปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงหน้าแล้ง

3) รูปแบบระบบเกษตรที่ 3 (พืชไร่+ไม้ผล+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด ในพื้นที่ลุ่ม ปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง ในพื้นที่ดอน และปลูกพืชไร่ เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด ในพื้นที่ลุ่ม รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น สุกร ไก่พื้นเมือง วัว และไก่กระดุกดำ โดยเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสาน เกษตรกรทำการเกษตรแบบผสมผสาน มีการปลูกไม้ผลหลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน

4) รูปแบบระบบเกษตรที่ 4 (ไม้ผล+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกไม้ผล เช่น ลำไย มะม่วง ในพื้นที่ดอน รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น สุกร ไก่พื้นเมือง วัว และไก่กระดุกดำ

5) รูปแบบระบบเกษตรที่ 5 (พืชไร่) ระบบการปลูกพืชไร่ เช่น ข้าว กระเทียม ข้าวโพด ในพื้นที่ลุ่ม มีระบบการปลูกพืชหลังนา เช่นการปลูกกระเทียม และข้าวโพด หลังการปลูกข้าวนา

6) รูปแบบระบบเกษตรที่ 6 (ผักนอกโรงเรือน+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกผักนอกโรงเรือน เช่น ผักกาดหอมห่อ ผักสลัด ผักกาดขาวปลี และบิทรูท รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์ เช่น สุกร ไก่พื้นเมือง และไก่กระดุกดำ อีกทั้งเกษตรกรมีการปลูกไม้ดอก เช่น ดอกสตาร์ดิส และดาวเรือง เป็นต้น

7) รูปแบบระบบเกษตรที่ 7 (ผักนอกโรงเรือน+ไม้ผล+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกผักนอกโรงเรือน เช่น ผักกาดหอมห่อ ผักสลัด ผักกาดขาวปลี ผักกาดขาวปลี ไม้ผล เช่น พลับ และปศุสัตว์ เช่น สุกรและไก่เมือง

8) รูปแบบระบบเกษตรที่ 8 (ผักนอกโรงเรือน+ผักในโรงเรือน+ไม้ผล+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกผักนอกโรงเรือน ปลูกผักในโรงเรือน เช่น พลาสลีย์ ผักกวางตุ้ง เซเลอรี่ ปลูกไม้ผล เช่น พลับ อะโวคาโด และสาเล่ เป็นต้น รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์ เป็นระบบที่มีความหลากหลาย มีการปลูกผสมผสานในพื้นที่เดียวกัน

9) รูปแบบระบบเกษตรที่ 9 (ผักนอกโรงเรือน+ไม้ผล+ข้าว+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกผักนอกโรงเรือน (ผักกาดหอมห่อ ผักสลัด ผักกาดขาวปลี บิทรูท) ไม้ผล (พลับ อะโวคาโด สาเล่) ข้าว พื้นที่เมือง รวมกับการทำปศุสัตว์

10) รูปแบบระบบเกษตรที่ 10 (ไม้ผล+สตอร์เบอรี่+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกไม้ผล (พลับ อะโวคาโด สาเล่) ปลูกสตอร์เบอรี่ รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์

11) รูปแบบระบบเกษตรที่ 11 (ชา+กาแฟ+บัว+พลับ+ไม้ผล) ระบบการปลูกชา กาแฟ บัว และพลับ และปลูกไม้ผล เช่น อะโวคาโด โกโก้ และเชอรี่ เป็นเกษตรแบบผสมผสาน ในพื้นที่สวนชาและกาแฟ

12) รูปแบบระบบเกษตรที่ 12 (ชา+กาแฟ) ระบบการปลูกกระบบการปลูกชา กาแฟ เป็นหลัก

13) รูปแบบระบบเกษตรที่ 13 (กาแฟ+ชา+ไม้ดอก+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยว คือ เกษตรกรปลูกกาแฟ หรือปลูกชา ร่วมกับการปลูกไม้ดอกในโรงเรือน และเลี้ยงปศุสัตว์

14) รูปแบบระบบเกษตรที่ 14 (กาแฟ+ชา+ไม้ดอกในโรงเรือน+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกกาแฟ ร่วมกับการปลูกชา ปลูกไม้ดอกในโรงเรือนเช่น ดาวเรือง สร้อยไก่ และ เทียนนิลกินี เป็นต้น และการเลี้ยงปศุสัตว์

15) รูปแบบระบบเกษตรที่ 15 (กาแฟ+ชา+เมี่ยง+ไม้ดอกในโรงเรือน+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกระบบการปลูกกาแฟ ร่วมกับการปลูกชา มีการทำเมี่ยง ปลูกไม้ดอกในโรงเรือน เช่น ดาวเรือง สร้อยไก่ และ เทียนนิลกินี เป็นต้นรวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์

16) รูปแบบระบบเกษตรที่ 16 (กาแฟ+ชา+ไม้ผล+ไม้ดอก+ปศุสัตว์) ระบบการปลูกกาแฟ ปลูกชา ปลูกไม้ผลผสมผสานภายในแปลง เช่น ทูเรียน อะโวคาโด มีการปลูกไข่ ปลูกไม้ดอกในโรงเรือน รวมกับการเลี้ยงปศุสัตว์

