



**การประเมินผล
แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ
และสิ่งแวดล้อม
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ปี 2564**

ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารประเมินผล เลขที่ 501
มกราคม 2566

CENTRE FOR PROJECT AND PROGRAMME EVALUATION
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
EVALUATION PAPERS NO. 501
JANUARY 2023

การประเมินผล
แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

โดย

ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ประกอบด้วย โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดำเนินงานโดยกรมพัฒนาที่ดิน และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ดำเนินงานโดยกรมส่งเสริมการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกษตรกร ลด ละ เลิก การเผา และดำเนินการไถกลบเศษวัสดุทางการเกษตร ส่งเสริมบริหารจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรตามหลักวิชาการ ป้องกันการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการเผา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนเกษตรกรเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร การประเมินแผนงานฯ ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบในการกำหนดประเด็นตัวชี้วัด เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับเป้าหมาย หรือเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกร 371 ราย เจ้าหน้าที่ 63 ราย และข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการประเมิน พบว่า ในภาพรวมสามารถเบิกจ่ายงบประมาณ ณ 30 กันยายน 2564 ร้อยละ 90.98 เกษตรกรได้รับการไถกลบ 52,751 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 87.92 ของเป้าหมาย 60,000 ไร่ ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ 3,500 ตันตามเป้าหมาย ถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำการเกษตรปลอดการเผา 16,895 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.57 สร้างเครือข่ายหยุดเผาได้ 280 เครือข่าย แนะนำทางเลือกในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทดแทนการเผา 12 ทางเลือก เกษตรกรร้อยละ 96.40 นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ เรื่องการไถกลบ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และนำเศษวัสดุเหลือใช้อัดก้อน/ผลิตอาหารสัตว์ ส่งผลให้เกษตรกรที่ดำเนินการไถกลบร้อยละ 88.04 เห็นว่าดินดีขึ้น ร้อยละ 51.09 ลดต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 304.47 บาทต่อไร่ เพิ่มผลผลิตข้าวจากเดิมเฉลี่ย 470.66 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 585.16 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่นำความรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้ ส่งผลให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น

การขยายผลเครือข่ายการทำการเกษตรปลอดการเผา เกษตรกรร้อยละ 93.13 มีการขยายผลเครือข่ายผ่านทางการพูดคุย การประชุม โดยขยายผลในกลุ่มของพี่น้อง/ญาติ และในกลุ่มเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน นอกจากนี้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการยังมีความตระหนักในการทำการเกษตรแบบปลอดการเผาเฉลี่ยร้อยละ 77.60 รวมทั้งจุดความร้อนที่เกิดในปี 2564 ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 49.74

ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 11.86 เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โดยคำรักษาพยาบาลในปี 2564 ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 60.69 ด้านคุณภาพดินผลจากการตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินก่อนและหลังการไถกลบของกรมพัฒนาที่ดิน สามารถคืนธาตุอาหารลงดินเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.45 คุณภาพสิ่งแวดล้อม จากค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) ของภาคเหนือ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) มีการปลดปล่อยลดลงร้อยละ 14.00

การประเมินความคุ้มค่าของแผนงานฯ ในมิติต่าง ๆ พบว่า มิติด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก มิติด้านประสิทธิผลอยู่ในระดับดี และมีมิติด้านผลกระทบอยู่ในระดับน้อยมาก ในภาพรวมความคุ้มค่าอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม พบว่า ตัวชี้วัดในการประเมินทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมินผล 12 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 85.71 เกิดผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับดี

ข้อค้นพบ ความสำเร็จของโครงการภายใต้แผนงานฯ ที่สำคัญ คือ ความร่วมมือของคนในชุมชน การส่งเสริมเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา และการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ในภาคการเกษตรอย่างถูกวิธีของเกษตรกร และเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ควรส่งเสริม สนับสนุนการเพิ่มทางเลือกให้กับเกษตรกร

ในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การขยายผลเครือข่ายปลอดการเผา และรณรงค์ทำเกษตรแบบปลอดการเผาอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานโครงการสามารถบรรลุกิจกรรมที่โครงการกำหนด แต่ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทย่อย การจัดสรรงบประมาณไม่สอดคล้อง การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำกัดอยู่เฉพาะกลุ่ม การตรวจค่าธาตุอาหารในดินดำเนินการได้จำกัด

ข้อเสนอแนะ ควรมีการทบทวนกิจกรรมโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทย่อย กรมพัฒนาที่ดินและกรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีการพัฒนาบุคลากรในการดำเนินงานโครงการด้านต่าง ๆ กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการให้ครอบคลุมมากขึ้น และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ข้อดี ข้อเสีย ของการทำเกษตรแบบปลอดการเผาในพื้นที่ผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการบูรณาการในระดับพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

คำสำคัญ : การไถกลบ การหยุดเผา บริหารจัดการเศษวัสดุ

Abstract

The Pollution and Environment Management Strategic Plan 2021 of the Ministry of Agriculture and Cooperatives was a project of the Department of Agriculture Extension and the Land Development Department which operated set up to instigate professional holistic agricultural waste management. The plan comprised 1) The Department of Agriculture Extension's Project for Sponsoring Organic Fertilizer Production and 2) The Land Development Department's Project for Reducing Hotspot and Environmental Effects from Slash-and-Burn Agriculture, in addition to promoting community involvement in preventing field burning. This plan evaluation applied the Logic Model framework in determining criteria and estimating the outcome on targeted 371 farmers, 63 officials, and related information sources.

The results of the evaluation showed that the terms of expenditure, the plan used up 90.98% of the allocated budget at the end of the fiscal year 2021 (30 September). The Project for Sponsoring Organic Fertilizer Production reached 87.92% success from reaching 52,751 out of 60,000 Rai in a targeted area, with the 3,500-tons-goal of organic fertilizer product. Regarding knowledge transfer and potential development, 16,895 farmers, or 100.57% of the target group participating in the Project for Reducing Hotspot and Environmental Effects from Slash-and-Burn Agriculture were capable of becoming instructors in burn-free farming. In addition, 280 networking groups of burn-free farmers proposed 12 alternatives of agricultural waste management to slash-and-burn, while 96.40% of farmers were practicing the received know-how in making green manure fertilizer and compressed livestock feed from agricultural waste. Hence, 88.04% of farmers reported that green manure fertilizer alleviated soil degradation, and another 51.09% reported an average cost-saving of up to 304.47 Bath/Rai, with average rice product increasing from 470.66 to 585.16 Kg/Rai. Therefore, the target groups were inclined to extend the use of organic fertilizers such as bio-fermented liquid fertilizer.

For networking purposes, 93.13% of farmers shared their know-how in burn-free agriculture with relatives and neighbors via socializing and group meetings. This resulted in 77.60% of the project's participants being aware of burn-free agriculture, In this way, a 49.74 YoY % drop in hot spot occurrence in the year 2021.

In terms of the improvement in quality of life, 11.86% of farmers suffering from respiratory diseases spent 60.69 YoY% less on medical expenses in the year 2021. Meanwhile, the soil fertility after green manure ploughing was better and having 9.45% more nutrients. Additionally, the targeted northern region area also had a better Air Quality Index (AQI), with 14% of PM_{2.5} particles emission decreasing.

For the valuation assessments reflected that the project earned an excellent score in terms of efficiency, a good score in terms of effectiveness, a minimal negative externality, and an average score in terms of cost savings. However, the overall score was rated as good, with 12 out of 14 criteria passing the qualification.

The notable findings in this project were that community involvement was the root of successful plans for promoting burn-free farming and professional waste management. Support for the burn-free campaign focusing on farmers' network expansion should be continued afterward. Still, the project did not achieve all of the sub-master plans and had an imbalance in budget allocation, with limitations in selecting participants and testing soil fertility.

Therefore, the recommendations for this evaluation included that: the project activities should be reviewed to achieve the goals of the sub-master plan. This includes development in human resources, criteria for selecting targeted participants, and public relations campaigns on burn-free agriculture. The communication campaign informing the pros and cons of burn-free farming should be perpetual in various media platforms. The last was a task-based integration of local authorities under the Ministry of Agriculture and Cooperatives.

Keywords: green manure ploughing, burn-free agriculture, agricultural waste management

คำนำ

การประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงรายละเอียดตามประเด็นตัวชี้วัดที่กำหนด ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ รวมทั้งความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ผลการประเมินครั้งนี้ประกอบการพิจารณาวางแผนการดำเนินงานโครงการในปีต่อไป

ศูนย์ประเมินผล ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการ (กรมพัฒนาที่ดิน และกรมส่งเสริมการเกษตร) และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งศูนย์ประเมินผลได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จึงใคร่ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการประเมินผลฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง และผู้สนใจต่อไป

ศูนย์ประเมินผล
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
มกราคม 2566

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| บทคัดย่อ | ๗ |
| Abstract | ๘ |
| คำนำ | ๑๑ |
| สารบัญ | ๑๒ |
| สารบัญตาราง | ๑๓ |
| สารบัญภาพ | ๑๔ |
| สารบัญตารางผนวก | ๑๕ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความสำคัญของงานประเมินผล | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของงานประเมินผล | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของการประเมินผล | 2 |
| 1.4 วิธีการประเมินผล | 2 |
| 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ | 8 |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 9 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี | 11 |
| 2.1 การตรวจเอกสาร | 11 |
| 2.2 แนวคิดและทฤษฎี | 19 |
| บทที่ 3 สภาพทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย | 25 |
| 3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ | 25 |
| 3.2 สถานการณ์จุดความร้อนในประเทศไทยปี 2564 | 30 |
| บทที่ 4 ผลการประเมิน | 33 |
| 4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs) | 33 |
| 4.2 กิจกรรม (Activities) | 37 |
| 4.3 ผลผลิต (Outputs) | 44 |
| 4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes) | 50 |
| 4.5 ผลกระทบ (Impact) | 55 |
| 4.6 ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการฯ | 58 |
| 4.7 ผลสัมฤทธิ์และความคุ้มค่า | 60 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ | 67 |
| 5.1 สรุป | 67 |
| 5.2 ข้อค้นพบ | 68 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 69 |
| บรรณานุกรม | 71 |
| ภาคผนวก | 73 |
| ภาคผนวกที่ 1 ตารางผนวกฯ | 75 |
| ภาคผนวกที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล | 81 |
| ภาคผนวกที่ 3 โครงการภายใต้แผนงาน | 89 |
| ภาคผนวกที่ 4 ตัวอย่างคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง | 101 |
| ภาคผนวกที่ 5 แบบสอบถาม | 111 |

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|---|------|
| ตารางที่ 1.1 ประเด็น ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผล | 4 |
| ตารางที่ 1.2 จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง | 7 |
| ตารางที่ 1.3 การกำหนดระดับค่าคะแนนและค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล | 7 |
| ตารางที่ 3.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง | 26 |
| ตารางที่ 3.2 ลักษณะการประกอบอาชีพและประสบการณ์ในการทำการเกษตร | 27 |
| ตารางที่ 3.3 การเป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่ม | 28 |
| ตารางที่ 3.4 จำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน | 29 |
| ตารางที่ 3.5 ปัญหาในการทำการเกษตรของเกษตรกรตัวอย่างในรอบปีที่ผ่านมา | 30 |
| ตารางที่ 3.6 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2564 จำแนกรายภาค | 31 |
| ตารางที่ 4.1 ผลการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการภายใต้แผนงานฯ ปี 2564 | 33 |
| ตารางที่ 4.2 ความเพียงพอ และความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | 34 |
| ตารางที่ 4.3 ความต้องการพัฒนาของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน | 36 |
| ตารางที่ 4.4 การประชาสัมพันธ์โครงการ | 38 |
| ตารางที่ 4.5 ความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ | 39 |
| ตารางที่ 4.6 การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ | 41 |
| ตารางที่ 4.7 ประเภทของแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ | 42 |
| ตารางที่ 4.8 จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น | 44 |
| ตารางที่ 4.9 การติดตามเฝ้าระวัง เครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา | 46 |
| ตารางที่ 4.10 จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมการจัดรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น ปี 2564 | 46 |
| ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการนำความรู้เรื่องการบริหารจัดการ เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์ | 48 |
| ตารางที่ 4.12 ร้อยละของเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ | 49 |
| ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ | 49 |
| ตารางที่ 4.14 การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ | 50 |
| ตารางที่ 4.15 ความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ | 50 |
| ตารางที่ 4.16 ผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | 51 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 4.17 การขยายผลเครือข่ายการหยุดเผาผ่านช่องทางต่าง ๆ | 52 |
| ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบทัศนคติของเกษตรกร ก่อน-หลังเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ | 53 |
| ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบพฤติกรรมของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ | 53 |
| ตารางที่ 4.20 สรุปความตระหนักของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ | 53 |
| ตารางที่ 4.21 ร้อยละจุดความร้อนสะสมที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตั้งแต่ปี 2559-2564 | 54 |
| ตารางที่ 4.22 สุขภาพของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ | 55 |
| ตารางที่ 4.23 ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังการดำเนินการไถกลบตอซัง ปี 2564 | 56 |
| ตารางที่ 4.24 ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ในพื้นที่ภาคเหนือเปรียบเทียบปี 2563 และปี 2564 | 57 |
| ตารางที่ 4.25 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการภายใต้แผนงานฯ | 58 |
| ตารางที่ 4.26 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการภายใต้แผนงานฯ | 60 |
| ตารางที่ 4.27 การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนงานฯ | 61 |
| ตารางที่ 4.28 การวัดประสิทธิผลของแผนงานฯ | 62 |
| ตารางที่ 4.29 การวัดผลกระทบของแผนงานฯ | 63 |
| ตารางที่ 4.30 สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าของแผนงานฯ | 63 |
| ตารางที่ 4.31 สรุปผลการประเมินแผนงานฯ ตามตัวชี้วัด | 64 |

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการประเมินแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและ สิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 | 3 |
| ภาพที่ 2.1 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน | 20 |
| ภาพที่ 2.2 หลักการพื้นฐานการวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร | 21 |
| ภาพที่ 2.3 ตัวแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) | 21 |
| ภาพที่ 4.1 การไถ่กลับ | 45 |
| ภาพที่ 4.2 การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรฯ | 45 |

สารบัญตารางผนวก

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางผนวกที่ 1 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามพื้นที่ | 76 |
| ตารางผนวกที่ 2 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 7 ปี (ปี 2558 – 2564) ในพื้นที่ 17 จังหวัด | 78 |
| ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคจากมลพิษทางอากาศ | 79 |
| ตารางผนวกที่ 4 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิต ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | 80 |
| ตารางผนวกที่ 5 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่ เกษตร | 80 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของงานประเมินผล

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) เป็นเป้าหมายในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เพื่อใช้ เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ด้านต่าง ๆ 6 ด้าน โดยยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Sustainable Development and Growth) เน้นในเรื่องการเติบโต สมดุล ยั่งยืน ทั้งเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้ไปสู่เป้าหมาย กำหนดให้มีแผนแม่บทต่าง ๆ สนับสนุนการขับเคลื่อน 23 ประเด็น ซึ่งแผนแม่บทประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน เป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุน โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์ คุ้มครอง พื้นฟู และสร้างฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และเป้าหมายของแผนแม่บท คือ สภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน โดยมีแผนแม่บท ย่อยการจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตรที่ระบบให้เป็นไปตาม มาตรฐานสากล สนับสนุนให้เกิดการดำเนินงาน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนแม่บท โดยมีเป้าหมาย คือ คุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสิ้นเปลืองอยู่ระดับมาตรฐานของประเทศไทย (ในปี 2565 ร้อยละ 35 ของพื้นที่เป้าหมาย)

แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 เป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บทย่อยดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีโครงการที่ร่วมดำเนินงาน 2 โครงการ ประกอบด้วย โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของกรมพัฒนาที่ดิน ได้รับงบประมาณ 34.70 ล้านบาท ในกิจกรรมการส่งเสริมการไถกลบ จำนวน 60,000 ไร่ และกิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 3,500 ตัน และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ได้รับงบประมาณ 10.818 ล้านบาท ในกิจกรรมการสร้างเครือข่ายลดการเผา พื้นที่ 60 จังหวัด ซึ่งทั้ง 2 โครงการ เป็นการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับเกษตรกร การนำความรู้ที่ได้รับ ไปปรับใช้ เพื่อลดและหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ลดปัญหา และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับภาคส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการเกษตร เช่น สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน ต้นทุนการผลิต แผลงศัตรูพืชและจุลินทรีย์ คุณภาพผลผลิต เป็นต้น ด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ด้านสิ่งแวดล้อมทางน้ำและอากาศ และด้านอื่น ๆ เช่น การสัญจร บนท้องถนน การท่องเที่ยว กฎระเบียบ เป็นต้น

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา ด้านการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหลายปี มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการขับเคลื่อนภายใต้กิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมและพัฒนาที่มุ่งเน้นสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อเกษตรกร อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการจัดทำในลักษณะแผนงาน ที่ประกอบด้วยหลาย ๆ โครงการ ซึ่งส่งผลต่อเป้าหมายภาพรวมที่ชัดเจน ดังนั้น เพื่อให้ทราบข้อมูล สารสนเทศเชิงลึก และการปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่ยังมีอยู่ และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น สะท้อนถึง ความมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลจากการดำเนินงาน จึงเห็นควรประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์ การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

1.2 วัตถุประสงค์ของงานประเมินผล

เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ และความคุ้มค่า แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

1.3 ขอบเขตของการประเมินผล

1.3.1 พื้นที่เป้าหมาย ครอบคลุมพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของกรมพัฒนาที่ดิน 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ของกรมส่งเสริมการเกษตร 60 จังหวัด

1.3.2 กลุ่มประชากรเป้าหมาย :

1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ในส่วนกลางและระดับพื้นที่

2) เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

1.3.3 ระยะเวลาของข้อมูล :

1) ผลการดำเนินงานตามโครงการ ใช้ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564)

2) ข้อมูลการผลิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ปีเพาะปลูก 2563/64 (ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ) และปีเพาะปลูก 2564/65 (หลังเข้าร่วมโครงการฯ)

1.4 วิธีการประเมินผล

1.4.1 กรอบแนวคิดในงานประเมินผล

แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร โดยมีกิจกรรมสำคัญ เช่น การถ่ายทอดความรู้ การสนับสนุนปัจจัยการผลิต การจัดทำแปลงสาธิต การรณรงค์กระตุ้นจิตสำนึกเกษตรกร เป็นต้น ซึ่งในการประเมินผลกำหนดรูปแบบ ประเภท และแผนแบบ ดังนี้ (ภาพที่ 1)

1) รูปแบบของงานประเมินผล

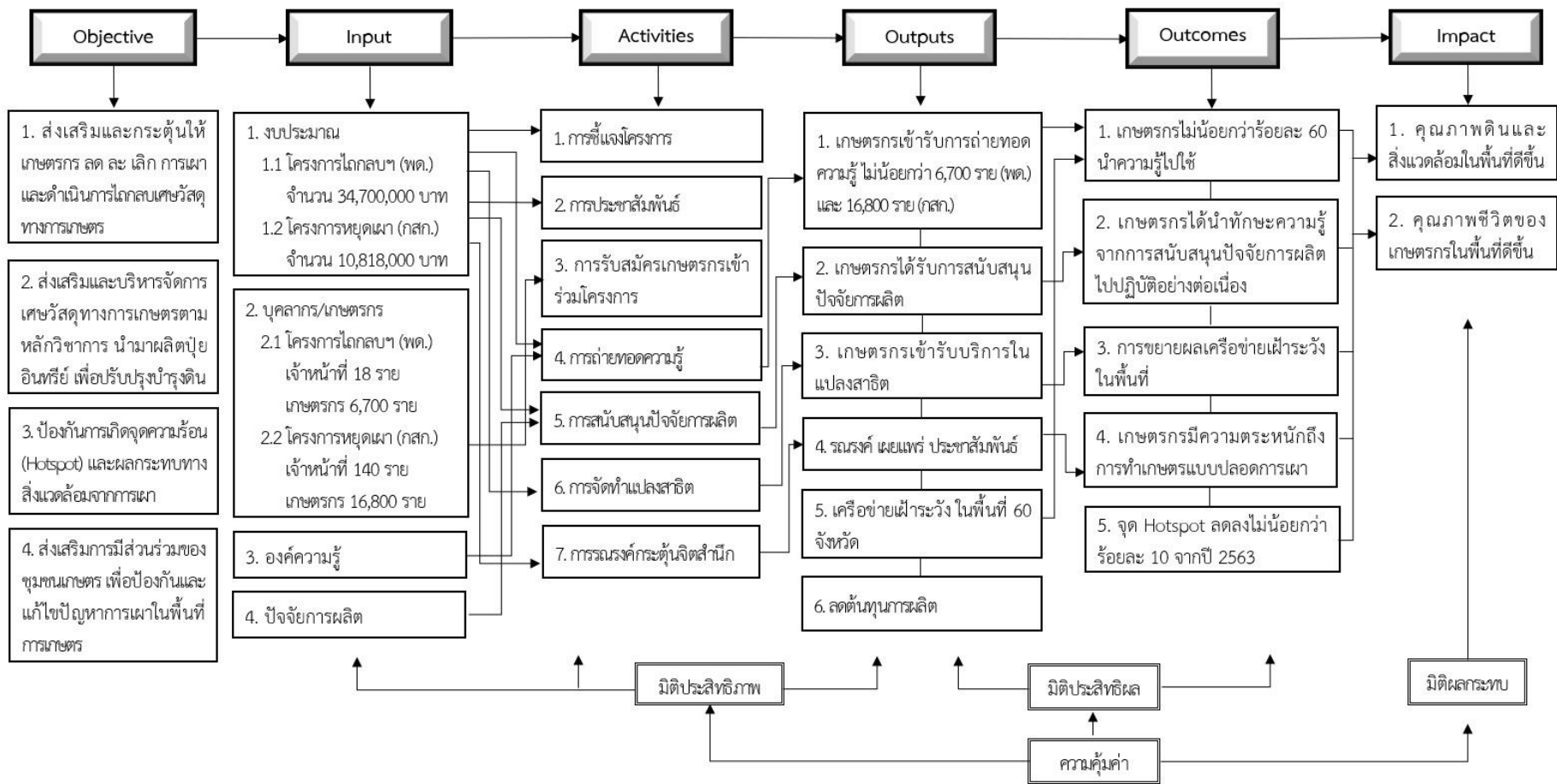
การประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ได้นำรูปแบบในการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) มาประยุกต์ใช้ เป็นกรอบในการกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินผล เนื่องจากมีองค์ประกอบสอดคล้องกับโครงสร้างของโครงการหรือกิจกรรม ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลได้ ผลลัพธ์ และผลกระทบ รวมทั้งการประเมินความคุ้มค่าของโครงการ ซึ่งครอบคลุมมิติประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลกระทบของโครงการด้วย

2) ประเภทของการประเมินผล

เป็นการประเมินผลระหว่างการดำเนินงานโครงการ (Ongoing Evaluation) เนื่องจากโครงการเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนแผนแม่บทประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน เป้าหมายของแผนแม่บท สภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

3) แผนแบบการประเมินผล

การประเมินผลครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายที่โครงการได้ระบุไว้ รวมทั้งมีการเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหรือค่าเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ เป็นต้น



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการประเมินแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

1.4.2 ประเด็นและตัวชี้วัด

จากกรอบแนวความคิดการประเมินผลดังกล่าว นำมาสร้างประเด็นและตัวชี้วัดในการประเมินผลและกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 1.1 ประเด็น ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผล

| ประเด็น | ตัวชี้วัด | เกณฑ์การชี้วัด |
|--|---|---|
| 1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) | | |
| 1.1 งบประมาณ | - จำนวนงบประมาณที่เบิกจ่าย | ร้อยละ 100 |
| 1.2 องค์กร/บุคลากร | - จำนวนคณะทำงานในระดับพื้นที่ - จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงานในการดำเนินงาน | 1 คณะต่อจังหวัด เท่ากับเป้าหมาย |
| 1.3 ปัจจัยการผลิต | - จำนวนปัจจัยการผลิตที่สนับสนุน | เท่ากับเป้าหมาย |
| 1.4 องค์ความรู้/เทคโนโลยี | - จำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินโครงการ | เท่ากับเป้าหมาย |
| 2. กิจกรรม (Activities) | | |
| 2.1 การชี้แจงโครงการ | - จำนวนครั้งในการชี้แจงให้แก่กลุ่มเป้าหมาย - จำนวนช่องทางในการชี้แจงโครงการ | เท่ากับเป้าหมาย เท่ากับเป้าหมาย |
| 2.2 การประชาสัมพันธ์ | - จำนวนช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ในการสร้างการรับรู้ของเกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย |
| 2.3 การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ | - ระดับความเหมาะสมของหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ | ไม่น้อยกว่าระดับมาก |
| 2.4 การจัดถ่ายทอดความรู้ | - จำนวนครั้งในการจัดถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย |
| 2.5 การจัดทำแปลงสาธิต | - จำนวนแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย |
| 2.6 การจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | - จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | 5 ครั้ง |
| 3. ผลผลิต (Outputs) | | |
| 3.1 การได้รับการถ่ายทอดความรู้ | - จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการ - จำนวนเกษตรกรที่ได้รับถ่ายทอดความรู้ - จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการในแปลงสาธิต | เท่ากับเป้าหมาย เท่ากับเป้าหมาย เท่ากับเป้าหมาย |
| 3.2 เครือข่ายการหยุดเผา | - จำนวนเครือข่ายการหยุดเผา | 280 เครือข่าย |

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

| ประเด็น | ตัวชี้วัด | เกณฑ์การชี้วัด |
|--|---|--|
| 3.4 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | - จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมงานรณรงค์การลดการเผาในท้องถิ่น - จำนวนทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผา | 500 ราย เท่ากับเป้าหมาย |
| 3.5 การตรวจคุณภาพดินและปุ๋ย | - จำนวนของพื้นที่ที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินหลังพื้นที่ได้รับการไถกลบ - จำนวนของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยหมัก | 60,000 ไร่ 3,500 ต้น |
| 3.6 การลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี | - ร้อยละของเกษตรกรที่ลดการใช้ปุ๋ยเคมี | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 |
| 4. ผลลัพธ์ (Outcomes) | | |
| 4.1 การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ | - ร้อยละของเกษตรกรนำองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรมไปใช้ประโยชน์ | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 |
| 4.3 การขยายผลเครือข่ายการหยุดเผา | - ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปขยายผลต่อ - จำนวนช่องทางที่เกษตรกรขยายผล | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องทาง |
| 4.4 ความตระหนักในการทำเกษตรแบบไม่เผา | - ร้อยละของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต “ทำการเกษตรแบบปลอดการเผา” | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 |
| 4.5 จุดความร้อน | - ร้อยละของจุดความร้อนที่ลดลงจากปีที่ผ่านมา | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 |
| 5. ผลกระทบ (Impact) | | |
| 5.1 คุณภาพชีวิตของเกษตรกร | - ร้อยละของเกษตรกรที่มีค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพ | ลดลงจากปีที่ผ่านมา |
| 5.2 คุณภาพดินและสิ่งแวดล้อม | - ร้อยละของธาตุอาหารในดินเพิ่มขึ้น - ปริมาณสารก่อมลพิษทางอากาศ (ฝุ่น PM _{2.5}) ที่มีการปลดปล่อยลดลง | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 35 ของพื้นที่ (ภาคเหนือตอนบน) |
| 6. ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ | - ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการ - ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการ | ไม่น้อยกว่าระดับมาก ไม่น้อยกว่าระดับมาก |

1.4.3 การรวบรวมข้อมูล

1) วิธีการรวบรวมข้อมูล การประเมินผลนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจด้วยตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบทดสอบ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะแบบสอบถามมีข้อคำถามที่เป็นทั้งคำถามปลายปิด (Closed-ended question) คือ ข้อคำถามที่ผู้ประเมินเตรียมคำตอบให้กลุ่มเป้าหมายได้เลือกตอบ คำถามปลายเปิด (Open-ended question) คือ ข้อคำถามที่ผู้ประเมินต้องการให้กลุ่มเป้าหมายตอบด้วยตนเองอย่างอิสระ และการสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติม

2) แหล่งข้อมูล

2.1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ของทั้ง 2 โครงการในแผนงาน โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1.1) เจ้าหน้าที่ เก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ที่รับผิดชอบโครงการของหน่วยงาน และทุกจังหวัดในพื้นที่โครงการที่สามารถให้ข้อมูลได้ชัดเจน โดยแบ่งเป็น เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง จำนวน 1 รายต่อหน่วยงาน (จำนวน 2 ราย) และเจ้าหน้าที่ในระดับพื้นที่ จำนวน 1 รายต่อหน่วยงานต่อจังหวัด (กรมพัฒนาที่ดิน จำนวน 9 ราย กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 60 ราย) รวมทั้งสิ้นจำนวน 71 ราย

2.1.2) เกษตรกร

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) เป็นการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคำนึงถึงขนาดของประชากรในลักษณะของอัตราส่วนที่คิดเป็นร้อยละ (Neuman, 1991 อ้างถึงใน สมชาย วรภิเษมสกุล, 2554) ดังนี้

ประชากรน้อยกว่า 1,000 คน ใช้อัตราส่วนขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 30

ประชากร 1,001 – 10,000 คน ใช้อัตราส่วนขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 10

ประชากร 10,001 – 150,000 คน ใช้อัตราส่วนขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 1

ประชากรมากกว่า 150,000 คน ใช้อัตราส่วนขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 0.025

(1) โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของกรมพัฒนาที่ดิน มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 6,700 ราย (กิจกรรมไถกลบ จำนวน 6,000 ราย กิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 700 ราย) กำหนดเกษตรกรตัวอย่างที่ร้อยละ 10 เท่ากับ 670 ราย ซึ่งในการปฏิบัติงานมีข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ เวลา และบุคลากรจึงปรับลดขนาดเกษตรกรตัวอย่างเป็นร้อยละ 3 ซึ่งจะได้เกษตรกรตัวอย่างเท่ากับ 201 ราย แบ่งตามสัดส่วนประชากรแต่ละกิจกรรมได้เกษตรกรตัวอย่างในกิจกรรมไถกลบ จำนวน 180 ราย และกิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 21 ราย ใช้วิธีสุ่มเกษตรกรตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่ทดแทน (Simple random Sampling without replacement)

(2) โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ของกรมส่งเสริมการเกษตร มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 16,800 ราย กำหนดขนาดเกษตรกรตัวอย่างที่ร้อยละ 1 เท่ากับ 168 ราย แบ่งตามสัดส่วนเกษตรกรในแต่ละกลุ่มที่โครงการกำหนดได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 170 ราย ดังตารางที่ 1.2 ใช้วิธีสุ่มเกษตรกรตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่ทดแทน (Simple random Sampling without replacement)

ตารางที่ 1.2 จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง

หน่วย : ราย

| โครงการ | ประชากร | เกษตรกรตัวอย่าง |
|---|---------------|-----------------|
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของกรมพัฒนาที่ดิน | 6,700 | 201 |
| 1.1 กิจกรรมการไถกลบ | 6,000 | 180 |
| 1.2 กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 700 | 21 |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ของกรมส่งเสริมการเกษตร | 16,800 | 170 |
| 2.1 กลุ่มนำร่องกลุ่มใหม่บนพื้นที่สูง และ/หรือพื้นที่ราบ พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน | 1,800 | 18 |
| 2.2 กลุ่มนำร่องกลุ่มเดิม พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน | 3,600 | 36 |
| 2.3 ศพก. กลุ่มใหม่ ในพื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาในพื้นที่การเกษตรสูง | 5,760 | 58 |
| 2.4 ศพก. กลุ่มเดิม ในพื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาในพื้นที่การเกษตรสูง | 4,080 | 41 |
| 2.5 ศพก. กลุ่มใหม่ ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (6 จังหวัด) | 840 | 9 |
| 2.6 ศพก. กลุ่มเดิม ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (6 จังหวัด) | 720 | 8 |
| รวม | 23,500 | 371 |

2.2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทบทวน รวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนงานฯ ได้แก่ เอกสารการประชุม เอกสารโครงการ รายงาน ความก้าวหน้าโครงการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าเฉลี่ย ค่าผลรวม และค่าร้อยละ เป็นต้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่ออธิบาย ประกอบ ค่าตัวแปรต่าง ๆ และนำเสนออธิบายประกอบตารางข้อมูล แผนภูมิ เพื่อเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ หรือเป้าหมาย

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ความคิดเห็น ความเหมาะสม และความพึงพอใจ ใช้การวัด แบบลิเคิทสเกล (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน ออกเป็น 5 ระดับ และ 2) การพิจารณาการเปรียบเทียบ ผลที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายหรือข้อมูลที่ต้องการเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จากการดำเนินงาน กำหนดเป็นช่วงค่าร้อยละ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 การกำหนดระดับค่าคะแนนและค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

| 1) ค่าคะแนน | ช่วงคะแนนเฉลี่ย | ความหมายค่าคะแนน | 2) ค่าร้อยละ | ความหมายค่าร้อยละ |
|-------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------|
| 5 | 4.21 – 5.00 | มากที่สุด | 90.01 ขึ้นไป | ดีมาก |
| 4 | 3.41 – 4.20 | มาก | 80.01 – 90.00 | ดี |
| 3 | 2.61 – 3.40 | ปานกลาง | 70.01 – 80.00 | ปานกลาง |
| 2 | 1.81 – 2.60 | น้อย | 60.01 – 70.00 | น้อย |
| 1 | 1.00 – 1.80 | น้อยมาก | น้อยกว่า 60.00 | น้อยมาก |

2) การประเมินความคุ้มค่าในภาพรวม พิจารณาจาก

2.1) การวัดประสิทธิภาพ เป็นการวัดดัชนีความสำเร็จ เปรียบเทียบกับผลการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยดัชนีความสำเร็จวัดจากผลงานที่ทำได้เปรียบเทียบกับเป้าหมาย และผลการเบิกจ่ายงบประมาณ วัดจากงบประมาณที่เบิกจ่ายเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ แสดงผลเป็นค่าร้อยละ ถ้าผลการดำเนินงานมีค่าเข้าใกล้ 100 แสดงว่า มีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีคิด ดังนี้

$$(1) \text{ ดัชนีความสำเร็จ} = \frac{\text{ผลงานที่ทำได้}}{\text{เป้าหมายที่กำหนด}} \times 100$$

$$(2) \text{ ร้อยละการเบิกจ่าย} = \frac{\text{งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง}}{\text{งบประมาณที่ได้รับจัดสรร}} \times 100$$

$$(3) \text{ ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{ดัชนีความสำเร็จ}}{\text{ร้อยละการเบิกจ่าย}} \times 100$$

2.2) การวัดประสิทธิผล เป็นการวัดผลสำเร็จตามตัวชี้วัดในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ของแผนงาน/โครงการ แสดงผลเป็นค่าร้อยละ ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 100 แสดงว่า ผลการดำเนินงาน มีประสิทธิผลมากขึ้น

$$\text{ประสิทธิผล} = \frac{\text{จำนวนตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน}}{\text{จำนวนตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ทั้งหมด}} \times 100$$

2.3) การวัดผลกระทบ เป็นการวัดผลกระทบที่เกิดต่อเกษตรกรที่โครงการคาดว่าจะเกิดขึ้น ถ้าผลกระทบที่เกิดขึ้น

$$\text{ผลกระทบ} = \frac{\text{จำนวนตัวชี้วัดด้านผลกระทบที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน}}{\text{จำนวนตัวชี้วัดด้านผลกระทบทั้งหมด}} \times 100$$

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 จุดความร้อน (Hotspot) คือ จุดที่ดาวเทียมตรวจพบค่าความร้อนสูงผิดปกติจากค่าความร้อนบนผิวโลก ซึ่งส่วนมากก็คือความร้อนจากไฟ แสดงในรูปแบบแผนที่เพื่อนำเสนอตำแหน่งที่เกิดไฟในแต่ละพื้นที่แบบคร่าว ๆ การได้มาซึ่งข้อมูลความร้อนอาศัยหลักการที่ว่า ดาวเทียมสามารถตรวจวัดคลื่นรังสีอินฟราเรดหรือรังสีความร้อนที่เกิดจากไฟ (อุณหภูมิสูงกว่า 800 องศาเซลเซียส) บนพื้นผิวโลก จากนั้นประมวลผลแสดงในรูปแบบจุด (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), 2564)

1.5.2 ความตระหนัก (Awareness) ในการประเมินผลครั้งนี้ หมายถึง สภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับความสำนึก ความรู้สึกนึกคิดและความปรารถนาของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยมีเหตุการณ์ สภาพแวดล้อม หรือสิ่งเร้าจากภายนอกเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความตระหนักและนำไปสู่พฤติกรรมที่แสดงออก โดยองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดความตระหนัก มีอยู่ 3 ประการ คือ ความรู้ความเข้าใจ (กิจกรรม ทดแทนการหยุดเผา หรือกระบวนการจัดการวัสดุในแปลงเกษตร) อารมณ์ความรู้สึก (ทัศนคติ ค่านิยม

ความชอบหรือไม่ชอบ ความใส่ใจและเห็นคุณค่าในเรื่องที่รับรู้ เป็นต้น) และพฤติกรรม (การแสดงออกที่มีต่อสิ่งเร้า ความเคยชินต่อสภาพแวดล้อม เป็นต้น)

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการประเมินผลจะเป็นประโยชน์ในการใช้ประกอบการพิจารณาให้การสนับสนุน ส่งเสริม หรือปรับเปลี่ยนแนวทางในการดำเนินแผนงาน/โครงการให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ รวมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานในระยะต่อไป

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 การหยุดเผาในพื้นที่เกษตร

ปัญหามลพิษทางอากาศจากฝุ่นควันในประเทศไทยโดยเฉพาะช่วงรอยต่อระหว่างฤดูหนาวกับฤดูร้อน ซึ่งตรงกับช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร และหลังจากนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำการเกษตรรอบต่อไปมักมีการเผาในพื้นที่เกษตร เป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (วิลาวรรณ น้อยภาและวาสิฐิ ภัคดีลุน, 2564) ได้มีบทความ “การจัดการและลดการเผาในพื้นที่เกษตรของประเทศไทย” เกษตรกรไทยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณผลผลิตโดยขาดการจัดการที่ดี ซึ่งมีการอ้างอิงงานวิจัย พบว่า การเผาส่วนใหญ่เกิดในพื้นที่ข้าวนาปรัง ร้อยละ 57 อ้อยโรงงาน ร้อยละ 47 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 35 ข้าวนาปี ร้อยละ 29 ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ ได้ระบุว่าการเผาในพื้นที่เกษตรก่อให้เกิดฝุ่นละออง PM_{2.5} คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 ของปริมาณ PM_{2.5} ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศไทย

ทางเลือกในการลด ละ เลิกการเผา ในพื้นที่เกษตร สามารถทำได้โดยการนำเศษวัสดุทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์พัฒนาต่อยอดเพิ่มมูลค่า คือ นำเศษวัสดุทางการเกษตรที่เหลือทิ้งในแปลงนำมาคลุมต้นไม้ คลุมแปลงปลูกผัก เพื่อเก็บรักษาความชื้นและเป็นที่อยู่ของจุลินทรีย์ เมื่อย่อยสลายจะเป็นปุ๋ยให้พืช นำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลิตเป็นอาหารสัตว์ เช่น การนำเปลือกข้าวโพดมาหมักเป็นอาหารสัตว์ อัดก้อนฟางข้าวเพื่อนำมาเลี้ยงโคและกระบือ เป็นต้น นำฟางข้าวมาเป็นวัสดุในการเพาะเห็ดฟางเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ กลุ่มนาแปลงใหญ่ข้าว ตำบลบ้านแพน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ร่วมกับบริษัท SCG อัดฟางข้าวใช้เป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ ในราคาตันละ 1,000 บาท กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่อ้อยโรงงานบ้านแจรงาม จังหวัดสุพรรณบุรี นำไปอ้อยอัดก้อนจำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลให้กับโรงงานน้ำตาลอีกด้วย

หลักการป้องกัน ควบคุม และลดการเผา ซึ่งได้ดัดแปลงมาจากหลักการการจัดการมลพิษประกอบด้วย 1) การป้องกันไม่ให้เกิดการเผา ต้องรณรงค์และส่งเสริมให้ทำเกษตรแบบปลอดการเผา ส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พร้อม ๆ กับการสนับสนุนเทคโนโลยีในภาคการเกษตรทดแทนการเผา 2) การควบคุมการเผา จำเป็นอย่างยิ่งต้องจัดระเบียบการเผา พร้อมวางแผนและแจ้งการเผา การจัดการระบบแปลงให้เครื่องจักรกลเข้าพื้นที่ได้สะดวก กำหนดเขตห้ามเผาและบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง รวมถึงควบคุมและจำกัดพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ใกล้เคียง 3) การใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร ครอบคลุมวัสดุทางการเกษตรทุกประเภท พัฒนานวัตกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าด้วยเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมจัดการระบบตลาดรองรับ 4) การลดการเผา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยกลไก กติกาในระดับพื้นที่ร่วมในการจัดการ อาจต้องมีข้อบัญญัติท้องถิ่น มีหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อเฝ้าระวังและติดตาม พร้อมมีศูนย์บริหารการจัดการเผาของจังหวัดเพื่อร่วมบริหารจัดการและสั่งการ เป็นต้น การปรับใช้หลักการนี้ยังต้องใช้เวลา แม้ว่ามีเกษตรกรบางส่วนเริ่มปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต อาจขยายผลได้ยังไม่มาก แต่สร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคมได้เห็นว่าภาคการเกษตรไม่ได้นิ่งเฉยกับปัญหา PM_{2.5} การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีรายได้น้อย หากใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลขนาดใหญ่มาใช้จะเป็นค่าใช้จ่ายของเกษตรกร อาจต้องส่งเสริมแบบค่อยเป็นค่อยไป

หรืออาจมีบทลงโทษควบคู่กัน หากสามารถจัดการเผาในพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจเหล่านี้ได้ ก็จะสามารถลดปัญหา PM_{2.5} ลงได้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ก็ได้คำนึงถึงปัญหามลพิษทางอากาศได้เริ่มดำเนินโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ในปี พ.ศ. 2557 เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม ด้วยการเสริมสร้างความรู้ และความเข้าใจให้เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น และนำเสนอทางเลือกในการใช้เทคโนโลยี การจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผา สร้างการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผา รวมทั้งสร้างต้นแบบการทำเกษตรปลอดการเผา ที่จะมีส่วนช่วยสนับสนุนการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรกรรมในอนาคต และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2564) ได้ทำการประเมินผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 15,720 ราย ในพื้นที่ 26 จังหวัด แบ่งเป็น พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือที่มีการเผารุนแรง และพื้นที่ 16 จังหวัดภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการเผาสูง โดยเกษตรกร ร้อยละ 97.74 นำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรไปปฏิบัติ ได้แก่ การไถกลบ การใช้เศษวัสดุทางการเกษตรปรับปรุงดิน การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตอาหารสัตว์ และการผลิตพลังงานทดแทน เกษตรกร ร้อยละ 89.12 ได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดต่อให้กับเพื่อนบ้านหรือญาติมิตร เกษตรกร ร้อยละ 38.12 ได้เข้าร่วมการสร้างเครือข่ายเกษตรปลอดการเผา และส่งผลให้จุดความร้อนในพื้นที่การเกษตรเป้าหมาย 26 จังหวัด ลดลง ร้อยละ 4.09 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปี 2561 คิดเป็นพื้นที่เกษตรปลอดการเผา จำนวน 166,000 ไร่ นอกจากนี้ ยังทำให้เกษตรกรกลุ่มนาร่องใหม่ และกลุ่มนาร่องเดิมลดค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยลดการใช้สารกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช 20.23 บาทต่อไร่ และ 41.95 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

ในขณะเดียวกันพื้นที่ภาคกลางก็ได้มีการทำการศึกษาแนวทางการลดการเผาในพื้นที่เกษตร “กรณีศึกษาผลกระทบกิจกรรมการส่งเสริมการลดการเผาในพื้นที่เกษตร จังหวัดนครนายก” สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง (2564) พบว่า เกษตรกรต้นแบบประกอบอาชีพหลัก คือ การทำนามีการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช ใช้ปุ๋ยเคมี ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งปุ๋ยเคมีจะมีการผสมปุ๋ยเอง (ปุ๋ยสั่งตัด) เกษตรกรมีการสำรวจโรคพืชและแมลงศัตรูพืชในแปลง การเก็บเกี่ยวจะใช้รถเกี่ยวข้าว พฤติกรรมของเกษตรกรหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อเริ่มต้นการผลิตในฤดูกาลใหม่ เกษตรกรมีการเผาวัสดุทางการเกษตร และไม่เผา ซึ่งสาเหตุของการเผาในพื้นที่การเกษตร เพราะพื้นที่นาไม่สามารถไถกลบได้ เนื่องจากฟางข้าวหนา ดังนั้น สำนักงานเกษตรจังหวัดนครนายก ใช้กลไกของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) และพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ จัดการถ่ายทอดความรู้ ประชาสัมพันธ์ แปลงสาธิตการเรียนรู้การไถกลบตอซัง และร่วมกับส่วนท้องถิ่น สถาบันทางการศึกษา ในการนำนวัตกรรมทางเลือก ด้านการเกษตร ในการจัดทำฟางก้อน เพิ่มมูลค่า สร้างรายได้ ซึ่งตลาดมีความต้องการสูง ไถกลบตอซัง และผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การนำเศษวัสดุการเกษตรที่เหลือทิ้งในแปลงมาใช้ผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยนำมาทำปุ๋ยหมัก และการจัดการพื้นที่เกษตรกรทำนาปรัง โดยส่งเสริมให้ปลูกปอเทือง หลังนา ช่วยลดต้นทุนการทำนาและได้ปรับปรุงบำรุงดิน และเกษตรกรทำน่าน้ำฝนจะไม่เผาฟาง แต่ให้ฟางข้าวย่อยสลายเองตามกระบวนการทางธรรมชาติ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ เกิดจากเกษตรกรในชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน สร้างจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคม ร่วมมือร่วมใจมีความสามัคคี ในชุมชน การขับเคลื่อนผ่าน ศพก. ผู้นำชุมชน และหน่วยงานภาครัฐเป็นหน่วยงานสนับสนุน ในการตระหนักรู้ในการลดการเผา และใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร สร้างรายได้

ให้ครอบครัว หน่วยงานภาคเอกชน เป็นหน่วยงานสนับสนุน ในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ ทางการเกษตร เข้าสู่กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมในโรงไฟฟ้าชีวมวล

เมื่อพิจารณาจากเอกสารต่าง ๆ ในประเด็นการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเผาในภาคเกษตร การหยุดเผาในภาคเกษตร กระบวนการวิธีการแก้ไข ปัญหา และการศึกษาในหลาย ๆ ประเด็นที่ควรนำมาต่อยอดเพื่อใช้ในการประเมินผล

2.1.2 การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบต่อประเทศไทยในหลายด้าน สร้างความเสียหายในวงกว้างต่อเศรษฐกิจไทย และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ซึ่งสถาบันวิจัยเศรษฐกิจ ปวศ อิงภากรณ์ (2564) ได้กล่าวในบทความ “การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของไทย” ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมจาก แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศต่อเศรษฐกิจไทยมีผลกระทบหลายภาคส่วน ได้แก่ ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ผลกระทบ ต่อภาคอุตสาหกรรม และผลกระทบต่อภาคเกษตร ซึ่งในภาคเกษตรการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีผลโดยตรงทั้งในเชิงกายภาพของพืชและสัตว์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตร ภาคเกษตรไทยมีความเปราะบางสูงมากต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เกษตรกรส่วนใหญ่ ในภาคเกษตรมีสถานะทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าแรงงานในภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ และหากพิจารณาลักษณะ ของพื้นที่ทำการเกษตรจะพบว่า เกษตรกรเป็นเกษตรกรรายย่อยมีที่ดินถือครองไม่มาก มีการศึกษาน้อย และเข้าถึงระบบชลประทานเพียงร้อยละ 26 มีปัญหาสังคมสูงวัยสูงกว่าภาคเศรษฐกิจอื่น และคาดว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะสร้างความเสียหายสะสมระหว่างช่วงปี 2554-2588 คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 17,912–83,826 ล้านบาทต่อปี

หากเมื่อพิจารณาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย พบว่า ภาคพลังงาน มีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และภาคของเสีย ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2559 ภาคเกษตรปล่อยก๊าซเรือนกระจก 14.72 % แต่ละภาคส่วน มีความจำเป็นต้องปรับตัว ซึ่งภาคเกษตรมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคเกษตร และมีงานวิจัยที่บ่งบอกว่าหลายวิธีมีศักยภาพ ได้แก่ การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง การลดการเผา เศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่เพาะปลูกข้าว อ้อย และมันสำปะหลัง วิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม ตามค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืช วิธีการปรับปรุงอาหารสัตว์ และการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นต้น ในขณะเดียวกันการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาพรวมของประเทศไทยยังขาด กฎหมายเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก ขาดกลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในการตรวจวัด การรายงานผล และการทวนสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภาคเอกชนขาดความรู้ในการตรวจวัดและ รายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเข้าถึงเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในราคาที่สมเหตุสมผลและภาคส่วนต่าง ๆ สามารถเข้าถึงได้ ภาคประชาชนขาดความตระหนักและความรู้ ในการมีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ซึ่งสอดคล้องกับบทความของศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (2564) เรื่อง เกษตรกรไทยใช้ “เปิดโล่ง” ช่วยกำจัดแมลงและศัตรูพืชในนาแทนการใช้สารเคมีฆ่าแมลง โดยการใช้วิธีการปลูกข้าวและเลี้ยงเป็ดโล่งไปพร้อมกัน เป็นรูปแบบวิถีเกษตรดั้งเดิมในบางพื้นที่ของไทย คือ เลี้ยงเป็ดแบบโล่งผสมกับการเลี้ยงแบบระบบฟาร์ม โดยจะอนุบาลเป็ดไข่ในโรงเรือน 20 วัน หลังจากนั้นปล่อยเป็ดไปหากินในที่นาหลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรในพื้นที่เป็นเวลาห้าเดือน และนำไปเลี้ยง

ในโรงเรือนเช่นเดิม วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เลี้ยงเปิดประหยัดค่าอาหาร และยังช่วยลดความจำเป็นในการใช้ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช และยาฆ่าแมลงของชาวนา นอกจากนี้ มูลเป็ดก็จะกลายเป็นปุ๋ยอินทรีย์ให้พื้นที่นาเพิ่มเติมด้วย แม้ว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีจะช่วยให้แน่ใจได้ว่าเกษตรกรจะได้รับผลผลิตในปริมาณที่ค่อนข้างแน่นอน แต่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีที่เป็นพิษทั้งในดิน ในแหล่งน้ำ เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศและต่อมนุษย์เอง กิจกรรมทางการเกษตรก่อก๊าซเรือนกระจกถึงประมาณ 30% ของปริมาณทั่วโลก โดยมาจากการใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และของเสียจากสัตว์เป็นหลัก ซึ่งปริมาณของก๊าซเรือนกระจกที่สะสมในชั้นบรรยากาศมากเกินไปเป็นสาเหตุทำให้เกิดสภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งย้อนกลับมาส่งผลกระทบต่อการทำงานเกษตร โดยเฉพาะเมื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้อากาศอุ่นขึ้นจึงมีฤดูเพาะปลูกที่นานขึ้น วัชพืชและแมลงศัตรูพืชจะแพร่ขยายพันธุ์มากขึ้นและไวขึ้น พร้อมกับการทำการเกษตรที่เข้มข้นขึ้น ทำให้แนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นตามไปด้วย การลดผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเกษตรจะเป็นหนทางช่วยลดผลกระทบที่ย้อนกลับมาได้อีกทอดหนึ่ง นอกจากนี้ในประเทศไทยแล้ว การใช้ “เปิดโล่ง” แทนการใช้ยาฆ่าแมลง เป็นวิธีที่พบในหลายประเทศ ได้แก่ เกาหลีใต้ จีน ญี่ปุ่น และอิหร่าน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมพัฒนาที่ดิน กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน ทำการศึกษาวิจัยโครงการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารก่อกมลพิษทางอากาศในพื้นที่เกษตรกรรม 9 จังหวัดภาคเหนือ (พงศธร เพียรพิทักษ์, 2564) ดำเนินการระหว่างปี 2561 – 2563 โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประเมินผลจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ข้อมูลการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารก่อกมลพิษทางอากาศ PM₁₀ และ PM_{2.5} พบว่า พื้นที่ 9 จังหวัด มีจุดความร้อนเฉลี่ย 2,375 จุดต่อปี คิดเป็นพื้นที่ถูกเผาไหม้เฉลี่ย 825,553 ไร่ต่อปี มีเศษวัสดุทางการเกษตรที่ถูกเผาเฉลี่ย 790,433 ตันต่อปี ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 998,683 ตันต่อปี และสารก่อกมลพิษทางอากาศ PM₁₀ และ PM_{2.5} เฉลี่ย 9,485 และ 8,758 ตันต่อปี

กรมพัฒนาที่ดินส่งเสริมเกษตรกรในกิจกรรมไถกลบ 245,000 ไร่ สามารถลดการเผาไหม้เศษวัสดุทางการเกษตรได้ 181,128 ตัน ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 230,533 ตัน และลดสารก่อกมลพิษทางอากาศ PM₁₀ และ PM_{2.5} ได้ 2,214 ตัน และ 2,041 ตัน ตามลำดับ ถ้าหากมีการบริหารจัดการเศษวัสดุในพืชเศรษฐกิจ คือ ข้าว ข้าวโพด และอ้อย รวม 89,387,765 ไร่ ประมาณการเศษวัสดุทางการเกษตรได้ 47,975,929 ตัน จะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 59,471,131 ตัน สามารถลดสารก่อกมลพิษทางอากาศ PM₁₀ และ PM_{2.5} ได้ 475,977 ตัน และ 398,104 ตัน ตามลำดับ รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางในการจัดการเศษวัสดุอย่างถูกวิธีและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

นอกจากผลที่เกิดจากการทำการเกษตรแล้ว ด้านสุขภาพก็มีผลกระทบเช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบของมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพของผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ พื้นที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งผลจากการศึกษาในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ 3 โรค คือ โรคหอบหืด โรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหลอดลมอักเสบชนิดเฉียบพลัน พบว่า ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบ มีมูลค่ารวม 17,907.45 บาทต่อคนต่อปี แยกเป็นต้นทุนทางตรง 14,164.26 บาทต่อคนต่อปี ต้นทุนทางอ้อม 3,743.19 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งต้นทุนทางตรงประกอบด้วย ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยใน 10,177.12 บาทต่อคนต่อปี ร้อยละ 56.83 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอก 2,897.98 บาทต่อคนต่อปี ร้อยละ 16.18

ของต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนค่าเดินทาง 577.70 บาทต่อคนต่อปี ร้อยละ 3.23 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนค่ายารักษาโรค 511.46 บาทต่อคนต่อปี ร้อยละ 2.86 ของต้นทุนรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นการรักษาที่ส่วนหนึ่งอาจมาจากงบประมาณที่ภาครัฐต้องจ่ายไป

เมื่อพิจารณาจากเอกสารต่าง ๆ ในประเด็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ทราบถึงสาเหตุในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวโน้ม ผลกระทบต่าง ๆ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน โดยในภาคเกษตรของประเทศไทยได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก หรือแม้แต่ปัญหาสุขภาพ แต่ในขณะเดียวกันก็ได้มีการคิดหาวิธีการทำการเกษตรรูปแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น หรือคาดว่าจะเกิดขึ้น และค่อนข้างเห็นผล แต่ก็ยังต้องการการส่งเสริม สนับสนุน เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจกับทุกภาคส่วน รวมถึงการแสดงผลต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตร มาประกอบในการประเมินผลครั้งนี้

2.1.3 นโยบาย แนวทางปฏิบัติควบคุมการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและการจัดการไฟป่า (อ้างอิงในพงศธร เพียรพิทักษ์, 2564)

การแก้ไขปัญหาหมอกควันจากการควบคุมการเผาและการจัดการไฟป่า จำเป็นต้องเฝ้าติดตามอย่างใกล้ชิด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเผาของเกษตรกร ซึ่งต้องสร้างความเข้าใจและตระหนักถึงผลกระทบจากการเผาให้แก่เกษตรกร การจะแก้ไขปัญหานี้ได้ต้องมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างเต็มที่ หน่วยงานภาครัฐและชุมชนได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ/ทิศทางการทำงาน ดังนี้

1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1.1) กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบ ประมวลผลข้อมูลคุณภาพอากาศและข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อรายงานและแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควันผ่านช่องทางต่าง ๆ ตามระดับความรุนแรงของปริมาณฝุ่นละออง สนับสนุนข้อมูลทางวิชาการให้จังหวัดใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการกำหนดช่วงเวลาวิกฤต และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน

1.2) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินโครงการณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างเข้มข้นในช่วงวิกฤตสถานการณ์หมอกควัน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเผา ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ องค์กร ภาคประชาชน เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านเกษตรกร และประชาชนทั่วไป และจัดฝึกอบรมให้นักเรียน นักศึกษา และอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมู่บ้านให้มีความรู้ถึงสาเหตุและผลกระทบจากการเผาและขอความร่วมมือกลุ่มเป้าหมายในการลดการเผา พัฒนาองค์ความรู้และผลิตสื่อเพื่อการสื่อสารต่อสาธารณชน และเผยแพร่องค์ความรู้ ข้อมูลข่าวสารเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการลดและควบคุมการเผาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

1.3) กรมป่าไม้ ดำเนินการเตรียมความพร้อมเพื่อควบคุมไฟป่า จัดทำแนวกันไฟและจัดการเชื้อเพลิงให้แล้วเสร็จก่อนช่วงเวลาห้ามเผาตามที่จังหวัดกำหนด อบรมให้ความรู้และสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่า และการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด กรณีเผาป่าและยึดถือครอบครองพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

2) กระทรวงมหาดไทย

2.1) กรมการปกครอง กำกับ ดูแลให้ อำเภอ ตำบลและหมู่บ้านควบคุมไม่ให้มีการเผา ในช่วงวิกฤตหมอกควันตามที่ประกาศจังหวัดกำหนด ให้มีการดำเนินการตามกฎหมายอย่างเข้มงวดต่อผู้ฝ่าฝืน และให้ความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเผา

2.2) กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กำกับ ดูแล ไม่ให้มีการเผาในช่วงวิกฤตหมอกควันตามที่ประกาศจังหวัดกำหนด ให้มีการดำเนินการตามกฎหมายอย่างเข้มงวดต่อผู้ฝ่าฝืน และให้ความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเผา

2.3) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และกำลังพลจากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด และเครือข่ายอาสาป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามแผนระดมพลดับไฟป่าในสถานการณ์รุนแรงและสถานการณ์วิกฤต โดยให้ประสานการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ดับไฟป่าของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน 2546

ผู้ว่าราชการจังหวัดภาคเหนือ 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน และตาก ให้ดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

2.3.1) จัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล

2.3.2) จัดทำประชาคมเพื่อกำหนดช่วงเวลาห้ามเผาตามความเหมาะสมและสถานการณ์ความรุนแรงของแต่ละจังหวัดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน

2.3.3) จัดทำพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาโดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติที่ผ่านมาและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

2.3.4) ให้ความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเผา

2.3.5) ส่งเสริมทุกภาคส่วนเข้าร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหาหมอกควันอย่างต่อเนื่อง

2.3.6) ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูล รวมทั้งเพิ่มช่องทางการรายงานข้อมูลให้แก่หน่วยงานระดับพื้นที่

2.3.7) ติดตามผลการดำเนินงาน ป้องกัน และแก้ไขปัญหาหมอกควันปี 2557 ตลอดจนวิเคราะห์และประเมินความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง รวมทั้งแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันของจังหวัดในปีต่อไป

3) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดระเบียบการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม อนุญาตให้มีการเผาเศษวัสดุการเกษตรเท่าที่จำเป็นในช่วงเวลาที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดไฟลุกลาม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้าง มอบหมายให้กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมสนับสนุนให้เครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา จัดตั้งศูนย์เครื่องจักรกลการเกษตรปลอดการเผา โดยให้การสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อให้มีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติอย่างจริงจังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร โดยการนำไปทำปุ๋ยหมักหรือทำการไถกลบแทนการจุดไฟเผา และมอบหมายให้กรมชลประทาน สนับสนุนเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ในกรณีเกิดไฟไหม้ในพื้นที่ป่าพรุและการควบคุมระดับน้ำในพื้นที่ป่าพรุต่าง ๆ เพื่อกักเก็บน้ำให้มีน้ำ

อยู่ในพื้นที่ป่าพรุอย่างเพียงพอ เป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ดำเนินการทำฝนหลวงเพื่อสร้างความชุ่มชื้นในช่วงฤดูแล้ง

4) กระทรวงกลาโหม

สนับสนุนการดับไฟฟ้าตามแผนระดมพลดับไฟฟ้าในสถานการณ์วิกฤต โดยใช้กำลังพล อุปกรณ์ และอากาศยานของกองทัพ ในกรณีที่ได้รับการร้องขอ และกำหนดมาตรการและแนวทางป้องกันการเกิดไฟฟ้าในพื้นที่ป่าที่กองทัพขอใช้ประโยชน์ และดำเนินการตามมาตรการและแนวทางที่กำหนด

5) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สนับสนุนการดับไฟฟ้าตามแผนระดมพลดับไฟฟ้าในสถานการณ์รุนแรงและสถานการณ์วิกฤตโดยใช้กำลังพล อุปกรณ์ และอากาศยานในกรณีที่ได้รับการร้องขอ

6) กระทรวงคมนาคม

กำกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางหลวงทุกสาย ทำการกำจัดวัชพืชในสองข้างทาง อย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงฤดูแล้ง และหามาตรการป้องกันการเกิดไฟไหม้พื้นที่ทางหลวงสองข้างทาง รวมทั้งทำการดับไฟที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดไฟไหม้ในเขตทางหลวงลูกลามไปยังเขตพื้นที่ป่าหรือบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งห้ามกำจัดวัชพืชโดยวิธีจุดไฟเผาโดยเด็ดขาด และการบังคับใช้มาตรการด้านกฎหมายอย่างเข้มงวดกับผู้เฝ้าริมทาง

7) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรมอุตุนิยมวิทยาสับสนุนข้อมูลสภาพอากาศย้อนหลังและพยากรณ์อากาศครอบคลุมทั้งประเทศเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันมิให้เกิดไฟฟ้า ประกาศแจ้งเตือนในช่วงฤดูแล้งให้ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ระวังระมัดระวังการใช้ไฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่อุณหภูมิสูง ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ และกระแสลมแรง

8) กระทรวงศึกษาธิการ

เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และกระตุ้นเตือนให้นักเรียน นักศึกษา และผู้ปกครองทุกระดับ ได้ตระหนักถึงภัยอันตรายและปัญหาจากไฟฟ้า พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาไฟฟ้า สอดแทรกความรู้เรื่องการป้องกันไฟฟ้าให้หลักสูตรการเรียน การสอนในทุกระดับ เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยการป้องกันไฟฟ้าให้แก่เยาวชนอย่างต่อเนื่อง

9) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และกำกับให้นักท่องเที่ยว มัคคุเทศก์ช่วยกันระมัดระวังและป้องกันการเกิดไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้งเป็นพิเศษ

10) กระทรวงการต่างประเทศ

ประสานงานกับประเทศในอนุภาคแม่โขง ได้แก่ สหภาพเมียนมาร์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และราชอาณาจักรกัมพูชา เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาการเผาในแต่ละประเทศ

11) กระทรวงพลังงาน

หาวิธีการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงที่ก่อให้เกิดไฟฟ้า และเศษสิ่งเหลือใช้จากภาคการเกษตร นำมาปรับเปลี่ยนเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งเพื่อเป็นพลังงานทดแทนต่อไป

12) กระทรวงสาธารณสุข

สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชน และให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ให้ความรู้ถึงสาเหตุและผลกระทบจากการเผา และขอความร่วมมือในการลดการเผาทุกกลุ่มเป้าหมาย

รวมถึงสนับสนุนการเตรียมความพร้อมของจังหวัดและท้องถิ่นในการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และการให้บริการด้านสุขภาพอนามัย รวมถึงจัดหน่วยเคลื่อนที่ให้คำแนะนำประชาชนถึงวิธีการปฏิบัติตน ในช่วงวิกฤต

13) สำนักนายกรัฐมนตรี

กรมประชาสัมพันธ์ ขอความร่วมมือให้ประชาชนงดการจุดไฟเผาป่าในช่วงฤดูแล้ง ทำแนวกันไฟและควบคุมการเผาพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟลุกลามเข้าป่าอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องตลอดช่วงฤดูไฟป่าผ่านทางสื่อทุกประเภทของกรมประชาสัมพันธ์

จากความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันจากทุกหน่วยงานนั้น ทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว สามารถเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ไฟป่าที่อาจเกิดขึ้นในครั้งถัดไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนเข้าใจในผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรและให้ความร่วมมือต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างจริงจัง ปัจจุบันมีกฎหมายด้านมลพิษจากหมอกควันข้ามแดนเป็นกฎหมายความผิดทางอาญาและแพ่ง สำหรับการกระทำที่ทำให้เกิดหรือก่อมลพิษจากหมอกควันสาธารณรัฐสิงคโปร์ (Legislative Council of Hong Kong, 2014)

2.1.4 การวิเคราะห์ความคุ้มค่า

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินงานด้านรัฐบาลดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2561) เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานของสำนักงานให้มีประสิทธิภาพเกิดผลสัมฤทธิ์ สร้างความรับผิดชอบต่อและความเชื่อถือแก่สาธารณชนในกิจการของสำนักงาน ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าและการตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โครงการและแผนงานที่ได้จัดทำไว้ โดยมีกรอบแนวทางการประเมินความคุ้มค่าในการดำเนินงานด้านรัฐบาลดิจิทัล ที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐ และประชาชนผู้ใช้บริการ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมในรูปตัวเงิน ผลประโยชน์ทางอ้อมที่ประเมินเป็นตัวเงินไม่ได้ ผลประโยชน์ด้านการประหยัด ในแต่ละประเภทจะมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสามารถวัดความคุ้มค่าในเรื่องนั้น ๆ

ซึ่งจากการวิเคราะห์ผลประโยชน์ในรูปตัวเงิน พบว่า การที่หน่วยงานภาครัฐมาใช้บริการแพลตฟอร์มต่าง ๆ ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลสามารถประหยัดงบประมาณมากกว่าหน่วยงานดำเนินการเองถึง 1,803,597,237 บาท ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ในส่วนของผลประโยชน์ที่ไม่สามารถเป็นตัวเงินได้ จะชี้ให้เห็นผลประโยชน์ของการให้บริการของ สพร. ที่มีต่อประเทศในภาพรวม เช่น การส่งเสริมความโปร่งใสและการจำกัดการทุจริต (Transparency and Corruption) ก่อให้เกิดความเชื่อใจ (Trust) ระหว่างภาครัฐและประชาชน อันนำไปสู่การทุจริตที่ลดลงได้ การสร้างโอกาสในการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือธุรกิจประเภทใหม่ จากแพลตฟอร์มต่าง ๆ ทำให้เกิดแหล่งทรัพยากรใหม่ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้ การสร้างพลังและการมีส่วนร่วมของสังคมและท้องถิ่น สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคสังคมได้ อาทิ ประชาชนมีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในบทบาทของภาครัฐมากยิ่งขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำด้านข้อมูลข่าวสาร และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ภาคประชาชนและภาคธุรกิจ การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันและการให้บริการ การยกระดับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงานของภาครัฐ การบูรณาการการทำงานของรัฐ เป็นต้น

ซึ่งรูปแบบในการประเมินผลความคุ้มค่าสอดคล้องกับโครงการประเมินผลการปฏิบัติราชการของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (สถาบันส่งเสริมการบริหารจัดการ

บ้านเมืองที่ดี, 2561) มีการกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินผลลัพธ์และความคุ้มค่า ใน 3 มิติ คือ มิติประสิทธิภาพ ตัวชี้วัดประกอบด้วย ต้นทุนต่อหน่วย สัดส่วนผลผลิตต่อทรัพยากร สัดส่วนค่าใช้จ่ายจริงต่อค่าใช้จ่ายตามแผน สัดส่วนเวลาที่ใช้จริงในการให้บริการเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่กำหนด คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดตามคู่มือการประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ ปริมาณผลผลิตที่ทำได้จริงเปรียบเทียบกับแผนงานโครงการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อกระบวนการการให้บริการ มิติประสิทธิผล ตัวชี้วัดประกอบด้วย Cost-Effectiveness ระดับความสำเร็จในการบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมาย ระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อผลประโยชน์จากการใช้บริการ มิติผลกระทบ ตัวชี้วัดประกอบด้วย ผลกระทบที่มีต่อประชาชน ผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจ ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบต่อการเมือง ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาประเด็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าแล้ว เป็นแนวทางในการนำรูปแบบการประเมินผลความคุ้มค่าในมิติต่าง ๆ ตัวชี้วัด ปัจจัยต่าง ๆ มาปรับใช้ในการประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์ การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดการประเมินผล

การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง กระบวนการที่จะวัดและทำการวิเคราะห์ว่าผลที่เกิดจากการดำเนินงานนั้นตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลหรือผลกระทบเป็นไปตามที่วางแผนหรือไม่ การประเมินผลมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้น ทั้งในแง่บวกและแง่ลบเพื่อนำผลที่เกิดขึ้นไปใช้ในการปรับปรุงโครงการเดิมหรือจัดทำโครงการใหม่ โดยการประเมินผลโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามระยะเวลาของโครงการ (บรรเทิง มาแสง, 2546) ดังนี้

1) การประเมินผลก่อนเริ่มโครงการ (Ex-ante or Pre-Project Evaluation) เป็นการประเมินผลก่อนการดำเนินงานตามโครงการ วัตถุประสงค์ในการประเมินผลนี้ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการวิเคราะห์ว่าผลที่จะได้ตามโครงการนั้น จะคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ เป็นการวิเคราะห์เสนอผู้ที่มีหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ

2) การประเมินผลระหว่างการดำเนินงานโครงการ (Ongoing or Concurrent Evaluation) เป็นการประเมินผลในระหว่างการดำเนินงานตามโครงการ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต ที่ได้กับผลกระทบในระยะสั้นของโครงการ การประเมินผลในระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานตามโครงการให้ดีขึ้น ซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโครงการล้มเหลว นอกจากนี้บทเรียนที่ได้จากการประเมินผล ยังสามารถนำไปใช้ในการจัดทำโครงการอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันได้

3) การประเมินผลหลังจากที่โครงการสิ้นสุดแล้ว (Ex-post Evaluation) เป็นการประเมินผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินงานตามโครงการ โดยการเปรียบเทียบผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงาน เป็นการวิเคราะห์ว่าผลการดำเนินงานนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ นอกจากนี้บทเรียนซึ่งไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการจะได้นำไปประกอบการพิจารณาเป็นแนวทาง ในการวางโครงการอื่น ๆ ต่อไป

2.2.2 แนวคิดการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Results-Based Management: RBM)

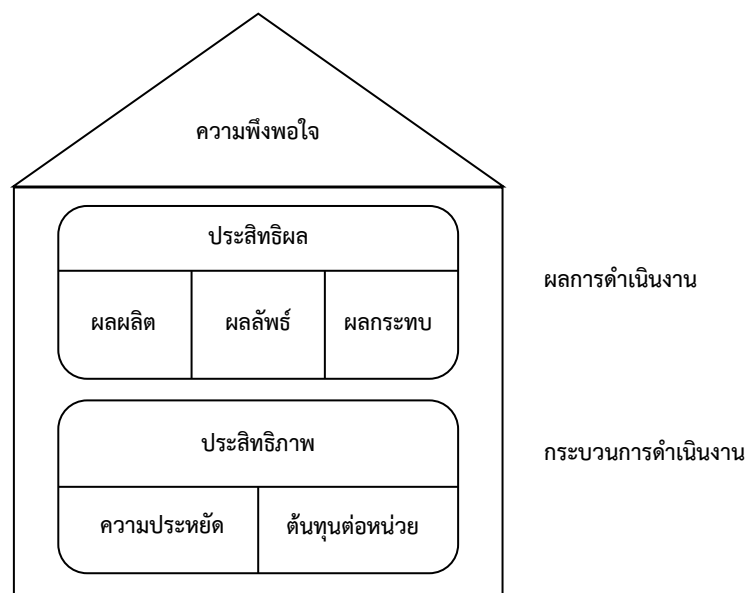
การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ถือเป็นเทคนิควิธีการบริหารจัดการสมัยใหม่ที่น่ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ และวิธีการบริหารงานภาครัฐไปจากเดิมที่ให้

ความสำคัญต่อทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้า (Input) และอาศัยกฎระเบียบ เป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง สุจริต และเป็นธรรม โดยหันมาเน้นถึงวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) และความคุ้มค่าของเงิน (Value for money) รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพและสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้รับบริการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552)

$$\begin{array}{l} \text{การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ แยกออกเป็น} \\ \text{ผลสัมฤทธิ์} = \text{ผลผลิต} + \text{ผลลัพธ์} \\ \text{(RESULTS)} \quad \quad \quad \text{(OUTPUTS)} \quad \quad \quad \text{(OUTCOMES)} \end{array}$$

ทั้งนี้ ระบบการบริหารที่มุ่งเน้นที่ผลสัมฤทธิ์ หรือผลการปฏิบัติงานเป็นหลัก จะมีการวัดผลการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีที่มาจากแนวคิดของการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management: NPM) ที่ให้ความสำคัญต่อหลัก 3 E คือ

- 1) ความประหยัด (Economy) การใช้ต้นทุนหรือการใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างเหมาะสม และมีความคุ้มค่าที่สุด
- 2) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ได้ผลงานหรือการผลิตให้ได้ผลผลิตในระดับที่สูงกว่าปัจจัยนำเข้า/ทรัพยากรที่นำมาใช้
- 3) ประสิทธิผล (Effectiveness) ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้



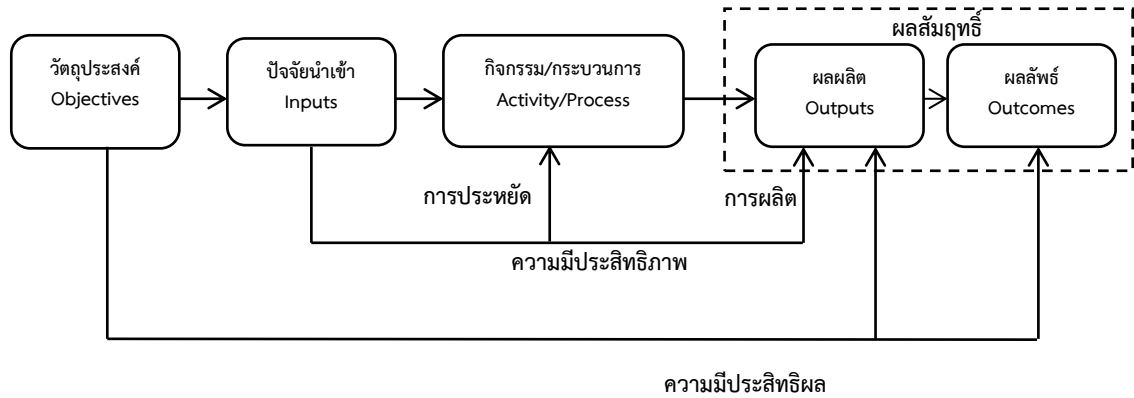
ที่มา: ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552

ภาพที่ 2.1 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน ตัวชี้วัดที่สำคัญของความสำเร็จในการดำเนินงานจึงประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) ตัวชี้วัดกระบวนการดำเนินงาน เป็นสิ่งสะท้อนคุณภาพของการใช้ทรัพยากร และคุณภาพของกระบวนการในการสร้างผลผลิต อันได้แก่ ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการประหยัด เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ่มค่า ก่อให้เกิดผลสูงสุด และประสิทธิภาพในการผลิต เป็นการลดค่าใช้จ่ายต่อการสร้างผลผลิตต่อหนึ่งหน่วย

2) ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน เป็นสิ่งสะท้อนคุณภาพของการบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย อันได้แก่ ประสิทธิภาพของผลการดำเนินงาน โดยผลการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นผลผลิต ผลลัพธ์ หรือผลกระทบได้ตรงตามที่คาดหวัง และเป็นที่ยังพอใจของผู้รับบริการ ผู้บริโภคน และผู้ปฏิบัติงาน

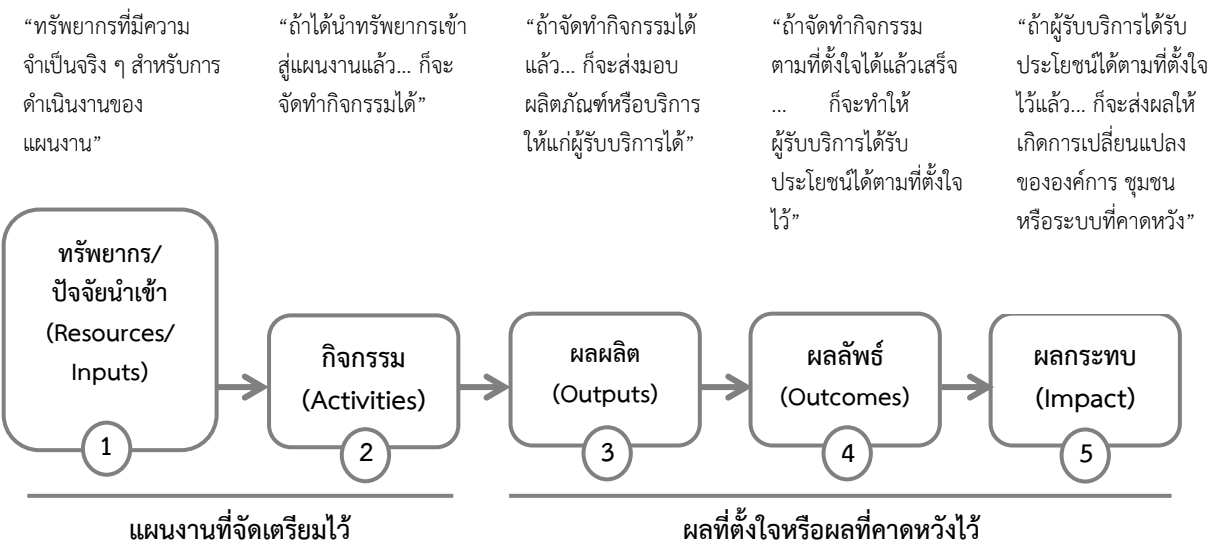


ที่มา : ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552

ภาพที่ 2.2 หลักการพื้นฐานการวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กร

2.2.3 แนวคิดการประเมินผลเชิงตรรกะ

ตัวแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นวิธีการสื่อที่เป็นระบบและเห็นภาพได้ชัดเจนที่นำเสนอความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรในการปฏิบัติงานของแผนงาน การจัดทำกิจกรรม และการเปลี่ยนแปลง หรือผลงานที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จ (W.K.Kellogg Foundation, 2004)



ที่มา : ประยุกต์จาก W.K.Kellogg Foundation (2004)

ภาพที่ 2.3 ตัวแบบเชิงตรรกะ (Logic Model)

ตัวแบบ Logic Model มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ทรัพยากรต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าปัจจัยนำเข้า (Resources/Inputs) เช่น บุคลากร งบประมาณ การจัดองค์กร และชุมชน ที่โครงการ/แผนงานสามารถจัดหาได้เพื่อดำเนินงาน
- 2) กิจกรรมของแผนงาน (Activities) เป็นสิ่งที่แผนงานจัดทำโดยใช้ทรัพยากร กิจกรรม ทั้งกระบวนการ เครื่องมือ เหตุการณ์ เทคโนโลยี และการกระทำที่เป็นส่วนที่โครงการ/แผนงานตั้งใจจะทำ กิจกรรมการพัฒนานี้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือผลงานที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งได้แก่ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ
- 3) ผลผลิต (Outputs) เป็นผลที่เกิดขึ้น โดยตรงจากการจัดทำกิจกรรมของแผนงาน และอาจครอบคลุมถึงประเภท ระดับ และเป้าหมายของการให้บริการที่ส่งมอบของโครงการ/แผนงาน
- 4) ผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ ทักษะ สถานภาพ และระดับของหน้าที่การงานของผู้มีส่วนร่วมในโครงการ/แผนงาน
- 5) ผลกระทบ (Impact) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งใจหรือคาดหวังไว้ และที่ไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ได้คาดหวังที่เกิดขึ้นในองค์กร ชุมชน หรือระบบ อันเป็นผลสืบเนื่องจากการจัดกิจกรรมของโครงการ/แผนงาน ซึ่งโดยปกติมักจะทำการประเมินผลกระทบเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการ/แผนงานนั้นแล้ว

2.2.4 แนวคิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ

ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ หมายถึง การดำเนินการของส่วนราชการที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ระยะเวลาแล้วเสร็จของงานและงบประมาณที่ต้องใช้ และการดำเนินการนั้นมีการปฏิบัติที่บรรลุเป้าหมาย ภายในระยะเวลาที่กำหนด ใช้งบประมาณต่ำ การดำเนินการนั้น เปิดเผยและเที่ยงธรรม สะดวก รวดเร็ว มีความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประชาชนและบรรลุภารกิจของรัฐ ซึ่งความคุ้มค่าในเชิงภารกิจรัฐจึงเป็นการปฏิบัติภารกิจของส่วนราชการที่มีประสิทธิภาพก่อประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน โดยมีประเด็นในการประเมินความคุ้มค่าใน 3 มิติ ได้แก่ มิติประสิทธิผล มิติประสิทธิภาพ และมิติผลกระทบ (บุญเกียรติ การะเวกพันธ์ และคณะ, 2559)

- 1) มิติประสิทธิผล เป็นการประเมินการบรรลุประสิทธิผลหรือเป้าหมายของการปฏิบัติภารกิจ โดยเปรียบเทียบกับผลที่คาดว่าจะมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่
- 2) มิติประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของการใช้ทรัพยากร และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตตามวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาจากผลผลิตเทียบกับต้นทุนทั้งหมด การจัดหาทรัพยากรที่ได้มาตรฐาน มีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งมีกระบวนการทำงานที่ประหยัดทรัพยากร
- 3) มิติผลกระทบ หมายถึง ผลอันสืบเนื่องจากการปฏิบัติภารกิจ ทั้งที่คาดหวังหรือตั้งใจ และไม่ได้คาดหวัง ทั้งที่เกิดขึ้นระหว่างและภายหลังการปฏิบัติภารกิจ ที่อาจกระทบต่อการพัฒนาในมิติอื่น หรือการปฏิบัติภารกิจของหน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั้งที่เป็นกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มอื่น ทั้งในและนอกพื้นที่ การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐ ครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบด้านบวกและด้านลบ ในมิติที่สามารถประเมินในรูปตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงผลกระทบในกรณีที่ไม่ได้ดำเนินงานตามภารกิจภาครัฐด้วย

2.2.5 การวิเคราะห์ทัศนคติและความพึงพอใจ

ได้นำมาตรวัดแบบลิเคิทสเกล (Likert Scale) ที่สร้างขึ้นโดย Rensis Likert ถือเป็นเครื่องมือการวัดข้อมูลเชิงคุณภาพที่นิยมใช้กันทั่วไป เพื่อใช้วัดตัวแปร อาทิ ทัศนคติ ความเข้าใจ ความคิดเห็น และความพึงพอใจ เป็นต้น ซึ่งวิธีการได้มาของมาตรวัดแบบลิเคิทสเกล ต้องออกแบบสอบถามระดับความคิดเห็นในแต่ละคำถามแต่ละข้อได้หลายระดับ (Rensis, 1932)

การกำหนดเกณฑ์คะแนนเป็นช่วง ๆ มีวิธีคำนวณ ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{คะแนนน้อย}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$\text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย} = \frac{5}{5 - 1} = 0.8$$

โดยที่ คะแนนมาก คือ คะแนนที่กำหนดมากที่สุดตามแบบสอบถาม

คะแนนน้อย คือ คะแนนที่กำหนดน้อยที่สุดตามแบบสอบถาม

ตัวอย่างที่แบ่งออกเป็น 5 ระดับ กำหนดให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน สำหรับพึงพอใจมากที่สุด

4 คะแนน สำหรับพึงพอใจมาก

3 คะแนน สำหรับพึงพอใจปานกลาง

2 คะแนน สำหรับพึงพอใจน้อย

1 คะแนน สำหรับไม่พึงพอใจ

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่างของโครงการต่าง ๆ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 จำนวน 371 ราย จำแนกเป็นโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของกรมพัฒนาที่ดิน จำนวน 201 ราย และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ของกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 170 ราย สรุปได้ดังนี้

3.1.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษา

1) เพศ ในภาพรวมเกษตรกร ร้อยละ 63.31 เป็นเพศชาย และร้อยละ 36.69 เป็นเพศหญิง เมื่อจำแนกรายโครงการ พบว่า ทั้ง 2 โครงการมีส่วนของเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน คือ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 63.68 เป็นเพศชาย และร้อยละ 36.32 เป็นเพศหญิง โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ร้อยละ 62.94 เป็นเพศชาย และร้อยละ 37.06 เป็นเพศหญิง (ตารางที่ 3.1)

2) อายุ ในภาพรวมเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 59 ปี โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีอายุเฉลี่ย 58 ปี และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีอายุเฉลี่ย 60 ปี (ตารางที่ 3.1)

3) ระดับการศึกษา ในภาพรวมเกษตรกรมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 45.72 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 20.39 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 11.78 ตามลำดับ เมื่อจำแนกรายโครงการ พบว่า ถ้าเรียงลำดับระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่างจากมากไปน้อย จะเป็นระดับประถมศึกษามากที่สุดทั้ง 2 โครงการ ส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 57.71 (มากกว่าครึ่งของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ) แต่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ร้อยละ 33.73 (1 ใน 3 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ) โดยมีสัดส่วนการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาในจำนวนมากกว่า (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 เพศ อายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง

หน่วย : ร้อยละ

| รายการ | โครงการส่งเสริม การฝึกอบรม | โครงการส่งเสริม การหยุดเผา | เฉลี่ย |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| 1. เพศ | | | |
| 1.1 ชาย | 63.68 | 62.94 | 63.31 |
| 1.2 หญิง | 36.32 | 37.06 | 36.69 |
| 2. อายุเฉลี่ย (ปี) | 58 | 60 | 59 |
| 3. ระดับการศึกษา | | | |
| 3.1 ต่ำกว่าประถมศึกษา | 1.99 | 0.59 | 1.29 |
| 3.2 ประถมศึกษา | 57.71 | 33.73 | 45.72 |
| 3.3 มัธยมศึกษาตอนต้น | 9.95 | 13.61 | 11.78 |
| 3.4 มัธยมศึกษาตอนปลาย | 15.92 | 24.85 | 20.39 |
| 3.5 ปวช. | 2.99 | 5.92 | 4.46 |
| 3.6 ปวส./อนุปริญญา | 1.99 | 4.14 | 3.06 |
| 3.7 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | 7.46 | 14.79 | 11.12 |
| 3.8 สูงกว่าปริญญาตรี | 1.99 | 2.37 | 2.18 |

ที่มา : จากการสำรวจ

3.1.2 การประกอบอาชีพและประสบการณ์ในการทำการเกษตร

อาชีพหลักของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรร้อยละ 90.09 มีอาชีพหลักทำการเกษตรมากที่สุด รองลงมา คือ ร้อยละ 6.40 เป็นพนักงานหรือมีเงินเดือนประจำ ซึ่งเมื่อจำแนกเป็นรายโครงการก็มีทิศทาง/ลักษณะเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 3.2)

ประสบการณ์ในการทำการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์ทำเกษตรมากกว่า 30 ปี มากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 36.80 รองลงมา คือ ประสบการณ์ระหว่าง 21-30 ปี เฉลี่ยร้อยละ 27.16 ประสบการณ์ระหว่าง 11-20 ปี เฉลี่ยร้อยละ 19.68 และประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี เฉลี่ยร้อยละ 16.36 ตามลำดับ เมื่อจำแนกเป็นรายโครงการ พบว่า โครงการส่งเสริมการฝึกอบรมและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีสัดส่วนเกษตรกรมีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี สูงถึงร้อยละ 44.77 ในขณะที่โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรมีสัดส่วนในแต่ละช่วง ประสบการณ์ในการทำการเกษตรใกล้เคียงกันทุกช่วง (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 ลักษณะการประกอบอาชีพและประสบการณ์ในการทำเกษตร

หน่วย : ร้อยละ

| รายการ | โครงการส่งเสริม การไถกลบฯ | โครงการส่งเสริม การหยุดเผาฯ | เฉลี่ย |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 1. อาชีพหลัก | | | |
| 1.1 เกษตรกรรม | 92.54 | 87.65 | 90.09 |
| 1.2 งานประจำ | 3.98 | 8.82 | 6.40 |
| 1.3 ธุรกิจการค้า | 1.49 | 1.76 | 1.63 |
| 1.4 รับจ้างทั่วไป | 1.49 | 1.18 | 1.33 |
| 1.5 อื่น ๆ | 0.50 | 0.59 | 0.55 |
| 2. ประสบการณ์ในการทำเกษตร (ปี) | 31 | 25 | 29 |
| 2.1 ≤ 10 ปี | 10.95 | 21.77 | 16.36 |
| 2.2 ระหว่าง 11 – 20 ปี | 16.42 | 22.94 | 19.68 |
| 2.3 ระหว่าง 21 – 30 ปี | 27.86 | 26.47 | 27.16 |
| 2.4 มากกว่า 30 ปี | 44.77 | 28.82 | 36.80 |

ที่มา : จากการสำรวจ

3.1.3 การเป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่ม

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการรวมกลุ่มเป็นสมาชิกขององค์กร หรือสมาชิกของกลุ่มประเภทต่าง ๆ ร้อยละ 98.26 และไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด ๆ ร้อยละ 1.74 ซึ่งเมื่อแยกประเภทของกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก เกษตรกรร้อยละ 62.04 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) รองลงมา คือ ร้อยละ 49.19 การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรต่าง ๆ (กลุ่มเกษตรกร กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร) และร้อยละ 29.25 เป็นสมาชิกสหกรณ์ภาคเกษตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3)

เมื่อจำแนกรายโครงการ พบว่า โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีเกษตรกรที่ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม หรือไม่ได้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรมทางการเกษตร ร้อยละ 3.48 ในขณะที่เกษตรกรตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร เป็นเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มทั้งหมด

ตารางที่ 3.3 การเป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่ม

หน่วย : ร้อยละ

| รายการ | โครงการส่งเสริม | โครงการส่งเสริม | เฉลี่ย |
|--|-----------------|-----------------|--------------|
| | การไกล่เกลี่ย | การหยุดเผา | |
| 1. เป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่มเกษตรกร | 96.52 | 100.00 | 98.26 |
| 1.1 สหกรณ์ภาคเกษตร | 23.20 | 35.29 | 29.25 |
| 1.2 สหกรณ์นอกภาคเกษตร | 1.55 | 1.76 | 1.66 |
| 1.3 กลุ่มเกษตรกรต่าง ๆ | 40.73 | 57.65 | 49.19 |
| 1.4 วิชากิจชุมชน/เครือข่าย วิชากิจชุมชน | 10.82 | 20.00 | 15.41 |
| 1.5 สมาคม/สมาพันธ์ | 1.55 | 0.59 | 1.07 |
| 1.6 อาสาสมัคร | 5.15 | 8.82 | 6.99 |
| 1.7 กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน | 7.22 | 8.23 | 7.72 |
| 1.8 ธ.ก.ส./สกต. | 71.13 | 52.94 | 62.04 |
| 1.9 เครือข่ายเกษตรกรรุ่นใหม่ | - | 1.18 | 0.59 |
| 2. ไม่ได้เป็นสมาชิก | 3.48 | - | 1.74 |

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.4 สมาชิกและแรงงานในครัวเรือน

ในภาพรวมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานฯ พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 รายต่อครัวเรือน โดยร้อยละ 51.45 อยู่ในวัยแรงงาน 1-3 รายต่อครัวเรือน ร้อยละ 71.50 เป็นแรงงานในภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน และร้อยละ 85.11 เป็นแรงงานนอกภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน สามารถจำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้ (ตารางที่ 3.4)

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 4 รายต่อครัวเรือน โดยร้อยละ 71.14 เป็นวัยแรงงาน 1-3 รายต่อครัวเรือน ร้อยละ 81.91 เป็นแรงงานในภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน และร้อยละ 86.73 เป็นแรงงานนอกภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน ตามลำดับ

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 5 รายต่อครัวเรือน โดยร้อยละ 57.06 เป็นวัยแรงงาน 4-6 รายต่อครัวเรือน ร้อยละ 61.08 เป็นแรงงานในภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน และร้อยละ 83.49 เป็นแรงงานนอกภาคเกษตร 1-2 รายต่อครัวเรือน

ตารางที่ 3.4 จำนวนสมาชิกและแรงงานในครัวเรือน

หน่วย : ร้อยละ

| รายการ | โครงการส่งเสริม การไถกลบฯ | โครงการส่งเสริม การหยุดเผาฯ | เฉลี่ย |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------|
| 1. สมาชิกในครัวเรือน (ราย) | 4 | 5 | 5 |
| 2. แรงงานในครัวเรือน (ราย) | 3 | 5 | 4 |
| 2.1 แรงงาน 1 - 3 ราย | 71.14 | 31.76 | 51.45 |
| 2.2 แรงงาน 4 - 6 ราย | 26.87 | 57.06 | 41.97 |
| 2.3 แรงงานมากกว่า 6 ราย | 1.99 | 11.18 | 6.58 |
| 3. แรงงานในภาคเกษตร (ราย) | 2 | 3 | 3 |
| 3.1 แรงงาน 1 - 2 ราย | 81.91 | 61.08 | 71.50 |
| 3.2 แรงงาน 3 - 4 ราย | 15.58 | 34.13 | 24.85 |
| 3.3 แรงงานมากกว่า 4 ราย | 2.51 | 4.79 | 3.65 |
| 4. แรงงานนอกภาคเกษตร (ราย) | 1 | 2 | 1 |
| 4.1 แรงงาน 1 - 2 ราย | 86.73 | 83.49 | 85.11 |
| 4.2 แรงงาน 3 - 4 ราย | 12.39 | 14.68 | 13.54 |
| 4.3 แรงงานมากกว่า 4 ราย | 0.88 | 1.83 | 1.35 |

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.5 ปัญหาในการทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา

ในการทำกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีปัญหาที่เกษตรกรประสบมากที่สุด คือ ปัญหาด้านการตลาด (ราคาผลผลิตตกต่ำ) เฉลี่ยร้อยละ 34.54 รองลงมาเป็นปัญหา ด้านภัยพิบัติ (น้ำท่วม ฝนแล้ง แหล่งน้ำในการทำการเกษตรไม่เพียงพอ) ร้อยละ 33.86 และด้านปัจจัยการผลิต (ราคาปุ๋ย ยาปราบวัชพืช ยาปราบศัตรูพืช ฯลฯ ที่มีราคาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง) ร้อยละ 28.93 (ตารางที่ 3.5) แต่เมื่อจำแนกเป็นรายโครงการ พบว่า

โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ปัญหาด้านโรคระบาด ด้านภัยพิบัติ ด้านการตลาด ปัจจัยการผลิต ด้านเงินทุน ด้านแรงงาน และด้านเทคโนโลยีการผลิต

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการตลาด ด้านปัจจัยการผลิต ด้านภัยพิบัติ ด้านเงินทุน ด้านโรคระบาด ด้านเทคโนโลยีการผลิต และด้านองค์ความรู้

ตารางที่ 3.5 ปัญหาในการทำการเกษตรของเกษตรกรตัวอย่างในรอบปีที่ผ่านมา

หน่วย : ไร่/ละ

| รายการ | โครงการส่งเสริม | โครงการส่งเสริม | เฉลี่ย |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| | การไถกลบฯ | การหยุดเผาฯ | |
| 1. ด้านเงินทุน | 13.43 | 24.71 | 19.07 |
| 2. ด้านแรงงาน | 10.95 | 14.71 | 12.83 |
| 3. ด้านเทคโนโลยีการผลิต | 0.99 | 3.53 | 2.26 |
| 4. ด้านการตลาด | 30.85 | 38.23 | 34.54 |
| 5. ด้านภัยพิบัติ (ภัยแล้ง อุทกภัย) | 31.84 | 35.88 | 33.86 |
| 6. ด้านองค์ความรู้ | - | 2.94 | 1.47 |
| 7. ด้านโรคระบาด | 40.80 | 12.35 | 26.58 |
| 8. ด้านปัจจัยการผลิต | 21.39 | 36.47 | 28.93 |
| 9. อื่น ๆ | 17.91 | 14.12 | 16.02 |

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

สรุปข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุค่อนข้างมาก เฉลี่ย 58 ปี และจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ไร่ละ 45.72 โดยทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ไร่ละ 90.09 จึงมีประสบการณ์ทำการเกษตรมากกว่า 30 ปี รวมถึงเกษตรกรมีการรวมกลุ่มในการทำการเกษตรกัน ไร่ละ 98.26 แต่ในการทำการเกษตรของเกษตรกรในปีที่ผ่านมาประสบกับปัญหาต่าง ๆ คือ ปัญหาด้านการตลาด จากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ด้านภัยพิบัติจากอุทกภัย ภัยแล้ง ด้านปัจจัยการผลิต จากการขึ้นราคาของปุ๋ยเคมีอย่างต่อเนื่อง และด้านโรคระบาดจากแมลงศัตรูพืช เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีประสบการณ์ในการทำเกษตรค่อนข้างนาน สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในการทำการเกษตรได้ แต่เกษตรกรบางส่วนอาจจะมีข้อจำกัดในการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการรับรู้ ข้อมูล และความรู้รูปแบบใหม่ที่มีความทันสมัย

3.2 สถานการณ์จุดความร้อนในประเทศไทยปี 2564

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน): สทอภ. หรือ Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) : GISTDA ได้จัดทำรายงานสรุปสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS พบว่า จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2564 มีจำนวนจุดความร้อนสะสมทั้งสิ้น 13,414 จุด โดยจุดความร้อนสะสมสูงสุดส่วนใหญ่พบในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 4,064 จุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3,263 จุด และภาคเหนือตอนล่าง 3,040 จุด ตามลำดับ (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 จุดความร้อนสะสมในประเทศไทย ปี 2564 จำแนกรายภาค

| ภาค | จังหวัด | จำนวนจุดความร้อน |
|-----------------------|---|------------------|
| ภาคเหนือตอนบน | แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน เชียงราย | 4,064 |
| | แพร่ อุตรดิตถ์ น่าน และพะเยา | (30.30) |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม | 3,263 |
| | นครราชสีมา บึงกาฬ บุรีรัมย์ มหาสารคาม | (24.32) |
| | มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ | |
| | สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย หนองบัวลำภู | |
| | อำนาจเจริญ อุตรธานี และอุบลราชธานี | |
| | | |
| ภาคเหนือตอนล่าง | ตาก เพชรบูรณ์ พิษณุโลก กำแพงเพชร | 3,040 |
| | นครสวรรค์ สุโขทัย อุทัยธานี พิจิตร | (22.66) |
| ภาคตะวันตก | กาญจนบุรี นครปฐม ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี | 1,392 |
| | ราชบุรี สมุทรสาคร และสุพรรณบุรี | (10.38) |
| ภาคตะวันออก | จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก | 795 |
| | ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว | (5.93) |
| ภาคกลาง | กรุงเทพฯ ชัยนาท นนทบุรี ปทุมธานี | 713 |
| | พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี สมุทรปราการ | (5.31) |
| | สระบุรี สิงห์บุรี และอ่างทอง | |
| ภาคใต้ | กระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส | 147 |
| | ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา ระนอง | (1.10) |
| | สงขลา สตูล และสุราษฎร์ธานี | |
| | รวม | 13,414 |
| | | (100.00) |

หมายเหตุ: ตัวเลขใน () เป็นค่าร้อยละ

ที่มา: รายงานสรุปสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ทั้งนี้ เห็นได้ว่าแต่ละภูมิภาค ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกัน รวมถึงวิถีชีวิตในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน มีจุดความร้อนแตกต่างกันอย่างชัดเจนคือ ภาคเหนือตอนบน (4,064 จุด หรือร้อยละ 30.30) และภาคใต้ (147 จุด หรือร้อยละ 1.10) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ตรวจพบจุดความร้อนมากที่สุด และน้อยที่สุดของประเทศ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของโครงการที่ดำเนินงานภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการ เพื่อแก้ไขปัญหาการเกิดจุดความร้อนในพื้นที่ต่าง ๆ ได้

บทที่ 4 ผลการประเมิน

แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม เป็นแผนงานภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนแม่บท ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน แผนแม่บทย่อยการจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสารเคมีในภาคเกษตร ทั้งระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและค่ามาตรฐานสากล การดำเนินการภายใต้แผนงานดังกล่าวของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกรมพัฒนาที่ดิน และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร โดยกรมส่งเสริมการเกษตร

รายงานการประเมินแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ฉบับนี้ เป็นการนำรูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะมาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรม (Activities) ผลได้ (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) ผลกระทบ (Impact) และความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ ดังนี้

4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)

4.1.1 งบประมาณ

1) ผลการเบิกจ่าย ภาพรวมการจัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2564 ได้รับการจัดสรรงบประมาณดำเนินงานโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร จำนวน 46,518,000 บาท สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ 42,322,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.98 หรือมีการเบิกจ่ายงบประมาณอยู่ที่ระดับดี ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.12

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการเบิกจ่ายเป็นรายโครงการ พบว่า ผลการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรมีการเบิกจ่ายงบประมาณอยู่ที่ระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.72 หรือมีผลเบิกจ่ายคิดเป็นร้อยละ 98.59 ขณะที่โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีการเบิกจ่ายงบประมาณอยู่ที่ระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.29 หรือมีผลเบิกจ่ายคิดเป็นร้อยละ 88.39 และมีการส่งคืนงบประมาณ โดยมีปัจจัยจากช่วงเวลาการจัดสรรงบประมาณลงพื้นที่ไม่สอดคล้องกับช่วงเวลาการเพาะปลูกของเกษตรกร จึงไม่สามารถดำเนินการกิจกรรมในพื้นที่ได้ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ผลการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการภายใต้แผนงานฯ ปี 2564

| โครงการ | งบประมาณ (บาท) | | ร้อยละ | ค่าคะแนนความสำเร็จ (คะแนนเต็ม 5) | แปลผล |
|--|----------------|---------------|--------|-------------------------------------|-------|
| | ได้รับจัดสรร | เบิกจ่าย | | | |
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | 34,700,000.00 | 30,671,000.00 | 88.39 | 3.29 | ดี |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | 11,818,000.00 | 11,651,200.00 | 98.59 | 4.72 | ดีมาก |
| รวม | 46,518,000.00 | 42,322,200.00 | 90.98 | 4.12 | ดี |

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ด้านความเพียงพอของงบประมาณ ในภาพรวมของแผนงานฯ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบร้อยละ 89.47 เห็นว่า งบประมาณที่ได้รับเพียงพอสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และร้อยละ 10.53 เห็นว่า ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน เนื่องจากงบประมาณที่จัดสรรลงพื้นที่เป็นลักษณะทยอยจัดสรรเป็นงวด

3) ด้านความทันเวลา เมื่อพิจารณาถึงความทันเวลาที่ได้รับงบประมาณ พบว่า ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 71.93 เห็นว่า งบประมาณที่ได้รับมาทันเวลาในการดำเนินกิจกรรม และร้อยละ 28.07 เห็นว่า งบประมาณที่ได้รับมาไม่ทันเวลา (ได้รับงบประมาณเดือนเมษายน) และช่วงเวลาที่ได้รับไม่สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมที่กำหนดไว้ เนื่องจากเกษตรกรบางพื้นที่ดำเนินการเตรียมแปลงเพาะปลูกไปแล้วเป็นสาเหตุให้หน่วยงานจำเป็นต้องคืนเงินงบประมาณ เพราะไม่สามารถดำเนินงานได้ทันฤดูกาลผลิต ในโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ความเพียงพอ และความทันเวลาของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

| โครงการ | หน่วย : ร้อยละ | | | |
|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | ความเพียงพอ | | ความทันเวลา | |
| | เพียงพอ | ไม่เพียงพอ | ทันเวลา | ไม่ทันเวลา |
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | 88.89 | 11.11 | 11.11 | 88.89 |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | 89.58 | 10.42 | 83.33 | 16.67 |
| เฉลี่ย | 89.47 | 10.53 | 71.93 | 28.07 |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.2 องค์กร/บุคลากร

1) องค์กร

การขับเคลื่อนการดำเนินงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แต่งตั้งคณะทำงานป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ การเกษตรโดยมีปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธาน และผู้อำนวยการสำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นเลขานุการ และให้มีการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

1.1) จัดทำแผน ป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและเฝ้าระวัง ตลอดจนกำกับดูแลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินการเป็น 3 มาตรการ ได้แก่ มาตรการป้องกัน มาตรการยับยั้ง/เผชิญเหตุ และมาตรการแก้ไข/ฟื้นฟู

1.2) สั่งการให้ส่วนราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ส่วนภูมิภาค จัดตั้งชุดปฏิบัติการเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร บูรณาการร่วมกับอาสาสมัครเกษตรจากทุกหน่วยงาน ลงพื้นที่ขอความร่วมมือให้เกษตรกรงดเผาซากพืชหรือวัชพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร รวมถึงให้ความรู้ คำแนะนำในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยมีเป้าหมายคือลดจุดความร้อนจากการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปี 2563 ซึ่งใช้หลักการดำเนินงาน “แบ่งพื้นที่ แบ่งคน แบ่งทรัพยากร”

1.3) กำหนดหน่วยงานหลักในการบูรณาการ ตามพื้นที่ในความรับผิดชอบ แบ่งเป็นพื้นที่ในเขตชลประทาน มอบกรมชลประทาน พื้นที่นอกเขตชลประทาน มอบกรมส่งเสริมการเกษตร และ

กรมพัฒนาที่ดิน พื้นที่เขต ส.ป.ก. มอบสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พื้นที่นิคมสหกรณ์ มอบกรมส่งเสริมสหกรณ์

1.4) การรายงานสถานการณ์และผลการดำเนินงาน โดยศูนย์ติดตามและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านการเกษตรระดับจังหวัด รายงานข้อมูลสถานการณ์ และผลการดำเนินงานรายงานต่อ คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ระดับจังหวัด และคณะทำงานป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร ทุกสัปดาห์ ตามแบบฟอร์มการรายงาน และ คณะทำงานป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่การเกษตร ติดตามสถานการณ์ ประสานข้อมูลระหว่างศูนย์ติดตามฯ จังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรุปรายงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทุกสัปดาห์

ในส่วนของกรมส่งเสริมการเกษตร ในระดับพื้นที่ (สำนักงานเกษตรจังหวัด) มีการแต่งตั้ง คณะทำงานในระดับจังหวัด ร้อยละ 63.16 จากเป้าหมาย 60 จังหวัด ซึ่งใน คณะทำงานป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร ส่งการให้มีการแต่งตั้งชุดปฏิบัติการเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในภาพของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2) บุคลากร ในภาพรวมกำหนดเป้าหมายบุคลากรในการประสานงานและดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ 2 รายต่อหน่วยงานต่อจังหวัด ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า ในภาพรวมบุคลากรในการปฏิบัติงานเฉลี่ย 7 รายต่อหน่วยงานต่อจังหวัด เกินกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ดังนั้น จึงผ่านเกณฑ์การประเมินผลซึ่งสามารถจำแนกบุคลากรทั้ง 2 โครงการ ดังนี้ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ เฉลี่ย 13 รายต่อจังหวัด โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ เฉลี่ย 5 รายต่อจังหวัด

เมื่อพิจารณาความแตกต่างของจำนวนบุคลากรในการปฏิบัติงาน พบว่า เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 91.23 มีความเห็นว่าบุคลากรที่มีอยู่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และร้อยละ 8.77 มีความเห็นว่า ยังมีความต้องการบุคลากรเพิ่มเติม เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานด้านการประชาสัมพันธ์ การเก็บข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการลงปฏิบัติงานในพื้นที่ ซึ่งในการปฏิบัติงานของบุคลากรในพื้นที่ มีความต้องการพัฒนาตัวเองเพิ่มเติม จากการสำรวจ พบว่า บุคลากรผู้ปฏิบัติงานมีความต้องการพัฒนาเพิ่มเติมในหลาย ๆ ด้าน คือ ร้อยละ 80.70 ต้องการพัฒนาด้านทักษะ ร้อยละ 89.47 ต้องการพัฒนาด้านความรู้ ร้อยละ 26.32 ต้องการให้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน และร้อยละ 1.75 ต้องการพัฒนาด้านอื่น ๆ ได้แก่ การจัดทำชุดนิทรรศการต่าง ๆ โดยสามารถแยกแต่ละด้านดังนี้ (ตารางที่ 4.3)

การพัฒนาด้านทักษะ ประกอบด้วย ร้อยละ 63.16 เรื่องเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ ร้อยละ 54.39 เรื่องการใช้สื่อ/เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ร้อยละ 38.60 เรื่องเทคนิคการสำรวจพื้นที่ และ ร้อยละ 3.51 ด้านอื่น ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดิน การเข้าใช้ข้อมูลของ Gistda

การพัฒนาด้านความรู้ ประกอบด้วย ร้อยละ 75.44 เรื่องการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร ร้อยละ 40.35 เรื่องการเกษตรทั่วไป ร้อยละ 28.07 เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) และร้อยละ 5.26 อื่น ๆ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนการปลูกพืช การพัฒนาผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.3 ความต้องการพัฒนาของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

| รายการ | ร้อยละ |
|---|--------|
| 1. การพัฒนาด้านทักษะ | 80.70 |
| 1.1 เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ | 63.16 |
| 1.2 การใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร | 54.39 |
| 1.3 เทคนิคการสำรวจพื้นที่ | 38.60 |
| 1.4 อื่น ๆ (การวิเคราะห์ค่าธาตุอาหารในดิน การเข้าใช้ข้อมูลของ Gistda) | 3.51 |
| 2. การพัฒนาด้านความรู้ | 89.47 |
| 2.1 การเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร | 75.44 |
| 2.2 การเกษตรทั่วไป | 40.35 |
| 2.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) | 28.07 |
| 2.4 อื่น ๆ (การปรับเปลี่ยนการปลูกพืช การพัฒนาผลิตภัณฑ์) | 5.26 |
| 3. การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงาน | 26.32 |
| 4. อื่น ๆ (การจัดทำชุดนิทรรศการต่าง ๆ) | 1.75 |

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

4.1.4 ปัจจัยการผลิต

การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงการภายใต้แผนงานการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 จำเป็นต้องสนับสนุนปัจจัยการผลิต วัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ในโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตตามกิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมการไถกลบ สนับสนุนการไถกลบให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในพื้นที่นาข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อยโรงงาน เป้าหมาย 60,000 ไร่ โดยเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่จะดำเนินการไถกลบให้กับเกษตรกร โดยการจัดซื้อจัดจ้างรถไถในพื้นที่ทั้งของเอกชนและเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการ ก่อนที่เกษตรกรจะดำเนินการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป

2) กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัตถุดิบและวัสดุในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย เศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ ใบไม้ ฟางข้าว ลำต้นข้าวโพด ใบข้าวโพด หญ้าแห้ง เป็นต้น มูลสัตว์ ได้แก่ มูลโค มูลกระบือ มูลเป็ด มูลไก่ เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

4.1.5 องค์กรความรู้/เทคโนโลยี

แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 เน้นในด้านการให้ความรู้กับเกษตรกรในการทำการเกษตรแบบปลอดภัย เพื่อเป็นการช่วยลดมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ดังนั้น กรมพัฒนาที่ดินและกรมส่งเสริมการเกษตรกำหนดหลักสูตรเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ จำนวน 5 หลักสูตร ครอบคลุมเป้าหมาย จำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้

โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดหลักสูตรในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร คือ การไถกลบ และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งทั้ง 2 หลักสูตร มีการถ่ายทอดภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ควบคู่กันไป โดยการไถกลบจะถ่ายทอดความรู้ให้กับ

เกษตรกรภายใน 1 วัน ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จะถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎีเรียบร้อยแล้ว รวบรวมปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต้องใช้ในภาคปฏิบัติ และดำเนินการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร มีหลักสูตรในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร 3 หลักสูตร คือ ความรู้พื้นฐานด้านการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ผลกระทบที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตร การนำเสนอทางเลือกและสาธิตการใช้เทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผาแก่เกษตรกรเป็นการถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภายใน 1 วัน โดยมีวิทยากรทั้งจากเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน

4.2 กิจกรรม (Activities)

4.2.1 การชี้แจงโครงการ

ในภาพรวมการชี้แจงการดำเนินงานของแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ดำเนินการชี้แจงการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ เฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้ง ครอบคลุมเป้าหมาย โดยสามารถจำแนกเป็นรายโครงการดังนี้

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีการชี้แจงในรูปแบบออนไลน์ ผ่านช่องทาง Line Group ของโครงการ ซึ่งเป็นช่องทางที่เจ้าหน้าที่ส่วนกลางใช้ในการติดต่อประสาน จัดส่งเอกสารต่าง ๆ ตอบข้อซักถาม ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานระดับพื้นที่ เหตุผลของการเลือกใช้ช่องทางนี้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ไม่สามารถจัดประชุมชี้แจงร่วมกันได้ และประกอบกับมี Line Group ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว จึงเป็นช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว สร้างการรับรู้พร้อมกันในทุกจังหวัด

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีการชี้แจงระหว่างเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ใน 2 รูปแบบ คือ ชี้แจงเจ้าหน้าที่ในรูปแบบการจัดประชุม ร้อยละ 81.48 และผ่านระบบการประชุมออนไลน์ ร้อยละ 18.52 และจะมีหนังสือราชการในการติดต่อประสานงานจัดส่งเอกสารคู่มือการดำเนินงานโครงการฯ รวมถึงการติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่เพื่อตอบข้อซักถามปัญหาในการดำเนินงาน ผ่านทาง Line Group ด้วยเช่นกัน

4.2.2 การประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรรับทราบและรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการในภาพรวมพบว่า ช่องทางที่เจ้าหน้าที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์มากที่สุด คือ สื่อตัวบุคคล ร้อยละ 98.96 โดยโครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประชาสัมพันธ์ผ่านทางผู้นำชุมชน ร้อยละ 100 และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ประชาสัมพันธ์ผ่านทางเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 93.62 ส่วนสื่อสิ่งพิมพ์ที่ทั้ง 2 โครงการใช้มากที่สุด คือ บ้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 100 และร้อยละ 84.21 ตามลำดับ ขณะที่สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้เฉพาะโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร เพียงร้อยละ 12.50 (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 การประชาสัมพันธ์โครงการ

| รายการ | โครงการส่งเสริม | | เฉลี่ย |
|--|-----------------|------------|--------|
| | การไกล่เกลี่ย | การหยุดเผา | |
| 1. สื่อตัวบุคคล | 100.00 | 97.92 | 98.96 |
| 1.1 เจ้าหน้าที่ | 88.89 | 93.62 | 91.26 |
| 1.2 ผู้นำชุมชน | 100.00 | 91.49 | 95.75 |
| 1.3 อาสาสมัคร | 88.89 | 42.55 | 65.72 |
| 1.4 อื่น ๆ (วิทยุท้องถิ่น) | 44.44 | 8.51 | 26.48 |
| 2. สื่อสิ่งพิมพ์ | 77.78 | 79.17 | 78.48 |
| 2.1 หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น | - | 2.63 | 1.32 |
| 2.2 ป้ายประชาสัมพันธ์ | 100.00 | 84.21 | 92.11 |
| 2.3 ติดประกาศ | - | 15.79 | 7.90 |
| 2.4 อื่น ๆ (หนังสือราชการ) | 22.22 | 13.16 | 17.69 |
| 3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Line Facebook เว็บไซต์) | - | 12.50 | 6.25 |

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.3 การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ในภาพรวมทั้ง 2 โครงการ ให้เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ซึ่งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ที่เหมือนกันทั้ง 2 โครงการ คือ เกษตรกรจะต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีจุดความร้อนสูง และมีการผลิตพืช 3 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อยโรงงาน สามารถจำแนกรายละเอียด ดังนี้

1) หลักเกณฑ์การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

1.1) โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แบ่งเป็น 2 กิจกรรม คือ

(1) กิจกรรมไกล่เกลี่ย พื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการเผาในพื้นที่เกษตรสูง เป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้อง กรณีถ้าเป็นที่เช่าต้องมีหนังสือสัญญาเช่าและหนังสือยินยอมให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน ดำเนินกิจกรรมการเกษตรในการปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน และอื่น ๆ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผืนเดียวกันหรือติดกัน

(2) กิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กลุ่มเกษตรกรสมาชิกไม่เกิน 25 รายต่อกลุ่ม และสมาชิกแต่ละรายผลิตปุ๋ยได้ไม่เกิน 5 ตันต่อราย เกษตรกรต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนในพื้นที่

1.2) โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหาเชิงพื้นที่โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถานการณ์การผลิตในพื้นที่ (ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน) ความพร้อมของชุมชน เพื่อทำการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการและเกษตรกรเป้าหมาย

2) ความเหมาะสมของหลักเกณฑ์การรับสมัครเกษตรกร

การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ภายใต้แผนงานฯ ดังนั้นในการประเมินผลครั้งนี้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อวัดระดับความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกร คือ ความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ไม่น้อยกว่าระดับมาก ซึ่งมีการสำรวจเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในภาพรวมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีความเห็นว่าหลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกรเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนดไว้ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เห็นว่าหลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.23 จำแนกรายโครงการ ดังนี้ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้คะแนนความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ฯ ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.44 และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรให้คะแนนความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ฯ ในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.02 (ตารางที่ 4.5)

ในส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการให้ความเห็นว่า หลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.53 จำแนกรายโครงการ ดังนี้ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้คะแนนความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ฯ ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรให้คะแนนความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ฯ ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.55 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ความเหมาะสมของหลักเกณฑ์ในการรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

| รายการ | ระดับความเหมาะสมของหลักเกณฑ์การสมัครเข้าโครงการฯ | | | | | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
|---|--|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | |
| 1. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน | | | | | | | |
| 1.1 โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ฯ | - | - | - | 55.56 | 44.44 | 4.44 | มากที่สุด |
| 1.2 โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | - | 2.22 | 20.00 | 51.11 | 26.67 | 4.02 | มาก |
| เฉลี่ย | - | 1.11 | 10.00 | 53.34 | 35.56 | 4.23 | มากที่สุด |
| 2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ | | | | | | | |
| 2.1 โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ฯ | - | - | 4.48 | 39.80 | 55.72 | 4.51 | มากที่สุด |
| 2.2 โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | 1.18 | 0.59 | 6.47 | 25.88 | 65.88 | 4.55 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | 0.59 | 0.30 | 5.47 | 32.84 | 60.80 | 4.53 | มากที่สุด |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.4 การจัดการถ่ายทอดความรู้

หลักสูตรการถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานฯ มีทั้งสิ้น 5 หลักสูตร ตามเป้าหมาย ซึ่งสามารถจัดการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้ครบตามเป้าหมายที่กำหนด โดยรูปแบบการถ่ายทอดความรู้แบบการประชุมกลุ่มย่อย และการสาธิต สามารถจำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้

1) โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดหลักสูตรในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร 2 หลักสูตร คือ

1.1) การไถกลบ ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบการเรียนภาคทฤษฎี และการสาธิตการไถกลบให้เกษตรกรได้เห็นการดำเนินงานจริง โดยวิทยากรเป็นเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่เหมาะสมกับการไถกลบในพื้นที่ภาคเหนือ เฉลี่ย 1 ครั้งต่ออำเภอ หลังจากดำเนินการถ่ายทอดความรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ที่ผ่านการอบรมจะได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในรูปของการไถกลบพื้นที่ โดยสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดดำเนินการจัดจ้างผู้ประกอบการเกษตร หรือเกษตรกรที่รถไถดำเนินการไถกลบ

1.2) การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป โดยวิทยากรเป็นเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ ให้ความรู้ในเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ เฉลี่ย 2 ครั้งต่อกลุ่ม และให้เกษตรกรฝึกภาคปฏิบัติการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ผู้ที่ผ่านการอบรมภาคทฤษฎี จะได้ฝึกภาคปฏิบัติในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด สนับสนุนปัจจัยการผลิต (วัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยหมัก) ให้กับกลุ่มเกษตรกร พร้อมให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาในการย่อยสลายของปุ๋ยอินทรีย์ 90 วัน จนเกษตรกรสามารถนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตไปใช้ประโยชน์ได้

2) โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร กำหนดหลักสูตรในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้เกษตรกร 3 หลักสูตร ประกอบด้วย (1) ความรู้พื้นฐานด้านการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร (2) ผลกระทบที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตร และ (3) การเสนอทางเลือกและสาธิตการใช้เทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผา รูปแบบการถ่ายทอดความรู้เป็นภาคทฤษฎีในหลักสูตรที่ 1 และ 2 ภาคปฏิบัติในหลักสูตรที่ 3 ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรภายใน 1 วัน สามารถจำแนกรายละเอียดแต่ละหลักสูตร ดังนี้

2.1) ความรู้พื้นฐานด้านการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี ในหัวข้อ “หยุดเผาได้ 5 ดี” วิทยากรเป็นเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ ประชาชนชาวบ้าน หรือประธาน ศพก. โดยจะทำการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เฉลี่ย 1 ครั้งต่อพื้นที่หรืออำเภอ

2.2) ผลกระทบที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตร รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี ในหัวข้อ ผลกระทบจากการเผาในด้านต่าง ๆ ตามบริบทของพื้นที่ โดยวิทยากรเป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ สถานีพัฒนาที่ดิน เป็นต้น เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย เจ้าหน้าที่ป่าไม้ เจ้าหน้าที่ตำรวจ เป็นต้น ภาคเอกชน ได้แก่ บริษัทสยามคูโบต้า วิสาหกิจชุมชนต่าง ๆ เป็นต้น และเกษตรกรประชาชนชาวบ้าน

2.3) การเสนอทางเลือกและสาธิตการใช้เทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผา นำเสนอในรูปแบบการสาธิต หรือการฝึกภาคปฏิบัติ ได้แก่ การจัดนิทรรศการ การสาธิตการไถกลบและใช้สารย่อยสลาย การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร การนำเศษวัสดุทางการเกษตรผลิตเป็นอาหารสัตว์ การเพาะเห็ดฟาง การใช้รถตัดอ้อยเพื่อลดการเผา การแปรรูปเศษวัสดุทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นต้น ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมจะจัด 1 ครั้งต่ออำเภอ วิทยากรในการถ่ายทอดความรู้จะเป็นวิทยากรจากหน่วยงานหรือภาคส่วนที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ คือ สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จังหวัด บริษัทเครื่องจักรกลและโรงงานน้ำตาลในพื้นที่

4.2.5 การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้

การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรในรูปแบบของการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ โดยโครงการภายใต้แผนงานฯ กำหนดให้จัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ อย่างน้อย 1 แปลงต่อจังหวัด ที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร จากการสำรวจ พบว่า ในภาพรวมการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เฉลี่ยร้อยละ 64.59 ของจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้น จึงไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล สามารถจำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้

โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดำเนินการจัดทำแปลงสาธิต ร้อยละ 66.67 และไม่มีการจัดทำแปลงสาธิต ร้อยละ 33.33 ของจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ 9 จังหวัด และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ดำเนินการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ ร้อยละ 62.50 และไม่มีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ ร้อยละ 37.50 ของจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ 60 จังหวัด (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 การจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้

| รายการ | ร้อยละ |
|--|--------------|
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | |
| 1.1 มีการจัดทำแปลงสาธิต | 66.67 |
| 1.2 ไม่มีการจัดทำแปลงสาธิต | 33.33 |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | |
| 2.1 มีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ | 62.50 |
| 2.2 ไม่มีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ | 37.50 |
| เฉลี่ยมีการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ | 64.59 |

ที่มา: จากการสำรวจ

แปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ ที่แต่ละโครงการได้ดำเนินการจัดทำนั้น สามารถจำแนกประเภทของแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เป็นรายโครงการ ดังนี้

โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จัดทำแปลงสาธิตการไถกลบในพื้นที่นาข้าว ร้อยละ 94.04 และแปลงสาธิตการไถกลบในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.96 โดยจัดทำแปลงสาธิต เฉลี่ย 3 แปลงต่อจังหวัด ที่ดำเนินการจัดทำแปลงสาธิต

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร จัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ แปลงสาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักต่าง ๆ ร้อยละ 22.45 รองลงมาเป็นแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ร้อยละ 20.41 แปลงสาธิตการปลูกไม้ชนิดต่าง ๆ ร้อยละ 10.21 ตามลำดับ โดยจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เฉลี่ย 4 แปลงต่อจังหวัด ที่ดำเนินการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ (38 จังหวัด) (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ประเภทของแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้

| รายการ | ร้อยละ | เฉลี่ย |
|--|--------|--------|
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | | |
| 1.1 แปลงสาธิตการไถกลบพื้นที่นาข้าว | 94.04 | |
| 1.2 แปลงสาธิตการไถกลบพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ | 3.96 | |
| 1.3 จำนวนแปลงสาธิตต่อจังหวัด (แปลง) | | 3 |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | | |
| 2.1 แปลงสาธิตการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมัก ต่าง ๆ | 22.45 | |
| 2.2 แปลงสาธิตของ ศพก. | 20.41 | |
| 2.3 แปลงสาธิตการปลูกไม้ชนิดต่าง ๆ | 10.21 | |
| 2.4 แปลงสาธิตการไถกลบ | 8.16 | |
| 2.5 แปลงสาธิตการผลิตเห็ดฟางในภาชนะ ต่าง ๆ | 8.16 | |
| 2.6 แปลงสาธิตการแปรรูปผลิตภัณฑ์ | 8.16 | |
| 2.7 แปลงสาธิตอื่น ๆ (อ้อย ปอเทือง พืชหน้าแล้ง เป็นต้น) | 6.12 | |
| 2.8 จำนวนแปลงสาธิตต่อจังหวัด (แปลง) | | 4 |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2.6 การจัดงานเพื่อรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น

การจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น เป็นกิจกรรมภายใต้โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ดำเนินการโดยสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท (สสก.1) สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 2 จังหวัดราชบุรี (สสก.2) สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง (สสก.3) สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น (สสก.4) และสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ (สสก.6) วัตถุประสงค์การจัดงานเพื่อสร้างการรับรู้ให้เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบจากการเผาในพื้นที่การเกษตร และนำเสนอทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา ถ่ายทอดความรู้รูปแบบการสาธิตให้สอดคล้องกับกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป้าหมายการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น จำนวน 5 ครั้ง (หน่วยงานละ 1 ครั้ง) กิจกรรมภายในงานรณรงค์ฯ ประกอบด้วย การจัดนิทรรศการ การสาธิตการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และการเสวนาหรือเปิดเวทีชุมชน

ผลการดำเนินงานในการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น มีหน่วยงานที่ดำเนินการ 4 หน่วยงาน คือ สสก.2 สสก.3 สสก.4 และ สสก.6 สามารถดำเนินการได้ 5 ครั้ง โดย สสก. 2 สามารถจัดงานรณรงค์ฯ จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี 1 ครั้ง และจังหวัดกาญจนบุรี 1 ครั้ง ซึ่งในส่วนของ สสก.1 ไม่สามารถจัดงานรณรงค์ฯ ได้ ขอเปลี่ยนแปลงเป็นการทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์แทนการจัดงานรณรงค์ฯ ดังนั้น ตัวชี้วัดในการประเมินผล คือ จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ 5 ครั้ง กิจกรรมนี้สามารถจัดงานได้ครบ 5 ครั้ง ผ่านตามเกณฑ์การประเมินผล แต่หน่วยงานที่จัดกิจกรรมไม่ครบ 5 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 80 โดยผลการดำเนินงานในแต่ละ สสก. สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.8)

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 2 จังหวัดราชบุรี (สสก.2) ดำเนินการจัดงานรณรงค์ฯ จำนวน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 จัดงานรณรงค์ฯ ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564 ณ หมู่ที่ 5 ตำบลปากช่อง อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี และครั้งที่ 2 จัดงานรณรงค์ฯ ในวันที่ 19 มีนาคม 2564 ณ แปลงอ้อยเกษตรกรต้นแบบ หมู่ที่ 4 ตำบลวังเย็น อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี โดยมีกิจกรรมสร้างการรับรู้ให้กับเกษตรกรได้รับรู้ถึงผลกระทบจากการเผาในพื้นที่การเกษตร และนำเสนอทางเลือกการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ประกอบด้วย การสาธิตการไถกลบ การใช้สารย่อยสลายฟางข้าว การเพาะเห็ดฟางในภาชนะต่าง ๆ การอัดฟางก้อน รวมถึงการจัดนิทรรศการให้ความรู้ และนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ จุลินทรีย์ย่อยสลายเศษวัสดุทางการเกษตร และการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยต้นกล้าพืช เป็นต้น (ตารางที่ 4.8)

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง (สสก.3) ดำเนินการจัดงานรณรงค์ฯ ในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ แปลงสาธิตตำบลเกาะลอย อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี มีหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมบูรณาการทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สถานีพัฒนาที่ดินปราจีนบุรี บรรยายให้ความรู้เรื่องการทำปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุการเกษตร พร้อมการสาธิตวิธีการไถกลบ ปศุสัตว์จังหวัดปราจีนบุรี บรรยายให้ความรู้ในเรื่องการทำอาหารสัตว์จากเศษวัสดุทางการเกษตร พร้อมสาธิตวิธีการทำ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปราจีนบุรี บรรยายให้ความรู้เรื่องการแก้ปัญหาภัยพิบัติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี บรรยายให้ความรู้เรื่องผลกระทบของการเผาที่มีต่อสุขภาพ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี บรรยายให้ความรู้เรื่องการเผชิญเหตุไฟป่าและมาตรการป้องกัน ในส่วนของการจัดนิทรรศการในงานมีการนำเสนอ การหยุดเผาได้ 5 ดี การใช้ประโยชน์จากฟางข้าว และรู้ทันไฟป่า เป็นต้น สนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ น้ำหมักชีวภาพ สารปรับปรุงบำรุงดิน เป็นต้น (ตารางที่ 4.8)

ในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี พันธุ์ข้าวที่ใช้ในพื้นที่เป็นพันธุ์ข้าวน้ำลึก ซึ่งไม่นิยมอัดฟางเนื่องจากทำให้เครื่องจักรชำรุดง่าย เพราะฟางมีลักษณะแข็ง ไม่สามารถนำไปทำอาหารสัตว์ได้ ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวน้ำลึกจะเก็บเกี่ยวผลผลิตช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม และเตรียมดินเพื่อเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไปช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน โดยช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีน้ำในพื้นที่จึงนิยมใช้วิธีการเผาเพื่อกำจัดตอซัง มิฉะนั้นจะไม่สามารถไถแปลงนาได้ ทำให้ในการจัดงานรณรงค์ฯ มีการจัดเวทีชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาการเผา โดยมีการนำเสนอ การใช้เครื่องจักรไถพรวนชนิดผาน 3 ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ให้ชุมชนกำหนดมาตรการเผาโดยต้องมีการแจ้งผู้นำชุมชน และจัดชุดป้องกันการลุกลามปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการเพาะปลูกข้าวนาปีไปเป็นการเพาะปลูกข้าวนาปรัง (ตารางที่ 4.8)

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น (สสก.4) ดำเนินการจัดงานรณรงค์ฯ ในวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ แปลงอ้อยของนายจिरพงศ์ ทันทวงษา บ้านนาดอกไม้ ตำบลหนองหญ้าปล้อง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย เนื่องจากในพื้นที่พบปัญหาการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ได้แก่ อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และฟางข้าว ก่อให้เกิดหมอกควันและฝุ่นละออง PM_{2.5} จากสาเหตุการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยวอ้อย และจากปัญหาค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรหันมาใช้วิธีการเผาใบอ้อยตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงหลังการเก็บเกี่ยว ดังนั้น จึงมีการนำเสนอทางเลือกการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา เช่น การใช้เครื่องจักรกลเก็บใบอ้อย การสางใบอ้อย ซึ่งทางโรงงานน้ำตาลในพื้นที่ได้มีการรับซื้อกากใบอ้อย ต้นละ 1,000 บาท หรือเกษตรกรขายกากใบอ้อย ไร่ละ 100 บาท ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และในการจัดกิจกรรมงานรณรงค์ฯ ในครั้งนี้ ได้รับความร่วมมือจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อให้เกษตรกร

สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปสู่ “การทำเกษตรแบบปลอดภัย” และเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในระยะยาว ทั้งด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 4.8)

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ (สสก.6) ดำเนินการจัดงานรณรงค์ฯ ในวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ เทศบาลตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน มีการร่วมบูรณาการจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน นำเสนอเรื่องการใช้เศษวัสดุจากข้าวโพดเป็นอาหารสัตว์ สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน นำเสนอเรื่องการผลิตปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุข้าวโพด อุทยานแห่งชาติแม่ปิง นำเสนอเรื่องผลกระทบต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม สถานีควบคุมไฟฟ้าแม่ปิง นำเสนอเรื่องการบริการจัดการไฟฟ้า สำนักงานพลังงานจังหวัดลำพูน นำเสนอการใช้ประโยชน์จากข้าวโพดเป็นพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นำเสนอเรื่องการเพาะเห็ดเหาะ และกิจกรรมอื่น ๆ ได้แก่ การผลิตถ่านอัดแท่ง สาธิตการไถกลบตอซึ่งข้าวโพดเพื่อลดการเผา เป็นต้น นอกจากนี้มีการจัดการเสวนาการบริหารจัดการตอซึ่งข้าวโพดในพื้นที่ และสาธิตเทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรมเกษตร เพื่อลดปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร อีกทั้งยังมีการมอบกล้าไม้ให้แก่ตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่อีกด้วย (ตารางที่ 4.8)

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท (สสก.1) ไม่มีการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น เนื่องจากขอเปลี่ยนแปลงการจัดงานฯ เป็นกิจกรรมจัดทำสื่อถ่ายทอดความรู้พร้อมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่นแทน

ตารางที่ 4.8 จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น

| หน่วยงาน | แผน | ผล |
|------------------------|----------|----------|
| สสก.1 จังหวัดชัยนาท | 1 | - |
| สสก.2 จังหวัดราชบุรี | 1 | 2 |
| สสก.3 จังหวัดระยอง | 1 | 1 |
| สสก.4 จังหวัดขอนแก่น | 1 | 1 |
| สสก.6 จังหวัดเชียงใหม่ | 1 | 1 |
| รวม | 5 | 5 |

ที่มา: จากการสำรวจ

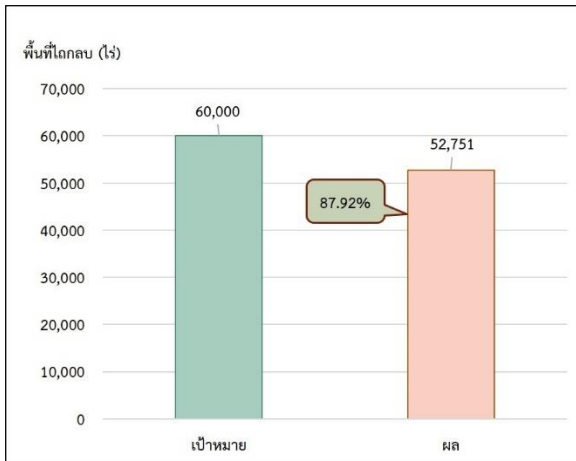
4.3 ผลผลิต (Outputs)

4.3.1 การได้รับการถ่ายทอดความรู้

เกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ภายใต้แผนงานฯ ในภาพรวม พบว่าเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ทั้งสิ้น 28,589 ราย แต่เมื่อพิจารณาจากพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ดังนั้น จึงไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้ และสามารถจำแนกผลการถ่ายทอดความรู้รายโครงการ ดังนี้

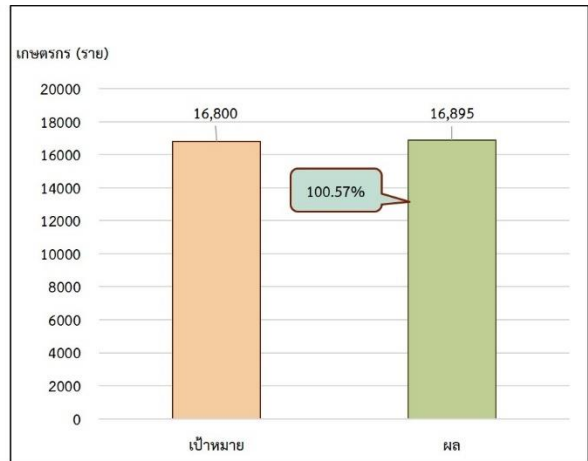
โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมการไถกลบ 9,258 ราย พื้นที่ที่ได้รับการไถกลบ 52,751 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 87.92 ของพื้นที่เป้าหมาย 60,000 ไร่ กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรม 2,436 ราย สามารถดำเนินการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ 3,500 ตัน ตามเป้าหมาย (ภาพที่ 4.1)

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำการเกษตรปลอดภัย ปลอดภัย 16,800 ราย แต่มีเกษตรกรเข้ารับการอบรม 16,895 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.57 ราย (ภาพที่ 4.2)



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.1 การไถกลบ



ที่มา: จากการสำรวจ

ภาพที่ 4.2 การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรฯ

นอกจากนี้ กิจกรรมการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรในพื้นที่ โครงการภายใต้แผนงานฯ กำหนดให้ต้องมีเกษตรกรเข้าเรียนรู้ในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น ซึ่งในภาพรวมมีเกษตรกรเข้าใช้บริการในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เฉลี่ย 23 รายต่อแปลง จำแนกรายโครงการ ดังนี้ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้จัดทำแปลงสาธิต 15 แปลง (ข้าวและข้าวโพด) โดยมีเกษตรกรเข้าเรียนรู้ในแปลงสาธิต เฉลี่ย 87 รายต่อแปลง และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร จัดทำแปลงเรียนรู้ทางเลือกในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร จำนวน 116 แปลง (38 จังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ) เกษตรกรเข้าใช้บริการหรือเข้าชมในแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เฉลี่ย 16 รายต่อแปลง จึงผ่านเกณฑ์การประเมินที่ได้กำหนดให้มีเกษตรกรเข้าใช้บริการแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้

4.3.2 เครือข่ายการหยุดเผา

การส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มสร้างเป็นเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา จำนวน 280 เครือข่าย ดำเนินการได้ครบตามเป้าหมาย โดยเป็นการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร จำนวน 280 กลุ่ม ในพื้นที่ 60 จังหวัด ซึ่งนอกเหนือจากการเป็นเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา เกษตรกรในพื้นที่ยังมีการเข้าร่วมติดตามเฝ้าระวังปัญหาการเผาในพื้นที่ โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม ร้อยละ 83.94 ใน 3 กิจกรรม คือ ร้อยละ 58.03 มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของชุมชน ร้อยละ 32.11 มีส่วนร่วมในการทำแนวกันไฟ ป้องกันไฟป่า และร้อยละ 46.76 มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา ในส่วนของเกษตรกรร้อยละ 16.06 ไม่มีส่วนร่วม เนื่องจากในพื้นที่หรือชุมชนไม่มีการเผา (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 การติดตามเฝ้าระวัง เครือข่ายเกษตรกรรลดการเผา

| รายการ | ร้อยละ |
|---|---------------|
| 1. มีส่วนร่วม | 83.94 |
| 1.1 การปฏิบัติตาม กฎ กติกาข้อตกลงของชุมชน | 58.03 |
| 1.2 การร่วมกันทำแนวกันไฟ ป้องกันไฟป่า | 32.11 |
| 1.3 การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา | 46.76 |
| 2. ไม่มีส่วนร่วม | 16.06 |
| รวม | 100.00 |

หมายเหตุ: ข้อ 1.1 – 1.3 ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.3 งานรณรงค์และประชาสัมพันธ์

1) การจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น ปี 2564 ดำเนินการจัดงานรณรงค์ฯ โดย 4 หน่วยงาน เป็นการจัดงานเพื่อสร้างการรับรู้ให้เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบจากการเผาในพื้นที่ การเกษตร และนำเสนอทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา ถ่ายทอดความรู้รูปแบบการสาธิต ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีเป้าหมายเกษตรกรเข้าร่วมการจัดงาน 500 ราย ผลการดำเนินงาน มีเกษตรกรเข้าร่วมการจัดงานจำนวน 1,409 ราย เกินกว่าเป้าหมาย ดังนั้นจึงผ่านเกณฑ์การประเมินผล (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น ปี 2564

| หน่วยงาน | แผน (ราย) | ผล (ราย) |
|---------------------------|------------|--------------|
| 1. สสก.1 จังหวัดชัยนาท | 100 | - |
| 2. สสก.2 จังหวัดราชบุรี | 100 | 200 |
| 3. สสก.3 จังหวัดระยอง | 100 | 109 |
| 4. สสก.4 จังหวัดขอนแก่น | 100 | 1,000 |
| 5. สสก.6 จังหวัดเชียงใหม่ | 100 | 100 |
| รวม | 500 | 1,409 |

ที่มา: จากการสำรวจ

2) ทางเลือกในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทดแทนการเผา

กรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการรวบรวมการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรตามหลักวิชาการ ให้หน่วยงานในพื้นที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในทุกจังหวัด เป็นทางเลือกให้เกษตรกรสามารถเลือกปฏิบัติได้ตามความเหมาะสม ในปี 2564 แบ่งเป็น 12 ทางเลือก ประกอบด้วย

2.1) การไถกลบตอซังและใช้สารถ้อยสลาย เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน คืนชีวิตให้ดิน เพราะถ้าดินดี เกษตรกรก็จะได้รับผลผลิตสูง มีรายได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มปุ๋ยในดิน ทำให้สามารถลดการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนั้น การไถกลบตอซังยังช่วยในกรณีประสบปัญหาภัยแล้ง พืชก็จะยืนต้นได้นาน ไม่เหี่ยวเฉาง่าย เพราะดินดี มีน้ำในดิน เนื่องจากเศษซากพืชที่เป็นอินทรีย์วัตถุจะเปรียบเสมือนฟองน้ำที่ดูดซับน้ำเก็บไว้ในดินให้พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.2) การผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมัก และปุ๋ยพืชสด โดยการนำเศษตอซังฟางข้าว หรือเศษวัสดุ การเกษตรอื่น ๆ ที่เหลือทิ้งในแปลงเพาะปลูกมาทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก น้ำหมัก เพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี ทำให้ลดต้นทุนการผลิต และลดปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการส่งเสริมให้ปลูกปอเทือง และพืชตระกูลถั่ว เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด

2.3) การเพาะเห็ด การนำฟางข้าวมากองเตี้ย ๆ หรือใส่ในตะกร้า หรือโรงเรือน เพื่อเพาะเห็ดฟางสร้างรายได้ วัสดุเหลือจากการเพาะเห็ดฟาง สามารถนำกลับไปปรับปรุงบำรุงดิน เป็นปุ๋ย เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินได้อีกด้วย

2.4) การผลิตอาหารสัตว์/อัดฟางก้อน โดยการนำเศษวัสดุการเกษตร มาใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น การอัดฟางข้าวเป็นก้อน เพื่อนำมาใช้เป็นอาหารโคและกระบือ หรือการนำเปลือกและซังข้าวโพดนำมา หมักเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงโค เป็นต้น

2.5) การผลิตวัสดุปลูก โดยนำเปลือกและซังข้าวโพดหรือฟางมาทำวัสดุเพาะปลูก นำเศษใบไม้ เศษฟาง เศษหญ้า ที่แห้งมาคลุมบริเวณโคนต้นพืช หรือเรียกว่า การห่มดิน เป็นที่อยู่อาศัยของ จุลินทรีย์ที่รักษาความชื้น “อุ้มน้ำ อุ้มน้ำ” เมื่อย่อยสลายจะกลายเป็นฮิวมัส เป็นปุ๋ยให้กับพืชเป็นอาหาร ให้สัตว์หน้าดิน เช่น ไส้เดือน กิ้งกือ ฯลฯ ช่วยพรวนดินและถ่ายมูลเป็นปุ๋ยให้กับพืช

2.6) การผลิตถ่านอัดแท่ง โดยการนำเศษวัสดุในแปลงเกษตร เช่น ซังข้าวโพด กะลามะพร้าว แกลบ ชี้อยู่ ฟางข้าว ชานอ้อย ต้นข้าวโพด เป็นต้น มาผลิตเป็นถ่านอัดแท่งผ่านกรรมวิธี การอัดร้อน หรือการอัดเย็น

2.7) การปลูกพืชทางเลือก ได้แก่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ทดแทนหรือแซมพื้นที่เพาะปลูก

2.8) การผลิตกระดาษ ตามบริบทความสามารถในการเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุการเกษตรแปรรูป เช่น การแปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาษสา

2.9) การส่งขายโรงไฟฟ้าชีวมวล เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว ยอดและ ใบอ้อย เปลือกและซังข้าวโพด ถือว่าเป็น ชีวมวล (Biomass) หรือสารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งกักเก็บพลังงาน จากธรรมชาติประเภทหนึ่งสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงาน ใช้เป็นพลังงานทางเลือกได้ เช่น นำมาผลิต เชื้อเพลิงอัดเม็ด หรือเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแข็ง ซึ่งจะต้องมีการนำเศษวัสดุการเกษตรมาผ่านกระบวนการย่อย และลดความชื้น จากนั้นก็นำมาอัดเป็นเม็ดหรือแท่ง ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนหรือจำหน่ายได้ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น (บริษัทเอสซีจี รับซื้อฟางข้าว ใบอ้อยและเศษวัสดุทางการเกษตร ราคา 1,000 บาทต่อตัน) และยังเป็นการลดปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตรอีกด้วย

2.10) การส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agriculture Practices: GAP) เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดี มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ปลอดภัยทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค เป็นการปลูกพืชที่เกษตรกรต้องจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียม พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การขนส่ง การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

2.11) การส่งเสริมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การทำการเกษตรด้วยกรรมวิธีทางธรรมชาติ โดยพื้นที่ที่ทำเกษตรนั้น ต้องไม่มีสารพิษ หรือสารเคมีตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทั้ง ทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อความสมบูรณ์ทางชีวภาพในระบบนิเวศน์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้ เป็นไปตามสมดุลของธรรมชาติให้มากที่สุด

2.12) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเก็บเกี่ยวอ้อยทดแทนการเผา ซึ่งเกษตรกรสามารถ ได้อ้อยสดที่มีค่าปริมาณของน้ำตาลที่มีอยู่ในอ้อย (Commercial Cane Sugar: C.C.S.) สูงกว่าอ้อยที่ตัด โดยการเผา นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถขายอ้อยได้ราคามากกว่าอ้อยไฟไหม้ประมาณ 130 บาทต่อตันอ้อย

จากการสำรวจ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 71.83 ที่ได้มีการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรตามหลักวิชาการ มีความรู้ในการจัดการเศษวัสดุหลากหลายมากขึ้น ร้อยละ 45.07 ทำให้ได้ปรับทัศนคติในการทำการเกษตร ร้อยละ 32.39 ทำให้มีการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมมากขึ้น และร้อยละ 4.23 ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการนำความรู้เรื่องการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์

| รายการ | ร้อยละ |
|--|--------|
| 1. ความรู้ในการจัดการเศษวัสดุหลากหลายมากขึ้น | 71.83 |
| 2. ปรับทัศนคติในการทำการเกษตร | 45.07 |
| 3. รวมกลุ่มทำกิจกรรมมากขึ้น | 32.39 |
| 4. มีรายได้เพิ่มขึ้น | 4.23 |

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.4 การตรวจคุณภาพดิน

กิจกรรมการตรวจคุณภาพดินของกรมพัฒนาที่ดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินโดยเจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ โดยจะทำการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง คือ ก่อนการไถกลบ และหลังการไถกลบ ซึ่งสามารถเก็บตัวอย่างดินส่งตรวจวิเคราะห์ได้ 1,983 ตัวอย่าง จากเป้าหมาย 605 ตัวอย่าง ครอบคลุมพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ 52,751 ไร่ จากเป้าหมาย 60,000 ไร่ ซึ่งนอกจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีการติดตามเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี โดยผลการติดตามของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเบื้องต้น พบว่า เกษตรกรให้ความเห็นว่าดินมีคุณภาพดีขึ้น ร้อยละ 77.78 โดยดูจากดินมีอินทรีย์วัตถุเพิ่มมากขึ้น ผลผลิต (ข้าว) มีการเจริญเติบโตดี ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลง และเกษตรกรมีการขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่น ร้อยละ 44.45 ผ่านทางการประชาสัมพันธ์ทางสื่อต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน หรือเครือข่ายผู้นำชุมชน

กิจกรรมการตรวจวิเคราะห์ปุ๋ย ดำเนินการเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน 460 ตัวอย่าง จากเป้าหมายปุ๋ยอินทรีย์ 3,500 ตัน ครอบคลุมเป้าหมาย ผลการตรวจคุณภาพ พบว่า ปุ๋ยที่เกษตรกรผลิตมีคุณภาพดีทุกตัวอย่าง นอกจากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีการติดตามหลังการทำกิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1 ครั้งต่อปีต่อกลุ่ม เพื่อให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่

4.3.5 การลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

ในการประเมินผลกำหนดตัวชี้วัดเรื่องจากลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 จากการสำรวจ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานฯ ทั้ง 2 โครงการ มีปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลง ร้อยละ 4.97 ดังนั้น จึงไม่ผ่านเกณฑ์ แต่เมื่อพิจารณาร้อยละของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยทุกประเภท พบว่า นอกจากเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีลดลง เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (นอกจากปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ) เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.14 ใช้ปุ๋ยหมักเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.94 และใช้น้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.00 (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ร้อยละของเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ

| ประเภทของปุ๋ย | โครงการส่งเสริม การไถกลบฯ | | โครงการส่งเสริม การหยุดเผาฯ | | ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง |
|------------------|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------|
| | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง | |
| | 1. ปุ๋ยเคมี | 86.47 | 78.82 | 79.41 | |
| 2. ปุ๋ยอินทรีย์ | 34.12 | 40.00 | 27.65 | 32.35 | 17.14 |
| 3. ปุ๋ยหมัก | 54.71 | 58.82 | 17.35 | 20.00 | 8.94 |
| 4. น้ำหมักชีวภาพ | 40.00 | 49.41 | 33.53 | 38.82 | 20.00 |

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาถึงปริมาณการใช้ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานฯ พบว่า ทั้ง 2 โครงการมีแนวโน้มปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลดลงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในปริมาณใกล้เคียงกัน ในทางตรงกันข้ามปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ เกษตรกรมีการใช้ในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น แต่ปุ๋ยหมักเกษตรกรมีการใช้ปริมาณที่ลดลงร้อยละ 4.34 จากปี 2563 ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีปริมาณการใช้ปุ๋ยหมักลดลง ซึ่งเกษตรกรให้เหตุผลในการลดปริมาณการใช้ปุ๋ยหมัก เนื่องจากเมื่อเกษตรกรดำเนินการไถกลบต่อซัง ฟางข้าวแล้ว ดินมีคุณภาพดีขึ้น พืชมีการเจริญเติบโตดีขึ้น จึงใช้ปุ๋ยหมักน้อยลงในการแปลงนาข้าว (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ปริมาณการใช้ปุ๋ยประเภทต่าง ๆ

หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

| ประเภทของปุ๋ย | โครงการส่งเสริม การไถกลบฯ | | โครงการส่งเสริม การหยุดเผาฯ | | ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง |
|------------------|------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------|
| | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง | |
| | 1. ปุ๋ยเคมี | 40.12 | 37.43 | 19.95 | |
| 2. ปุ๋ยอินทรีย์ | 1,110.78 | 1,478.39 | 918.05 | 1,408.95 | 42.32 |
| 3. ปุ๋ยหมัก | 306.24 | 279.40 | 97.44 | 106.77 | -4.34 |
| 4. น้ำหมักชีวภาพ | 18.71 | 20.44 | 14.30 | 28.61 | 48.64 |

ที่มา: จากการสำรวจ

อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักเพิ่มมากขึ้นนั้น เป็นช่วงเวลาเดียวกับสถานการณ์ราคาปุ๋ยเคมีในประเทศไทยมีการขยับราคาสูงขึ้นจากปี 2563 คือ ปุ๋ยเคมีราคาขายส่งกรุงเทพฯ ปี 2563 เฉลี่ย 12,410.77 บาทต่อตัน ปี 2564 เฉลี่ย 15,594.60 บาทต่อตัน คิดเป็นร้อยละ 25.65 ของราคาเปลี่ยนแปลง (อ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) ดังนั้น จึงอาจเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือผลิตปุ๋ยใช้เอง

4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)

4.4.1 การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้และนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้ประโยชน์ จากโครงการภายใต้แผนงานฯ ทั้ง 2 โครงการ ในภาพรวม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 96.40 มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ สามารถจำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เกษตรกรมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ทุกราย และโครงการส่งเสริม การหยุดเผาในพื้นที่เกษตร เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ร้อยละ 92.81 ไม่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 7.19 เนื่องจากยังมีการทำการเกษตรแบบใช้เคมี และไม่มีเงินทุน (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

| รายการ | โครงการส่งเสริม | | เฉลี่ย |
|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|
| | การไถกลบฯ | การหยุดเผา | |
| 1. นำไปใช้ประโยชน์ | 100.00 | 92.81 | 96.40 |
| 2. ไม่นำไปใช้ประโยชน์ | - | 7.19 | 3.60 |
| รวม | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

หน่วย : ร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

โดยความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ในภาพรวม พบว่า ความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด คือ การไถกลบร้อยละ 85.45 และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ร้อยละ 56.53 นอกเหนือจากนั้น เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ คือ การนำเศษวัสดุไปผลิตเป็นอาหารสัตว์ร้อยละ 16.13 การเพาะเห็ดฟาง ร้อยละ 3.55 เป็นต้น (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์

| รายการ | โครงการส่งเสริม | | เฉลี่ย |
|------------------------------------|-----------------|------------|--------|
| | การไถกลบฯ | การหยุดเผา | |
| 1. การไถกลบตอฟางข้าว/ข้าวโพด | 91.54 | 79.36 | 85.45 |
| 2. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 58.21 | 54.84 | 56.53 |
| 3. การเพาะเห็ดฟาง | - | 7.10 | 3.55 |
| 4. การผลิตอาหารสัตว์ | - | 32.26 | 16.13 |
| 5. การทำเป็นวัสดุปลูก | - | 0.65 | 0.31 |
| 6. การผลิตถ่านอัดแท่ง | - | 2.58 | 1.29 |
| 7. การปลูกพืชทางเลือก | - | 3.22 | 1.61 |
| 8. การขายเศษวัสดุให้โรงไฟฟ้าชีวมวล | - | 0.65 | 0.33 |

หน่วย : ร้อยละ

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

จากการสำรวจเกษตรกรที่ได้ดำเนินการไถกลบในพื้นที่ทำการเกษตร ร้อยละ 91.54 มีการไถกลบพื้นที่ เฉลี่ย 6.60 ไร่ต่อราย และผลจากการไถกลบเกษตรกรร้อยละ 88.04 ให้ความเห็นว่าเป็นดินดีขึ้น โดยดูจากสีของดินเข้มขึ้น ร่วนซุย มีไส้เดือน ร้อยละ 51.09 สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ เฉลี่ย

304.47 บาทต่อไร่ ร้อยละ 58.15 สามารถเพิ่มผลผลิตเฉลี่ย 14.50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยก่อนการไถกลบผลผลิต เฉลี่ย 470.66 กิโลกรัมต่อไร่ หลังการไถกลบผลผลิต เฉลี่ย 585.16 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.16)

เกษตรกรที่นำความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 58.21 พบว่าเกษตรกรร้อยละ 84.62 ทำปุ๋ยหมักเฉลี่ย 1,110.43 กิโลกรัมต่อราย และร้อยละ 80.81 ทำน้ำหมักชีวภาพเฉลี่ย 159.19 ลิตรต่อราย (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

| รายการ | เกษตรกร (ร้อยละ) | ปริมาณ เฉลี่ย | |
|------------------------|---------------------|------------------|----------------|
| 1. การไถกลบ | 91.54 | 6.60 | ไร่ต่อราย |
| 1.1 ดินดีขึ้น | 88.04 | | |
| 1.2 ลดต้นทุน | 51.09 | 304.47 | บาทต่อไร่ |
| 1.3 ผลผลิตเพิ่ม | 58.15 | 14.50 | กิโลกรัมต่อไร่ |
| - ก่อน | | 470.66 | กิโลกรัมต่อไร่ |
| - หลัง | | 585.16 | กิโลกรัมต่อไร่ |
| 2. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | 58.21 | | |
| 2.1 ปุ๋ยหมัก | 84.62 | 1,110.43 | กิโลกรัมต่อราย |
| 2.2 น้ำหมักชีวภาพ | 80.81 | 159.19 | ลิตรต่อราย |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.2 การขยายผลเครือข่ายการทำงานเกษตรปลอดภัยการเผา

การขยายผลเครือข่ายการทำงานเกษตรปลอดภัยการเผา ในภาพรวมเกษตรกรร้อยละ 93.13 มีการขยายผลเครือข่าย ผ่านช่องทางการพูดคุย การประชุม โซเชียล ในกลุ่มคนแต่ละประเภท คือ พี่น้อง/ญาติ เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน สามารถแยกเป็นรายโครงการได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.17)

โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เกษตรกรร้อยละ 91.00 นำไปขยายผลเครือข่าย โดยผ่านกลุ่มเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน/ พี่น้อง ญาติ และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 74.18 73.63 และ 1.10 ตามลำดับ สำหรับช่องทาง/วิธีการขยายผลส่วนใหญ่ใช้การพูดคุย และจัดประชุมบ้าง

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร เกษตรกร ร้อยละ 95.27 นำไปขยายผลเครือข่าย โดยผ่านกลุ่มพี่น้อง/ญาติ กลุ่มเพื่อนบ้าน/คนในชุมชน และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 80.12 67.70 และ 6.83 ตามลำดับ สำหรับช่องทาง/วิธีการขยายผลส่วนใหญ่ใช้การพูดคุยกัน

ตารางที่ 4.17 การขยายผลเครือข่ายการหยุดเผาผ่านช่องทางต่าง ๆ

| รายการ | หน่วย: ร้อยละ | | |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------|
| | โครงการส่งเสริมการไถกลบฯ | โครงการส่งเสริมการหยุดเผาฯ | เฉลี่ย |
| 1. ไม่นำไปขยายผลเครือข่าย | 9.00 | 4.73 | 6.87 |
| 2. นำไปขยายผลเครือข่าย | 91.00 | 95.27 | 93.13 |
| 2.1 พี่น้อง/ญาติ | 73.63 | 80.12 | 76.88 |
| - พูดคุย | 87.31 | 97.67 | 92.49 |
| - การประชุม | 10.45 | - | 5.53 |
| - Line, Facebook | 1.49 | 0.78 | 1.14 |
| - อื่น ๆ | 0.75 | 1.55 | 1.15 |
| 2.2 เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน | 74.18 | 67.70 | 70.94 |
| - พูดคุย | 85.93 | 99.08 | 92.51 |
| - การประชุม | 21.48 | 4.59 | 13.04 |
| - Line, Facebook | 1.48 | 3.67 | 2.58 |
| - อื่น ๆ | 0.74 | 0.92 | 0.83 |
| 2.3 อื่น ๆ (การเป็นวิทยากร) | 1.10 | 6.83 | 3.97 |
| - พูดคุย | - | 45.45 | 22.78 |
| - การประชุม | 50.00 | 54.55 | 52.27 |
| - Line, Facebook | 50.00 | - | 25.00 |
| - อื่น ๆ | - | - | - |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.3 ความตระหนักในการทำการเกษตรแบบปลอดการเผา

ในการประเมินผลแผนงานการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ได้กำหนดนิยามศัพท์ของความตระหนัก ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก (ทัศนคติ) และพฤติกรรม ซึ่งตัวชี้วัดในการประเมินผล คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต “ทำการเกษตรแบบปลอดการเผา” ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 สามารถแยกเป็นประเด็นเพื่อการพิจารณา ดังนี้

1) ด้านความรู้ความเข้าใจ พิจารณาจากการให้เกษตรกรทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัญหาหมอกควันทางอากาศจากการเผาเศษวัสดุในแปลงเกษตร (ปัญหาหมอกควัน) การบริหารจัดการเศษวัสดุในแปลงเกษตร โดยการสร้างรายได้ลดรายจ่าย เพิ่มมูลค่าเศษวัสดุในแปลงเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ จากการทำแบบทดสอบ พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถทำแบบทดสอบได้เฉลี่ย 8.91 ข้อ หรือร้อยละ 89.10 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ ในปัญหาหมอกควันในพื้นที่ ที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุในแปลงเกษตร และรู้วิธีการบริหารจัดการเศษวัสดุในแปลงเกษตรโดยวิธีต่าง ๆ ในระดับดี

2) ด้านอารมณ์ ความรู้สึก พิจารณาจากทัศนคติ ค่านิยม ความชอบหรือไม่ชอบ ความใส่ใจ และเห็นคุณค่าในเรื่องที่รับรู้ โดยให้เกษตรกรวัดความรู้สึกของตนเองเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ พบว่า ระดับความรู้สึกหรือทัศนคติของเกษตรกรก่อนเข้ารับการอบรมหรือรับรู้เรื่องการทำเกษตรแบบปลอดการเผาอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.90 หรือร้อยละ

77.78 และหลังเข้ารับการอบรม ความรู้สึกของเกษตรกรต่อการทำการเกษตรแบบปลอดภัยการเผา อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.27 หรือร้อยละ 91.29 (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบทัศนคติของเกษตรกร ก่อน-หลังเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้

| รายการ | ระดับทัศนคติของเกษตรกร | | | | | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
|-----------------------|------------------------|-------|---------|-------|-----------|-----------------|-----------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | |
| 1. ก่อนเข้ารับการอบรม | 5.16 | 22.01 | 54.08 | 15.49 | 3.26 | 2.90 (77.78) | ปานกลาง |
| 2. หลังเข้ารับการอบรม | - | 0.27 | 8.97 | 53.80 | 36.96 | 4.27 (91.29) | มากที่สุด |

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ด้านพฤติกรรม พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเผาในพื้นที่เกษตรเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการเกษตรกร ร้อยละ 91.02 มีพฤติกรรมในการไม่เผาเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากเดิมก่อนเข้าร่วมโครงการ ร้อยละ 43.41 (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบพฤติกรรมของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

| รายการ | หน่วย : ร้อยละ | | |
|-----------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ | หลังเข้าร่วมโครงการฯ | การเปลี่ยนแปลง (+ เพิ่ม, - ลด) |
| 1. เผา | 36.53 | 8.98 | -75.42 |
| 2. ไม่เผา | 63.47 | 91.02 | 43.41 |

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน พบว่า เกษตรกรมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีการเผาวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร เมื่อได้เข้าร่วมโครงการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่เผาวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร ร้อยละ 43.41 เนื่องจากเกษตรกรได้รับความรู้ ทำให้เข้าใจถึงปัญหาพิษในพื้นที่ที่เกิดจากการเผาในพื้นที่เกษตร และความรู้ในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร รวมถึงเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเองในการลดการเผา ดังนั้น เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความตระหนักในการทำการเกษตรแบบปลอดภัยการเผา เฉลี่ยร้อยละ 48.67 จึงผ่านเกณฑ์การประเมินผล เนื่องจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความตระหนักในการทำการเกษตรแบบปลอดภัยการเผา ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต “ทำการเกษตรแบบปลอดภัยการเผา” มากกว่าร้อยละ 10 (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 สรุปความตระหนักของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

| รายการ | ร้อยละ |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจ | 89.10 |
| 2. ด้านอารมณ์ ความรู้สึก | 13.51 |
| 3. ด้านพฤติกรรมทำเกษตรปลอดภัยการเผา | 43.41 |
| เฉลี่ย | 48.67 |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.4 จุดความร้อน

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. เป็นหน่วยงานที่บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศ ดำเนินการติดตามสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2558 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการติดตามและบ่งชี้พื้นที่เกิดไฟป่าและหมอกควันในประเทศไทย จัดทำข้อมูลจุดความร้อน (hotspot) วันละ 4 ช่วงเวลา จากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS และดาวเทียม Suomi NPP ระบบ VIIRS ในการประเมินผล แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปี 2564 จะใช้ข้อมูลการติดตามจุดความร้อน จากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ที่มีความละเอียดเชิงพื้นที่ 1,000 เมตร จากข้อมูล พบว่า ในปี 2564 จุดความร้อนสะสมทั้งสิ้น 13,414 จุด โดยพื้นที่พบจุดความร้อนมากที่สุด คือ พื้นที่ภาคเหนือ ตอนบน จำนวน 4,064 จุด

เมื่อเปรียบเทียบจุดความร้อนสะสมย้อนหลัง 7 ปี (ปี 2558–2564) ในพื้นที่ 17 จังหวัด จากสถิติข้อมูลจุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS พบว่า โดยภาพรวมทั้ง 17 จังหวัด จำนวนจุดความร้อนสะสมในช่วงปี 2560–2561 มีแนวโน้มลดลง และเพิ่มสูงขึ้นในปี 2562 และลดลงต่อเนื่องในปี 2563 และ 2564 ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 2) จำนวนจุดความร้อนสะสมในปี 2564 ในพื้นที่ 17 จังหวัด พบว่า ในภาพรวมจุดความร้อนสะสมลดลงจากปี 2563 ในทุกจังหวัด ผ่านตามเกณฑ์ การชี้วัดของการประเมินผลจุดความร้อนที่ลดลงจากปีที่ผ่านมาไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ซึ่งจังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดที่จุดความร้อนลดลงน้อยที่สุด คือ จุดความร้อนลดลง ร้อยละ 8.60 จังหวัดอุทัยธานีเป็นจังหวัด ที่จุดความร้อนลดลงมากที่สุด คือ ร้อยละ 81.64 (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ร้อยละจุดความร้อนสะสมที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตั้งแต่ปี 2559-2564

| จังหวัด | ร้อยละจุดความร้อนสะสมที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือลดลงในแต่ละปี | | | | | |
|------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 |
| เชียงใหม่ | 0.73 | -56.60 | -28.10 | 165.08 | 25.07 | -57.45 |
| แม่ฮ่องสอน | -40.36 | -15.20 | -22.98 | 78.47 | -8.33 | -14.96 |
| ตาก | 11.80 | -33.41 | 25.41 | -31.30 | 45.56 | -40.38 |
| น่าน | -14.77 | -49.28 | -8.54 | 145.42 | -36.72 | -74.76 |
| เชียงราย | 70.53 | -85.88 | 7.62 | 763.27 | -51.61 | -73.41 |
| เพชรบูรณ์ | 34.20 | -41.39 | -30.26 | 106.48 | 0.36 | -19.98 |
| ลำปาง | 9.87 | -22.64 | -35.29 | 148.72 | -35.15 | -25.14 |
| อุทัยธานี | 264.56 | -82.39 | -20.22 | 593.84 | -3.75 | -81.64 |
| นครสวรรค์ | -36.80 | 15.35 | -14.68 | 35.78 | 29.90 | -57.35 |
| พิษณุโลก | -3.16 | -17.92 | -24.32 | 124.92 | -10.93 | -38.63 |
| กำแพงเพชร | 27.84 | -39.53 | 6.29 | 117.43 | 16.94 | -52.78 |
| แพร่ | 75.49 | -61.35 | -24.19 | 193.62 | -37.83 | -45.45 |
| อุตรดิตถ์ | 25.07 | -38.58 | -38.95 | 237.93 | -5.44 | -59.71 |
| สุโขทัย | 55.42 | -37.00 | -9.36 | 133.33 | 26.56 | -70.11 |
| ลำพูน | -28.13 | 29.07 | -22.52 | 26.36 | -3.68 | -8.60 |

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

| จังหวัด | ร้อยละจุดความร้อนสะสมที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น หรือลดลงในแต่ละปี | | | | | |
|---------------|--|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 |
| พิจิตร | -9.86 | 20.38 | -26.65 | 46.58 | 6.71 | -67.49 |
| พะเยา | 70.33 | -72.55 | -25.22 | 529.07 | -36.04 | -57.80 |
| เฉลี่ย | 30.16 | -34.64 | -17.17 | 200.88 | -4.61 | -49.74 |

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - หมายถึง ร้อยละที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา

ที่มา: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และจากการคำนวณ

4.5 ผลกระทบ (Impact)

4.5.1 คุณภาพชีวิตของเกษตรกร

ในการประเมินผลครั้งนี้จะเน้นในเรื่องของสุขภาพเกษตรกรเป็นหลัก จากการสำรวจ พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการให้ข้อมูลในเรื่องโรคที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ (กลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ) ซึ่งเกษตรกรหรือคนในครอบครัวเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 11.86 โดยเกษตรกรหรือคนในครอบครัวมีค่ารักษาพยาบาล (ค่ายา) ในปี 2563 เฉลี่ย 930 บาทต่อคนต่อปี และค่ารักษาพยาบาล (ค่ายา) ในปี 2564 เฉลี่ย 564.38 บาทต่อคนต่อปี ลดลงร้อยละ 60.69 ดังนั้น ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดการประเมิน คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพลดลง (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 สุขภาพของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

| รายการ | ร้อยละ | ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (บาทต่อคนต่อปี) | | |
|----------------------|--------|---|--------|-------------|
| | | ก่อน | หลัง | เปลี่ยนแปลง |
| 1. เกษตรกรที่ป่วย | 11.86 | 930 | 564.38 | 365.62 |
| 2. เกษตรกรที่ไม่ป่วย | 88.14 | | | |

ที่มา : จากการสำรวจ

ในขณะเดียวกันข้อมูลด้านสาธารณสุขของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ที่รับผิดชอบโดยเขตสุขภาพที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข ดูแลพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ พะเยา น่าน แม่ฮ่องสอน รวม 8 จังหวัด ได้เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคจากมลพิษทางอากาศ (ตารางภาคผนวกที่ 3) พบว่า ในภาพรวมทั้ง 8 จังหวัด กลุ่มโรคที่เกิดจากมลพิษทางอากาศ 5 กลุ่มโรค ปี2564 มีตัวเลขผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ในทุกกลุ่มโรค ดังนี้

- กลุ่มโรคทางเดินหายใจ ผู้ป่วยเพิ่มจากปี 2563 ร้อยละ 23.58 จังหวัดที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน

- กลุ่มโรคหัวใจหลอดเลือดและสมองอุดตันขาดเลือด ผู้ป่วยเพิ่มจากปี 2563 ร้อยละ 21.76 จังหวัดที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง พะเยา และแม่ฮ่องสอน

- กลุ่มโรคตาอักเสบ ผู้ป่วยเพิ่มจากปี 2563 ร้อยละ 21.17 จังหวัดที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ และพะเยา

- กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ ผู้ป่วยเพิ่มจากปี 2563 ร้อยละ 21.82 จังหวัดที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ และพะเยา

- กลุ่มโรค Long Term Effect ผู้ป่วยเพิ่มจากปี 2563 ร้อยละ 62.77 จังหวัดที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ และน่าน

จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นในทุกกลุ่มโรค คือ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยลดลงทุกกลุ่มโรค คือ จังหวัดเชียงราย และเมื่อนำจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มโรคทางเดินหายใจมาคำนวณต้นทุนค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยนอก ต้นทุนค่าเดินทาง และต้นทุนค่ายารักษาโรค (อ้างอิงข้อมูลต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จาก ธนัชชนม์ แจ่มจำ, 2563) พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ป่วยในกลุ่มโรคทางเดินหายใจ ทั้ง 3 โรค ปี 2564 มีจำนวนผู้ป่วย 73,615 ราย ต้นทุนค่ารักษาเท่ากับ 293,513,311 บาทต่อปี (เฉลี่ย 3,987.14 บาทต่อรายต่อปี) ซึ่งเมื่อพิจารณาข้อมูลจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ กับข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข พบว่า แตกต่างกัน เนื่องจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาในพื้นที่เกษตร สามารถทำให้เกิดผลกระทบในวงกว้างไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยไม่มีขอบเขต ประกอบกับการป่วยด้วยโรคมลพิษทางอากาศสามารถเกิดจากมลพิษที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ด้วย รวมทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังสั่งสมมาหลายปี ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

4.5.2 คุณภาพดินและสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพดิน : กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการเก็บตัวอย่างดินจากเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมการไถกลบ เพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในห้องปฏิบัติการด้วยเครื่อง Elemental Analyzer ของกรมพัฒนาที่ดิน โดยทำการเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ดำเนินการก่อนและหลังการไถกลบ นำมาเข้ากระบวนการในห้องปฏิบัติการเพื่อการวิเคราะห์ธาตุอาหารจำนวน 4 ธาตุ ดังนี้ คาร์บอน (C) ไฮโดรเจน (H) ไนโตรเจน (N) และซัลเฟอร์ (S) ซึ่งตัวชี้วัดการประเมินผล คือ ร้อยละของธาตุอาหารในดินเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า กิจกรรมการไถกลบสามารถคืนธาตุอาหารลงดินทุกชนิดเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 9.45 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล โดยคาร์บอนเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.15 ไฮโดรเจนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.48 ไนโตรเจนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.42 และซัลเฟอร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.73 (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังการดำเนินการไถกลบต่อซัง ปี 2564

| จังหวัด | คาร์บอน (เปอร์เซ็นต์) | | ไฮโดรเจน (เปอร์เซ็นต์) | | ไนโตรเจน (เปอร์เซ็นต์) | | ซัลเฟอร์ (เปอร์เซ็นต์) | |
|----------------|-----------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
| | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง | ก่อน | หลัง |
| เชียงราย | 1.3100 | 1.6263 | 0.6276 | 0.8358 | 0.1123 | 0.1627 | 0.0175 | 0.0186 |
| เชียงใหม่ | 1.5680 | 1.6643 | 0.6154 | 0.5953 | 0.1301 | 0.1519 | 0.0224 | 0.0249 |
| ตาก | 1.5907 | 1.6833 | 0.5709 | 0.5797 | 0.1342 | 0.1351 | 0.0209 | 0.0188 |
| น่าน | 1.3094 | 1.3098 | 0.5671 | 0.5673 | 0.1241 | 0.1246 | 0.0149 | 0.0179 |
| พะเยา | 1.4346 | 2.0825 | 0.3846 | 0.4904 | 0.1172 | 0.1728 | 0.0179 | 0.0184 |
| แพร่ | 1.2914 | 1.2366 | 0.4941 | 0.4666 | 0.1220 | 0.1156 | 0.0214 | 0.0223 |
| แม่ฮ่องสอน | 1.5066 | 2.4638 | 0.5938 | 0.5654 | 0.1350 | 0.1783 | 0.0207 | 0.0218 |
| ลำปาง | 1.3385 | 1.4647 | 0.4308 | 0.4339 | 0.1261 | 0.1292 | 0.0118 | 0.0117 |
| ลำพูน | 0.9909 | 1.0596 | 0.3139 | 0.3276 | 0.0927 | 0.0924 | 0.0102 | 0.0133 |
| ค่าเฉลี่ย | 1.3682 | 1.5755 | 0.5084 | 0.5312 | 0.1216 | 0.1367 | 0.0176 | 0.0186 |
| เพิ่มขึ้น/ลดลง | 0.2073 | | 0.0228 | | 0.0151 | | 0.0010 | |
| ร้อยละ | 15.15 | | 4.48 | | 12.42 | | 5.73 | |
| เฉลี่ย | | | 9.45 | | | | | |

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2565)

2) คุณภาพสิ่งแวดล้อม : ประเทศไทยมีหน่วยงานในการตรวจวัดปริมาณสารก่อมลพิษทางอากาศ คือ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) ซึ่งเป็นการรายงานคุณภาพอากาศและเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด และมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซโอโซน (O₃) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) (รายละเอียดภาคผนวกที่ 2)

ซึ่งในการประเมินผลครั้งนี้ใช้ข้อมูลของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เป็นตัวชี้วัด คือ ปริมาณสารก่อมลพิษทางอากาศ (ฝุ่น PM_{2.5}) ที่มีการปลดปล่อยลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน พบว่า ในพื้นที่ภาคเหนือมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ 18 แห่ง แต่ในการประเมินผลครั้งนี้ขอใช้เพียง 16 แห่ง (เนื่องจากอีก 2 แห่ง เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศที่จัดตั้งในปี 2564 ไม่มีข้อมูลปี 2563 ที่จะนำมาเปรียบเทียบได้) ซึ่งในทุกพื้นที่ที่มีการปล่อย PM_{2.5} ลดลง พื้นที่ที่สามารถลดลงได้มากที่สุด คือ ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน ลดลงจากปีที่ผ่านมาถึง ร้อยละ 30.98 และจุดที่ลดลงน้อยที่สุด คือ ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย ลดลงจากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 2.40 ซึ่งในภาพรวมการปลดปล่อยลดลงร้อยละ 14.00 ดังนั้นจึงไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ในพื้นที่ภาคเหนือเปรียบเทียบปี 2563 และปี 2564

| พื้นที่ | ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ยต่อเดือน | | การเปลี่ยนแปลง (+ เพิ่ม, - ลด) | |
|---|---|--------------|--------------------------------|--------|
| | ปี พ.ศ. 2563 | ปี พ.ศ. 2564 | จำนวน | ร้อยละ |
| 1. ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ | 33.58 | 29.08 | -4.50 | 13.40 |
| 2. ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ | 28.33 | 24.33 | -4.00 | 14.12 |
| 3. ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง | 29.75 | 28.50 | -1.25 | 4.20 |
| 4. ต.สบป่าด อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง | 26.00 | 20.92 | -5.08 | 19.55 |
| 5. ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง | 25.25 | 21.92 | -3.33 | 13.20 |
| 6. ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง | 30.92 | 25.58 | -5.33 | 17.25 |
| 7. ต.เวียง อ.เมือง จ.ลำปาง | 30.00 | 23.83 | -6.17 | 20.56 |
| 8. ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย | 41.67 | 40.67 | -1.00 | 2.40 |
| 9. ต.จองคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน | 32.75 | 29.25 | -3.50 | 10.69 |
| 10. ต.ในเมือง อ.เมือง จ.น่าน | 29.58 | 26.00 | -3.58 | 12.11 |
| 11. ต.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน | 27.17 | 18.75 | -4.25 | 30.98 |
| 12. ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน | 27.17 | 22.92 | -4.25 | 15.64 |

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

| พื้นที่ | ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ยต่อเดือน | | การเปลี่ยนแปลง (+ เพิ่ม, - ลด) | ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง |
|---------------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|--------------------------|
| | ปี พ.ศ. 2563 | ปี พ.ศ. 2564 | | |
| 13. ต.บ้านต๋อม อ.เมือง จ.พะเยา | 32.17 | 25.25 | -6.92 | 21.50 |
| 14. ต.นาจักร อ.เมือง จ.แพร่ | 30.92 | 25.00 | -5.92 | 19.14 |
| 15. ต.แม่ปะ อ.แม่สอด จ.ตาก | 27.33 | 25.50 | -1.83 | 6.71 |
| 16. ต.ปากน้ำโพ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ | 25.42 | 23.58 | -1.83 | 7.21 |
| รวม | 478.00 | 411.08 | -66.92 | 14.00 |

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.6 ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการฯ

4.6.1 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปี 2564 โดยประเด็นที่เจ้าหน้าที่ทั้ง 2 หน่วยงาน มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ หัวข้องบประมาณ ซึ่งสามารถจำแนกเป็นรายโครงการ ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีความพึงพอใจภาพรวมในระดับที่มากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.41 โดยหัวข้อการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.67 และงบประมาณ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.11 (ตารางที่ 4.25)

2. เจ้าหน้าที่โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร มีความพึงพอใจภาพรวมในระดับมากที่สุดที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.08 (คะแนนเต็ม 5.00) โดยหัวข้อที่เจ้าหน้าที่มีค่าคะแนนมากที่สุดคือ รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือ วิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.22 และหัวข้อที่เจ้าหน้าที่มีค่าคะแนนน้อยที่สุดคือ งบประมาณ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.87 ประเด็นที่ควรปรับปรุง ได้แก่ เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการ การชี้แจงการดำเนินงาน การรับสมัครเกษตรกร และระยะเวลาในการอบรม เป็นต้น (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการภายใต้แผนงานฯ

| รายการ | โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ย | | โครงการส่งเสริมการหยุดเผา | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
| 1. การบริหารจัดการโครงการ | | | | |
| 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ | 4.33 | มากที่สุด | 3.91 | มาก |
| 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ | 4.33 | มากที่สุด | 4.13 | มาก |
| 1.3 งบประมาณ | 4.11 | มาก | 3.87 | มาก |
| 2. กระบวนการดำเนินงาน | | | | |
| 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน | 4.44 | มากที่สุด | 4.00 | มาก |
| 2.2 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ | 4.44 | มากที่สุด | 4.24 | มากที่สุด |
| 2.3 การจัดซื้อจัดจ้าง | 4.44 | มากที่สุด | 4.11 | มาก |

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

| รายการ | โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ย | | โครงการส่งเสริมการหยุดเผา | |
|------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------------|------------|
| | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
| 3. หลักสูตร | | | | |
| 3.1 เนื้อหาวิชา | 4.37 | มากที่สุด | 4.16 | มาก |
| 3.2 ระยะเวลาการอบรม | 4.37 | มากที่สุด | 4.09 | มาก |
| 3.3 วิทยากร | 4.37 | มากที่สุด | 4.22 | มากที่สุด |
| 4. ผลการดำเนินงาน | 4.56 | มากที่สุด | 4.20 | มาก |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | 4.67 | มากที่สุด | 4.02 | มาก |
| เฉลี่ย | 4.41 | มากที่สุด | 4.08 | มาก |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.6.2 ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ

ในภาพรวมเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ปี 2564 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ทั้ง 2 โครงการ โดยสามารถจำแนกรายโครงการได้ดังนี้

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.64 โดยหัวข้อที่เกษตรกรให้คะแนนมากที่สุด คือ กิจกรรมไกล่เกลี่ย มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.72 รองลงมา คือ กิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.68 และการถ่ายทอดความรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.67 ตามลำดับ และเกษตรกรบางรายยังมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุดในหัวข้อ การถ่ายทอดความรู้ และการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งสามารถบอกได้ว่าการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ยังไม่สามารถแก้ไข หรือตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ได้ตรงกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ ควรเพิ่มเติมส่งเสริมหรือปรับปรุง ในสิ่งที่เกษตรกรยังคิดว่าไม่สมบูรณ์ (ตารางที่ 4.26)

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.61 ซึ่งหัวข้อที่เกษตรกรพึงพอใจมากที่สุด คือ หัวข้อการถ่ายทอดความรู้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.66 แต่หัวข้อที่มีเกษตรกรให้ความพึงพอใจน้อยที่สุด มีถึง 2 หัวข้อ คือ การประชาสัมพันธ์โครงการ การสมัครและคัดเลือกเกษตรกร ซึ่งหน่วยงานควรมีการพิจารณาแก้ไขหรือปรับในส่วนที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการภายใต้แผนงานฯ

| รายการ | ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ | | | | | ค่า คะแนน เฉลี่ย | แปลผล |
|--|--|-------------|-------------|--------------|--------------|------------------------|------------------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | |
| 1. โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก | | | | | | | |
| 1.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ | - | - | 3.98 | 31.34 | 64.68 | 4.61 | มากที่สุด |
| 1.2 การสมัครและคัดเลือกเกษตรกร | - | - | 4.48 | 39.80 | 55.72 | 4.51 | มากที่สุด |
| 1.3 การถ่ายทอดความรู้ | 0.53 | - | 0.54 | 29.41 | 69.52 | 4.67 | มากที่สุด |
| 1.4 กิจกรรมไถกลบ | - | - | 2.00 | 24.00 | 74.00 | 4.72 | มากที่สุด |
| 1.5 กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | - | 1.09 | 3.28 | 21.86 | 73.77 | 4.68 | มากที่สุด |
| 1.6 การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ | 0.51 | 0.51 | 7.14 | 26.53 | 65.31 | 4.56 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | 0.52 | 0.80 | 3.57 | 28.82 | 67.17 | 4.64 | มากที่สุด |
| 2. โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร | | | | | | | |
| 2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ | 0.59 | 0.59 | 6.47 | 20.00 | 72.35 | 4.63 | มากที่สุด |
| 2.2 การสมัครและคัดเลือกเกษตรกร | 1.18 | 0.59 | 6.47 | 25.88 | 65.88 | 4.55 | มากที่สุด |
| 2.3 การถ่ายทอดความรู้ | - | 0.59 | 5.88 | 20.00 | 73.53 | 4.66 | มากที่สุด |
| 2.4 การแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ | - | - | 5.32 | 29.59 | 65.09 | 4.60 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | 0.89 | 0.59 | 6.04 | 23.87 | 69.21 | 4.61 | มากที่สุด |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.7 ผลสัมฤทธิ์และความคุ้มค่า

การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของการประเมินผลโครงการภายใต้แผนงานการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 พิจารณาประเด็น ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) 14 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 12 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 85.71 อยู่ในระดับดี

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า พิจารณา 3 มิติ ประกอบด้วย มิติด้านประสิทธิภาพ มิติด้านประสิทธิผล และมิติด้านผลกระทบ โดยมิติด้านประสิทธิภาพ จะพิจารณาจาก ร้อยละของผลงานที่ทำได้หรือดัชนีความสำเร็จเปรียบเทียบกับ ร้อยละของงบประมาณที่เบิกจ่ายจริง มิติด้านประสิทธิผล จะพิจารณาจาก ร้อยละของความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์โครงการ (ตัวชี้วัดด้านผลผลิตและผลลัพธ์) มิติด้านผลกระทบ จะพิจารณาจาก ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (คุณภาพดิน คุณภาพสิ่งแวดล้อม) ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต (ค่าใช้จ่ายในด้านการรักษาพยาบาลลดลง) ดังนี้

4.7.1 ประสิทธิภาพการดำเนินงาน

การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน เป็นการวัดจากผลงานที่ทำได้เปรียบเทียบกับ ร้อยละของงบประมาณที่เบิกจ่ายจริง ในภาพรวมของแผนงานฯ พบว่า การเบิกจ่ายงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 90.98 หรืออยู่ในระดับดีมาก ดัชนีความสำเร็จ (ผลงานที่ทำได้) พิจารณาจากตัวชี้วัด 6 ตัวชี้วัด สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 5 ตัวชี้วัด คือ การชี้แจงโครงการ การประชาสัมพันธ์ การรับสมัครเข้าร่วมโครงการ การจัดการถ่ายทอดความรู้ และการจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 83.33 อยู่ในระดับดี ดังนั้น ประสิทธิภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับดีมาก (ตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของแผนงานฯ

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | ผลงานที่ทำได้ | | ภาพรวม (ร้อยละ) | สรุปผล การประเมิน |
|--|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|
| | คก.ส่งเสริม โลกوبا | คก.ส่งเสริมหยุด เหมา | | |
| 1. งบประมาณ | | | | |
| - ร้อยละของงบประมาณที่เบิกจ่ายจริง | ร้อยละ 88.39 | ร้อยละ 98.59 | 90.98 | ไม่ผ่าน |
| 2. ผลงานที่ทำได้ | | | | |
| - จำนวนครั้งในการชี้แจงให้แก่กลุ่มเป้าหมาย | 1 ครั้ง | 2 ครั้ง | 100.00 | ผ่าน |
| - จำนวนช่องทางในการชี้แจงโครงการ | 1 ช่องทาง | 2 ช่องทาง | 100.00 | ผ่าน |
| - จำนวนช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ในการสร้าง การรับรู้ของเกษตรกร | มากกว่า 1 ช่องทาง | มากกว่า 1 ช่องทาง | 100.00 | ผ่าน |
| - จำนวนครั้งในการจัดถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร | อย่างน้อย 1 ครั้ง | อย่างน้อย 1 ครั้ง | 100.00 | ผ่าน |
| - จำนวนแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกร | ร้อยละ 66.67 | ร้อยละ 62.50 | 64.59 | ไม่ผ่าน |
| - จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | | 5 ครั้ง | 100.00 | ผ่าน |
| ภาพรวม | | | 83.33 | ดี |
| $\frac{\text{ข้อ 2}}{\text{ข้อ 1}} \times 100$ | | | 91.59 | ดีมาก |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.7.2 ประสิทธิภาพ

การวัดประสิทธิผล เป็นการวัดผลสำเร็จตามตัวชี้วัดในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของแผนงาน แสดงผลเป็นค่าร้อยละ ในภาพรวม พบว่า มีประสิทธิผลการดำเนินงาน ร้อยละ 85.71 อยู่ในระดับดี จำแนกเป็นตัวชี้วัดผลผลิต (Outputs) จำนวน 9 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ประเด็นการได้รับการถ่ายทอดความรู้ 3 ตัวชี้วัด เครือข่ายการหยุดเหมา 1 ตัวชี้วัด การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ 2 ตัวชี้วัด การตรวจคุณภาพดินและปุ๋ย 2 ตัวชี้วัด และการลดปริมาณการใช้ปุ๋ย 1 ตัวชี้วัด โดยมีตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ 7 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 77.78 อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ คือ การตรวจคุณภาพดินและการลดปริมาณการใช้ปุ๋ย (ตารางที่ 4.28)

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcomes) จำนวน 5 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ประเด็นการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ 1 ตัวชี้วัด การขยายเครือข่ายการหยุดเหมา 2 ตัวชี้วัด ความตระหนักในการทำการเกษตรแบบไม่เผา 1 ตัวชี้วัด และจุดความร้อน 1 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์การประเมิน 5 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 100.00 อยู่ในระดับดีมาก (ตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 การวัดประสิทธิผลของแผนงานฯ

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | เกณฑ์การประเมิน | ผลที่ได้รับ | | สรุปผลการประเมิน |
|---|-----------------------|--|------------------------|------------------|
| | | คก.ส่งเสริม ไถกลบฯ | คก.ส่งเสริม หยุดเผา | |
| 1. ผลผลิต (Outputs) | | | | |
| 1.1 การได้รับการถ่ายทอดความรู้ | | | | |
| - จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการ | เท่ากับเป้าหมาย | 11,694 ราย | 16,895 ราย | ผ่าน |
| - จำนวนเกษตรกรที่ได้รับถ่ายทอดความรู้ | เท่ากับเป้าหมาย | 11,694 ราย | 16,895 ราย | ผ่าน |
| - จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการในแปลงสาธิต | เท่ากับเป้าหมาย | 87 รายต่อแปลง | 16 รายต่อแปลง | ผ่าน |
| 1.2 เครือข่ายการหยุดเผา | | | | |
| - จำนวนเครือข่ายการหยุดเผา | 280 เครือข่าย | | 280 เครือข่าย | ผ่าน |
| 1.3 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | | | | |
| - จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมงาน | 500 คน | | 1,409 ราย | ผ่าน |
| - จำนวนทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผา | เท่ากับเป้าหมาย | | 12 ทางเลือก | ผ่าน |
| 1.4 การตรวจคุณภาพดินและปุ๋ย | | | | |
| - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินหลังพื้นที่ได้รับการไถกลบ | 60,000 ไร่ | 52,751 ไร่ | | ไม่ผ่าน |
| - จำนวนของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยหมัก | 3,500 ต้น | 3,500 ต้น | | ผ่าน |
| 1.5 การลดปริมาณการใช้ปุ๋ย | | | | |
| - ร้อยละของเกษตรกรที่ลดการใช้ปุ๋ยเคมี | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 | ร้อยละ 4.97 | ร้อยละ 4.97 | ไม่ผ่าน |
| ภาพรวมผลผลิต | 9 ตัวชี้วัด | ผ่าน 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 77.78 หรือระดับปานกลาง) | | |
| 2. ผลลัพธ์ (Outcomes) | | | | |
| 2.1 การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ | | | | |
| - ร้อยละของเกษตรกรนำองค์ความรู้ที่ได้รับทราบไปใช้ประโยชน์ | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 | ร้อยละ 100.00 | ร้อยละ 92.81 | ผ่าน |
| 2.2 การขยายผลเครือข่ายการหยุดเผา | | | | |
| - ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปขยายผล | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 | ร้อยละ 91.00 | ร้อยละ 95.27 | ผ่าน |
| - จำนวนช่องทางที่เกษตรกรขยายผล | ไม่น้อยกว่า 1 ช่องทาง | 3 ช่องทาง | 3 ช่องทาง | ผ่าน |
| 2.3 ความตระหนักในการทำเกษตรแบบไม่เผา | | | | |
| - ร้อยละของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 | ร้อยละ 48.67 | ร้อยละ 48.67 | ผ่าน |
| 2.4 จุดความร้อน | | | | |
| - ร้อยละของจุดความร้อนที่ลดลงจากปีที่ผ่านมา | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 | ร้อยละ 49.74 | ร้อยละ 49.74 | ผ่าน |
| ภาพรวมผลลัพธ์ | 5 ตัวชี้วัด | ผ่าน 5 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 100.00 หรือระดับดีมาก) | | |
| ประสิทธิผล | 14 ตัวชี้วัด | ผ่าน 12 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 85.71 หรือระดับดี) | | |

ที่มา: จากการสำรวจ

4.7.3 ผลกระทบ

การวัดผลกระทบของแผนงานเป็นผลอันสืบเนื่องจากการดำเนินกิจกรรม ทั้งที่คาดการณ์หรือตั้งใจและไม่ได้คาดการณ์ ครอบคลุมถึงผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบด้านบวกและด้านลบ จำแนกได้หลายด้าน ในภาพรวม พบว่า การดำเนินงานโครงการภายใต้แผนงานฯ มีผลกระทบ ร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับน้อยมาก ซึ่งจำแนกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ (ตารางที่ 4.29)

ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต พิจารณา 1 ประเด็น คือ ค่าใช้จ่ายในด้านการรักษาพยาบาล ลดลง พบว่า เกษตรกรหรือคนในครอบครัวเป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ มีค่ารักษาพยาบาล (ค่ายา) ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 60.69 ผ่านเกณฑ์การประเมินผล

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พิจารณา 2 ประเด็น คือ ประเด็นคุณภาพดิน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม (วัดจากค่า PM_{2.5}) พบว่า คุณภาพดินหลังจากเกษตรกรไถกลบในพื้นที่เกษตรทดแทนการเผา สามารถคืนธาตุอาหารลงดินทุกชนิดเพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 9.45 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในส่วนของคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค่า AQI ของคุณภาพอากาศ ภาพรวมการปลดปล่อย PM_{2.5} ลดลงร้อยละ 14.00 ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตารางที่ 4.29 การวัดผลกระทบของแผนงานฯ

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | สรุปผลการประเมิน |
|--|---|---|------------------------|------------------|
| | | คก.ส่งเสริม ไถกลบฯ | คก.ส่งเสริม หยุดเผา | |
| 1. คุณภาพชีวิตของเกษตรกร - ร้อยละของเกษตรกรที่ค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพ | ลดลง | ลดลง | ลดลง | ผ่าน |
| 2. คุณภาพดินและสิ่งแวดล้อม - ร้อยละของธาตุอาหารในดินเพิ่มขึ้น | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 9.45 | - | ไม่ผ่าน |
| - ปริมาณสารก่อกมลพิษทางอากาศ (ฝุ่น PM _{2.5}) ที่มีการปลดปล่อยลดลง | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 35 ของ พื้นที่ (ภาคเหนือ ตอนบน) | ร้อยละ 14.00 | ร้อยละ 14.00 | ไม่ผ่าน |
| รวม | 3 ตัวชี้วัด | ผ่าน 1 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 33.33 หรือ ระดับน้อยมาก) | | |

ที่มา: จากการสำรวจ

สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าของแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 พบว่า แผนงานฯ มีความคุ้มค่าอยู่ระดับปานกลาง ที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 70.21 (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าของแผนงานฯ

| ความคุ้มค่า | ร้อยละ | แปลผล |
|------------------------|--------------|----------------|
| 1. ประสิทธิภาพ | 91.59 | ดีมาก |
| 2. ประสิทธิผล | 85.71 | ดี |
| 3. ผลกระทบ | 33.33 | น้อยมาก |
| ภาพรวมของแผนงาน | 70.21 | ปานกลาง |

ที่มา: จากการคำนวณ

สรุปผลการประเมินตามตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินผล จากผลการประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Inputs) 5 ตัวชี้วัด กิจกรรม (Activities) 7 ตัวชี้วัด ผลผลิต (Outputs) 9 ตัวชี้วัด ผลลัพธ์ (Outcomes) 5 ตัวชี้วัด ผลกระทบ (Impact) 3 ตัวชี้วัด และความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ 2 ตัวชี้วัด ในภาพรวมการประเมินผลจำนวน 31 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 22 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 70.97 (ตารางที่ 4.31)

1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) จำนวน 5 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 2 ตัวชี้วัด คือ บุคลากรของแต่ละหน่วยงานในการดำเนินงาน และจำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานโครงการ คิดเป็นร้อยละ 40.00 อยู่ในระดับน้อยมาก

2) ด้านกิจกรรม (Activities) จำนวน 7 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 6 ตัวชี้วัด คือ จำนวนครั้งในการชี้แจงให้แก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวนช่องทางในการชี้แจงโครงการ จำนวนช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ในการสร้างการรับรู้ของเกษตรกร ระดับความเหมาะสมของหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ จำนวนครั้งในการจัดถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร และจำนวนครั้งการจัดงานเพื่อณรงค์และประชาสัมพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 85.71 อยู่ในระดับดี

3) ด้านผลผลิต (Outputs) จำนวน 9 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 7 ตัวชี้วัด คือ จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการ จำนวนเกษตรกรที่ได้รับถ่ายทอดความรู้ จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการในแปลงสาธิต จำนวนเครือข่ายการหยุดเผา จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมงานรณรงค์ฯ จำนวนทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผา จำนวนของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยหมัก คิดเป็นร้อยละ 77.78 อยู่ในระดับปานกลาง

4) ด้านผลลัพธ์ (Outcomes) จำนวน 5 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 5 ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของเกษตรกรนำองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรมไปใช้ประโยชน์ ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปขยายผล จำนวนช่องทางที่เกษตรกรขยายผล ร้อยละของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต และร้อยละของจุดความร้อนที่ลดลงจากปีที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 100.00 อยู่ในระดับดีมาก

5) ด้านผลกระทบ (Impact) จำนวน 3 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมิน 1 ตัวชี้วัด คือ ร้อยละของเกษตรกรที่ค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพลดลง คิดเป็นร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับน้อยมาก

6) ด้านความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ จำนวน 2 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมินผล 2 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 100.00 อยู่ในระดับดีมาก

ตารางที่ 4.31 สรุปผลการประเมินแผนงานฯ ตามตัวชี้วัด

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | สรุปผลการประเมิน |
|--|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|
| | | คก.ส่งเสริม ไถกลบฯ | คก.ส่งเสริม หยุดเผา | |
| 1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) | | | | |
| 1.1 งบประมาณ | | | | |
| - จำนวนงบประมาณที่เบิกจ่าย | ร้อยละ 100 | ร้อยละ 88.39 | ร้อยละ 98.59 | ไม่ผ่าน |
| 1.2 องค์กร/บุคลากร | | | | |
| - การแต่งตั้งคณะทำงานในระดับพื้นที่ | ทุกจังหวัด เป้าหมาย | ร้อยละ 63.16 | ร้อยละ 63.16 | ไม่ผ่าน |
| - จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงาน ในการดำเนินงาน | เท่ากับเป้าหมาย | 13 รายต่อจังหวัด | 5 รายต่อจังหวัด | ผ่าน |

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | สรุปผลการประเมิน |
|--|---------------------------|--|---|------------------|
| | | คก.ส่งเสริม ไกลลบา | คก.ส่งเสริม หยุดเผา | |
| 1.3 ปัจจัยการผลิต - จำนวนปัจจัยการผลิตที่สนับสนุน | เท่ากับเป้าหมาย | ไกลลบา 52,751 ไร่ ผลิตปุ๋ย 3,500 ตัน | | ไม่ผ่าน |
| 1.4 องค์ความรู้/เทคโนโลยี - จำนวนหลักสูตรที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินโครงการ | เท่ากับเป้าหมาย | 2 หลักสูตร | 3 หลักสูตร | ผ่าน |
| รวม | 5 ตัวชี้วัด | ผ่าน 2 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 40.00 หรือระดับน้อยมาก) | | |
| 2. กิจกรรม (Activities) | | | | |
| 2.1 การชี้แจงโครงการ - จำนวนครั้งในการชี้แจงให้แก่กลุ่มเป้าหมาย - จำนวนช่องทางในการชี้แจงโครงการ | เท่ากับเป้าหมาย | 1 ครั้ง 1 ช่องทาง | 2 ครั้ง 2 ช่องทาง | ผ่าน |
| 2.2 การประชาสัมพันธ์ - จำนวนช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ในการสร้างการรับรู้ของเกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย | มากกว่า 1 ช่องทาง | มากกว่า 1 ช่องทาง | ผ่าน |
| 2.3 การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ - ระดับความเหมาะสมของหลักเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ | ไม่น้อยกว่า ระดับมาก | มากที่สุด | มาก | ผ่าน |
| 2.4 การจัดการถ่ายทอดความรู้ - จำนวนครั้งในการจัดถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย | อย่างน้อย 1 ครั้ง | อย่างน้อย 1 ครั้ง | ผ่าน |
| 2.5 การจัดทำแปลงสาธิต - จำนวนแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกร | เท่ากับเป้าหมาย | ร้อยละ 66.67 | ร้อยละ 62.50 | ไม่ผ่าน |
| 2.6 การจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ - จำนวนครั้งการจัดงานเพื่อรณรงค์และประชาสัมพันธ์ | 5 ครั้ง | | 5 ครั้ง | ผ่าน |
| รวม | 7 ตัวชี้วัด | ผ่าน 6 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 85.71 หรือระดับดี) | | |
| 3. ผลผลิต (Outputs) | | | | |
| 3.1 การได้รับการถ่ายทอดความรู้ - จำนวนเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการ - จำนวนเกษตรกรที่ได้รับถ่ายทอดความรู้ - จำนวนเกษตรกรที่เข้ารับบริการในแปลงสาธิต | เท่ากับเป้าหมาย | 11,694 ราย 11,694 ราย 87 รายต่อแปลง | 16,895 ราย 16,895 ราย 16 รายต่อแปลง | ผ่าน |
| 3.2 เครือข่ายการหยุดเผา - จำนวนเครือข่ายการหยุดเผา | 280 เครือข่าย | | 280 เครือข่าย | ผ่าน |
| 3.3 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ - จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมงาน - จำนวนทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผา | 500 คน เท่ากับเป้าหมาย | | 1,409 ราย 12 ทางเลือก | ผ่าน |
| 3.4 การตรวจคุณภาพดินและปุ๋ย - จำนวนพื้นที่ที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินหลังพื้นที่ได้รับการไกลลบา - จำนวนของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยหมัก | 60,000 ไร่ 3,500 ตัน | 52,751 ไร่ 3,500 ตัน | | ไม่ผ่าน |

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

| ประเด็น/ตัวชี้วัด | เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | สรุปผลการประเมิน |
|---|---|---|------------------------|------------------|
| | | คก.ส่งเสริม ไกลลบา | คก.ส่งเสริม หยุดเผา | |
| 3.5 การลดปริมาณการใช้ปุ๋ย - ร้อยละของเกษตรกรที่ลดการใช้ปุ๋ยเคมี | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 4.97 | ร้อยละ 4.97 | ไม่ผ่าน |
| รวม | 9 ตัวชี้วัด | ผ่าน 7 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 77.78 หรือระดับปานกลาง) | | |
| 4. ผลลัพธ์ (Outcomes) | | | | |
| 4.1 การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ - ร้อยละของเกษตรกรนำองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรมไปใช้ประโยชน์ | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 | ร้อยละ 100.00 | ร้อยละ 92.81 | ผ่าน |
| 4.2 การขยายผลเครือข่ายการหยุดเผา - ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ไปขยายผล | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 | ร้อยละ 91.00 | ร้อยละ 95.27 | ผ่าน |
| - จำนวนช่องทางที่เกษตรกรขยายผล | ไม่น้อยกว่า 1 ช่องทาง | 3 ช่องทาง | 3 ช่องทาง | ผ่าน |
| 4.3 ความตระหนักในการทำเกษตรแบบไม่เผา - ร้อยละของเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 48.67 | ร้อยละ 48.67 | ผ่าน |
| 4.4 จุดความร้อน - ร้อยละของจุดความร้อนที่ลดลงจากปีที่ผ่านมา | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 49.74 | ร้อยละ 49.74 | ผ่าน |
| รวม | 5 ตัวชี้วัด | ผ่าน 5 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 100.00 หรือระดับดีมาก) | | |
| 5 ผลกระทบ (Impact) | | | | |
| 5.1 คุณภาพชีวิตของเกษตรกร - ร้อยละของเกษตรกรที่ค่าใช้จ่ายในด้านสุขภาพ | ลดลง | ลดลง | ลดลง | ผ่าน |
| 5.2 คุณภาพดินและสิ่งแวดล้อม - ร้อยละของธาตุอาหารในดินเพิ่มขึ้น | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 9.45 | | ไม่ผ่าน |
| - ปริมาณสารก่อมลพิษทางอากาศ (ฝุ่น PM2.5) ที่มีการปลดปล่อยลดลง | ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 35 ของพื้นที่ (ภาคเหนือตอนบน) | ร้อยละ 14.00 | ร้อยละ 14.00 | ไม่ผ่าน |
| รวม | 3 ตัวชี้วัด | ผ่าน 1 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 33.33 หรือระดับน้อยมาก) | | |
| 6. ความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโครงการ | | | | |
| - ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการ | ไม่น้อยกว่า ระดับมาก | มากที่สุด | มาก | ผ่าน |
| - ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการ | ไม่น้อยกว่า ระดับมาก | มากที่สุด | มากที่สุด | ผ่าน |
| รวม | 2 ตัวชี้วัด | ผ่าน 2 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 100.00 หรือระดับดีมาก) | | |
| รวมทั้งหมด | 31 ตัวชี้วัด | ผ่าน 23 ตัวชี้วัด (ร้อยละ 74.19 หรือระดับปานกลาง) | | |

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 ประกอบด้วย โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดำเนินการโดยกรมพัฒนาที่ดิน (ดำเนินการในพื้นที่ 9 จังหวัด) และโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ดำเนินการโดยกรมส่งเสริมการเกษตร (ดำเนินการในพื้นที่ 60 จังหวัด) โดยการประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบในการกำหนดประเด็นตัวชี้วัด ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรม (Activities) ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลกระทบ (Impact) และเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายที่โครงการได้ระบุไว้ หรือเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหรือค่าเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ

ผลการประเมิน พบว่า มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ณ 30 กันยายน 2564 คิดเป็นร้อยละ 90.98 ของงบประมาณที่ได้รับ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้งคณะทำงานป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร ดำเนินการขับเคลื่อนในระดับนโยบาย ส่วนในระดับพื้นที่มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการขับเคลื่อนร้อยละ 63.16 ของจังหวัดเป้าหมาย นอกจากนี้มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในกิจกรรมไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และมีหลักสูตรในการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกร จำนวน 5 หลักสูตร สรุปผลผลิตและผลลัพธ์รวมทั้งผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ดังนี้

5.1.1 การส่งเสริมและกระตุ้นให้เกษตรกร ลด ละ เลิก การเผา และดำเนินการไถกลบเศษวัสดุทางการเกษตร โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร 16,895 ราย นอกจากนี้สามารถไถกลบพื้นที่ปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 52,751 ไร่ และผลิตปุ๋ยอินทรีย์ 3,500 ตัน จากโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงกิจกรรมการจัดทำแปลงสาธิต/แปลงเรียนรู้ เฉลี่ยร้อยละ 64.59 ของจังหวัดที่เข้าร่วมโครงการ เช่น แปลงสาธิตการไถกลบ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การปลูกไม้ประเภทต่าง ๆ เป็นต้น ส่งผลให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความตระหนักในการทำเกษตรแบบปลอดการเผา ร้อยละ 48.67

5.1.2 การส่งเสริมบริหารจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรตามหลักวิชาการ นำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด การสาธิต และการเข้าชมแปลงสาธิตไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 96.40 โดยความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้มากที่สุด คือ การไถกลบ ร้อยละ 85.45 รองลงมาเป็นการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 56.53 และการนำเศษวัสดุไปผลิตเป็นอาหารสัตว์ ร้อยละ 16.13 ตามลำดับ นอกจากนี้ร้อยละ 4.97 ใช้ปุ๋ยเคมีลดลง ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น (นอกจากปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ) ร้อยละ 17.14 ใช้ปุ๋ยหมักเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.94 และใช้น้ำหมักชีวภาพเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.00

การบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มีทางเลือกให้เกษตรกรสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการ 12 ทางเลือก คือ 1) การไถกลบตอซังและใช้สารถ้อยสลาย 2) การผลิตปุ๋ยหมัก น้ำหมัก และปุ๋ยพืชสด 3) การเพาะเห็ด 4) การผลิตอาหารสัตว์/อัดฟางก้อน 5) การผลิตวัสดุปลูก 6) การผลิตถ่านอัดแท่ง 7) การปลูกพืชทางเลือก 8) การผลิตกระดาษ 9) การนำเศษวัสดุเหลือใช้ส่งขายโรงไฟฟ้าชีวมวล 10) การส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

(Good Agriculture Practices: GAP) 11) การส่งเสริมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และ 12) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเกี่ยวกับอ้อยทดแทนการเผา

5.1.3 การป้องกันการเกิดจุดความร้อน (Hotspot) และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการเผา จากข้อมูลสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) พบว่า จุดความร้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือในปี 2564 ลดลงกว่าปี 2563 เฉลี่ยร้อยละ 49.74 ซึ่งจังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่จุดความร้อนลดลงน้อยที่สุด ร้อยละ 8.60 จังหวัดอุทัยธานีเป็นจังหวัดที่จุดความร้อนลดลงมากที่สุด ร้อยละ 81.64 ในส่วนของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันการเกิดจุดความร้อน ร้อยละ 83.94 ใน 3 ด้าน คือ การปฏิบัติตามกฎ กติกาของชุมชนในการไม่เผา ร้อยละ 58.03 การร่วมกันทำแนวกันไฟ ป้องกันไฟป่าในพื้นที่ชุมชน (เฉลี่ย 3 กิโลเมตรต่อชุมชน) ร้อยละ 32.11 และเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา เมื่อเจอไฟไหม้ช่วยกันดับไฟก่อนที่จะรุกราม ร้อยละ 46.76

5.1.4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนเกษตรเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร เกษตรกรมีเครือข่ายในการหยุดเผา 280 เครือข่าย ในพื้นที่ 60 จังหวัด จากโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการขยายผล ร้อยละ 93.13 โดยการนำความรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากการถ่ายทอดความรู้ การปฏิบัติ บอกต่อพี่น้อง/ญาติ เพื่อนบ้าน/คนในชุมชน ผ่านทางช่องทางการพูดคุย ร้อยละ 76.88 การประชุม ร้อยละ 70.94 และการเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้ ร้อยละ 3.97

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้อำนาจฯ คือ 1) ด้านคุณภาพชีวิต มีเกษตรกรที่เป็นโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 11.86 และมีค่าใช้จ่ายในการรักษา (ค่ายา) ในปี 2564 เฉลี่ย 564.38 บาทต่อรายต่อปี ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 60.69 แต่เกษตรกรบางส่วนไม่ได้เสียค่ายาในการรักษา เนื่องจากใช้บริการหลักประกันสุขภาพของภาครัฐ เช่น บัตรทอง และประกันสังคม เป็นต้น 2) ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม วัดจากดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index: AQI) พบว่า ในพื้นที่ภาคเหนือทุกพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศมีการปล่อย PM_{2.5} ลดลง พื้นที่ที่สามารถลดลงได้มากที่สุด คือ ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 30.98 และจุดที่ลดลงน้อยที่สุด คือ ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ลดลงจากปี 2563 ร้อยละ 2.40

ความคุ้มค่าของแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 พบว่า มิติด้านประสิทธิภาพการดำเนินงาน อยู่ในระดับดีมาก มิติด้านประสิทธิผล อยู่ในระดับดี และมิติด้านผลกระทบ อยู่ในระดับน้อยมาก ในภาพรวมของความคุ้มค่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งในการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม พบว่า ตัวชี้วัดในการประเมินทั้งหมด 14 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์การประเมินผล 12 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 85.71 ซึ่งสรุปได้ว่าการดำเนินงานโครงการภายใต้อำนาจฯ เกิดผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับดี

5.2 ข้อค้นพบ

5.2.1 การประเมินผลแผนงานการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564 นำมาวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ภายใต้อำนาจฯ ได้แก่ ความร่วมมือของคนในชุมชน ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มเครือข่าย การบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ ในภาคเกษตรอย่างถูกวิธี

5.2.2 การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ หรือการลดการเผาในพื้นที่เกษตร เป็นการดำเนินงานที่ต้องใช้ระยะเวลา เพื่อให้เกษตรกร คนในชุมชน เห็นผลจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ว่ามีประโยชน์อย่างไร ดังนั้น การส่งเสริม สนับสนุน ในการทำกิจกรรมเพื่อลดปัญหามลพิษทางอากาศ ควรพิจารณากิจกรรมที่นำไปสู่ความยั่งยืน ได้แก่

1) การเพิ่มทางเลือกให้กับเกษตรกรในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรในแต่ละภูมิภาคมีความแตกต่างกัน ควรมีทางเลือกให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ วิถีชีวิตของเกษตรกร คนในชุมชน เพื่อให้เกิดผลได้รวดเร็ว ตรงตามความต้องการ และจะเกิดเป็นการปฏิบัติที่เป็นความคุ้นเคยในที่สุด

2) การขยายผลเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา ในปัจจุบันการสื่อสารมีช่องทางเพิ่มมากขึ้น ในหลายรูปแบบ มีความรวดเร็ว เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้น การมีเครือข่ายจะสามารถทำให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้ เลียนแบบ หรือประยุกต์ใช้ความรู้ต่าง ๆ จากเครือข่ายได้เพิ่มมากขึ้น

3) การส่งเสริม รมรณรงค์ การทำการเกษตรแบบปลอดการเผาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการขยายผล เกิดแรงจูงใจให้เกษตรกรในการทำเกษตรแบบปลอดการเผา

5.2.3 ปัญหาและอุปสรรค

1) การบริหารจัดการโครงการ การดำเนินงานทั้ง 2 โครงการ สามารถบรรลุในกิจกรรมที่ได้กำหนดขึ้นในโครงการ แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทย่อยได้ การแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการขับเคลื่อนงานในระดับพื้นที่ไม่มีความต่อเนื่องและความชัดเจนในการดำเนินกิจกรรม

2) การจัดสรรงบประมาณ เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณเป็นรายงวด ทำให้ไม่สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ครบถ้วน

3) บุคลากร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่มีทั้งที่บรรจุเข้ามาปฏิบัติงานใหม่ และที่มีอายุมาก ซึ่งจะมีความเข้าใจโครงการแตกต่างกัน ทำให้เทคนิค หรือรูปแบบการถ่ายทอดผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่เท่ากัน

4) การคัดเลือกเกษตรกร เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมโครงการมาแล้ว มีการนำความรู้ไปปฏิบัติ แต่สถานการณ์จุดความร้อนในพื้นที่ก็ยังคงมีอยู่ ซึ่งไม่สามารถระบุตัวผู้เผาได้ชัดเจน

5) การตรวจคุณภาพดิน มีการเก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังการไถกลบ เพื่อนำเข้าวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Elemental Analyzer เพื่อหาค่าธาตุอาหารในดิน เป็นการเปรียบเทียบให้เห็นว่าผลจากการไถกลบสามารถเพิ่มธาตุอาหารในดินได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ให้ความชัดเจนทางวิทยาศาสตร์ที่บ่งบอกว่ากิจกรรมที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรดำเนินการมีผลที่ดีต่อภาคเกษตร และสภาพสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นเดียวกัน แต่สามารถดำเนินการได้ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากกรมพัฒนาที่ดินมีเครื่องวิเคราะห์เพียง 1 เครื่อง

6) คุณภาพสิ่งแวดล้อม เครื่องมือในการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่กรมควบคุมมลพิษ ติดตั้งตามจังหวัดต่าง ๆ นั้น เป็นพื้นที่เขตเมือง แต่แหล่งก่อให้เกิดมลพิษมีหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เขม่าควันจากพาหนะยานยนต์ ดังนั้น ค่าดัชนีคุณภาพอากาศ (AQI) ที่ปรากฏจึงยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเกิดจากการเผาในพื้นที่ภาคเกษตร อย่างไรก็ตามค่าดัชนีคุณภาพอากาศมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ระดับนโยบาย

1) ควรมีการทบทวนโครงการเพิ่มเติมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น สนับสนุนการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการทำกิจกรรมเพื่อลดการเผาโดยกรมพัฒนาที่ดิน การปรับช่วงเวลาในการปล่อยน้ำ

ชลประทานในพื้นที่ภาคกลางให้เหมาะสมกับช่วงเวลาที่เกษตรกรจะไม่ทำการเผาตอซัง เพื่อให้สามารถทำนาได้ทันเวลา เป็นต้น

2) การพัฒนาบุคลากร กรมพัฒนาที่ดิน และกรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีการจัดอบรมหรือทำสื่อการสอนให้ความรู้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเพิ่มเติม ด้านทักษะและความรู้ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เทคนิคการสำรวจพื้นที่ การเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร การเกษตรทั่วไป และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นต้น รวมถึงควรมีการพัฒนาหลักสูตรที่ถ่ายทอดให้กับเกษตรกรในเรื่องผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับเกษตรกรไทย (ข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า) การนำฟางข้าว (สายพันธุ์ข้าวน้ำลึก) ไปทำเป็นเครื่องใช้ ภาชนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และกฎหมายเกี่ยวกับการเผาหรือสร้างมลพิษในพื้นที่ เป็นต้น

3) การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกเกษตรกร กรมพัฒนาที่ดิน และกรมส่งเสริมการเกษตร ควรมีการคัดเลือกเกษตรกรให้มีความหลากหลายในช่วงอายุ เพื่อให้เกิดการรับรู้โดยคนในชุมชนหลากหลายกลุ่ม หรือเพิ่มเติมเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการสำหรับเกษตรกรที่ยังมีการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมโครงการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี ควรเว้นระยะ เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นได้เข้ารับการอบรม หรือแบ่งสัดส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการอบรม ร้อยละ 20 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อสร้างเครือข่ายเพิ่มเติม

4) การตรวจคุณภาพดิน กรมพัฒนาที่ดิน ควรมีการจัดซื้อเครื่องมือในการตรวจธาตุอาหารในดินเพิ่มเติม รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลของเกษตรกรที่เคยเข้ารับการตรวจธาตุอาหาร เพื่อจัดทำเป็นข้อมูล Big Data เรื่องคุณภาพดินของเกษตรกร รวมถึงชนิดของพืชที่เกษตรกรปลูกเป็นข้อมูลการสนับสนุนในการส่งเสริมโครงการต่าง ๆ ให้เกษตรกรในพื้นที่ได้ตรงตามคุณภาพของดิน หรือความต้องการของเกษตรกร สามารถพัฒนาภาคเกษตรไทยได้อีกทางหนึ่ง

5) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรรณรงค์ให้เกษตรกรผลิตและบริโภค “อาหารเสริมภูมิเกราะป้องกันมลพิษ” เป็นการป้องกันการเกิดโรคมลพิษทางอากาศ เน้นการผลิตและบริโภคในครัวเรือน เช่น ตระกูลกะหล่ำ ผลไม้ที่มีวิตามินซี ปลา และธัญพืช เป็นต้น

6) เครื่องมือในการตรวจคุณภาพอากาศ กรมพัฒนาที่ดิน และกรมส่งเสริมการเกษตร ควรขอความร่วมมือกรมควบคุมมลพิษ สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่สามารถคิดค้น ประดิษฐ์เครื่องมือในการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (เบื้องต้น) เพื่อทำการติดตั้งในพื้นที่เกษตร โดยมีสัญญาเดือน เพื่อให้สามารถควบคุมพื้นที่เผาก่อนเกิดการลุกลามไปในพื้นที่กว้าง

7) หน่วยงานรับผิดชอบ ควรรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในเรื่อง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และบทลงโทษ ของผู้ที่กระทำผิดเกี่ยวกับการสร้างมลพิษทางอากาศ รวมถึงการบังคับใช้กฎ ระเบียบต่าง ๆ อย่างจริงจัง

5.3.2 ระดับพื้นที่

1) การบริหารจัดการโครงการ กรมพัฒนาที่ดินและกรมส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ควรมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ แต่งตั้งคณะทำงานระดับจังหวัดในทุกจังหวัดที่เกี่ยวข้อง และขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง

2) สถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ ควรมีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานในพื้นที่ (ช่วงเวลาในการเตรียมการเพาะปลูกของเกษตรกรในแต่ละอำเภอ) ทั้งแผนระยะสั้น และแผนระยะยาว เสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการพื้นที่เข้าร่วม

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์และคณะ. (2560). *สำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่ สิบสาม ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 26 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://sdgmove.files.wordpress.com/2017/04/final-report-sdgs-goal-13.pdf>.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2564). *คู่มือการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปังบประมาณ 2564*.
- เขตสุขภาพที่ 1. (2565). *การป่วยด้วยโรคมลพิษทางอากาศ*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 13 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://rh1.go.th/web/index.php>.
- ธนัชชนม์ แจ้งขำ. (2563). *ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบของมลพิษทางอากาศที่มีต่อสุขภาพของผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ พื้นที่อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา*. [ออนไลน์]. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 6 (2), 231-245, สืบค้นข้อมูลเมื่อ 14 มิถุนายน 2565. เข้าถึงได้จาก [https://%7D,+17.+p.231-245+ธนัชชนม์++แจ้งขำ_เตรียมอัปโหลด+ปีที่+6+ฉบับที่+2%20\(2\).pdf](https://%7D,+17.+p.231-245+ธนัชชนม์++แจ้งขำ_เตรียมอัปโหลด+ปีที่+6+ฉบับที่+2%20(2).pdf)
- บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ. (2559). *การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่*. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า
- บรรเทิง มาแสง. (2530). *การติดตามและประเมินผลโครงการ*. กรุงเทพฯ : กองประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- พงศ์ธร เพ็ชรพิทักษ์. (2564). *การจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสารก่อมลพิษทางอากาศในพื้นที่เกษตรกรรม 9 จังหวัดภาคเหนือ*. กองวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิลาวรรณ น้อยภา และวาสิฐิ์ ภัคศิลอน. (2564). *การจัดการและลดการเผาในพื้นที่เกษตรของประเทศไทย*. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://tei.or.th/file/files/Agricultural%20Burning%20Management%20in%20Thailand-TEI-th.pdf>.
- ศิริชัย กาญจนวาสิ. (2552). *ทฤษฎีการประเมินผล (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.
- ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. (2564). *ความรู้พื้นฐาน SDGs*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.sdgmove.com/sdg-101/>.
- ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน. (2564). *เกษตรกรไทยใช้ 'เปิดไล่ทุ่ง' ช่วยกำจัดแมลงและศัตรูพืชในนาแทนการใช้สารเคมีฆ่าแมลง*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.sdgmove.com/2021/08/09/field-chasing-ducks-reducing-pesticide-use/>
- สถาบันวิจัยเศรษฐกิจป๋วย อึ๊งภากรณ์. (2564). *การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของไทย*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://www.pier.or.th/abridged/2021/15/>.
- สถาบันส่งเสริมการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี. (2561). *คู่มือการประเมินผลลัพธ์และความคุ้มค่าของโครงการที่ส่วนราชการสังกัดรัฐสภา*. [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ http://wise.co.th/wise/References/Quality_Management/Public_Sector_Evaluation/Parliament_Evaluation_2560.pdf.

- สถณี อาชวานันทกุล และ ภัทราพร แยมละออ. (2560). *คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- สมชาย วรภิเษมสกุล. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. อุดรธานี : อักษรศิลป์การพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2554). *รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาแนวทางบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงและลดการเกิดหมอกควัน*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://webkc.dede.go.th/testmax/sites/default/files.pdf>.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2564). *สถานการณ์จุดความร้อน ปี 64*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://gistda.or.th/main/th/node/4272>.
- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). (2564). *รายงานสรุป สถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควัน ปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2565. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://gistda.or.th/main/th/node/4272>.
- สำนักงานพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2561) *รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดำเนินงานด้านรัฐบาลดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (ฉบับเผยแพร่)*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://dga.or.th/wp-content/uploads/2021/03/สรุปรายงานวิเคราะห์ความคุ้มค่า-2561.pdf>.
- สำนักงานส่งเสริมและพัฒนากการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง.(2564). *การศึกษาแนวทางการลดการเผาในพื้นที่เกษตร กรณีศึกษาผลกระทบต่อกิจกรรมการส่งเสริมการลดการเผาในพื้นที่เกษตรจังหวัดนครนายก*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ http://www.edoae.doae.go.th/article_291020.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.(2564). *รายงานการประเมินผลโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ปี 2562*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.(2563). *การศึกษาต้นทุนส่วนเพิ่มในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากนาข้าว*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). *คู่มือการประเมินผล*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สุพจน์ ชุณหะวัณอนันต์ และ ธิดา อ่อนอินทร์. (2560). *สำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริษัทประเทศไทย และทางเลือกมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และกฎหมาย” เป้าหมายที่ 12*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อ 26 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <https://sdgmove.files.wordpress.com/2017/04/final-report-sdgs-goal-12.pdf>.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (2564). *ชนิดของก๊าซเรือนกระจก*. [ออนไลน์] สืบค้นข้อมูลเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2564. เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ <http://tgo.or.th/2020/index.php/Page/ปรากฏการณ์ก๊าซเรือนกระจก-319>.
- Rensis Likert. (1932). *A technique for the measurement of attitudes*. Archives of Psychology. New York University.
- W.K.Kellogg Foundation. (2004). *Logic model development guide*. Michigan : W.K.Kellogg Foundation.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS จำแนกตามพื้นที่

| ภาค | จังหวัด | จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ | | | | | | รวม ทั้งหมด |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|-------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|----------------|
| | | ป่า อนุรักษ์ | เขต สปก. | ป่าสงวน แห่งชาติ | พื้นที่ริม ทางหลวง | พื้นที่ เกษตร | ชุมชน และ อื่นๆ | |
| ภาคเหนือ (ตอนบน) | แม่ฮ่องสอน | 666 | 5 | 562 | 0 | 5 | 35 | 1,273 |
| | เชียงใหม่ | 421 | 29 | 428 | 4 | 17 | 18 | 917 |
| | ลำปาง | 193 | 34 | 236 | 0 | 34 | 21 | 518 |
| | ลำพูน | 163 | 5 | 96 | 1 | 9 | 13 | 287 |
| | เชียงราย | 44 | 23 | 135 | 2 | 38 | 9 | 251 |
| | แพร่ | 53 | 18 | 149 | 2 | 7 | 5 | 234 |
| | อุตรดิตถ์ | 74 | 37 | 53 | 2 | 33 | 25 | 224 |
| | น่าน | 64 | 7 | 125 | 1 | 14 | 3 | 214 |
| | พะเยา | 73 | 16 | 38 | 0 | 11 | 8 | 146 |
| ภาคเหนือ (ตอนล่าง) | ตาก | 366 | 40 | 364 | 5 | 22 | 24 | 821 |
| | เพชรบูรณ์ | 47 | 140 | 219 | 12 | 197 | 50 | 665 |
| | พิษณุโลก | 65 | 23 | 127 | 2 | 133 | 25 | 375 |
| | กำแพงเพชร | 79 | 84 | 103 | 0 | 83 | 16 | 365 |
| | นครสวรรค์ | 32 | 55 | 15 | 9 | 180 | 37 | 328 |
| | สุโขทัย | 33 | 33 | 73 | 3 | 40 | 9 | 188 |
| | อุทัยธานี | 34 | 51 | 71 | 1 | 19 | 3 | 179 |
| | พิจิตร | 0 | 17 | 1 | 0 | 91 | 10 | 119 |
| ภาคกลาง | กรุงเทพฯ | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 | 6 | 12 |
| | ชัยนาท | 0 | 3 | 4 | 2 | 61 | 4 | 74 |
| | นนทบุรี | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 6 |
| | ปทุมธานี | 0 | 1 | 0 | 13 | 15 | 25 | 54 |
| | พระนครศรีอยุธยา | 0 | 2 | 0 | 5 | 43 | 4 | 54 |
| | ลพบุรี | 2 | 101 | 58 | 8 | 170 | 45 | 384 |
| | สมุทรปราการ | 0 | 0 | 0 | 8 | 2 | 18 | 28 |
| | สระบุรี | 7 | 8 | 4 | 1 | 34 | 11 | 65 |
| | สิงห์บุรี | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 2 | 22 |
| | อ่างทอง | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 1 | 14 |
| ภาค ตะวันออก | จันทบุรี | 0 | 6 | 24 | 1 | 14 | 6 | 51 |
| | ฉะเชิงเทรา | 0 | 17 | 0 | 8 | 29 | 21 | 75 |
| | ชลบุรี | 10 | 10 | 5 | 4 | 33 | 24 | 86 |
| | ตราด | 4 | 9 | 7 | 0 | 5 | 3 | 28 |
| | นครนายก | 0 | 16 | 0 | 0 | 117 | 12 | 145 |
| | ปราจีนบุรี | 0 | 20 | 5 | 6 | 131 | 40 | 202 |
| | ระยอง | 0 | 5 | 4 | 1 | 13 | 45 | 68 |
| | สระแก้ว | 0 | 81 | 17 | 0 | 32 | 10 | 140 |
| | กาฬสินธุ์ | 7 | 40 | 51 | 4 | 144 | 24 | 270 |
| | ขอนแก่น | 38 | 38 | 26 | 3 | 135 | 33 | 273 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

| ภาค | จังหวัด | จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ | | | | | ชุมชน และ อื่นๆ | รวม ทั้งหมด |
|--------------------|-----------------|----------------------------|-------------|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|----------------|
| | | ป่า อนุรักษ์ | เขต สปก. | ป่าสงวน แห่งชาติ | พื้นที่ริม ทางหลวง | พื้นที่ เกษตร | | |
| ภาค | ชัยภูมิ | 94 | 125 | 29 | 6 | 122 | 69 | 445 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | นครพนม | 0 | 17 | 18 | 3 | 79 | 37 | 154 |
| | นครราชสีมา | 10 | 72 | 18 | 6 | 113 | 18 | 237 |
| | บึงกาฬ | 0 | 10 | 5 | 0 | 17 | 8 | 40 |
| | บุรีรัมย์ | 5 | 23 | 4 | 0 | 63 | 13 | 108 |
| | มหาสารคาม | 0 | 10 | 5 | 6 | 54 | 26 | 101 |
| | มุกดาหาร | 3 | 17 | 22 | 1 | 8 | 0 | 51 |
| | ยโสธร | 4 | 5 | 2 | 2 | 45 | 10 | 68 |
| | ร้อยเอ็ด | 0 | 67 | 1 | 1 | 109 | 24 | 202 |
| | เลย | 35 | 22 | 106 | 5 | 38 | 14 | 220 |
| | ศรีสะเกษ | 2 | 4 | 3 | 1 | 19 | 11 | 40 |
| | สกลนคร | 16 | 60 | 18 | 8 | 172 | 71 | 345 |
| | สุรินทร์ | 0 | 34 | 0 | 0 | 17 | 3 | 54 |
| | หนองคาย | 0 | 7 | 1 | 1 | 27 | 9 | 44 |
| | หนองบัวลำภู | 12 | 44 | 14 | 4 | 25 | 12 | 111 |
| | อำนาจเจริญ | 0 | 10 | 15 | 0 | 33 | 9 | 67 |
| | อุดรธานี | 8 | 89 | 36 | 4 | 117 | 26 | 280 |
| | อุบลราชธานี | 22 | 20 | 28 | 0 | 60 | 23 | 153 |
| ภาคใต้ | กระบี่ | 0 | 6 | 0 | 0 | 5 | 0 | 11 |
| | ชุมพร | 0 | 11 | 1 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| | ตรัง | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| | นครศรีธรรมราช | 0 | 5 | 0 | 1 | 5 | 0 | 11 |
| | นราธิวาส | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 7 |
| | ปัตตานี | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 |
| | พังงา | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| | พัทลุง | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | ภูเก็ต | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | ยะลา | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| | ระนอง | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | สงขลา | 3 | 0 | 0 | 2 | 5 | 2 | 12 |
| | สตูล | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| | สุราษฎร์ธานี | 1 | 18 | 2 | 1 | 28 | 5 | 55 |
| ภาค | กาญจนบุรี | 529 | 45 | 127 | 9 | 89 | 114 | 913 |
| ตะวันตก | นครปฐม | 0 | 0 | 0 | 2 | 30 | 6 | 38 |
| | ประจวบคีรีขันธ์ | 2 | 0 | 1 | 4 | 17 | 8 | 32 |
| | เพชรบุรี | 1 | 6 | 22 | 3 | 22 | 19 | 73 |
| | ราชบุรี | 21 | 31 | 26 | 0 | 33 | 50 | 161 |

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

| ภาค | จังหวัด | จุดความร้อนจำแนกตามพื้นที่ | | | | | | รวมทั้งหมด |
|-----|--------------------|----------------------------|--------------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|
| | | ป่าอนุรักษ์ | เขตสปก. | ป่าสงวนแห่งชาติ | พื้นที่ริมทางหลวง | พื้นที่เกษตร | ชุมชนและอื่นๆ | |
| | สมุทรสาคร | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 |
| | สุพรรณบุรี | 21 | 13 | 27 | 3 | 96 | 10 | 170 |
| | รวมทั้งสิ้น | 3,262 | 1,751 | 3,531 | 196 | 3,413 | 1,261 | 13,414 |

ที่มา: รายงานสรุป สถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ตารางผนวกที่ 2 จุดความร้อนสะสมจากดาวเทียม Terra/Aqua ระบบ MODIS ย้อนหลัง 7 ปี (ปี 2558 – 2564) ในพื้นที่ 17 จังหวัด

| จังหวัด | จำนวนจุดความร้อนสะสม จำแนกรายปี | | | | | | | รวม |
|--------------------|---------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | ปี 2558 | ปี 2559 | ปี 2560 | ปี 2561 | ปี 2562 | ปี 2563 | ปี 2564 | |
| เชียงใหม่ | 2,068 | 2,083 | 904 | 650 | 1,723 | 2,155 | 917 | 10,500 |
| แม่ฮ่องสอน | 2,349 | 1,401 | 1,188 | 915 | 1,633 | 1,497 | 1,273 | 10,256 |
| ตาก | 1,475 | 1,649 | 1,098 | 1,377 | 946 | 1,377 | 821 | 8,743 |
| น่าน | 1,381 | 1,177 | 597 | 546 | 1,340 | 848 | 214 | 6,103 |
| เชียงราย | 872 | 1,487 | 210 | 226 | 1,951 | 944 | 251 | 5,941 |
| เพชรบูรณ์ | 731 | 981 | 575 | 401 | 828 | 831 | 665 | 5,012 |
| ลำปาง | 780 | 857 | 663 | 429 | 1,067 | 692 | 518 | 5,006 |
| อุทัยธานี | 285 | 1,039 | 183 | 146 | 1,013 | 975 | 179 | 3,820 |
| นครสวรรค์ | 701 | 443 | 511 | 436 | 592 | 769 | 328 | 3,780 |
| พิษณุโลก | 507 | 491 | 403 | 305 | 686 | 611 | 375 | 3,378 |
| กำแพงเพชร | 370 | 473 | 286 | 304 | 661 | 773 | 365 | 3,232 |
| แพร่ | 457 | 802 | 310 | 235 | 690 | 429 | 234 | 3,157 |
| อุดรดิตถ์ | 371 | 464 | 285 | 174 | 588 | 556 | 224 | 2,662 |
| สุโขทัย | 240 | 373 | 235 | 213 | 497 | 629 | 188 | 2,375 |
| ลำพูน | 359 | 258 | 333 | 258 | 326 | 314 | 287 | 2,135 |
| พิจิตร | 294 | 265 | 319 | 234 | 343 | 366 | 119 | 1,940 |
| พะเยา | 246 | 419 | 115 | 86 | 541 | 346 | 146 | 1,899 |
| รวมทั้งสิ้น | 13,486 | 14,662 | 8,215 | 6,935 | 15,425 | 14,112 | 7,104 | 79,939 |

ที่มา : รายงานสรุป สถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันปี 2564 โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคจากมลพิษทางอากาศ

| กลุ่มโรค/จังหวัด | เชียงใหม่ | | เชียงราย | | ลำพูน | | ลำปาง | | แพร่ | | พะเยา | | น่าน | | แม่ฮ่องสอน | | รวม | | ร้อยละ การ เปลี่ยนแปลง |
|--|-----------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|------------|--------|---------|---------|------------------------------|
| | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | ปี | |
| | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | 2563 | 2564 | |
| 1. กลุ่มโรคทางเดินหายใจ | 27,305 | 96,757 | 62,499 | 13,714 | 23,756 | 35,056 | 30,828 | 54,392 | 23,722 | 29,825 | 36,807 | 34,339 | 25,967 | 26,273 | 21,471 | 21,499 | 252,355 | 311,855 | 23.578 |
| 1.1 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง | 13,696 | 54,403 | 33,626 | 6,566 | 14,946 | 17,301 | 10,723 | 31,620 | 11,713 | 13,485 | 18,688 | 14,761 | 13,056 | 15,694 | 8,265 | 8,102 | 165,420 | 161,932 | -2.109 |
| 1.2 โรคหืด | 613 | 2,127 | 819 | 245 | 275 | 345 | 387 | 1,257 | 117 | 181 | 544 | 960 | 817 | 319 | 244 | 224 | 5,330 | 5,658 | 6.154 |
| 1.3 โรคปอดอักเสบ | 2,217 | 10,767 | 7,707 | 1,326 | 2,040 | 3,100 | 1,141 | 3,811 | 3,016 | 2,999 | 2,897 | 3,503 | 3,170 | 1,757 | 1,464 | 1,409 | 32,202 | 28,672 | -10.962 |
| 1.4 โรคไข้หวัดใหญ่ | 303 | 894 | 748 | 196 | 97 | 1,534 | 300 | 2,602 | 130 | 994 | 1,514 | 2,031 | 83 | 370 | 630 | 147 | 4,396 | 8,768 | 99.454 |
| 1.5 โรคคออักเสบเฉียบพลัน | 6,381 | 17,085 | 11,247 | 3,370 | 3,567 | 7,489 | 16,897 | 8,583 | 6,428 | 8,238 | 6,901 | 7,616 | 4,589 | 4,880 | 5,710 | 6,599 | 72,424 | 63,860 | -11.825 |
| 1.6 โรคจมูกอักเสบเรื้อรัง | 715 | 2,205 | 1,374 | 313 | 293 | 251 | 94 | 255 | 653 | 618 | 223 | 728 | 893 | 169 | 986 | 909 | 6,721 | 5,448 | -18.941 |
| 1.7 โรคหลอดลมอักเสบ | 3,380 | 9,276 | 6,978 | 1,698 | 2,538 | 5,036 | 1,286 | 6,264 | 1,665 | 3,310 | 6,040 | 4,740 | 3,359 | 3,084 | 4,172 | 4,109 | 35,314 | 37,517 | 6.238 |
| 2. กลุ่มโรคหัวใจหลอดเลือด และสมองอุดตันขาดเลือด | 7,557 | 31,215 | 21,545 | 4,236 | 9,164 | 9,041 | 6,343 | 15,806 | 9,277 | 9,123 | 5,416 | 10,985 | 11,108 | 5,636 | 2,960 | 3,296 | 73,370 | 89,338 | 21.764 |
| 2.1 โรคหัวใจขาดเลือด | 159 | 521 | 373 | 82 | 247 | 293 | 136 | 368 | 269 | 168 | 96 | 170 | 108 | 121 | 63 | 57 | 1,451 | 1,780 | 22.674 |
| 2.2 โรคหลอดเลือดสมอง | 7,398 | 30,694 | 21,172 | 4,154 | 8,917 | 8,748 | 6,207 | 15,438 | 9,008 | 8,955 | 5,320 | 10,815 | 11,000 | 5,515 | 2,897 | 3,239 | 71,919 | 87,558 | 21.745 |
| 3. กลุ่มโรคตาอักเสบ | 11,433 | 40,414 | 33,577 | 8,936 | 10,670 | 13,652 | 6,996 | 22,105 | 11,061 | 13,361 | 18,529 | 20,989 | 17,171 | 15,467 | 7,579 | 6,863 | 117,016 | 141,787 | 21.169 |
| 4. กลุ่มโรคผิวหนังอักเสบ | 20,730 | 71,957 | 46,667 | 11,625 | 18,389 | 22,291 | 9,923 | 31,633 | 23,368 | 26,807 | 31,852 | 34,711 | 31,389 | 27,743 | 13,483 | 11,751 | 195,801 | 238,518 | 21.817 |
| 5. กลุ่ม Long Term Effect | 2,959 | 11,626 | 4,057 | 882 | 1,549 | 1,303 | 2,989 | 8,535 | 1,211 | 1,276 | 2,045 | 1,485 | 1,551 | 1,890 | 552 | 532 | 16,913 | 27,529 | 62.768 |
| 5.1 โรคมะเร็งปอด | 2,959 | 11,626 | 4,057 | 882 | 1,549 | 1,303 | 2,989 | 8,535 | 1,211 | 1,276 | 2,045 | 1,485 | 1,551 | 1,890 | 552 | 532 | 16,913 | 27,529 | 62.768 |
| รวมทั้งหมด | 69,984 | 251,969 | 168,345 | 39,393 | 63,528 | 81,343 | 57,079 | 132,471 | 68,639 | 80,392 | 94,649 | 102,509 | 87,186 | 77,009 | 46,045 | 43,941 | 655,455 | 809,027 | 23.430 |

ที่มา : เขตสุขภาพที่ 1 กระทรวงสาธารณสุข

ตารางผนวกที่ 4 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

| รายการ | ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการฯ | | | | | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
|------------------------------|--|------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | |
| 1. การบริหารจัดการโครงการ | | | | | | | |
| 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ | - | - | 11.11 | 44.44 | 44.45 | 4.33 | มากที่สุด |
| 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ | - | - | 11.11 | 44.44 | 44.45 | 4.33 | มากที่สุด |
| 1.3 งบประมาณ | - | - | 33.33 | 22.22 | 44.45 | 4.11 | มาก |
| 2. กระบวนการดำเนินงาน | | | | | | | |
| 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน | - | - | - | 55.56 | 44.44 | 4.44 | มากที่สุด |
| 2.2 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ | - | - | - | 55.56 | 44.44 | 4.44 | มากที่สุด |
| 2.3 การจัดซื้อจัดจ้าง | - | - | - | 55.56 | 44.44 | 4.44 | มากที่สุด |
| 3. หลักสูตร | | | | | | | |
| 3.1 เนื้อหาวิชา | - | - | 22.22 | 33.33 | 44.45 | 4.375 | มากที่สุด |
| 3.2 ระยะเวลาการอบรม | - | - | 22.22 | 33.33 | 44.45 | 4.375 | มากที่สุด |
| 3.3 วิทยากร | - | - | 22.22 | 33.33 | 44.45 | 4.375 | มากที่สุด |
| 4. ผลการดำเนินงาน | - | - | - | 44.44 | 55.56 | 4.56 | มากที่สุด |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | - | - | - | 33.33 | 66.67 | 4.67 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | - | - | 20.37 | 42.59 | 47.22 | 4.41 | มากที่สุด |

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางผนวกที่ 5 ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร

| รายการ | ระดับความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่มีต่อโครงการฯ | | | | | ค่าคะแนนเฉลี่ย | แปลผล |
|------------------------------|--|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------|------------|
| | น้อยที่สุด | น้อย | ปานกลาง | มาก | มากที่สุด | | |
| 1. การบริหารจัดการโครงการ | | | | | | | |
| 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ | - | 4.45 | 22.22 | 51.11 | 22.22 | 3.91 | มาก |
| 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ | - | 2.22 | 8.89 | 62.22 | 26.67 | 4.13 | มาก |
| 1.3 งบประมาณ | 2.17 | 2.17 | 21.74 | 54.35 | 19.57 | 3.87 | มาก |
| 2. กระบวนการดำเนินงาน | | | | | | | |
| 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน | - | 2.22 | 24.45 | 44.44 | 28.89 | 4.00 | มาก |
| 2.2 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ | - | - | 8.89 | 57.78 | 33.33 | 4.24 | มากที่สุด |
| 2.3 การสร้างเครือข่าย | - | 2.18 | 13.04 | 56.52 | 28.26 | 4.11 | มาก |
| 3. หลักสูตร | | | | | | | |
| 3.1 เนื้อหาวิชา | - | 2.22 | 8.89 | 60.00 | 28.89 | 4.16 | มาก |
| 3.2 ระยะเวลาการอบรม | - | 2.22 | 13.33 | 57.78 | 26.67 | 4.09 | มาก |
| 3.3 วิทยากร | - | 2.17 | 6.52 | 58.70 | 32.61 | 4.22 | มากที่สุด |
| 4. ผลการดำเนินงาน | - | - | 6.67 | 66.66 | 26.67 | 4.20 | มาก |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ | - | 2.17 | 21.74 | 47.83 | 28.26 | 4.02 | มาก |
| รวม | 2.17 | 2.42 | 14.70 | 55.17 | 27.39 | 4.08 | มาก |

ที่มา : จากการสำรวจ

ภาคผนวกที่ 2
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผล

มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ Particulate matter หรือฝุ่นละอองขนาดเล็ก ได้แก่ ชนิดขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀), ชนิดขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไนโตรเจนออกไซด์ (NO), และโอโซนที่ระดับพื้นดิน (Ground Level Ozone)(7,8) ซึ่งสารเหล่านี้เกิดได้จากการเผาไหม้สารอินทรีย์ทุกชนิดและอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพได้ ดังนั้น สารเหล่านี้จึงได้รับการพิจารณาด้วยวิธีโดยสถานีตรวจวัดจากกรมควบคุมมลพิษ

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ โดยร้อยละ 95 ของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ผู้สัมผัสสูดหายใจเข้าไปจะถูกดูดซึมที่บริเวณโพรงจมูก แต่ถ้าอัตราการหายใจของผู้สัมผัสสูงขึ้น เช่น ขณะออกกำลังกาย จะทำให้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สามารถแพร่กระจายเข้าไปสู่ทางเดินหายใจส่วนที่ลึกขึ้น เช่น หลอดลมขนาดเล็กหรือถุงลม เป็นต้น กลไกการเกิดพิษของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดจากการกระตุ้นส่วนรับสัมผัสไวต่อสารเคมี (Chemo-sensitive receptor) บริเวณหลอดลมและทางเดินหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อทางเดินหายใจหดตัว และทำให้ทางเดินหายใจหลั่งสาร Cytokine ซึ่งทำให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบ ผลลัพธ์ที่ได้คือ ทำให้หลอดลมหดตัว (Bronchoconstriction) และทำให้ผู้สัมผัสมีอาการระคายเคือง มีเสมหะ และสารคัดหลั่งเพิ่มขึ้น และอาการเป็นมากในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นโรคปอด เช่น โรคหืดและถุงลมโป่งพอง องค์การด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: US EPA) สรุปว่า มีงานวิจัยทางระบาดวิทยาหลายฉบับสนับสนุนว่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจในระยะเฉียบพลัน โดยเฉพาะในเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับทางเดินหายใจ

คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO₂) เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงโดยเฉพาะถ่านหิน ซึ่งเมื่อเทียบปริมาณ คาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยออกมาจากโรงไฟฟ้าถ่านหินและโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติแล้วพบว่า ปริมาณต่อหน่วยไฟฟ้า 1 เมกะวัตต์ ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าถ่านหินสูงเป็น 2 เท่าของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ (2,249 lb vs 1,135 lb) คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่ได้มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์โดยตรง โดยส่วนใหญ่จะเกิดจากผลกระทบโดยอ้อมจากการที่ทำให้เกิดภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) โดยจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้มนุษย์มีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคความเครียดจากอากาศร้อน (Heat stress) มากขึ้น และทำให้โรคติดต่อโดยแมลงเป็นพาหะบางชนิด มีการแพร่กระจายเร็วขึ้น เช่น กรณีของไข้เลือดออกที่ระบาดหนักขึ้น เนื่องจากยุงลายมีระยะการเป็นไข่สั้นลง

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide: CO) เกิดจากการเผาไหม้ของสารจำพวกถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซหุงต้ม และการเผาไหม้ในสถานที่ที่มีออกซิเจนปริมาณน้อย เมื่อก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจจะเป็นพิษต่อร่างกายเพราะเข้าแทนที่ออกซิเจนในกระแสเลือด ซึ่งสามารถจับกับฮีโมโกลบินได้ดีกว่าออกซิเจนถึง 8 เท่า ซึ่งทำให้เกิดภาวะ Carboxyhemoglobin ทำให้ร่างกายไม่สามารถใช้ก๊าซออกซิเจนได้ การหายใจเอาก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เข้าไปในร่างกายทีละเล็กน้อยเป็นประจำ จะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่า ความคิดสับสน ประสาทหลอน ร่างกายอ่อนแอ หัวใจเต้นถี่ การหายใจถี่ขึ้น และเป็นลมหมดสติ ถ้ามีอาการมากๆ จะมีอาการ ชักกระตุก หัวใจเต้นอ่อนลง การหายใจช้าลง และเสียชีวิตได้ สภาพศพผู้เสียชีวิต เนื่องจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จะมีสีซีดต่อมาจะเริ่มมีสีแดงโดยเฉพาะที่

ริมฝีปากและใบหูก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ดังเช่นตัวอย่าง กรณีผู้เสียชีวิตจากการนอนในรถที่ติดเครื่องไว้ การได้รับก๊าซนี้ในปริมาณไม่มากร่างกายสามารถกำจัดออกจากกระแสโลหิตได้ภายใน 8 – 10 ชั่วโมง

ไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen Oxide: NOx) ในธรรมชาติ ไนโตรเจนออกไซด์เป็นสารที่ไม่เสถียรมักจะทำปฏิกิริยากับสารในอากาศและกลายเป็นรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นส่วนใหญ่ เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น จากยานพาหนะโดยเฉพาะรถยนต์และโรงไฟฟ้าที่ใช้การเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ กลไกทางพิษวิทยาของไนโตรเจนออกไซด์ยังไม่ชัดเจน สันนิษฐานว่าเกิดจากการอักเสบของระบบทางเดินหายใจ โดย US EPA สรุปจากการทดลองหลายฉบับว่าผู้สัมผัสไนโตรเจนไดออกไซด์ มีการเพิ่มของ cytokine แสดงถึงการอักเสบในทางเดินหายใจอย่างชัดเจน อีกทั้งมีงานวิจัยทางระบาดวิทยาหลายฉบับสนับสนุนว่า ไนโตรเจนไดออกไซด์มีผลต่อสมรรถภาพปอด เช่น งานวิจัยของ Gauderman และคณะ และงานวิจัยของ Anderson และคณะ พบว่า ไนโตรเจนไดออกไซด์มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหืด นอกจากนี้ไนโตรเจนไดออกไซด์เมื่อทำปฏิกิริยากับรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากแสงแดด (Photolysis) จะได้ผลลัพธ์ คือ ก๊าซโอโซนซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพโดยเฉพาะระบบหายใจ

โอโซนที่ระดับพื้นดิน (Ground level Ozone: O₃) โอโซนแม้จะมีประโยชน์ในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ระดับชั้นบรรยากาศเหนือพื้นดิน เพียงแต่โอโซนที่ระดับภาคพื้นดินนั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งของมนุษย์และสัตว์ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ โอโซนเกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีของไนโตรเจนไดออกไซด์กับรังสีอัลตราไวโอเล็ตและสารระเหยไฮโดรคาร์บอน (Volatile Organic Compounds: VOCs) โอโซนเป็นสารประเภท oxidants ซึ่งจะทำให้เกิดปฏิกิริยาการอักเสบหลังจากได้รับเข้าไปทางระบบทางเดินหายใจของร่างกาย กลไกการอักเสบจะทำให้เกิดการหดตัวของหลอดลม การผลิตเสมหะมากขึ้น หรือแม้กระทั่งเป็นกลไกพื้นฐานที่สนับสนุนการเกิดโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไปได้ กลุ่มเสี่ยงที่จะมีอากาศทางระบบหายใจรุนแรงได้แก่กลุ่มเด็ก ผู้ที่เป็นโรคหืดและถุงลมโป่งพอง

ฝุ่นละอองขนาดเล็ก หรือ Particulate Matter (PM) เกิดจากหลายแหล่งมีการศึกษาวิจัยรองรับมากกว่ามลพิษประเภทอื่นๆ โดยมีการศึกษามานาน เนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพในมนุษย์ค่อนข้างมาก ฝุ่นละอองขนาดเล็กจะมีการแบ่งประเภทตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง โดยที่เป็นที่รู้จักในปัจจุบันได้แก่

- Total Suspended Particle (TSP) เป็นฝุ่นที่รวมฝุ่นละอองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 – 100 ไมครอนลงมา กล่าวคือ เป็นฝุ่นโดยรวม (25) ใช้ในการเฝ้าระวังในอดีต แต่ในปัจจุบันไม่ได้มีการใช้มากนัก เนื่องจากไม่ได้มีผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง

- PM₁₀ เป็นฝุ่นที่รวมฝุ่นละอองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอนลงมา

- PM_{2.5} เป็นฝุ่นที่รวมฝุ่นละอองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 2.5 ไมครอนลงมา

- ในปัจจุบันมีการเพิ่มฝุ่นอีกหนึ่งประเภทเข้ามา คือ Ultra-fine particle หรือ PM_{0.1} หรือฝุ่นละอองที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.1 ไมครอนลงมา

กลไกการเกิดผลกระทบจากสุขภาพของฝุ่นละอองขนาดเล็กขึ้นอยู่กับขนาดของฝุ่นละออง โดยพบว่าหากมีขนาดเล็กก็ยังสามารถเดินทางเข้าสู่ทางเดินหายใจในระดับลึกลงไปเรื่อยๆ จากจมูก ปอด หลอดลม ถุงลม จนกระทั่งอาจเข้าสู่กระแสเลือดได้ โดยผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็กต่อระบบต่าง ๆ มีดังนี้

1. การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Premature Death) การสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กประเภท PM_{2.5} และ PM₁₀ เป็นระยะเวลาานานทำให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากสาเหตุต่าง ๆ ได้แก่ โรคหลอดเลือด

สมอง โรคกระเร็งทางเดินหายใจ และโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ โดยพบว่า ทุก ๆ ค่าความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ของ $\text{PM}_{2.5}$ จากสถานีวัดอากาศ จะสัมพันธ์กับโอกาสการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นประมาณ 10% และพบว่า ทุก ๆ ค่าความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ของ PM_{10} ทำให้อายุขัยเฉลี่ยลดลง 0.64 ปี

2. ระบบทางเดินหายใจ ฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถทำให้เกิดโรคทางระบบหายใจโดยอาศัยกลไก oxidative stress และทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อปอดและทางเดินหายใจ โดยหลังจากที่เยื่อปอดทางเดินหายใจสัมผัสกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจะกระตุ้นการหลั่งสารอักเสบและกระตุ้น alveolar macrophage ให้ผลิต reactive oxygen species, $\text{TNF-}\alpha$ และ IL -1 ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบของทางเดินหายใจและปอด ซึ่งเกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดโรคหืด (Asthma) และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) นอกจากนี้ ฝุ่นละอองขนาดเล็กอาจกระตุ้น IgE ทำให้เกิดอาการหืดเฉียบพลันได้ มีงานวิจัยหลายฉบับทั้งในเอเชียและยุโรป สนับสนุนว่า $\text{PM}_{2.5}$ และ PM_{10} มีผลกระทบต่อสมรรถภาพปอดทั้งในคนปกติและผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในเด็ก เช่น งานวิจัยของ Gauderman และคณะ ใน California พบว่า จากเด็กอายุ 10 ถึง 18 ปี 1,759 คน เด็กที่อยู่ในบริเวณที่มีค่า $\text{PM}_{2.5}$ สูงมีค่าสมรรถภาพปอดคือ Force expiratory volume ที่วินาทีแรกหรือ FEV1 ต่ำกว่า กลุ่มที่อยู่อาศัยในบริเวณที่มีค่า $\text{PM}_{2.5}$ ต่ำกว่า Peled และคณะ พบว่าการวัดสมรรถภาพปอดในเด็กที่เป็นโรคหอบหืดในประเทศอิสราเอล โดยใช้ค่า peak expiratory flow (PEF) มีแนวโน้มลดลงเมื่อค่าปริมาณ $\text{PM}_{2.5}$ และ PM_{10} ในอากาศเพิ่มขึ้น

3. ระบบหัวใจและหลอดเลือด กลไกการเกิดโรคเกิดจากการที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าสู่ทางเดินหายใจ และเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบชนิด oxidative stress เช่นเดียวกับในระบบทางเดินหายใจ โดยพบว่าในวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กมีปริมาณในอากาศมากสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้น ซึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากอาการทางด้านหัวใจและหลอดเลือดในวันนั้นอีกด้วย สมาคมด้านโรคหัวใจของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ American Heart Association ออกประกาศว่าการสัมผัส $\text{PM}_{2.5}$ ในระยะสั้นและระยะยาวสามารถทำให้เกิดโรคหัวใจและสามารถทำให้เกิดการเสียชีวิตจากโรคหัวใจได้มากขึ้น ตามระดับความเข้มข้นและปริมาณของ $\text{PM}_{2.5}$ ที่สัมผัส โดยระดับที่เพิ่มขึ้น $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ เพิ่มโอกาสการเสียชีวิตเนื่องจากโรคหัวใจรายวันได้ 0.4% ถึง 1.0% โดยพบว่าระดับ $\text{PM}_{2.5}$ สัมพันธ์กับการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด (Myocardial Infarction) หัวใจล้มเหลว (Heart Failure) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) อีกด้วย

4. ภาวะผิดปกติแต่กำเนิด (Birth Defect) พบว่าการสัมผัส $\text{PM}_{2.5}$ ในมารดาอาจมีผลต่อความผิดปกติต่อทารกในครรภ์ได้ จากการวิจัยหลายฉบับ พบว่า ในมารดาที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีปริมาณ $\text{PM}_{2.5}$ ในอากาศสูงอาจทำให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด (Pre-term birth) ภาวะน้ำหนักตัวน้อยแรกเกิด (Low birth weight) และภาวะทารกในครรภ์ตัวเล็กกว่าอายุครรภ์ (Small for gestational age: SGA) เป็นต้น

5. มะเร็ง พบว่า มะเร็งที่เกิดขึ้นกับชนิดของสารที่เกาะอยู่กับฝุ่นละอองขนาดเล็กมากกว่าตัวฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยตรง โดยในปี พ.ศ. 2554 ทางองค์การอนามัยโลกและองค์การมะเร็งนานาชาติได้ประกาศให้มลพิษทางอากาศเป็นสารก่อมะเร็งชนิดที่ 1 สำหรับการเกิดมะเร็งปอดในมนุษย์

ประชากรกลุ่มเปราะบาง (Susceptible Population) สำหรับประชาชนทั่วไปที่มีสุขภาพแข็งแรงและมีความสามารถในการปรับตัวและฟื้นฟูสภาพร่างกายได้แต่ประชากรกลุ่มเปราะบาง เป็นประชากรที่มีปัจจัยบางอย่างซึ่งเพิ่มโอกาสการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ แม้ได้สัมผัสปริมาณมลพิษอากาศเล็กน้อย ได้แก่

1. กลุ่มเด็กเล็ก ในกลุ่มเด็กเล็กถึงแม้ว่า จะไม่มีปัญหาการเจ็บป่วยหรือโรคเรื้อรังมาก่อนก็ถือว่าเป็นกลุ่มเปราะบางมีความเสี่ยงต่อมลพิษทางอากาศมากกว่าในผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เด็กมีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจาก

1.1 เด็กส่วนใหญ่มักใช้เวลาทำกิจกรรมอยู่นอกบ้านหรือนอกอาคารมากกว่าผู้ใหญ่ เช่น สนามเด็กเล่น สนามกีฬา ลานกิจกรรม เป็นต้น

1.2 เด็กมีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวมากกว่าผู้ใหญ่ เช่น การวิ่งเล่น การกระโดด การปีนป่าย เป็นต้น

1.3 เด็กจะมีการหายใจเอาปริมาณอากาศเข้าสู่ร่างกาย (ปริมาตรอากาศ/น้ำหนักตัว) มากกว่าผู้ใหญ่

2. ผู้สูงอายุ ผลจากการศึกษาในต่างประเทศได้มีการประมาณค่าการตายของกลุ่มผู้สูงอายุที่เกิดจากการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศหรือฝุ่น มีอัตราประมาณ 10:1,000 ในแต่ละปีโดยในกลุ่มผู้สูงอายุมักจะมีปัญหาเรื่องประสิทธิภาพของปอดและปัญหาโรคหัวใจ ทำให้มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสกับฝุ่นมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันของปอดจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น

3. หญิงตั้งครรภ์ ข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพกับการสัมผัสกับหมอกควันในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์มีน้อยมากหรือไม่มีเลย แต่มีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงหลักฐานถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสควันบุหรี่ซ้ำ ทั้งการรับโดยตรงและโดยอ้อมในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งองค์ประกอบของควันไฟป่ามีหลายชนิดที่คล้ายกับองค์ประกอบของบุหรี่ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลอีกหลาย ๆ แหล่งที่แสดงให้เห็นว่าการสัมผัสกับมลพิษทางอากาศในเมืองใหญ่ ๆ มีผลต่อน้ำหนักตัวของเด็กทารกและมักมีการคลอดก่อนกำหนดตั้งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้น จำเป็นต้นพิจารณาให้หญิงตั้งครรภ์เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ต้องให้ความสำคัญเช่นกัน

4. ผู้มีโรคประจำตัว กลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมองประเภทต่าง ๆ และผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับโรกระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้จะเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสัมผัสหมอกควัน ซึ่งควรได้รับการดูแลสุขภาพอย่างใกล้ชิด

(ที่มา: https://meded.psu.ac.th/binla/class05/388_541_2/Air_pollution/index3.html) สืบค้นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2564

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index: AQI)

ดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index: AQI) เป็นการรายงานข้อมูลคุณภาพอากาศในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจของประชาชนทั่วไป เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้สาธารณชนได้รับทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางอากาศในแต่ละพื้นที่ว่าอยู่ในระดับใด มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยหรือไม่ ดัชนีคุณภาพอากาศ 1 ค่า ใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ 6 ชนิด ได้แก่ (กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ www.air4thai.pcd.go.th/webV2/aqi_info.php)

1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เป็นฝุ่นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน เกิดจากการเผาไหม้ทั้งจากยานพาหนะ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า และกระบวนการอุตสาหกรรม สามารถเข้าไปถึงถุงลมในปอดได้ เป็นผลทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ และโรคปอดต่าง ๆ หากได้รับในปริมาณมากหรือเป็นเวลานานจะสะสมในเนื้อเยื่อปอด ทำให้การทำงานของปอดเสื่อมประสิทธิภาพลง ทำให้หลอดลมอักเสบ มีอาการหอบหืด

2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เป็นฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง การเผาในที่โล่ง กระบวนการอุตสาหกรรม การบด การโม่ หรือการทำให้เป็นผงจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากเมื่อหายใจเข้าไปสามารถเข้าไปสะสมในระบบทางเดินหายใจ

3. ก๊าซโอโซน (O₃) เป็นก๊าซที่ไม่มีสีหรือมีสีฟ้าอ่อน มีกลิ่นฉุน ละลายน้ำได้เล็กน้อย เกิดขึ้นได้ทั้งในระดับบรรยากาศชั้นที่สูงจากผิวโลก และระดับชั้นบรรยากาศผิวโลกที่ใกล้พื้นดิน ก๊าซโอโซนที่เป็นสารมลพิษทางอากาศ คือ ก๊าซโอโซนในชั้นบรรยากาศผิวโลก เกิดจากปฏิกิริยาระหว่างก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยก่อให้เกิดการระคายเคืองตาและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและเยื่อเมือกต่างๆ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยเร็ว โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา และคนที่เป็นโรคปอดเรื้อรัง

4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี กลิ่น และรส เกิดจากการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ ก๊าซนี้สามารถสะสมอยู่ในร่างกายได้โดยจะไปรวมตัวกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจนประมาณ 200-250 เท่า เมื่อหายใจเข้าไปทำให้ก๊าซชนิดนี้จะไปแย่งจับกับฮีโมโกลบินในเลือด เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน (CoHb) ทำให้การลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่างๆ ของร่างกายลดน้อยลง ส่งผลให้ร่างกายเกิดอาการอ่อนเพลีย และหัวใจทำงานหนักขึ้น

5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นก๊าซที่ไม่มีสีและกลิ่น ละลายน้ำได้เล็กน้อย มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติหรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงต่าง ๆ อุตสาหกรรมบางชนิด เป็นต้น ก๊าซนี้มีผลต่อระบบการมองเห็นและผู้ที่มีอาการหอบหืดหรือ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ

6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี หรืออาจมีสีเหลืองอ่อนๆ มีรสและกลิ่นที่ระดับความเข้มข้นสูง เกิดจากธรรมชาติและการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน (ซัลเฟอร์) เป็นส่วนประกอบ สามารถละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับสารมลพิษอื่นแล้วก่อตัวเป็นอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กได้ ก๊าซนี้มีผลกระทบต่อ

โดยตรงต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อปอดตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ หากได้รับเป็นเวลานาน ๆ จะทำให้เป็นโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังได้

ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0 ถึง 201 ขึ้นไป ซึ่งแต่ละระดับจะใช้สีเป็นสัญลักษณ์เปรียบเทียบระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย โดยดัชนีคุณภาพอากาศ 100 จะมีค่าเทียบเท่ากับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป หากดัชนีคุณภาพอากาศมีค่าสูงเกินกว่า 100 แสดงว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีค่าเกินมาตรฐานและคุณภาพอากาศในวันนั้นจะเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

| AQI | ความหมาย | สีที่ใช้ | คำอธิบาย |
|------------|-------------------------|----------|--|
| 0 - 25 | คุณภาพอากาศดีมาก | ฟ้า | คุณภาพอากาศดีมาก เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว |
| 26 - 50 | คุณภาพอากาศดี | เขียว | คุณภาพอากาศดี สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ |
| 51 - 100 | ปานกลาง | เหลือง | <u>ประชาชนทั่วไป:</u> สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ <u>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ:</u> หากมีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง |
| 101 - 200 | เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ | ส้ม | <u>ประชาชนทั่วไป:</u> ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น <u>ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ:</u> ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แขนงหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์ |
| 201 ขึ้นไป | มีผลกระทบต่อสุขภาพ | แดง | ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์ |

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เทียบเท่ากับค่าดัชนีคุณภาพอากาศ

| AQI | PM _{2.5} (มคก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง | PM ₁₀ (มคก./ลบ.ม.) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง | O ₃ (ppb) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง | CO (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง | NO ₂ (ppb) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | SO ₂ (ppb) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง |
|-------------|---|--|--|--|--|--|
| 0 – 25 | 0 – 25 | 0 – 50 | 0 – 35 | 0 – 4.4 | 0 – 60 | 0 – 100 |
| 26 – 50 | 26 – 37 | 51 – 80 | 36 – 50 | 4.5 – 6.4 | 61 – 106 | 101 – 200 |
| 51 – 100 | 38 – 50 | 81 – 120 | 51 – 70 | 6.5 – 9.0 | 107 – 170 | 201 – 300 |
| 101 – 200 | 51 – 90 | 121 – 180 | 71 – 120 | 9.1 – 30.0 | 171 – 340 | 301 – 400 |
| มากกว่า 200 | 91 ขึ้นไป | 181 ขึ้นไป | 121 ขึ้นไป | 30.1 ขึ้นไป | 341 ขึ้นไป | 401 ขึ้นไป |

ที่มา: กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

ช่วงเวลาเฉลี่ย และหน่วยสารมลพิษทางอากาศที่ใช้ในการคำนวณ

- PM_{2.5} เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง: ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ มคก./ลบ.ม. หรือ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM₁₀ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง: ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ มคก./ลบ.ม. หรือ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- O₃ เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง: ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ 1/1,000,000,000
- CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อเนื่อง: ส่วนในล้านส่วน หรือ ppm หรือ 1/1,000,000
- NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง: ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ 1/1,000,000,000
- SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง: ส่วนในพันล้านส่วน หรือ ppb หรือ 1/1,000,000,000

ภาคผนวกที่ 3
โครงการภายใต้แผนงานฯ

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

1. หลักการและเหตุผล

ปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาวัสดุทางการเกษตรและพื้นที่ป่าไม้ นอกจากจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งยังสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของประเทศเป็นอย่างมาก ดังที่เคยเกิดขึ้นในแถบจังหวัดภาคเหนือของไทย และมีแนวโน้มที่จะเกิดเป็นปัญหาซ้ำซาก หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคประชาชน ได้ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงได้มีการกำหนดนโยบาย และมาตรการต่าง ๆ ในการป้องกันและบรรเทาปัญหาเหล่านี้

สำหรับสถานการณ์ปัญหาหมอกควันเกิดขึ้นซ้ำซากทุกปีนั้นในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน พะเยา แพร่ น่าน ลำพูน ลำปาง และตาก จะพบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินเกณฑ์มาตรฐานและอยู่ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้ทัศนวิสัยการขนส่งทางอากาศลดลง จนต้องเลื่อนเที่ยวบินจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่เป็นอย่างมาก โดยปี 2563 ระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม บริเวณ 9 จังหวัดภาคเหนือ พบจุดความร้อนสะสมในพื้นที่เกษตรและเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (เขต ส.ป.ก.) รวม 459 จุด คิดเป็นพื้นที่เผาไหม้สะสม 525,037 ไร่ ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน หรือ PM10 ในอากาศเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ (มาตรฐานต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด 366 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยสูงเกินค่ามาตรฐานรวมทั้งสิ้น 112 วัน

สาเหตุของการเผาเศษวัสดุในพื้นที่เกษตร เพื่อเตรียมแปลงปลูกพืชในฤดูถัดไป การเผาและบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกพืชโดยเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อีกเหตุผลหนึ่งของการที่เกษตรกรเลือกใช้วิธีการกำจัดเศษวัสดุโดยวิธีการเผา เนื่องจากเกษตรกรไม่มีทุนเพิ่มเพื่อกำจัดเศษวัสดุในวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การเผาเศษวัสดุเป็นการสร้างก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศของโลก สร้างมลพิษทางอากาศนำไปสู่ภาวะโลกร้อน พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม สูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ทำลายโครงสร้างดินที่เหมาะสม ทำลายห่วงโซ่อาหาร และการไถเตรียมพื้นที่ปลูกด้วยรถแทรกเตอร์นั้น มีค่าใช้จ่ายสูง

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้เกษตรกรลด ละ เลิก การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร จึงมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ การเกิดไฟป่า และการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งหากสามารถทราบถึงพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเผาเศษพืช เศษวัสดุทางการเกษตร จะทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐสามารถดำเนินการ รณรงค์ ส่งเสริม ลด ละ เลิก การเผา บริหารจัดการเศษวัสดุทางการเกษตร และเข้าถึงเกษตรกรได้อย่างถูกต้องตรงกับพื้นที่เป้าหมาย

ดังนั้น เพื่อเป็นการบรรเทาและแก้ปัญหาเร่งด่วนที่จะเกิดขึ้น การส่งเสริมการไกล่เกลี่ยเศษวัสดุแก่เกษตรกร ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ไม่เฝ้าในพื้นที่ พร้อมขอความร่วมมือจากประชาชนลดการเผาเศษไม้ใบไม้ เศษหญ้า วัชพืช ไม้จุดไฟเผาป่า สร้างแรงจูงใจในการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้เกษตรกรไว้ใช้เอง โดยการนำเศษวัสดุจากพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ฟางข้าว ชังข้าวโพด เป็นต้น มาผลิตปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งจะลดปัญหาการเผาเศษวัสดุได้

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 กรมฯ แต่งตั้งคณะทำงานฯ โครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่เป้าหมาย กำหนดแนวทางการจัดการการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและสนับสนุนโครงการฯ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมาย

5.2 กำหนดพื้นที่เป้าหมายดำเนินกิจกรรมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดยพิจารณาจากข้อมูลความเข้มของจำนวนจุดความร้อนในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกษตร (ข้าว ข้าวโพด อ้อย และอื่น ๆ) ในปีที่ผ่านมา พร้อมแนวทางการดำเนินงานป้องกันหมอกควันไฟป่าตามหลักวิชาการ จากกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

5.3 ประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน สรุปพื้นที่เป้าหมาย นำเสนอแผนงานโครงการบูรณาการร่วมกับจังหวัด สถานีพัฒนาที่ดิน และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงรายละเอียดแนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ รับทราบสถานการณ์ปัญหาหมอกควันและแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันปัญหาหมอกควันไฟ

5.4 จัดเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เกษตรกร ลด ละ เลิก การเผา โดยการไถกลบเศษวัสดุทางการเกษตรและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน อนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ โดยผ่านกิจกรรมการประชุม ถ่ายทอดองค์ความรู้ และสาธิต

5.5 จัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เช่น การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น กลุ่มเกษตรกร การจัดแปลงสาธิตกิจกรรมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น

5.6 จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจ วัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานของโครงการ เพื่อทำความเข้าใจกับเกษตรกรเป้าหมาย

5.7 คัดเลือกเกษตรกรและหรือกลุ่มเกษตรกร ที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการ และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.8 แนวทางการดำเนินโครงการส่งเสริมการไถกลบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการไถกลบ และกิจกรรมผลิตปุ๋ยอินทรีย์ (รายละเอียดกิจกรรม บทที่ 2 และ 3)

6. ตัวชี้วัด

6.1 พื้นที่เกษตรกรลดการเผาเศษซากพืชลงจำนวน 60,000 ไร่

6.2 เกษตรกรมีความรู้ในผลิตปุ๋ยอินทรีย์จำนวน 3,500 ต้น และนำไปปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่

คู่มือการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการไกลอบและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปีงบประมาณ 2564 5

7. ระยะเวลาดำเนินการ

| กิจกรรม | กรอบระยะเวลาดำเนินการ | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|
| | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. |
| | 63 | 63 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 1. กิจกรรมการไกลอบ | | | | | | | | | | | |
| 1) พิจารณาคัดเลือกและกำหนดพื้นที่ไกลอบ | | | | | | | | | | | |
| 2) แต่งตั้งคณะทำงานและกรรมการโครงการแต่ละจังหวัด | | ←→ | | | | | | | | | |
| 3) สพต. จัดทำแผนปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | |
| 4) ประชาสัมพันธ์โครงการ | | | | | | | | | | | |
| 5) จัดประชุมเกษตรกรเพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงาน | | | ←→ | | | | | | | | |
| 6) เปิดรับลงทะเบียนเกษตรกรผู้ประสงค์เข้าร่วมโครงการ และคัดเลือกเกษตรกร | | | | | | | | | | | |
| 7) จัดตารางการเข้าไกลอบในพื้นที่เกษตรกร และดำเนินการไกลอบ | | | | | | | | | | | |
| 8) จัดกิจกรรมรณรงค์ไกลอบในแปลงสาธิต | | | | ←→ | | | | | | | |
| 9) ดำเนินการไกลอบแปลงเกษตรกร | | | | | | | | | | | |
| 10) ติดตามการดำเนินงานไกลอบ | | | | | | | | | | | |
| 11) ตรวจสอบพื้นที่ไกลอบและเบิกจ่าย | | | | | | ←→ | | | | | |
| 12) จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน | | | | | | | | | ←→ | | |

คู่มือการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปีงบประมาณ 2564 7

8. งบประมาณดำเนินการ

งบประมาณตามกิจกรรมดำเนินการ ครอบคลุมเงิน 34,700,000 บาท

| กิจกรรม | เป้าหมาย |
|--|------------|
| 1. กิจกรรมไกล่เกลี่ย 1. กิจกรรมไกล่เกลี่ยไม่เกินไร่ละ 380 บาท <ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย และวางแผนการดำเนินงาน - ประชาสัมพันธ์โครงการ - รับสมัครและคัดเลือกเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ - ประชุมชี้แจง และอบรมให้ความรู้ผลเสียจากการเผาวัสดุทางการเกษตร - จัดกิจกรรมรณรงค์ไกล่เกลี่ยในแปลงสาธิต - เก็บพิกัดจุดไกล่เกลี่ยในพื้นที่ - เก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังไกล่เกลี่ย - ดำเนินการไกล่เกลี่ยในแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ - ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจในพื้นที่เกษตรกร - ติดตามและเฝ้าระวังจุดความร้อนในพื้นที่ - ตรวจสอบติดตามการดำเนินงานโครงการ | 60,000 ไร่ |
| 2. วัสดุทางการเกษตร <ul style="list-style-type: none"> - ปุ๋ยอินทรีย์ ต้นละ 3,400 บาท | 3,500 ต้น |

9. ประโยชน์ที่จะได้รับ

9.1 เกษตรกรได้องค์ความรู้ และตระหนักถึงปัญหาการเผาเศษวัสดุพืชในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางป้องกันหมอกควันไฟ

9.2 เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินจากการไกล่เกลี่ยเศษวัสดุทางการเกษตร

9.3 เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองในพื้นที่

9.4 เกิดกลุ่มและเครือข่ายการเฝ้าระวังสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่

ผลผลิต (Output)

1) ลดการเผา และเปลี่ยนมาเป็นการไกล่เกลี่ยเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่เป้าหมาย 60,000 ไร่

2) มลพิษทางอากาศลดลง

3) ประชาชน เกษตรกร ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพน้อยลง

4) ทรัพยากรดินไม่ถูกทำลายจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร

5) ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวดีขึ้น

คู่มือการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปีงบประมาณ 2564 8

ผลลัพธ์ (Outcome)

- 1) เป็นพื้นที่ต้นแบบในการลดการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ
- 2) ลดการปลดปล่อยมลพิษ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรสู่บรรยากาศ
- 3) อนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำเพื่อความยั่งยืน
- 4) เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิถีเกษตรกรรม จากการเผาสู่การปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อการเตรียมดิน และสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองในพื้นที่
- 5) สร้างภาพลักษณ์ และส่งเสริมการท่องเที่ยวในระยะยาว

ผลกระทบ (Impact)

เชิงบวก

- 1) ลดการเกิดจุดไหมไฟ ในพื้นที่เกษตร 9 จังหวัดภาคเหนือ
- 2) เกษตรกรเข้าใจแนวทางการป้องกันปัญหาหมอกควันไฟ
- 3) เกษตรกรเข้าใจการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ของตนเอง
- 4) สิ่งแวดล้อมและการคมนาคมดีขึ้นจากการปริมาณฝุ่นละอองและหมอกควันที่ลดลง

เชิงลบ

ไม่มี

10. การติดตามผลการดำเนินงาน

10.1 กรมพัฒนาที่ดิน แต่งตั้งคณะทำงานแผนงานบูรณาการจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อม โครงการส่งเสริมการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่เป้าหมาย กำหนดแนวทางการจัดการการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ติดตามและสนับสนุนโครงการฯ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมาย

10.2 ระดับพื้นที่ เจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต และสถานีพัฒนาที่ดินทั้ง 9 จังหวัด ประสานงานและอำนวยความสะดวกดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานตามแบบติดตามการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ โครงการส่งเสริมการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประจำปีงบประมาณ 2564 ทุกวันที่ 25 ของทุกเดือน ให้กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินเป็นผู้รวบรวมรายงานจนแล้วเสร็จโครงการฯ

11. หน่วยงานรับผิดชอบ

- 11.1 หน่วยงานหลัก กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
- 11.2 หน่วยงานสนับสนุน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6 7 และ 9 สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย น่าน พะเยาแพร่ และ ตาก กรมพัฒนาที่ดิน

12. การตรวจติดตามและประเมินผลโครงการ ดำเนินการโดย กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

4. เป้าหมายการดำเนินโครงการ

4.1 เกษตรกร จำนวน 16,800 ราย

4.2 เครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผาเพื่อสร้างกลไกในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่ การเกษตร รวม 280 เครือข่าย ในพื้นที่ 60 จังหวัด ประกอบด้วย

- จำนวน 90 ตำบลใน 10 จังหวัดภาคเหนือที่มีประสบปัญหารุนแรง ประกอบด้วย จังหวัดน่าน เชียงราย ตาก ลำปาง พะเยา แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดอุดรดิตถ์

- จำนวน 164 ศพก. ในพื้นที่ 44 จังหวัดนอกเหนือจาก 10 จังหวัดเดิม ที่มีพื้นที่การเผาสูง ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครนายก นครพนม นครราชสีมา นครสวรรค์ บุรีรัมย์ ปราจีนบุรี พิจิตร เพชรบูรณ์ ร้อยเอ็ด ลพบุรี สกลนคร อุตรธานี กำแพงเพชร พระนครศรีอยุธยา พิษณุโลก มหาสารคาม ยโสธร ศรีสะเกษ สุโขทัย สุพรรณบุรี สุรินทร์ อุบลราชธานี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ราชบุรี เลย สระแก้ว สระบุรีหนองบัวลำภู อำนาจเจริญ อุทัยธานี จันทบุรี บึงกาฬ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี มุกดาหาร สุราษฎร์ธานีหนองคาย และจังหวัดอ่างทอง

- จำนวน 26 ศพก. ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 6 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรปราการ

5. พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ 60 จังหวัด ประกอบด้วย

5.1 พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือที่มีประสบปัญหารุนแรง ประกอบด้วย จังหวัดน่าน เชียงราย ตาก ลำปาง พะเยา แพร่ เชียงใหม่ ลำพูน แม่ฮ่องสอน และจังหวัดอุดรดิตถ์

5.2 พื้นที่ 44 จังหวัดนอกเหนือจาก 10 จังหวัดเดิม ที่มีพื้นที่การเผาสูง ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครนายก นครพนม นครราชสีมา นครสวรรค์ บุรีรัมย์ ปราจีนบุรี พิจิตร เพชรบูรณ์ ร้อยเอ็ด ลพบุรี สกลนคร อุตรธานี กำแพงเพชร พระนครศรีอยุธยา พิษณุโลก มหาสารคาม ยโสธร ศรีสะเกษ สุโขทัย สุพรรณบุรี สุรินทร์ อุบลราชธานี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ราชบุรี เลย สระแก้ว สระบุรี หนองบัวลำภู อำนาจเจริญ อุทัยธานี จันทบุรี บึงกาฬ ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี มุกดาหาร สุราษฎร์ธานี หนองคาย และจังหวัดอ่างทอง

5.3 พื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 6 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรปราการ

6. กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน

6.1 พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ด้านการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่และเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานโครงการ มีเป้าหมาย จำนวน 1 ครั้ง

6.2 สร้างเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผาเพื่อขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตร โดยใช้กลไกของ ศพก. และพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ ในการดำเนินการ มีวิธีการ ดังนี้

(1) วิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์การผลิต และความพร้อมของชุมชน เพื่อคัดเลือกพื้นที่และบุคคลเป้าหมายโครงการ

(2) ถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกร ส่งเสริมให้มีจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทดแทนการเผาทำลาย ปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากเดิม มุ่งสู่การทำเกษตรปลอดการเผาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำการเกษตรปลอดการเผา มีเกษตรกรเป้าหมาย รวม 16,800 ราย ในพื้นที่

(2.1) **พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน**

กลุ่มนาร่องกลุ่มใหม่บนพื้นที่สูง 10 กลุ่มๆ ละ 60 ราย ใน 10 ตำบล

กลุ่มนาร่องกลุ่มใหม่บนพื้นที่ราบ และ/หรือพื้นที่สูง 20 กลุ่มๆ ละ 60 ราย ใน 20 ตำบล

กลุ่มนาร่องกลุ่มเดิม (ปี 62 และปี 63) รวม 60 กลุ่มๆ ละ 60 ราย ใน 60 ตำบล

(2.2) **พื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาในพื้นที่การเกษตรสูง**

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) กลุ่มใหม่ 96 แห่งๆ ละ

60 ราย

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) กลุ่มเดิม (ปี 62 และปี 63)

รวม 68 แห่งๆ ละ 60 ราย

(2.3) **พื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (6 จังหวัด)**

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) กลุ่มใหม่ 14 แห่งๆ ละ

60 ราย

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) กลุ่มเดิม (ปี 63)

รวม 12 แห่งๆ ละ 60 ราย

โดยมีรายละเอียดของหลักสูตร ดังนี้

- ความรู้ความรู้อันฐานด้านการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ผลกระทบที่เกิดจากการเผาในพื้นที่การเกษตร นำเสนอทางเลือกและสาธิตการใช้เทคโนโลยีการเกษตรทดแทนการเผาแก่เกษตรกรเป้าหมาย เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติและจิตสำนึกของเกษตรกรให้ยอมรับการทำเกษตรแบบปลอดการเผา

- สร้างและพัฒนาวิทยากรด้านการทำการเกษตรปลอดการเผา

- ประกาศรับรองเกษตรกรและแต่งตั้งให้วิทยากรเกษตรด้านการทำการเกษตรปลอดการเผา และแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นและสมาชิกชุมชนรับทราบ เพื่อเป็นการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำงานของวิทยากรเกษตรฯ

- ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา โดยคัดเลือกและแต่งตั้งผู้แทนเกษตรกรเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่การเกษตรของตำบลนาร่อง วิเคราะห์ปัญหา ความพร้อมของชุมชน และจัดทำแผนชุมชนด้านการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร รวมทั้งสร้างมาตรการทางสังคม กฎ ระเบียบ ข้อตกลงของชุมชนเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา ตลอดจนประมวลสรุปองค์ความรู้/ภูมิปัญญาท้องถิ่น และกำหนดแผนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิธีการผลิต มุ่งสู่การทำเกษตรปลอดการเผา รวมทั้งวางแผนและกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาการเผา ปี 2564 ทั้งนี้ ควรจัดให้มีการให้สัตยาบันหยุดการเผา รมณรงค์ ประชาสัมพันธ์ กระตุ้นเตือน และควบคุมไม่ให้เกิดการเผาในพื้นที่เกษตรในพื้นที่เป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

(3) **นาร่องสาธิตเทคโนโลยีการจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผา/ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเพื่อแก้ปัญหาการเผาบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน (เฉพาะพื้นที่นาร่องกลุ่มใหม่)**

(3.1) **พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (เฉพาะกลุ่มนาร่องกลุ่มใหม่บนพื้นที่สูง**

10 ตำบล) ให้จัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบการส่งเสริมปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นเศรษฐกิจทดแทนการปลูกข้าวโพดบนพื้นที่สูง เช่น อะโวคาโด มะคาเดเมีย ไม้ กาแฟ หรืออื่นๆ ตามความต้องการของชุมชน และ/หรือที่มีตลาดรองรับ โดยเชื่อมโยงกับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร (เกษตรที่สูง) ในเขตความรับผิดชอบหรือหน่วยงานพันธมิตรอื่นที่พร้อมร่วมบูรณาการ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ไร่/ตำบล (ไม่จำเป็นต้องเป็นแปลงเดี่ยว)

(3.2) **พื้นที่กลุ่มใหม่ที่นอกเหนือจากกลุ่มข้อ 4.1** ใน 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (20 ตำบล) ในพื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาในพื้นที่เกษตรสูง (96 ศพก.) และพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (14 ศพก.) ให้สาธิตการใช้เทคโนโลยีการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรทดแทนการเผาที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เพื่อใช้เป็นจุดเรียนรู้และศึกษาดูงานในด้านการทำการเกษตรปลอดการเผา เช่น จัดทำแปลงเรียนรู้การไกลบดตอซังทดแทนการเผา ทำปุ๋ยหมัก เพาะเห็ดฟาง ผลิตอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์อัดแท่งหรือการปลูกพืชทดแทน เป็นต้น

(4) ติดตาม ให้ความช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาเพื่อสนับสนุนการควบคุมการเผาในพื้นที่การเกษตร

6.3 รมรรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์กระตุ่นจิตสำนึกของเกษตรกรให้หยุดเผาในพื้นที่การเกษตร โดย

(1) จัดให้มีการ**รณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น**โดยบูรณาการกับสำนักงานเกษตรจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ในช่วงวิกฤตปัญหาหมอกควัน (ระหว่างเดือนธันวาคม 2563 - กุมภาพันธ์ 2564) โดยการถ่ายทอดความรู้ เผยแพร่ข้อมูลแก่เกษตรกรในชุมชน จำนวน 5 ครั้ง ดำเนินการโดยสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 1 จังหวัดชัยนาท, สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 2 จังหวัดราชบุรี, สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง, สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 4 จังหวัดขอนแก่น และสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ หน่วยงานละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาพื้นที่จัดงานให้เป็นจุดศูนย์กลางในการสร้างการรับรู้ให้ครอบคลุมพื้นที่ความรับผิดชอบให้มากที่สุด และพิจารณาเชิญผู้บริหารกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นประธานเป็นลำดับแรก (ถ้าเป็นไปได้) มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

(1.1) วัตถุประสงค์

(1.1.1) สร้างการรับรู้ให้เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบจากการเผาในพื้นที่การเกษตร

(1.1.2) นำเสนอทางเลือกการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา เพื่อเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไปสู่ “การทำเกษตรแบบปลอดการเผา”

(1.2) หลักคิดของการจัดงาน

(1.2.1) ถ่ายทอดความรู้แบบเห็นของจริง

(1.2.2) เกษตรกรได้รับความรู้ถึงผลกระทบจากการเผาในพื้นที่การเกษตร และมีทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา มาปรับใช้ในการ “ทำการเกษตรแบบปลอดการเผา”

(1.3) เป้าหมายและประเด็นการนำเสนอ

(1.3.1) เกษตรกรเข้าร่วมงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ราย ที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเผาในพื้นที่การเกษตร

(1.3.2) นำเสนอทางเลือกการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง

(1.4) กิจกรรมหลัก

(1.4.1) การสาธิตการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการ

เกษตรทดแทนการเผา

| กิจกรรม การผลิตในพื้นที่ | ตัวอย่างกิจกรรมการสาธิต | | |
|-----------------------------|---|--|---|
| | การใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุทางการเกษตร และเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผา | | |
| ข้าว | <ul style="list-style-type: none"> ■ การเพาะเห็ดฟาง ■ การจัดการเศษวัสดุด้วยเครื่องอัดฟางก้อน | <ul style="list-style-type: none"> ■ การโคกลบตอซัง ■ การผลิตอาหารสัตว์ | <ul style="list-style-type: none"> ■ การผลิตปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยอินทรีย์/วัสดุปลูก ■ การแปรรูปเป็นของใช้และของประดับ |
| ข้าวโพด | <ul style="list-style-type: none"> ■ การผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด | | |
| อ้อย | <ul style="list-style-type: none"> ■ การตัดอ้อยสดด้วยรถตัดอ้อย ■ การจัดการเศษวัสดุด้วยเครื่องม้วนใบอ้อย ■ การสางใบอ้อยด้วยเครื่องสางใบอ้อย รองรับการใช้แรงงานตัด | | |

(1.4.2) การจัดนิทรรศการประกอบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเนื้อหาควรเกี่ยวข้องกับประเด็นการถ่ายทอดความรู้ (เช่น ความรู้เรื่องฝุ่น PM₁₀, PM_{2.5}, ผลกระทบจากการเผาต้นต่างๆ เช่น ทำลายโครงสร้างดิน ทำลายอินทรีย์วัตถุ ด้านสุขภาพอนามัย, งานศึกษาวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรทดแทนการเผาต่างๆ เป็นต้น) ทั้งนี้ สามารถพิจารณาได้ตามความเหมาะสม โดยควรประสานหน่วยงานในพื้นที่ร่วมบูรณาการ เช่น สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด สำนักงานพลังงานจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สถาบันการศึกษา เป็นต้น

(1.4.3) การให้บริการแก่เกษตรกร จากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากกรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานร่วมบูรณาการในพื้นที่ เช่น การให้บริการด้านการเกษตร การให้บริการด้านสาธารณสุข เป็นต้น

(1.5) งบประมาณการจัดงาน สำหรับเป็นค่าใช้จ่าย ดังนี้

(1.5.1) ค่าจัดเตรียมสถานที่ เช่น เต็นท์ เก้าอี้ สถานที่/ฐานเรียนรู้/แปลงสาธิต ฯลฯ

(1.5.2) ค่าใช้จ่ายในส่วนพิธีการ (ถ้ามี)

(1.5.3) ค่าวัสดุสาธิต, นิทรรศการ, สื่อประชาสัมพันธ์ ฯลฯ

(1.5.4) ค่าอาหาร และเครื่องดื่ม สำหรับเกษตรกรและผู้ร่วมงาน

(1.5.5) ค่าพาหนะเกษตรกร (ถ้ามี)

โดยเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ที่ระเบียบกำหนด

(2) จัดทำสื่อถ่ายทอดความรู้พร้อมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การหยุดการเผาในพื้นที่การเกษตร เช่น ป้ายคัทเอ๊าท์ แผ่นพับ จำนวน 60 จังหวัด

7. แผนปฏิบัติงาน

| ลำดับ ที่ | กิจกรรม/ขั้นตอน | แผนปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
| | | ปี 2563 | | | | | | ปี 2564 | | | | | |
| | | ต.ค. 63 | พ.ย. 63 | ธ.ค. 63 | ม.ค. 64 | ก.พ. 64 | มี.ค. 64 | เม.ย. 64 | พ.ค. 64 | มิ.ย. 64 | ก.ค. 64 | ส.ค. 64 | ก.ย. 64 |
| 1. | พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่และเสริมความพร้อมการดำเนินงานโครงการ | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่และเสริมความพร้อมในการดำเนินงานโครงการ | | | | | | | | | | | | |
| 2. | สร้างเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | ถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำการเกษตร | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | พื้นที่ 10 จังหวัดภาคเหนือตอนบน 20 ตำบล | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 | พื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาสูง 164 ศพ. และพื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวม 6 จังหวัด 26 ศพ. รวม 50 จังหวัด 190 ศพ. | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | นำองค์ความรู้เทคโนโลยีการจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผา/ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช เพื่อแก้ปัญหาการเผาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน (เฉพาะพื้นที่นำร่องกลุ่มใหม่) | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | ติดตาม ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนการดำเนินงาน | | | | | | | | | | | | |
| 3. | รณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | รณรงค์ลดการเผาในที่อ่งดิน | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | จัดทำสื่อถ่ายทอดความรู้พร้อมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์การหยุดการเผาในพื้นที่การเกษตร | | | | | | | | | | | | |

8. งบประมาณรวมทั้งสิ้น 20 ปี 379,532,000 บาท

| | | | |
|-----|-----------------------------|-------|-----------------|
| 8.1 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 | จำนวน | 16,823,000 บาท |
| 8.2 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 | จำนวน | 16,203,000 บาท |
| 8.3 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 | จำนวน | 15,688,000 บาท |
| 8.4 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 | จำนวน | 10,818,000 บาท |
| 8.5 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 | จำนวน | 20,000,000 บาท |
| 8.6 | ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2580 | จำนวน | 300,000,000 บาท |

9. ตัวชี้วัดโครงการ (ระบุตัวชี้วัดให้ชัดเจน)

- เชิงปริมาณ

- (1) เจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ 60 จังหวัด จำนวนไม่น้อยกว่า 140 คน มีความพร้อมในการดำเนินงานถ่ายทอดความรู้ด้านการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร
- (2) เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ ไม่น้อยกว่า 16,800 ราย
- (3) มีเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผาในพื้นที่ 280 แห่ง

- เชิงคุณภาพ

- (1) เกษตรกรมีการลดต้นทุนจากการใช้เศษวัสดุทางการเกษตรมาผลิตปุ๋ยหมักทดแทนการเผา และการใช้อินทรีย์วัตถุปรับปรุงบำรุงดินทำให้โครงสร้างดินดีขึ้น
- (2) พื้นที่เผาไหม้ และจุดความร้อน (hotspot) ลดลง ส่งผลให้สุขภาพอนามัยของประชาชนดีขึ้น

10. ผลผลิต ผลลัพธ์

ผลผลิต (output)

- (1) เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้ ไม่น้อยกว่า 16,800 ราย
- (2) มีเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา 90 ตำบล และ 190 ศพก. ในพื้นที่ 60 จังหวัด

ผลลัพธ์ (outcome)

เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดพื้นที่การเกษตรปลอดการเผาตลอดจากปี 2563 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 เกษตรกรมีการลดต้นทุนจากการใช้เชื้อวัสดุทางการเกษตรมาผลิตปุ๋ยหมักทดแทนการเผา และการใช้อินทรีย์วัตถุปรับปรุงบำรุงดินทำให้โครงสร้างดินดีขึ้น และมีรายได้เพิ่มจากการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

11.2 พื้นที่เผาไหม้ และจุดความร้อน (hotspot) ในพื้นที่เกษตรลดลง ส่งผลให้สุขอนามัยของประชาชนดีขึ้น

12. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ

กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร

12.1 นางปาลลิน พงมี

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร

โทรศัพท์ : 02-579-3010

โทรสาร : 02-579-3010

12.2 นางสาวนฤมล สดาวัลย์ ณ อยุธยา

ผู้อำนวยการกลุ่มวิศวกรรมเกษตร

โทรศัพท์ : 02-579-0163

โทรสาร : 02-579-3010

E-mail : poooga@hotmail.com

ภาคผนวกที่ 4
ตัวอย่างคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ที่ ๑๙๓ / ๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่การเกษตร

ด้วยเกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM 2.5) ในหลายพื้นที่ของประเทศ ทั้งที่เกิดจากธรรมชาติ ไอเสียรถยนต์ในเมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น การประกอบโรงงานอุตสาหกรรม มลพิษจากการทำการเกษตร และหมอกควันที่เกิดจากการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในการป้องกันปัญหาการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่การเกษตร เกิดการบูรณาการและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่การเกษตร โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบ

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒. รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับมอบหมาย | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๓. หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๔. อธิบดีกรมการข้าว | คณะกรรมการ |
| ๕. อธิบดีกรมชลประทาน | คณะกรรมการ |
| ๖. อธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร | คณะกรรมการ |
| ๗. อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน | คณะกรรมการ |
| ๘. อธิบดีกรมวิชาการเกษตร | คณะกรรมการ |
| ๙. อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร | คณะกรรมการ |
| ๑๐. อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๑. เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม | คณะกรรมการ |
| ๑๒. โฆษกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๓. ผู้ช่วยปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับมอบหมาย | คณะกรรมการ |
| ๑๔. ผู้อำนวยการกองเกษตรสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | คณะกรรมการ |
| ๑๕. ผู้อำนวยการสำนักแผนงานและโครงการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | คณะกรรมการ และเลขานุการ |

/อำนาจหน้าที่...

อำนาจหน้าที่

๑. จัดทำแผนป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่การเกษตร


๒. เสนอแนะมาตรการ และแนวทางในการป้องกันและเฝ้าระวังการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๓. กำกับดูแล การดำเนินงานแก้ไขปัญหาการเผาเศษซากพืชหรือวัชพืช และเศษวัสดุทางการเกษตร ในพื้นที่การเกษตร ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนติดตามสถานการณ์ รายงานผลความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทราบ

๔. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายอนันต์ สุวรรณรัตน์)

ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



คำสั่ง สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน
ที่ ๒๖๕/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานและกรรมการ โครงการส่งเสริมการโคกกลบและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อป้องกันหมอกและควันไฟในพื้นที่เกษตรภาคเหนือ ปี ๒๕๖๔

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้เกษตรกรลด ละ เลิก การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร จึงมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ การเกิดไฟป่า และการเผาเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ขนาดใหญ่ ซึ่งหากสามารถทราบถึงพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการเผาเศษพืช เศษวัสดุทางการเกษตร จะทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐสามารถดำเนินการ รณรงค์ ส่งเสริม ลด ละ เลิก การเผาบริหารจัดการเศษวัสดุทางการเกษตร และเข้าถึงเกษตรกรได้อย่างถูกต้องตรงกับพื้นที่เป้าหมาย เพื่อเป็นการบรรเทาและแก้ปัญหาเร่งด่วนที่จะเกิดขึ้น การส่งเสริมการโคกกลบเศษวัสดุแก่เกษตรกร ถ่ายทอดองค์ความรู้การไม่เผาในพื้นที่ลดการเผาเศษใบไม้ เศษหญ้า วัชพืช ไม่จุดไฟเผาป่า สร้างแรงจูงใจในการทำหมักสูตรพระราชทานให้เกษตรกรไว้ใช้เอง โดยการนำเอาเศษวัสดุจากพื้นที่เกษตรกรรมมาผลิตปุ๋ยหมักซึ่งจะลดปัญหาการเผาเศษวัสดุได้ทางหนึ่ง ทั้งยังเพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุเหล่านั้นและเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน

สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน จึงได้ประสานสัมพันธ์โครงการฯ และดำเนินการจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการโดยแจ้งวิธีการดำเนินงาน เงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจกับเกษตรกรเป้าหมาย โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในพื้นที่การเกษตรที่มีเอกสารสิทธิ์จำนวนพื้นที่เข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีการรวมกลุ่มในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เศษวัสดุทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ และลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการเผาเพื่อป้องกันหมอกและควันไฟในพื้นที่เกษตรภาคเหนือ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์และบรรลุเป้าหมายตามนโยบายที่กำหนด สถานีพัฒนาที่ดินลำพูน ขอแต่งตั้งกรรมการคัดเลือก โครงการส่งเสริมการโคกกลบและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อป้องกันหมอกและควันไฟในพื้นที่เกษตรภาคเหนือ ปี ๒๕๖๔ ดังนี้

- | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------|
| - นางสุพัตรา บุรีรัตน์ | ผอ.สพด.ลำพูน | ประธานกรรมการฯ |
| - นางศิริกร ศรีทองคำ | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ | กรรมการ |
| - นายวีระชาติ ทรัพย์ขำ | พนักงานขับรถยนต์ | กรรมการ |
| - นายกำจรศักดิ์ ปัญญาดี | เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน | กรรมการ |
- และเลขานุการ

ทำหน้าที่ กำหนดหลักเกณฑ์และคัดเลือกเกษตรกรและหรือกลุ่มเกษตรกรที่มีคุณสมบัติตาม

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๓

(นางสุพัตรา บุรีรัตน์)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินลำพูน



คำสั่งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดตาก

ที่ ๐๒๙ / ๒๕๖๔

เรื่อง จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5})
จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕

ด้วยในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี พื้นที่เกือบทุกภาคของประเทศไทย มักประสบกับปัญหาไฟฟ้า ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาวิกฤติมลพิษหมอกควัน ส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน ดังนั้น เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในพื้นที่จังหวัดตาก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๑๕ ให้ผู้อำนวยการจังหวัด รับผิดชอบในการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยในเขตของตน กอปรกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ และ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดตาก พ.ศ. ๒๕๕๘ (ฉบับที่ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) ได้กำหนด แนวทางปฏิบัติในการจัดการภัย เมื่อเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสาธารณภัยในพื้นที่ ให้กองอำนวยการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยจังหวัด จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ระดับจังหวัด เพื่อเป็นศูนย์อำนวยการในการป้องกันและ แก้ไขปัญหาภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในพื้นที่ และเป็นศูนย์กลางในการระดม สรรพกำลังและทรัพยากรในการจัดการสาธารณภัยจากส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุน ให้แก่ กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล จึงดำเนินการดังนี้

๑. จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ขึ้น โดยใช้สถานที่ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก เป็นที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ โดยมีทิวระยะเวลาตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๖๔ ถึงเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๕

๒. แต่งตั้งคณะทำงานและเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑. คณะผู้บัญชาการศูนย์ฯ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|---------------------------------|
| (๑) ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก | ผู้บัญชาการฯ |
| (๒) ผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ ๓๑๐ | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๓) ผู้บัญชาการกองกำลังเรศวร | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๔) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๑) | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๕) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๒) | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๖) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๓) | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๗) ผู้บังคับการตำรวจภูธรจังหวัดตาก | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๘) นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดตาก | รองผู้บัญชาการฯ |
| (๙) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก | เลขานุการร่วมของคณะผู้บัญชาการฯ |
| (๑๐) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | เลขานุการร่วมของคณะผู้บัญชาการฯ |

/อำนาจหน้าที่...

อำนาจหน้าที่

(๑) ควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษไฟฟ้า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงสนองตอบต่อนโยบายของรัฐบาลที่ให้ความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศเพื่อประชาชน

(๒) สามารถแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาหรือเป็นคณะกรรมการในศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ภัยจากไฟฟ้า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ เพิ่มเติมได้

๒. ศูนย์ประสานการปฏิบัติ**องค์ประกอบ**

- | | |
|--|-----------------------------|
| (๑) รองผู้อำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดตาก (ฝ่ายทหาร) | หัวหน้าศูนย์ฯ |
| (๒) ปลัดจังหวัดตาก | รองหัวหน้าศูนย์ฯ |
| (๓) ท้องถิ่นจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๔) ท้องเที่ยวและการกีฬาจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๕) นายอำเภอ ทุกแห่ง | คณะทำงาน |
| (๖) ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงาน ปก.จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๗) หัวหน้าฝ่ายข่าว กลุ่มงานนโยบายแผนและการข่าว กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการ |
| (๘) ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๙) หัวหน้าฝ่ายป้องกันและปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

(๑) ประสานงานกับหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน องค์กรการกุศลทุกหน่วย ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ ให้การสนับสนุนทรัพยากร เพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษไฟฟ้าและหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในพื้นที่จังหวัดตาก รวมทั้งประสาน สำนัภาษาต่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวต่างชาติที่ประสบภัย

(๒) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้อำนวยการจังหวัดมอบหมาย

๓. ศูนย์ข้อมูลประชาสัมพันธ์ร่วม**องค์ประกอบ**

- | | |
|--|----------------------|
| (๑) ประชาสัมพันธ์จังหวัดตาก | หัวหน้าศูนย์ฯ |
| (๒) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๓) ผู้อำนวยการสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดตาก สาขาแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๔) นายสถานีวิทยุ อ.ส.ม.ท. จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๕) ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๖) ฝ่ายยุทธศาสตร์และการจัดการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๗) ผู้ช่วยประชาสัมพันธ์จังหวัดตาก สำนักงานประชาสัมพันธ์ จังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการ |

/อำนาจ...

อำนาจหน้าที่

เป็นศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลข่าวสารขออนุมัติข่าวเพื่อเผยแพร่ให้กับผู้สื่อข่าวทุกสำนักทุกสื่อ และบริหารจัดการข่าวสารมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของประชาชน รวมทั้ง จัดแถลงข่าวชี้แจงกระแสข่าวที่บิดเบือนไป จากข้อเท็จจริง เพื่อทำความเข้าใจกับทุกภาคส่วนและประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหามลพิษไฟฟ้าหมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) จังหวัดตาก ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕ ผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ

๔. ส่วนปฏิบัติการ**องค์ประกอบ**

| | |
|---|-----------------------------|
| (๑) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๑) | ผู้อำนวยการ |
| (๒) ปลัดจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๓) ผู้บังคับการกรมทหารราบที่ ๑๔ | คณะทำงาน |
| (๔) ผู้บังคับหน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ ๓๓ | คณะทำงาน |
| (๕) ผู้บังคับหน่วยเฉพาะกิจกรมทหารราบที่ ๑๔ | คณะทำงาน |
| (๖) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๘ กำแพงเพชร หรือผู้แทน | คณะทำงาน |
| (๗) ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๔ (ตาก) | คณะทำงาน |
| (๘) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๔ (ตาก) | คณะทำงาน |
| (๙) เกษตรจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๐) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินตาก | คณะทำงาน |
| (๑๑) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงตากที่ ๑ | คณะทำงาน |
| (๑๒) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงตากที่ ๒ | คณะทำงาน |
| (๑๓) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทตาก | คณะทำงาน |
| (๑๔) อุตสาหกรรมจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๕) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๖) ขนส่งจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๗) สารวัตร สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๕ กองบังคับการตำรวจทางหลวง | คณะทำงาน |
| (๑๘) นายอำเภอทุกอำเภอ | คณะทำงาน |
| (๑๙) ผู้อำนวยการเขื่อนภูมิพล | คณะทำงาน |
| (๒๐) นายกเทศมนตรีนครแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๒๑) นายกเทศมนตรีเมืองตาก | คณะทำงาน |
| (๒๒) ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการ |
| (๒๓) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก สาขาแม่สอด | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๒๔) หัวหน้าฝ่ายป้องกันและปฏิบัติการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

/อำนาจ...

อำนาจหน้าที่

- (๑) วางแผนและแก้ไขปัญหายุ่งยากที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน โดยให้บูรณาการเชื่อมโยงการปฏิบัติกับหน่วยงานอื่นๆ
- (๒) ติดตามเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมและระงับเหตุสถานการณ์ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในเขตอุทยาน ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขตนุรักษ์ ป่าชุมชน และการเผาพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน บริเวณเส้นทางคมนาคม
- (๓) ปฏิบัติการลดอันตรายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว โดยรักษาชีวิตและปกป้องทรัพย์สินดำเนินการช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ภัยจากไฟฟ้าหมอกควัน รวมทั้งความมลพิษในอากาศ จากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) และใช้ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานยานยนต์ที่ปล่อยควันดำ และผู้ประกอบการปล่อยค่าฝุ่นละออง เกินกว่ากฎหมายกำหนด
- (๔) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้อำนวยการจังหวัดมอบหมาย

๕. ส่วนอำนวยการ

องค์ประกอบ

- | | |
|---|-----------------------------|
| (๑) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๒) | ผู้อำนวยการ |
| (๒) เกษตรและสหกรณ์จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๓) ปฏิรูปที่ดินจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๔) เกษตรจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๕) ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๑๔ (ตาก) | คณะทำงาน |
| (๖) ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๔ (ตาก) | คณะทำงาน |
| (๗) ผู้อำนวยการสถานีอุตุนิยมวิทยาตาก | คณะทำงาน |
| (๘) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๙) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินตาก | คณะทำงาน |
| (๑๐) ขนส่งจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๑) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ (พิษณุโลก) | คณะทำงาน |
| (๑๒) ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการร่วม |
| (๑๓) หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการร่วม |
| (๑๔) ผู้อำนวยการส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๑๕) ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

- (๑) ติดตามสภาวะอากาศ วิเคราะห์สถานการณ์คาดการณ์พื้นที่เสี่ยงที่มีโอกาสเกิด ไฟฟ้าและหมอกควัน แจ้งเตือนภัย ประสานข้อมูลและประเมินความต้องการและความจำเป็นในการสนับสนุน ทรัพยากรในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้ง จัดระบบบริหารจัดการทรัพยากรที่หน่วยงานต่างๆ ระดมเข้ามาช่วยเหลือ
- (๒) ติดตามสถานการณ์ภัยไฟฟ้า หมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ที่ส่งผลกระทบต่อ ประชาชน ด้านการดำรงชีพ รวมทั้ง ผลกระทบกับนักท่องเที่ยวเดินทางไปในสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อประสาน การช่วยเหลือ
- (๓) ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะฝ่ายเลขานุการศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดฯ และดำเนินการ จัดประชุมติดตามสถานการณ์ และสรุปรายงานให้ผู้อำนวยการจังหวัดทราบทุกระยะ
- (๔) สามารถแต่งตั้งคณะทำงานติดตามสถานการณ์ เพื่อติดตามสถานการณ์และเตรียมการป้องกัน และแก้ไขปัญหาย่อยจากไฟฟ้าหมอกควันและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ในพื้นที่จังหวัดตาก หรือทำหน้าที่อื่น ที่เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการงานของส่วนอำนวยการได้ตามความเหมาะสม
- (๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้อำนวยการจังหวัดมอบหมาย

/๖. ส่วนสนับสนุน...

๖. ส่วนสนับสนุน

องค์ประกอบ

| | |
|---|-----------------------------|
| (๑) รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก (๓) | ผู้อำนวยการ |
| (๒) นายกเหล่ากาชาดจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๓) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๔) นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๕) พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๖) พัฒนาการจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๗) พลังงานจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๘) ผู้กำกับกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๓๔ | คณะทำงาน |
| (๙) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช | คณะทำงาน |
| (๑๐) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๑๑) ผู้อำนวยการศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต ๘ กำแพงเพชร | คณะทำงาน |
| (๑๒) โทรศัพท์จังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๓) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๔) ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๑๕) ผู้จัดการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตาก | คณะทำงาน |
| (๑๖) ผู้จัดการประปาส่วนภูมิภาค สาขาแม่สอด | คณะทำงาน |
| (๑๗) ประธานกรรมการหอการค้าจังหวัดตาก | คณะทำงาน |
| (๑๘) ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและเลขานุการ |
| (๑๙) หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและผู้ประสานงาน สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| (๒๐) หัวหน้าฝ่ายยุทธศาสตร์และการจัดการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดตาก | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

(๑) สนับสนุนและเชื่อมต่อการสื่อสารเพื่อเป็นศูนย์การสื่อสารระหว่างผู้บัญชาการเหตุการณ์ หน่วยงานในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับท้องถิ่น สนับสนุนทรัพยากรและกำลังพล อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมทั้ง สนับสนุนในทุก ๆ ด้านที่จำเป็น เพื่อให้การจัดการในภาวะฉุกเฉินดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(๒) สนับสนุนอำนวยความสะดวกรักษาพยาบาลและส่งเสริมดูแลสุขภาพความเป็นอยู่ของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากไฟป่า หมอกควัน รวมทั้งค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}, PM₁₀) และจัดทำแผนเผชิญเหตุด้านการแพทย์

(๓) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสนับสนุนการจัดการภัยพิบัติ

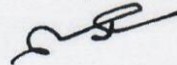
(๔) จัดตั้งศูนย์รับบริจาคตามระเบียบทางราชการที่เกี่ยวข้องและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการทำงานร่วมกัน

(๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้อำนวยการจังหวัดมอบหมาย

ให้ทุกส่วนฯ และศูนย์ต่างๆ ประสานการปฏิบัติให้สอดคล้องกัน หากมีปัญหาอุปสรรค ข้อขัดข้องประการใด รายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ฯ ทราบทันที

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมชัย กิจเจริญรุ่งโรจน์)
รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก
ผู้ว่าราชการจังหวัดตาก

ภาคผนวกที่ 5
แบบสอบถาม



01 แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ (สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด)

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี 2564 (กรมพัฒนาที่ดิน)
เพื่อประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล นาย/ นาง/ น.ส./ อื่น ๆ ชื่อ นามสกุล
- ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อ
- หน่วยงาน จังหวัด
- ที่อยู่
2. วันที่ให้ข้อมูล/...../.....

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานโครงการปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564)

1. การบริหารจัดการโครงการ

- 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)

(สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา
- 2) ไม่มี
- 1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)
- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา
- 2) ไม่มี
- 1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ
- 1) มี
- 1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน
- 1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก
- 2) ไม่มี

2. งบประมาณ

- 2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ
- 2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ 30 กันยายน 2564)
- 2.3 ผลการเบิกจ่าย 1) เป็นไปตามแผน 2) น้อยกว่าแผน เนื่องจาก
- 3) มากกว่าแผน เนื่องจาก
- 2.4 ความเพียงพอของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับปริมาณงาน)
- 1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ
- 2.5 ความทันเวลาของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับกรอบระยะเวลาปฏิบัติงาน)
- 1) ทันเวลา 2) ล่าช้า ควรมาในเดือน
- 2.6 ท่านขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งอื่นๆ หรือไม่อย่างไร
- 1) ขอรับการสนับสนุน จาก จำนวนเงิน บาท
เพื่อ
- 2) ไม่มีการขอรับการสนับสนุนเพิ่ม

6.2 การกำหนดคุณสมบัติพื้นที่/เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในกิจกรรมปุ๋ยอินทรีย์

- 1) มีการกำหนดคุณสมบัติพื้นที่/เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ (เอกสารประกอบ)
- 2) ไม่มีการกำหนดคุณสมบัติ โดยรับสมัคร
- 2.1) เกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการ
- 2.2) อื่นๆ

6.3 เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ

- 1) **กิจกรรมโลก** เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน ราย
สามารถเข้าร่วมโครงการได้ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
เกษตรกรที่ผลิต ข้าว จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
อ้อย จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
- 2) **กิจกรรมปุ๋ยอินทรีย์** เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน ราย/กลุ่ม
สามารถเข้าร่วมโครงการได้ จำนวน ราย/กลุ่ม
เกษตรกรที่ผลิต ข้าว จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
อ้อย จำนวน ราย พื้นที่ ไร่

6.4 กรณี ที่มีเกษตรกรสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนมาก มีวิธีการปฏิบัติกับเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการแต่ไม่ได้รับการคัดเลือกอย่างไร

.....

.....

7. การถ่ายทอดความรู้

| เรื่องที่ถ่ายทอด/หลักสูตร | รูปแบบการถ่ายทอด | สถานที่/วิทยากร | จำนวน (เกษตรกร) |
|---------------------------|--|---|---|
| 1. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 2. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 3. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 4. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 5. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |

8. กิจกรรมไถ่กลบ

8.1 การเข้าไถ่กลบในพื้นที่เกษตร

- 1) ใช้บริการของหน่วยงานในการไถ่กลบ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
จำนวนรถไถ คัน ขนาด
- 2) ใช้บริการของเกษตรกรในพื้นที่ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
จำนวนรถไถ คัน ขนาด
อัตราค่าบริการ
- 3) ใช้บริการเอกชนในพื้นที่ จำนวน ราย พื้นที่ ไร่
จำนวนรถไถ คัน ขนาด
อัตราค่าบริการ
- 4) อื่น ๆ (ระบุ)
จำนวนรถไถ คัน ขนาด

8.2 การบริหารจัดการตารางไถ่กลบ

- 1) บริหารจัดการโดยการจัดตารางเรียงลำดับเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมโครงการ
- 2) บริหารจัดการโดยการจัดตารางตามพื้นที่ (ตามตำบล อำเภอ หรือพื้นที่ใกล้เคียงกัน)
- 3) (ระบุ)

8.3 การจัดกิจกรรมรณรงค์ไถ่กลบในแปลงสาธิต

- 1) มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ไถ่กลบในแปลงสาธิต จำนวน แปลง ประกอบด้วย
- 1.1) (ระบุ)
จำนวน ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน ราย/กลุ่ม
- 1.2) (ระบุ)
จำนวน ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน ราย/กลุ่ม
- 1.3) (ระบุ)
จำนวน ไร่ มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน ราย/กลุ่ม
- 2) ไม่มีการจัดกิจกรรมรณรงค์ไถ่กลบในแปลงสาธิต เนื่องจาก

8.4 การติดตามหลังทำกิจกรรมไถ่กลบ

- 1) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำตัวอย่างดินไปวิเคราะห์
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน ตัวอย่าง (เป้าหมาย ตัวอย่าง)
หลังเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน ตัวอย่าง (เป้าหมาย ตัวอย่าง)
ผลการตรวจ 1.1) คุณภาพดินดีขึ้น จำนวน ตัวอย่าง
 1.2) คุณภาพดินไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน ตัวอย่าง
 1.3)
- 2) มีการติดตามหลังทำกิจกรรมไถ่กลบ จำนวน ครั้ง/ปี เพื่อ
- 3) ผลที่เกิดขึ้นหลังทำกิจกรรมไถ่กลบ
 3.1) ทำให้ดินดีขึ้น (ระบุ)
- 3.2) เกษตรกรนำไปขยายผลกับเกษตรกรรายอื่น
- 3.3)
- 3.4)
- 4) มีการติดตามเฝ้าระวังจุดความร้อนในพื้นที่ โดยวิธีการ

9. กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

9.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต

- 1) มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย (ถ้ารายละเอียดมากทำเป็นเอกสารแนบได้)
- 1.1) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.2) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.3) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.4) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.5) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 2) ไม่มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต
- 3) ปัจจัยการผลิตให้เกษตรกรจัดหาวัสดุเอง โดยสนับสนุนเป็นงบประมาณ จำนวน บาท
ให้เกษตรกร ราย/กลุ่ม

9.2 การตรวจสอบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

- 1) การตรวจสอบ ระยะเวลาที่ 1
- 1.1) เกษตรกรดำเนินการสำเร็จทั้งหมด
- 1.2) เกษตรกรดำเนินการสำเร็จบางส่วน มีปัญหา
แก้ไขปัญหา โดย
- 2) การตรวจสอบ ระยะเวลาที่ 2
- 2.1) เกษตรกรดำเนินการสำเร็จทั้งหมด
- 2.2) เกษตรกรดำเนินการสำเร็จบางส่วน มีปัญหา
แก้ไขปัญหา โดย

9.3 การเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์

- 1) สามารถเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ส่งตรวจ จำนวน ตัวอย่าง (เป้าหมาย ตัวอย่าง)
- 2) ปุ๋ยอินทรีย์ที่ส่งตรวจได้คุณภาพ จำนวน ตัวอย่าง
- 2.1) เกษตรกรดำเนินการผลิตปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง
- 2.2) เกษตรกรไม่ได้ดำเนินการผลิตปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง เพราะ

10. การติดตามหลังการถ่ายทอดความรู้/กิจกรรมไกล่เกลี่ย/กิจกรรมปุ๋ยอินทรีย์

10.1 การติดตามหลังเข้ารับการถ่ายทอดความรู้/กิจกรรมไกล่เกลี่ย/กิจกรรมปุ๋ยอินทรีย์

- 1) มีการติดตามหลังการถ่ายทอดความรู้ จำนวน ครั้ง/ปี (เกษตรกรจำนวน ราย
(ตอบข้อ 9.2)
- 2) มีการติดตามหลังกิจกรรมการไกล่เกลี่ย จำนวน ครั้ง/ปี (เกษตรกรจำนวน ราย
(ตอบข้อ 9.2)
- 3) มีการติดตามหลังกิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน ครั้ง/ปี (เกษตรกรจำนวน ราย(กลุ่ม)
(ตอบข้อ 9.2)
- 4) ไม่มีการติดตาม เนื่องจาก

10.2 จากการติดตามเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีการนำความรู้ต่างๆที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

- 1) เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ โดยความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ คือ
- 1.1) เรื่อง
- 1.2) เรื่อง
- 1.3) เรื่อง
- 2) เกษตรกรยังไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ เนื่องจาก
- 2.1) เรื่อง
- 2.2) เรื่อง
- 2.3) เรื่อง

10.3 ผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร ส่งผลให้

- 1) เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- 2) เกษตรกรมีทักษะการทำเกษตรมากขึ้น
- 3) เกษตรกรมีความรู้ทางการเกษตรหลากหลายมากขึ้น
- 4) เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ)
- 5) ลดปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ได้เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- 6) เจ้าหน้าที่ได้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นจากการติดตาม แก้ไขปัญหาให้เกษตรกร
- 7) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการ

คำชี้แจง : ค่าคะแนน 1 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดกับประเด็นที่ถาม ค่าคะแนน 5 ระดับความพึงพอใจมากที่สุดกับประเด็นคำถาม

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. การบริหารจัดการโครงการฯ 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ 1.3 งบประมาณ | | | | | | |
| 2. กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน 2.2 การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 2.3 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ 2.4 การจัดซื้อจัดจ้าง | | | | | | |
| 3. หลักสูตร 3.1 เนื้อหาวิชา 3.2 ระยะเวลาการอบรม 3.3 วิทยากร | | | | | | |
| 4. ผลการดำเนินงานโครงการฯ | | | | | | |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ | | | | | | |

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการ

| ปัญหา/อุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|--|------------|
| 1. การบริหารจัดการ | |
| 2. การคัดเลือกพื้นที่ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ | |
| 3. การถ่ายทอดความรู้ | |
| 4. กิจกรรมการฝึกอบรม | |
| 5. กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | |
| 6. อื่นๆ (ระบุ) | |

ส่วนที่ 5 การดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (1 ตุลาคม 2564 – ปัจจุบัน)

1. การบริหารจัดการโครงการ

1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

 2) ไม่มี

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

 2) ไม่มี

1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ

- 1) มี
 1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน
 1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก

 2) ไม่มี

2. งบประมาณ

2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ

2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ

3. แผน/ผลการดำเนินงาน

| รายการ | แผน | ผล | หมายเหตุ |
|------------------------------------|-----|----|---|
| 1. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 2. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 3. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 4. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 5. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 6. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |

สามารถส่งแบบสอบถามส่งคืน ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 ได้ทาง

1. ไปรษณีย์ : ส่วนประเมินผลแผนพัฒนาการเกษตร ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

2. E-mail : prog-eva@oae.go.th, kitsanaphu25@gmail.com

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามค่ะ



02 แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ (สำนักงานเกษตรจังหวัด)

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (กรมส่งเสริมการเกษตร)

เพื่อประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล นาย/ นาง/ น.ส./ อื่น ๆ ชื่อ นามสกุล
- ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อ
- หน่วยงาน จังหวัด
- ที่อยู่
2. วันที่ให้ข้อมูล/...../.....

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564)

1. การบริหารจัดการโครงการ

- 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)

(สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

 2) ไม่มี

- 1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)

(สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

 2) ไม่มี

- 1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ

 1) มี

- 1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน
 1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก

 2) ไม่มี

2. งบประมาณ

- 2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ

- 2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ 30 กันยายน 2564)

- 2.3 ผลการเบิกจ่าย 1) เป็นไปตามแผน 2) น้อยกว่าแผน เนื่องจาก

 3) มากกว่าแผน เนื่องจาก

- 2.4 ความเพียงพอของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับปริมาณงาน)

 1) เพียงพอ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ

- 2.5 ความทันเวลาของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับกรอบระยะเวลาปฏิบัติงาน)

 1) ทันเวลา 2) ล่าช้า ควรแก้ไข

- 2.6 ท่านขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งอื่นๆ หรือไม่อย่างไร

 1) ขอรับการสนับสนุน จาก จำนวนเงิน บาท
เพื่อ 2) ไม่มีการขอรับการสนับสนุนเพิ่ม

6.3 เกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน ราย และสามารถเข้าร่วมโครงการได้ จำนวน ราย

6.4 กรณี ที่มีเกษตรกรสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนมาก มีวิธีการปฏิบัติกับเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการแต่ไม่ได้รับการคัดเลือกอย่างไร

.....

.....

.....

.....

7. การถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำการเกษตรปลอดภัย

| เรื่องที่ถ่ายทอด/หลักสูตร | รูปแบบการถ่ายทอด | สถานที่/วิทยากร | จำนวน (เกษตรกร) |
|---------------------------|--|--------------------------------|---|
| 1. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 2. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 3. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 4. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 5. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |
| 6. | <input type="checkbox"/> จัดประชุมกลุ่ม <input type="checkbox"/> ระบบออนไลน์ <input type="checkbox"/> แบ่งกลุ่มปฏิบัติย่อย <input type="checkbox"/> | สถานที่ วิทยากร | เกษตรกรจำนวน ราย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติตามแผน <input type="checkbox"/> ปรับจากแผน |

8. การส่งเสริมรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเกษตรกรปลอดภัย

8.1 การคัดเลือกเกษตรกร/แต่งตั้งผู้แทนเกษตรกรเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่

1) มี จำนวน ราย/กลุ่ม/ชุมชน (จากเป้าหมาย)

2) ไม่มี (ระบุสาเหตุหรือวิธีที่ใช้จริง)

8.2 การจัดทำแผนชุมชนด้านการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร

1) มี จำนวน กลุ่ม/ชุมชน (จากเป้าหมาย)

2) ไม่มี (ระบุสาเหตุหรือวิธีที่ใช้จริง)

- 8.3 การกำหนดกติกาชุมชน/มาตรการทางสังคม กฎ ระเบียบ ข้อตกลงของชุมชน/สัตยาบันชุมชนปลอดการเผา
- 1) มีการกำหนด จำนวน กลุ่ม/ชุมชน โดยใช้รูปแบบ
- การประชุม จำนวน กลุ่ม/ชุมชน
 - การทำป้าย/ประกาศในชุมชน จำนวน กลุ่ม/ชุมชน
 - การทำเอกสาร จำนวน กลุ่ม/ชุมชน
 - อื่นๆ (ระบุ) จำนวน กลุ่ม/ชุมชน
- 2) ไม่มีกำหนด จำนวน กลุ่ม/ชุมชน
- เนื่องจาก
- 8.4 การทำแนวกันไฟป้องกันพื้นที่เพาะปลูก/พื้นที่ชุมชน
- 1) มีการทำแนวกันไฟป้องกัน จำนวน กิโลเมตร
- 2) ไม่มีการทำแนวกันไฟป้องกัน จำนวน กิโลเมตร
- เนื่องจาก
- 8.5 เครื่องจักรกลการปลอดการเผาในจังหวัด มีทั้งหมด กลุ่ม (ข้อมูล ตั้งแต่ ถึง)
- โดย ในปีงบประมาณ 2564 มีเครื่องจักรเพิ่มขึ้นจากเดิม จำนวน กลุ่ม
- การดำเนินงานกิจกรรมของกลุ่มเครื่องจักร ประกอบด้วย
-
-

9. การจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผา/ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช

9.1 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทดแทนการเผา

- 1) โกลบดอซัง/ใช้สารถย่อยสลาย จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
- 2) ผลิตปุ๋ยหมัก/อินทรีย์/ปุ๋ยพืชสด จำนวน กิโลกรัม เกษตรกร ราย
- 3) เพาะเห็ดฟาง จำนวน ก้อน (..... กิโลกรัม) เกษตรกร ราย
- 4) ผลิตอาหารสัตว์ จำนวนกิโลกรัม เกษตรกร ราย
- 5) อัดฟางก้อน จำนวน ก้อน (..... กิโลกรัม) เกษตรกร ราย
- 6) ผลิตวัสดุปลูก จำนวน กิโลกรัม เกษตรกร ราย
- 7) ผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน ก้อน (..... กิโลกรัม) เกษตรกร ราย
- 8) ผลิตกระดาษ จำนวน กิโลกรัม เกษตรกร ราย
- 9) ส่งขายโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระบุ)
- จำนวน กิโลกรัม เกษตรกร ราย

9.2 การส่งเสริมการปรับเปลี่ยน/กระบวนการปลูกพืชและเก็บเกี่ยว

- 1) ปลูกพืชทางเลือก
- 1.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 1.2) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 1.3) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
- 2) การส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
- 2.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 2.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 2.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
- 3) การส่งเสริมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ระบุ)
- 3.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 3.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
 - 3.1) ระบุ.....จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
- 4) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเกี่ยวอ้อยทดแทนการเผา จำนวนไร่ เกษตรกร ราย
- 5) อื่นๆ (ระบุ)
-

10. การสนับสนุนปัจจัยการผลิต และการจัดทำแปลงสาธิต

10.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต

- 1) มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย (ถ้ารายละเอียดมากสามารถทำเป็นเอกสารแนบได้)
- 1.1) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.2) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.3) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.4) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 1.5) (ระบุ)
จำนวน กิโลกรัม ให้กับเกษตรกร ราย/กลุ่ม
- 2) ไม่มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เนื่องจาก

10.2 การจัดทำแปลงสาธิต

- 1) มีการจัดทำแปลงสาธิต จำนวน แปลง ประกอบด้วย
- 1.1) (ระบุ)
จำนวนไร่ มีเกษตรกรเข้ารับบริการจำนวน ราย/กลุ่ม
- 1.2) (ระบุ)
จำนวนไร่ มีเกษตรกรเข้ารับบริการจำนวน ราย/กลุ่ม
- 1.3) (ระบุ)
จำนวนไร่ มีเกษตรกรเข้ารับบริการจำนวน ราย/กลุ่ม
- 2) ไม่มีการจัดทำแปลงสาธิต เนื่องจาก

11. การติดตามหลังการถ่ายทอดความรู้

11.1 การติดตามหลังเข้ารับการถ่ายทอดความรู้

- 1) มีการติดตาม หลังการถ่ายทอดความรู้ จำนวน ครั้ง/ปี (เกษตรกรจำนวน ราย/กลุ่ม)
(ตอบข้อ 11.2)
- 2) ไม่มีการติดตาม เนื่องจาก

11.2 จากการติดตามเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีการนำความรู้ต่างๆที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

- 1) เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ
โดยความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ คือ
- 1.1) เรื่อง
- 1.2) เรื่อง
- 1.3) เรื่อง
- 2) เกษตรกรยังไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ เนื่องจาก
- 2.1) เรื่อง
- 2.2) เรื่อง
- 2.3) เรื่อง

11.3 ผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร ส่งผลให้

- 1) เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- 2) เกษตรกรมีทักษะการทำเกษตรมากขึ้น
- 3) เกษตรกรมีความรู้ทางการเกษตรหลากหลายมากขึ้น
- 4) เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ)
- 5) ลดปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ได้เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- 6) เจ้าหน้าที่ได้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นจากการติดตาม แก้ไขปัญหาให้เกษตรกร
- 7) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการฯ

คำชี้แจง : ค่าคะแนน 1 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดกับประเด็นที่ถาม ค่าคะแนน 5 ระดับความพึงพอใจมากที่สุดกับประเด็นคำถาม

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. การบริหารจัดการโครงการฯ 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ 1.3 งบประมาณ | | | | | | |
| 2. กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน 2.2 การรับสมัครเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 2.3 รูปแบบการถ่ายทอดความรู้ 2.4 การสร้างเครือข่าย | | | | | | |
| 3. หลักสูตรในการถ่ายทอดความรู้ 3.1 เนื้อหาวิชา 3.2 ระยะเวลาการอบรม 3.3 วิทยากร | | | | | | |
| 4. ผลการดำเนินงานโครงการฯ | | | | | | |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ | | | | | | |

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการ

| ปัญหา/อุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|--|------------|
| 1. การบริหารจัดการโครงการฯ | |
| 2. การคัดเลือกพื้นที่ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ | |
| 3. การถ่ายทอดความรู้ | |
| 4. การส่งเสริมรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเกษตรกรปลอดการเผา | |
| 5. การจัดการเศษวัสดุการเกษตรทดแทนการเผา/ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนการปลูกพืช | |
| 6. การจัดงานรณรงค์ ลดเผา | |
| 10.7 อื่นๆ | |

ส่วนที่ 5 การดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (1 ตุลาคม 2564 - ปัจจุบัน)

1. การบริหารจัดการโครงการ

- 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)
- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง เพื่อพิจารณา
- 2) ไม่มี
- 1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)
- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง เพื่อพิจารณา
- 2) ไม่มี
- 1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ
- 1) มี
- 1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน
- 1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก
- 2) ไม่มี

2. งบประมาณ

- 2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ
- 2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ

3. แผน/ผลการดำเนินงาน

| รายการ | แผน | ผล | หมายเหตุ |
|------------------|-----|----|---|
| 1. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 2. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 3. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 4. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 5. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |
| 6. กิจกรรม | | | <input type="checkbox"/> ดำเนินการแล้ว <input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างดำเนินการ |

สามารถส่งแบบสอบถามคืน ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 ได้ทาง

1. ไปรษณีย์ : ส่วนประเมินผลแผนพัฒนาการเกษตร ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

2. E-mail : prog-eva@oae.go.th

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามค่ะ



03 แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่เกษตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (กรมส่งเสริมการเกษตร)

เพื่อประเมินผลแผนงานยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษและสิ่งแวดล้อมของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี 2564

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล นาย/ นาง/ น.ส./ อื่น ๆ ชื่อ นามสกุล
- ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อ
- หน่วยงาน จังหวัด
- ที่อยู่
2. วันที่ให้ข้อมูล/...../.....

ส่วนที่ 2 การดำเนินงานโครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564)

1. การบริหารจัดการโครงการ

- 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)
 - 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
 - มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
 - เพื่อพิจารณา
 - 2) ไม่มี
- 1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)
 - 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
 - มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
 - เพื่อพิจารณา
 - 2) ไม่มี
- 1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ
 - 1) มี โดย
 - 1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน
 - 1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก
 - 2) ไม่มี

2. งบประมาณ

- 2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ
- 2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ 30 กันยายน 2564)
- 2.3 ผลการเบิกจ่าย
 - 1) เป็นได้ตามแผน
 - 2) น้อยกว่าแผน เนื่องจาก
 - 3) มากกว่าแผน เนื่องจาก
- 2.4 ความเพียงพอของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับปริมาณงาน)
 - 1) เพียงพอ
 - 2) ไม่เพียงพอ เพราะ
- 2.5 ความทันเวลาของงบประมาณ (เมื่อเทียบกับกรอบระยะเวลาปฏิบัติงาน)
 - 1) ทันเวลา
 - 2) ล่าช้า ความมากในเดือน
- 2.6 ท่านขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งอื่นๆ หรือไม่ อย่างไร
 - 1) ขอรับการสนับสนุน จาก จำนวนเงิน บาท
 - เพื่อ
 - 2) ไม่มีการขอรับการสนับสนุนเพิ่ม

3. หน่วยงานร่วมบูรณาการ

3.1 หน่วยงานที่ร่วมบูรณาการในการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น ประกอบด้วย

- 1) หน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วย
- 1.1) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 1.2) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 1.3) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 1.4) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 1.5) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 2) หน่วยงานภายนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วย
- 2.1) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 2.2) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 2.3) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 2.4) ร่วมบูรณาการเรื่อง
- 2.5) ร่วมบูรณาการเรื่อง

3. บุคลากร/เจ้าหน้าที่

3.1 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการฯ จำนวน ราย

- 1) ข้าราชการ จำนวน ราย 2) พนักงานราชการ จำนวน ราย
- 3) พนักงานจ้างเหมา จำนวน ราย 4) อื่นๆ จำนวน ราย

3.2 ความเพียงพอของบุคลากร/เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

- 1) เพียงพอ
- 2) ไม่เพียงพอ ควรมีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้าน จำนวน

3.3 การพัฒนาบุคลากร/เจ้าหน้าที่

- 1) การพัฒนาทักษะ
- 1.1) เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ 1.2) การใช้สื่อ เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร
- 1.3) เทคนิคการสำรวจพื้นที่ 1.4) อื่นๆ
- 2) การพัฒนาความรู้
- 2.1) การเกษตรทั่วไป 2.2) การเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร
- 2.3) Climate Change 2.4) อื่นๆ
- 3) การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน (ระบุ)
- 4) อื่นๆ (ระบุ)

4. การประชุมชี้แจง/คู่มือการดำเนินงานโครงการ

4.1 การจัดประชุมชี้แจงการดำเนินงานให้กับเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด

- 1) มีการจัดประชุม จำนวน ครั้ง เมื่อ
- รูปแบบการจัดประชุม 1.1) ห้องประชุม 1.2) การประชุมผ่านระบบออนไลน์
- 2) ไม่มีการจัดประชุมชี้แจง เพราะ

3) การให้บริการแก่เกษตรกร ด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. การติดตามหลังการจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น

7.1 การติดตามหลังจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น

1) มีการติดตาม จำนวน ครั้ง/ปี (เกษตรกรจำนวน ราย/กลุ่ม)
(ตอบข้อ 7.2)

2) ไม่มีการติดตาม เนื่องจาก

(ข้ามไปส่วนที่ 3)

7.2 จากการติดตามเกษตรกรหลังเข้าร่วมงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น เกษตรกรมีการนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์

1) เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ

โดยความรู้ที่เกษตรกรนำไปใช้ คือ

1.1) เรื่อง

1.2) เรื่อง

1.3) เรื่อง

2) เกษตรกรยังไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ จำนวน ราย/กลุ่ม หรือ ร้อยละ เนื่องจาก

2.1) เรื่อง

2.2) เรื่อง

2.3) เรื่อง

7.3 ผลจากการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกร ส่งผลให้

1) เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2) เกษตรกรมีทักษะการทำเกษตรมากขึ้น

3) เกษตรกรมีความรู้ทางการเกษตรหลากหลายมากขึ้น

4) เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ)

5) ลดปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่ได้เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

6) เจ้าหน้าที่ได้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นจากการติดตาม แก้ไขปัญหาให้เกษตรกร

7) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการฯ

คำชี้แจง : ค่าคะแนน 1 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดกับประเด็นที่ถาม ค่าคะแนน 5 ระดับความพึงพอใจมากที่สุดกับประเด็นคำถาม

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|---|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. การบริหารจัดการโครงการฯ 1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ 1.2 บุคลากร/เจ้าหน้าที่ 1.3 งบประมาณ | | | | | | |
| 2. กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ 2.1 การชี้แจงการดำเนินงาน 2.2 การจัดงานรณรงค์ 2.3 การติดต่อประสานงานหน่วยงานต่างๆ 2.4 การติดตาม | | | | | | |

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|--|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 4. ผลการดำเนินงานโครงการฯ 4.1 เป้าหมายเกษตรกรเข้าร่วมงาน 4.2 ความรู้ที่นำเสนอในการจัดงาน 4.3 การจัดนิทรรศการ 4.4 การให้บริการแก่เกษตรกรด้านอื่นๆ | | | | | | |
| 5. การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น | | | | | | |

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานโครงการ

| ปัญหา/อุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|--------------------------------------|------------|
| 1. การบริหารจัดการโครงการฯ | |
| 2. การเตรียมการจัดงานรณรงค์ | |
| 3. การจัดงานรณรงค์ลดการเผาในท้องถิ่น | |
| 4. อื่นๆ | |

ส่วนที่ 5 การดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (1 ตุลาคม 2564 - ปัจจุบัน)

1. การบริหารจัดการโครงการ

1.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับนโยบาย)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

2) ไม่มี

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการ (ระดับพื้นที่)

- 1) มี คือ (แนบคำสั่ง)
มีการจัดประชุมทั้งสิ้น ครั้ง
เพื่อพิจารณา

2) ไม่มี

1.3 การจัดทำแผนปฏิบัติการระดับต่างๆ

1) มี

1.1) สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน

1.2) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน เนื่องจาก

2) ไม่มี

2. งบประมาณ

2.1 งบประมาณที่ได้รับจัดสรร บาท เมื่อ

2.2 งบประมาณที่เบิกจ่ายจริง บาท (ณ

3. แผน/ผลการดำเนินงาน

| รายการ | แผน | ผล | หมายเหตุ |
|------------------|-----|----|----------|
| 1. กิจกรรม | | | |
| 2. กิจกรรม | | | |
| 3. กิจกรรม | | | |
| 4. กิจกรรม | | | |
| 5. กิจกรรม | | | |
| 6. กิจกรรม | | | |

สามารถส่งแบบสอบถามส่งคืน ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 ได้ทาง

1. ไปรษณีย์ : ส่วนประเมินผลแผนพัฒนาการเกษตร ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

2. E-mail : prog-eva@oae.go.th

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามค่ะ

รหัสโครงการ
เลขที่แบบสอบถาม



04 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

โครงการส่งเสริมการไกล่เกลี่ยและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี 2564

หมายเหตุ : ใช้ในราชการศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ทางราชการจะเก็บข้อมูลเพื่อตอบกลับเป็นความลับและจะนำไปเผยแพร่เฉพาะค่าประมาณการสถิติที่เป็นข้อมูลภาพรวมเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่าง (Identification)

- ผู้ให้ข้อมูล นาย นาง น.ส. อื่น ๆ ชื่อ นามสกุล
- เลขประจำตัวประชาชน -- โทร.
- ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัส ปณ
- ระดับการศึกษา (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
 1) สูงกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 3) ปวส./อนุปริญญา 4) ปวช.
 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย 6) มัธยมศึกษาตอนต้น 7) ประถมศึกษา 8) ไม่ได้ศึกษา
- ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน ปี (เริ่มนับตั้งแต่ยึดหลักหรืออาชีพรอง ตามข้อที่ 6)
- ลักษณะการประกอบอาชีพ
 - อาชีพหลัก 1) ประกอบอาชีพเกษตรกร 2) รับเงินเดือนประจำ 3) รับจ้างทางการเกษตร
 4) ประกอบธุรกิจการค้า 5) รับจ้างทั่วไป 6) อื่นๆ
 - อาชีพรอง 1) ประกอบอาชีพเกษตรกร 2) รับเงินเดือนประจำ 3) รับจ้างทางการเกษตร
 4) ประกอบธุรกิจการค้า 5) รับจ้างทั่วไป 6) อื่นๆ
 7) ไม่มีอาชีพรอง

อาชีพหลัก หมายถึง อาชีพที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ อาชีพรอง หมายถึง อาชีพที่ใช้เวลาประกอบกิจกรรมรองจากอาชีพหลัก
- การเป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่ม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) สหกรณ์ภาคการเกษตร 2) สหกรณ์นอกภาคเกษตร 3) กลุ่มเกษตรกร 4) กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร
 5) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร 6) กลุ่มยุวเกษตรกร 7) วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน
 8) สมาคม/สหพันธ์ 9) อาสาสมัครเกษตรกร 10) กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
 11) ธกส./สกต. 12) เครือข่ายเกษตรกรรุ่นใหม่ 13) อื่นๆ
- สมาชิกในครัวเรือน (สมาชิกทุกคน รวมถึงญาติพี่น้อง ลูกจ้าง ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนช่วงปีเพาะปลูกนั้น และรวมผู้เสียชีวิตในบ้าน)
 - จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน
 - จำนวนแรงงานในครัวเรือน คน (จำนวนแรงงานในครัวเรือน คือ สมาชิกที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป)
 จำแนกเป็น 1) แรงงานในภาคเกษตร คน 2) แรงงานนอกภาคเกษตร คน
- ปัญหาที่ประสบในการทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา จนถึงวันสำรวจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1) ด้านเงินทุน 2) ด้านแรงงาน 3) ด้านเทคโนโลยีการผลิต 4) ด้านตลาด
 5) ภัยพิบัติ..... 6) ด้านองค์ความรู้ 7) โรคระบาด..... 8) ปัจจัยการผลิต
 9) ที่ดินทำกิน 10) อื่นๆ
- อัตราค่าจ้างทั่วไป (ในพื้นที่/ท้องถิ่น)
 - 10.1 ในภาคเกษตร 1) ชาย บาท/วัน 2) หญิง บาท/วัน
 - 10.2 นอกภาคเกษตร 1) ชาย บาท/วัน 2) หญิง บาท/วัน

11. การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

11.1 การถือครองที่ดิน จำนวน แปลง โดย

- แปลงที่ 1) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไร่ ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ)
- แปลงที่ 2) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไร่ ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ)
- แปลงที่ 3) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไร่ ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ)
- แปลงที่ 4) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไร่ ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ)

11.2 ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- 1) ไม่มีปัญหา
- 2) มีปัญหาในเรื่อง
- 2.1) ประสบภัยแล้ง โดยแหล่งน้ำหลักที่ใช้
- 2.1.1) ไม่มีแหล่งน้ำ/น้ำฝน 2.1.2) สระน้ำของตนเอง 2.1.3) (ระบุ)
- 2.2) ประสบปัญหาน้ำท่วม 2.2.1) ท่วมเป็นประจำ 2.2.1 (ระบุ)
- 2.3) ปัญหาดิน (ระบุ)
- 2.4) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าร่วมโครงการฯ

2.1 ท่านทราบข่าวสารโครงการส่งเสริมการปลูกและผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.1 สื่อกิจกรรม (การประชุม/การจัดเวทีประชุม)
- 1.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (website/facebook/line/Application/วิทยุ/โทรทัศน์)
- 1.3 สื่อสิ่งพิมพ์ (หนังสือพิมพ์/วารสาร/โปสเตอร์/แผ่นพับ)
- 1.4 สื่อบุคคล (เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด/ผู้นำท้องถิ่น/เพื่อนบ้าน)
- 1.5 อื่นๆ (ระบุ)

2.2 ท่านได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ (เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้/การสาธิตการทำเกษตรปลอดภัย/กลุ่มเครือข่าย)

- 1) เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม จำนวน ไร่ ดำเนินการเมื่อ
- แปลงที่เข้าร่วมโครงการเป็นแปลง (ระบุชนิดพืช)
- เริ่มปลูก
- ผลจากการตรวจดิน สภาพดิน
- 1.1) จากผลการตรวจสภาพดินดีขึ้น 1.2) สภาพดินเหมือนเดิม
- 1.3) สภาพดินแย่กว่าเดิม 1.4) อื่นๆ (ระบุ)

- 2) เข้าร่วมกิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน ตัน
 อบรมเป็น 2.1) สมาชิกกลุ่ม จำนวน ราย
 2.2) ไม่ได้อบรมภายใต้กลุ่ม
- 3) เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ จำนวน ครั้ง เรื่องที่ถ่ายทอดความรู้
 3.1) ผลเสียจากการเผาวัสดุทางการเกษตร
 3.2) การจัดการเศษวัสดุการเกษตรแทนการเผา
 3.3) การปรับปรุงบำรุงดิน
 3.4) อื่นๆ (ระบุ)
 ระดับความเหมาะสมของหลักสูตร อยู่ในระดับใด มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด
- 4) เข้าร่วมกิจกรรมณรงค์โลกใบแปดสี จำนวน ครั้ง
 แปดสี (ระบุพืช)

2.3 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ท่านได้นำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง

- 1) การโลกใบแปดสี (ระบุพืช) จำนวน ไร่ ผลจากการนำไปใช้
 1.1) ลดต้นทุนการผลิต จำนวน บ./ไร่
 1.2) สภาพดินดีขึ้น ดูจาก
- 2) การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง ต่อเนื่องหลังจากการอบรมและฝึกปฏิบัติ โดยผลิตปุ๋ยอินทรีย์
 2.1) ปุ๋ยหมัก จาก จำนวน ตัน/ปี
 2.2) น้ำหมักชีวภาพ จาก จำนวน ลิตร/ปี
 2.3) (ระบุ) จำนวน ตัน/ลิตร/ปี
 2.4) (ระบุ) จำนวน ตัน/ลิตร/ปี
- 3) ความรู้ในการจัดการเศษวัสดุในแปลงเกษตร ผลที่เกิดขึ้น คือ
 3.1) มีความรู้หลากหลายมากขึ้น สามารถนำมาปรับใช้ในแปลงได้ เช่น
 3.2) ทำให้มีรายได้เพิ่ม จำนวน บาท/เดือน จากการจำหน่าย
 3.3) ทำให้มีการรวมกลุ่มกันทำกิจกรรมการจัดการเศษวัสดุในแปลงเกษตร (สมาชิก ราย)
 กิจกรรมที่ทำ คือ
 3.4) ทำให้มีการปรับทัศนคติในการทำเกษตรของตัวเอง เดิม
 ปรับเป็น
 3.5) อื่นๆ (ระบุ)
- 4) ความรู้จากกิจกรรมณรงค์โลกใบแปดสี
- 5) อื่นๆ (ระบุ)

2.4 ท่านได้มีการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้ผู้อื่น หรือไม่

- 1) ขยายผล และถ่ายทอดต่อ ให้กับ
 1.1) พี่น้องญาติ เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
 รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial
- 1.2) เพื่อนบ้าน เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
 รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial

- 1.3) อื่นๆ (ระบุ) เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
 รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial
- 2) ยังไม่ได้นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอด เนื่องจาก

2.5 ในชุมชนของท่านมีการติดตาม เฝ้าระวัง แก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตร หรือการทำกิจกรรมก่อมลพิษหรือไม่

- 1) ไม่มีส่วนร่วม เนื่องจาก
- 2) มีส่วนร่วมในการ
- 2.1) การกำหนดกติกาชุมชน/สัตยาบันชุมชนปลอดการเผา โดยการ
- 2.2) การทำแนวกันไฟป้องกันพื้นที่เพาะปลูก/พื้นที่ชุมชน ระยะทาง
- 2.3) การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง หรือแก้ไขปัญหาเมื่อพบพื้นที่ถูกเผา เช่น

2.6 ท่านและคนในครอบครัว มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ (หลอดลมอักเสบ หอบหืด ภูมิแพ้ โรคปอด โรคระบบทางเดินหายใจ) หรือไม่

- 1) มี ประกอบด้วย จำนวน ราย
 ค่าใช้จ่ายในการรักษา (ก่อนเข้าร่วมโครงการ ปี 2563) บาท/ปี
 (หลังเข้าร่วมโครงการ พ.ศ.2564 - ปัจจุบัน) บาท/ปี
- 2) ไม่มี

2.7 ท่านได้มีการนำผลผลิตในแปลง หรือ ผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน หรือไม่ อย่างไร

- 1) มี ประกอบด้วย
- 1.1) เพื่อการบริโภค ได้แก่
 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ บาท/เดือน.
- 1.2) เพื่อการอุปโภค ได้แก่
 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ บาท/เดือน.
- 2) ไม่มี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการผลิต

3.1 การผลิตที่ของท่าน คือ (เลือกชนิดพืชที่ผลิตมากที่สุดและปลูกอย่างต่อเนื่อง) **ลักษณะการมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต บันทึกไว้ด้วยว่าเปลี่ยนแปลงอะไรเป็นอะไร พร้อมรายละเอียด**

- 1) ข้าว
 - 1.1) ใ้จำนวนปี พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ศ.-ค.ศ.) จำนวน ไร่
 - 1.2) ใ้จำนวนปี พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย.-เม.ย.) จำนวน ไร่
 - 1.3) เหนียวนาปี พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ศ.-ค.ศ.) จำนวน ไร่
 - 1.4) เหนียวนาปรัง พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย.-เม.ย.) จำนวน ไร่
- 2) ข้าวโพด
 - 2.1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวม พันธุ์ ระยะเวลาปลูก จำนวน ไร่
 - 2.2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง มี.ค. ค.ศ.) จำนวน ไร่
 - 2.3) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย. - ก.พ.) จำนวน ไร่
 - 2.4) ข้าวโพดไร่ประธาน พันธุ์ ระยะเวลาปลูก (ช่วง ม.ค. - ธ.ค.) จำนวน ไร่
- 3) อ้อยโรงงาน
 - 3.1) อ้อยโรงงานรวม พันธุ์ ระยะเวลาปลูก จำนวน ไร่
 - 3.1) อ้อยโรงงานปีที่ 1 พันธุ์ ระยะเวลาปลูก จำนวน ไร่
 - 3.1) อ้อยโรงงานปีที่ 2 พันธุ์ ระยะเวลาปลูก จำนวน ไร่
 - 3.1) อ้อยโรงงานปีที่ 3 พันธุ์ ระยะเวลาปลูก จำนวน ไร่
- 4) อื่นๆ (ระบุ) พันธุ์ ระยะเวลา จำนวน

3.2 **ค่าใช้จ่าย** ด้านแรงงานในการทำการผลิตของท่าน ประกอบด้วย

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | | | | หลังเข้าร่วมโครงการ | | | |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------------|
| | แรงงาน/ (บาท) | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คชจ.เงินสด (บาท) | คชจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) | แรงงาน | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คชจ.เงินสด (บาท) | คชจ.ไม่เป็นเงินสด (บาท) |
| 1. การเตรียมดิน | | | | | | | | |
| 1.1 ไถ (ไถตะ/ไถ กลบ/ไถแปร) | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.2 คราด | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.3 ฟันฟอก/เข้า/ลูป | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.4 ซ้ำร่อง | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2. วิธีการปลูก | | | | | | | | |
| 2.1 หว่าน | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.2 ต่ำ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | | | | หลังเข้าร่วมโครงการ | | | |
|------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------------|
| | แรงงาน/ (บาท) | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คชจ.เงินสด (บาท) | คชจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) | แรงงาน | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คชจ.เงินสด (บาท) | คชจ.ไม่เป็นเงินสด (บาท) |
| 2.3 ปักดำต้นพันธุ์อ้อย | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.4 ไร่ขนาเป็นแถว | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.5 ทยอดเป็นหลุม | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.6 อื่นๆ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3. การดูแลรักษา | | | | | | | | |
| 3.1 ค่าใส่ปุ๋ย | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3.2 กำจัดวัชพืช | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3.3 กำจัดศัตรูพืช | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 4. การเกี่ยวเกี่ยว | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5. การจัดการผลผลิต | | | | | | | | |
| 5.1 การตาก | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5.2 การสี/ไม่ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5.3 การขนส่ง | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 6. อื่นๆ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |

3.3 ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุที่ใช้ในการผลิต

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | หลังเข้าร่วมโครงการ |
|--------------------------|---|---|
| 1) ค่าพันธุ์ | <input type="radio"/> 1.1) เก็บพันธุ์ไว้เอง กก./ท่อน <input type="radio"/> 1.2) ซื้อ จาก ปริมาณ (ตัน/กก./ท่อน) ราคา บาท | <input type="radio"/> 1.1) เก็บพันธุ์ไว้เอง กก./ท่อน <input type="radio"/> 1.2) ซื้อ จาก ปริมาณ (ตัน/กก./ท่อน) ราคา บาท |
| 2) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | <input type="radio"/> 2.1) ใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 2.1) ใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |
| 3) ค่าปุ๋ยเคมี | <input type="radio"/> 3.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน | <input type="radio"/> 3.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน |
| 4) ค่าปุ๋ยอินทรีย์ | <input type="radio"/> 4.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน <input type="radio"/> 4.2) ของตัวเอง จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน | <input type="radio"/> 4.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน <input type="radio"/> 4.2) ของตัวเอง จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน |
| 5) ค่าปุ๋ยหมัก | <input type="radio"/> 5.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน <input type="radio"/> 5.2) ทำเองจำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน | <input type="radio"/> 5.1) ซื้อใช้จำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน <input type="radio"/> 5.2) ทำเองจำนวน ตัน/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ตัน |
| 6) ค่าน้ำหมักชีวภาพ | <input type="radio"/> 6.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 6.2) ทำเองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 6.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 6.2) ทำเองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |
| 7) ค่ายาฆ่าแมลง | <input type="radio"/> 7.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 7.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 7.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 7.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |
| 8) ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช | <input type="radio"/> 8.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 8.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 8.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 8.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |
| 9) อื่นๆ (ระบุ) | <input type="radio"/> 9.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 9.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 9.1) ซื้อใช้จำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร <input type="radio"/> 9.2) ทำใช้เองจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |

ส่วนที่ 4 การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ การทำการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกร

4.1 ให้เกษตรกรตอบคำถามข้างล่างนี้

คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องข้อที่คิดว่าถูก และกาเครื่องหมาย ✗ ในข้อที่คิดว่าผิด

| คำถาม | ถูก (✓) | ผิด (✗) | คะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่) |
|---|------------|------------|------------------------------|
| 1. การแปรวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร (ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ใบอ้อย ฯลฯ) ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ | | | |
| 2. การเผาเศษวัสดุในแปลงเกษตร ไม่ได้ ทำให้ดินเสื่อมโทรม | | | |
| 3. การไกลบตอฟางข้าวเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ | | | |
| 4. ฟางข้าวและใบอ้อย สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ | | | |
| 5. ใบอ้อยสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้ | | | |

| คำถาม | ถูก (✓) | ผิด (✗) | คะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่) |
|--|------------|------------|------------------------------|
| 6. เกษตรกรเผาวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ได้โดยไม่มีผิดกฎหมาย | | | |
| 7. การปลูกปอเทืองหลังทำนา ทำให้ได้ปุ๋ยพืชสด ช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน | | | |
| 8. การมีหมอก คว้น มลพิษทางอากาศ ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและการเดินทางบนท้องถนน | | | |
| 9. การนำเศษวัสดุเหลือใช้ไปแปลงเกษตรมาทำปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก ทำให้เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม | | | |
| 10. ฟางข้าวสามารถนำไปทำ เท็ดฟาง อาหารสัตว์ คลุมพืชเพื่อรักษาความชื้นในดิน สร้างรายได้ลดรายจ่ายได้ | | | |

4.2 ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับโลกและการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ จากก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังเข้าร่วมโครงการอย่างไร

- 1) ก่อนเข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจระดับ
 1.1) น้อยที่สุด 1.2) น้อย 1.3) ปานกลาง 1.4) มาก 1.5) มากที่สุด
- 2) หลังเข้าร่วมโครงการ มีความรู้ความเข้าใจระดับ
 1.1) น้อยที่สุด 1.2) น้อย 1.3) ปานกลาง 1.4) มาก 1.5) มากที่สุด

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการดำเนินงานโครงการฯ

คำชี้แจง : ค่าคะแนน 1 ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุดกับประเด็นคำถาม ค่าคะแนน 5 ระดับความพึงพอใจ มากที่สุดกับประเด็นคำถาม

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ | | | | | | |
| 1.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ | | | | | | |
| 1.2 การสมัครและคัดเลือกเกษตรกร | | | | | | |
| 1.3 การถ่ายทอดความรู้ | | | | | | |
| 1.4 กิจกรรมการฝึกอบรม | | | | | | |
| 1.5 กิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ | | | | | | |
| 1.6 การแก้ไขปัญหาในพื้นที่ | | | | | | |
| 2. ความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ | | | | | | |
| 2.1 เจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ | | | | | | |
| 2.2 การติดตามและให้คำแนะนำ | | | | | | |
| 2.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการฯ | | | | | | |

ส่วนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

6.1 ปัญหา/อุปสรรค

.....

6.2 ข้อเสนอแนะ

.....

ผู้สัมภาษณ์
 วันที่สัมภาษณ์

รหัสโครงการ
เลขที่แบบสอบถาม



05 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

โครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ปี 2564

หมายเหตุ : ใช้ในราชการศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ทางราชการจะเก็บข้อมูลที่สอบถามทั้งหมดเป็นความลับและจะนำไปเผยแพร่เฉพาะค่าประมาณทางสถิติที่เป็นข้อมูลภาพรวมเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่าง (Identification)

1. ผู้ให้ข้อมูล นาย / นาง / น.ส. / อื่น ๆ ชื่อ นามสกุล อายุ ปี
2. เลขประจำตัวประชาชน 0-00000-000000-00-0 โทร.
3. ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัส ปณ
4. ระดับการศึกษา (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

| | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) สูงกว่าปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> 2) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> 3) ปวส./อนุปริญญา | <input type="checkbox"/> 4) ปวช. |
| <input type="checkbox"/> 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย | <input type="checkbox"/> 6) มัธยมศึกษาตอนต้น | <input type="checkbox"/> 7) ประถมศึกษา | <input type="checkbox"/> 8) ไม่ได้ศึกษา |
5. ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน ปี (เริ่มนับตั้งแต่ยึดหลักหรืออาชีพรอง ตามข้อที่ 6)
6. ลักษณะการประกอบอาชีพ

| | | | |
|---------------|--|---|--|
| 6.1 อาชีพหลัก | <input type="checkbox"/> 1) ประกอบอาชีพเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 2) รับเงินเดือนประจำ | <input type="checkbox"/> 3) รับจ้างทางการเกษตร |
| | <input type="checkbox"/> 4) ประกอบธุรกิจการค้า | <input type="checkbox"/> 5) รับจ้างทั่วไป | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ |
| 6.2 อาชีพรอง | <input type="checkbox"/> 1) ประกอบอาชีพเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 2) รับเงินเดือนประจำ | <input type="checkbox"/> 3) รับจ้างทางการเกษตร |
| | <input type="checkbox"/> 4) ประกอบธุรกิจการค้า | <input type="checkbox"/> 5) รับจ้างทั่วไป | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ |
| | <input type="checkbox"/> 7) ไม่มีอาชีพรอง | | |

อาชีพหลัก หมายถึง อาชีพที่ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ อาชีพรอง หมายถึง อาชีพที่ใช้เวลาประกอบกิจกรรมรองจากอาชีพหลัก
7. การเป็นสมาชิกองค์กร/กลุ่ม (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

| | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) สหกรณ์ภาคการเกษตร | <input type="checkbox"/> 2) สหกรณ์นอกภาคเกษตร | <input type="checkbox"/> 3) กลุ่มเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 4) กลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร |
| <input type="checkbox"/> 5) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 6) กลุ่มยุวเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 7) วิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน | |
| <input type="checkbox"/> 8) สมาคม/สหพันธ์ | <input type="checkbox"/> 9) อาสาสมัครเกษตรกร | <input type="checkbox"/> 10) กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน | |
| <input type="checkbox"/> 11) ธกส./สกต. | <input type="checkbox"/> 12) เครือข่ายเกษตรกรรุ่นใหม่ | <input type="checkbox"/> 13) อื่นๆ | |
8. สมาชิกในครัวเรือน (สมาชิกทุกคน รวมถึงญาติพี่น้อง ลูกจ้าง ที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนช่วงปีเพาะปลูกนั้น และรวมผู้มีชื่อในทะเบียนบ้าน)
 - 8.1 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน
 - 8.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือน คน (จำนวนแรงงานในครัวเรือน คือ สมาชิกที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป)

| | | |
|-----------|---|--|
| จำแนกเป็น | <input type="checkbox"/> 1) แรงงานในภาคเกษตร คน | <input type="checkbox"/> 2) แรงงานนอกภาคเกษตร คน |
|-----------|---|--|
9. ปัญหาที่ประสบในการทำเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา จนถึงวันสำรวจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ด้านเงินทุน | <input type="checkbox"/> 2) ด้านแรงงาน | <input type="checkbox"/> 3) ด้านเทคโนโลยีการผลิต | <input type="checkbox"/> 4) ด้านตลาด |
| <input type="checkbox"/> 5) ภัยพิบัติ..... | <input type="checkbox"/> 6) ด้านองค์ความรู้ | <input type="checkbox"/> 7) โรคระบาด..... | <input type="checkbox"/> 8) ปัจจัยการผลิต |
| <input type="checkbox"/> 9) ที่ดินทำกิน | <input type="checkbox"/> 10) อื่นๆ..... | | |
10. อัตราค่าจ้างทั่วไป (ในพื้นที่/ท้องถิ่น)

| | | |
|------------------|---|--|
| 10.1 ในภาคเกษตร | <input type="checkbox"/> 1) ชาย บาท/วัน | <input type="checkbox"/> 2) หญิง บาท/วัน |
| 10.2 นอกภาคเกษตร | <input type="checkbox"/> 1) ชาย บาท/วัน | <input type="checkbox"/> 2) หญิง บาท/วัน |

11. การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

11.1 การถือครองที่ดิน จำนวน แปลง โดย

- แปลงที่ 1) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ).....
- แปลงที่ 2) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ).....
- แปลงที่ 3) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ).....
- แปลงที่ 4) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ).....
- แปลงที่ 5) พื้นที่ ไร่
- ที่ของตนเอง ที่เช่า (จ่ายค่าเช่าเป็นเงินสด ผลผลิต ฯลฯ) ที่ได้ทำฟรี (ป่า สาธารณะ ฯลฯ)
- ที่อยู่อาศัย นาข้าว พืชไร่ (ระบุ) ไม้ยืนต้น (ระบุ) อื่นๆ (ระบุ).....

11.2 ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- 1) ไม่มีปัญหา
- 2) มีปัญหา ในเรื่อง
- 2.1) ประสบภัยแล้ง โดยแหล่งน้ำหลักที่ใช้
- 2.1.1) ไม่มีแหล่งน้ำ/น้ำฝน 2.1.2) สระน้ำของตนเอง 2.1.3) (ระบุ)
- 2.2) ประสบปัญหาน้ำท่วม 2.2.1) ท่วมเป็นประจำ 2.2.1) (ระบุ)
- 2.3) ปัญหาดิน (ระบุ)
- 2.4) อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าร่วมโครงการ

2.1 ท่านเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตร ในปีใด

- 1) ปี 2563 (กลุ่มเดิม)
- พื้นที่ 10 จังหวัดภาพเหนือตอนบน พื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาสูง พื้นที่ กทม.และปริมณฑล
- 2) ปี 2564 (กลุ่มใหม่)
- พื้นที่ 10 จังหวัดภาพเหนือตอนบน พื้นที่ 44 จังหวัดที่มีการเผาสูง พื้นที่ กทม.และปริมณฑล

2.2 ท่านทราบข่าวสารโครงการส่งเสริมการหยุดเผาในพื้นที่การเกษตรจากไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) สื่อกิจกรรม (การประชุม/การจัดเวทีประชุม)
- 2) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (website/facebook/line/Application/วิทยุ/โทรทัศน์)
- 3) สื่อสิ่งพิมพ์ (หนังสือพิมพ์/วารสาร/โปสเตอร์/แผ่นพับ)
- 4) สื่อบุคคล (เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด/ผู้นำท้องถิ่น/เพื่อนบ้าน)
- 5) อื่นๆ (ระบุ)

2.3 ท่านได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ (เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้/การสาธิตการทำเกษตรปลอดภัย/กลุ่มเครือข่าย)

- 1) เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้และพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้สามารถเป็นวิทยากรด้านการทำเกษตรปลอดภัย จำนวน ครั้ง เรื่องที่เข้ารับการอบรม ประกอบด้วย
- ระดับความเหมาะสมของหลักสูตร อยู่ในระดับใด 1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด
- 2) เข้าร่วมการสาธิตเทคโนโลยีการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตร (เฉพาะกลุ่มใหม่) จำนวน ครั้ง สาธิตเรื่อง
- 3) ท่านได้เข้าร่วมกลุ่มเครือข่ายเกษตรปลอดภัย โดยกิจกรรมที่ทำ คือ
- 4) ท่านได้เป็นวิทยากรเพื่อถ่ายทอดการทำเกษตรปลอดภัย เรื่องที่ทำการถ่ายทอด คือ

2.4 ท่านได้นำความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรปลอดภัยมาปฏิบัติ หรือไม่

- 1 มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในเรื่อง
- 1) โลกตลอดช่วง/ใช้สารย่อยสลาย จำนวน ไร่ แปลง (ระบุพืช)
- ผลที่เกิดขึ้น
- 2) ผลิตปุ๋ยหมัก/อินทรีย์/ปุ๋ยพืชสด (ระบุ)
- โดยใช้ ผลิตจำนวน ตัน/ลิตร
- 3) เพาะเห็ดฟาง จำนวน ก้อน (..... กิโลกรัม)
- 4) ผลิตอาหารสัตว์ (เช่น ฟางอัดแห้ง เปลือกข้าวโพดหมัก เป็นต้น) (ระบุ)
- ผลิตได้จำนวน ก้อน/ตัน ผลที่เกิดขึ้น
- 5) ผลิตวัสดุปลูก จำนวน กิโลกรัม โดยใช้
- ผลที่เกิดขึ้น
- 6) ผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน แท่ง (..... กิโลกรัม) โดยใช้
- เพื่อ ใช้ในครัวเรือน จำนวน แท่ง จำหน่าย บาท/แท่ง
- 7) ปลูกพืชทางเลือก (ระบุ)
- จำนวน เพราะ
- 8) ผลิตกระดาษ โดยใช้ ผลิตได้จำนวน กิโลกรัม
- 9) ส่งขายโรงไฟฟ้าชีวมวล (ระบุ)
- จำนวน กิโลกรัม
- 10) การส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) (ระบุ)
- อยู่ระหว่างขั้นตอน
- 11) การส่งเสริมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ระบุ)
- อยู่ระหว่างขั้นตอน
- 12) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเก็บเกี่ยวอ้อยทดแทนการเผา จำนวน ไร่
- 13) อื่นๆ (ระบุ)
- 2 ไม่มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เนื่องจาก

2.5 ท่านได้มีการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้ผู้อื่น หรือไม่

- 1) มี โดยการขยายผล และถ่ายทอดต่อ ให้กับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1.1) พี่น้อง/ญาติ เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
- รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial
- 1.2) เพื่อนบ้าน เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
- รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial

- 1.3) อื่นๆ (ระบุ) เรื่องที่นำไปถ่ายทอดคือ
 รูปแบบการถ่ายทอด การพูดคุย การประชุม/เวทีชุมชน สื่อSocial
- 2) ไม่มีการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอด เนื่องจาก

2.6 ในการทำการเกษตรของท่านมีการจัดการเศษวัสดุทางการเกษตรในพื้นที่ของท่านอย่างไร

| ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ | หลังเข้าร่วมโครงการฯ |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. เเผา ได้แก่ เหตุผลที่เผา <input type="checkbox"/> กำจัดวัชพืชราก่อนการเพาะปลูก <input type="checkbox"/> สะดวก รวดเร็ว ในการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป <input type="checkbox"/> สะดวกในการเก็บเกี่ยว (อ้อยโรงงาน, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) <input type="checkbox"/> ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว (อ้อยโรงงาน, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | <input type="checkbox"/> 1. เเผา ได้แก่ เหตุผลที่เผา <input type="checkbox"/> กำจัดวัชพืชราก่อนการเพาะปลูก <input type="checkbox"/> สะดวก รวดเร็ว ในการเพาะปลูกในฤดูกาลถัดไป <input type="checkbox"/> สะดวกในการเก็บเกี่ยว (อ้อยโรงงาน, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) <input type="checkbox"/> ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว (อ้อยโรงงาน, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |
| <input type="checkbox"/> 2. ไม่เผา ได้แก่ เหตุผลที่ไม่เผา <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง หมอกควัน ฯลฯ) <input type="checkbox"/> ผลกระทบด้านสุขภาพ (ปอดอักเสบ ภูมิแพ้ ฯลฯ) <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อการคมนาคม <input type="checkbox"/> กฎ/ข้อบังคับของชุมชน <input type="checkbox"/> ทำให้คุณภาพผลผลิตลดลง ไม่ได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ทำให้ราคาผลผลิตลดลง <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | <input type="checkbox"/> 2. ไม่เผา ได้แก่ เหตุผลที่ไม่เผา <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง หมอกควัน ฯลฯ) <input type="checkbox"/> ผลกระทบด้านสุขภาพ (ปอดอักเสบ ภูมิแพ้ ฯลฯ) <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อการคมนาคม <input type="checkbox"/> กฎ/ข้อบังคับของชุมชน <input type="checkbox"/> ทำให้คุณภาพผลผลิตลดลง ไม่ได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> ทำให้ราคาผลผลิตลดลง <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |

2.7 ท่านได้มีการเข้าร่วมการติดตาม เฝ้าระวัง แก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่เกษตรหรือไม่

- 1) ไม่มีส่วนร่วม เนื่องจาก
- 2) มีส่วนร่วมในการ
- 2.1) การกำหนดกติกาชุมชน/สัตยาบันชุมชนปลอดการเผา โดยการ
 - 2.2) การทำแนวกันไฟป้องกันพื้นที่เพาะปลูก/พื้นที่ชุมชน ระยะทาง
 - 2.3) การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง หรือแก้ไขปัญหาเมื่อพบพื้นที่ถูกเผา เช่น

2.8 ท่านและคนในครอบครัว มีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ (หลอดลมอักเสบ หอบหืด ภูมิแพ้ โรคปอด โรคระบบทางเดินหายใจ) หรือไม่

- 1) มี ประกอบด้วย จำนวน ราย
 ค่าใช้จ่ายในการรักษา (พ.ศ. 2563) บาท/ปี (พ.ศ.2564 - ปัจจุบัน) บาท/ปี
- 2) ไม่มี

2.9 ท่านได้มีการนำผลผลิตในแปลง/ผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน หรือไม่ อย่างไร

- 1) มี ประกอบด้วย
- 1.1) เพื่อการบริโภค ได้แก่
 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ บาท/เดือน.
 - 1.2) เพื่อการอุปโภค ได้แก่
 สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ บาท/เดือน.
- 2) ไม่มี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการผลิต

3.1 การผลิตพืชของท่าน คือ (เลือกชนิดพืชที่ผลิตมากที่สุดและปลูกอย่างต่อเนื่อง) **ถ้าเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต บันทึกไว้ด้วยว่าเปลี่ยนจากอะไรเป็นอะไร พร้อมรายละเอียด**

- 1) ข้าว
 - 1.1) धानปี พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ค.-ค.ค.)..... จำนวน.....ไร่
 - 1.2) धानปีปรับปรุง พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย.-เม.ย.)..... จำนวน.....ไร่
 - 1.3) धानปีปรับปรุง พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ค.-ค.ค.)..... จำนวน.....ไร่
 - 1.4) धानปีปรับปรุง พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย.-เม.ย.)..... จำนวน.....ไร่
- 2) ข้าวโพด
 - 2.1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รวม พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก..... จำนวน.....ไร่
 - 2.2) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง มี.ค.-ค.ค.)..... จำนวน.....ไร่
 - 2.3) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง พ.ย.-ก.พ.)..... จำนวน.....ไร่
 - 2.4) ข้าวโพดรับประทาน พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก (ช่วง มี.ค.-ธ.ค.)..... จำนวน.....ไร่
- 3) อ้อยโรงงาน
 - 3.1) อ้อยโรงงานรวม พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก..... จำนวน.....ไร่
 - 3.2) อ้อยโรงงานปีที่ 1 พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก..... จำนวน.....ไร่
 - 3.3) อ้อยโรงงานปีที่ 2 พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก..... จำนวน.....ไร่
 - 3.4) อ้อยโรงงานปีที่ 3 พันธุ์..... ระยะเวลาปลูก..... จำนวน.....ไร่
- 4) อื่นๆ (ระบุ)..... พันธุ์..... ระยะเวลา..... จำนวน.....ไร่

3.2 ค่าใช้จ่าย ด้านแรงงานในการทำการผลิตของท่าน ประกอบด้วย

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | | | | หลังเข้าร่วมโครงการ | | | |
|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|
| | แรงงาน/ (บาท) | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คจจ.เงินสด (บาท) | คจจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) | แรงงาน | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คจจ.เงินสด (บาท) | คจจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) |
| 1. การเตรียมดิน | | | | | | | | |
| 1.1 ไร่ (ไถ/ไถ/ไถ/ไถ/ไถ/ไถ) | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.2 คราด | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.3 ฟันเพื่อยกหญ้า/ลูก | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 1.4 ซ้ำร่อง | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2. วิธีการปลูก | | | | | | | | |
| 2.1 ไร่ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.2 คำ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |

~ 5 ~

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | | | | หลังเข้าร่วมโครงการ | | | |
|-----------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|---------------------|-----------------------------|
| | แรงงาน/ (บาท) | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คจจ.เงินสด (บาท) | คจจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) | แรงงาน | ค่าจ้าง/ไร่ (บาท) | คจจ.เงินสด (บาท) | คจจ.ไม่เป็นเงิน สด (บาท) |
| 2.3 ปักท่อนพันธุ์อ้อย | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.4 ไร่เป็นแถว | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.5 หยอดเป็นหลุม | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 2.6 อื่นๆ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3. การดูแลรักษา | | | | | | | | |
| 3.1 ค่าใส่ปุ๋ย | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3.2 กำจัดวัชพืช | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 3.3 กำจัดศัตรูพืช | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 4. การเก็บเกี่ยว | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5. การจัดการผลผลิต | | | | | | | | |
| 5.1 การตาก | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5.2 การสี/ไม่ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 5.3 การขนส่ง | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 6. อื่นๆ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |
| 7. อื่นๆ | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | | <input type="checkbox"/> ทำเอง <input type="checkbox"/> จ้าง | | | |

~ 6 ~

3.3 ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุที่ใช้ในการผลิต

| รายการ | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | หลังเข้าร่วมโครงการ |
|------------------------|--|--|
| 1) พันธุ์ | <input type="radio"/> 1.1) เก็บพันธุ์ไว้เอง กก. <input type="radio"/> 1.2) ซื้อ จาก ปริมาณ (กก.) ราคา บาท | <input type="radio"/> 1.1) เก็บพันธุ์ไว้เอง กก. <input type="radio"/> 1.2) ซื้อ จาก ปริมาณ (กก.) ราคา บาท |
| 2) น้ำมันเชื้อเพลิง | <input type="radio"/> 2.1) ซื้อจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร | <input type="radio"/> 2.1) ซื้อจำนวน ลิตร/ปี ราคาเฉลี่ย บาท/ลิตร |
| 3) ปุ๋ยเคมี | <input type="radio"/> 3.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 3.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 4) ปุ๋ยอินทรีย์ | <input type="radio"/> 4.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 4.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 4.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 4.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 5) ปุ๋ยหมัก | <input type="radio"/> 5.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 5.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 5.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 5.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 6) น้ำหมักชีวภาพ | <input type="radio"/> 6.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 6.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 6.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 6.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 7) ยาฆ่าแมลง | <input type="radio"/> 7.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 7.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 7.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 7.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 8) สารเคมีกำจัดวัชพืช | <input type="radio"/> 8.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 8.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย | <input type="radio"/> 8.1) ซื้อจำนวน ราคาเฉลี่ย <input type="radio"/> 8.2) ทำเองจำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 9) อื่นๆ (ระบุ) | ซื้อ จำนวน ราคาเฉลี่ย ทำเอง จำนวน ราคาเฉลี่ย | ซื้อ จำนวน ราคาเฉลี่ย ทำเอง จำนวน ราคาเฉลี่ย |
| 10) อื่นๆ (ระบุ) | ซื้อ จำนวน ราคาเฉลี่ย ทำเอง จำนวน ราคาเฉลี่ย | ซื้อ จำนวน ราคาเฉลี่ย ทำเอง จำนวน ราคาเฉลี่ย |

ส่วนที่ 4 การทดสอบความรู้ ความเข้าใจ การทำการเกษตรปลอดภัยของเกษตรกร

4.1 ให้เกษตรกรตอบคำถามข้างล่างนี้

คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องข้อที่คิดว่าถูก และกาเครื่องหมาย ✗ ในข้อที่คิดว่าผิด

| คำถาม | (✓) (✗) | คะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่) |
|---|------------|------------------------------|
| 1. การเผาวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร (ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ใบอ้อย ฯลฯ) ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ | | |
| 2. การเผาเศษวัสดุในแปลงเกษตร <u>ไม่ได้</u> ทำให้ดินเสื่อมโทรม | | |
| 3. การไถกลบตอฟางข้าวเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ | | |

| คำถาม | (✓) (X) | คะแนน (สำหรับเจ้าหน้าที่) |
|--|------------|------------------------------|
| 4. ฟางข้าวและใบอ้อย สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ | | |
| 5. ใบอ้อยสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้ | | |
| 6. เกษตรกรเผาวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่เกษตร เช่น ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ได้โดยไม่มีผิดกฎหมาย | | |
| 7. การปลูกพืชเชิงหลังทำนา ทำให้ได้ปุ๋ยพืชสด ช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน | | |
| 8. การมีหมอก คิววัน มลพิษทางอากาศ ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและการเดินทางบนท้องถนน | | |
| 9. การนำเศษวัสดุเหลือใช้ไปแปลงเกษตรมาทำปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก ทำให้เสียเวลา เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม | | |
| 10. ฟางข้าวสามารถนำไปทำ เห็ดฟาง อาหารสัตว์ คลุมพืชเพื่อรักษาความชื้นในดิน สร้างรายได้ลดรายจ่ายได้ | | |

4.2 ท่านมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบปลอดการเผา จากก่อนเข้าร่วมโครงการและหลังเข้าร่วมโครงการอย่างไร

1) **ก่อน** เข้าร่วมอบรม มีความรู้ความเข้าใจระดับ

1.1) น้อยที่สุด 1.2) น้อย 1.3) ปานกลาง 1.4) มาก 1.5) มากที่สุด

2) **หลัง** เข้าร่วมอบรม มีความรู้ความเข้าใจระดับ

1.1) น้อยที่สุด 1.2) น้อย 1.3) ปานกลาง 1.4) มาก 1.5) มากที่สุด

ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการดำเนินงานโครงการฯ

คำชี้แจง : ค่าคะแนน 1 ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุดกับประเด็นที่ถาม ค่าคะแนน 5 ระดับความพึงพอใจ มากที่สุดกับประเด็นคำถาม

| รายการ | ระดับความพึงพอใจ | | | | | หมายเหตุ |
|--|------------------|---|---|---|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. ความพึงพอใจที่มีต่อโครงการ | | | | | | |
| 1.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ | | | | | | |
| 1.2 การสมัครเข้าร่วมโครงการ | | | | | | |
| 1.3 การถ่ายทอดความรู้ | | | | | | |
| 1.4 การสนับสนุนปัจจัยการผลิต | | | | | | |
| 1.5 การแก้ไขปัญหาผลพิษในพื้นที่ | | | | | | |
| 2. ความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ | | | | | | |
| 2.1 เจ้าหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ | | | | | | |
| 2.2 การติดตามและให้คำแนะนำ | | | | | | |
| 2.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการฯ | | | | | | |

ส่วนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

6.1 ปัญหา/อุปสรรค

.....

6.2 ข้อเสนอแนะ

.....

ผู้สัมภาษณ์

วันที่สัมภาษณ์



ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์/โทรสาร 0 2579 0507
www.eva.oae.go.th