

บทสรุปผู้บริหาร
โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน
กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน
และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง

บทนำ

ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 จนถึงปัจจุบัน พื้นที่ภาคเหนือตอนบนประสบปัญหาหมอกควันทางอากาศจากหมอกควันอย่างรุนแรง สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดหมอกควันในพื้นที่ดังกล่าวมาจากพฤติกรรมหรือการกระทำของประชาชน ตลอดจนผู้อยู่อาศัยในเขตพื้นที่สูง และที่ราบในเมือง พฤติกรรมเหล่านี้รวมถึง การเผาป่า การเผาในที่โล่ง การเผาขยะ และการประกอบอาชีพในบางลักษณะที่สร้างมลภาวะ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกและปรากฏการณ์ธรรมชาติซึ่งเป็นเหตุสุดวิสัยที่เป็นเงื่อนไขทำให้หมอกควันไม่บรรเทาตามสภาวะที่ควรจะเป็น อาทิเช่น สภาพความกดอากาศ และหมอกควันที่ล่องลอยมาจากประเทศเพื่อนบ้าน

แม้ที่ผ่านมา หน่วยงานราชการหลายแห่งพยายามแสวงหาวิธีดำเนินการแก้ไขปัญหาหมอกควันในเมืองเชียงใหม่ อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของหน่วยงานเหล่านั้นมีข้อจำกัดด้านจำนวนเจ้าหน้าที่ และงบประมาณการดำเนินงาน นอกจากนี้ พื้นที่ป่าไม้จำนวนมากอยู่เหนือความสามารถในการควบคุมของเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะในพื้นที่สูงซึ่งหน่วยงานราชการมีข้อจำกัดในการเข้าไปปฏิบัติการ หรือในเขตพื้นที่รอยต่อภายใต้ความรับผิดชอบของหลายหน่วยงานที่ยังไม่มีข้อตกลงในการร่วมมือแก้ปัญหา ข้อจำกัดของหน่วยงานราชการดังกล่าวทำให้การแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันต้องอาศัยความร่วมมือของประชาชน และชุมชนผู้อยู่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบน

การศึกษา “โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง” ในครั้งนี้ จึงมุ่งประเด็นไปที่การศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง ในพื้นที่แอ่งเมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อกำหนดพื้นที่เฝ้าระวังต่อการเกิดไฟป่า และการเผา โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographical Information System : GIS)
2. เพื่อเสนอรูปแบบทางเลือกแก่เกษตรกรในการจัดการกับพื้นที่เพาะปลูกหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวเพื่อป้องกันปัญหาหมอกควัน

3. เพื่อเสนอทางเลือกแก่ประชาชนในการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควัน
4. เพื่อเสนอบทบาทของภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาชนในการร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันในพื้นที่ดำเนินการ ทั้งชุมชนในเมืองและชนบท
5. เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกของประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันในพื้นที่ดำเนินการ

สำหรับขอบเขตงานของ “โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันกิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหามอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง” ประกอบด้วย

1. ศึกษาวิจัยเพื่อนำเสนอทางเลือกแก่เกษตรกรและประชาชนในชุมชนต่าง ๆ ว่าภายหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชผลทางเกษตรแล้วมีรูปแบบทางเลือกในการจัดการกับพื้นที่อย่างไร เพื่อเตรียมการในการเพาะปลูกคราวต่อไปโดยหลีกเลี่ยงการเผาป่าหรือการเผาวัสดุเหลือใช้อย่างที่เคยปฏิบัติมาก่อน และบทบาทของภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างไร

2. จัดทำฐานข้อมูลการเผาป่าในบริเวณขอบแอ่งเมืองเชียงใหม่ โดยการจัดให้มีฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Geographical Information System) ระบุจุดที่มีการเผาป่าที่ผ่านมาและมีการพยากรณ์ (Forecast) โอกาสในการเผาป่าในพื้นที่ขอบแอ่งเมืองเชียงใหม่ว่าอยู่ในบริเวณใดและมีระบบการเตือนภัยว่าพื้นที่ใดควรได้รับการเอาใจใส่เป็นพิเศษ

3. นำผลจากการวิจัยในข้อ 1 และ 2 มาดำเนินการเป็นโครงการนำร่องในชุมชนของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 7 พื้นที่ และนำผลการทดลองนำร่องมาสร้างองค์ความรู้ กำหนดขั้นตอนของการปฏิบัติงาน และกำหนดวิธีการประเมินผลเพื่อใช้กับพื้นที่ขยายผลอื่น ๆ

4. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้การเฝ้าระวัง การป้องกัน และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันได้ผลสูงสุด มีการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สนับสนุนนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควัน พร้อมทั้งมีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ

5. จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ในเรื่องการลดปัญหาหมอกควันแก่ชุมชน

6. การประเมินโครงการ ภายในเดือนที่ 8 ของระยะโครงการ ทางคณะกรรมการประเมินผลที่แต่งตั้งโดยจังหวัดเชียงใหม่ ทำการประเมินประสิทธิผลของโครงการว่าประสบผลสำเร็จเพียงใด รวมถึงประเมินความยั่งยืนของรูปแบบที่นำเสนอในพื้นที่เหล่านั้น

พื้นที่ดำเนินการตาม “โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันกิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหามอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการ

เผ่าละว้า” ครอบคลุม 4 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ 7 พื้นที่นำร่องในจังหวัดเชียงใหม่ และ 5 พื้นที่ขยายผล ใน 3 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน โดยมีรายละเอียดเชิงพื้นที่ดังนี้

1. ตำบลช้างเคื่อง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
3. ตำบลเชียงดาว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
4. ตำบลหางดง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่
5. ตำบลบ้านหลวง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
6. ตำบลแม่หอพระ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
7. ตำบลน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
8. ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
9. ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง
10. ตำบลทุ่งฮั่ว อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
11. ตำบลนครเจดีย์ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน
12. ตำบลทากาศ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ผลการวิจัย

1. พื้นที่เผ่าละว้าต่อการเกิดไฟฟ้าและการเผา

ในการวิเคราะห์หาพื้นที่เผ่าละว้าต่อการเกิดไฟฟ้าและการเผา คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยวิธีการทางภูมิสารสนเทศ เริ่มต้นด้วยการนำจุดความร้อนที่จัดเก็บได้ในช่วงเวลา วันที่ 1 มกราคม – 30 เมษายน ของปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2553 ซึ่งข้อมูลที่เก็บได้จะอยู่ในรูปของแฟ้มข้อความ (Text File) และได้ทำการแปลงให้เป็นฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลสิ่งปกคลุมดิน ซึ่งแบ่งลักษณะของสิ่งปกคลุมดินออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่อื่น ๆ และพื้นที่แหล่งน้ำโดยวิธีการซ้อนทับ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจุดความร้อนและข้อมูลสิ่งปกคลุมดินเพื่อหาพื้นที่เผ่าละว้าต่อการเผา ใน 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ได้ผลดังนี้

1) จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 204 ตำบล 25 อำเภอ จากการวิเคราะห์พื้นที่เผ่าละว้าของจังหวัดเชียงใหม่ พบมีพื้นที่ที่ควรมีการเผ่าละว้าอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 100 ของพื้นที่ทั้งหมด 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอดอยสะเก็ด ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม ตำบลนาเกียน และตำบลสบโขง อำเภออมก๋อย และยังมีพื้นที่ที่ควรมีการเผ่าละว้าอยู่ในระดับสูงที่น่าสนใจซึ่งครอบคลุมถึง

- (1) ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว พื้นที่ใ้เฝ้าระวังระดับสูง ร้อยละ 99.99 ของพื้นที่ตำบล
- (2) ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม พื้นที่ใ้เฝ้าระวังระดับสูง ร้อยละ 99.95 ของพื้นที่ตำบล
- (3) ตำบลยางเปียง อำเภอมก๋อย พื้นที่ใ้เฝ้าระวังระดับสูง ร้อยละ 99.90 ของพื้นที่ตำบล
- (4) ตำบลแม่ต๋น อำเภอมก๋อย พื้นที่ใ้เฝ้าระวังระดับสูง ร้อยละ 99.80 ของพื้นที่ตำบล
- (5) ตำบลลอมก๋อย อำเภอมก๋อย พื้นที่ใ้เฝ้าระวังระดับสูง ร้อยละ 98.61 ของพื้นที่ตำบล

และในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังระดับปานกลาง พื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำและพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อการเผา พื้นที่โดยรวมของทั้งจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่เฝ้าระวังระดับปานกลางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.73 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เฝ้าระวังระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 33.69 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด

2) จังหวัดลำพูน จากการวิเคราะห์พื้นที่เฝ้าระวังของจังหวัดลำพูน ซึ่งประกอบด้วย 50 ตำบล 8 อำเภอ พบว่าพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังในระดับสูงมีอยู่ 1 ตำบล ได้แก่ ตำบลก้อ อำเภอถ้ำ เป็นพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังระดับสูงที่สุดในจังหวัดลำพูนคิดเป็นร้อยละ 97.39 ของพื้นที่ตำบลก้อทั้งหมด ทั้งนี้ ในจังหวัดลำพูนยังมีพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังระดับปานกลาง พื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำและพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อการเผา พื้นที่โดยรวมของทั้งจังหวัดลำพูนมีพื้นที่เฝ้าระวังระดับปานกลางมาก และพื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 54.06 และ 33.12 ของพื้นที่ทั้งจังหวัดตามลำดับ

3) จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 92 ตำบล 13 อำเภอ จากการวิเคราะห์พื้นที่เฝ้าระวังของจังหวัดลำปางพบว่าพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังในระดับสูง ได้แก่ ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 87.25 ของพื้นที่ทั้งหมดของตำบล ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองลำปาง คิดเป็นร้อยละ 78.43 ของพื้นที่ของตำบล และตำบลบ้านร้อง อำเภองาว คิดเป็นร้อยละ 74.50 ของพื้นที่ทั้งหมด ทั้งนี้ ในจังหวัดลำปางยังมีพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังระดับปานกลาง พื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำและพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงต่อการเผา พื้นที่โดยรวมของทั้งจังหวัดลำปางมีพื้นที่เฝ้าระวังระดับปานกลางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.21 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด รองลงมา ได้แก่ พื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 34.68 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด

4) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย 45 ตำบล 7 อำเภอ จากการวิเคราะห์พื้นที่เฝ้าระวังของจังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่าพื้นที่ที่ควรเฝ้าระวังระดับสูงซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 มีทั้งหมด 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลเวียงเหนือ อำเภอปาย ตำบลห้วยโป่ง ตำบลห้วยผา อำเภอแม่ลาน้อย ตำบลแม่คง ตำบลแม่เหาะ ตำบลเสาหิน อำเภอแม่สะเรียง และตำบลแม่สวด ตำบลแม่สามแลบ อำเภอสบเมย

ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนยังมีพื้นที่เฝ้าระวังระดับปานกลาง และพื้นที่เฝ้าระวังระดับต่ำต่อการเผา ซึ่งจะเห็นว่าพื้นที่โดยรวมของทั้งจังหวัดจากการวิเคราะห์หาพื้นที่เฝ้าระวัง พบว่าเป็นพื้นที่เฝ้าระวังระดับสูงถึง ร้อยละ 77.63 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ทั้งนี้ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่

ควรมีการเฝ้าระวังต่อการเกิดไฟฟ้าและการเผาไหม้สูงสุดในกลุ่มจังหวัด 4 จังหวัด เนื่องจากผลที่ได้จากการวิเคราะห์มีค่าสูง

2. องค์ความรู้และกลุ่มรูปแบบทางเลือกในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน

โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควันและการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อศึกษาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นภายในชุมชนที่มีวิธีการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่ศึกษา แล้วรวบรวม แบ่งกลุ่ม สรุปเพื่อเสนอรูปแบบทางเลือกที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน สำหรับตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 และ 3 ในรายงานการวิจัยชิ้นนี้ คือ การเสนอรูปแบบทางเลือกแก่เกษตรกรและประชาชนในการจัดการกับพื้นที่เพาะปลูกหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยว และการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควัน

องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่มีการรวบรวมได้มาจากการสนทนากลุ่ม (focus group) การเข้าไปศึกษาข้อมูลและเยี่ยมชมพื้นที่ (field survey) ต่าง ๆ ทั้งพื้นที่ที่มีปัญหาวิกฤตหมอกควัน และพื้นที่ที่มีการแก้ไขปัญหาที่ดี รวมทั้งการจัดเวทีสาธารณะ (public forum) รับฟังความคิดเห็นจากภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งผลจากการศึกษาครั้งนี้ได้สรุปองค์ความรู้เป็นรูปแบบทางเลือก (alternative models) ต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันได้ทั้งหมด 20 รูปแบบทางเลือก โดยคณะผู้วิจัยได้จัดกลุ่มรูปแบบทางเลือกที่มีรูปแบบใกล้เคียงกันเป็น 8 กลุ่มรูปแบบทางเลือก ดังนี้

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 1.1 การปลูกพืชแบบไม่ไถ-ไม่เผา

รูปแบบทางเลือกที่ 1.2 การไถกลบตอซัง/ขุดหลุมฝัง

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 2 การให้ชุมชนใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 2.1 การขอทำประโยชน์โดยการ “เช่าป่า” และให้สิทธิทำกิน (สทก.)

รูปแบบทางเลือกที่ 2.2 ธนาคารต้นไม้

รูปแบบทางเลือกที่ 2.3 การปลูกสร้างสวนป่า (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้)

รูปแบบทางเลือกที่ 2.4 ป่าชุมชน/โฉนดชุมชน

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 3 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 3.1 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับครัวเรือนหรือชุมชนขนาดเล็ก

รูปแบบทางเลือกที่ 3.2 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับอุตสาหกรรม

รูปแบบทางเลือกที่ 3.3 การใช้เครื่องบดย่อยกิ่งไม้

รูปแบบทางเลือกที่ 3.4 การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้เดือนดิน

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 4 การจัดการขยะ ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 4.1 การจัดการขยะในครัวเรือน

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 5 การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 5.1 การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 6 พลังงานทางเลือก ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 6.1 การทำถ่านอัดแท่งจากเศษซากซังข้าวโพด

รูปแบบทางเลือกที่ 6.2 เชื้อเพลิงชีว

รูปแบบทางเลือกที่ 6.3 โรงไฟฟ้าชีวมวล

รูปแบบทางเลือกที่ 6.4 พลังงานชีวมวล

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 7 การป้องกันการเผาในพื้นที่รกร้างและเขตทางหลวง ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 7.1 การบริหารจัดการพื้นที่รกร้าง

รูปแบบทางเลือกที่ 7.2 การป้องกันการเผาในเขตทางหลวง

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 8 กองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

รูปแบบทางเลือกที่ 8.1 การจัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟป่า

รูปแบบทางเลือกที่ 8.2 คาร์บอนเครดิต

รูปแบบทางเลือกต่าง ๆ ที่เสนอดังกล่าวข้างต้นมีหลักการ แนวทางในการดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรคที่พบ และ/หรือที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการปฏิบัติที่พบจากการศึกษาสรุปได้ดังตารางถัดไป

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก 2 แบบ				
1.	การปลูกพืชแบบไม่ไถ-ไม่เผา เป็นการปลูกข้าวโพดในพื้นที่สูงและลาดชันแบบขั้นบันได โดยไม่ไถพรวน และไม่เผา และหล่อด้วยพืชตระกูลถั่ว เพื่อเพิ่มรายได้ และเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน	เหมาะกับพื้นที่สูง และมีสภาพพื้นที่ลาดชัน	สำนักงานเกษตรจังหวัด ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ/หรือ โครงการตามพระราชดำริ	-ช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน - ลดการนำเข้าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดจากนอกพื้นที่ - เพิ่มความสมบูรณ์ของดิน -เพิ่มผลิตและรายได้ต่อหน่วยพื้นที่
2.	การไถกลบตอซัง/ขุดหลุมฝัง เป็นการไถกลบเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรที่มีปริมาณมาก ๆ ในพื้นที่เพาะปลูก หรือพื้นที่โล่ง เช่น พางข้าว เศษซากข้าวโพด ในพื้นที่ราบพื้นที่ราบ หรือที่ซึ่งเครื่องจักรกลเกษตรสามารถเข้าไปทำงานได้	เหมาะกับพื้นที่เพาะปลูกทางเกษตรซึ่งใช้เครื่องเกี่ยวนวดมาเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้เหลือเศษซากถูกย่อยและโปรยทิ้งทั่วแปลง ยากต่อการรวบรวมไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น	สำนักงานเกษตรจังหวัด ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับชุมชน	- ลดปัญหาการเผาพางข้าวในพื้นที่เกษตร - เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน - เป็นการง่ายกับการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรที่มีปริมาณมาก ๆ และ/หรือทิ้งสะสมไว้นาน ๆ

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 2 การให้ชุมชนใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า 4 แบบ				
3.	การ “เช่าป่า”/ การให้สิทธิทำกิน (สทก.) เป็นการนำไม้เศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้อบเชย ฯลฯ มาปลูกเสริม หรือปลูกทดแทนการปลูกข้าวโพด รวมทั้งการปลูกข้าวไร่ หรือถั่ว ฯลฯ เพิ่มเติมหรือทดแทนการปลูกข้าวโพดในแปลงข้าวโพดในปัจจุบันที่เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาหมอกควันสูง	เหมาะกับพื้นที่ป่าซึ่งปัจจุบันเป็นแปลงปลูกข้าวโพดของเกษตรกร โดยไม่มีการรื้อกล้าพื้นที่ป่าเพิ่มจากปัจจุบัน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับกรมป่าไม้ และชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร, พื้นที่โล่ง - เกษตรกรมีอาชีพและรายได้ที่มั่นคงมากขึ้นทั้งระยะสั้นและโดยเฉพาะระยะยาว - เป็นการป้องกันการขายที่ดินให้กับนายทุน และลดปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้น
4.	ธนาคารต้นไม้ ธนาคารต้นไม้ คือ องค์กรภาคประชาชนที่สร้างขึ้นเพื่อดำเนินการส่งเสริมให้ประชาชนปลูกต้นไม้ในที่ดินของตนเอง แล้วขึ้นทะเบียนต้นไม้ประเภทที่ใช้เนื้อไม้ได้กับธนาคารต้นไม้แต่ละสาขา ตลอดจนการประเมินรับรองไว้ในรูปแบบบัญชีธนาคาร	เหมาะกับการปลูกในพื้นที่ทำกินของตนเอง และที่ดินสาธารณะประโยชน์	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ลดภาระการปลูกป่าของภาครัฐมาเป็นส่งเสริมภาคประชาชนเป็นผู้ปลูกป่า - ลด ปัญหา การ เผา ป่า เนื่องจากประชาชนเป็นผู้ปลูกป่า และได้ประโยชน์จากการปลูกป่าเพื่อใช้หนี้

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
5.	<p>การปลูกสร้างสวนป่า (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้)</p> <p>องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (ออป.) ที่ตั้งและดำเนินกิจการอยู่ในทุกพื้นที่เพื่ออนุรักษ์และพัฒนาสวนป่าพร้อมทั้งทำไม้และจำหน่ายไม้สักจากสวนป่าซึ่งมีส่วนสร้างอาชีพและช่วยส่งเสริมรายได้ให้กับชุมชน นอกจากนั้นเศษไม้จากสวนป่ายังเป็นวัตถุดิบในการทำปุ๋ยอินทรีย์และโรงไฟฟ้าชีวมวล</p>	<p>เหมาะกับชุมชนที่มีพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ไม่มีปัญหาทับซ้อนกับกรมป่าไม้และชุมชน และเป็นที่ตั้งกิจการ ออป.</p>	<p>องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ร่วมกับกรมป่าไม้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเกิดไฟป่า - ลดรายจ่ายของ (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้(ออป.) - เพิ่มอาชีพและรายได้ให้กับชุมชนบริเวณที่มีกิจการ ออป. - เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชนและ ออป.
6.	<p>ป่าชุมชน/โหนดชุมชน</p> <p>เป็นรูปแบบการใช้ที่ดิน ป่า และทรัพยากรต่าง ๆ จากป่า โดยมีระบบการจำแนกและจัดระบบการใช้ที่ดิน ป่า และทรัพยากร อย่างชัดเจน รวมทั้ง มีอาณาเขตและกฎเกณฑ์การใช้เป็นที่รับรู้และยอมรับกันทั้งภายในและนอกชุมชน ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>เหมาะกับชุมชนที่มีพื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่ทำกินอยู่ในเขตป่าประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ ที่อยู่อาศัยและที่ทำกินอยู่ในปัจจุบันที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่เป็นพื้นที่ทำกินที่ตกทอดกันมา</p>	<p>ชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกรมป่าไม้, อำเภอ, จังหวัด, หน่วยสื่อสารมวลชนต่าง ๆ และหน่วยงานภาครัฐ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทหาร, ตำรวจ, กรมพัฒนาที่ดิน, กรมที่ดิน ฯลฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการลักลอบเผาป่า เพราะคนในชุมชนมีสิทธิในการใช้ประโยชน์จากป่า และเป็นผู้ดูแลรักษาป่าร่วมกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้และเจ้าหน้าที่ดับไฟป่า - ลดปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเนื่องจากได้กำหนดอาณาเขตพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำกิน และพื้นที่ป่าประเภทต่าง ๆ ที่แน่นอน