2.8 หมอกควันและไฟป่า

ปัญหาหมอกควันในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยเป็นปัญหาสำคัญ ที่มักเกิดขึ้นในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนของทุกปี โดยสาเหตุเกิดได้หลายประการ เช่น การเกิดไฟป่า การเผาเศษเหลือจากการเกษตรในพื้นที่เกษตร การเผาขยะมูลฝอยและเศษใบไม้กิ่งไม้ในชุมชน รวมทั้งผลกระทบจากการเผาในพื้นที่ประเทศเพื่อนบ้าน ฯลฯ ทั้งนี้จากภาพถ่ายจากดาวเทียมพบการเผาไหม้มากที่สุดเป็นป่าผลัดใบ ร้อยละ 68 รองลงมา คือ พืชไร่ ร้อยละ 7 ไร่นาเวียน ร้อยละ 6.5 และอื่นๆ ร้อยละ 18.5 ถ้าศึกษาจากพื้นที่ป่าตามกฎหมายพบพื้นที่เผาไหม้ในป่าสงวนแห่งชาติมากที่สุด ร้อยละ 90 รองลงมาเป็นป่าอนุรักษ์ร้อยละ 5 (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2561) การเผาไหม้ในภาพรวมจึงเกิดในพื้นที่ป่าไม้ที่อาจรวมพื้นที่เกษตรในเขตป่าด้วย โดยสัมพันธ์กับสาเหตุเชิงซ้อนหลายด้านที่แปรเปลี่ยนและแตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ ประกอบด้วย เงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สภาพเศรษฐกิจ สังคม นโยบาย และมาตรการของรัฐต่อการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร การใช้ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ และการจัดการปัญหาหมอกควัน (ศุทธิณี ดนตรี, 2562) นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวถึงสาเหตุเกิดปัญหาหมอกควัน ไว้ดังนี้

การเกิดไฟป่า ถือว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดหมอกควัน เนื่องจากจะมีการเผาไหม้เชื้อเพลิงจำพวกเศษไม้ เศษใบไม้ เศษวัชพืช ฯลฯ ทำให้เกิดเป็นหมอกควันปกคลุมบริเวณที่เกิดไฟป่า และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเมื่อมีการพัดพาของกระแสลมจะทำให้หมอกควันกระจายตัวไปยังพื้นที่อื่น โดยสาเหตุของการเกิดไฟป่าเกิดจาก 2 สาเหตุ คือ การเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากมนุษย์

การเผาเศษวัชพืชและวัสดุทางการเกษตร จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาหมอกควัน คือ การเผาเศษวัชพืชและวัสดุทางการเกษตร เช่น ชังข้าว ชังข้าวโพด การเผาเศษหญ้าริมทาง ฯลฯ โดยเกษตรกรมีความเชื่อว่าการเผาเป็นการกำจัดเศษวัชพืชและเชื้อโรคในดิน ซึ่งการเตรียมพื้นที่ทำการเกษตรในปีถัดไปนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สุด คือ การเตรียมดินเพาะปลูก ซึ่งจำเป็นที่ต้องถางพื้นที่เพื่อกำจัดเศษวัชพืช โดยการเผาเป็นวิธีการที่เกษตรกรนิยมใช้กันมากเนื่องจากง่าย สะดวก และประหยัด กิจกรรมการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกิดขึ้นหลายพื้นที่ในเขตภาคเหนือ เช่น อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 80 ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลัก ส่งผลให้เกิดปัญหาหมอกควันจากการเผาไหม้เพื่อเตรียมปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งทำให้ปริมาณการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM10 สูงสุด หรือคิดเป็นร้อยละ 86 ของชั้นตอนทั้งหมด อีกทั้ง

จากการเผาเศษวัชพืชและวัสดุทางการเกษตรจากการปลูกไร้หมุนเวียนซึ่งเป็นการเกษตรแบบหนึ่งบนพื้นที่สูง เนื่องจากพื้นที่ราบไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก โดยพืชไร้หมุนเวียนที่เกษตรกรนิยมปลูก คือ ข้าวไร่ เป็นการปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก มีรอบการปลูก 4-7 ปี แต่ที่ผ่านมารอบการปลูกมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากแรงกดดันด้านการรักษาทรัพยากรป่าไม้และการเพิ่มจำนวนประชากรบนพื้นที่สูง โดยวิธีการปลูกไร้หมุนเวียน เริ่มจากการถางหญ้า ตัดต้นไม้ในไร่ ตากให้แห้งประมาณ 1-1.5 เดือน จากนั้นทำการเผาเพื่อกำจัดเศษพืชและต้นไม้วีที่ตากไว้ก่อนเตรียมพื้นที่เพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป (ปิ่นทิศา และธัญศิริภรณ์, 2561)

การเผาขยะจากชุมชน ถือว่าเป็นแหล่งปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ โดยพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากชุมชน มีเพียงร้อยละ 70-80 ที่ได้รับการเก็บ และมีเพียงร้อยละ 30 ที่ได้รับการกำจัดถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่วนปริมาณขยะที่ไม่ได้รับการกำจัด ถูกกองทิ้งกลางแจ้ง รวมทั้งการเผาเป็นครั้งคราว ซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควัน ก๊าซและโอโรเซเหยส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การคมนาคมขนส่ง ถือเป็นสาเหตุหนึ่งการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองที่ใช้ยานพาหนะในการคมนาคมและขนส่งเป็นอย่างมาก โดยสารมลพิษที่ระบายออกจากท่อไอเสียรถยนต์เป็นสารที่มีอันตรายและมีปริมาณมากที่สุด (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2561)

