

คู่มือ

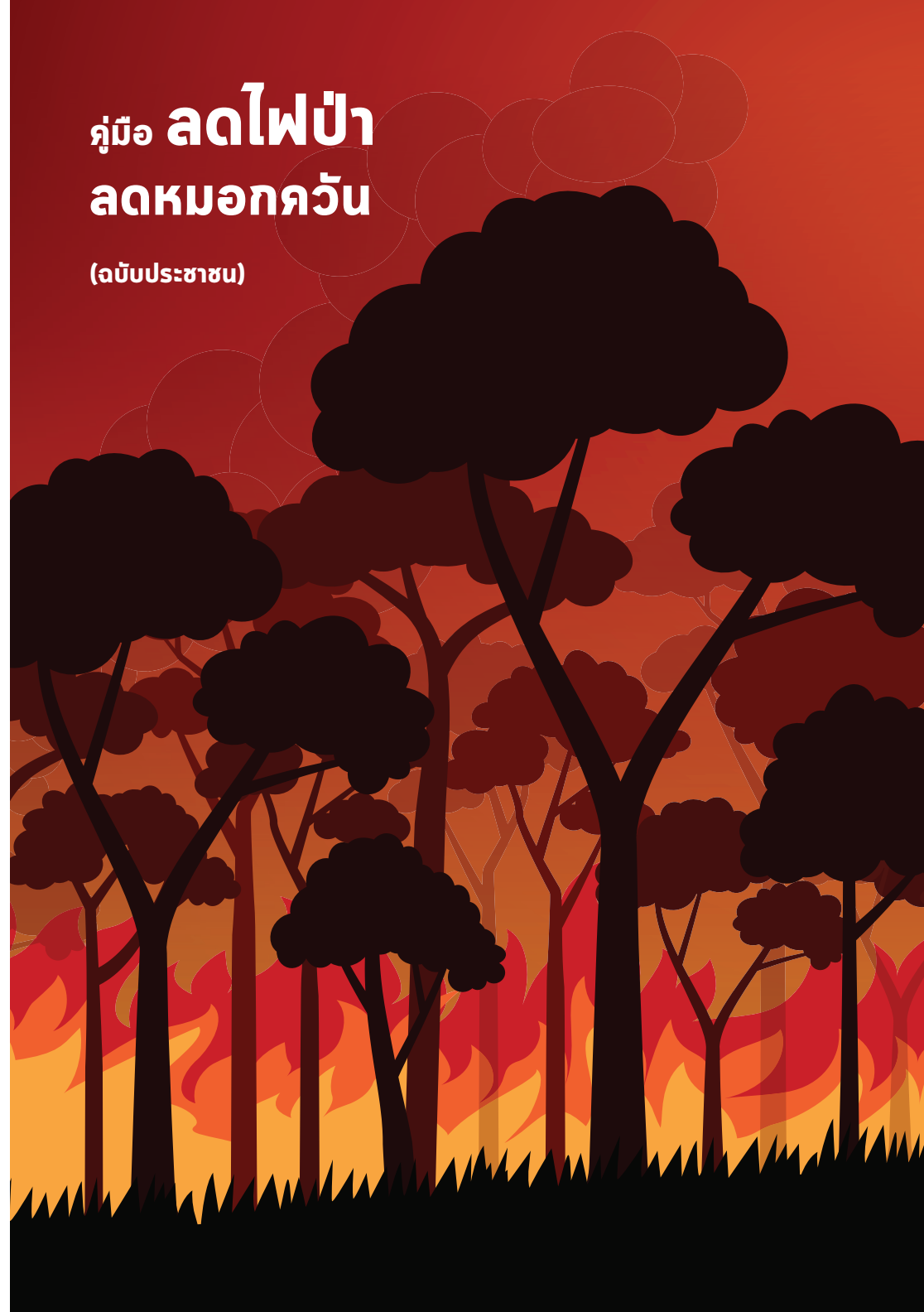
ลดไฟป่า หมอกควัน

ฉบับประชาชน



คู่มือ ลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน

(ฉบับประชาชน)





คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายรัชฎา สุริยกุล ณ อยุธยา
นางภาวิณี ณ สายบุรี
นายวรพล จันทรงาม

อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บรรณาธิการบริหาร

นายจักรชัย ชุ่มจิตต์
นางสาวเพชรดา อ้อชัยภูมิ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและเผยแพร่
ผู้อำนวยการกลุ่มบรรณคดี

กองบรรณาธิการ เขียน เรียบเรียง

นายชัยพล จันทะวัง
นางสาวภารดี พันธุ์ศรีธรพงษ์
นายณพลนัฐ บุญสิงห์
นางสาวมนพิสุทธิ แก้วศรี

นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ
นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ

กองบรรณาธิการ

นางภัทรสินี แสงท่า
นางสาวรัชนิกร สุโกศลรัตน์
นางสาวสุชาดา จดงาม
นางสาวอานิพร เสตกรณกุล
นางสาวหนึ่งน้อง พิทักษ์แก้ว
นายทิมพร ศรีสว่าง

ว่าที่ร้อยตรีหญิงมัตติกา เขียวเจริญ
นายอนิรุทธ เปตะชัย
นางสาวอักษราภรณ์ดี เปรมสมบัติ
นางสาวสุวิมล เขยคำดี
นางสาววรรณภา เกิดสติ
นายนักทองพงศ์ ปัญญาวงศ์

จัดทำโดย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.deqp.go.th

@ ขอสงวนสิทธิ์ โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ห้ามลอกเลียน ทำซ้ำ หรือดัดแปลง เพื่อจำหน่ายโดยมิได้รับอนุญาต
แต่สามารถทำซ้ำเพื่อเป็นวิทยาทาน โดยการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

DESIGN by : Magenta Studio 0909366244

สารบัญ

04

บทนำ



12

บทที่ 1

ผลกระทบจาก
ปัญหาวิกฤตหมอกควัน

16

บทที่ 2

ร่วมมือ ฝ่าระวัง
ลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน

20

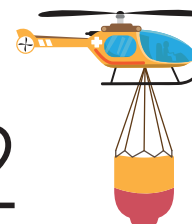
บทที่ 3

การป้องกันและดูแลตัวเอง
สำหรับประชาชน

22

บทที่ 4

ปัญหาวิกฤตไฟฟ้า
และหมอกควัน
แก้ไข เริ่มต้นที่ตัวเรา



26

บทที่ 5

ทางเลือก ลดการเผา

31

ภาคผนวก





บทนำ



ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี พื้นที่จังหวัดภาคเหนือตอนบน มักประสบปัญหาไฟป่าและหมอกควันเนื่องจากสภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะล้อมรอบด้วยภูเขาสูง ตลอดจนวิถีชีวิตของเกษตรกรจะทำการเผาตอซังเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกใหม่ รวมทั้ง มีการลักลอบเผาป่าเพื่อหาของป่าทำให้เกิดปัญหาหมอกควันในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อ สุขภาพอนามัยของประชาชน คุณภาพสิ่งแวดล้อม และทัศนวิสัยในการคมนาคมทั้งทางบก และทางอากาศ เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควัน และการฟื้นฟูป่าต้นน้ำขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการหลายด้าน เช่น การบริหารจัดการ ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ ระดับจังหวัดและอำเภอ มาตรการลดปริมาณเชื้อเพลิง มาตรการประชากรรัฐ และความร่วมมือข้ามชายแดนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า และหมอกควันระหว่างประเทศ ในพื้นที่ชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านรวมถึงมาตรการ สร้างความตระหนักและสร้างแนวร่วมในการป้องกันและควบคุมไฟป่าโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วม ของภาคประชาชนในการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดไฟป่าและหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ของประเทศ และหนึ่งในเครื่องมือที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมใช้ในการสร้างความตระหนัก และถ่ายทอดองค์ความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันไฟป่านั้นก็คือ การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้หมู่บ้านต้นแบบ ปลอดภัยไฟป่าในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ โดยยกระดับชุมชนต้นแบบปลอดภัยไฟป่าให้เป็น ศูนย์เรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ในการป้องกันไฟป่าที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน ให้กับหน่วยงานและชุมชนต่างๆ ที่สนใจ และเพื่อให้เกิดการทำงานเชิงรุกในการป้องกันปัญหา ไฟป่าหมอกควันจึงได้จัดทำ “คู่มือลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน (ฉบับประชาชน)” เพื่อรวบรวม แนวทางในการแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควัน สำหรับประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชน เฝ้าระวังไฟป่าหมอกควัน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ที่สามารถสนับสนุน การแจ้งเตือนและการรายงานข่าว เสริมการทำงานร่วมกับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่





สถานการณ์ปัญหาการเผาในที่โล่งที่นำไปสู่วิกฤต ไฟฟ้าและหมอกควัน

ปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นจากการเผาในที่โล่งแจ้งในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญทำลายระบบนิเวศทางธรรมชาติ บดบังทัศนวิสัย เป็นอุปสรรคในการคมนาคมและขนส่งหมอกควันจากการเผาในที่โล่ง มีสาเหตุสำคัญจากการเผาขยะมูลฝอยชุมชน เผาริมทางเผาเศษวัสดุจากการเกษตรและไฟฟ้า โดยมักจะเกิดขึ้นในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากสภาวะอากาศที่แห้งและนิ่งฝุ่นละอองสามารถแขวนลอยอยู่บรรยากาศได้นานไม่สามารถแพร่กระจายออกไปได้และไม่ตกลงสู่พื้นก่อให้เกิดสภาพฟ้าหวัมหมอกควันปกคลุมบดบังทัศนวิสัย

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ ในปี 2550-2553 พบว่าสถานีใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วย จังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน น่าน และแพร่ พบว่าในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนของทุกปี มีการเผาในที่โล่งจำนวนมาก ทั้งการเผาในพื้นที่ป่า การเผาวัสดุเหลือจากการเกษตร และการเผาขยะมูลฝอยชุมชน รวมถึงการเผาในที่โล่งจากประเทศเพื่อนบ้านทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในหลายพื้นที่เป็นเวลานาน หลายวัน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของ PM10 ในปี 2550 พบค่าสูงสุด 383 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2552 พบค่าสูงสุด 280 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรที่จังหวัดเชียงราย ปี 2553 พบค่าสูงสุด 518.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกว่า 4 เท่า



คล้ายๆ จะเป็นที่รู้กันว่า เมื่อเข้าสู่เดือนมกราคมถึงเมษายนของทุกปี ประเทศไทยกำลังเข้าสู่ฤดูการไฟฟ้า ซึ่งนับวันปัญหาไฟฟ้าหมอกควัน ได้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างมาก และดูเหมือนว่าจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ (เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน และตาก) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกิดไฟป่ามากที่สุดในประเทศไทย แม้ว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2556-2560) จำนวนจุดความร้อนสะสม (Hotspot) ที่ได้จากการสำรวจของ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISDA จะมีจำนวนลดลงจากเดิมในปี 2559 มีจำนวน 10,133 จุด ในปี 2560 เหลือเพียง 5,418 จุด

สถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันระหว่างวันที่ 1 มกราคมถึง 31 พฤษภาคม 2561 จากข้อมูลดาวเทียม พบจุดความร้อนสะสม (Hotspot) ทั้งประเทศ จำนวน 14,565 จุด โดยในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือปรากฏจุดความร้อนรวมทั้งสิ้น 4,722 จุด และพบมากที่สุดคือ จังหวัดตาก

แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะภูมิประเทศในหลายพื้นที่ของภาคเหนือ ที่เป็นแอ่งกระทะล้อมรอบด้วยภูเขาสูง และมักมีความกดอากาศสูง แม้ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบนในช่วงเวลาดังกล่าว จึงทำให้หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่สามารถลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศในระดับที่สูงได้ ก่อให้เกิดการสะสมตัวของฝุ่นละอองขนาดเล็ก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และวิถีชีวิตคนในการมองเห็น ปัจจัยดังกล่าวนี้จึงซ้ำเติมให้สถานการณ์ไฟฟ้าหมอกควันเลวร้ายยิ่งขึ้น ในปี 2560 แม้ว่าจุด Hotspot จะลดลง เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แต่คุณภาพอากาศยังอยู่ในขั้นวิกฤต เพราะในช่วง ฤดูไฟฟ้า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ยังสูงเกิน ค่ามาตรฐานถึง 28 วัน โดยในหลายจังหวัดมีปริมาณฝุ่นละอองสูงเกินค่ามาตรฐานจนเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะจังหวัดลำปาง ที่มีค่าปริมาณฝุ่นละอองสูงที่สุดจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน จึงไม่น่าแปลกใจว่า ทำไมชาวบ้านต่างพากันสวมหน้ากากอนามัยก่อนออกจากบ้าน จนกลายเป็นภาพชินตาที่เห็นได้ทั่วไปในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ



พื้นที่ถูกไฟไหม้ ปี 2560²

หน่วย : ไร่



3,245

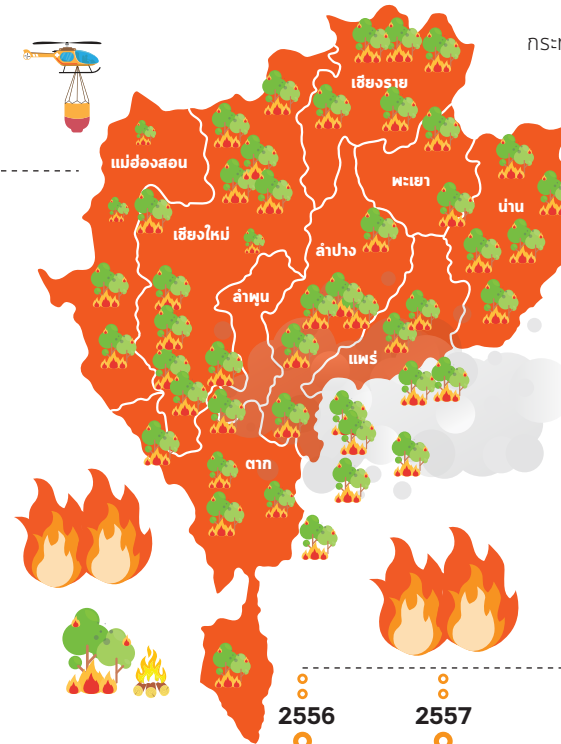
ภาคกลางและ
ภาคตะวันออก

10,601

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

629

ภาคใต้



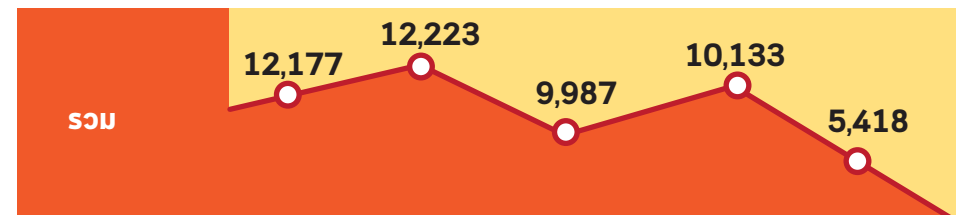
60,680

ภาคเหนือ



จุดความร้อนสะสม
9 จังหวัดภาคเหนือ
ระหว่างปี พ.ศ 2556-2560
1 มกราคม-31 พฤษภาคม
ปี

	2556	2557	2558	2559	2560
แม่ฮ่องสอน	2,696	2,407	2,349	1,401	1,188
ตาก	1,877	2,433	1,475	1,649	1,098
ลำปาง	815	1,046	780	857	663
เชียงใหม่	2,293	2,439	2,068	2,083	904
น่าน	2,124	1,612	1,381	1,177	597
ลำพูน	320	445	359	258	333
แพร่	527	529	457	802	310
พะเยา	308	442	246	419	115
เชียงราย	1,217	870	872	1,487	210





คู่มือ ลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน
(ฉบับประชาชน) เรื่อง : ควัน

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ

แม่ฮ่องสอน

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 303
2559 = 264
2560 = 178

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 22
2559 = 25
2560 = 18



เชียงใหม่

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 299
2559 = 192
2560 = 153

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 17
2559 = 26
2560 = 4

ลำพูน

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 215
2559 = 175
2560 = 131

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 8
2559 = 10
2560 = 1



ลำปาง

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 260
2559 = 233
2560 = 237

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 32
2559 = 27
2560 = 25



ตาก

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 137
2559 = 153
2560 = 172

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 16
2559 = 12
2560 = 13

เชียงราย

เชียงราย

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 381
2559 = 317
2560 = 168

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 21
2559 = 38
2560 = 5

พะเยา

พะเยา

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 265
2559 = 210
2560 = 133

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 17
2559 = 22
2560 = 1

น่าน

น่าน

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 197
2559 = 176
2560 = 121

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 11
2559 = 21
2560 = 1

แพร่

ปริมาณฝุ่นละอองสูงสุด
(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
2558 = 215
2559 = 165
2560 = 142

จำนวนวันที่เกินค่ามาตรฐาน
2558 = 11
2559 = 18
2560 = 2



1. 121-180 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (สีส้ม) : เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ

ประชาชนทั่วไป : ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเบื้องต้น เช่น ไอ หายใจลำบาก ระคายเคืองตา ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง หากมีความจำเป็น

ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ : ควรลดระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้ง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์

2. มากกว่า 181 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (สีแดง) : มีผลกระทบต่อสุขภาพ

ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น ถ้ามีอาการทางสุขภาพควรปรึกษา แพทย์



บทที่ 1

ผลกระทบจาก ปัญหาวิกฤต “ไฟฟ้าหมอกควัน”



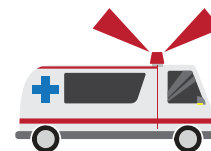
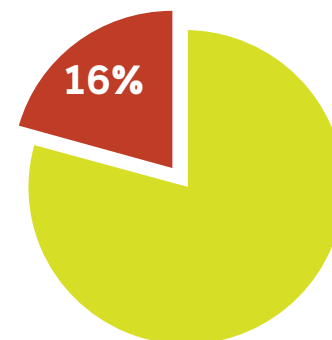
ปัญหาไฟฟ้าหมอกควันที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยของประชาชน รวมถึงยังสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบด้านสุขภาพ

หมอกควันไฟฟ้าส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจกล่าวคือ เมื่อสูดฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าสู่ร่างกาย จะทำให้มีอาการตั้งแต่ ไอ จาม มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจลำบาก หอบเหนื่อย ปวดเป็นพังผืดจากการระคายเคืองเรื้อรัง เกิดภาวะหายใจไม่สะดวก โดยเฉพาะผู้ที่เป็โรคหอบหืด เสี่ยงที่จะมีอาการทรุดหนักถึงขั้นเสียชีวิตได้ เนื่องจากขีดความสามารถในการทำงานของปอดลดลงอย่างรวดเร็ว และแม้ว่าจะไม่เสียชีวิตด้วยโรคหอบหืด แต่ในระยะยาวมักจะเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งปอด และอาจเกิดโรคมะเร็งในระบบทางเดินหายใจตามมา

นอกจากโรคระบบทางเดินหายใจแล้ว จากการเก็บข้อมูลของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ยังพบว่า หมอกควันไฟฟ้ายังทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคผิวหนังอักเสบ และกลุ่มโรคตาอักเสบ พบว่า

ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน ปี 2559 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยโรคดังกล่าวในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือมากเกือบ 1 ล้านคน จากประชากรประมาณ 6 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 16



อาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นจำนวนมาก อีกทั้งผู้ป่วยยังขาดรายได้เนื่องจากต้องหยุดงาน จากผลงานวิจัยกรณีของต้นทุนการรักษาโรคหอบหืดของผู้ป่วยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

ในช่วงปี 2549-2550 ค่าใช้จ่ายในการรักษาอยู่ที่ประมาณ 15,000 บาท/คน/ปี สูงกว่าค่าเฉลี่ยในการรักษาพยาบาลของ คนเชียงใหม่โดยทั่วไปถึง 3 เท่า





ผลกระทบด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยว



ในปีที่ปัญหาหมอกควันไฟป่ารุนแรงมากกว่าปกติ จะส่งผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยว เช่น ในปี 2550 ช่วงเดือนมีนาคม จำนวนผู้โดยสารที่เดินทางผ่านท่าอากาศยานในภาคเหนือลดลง 9.6% นักท่องเที่ยวจำนวนมากยกเลิกการจองห้องพัก ส่งผลให้ธุรกิจโรงแรมได้รับผลกระทบ ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน ต้องสูญเสียรายได้จากการท่องเที่ยวประมาณ 2,000 ล้านบาท โดยเฉพาะที่จังหวัดเชียงใหม่ วิกฤตการณ์หมอกควันปี พ.ศ. 2550 ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงอย่างน้อย 57,000 ราย ทำให้สูญเสียรายได้ในช่วงเวลาดังกล่าวอย่างน้อย 477 ล้านบาท โดยธุรกิจโรงแรมได้รับผลกระทบมากที่สุด ส่งผลให้เกิดการว่างงานตามมา

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ



ตามธรรมชาติของไฟป่า มีทั้งคุณและโทษต่อระบบนิเวศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงและบริเวณที่เกิดไฟป่า กล่าวคือ พันธุ์ไม้หลายชนิดต้องอาศัยไฟในการขยายพันธุ์ ไฟช่วยย่อยสลายซากพืชอย่างรวดเร็วจึงทำให้การหมุนเวียนธาตุอาหารในระบบนิเวศทำได้เร็วขึ้น ส่งผลให้ต้นไม้เจริญเติบโตดี ช่วยลดจำนวนเชื้อเพลิง และช่วยควบคุมโรคแมลงตามธรรมชาติไม่ให้แพร่ระบาด รวมถึงยังเป็นการจัดการแหล่งอาหารให้กับสัตว์ป่า เพราะภายหลังการเกิดไฟป่าได้ระยะหนึ่ง จะมีหญ้ารูปร่างแตกย่อยอ่อนขึ้นอยู่ตามพื้นดิน ซึ่งเป็นอาหาร

ชั้นดีให้กับสัตว์กินพืช นอกจากนี้ ไฟปายังเป็นเครื่องมือทางวนวัฒนวิทยาในการเตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกสร้างสวนป่าและช่วยกำจัดวัชพืช (แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องมีการควบคุมไม่ให้ไฟมีความรุนแรง และลุกลาม)

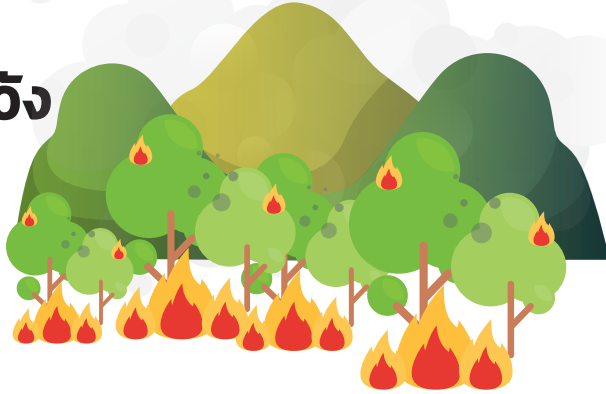
อย่างไรก็ตามในอีกมุมหนึ่งหากไฟป่ามีความรุนแรงมากเกินไปก็สร้างความสูญเสียต่อความหลากหลายทางชีวภาพและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน เพราะถ้าเกิดไฟป่าเป็นประจำทุกปีในพื้นที่เดิมๆ กล้าไม้เล็กๆ จะไม่มีโอกาสเจริญเติบโตขึ้นมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างป่า และยังทำให้การเจริญเติบโตของต้นไม้ลดลงด้วย ไฟป่าที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในที่เดิม ยังทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินมากถึง 2-32 เท่า ส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน เมื่อฝนตกลงมา ดินก็ไม่สามารถอุ้มน้ำได้เต็มที่ ในขณะที่เดียวกันความอุดมสมบูรณ์ของดินก็จะลดลง เพราะหน้าดินซึ่งเป็นแหล่งรวมอินทรีย์วัตถุธาตุอาหารสำคัญพืชถูกชะล้างพังทลายไป

นอกจากนี้ไฟปายังส่งผลต่อคุณภาพน้ำ เพราะเมื่อป่าถูกไฟไหม้ ความร้อนจากไฟจะทำลายอินทรีย์วัตถุที่ช่วยดูดซับน้ำ และยังทำให้ลักษณะทางกายภาพของชั้นดินแน่นทึบ ขาดรูพรุน ส่งผลต่อความสามารถในการดูดซับน้ำของดินลดลง เมื่อฝนตกลงมา ดินก็ไม่สามารถอุ้มน้ำได้ดีเท่าที่ควรจะเป็น จึงเกิดการไหลบ่าของน้ำ ประกอบกับน้ำที่ไหลบ่าเหล่านั้นยังชะล้างเอาหน้าดิน เก้าอี้ และเศษซากอินทรีย์วัตถุ ไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำเกิดความสกปรกเน่าเสีย และทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน ดังนั้นเมื่อถึงฤดูฝนก็อาจเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน และเมื่อถึงฤดูแล้งก็จะเกิดความแห้งแล้งตามมา อันเนื่องมาจากปริมาณน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินลดลง นอกจากนี้ไฟป่าที่มีความรุนแรงยังทำให้สัตว์ป่าและสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กในป่าลดลง รวมถึงยังทำลายแหล่งอาหาร และที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าด้วย อีกประการที่สำคัญก็คือ การเผ่าป่า ทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหาภาวะโลกร้อน



บทที่ 2

ร่วมมือ เผาไร่ชิง ลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน



2.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน เผาไร่ชิงไฟฟ้าหมอกควัน

เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

มีการจัดทำแผนชุมชนเพื่อควบคุมและป้องกัน
ปัญหาหมอกควันการสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกัน
เผาไร่ชิงเดือนกุมภาพันธ์ และสร้างเครือข่ายกับหมู่บ้านใกล้เคียง
ร่วมมือกันป้องกันและควบคุมไฟฟ้า



กำหนดกฎระเบียบชุมชนร่วมกัน

ข้อบังคับที่ชุมชนจัดทำเพื่อเป็นข้อตกลงร่วมกัน
และหากมีผู้ใดฝ่าฝืนถูกลงโทษตามที่กำหนด
หรือถูกต่อต้านจากคนในชุมชน

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน

สำรวจพื้นที่เสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าเพื่อจัดทำ
แนวกันไฟ การจัดเวรยามเผาไร่ชิงร่วมเป็น
เครือข่ายอาสาสมัครดับไฟฟ้า



การลดและควบคุมไฟฟ้า : กฎฎป่าเปียก

ใช้คลองส่งน้ำและปลูกพืชตามแนวคลอง สร้างฝาย
ชะลอความชุ่มชื้น ปลูกต้นกล้วยในพื้นที่ที่กำหนด
เป็นแนวจะช่วยอุ้มน้ำไว้ได้มากกว่าพืชอื่นๆ



ลดการเผาภาคการเกษตร

การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
โดยไม่เผา นำไปทำปุ๋ยหมักปุ๋ยอินทรีย์ หรือ
พลังงานทางเลือก การไถกลบ เป็นต้น



ไม่เผาขยะมูลฝอยควบคุมการเผาในที่โล่ง

ไม่ให้มีการเผาขยะมูลฝอยในชุมชนและบริเวณ
ริมข้างทางหรือในพื้นที่สาธารณะ ลดและคัดแยกขยะ
เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ นำกิ่งไม้ ใบไม้ทำปุ๋ยหมัก
แทนการเผาทิ้ง



2.2 การแจ้งเตือนและการรายงานข่าว

ประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนทราบว่า เมื่อพบเห็นการลักลอบจุดไฟในเขตชุมชน
ริมทางหรือที่สาธารณะ ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ทันที



1310 กด 3

สายด่วนกรมป่าไม้



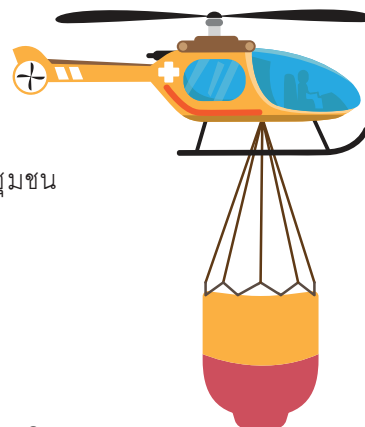
1362

สายด่วนกรมอุทยานแห่งชาติ
สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
(ตลอด 24 ชั่วโมง)



1784

สายด่วนกรมป้องกันและ
บรรเทาสาธารณภัย



รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมผ่าน แอปพลิเคชัน



แอปพลิเคชัน
Arsa4Thai



นอกจากนี้ยังมีช่องทางที่สามารถรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม
ในพื้นที่ มายังหน่วยงานที่รับผิดชอบได้อีกช่องทางหนึ่ง คือ การรายงาน
ผ่านทางระบบสารสนเทศเพื่อเผ่าระวัง พื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ แอปพลิเคชัน Arsa4Thai
ซึ่งระบบดังกล่าวจะอำนวยความสะดวกให้อาสาสมัครพิทักษ์ฯ
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) ในการรายงานสถานการณ์
สิ่งแวดล้อมได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเรื่องที่จะรายงานออกเป็น
หมวดหมู่ต่าง ๆ ดังนี้ 1.หมอกควันไฟป่า 2.ปัญหาน้ำ 3.ปัญหาขยะ
4.กิจกรรม 5.มลพิษทางอากาศ 6.เรื่องอื่น ๆ

ผู้ใช้งานสามารถเลือกหัวข้อที่จะรายงาน และระบุตำแหน่งที่ตั้ง
ของสถานที่เกิดเหตุลงในแผนที่ได้ พร้อมทั้งสามารถเลือกประเภท
ของไฟล์ข้อมูลที่จะแนบส่งมาได้หลายหลายชนิด เช่น ไฟล์ภาพ คลิปเสียง
คลิปวิดีโอ หรือข้อความ นอกจากนี้ แอปพลิเคชัน Arsa4Thai ยังสามารถ
ใช้ติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาไฟป่าหมอกควันได้
อย่างเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้แอปพลิเคชัน Arsa4Thai เปิดให้ใช้งานได้ทั้งระบบ
Android และ IOS



บทที่ 3

การป้องกันและดูแลตัวเอง สำหรับประชาชน

การปฏิบัติตนเพื่อลดผลกระทบจาก ปัญหาหมอกควันไฟฟ้า



ใช้น้ำกากอนามัยหรือน้ำกากผ้าปิดปาก และจมูก ช่วยลดการสูดดมควันไฟ และควร เปลี่ยนหน้ากากทุก 4 ชั่วโมง เพื่อให้ การกรองดีขึ้น



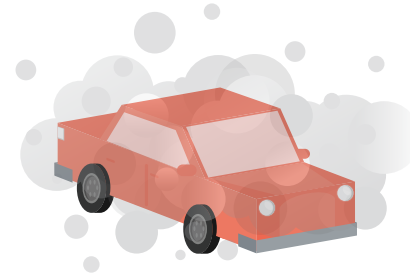
สวมแว่นกันแดดทุกครั้งที่อยู่ใน ที่โล่งแจ้ง เพื่อลดอาการระคายเคืองดวงตา



หลีกเลี่ยงเข้าไปในพื้นที่ที่มีฝุ่นละออง และหมอกควัน



หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะก่อให้เกิด ไฟป่าหมอกควัน เช่น การเผาขยะ และเศษกิ่งไม้ ใบไม้แห้ง ฯลฯ



เพิ่มความระมัดระวังในการขับขีลสัญจรใน บริเวณที่มีไฟป่าหมอกควัน เพราะทัศนวิสัย ในการมองเห็นต่ำ



หลีกเลี่ยงกิจกรรมนอกอาคารเป็นเวลานานๆ เช่น การออกกำลังกาย และการทำงานหนัก ที่ต้องออกแรงมาก เพราะการหายใจเร็ว ในการออกกำลังกายหรือทำงาน ทำให้ได้รับ ปริมาณฝุ่นละอองเข้าร่างกายเพิ่มมากขึ้น



ดื่มน้ำมากๆ งดเว้นการสูบบุหรี่ หากมี อาการเจ็บคอ สามารถใช้น้ำเกลือกลั้วคอ



หากมีอาการระคายเคืองดวงตา แสบจมูก แน่นหน้าอก หายใจลำบาก ให้รีบออกจาก บริเวณที่มีฝุ่นละออง และหมอกควัน



ผู้สูงอายุ และเด็กที่มีปัญหาโรคหัวใจ ปอด หอบหืด และมีภูมิต้านทานโรคต่ำ คือ กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ จากการสูดดมหมอกควัน ดังนั้น ควรงด ทำกิจกรรมนอกอาคาร หากมีอาการ ผิดปกติควรปรึกษาแพทย์ทันที



บริเวณที่มีปัญหาหมอกควัน ควรงด การใช้น้ำฝน เพื่อการอุปโภคบริโภค



บทที่ 4

ปัญหาวิกฤตไฟฟ้าละหมอกควัน แก้ได้ เริ่มที่ตัวเรา

๑๑



นายพงษ์ฤทธิ์ เชื้อสุวรรตไพบูลย์
ผู้ใหญ่บ้าน บ้านแม่กลางหลวง

เพราะเราอยู่อาศัยตรงพื้นที่นี้มาตลอด ตั้งแต่บรรพบุรุษถ้าเราไม่จัดการตรงนี้แล้ว เราจะอยู่อย่างไร ลูกหลานจะอยู่อย่างไรและที่สำคัญ **ป่า คือ วิถีชีวิตของเรา** เราสร้างบ้านหรืออะไรต่างๆ ก็ต้องใช้ไม้ ถ้ามีคนเพิ่มขึ้นแล้ว เรายังไม่จัดการ ก็ไม่รู้ว่าจะมีสิ่งที่จะตามมาคือ อะไร”

๑๑



นายวัฒนพงษ์ อุ่นกันกา
ผู้ใหญ่บ้านแม่เลียบ อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย

เมื่อมีการคัดเลือกตัวแทนหมู่บ้าน หรือผู้นำชุมชน หรือผู้บริหารก็ตาม ผู้นำเหล่านั้น จะต้องเป็นผู้ที่รักษาป่า และทรัพยากรหมู่บ้านเป็นอันดับแรก นี่คือการเบื้องต้นที่ท่านจะต้องสอบผ่าน ซึ่งมันจะเป็นการถ่ายทอด จากรุ่นสู่รุ่น และท่านจะต้องเห็นหาคนที่มั่งคั่งอาสา ซึ่งเราจะมองไปที่เยาวชนรวมถึงนักเรียนที่มีจิตประสงค์เดียวกัน บ้านแม่เลียบเป็นหมู่บ้านที่ใช้หลัก **บวร คือ บ้าน วัด โรงเรียน** ซึ่ง 3 อย่างนี้เราจะไม่ทิ้งเด็ดขาด เมื่อมีกิจกรรม เกิดขึ้นจิตอาสาเหล่านั้นรวมถึงพระ เณรในวัดทุกรูปก็จะเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจะสร้างจิตสำนึกให้รัก และหวงแหนทำให้ซึมซับ เกิดความคุ้นชินและทำเป็นแบบอย่างขึ้นมา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความรักผืนป่า และสิ่งแวดล้อม เป็นรากฐานในการลดปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันครับ”

๑๑



นายศิริชัย ศิริปัญญา
ผู้ใหญ่บ้านแม่เมะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ในทุกๆ ปี ที่ผ่านมา ชุมชนของเราจะมีคณะกรรมการทำการลาดตระเวน อยู่เวรยามเพื่อคอยดูแล ไฟที่จะเกิดขึ้น ผู้นำชุมชนอย่างเราต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับกลุ่มเยาวชน หมู่บ้านนักเรียนที่อยู่ในชุมชน ให้เขาเรียนรู้เกี่ยวกับการทำแนวกันไฟ การรักษาทรัพยากร และรักษาป่าอย่างไร เพื่อให้เข้าใจ ในการทำงานการสืบทอดเรื่องการอนุรักษ์ป่า รักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ป่าอยู่กับเราตลอดไป”

๑๑



นายศิริชัย ศิริปัญญา
ผู้ใหญ่บ้านแม่เมะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

เนื่องจากมีความหวงแหนในผืนป่าของตนเอง จึงเป็นจุดยืนและจุดเริ่มต้นของชุมชนที่ไม่มีการเผา และการลงมือทำให้เป็นแบบอย่าง ไม่สั่งการโดยการพูดอย่างเดียว ประกอบกับดึงเยาวชนเข้ามาและมีชื่อกลุ่มว่า “ผู้ก่อการดี” เริ่มตั้งแต่การสร้างจิตสำนึก ความรู้ความเข้าใจให้กับกลุ่ม การจัดการขยะในหมู่บ้าน การปลูกต้นไม้ให้ความชุ่มชื้นและการดับไฟฟ้า แล้วเราจะมีที่ทำกินในผืนป่านี้ได้อย่างไร”

๑๑



นายประพันธ์ บุญตัน
กำนันตำบลน้ำเกียน อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน

ป่าต้นน้ำ มีความสำคัญที่ต้องดูแล โดยดูแลต้นไม้ที่โตใหม่ ให้มีการเจริญเติบโต และเผาระวังไฟฟ้า ที่จะเกิดขึ้นเพื่อไม่ให้ไหม้ป่า และรักษาต้นต้นน้ำ ซึ่งต้นน้ำเหล่านี้จะไหลลงสู่อ่างน้ำเกียน ซึ่งเป็น อ่างที่นำน้ำมาใช้อุปโภค บริโภคภายในตำบล เราจะเน้นในการรักษาป่าต้นน้ำอยู่เสมอ เพื่อจะได้ มีแหล่งอาหารของชุมชน หรือ เซเวน (7-11) ชุมชน ตลอดไป”

๑๑



นายสวาท ธรรมรักษา
กำนันตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จัน จังหวัดน่าน

ด้านการเกษตร ส่วนใหญ่บ้านน้ำพาง หมู่ 4 ทำการเกษตร 90% ฉะนั้น ต้นน้ำจึงมีความสำคัญต่อการเกษตรอย่างมาก **ชุมชนจึงต้องมีกฎระเบียบในการรักษาป่า อย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาให้ป่ามีความสมบูรณ์** รวมถึงวิถีชีวิต และการเสริมรายได้ ล้วนมาจากป่า จึงต้องรักษาต้นน้ำแหล่งกำเนิดน้ำให้คงอยู่ เพื่อคนรุ่นหลัง”

๑๑



นายกมล แสงหงษ์
ผู้ใหญ่บ้านดงห้วยเย็น อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน

ชุมชนของเราเน้นการปลูกฝังสร้างจิตสำนึก เกี่ยวกับความเชื่อ ความศรัทธา ให้กับเยาวชนและคนในชุมชน โดยเฉพาะพิธีบวชป่า ในวันสำคัญของชุมชน ซึ่งจะทำการกิจกรรมร่วมกันทุกปี ในวัน 8 เหนือ แรม 9 ค่ำ ซึ่งกิจกรรมในวันสำคัญนี้ มีส่วนสำคัญอย่างมากในการรักษาทรัพยากรและลดการเผา”



๑๑



นายทอง ใจดี

ประธานศูนย์เรียนรู้ฯ บ้านปี่ อำเภอเชียงคำ
จังหวัดพะเยา

จากการที่ชุมชนประสบปัญหาระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นปัญหาในชุมชน กลุ่ม ทสม.และ
ประธานเครือข่ายทั้งหมด รวมทั้งศูนย์เรียนรู้หมู่บ้านต้นแบบปลอดการเผา จึงร่วมกันเป็น
ภาคีเครือข่ายโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน ช่วยกันรณรงค์ ลดเผา ลดหมอกควัน
จึงทำให้ปัญหาระบบทางเดินหายใจเบาบางลง ฉะนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยการไม่เผา
ทำให้เกิดความยั่งยืนไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ๑๑

๑๑



นายธีรวัฒน์ ธีระวิภา

ผู้ใหญ่บ้านทุ่งศรี อำเภอร่องควาง
จังหวัดแพร่

วิถีดั้งเดิมของทุ่งศรี คือ วิถีของสารเคมี และภาพที่ตามมาคือภาพของความล้มเหลวทางด้านครอบครัว สังคม และ
อาชีพเกษตรกรรม ด้วยการเร่งรอบด้านการเกษตร เพราะเราคิดว่าจะได้เงินจากผลผลิต แต่กลับทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง
อายุสั้น ไม่ได้เห็นความสร้างของลูกหลาน และทำให้จิตสำนึกน้อยลง เห็นแก่ตัวมากขึ้น เกิดมลภาวะต่างๆ
ปัจจุบันสิ่งสำคัญที่สุด คือ การจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยกระบวนการคิดและมีส่วนร่วมของพี่น้อง ชาวบ้าน
ทำทุกอย่างในบริบทและวิถีของชุมชนเป็นหลัก ทำให้มีคุณภาพชีวิตด้านครอบครัว สังคม และอาชีพดีขึ้น ๑๑

๑๑



นายสุชาติ สมบูรณ์เทก

ผู้ใหญ่บ้านน้ำพริ้ว อำเภอเด่นชัย
จังหวัดแพร่

ปัญหาไฟฟ้าส่วนหนึ่งมาจากการลักลอบหาสัตว์ป่าและการหารายได้จากป่าโดยการตัดต้นไม้ เราจึงคิดแก้ปัญหา
ที่ต้นเหตุอย่างยั่งยืน โดยให้คนในชุมชนปลูกกาแฟ เพราะกาแฟชอบอากาศเย็น ร่มเงา และกำหนดพิทักษ์ให้เขา
โดยมีกฎเหล็ก คือ 1.แผ้วถางกำจัดวัชพืช ห้ามเผา 2. พื้นที่ของตนเองห้ามตัดไม้ใหญ่ เพื่อให้เป็นร่มเงาของกาแฟ
3. มอบลีทเก็บผลประโยชน์ ทำให้มีรายได้ และเป็นผู้นำ-ผู้นำ ทำให้เกิดความหวงแหนผืนป่าของตนเอง ๑๑

๑๑



นายสังเวียน ยะโส

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านสามขา อำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง

ในการส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการรักผืนดินของตนเอง ไม่ให้มีการเผาและป้องกันไฟป่า เราจะเริ่มจากโรงเรียน
โดยเราจะนำเด็กๆ ไปศึกษาเรียนรู้เป็นช่วงฤดูๆ ไป และเราจะเน้นให้คุณครูจัดทำ
หลักสูตร บ้านสามขา เห็นป่า น้าข้าว โดยให้เด็กๆ ได้ทำกิจกรรมในช่วงฤดูเหล่านี้ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้รักถิ่นเกิด
เป็นการส่งเสริมไม่เกิดการเผา ลดไฟฟ้า ๑๑

๑๑



นายมานิตย์ อุ่นเครือ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพิชัย อำเภอเมือง
จังหวัดลำปาง

ปัจจุบันชุมชนบ้านต้นตองใช้โลกกลม แล้วมีเสียงสะท้อนกลับมาว่า จริงอย่างที่ผู้นำพูด ปรากฏว่าเราโลกกลม
ใช้ภูมิปัญญาเดิม ทำให้ดินดีจริง ข้าวแข็งแรง ไม่มีโรค ต้นทุนต่ำ เพราะฉะนั้น **ปัญหาหมอกควันไฟป่าจะหมดไป**
เราต้องทำครบวงจร ตั้งแต่ลาดตระเวน แนวป้องกันไฟ สร้างฝาย ปลูกป่า ทำตลอดปี ในป่านั้น
ภาครัฐกำหนดระยะเวลาการเผา 60 วัน 80 วันก็แล้วแต่ แต่ชุมชนบ้านต้นตองทำตลอดปี ต้องไม่เผา ทำอย่างต่อเนื่อง
จึงยืนยันได้ว่าความสามัคคีถ้าไม่มีในชุมชนจะประสบความสำเร็จยาก การเปลี่ยนความคิดคนมันไม่ง่าย
แค่อาศัยทีมหลักชุมชนบ้านต้นตองผนึกกำลัง ประมวลความคิดให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันก็จะสำเร็จ
เกิดความภาคภูมิใจ ๑๑

๑๑



พระอาจารย์ยธิดนทร์ สีสังวโร

พุทธอุทยานแม่กลางหลวง (ป่าเกอญาราม)

ในทางพระพุทธศาสนา ธรรมะ ก็คือ ธรรมชาติ พระก็เปรียบเสมือนก่อนรักษารักษาธรรมชาติ
พระพุทธเจ้าเกิดตรัสรู้และปรินิพพานในป่า ซึ่งก็ล้วนแต่เกิดจากธรรมชาติ ดังนั้น
ไม่ว่าจะเป็นคนหรือป่าทุกสิ่งต้องเกื้อหนุนกัน จึงจะอยู่ด้วยกันอย่างมีความสุข
เราเอาธรรมชาติมาประดับประดาประคองจิตใจให้มีความสมบูรณ์ในแนวคิดอุดมสมบูรณ์ในธรรมะ
อุดมสมบูรณ์ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้หนุนนำชีวิตให้ดีขึ้นซึ่งวัดที่แม่กลางหลวงตรงนี้ก็สร้างขึ้น
ด้วยแรงศรัทธา เป็นจุดศูนย์รวมของทุกศาสนา เราสร้างวัด พร้อมกับสร้างคน
ให้คนช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลในธรรมชาติ ๑๑

๑๑



นายณัฐกิตติ เทพอุดม

เจ้าของร้านกาแฟอุ่นเอิบ

ก่อนจะมาตั้งร้านกาแฟ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ ที่มาจากบ้านแม่กลางหลวงก็แค่มาพักค้างคืนและขึ้นไป
เที่ยวยอดดอยอินทนนท์ต่อ ยังไม่รู้ว้า บ้านแม่กลางหลวงยังมีของดีอยู่มากมายจึงเกิดแนวคิดที่จะทำร้านกาแฟ
เพื่อจะดึงนักท่องเที่ยวเข้ามาเป็นจุดพัก ให้ข้อมูลว่าภายในหมู่บ้านยังมีจุดท่องเที่ยวตรงไหนอีกบ้างและ
ให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ความสวยงามของธรรมชาติ แทนคุณนิเวศด้วยการแบ่งกำไร
สนับสนุนการอนุรักษ์พันธุ์ปลา กิจกรรมเยาวชนและชาวบ้านที่เข้าไปทำแนวกันไฟ ๑๑



บทที่ 5 ทางเลือก ลดการเผา

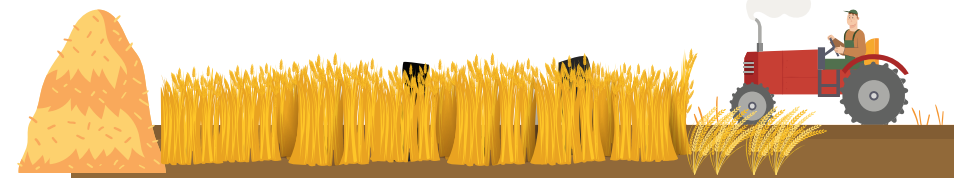
การสร้างทางเลือก เพื่อลดการเผาซึ่ง เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเผาที่เกิดจากกิจกรรมทาง การเกษตร การเผาที่เกิดจากการหาของป่า หรือ การเผาที่เกิดจากการจัดการขยะ ทั้งนี้หากเราสามารถลดการเผาลงได้ นั้นย่อมหมายถึง ความเสี่ยงในการเกิดไฟป่าก็จะน้อยลงตามไปด้วย ยิ่งไปกว่านั้นทางเลือก ที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการกับเชื้อเพลิง ยังสามารถลดค่าใช้จ่าย และสร้าง รายได้ให้กับชุมชนได้อีกทางหนึ่ง ในบทนี้จะนำเสนอตัวอย่างทางเลือก เพื่อลดการเผาจากกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนและชุมชน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

จัดการพื้นที่เพาะปลูก

5.1 เปลี่ยนจากเผา เป็นการไถกลบ

หลังฤดูเก็บเกี่ยวเกษตรกรส่วนใหญ่จะเริ่มเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกในฤดูถัดไป และเพื่อความสะดวกในการไถเตรียมดิน และกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูก เกษตรกรจึงมักเลือกใช้วิธีการเผาตอซังและเศษวัสดุทางการเกษตรในที่ดินของตนเอง ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการเผาตอซังส่งผลเสียมากกว่าผลดี เพราะนอกจากจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาหมอกควันไฟป่า ยังทำให้คุณสมบัติของดินที่เคยเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกลดลงเป็นอย่างมาก สาเหตุจากความร้อนในการเผาตอซัง ได้ทำให้อุณหภูมิของดินจับตัวกันแน่นและแข็ง ทำให้รากพืชไม่สามารถเจริญได้ดี ความสามารถในการหาอาหารของพืชลดลง ส่งผลให้พืชแคระแกร็นและอ่อนแอ เสี่ยงต่อการติดโรคพืชและแมลงได้ง่าย นอกจากนี้ความร้อนยังไปทำลายอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นของพืชด้วย รวมถึงความร้อนจากการเผายังทำให้น้ำในดินระเหยสู่บรรยากาศอย่างรวดเร็ว ทำให้ความชื้นในดินลดลง

แต่การไถกลบเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มีปริมาณมาก เช่น ตอซังข้าว และข้าวโพดลงในดิน และปล่อยให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ จนกลายเป็นอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารของพืช จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการเพาะปลูกมากกว่าการเผา เพราะตอซังเหล่านั้นจะช่วยทำให้ดินร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดีขึ้น รวมถึงยังช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินโดยตรง



หลังจากเกี่ยวข้าว ให้ทิ้งฟางข้าวและตอซังไว้ในนา เพื่อให้เศษวัสดุเหล่านั้นทำหน้าที่คลุมดิน เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนให้ทำการเตรียมดิน ด้วยการไถกลบตอซัง จากนั้นจึงเริ่มกักเก็บน้ำเข้านาให้ระดับน้ำท่วมวัสดุที่ไถกลบ หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในพื้นที่ โดยใช้อัตราส่วน 1 ไร่ : ปุ๋ยอินทรีย์ 5 ลิตร (ก่อนนำปุ๋ยอินทรีย์ชนิดน้ำไปใช้ต้องนำไปเจือจางกับน้ำ 100 ลิตร ก่อนราดลงในนาข้าว) หมักทิ้งไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อให้ตอซังข้าวค่อยๆ ย่อยสลาย จากนั้นจึงเตรียมแปลงปลูกข้าวตามปกติ

หากเป็นเศษวัสดุจากฟางฟางข้าว หรือตอซังข้าวไร่ ควรใช้ระยะเวลาไถกลบประมาณ 1 เดือน หากเป็นเศษวัสดุจากพืชตระกูลถั่ว และ พืชไร่ เช่น ตอซังข้าวโพด ข้าวฟ่าง ฯลฯ ควรทำการฉีดย่นน้ำหมักชีวภาพ (1 ลิตร/ไร่ ผสมกับน้ำ 40 ลิตร) ใช้ระยะเวลาในการไถกลบประมาณ 10 วัน การผสมน้ำหมักชีวภาพลงไปจะช่วยให้การย่อยสลายตอซังทำได้เร็วขึ้น

5.2 คลุมดินด้วยเศษวัสดุทางการเกษตร

นอกจากการใช้ประโยชน์จากตอซัง และเศษวัสดุทางการเกษตร โดยนำไปไถกลบเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ยังสามารถนำมาคลุมดิน เพื่อปกป้องหน้าดินจากแสงแดดและฝนที่ตกลงมากระทบผิวดิน จนทำให้เกิดการชะล้างพังทลาย ซึ่งการใช้วัสดุคลุมดินจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ป้องกันการสูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดิน ลดการระเหยของน้ำ ช่วยควบคุมอุณหภูมิของดินให้สม่ำเสมอและเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในดิน นอกจากนี้ยังช่วยควบคุมและลดการเจริญเติบโตของวัชพืช ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยากกำจัดวัชพืช วัสดุที่นิยมนำมาใช้เป็นวัสดุคลุมดินได้แก่ ฟางข้าว ตอซังพืช แกลบ ชี้เจ้าแกลบ รวมถึงเศษใบไม้และหญ้าแห้ง โดยส่วนใหญ่การใส่วัสดุคลุมดินในไร่ ในนา จะใส่ในอัตราส่วนระหว่าง 600-800 กิโลกรัม : ไร่

สำหรับในพื้นที่ที่ปลูกข้าวไร่ ซึ่งมีความลาดชันสูง การคลุมดินเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ดังนั้นหลังฤดูเก็บเกี่ยวควรทิ้งตอซังและฟางข้าวไว้ในแปลง เพื่อคลุมดินแล้วจึงไถกลบ





เพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

5.3 แปรรูปเป็นอาหารสัตว์

เศษวัสดุทางการเกษตรจำพวก ตอซัง ฟางข้าว และข้าวโพด สามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ได้ วัสดุเหลือใช้เหล่านี้ บางชนิดมีคุณค่าทางโภชนาการสูง พร้อมทั้งจะนำมาทำเป็นอาหารสัตว์ได้โดยตรง แต่บางชนิดต้องนำไปปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้เหมาะสมสำหรับการนำไปเป็นอาหารสัตว์

ตัวอย่างการนำฟางข้าวมาเป็นอาหารสัตว์

ปกติเกษตรกรจะนำฟางข้าวมาเป็นอาหารสำหรับโค-กระบือ แต่ฟางข้าวมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ การให้โค-กระบือกินฟางเพียงอย่างเดียวจะทำให้ได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วน เพราะฟางมีอัตราการย่อยสลายได้ต่ำ และตกค้างในกระเพาะของโค-กระบือเป็นเวลานานกว่าที่จุลินทรีย์จะทำการย่อยได้หมด จึงทำให้สัตว์เหล่านั้นได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นการนำฟางข้าวมาเป็นอาหารสัตว์จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการเข้าไป ดังนี้

สูตร 1

-นำเกลือ หรือน้ำหมักจุลินทรีย์ (ที่ผสมน้ำแล้ว) มารดบนฟางข้าว
-นำเกลือ น้ำหมักจุลินทรีย์ จะทำให้ฟางข้าวนิ่ม ช่วยให้โค-กระบือสามารถย่อยได้ง่ายขึ้น และยังสามารถใช้เป็นอาหารสำหรับปศุสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง



สูตร 2

-นำน้ำผสมกากน้ำตาล ใส่ไว้ในถังหรือบ่อซีเมนต์ จากนั้นนำฟางข้าวไปแช่น้ำที่ผสมกากน้ำตาล ทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน
-น้ำผสมกากน้ำตาลจะทำให้ฟางข้าวนิ่ม ทำให้โค-กระบือสามารถย่อยและดูดซึมสารอาหารจากฟางได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้สูตรดังกล่าวยังสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงแพะได้อีกด้วย



ตัวอย่างการนำหยวกกล้วยมาเป็นอาหารสัตว์

กล้วยเป็นพืชที่นิยมปลูกกันมาก เพราะเป็นไม้ที่ปลูกง่าย โตเร็ว และส่วนต่างๆ ของต้นกล้วยยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้สารพัด รวมถึงการนำหยวกกล้วยมาทำเป็นอาหารสัตว์ซึ่งมีกรรมวิธีในการทำดังนี้

-ใส่น้ำสะอาดลงไปประมาณครึ่งถัง ตามด้วยน้ำตาลทรายแดงและเกลือ กวนส่วนผสมให้ละลายและเข้ากัน
-สับหยวกกล้วยให้ละเอียดใส่ลงในถังน้ำที่เตรียมไว้จนเต็ม จากนั้นปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 5-7 วัน เมื่อครบกำหนดก็สามารถนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ เช่น เมื่อต้องการนำหยวกกล้วยที่หมักไว้ไปเลี้ยงไก่ ต้องผสมกับรำ และข้าวเปลือก ในอัตราส่วน 3 ต่อ 1
****หากเป็นอาหารสำหรับสุกร ต้องผสมหยวกกล้วยหมักกับอาหารหมูหรือรำข้าวในอัตราส่วน 1 ต่อ 1



5.4 ปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุทางการเกษตร

การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และขยะประเภทกิ่งไม้ ใบไม้ มาทำเป็นปุ๋ยหมักเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยลดการเผาในที่โล่ง นอกจากนี้แล้ว ยังช่วยลดต้นทุนทางการเกษตร เพราะเกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยไว้ใช้เอง ทั้งยังเป็นทางอ้อมในการส่งเสริมให้เกษตรกรและชุมชนหันมาทำการเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้นด้วย ปุ๋ยหมักจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดี เพิ่มจุลินทรีย์และธาตุอาหารที่มีประโยชน์ให้กับดินและพืช

สูตรการทำปุ๋ยหมัก

1. นำเศษอินทรีย์วัตถุ เช่น เศษกิ่งไม้ ใบไม้ ฟางข้าว เปลือกแกนข้าวโพด เปลือกถั่วเหลือง และมูลสัตว์ผสมกันในอัตราส่วน 5 : 1 กองเป็นชั้น หรือทำสลับชั้น แต่ละชั้นประกอบด้วยเศษพืชที่รดน้ำให้ชุ่มจนอุ้มน้ำ และโรยทับด้วยมูลสัตว์ หรือ รำข้าว หมักทิ้งไว้ 2-3 เดือน
2. รดน้ำบนกองปุ๋ยทุก ๆ 5-7 วัน และทำการกลับกอง ซึ่งเป็นการเติมอากาศเข้าไปในกองปุ๋ย จะช่วยให้ระบบการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุของจุลินทรีย์ทำได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นหมักทิ้งไว้ 2-3 เดือน

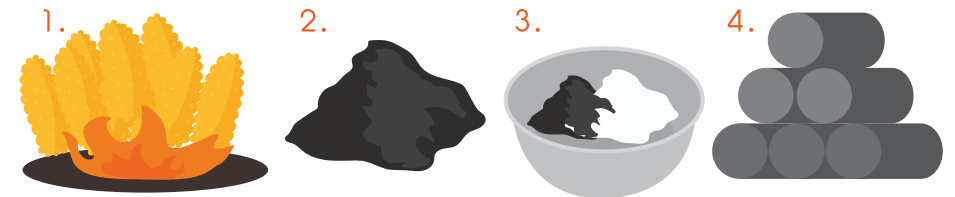


ลักษณะปุ๋ยหมักที่สามารถนำไปใช้งานสังเกตได้จาก

1. อุณหภูมิในกองปุ๋ยลดลงเท่ากับอุณหภูมิรอบๆ กอง
2. สีของเศษวัสดุเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และมีลักษณะเปื่อยยุ่ย
3. ไม่มีกลิ่นเหม็นฉุนของก๊าซต่าง ๆ

5.5 เชื้อเพลิงสีเขียว

มีการนำเทคโนโลยีมาแปรรูปเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้กลายเป็นพลังงานทดแทน ซึ่งช่วยสร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก และยังช่วยลดต้นทุนด้านพลังงานให้กับครอบครัวของเกษตรกร เพราะแทนที่จะนำเศษวัสดุเหลือใช้เหล่านั้นไปเผาทิ้ง สร้างปัญหามลพิษทางอากาศ กลับนำมาพัฒนาต่อยอดจนสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ของสิ่งนั้นได้มากกว่าเดิม ยกตัวอย่างเช่น การนำซังข้าวโพด มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่ง ที่มีคุณภาพ เพราะชีวมวลอัดแท่งจากซังข้าวโพดมีคุณสมบัติในการให้ความร้อนสูง ชี้อ่อนนุ่ม และมีต้นทุนในการผลิตต่ำ



ขั้นตอนการผลิต เชื้อเพลิงอัดแท่งจากซังข้าวโพด

1. นำซังข้าวโพดมาเผาให้เป็นถ่าน (ซังข้าวโพด 100 กิโลกรัม จะเผาเป็นเนื้อถ่านได้ 30-40 กิโลกรัม) การเผาทำได้หลายวิธี เช่น กองเผาในหลุม หรือ เผาในถัง 200 ลิตร ขึ้นอยู่กับความสะดวกและความชำนาญของเกษตรกร
2. นำถ่านที่ได้มาบดให้ละเอียด หรือ เป็นก้อนเล็กๆ 3. นำถ่านที่บดแล้วผสมกับแป้งมันสำปะหลัง ในอัตราส่วนมันสำปะหลัง 1 ส่วน : ถ่าน 10 ส่วน จากนั้นจึงนำมาผสมกับน้ำ 7.5 ลิตร คลุกเคล้าให้เข้ากัน 4. นำส่วนผสมที่คลุกจนเคล้าเข้ากันดีแล้ว เข้าเครื่องอัดให้เป็นแท่ง จากนั้นนำไปผึ่งแดดจนแห้ง



ถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดนอกจากจะใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหาร ยังสามารถใช้เป็นวัสดุปลูกสำหรับไม้ดอกไม้ประดับได้อีกด้วย เช่น ต้นหน้าวัว และกล้วยไม้บางชนิด ในโครงการพลังงานชุมชนเพื่อชุมชนจัดการด้านพลังงาน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ มีการส่งเสริมให้ชุมชนผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพด ใน 1 ปี สามารถลดการเผาซังข้าวโพด และเปลือกได้ 2,000 ตัน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 670 กิโลกรัม

ปลูกต้นไม้ เป็นเงิน

อย่างที่ทราบกันดีว่าสาเหตุของปัญหาไฟป่าและหมอกควัน ส่วนหนึ่งมาจากการเผาในภาคการเกษตร เพื่อจัดการกับวัสดุเหลือใช้ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในแปลงเกษตรพืชเชิงเดี่ยว ดังนั้น นอกจากการปรับเปลี่ยนวิถีในการจัดการกับเศษวัสดุทางการเกษตร ด้วยการนำมาใช้ประโยชน์แทนการเผาแล้ว การสร้างทางเลือกใหม่ ๆ เช่น การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้มีค่าเชิงเศรษฐกิจในที่ดินของตนเอง แทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ลดการเผา ก็เป็นอีกช่องทางที่จะช่วยให้ความยั่งยืนในการจัดการกับปัญหาไฟป่าหมอกควันในอนาคต

ปัจจุบันมีหลายโครงการที่ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกไม้เศรษฐกิจในที่ดินของตนเองเพื่อที่จะใช้มูลค่าของต้นไม้เหล่านั้นเป็นหลักทรัพย์ หรือ หลักประกันต่างๆ (เพราะต้นไม้มีการเจริญเติบโต และปริมาตรของเนื้อไม้ก็เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ หากถูกตัดแล้วนำไปขาย) เช่น โครงการธนาคารต้นไม้ หรือเมื่อเร็ว ๆ นี้รัฐบาลได้ออกกฎหมายที่เอื้อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ร่วมกันระหว่างรัฐและประชาชน อาทิเช่น การแก้ไขกฎหมายให้ต้นไม้ 58 ชนิดในที่ดินกรรมสิทธิ์ไม่เป็นไม้หวงห้าม หมายความว่ากฎหมายอนุญาตให้ประชาชนที่มีที่ดินเป็นของตนเองสามารถปลูกและนำไม้เหล่านี้ไปขาย หรือ สร้างนำไปเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันได้ (โดยปกติไม้หลายชนิดในจำนวน 58 ชนิด แม้จะปลูกในที่ดินของตนเอง หากต้องการตัดโค่น ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน) ชนิดของต้นไม้ที่รัฐบาลกำหนด เช่น สัก พะยูม ชิงชัน กระบาก กระพี้เขาควาย สารภี แดง ประดู่ มะค่า เตี้ยม พะยอม ตะเคียน สะเดา สัตบรรณ ดินเบ็ดทะเล ปับ ตะแบกนา แคนา กัลปพฤกษ์ มะขามป้อม จามจุรี กฤษณา เทพทวาร ไม้ทุกชนิด ไม้สกุลมะม่วง ไม้สกุลทุเรียนและมะขาม ฯลฯ การออกกฎหมายฉบับดังกล่าว เป็นการสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพให้ชุมชน ช่วยเพิ่มพื้นที่สีเขียว และยังสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจฐานรากให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมถึงยังช่วยสร้างทางเลือก ลดการเผาในพื้นที่เกษตรด้วย

ปัจจุบันธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นสถาบันการเงินแห่งแรกที่เปิดให้นำไม้เศรษฐกิจมาใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้ โดยกำหนดเงื่อนไขเบื้องต้นว่าต้นไม้ที่นำมาค้ำประกันจะต้องมีอายุ 1 ปี ขึ้นไป ลำต้นตรง 2 เมตร ในหนึ่งไร่ต้องมีต้นไม้อย่างน้อย 200-400 ต้น และต้องเป็นต้นไม้ที่ปลูกในที่ดินของตนเอง หากมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนด สามารถนำต้นไม้เหล่านั้นมาเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันในการขอสินเชื่อกับธนาคารได้เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 30 หรือ ไม่เกินครึ่งหนึ่งของมูลค่าต้นไม้



ภาคผนวก

1. ศูนย์เรียนรู้หมู่บ้านต้นแบบปลอดการเผาในพื้นที่ 9 จังหวัดภาคเหนือ จำนวน 29 ศูนย์



เชียงใหม่ ศูนย์เรียนรู้

ชุมชนบ้านหัวทุ่ง	นายสุขเกษม สิงห์คำ	087 1748812
ชุมชนบ้านม้ง-ดอยปุย	นายเมธาพันธ์ เฟื่องฟูกิจการ	093 1972255
ชุมชนบ้านแม่กลางหลวง	นายมานพ ศิริภูวดล	086 6715917
ชุมชนบ้านแม่มะ	นายศิริชัย ศิริปัญญา	062 2635924

เชียงราย ศูนย์เรียนรู้

ชุมชนบ้านแม่ย่างมัน	นายบุญฤทธิ์ เต๊ะจ๊ะ	084 9504498
ชุมชนบ้านแม่ห่างใต้	นายสงวน ศรีวิชัย	081 1263437
ชุมชนบ้านแม่เลียบ	นายวัฒนพงษ์ อุ่กันทา	086 1856292
ชุมชนบ้านทุ่งห้าเหนือ	นายอินแก้ว สันอุดร	089 5583699

แพร่ ศูนย์เรียนรู้

ชุมชนบ้านทุ่งศรี	นายธีรวัฒน์ ต๊ะวิกา	084 0401050
ชุมชนบ้านลองเลื่อนบุญ	นายคมกริช ไทยเก่ง	086 4214836
ชุมชนบ้านวังหงษ์	นายกฤษดา อินทรารุช	099 270-4504

ลำปาง ศูนย์เรียนรู้

ชุมชนบ้านสามขา	นายบุญเรือง เต๋าคำ	081 1794771
ชุมชนบ้านต้นตอง	นางยุพิน ดั่งคำฟู	088 9590087
ชุมชนบ้านขอใต้	นายผิน เปนุจา	087 1805827

ลำพูน ศูนย์เรียนรู้

ชุมชนบ้านดอนมูล	นายพนพล สุวานันท์	081 0211479
ชุมชนบ้านป่าบุก	นายสนั่น สมจันทร์	081 9937329
ชุมชนบ้านใหม่ภาคเหนือ	นายดวงแก้ว สมพงษ์	086 7320906



คู่มือ ลดไฟฟ้า ลดหมอกควัน
(ฉบับประชาชน) เรื่อง : ภาคผนวก

บ้าน ศูนย์เรียนรู้	ประธานชุมชน	เบอร์ติดต่อ
ชุมชนบ้านผาขวาง	นายนคร เผาแก้ว	093 1375945
ชุมชนบ้านลือ	นายพินิจ หน่อท้าว	082 1805136
ชุมชนบ้านน้ำพาง	กำนันสวาท ธรรมรักษา	085 6279436
ชุมชนบ้านป่าเป้า	นายอำนาจ สารเถื่อนแก้ว	089 5531643

พะเยา ศูนย์เรียนรู้	ประธานชุมชน	เบอร์ติดต่อ
ชุมชนบ้านร่องป่อ	นายศรีทวน อินต๊ะ	089 5570233
ชุมชนบ้านปี่	นายศรีทวน ใจดี	089 9539476
ชุมชนบ้านดอนเงิน	นารี เวียงคำ	088 2890285

แม่ฮ่องสอน ศูนย์เรียนรู้	ประธานชุมชน	เบอร์ติดต่อ
ชุมชนบ้านหัวน้ำแม่สะกิด	นายจตุร ปิยชาติภาคกุล	085 6264494
ชุมชนบ้านต่อแพ	นายชัยเดช สุทินกรณ์	081 9807743
ชุมชนบ้านดง-บ้านห้วยห้อม	นายสมนึก แก่งเจิง	080 8519206

ตาก ศูนย์เรียนรู้	ประธานชุมชน	เบอร์ติดต่อ
ชุมชนบ้านแม่กั๊ดหลวง	นายพนม นามผาญ	089 8578402
ชุมชนบ้านท่าไผ่	นายธวัชชัย แก้วทรัพย์	091 8378605

2. ชุมชนต้นแบบปลอดการเผา จำนวน 9 ชุมชน

ศูนย์เรียนรู้	ผู้ใหญ่บ้าน	เบอร์ติดต่อ
1. ชุมชนบ้านน้ำพรวด จ.แพร่	นายสุชาติ สมบูรณ์เถิง	081 4724739
2. ชุมชนบ้านร่องเคาะ จ.ลำปาง	นายอดิเรก สวีสด	081 9384205
3. ชุมชนบ้านคำไพลู จ.พะเยา	นายภคิน มโนชัย	062 2706567
4. ชุมชนบ้านป่าไม้แดง จ.เชียงใหม่	นายสมยศ ตระโย	081 0331563
5. ชุมชนบ้านห้วยขมนอก จ.เชียงราย	นายประวิทย์ ธุระเว	086 0467769
6. ชุมชนบ้านท่าปุยตก จ.ตาก	นายสง่า ภูลือ	087 8427187
7. ชุมชนบ้านม่วงสร้อย จ.แม่ฮ่องสอน	นายผดุง ยานะรินทร์	089 8527204
8. ชุมชนบ้านน้ำเกียนเหนือ จ.น่าน	นายประพันธ์ บุญตัน	081 7244913
9. ชุมชนบ้านดงห้วยเย็น จ.ลำพูน	นายกมล แสงหงษ์	093 2726347



**กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