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 3 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ 4 แบบ				
7.	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับครัวเรือนหรือชุมชนขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ผลิตไว้ใช้ในไร่นาของตัวเอง ซึ่งมีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ได้ยุ่งยากอะไรมาก เพียงแต่รวบรวมเศษไม้ ใบหญ้า ฟางข้าว หรือต้นพืชที่เก็บเกี่ยวผลผลิตไปแล้ว มากองผสมกับมูลสัตว์ สามารถทำได้บริเวณที่ว่างรอบ ๆ บ้าน หรือในไร่นาก็ได้	เหมาะกับพื้นที่ที่มีวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร เช่น เศษไม้ ใบหญ้า ฟางข้าว เป็นต้น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้การสนับสนุนและส่งเสริมชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร - ลดรายจ่ายและการใช้ปุ๋ยเคมี - ได้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้ในครัวเรือนและแปลงเกษตร - พื้นที่เกษตรมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น
8.	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับอุตสาหกรรม เป็นการผลิตปุ๋ยหมักในปริมาณมาก โดยมีบริษัทเอกชนเป็นผู้ลงทุนจัดตั้งโรงงานและรับซื้อเศษไม้ กิ่งไม้ หรือเศษวัชพืชจากหน่วยงานราชการ (หน่วยงานราชการในที่นี้หมายถึง องค์กรการอุตสาหกรรมป่าไม้) และหน่วยงานราชการเป็นผู้รับซื้อปุ๋ยที่ผลิตได้ไปใช้ในการปลูกและบำรุง	พื้นที่ซึ่งมีวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรค่อนข้างมาก อาทิ ฟางข้าว ชังข้าวโพด และซากต้นข้าวโพด เป็นต้น รวมทั้งพื้นที่ซึ่งมีสวนป่าของ ออป.ตั้งอยู่ สามารถนำวัตถุดิบเหล่านี้มาทำเป็นปุ๋ยหมักระดับอุตสาหกรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ร่วมมือกับชุมชน - เอกชนร่วมมือกับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับพื้นที่ - ลดปัญหาไฟไหม้สวนป่า - เพิ่มรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น จากการขายเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร และกิ่งไม้ใบไม้ - ลดรายจ่ายในครัวเรือนและการใช้ปุ๋ยเคมี

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
9.	<p>การใช้เครื่องบดย่อยกิ่งไม้</p> <p>ใช้สำหรับบดและย่อยกิ่งไม้เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรเพื่อนำไปโรยคลุมดินหรือทำปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์</p>	<p>เหมาะกับพื้นที่ที่มีเศษไม้และเศษวัสดุทางการเกษตรมาก หรือพื้นที่ที่กม.นาคมนไม่สะดวก เพื่อลดปัญหาการขนส่ง</p>	<p>จังหวัดให้การสนับสนุนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร และที่โล่ง - สะดวกในการขนย้ายเศษวัสดุ เนื่องจากเศษวัสดุที่บดย่อยแล้วจะมีขนาดเล็กลงสามารถขนย้ายได้สะดวกยิ่งขึ้น - ลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ย - เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น
10.	<p>การนำเศษวัสดุสดเหลือทิ้งไปทำปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้เดือนดิน</p> <p>การใช้ไส้เดือนดินกำจัดขยะอินทรีย์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการจัดการขยะในครัวเรือน เนื่องจากไส้เดือนหลายสายพันธุ์มีความสามารถในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ดังนั้นสามารถนำไส้เดือนดินมาใช้ในการย่อยสลายขยะชุมชน วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้</p>	<p>เหมาะกับชุมชนที่ยังไม่มีระบบการจัดการขยะที่ดี</p>	<p>ครัวเรือนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดภาระในการจัดเก็บขยะของ อบต./เทศบาล - ได้ปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพดี

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 4 การจัดการขยะ 1 แบบ				
11.	การจัดการขยะในครัวเรือน การจัดการขยะในครัวเรือน โดยการจัดตั้งกองทุนขยะชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนหันมาคัดแยกขยะ และนำขยะเป็นไปเปลี่ยนเป็นเงินได้	ชุมชนเมือง/พื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการจัดการขยะ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับชุมชนและครัวเรือน	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาขยะในครัวเรือน - มีรายได้จากการขายขยะ - ลดปัญหาการจัดการขยะ - สร้างวินัยในการใช้ทรัพยากร และการจัดระบบของเหลือทิ้ง
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 5 การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง 1 แบบ				
12.	การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นเครือข่ายสำคัญในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ที่สามารถขยายเครือข่ายความร่วมมือจากทุกฝ่ายให้มีบทบาทในการป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกันได้ เช่น วัดและโรงเรียนทำหน้าที่ให้ความรู้กับสมาชิกภายในแต่ละครอบครัวรู้วิธีการทำปุ๋ยหมัก ทำแล้วนำมาใช้ภายในวัด และโรงเรียน เป็นต้น	ทุกครัวเรือน ทุกวัด และโรงเรียน ทุกแห่งภายในแต่ละพื้นที่	โรงเรียน ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับทุกครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาขยะ - สร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม - ปลุกฝังวินัยในการใช้ทรัพยากร และการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 6 พลังงานทางเลือก 4 แบบ				
13.	<p>การทำถ่านอัดแท่งจากเศษซากซังข้าวโพด</p> <p>การทำถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด เป็นการแปรรูปวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร ไปเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่ง สามารถทดแทนถ่านไม้ได้เป็นอย่างดี โดยมีตลาดจำหน่ายที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มร้านอาหาร ร้านปิ้งย่าง ขนมนมจิ้นหม้อดิน ตลอดจนภายในครัวเรือนที่ยังมีการใช้ถ่านหรือฟืนเป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหาร</p>	<p>เหมาะกับพื้นที่ซึ่งมีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมาก อาทิ อำเภอมะเข่ อมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่บางส่วนของจังหวัดลำพูน และลำปาง</p>	<p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือภาคเอกชนในท้องถิ่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาเศษซากซังข้าวโพด และเปลือกที่สูญเสียไป และเป็นสาเหตุสำคัญของหมอกควัน - เกษตรกรและชุมชนมีอาชีพและรายได้มากขึ้น - เป็นการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งจากแปลงเกษตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์
14.	<p>เชื้อเพลิงเขียว</p> <p>เชื้อเพลิงเขียว หรือเชื้อเพลิงอัดแท่ง เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลชนิดหนึ่ง ทำจากขี้เลื่อย ซังข้าวโพด ฯลฯ วัสดุคิบเหล่านี้ จะถูกนำไปบดย่อยจนละเอียด แล้วนำเข้าเครื่องอัดเป็นแท่ง สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนฟืนไม้</p>	<p>เหมาะกับพื้นที่ซึ่งมีวัสดุเหลือทิ้งจากการแปรรูปผลผลิต เช่น ขี้เลื่อย ซังข้าวโพด รวมทั้งใบไม้แห้ง</p>	<p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือภาคเอกชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาวัสดุเหลือทิ้ง - สามารถจำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงาน ที่อาศัยความร้อนจากฟืนไม้

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
15.	โรงไฟฟ้าชีวมวล การก่อตั้งโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล ขนาดเล็กประมาณ 100 kW สามารถใช้เชื้อเพลิงชีวมวลได้หลากหลายชนิด อาทิ แกลบ ชังข้าวโพด และเศษไม้ เป็นต้น กำลังการผลิตดังกล่าวสามารถผลิตกระแสไฟฟ้ารองรับชุมชนได้ประมาณ 200 ครัวเรือน	เหมาะกับพื้นที่ซึ่งขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า ประกอบกับมีวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรเป็นจำนวนมาก ได้แก่ แกลบ เศษซากชังข้าวโพด รวมทั้งกิ่งไม้, ใบไม้	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาหมอกควันจากการเผาไหม้ - สร้างงานและรายได้ให้กับคนในชุมชน - เกษตรกรมีรายได้จากการรวบรวมเศษวัสดุมาขายให้โรงไฟฟ้า - กระแสไฟฟ้ากระจายทั่วถึงชุมชนมากขึ้น
16.	พลังงานชีวมวล ชีวมวล (Biomass) คือ สารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานจากธรรมชาติ และสามารถนำกลับมาใช้เป็นพลังงานได้ เช่น พืชต่าง ๆ หรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือกากจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมการเกษตร เช่น แกลบ ชานอ้อย เศษไม้ ชังข้าวโพด เป็นต้น	เหมาะกับพื้นที่ที่มีเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก และมูลสัตว์ต่าง ๆ	กรมพัฒนาพลังงาน จังหวัดอำนาจเจริญ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน/ครัวเรือน/ผู้ประกอบการปศุสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นเนื่องจากสามารถขายได้ทั้งผลผลิตการเกษตร และเศษวัสดุการเกษตรที่เคยทิ้ง - เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกใหม่ที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงประเภทฟอสซิล ในการผลิตพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - ลดรายจ่ายจากการซื้อพลังงาน

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 7 การป้องกันการเผาในพื้นที่รกร้างและเขตทางหลวง 2 แบบ				
17.	การบริหารจัดการพื้นที่รกร้าง พื้นที่รกร้างว่างเปล่า เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาหมอกควัน เนื่องจากพื้นที่เหล่านั้นมักมีปัญหาการลักลอบเผาพื้นที่อยู่บ่อยครั้ง ทางจังหวัดจึงควรมีการบริหารจัดการพื้นที่เหล่านี้ เช่น จังหวัดทำในรูปแบบการเช่าที่จากเอกชนเพื่อใช้เป็นที่พักินของชาวบ้านบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น	พื้นที่ที่เป็นที่รกร้างว่างเปล่าในชุมชน ทั้งที่มีเจ้าของหรือที่สาธารณะ	องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน	- ลดปัญหาการลักลอบเผาในพื้นที่รกร้างว่างเปล่า - มีระบบการเฝ้าระวังการเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่รกร้างว่างเปล่า
18.	การป้องกันการเผาในเขตทางหลวง เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้ง กระทรวงคมนาคม จะมีการกำชับหน่วยงานรับผิดชอบเส้นทางหลวงทุกสายให้ทำการกำจัดวัชพืชบริเวณริมทางหลวงอย่างสม่ำเสมอ ตลอดช่วงหน้าแล้ง โดยห้ามมิให้กำจัด วัชพืชโดยวิธีจุดไฟเผาโดยเด็ดขาด และหามาตรการป้องกันการเกิดไฟบริเวณริมทางหลวง รวมถึงมาตรการในการดับไฟที่เกิดขึ้น	บริเวณริมทางหลวง	หมวดการทางร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- ลดอุบัติเหตุทางรถยนต์จากควันไฟที่เกิดขึ้น - ป้องกันการลุกลามของไฟไปยังเขตพื้นที่ป่าและบริเวณใกล้เคียง