2.8.1 ปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร

การเผาในพื้นที่การเกษตรเป็นสาเหตุที่สำคัญของปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่ ผลผลิตที่ได้รับต่ำกว่าที่ควร และเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญแหล่งหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซพิษ หมอกควัน ฝุ่นละออง เถ้า และเขม่าควัน ระบายออกสู่ชั้นบรรยากาศ ส่งผลให้เกิด ปัญหาหมอกควันปกคลุมประเทศไทย มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งพื้นที่การเกษตรที่มีการเผาสูง คือ นาข้าว และ ไร่ข้าวโพด โดยสามารถจำแนกลักษณะการเผาในแต่ละพื้นที่ได้ ได้แก่ 1) นาข้าว เกษตรกรไทยนิยมทำการเผาหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว เพื่อความสะดวกในการไถเตรียมดินสำหรับการเพาะปลูกข้าวในฤดูต่อไป เนื่องจากเครื่องมือที่นิยมใช้ในปัจุบันไม่สามารถไถเตรียมดินได้ หากไม่ทำการเผาฟางข้าว 2) ไร่ข้าวโพด เช่นเดียวกันกับพื้นที่นาข้าว เกษตรกร ไม่สามารถไถเตรียมดินได้ จึงทำการเผาก่อนไถเตรียมดิน

นอกจากนี้ กรมควบคุมมลพิษได้รายงานว่าการเผาในพื้นที่การเกษตรจะ ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สูงกว่าปริมาณที่ปล่อยจาก โรงไฟฟ้าและอุตสาหกรรมถึง 14 เท่าตัว เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสภาพการเผา ที่ไม่สมบูรณ์ ประกอบกับเป็นการเผาวัสดุที่มีความชื้นสูง และการเผาในพื้นที่เกษตร ยังก่อให้เกิดการปลดปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) ที่เป็นสาเหตุสำคัญ ของโรคทางเดินหายใจอีกด้วย

2.8.2 ผลกระทบที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตร

ด้านการเกษตร

1. ทำลายอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น
2. ทำลายดิน ทำให้ดินเสื่อมโทรม อินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินลดลง โครงสร้างดินอัดแน่น ไม่ร่วนซุย กักเก็บน้ำได้น้อยลง และมีช่องว่างอากาศในดินน้อยลง ทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่ ผลผลิตที่ได้รับต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

3. ทำให้เกิดการสูญเสียในดิน อาทิเช่น การเผาฟางข้าว ทำให้ผิวดินอุณหภูมิตั้งถึง 90 องศาเซลเซียส ทำให้น้ำระเหยสู่บรรยากาศ ความชื้นในดินลดลง

4. ทำลายแมลงควบคุมศัตรูพืชและจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ในดิน ทำให้ระบบนิเวศของดิน ไม่สมดุล เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่ายขึ้น เกษตรกรจึงต้องมีการใช้สารเคมีในการเพาะปลูกพืชมากขึ้น ทำให้ต้นทุน การผลิตเพิ่มสูงขึ้น

5. ต่างชาติสามารถใช้ เป็นข้อกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศได้

ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน

การเผาตอซังฟางข้าว และต้นข้าวโพด ทำให้เกิดเขม่าควัน ฝุ่นละออง และก๊าซพิษ ส่งผลเสียต่อสุขภาพอนามัยประชาชน ดังนี้

1. ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดจากการเผา สามารถเข้าไปในระบบ ทางเดินหายใจของมนุษย์ได้ และจะเกาะตัวหรือสะสมอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของ ระบบทางเดินหายใจ ส่งผลกระทบต่อร่างกาย ดังนี้ ทำให้หลอดลมอักเสบ เกิดการระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อ ของอวัยวะต่าง ๆ เช่น เนื้อเยื่อปอด เกิดอาการเสบตาและอารมณ์หงุดหงิด ในกรณีที่ได้รับในปริมาณมากและสะสมเป็นเวลานาน ทำให้ เนื้อเยื่อปอดเกิดเป็นพังผืดหรือแผล และทำให้การทำงานของปอด เสื่อมลง เกิดหอบหืด ถุงลมโป่งพอง และอาจเกิดโรกระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากการติดเชื้อ จากการศึกษาพบว่า อัตราการกำเริบ ของโรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพองในช่วงที่เกิดสถานการณ์ สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรครุมแพ จะทำให้เกิดอาการแพ้อากาศ และเป็นไข้หวัดได้

2. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย และในกรณีที่ได้รับในปริมาณมาก อาจหมดสติและเสียชีวิตได้

3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาและระบบ ทางเดินหายใจ เช่น ล้าคอ ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแน่นหน้าอก

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. การเผาเป็นแหล่งมลพิษทางอากาศที่สำคัญแหล่งหนึ่ง เช่น ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการเสียสมดุลของธรรมชาติ และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาภาวะฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดจากฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตรได้ลอยตัวขึ้นไปปนเปื้อนกับไอน้ำในชั้นบรรยากาศ ทำให้อากาศไม่สามารถรวมตัวกันและกลั่นตัวลงมา เป็นฝนได้

ด้านอื่น ๆ

1. ฝุ่นควัน เกิดจากการเผาทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของ บุคคลทั่วไปทำให้ทัศนวิสัยในการมองเห็นลดลง เป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน

2. ฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาก่อให้เกิดบรรยากาศที่ไม่แจ่มใส ส่งผลกระทบ เสียหายต่อการท่องเที่ยวและระบบเศรษฐกิจของประเทศ

3. การเผาในพื้นที่การเกษตรเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย

2.8.3 การทำการเกษตรปลอดการเผา (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2559)

การทำการเกษตรแบบปลอดการเผามีความจำเป็นต้องมีการจัดการระบบการเพาะปลูกพืชให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยควรมีการนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เข้ามาใช้ในแต่ละขั้นตอนการผลิตเพื่อสนับสนุนการหยุดการเผาในไร่นา ควบคู่ไปกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช

1) การพัฒนาการเตรียมดิน

การส่งเสริมให้เกษตรกรทำการพัฒนาการเตรียมดิน โดยทำการไถกลบเศษซากพืชที่อยู่ในแปลงเพาะปลูกลงดิน เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการทำการเกษตรแบบปลอดการเผาและยังส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการผลิตพืชในอีกหลาย ประการ ดังนี้ 1) เป็นการฟื้นฟูโครงสร้างดินให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ส่งผลให้ปริมาณเนื้อดิน อินทรีย์วัตถุ น้ำ และอากาศ ในสัดส่วนที่พอเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของพืช กล่าวคือ 45 : 5 : 25 : 25 ด้วย 2) ทำลายไข่แมลงและเชื้อโรคที่สะสมอยู่ในดิน ส่งผลให้ลดปัญหาเรื่องโรคพืช มีการใช้สารเคมีกำจัดโรคพืชน้อยลง 3) พลิกให้รากวัชพืชกลับขึ้นมา ตากแดดให้แห้งตาย ลดปัญหาเรื่องวัชพืชในแปลงเพาะปลูก มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชน้อยลง 4) ส่งผลให้ดินโปร่ง รากพืชซอนไชง่าย พืชหาอาหารได้ง่าย เจริญเติบโตได้ดี ผลผลิตสูง 5) ช่วยดูดซับธาตุอาหารจากการใส่ปุ๋ยเคมีไม่ให้สูญเสียไปจากดิน ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้ลดต้นทุนการผลิต 6) ช่วยเพิ่มความต้านทานการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ทำให้การเปลี่ยนแปลงไม่รวดเร็วจนเป็นอันตรายต่อพืช 7) ช่วยลดความเป็นพิษของเหล็กและแมงกานีสในดิน 8) ช่วยลดความเป็นพิษจากดินเค็ม 9) ทำให้ปริมาณและกิจกรรมของจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดินและอยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช และส่งผลช่วยลดปริมาณเชื้อราและโรคพืชบางชนิดในดินลงน้อยลง

อย่างไรก็ตาม การไถกลบเศษซากพืชควรควบคู่ไปกับการใช้สารอินทรีย์สำหรับเร่งการย่อยสลาย หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการย่อยสลายของเศษซากพืชให้เป็นปุ๋ยได้เร็วขึ้น

2) การป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้ในช่วงฤดูเพาะปลูก มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรต้องทำการป้องกัน ไม่ให้เกิดไฟไหม้ โดยมีแนวทางการจัดการ ดังนี้ 1) สับกลบใบลงในดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ พืชสามารถเจริญเติบโตได้ดี มีผลผลิตสูง 2) ใช้ใบพืชปกคลุมดินเพื่อเก็บรักษาความชื้นและลดปัญหาวัชพืช ทั้งนี้ควรมีการจัดทำแนวกันไฟเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้ข้ามแปลง โดยทำการแบ่งแปลงให้เป็นแปลงย่อยและเว้นระยะในแต่ละแปลง รวมถึงควรมีการกวาดรวมใบพืชเป็นแนวกันไฟ 3) การพัฒนาวิธีการเก็บเกี่ยว การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาการเผาก่อนการเก็บเกี่ยวได้เป็นอย่างดี และยังสามารถแก้ไขปัญหาลาดแฉกแรงงานสำหรับเก็บเกี่ยวได้อีกด้วย ทั้งนี้ การใช้เครื่องตัดนอกจากจะไม่ต้องทำการเผาใบแล้ว ยังส่งผลให้มีความง่ายและสะดวกในการจัดการแปลงเพาะปลูกหลังการปลูกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากใบพืชถูกตัดสับให้มีขนาดเล็กลง สามารถไถกลบลงดินได้ง่ายขึ้น

อย่างไรก็ตาม เครื่องจักรกลการเกษตรในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ไม่สามารถลงทุนหรือจัดหามาใช้ได้ด้วยตนเอง จึงควรมีการส่งเสริมการจัดระบบการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรร่วมกันในชุมชน เพื่อเป็นการลดภาระการลงทุนของเกษตรกร และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องจักรกล การเกษตรเกิดความคุ้มค่าต่อการลงทุน

2.8.4 กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมการเผาป่าและการเผาในที่โล่ง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รวบรวมความเห็นในเรื่องกฎหมายที่ใช้รองรับนโยบายการห้ามเผาในที่โล่งแจ้งจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แบ่งประเด็นกฎหมายออกเป็น 2 ประเภท คือ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเผาในที่แจ้ง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสุขภาพอนามัยที่เกิดจากความร้อน

กฎหมายเกี่ยวกับการเผาในที่แจ้ง

1. กฎหมายเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเผาป่า

- 1) พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 มาตรา 54
- 2) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มาตรา 14
- 3) พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 มาตรา 16
- 4) พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 มาตรา 38
- 5) พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา (ฉบับที่ 26) พ.ศ. 2560