ที่	รูปแบบทางเลือก	พื้นที่ที่เหมาะสม	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่ 8 กองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อม 2 แบบ				
19.	การจัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟฟ้า จัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟฟ้า ให้กับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง และเงินในกองทุนนี้สามารถนำไปสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ภายในชุมชน เช่น การดำเนินการจัดการดับไฟฟ้า เป็นต้น	เหมาะกับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า	จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอ ร่วมกับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หมู่บ้าน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนองค์กรไม่แสวงหา กำไรต่าง ๆ และโดยการ สนับสนุนจาก กระทรวงมหาดไทย	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเกิด ไฟฟ้า เนื่องจากมีชุมชนคอยเฝ้าระวัง การเกิดไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด - ส่ง เสริม ก าร คู แล ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมโดยชุมชน - กระตุ้นจิตสำนึกการเฝ้าระวัง ไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อม
20.	คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คาร์บอนเครดิต หมายถึง สิ่งทดแทนการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ส่วนใหญ่เกิดจากการเผา ผลาญน้ำมันดิบในโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงก๊าซที่ ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก อันเป็นสาเหตุของภาวะ โลกร้อน หากประเทศพัฒนาแล้วไม่สามารถลดมลพิษ ของตนเองได้ ก็ต้องใช้วิธีช่วยเหลือประเทศด้อยพัฒนา ให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อลดได้จะกลายเป็น คาร์บอนเครดิตของตนเอง ทำให้ไม่ต้องจ่ายค่าปรับ เช่น การปลูกป่าไม้ เป็นต้น	สามารถนำมาประยุกต์เพื่อลดการ เผาในพื้นที่ป่าขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - ลดปัญหาการเผาในพื้นที่ป่า - เพิ่มพื้นที่ป่าสมบูรณ์ให้กับ ประเทศ - มีรายได้จากการขายคาร์บอน เครดิต

3. บทบาทของภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาชน ในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน

จากผลการศึกษาที่ได้เสนอรูปแบบทางเลือกสำหรับใช้เป็นวิธีการจัดการป้องกัน และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันไว้ 8 กลุ่มทางเลือก ได้แก่ กลุ่มทางเลือกสำหรับการจัดการพื้นที่เพาะปลูก การขอทำประโยชน์ในเขตป่า การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การจัดการขยะ การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง พลังงานทางเลือก การป้องกันการเผาในพื้นที่รกร้าง และ การจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อม รูปแบบทางเลือกทั้ง 8 กลุ่มประกอบด้วยรูปแบบและวิธีการจัดการทั้งหมด 20 รูปแบบ โดยรูปแบบทางเลือกแต่ละรูปแบบมีหลักการ วิธีการในการดำเนินการ ตลอดจนปัจจัยเอื้อที่จำเป็นสำหรับการสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างจริงจังและยั่งยืน ดังนั้นในการนำเสนอบทบาทของภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาชน ที่ต้องเข้ามามีส่วนร่วมกันในการผลักดัน สนับสนุน และดำเนินการให้มีการนำรูปแบบทางเลือกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันออกไปปฏิบัติในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างสูงสุด คณะผู้วิจัยจึงขอเสนอตามลักษณะของพื้นที่และรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการบริหารจัดการซึ่งจะตรงกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยขั้นนี้ข้อ 4 โดยมีรายละเอียดและประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่ทำการเกษตร
2. กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่ป่าและที่รกร้าง
3. กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่เขตเมืองและเขตเมืองกึ่งชนบท

3.1 กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ที่มีการเพาะปลูกทางการเกษตรมีทั้งพื้นที่ที่เป็นของส่วนบุคคลที่มีเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ สิทธิครอบครอง หรือสิทธิทำกินอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และพื้นที่ที่ราษฎรได้เข้าไปทำกินในเขตป่าประเภทต่าง ๆ โดยไม่มีเอกสารสิทธิ์ แต่เป็นพื้นที่ทำกินที่ตกทอดทางมรดก สำหรับลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงมีสภาพเป็นพื้นที่ลาดชันตามไหล่เขา เช่น ในอำเภอแม่แจ่ม อำเภอมก๋อย อำเภอเชียงดาว พืชทางการเกษตรที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพด ข้าวไร่ และถั่วตระกูลต่าง ๆ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นคือ หลังฤดูกาลเก็บเกี่ยวจะมีเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรจำนวนมากในพื้นที่ เช่น ฟางข้าว เศษซากต้นข้าวโพด ชังข้าวโพด กิ่งไม้ เศษไม้ เป็นต้น กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาและนำไปสู่การเกิดวิกฤตหมอกควัน ประกอบด้วย การจัดการพื้นที่เพาะปลูก การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และ พลังงานทางเลือก ซึ่งคณะผู้วิจัยได้เสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนต้องกระทำในแต่ละกลุ่มรูปแบบทางเลือกดังนี้

3.1.1 การจัดการพื้นที่เพาะปลูก

กลุ่มรูปแบบทางเลือกในการจัดการพื้นที่เพาะปลูก ประกอบด้วย การปลูกพืชแบบ
ไม้โต-ไม่เผาและการไถกลบ/ขุดหลุมฝัง

การนำรูปแบบดังกล่าวไปปฏิบัติจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐ
ท้องถิ่น และภาคประชาชน เช่น ในการดำเนินการในพื้นที่อำเภอเชียงดาว ประสบความสำเร็จ
เนื่องจากได้รับความร่วมมือสนับสนุนจาก สำนักงานเกษตรจังหวัด โครงการหลวง องค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ และประชาชนที่เป็นเกษตรกร ดังนั้นถ้าต้องการนำรูปแบบดังกล่าว
ไปใช้ขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ คณะผู้วิจัยขอเสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องกระทำ ดังนี้

ภาครัฐ ตั้งแต่ระดับกระทรวง กรม และจังหวัด โดยเฉพาะในระดับจังหวัดที่เป็น
หน่วยงานที่ใกล้ชิด ต้องให้การส่งเสริม สนับสนุนทั้งในระดับนโยบาย โครงการ กิจกรรม และ
งบประมาณในการให้ความรู้ สร้างจิตสำนึก กับประชาชนที่เป็นเกษตรกร เช่น กรมวิชาการเกษตร
สำนักงานเกษตรจังหวัด ต้องเข้าไปจัดกิจกรรม โครงการต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ
การเพาะปลูกทางการเกษตรแบบใหม่ เพื่อให้เกษตรกรรับรู้ถึงข้อดี ข้อเสียของการเพาะปลูกแบบ
ดั้งเดิม และแบบใหม่

ท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล
ตลอดจนกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนกลุ่มต่าง ๆ จำเป็นต้องให้การสนับสนุน ผลักดันอย่าง
ต่อเนื่องและจริงจัง ทั้งในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องจักรกลหนักจำพวกรถขุด รถดัก ที่ใช้ใน
การขุดฝังกลบ โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนจังหวัดต้องเป็นผู้เข้าไปให้ความช่วยเหลือสนับสนุน
ด้านงบประมาณและอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีรายได้น้อยเพื่อให้มี
ศักยภาพในการดำเนินการได้ หรือ องค์การปกครองส่วนจังหวัดอาจเป็นผู้ช่วยประสานขอความ
ร่วมมือ หรือความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในจังหวัด เช่น หน่วยงานทหาร

2) การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้จากประสบการณ์ การ
จัดการเพาะปลูกแบบใหม่ พร้อมกับการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้
การเพาะปลูกแบบใหม่ เพื่อสร้างการรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำการเกษตร และการเพาะปลูก
แบบเดิมที่ทำมา และปรับเปลี่ยนทัศนคติ วิธีคิดของเกษตรกรเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องให้เกิดขึ้น

ภาคประชาชน ได้แก่ผู้นำกลุ่มต่าง ๆ และเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกต้องเปิดใจ
เรียนรู้วิธีคิด วิธีทำแบบใหม่ เลิกยึดติดกับการคิดและการกระทำแบบเก่า ๆ เพื่อให้เกิดการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

3.1.2 การผลิตปุ๋ยอินทรีย์

กลุ่มรูปแบบทางเลือกการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ประกอบด้วย การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับครัวเรือนหรือชุมชนขนาดเล็ก การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับอุตสาหกรรม การนำรูปแบบทางเลือกกลุ่มนี้ ไปใช้ขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ได้ คณะผู้วิจัยขอเสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องกระทำดังนี้

ภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงานในระดับจังหวัดจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือสนับสนุนทั้งด้านการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการทำปุ๋ยอินทรีย์ที่ถูกต้องให้ชาวบ้าน เกษตรกร เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการผลิตปุ๋ยได้อย่างมีคุณภาพออกมาใช้ นอกจากนี้ ต้องให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น เครื่องบดย่อยกิ่งไม้ขนาดที่เหมาะสมกับท้องถิ่น โดยการจัดตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือมอบให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นศูนย์กลาง ที่ชาวบ้าน เกษตรกร และชุมชนสามารถมาใช้ประโยชน์ได้

ท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุน ส่งเสริมและผลักดันให้เอกชนจัดตั้งบริษัทในพื้นที่ หรือท้องถิ่นร่วมมือกับชุมชน จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ขึ้นมาเป็นผู้ดำเนินการผลิตปุ๋ยโดยการรับซื้อวัตถุดิบ ที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร และจ้างแรงงานจากคนในพื้นที่มาทำงานในโรงงาน นอกจากนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังต้องส่งเสริมด้านการตลาดเพื่อให้สามารถจำหน่ายปุ๋ยที่เป็นผลผลิตได้ ต้องทำการรณรงค์เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติให้เกษตรกรในพื้นที่ให้เห็นคุณค่าของการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี

ภาคประชาชน ได้แก่ ชุมชน เกษตรกร ชาวบ้านต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนการใช้ปุ๋ยเคมี ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรแบบใหม่ ผู้นำชุมชน กลุ่มต่าง ๆ ต้องเป็นแกนนำในการรณรงค์ให้หยุดการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร โดยการนำมาทำปุ๋ยเพื่อนำไปใช้ในการเพาะปลูก โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ

3.1.3 พลังงานทางเลือก

กลุ่มรูปแบบทางเลือกในการผลิตพลังงานทางเลือก ประกอบด้วย การทำถ่านอัดแท่งจากขี้ข้าวโพด เชื้อเพลิงชีวหรือเชื้อเพลิงอัดแท่ง โรงไฟฟ้าชีวมวล และพลังงานชีวมวล ดังนั้นถ้าต้องการนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้ขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ได้ คณะผู้วิจัยขอเสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องกระทำได้ดังนี้

ภาครัฐ ตั้งแต่ระดับกระทรวง กรม รัฐวิสาหกิจ และจังหวัด ต้องมีการกำหนดนโยบาย โครงการ กิจกรรม และงบประมาณ สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ภาคเอกชน และรัฐวิสาหกิจ ให้มีศักยภาพที่เพียงพอ เพราะการดำเนินการตาม

รูปแบบดังกล่าวต้องได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านงบประมาณจำนวนมาก อุปกรณ์เครื่องมือ เทคโนโลยีที่ทันสมัย การช่วยเหลือทางด้านความรู้จากผู้เชี่ยวชาญอย่างมาก เช่น การจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่มีการดำเนินการในจังหวัดเชียงราย ประสบความสำเร็จได้ เพราะได้รับการสนับสนุนทั้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน การผลิตถ่านอัดแท่งสามารถดำเนินการได้ต้องได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุน ความรู้เกี่ยวกับวิธีการผลิต และตลาดสำหรับการจำหน่ายอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง หน่วยงานรัฐที่ต้องเข้ามาทำบทบาทนี้ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

ท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องให้ความสำคัญ และให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อย่างจริงจัง เช่น การจัดตั้งกลุ่มสหกรณ์ หรือวิสาหกิจชุมชน เพื่อผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด มีการส่งเสริมด้านการตลาดโดยการจัดหาตลาดให้ เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในขณะเดียวกันเกษตรกรสามารถนำซังข้าวโพดไปขายให้กับผู้ผลิตถ่านอัดแท่งได้ เป็นการสร้างรายได้อีกทางหนึ่งของเกษตรกร ปัจจุบันในพื้นที่อำเภอแม่แจ่มมีการดำเนินการผลิตถ่านอัดแท่งโดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านแม่วาก หมู่ 6 ตำบลแม่่นาจร ซึ่งได้รับเงินช่วยเหลือให้กู้ระยะยาวจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร แต่กลับมีปัญหาด้านการตลาด ทำให้กลุ่มผู้ผลิตต้องมีปัญหาหนี้สินตามมา ต้องมีการสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นกับชาวบ้านและชุมชนเพื่อลดการต่อต้านและสร้างการสนับสนุน

ภาคประชาชน ได้แก่ ผู้นำกลุ่มต่าง ๆ และเกษตรกร ชุมชน ต้องเปิดใจรับฟังข้อมูลจากภาครัฐ และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างไม่มีอคติ หากเกิดความสงสัยต้องมีการซักถาม ให้ข้อมูลข้อเท็จจริง ซึ่งกันและกัน ยอมรับในเหตุผลของอีกฝ่ายหนึ่ง มีความจริงใจต่อกัน ยึดถือระบบของการให้และรับ และที่สำคัญเกษตรกรและกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติยอมรับการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมที่มีข้อบกพร่องและก่อให้เกิดปัญหาต่อส่วนรวม

3.2 กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับ “พื้นที่ป่า” และ ที่รกร้างว่างเปล่า

กลุ่มรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้กับ “พื้นที่ป่า” และที่รกร้างว่างเปล่าทั้งพื้นที่ของเอกชนและพื้นที่สาธารณะ ประกอบด้วย การอนุญาตให้ประชาชนสามารถปลูกไม้หวงห้ามและเป็นไม้เศรษฐกิจ การเข้าป่า การให้สิทธิทำกิน (สทก.) การปลูกสวนป่า ธนาคารต้นไม้ ป่าชุมชน/โฉนดชุมชน การจัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟป่า คาร์บอนเครดิต และการบริหารจัดการพื้นที่รกร้างว่างเปล่า การนำรูปแบบทางเลือกกลุ่มการบริหารจัดการพื้นที่ป่าและที่รกร้างว่างเปล่าไปใช้ขยายผลในพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรม คณะผู้วิจัยขอเสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องกระทำดังนี้

ภาครัฐ โดยรัฐบาล รัฐสภา หน่วยงานราชการระดับกรม ตลอดจนรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องควรมีการดำเนินการต่าง ๆ ดังนี้

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต้องมีความตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดการแก้ไขปัญหอย่างแท้จริง มีความจริงใจที่จะแก้ไขปัญห โดยกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ การผลักดันมีการออกกฎหมายทั้งในระดับพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง หรือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีใช้บังคับ เพื่อรองรับกับการปฏิบัติของหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งการกระทำของประชาชนให้เป็นการกระทำที่ชอบด้วยกฎหมาย เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการเช่าป่า ปลุกป่า ทำสวนป่า ในพื้นที่ที่เป็นป่าประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในอำนาจการจัดการของรัฐ เช่น กรมป่าไม้

นอกจากนี้ หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดและการปฏิบัติจากการยึดระเบียบปฏิบัติตามระบบราชการอย่างเคร่งครัดให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีการผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่ล้าสมัยไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง โดยนำหลักการและแนวคิดการให้ชุมชนบนพื้นที่สูงซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร และอยู่อาศัยในพื้นที่ป่าโดยไม่มีความหมายหรือระเบียบราชการรองรับ หรืออยู่อย่างผิดกฎหมายให้เป็นผู้มีสิทธิในการอยู่อาศัยได้อย่างถูกต้อง หรือมีความหมาย และระเบียบปฏิบัติที่ออกโดยหน่วยงานรัฐรองรับให้สามารถประกอบอาชีพได้ โดยเฉพาะอาชีพทางการเกษตร หรือที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเกษตร สามารถเพาะปลูก หรือใช้ประโยชน์จากไม้ยืนต้น ซึ่งมีหลายชนิดเช่น ไม้สักที่ถูกประกาศเป็นไม้หวงห้ามไม่ให้ประชาชนตัดไปใช้สอย หรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ เว้นแต่ไม้หวงห้ามดังกล่าวเป็นไม้ที่ปลูกอยู่ในที่เอกชนที่มีเอกสารสิทธิ และได้แจ้งขออนุญาตต่อทางราชการก่อนการตัดเพื่อนำไปใช้จึงไม่เป็นความผิด พร้อมทั้งกำหนดให้ชุมชนมีหน้าที่ในการดูแลรักษาพื้นที่ป่าที่อยู่อาศัยและทำประโยชน์ในขอบเขตที่ตั้งที่แน่นอนชัดเจน มีแผนที่ระวางรูปถ่ายที่เป็นที่รับรองร่วมกันระหว่างภาครัฐตลอดจนภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นพื้นที่ป่าที่สามารถกำกับตรวจสอบได้ เป็นต้น และรัฐต้องให้การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจทั้งทางกฎหมายเพื่อให้มีศักยภาพในการดำเนินการกำกับ ควบคุมดูแลได้

ท้องถิ่น ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้องมีการออกกฎหมายมารองรับ มีขอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายอย่างชัดเจน เช่น การกำหนดพื้นที่ป่าชุมชน โฉนดชุมชน การคำนวณพื้นที่ป่าสมบูรณ์ในเขตความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งและแปลงเป็นการรับรองเครดิตตามเกณฑ์ได้ เป็นต้น การติดตามเฝ้าระวังการเผาในเขตพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งกระทำ และตรวจสอบติดตามโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมแสดงค่าจุดความร้อน (hotspot) ที่เกิดจากการเผาไหม้ซึ่งสามารถรับข้อมูลจุดความร้อนได้เป็นรายวัน เป็นต้น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะที่เป็นตัวแทนของประชาชนต้องให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชุมชนของหมู่บ้านที่เป็นวิถีชีวิตดั้งเดิมที่ไม่มีการทำลายป่า แต่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเข้าใจ เพื่อให้ชาวบ้านเกิดความตระหนัก มีการสืบทอดต่อไปยังลูกหลาน นอกจากนี้ อาจใช้หลักความเชื่อและพิธีกรรมดั้งเดิม เช่นการบูชาผี การจัดการไฟป่าโดยการชิงเผา และพิธีกรรมอื่น ๆ ที่คนในชุมชนนั้นเชื่อถือและปฏิบัติสืบทอดกันมา รวมทั้งสนับสนุนในเรื่องของการปลูกป่า และอีกหลาย ๆ กิจกรรมที่สามารถสร้างจิตสำนึกให้ชาวบ้านช่วยกันป้องกันไฟป่า การเผาป่า

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องทำหน้าที่เป็นผู้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่เพื่อให้เข้ามาสนับสนุนการจัดการป่าประเภทต่าง ๆ ทั้งในระดับหมู่บ้านและระดับตำบลได้ โดยเฉพาะผู้นำและผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับสูงต้องให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนอย่างจริงจังต่อเนื่องในทุกด้าน ต้องเน้นเรื่องการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกให้ประชาชนในการป้องกัน ดูแล รักษาป่าและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างมาก และต้องทำอย่างจริงจังต่อเนื่อง เพื่อผลักดันให้คนในชุมชนให้ความร่วมมือในการหยุดเผาป่าและเศษวัชพืช การร่วมมือในการปกป้องผืนป่า ไม่บุกรุกทำลายป่า แหล่งน้ำ และผืนดิน ทั้งนี้เพราะพฤติกรรมของชาวบ้านที่มีการลักลอบเผาป่า และเศษวัชพืชจากการเกษตรอย่างต่อเนื่อง มีผลมาจากการขาดจิตสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ไม่สนใจความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตน บางครั้งบุคคลเหล่านั้นอาจกระทำโดยขาดความตระหนักและการรับรู้ถึงโทษภัยอันตราย และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมโดยรวม

ภาคประชาชน ต้องมีการรวมตัวของประชาชนในหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการปกป้องคุ้มครองสิทธิของตนให้รัฐ ท้องถิ่น ออกกฎหมายมารับสิทธิของตน สนใจความต้องการและข้อเรียกร้องของชุมชน และได้รับการปฏิบัติตามสิทธิที่มีอยู่ตามกฎหมาย ขณะเดียวกันประชาชนต้องมีความรับผิดชอบและเคารพต่อกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับอย่างเคร่งครัด ต้องมีความซื่อสัตย์ พร้อมให้ความร่วมมือกับภาครัฐ

ผู้นำชุมชน ต้องมีความตระหนักและจิตสำนึกของผู้นำ ความมุ่งมั่น จริงจัง และ จริงใจ ของผู้นำในชุมชน ไม่ว่าผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน และเยาวชน มีความสำคัญอย่างมาก โดยต้องให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการผลักดันประสานการดำเนินกิจกรรมอย่างแท้จริง อีกกลุ่มหนึ่งที่ต้องมีการปลูกฝังความคิด ความเชื่อให้คือ เด็กและเยาวชน ต้องดำเนินการโดยผ่านการศึกษาเรียนรู้จากโรงเรียน ต้องใช้โรงเรียนเป็นศูนย์การเรียนรู้ทั้งในทางวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

3.3 กลุ่มรูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่เขตเมืองและเขตเมืองกึ่งชนบท

ในพื้นที่เขตเมืองและเขตเมืองกึ่งชนบทสภาพปัญหาที่เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาหมอกควัน คือ การเผาขยะและเศษวัสดุเหลือทิ้งในครัวเรือน เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ ขยะ รูปแบบทางเลือกสำหรับการจัดการในพื้นที่เขตเมืองและเขตเมืองกึ่งชนบทที่ค้นพบ ประกอบด้วย การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับครัวเรือนหรือชุมชนขนาดเล็ก และการนำเศษวัสดุสดเหลือทิ้งไปทำปุ๋ยน้ำชีวภาพจากไส้เดือนดิน การนำรูปแบบทางเลือกกลุ่มการบริหารจัดการพื้นที่เขตเมืองและกึ่งเมืองไปใช้ขยายผลได้อย่างเป็นรูปธรรม คณะผู้วิจัยขอเสนอบทบาทที่แต่ละภาคส่วนจำเป็นต้องกระทำดังนี้

ภาครัฐ ผู้บริหารภาครัฐทั้งในระดับอำเภอและจังหวัด โดยเฉพาะผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีความมุ่งมั่นอย่างแรงกล้าในการเข้ามาเป็นผู้ประสานกับชาวบ้านโดยตรง เพื่อให้เกิดการยอมรับและได้รับความร่วมมือจากประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในชุมชน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาขยะในครัวเรือนและชุมชน และรักษาสภาพแวดล้อมที่ดีไม่มีมลพิษในชุมชนได้อย่างยั่งยืน จังหวัดต้องมีการออกกฎหมาย ระเบียบมาใช้เป็นแนวปฏิบัติและบังคับใช้อย่างเคร่งครัด เช่น การห้ามเผาขยะ การปรับผู้ที่ทิ้งขยะไม่เป็นระบบ

ท้องถิ่น ต้องให้การสนับสนุนทั้งในด้านการดำเนินการและงบประมาณอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล ต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมชุมชนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดหาพื้นที่สำหรับการจัดทำกิจกรรม การให้เงินสนับสนุนการดำเนินกิจกรรม การจัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะให้ประชาชน เพื่อให้รู้จักวิธีการคัดแยกขยะอย่างถูกต้อง มีการจัดกิจกรรมตลาดนัดขยะ กิจกรรมการปลูกฝังความคิด ความเชื่อใหม่ให้ประชาชน เด็กและเยาวชน โดยดำเนินการผ่านการเรียนรู้จาก ชุมชน โรงเรียนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผู้นำท้องถิ่นและชุมชนจำเป็นต้องมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประชุมอบรมให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง เพื่อสร้างจิตสำนึกในการจัดการขยะและการรักษาสิ่งแวดล้อมให้คนในชุมชน เพื่อช่วยลดปริมาณขยะและเสริมสร้างความรู้ในการจัดการขยะอย่างถูกต้องและยั่งยืน ช่วยสร้างรายได้เสริมให้ครอบครัว

ภาคประชาชน ประชาชนที่พักอาศัยในพื้นที่ต้องมีความสำนึกแห่งความรับผิดชอบต่อการจัดการขยะที่ตนเป็นผู้ก่อด้วยการให้ความร่วมมือกับชุมชนในการคัดแยกขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องทิ้ง และสามารถหาผลประโยชน์จากขยะได้ นอกจากนี้ประชาชนต้องงดการเผาเศษกิ่งไม้ ใบไม้

ใบหญ้า หรือเศษขยะ เพื่อช่วยรักษาสสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง ป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำ และสามารถลดภาระขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะได้อีกทางหนึ่งด้วย

ประชาชนต้องช่วยตรวจสอบควบคุมกันเองเพื่อเป็นการบีบบังคับให้ผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือได้รับการกระตุ้นชักชวน หรือกดดันจากคนในชุมชน หรือแจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมา ดำเนินการตามกฎหมายเพื่อเป็นการป้องปราม และเป็นแบบอย่างกับผู้ที่ยังขาดความใส่ใจต่อการให้ ความร่วมมือกับชุมชนและท้องถิ่นในการดูแลรักษาสสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ปราศจากมลพิษ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในของชุมชนและเมืองอย่างยั่งยืน

4. การส่งเสริมจิตสำนึกและกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

วัตถุประสงค์ข้อสุดท้ายในงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การส่งเสริมจิตสำนึกของประชาชนและ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันในพื้นที่ ดำเนินการ ทางโครงการฯ จึงจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้นำชุมชนและเยาวชน ให้เข้าใจถึง กระบวนการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ซึ่งชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง โดยผู้นำชุมชนและภาคประชาชนร่วมกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรพัฒนาเอกชนและ เอกชนเพื่อปรับใช้รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมกับชุมชน ตลอดจนสามารถเป็นตัวอย่างหรือ ต้นแบบในการศึกษาของชุมชนอื่น ๆ ต่อไป โดยทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดอบรมทั้งสิ้น จำนวน 10 รุ่น ใน 12 พื้นที่ มีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 1,114 คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชน จำนวน 692 คน และเยาวชน จำนวน 422 คน

นอกจากนั้นทางโครงการฯ ยังได้ให้การสนับสนุนเครื่องบดย่อยกิ่งไม้ใบไม้ให้แก่ ชุมชน หน่วยงาน ที่มีศักยภาพ จำนวน 10 เครื่อง ดังนี้

ชุมชน	ขนาดเครื่อง
1. อำเภอแม่แจ่ม จ.เชียงใหม่	เครื่องขนาดใหญ่
2. โรงเรียนวัดขี้เมิน ต.ขี้เมิน อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	เครื่องขนาดกลาง
3. ชุมชนบ้านปะหล่องปางแดงใน ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	เครื่องขนาดใหญ่
4. โรงเรียนแม่แตง ต.สันมหาพน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	เครื่องขนาดกลาง
5. องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำแพร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่	เครื่องขนาดใหญ่
6. องค์การบริหารส่วนตำบลเวียงใต้ อ.ป่าซ จ.แม่ฮ่องสอน	เครื่องขนาดใหญ่
7. องค์การบริหารส่วนตำบลแจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	เครื่องขนาดใหญ่
8. องค์การบริหารส่วนตำบลนครเจดีย์ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน	เครื่องขนาดกลาง
9. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เครื่องขนาดใหญ่
10. คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เครื่องขนาดกลาง
รวม	10 เครื่อง

รวมทั้งการสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟฟ้าและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ให้แก่ชุมชนของอำเภอแม่แจ่ม จำนวน 18 ชุมชน และอำเภอกัลยาณิวัฒนา จำนวน 6 ชุมชน ชุมชนละ 5,000 บาท ตลอดจนการเพิ่มช่องทางการสร้างเครือข่ายและกิจกรรมการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้เยาวชนและผู้สนใจได้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น เล่นเกมสลับของที่ระลึกจากทางโครงการฯ ทำกิจกรรมและรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ

5. ประเมินผลการศึกษาวิจัย

หลังจากดำเนินโครงการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ทางโครงการได้ทำการประเมินผล การศึกษาวิจัย เพื่อวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดกิจกรรม การจัดอบรมและเพื่อ ประเมินแล้ววิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแต่ละรูปแบบทางเลือกที่ นำมาใช้ในแต่ละพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยการประเมิน 3 ส่วนคือ

1. ประเมินรูปแบบทางเลือกที่สามารถนำไปปรับใช้ในแต่ละชุมชน
2. ประเมินกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติเรื่อง “ทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน”
3. ประเมินกิจกรรมการสร้างเครือข่าย

5.1 ประเมินรูปแบบทางเลือกที่สามารถนำไปปรับใช้ในแต่ละชุมชน

รูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่นั้นต้องอาศัยหลายองค์ประกอบจึงจะทำให้ รูปแบบทางเลือกดังกล่าวสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันได้จริง เช่น ภาวะผู้นำ ของผู้นำชุมชน ความคิดสร้างสรรค์ และความสามัคคีของคนในชุมชน เป็นต้น นอกจากนั้นการ ปลุกฝังจิตสำนึกให้แก่เยาวชนรักษาสีเขียวและตระหนักถึงผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม จะทำให้เยาวชนกลายเป็นกำลังสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันในระยะยาว

จากการศึกษาวิจัยจนได้รูปแบบทางเลือกทั้งหมด 20 ทางเลือก คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของรูปแบบทางเลือกที่สามารถนำไปปรับใช้ในแต่ละ ชุมชน โดยสามารถประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบทางเลือกแต่ละรูปแบบทางเลือกในแต่ละ พื้นที่ได้ดังตาราง

	รูปแบบทางเลือก	อำเภอที่เหมาะสมกับรูปแบบทางเลือกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน											
		1. อำเภอแม่แจ่ม	2. อำเภอสะเมิง	3. อำเภอเชียงดาว	4. อำเภอฮอด	5. อำเภอยางทอง	6. อำเภอแม่ออน	7. อำเภอหางดง	8. อำเภอป่า	9. อำเภอเมืองปาน	10. อำเภอวังเหนือ	11. อำเภอป่า	12. อำเภอแม่ทา
1	การปลูกพืชแบบไม่ไถ-ไม่เผา	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓
2	การไถกลบตอซัง/ขุดหลุมฝัง	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
3	การ “เช่าป่า” / การให้สิทธิทำกิน (สทก.)	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-
4	ธนาคารต้นไม้	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
5	การปลูกสร้างสวนป่า (องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓
6	ป่าชุมชน/โฉนดชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
7	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับครัวเรือนหรือชุมชนขนาดเล็ก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ระดับอุตสาหกรรม	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
9	การใช้เครื่องบดย่อยกิ่งไม้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะอินทรีย์ไปทำปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้เคีอนดิน	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-
11	การจัดการขยะในครัวเรือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	รูปแบบทางเลือก	อำเภอที่เหมาะสมกับรูปแบบทางเลือกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน											
		1. อำเภอแม่แจ่ม	2. อำเภอสะเมิง	3. อำเภอเชียงดาว	7. อำเภอฮอด	6. อำเภอจอมทอง	4. อำเภอแม่ออน	5. อำเภอหางดง	8. อำเภอปาย	9. อำเภอเมืองปาน	10. อำเภอวังเหนือ	11. อำเภอป่าเชิง	12. อำเภอแม่ทา
12	การใช้บ้าน วัด โรงเรียน (บวร) เป็นศูนย์กลาง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	การทำถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
14	เชื้อเพลิงเขียว	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
15	โรงไฟฟ้าชีวมวล	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-
16	พลังงานชีวมวล	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓
17	การบริหารจัดการพื้นที่รกร้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	การป้องกันการเผาในเขตทางหลวง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	การจัดตั้งกองทุนเพื่อป้องกันไฟป่า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
20	คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓

5.2 สรุปผลการประเมินการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน” จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน (ระหว่างวันที่ 13 มกราคม ถึง 8 เมษายน 2553)

เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ที่ระบุไว้ในขอบเขตและเจตนารมณ์การว่าจ้าง โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง ข้อ 4.5 ที่ระบุว่าจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับความรู้และวิธีปฏิบัติเพื่อลดปริมาณหมอกควันแก่ชุมชนในพื้นที่ดำเนินการในข้อ 3.1 ในกลุ่มเป้าหมายจำนวนไม่น้อยกว่า 800 คน ประกอบด้วยเยาวชนไม่น้อยกว่า 400 คน และผู้นำชุมชนไม่น้อยกว่า 400 คน เมื่อสิ้นสุดโครงการในพื้นที่ 4 จังหวัด นั้น

ในการดำเนินการให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ดังกล่าว ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเยาวชน/นักเรียน และผู้นำชุมชน ระหว่างวันที่ 13 มกราคม 2553 ถึงวันที่ 8 เมษายน 2553 รวมจำนวน 10 ครั้ง ในพื้นที่ 12 อำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน

คณะวิจัยได้ดำเนินการอบรมกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเยาวชน นักเรียน และผู้นำชุมชน รวม 12 อำเภอ ใน 4 จังหวัด มีผู้เข้าร่วมอบรม 1,114 คน และในการอบรมแต่ละครั้งผู้จัดอบรมจะแจกแบบประเมินผลให้กับผู้เข้ารับการอบรมทุกคน แต่ปรากฏว่ามีผู้ส่งคืนแบบสอบถามเพียง 811 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.80 ในการประเมินผลการอบรมเชิงปฏิบัติการกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการอบรมสามารถจำแนกผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มเยาวชน/นักเรียน กลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มข้าราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน โดยมีนักเรียนและเยาวชน จำนวน 371 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 45.70 รองลงมาคือ ประชาชน จำนวน 339 คน คิดเป็นร้อยละ 41.80 ข้าราชการ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 7.30 และผู้นำชุมชน จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 ตามลำดับ

ในการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการอบรมเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มเป้าหมายนั้น ทางคณะผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการประเมินผู้เข้ารับการอบรมไว้ 2 ด้านด้วยกัน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการฝึกอบรม และด้านความพึงพอใจต่อการอบรม

จากการประเมินแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด 811 ฉบับ สามารถจำแนกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้ารับการอบรมของกลุ่มเป้าหมาย ใน 12 อำเภอ รวม 4 จังหวัด พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าภายหลังจากการอบรมแล้ว ได้มีความรู้ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันเพิ่มขึ้น สำหรับในเรื่องการนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้จากการอบรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์นั้น ส่วนใหญ่เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้ในระดับมาก และมากที่สุด ส่วนวิทยากรที่ไปให้ความรู้ในส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมกับการอธิบายปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาใน

ระดับมาก สำหรับการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดอบรมของผู้เข้ารับการอบรม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดอบรมในทุกเรื่องดังนี้

1) ในเรื่องความเหมาะสมของวันและเวลานั้น ปรากฏว่ากลุ่มเป้าหมายในทุกพื้นที่ที่มีความพึงพอใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณาจากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแล้วจะเห็นได้ว่ามีผู้เสนอแนะให้มีการหยุดพักช่วงเปลี่ยนวิทยากร ประมาณ 10 - 15 นาที เพื่อผ่อนคลายอิริยาบถ นอกจากนี้วิทยากรแต่ละท่านมักจะบรรยายเกินเวลาที่กำหนดไว้ จนเป็นผลให้เลยเวลาอาหารกลางวัน ส่วนในเรื่องวันที่ใช้ในการอบรมนั้น กลุ่มเป้าหมายหลายแห่งได้เสนอให้ขยายเวลาออกไปเป็น 2 วัน หรือ 3 วัน ถ้าเป็นไปได้ และควรเน้นการปฏิบัติจริงให้มากขึ้น ตลอดจนทำการเพิ่มเนื้อหาและจัดกิจกรรมร่วมกัน

2) ในเรื่องความเหมาะสมของสถานที่จัดอบรมนั้น ส่วนใหญ่เห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก แต่เนื่องจากเป็นช่วงฤดูร้อนจึงปรากฏว่ามีกลุ่มเป้าหมายจำนวนไม่น้อยที่เห็นว่าห้องที่ใช้อบรมมีความร้อนสูง ทำให้ขาดสมาธิในการอบรม บางแห่งคับแคบเกินไป

3) ในเรื่องอาหารว่างและเครื่องดื่มนั้น ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก

4) ในเรื่องอาหารกลางวันนั้น ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก

5) ในเรื่องการบริหารและการจัดการของเจ้าหน้าที่นั้น ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก รวม 7 แห่ง และในระดับมากที่สุด 3 แห่ง

5.3 ประเมินกิจกรรมการสร้างเครือข่ายในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน

การประเมินกิจกรรมการสร้างเครือข่ายใน “โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง” ครอบคลุมถึง 1) เครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในการแก้ไขวิกฤตหมอกควัน แล้ว 2) เครือข่ายชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่วิกฤตหมอกควัน และ 3) เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการแก้ไขวิกฤตหมอกควัน

1) เครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในการแก้ไขวิกฤตหมอกควันแล้ว

ผลการศึกษาในพื้นที่วิจัยเชิงปฏิบัติการของโครงการฯ โดยสรุปในภาพรวม พบว่าเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ที่โครงการฯ นำเสนอ มีการดำเนินงานเชิงเครือข่ายเพื่อเฝ้าระวัง และป้องกันปัญหาหมอกควันในระดับที่แตกต่างกันไปของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กร ความแตกต่างเชิงระดับชั้นเหล่านี้เกิดจากการกิจเชิงนโยบาย การกิจเชิงส่งเสริม กำกับดูแล และการกิจเชิงบริการที่แตกต่างกันออกไป ในองค์กรระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน พบว่าความร่วมมือเชิงเครือข่ายกับองค์กรหน่วยงานในระนาบเดียวกันยังขาดระบบการจัดการและแรงจูงใจในการรวมกลุ่มเพื่อเป้าหมายเฉพาะที่สอดคล้องกับการป้องกันและบรรเทาการเกิดหมอกควัน การวิเคราะห์พฤติกรรม

การรวมกลุ่มชุมชน และเครือข่ายในพื้นที่ที่เข้าร่วมในการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) คนในชุมชน และเครือข่ายดั้งเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่การอบรมของโครงการฯ ทั้งที่เป็นเกษตรกร ผู้ประกอบการธุรกิจ และเยาวชนที่เข้าร่วมการอบรมต่างก็มีศักยภาพในการดำเนินงานเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ขึ้น แต่แรงจูงใจของการเข้าร่วมเครือข่ายป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมดังเช่นในกรณีปัญหาหมอกควัน กลับพบว่ามีน้อยกว่าแรงจูงใจในการร่วมกลุ่มเป็นเครือข่ายเฉพาะด้านในพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจาก สภาพการประกอบอาชีพ หรือการดำเนินชีวิตของกลุ่มคนในหมู่บ้านเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการร่วมกลุ่มเฉพาะแต่ละกลุ่มมากกว่าจะเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่กว้างขึ้น

2) เครือข่ายชุมชนหมู่บ้านในพื้นที่วิกฤตหมอกควัน

เครือข่ายการแก้วิกฤตหมอกควันในพื้นที่ชุมชนเสี่ยง ภายใต้อำเภอ “โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง” ครอบคลุมถึงการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชนหมู่บ้าน สถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐาน (โรงเรียน บ้าน วัด) ซึ่งได้รับการคาดหวังให้เป็น “เครือข่าย” ในการบรรเทา และแก้ไขปัญหาหมอกควันในระยะสั้น และระยะยาว กิจกรรมในการสร้างเครือข่ายกลุ่มนี้ ประกอบด้วย 1) การเสวนากลุ่มย่อยและฝึกอบรมให้กับชุมชนในพื้นที่ 2) การเสวนาระดมความคิดร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในชุมชน 3) การสนับสนุนเครื่องบดย่อยเศษซากวัสดุทางการเกษตร และ 4) การสนับสนุนงบประมาณแก่เครือข่ายป้องกันปัญหาหมอกควัน

การสร้างเครือข่ายจากการเสวนากลุ่มย่อยและฝึกอบรมให้กับชุมชนในพื้นที่เป็นกิจกรรมสำคัญที่ทำให้เกิดเครือข่ายเบื้องต้นตามโครงการฯ ผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนเยาวชนที่ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับความรู้และวิธีปฏิบัติในการนำอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ในการลดปริมาณหมอกควัน เป็นกลุ่มเสี่ยงที่คาดหวังให้เกิดการพัฒนาเป็นเครือข่ายชุมชน พื้นที่ดำเนินโครงการฯ ในจังหวัดเชียงใหม่ 7 พื้นที่และพื้นที่ขยายผล 5 พื้นที่ใน 3 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ใน 12 พื้นที่ มีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 1,114 คน ประกอบด้วยผู้นำชุมชน จำนวน 692 คน และเยาวชน จำนวน 422 คน สามารถประเมินความเป็นเครือข่ายของผู้เข้าร่วมได้ดังนี้

กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการได้เปิดโอกาสให้กับผู้นำชุมชน กลุ่มกิจกรรมในหมู่บ้าน และเยาวชน เข้าถึงความรู้ใหม่ และกระบวนการในการจัดการรูปแบบการป้องกัน และการจัดการการเผาวัสดุเหลือใช้ หรือเชื้อเพลิงที่นำไปสู่การเผาที่ชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง โดยนอกจากผู้นำชุมชนและภาคประชาชนจะเป็นฝ่ายเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยของโครงการฯ แล้ว นักวิจัยโครงการยังได้ประโยชน์จากข้อมูลใหม่ในพื้นที่และโอกาสในการวิเคราะห์หาการสนับสนุนด้าน

วิชาการ เครื่องจักร หรือการขยายเครือข่ายเล็ก ๆ ในชุมชน หมู่บ้านเหล่านั้นเข้ากับองค์กรภายนอก อาทิเช่น องค์กรของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรพัฒนาเอกชน และเอกชนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ และการศึกษาของชุมชนต่อไป

การสนับสนุนเครื่องบดย่อยเศษซากวัสดุทางการเกษตร และการสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดตั้งกองทุนป้องกันไฟป่าและหมอกควัน เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมเพื่อส่งเสริมเครือข่ายชุมชน หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ต่อเนื่องจากการอบรมเชิงปฏิบัติการในชุมชนขนาดเล็ก และองค์กรบริหารส่วนตำบล โดยหวังว่า “สิ่งจูงใจ” นี้จะช่วยขยายความร่วมมือ และการเรียนรู้จนเกิดเครือข่ายของชุมชนที่ได้รับเครื่องจักรสำหรับการแก้ปัญหาหมอกควันต่อไป สำหรับผลการดำเนินงานของชุมชน และองค์กรที่ได้ร่วมอยู่ในเครือข่ายเพื่อแก้ปัญหาวิกฤตหมอกควันนั้น มีข้อสังเกตด้านผลลัพธ์ของการดำเนินงานเกี่ยวกับ “เครื่องจักร” และ “กองทุน” ที่ยากต่อการประเมินในระยะสั้น ภายหลังจากการสิ้นสุดของโครงการฯ ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลด้านห้วงเวลาของการแก้ปัญหาหมอกควันของชุมชนนั้น มักเน้นการดำเนินงานในช่วงเกิดหมอกควันในช่วงระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือนเมษายน ดังนั้น อุปกรณ์ และเงินจำนวนหนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนจึงยังไม่ได้ถูกใช้ไปทันที หรือจะรอให้ถึงฤดูกาลเกิดหมอกควันจึงคิดจะแสวงหาวิธีร่วมกับสมาชิกในเครือข่ายชุมชนเพื่อแก้ปัญหา ประเด็นปัญหานี้ส่งผลประการสำคัญต่อความต่อเนื่องของกิจกรรมเครือข่ายในกลุ่มชุมชน องค์กร และหน่วยงาน ที่ได้แสดงเจตนาเข้าร่วมเป็นเครือข่ายกับโครงการฯ สมาชิกในเครือข่ายชุมชนสะท้อนความเข้าใจว่า อุปกรณ์และงบประมาณที่ได้รับนั้น มีไว้ใช้เฉพาะฤดูกาลที่เกิดหมอกควันเท่านั้น

3) เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการแก้วิกฤตหมอกควัน

โครงการฯ ได้สร้างระบบการประสานงาน การรายงาน และการประเมินผล (อย่างไม่เป็นทางการ) สำหรับผู้ที่สามารถเข้าถึงสื่ออินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเยาวชนในโรงเรียนต่าง ๆ และผู้อาศัยอยู่ในเขตเมืองช่องทางนี้ เปิดรับการติดต่อสื่อสารออนไลน์ในโครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนเพื่อแก้วิกฤตหมอกควันในสองรูปแบบได้แก่ 1) การจัดตั้งเว็บท่า (Web Portal) ขึ้นภายในเว็บไซต์ของคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 2) การใช้สื่อใหม่ (New Media) ที่มีลักษณะเป็น “สื่อสังคมออนไลน์” (Online Social Media)

ผลการประเมินเครือข่ายผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตสามารถสรุปโดยรวมได้ว่า ถึงแม้กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมเครือข่ายการแก้ไขวิกฤตหมอกควันบนอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายออนไลน์จะมีไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ หรือประชากรในจังหวัดภาคเหนือตอนบน อย่างไรก็ตามช่องทางการเรียนรู้ การสื่อสาร และการติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์เพื่อให้เกิดความตระหนักต่อปัญหาวิกฤตหมอกควันที่โครงการฯ ได้ดำเนินการไว้

นับว่ามีประโยชน์ในมุมมองกว้างต่อการยกระดับความสนใจของประชาชน ตลอดจนหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ถึงแม้โครงการแก้ไขปัญหามอกกวันไม่อาจขยายจำนวนสมาชิกบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้มาก แต่ช่องทางดังกล่าวก็นับว่าเป็นมิติใหม่ในการขยายความร่วมมือ และโอกาสแห่งการเรียนรู้ สื่อสารในประเด็นปัญหามลพิษทางอากาศและมอกกวันที่เกิดขึ้นในจังหวัดภาคเหนือตอนบน และถึงแม้โครงการฯ นี้สิ้นสุดลงแล้ว แต่เว็บทำและสังคมออนไลน์จะยังอยู่ต่อไปให้ผู้สนใจ และสมาชิกในเครือข่ายมีช่องทางที่ทันสมัยในการสื่อสารเรียนรู้ร่วมกันต่อไป

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตมอกกวัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวังเป็นโครงการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการที่รัฐบาลโดยจังหวัดเชียงใหม่ มอบหมายให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอรูปแบบทางเลือกในการปฏิบัติของภาคส่วนต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อการลดปริมาณหมอกควันที่มีมากจนบางช่วงเวลาเข้าสู่ชั้นวิกฤตที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งได้ประกาศให้ปัญหามอกกวันเป็นวาระสำคัญของจังหวัดที่จะต้องหาแนวทางจัดการแก้ไขให้ได้โดยขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาล และรัฐบาลก็ได้รับทราบปัญหาสำคัญดังกล่าว พร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือโดยการสนับสนุนงบประมาณให้กับจังหวัดเพื่อนำไปใช้ในการศึกษา และในการแก้ไขปัญหานี้ โดยมอบหมายให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทำการศึกษาวิจัยและนำเสนอรูปแบบทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่จะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริงโดยภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบทบาทของผู้นำชุมชนและเยาวชนในพื้นที่

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์การศึกษารวม 5 ประการ คือ เพื่อกำหนดพื้นที่เฝ้าระวังต่อการเกิดไฟป่า และการเผา โดยใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographical Information System: GIS) เพื่อเสนอรูปแบบทางเลือกแก่เกษตรกรในการจัดการกับพื้นที่เพาะปลูกหลังฤดูการเก็บเกี่ยวเพื่อป้องกันปัญหามอกกวัน เพื่อเสนอทางเลือกแก่ประชาชนในการจัดการวัสดุเหลือใช้ที่ก่อให้เกิดปัญหามอกกวัน เพื่อเสนอบทบาทของภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาชนในการร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหามอกกวันในพื้นที่ดำเนินการทั้งชุมชนในเมืองและชนบท และเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกของประชาชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหามอกกวันในพื้นที่ดำเนินการ

กิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการเป็นการศึกษาวิจัยเพื่อนำเสนอทางเลือกแก่เกษตรกรและประชาชนในชุมชนต่าง ๆ โดยหลีกเลี่ยงการเผา มีการจัดทำฐานข้อมูลการเผาป่าในบริเวณขอบแอ่งเมืองเชียงใหม่ โดยใช้ฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การนำผลจากการวิจัยมาดำเนินการเป็นโครงการนำร่องในชุมชนของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 7 พื้นที่และ 5 พื้นที่ขยายผล โดยมีวิธีการศึกษา คือ การใช้วิธีการสนทนากลุ่มเป้าหมาย การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น พร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่จำเป็นและเหมาะสมสำหรับพื้นที่ และมีการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้นำชุมชนและเยาวชน ให้เข้าใจถึงกระบวนการในการจัดการรูปแบบการป้องกัน และการจัดการการเผา การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้การเฝ้าระวัง การป้องกัน และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ได้ผลสูงสุด

การจัดทำฐานข้อมูลไฟป่าและการเผาและข้อมูลการเผาบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 จังหวัดในการศึกษานี้ได้จัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographical Information System: GIS) ระบุจุดการเกิดไฟป่าและการเผา ข้อมูลจุดความร้อนได้มาจากข้อมูลรายละเอียดต่ำจากดาวเทียม Terra-Aqua ระบบ MODIS ซึ่งเป็นการบันทึกข้อมูลจุดความร้อน (Hotspot) โดยมีค่าความละเอียด 1 กิโลเมตร ในช่วงที่มีการเผาไหม้มากในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553 การวิเคราะห์หาพื้นที่เฝ้าระวังต่อการเกิดไฟป่าและการเผาแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และพื้นที่ไม่เสี่ยง

คณะผู้วิจัยได้เสนอรูปแบบทางเลือก (Alternative models) ต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ไว้ทั้งหมด 20 รูปแบบทางเลือก โดยจัดกลุ่มรูปแบบทางเลือกที่มีรูปแบบใกล้เคียงกันได้เป็น 8 กลุ่มรูปแบบทางเลือก พร้อมทั้งเสนอรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ศึกษา รวม 8 พื้นที่ เพื่อประโยชน์สำหรับพื้นที่อื่นในการปรับรูปแบบต่าง ๆ ไปใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตน อีกทั้งทางโครงการฯ ได้ทำการประเมินผลการศึกษาทั้งประเมินรูปแบบทางเลือก ประเมินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และประเมินกิจกรรมสร้างเครือข่าย เพื่อเป็นแนวทางแก่พื้นที่หรือชุมชนที่สนใจจะนำรูปแบบหรือนำกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการฯ ไปดำเนินการต่อ ทำให้รับทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขเมื่อนำไปปฏิบัติจริงในพื้นที่

นอกจากนี้ทางโครงการฯ ได้เสนอแนะแนวทางการแก้ไข และข้อเสนอเชิงนโยบายให้กับองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ที่จะต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันต่อไป เพื่อจะได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างสมดุลและยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยข้อเสนอเชิงนโยบายที่ทางโครงการฯ ได้นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้ มี 3 ประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

ประเด็นแรก ข้อเสนอให้ชุมชนใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า บางทางเลือกเป็นรูปแบบทางเลือกที่เป็นข้อเสนอเชิงนโยบายที่ต้องการนำเสนอแนวทางขึ้นรองรับนโยบายที่รัฐบาลอยู่ในขั้นกำลังเริ่มทดลองนำมาใช้ กล่าวคือ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดให้มีโฉนดชุมชน พ.ศ. 2553 ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นนโยบายให้ประชาชนที่รวมตัวกันเป็นชุมชนมีสิทธิได้รับหนังสืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินของรัฐ หรือรูปแบบทางเลือกที่คณะผู้วิจัยได้เสนอการอนุญาตให้ประชาชนสามารถปลูกไม้หวงห้ามและเป็นไม้เศรษฐกิจได้ โดยการที่กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการป่าไม้ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันควรมีการปรับปรุง เพื่อไม่ให้มีปัญหาและอุปสรรคต่อประชาชนในการนำไม้หวงห้ามและเป็นไม้เศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา ไม้อบเชย ฯลฯ มาปลูกเสริม หรือปลูกทดแทนการปลูกข้าวโพด ข้าวไร่ หรือถั่ว ทดแทนในพื้นที่ที่ทำการเกษตรเดิม เพื่อลดการเพาะปลูกพืชไร่ โดยเฉพาะพืชเชิงเดี่ยวในไร่นาวนเวียนที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดการเผาเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเตรียมแปลงเกษตร

ประเด็นที่สอง คือ การจัดตั้ง “กองทุนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน” ซึ่งคณะผู้วิจัยกำลังพยายามผลักดันให้มีการจัดตั้งขึ้นในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นการนำร่องในทุก ๆ อำเภอ ๆ ละ 2 กองทุน ในระดับชุมชน ด้วยวงเงินประมาณกองทุนละ 25,000 บาท (สองหมื่นห้าพันบาท) และขอความร่วมมือสนับสนุนจากเครือข่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมช่วยเหลือเพื่อให้ยอดเงินกองทุนค่อย ๆ เติบโตขึ้นภายใต้การบริหารกองทุนอย่างมีคุณค่าและยั่งยืน

ประเด็นที่สาม คือ การนำแนวคิด การซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต ซึ่งเป็นโครงการที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคอุตสาหกรรม เพื่อลดภาวะโลกร้อนหรือภาวะเรือนกระจก ที่ประเทศที่มีการลงทุนภาคอุตสาหกรรมจำนวนมากมีการปล่อยมลภาวะ แต่นำเงินมอบให้กับโครงการที่มีกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ซึ่งเป็นกลไกที่กำหนดขึ้นภายใต้พิธีสารเกียวโต เพื่อช่วยให้ประเทศอุตสาหกรรมที่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกสามารถบรรลุพันธกรณีได้ และเพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศกำลังพัฒนา หากนำแนวคิดดังกล่าวมาส่งเสริมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของประเทศไทยหันมาทำประโยชน์ช่วยเหลือชุมชนท้องถิ่นห่างไกลที่มีส่วนทำกิจกรรมฟื้นฟูรักษาสีเขียวแวดล้อมหรือป้องกันแก้ไขปัญหามอกควัน ได้รับการสนับสนุนในลักษณะที่ปรับจากแนวคิดการซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิตต่อไปในอนาคต ก็เป็นสิ่งที่มีความเป็นไปได้ เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ประกอบการที่มีความตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องนี้อยู่บ้างแล้ว