มาตรา 4

กฎหมายเฉพาะเรื่องทั้ง 5 ฉบับ มีสาระสำคัญคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใด ก่อสร้าง ดัด โคน แฉ้วาง เผา หรือทำลายต้นไม้ในเขตป่าไม้ หรือในเขต ป่าสงวนแห่งชาติ หรือในเขต อุทยานแห่งชาติ หรือในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ซึ่งหากมีบุคคลใดบุคคลหนึ่งฝ่าฝืนกระทำความผิด บุคคลนั้นอาจถูกลงโทษจำคุกหรือปรับ หรือ ทั้งจำทั้งปรับตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายเฉพาะ เรื่องนั้น ๆ

ทั้งนี้ หากมีการเผาป่าโดยมิชอบด้วยกฎหมาย ส่วนราชการที่มีอำนาจหน้าที่ในการดูแลรักษา ทรัพยากรธรรมชาติของรัฐตามกฎหมายเฉพาะเรื่อง อาจจะอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 97 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พ้องให้ผู้กระทำความผิด ชดใช้ค่าเสียหายให้แก่รัฐตามมูลค่าทั้งหมดของป่าไม้ที่ถูกทำลายตามนัยหนังสือสำนักงานอัยการสูงสุด ด่วนที่สุด ที่ อส 0017/9831 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2543 และหนังสือด่วนที่สุด ที่ อส 0017/11799 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2543

2. ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 220 บัญญัติว่า ผู้ใดทำให้เกิดเพลิงไหม้แก๊ววัตถุใด ๆ แม้เป็นของตนเองจนน่าจะเป็น อันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่นต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน เจ็ดปี และปรับ ไม่เกินหนึ่งแสนสี่หมื่นบาท (พระราชบัญญัติ 2560) ถ้าการกระทำความผิดดังกล่าวใน วรรคแรก เป็นเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ แก๊วทรัพย์สินตามที่ระบุไว้ในมาตรา 218 ผู้กระทำความผิดต้องระวางโทษดังที่ บัญญัติไว้ใน มาตรา 218

3. การเผาป่าและการเผาในที่โล่งแจ้ง นอกจากผู้กระทำความผิดจะต้องถูกลงโทษ ตามกฎหมายเสียหายในเรื่องนั้นหรือตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว หากการเผาดังกล่าวก่อให้เกิด ความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้อื่น ผู้กระทำความผิดจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าสินไหมทดแทนทางแพ่ง ให้แก่ผู้ได้รับความเสียหายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 อีกด้วย ตามนัยคำ พิพากษาฎีกา ที่ 178-179/2518 “โรงงานของจำเลยมีบ่อเผาเศษปอ โดยคนของจำเลยควบคุมการที่ ผู้รับซื้อเศษปอเผา เศษปอที่เหลือจากการคัดเลือกแล้ว ทำให้มีควันดำลมหุดไปคลุมถนนโจทก์จอดรถ อยู่ข้างทางเพราะไม่สามารถขับฝ่าควันไปได้ มีรถขับมาชนท้ายรถโจทก์ ดังนี้ เป็น ประมาทเลินเล่อ อย่างร้ายแรงไม่ใช่สาเหตุสุดวิสัยจำเลยต้องรับผิดชอบ

4. พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มาตรา 130 “ห้ามมิให้ผู้ใดเผา หรือ กระทำด้วยประการใด ๆ ภายในระยะห้าร้อยเมตรจากทางเดินรถ เป็นเหตุให้เกิดควันหรือสิ่งอื่นใดใน ลักษณะที่ทำให้ไม่ปลอดภัยแก่จราจรในทางเดินรถนั้น”

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสุขภาพอนามัย ที่เกิดจากความร้อน

1. การทำให้เกิดเพลิงไหม้ที่ไม่ถึงขั้นเป็นความผิดทางอาญาแต่เป็นเหตุให้เกิดความ ร้อนเขม่าควันจนเป็นเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่นตามที่บัญญัติไว้ใน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข

พ.ศ. 2535 บัญญัติให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่นั้น ๆ ระวังการกระทำที่เป็นเหตุรำคาญได้ภายในเวลาอันสมควรกำหนดหรือจะกำหนดมาตรการอื่นใดเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุขึ้นในอนาคตได้ตามที่เห็นสมควร และหากผู้หนึ่งผู้ใดฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามจะต้องรับโทษตามมาตรา 74

2. พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 ได้บัญญัติให้ นายตรวจมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารสถานที่ ให้ขนย้าย ทำลาย หรือเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยหรืออยู่ในภาวะ อันอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย และให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจ ออกคำสั่งให้เจ้าของ หรือผู้ครอบครองสถานที่แก้ไข ปรับปรุงสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยหรืออยู่ในภาวะอันอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย และหากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของสายตรวจตาม มาตรา 8 (4) หรือตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 9 จะต้องได้รับโทษ ตาม มาตรา 29

3. หากการเผาป่าและการเผาในที่โล่งแจ้งเป็นเหตุให้เกิดมลพิษจนทำให้ ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิตร่างกายหรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของ ผู้อื่นหรือของรัฐเสียหาย ด้วยประการใด ๆ ไม่ว่าจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือ ประมาทเลินเล่อ บุคคลผู้ได้รับความเสียหายซึ่งหมายความรวมถึง หน่วยงานของรัฐด้วย อาจจะอาศัยประมวลกฎหมายแพ่งและ พาณิชย มาตรา 420 หรือพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2532 มาตรา 96 ฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้กระทำ ความผิดก็ได้ ซึ่งค่าสินไหมทดแทนตาม มาตรา 96 หมายรวมถึง ค่าใช้จ่ายที่ ทางราชการต้องรับภาระจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้น

2.8.5 สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือของ ประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้ง (มกราคม-เมษายน) ของทุกปี เนื่องจากพื้นที่ทางภาคเหนือ จะประสบปัญหาไฟป่าและการลักลอบเผาในที่โล่ง เช่น การเผาเศษวัชพืช การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ประกอบกับภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะและมีภูเขาล้อมรอบ ทำให้เพิ่ม ความรุนแรงของปัญหายิ่งขึ้น แต่ยังคงพบในบางพื้นที่ของประเทศ เช่น ยะลา นราธิวาส ปัตตานี สงขลา ฯลฯ ประสบปัญหาหมอกควันเช่นเดียวกัน ซึ่งเกิดจากปัญหาหมอกควันข้ามแดน จากการเกิดไฟป่าในเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อประชาชนในประเทศอินโดนีเซียแล้ว ปัญหาหมอกควันข้ามแดนยังส่งผลกระทบต่อประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียน ได้แก่ ประเทศไทย สิงคโปร์ มาเลเซีย บรูไน ฯลฯ นอกจากนี้ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ได้มีการรายงานสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2565 ดังนี้

สถานการณ์หมอกควันภาคเหนือปี พ.ศ. 2565 สถานการณ์ฝุ่นควันและไฟป่าในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ปี พ.ศ. 2565 (1 มกราคม – 31 พฤษภาคม 2565) โดยรวมมี สถานการณ์ดีขึ้นจากปีที่ผ่านมา ทั้งจำนวนวันที่ค่าฝุ่น PM2.5 เกินมาตรฐาน ค่าฝุ่น PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ตรวจพบ จำนวนจุดความร้อนสะสม และ พื้นที่เผาไหม้สะสม รายละเอียดดังรูปที่ 9 และมีข้อมูลสถานการณ์ต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนวันที่ค่าฝุ่น PM2.5 เกินมาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2565 กรมควบคุมมลพิษได้มีการนำเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่มาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศเพิ่มเติมจำนวน 6 สถานี ในภาคเหนือ ตอนบน ซึ่งเดิมมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติอยู่ในพื้นที่ 15 สถานี รวมเป็น 21 สถานี และจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยสถานีอัตโนมัติของ กรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2565 พบว่าในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน มีจำนวน

วันที่ ค่าฝุ่น PM2.5 เกินมาตรฐาน (50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สูงสุด 42 วัน ลดลงจากปี พ.ศ. 2564 จำนวน 39 วัน คิดเป็นร้อยละ 48 ซึ่งได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน รองลงมาได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ น่าน แพร่ ลำปาง เชียงราย ตาก พะเยา และจังหวัดลำพูน ตามลำดับ

2. ค่าฝุ่น PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศอัตโนมัติของ กรมควบคุมมลพิษในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ค่าฝุ่น PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ตรวจพบเท่ากับ 142 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีย่านน้อยกว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีค่า 272 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 66 โดยตรวจพบ ณ สถานี ต.จองคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2565

3. จำนวนจุดความร้อน จากการรวบรวมข้อมูลจุดความร้อนที่ใช้ในการวิเคราะห์หาจุด/พิกัดการเกิดไฟไหม้ในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA) โดยดาวเทียมระบบ VIRS พบว่าในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนจุดความร้อนสะสมในพื้นที่รวม 17,304 จุด ลดลงจากปี 2564 จำนวน 25,742 จุด คิดเป็นการลดลงร้อยละ 60 โดยเมื่อจำแนกเป็นรายจังหวัดพบว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบจำนวนจุดความร้อนมากที่สุด จำนวน 5,214 จุด จังหวัดพะเยา พบจำนวนจุดความร้อนน้อยที่สุด จำนวน 423 จุด จังหวัดลำพูน ลดจำนวนจุดความร้อนได้มากที่สุด ลดลงร้อยละ 78 จากปี พ.ศ. 2564 4) จังหวัดเชียงราย ลดจำนวนจุดความร้อนได้น้อยที่สุด ลดลงร้อยละ 4 จากปี พ.ศ. 2564

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจุดความร้อนที่มีการแบ่งพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ 6 ประเภท ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์ พื้นที่เกษตร เขต สปก. พื้นที่ริมทางหลวง และชุมชนและอื่นๆ เพื่อหาสัดส่วนการเกิดจุดความร้อน พบว่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เกิดจุดความร้อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55 ของจุดความร้อนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในปี พ.ศ. 2565 ในพื้นที่ 9 จังหวัด ภาคเหนือตอนบน รองลงมาได้แก่ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขต สปก. พื้นที่เกษตร ชุมชนและอื่นๆ และ พื้นที่ริมทางหลวง ตามลำดับ

4. จำนวนพื้นที่เผาไหม้สะสม จากข้อมูลจำนวนพื้นที่เผาไหม้สะสมที่ได้จากการวิเคราะห์และคำนวณจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA) โดยดาวเทียม Landsat-8-9 พบว่าในปี พ.ศ. 2565 ในแต่ละจังหวัดพื้นที่ 9 จังหวัด ภาคเหนือตอนบนมีจำนวนพื้นที่เผาไหม้สะสมรวม 2376,648 ไร่ ลดลงจากปี พ.ศ. 2564 จำนวน 3,840,613 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62 และพบว่า 1) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ลดพื้นที่เผาไหม้ได้น้อยที่สุด ลดลงร้อยละ 30 จากปี พ.ศ. 2564 2) จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีจำนวนพื้นที่เผาไหม้สะสมมากที่สุด จำนวน 922,411 ไร่ 3) จังหวัดพะเยา มีจำนวนพื้นที่เผาไหม้สะสมน้อยที่สุด จำนวน 30,301 ไร่ 4) จังหวัดพะเยา สามารถลดพื้นที่เผาไหม้ได้มากที่สุด ลดลงร้อยละ 90 จากปี พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมมลพิษ, 2565)

2.9 แนวทางและนโยบายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาหมอกควันของ สวพส.

สวพส. มีเป้าหมายการดำเนินงาน คือ ให้ชุมชนเป้าหมายเป็นแหล่งเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน มีความอยู่ดีมีสุข มีรายได้เพียงพอต่อการดำรงชีพ สังคมมีความเข้มแข็ง สามัคคี รักษาวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมทั้งสามารถอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน โดยมีการกำหนดแผนงานและโครงการทั้งการวิจัยและการพัฒนาให้มีครอบคลุมถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟู

ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การศึกษาวิจัยเรื่องการปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาเศษพืช การลดพื้นที่ปลูกข้าวไร่ การศึกษาการปลูกกาแฟภายใต้ร่มเงา

นอกจากนี้ สวพส. ยังมีประชุม ชี้แจง วางแผนร่วมกันโดยใช้แผนที่ดินรายแปลง เป็นเครื่องมือกำหนดจัด Zone แบ่งเขตดูแลในการชิงเผา ตั้งกติกา สร้างกฎระเบียบ ร่วมกับหน่วยงาน (อบต. หน่วยป้องกันฯป่าไม้) เพื่อป้องกันไฟป่าและหมอกควัน PM2.5 แนะนำให้ปฏิบัติตามมาตรการของอำเภอ/จังหวัด รวมถึงพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง และดูแลป่าต้นน้ำ โดยการส่งเสริมอาชีพในการปรับระบบเกษตรด้วยระบบการปลูกพืชที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินโครงการภายใต้การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการใช้ประโยชน์จากแผนที่รายแปลง การส่งเสริมชุมชนคาร์บอนต่ำ การส่งเสริมพืชทางเลือกที่ทดแทนการปลูกพืชที่มีการเผาเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกพืชในโรงเรือน (ใช้พื้นที่น้อย ผลตอบแทนสูง) การส่งเสริมไม้ผลยืนต้น รวมทั้งการส่งเสริมการขุดนาขั้นบันไดเพื่อลดพื้นที่ปลูกข้าวไร่ เป็นต้น

2.10 ผลการดำเนินงานวิจัยในระยะที่ผ่านมา (อติเรก และคณะ, 2565)

มูลนิธิโครงการหลวงได้ดำเนินงานพัฒนาและส่งเสริมด้านเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงสามารถประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิต ร่วมกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูงได้อย่างยั่งยืน ก่อให้เกิดระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายกับบริบทต่างๆ ของชุมชนบนพื้นที่สูง จากความสำเร็จของมูลนิธิโครงการหลวง ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบระบบเกษตรยั่งยืนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนบนพื้นที่สูง ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบนพื้นที่สูงอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน สามารถเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาพื้นที่สูงอื่น ซึ่งลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง ประกอบกับปัจจุบันสถานการณ์การเผาและหมอกควันบนพื้นที่สูง มีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลทำให้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ในเขตภาคเหนือโดยเฉพาะพื้นที่สูง ดังนั้นโครงการฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสำเร็จของการปรับใช้แนวปฏิบัติที่ดีของโครงการหลวง (RPF model) ด้านการปรับเปลี่ยนระบบเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับพื้นที่ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยศึกษาระบบเกษตรที่ยั่งยืน กระบวนการปรับเปลี่ยนระบบเกษตร ปัจจัยและเงื่อนไขในการปรับเปลี่ยนระบบเกษตร ตลอดจนศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ก่อนและหลังการปรับระบบเกษตร ผลกระทบของปัญหาหมอกควันหลังมีการปรับระบบเกษตร ทำการศึกษาใน 2 ภูมิภาคพื้นที่สูง ได้แก่ (1) ชุมชนที่มีการใช้สารเคมีเข้มข้นหรือปริมาณมาก (ห้วยเป้า ปางหินผ่น) และ (2) ชุมชนที่มีการปลูกข้าวโพด/ข้าวไร่ (แม่จริม ปางแดงในโหล่งขอด สบเมย แม่มะลอ บ่อเกลือ) โดยวิเคราะห์ผลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การปรับระบบเกษตรส่งผลให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิต สุขภาพและรายได้ดีขึ้น โดยทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่โครงการ ตัวแทนชุมชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน แกนนำเกษตรกร เนื้อหาประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของชุมชน พลวัตรของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร รูปแบบการใช้ที่ดิน และรูปแบบการจัดการการลดการเผาและหมอกควัน เพื่อศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการปรับระบบเกษตรที่ช่วยลดปัญหาการเผาและหมอกควัน พบว่าเกษตรกรนำกระบวนการพัฒนาของโครงการหลวงโมเดลซึ่งครอบคลุมทั้ง 3 มิติ มาประยุกต์ใช้ มีการวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดแนวทางพัฒนาชุมชน ถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวง/ผลงานวิจัย ใช้ข้อมูลสารสนเทศ (แผนที่ดินรายแปลง) สร้างผู้นำและ

สถาบันเกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและบูรณาการงานพัฒนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาพบว่าโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป่า (บ้านห้วยเป่า) มี 6 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่และพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 11.6 (2) ระบบการปลูกไม้ผล พืชไร่และพืชในโรงเรือน ร้อยละ 4.7 (3) ระบบการปลูกไม้ผลและพืชไร่ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 20.9 (4) ระบบการปลูกไม้ผลอย่างเดียว ร้อยละ 16.3 (5) ระบบการปลูกไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 32.6 และ (6) ระบบการปลูกพืชไร่อย่างเดียว ร้อยละ 14.0 โดยพบจุดความร้อนลดลงต่อเนื่อง ร้อยละ 96.19 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน (บ้านแม่ต๋อม) มี 3 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่และไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 27.27 (2) ระบบการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 43.18 และ (3) การปลูกไม้ผลและพืชผัก ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 29.55 โดยพบจุดความร้อนลดลงต่อเนื่อง ร้อยละ 62.30 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม (บ้านนาหมื่น) มี 6 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่ ร่วมกับไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และการปลูกไม้ผล ผักใบในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 10.74 (2) ระบบการปลูกพืชไร่ ร่วมกับไม้เศรษฐกิจ และการปลูกไม้ผล ร้อยละ 25.62 (3) ระบบการปลูกข้าวและไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 9.09 (4) ระบบการปลูกข้าวโพดและไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 15.70 (5) ระบบการปลูกไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 7.44 และ (6) ระบบการปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจและไม้ผล ร้อยละ 31.41 โดยพบจุดความร้อนลดลงต่อเนื่อง ร้อยละ 54.55 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน (บ้านปางแดงใน) มี 4 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่ พืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 14.75 (2) ระบบการปลูกไม้ผล ร่วมกับพืชไร่และพืชในโรงเรือน ร้อยละ 16.39 (3) ระบบการปลูกไม้ผลและพืชไร่ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 44.26 และ (4) ระบบการปลูกไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 24.59 โดยพบจุดความร้อนลดลงต่อเนื่อง ร้อยละ 92.31 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโหล่งขอด (บ้านแม่สายนาเลา) มี 3 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกข้าวและไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 27.27 (2) ระบบการปลูกข้าว ไม้ผล พืชผักและพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 43.18 และ (3) ระบบการปลูกไม้ผลและพืชผัก ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 29.55 โดยพบจุดความร้อนลดลงอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 96.88 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย (บ้านห้วยน้ำใส) มี 3 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่และไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 12.2 (2) ระบบการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชท้องถิ่น ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 65.85 และ (3) ระบบการปลูกไม้ผลและพืชท้องถิ่น ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 21.95 โดยพบจุดความร้อนลดลงต่อเนื่อง ร้อยละ 78.95 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ะล่อ (บ้านแม่วาก) มี 5 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 18.87 (2) ระบบการปลูกพืชไร่ ร่วมกับไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ไม้ผลและพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 20.75 (3) ระบบการปลูกพืชไร่และพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 22.64 (4) ระบบการปลูกพืชไร่ ร่วมกับการ

ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจและพืชในโรงเรือน ร้อยละ 9.43 และ (5) ระบบการปลูกพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 28.30 โดยพบจุดความร้อนลดลงอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 83.12 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ 2563

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ่อเกลือ (บ้านห้วยโทน) มี 4 รูปแบบระบบเกษตร ได้แก่ (1) ระบบการปลูกพืชไร่และพืชเครื่องดื่มน้ำ ร้อยละ 19.51 (2) ระบบการปลูกพืชไร่ พืชเครื่องดื่มน้ำและไม้ผล ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 36.59 (3) ระบบการปลูกพืชไร่ พืชเครื่องดื่มน้ำ ไม้ผลและพืชในโรงเรือน ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 26.83 และ (4) ระบบการปลูกพืชไร่และพืชเครื่องดื่มน้ำ ร้อยละ 17.07 โดยพบจุดความร้อนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 214.29 เมื่อเทียบกับ ปี 2563 เนื่องจากการลักลอบเผาในพื้นที่ป่า

ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากชุมชนไม่สามารถแก้ไขปัญหาหมอกควันได้ ประกอบด้วย (1) ด้านการเกษตร ทำลายอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินทำให้สูญเสียธาตุหลักที่เป็นประโยชน์กับพืช ผลผลิตที่ได้รับต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ความชื้นในดินลดลง ทำลายแมลงควบคุมศัตรูพืชและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน (2) ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน การเผาทำให้เกิดเขม่าควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) และก๊าซพิษซึ่งสามารถเกาะตัวหรือสะสมอยู่ในส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจมนุษย์ รวมถึงการระคายเคืองต่อเยื่อปอด ผิวหนังและภาวะเสี่ยงต่อโรคอื่น (3) ด้านสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม การเสียสมดุลของธรรมชาติ และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เช่น ภาวะโลกร้อน ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล (4) ด้านอื่น เช่น ฝุ่นควันจากการเผาทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลทั่วไป ทักษะวิสัยในการมองเห็นลดลงจึงเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน