



เอกสารผลงาน

รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควัน
จากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน

นายคูยิต ประสิทธิ์เขตกิจ
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ตำแหน่งเลขที่ 156 ส่วนแผนสิ่งแวดล้อม
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3

เสนอขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งเลขที่ 158 ส่วนควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3
สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ 2559

กิตติกรรมประกาศ

เอกสารฉบับนี้ เป็นผลสำเร็จที่เกิดจากความร่วมมือ ร่วมใจกันดำเนินโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการระดมความคิดเห็น ต่อการเตรียมการแก้ไขปัญหามอกควันที่เกิดจากไฟฟ้าและการเผาในที่โล่ง โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการมลพิษหมอกควันและการเผาในที่โล่ง และการประเมินและพัฒนาศักยภาพชุมชน “ชุมชนมาตรฐาน หมู่บ้านปลอดการเผา” ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 – 2558 ของบุคคลหลายท่านซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด โดยผู้มีพระคุณท่านแรกและผู้เสนอผลงาน/ขอประเมินใคร่ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ได้แก่ นายอาวีระ ภัคมาตร์ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ซึ่งเป็นผู้เปิดโอกาสให้รับผิดชอบดำเนินโครงการฯ ดังกล่าว รวมทั้งนางศิริวรรณ สุดาจันทร์ ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดหนองบัวลำภู ได้ให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน ผู้เสนอผลงาน/ขอประเมิน จึงใคร่ขอขอบคุณอีกครั้งมา ณ โอกาสนี้ นอกจากนี้ใคร่ขอขอบคุณเครือข่ายฯ ทุกท่าน ซึ่งถือว่าเป็นผู้มีจิตสาธารณะเพื่อร่วมกันดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นที่น่ายกย่องและชื่นชมอย่างยิ่ง ตลอดจนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน ที่ได้ช่วยเหลือและสนับสนุนให้การดำเนินโครงการฯ จนนำไปสู่ผลสำเร็จ

นายคณิต ประสิทธิ์เขตกิจ

ผู้เสนอผลงาน

บทคัดย่อ

ปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นในภาคเหนือ มีสาเหตุการเผาในพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ การเผาในพื้นที่ป่าเพื่อหาของป่า ล่าสัตว์ เผากำจัดวัชพืชในเพื่อทำการเกษตรในพื้นที่ป่า การเผาในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ราบ เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก และเกิดจากการเผาในที่โล่ง ซึ่งมีจำนวนมากในเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมของทุกปี ประกอบกับสภาพพื้นที่ เป็นภูเขาสลับกับพื้นที่ราบหรือแอ่งกระทะลักษณะภูมิประเทศดังกล่าว เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการระบายนมลพิษ โดยเฉพาะสภาพภูมิอากาศในช่วงดังกล่าวจะมีความกดอากาศสูงจากประเทศจีนปกคลุมพื้นที่ ทำให้อากาศเคลื่อนตัวช้า เกิดการสะสมมลพิษในอากาศ คือ ฝุ่นละอองและเขม่าควัน เกินระดับมาตรฐานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เศรษฐกิจ และการท่องเที่ยว ของจังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือ ดังนั้น เอกสารแสดงผลงานเพื่อขอรับการประเมินฯ ฉบับนี้ จึงมุ่งแสดงรูปแบบวิธีการที่ชุมชนใช้เป็นมาตรการแก้ไข ปัญหาไฟป่าและหมอกควันที่ได้ผลสำเร็จเป็นรูปธรรม วิเคราะห์ปัจจัยเกิดเหตุร่วมกับ ผู้นำชุมชน และร่วมกันแสดงความคิดเห็น ต่อเหตุที่เกิด และแนวทางการป้องกันหรือ ข้อเสนอระดับนโยบายเพื่อแก้ไข ปรับปรุง มาตรการฯ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน และทุกภาคส่วน ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 ซึ่งเป็นการดำเนินงาน ที่มีรูปแบบ ขั้นตอนที่ชัดเจน และมีความต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อนำเสนอกลไก หรือกระบวนการในการ สร้างความร่วมมือกับประชาชน และภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งศึกษารูปแบบการจัดการ ปัญหาหมอกควันและไฟป่าระดับชุมชน โดยชุมชน มีส่วนร่วม

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบ การดำเนินการที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและ ประชาชนยอมรับมาตรการที่ชุมชนได้ปฏิบัติแล้วส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้ มากที่สุดและรองลงมาใน 3 ลำดับคือ ลำดับที่ 1 คือมาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน(ปัจจุบัน 60 วัน) ลำดับที่ 2 มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย

ลำดับที่ 3 มาตราการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด (สปม.)

ภาครัฐ ควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า โดยใช้กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง เช่น การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ป่าไม้ ทางหลวง ประมวลกฎหมายอาญา ในการจัดการ เป็นต้น

ภาคประชาชน ใช้กฎข้อบังคับหมู่บ้านเป็นข้อปฏิบัติและข้อห้าม การห้ามเผาป่า หากต้องการเผากำจัดเศษซากต่อซังที่เหลือจากการเกษตร ต้องจัดทำแนวกันไฟหากละเลยหรือควบคุมไฟที่ก่อหรือประมาทเดินเลอะปล่อยให้ไฟลามเข้าพื้นที่ผู้อื่นหรือที่สาธารณะต้องเปรียบเทียบปรับตามอัตราต่อไร่การประชาคม ทำข้อตกลงของชุมชน เช่น ตำบลขุนน่าน ธิบที่ดิดินคินเป็นที่ปลูกป่า โดย หากบุคคลใดทำการเผาพื้นที่เกษตรของตนไม่จัดทำแนวกันไฟป้องกันไฟที่สามารถป้องกันได้จริงตามสมควร หากไฟลุกลามเข้าพื้นที่อื่นเป็นจำนวนเท่าใดจะต้องถูกริบที่ดินของตนนำมาปลูกป่าและยกให้เป็นของราชการเป็น 2 เท่า การจัดเวรยามเฝ้าระวังไฟป่าของหมู่บ้าน โดยเฉพาะเขตป่าชุมชนหมู่บ้าน โดยอาสาสมัคร กำนันผู้ใหญ่บ้านจัดเวรยามเฝ้าระวังไฟในพื้นที่รับผิดชอบของตนในช่วงวิกฤติหมอกควันตามที่จังหวัดประกาศ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ ก

กิตติกรรมประกาศ ค

สารบัญ ง

สารบัญตาราง ช

สารบัญภาพประกอบ ซ

บทที่

1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์	2
	ระยะเวลาดำเนินการ	3
	พื้นที่ดำเนินการ	3
	สัดส่วนของผลงาน	3
	ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน	3
	ประโยชน์ของผลงาน	5
2	แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมลพิษของอากาศ	13
	แนวคิดเรื่องการจัดการปัญหามลพิษหมอกควัน	17
	การบริการจัดการไฟป่าและหมอกควันภาครัฐ	23
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

3	วิธีการศึกษา	42
	กรอบแนวคิดและรูปแบบการศึกษา	42
	วิธีการศึกษา	44
	ประชากรในการศึกษา	44
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	45
	การวิเคราะห์ข้อมูล	45
	ขอบเขตในการศึกษา	45
4	ผลการศึกษา	46
	ส่วนที่ 1 การสื่อสารประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	46
	ส่วนที่ 2 การตรวจสอบ/เก็บและสำรวจข้อมูล	76
5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	92
	สรุปผลการศึกษา	98
	ข้อเสนอแนะ	99

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

ประวัติผู้เขียน

คำรับรองผู้บังคับบัญชา

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในมาตรการลดปัญหาหมอกควันจากไฟฟ้า	49
2 มาตรการที่ชุมชนได้ปฏิบัติแล้วส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้มากที่สุดและรองลงมาใน 3 ลำดับ	51
3 มาตรการที่ปฏิบัติแล้วส่งผลต่อการลดปัญหาหมอกควันได้น้อยเรียงลำดับ	52
4 ร้อยละของหมู่บ้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า (ในตำบลพื้นที่ศึกษา)	52
5 ร้อยละของการได้ปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาของชุมชน	53
6 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชน การลดปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า รายตำบลเปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558	54
7 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชนที่มีการลดจำนวน Hotspot เปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558	55
8 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชนที่มีต่อการลด PM_{10} เปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558	58

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ หน้า

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | กรอบแนวคิดการศึกษา | 43 |
| 2 | กราฟเปรียบเทียบข้อมูลสถานการณ์หมอกควันและไฟป่า
บริเวณสถานีสำนักงานเทศบาลเมืองน่าน จังหวัดน่าน ช่วง
เดือนมกราคม - เมษายน ปี 2554-2558 | 57 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นในภาคเหนือ มีสาเหตุการเผาในพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ การเผาในพื้นที่ป่าเพื่อหาของป่า ล่าสัตว์ เผากำจัดวัชพืชเพื่อทำการเกษตรในพื้นที่ป่า การเผาในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ราบ เพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก และเกิดจากการเผาในที่โล่ง เช่น ริมถนน ทางรถไฟ สองฝั่งคลอง พื้นที่สาธารณะ และการเผาในพื้นที่รกร้างว่างเปล่า รวมทั้งกิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เช่น มลพิษจากยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งมีจำนวนมากในเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมของทุกปี พื้นที่ภาคเหนือตอนบน ประสบปัญหาหมอกควันอย่างรุนแรงในช่วงต้นปี 2550 ตรวจพบแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของปริมาณฝุ่นขนาดเล็ก (PM10) ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2550 เป็นต้นมา และพบการเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2550 จากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมตรวจพบจุด ความร้อน (Hotspot) จำนวนมาก ในพื้นที่ประเทศไทย พม่า ลาว เวียดนาม และกัมพูชา และในช่วงเวลาดังกล่าวมวลอากาศเย็นเริ่มปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย สภาพอากาศแห้ง และนิ่งฝุ่นละอองสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศ ได้นาน ไม่สามารถแพร่กระจายออกไปได้ และไม่ตกลงสู่พื้น ก่อให้เกิดสภาพฟ้าหาลัว มีหมอกควันปกคลุม ทิศนวิสัยต่ำกว่า 1 กิโลเมตร ในหลายจังหวัด เนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขา สูงชันประกอบกับอาชีพของประชาชนในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือมีอาชีพเกษตรกรรมทำให้มีการเผาเศษวัชพืช หรือเผาเพื่อเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่สะดวก ประหยัด และง่าย มีผลทำให้ในปี 2552 พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม - เมษายน จำนวนวันที่มีปริมาณฝุ่นเกินมาตรฐาน (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 ทั้งสิ้นจำนวน 66 วัน ซึ่งจังหวัดเชียงรายมีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานสูงสุด รวมจำนวน 27 วัน จังหวัดพะเยา 18 วัน จังหวัดน่าน 16 วัน และจังหวัดแพร่ 5 วัน คาดว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบ 109,956 ราย (สาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ) ซึ่งปัญหาดังกล่าวในปี 2553 ยังมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ รวมปริมาณฝุ่นเกิน

มาตรฐาน ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จำนวน 99 วัน ซึ่งแนวโน้มปัญหาหมอกควัน และไฟป่าที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพของประชาชน ระบบนิเวศป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย รวมถึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยวของกลุ่ม จังหวัดลดลงด้วย แต่ในปี 2554 ปริมาณฝุ่นละอองเกินมาตรฐานรวมในพื้นที่กลุ่มจังหวัด ภาคเหนือตอนบน 2 จำนวน 7 วัน ซึ่งลดลงอาจเนื่องมาจาก ในปีดังกล่าวมีปัจจัยทางด้านปริมาณ น้ำฝนที่มากและตกในช่วงดังกล่าวด้วย แต่ในปี 2555 และ 2556 ปัญหาหมอกควันและไฟป่าใน พื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนยังคงสูงขึ้นกว่าทุกปีที่ผ่านมา โดยรวมจำนวนวันที่ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐาน จำนวน 131 วัน และ 95 วัน ตามลำดับ ในปี 2557 สถานการณ์คุณภาพอากาศใน 9 จังหวัดภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน และ ตาก) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 เมษายน 2557 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน 47วัน (ปี 2556 ในช่วงเวลาเดียวกัน ปริมาณฝุ่น ละอองมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน 45 วัน) โดยพบปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 318 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในวันที่ 21 มีนาคม 2557 (ปี 2556 ช่วงเวลาเดียวกัน ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงสุดเท่ากับ 43ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตรเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2556 ที่ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน)

ในพื้นที่จังหวัดน่าน จากการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2558 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เกินมาตรฐาน จำนวน 11 วัน โดยมีค่าสูงสุด 197 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.255 8 (ปี 2557 ค่าสูงสุด 174 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 2 เมษายน 2557)

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอก ควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน

ระยะเวลาดำเนินการ

การดำเนินงาน ในปีงบประมาณ 2556 -2558

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่จังหวัดน่าน โดยมีตำบลเป้าหมายหลัก 2 ตำบล คือ ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

สัดส่วนของผลงาน

1. สัดส่วนของงานที่ข้าพเจ้านายคุญิต ประสิทธิ์เขตกิจ ในฐานะนักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการส่วนแผนสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เคยศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันและไฟป่าในพื้นที่จังหวัดน่าน ได้ดำเนินการในสัดส่วน ร้อยละ 90
2. นางสาวสุริย์รัตน์ ฟังนิยมอมตะ สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ 10

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) หมายถึง กระบวนการซึ่งประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีโอกาสแสดงทรรศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น เพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการหรือ อภิ จกรรมที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับร่วมกัน โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรได้เข้าร่วมตั้งแต่เริ่ม มจนถึงการติดตามและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการรับรู้ เร็ ย ่นรู้การปรับ เปลี่ยนโครงการหรือกิจกรรมร่วมกันและมี การสื่อสารสองทาง

ประชาชน (The Public) หมายถึง บุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศจากหมอกควันในจังหวัดน่าน ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชน ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ภาครัฐ วนที่ องค์กรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดน่าน เจ้าหน้าที่สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ 13เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาลตำบลศรีสะเกษและเจ้าหน้าที่สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดน่าน

ความยุ่งยากซับซ้อนของผลงาน

1) **ทัศนคติต่อการเผา** ของภาคส่วนในสังคมที่แตกต่างกัน เช่น คนในชุมชนเมือง นักท่องเที่ยว คนในชนบท เกษตรกร เจ้าของโรงแรม หน่วยงานระดับจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น มีความคิดเห็นต่อการเกิดไฟไหม้ที่ต่างกัน ทำให้มีความยุ่งยากในการอธิบายปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน และการยอมรับถึงเหตุผลความจำเป็นของแต่ละกลุ่ม จึงต้องมีการจัดเวทีทำความเข้าใจหลายครั้ง และใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ทุกคนมีประสบการณ์ร่วมกัน เช่น สภาพอากาศ ความเจ็บป่วย จำนวนการเกิดไฟไหม้ พื้นที่ ระยะเวลาที่เกิดปัญหาหมอกควัน เป็นต้น เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีความตระหนักถึงปัญหา

2) **หน่วยงานราชการมีความคุ้นเคยกับการสั่งการ** มอบหมาย จัดการ วิธีการต่างๆ ทั่วไป วิธีการทำงานได้ยากหรือทำไม่ได้ ยากต่อความเข้าใจในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากประชาชนมีทัศนคติว่า ส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ต้องทำงานแก้ไขปัญหาให้กับประชาชน ในขณะที่แต่ละส่วนราชการมีภารกิจที่รับผิดชอบแตกต่างกัน จึงต้องมีการทำความเข้าใจในการจัดทำแผนร่วมกัน ทำความเข้าใจถึงเป้าหมายร่วมกันของจังหวัด ที่ต้องการลดปัญหาหมอกควัน โดยต้องการสนับสนุนให้ความร่วมมือจากภาคประชาชน ในฐานะผู้รับผิดชอบกิจกรรมต้องพยายามทำความเข้าใจกับ ทุกส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในการบูรณาการแผนงาน โครงการให้สอดคล้องกัน

3) **ทัศนคติของประชาชน ต่อนโยบายห้ามเผา ไม่ให้เผา (Zero Burning)** แสดงออกในลักษณะต่อต้าน โดยการเผา แอบเผา เผาเปิดพื้นที่เนื่องจากข้อจำกัดของลักษณะสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม แต่ไม่ทางเลือก เพื่อหาของป่า เช่น เห็ดถอบ ผักหวาน ขยายพื้นที่ทำไร่ข้าวโพดซึ่งมีแนวโน้มราคาที่ดี และเมื่อมีการกำหนดนโยบายห้ามเผา 100 หรือ 60 วันอันตราย ซึ่งเป็นระยะเวลานานเกษตรกรบางกลุ่มที่จำเป็นต้องมีการเผากำจัดวัชพืช จึงไม่เห็นด้วยและแสดงการต่อต้านนโยบายโดยการเผาในช่วงที่กำหนด โดยไม่มีการควบคุมการเผาทำให้มีการลุกลามในพื้นที่ป่าหรือพื้นที่สาธารณะในขณะที่หน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องการจัดการเชื้อเพลิง ก็มีผลต่อภาพลักษณ์ของหน่วยงานในกิจกรรมลดเชื้อเพลิง ชิงเผา เลื่อนเวลาเผา ป้องกันดับไฟ ดังนั้น จึงต้องมีการวางแผน และกำหนดระยะเวลาร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ควบคุมไฟป่า และภาคประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการไฟป่า ซึ่งต้องมีการใช้ไฟหรือมีการเผาในบางพื้นที่ การกำจัดวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรมบนพื้นที่สูงชัน การทำแนวกัน

ไฟในพื้นที่เสี่ยง เพื่อเป็นการป้องกันการลุกลามเข้าไปในพื้นที่ป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ หรือป่าต้นน้ำลำธาร

4) การจัดทำแผนเพื่อควบคุมและป้องกันการเกิดหมอกควันส่วนใหญ่มาจากภาคราชการส่วนกลาง ขาดการมีส่วนร่วมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขาดงบประมาณรองรับมุ่งให้ความสำคัญเฉพาะผลกระทบต่อท่องเที่ยว และผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งความเสียหายหรือผลกระทบต่อ ยังเป็นเพียงตัวเลขการประมาณการณและมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และละเลยคนส่วนใหญ่ในภาคเกษตรที่จำเป็นต้องใช้ไฟในการทำเกษตร แผนงาน โครงการส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นการห้ามเผาหรือไม่ให้เผา แต่ยังคงขาดทางเลือกหรือวิธีการที่ปฏิบัติได้จริง จึงมีความยุ่งยากต่อการทำความเข้าใจถึงสภาพปัญหาให้กับประชาชนบางกลุ่ม โดยเฉพาะประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม หรือประชาชนในพื้นที่สูง ดังนั้นควรกำหนดแผนงาน โครงการที่สนับสนุนให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่ กำหนดพื้นที่เร่งด่วนในการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานระหว่างภาครัฐและภาคประชาชน จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ งบประมาณ ที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินกิจกรรมร่วมกันในรูปของคณะกรรมการในแต่ละหมู่บ้าน กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด และการประเมินผลร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคประชาชน

ประโยชน์ของผลงาน

1) สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำมาตรการไปดำเนินการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่ง ในพื้นที่จังหวัดน่าน สนับสนุนและส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ ใช้เป็นกรอบการดำเนินการในระดับตำบล หมู่บ้าน

2) ข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในช่วงวิกฤติ ความถี่การเกิดปัญหา ความรุนแรง ทำให้หน่วยงานและประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3) บทเรียนในการดำเนินกิจกรรมระดับตำบลหมู่บ้าน ในพื้นที่ที่มีความพร้อมของผู้นำท้องถิ่น และชุมชนมีความเข้มแข็ง ทำให้มีตัวอย่างแนวทางเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการจัดทำแผนควบคุมการเผาในที่โล่งในระดับชุมชน และประชาชนในพื้นที่ได้พิจารณาทางเลือกที่เหมาะสมกัน

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาบทบาทของหน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น ในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน ในพื้นที่ จังหวัดน่าน ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

1. แนวคิดการมีส่วนร่วม
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ
3. การจัดการปัญหามลพิษหมอกควัน
4. การบริหารจัดการไฟป่าและหมอกควันภาครัฐ
5. ข้อมูลจังหวัดน่านและพื้นที่ศึกษา
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

William W. Reeder (1974:39) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึงการมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ทางสังคมซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

Peter Oakley and David Marsden (1991:17-20) กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไปสัมพันธ์กับเรื่องการสร้างประชาธิปไตยทางการเมืองหรือ มิฉะนั้นก็เอาไปเกี่ยวพันกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือการเติบโต ตามคำว่า “พัฒนา” “ชั้นนำ” หรือที่ใช้กันบ่อยๆคือ “มีส่วนร่วม” ที่รัฐบาลใช้

ยูว็ฒน์วุฒิเมธี(2526:20) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมหมายถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชน ได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่มการพิจารณาตัดสินใจการร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบ ในเรื่องต่างๆอันมีผลกระทบต่อตัวประชาชน

นิรันดร์จงวุฒิเวศย์ (2524:183) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมหมายถึงการเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม(Group situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้นกับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

ไพรัตน์เตชะรินทร์(2527:6) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงกระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริมชักนำสนับสนุนการสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งรูปแบบส่วนบุคคลกลุ่มชนสมาคมมูลนิธิและองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกัน

ปรัชญาเวสารัชช(2528:5) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึงการที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยการใช้ความพยายามหรือใช้ทรัพยากรบางอย่าง ส่วนตนในกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา
2. ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่างส่วนตัวเช่นการคิดความรู้

ความสามารถแรงงานหรือทรัพยากรบางอย่างเช่นเงินและวัสดุในการพัฒนา

สัญญาสัญญาวิวัฒน์(2540:288) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าหมายถึงพฤติกรรมอันประกอบด้วยการร่วมและสมยอมตามพฤติกรรมที่คาดหวังของกลุ่มทางการและไม่ใช่ทางการหรือในความหมายก็คือการที่ประชาชนก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ ร่วมกันนั่นเอง

พรชัยรัศมีแพทย์(2541:225-226) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

1. ความหมายอย่างกว้างการมีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงการที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของประเทศและการบริหารประเทศ โดยผ่านกระบวนการทางการเมืองเช่นการเป็นผู้บริหารพรรคการเมืองการเป็นสมาชิกพรรคการเมืองการเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรการเป็นรัฐมนตรีการเป็นคณะรัฐมนตรี

เป็นต้นรวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารท้องถิ่นและการเป็นสมาชิกสภาท้องถิ่นด้วย

2. ความหมายอย่างแคบการมีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงการที่ประชาชนเข้าไปช่วยสนับสนุนงานซึ่งเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐโดยกระทำการภายในกรอบของกฎหมายหรือนโยบายของรัฐ

วันรัถย์มิ่งมณีนาทิน(2531: 101) กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วมว่าเป็นการเข้าร่วมอย่างแข็งขันและเต็มที่ของกลุ่มบุคคลผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอนของโครงการหรืองานพัฒนาชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในอำนาจการตัดสินใจและหน้าที่ความรับผิดชอบการมีส่วนร่วมเป็นเครื่องประกันว่าสิ่งที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการมากที่สุดนั้นจักได้รับการตอบสนองและทำให้มีความเป็นไปได้มากขึ้นกว่าผู้เข้าร่วมทุกคนจะได้รับประโยชน์เสมอกันไป

Matthias Stiefel และ Andrew Pearse (อ้างในปรัชญาเวสารัชช, 2528: 5-6) ได้เสนอมุมมองของการมีส่วนร่วมใน 5 มิติคือ

1. การมีส่วนร่วมเป็นการประจันหน้า(Confrontation) คือเป็นการสะท้อนการแจกแจงแบ่งสรรอำนาจในการตัดสินใจที่ผิดไปจากเดิมจึงอาจเป็นการประจันหน้าระหว่างกลุ่มผลประโยชน์กลุ่มสังคมกลุ่มชนชั้นต่างๆกับหน่วยงานที่ตั้งขึ้นอย่างมั่นคงแล้วและไม่ยอมเปลี่ยนแปลง (Immobile Establishments) ซึ่งหมายถึงหน่วยงานของทางราชการ

2.การมีส่วนร่วมเป็นเรื่องของกลุ่มและขบวนการในการเข้ากลุ่ม (Group and Process) ซึ่งหมายถึงหน่วยงานของทางราชการ

3. การมีส่วนร่วมเป็นประสบการณ์เฉพาะบุคคล (Individual) จากค่านิยมการมีส่วนร่วมเป็นเรื่องของพฤติกรรมกลุ่มแต่ขณะเดียวกันการตัดสินใจเข้าร่วมเป็นเรื่องเฉพาะบุคคล

4.การมีส่วนร่วมเป็นโครงการ (Project) ในวงราชการหรือองค์การระหว่างประเทศการมีส่วนร่วมของประชาชนจะมุ่งไปที่โครงการซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะด้านและมุ่งให้ผู้ได้รับผลประโยชน์มีส่วนร่วมในบางระดับแต่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ

5.การมีส่วนร่วมเป็นนโยบาย (Policy Making) ตามความหมายกว้างเป็นการมองการมีส่วนร่วมเป็นเรื่องเดียวกับการเป็นประชาธิปไตยคือการยอมรับให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย

เทศกฤษฎานางฎ๒๕๔๗: ๔) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าเป็นการแบ่งงานกันทำตามบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งจะต้องมีการบูรณาการในด้านความรู้ความคิดและความเข้าใจให้ถูกต้องตรงกันเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมปฏิบัติงานหรือกระทำกิจกรรมต่างๆของโครงการให้ประสานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเป็นจังหวะเดียวกันจึงจะทำให้การปฏิบัติร่วมกันสัมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดตามที่มีผู้มีส่วนร่วมทุกคนปรารถนา

โดยสรุปแล้ว คำว่า “การมีส่วนร่วม” หรือ “Participation” เป็นคำที่หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับล่างของสังคม ซึ่งแต่เดิมไม่เคยมีสิทธิ์มีเสียงในการพัฒนาแต่อย่างใด บัดนี้มีผู้เห็นความสำคัญและปรารถนาจะให้เขาเหล่านั้น เข้ามามีสิทธิ์เสียงในการกำหนดชะตาชีวิตของตนเอง มิใช่เป็นผู้ถูกกระทำแต่ฝ่ายเดียว

ไพรัตน์เตชะรินทร์ (ทวิทองหงษ์วิวัฒน์ : ๒๕๒๗, ๒๓ อ้างถึงในสิทธิภาพเมืองคุ่ม: ๒๕๓๘, ๒๓) ได้กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนดังนี้

1. ร่วมกันทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนตลอดจนความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดหาและสร้างรูปแบบและวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชนหรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนหรือสนองความต้องการของประชาชน
3. ร่วมนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการหรือกิจกรรมเพื่อจัดและแก้ไขปัญหาและสนองความต้องการของสังคม
4. ร่วมตัดสินใจที่เป็นประโยชน์ในการที่จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

6. ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบายแผนงานโครงการและกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมาย
8. ร่วมติดตามควบคุมและประเมินผลบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรมที่กำหนดไว้โดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

การมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบราชการเป็นกระบวนการที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเดิม สามารถใช้สนับสนุนกิจกรรมหรือการดำเนินงานให้เกิดความชัดเจนของแนวทางตามที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีในส่วนที่เกี่ยวข้องของการมีส่วนร่วมการมีส่วนร่วมในระบบราชการ หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐการนั้น International Association for Public Participation ได้ให้ความหมาย “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ไว้ว่า “เป็นกระบวนการที่นำเอาประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน หรือ กระบวนการตัดสินใจร่วมกัน และ ใช้ข้อมูลความเห็นของประชาชนเป็นส่วนประกอบในการตัดสินใจ”และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ให้คำอธิบายว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐ ซึ่งสามารถจะแบ่งระดับของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. การให้ข้อมูลข่าวสาร Inform ถือเป็นมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาครัฐจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการ มีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ วิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ช่องทางต่าง ๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อต่าง ๆ การจัดนิทรรศการ จดหมายข่าว การจัดงานแถลงข่าว การตีพิมพ์ประกาศ และการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์

2. การรับฟังความคิดเห็น Consult เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์

3. การเกี่ยวข้อง Involve เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูลความคิดเห็น และความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย

4. ความร่วมมือ Collaboration เป็นการให้กลุ่มประชาชน ผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการ

5. การเสริมอำนาจแก่ประชาชน Empower เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงสุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่าง ๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน อาจทำได้หลายระดับ และหลายวิธี ซึ่งบางวิธีสามารถทำได้ง่าย ๆ แต่บางวิธีก็ต้องใช้เวลา ขึ้นอยู่กับความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน ค่าใช้จ่ายและความจำเป็นในการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นเรื่องละเอียดอ่อนจึงต้องมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องแก่ประชาชน การรับฟังความคิดเห็น การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามา มีส่วนร่วม รวมทั้งพัฒนาทักษะและศักยภาพของข้าราชการทุกระดับควบคู่กันไปด้วย จากหลักการและความจำเป็นดังกล่าว ทำให้การพัฒนากระบวนการที่ผ่านมาได้รับการพัฒนากระบวนการบริหารราชการ ที่สนับสนุนการปรับกระบวนการทำงานของส่วนราชการ ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้า

มามีส่วนร่วมมากขึ้น หรือที่เรียกว่า "การบริหารราชการแบบ มีส่วนร่วมที่มาก" www2.diw.go.th/ppp/PDF/people.PDF

นอกจากนี้ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ยังให้ข้อคิดเห็นถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในส่วนของการบริหารราชการ ว่าอาจจะไม่จำเป็นต้องไปถึงระดับ 5 คือ เสริมพลังอำนาจ ซึ่งแสดงถึงการมีส่วนร่วมในระดับสูงสุด แต่ในการบริหารงานราชการปกติ การทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในระดับ 1 - 3 ก็ถือว่าใช้ได้แล้ว สำหรับระดับ 4 และ 5 นั้น สามารถดำเนินการได้ในบางงาน/ภารกิจ

ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา ก็คือ กระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างภาครัฐ และภาคอื่น ๆ นอกจากภาครัฐ เช่น ธุรกิจเอกชน ประชาชน ชุมชน และองค์กรต่างๆ ให้ได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ เพราะการพัฒนาที่ทรงพลังและยั่งยืนในสังคมประชาธิปไตย เกิดจากการพัฒนาที่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมแรงร่วมใจในการดำเนินการ และร่วมรับประโยชน์จากการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของภาคราชการที่มาจากทุกภาคส่วนของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และชุมชนท้องถิ่น จะช่วยทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐ มีความใกล้ชิดกับประชาชน ได้รับทราบความต้องการและปัญหาที่แท้จริง ลดความขัดแย้งและต่อต้าน ทั้งยังเป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เสริมสร้างให้ประชาชน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจในประเด็นสาธารณะ ซึ่งเป็นบทบาทที่หน่วยงานภาคราชการจะต้องดำเนินการให้เกิดขึ้น

2.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพ.ศ. 2535 ได้กำหนดคำนิยามเกี่ยวกับปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อม ดังนี้

มลพิษ หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตราย และมลสารอื่น ๆ รวมทั้งกากตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้นที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความ

รวมถึง รังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่นๆที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

ภาวะมลพิษ หมายความว่า สภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษในดิน

แหล่งกำเนิดมลพิษ หมายความว่า ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ

อากาศเสีย หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็น ไอเสีย กลิ่นควัน ก๊าซ เขม่า ฝุ่นละออง เถ้าถ่าน หรือมลสารอื่นที่มีสภาพละเอียดบางเบาจนสามารถรวมตัวอยู่ในบรรยากาศได้

ปัญหามลพิษหมอกควัน ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การที่อากาศมีสารเจือปน แปรปกคลุมอยู่ตั้งแต่ 1 ชนิดหรือมากกว่า อาจก่อให้เกิดอันตรายรบกวนชีวิตความเป็นอยู่อย่างปกติสุขของมนุษย์ สัตว์และพืช รวมทั้งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรืออาจทำให้เสียทัศนวิสัยจนเป็นเหตุให้ยานพาหนะที่สัญจรไม่สามารถไปมาได้ตามปกติ สารเจือปนเหล่านั้น ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซ กลิ่น และไอระเหย อื่น ๆ เป็นต้น ในกรณีจังหวัดภาคเหนือตอนบน สารมลพิษหลัก คือ ฝุ่นละออง ฝุ่นจี้เถ้า เขม่า ควัน หมอกควันจากการเผาในพื้นที่โล่ง ไฟป่า และจากการจราจร

แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ (Sources of Pollution) แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ(กรมควบคุมมลพิษ,2550)

1) แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดและระบายมลพิษทางอากาศสู่อากาศ โดยเป็นไปตามกระบวนการทางธรรมชาติ ไม่มีการกระทำของมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้อง เช่น จากภูเขาไฟระเบิด ไฟป่า ก๊าซมีพิษในธรรมชาติ การเน่าเปื่อยของการหมัก การปลิวกระจายของดิน การระเหยของยาพิษ การปลิวกระจายของเม็ดและสปอร์พืช

2) แหล่งกำเนิดที่เป็นกิจกรรมหรือการกระทำของมนุษย์เป็นแหล่งกำเนิดที่มนุษย์หรือกิจการที่มนุษย์กระทำ เป็นตัวการที่ทำให้เกิดการระบายสารมลพิษทางอากาศออกสู่อากาศ ซึ่งแหล่งกำเนิดที่มนุษย์กระทำแบ่งได้อีก 2 ประเภท คือ

2.1 แหล่งกำเนิดที่มนุษย์กระทำที่เคลื่อนที่ได้ (Moving source) เช่น รถยนต์ เครื่องบิน รถไฟ

2.2 แหล่งกำเนิดที่มนุษย์กระทำอยู่กับที่ (Stationary source) ซึ่งแบ่งออกได้ เป็น 2 พวกใหญ่คือ

- การเผาเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ได้แก่ โรงผลิตกระแสไฟฟ้าพลัง ความร้อน หม้อน้ำในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ

- กระบวนการผลิตต่างๆ ได้แก่ กระบวนการผลิตต่างๆ ในโรงงาน อุตสาหกรรม เช่น การกลั่นน้ำมัน การผลิตปูนซีเมนต์

3. แหล่งทุติยะ (แหล่งเชิงซ้อน) ได้แก่ อนุภาคซัลเฟตและไนเตรต ฝนฤทธิ์กรด และการแขวนลอยของสารพิษจากผิวดิน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมลพิษทางอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศ

1) อุณหภูมิ ตามปกติอากาศบนผิวโลกจะอุ่นและลอยตัวสูงขึ้น ซึ่งขณะที่ อากาศอุ่นจะพามลพิษจากระดับพื้นดินขึ้นไปด้วย บางครั้งอาจลอยไปจนถึงชั้นของ อากาศเย็นที่อยู่ข้างบนกลุ่มอากาศอุ่นเบากว่าจึงลอยสูงขึ้น ไปอยู่เหนือกลุ่มอากาศเย็นที่ หนักกว่า ทำให้เกิดสภาพอากาศแปรปรวน หรือเรียกว่า อุณหภูมิทวนกลับ

2) ทิศทางและความเร็วลม ลมจะเป็นตัวพัดสิ่งสกปรกไปจากแหล่งหรือ พื้นที่ที่กำลังมีมลพิษทางอากาศไปสู่พื้นที่อื่นตามทิศทางลม

3) ฝน จะช่วยชะล้างสิ่งสกปรกที่ตกค้างอยู่ในชั้นบรรยากาศให้ตกลงสู่ พื้นดินได้

4) ความชื้น จะทำให้การก่อตัวของอากาศและสิ่งสกปรกกลายเป็นหมอก กว้น

ลักษณะภูมิประเทศ

- 1) พื้นที่ราบ จะทำให้สิ่งสกปรกที่ลอยอยู่ในอากาศถูกพัดพาถ่ายเทได้ง่าย
- 2) พื้นที่ที่มีภูเขาล้อมรอบ หรือเป็นแอ่งกระทะ ทำให้เกิดการสะสมของอากาศได้มาก และมักทำให้เกิด“ภาวะอุณหภูมิทวนกลับ” ได้ง่าย
- 3) พื้นที่หุบเขา ทำให้การไหลถ่ายเทของอากาศเสียมจำกัด

การเผาในที่โล่ง ในฤดูแล้ง ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมักจะกำจัดวัชพืชโดยการเผาออกจากรั้ว การที่ชาวไร่ชาวนายังนิยมกำจัดเศษพืชผักที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้ว หลังฤดูกาล เช่น ตอข้าว ฟาง เศษผัก ผักข้าว โปด โดยการเผา จึงทำให้การเผาในที่โล่งเป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งของการสร้างปัญหาหมอกควัน นอกจากนี้ในพื้นที่โล่งยังมีธุรกิจบางประเภท ที่สร้างปัญหาหมอกควัน เช่น การเผาขยะ ควันจากโรงงาน เป็นต้น

การเผาป่า สภาพพื้นที่สูงของจังหวัดน่านมีชนเผ่าต่าง ๆ อาศัยทำกินอยู่ โดยทั่วไปวิถีชีวิตของคนพื้นที่สูงบางเผ่าพันธุ์มีวิธีการเพาะปลูกแบบไร่เลื่อนลอย และนิยมเผาป่าเพื่อขยายพื้นที่การเพาะปลูก และเพื่อกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้จากการปลูกพืชไร่ จากข้อมูลดาวเทียมและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในเรื่องความสัมพันธ์ของพื้นที่ไฟป่ากับการเกิดมลภาวะทางอากาศ พบว่า พื้นที่ไฟป่ามีการขยายตัวมากขึ้น และผลจากไฟป่าเหล่านั้นสร้างปัญหามลภาวะหมอกควันอย่างมาก

การเผาไหม้อื่นๆ ได้แก่ การเผาขยะ การปล่อยควันเสียจากรถยนต์และโรงงาน แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนว่า สัดส่วนของการสร้างมลภาวะทางอากาศที่เกิดจากสังคมเมืองมีปริมาณเท่าไร เพราะขาดการศึกษาและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องแต่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าส่วนหนึ่งของหมอกควันเกิดจากการเผาขยะ เศษไม้ กิ่งไม้ การเผาอิฐ การเผาถ่าน และ ควันพิษจากโรงงานและรถยนต์ เป็นต้น

2.3 การจัดการปัญหามลพิษหมอกควัน

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อม ของประเทศไทยมีการกำหนดไว้ในหลายระดับ โดยมีกำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ นโยบายรัฐบาล กฎหมาย แผนงานและมาตรการ แต่ละระดับ โดยมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหามลพิษหมอกควัน ดังนี้

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้ระบุไว้ในส่วนที่ 8 แนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มาตรา 85 รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งผืนดิน ผืนน้ำ วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนโดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมใน การตัดสินใจด้วย

(2) กระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรมและดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิในที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมอย่างทั่วถึง โดยการปฏิรูปที่ดินหรือวิธีอื่น รวมทั้งจัดหา แหล่งน้ำเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร

(3) จัดให้มีการวางผังเมือง พัฒนา และดำเนินการตามผังเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

(4) จัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างเป็นระบบ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

(5) ส่งเสริม บำรุงรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนควบคุมและกำจัดภาวะมลพิษที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพและ

คุณภาพชีวิตของประชาชน โดยประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนด แนวทางการดำเนินงาน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) กำหนดไว้ในบทที่ 5 ยุทธศาสตร์การพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างความมั่นคง ของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดแนวทางการพัฒนา ข้อ 3.2 การสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน (2) การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต (2.5) ควบคุมมลพิษทางอากาศจากภาคการขนส่ง อุตสาหกรรม ก่อสร้าง การเผาในที่โล่ง และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเร่งปรับปรุงระบบขนส่งมวลชนที่ปราศจากมลพิษ เช่น รถไฟฟ้า เป็นต้น สนับสนุนการใช้รถยนต์และพลังงานสะอาด โดยเฉพาะในระบบขนส่งสาธารณะ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมือง และสนับสนุนมาตรการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism - CDM) และ(2.6) ยกย่องขีดความสามารถ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการกำจัด/บำบัดมลพิษขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งทางด้านวิชาการ บุคลากรและงบประมาณ ควบคู่กับการสร้างจิตสำนึก และกระจายอำนาจการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน ในการร่วมติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวัง กำหนดเงื่อนไขด้านงบประมาณเพื่อจูงใจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย และค่ากำจัดขยะเพื่อนำมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น จัดทำศูนย์จัดการขยะรวมหรือการลงทุนร่วมกัน รวมทั้งจัดให้มีระบบการชดเชยที่เหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของรัฐ และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การทำหลุมฝังกลบหรือเตาเผาขยะ และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น (ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดไว้ในส่วนที่ 1 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องอาศัยหลักวิชาการกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานและจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้วย

มาตรา 36 กำหนดให้มีแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาจจัดทำเป็นแผนระยะสั้น ระยะกลางหรือระยะยาวได้ตามความเหมาะสม และควรจะต้องประกอบด้วยแผนงานและแนวทางการดำเนินงานในเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) การจัดการคุณภาพอากาศ น้ำ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่น ๆ
- 2) การควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- 3) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ หรือสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม
- 4) การประมาณการเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินกองทุนที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานตามแผน
- 5) การจัดองค์กรและระเบียบการบริหารงานเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างส่วนราชการที่เกี่ยวข้องและระหว่างส่วนราชการกับเอกชน รวมทั้งการกำหนดอัตราค่าจ้างพนักงานเจ้าหน้าที่ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน ตามแผน
- 6) การตรากฎหมายและออกกฎข้อบังคับ ข้อบัญญัติท้องถิ่น ระเบียบ คำสั่ง และ ประกาศที่จำเป็นสำหรับ การดำเนินงานตามแผน
- 7) การตรวจสอบ ติดตาม และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการดำเนินงานตามแผน และการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มาตรา 37 การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดสำหรับเขตควบคุมมลพิษตามมาตรา 39 ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ ซึ่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นจัดทำขึ้นตามมาตรา

60 มารวมเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดด้วย ในกรณีที่จังหวัดใดไม่อยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 43 หรือเขตควบคุมมลพิษตามมาตรา 45 แต่ประสงค์จะดำเนินการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเขตจังหวัดของตน ผู้ว่าราชการจังหวัดของจังหวัดนั้น อาจจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติก็ได้

นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษภายใต้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540-2559 ได้วิเคราะห์สถานการณ์มลพิษทางอากาศ ว่าเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เห็นชัดเจนทั้งในเขตชุมชนขนาดใหญ่ และพื้นที่พัฒนาที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วของกิจกรรมอุตสาหกรรม การคมนาคม การจราจร และการก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่ ที่เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้า สารมลพิษทางอากาศที่เป็นปัญหาหลักและเกินมาตรฐาน ซึ่งจะยังคงเป็นปัญหาในอนาคตที่สำคัญนั้น ได้แก่ ฝุ่นละอองและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยเฉพาะฝุ่นละอองในแหล่งชุมชนที่มีการจราจรคับคั่งจะมีความเข้มข้นสูงกว่าค่ามาตรฐานประมาณ 3-5 เท่า ส่วนสารมลพิษอื่นๆ ได้แก่ สารตะกั่ว ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศยังขาดความเป็น เอกภาพมีหลายหน่วยงานรับผิดชอบ การประสานการปฏิบัติการยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ยังขาดอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านการตรวจวัดและจัดระบบฐาน ข้อมูล การตรวจสอบและตรวจยานพาหนะไม่มีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษทางอากาศ เช่น รถสามล้อไฟฟ้า รถแม่เหล็กไฟฟ้า รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า ยังไม่สามารถพัฒนาในเชิงพาณิชย์ และประการสำคัญการขาดการรณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องที่จะให้ประชาชนและผู้ใช้งานพาหนะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการช่วยลดมลพิษทางอากาศ โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

เป้าหมาย

- 1) คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย 1 ปีไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- 2) สารมลพิษอื่นๆ จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ตั้งแต่ปี 2540
- 3) ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

นโยบายและแนวทางดำเนินการ

นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วยนโยบาย 4 ประการ

- 1) เร่งรัดการลดมลพิษทางอากาศ อันเนื่องมาจากยานพาหนะอุตสาหกรรมและกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง
- 2) รักษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่มีคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ไม่ให้เสื่อมโทรมลงไปจนเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งที่มีมลพิษน้อย
- 4) ส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป ทั้งที่เป็นผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับมลพิษ ได้มีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพอากาศ

แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง (พ.ศ. 2547 - 2551) การเผาในที่โล่ง เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่พบเห็นได้ทั่วไปทั้งในพื้นที่เขตชนบทและเขตเมือง ทำให้เกิด ฝุ่นละออง เถ้า เขม่าควัน ก๊าซมลพิษ รวมถึงก๊าซเรือนกระจก แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่งฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการดำเนินงานตามข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน และเป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านการควบคุมการเผาในที่โล่งของประเทศไทย ประกอบด้วย 30 โครงการ/กิจกรรม ภายใต้ 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) การรณรงค์

อาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน (2) การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาค การเกษตร (3) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (4) การจัดการไฟฟ้า (5) การส่งเสริมการใช้ พลังงานหมุนเวียน (6) การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ (7) การใช้มาตรการทางด้าน กฎหมาย ปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ยังคงมีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีตาม แผนแม่บทดังกล่าว เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติเป็นประจำทุกปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคเหนือ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาภาคเหนือ โดยการบริหารจัดการนิเวศวิทยาลุ่มน้ำ ตั้งแต่ป่าต้นน้ำ ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำสาขา รวมถึงแหล่ง กักเก็บน้ำในลุ่มน้ำสายหลัก ปิง วัง ยม น่าน และสะแกกรัง สร้างมูลค่าเพิ่มการท่องเที่ยว ทัศนอุตสาหกรรม และเกษตรประณีต โดยใช้ Value Creation อนุรักษ์ สืบสาน วัฒนธรรมล้านนา ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบนทบทวนและจัดทำแผนบริหารจัดการ เมือง พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบ โลจิสติกส์ พื้นที่เมืองศูนย์กลางความ เจริญเชียงใหม่-ลำพูน เชียงราย พิชณุโลก นครสวรรค์ และเมืองชายแดน รองรับ NSEC & EWEC

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า พื้นที่ภาคเหนือ ตอนบน ปี 2551-2554 จากการที่พื้นที่ภาคเหนือตอนบน ประสบปัญหาหมอกควันทาง อากาศจากหมอกควันอย่างรุนแรงโดยข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุม มลพิษ ที่มีการตั้งสถานีที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าในช่วงเดือนมีนาคม 2550 รัฐบาลใน สมัยนั้นจึงมีการกำหนดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอก ควันและไฟฟ้า พื้นที่ภาคเหนือปี 2551-2554และจัดตั้ง “ศูนย์อำนวยการแก้ไขปัญหา หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ” ซึ่งมี ฯพณฯ โปบุลย์ วัฒนศิริธรรม รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ แผนดังกล่าวครอบคลุมปี 2551-2554 ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ หลัก 3 ประการ ได้แก่ (1)ควบคุมการเผาในพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรม (2)ควบคุมไฟ ฟ้า และ (3) อนุรักษ์ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่องค์ความรู้ การมีส่วนร่วมและการเฝ้าระวัง ป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ ประการแรก จะ ดำเนินมาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งในพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรม เพื่อการควบคุม

ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษหมอกควัน และประการที่สองคือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การควบคุม ป้องกัน และลดไฟป่า

ในส่วนของการบริหารจัดการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหามอก ควันและไฟป่า พื้นที่ภาคเหนือ ปี 2551-2554 นั้น ได้มีการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เร่งรัดการโอนถ่ายภารกิจ การป้องกันและควบคุมไฟป่าให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดสรรอัตรากำลังและ งบประมาณให้เหมาะสมกับภารกิจควบคุมไฟป่าในพื้นที่อนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติ ปรับบทบาทภารกิจหน่วยพิทักษ์อุทยานและหน่วยพิทักษ์เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าให้มี อำนาจหน้าที่ด้านการป้องกันและควบคุมไฟป่าในพื้นที่อนุรักษ์ จัดให้มีชุดปฏิบัติการใน พื้นที่ต่อแหล่งต่อการบุกรุกป่าและการเกิดไฟป่า และพัฒนาระบบติดตามและเตือนภัย สถานการณ์หมอกควันและไฟป่า

2) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้เกษตรอินทรีย์ปลอดการ เเผา จัดให้มีแผนควบคุมการเผาหลังเก็บเกี่ยว

3) กระทรวงมหาดไทย สนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจป้องกันและควบคุมไฟป่า ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดสรรงบประมาณด้านการจัดการไฟป่า

4) ระดับจังหวัด จัดสรรบุคลากรและงบประมาณ เพื่อดำเนินการตามภารกิจ การป้องกัน ควบคุมและแก้ไขหมอกควันและไฟป่า จัดให้มีคณะกรรมการและแผนปฏิบัติ การระดับจังหวัดเพื่อป้องกันควบคุมและแก้ปัญหามอกควันไฟป่าจังหวัด

2.4การบริหารจัดการไฟป่าและหมอกควันภาครัฐ

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 เรื่อง การดำเนินการตามมาตรการ การป้องกันไฟป่าและหมอกควันประจำปี 2556 และเพิ่มเติมวันที่ 21 มกราคม 2556 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการการดำเนินการตามมาตรการป้องกันไฟป่าและ หมอกควันประจำปี 2556เพิ่มเติม และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการใน ส่วนที่ได้รับมอบหมาย ตามที่รองนายกรัฐมนตรี (นายปลอดประสพ สุรัสวดี) เสนอ

เพื่อให้การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด ปี 2556 เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เกิดการบูรณาการ มีผู้รับผิดชอบ และเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง ทั้งนี้ ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ด้วย

1. มาตรการที่จะใช้ในการป้องกันไฟป่าและหมอกควันในปี 2556 จะเปลี่ยนจากเดิม “ควบคุมการเผา” เป็น “ไม่มีการเผา” ใช้ระบบ Single Command โดยมีคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ (กบอ.) เป็นผู้รับผิดชอบและใช้ระบบ Area Approach โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนหน้า (Forward Command)

สาระสำคัญของมาตรการ

1. ไม่มีการเผา
2. ใช้แนวทาง Area Approach มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้รับผิดชอบ (Forward Command)
3. ใช้ระบบ Single Command โดยกลไกของกระทรวงมหาดไทย ตาม พรบ. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายปลอดประสพ สุรัสวดี) และ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นฝ่ายอำนวยการและควบคุมการสั่งการระดับประเทศ
5. เบื้องต้นครอบคลุมเพียง 9 จังหวัดภาคเหนือ ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน ครั้ง (มกราคม-เมษายน 2556)

มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันปี 2556

ตามมติคณะรัฐมนตรี ในคราวประชุมเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 เห็นชอบ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด ปี 2556 ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำ (ร่าง) มาตรการฯ ดังกล่าวไปปฏิบัติโดยใช้งบประมาณปกติของหน่วยงาน รวมทั้ง นโยบายการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด ของรอง

นายกรัฐมนตรี(นายปลอดประสพ สุรัสวดี) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย(นาย จารุพงศ์ เรืองสุวรรณ) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม(นายปรีชา เร่งสมบูรณ์สุข) เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2556 ณ จังหวัดเชียงใหม่

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลเป็นไปอย่างมีระบบและมี ประสิทธิภาพ จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันปี 2556 ดังนี้

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน

มาตรการที่ 1 ควบคุมการเผา ช่วง “100 วันอันตราย” (มกราคม – เมษายน 2556) โดยให้อำเภอทุกอำเภอประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออก ข้อบัญญัติควบคุมการเผาทุกพื้นที่ ช่วง “80 วันอันตราย” หากมีความจำเป็นต้องเผาต้อง ขออนุญาตก่อนดำเนินการ และให้ทุกหน่วยงานดำเนินการทางกฎหมายกับผู้ลักลอบเผา จนเป็นเหตุให้ไฟลุกลามไปยังพื้นที่อื่นหรือลุกลามเข้าไปในเขตป่า โดยเฉียบขาด

มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น โดยมอบหมาย ให้หน่วยงานสนามสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดทำแนวกัน ไฟ จัดการเชื้อเพลิง จัดตั้งและขยายเครือข่ายความร่วมมือในการควบคุมไฟป่า จัด กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์และกิจกรรมเสวนา และเตรียมความพร้อมบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงานดับไฟป่า รวมถึง ระดมกำลังเพิ่มหน่วยลาดตระเวน และหน่วยดับไฟป่าเคลื่อนที่

มาตรการที่ 3 สนับสนุน “ชุมชนมาตรฐาน หมู่บ้านปลอดการเผา โดยให้อำเภอที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเผา ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการสนับสนุน “ชุมชนมาตรฐาน หมู่บ้านปลอดการเผา” ให้แก่หมู่บ้านเสี่ยงใน การจัดทำและดำเนินการตามแผนปฏิบัติการชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันจากไฟป่า และการเผาในที่โล่ง”

มาตรการที่ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่าย เข้าร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาหมอกควัน โดยการบูรณาการความร่วมมือกับภาคเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน

โดยระดมสรรพกำลังภาคีเครือข่าย ในการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อลดการเผาและร่วมกับ หมู่บ้านจัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนฯ และขอความร่วมมือในการเฝ้าระวัง ลาดตระเวน และดับไฟป่า รวมถึงการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัย ของประชาชน

มาตรการที่ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย มอบหมายให้ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัด สื่อสารประชาสัมพันธ์ช่วงก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิด เหตุ และหลังเกิดเหตุ ระดับจังหวัด ระดับชุมชน และระดับครัวเรือน ใช้กลยุทธ์เกาะ ประตูป้าน ในการให้ความรู้และขอความร่วมมือในการร่วมกันป้องกันปัญหาหมอกควัน

มาตรการที่ 6 แจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควันให้สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคประสานกรมควบคุมมลพิษประมวลผลข้อมูลคุณภาพอากาศ ปริมาณฝุ่นละออง จำนวนจุดความร้อน ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพื่อแจ้งหน่วยงานระดับพื้นที่ ต่อไป ตามระดับความรุนแรงของปริมาณฝุ่นละออง 4 ระดับ

ระดับที่ 1 เฝ้าระวังหมอกควัน (ฝุ่นเกิน 80 มคก./ลบ.ม.)

ระดับที่ 2 หมอกควันรุนแรง (ฝุ่นเกิน 120 มคก./ลบ.ม.)

ระดับที่ 3 หมอกควันอันตราย (ฝุ่นเกิน 200 มคก./ลบ.ม.)

ระดับที่ 4 วิกฤตหมอกควัน (ฝุ่นเกิน 350 มคก./ลบ.ม.)

รวมทั้ง ให้มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนทราบ เมื่อสถานการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ

2. การแบ่งพื้นที่รับผิดชอบเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 พื้นที่เกษตร มอบหมายให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัด ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการไถกลบวัชพืชการเกษตร โดยใช้ เครื่องจักรทั้งของภาครัฐและการจ้างเหมา

2.2 พื้นที่เขตเมือง/ชุมชน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควบคุม ตรวจสอบและป้องกันไม่ให้มีการเผาขยะ เผาเศษวัชพืช ในที่รกร้าง และ

มอบหมายให้แขวงทางและทางหลวงชนบท ควบคุมไม่ให้มีการเผาหญ้าในเขตไหล่ทาง โดยให้ตำรวจ ทหาร ลาดตระเวนและบังคับใช้กฎหมายป้องปรามและกวดขัน

2.3 พื้นที่ป่า ให้หน่วยงานสนามของกระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนธิกำลังควบคุมไม่ให้บุคคลเข้าไปเผาป่าโดยตั้งจุดสกัด และตรวจสอบบุคคลที่เข้าไปในเขตพื้นที่ป่าอย่างเข้มงวด จัดให้มีการลาดตระเวนในพื้นที่ล่อแหลม ในพื้นที่เปราะบาง ให้จัดเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่

3. การบังคับใช้กฎหมาย

3.1 ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเข้มงวดจากเบาไปหาหนัก

3.2 เนื่องจากเป็นแนวทางที่ถูกใช้เป็นปีแรกจึงขอให้ใช้อย่าง

เหมาะสม

3.3 ต้องมีมาตรการการลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่

หย่อนยาน

โดยกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่เมือง/ชุมชน มอบตำรวจ และเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในพื้นที่เกษตร มอบหน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในพื้นที่ป่าไม้มอบหน่วยงานกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช แนวถนนมอบหน่วยงานสังกัดกระทรวงคมนาคมและทหารบก

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

กำหนดให้ใช้ข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นตัวชี้วัด โดยมีเป้าหมายให้ลดลงกว่าปีที่ผ่านมา ได้แก่

4.1 จำนวน Hot spots ที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียม

4.2 ปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ (PM10)

4.3 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา

4.4 จำนวนโรงเรียนที่ต้องปิดทำการเนื่องจากได้รับผลกระทบ

4.5 อุบัติเหตุที่เกิดจากหมอกควัน

5. การรายงานผลการปฏิบัติงาน

ให้ทุกหน่วยงาน เจ้าพนักงาน และอาสาสมัครใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามมาตรการในการควบคุม และกำกับดูแล และการดำเนินการในกรณีอื่นที่เห็นสมควร เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันในพื้นที่รับผิดชอบโดยเร่งด่วน กำหนดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติงานทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ในช่วง 80 วันอันตราย ให้นายอำเภอทุกอำเภอ(ผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจฯ ระดับอำเภอ) และผู้ว่าราชการจังหวัด(ผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจฯ ระดับจังหวัด) ตามลำดับ

2.5 ข้อมูลจังหวัดน่านและพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ทั่วไปของจังหวัด น่าน เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนและป่าไม้ โดยมีความลาดชันเกินกว่า 30 องศา ลักษณะเป็นภูเขาลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชันมีพื้นที่ราบเป็นส่วนน้อย ได้แก่ ที่ราบลุ่ม น่านาน-สา และที่ราบลุ่มแคบๆ แถบอำเภอนาน้อยตอนใต้ อำเภอท่าวังผา อำเภอปัว อำเภอเชียงกลาง และอำเภอทุ่งช้าง ที่ราบเชิงเขาจะอุดมสมบูรณ์ไปด้วย ป่าไม้ ซึ่งประกอบไปด้วย ไม้เบญจพรรณ ไม้สัก และไม้กระยาเลย ลักษณะพื้นดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ ส่วนพื้นที่ภูเขาส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณชายแดนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ภูเขาที่สำคัญ ได้แก่ ภูแว ในเขตอำเภอปัว ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำน่าน และดอยภูคาในเขตอำเภอปัว ซึ่งเป็นภูเขาสูงที่สุดในจังหวัด น่าน (1,980 เมตรเหนือระดับทะเลปานกลาง) ภูเขาสูงในเขตจังหวัดน่าน เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำสำคัญหลายสาย เช่น แม่น่านาน แม่น้ำสา แม่น้ำว้า แม่น้ำสมุน แม่น้ำหลง แม่น้ำปัว แม่น้ำกอน เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรมและอุปโภคบริโภคของประชาชน

ลักษณะภูมิอากาศจังหวัดน่าน มีความแตกต่างกันของฤดูกาล โดยอากาศจะร้อนอบอ้าวในฤดูร้อนและหนาวเย็นในฤดูหนาว โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดพาเอาความชุ่มชื้นมาสู่ภูมิภาค ทำให้มีฝนตกชุก ในเดือนพฤษภาคม

ถึงเดือนกันยายนซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน และจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือพัดพาเอาความหนาวเย็นสู่ภูมิภาค ในเดือนตุลาคมถึงกุมภาพันธ์ และในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้มีสภาพอากาศร้อน

นอกจากนี้ จังหวัดน่าน ยังมีสภาพภูมิประเทศโดยรอบเป็นหุบเขาและภูเขาสูงชัน มาก ทิวเขาวางตัวในแนวเหนือใต้ ทำให้บริเวณยอดเขาสามารถรับความกดอากาศสูง ที่แผ่มาจากประเทศจีน ในฤดูหนาวได้อย่างทั่วถึงและเต็มที่ ขณะเดียวกันที่ทิวเขาวางตัว เหนือใต้ ทำให้เสมือนกำแพงปิดกั้นลมมรสุมทางทิศตะวันออก รวมทั้งยังมีระดับความสูง เฉลี่ยบนยอดเขากับความสูงเฉลี่ยที่พื้นผิวแตกต่างกันมากและยังมีระดับความสูงเหนือ ระดับน้ำทะเล จากปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ในตอนกลางวันจะถูกอิทธิพลของแสงแดดเผา ทำให้อุณหภูมิร้อนมากและในตอนกลางคืนจะได้รับอิทธิพลของลมภูเขาพัดลงสู่หุบเขา ทำให้อากาศเย็นในตอนกลางคืน

สภาพทั่วไป

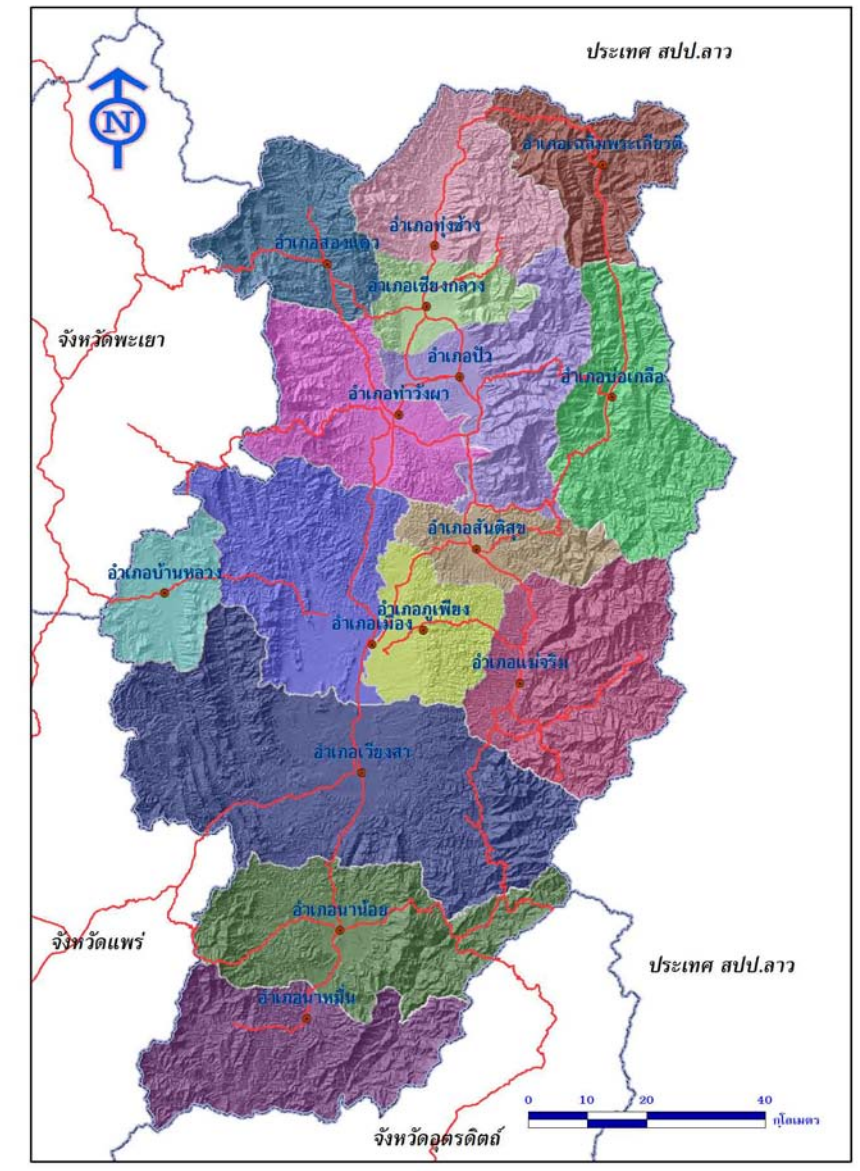
จังหวัดน่าน เป็นจังหวัดชายแดนที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อยู่ห่าง จากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 ประมาณ 668 กิโลเมตร มี พื้นที่ทั้งหมด 11,472.072 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,170,045 ไร่ มีอาณาเขตติดกับ ประเทศเพื่อนบ้านและจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้ คือ

ทิศเหนือ ติดสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันตก ติดจังหวัดพะเยา

ทิศใต้ ติดจังหวัดอุตรดิตถ์และจังหวัดแพร่



ภาพที่ แผนที่แสดงแนวเขตการปกครองจังหวัดน่าน

ข้อมูลประชากร

โครงสร้างประชากรของจังหวัดน่าน ย่อมมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาก โดยจำนวนที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยของประชากรและการเคลื่อนย้ายของประชากรไปสู่เขตเมืองมากยิ่งขึ้น อาจทำให้ความกดดันต่อปัญหาการใช้ทรัพยากรป่าไม้และที่ดินไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่ขณะเดียวกันการเข้ามากระจุกตัวมากขึ้นของ

ประชากรในเขตเมืองของจังหวัดอาจส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเมืองตามมา ทั้งปัญหาขยะ ปัญหาน้ำเน่าเสีย ปัญหามลพิษทางอากาศ และปัญหาการจราจร เป็นต้น

ตารางที่ 2-1 จำนวนประชากรและการเปลี่ยนแปลงประชากร 5 ปีซ้อนหลัง

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)			เกิด (คน)	ตาย (คน)	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)
	ชาย	หญิง	รวม				
2553	240,280	236,083	476,363	4,059	3,451	19,933	19,046
2554	240,465	236,147	476,612	4,166	3,359	19,991	18,909
2555	240,868	236,805	477,673	4,273	3,352	19,693	18,431
2556	240,652	237,260	477,912	4,071	3,367	19,025	18,973
2557	240,785	237,479	478,264	3,881	3,260	17,527	17,603

ที่มา : กรมการปกครอง สถิติจังหวัดน่าน (<http://www.dopa.go.th>)

สภาพทางเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวม

ในปี พ.ศ. 2556 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานว่าจังหวัดน่าน มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ตามราคาประจำปี 25,929 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (Per capita GPP) 57,901 บาท (ดังตารางที่ 2-2)

ตารางที่แสดงผลิตภัณฑ์ของจังหวัดน่าน ตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต
(หน่วย:ล้านบาท)

สาขาการผลิต	ปี พ.ศ.				
	2552	2553	2554	2555	2556
ภาคเกษตร	4,818	6,720	7,009	8,785	8,373
- เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการทำไม้	4,716	6,613	6,902	8,673	8,238
- การประมง	102	107	106	112	135
ภาคนอกเกษตร	14,204	15,291	15,577	16,925	17,556
- การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	124	135	119	154	176
- การผลิตอุตสาหกรรม	1,079	1,152	1,248	1,333	1,557
- การไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา	257	268	270	312	352
- การก่อสร้าง	1,029	1,025	1,031	1,590	1,454
- การขายส่ง ขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์	1,864	2,189	2,179	2,580	2,585
- โรงแรมและภัตตาคาร	68	81	93	124	118
- การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า	528	505	551	605	655
- ตัวกลางทางการเงิน	1,193	1,384	1,421	1,619	1,917
- บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า	1,849	1,788	1,638	1,478	1,621
- การบริหารราชการแผ่นดิน	1,968	2,360	2,585	2,484	2,226
- การศึกษา	3,058	3,291	3,238	3,291	3,515
- การบริการด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	722	723	770	857	898
- การบริการชุมชน สังคม	322	297	331	377	405

- ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	143	93	104	121	77
มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด	19,022	22,011	22,586	25,711	25,929
มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (บาท)	41,800	48,630	50,067	57,197	57,901

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

(<http://www.nesdb.go.th>)

ข้อมูลพื้นฐานพื้นที่ดำเนินการ ชุมชนมาตรฐาน หมู่บ้านปลอดภัย ปี 2556

จำนวน 4 ตำบล รวม 48 หมู่บ้าน

1. ตำบลขุนน่านอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลขุนน่าน เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงของตัวอำเภอ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ เมืองเงิน แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เมืองหงสา เมืองไชยสถาน แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลบ่อเกลือเหนือ อำเภอบ่อเกลือ

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตำบลอบบอง ตำบลทุ่งช้างอำเภอทุ่งช้าง และตำบลภูคา อำเภอปัว

การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาค แบ่งการปกครองเป็น 15 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ 1 บ้านจ๋อมเปา

หมู่ 2 บ้านเปียงก่อ

หมู่ 3 บ้านด่าน

- หมู่ 4 บ้านเปียงซ้อ
- หมู่ 5 บ้านนาคุ
- หมู่ 6 บ้านห้วยฟอง
- หมู่ 7 บ้านสะจุก
- หมู่ 8 บ้านสะเกี้ยง
- หมู่ 9 บ้านห้วยปุด
- หมู่ 10 บ้านกิวจันทร์
- หมู่ 11 บ้านน้ำช้าง
- หมู่ 12 บ้านน้ำรีพัฒนา
- หมู่ 13 บ้านบวคหญ้า
- หมู่ 14 บ้านบวคอุ้ม
- หมู่ 15 บ้านห้วยเตี้ย

การปกครองส่วนท้องถิ่น

แบ่งการปกครองเป็น 1 องค์การบริหารส่วนตำบล คือ องค์การบริหารส่วนตำบล
ขุนน่าน มีพื้นที่ครอบคลุมตำบลขุนน่านทั้งหมด

ประชากร

ตำบลขุนน่าน ปี 2554 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 6,525 คน เป็นชาย 3,319 คน หญิง
3,206 คน มีจำนวนบ้านเรือน 1,768 ครัวเรือน

2. ตำบลน้ำปางอำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลน้ำปาง เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน ตั้งอยู่บริเวณทิศ
ตะวันออกของอำเภอ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลหนองแดง

อำเภอแม่จริม

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เมืองเพ็ญ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตย
ประชาชนลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลบ้านนาหนองใหม่และตำบลไหล่
น่าน อำเภอเวียงสา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลหมอเมืองและตำบลน้ำปาย อำเภอแม่จริม

การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาค

แบ่งการปกครองออกเป็น 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ 1 บ้านน้ำปูน

หมู่ 2 บ้านน้ำลาน

หมู่ 3 บ้านน้ำแฉะ

หมู่ 4 บ้านน้ำปางใหม่

หมู่ 5 บ้านน้ำว่า

หมู่ 6 บ้านน้ำปู้

หมู่ 7 บ้านใหม่

หมู่ 8 บ้านน้ำพระทัย

หมู่ 9 บ้านน้ำตวง

หมู่ 10 บ้านร่มเกล้า

การปกครองส่วนท้องถิ่น

แบ่งการปกครองเป็น 1 องค์การบริหารส่วนตำบล คือ องค์การบริหารส่วนตำบล
น้ำปาง มีพื้นที่ครอบคลุมตำบลน้ำปางทั้งหมด

ประชากร

ตำบลน้ำปาง ปี 2554 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 4,941 คน เป็นชาย 2,544 คน หญิง
2,397 คน มีจำนวนบ้านเรือน 1,236 ครัวเรือน

3. ตำบลศิระเกษอำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลศิระเกษ เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอน่าน้อย จังหวัดน่าน ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือของอำเภอ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลส้าน และตำบลน้ำมวบ อำเภอเวียงสา
 ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เมืองเพ็ญ แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตย
 ประชาชนลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลเชียงของ อำเภอน่าน้อย
 ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลน้ำตก อำเภอน่าน้อย

การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาค

แบ่งการปกครองออกเป็น 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ 1 บ้านหัวเมือง

หมู่ 2 บ้านข้าวก้อม

หมู่ 3 บ้านหนองห้า

หมู่ 4 บ้านศรีบุญเรือง

หมู่ 5 บ้านหนองเตา

หมู่ 6 บ้านทุ่งมงคล

หมู่ 7 บ้านใหม่

หมู่ 8 บ้านน้ำหก

หมู่ 9 บ้านหนองบัว

- หมู่ 10 บ้านหนอง
- หมู่ 11 บ้านศรีษะเกษ
- หมู่ 12 บ้านก้อมก้อ
- หมู่ 13 บ้านหนองคำ
- หมู่ 14 บ้านกิตินันท์

การปกครองส่วนท้องถิ่น

แบ่งการปกครองเป็น 1 องค์การบริหารส่วนตำบล คือ องค์การบริหารส่วนตำบลศรีษะเกษ มีพื้นที่ครอบคลุมตำบลศรีษะเกษทั้งหมด

ประชากร

ตำบลศรีษะเกษ ปี 2554 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 7,292 คน เป็นชาย 3,660 คน หญิง 3,632 คน มีจำนวนบ้านเรือน 2,363 ครัวเรือน

4. ตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลชนแดน เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือสุดของตัวอำเภอ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ เมืองเชียงฮ่อน และเมืองคอบ แขวงไชยบุรี

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลทุ่งช้างและตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลนาไร่หลวง อำเภอสองแคว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลยอด อำเภอสองแคว

การแบ่งเขตการปกครอง

การปกครองส่วนภูมิภาคแบ่งการปกครองเป็น 9 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่ 1 บ้านห้วยเลา
- หมู่ 2 บ้านวังเสา

- หมู่ 3 บ้านน้ำปาน
- หมู่ 4 บ้านห้วยเกลบ
- หมู่ 5 บ้านปางกอม
- หมู่ 6 บ้านสบปาง
- หมู่ 7 บ้านน้ำหลู
- หมู่ 8 บ้านห้วยมอย
- หมู่ 9 บ้านใหม่ชายแดน

การปกครองส่วนท้องถิ่น

แบ่งการปกครองเป็น 1 องค์การบริหารส่วนตำบล คือ องค์การบริหารส่วนตำบลชนแดน มีพื้นที่ครอบคลุมตำบลชนแดนทั้งหมด

ประชากร

ตำบลศรีสะเกษ ปี 2554 มีประชากร รวมทั้งสิ้น 7,292 คน เป็นชาย 3,660 คน หญิง 3,632 คน มีจำนวนบ้านเรือน 2,363 ครัวเรือน

2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พงศ์เทพ วีรรัตนเดชะ และคณะ, (2551) ได้ดำเนินการศึกษาโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในแอ่งเชียงใหม่ - ลำพูน พบว่า คุณภาพอากาศที่ลดลงส่งผลกระทบต่อสุขภาพในเด็กที่เป็นหอบหืดได้จริง ดังนั้น มาตรการการณรงค์เรื่องคุณภาพอากาศจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างเข้มงวด เพราะมีขณะนี้แล้วกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น กลุ่มผู้ป่วยโรคหอบหืดจะได้รับผลกระทบทางลบต่อสุขภาพ ซึ่งย่อมมีผลต่อคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจทั้งต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว และของประเทศชาติโดยรวม นอกจากนี้ จำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนค่ามาตรฐานของสารมลพิษแต่ละชนิดใหม่ เนื่องจากพบว่าแม้สารมลพิษจะยังไม่เกินค่ามาตรฐานแต่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว

เจียมใจ เครือสุวรรณ และคณะ (2552)ศึกษาศักยภาพการเกิดมลภาวะอากาศและการเฝ้าระวังในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียงในภาคเหนือตอนบน มีลักษณะพื้นที่เป็นราบลุ่ม ล้อมรอบด้วยภูเขา เมื่อความกดอากาศสูงจากประเทศจีนแผ่ปกคลุมเข้ามาในระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน ส่งผลให้อากาศเคลื่อนตัวช้า ไม่ถ่ายเท ประกอบกับในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคม เกิดหมอกควันที่มาจากการเผาในที่โล่ง ได้แก่ การเผาป่า การเผาขยะ การเผาพื้นที่กร้างว่างเปล่า สภาพอากาศที่แห้งและนิ่งทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น สามารถแขวนลอยอยู่ในอากาศได้นาน ในช่วงเวลาดังกล่าว ภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดแม่ฮ่องสอน จึงประสบปัญหาหมอกควันรุนแรงและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน การคมนาคมทางอากาศ การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมบริการที่เกี่ยวข้องอย่างรุนแรง จากประเด็นปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยแนวทางเพื่อพัฒนาทางเลือกและสร้างมาตรการที่เหมาะสมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้น

พฤษชัย ยิบมันตะลิริ (2552)ศึกษารวบรวมองค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเผาในที่โล่ง โดยได้นำเสนอภาพรวมของแนวทางการแก้ไข ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ประการ ได้แก่

- 1) กิจกรรมที่เกื้อหนุนต่อการลดการเผาในที่โล่ง เช่น แผนปฏิบัติงานที่เชื่อมโยงกิจกรรมในพื้นที่กับแผนปฏิบัติการระดับจังหวัด การรณรงค์ การประชาสัมพันธ์ การให้ความรู้ และกระบวนการสร้างจิตสำนึกด้านพิทักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเทคโนโลยีการใช้วัสดุเหลือใช้ ทางเกษตรหรือครัวเรือนไปทำปุ๋ยหมัก การเผาขยะอย่างถูกวิธี วิธีการทำ “ป่าเปียก” ด้วยวิธีการฝายชะลอน้ำ ฯลฯ ตลอดจนกระบวนการทางศาสนา และวัฒนธรรม เช่น การบวชป่า

- 2) มาตรการที่สร้างแรงจูงใจเพื่อลดการเผา เช่น การสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ชุดป้องกันไฟฟ้า สนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ไถกลบ เครื่องย่อยเศษไม้ การให้รางวัล โดยงบเก็บค่าขยะชุมชนที่มีการจัดเก็บขยะอย่างถูกสุขอนามัย โดยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องการสนับสนุนงบประมาณจากส่วนกลางโดยตรง

3) มาตรการควบคุม กำกับ ด้วยกฎระเบียบต่างๆ ตามบทกฎหมายเทศบัญญัติที่กำหนด โดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนข้อตกลงและกติกาที่ชุมชนกำหนดร่วมกัน ซึ่งส่วนใหญ่พบว่า กฎกติกาที่ชุมชนกำหนดร่วมกัน จะสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ดังเช่น การควบคุมไฟฟ้า ป้องกันการเผาป่าในพื้นที่ป่าชุมชน บ้านค้อกลาง ตำบลเม�타 อำเภอมะเอน

สำหรับวิธีการและเทคโนโลยีทางการเกษตร ที่สามารถลดการเผาในที่โล่ง ได้รับการส่งเสริมอย่างกว้างขวาง ได้แก่ โครงการไถกลบตอซึ่งพร้อมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพของกรมพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทั้งสองแนวทางดังกล่าว ได้รับการขยายผลไปในพื้นที่ปลูกข้าวในที่ราบลุ่ม สำหรับหลักการของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ได้ขยายผลไปสู่การกำจัดขยะในครัวเรือน

การไถกลบตอซึ่งในภาคเหนือตอนบน ยังไม่ได้มีการยืนยันถึงประสิทธิผลของวิธีการดังกล่าว การยอมรับในปัจจุบันยังอยู่ในขอบเขตจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการสนับสนุนอุปกรณ์และการเตรียมแปลงด้วยเครื่องจักรกล เกษตรกรนอกพื้นที่โครงการยังให้การยอมรับน้อย เนื่องจากต้องเพิ่มต้นทุนในการไถกลบ

มาตรการลดการเผาฟางข้าวในระบบข้าว-ถั่วเหลือง ควรร่วมกับเกษตรกรและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดมาตรการควบคุมและเผาระวัง (Prescribed burning) เช่น เลื่อนเวลาการเผาให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและความชื้น ทำให้การเผาเสร็จภายในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว และแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้า โดยเฉพาะผู้สูงอายุและเด็กอ่อนที่อ่อนแอต่อฝุ่นละอองหรือควันไฟ ฯลฯ (Monroe, et al. 2009) พร้อมทั้งทำแผนลดพื้นที่การเผาในแต่ละปีของตำบล

4) ข้อเสนอแนะทางยุทธศาสตร์ในการลดปัญหาหมอกควันอย่างยั่งยืน ควรครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

4.1 การออกแบบกิจกรรมและโครงการที่มีความเชื่อมโยงกับวิถีการดำเนินชีวิตทางการเกษตร เช่น การอนุรักษ์ป่าและแหล่งน้ำที่นำไปสู่ความยั่งยืนของระบบเกษตร

4.2 กระบวนการเชิงนโยบายที่สนับสนุนการปฏิบัติโดยคำนึงถึงเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคม โดยการออกแบบกิจกรรมและโครงการภายใต้เหตุผลทางเศรษฐกิจและความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน

การควบคุมการเผาและการลดการเผา เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การจัดการปัญหาหมอกควันอันเกิดจากการเผาในพื้นที่โล่ง ซึ่งนอกจากประกอบด้วยมาตรการกฎระเบียบต่างๆ ที่มีลักษณะความยืดหยุ่นแต่เหมาะสมกับเหตุการณ์ จำเป็นต้องมีการให้ความรู้ ด้านการจัดการปัญหาหมอกควันอย่างถูกวิธี และระบบติดตามอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในช่วงเวลาวิกฤติระหว่างเดือนธันวาคม-เดือนเมษายน ในภาคเหนือตอนบน

เดโช ไชยทัฬห, มุลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (2552) ได้ดำเนินการศึกษาโครงการความร่วมมือเพื่อจัดการ ไฟป่าแบบผสมผสานลดปัญหาหมอกควัน พบว่า ปัญหาไฟป่าและหมอกควันเริ่มกลายเป็นปัญหาที่มีผลกระทบรุนแรงทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ ระบบนิเวศน์และอาจนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในทางสังคมได้ หากระบบการแก้ไขปัญหาไม่ดีพอ ลำพังหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งไม่อาจสามารถแก้ไขปัญหาได้ให้บรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์ได้อย่างเท่าที่ควร แนวทางการแก้ไขปัญหาโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ วางแผน และปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ จึงเป็นแนวทางที่สำคัญ ที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกันมากขึ้น ทั้งในทางความรู้ ข้อมูล ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะอันแตกต่างหลากหลาย และภาคียุทธศาสตร์ชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ชิดป่า ซึ่งคนกลุ่มใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของปัญหาไฟป่ามากที่สุด ก็คือชุมชนท้องถิ่น ซึ่งหากชุมชนท้องถิ่นมีศักยภาพและความสามารถบริหารจัดการไฟป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งผลทำให้ปัญหาหมอกควันลดลงอยู่ในระดับที่พึงประสงค์ได้ ผลกระทบทั้งด้านสุขภาพและความขัดแย้งทางสังคม ก็จะคลี่คลายไปในทางที่ดีได้ ระบบการกระจายอำนาจในทางกฎหมายเริ่มมีความชัดเจนมากขึ้นแล้ว หากแต่ท้องถิ่นจะมีความสามารถในการเปลี่ยนระบบสั่งการไปสู่การเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใดจะสร้างกระบวนการเรียนรู้สร้างพลังให้ชุมชนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แก้จุดอ่อน ขยายจุดแข็ง การเรียนรู้ แก้ไขจุดอ่อนภายใน เช่น ชุมชนเรียนรู้ที่จะวางแผนแก้ไขปัญหาความเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว เห็น

ประโยชน์เฉพาะหน้าระยะสั้นของคนท้องถิ่นบางคน แก้ไขปัญหาของคนที่ยังจุดไฟเผาป่าโดยไร้เหตุผล เพียงเพื่อป้องกันไฟป่าลามไหม้ที่สวนผลไม้ของตนเองจึงใช้วิธีจุดไฟเผาป่าออกไป บางคนต้องการพื้นที่ทำกินเพิ่มจึงบุกรุกที่ป่ามาเป็นของตัวเองโดยใช้ไฟเป็นเครื่องมือเบิกนำได้อย่างไรก็ตาม ชุมชนเรียนรู้ที่จะสร้างระเบียบกติกาของชุมชนขึ้นมา ชุมชนเรียนรู้ที่จะสร้างมาตรการในการควบคุมในชุมชน การกระจายอำนาจจะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบมากขึ้น ชุมชนท้องถิ่นได้มีโอกาสเรียนรู้ที่จะปกครองและจัดการตนเอง เรียนรู้ที่จะสร้างสำนักที่รักษาป่า จัดการไฟป่าอย่างสร้างสรรค์ด้วยพลังของท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากมีสิทธิมีส่วนร่วมโดยชอบธรรมตามกฎหมาย

ชูชาติ กีฬาแปง, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, (2553) ได้ศึกษาการจัดการปัญหาหมอกพิษหมอกควัน : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสาเหตุของปัญหาหมอกพิษหมอกควัน ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ที่สำคัญ ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ ซึ่งตั้งอยู่ในหุบเขามีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ในช่วงฤดูแล้งมีความกดอากาศสูงปกคลุมพื้นที่ ทำให้อากาศเคลื่อนตัวช้า เกิดการสะสมมลพิษในอากาศและมีปัจจัยเสริมที่ทำให้ปัญหามีความรุนแรงยิ่งขึ้น เช่น ไฟป่า การเผาในที่โล่ง กิจกรรมที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย มลพิษจากยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง ทั้งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดใกล้เคียง และประเทศเพื่อนบ้าน ปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อจังหวัดเชียงใหม่ในหลายด้าน เช่น สุขภาพอนามัย เศรษฐกิจการท่องเที่ยว และอื่น ๆ ทั้งนี้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับนโยบายและระดับพื้นที่ได้พยายามหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหามาในหลายรูปแบบและมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าประจำปีอย่างต่อเนื่องทุกปี นอกจากนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งได้ร่วมผลักดันขับเคลื่อนการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในการจัดการปัญหาหมอกพิษหมอกควัน ทั้งมาตรการทางกฎหมายและมาตรการจูงใจต่างๆ โดยเน้นการทำความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล เอกสารทางวิชาการ บทความ การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ ในการแก้ไขปัญหาหมอกพิษหมอกควันในจังหวัด

เชียงใหม่ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ ความเชื่อและวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ไฟป่า งบประมาณ การบังคับใช้กฎหมาย จึงควรหาวิธีการแก้ไข เช่น การลดข้อจำกัดด้านภูมิประเทศและภูมิอากาศ การปรับเปลี่ยนความเชื่อและวิถีชีวิตของประชาชน สร้างมาตรการจูงใจรูปแบบต่างๆ การบูรณาการการทำงานของหน่วยงานทั้งในระดับนโยบายและระดับพื้นที่การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ เป็นต้น

ทิพวรรณ ประภามณฑล และคณะ (2553) ได้ศึกษาโครงการขยายผลการวิจัยมลพิษทางอากาศ พบว่า มลพิษทางอากาศในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เกิดจากมลพิษฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ ในพื้นที่ในเมืองเชียงใหม่เปรียบเทียบกับพื้นที่นอกเมืองมีความแตกต่างกัน เนื่องจากมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศต่างกัน ทั้งนี้ ในเขตเมืองใน 5 จังหวัดที่ศึกษา คือจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ยังไม่มีความรุนแรงเท่าในพื้นที่นอกเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเผาในที่โล่งทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีการเผาขนาดเล็กในบริเวณบ้านและชุมชนอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 5 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ประชาชนในพื้นที่นอกเมืองจะได้รับมลพิษฝุ่นและสารพิษ บนฝุ่นในลักษณะ “ปริมาณน้อยๆ แต่มีระยะเวลาสั้น หรือ low dose long term exposure” ซึ่งเป็นการรับสัมผัสเรื้อรัง จะทำให้มีการสะสมของสารพิษ โดยเฉพาะกลุ่มสารพีเอเอชซึ่งมีหลายชนิดที่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ได้ ดังเห็นได้จากการมีระดับสาร 1-ไอเอชพี สูงกว่า ในกลุ่มที่อยู่ในเมือง (ทิพวรรณ ประภามณฑล และคณะ 2552 และจากการศึกษานี้) สำหรับการเผาในที่โล่งขนาดใหญ่เกิดจากการเผาในภาคเกษตรกรรมและไฟป่า ซึ่งมีระยะเวลาประมาณเดือนเศษๆ ระหว่างปลายเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม หรือต้นเดือนเมษายน ทำให้เกิดมลพิษฝุ่นสูงมากปกคลุมท้องฟ้าทั่วภาคเหนือตอนบนของประเทศ การสัมผัสมลพิษฝุ่นในช่วงนี้จะเป็นลักษณะ “ปริมาณสูงมาก แต่มีระยะเวลาสั้น หรือ high dose short term exposure” ซึ่งเป็นการรับสัมผัสแบบเฉียบพลันระยะสั้น จะเกิดอาการโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันได้ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงสูง โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ และโรคเรื้อรังอื่นๆ

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2553) โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควันและการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง พบว่าจังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วยพื้นที่ ที่ควรมีการเฝ้าระวังอยู่ในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 100 ของพื้นที่ตำบลมีทั้งหมด 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลป่าเมี่ยง อำเภอคอยสะเก็ด ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม ตำบลนาเกียน และตำบลสบโขง อำเภออมก๋อย และพื้นที่ ที่ควรเฝ้าระวังในระดับสูง (คิดเป็น ร้อยละ 99.99, 99.95, 99.90, 99.80, และ 99.61 ตามลำดับ) รวม 5 ตำบล คือ ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม ตำบลยางเปียง ตำบลแม่ต๋ืน และตำบลอมก๋อย อำเภออมก๋อย รวมทั้งได้เสนอรูปแบบทางเลือก (Alternative models) ที่มีรูปแบบใกล้เคียงกัน 8 กลุ่มรูปแบบทางเลือก รวมทั้งหมด 20 รูปแบบทางเลือก เพื่อประโยชน์สำหรับพื้นที่ต่างๆ สามารถพิจารณาเลือกปรับใช้ตามบริบทของสภาพแวดล้อมแต่ละชุมชนที่แตกต่างกันได้โดยอาจปรับปรุงแก้ไขได้ไม่ยากนักตามรายละเอียดรูปแบบวิธีการดำเนินการและวิธีปฏิบัติแต่ละรูปแบบทางเลือกที่ส่วนใหญ่มีต้นแบบและการดำเนินงานได้จริงเกือบทุกรูปแบบ

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2553) โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน กิจกรรมการพัฒนาชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้การแก้ไขปัญหาภาวะหมอกควันในชุมชนเป็น โครงการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้นำรูปแบบทางเลือก (Alternative models) ต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควันรวมทั้งหมด 20 รูปแบบทางเลือก โดยจัดกลุ่มรูปแบบทางเลือกรวมทั้งหมด 20 รูปแบบทางเลือก ที่ได้จาก "โครงการสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัยทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควันและการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง" การศึกษาวิจัยใช้วิธีการเสวนากลุ่ม (Focus Group) การจัดเวทีสาธารณะประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Forum) การศึกษาวิจัยจากเอกสาร (Documentary Research) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ความคิดเห็นและข้อมูลพื้นฐานทางด้าน การสังเกต (Observe) สภาพความเป็นจริงในพื้นที่ภาคสนาม การศึกษาจากเอกสาร การสังเคราะห์องค์ความรู้และถอดบทเรียนต่างๆ เพื่อสรุปและ

เสนอรูปแบบทางเลือกในการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่ชุมชน จาก 50 ชุมชน ที่ได้รับเลือกเข้าร่วมเป็นเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ และได้รับการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับกลุ่มเป้าหมาย จัดหาอุปกรณ์และ/หรือครุภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็น และเหมาะสม สำหรับการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนสำหรับประกอบการใช้งานในแต่ละรูปแบบทางเลือกในพื้นที่ เพื่อให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสามารถป้องกันและ/หรือจัดการกับปัญหาหมอกควัน โดยมีชุมชนเป็นฐานด้วยการมีส่วนร่วม (Participation) จากทุกภาคส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เข้าใจถึงกระบวนการในการจัดการแต่ละรูปแบบทางเลือก (Alternative Model) ทั้งนี้เพื่อให้ระบบนี้เกิดความยั่งยืน

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่จะต้องเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควันต่อไปในอนาคต โดยข้อเสนอเชิงนโยบายที่เสนอไว้มี 4 ประเด็นหลักๆ ดังนี้

ข้อเสนอในเชิงนโยบายประเด็นแรก ข้อเสนอให้ชุมชนใช้ประโยชน์การพื้นที่ป่าบางทางเลือกเป็นรูปแบบทางเลือกที่ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ต้องการนำเสนอแนวทางขึ้นรองรับนโยบายที่รัฐบาลอยู่ในขั้นกำลังเริ่มทดลองนำมาใช้ กล่าวคือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดให้มีโฉนดชุมชน พ.ศ. 2553 ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นนโยบายให้ประชาชนที่รวมตัวกันเป็นชุมชนมีสิทธิได้รับหนังสืออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินของรัฐ หรือรูปแบบทางเลือกที่คณะผู้วิจัยได้เสนอการอนุญาตให้ประชาชนสามารถปลูกไม้หวงห้ามและเป็นไม้เศรษฐกิจได้โดยการที่กฎหมายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการป่าไม้ที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันควรมีการปรับปรุง เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อประชาชนในการนำไม้หวงห้ามและเป็นไม้เศรษฐกิจ เช่น ไม้สัก ไม้ยาง ไม้สนเขา ไม้อบเชย ฯลฯ มาปลูกเสริม หรือปลูกทดแทนการปลูกข้าวโพด ข้าวไร่ หรือถั่ว ทดแทนในพื้นที่ที่ทำการเกษตรเดิม เพื่อลดการ

เพาะปลูกพืชไร่ โดยเฉพาะพืชเชิงเดี่ยวในไร่มุมนเวียนที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดการเผาเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการเตรียมแปลงเกษตร

ข้อเสนอในเชิงนโยบายประเด็นที่สอง ของคณะผู้วิจัย คือ การจัดตั้ง “กองทุนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน” สำหรับชุมชนที่มีความพร้อมและเข้าร่วมอยู่ในแหล่งเรียนรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดตั้งขึ้นในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นการนำร่องในทุกอำเภอ อำเภอละ 2 กองทุน ในระดับชุมชน ด้วยวงเงินก่อตั้งประมาณกองทุนละ 25,000 (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) และในอนาคตกองทุนฯเหล่านี้รวมทั้งภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องควรช่วยกันรณรงค์ขอความร่วมมือสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ ทั้งจากภายในชุมชน เช่น อบต.ในพื้นที่ หรือจากแหล่งทุนอื่นนอกพื้นที่ เช่น หน่วยธุรกิจเอกชนที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม(Corporate Social Responsibility)ซึ่งปัจจุบันองค์กรธุรกิจที่มีวัตถุประสงค์ในด้านนี้อยู่ด้วยเริ่มมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี ในระยะแรกคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ชิดชุมชนมากที่สุด ควรเป็นหน่วยงานในลำดับต้นๆ ที่ควรจัดสรรเงินงบประมาณสนับสนุน เช่น อาจเริ่มจากปีละ 0.1 ถึง 0.5 % อย่างต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เพื่อให้กองทุนที่มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมค่อยๆเติบโตได้อย่างมั่นคง นอกจากนี้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นซึ่งมีหน้าที่ร่วมรับผิดชอบกำหนดเกณฑ์การจัดสรรเงินอุดหนุนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศก็ควรเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีความริเริ่มพิจารณาในด้านตัวชี้วัดเกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยงภัยจากปัญหาหมอกควันและ/หรือนำเกณฑ์การมีผลงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ในด้านนี้ขององค์กรท้องถิ่นในการให้เงินสนับสนุนเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีแรงจูงใจ หรือได้รับรางวัลในการปกป้องหมอกควันหรือสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอเชิงนโยบายประเด็นที่สาม คือ การนำแนวคิด การซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต ซึ่งเป็นโครงการที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคอุตสาหกรรม เพื่อลดภาวะโลกร้อนหรือภาวะเรือนกระจก ที่ประเทศที่มีการลงทุน

ภาคอุตสาหกรรมจำนวนมาก มีการปล่อยมลภาวะแต่นำเงินมามอบให้กับโครงการที่มีกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) ซึ่งเป็นกลไกที่กำหนดขึ้นภายใต้พิธีสารเกียวโต เพื่อช่วยให้ประเทศอุตสาหกรรมที่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกสามารถบรรลุพันธกรณีได้ และเพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศกำลังพัฒนา แนวความคิดของกลไกการพัฒนาที่สะอาด คือ โครงการที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาและสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ผู้ดำเนินโครงการจะได้รับ Certified Emission Reduction (CERs) จากหน่วยงานที่เรียกว่า CDM Executive Board (CDM EB) และ CERs ที่ผู้ดำเนินโครงการได้รับนี้ สามารถนำไปขายให้กับประเทศอุตสาหกรรม ที่สามารถใช้ CERs ในการบรรลุถึงพันธกรณีพิธีสารเกียวโตได้ (ศูนย์ประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, 2553)

ตามแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น ทำให้ประเทศไทยเป็นที่สนใจจากประเทศยักษ์ใหญ่ด้านอุตสาหกรรม เพราะไทยมีสนธิสัญญาในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกกับสหประชาชาติ โดยขณะนี้ได้มีการจองซื้อขายคาร์บอนเครดิตกับผู้ประกอบการไทยในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนแรกของโครงการซีดีเอ็ม คือ การแสดงเจตจำนงเข้าโครงการกับองค์กรบริหารก๊าซเรือนกระจก (อบก.) ไปจนถึงขั้นตอนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองซื้อขายคาร์บอนเครดิตแล้ว

ดังนั้นแนวคิดเรื่องการซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต จึงเป็นกิจกรรมและโครงการที่จะช่วยเปิดโอกาส พื้นที่การเข้าไปมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และภาคประชาชนให้มีความเข้มแข็งและมีศักยภาพที่สามารถผลักดันแผนการจัดการทรัพยากรของชุมชนเพื่อให้ส่วนราชการมีนโยบายและยุทธศาสตร์การทำงานในระดับต่างๆ สอดคล้องกับแผนและความต้องการของภาคประชาชนหน่วยงานลักษณะนี้จึงถือเป็นแหล่งเรียนรู้ในด้านเครือข่าย และทางเลือกใหม่ในการจัดการปัญหาหมอกควัน นอกเหนือจากหน่วยงานภาครัฐ

ข้อเสนอในประเด็นที่ดี เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ชุมชน หรือองค์กรเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในการป้องกันแก้ไขปัญหาหมอกควันตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระดับชุมชน ตำบล/หมู่บ้าน มีความเข้มแข็งเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

ควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมในการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง โดยอาจเริ่มจากการสื่อสารให้ชุมชนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาหมอกควัน และการเผาทราบว่าจะมีการติดตามคัดเลือกรวมชน หรือเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ในการ ป้องกันแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควันหรือ”กองทุนเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน” ที่ได้จัดตั้งขึ้นมาแล้วเพื่อ “ให้รางวัล” ถิ่นรางวัลการประกวดเป็นต้น

ศุภษี ดนตรี และคณะ (2554) โครงการวิจัย “การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ เฝ้าจากข้อมูลหลายแหล่ง เพื่อการเฝ้าระวังและการป้องกันการเผาในที่โล่งในจังหวัด เชียงใหม่” พบว่า ภาพรวมของสถานการณ์การเผาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ มีความ ชัดเจนขึ้น เมื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับการเผาทั้ง 3 ประเภท ใน พ.ศ. 2550 2553 และ 2554 มา แสดงในแผนที่เกี่ยวข้องกันประกอบด้วยข้อมูลจุดความร้อน ข้อมูลจุดที่พบไฟป่า และข้อมูล พื้นที่เผาจากข้อมูลดาวเทียม แม้ว่าข้อมูลเหล่านี้มีข้อจำกัดบ้างในการไม่มีข้อมูลใน ช่วงเวลาเดียวกันทุกปี เนื่องจาก ข้อจำกัดด้านสภาพภูมิอากาศที่ต่างกันในแต่ละปี อย่างไรก็ตามสามารถสรุปสถานการณ์การเผาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ได้ว่า การกระจาย ของพื้นที่เผาจากข้อมูลทั้งสามแหล่งมีความคล้ายคลึงกัน โดยตำแหน่งพื้นที่เผาส่วนใหญ่ เป็นการเผาในพื้นที่เดิมๆ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอำเภอทางด้านใต้และตะวันตก ของจังหวัดเชียงใหม่ที่ยังคงเป็นพื้นที่เผามากที่สุด กลุ่มอำเภอทางตอนเหนือที่มีพื้นที่เผา มากรองลงมา และกลุ่มอำเภอตอนกลางมีพื้นที่เผาน้อยที่สุด และพื้นที่เผายังมีส่วน สัมพันธ์ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยพบพื้นที่เผาไม่มากนักใน ที่ราบที่ส่วนใหญ่เป็นเขตชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ในขณะที่บริเวณที่ดอนและที่สูง ซึ่งเป็นเขตเกษตรน้ำฝนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพืชไร่ และป่าผลัดใบพบพื้นที่ เผาจำนวนมาก หากเปรียบเทียบการเผาในเขตพื้นที่อนุรักษ์ (อาทิ อุทยานแห่งชาติดอย อินทนนท์ อุทยานแห่งชาติแม่โจ้ อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง อุทยานแห่งชาติออบหลวง อุทยานแห่งชาติแม่ตะไคร้ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย เป็นต้น) กับพื้นที่นอกเขต อนุรักษ์ พบว่ามีความแตกต่างกันไม่มาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและการใช้ ที่ดินมากกว่าจะเป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือไม่ ถ้าเป็นป่าผลัดใบและยังเป็นแหล่งของป่าด้วย

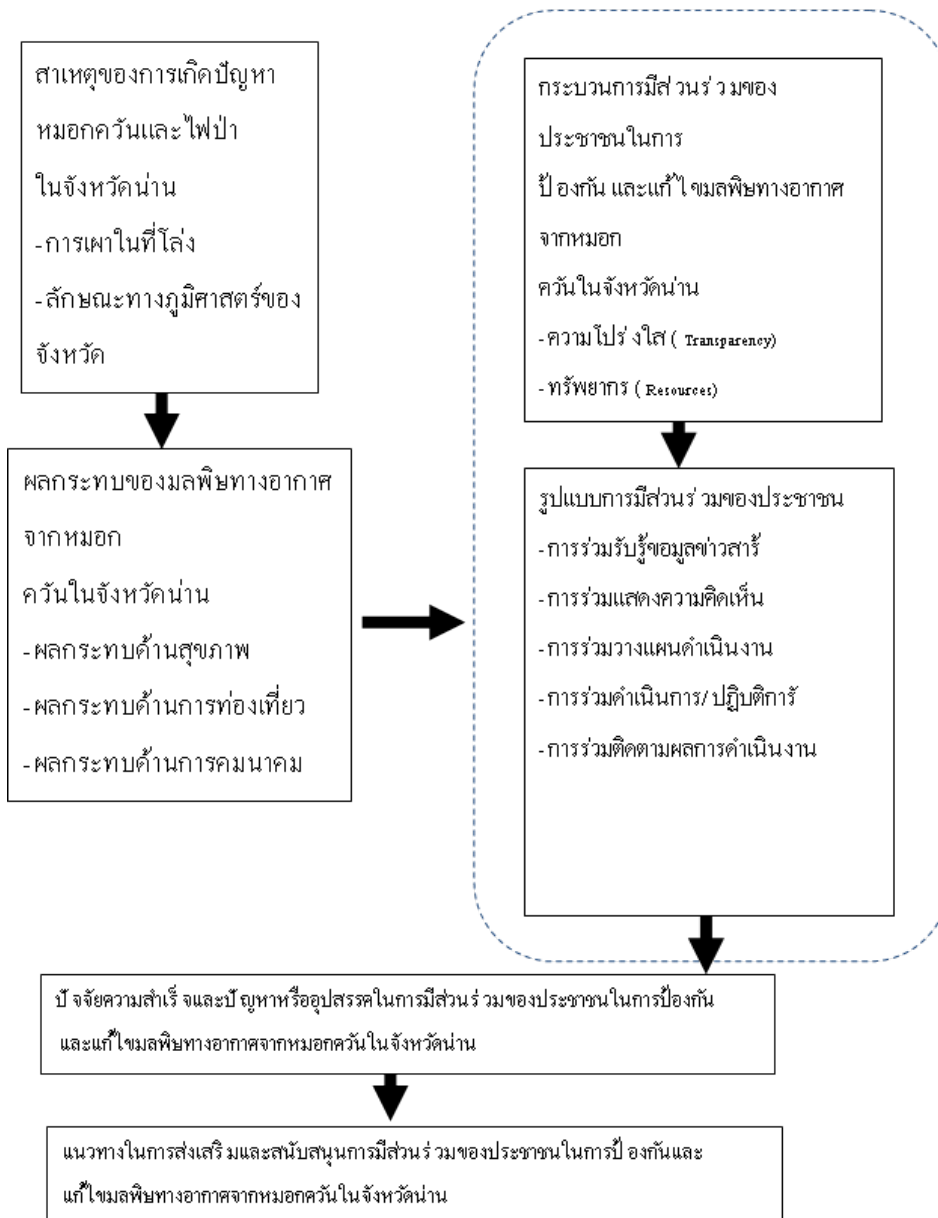
จะพบการเผาไหม้บริเวณเดียวกันแทบทุกปี แต่ถ้าเป็นที่สูงมีความลาดชันมาก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ผลัดใบจะพบพื้นที่เผาบ่อยลง ยกเว้นส่วนที่เป็นเขตไร่หมุนเวียน ที่มีรอบการพักดินมาระยะหนึ่งก่อนนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกกรอบใหม่ จึงเป็นบริเวณที่มีปริมาณเชื้อเพลิงสะสมมาก และยังมีนิคมกำจัดเชื้อเพลิงก่อนเพาะปลูกพร้อมๆ กัน บางแห่งเป็นแปลงไร่หมุนเวียนแบบแปลงรวม จึงทำให้พบพื้นที่เผาขนาดใหญ่ได้ และมักพบจุดความร้อนเกิดขึ้นบริเวณนั้นเสมอ จากผลการศึกษาทั้งหมด สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการทำโครงการวิจัย “การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เผาจากข้อมูลหลายแหล่ง เพื่อการเฝ้าระวังและการป้องกันการเผาในที่โล่งในจังหวัดเชียงใหม่” ดังนี้

- 1) การเกิดหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่มีความเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขทางกายภาพอย่างมาก ทั้งลักษณะภูมิประเทศที่เป็นหุบเขาซึ่งมีข้อจำกัดในการถ่ายเทอากาศ สภาพภูมิอากาศที่เอื้อต่อการเกิดการเผาไหม้ (ทิศทางลม ความกดอากาศ ปริมาณฝนและความชื้น) โดยยังมีความหลากหลายแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะเมื่อนำปัจจัยด้านเวลามาศึกษาประกอบจะพบว่าในช่วงเวลาเดียวกันแม้จะเป็นภูมิประเทศลักษณะคล้ายกันก็มีการเผาไหม้ที่แตกต่างกันได้ หรือเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน
- 2) ปัจจัยพฤติกรรมการใช้ที่ดินของพื้นที่ราบ ที่ดอน ที่สูงยังมีความแตกต่างกัน และมีความจำเป็นในการใช้ไฟที่ต่างกัน วิธีการจัดการไฟฟ้า-หมอกควันจึงมีความแตกต่างกันไปด้วย
- 3) ข้อจำกัดในด้านเศรษฐกิจของแต่ละพื้นที่ยังทำให้คนมีพฤติกรรมในการใช้ไฟเพื่อทำไร่ หางของป่า วิธีการที่คนในพื้นที่ราบเสนอแนะบางครั้งจึงนำไปปฏิบัติไม่ได้
- 4) การจัดการแก้ไขปัญหาหมอกควันจำเป็นต้องให้คนในพื้นที่มีส่วนร่วมมาก ทั้งร่วมวิเคราะห์ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ โดยเสมอภาค และยอมรับเงื่อนไขความจำเป็นซึ่งกันและกัน เพราะลำพังจำนวนเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่มีกำลังเพียงพอในการจัดการมาตรการเชิงลบ เช่น การใช้กฎหมายควบคุมจึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้มากนัก
- 5) พื้นที่ที่เกิดไฟป่าส่วนใหญ่เป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติและป่าผลัดใบที่กลายเป็นพื้นที่เกษตรกรรมตามแรงกดดันด้านประชากร กระแสการปลูกพืชพาณิชย์ มีเงื่อนไขกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวกับพื้นที่อนุรักษ์มากมาย ที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้พื้นที่ใน

เชิงอนุรักษ์ที่ไปได้กับวิถีชีวิตของชุมชน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับปัญหาสิทธิในที่ดิน ใน
ทรัพยากร หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างเหล่านี้ได้ ปัญหาไฟฟ้าหมอกควันก็
ยังคงมีต่อไป

6) งบประมาณในการจัดการปัญหาด้านนี้ยังมีการกระจายที่ไม่เพียงพอ
และไม่ทั่วถึง มีหลายชุมชนที่รับภาระดูแลควบคุมไฟฟ้าแต่ขาดแคลนงบประมาณ
สนับสนุน เมืองปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยราชการในพื้นที่ให้ความช่วยเหลือ
ก็ยังไม่เพียงพอ

2.7 กรอบแนวคิด



บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน” ผู้ศึกษาได้ศึกษาดังนี้

1. พื้นที่การศึกษา

พื้นที่เป้าหมายที่มีสถิติพบจุดความร้อนมากในจังหวัดน่าน จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

กลุ่มประชากรในการศึกษารั้งนี้ ประกอบด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในการป้องกันและปัญหาหมอกควันกับองค์กรเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 48 หมู่บ้าน 4 ตำบล โดยคัดเลือกตำบล ที่มีสถิติการเผาในพื้นที่โล่ง (Hot spot) สูงที่สุดของจังหวัด และตำบลที่มีสถิติการเผาในพื้นที่โล่ง (Hot spot) น้อย เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินงานแต่ละตำบล เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะในการป้องกันและปัญหาหมอกควันกับองค์กรเครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่เสี่ยง กลุ่มผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน อาสาสมัครดับไฟป่า และประชาชนทั่วไปที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาเรื่องนี้ทำการเก็บข้อมูลจากการดำเนินงานในพื้นที่ โดยเก็บข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ

3.1 เก็บข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการ 1-8 ดังนี้

มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วันอันตราย

มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น

มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา

มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและ
แก้ไขปัญหาหมอกพิษจากหมอกควัน

มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย

มาตรการ 6 แจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน

มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน

มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหา หมอกพิษจากหมอกควัน

3.2 เก็บข้อมูลการเผา จากการขออนุญาตการเผาของอำเภอต่างๆและจำนวนครั้ง
การแจ้งเหตุ

3.3 เก็บข้อมูลจุดความร้อน(Hotspot) จากข้อมูลจากดาวเทียมจาก กรมอุทยาน
สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในปัจจุบันดาวเทียมที่นิยมใช้ในการตรวจหาไฟ ได้แก่ดาวเทียม
GOES และดาวเทียมในตระกูล NOAA ซึ่งเป็นดาวเทียมทางอุตุนิยมวิทยาและการสำรวจ
ทรัพยากรธรรมชาติ

4. เครื่องมือและอุปกรณ์

4.1 แบบสำรวจประเมินหมู่บ้านเสี่ยงของหมู่บ้านต่อการเกิดปัญหาหมอกควัน
จากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง

4.2 ผลสรุปข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากเวทีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แต่ละ
พื้นที่ในจังหวัดน่าน

5.การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ หลังจากที่ได้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่
เกี่ยวข้องแล้วจึงได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งการเก็บ
รวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งผู้ศึกษาได้ทำการจดบันทึกและตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ
การศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุดเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการ

วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์แบบ 3 เสา (Triangulation) โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก 3 แหล่ง ได้แก่ ประชาชน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สรุปเป็นผลการศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สาเหตุของการเกิดมลพิษทางอากาศจากหมอกควันในจังหวัดน่าน ได้แก่ การเผาในที่โล่ง (Open Burning) ลักษณะทางภูมิศาสตร์

2) ผลกระทบของมลพิษทางอากาศจากหมอกควันในจังหวัดน่าน ได้แก่ ผลกระทบด้านสุขภาพ ผลกระทบด้านการท่องเที่ยวและผลกระทบด้านการคมนาคม

3) กระบวนการหรือรูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์กิจกรรมที่มีผลต่อการลดหรือเพิ่มการเผา อาทิ กฎข้อบังคับหมู่บ้าน การป้องกัน โดยชุมชน รัฐสนับสนุน ประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว การประกวดให้รางวัลผู้สนับสนุน (Stakeholders)

4) รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน (Pattern of Public Participation) วิเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การร่วมแสดงความคิดเห็น การร่วมวางแผนดำเนินงาน การร่วมดำเนินการ/ ปฏิบัติการและการร่วมติดตามผลการดำเนินงาน

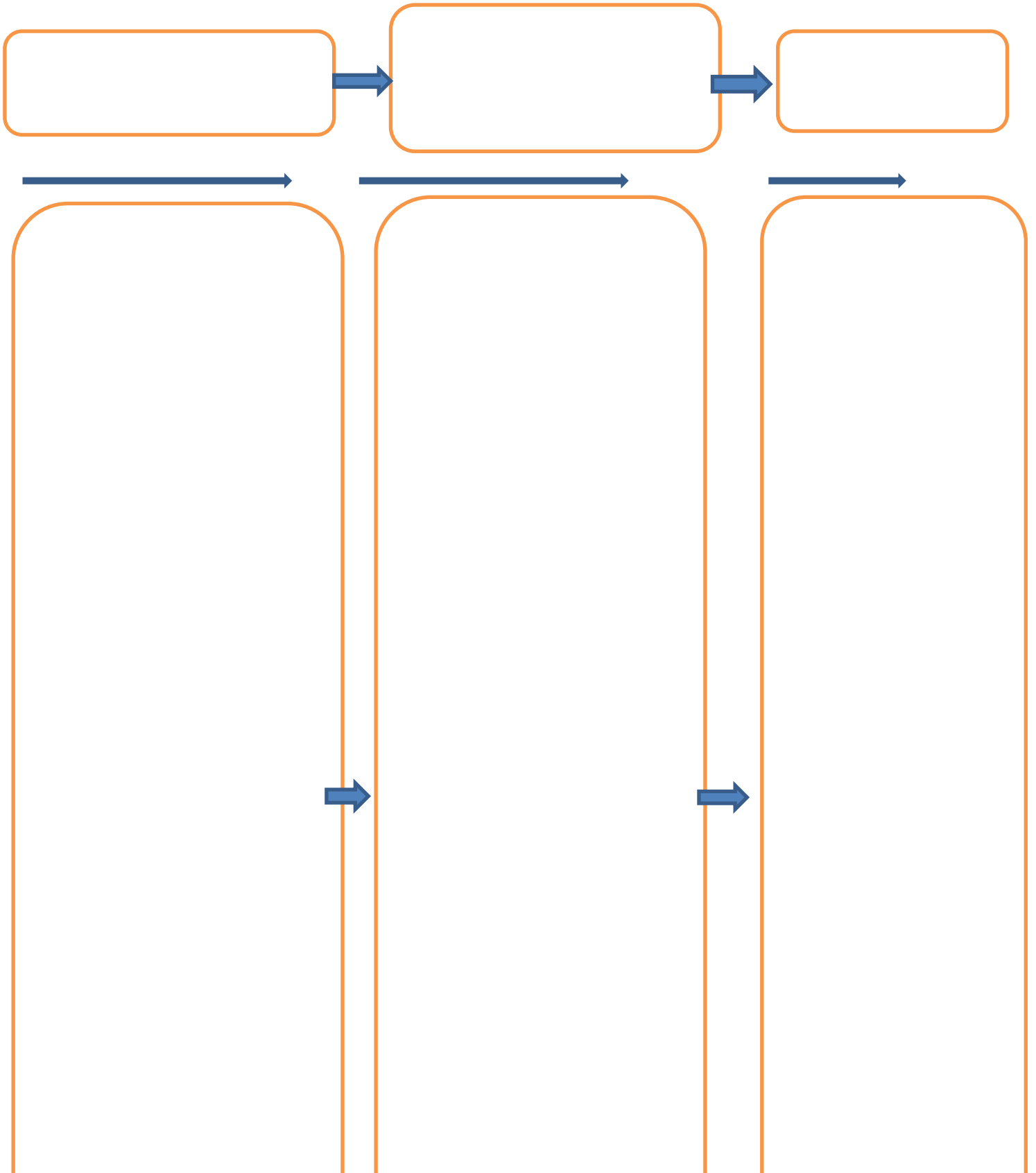
จากนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ทำการวิเคราะห์ความสำเร็จ และปัญหาหรือ อุปสรรคของการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกิดจากไฟป่าและการเผาในที่โล่งในจังหวัดน่าน เพื่อ นำไปสู่แนวทางในการส่งเสริม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันที่เกิดจากไฟป่าและการเผาในที่โล่งในจังหวัดน่านต่อไป

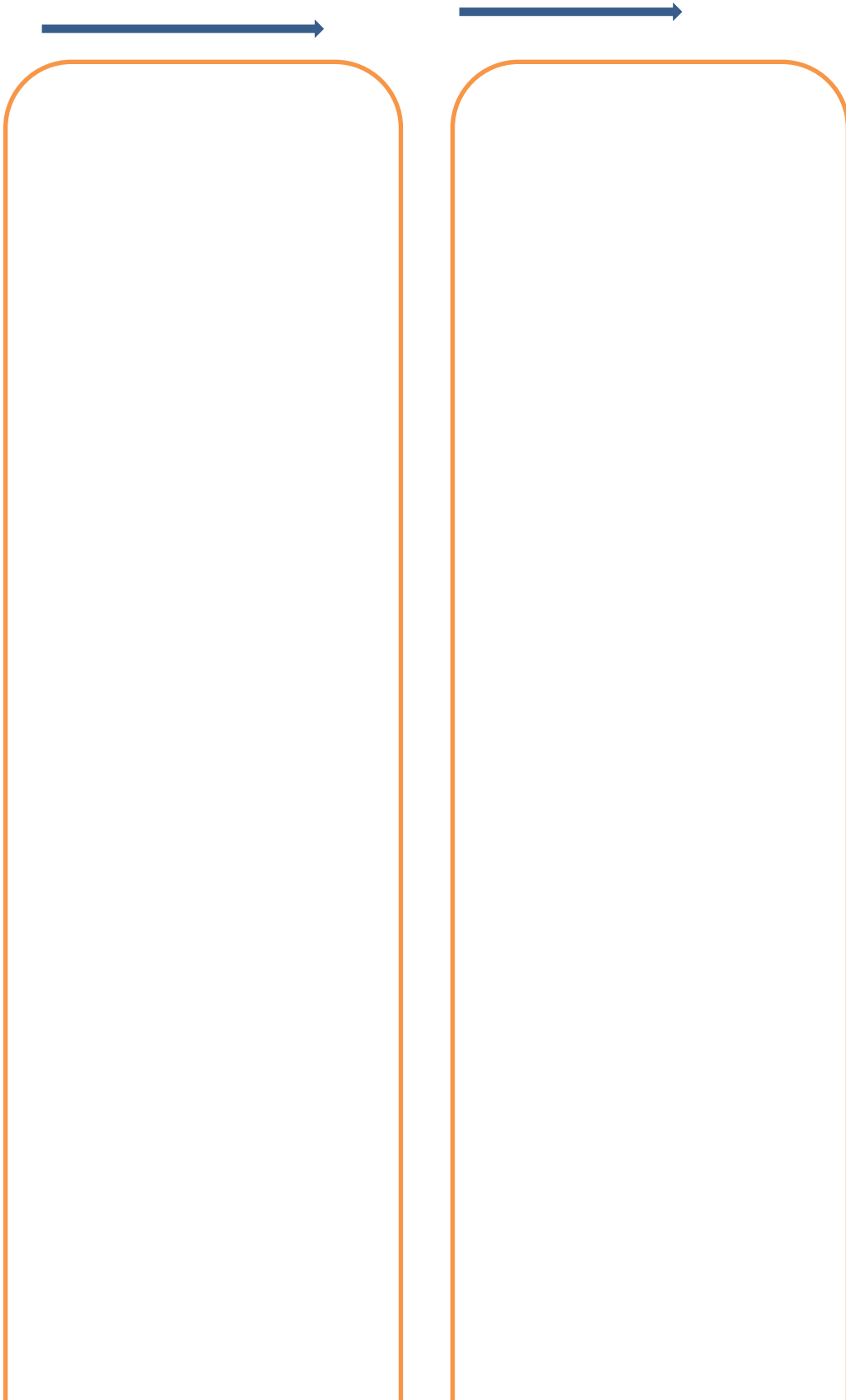
6.ขอบเขตการศึกษา

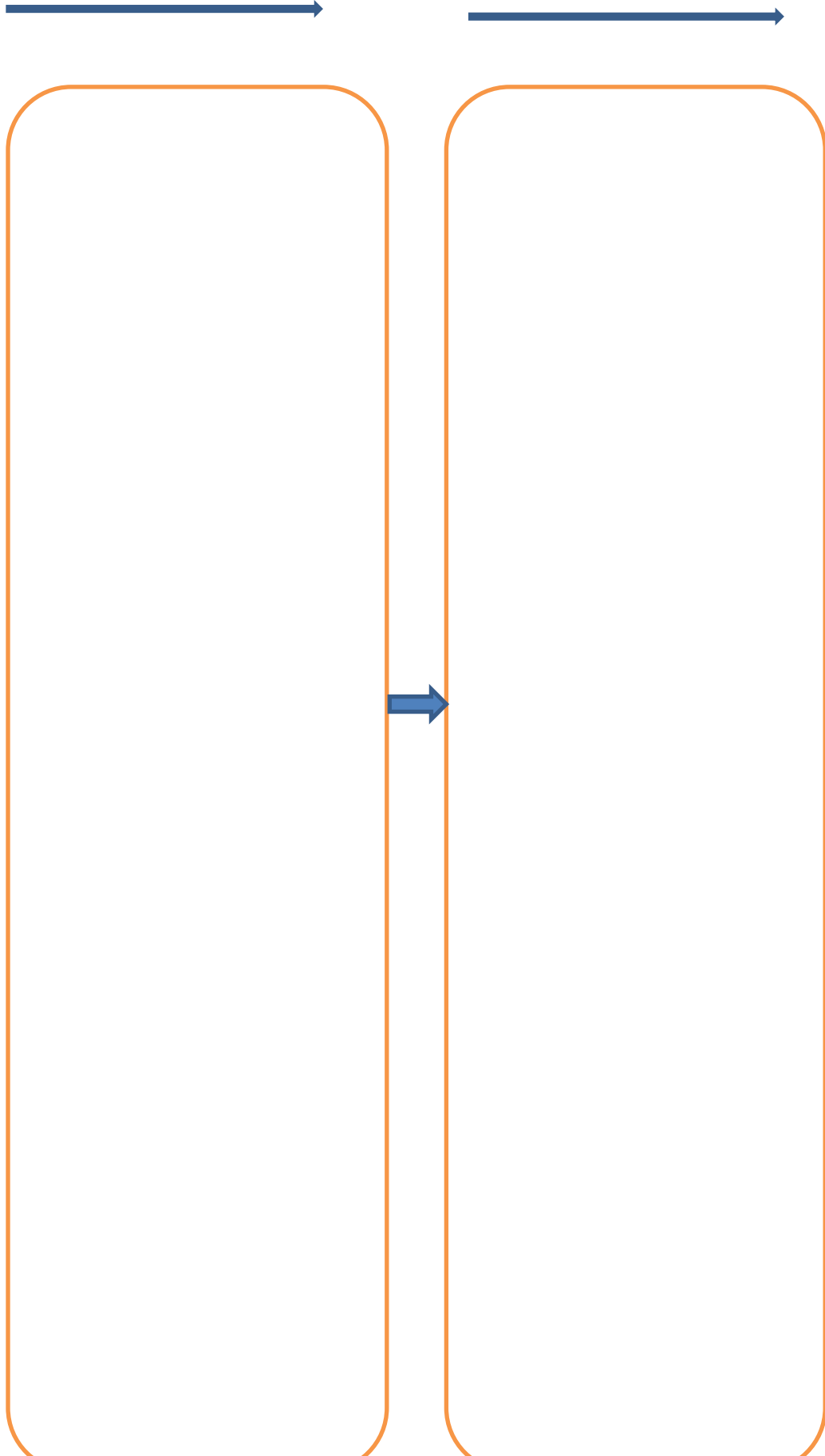
ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ท้องถิ่น และภาคประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควันพื้นที่จังหวัดน่าน ในตำบลนา

ร่อง 2 แห่ง ได้แก่ ตำบลขุนน้ำน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 15 หมู่บ้าน ตำบลศรีระเกษ อำเภอนาน้อย จำนวน 14 หมู่บ้าน

1.กรอบแนวคิดในการศึกษา









บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน เป็นกรณีศึกษาในพื้นที่ 2 อำเภอของจังหวัดน่าน คือ ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน ทำการศึกษาในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน ปี 2556 รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน ตามนโยบายรัฐบาลที่กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันจากหมอกควันปี 2556 ที่ประกอบไปด้วย 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า(มี 6 มาตรการย่อย) 2) การแบ่งพื้นที่รับผิดชอบ 3) การบังคับใช้กฎหมาย ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ โดยให้ลดลงกว่าปีที่ผ่านมาดังนี้

- 1 จำนวน Hot spots ที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียม
- 2 ปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ (PM10)

ผลการศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน เป็นดังนี้

4.1 ผลการศึกษามีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันจากการเผาด้วยการร่วมปฏิบัติกับหน่วยงานภาครัฐพบว่าชุมชนทั้งหมดที่ทำการศึกษา 48 ชุมชน ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการ ตามนโยบายรัฐบาลกำหนดที่กำหนดไว้ 48 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยพบว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ มากที่สุดคือชุมชนตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ที่ปฏิบัติตามจำนวน 6 มาตรการคิดเป็นร้อยละ 75 จากทั้งหมด 8 มาตรการ เมื่อพิจารณาเป็นจำนวนหมู่บ้านพบว่าหมู่บ้านได้ปฏิบัติตามมาตรการลดปัญหาหมอกควันมากที่สุดจำนวน 15 หมู่บ้านของตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 48 หมู่บ้าน รองลงมามีการปฏิบัติตามมาตรการ 5 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 62.5 จากมาตรการทั้งหมด 8 มาตรการ คือในพื้นที่ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม ตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย และตำบลชนแดน อำเภอสองแคว เมื่อพิจารณาเป็นจำนวนหมู่บ้านพบว่าจำนวนหมู่บ้าน 33 ในพื้นที่ตำบลน้ำพาง 10 หมู่ ตำบล ศรีสะเกษ 14 หมู่ และตำบลชนแดน 9 หมู่ ที่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการลดปัญหาหมอกควันคิดเป็นร้อยละ 68.5 ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด 48 หมู่บ้าน

โดยผลการศึกษาพบว่าชุมชนทั้ง 48 หมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 100 ไม่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการลดปัญหาหมอกควัน คือ มาตรการที่ 6 เรื่อง แจ่งเตือนสถานการณ์หมอกควัน

พบชุมชนตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จำนวน 9 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 18.75 จาก 48 ชุมชน ที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการที่ 4 เรื่อง ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน และมาตรการที่ 6 เรื่อง แจ่งเตือนสถานการณ์หมอกควัน พบชุมชนตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม และชุมชนตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย ไม่ได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการที่ 4 เรื่อง ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน มาตรการที่ 6 เรื่อง แจ่งเตือนสถานการณ์หมอกควัน และมาตรการที่ 7 เรื่อง ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน มีรวมจำนวน 24

ชุมชน กิดเป็นร้อยละ 50 จากทั้งหมด 48 ชุมชน (รายละเอียดตาราง 4.1)

ตาราง 4.1 การมีส่วนร่วมของประชาชนในมาตรการลดปัญหาหมอกควันจากไฟฟ้า

พื้นที่ศึกษา	รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควัน								(ม.= มาตรการ)
	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม.4	ม.5	ม. 6	ม.7	ม.8	
1 ตำบลขุนน่าน									
หมู่.1	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.3	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.4	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.5	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.6	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.7	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.8	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.9	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.10	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.11	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.12	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.13	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.14	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
หมู่.15	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
2 ตำบลน้ำ ปาง									
หมู่.1	✓	✓	✓		✓			✓	
หมู่.2	✓	✓	✓		✓			✓	
หมู่.3	✓	✓	✓		✓			✓	

หมู่.4	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.5	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.6	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.7	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.8	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.9	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.10	✓	✓	✓		✓		✓	
3 ตำบล ศรีสะเกษ								
หมู่.1	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.2	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.3	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.4	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.5	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.6	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.7	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.8	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.9	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.10	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.11	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.12	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.13	✓	✓	✓		✓		✓	
หมู่.14	✓	✓	✓		✓		✓	
4 ตำบลชน แดน								
หมู่.1	✓	✓	✓		✓	✓	✓	

หมู่.2		✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.3	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.4	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.5	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.6	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.7	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.8	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
หมู่.9	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
รวม 48 หมู่บ้าน	48	48	48	15	48	-	24	48	

หมายเหตุ ✓ มีส่วนร่วม ✗ ไม่มีส่วนร่วม

ตาราง 4.2 มาตรการที่ชุมชนได้ปฏิบัติแล้วส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้มากที่สุดและรองลงมาใน 3 ลำดับ

มาตรการที่ส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้มากที่สุด 3 ลำดับ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย
ลำดับที่ 1 คือมาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน(ปัจจุบัน 60 วัน)	✓			
ลำดับที่ 2 มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย		✓		
ลำดับที่ 3 มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยความสะดวกและแก้ไขปัญหา			✓	

ตาราง 4.3 มาตรการที่ปฏิบัติแล้วส่งผลต่อการลดปัญหาหมอกควัน ได้น้อยเรียงลำดับ

	น้อยมากที่สุด	น้อย	
มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วม		✓	
มาตรการ 6 แจกเตือนสถานการณ์หมอกควัน		✓	
มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน	✓		

ตาราง 4.4 ร้อยละของหมู่บ้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันและไฟป่า (ในตำบลพื้นที่ศึกษา)

ตำบล	หมู่บ้านทั้งหมด	มีส่วนร่วมในการลดปัญหาฯ	คิดเป็นร้อยละ
ต.ขุนน้ำ อ.เฉลิมพระเกียรติ	15	15	100
ต.น้ำปาง อ.แม่จรม	10	10	100
ต.ศรียะเกษ อ.น่าน้อย	14	14	100
ต.ชนแดน อ.สองแคว	9	8	88.88
รวม	48	47	97.91

การศึกษาโดยคิดจากตัวแทนหมู่บ้านหรือผู้นำชุมชนที่มีส่วนร่วมในขั้นตอนการปฏิบัติการเพื่อลดปัญหาหมอกควันและไฟป่าจังหวัดน่าน หมู่บ้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันและไฟป่า พื้นที่ศึกษา 4 ตำบล มีส่วนร่วมในขั้นตอนการลดปัญหาหมอกควันและไฟป่าจำนวน 47 หมู่บ้าน จากทั้งหมด 48 หมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 97.91 (ตาราง 4.4)

ตาราง 4.5 ร้อยละของการได้ปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาของชุมชน

ตำบล	มาตรการทั้งหมด ที่ลดปัญหาหมอกควัน	ชุมชนได้มีส่วนร่วม ในการปฏิบัติตามมาตรการ	คิดเป็น ร้อยละ
ต.ขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ	5 มาตรการ	3 มาตรการ	37.5
ต.น้ำพอง อ.แม่จัน	6 มาตรการ	4 มาตรการ	50.0
ต.ศรีสะเกษ อ.น่าน้อย	4 มาตรการ	3 มาตรการ	37.5
ต.ชนแดน อ.สองแคว	7 มาตรการ	4 มาตรการ	50.0
รวม			

ผลการศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการตาม มาตรการภาครัฐจำนวน 8 มาตรการ ได้แก่ มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน อันตราย มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและ ภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย มาตรการ 6 แจกเตือนสถานการณ์หมอก ควัน มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา มลพิษจากหมอกควัน พบว่าชุมชนในพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นพื้นที่ที่ คัดเลือกมาจากตำบลที่เกิดจุดความร้อนสูงที่สุดของจังหวัด เกิดปานกลางและเกิดน้อย ที่สุด พบว่า ในตำบลขุนน่าน ซึ่งเกิดจุดความร้อนมากเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด สามารถดำเนินการตามมาตรการได้เพียง 3 มาตรการ ใน 8 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 37.5 ส่วนตำบลชนแดน ซึ่งเป็นตำบลที่ไม่เกิดจุดความร้อนเลย สามารถดำเนินการตาม มาตรการภาครัฐได้ 4 มาตรการ หรือคิดเป็นร้อยละ 50

ตาราง 4.6 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชน
การลดปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า รายตำบลเปรียบเทียบปี 2556 กับ ปี 2558

มาตรการ	จำนวนการเผา								
	ตำบลขุนน้ำน่าน			ตำบลน้ำพาง			ตำบลศรีสะเกษ		
	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ลด
มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน	120	60	60	120	60	60	120	60	60
มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไข ปัญหาไฟฟ้าอย่างเข้มข้น	137	36	101	50	42	8	58	33	25
มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชน มาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา	0	15	15	0	9	9	0	14	14
มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชน และภาคีเครือข่ายเข้าร่วม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 5 สื่อสาร ประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่ กลุ่มเป้าหมาย	1	1	0	1	1	0	1	1	0
มาตรการ 6 แจกเตือนสถานการณ์ หมอกควัน	23	11	12	23	11	12	23	11	12
มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับ ประเทศเพื่อนบ้าน	-	1	1	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการ ป้องกันและแก้ไขปัญหา	-	1	1	-	1	1	-	1	1
รวม	281	89	190	194	124	90	202	120	112

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควัน
ของชุมชน การลดปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า รายตำบลเปรียบเทียบปี 2556 กับ ปี 2558

พบว่าโดยรวมตำบลต่างๆที่ให้ความร่วมมือดำเนินการตามมาตรการทั้ง 8 มาตรการมาตั้งแต่ ปี 2556 วัดผลสำเร็จในปี 2558 พบว่าจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเกินมาตรฐาน ลดลงจาก 23 วันในปี 2556 เหลือจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเกินมาตรฐานจำนวน 11 วันในปี 2558(ตาราง 4.6)

ตารางที่ 4.5 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชนที่มีการลดจำนวน Hotspot เปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558

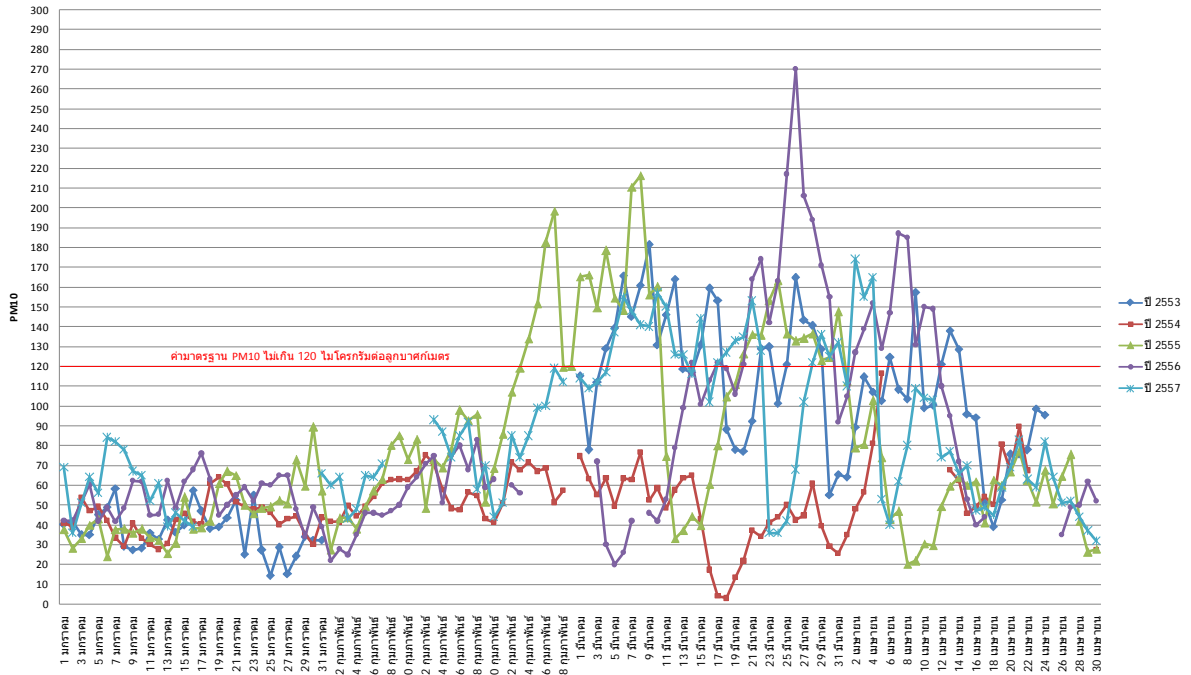
มาตรการ	จำนวนจุด Hotspot								
	ตำบลขุนน้ำน่าน			ตำบลน้ำพาง			ตำบลศรีสะเกษ		
	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด
มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน	137	36	101	50	42	8	58	33	25
มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 6 แจกเตือนสถานการณ์หมอกควัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	137	36	101	50	42	8	58	33	25

ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชนที่มีการลดจำนวน Hotspot เปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558 พบว่าโดยรวมตำบล

ต่างๆที่ให้ความร่วมมือดำเนินการตามมาตรการทั้ง 8 มาตรการมาตั้งแต่ปี 2556 วัดผลสำเร็จในปี 2558 พบว่าจำนวนจุดความร้อน(Hotspot) ตำบลขุนน้ำนาลดลงจาก 137 จุดในปี 2556 เหลือจำนวนจุดความร้อน(Hotspot) จำนวน 36 จุด ตำบลศรีสะเกษ ลดลงจาก 58 จุดในปี 2556 เหลือจำนวนจุดความร้อน(Hotspot) จำนวน 33 จุด และตำบลน้ำพาง ลดลงจาก 50 จุดในปี 2556 เหลือจำนวนจุดความร้อน(Hotspot) จำนวน 42 จุด ในปี 2558 ตามลำดับ (ตาราง 4.5)

ตาราง 4.6 ผลของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการการลดปัญหาหมอกควันของชุมชนที่มีต่อการลด PM_{10} เปรียบเทียบ ปี 2556 กับ ปี 2558

มาตรการ	จำนวนจุด Hotspot								
	ตำบลขุนน้ำนา			ตำบลน้ำพาง			ตำบลศรีสะเกษ		
	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด	ปีก่อน	ปีนี้	เพิ่ม/ ลด
มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 6 แจกเดือนสถานการณ์หมอกควัน	23	11	12	23	11	12	23	11	12
มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	23	11	12	23	11	12	23	11	12



ภาพ 4.1 กราฟเปรียบเทียบข้อมูลสถานีการหมอกควันและไฟฟ้า บริเวณสถานีสำนักงานเทศบาลเมืองน่าน จังหวัดน่าน ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2554-2558

ผลดำเนินการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างแบบปริมาตรสูง (High-Volume) ในพื้นที่เป้าหมายที่มีสถิติพบจุดความร้อนมากในจังหวัดน่าน จำนวน 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม และตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ระหว่างปี 2556-2558 ช่วงวิกฤติหมอกควัน ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน ไม่พบว่ามีตำบลใดมีปริมาณฝุ่น PM10 เกินค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศซึ่งเป็นตัวแทนจังหวัดน่านตั้งอยู่ที่ เทศบาลเมืองน่าน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน พบว่า จำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินค่ามาตรฐานเมื่อเทียบปี 2556 กับปี 2558 พบว่า ในปี 2558 มีจำนวนวันที่ลดลงคือ จำนวน 11 วัน ขณะที่ในปี 2556 มีจำนวนวันที่ฝุ่นละอองเกินมาตรฐานจำนวน 23 วัน (ตาราง 4.8,ภาพ 4.3)

สำหรับผลกระทบต่อสุขภาพ การคมนาคม การท่องเที่ยวและการดำเนินวิถีชีวิตปกติของประชาชนคนจังหวัดน่านยังไม่เคยพบว่าหมอกควันมีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว การคมนาคมทางบกทางอากาศ หรือรุนแรงถึงขั้นต้องปิดโรงเรียน หรืองดเที่ยวบินหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ อีกทั้งปัญหาหมอกควันยังไม่มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยของประชาชนจังหวัดน่าน(สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน)

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงานเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการมลพิษหมอกควันและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน

ผลการดำเนินการศึกษามาตรการมาตรการภาครัฐ ในการลดมลพิษจากหมอกควันในพื้นที่จังหวัดน่าน โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน โดยใช้มาตรการจำนวน 8 มาตรการ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 ส่งผลต่อการลดลงของจุดความร้อนและปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศช่วงดำเนินการตามมาตรการลดลง โดยดูได้จากตัวเลขสถิติการเกิดจุดความร้อนและจำนวนวันที่ฝุ่นละอองอยู่ในมาตรฐานในปีเริ่มใช้มาตรการคือปี 2556 จนถึงปี 2558

ผลการศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากไฟป่าและการเผาในที่โล่ง พื้นที่จังหวัดน่าน

4.1 ผลการศึกษามีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันจากการเผาด้วยการร่วมปฏิบัติกับหน่วยงานภาครัฐพบว่าชุมชนทั้งหมดที่ทำการศึกษา 48 ชุมชน โดยผลการศึกษาพบว่ามาตรการที่ชุมชนได้ปฏิบัติแล้วส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้มากที่สุดและรองลงมาใน 3 ลำดับ คือ

ลำดับที่ 1 คือมาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน(ปัจจุบัน 60 วัน)

ลำดับที่ 2 มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย

ลำดับที่ 3 มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด (สปม.)

และมาตรการที่ปฏิบัติแล้วส่งผลต่อการลดปัญหาหมอกควันได้น้อยเรียงลำดับ

ได้แก่

มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วม

มาตรการ 6 แจ้างเดือนสถานการณ์หมอกควัน

มาตรการ 7 ขยายความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน

โดยผู้นำชุมชนรับทราบและยินดีให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามไม่มีการเผา ในช่วง 100 วัน ตามที่จังหวัดน่านประกาศ และสนับสนุนและให้ความร่วมมือการ ดำเนินการตามมาตรการต่างๆทั้ง 8 มาตรการ

สรุปบทเรียน/แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ผลการประชุมสรุปบทเรียนการป้องกันแก้ไขปัญหาหมอกควันและการเผาในที่โล่งในพื้นที่ 4 ตำบลเป้าหมาย ได้แก่ ตำบลขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 15 หมู่บ้าน ตำบลชนแดน อ.สองแคว จำนวน 9 หมู่บ้าน ตำบลน้ำพาง อ.แม่จริม จำนวน 10 หมู่บ้าน และตำบลศรีสะเกษ อ.น่าน้อย จำนวน 14 หมู่บ้าน รวม 48 หมู่บ้าน ผลการประชุมโดยสรุป รูปแบบการจัดการโดยประชาชนมีส่วนร่วมได้แก่

1) เรื่อง ระยะเวลาการห้ามเผา ผู้นำชุมชนทั้ง 4 ตำบลเห็นว่าไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตประเพณีของประชาชน เมื่อมีการให้เสนอระยะเวลาที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ในทางปฏิบัติผู้นำชุมชนทั้ง 4 ตำบล เสนอช่วงระยะเวลาห้ามเผาอยู่ที่ระหว่างเดือน มีนาคมถึงเมษายน และไม่ควรเกิน 60 วัน

2) ไม่ให้มีการเผาเลย ผู้นำชุมชนต่างๆเห็นว่าไม่สามารถทำได้ ถ้าจะทำได้ ให้รัฐช่วยเหลือด้านค่าชดเชย สนับสนุนงบประมาณให้ประชาชนดูแลไฟฟ้าตามแนวเขตกันชนระหว่างพื้นที่ป่าไม้ กับพื้นที่การเกษตร

3) ประชาชนเห็นด้วยกับการแบ่งพื้นที่ในการเผา

4) ให้เผาเวลาเย็นตั้งแต่ 16.00 น. เป็นต้นไปและให้มีการควบคุมไฟโดยคณะกรรมการหมู่บ้าน

- รูปแบบการจัดการของท้องถิ่นแต่ละแห่ง สามารถแบ่งพิจารณาได้ดังนี้

ภาครัฐ

1. กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควัน จำนวน 8 มาตรการ
2. ปรับใช้กฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง เช่น การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ป่าไม้ ทางหลวง ประมวลกฎหมายอาญา ในการจัดการ เป็นต้น
3. การประกวดลดจุดความร้อน

ภาคประชาชน

1. ใช้กฎข้อบังคับหมู่บ้านเป็นข้อปฏิบัติและข้อห้าม เช่น ปรับ ตันละ 500 บาท หากตัดต้นไม้ในเขตป่าชุมชน
2. ห้ามเผาป่า หากต้องการเผากำจัดเศษซากต่อซังที่เหลือจากการเกษตร ต้องจัดทำแนวกันไฟ หากละเลยหรือควบคุมไฟที่ก่อหรือประมาทเดินเลื้อยปล่อยให้ไฟลามเข้าพื้นที่ผู้อื่นหรือที่สาธารณะต้องเปรียบเทียบปรับตามอัตราต่อไร่ เช่น ปล่อยให้ไฟลามเข้าที่ผู้อื่นปรับ ไร่ละ 500บาท เป็นต้น
3. การประชาม ทำข้อตกลงของชุมชน เช่น ตำบลขุนน่าน ริมที่ดงคีนเป็นที่ปลูกป่า โดย หากบุคคลใดทำการเผาพื้นที่เกษตรของตนไม่จัดทำแนวกันไฟป้องกันไฟที่สามารถป้องกันได้จริงตามสมควร หากไฟลุกลามเข้าพื้นที่อื่นเป็นจำนวนเท่าใดจะต้องถูกริบที่ดินของตนนำมาปลูกป่าและยกให้เป็นของราชการเป็น 2 เท่า เช่น นาย ก. เผาไร่ในที่ของตนแล้วป้องกันไม่ดีไม่จัดทำแนวกันไฟไม่แจ้งกรรมการหมู่บ้าน เกิดไฟลุกลามไปยังที่ข้างเคียงเป็นพื้นที่ 2 ไร่ นาย ก. ต้องถูกริบที่ทำกินของตน 4 ไร่ คืนให้แก่คณะกรรมการหมู่บ้านทำการปลูกป่าและคืนให้แก่กรมป่าไม้ต่อไป
4. การจัดเวรยามเฝ้าระวังไฟป่าของหมู่บ้าน โดยเฉพาะเขตป่าชุมชน หมู่บ้าน โดยอาสาสมัคร กำหนดผู้ใหญ่บ้านจัดเวรยามเฝ้าระวังไฟในพื้นที่รับผิดชอบของตนในช่วงวิกฤติหมอกควันตามที่จังหวัดประกาศ
5. องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่จัดบุคลากรและอุปกรณ์สนับสนุนการดับไฟในพื้นที่รับผิดชอบ

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันจาก ไฟป่าและการเผาในที่โล่ง

มาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วันอันตราย

- จังหวัดน่านประกาศ เรื่องกำหนดเขตควบคุมไฟป่าในท้องที่จังหวัดน่าน ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2555 ตามข้อสั่งการของกระทรวงมหาดไทย หนังสือที่ มท 0211.5/ว 5523 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2555 พร้อมทั้งจัดส่งให้อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

มาตรการที่ 2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าอย่างเข้มข้น

- จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันพืชมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด ปี 2556 ให้แก่จังหวัดน่าน เพื่อให้ดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเข้มข้น

มาตรการ 3 สนับสนุน ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา

- คัดเลือกพื้นที่และดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนชุมชนมาตรฐาน หมู่บ้านปลอดการเผา ในพื้นที่ต่างๆ รวม 4 ตำบล ที่มีประวัติจุดความร้อนสูง ต่ำ คละกัน คือ ตำบลขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 15 หมู่บ้าน ตำบลชนแดน อ.สองแคว จำนวน 9 หมู่บ้าน ตำบลน้ำพาง อ.แม่จริม จำนวน 10 หมู่บ้าน และตำบลศรีสะเกษ อ.น่าน้อย จำนวน 14 หมู่บ้าน

- ประชุมชี้แจงผู้นำชุมชนกำนันผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อทำความเข้าใจ มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและการเผาในที่โล่ง โดยการเสวนาพูดคุย และตกลงร่วมกันไม่ให้มีการเผาในพื้นที่ช่วง 100 วัน พร้อมทั้งรณรงค์ ปลุกจิตสำนึก ความตระหนักในปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วม การป้องกันแก้ไขปัญหาพืชมอกควันและการเผาในที่โล่ง

- เก็บข้อมูลหมู่บ้านเสี่ยงเกิดหมอกควันด้วยแบบสำรวจ และเก็บข้อมูล ฝุ่นละอองขนาดเล็กรกว่า 10 ไมครอน ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างแบบปริมาตรสูง

- จัดทำแผนจุดความร้อนรายตำบลในพื้นที่เป้าหมาย

- ประชุมสรุปบทเรียนการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันและการเผาในที่โล่งในพื้นที่ 4 ตำบลเป้าหมาย

มาตรการ 4 ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควัน

- ร่วมจัดประชุมชี้แจงกิจกรรมเพิ่มศักยภาพชุมชนระดับตำบลในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่า ให้กับเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน ผู้นำระดับตำบล จำนวน 60 คน ในวันที่ 31 มกราคม 2556 ณ โรงแรมเทวราช อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

- ร่วมจัดกิจกรรมอบรมเพิ่มศักยภาพชุมชนระดับตำบลในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่า 10 ตำบล 112 หมู่บ้าน จาก 7 อำเภอ จำนวนผู้เข้ารับการอบรม 500 คน

- จัดอบรมเยาวชนอาสาสมัครป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันและไฟป่า จำนวน 10 รุ่น จาก 10 ตำบล (7 อำเภอ) จำนวน 1,000 คน

- ร่วมจัดประชุมระดมความคิดเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนและป่าเมืองน่านให้สมดุลและยั่งยืน เพื่อหาแนวทางในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประกอบอาชีพให้เกิดความเหมาะสม ไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการบุกรุกและเผาพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตร ในวันที่ 16 มกราคม 2556 ณ โรงแรมเทวราช อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน โดยมีภาคีเครือข่าย สภาเกษตรกร สมาพันธ์ผู้ปลูกข้าวโพด ยางพารา ผู้ประกอบการ ส่วนราชการ องค์กรเอกชน นักวิชาการ และประชาชน เข้าร่วมประชุม จำนวน 200 คน

- ส่งเสริมภาคเอกชนและภาคีเครือข่ายเข้าร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควัน โดย บูรณาการความร่วมมือกับภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) และภาคีเครือข่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากไฟป่าและหมอกควัน โดยสนับสนุนอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.)จังหวัดน่าน จัดกิจกรรม “โครงการผ้าป่าขยะ ลดหมอกควันไฟ ลดโลกร้อน เพื่อลมหายใจและสิ่งแวดล้อม เมืองน่านบ้านเฮา” ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2556 ณ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน

มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย

- ร่วมจัดกิจกรรมเปิดตัวโครงการจัดการไฟป่าและหมอกควันจังหวัดน่าน ประจำปี 2556 โดยดำเนิน การรณรงค์และประชาสัมพันธ์กิจกรรมรณรงค์ป้องกันหมอก ควันและไฟป่า รักษาสิ่งแวดล้อมจังหวัดน่าน และปล่อยแถวชุดปฏิบัติการปราบปรามการ ตัดไม้ทำลายป่า เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556 ณ ลานข่วงเมืองน่าน (ทส.จ.น่าน)

- ร่วมดำเนินกิจกรรมเปิดตัวโครงการรณรงค์ “ไม่เผาป่า รักษาธรรมชาติ อากาศ บริสุทธิ์” ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเดินขบวนรณรงค์ และขบวนรถ ประชาสัมพันธ์ในพื้นที่จังหวัดน่าน ในวันที่ 25 มกราคม 2556 ณ บริเวณลานข่วงเมือง น่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

- ประชาสัมพันธ์ รณรงค์สร้างจิตสำนึกในเรื่อง การป้องกันและแก้ไขปัญหา หมอกควัน และผลกระทบต่อสุขภาพ โดยประชาสัมพันธ์ช่องทางวิทยุกระจายเสียงแห่ง ประเทศไทย จังหวัดน่าน คลื่นความถี่ FM 94.5 MHz, สถานีวิทยุชุมชนในพื้นที่จังหวัด น่าน และเสียงตามสายในชุมชน,

- ประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดน่าน <http://www.nrenan.go.th>

- ประชาสัมพันธ์ รณรงค์สร้างจิตสำนึกในเรื่อง การป้องกันและแก้ไขปัญหา หมอกควัน และผลกระทบต่อสุขภาพ โดยประชาสัมพันธ์ช่องทางวิทยุชุมชนนคร วิทยุ เพื่อความมั่นคง จังหวัดน่าน คลื่นความถี่ FM 100.5 MHz,

- จัดทำป้ายไว้นิตยประชาสัมพันธ์ชุมชนมาตรฐานหมู่บ้านปลอดการเผา

มาตรการ 6 แจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน (ทสจ.น่าน)

- แจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควัน ประมวลผลข้อมูลคุณภาพอากาศ ปริมาณฝุ่น ละอองขนาดเล็ก โดยจังหวัดน่าน มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 1 สถานี คือ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลเมืองน่าน โดยตรวจสอบรายงานข้อมูลสถานการณ์ หมอกควันภาคเหนือผ่านทางเว็บไซต์ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุม มลพิษ <http://aqnis.pcd.go.th/northhaze>

- ติดตามและรวบรวมสถิติการเกิดไฟฟ้าในประเทศ จำนวนจุดความร้อน (hot spot) และรายงานข้อมูลเพื่อแจ้งเตือนและเตรียมความพร้อมให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลของส่วนควบคุมไฟฟ้า สำนักป้องกัน ปราบปราม และควบคุมไฟฟ้า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช www.dnp.go.th/forestfire เพื่อรายงานและแจ้งเตือนสถานการณ์ไฟฟ้าและหมอกควันไปยังหน่วยปฏิบัติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางต่างๆ

- จัดส่งหนังสือแจ้งจังหวัดน่าน แจ้งเตือนสถานการณ์และวิธีปฏิบัติตนในสถานการณ์ที่ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กมีค่าสูงเกินมาตรฐานจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จำนวน 3 ครั้ง

มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหา มลพิษจากหมอกควัน
ประจำจังหวัด

- เป็นอนุกรรมการในคณะอนุกรรมการจัดการแก้ไขปัญหา ไฟฟ้าและหมอกควัน
จังหวัด

- สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 เข้าร่วมประชุมในฐานะคณะกรรมการใน
คณะอนุกรรมการต่างๆ

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาการรูปแบบการมีส่วนร่วมในการลดปัญหาหมอกควันจากการเผา ด้วยการร่วมปฏิบัติกับหน่วยงานภาครัฐพบว่าชุมชนทั้งหมดที่ทำการศึกษา 48 ชุมชน โดยผลการศึกษาพบว่ามาตรการที่ชุมชนได้ปฏิบัติแล้วส่งผลให้เกิดการลดปัญหาหมอกควันได้มากที่สุดและรองลงมาใน 3 ลำดับ คือ

ลำดับที่ 1 คือมาตรการที่ 1 ไม่มีการเผา ช่วง 100 วัน(ปัจจุบัน 60 วัน)

ลำดับที่ 2 มาตรการ 5 สื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกสู่กลุ่มเป้าหมาย

ลำดับที่ 3 มาตรการ 8 ศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด (สปม.)

สำหรับการประเมินและพัฒนาศักยภาพชุมชน กลุ่มเป้าหมาย คือ ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เฝ้าระวังและมีแนวโน้มที่จะเกิดไฟในพื้นที่ โดยเน้นให้ชุมชนต้องจัดทำแผนชุมชนที่มีการบริหารจัดการพื้นที่ ในการควบคุมและป้องกันปัญหาหมอกควันจากการเผาในที่โล่ง การจัดทำแผนและกระบวนการทำงาน ได้แก่ การวางแผนปฏิบัติการ การจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนกำกับดูแลการดำเนินงาน การติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ รวมถึงการนำผลการประเมินมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ในพื้นที่ ผลการประเมินศักยภาพชุมชนแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ดีเด่น ดี ปานกลาง และควรปรับปรุง

ในพื้นที่ 4 ตำบลนำร่อง พบว่าทั้ง 4 ตำบล คือ ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 15 หมู่บ้าน ตำบลน้ำวาง อำเภอแม่จริม จำนวน 10 หมู่บ้าน ตำบลศรีสะเกษ อำเภอนาน้อย จำนวน 14 หมู่บ้าน และตำบลชนแดน อำเภอสองแคว จำนวน 9 หมู่บ้าน และ 10 ตำบล อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง ทั้งนี้ เนื่องจากทั้ง 4 ตำบลไม่ได้รับคะแนนในประเด็น การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน การควบคุมการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเนื่องจากข้อจำกัดด้านลักษณะภูมิประเทศที่มีความลาดชันสูง และเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยที่ยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล

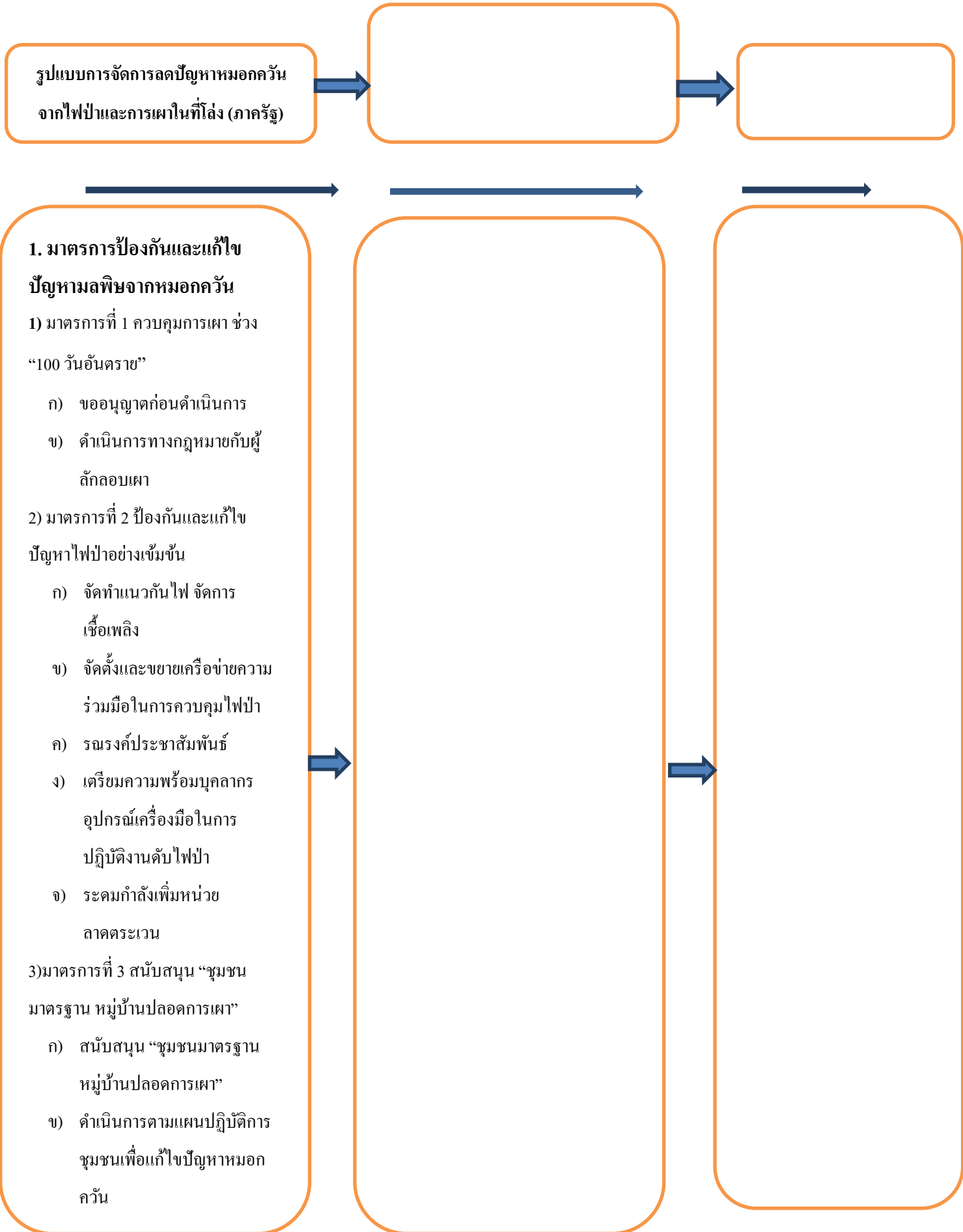
เหมือนกันทั้ง 4 ตำบล ทำให้ผลการประเมินจึงได้รับคะแนนในส่วนดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

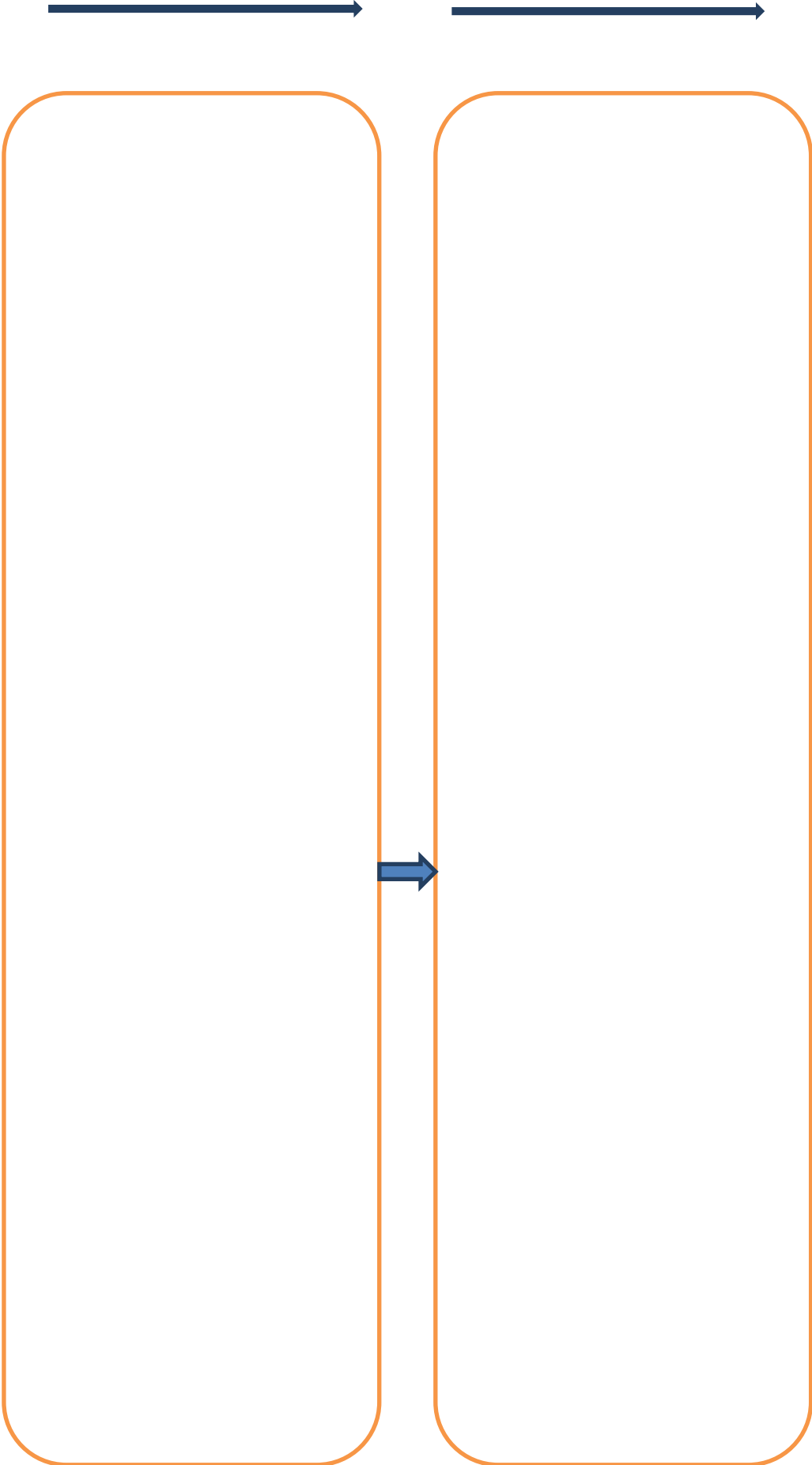
การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงที่มีการเผาในที่โล่งสูง เป็นแนวทางแก้ไขปัญหาหมอกควันที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การให้ความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน ถึงสภาพปัญหา ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม การเปิดโอกาสให้มีตัวแทนภาคประชาชน เข้ามาเป็นคณะกรรมการเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของจังหวัด การวางแผน จัดทำ

โครงการร่วมปฏิบัติการ รวมทั้งติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องทุกปี นอกจากนี้ควรมีแผนการพัฒนาศักยภาพชุมชน แผนการให้การสนับสนุนงบประมาณ ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดหา วัสดุ อุปกรณ์ การสนับสนุนทางเลือกในการลดหรือควบคุมการเผา การจัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในระดับพื้นที่ กำหนดระยะเวลาที่มีความจำเป็นในการควบคุมการเผา กำหนดการจัดการเชื้อเพลิง การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

กรอบแนวคิด









ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับภาค

หลักการและเหตุผล ระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันนั้น ได้มีการจัดเก็บรวบรวมไว้โดยในภาพรวมระดับประเทศเป็นส่วนมาก ส่วนฐานข้อมูลในระดับพื้นที่ระดับภาคยังมีการรวบรวมจัดเก็บที่เป็นระบบยังมีน้อย โดยเฉพาะเมื่อมีการตั้งสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคขึ้น ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องดำเนินการบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดในพื้นที่รับผิดชอบ ประสานแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด และจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับภาค จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ หน่วยงานต้องมีระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีการเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ เรียกใช้ได้สะดวกรวดเร็วและมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อใช้เป็นกรอบและฐานในการวางแผนบริหารจัดการ และเสนอนโยบาย แผนงาน/โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดได้อย่างถูกต้องครอบคลุมประเด็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุกด้าน และสอดคล้องกับสถานการณ์ในพื้นที่อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจที่หลากหลาย ครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน ภารกิจที่สำคัญ เช่น ประสานจัดทำและประเมินติดตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด/ภาค การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ฐานข้อมูลจึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก ซึ่ง ฐานข้อมูลที่เป็นระบบ และแสดงผลสถานการณ์ในพื้นที่ได้ชัดเจนและทันสมัยอยู่เสมอ จึงเป็นกรอบและรากฐานสำคัญในการวางแผนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

โดยจะส่งผลให้แผนงาน/โครงการต่างๆ สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านงบประมาณและผลของงาน

กรอบแนวคิดในการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ
แนวคิดด้านสารสนเทศ (Information Concept)

คำว่า “สารสนเทศ” (Information) และ “ข้อมูล” (Data) โดยปกติแล้วมักใช้
สับสนอยู่เสมอ จึงได้รวบรวมคำจำกัดความมาเปรียบเทียบไว้ ดังนี้

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือสิ่งที่ถือหรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง
สำหรับใช้เป็นหลักฐานหาความจริงหรือการคำนวณ

สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่มีความหมายหรือมีประโยชน์ต่อการใช้
งาน หรือคำสั่ง ข่าวสารที่เป็นส่วนสำคัญ

ระบบ (System) คือ กลุ่มหรือชุดขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์และปฏิภ
ซึ่งกันและกัน เพื่อทำงานและมุ่งสู่เป้าหมายร่วมกันและลักษณะของความสัมพันธ์
ระหว่างองค์ประกอบคือตัวบ่งชี้ความสามารถหรือการทำงานของระบบ

ระบบสารสนเทศ (Information System) จึงเป็นระบบที่รวม (Integrate) ผู้ใช้และ
เครื่อง (User-Ma-chine) เข้าไว้ด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายในการจัดหาสารสนเทศ เพื่อ
สนับสนุนการดำเนินงาน (Operation) การจัดการ (Management) และการตัดสินใจ
(Decision Making) โดยที่ระบบจะใช้ประโยชน์จากฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
คอมพิวเตอร์เพื่อให้การประมวลผลทำได้รวดเร็วและได้สารสนเทศที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ
มากขึ้น

ระบบสารสนเทศแบ่งได้เป็น 2 แบบตามลักษณะของข้อมูล คือ

(1) *Non – Spatial Information System* ได้แก่ระบบสารสนเทศในลักษณะของ
การจัดการในด้านต่างๆ

(2) *Spatial Information System* ได้แก่ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากร
ประกอบด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศที่ดิน เป็นต้น

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือสิ่งที่ยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริงสำหรับใช้เป็นหลักก่อนอนุมานหาความจริงหรือการคำนวณ และจะใช้ผลิตสารสนเทศ

ส่วนแฟ้มข้อมูล (File) เกิดจากการรวมกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลจะมีรูปแบบเดียวกัน (Single Format) หรือหลายรูปแบบ (Multiple Format) ก็ได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน

ฐานข้อมูล (Data Base) หมายถึง ข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ที่ผู้ใช้ใดๆ สามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ตามความต้องการ

ในความเข้าใจทั่วไปแล้ว “ข้อมูล” (Data) จะประกอบด้วยข้อมูลดิบซึ่งมีรูปแบบการแสดงผลข้อมูลได้หลากหลายทั้งด้วยภาพ เสียง ตัวเลข ตัวอักษร ฯลฯ เมื่อนำข้อมูลดิบเหล่านี้มาประมวลหรือจัดแจงใหม่ให้มีรูปแบบที่มีความหมายมากขึ้นก็จะถูกเรียกเป็นสารสนเทศ ดังนั้นสารสนเทศจึงเป็นการรวบรวมข้อมูลดิบที่ได้ผ่านการประมวลในวิธีการต่างๆแล้ว มาเพิ่มคุณค่าหรือความหมายของข้อมูลนั้นอีก และการแปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศเรียกว่า “กระบวนการ” (Process)

สำหรับ “ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม” (Environmental Information Database) หมายถึง การเก็บรวบรวมแฟ้มข้อมูลด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายใต้ขอบเขตที่กำหนดแฟ้มข้อมูลภายใต้ฐานข้อมูลนี้จะต้องสามารถนำมาประมวลหาความสัมพันธ์และให้ผลลัพธ์เป็นสารสนเทศสิ่งแวดล้อมตามที่ต้องการ

“ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์” (Geographic Information System) คือ ชุดเครื่องมือที่มีความสามารถในการเก็บ (Collect) รักษา (Store) ค้นหา (Retrieve) ดัดแปลง (Transform) และแสดงผล (Display) ข้อมูลต่างๆที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บมาเพื่อใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

สำหรับฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นระบบข้อมูลที่ระบุตำแหน่งพิกัดที่ตั้ง จุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ เช่น ที่ตั้งของเขื่อน เขตเมือง ที่ตั้งของสวนสาธารณะ ฯลฯ ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีรูปแบบต่างๆ คือ จุด (Point) เส้น (Line) และรูปหลายเหลี่ยม (Polygon)

(2) ข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปของข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะต่างๆ ที่เกี่ยวกับพื้นที่นั้นๆ เช่น คุณสมบัติของดินลักษณะของการเกษตร การใช้ที่ดินหรือเป็นข้อมูลเชิงสถิติต่างๆ เป็นต้น

ฐานข้อมูลด้านภูมิศาสตร์เป็นหัวใจของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังนั้นความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลจึงมีอิทธิพลต่อระบบงานทั้งหมดที่ใช้ฐานข้อมูลนี้ โดยฐานข้อมูลจะเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางภูมิศาสตร์และมีโครงสร้างเพื่อบริการแก่ระบบงานระบบหนึ่งหรือหลายระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการจัดการฐานข้อมูลที่ถูกวิธีด้วยระบบของฐานข้อมูลจึงเป็นระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ตามความต้องการ

คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศที่ดีและมีประโยชน์กับผู้ใช้หรือผู้ตัดสินใจนั้น ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญดังตาราง 1

ตาราง 1 คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

ลักษณะ	คำจำกัดความ
ความถูกต้อง (Accurate)	สารสนเทศที่ถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ในบางกรณีความไม่ถูกต้องของสารสนเทศ มักได้มาจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งมักกล่าวกันเป็นธรรมดาว่า Garbage In, Garbage out (GIGO)
ความสมบูรณ์ (Complete)	สารสนเทศที่สมบูรณ์ต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริงที่สำคัญทั้งหมดที่สามารถสนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องนั้นๆ ได้

ลักษณะ	คำจำกัดความ
ประหยัด (Economical)	สารสนเทศควรจะสัมพันธ์กับขบวนการจัดทำที่ประหยัด ผู้ตัดสินใจจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมพอดีระหว่างต้นทุนของการจัดทำหรือได้มาซึ่งสารสนเทศและคุณค่าของสารสนเทศนั้น
ยืดหยุ่น (Flexible)	สารสนเทศที่ยืดหยุ่นจะใช้ประโยชน์ได้หลายวัตถุประสงค์ เช่น สารสนเทศกฎหมายสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ได้ทั้งจากนักวิชาการด้านกฎหมาย เจ้าหน้าที่ รัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมบังคับใช้กฎหมาย
เชื่อถือได้ (Reliable)	สารสนเทศที่เชื่อถือได้จึงจะได้รับความไว้วางใจ ในหลายกรณี ความเชื่อถือได้ของสารสนเทศจะขึ้นอยู่กับความเชื่อถือได้ของวิธีการรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูล หรือตรงกับความต้องการ สามารถแสดงสาระสำคัญได้ครบถ้วน
สัมพันธ์กับเรื่อง (Relevant)	สารสนเทศที่สัมพันธ์กับเรื่อง กะทัดรัดได้ใจความที่สมบูรณ์ในตัวเอง
ง่าย (Simple)	สารสนเทศควรจะเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน สารสนเทศที่ยุ่งยากและละเอียดมากจะไม่ใช่สิ่งที่ต้องการ บางครั้งการนำเสนอเป็นภาพ กราฟ หรือตารางจะสื่อความหมายได้ชัดเจนกว่าการบรรยาย
ทันต่อเหตุการณ์ (Timely)	สารสนเทศจะมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อสามารถได้รับเร็วที่สุด และทันกับการใช้ประโยชน์ด้วย
ตรวจสอบได้ (Verifiable)	สารสนเทศควรจะตรวจสอบได้ เพื่อความมั่นใจในความถูกต้อง เพราะสารสนเทศเรื่องเดียวกันอาจมีได้หลายแหล่ง

สารสนเทศสิ่งแวดล้อม

ชนิดและประเภทของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อมแบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

- (1) ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรประมง พื้นที่ชุ่มน้ำ แร่ธาตุและพลังงาน เป็นต้น
- (2) มลพิษสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศและเสียง ขยะมูลฝอย สารอันตรายและของเสียอันตราย
- (3) สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ครอบคลุมสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งสุนทรียภาพ แหล่งโบราณคดีและแหล่งประวัติศาสตร์
- (4) สิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่สีเขียว ครอบคลุมสภาพแวดล้อมของชุมชนและพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

แต่ในเอกสารแนวคิดนี้ขอเสนอเฉพาะประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมลพิษ

ได้แก่ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ ขยะมูลฝอย

องค์ประกอบของฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม

ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมมีองค์ประกอบ 4 ส่วนที่สำคัญ ดังนี้

- (1) สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและชีวภาพ
- (2) สิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม
- (3) ด้านธรรมชาติและภัยธรรมชาติที่ปรากฏ
- (4) สถาบันหรือองค์กรและนโยบายของรัฐ

ปัจจุบันมีฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมเฉพาะเรื่องที่พัฒนาแล้ว ดังนี้

1. ฐานข้อมูลมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Standard Database) เป็นฐานข้อมูลที่ทำกรรวบรวมข้อมูลในเรื่องมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดขึ้นตามอำนาจกฎหมายไทยหรือมีการบังคับใช้โดยส่วนราชการไทย สามารถอ้างอิงได้หรือ

มีการบังคับใช้ในปัจจุบัน โดยจะขอกว่าถึงมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) มาตรฐานคุณภาพน้ำ

- มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภค
- มาตรฐานน้ำทิ้ง
- มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน
- มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

(2) มาตรฐานคุณภาพอากาศ

- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- มาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

2. ฐานข้อมูลกฎหมายสิ่งแวดล้อม เป็นฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมรายละเอียดต่างๆของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งกฎหมายหลักและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อม การกำหนดข้อห้ามการกระทำบดทลงโทษเมื่อฝ่าฝืน ฯลฯ

ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บ คือ เก็บรายละเอียดกฎหมายทั้งฉบับโดยการบันทึกข้อมูลเป็นภาพ (Image) เข้าสู่ฐานข้อมูลและมีระบบการสืบค้นข้อมูลและจัดพิมพ์รายงานได้ ทั้งนี้มีรายละเอียดการจัดเก็บจำแนกเป็น

ก. กลุ่มกฎหมาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วยกฎหมายเกี่ยวกับ ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า พรรณพืช พรรณไม้ กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรที่ดินและการใช้ ที่ดิน กฎหมายเกี่ยวกับ ทรัพยากรน้ำ กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรประมง กฎหมาย เกี่ยวกับทรัพยากรแร่ กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรพลังงาน

1.2 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- กฎหมายเกี่ยวกับ การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เฉพาะ พ.ร.บ.สิ่งแวดล้อม ๓ 32, 22, 21, 18)
- กฎหมายเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพอากาศและการควบคุมมลพิษ ทางอากาศ
- กฎหมายเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพระดับเสียง และการควบคุม มลพิษทางเสียง
- กฎหมายเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพน้ำและการควบคุมมลพิษทางน้ำ
- กฎหมายเกี่ยวกับขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล กากของเสีย เหนุรั้าคายุ และการควบคุม
- กฎหมายเกี่ยวกับสารเคมี สารพิษ วัตถุเคมี วัตถุอันตราย วัตถุมีพิษ และการควบคุม
- กฎหมายเกี่ยวกับโรงงาน
- กฎหมายเกี่ยวกับอาคาร
- กฎหมายเกี่ยวกับสาธารณสุข
- กฎหมายเกี่ยวกับศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ
- กฎหมายเกี่ยวกับพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและเขตควบคุมมลพิษ
- กฎหมายเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์
- กฎหมายเกี่ยวกับกองทุนสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม
- กฎหมายเกี่ยวกับการจราจร ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ

ข. ประเภทกฎหมาย แบ่งเป็น 16 ประเภท ได้แก่ พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ประกาศกรม หน่วยงานที่เทียบเท่ากรม และคณะกรรมการชุดต่างๆ ประกาศเทศบาล ประกาศของคณะปฏิวัติ ประกาศ รสช. ระเบียบ คำสั่ง กำหนด ข้อบังคับ ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ ประมวลกฎหมาย

ทั้งนี้การนำเข้าข้อมูลกฎหมายแต่ละฉบับประกอบด้วยรหัสกลุ่มกฎหมาย รหัสประเภทกฎหมาย ระเบียบเลขที่ ชื่อกฎหมาย ออกตามความในประกาศ ณ วันที่ มีผลบังคับใช้เมื่อ ชื่อผู้ลงนาม(ตำแหน่ง) ชื่อผู้รับสนองพระบรมราชโองการ (ตำแหน่ง) ประกาศในหมวดเรื่อง หัวเรื่อง และสาระของกฎหมาย

3.ฐานข้อมูลลุ่มน้ำเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลลุ่มน้ำเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยความร่วมมือจาก ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์และ Regional Computer Center, Asian Institute of Technology โดยมีแนวคิดเบื้องต้นว่าจะทำการสำรวจรวบรวมและพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในขอบเขตของพื้นที่ลุ่มน้ำแต่ละลุ่มน้ำ จำแนกกลุ่มทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามความสัมพันธ์กับระบบนิเวศลุ่มน้ำ โดยแบ่งฐานข้อมูลเป็น 6 หมวด คือ

ก. ฐานข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Climatological Database) แหล่งข้อมูลหลัก คือ กรมอุตุนิยมวิทยาโดยได้เลือกข้อมูลบางส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องของสิ่งแวดล้อมมาสรุปไว้ ดังนี้

- ความกดอากาศ
- ลม
- อุณหภูมิ
- ปริมาณน้ำฝน
- ความชื้นสัมพัทธ์
- ข้อมูลอุตุนิยมด้านอื่นๆ

➤ สภาพภูมิอากาศ

ข. *ฐานข้อมูลอุทกวิทยา (Hydrological Database)* แหล่งข้อมูลหลักคือ กรมชลประทานโดยคัดลอกจากเอกสารเผยแพร่ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานโดยตรง โดยมีสาระครอบคลุม ดังนี้

- พื้นที่ลุ่มน้ำหลักและลุ่มน้ำย่อย
- สรุปรายงานประจำเดือนเกี่ยวกับระดับน้ำ
- สรุปรายงานประจำเดือนเกี่ยวกับการตกตะกอน

ค. *ฐานข้อมูลการใช้ที่ดิน (Land Use Database)* แหล่งข้อมูลหลัก คือ กรมพัฒนาที่ดินและสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยมีสาระครอบคลุมดังนี้

- การจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การจำแนกประเภทที่ดินเกษตรกรรมสิทธิ์ถือครอง
- การจำแนกประเภทที่ดินตามการใช้ประโยชน์

จ. *ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำ (Water Quality Database)* เป็นฐานข้อมูลย่อย ภายใต้ฐานข้อมูลลุ่มน้ำที่จะดึงข้อมูลด้านมาตรฐานคุณภาพน้ำมาจากฐานข้อมูลมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กล่าวถึงรายละเอียดไว้แล้ว

ฉ. *ฐานข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Database)* จะรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- สถิติจังหวัด (Selected Provincial Statistics)
- ประชากร(Population)
- การอ่านออกเขียนได้ (Literacy by Age Group)
- สถิติการจ้างงาน (Employment Statistics)
- จำนวนโรงเรียน (Number of schools)
- จำนวนชั้นเรียน (Number of Classrooms)

- จำนวนนักเรียน (Number of Students)
- จำนวนครูและเจ้าหน้าที่ (Number of Teachers and Teaching Staff)
- จำนวนครูและระดับการศึกษา (Number of Teachers and Qualifications)
- โทรศัพท์ (Telephone Station and Subscribed Capacity)
- ไฟฟ้า (Availability of Electricity)

แหล่งข้อมูลสิ่งแวดล้อม

แหล่งข้อมูลสิ่งแวดล้อม หมายถึง บุคคล นิติบุคคล หรือหน่วยงานที่มีกรรวบรวม จัดทำ และจัดเก็บ ข้อมูลในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ตามวัตถุประสงค์ความต้องการใช้ข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน โดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ หมายถึง หน่วยงานที่ทำการสำรวจ รวบรวม จัดเก็บ ข้อมูลเอง ประมวลผลและสรุปรายงานผลเอง เช่น สำนักทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย การรวบรวมจำนวนผู้เดินทางเข้าออกประเทศไทยโดยเครื่องบิน เป็นต้น

(2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ หมายถึง หน่วยงานที่มีได้ทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นด้วยตนเอง แต่ได้นำข้อมูลที่แหล่งข้อมูลอื่นรวบรวมและจัดทำไว้มาใช้ ประโยชน์จะเป็นการใช้โดยการอ้างอิงหรือการนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบหรืออื่นใดก็ตาม

ดังนั้น ทุกหน่วยงานมีโอกาสที่จะเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในข้อมูลหรือสารสนเทศใดได้บ้าง และควรทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิในข้อมูลเรื่องใดจึงจะเหมาะสม ทั้งนี้โดยคำนึงถึงการประหยัดทรัพยากรสารสนเทศและมีประสิทธิภาพที่สุด

กรอบสถิติสิ่งแวดล้อม

สถิติข้อมูลสิ่งแวดล้อม หมายถึง สถิติข้อมูลสิ่งแวดล้อมหลักที่จำเป็นสำหรับใช้ในการวิเคราะห์หาสภาพของคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Conditions) หรือวิเคราะห์หาแนวโน้มของสภาวะแวดล้อมในด้านต่างๆ (Environmental Trends)

ข้อมูลเหล่านี้มักได้รับการพิมพ์เผยแพร่ในหน่วยงานหลักด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นเวลานาน เพื่อเป็นแนวทางการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกด้าน หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลสิ่งแวดล้อมจึงสมควรอย่างยิ่งที่จะร่วมมือกันปรึกษาหารือเพื่อจัดทำมาตรฐาน รวบรวมและจัดเก็บสารสนเทศสิ่งแวดล้อมให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน หรือมีรูปแบบที่สามารถเทียบเคียงกันได้ เพื่อจะได้สามารถแลกเปลี่ยนและใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันได้โดยมีการเบี่ยงเบนน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ทำการวิจัยสถานการณ์การเก็บรวบรวมข้อมูลของแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อกำหนดกรอบของสถิติข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะทำการรวบรวมจัดเก็บ ในฐานะของศูนย์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ตัวอย่างการเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

(1) คุณภาพน้ำ

(ก) คุณภาพทางชีวภาพ ได้แก่ Total Coli forms Bacteria, Faecal Coli forms Bacteria และ Standard Plate Count

(ข) คุณภาพทางกายภาพ

- อุณหภูมิ
- ความเค็ม
- ความเป็นกรด-ด่าง
- ปริมาณของแข็ง
- ความเหนียวนำไฟฟ้า
- น้ำมันและไขมัน
- ความขุ่น

(ค) คุณภาพทางเคมี

- ออกซิเจนละลายน้ำ
- บีโอดี
- ซีโอดี

- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส
- ซัลเฟต
- คลอไรด์
- ไนโตรเจน
- คลอรีนตกค้าง
- ความกระด้าง

(ง) *คุณภาพทางสารพิษ*

- ไชยาไนต์
- ฟอรัลดีไฮด์
- ฟีนอลและกรีซอล Pesticides
- กัมมันตภาพรังสี

(2) *คุณภาพอากาศ*

- คาร์บอนมอนอกไซด์
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- ไฮโดรคาร์บอน
- ฝุ่นละออง
- ตะกั่ว
- โลหะหนักอื่นๆ
- คาร์บอนไดออกไซด์
- ออกไซด์ของไนโตรเจน
- โอโซน
- ควีนดำ
- ปรอท

(3) *ขยะ กากของเสีย*

- สารเป็นพิษที่ใช้ในทางการเกษตร : ชนิด/ปริมาณ การจัดการ การใช้/

การจัดเก็บ/การกำจัด

- สารเป็นพิษที่ใช้ในทางสาธารณสุข : ชนิด/ปริมาณ การจัดการ
- สารเป็นพิษที่ใช้ในอุตสาหกรรม : ชนิด/ปริมาณ การจัดการ

(4) ทรัพยากรน้ำเพื่อการชลประทาน

- การแบ่งชั้นลุ่มน้ำ
- ระดับน้ำ
- ปริมาณน้ำ
- ปริมาณน้ำฝน
- การใช้น้ำ
- โครงการชลประทาน/เขื่อน
- สภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำ
- ปริมาณตะกอน
- แหล่งน้ำใต้ดิน

(5) ทรัพยากรอากาศ

- อุณหภูมิ
- การระเหย
- ความชื้นสัมพัทธ์
- ความกดอากาศ
- ลม
- ปริมาณฝน

(6) ดินและการใช้ที่ดิน

- การจำแนกประเภทของดิน

- สมรรถนะของดิน
- การอนุรักษ์ดิน
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- แผนการใช้ที่ดิน
- เนื้อที่ถือครองทางการเกษตร

- พื้นที่ดินที่มีปัญหาหมลพิษทางดิน
- สิทธิและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

(7) ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ

- แหล่งและประเภททรัพยากรทะเล
- ทรัพยากรชายฝั่งหรือทรัพยากรประมงที่สำคัญ
- ผลผลิตทางการประมง
- มูลค่าทางเศรษฐกิจ

(8) เศรษฐกิจและสังคม

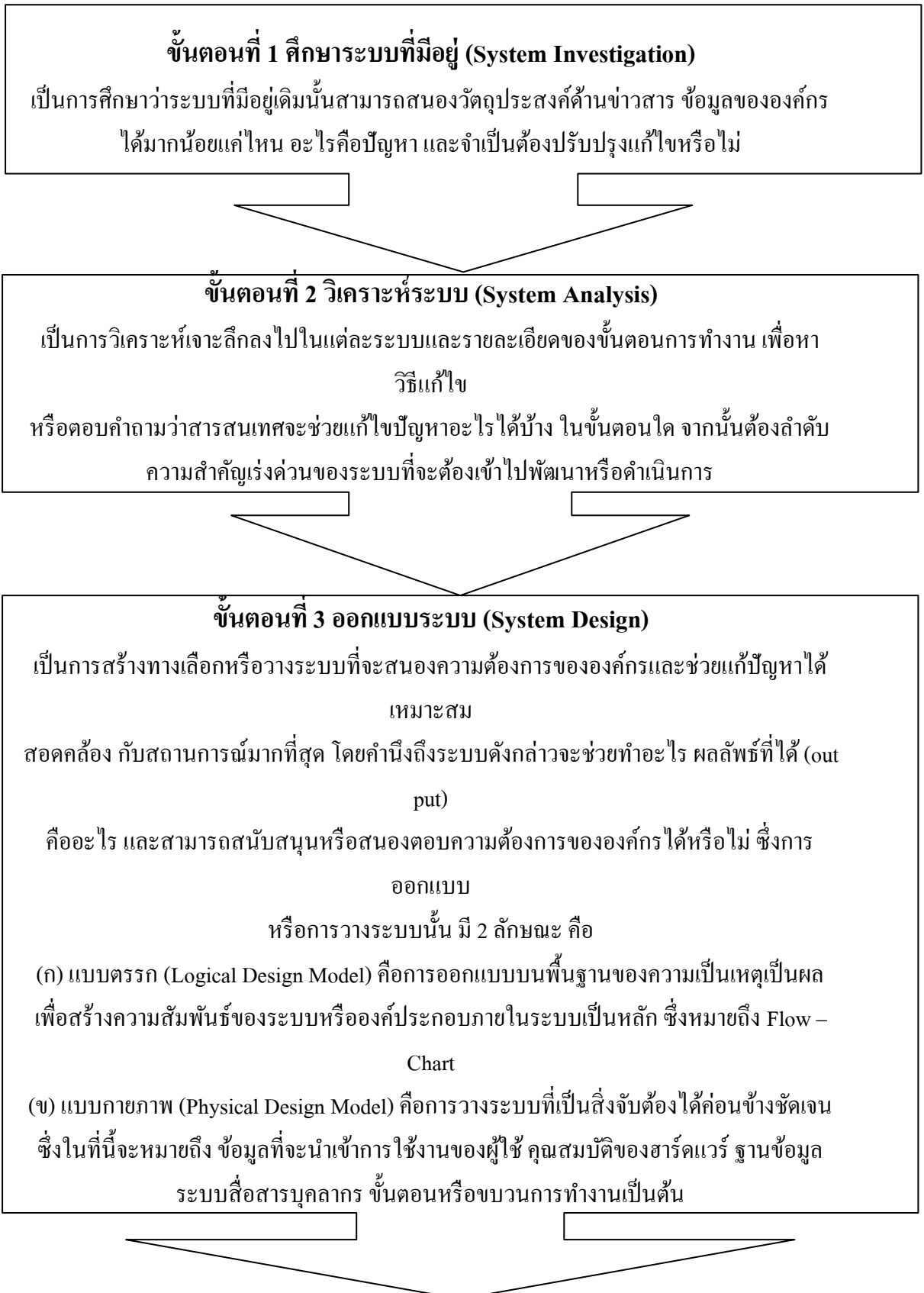
- ประชากร
- การศึกษา
- อาชีพ
- รายได้
- การมีกรรมสิทธิ์ที่ดินและทรัพย์สิน
- การสาธารณสุข/สุขภาพอนามัย

(9) กฎหมายสิ่งแวดล้อม

- ด้านทรัพยากรธรรมชาติ
- ด้านภาวะมลพิษ

วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้



ขั้นตอนที่ 4 ระบบการปฏิบัติการ (System Implementation)

เป็นการนำองค์ที่ได้ทั้งหมดจากการออกแบบระบบมาติดตั้ง ดำเนินการและปฏิบัติจริง เช่น การติดตั้ง Hardware/Software การฝึกอบรมผู้ใช้งานรวบรวมสำรวจข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การทดสอบระบบ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 บำรุงรักษาและปรับปรุงระบบ (Maintenance and Review)

เมื่อมีการใช้ระบบไปสักระยะเวลาหนึ่งแล้วก็จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบนั้นๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยทบทวนถึงประสิทธิภาพของระบบว่าสามารถสนองประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด

สิ่งสำคัญเมื่อต้องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น

เนื่องจากข้อจำกัดด้านกำลังคนและงบประมาณรวมถึงนโยบายของรัฐในการกระจายบทบาทและการมีส่วนร่วมให้กับภาคเอกชน ขั้นตอนของการพัฒนาระบบดังกล่าวข้างต้นนี้จึงเป็นภารกิจที่หน่วยงาน มักจะมอบหมายให้กับบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ดำเนินการ แต่ก่อนที่จะถึงการดำเนินงานตามวงจรการพัฒนาระบบ ผู้รับผิดชอบโครงการหรืองานนี้ควรจะต้องทราบและสามารถตอบคำถามได้ชัดเจนในเรื่องต่อไปนี้

- (1) **นโยบายของหน่วยงานในเรื่องสารสนเทศ** โดยปรกติแล้วการจะทำแผนพัฒนาระบบสารสนเทศ จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อหน่วยงานมีนโยบาย ที่จะสร้างระบบสารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ประการใด ประการหนึ่งอยู่แล้ว ดังนั้น ผู้รับผิดชอบจะต้องรับทราบและทำความเข้าใจในนโยบาย วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ชัดเจน

(2) จุดมุ่งหมายของการมีระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อม

- (ก) เพื่อสนับสนุนการวางแผน และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยดำเนินการ
- (ข) เพื่อสนับสนุนการพิจารณาตัดสินใจในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ระดับปฏิบัติการ
- (ค) เพื่อให้บริการในหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการเผยแพร่ข่าวสาร
- (ง) เพื่อแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของเทคนิควิชาการซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจถูกต้องมากขึ้น

(3) ความต้องการในระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่จะพัฒนาขึ้น

- (ก) ความต้องการด้านรูปแบบหรือคุณภาพของระบบฐานข้อมูล (Performance) เช่น ประสิทธิภาพของการประมวลผลข้อมูลจะต้องถูกต้อง รวดเร็ว สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับไหนได้บ้าง รูปแบบรายงานต้องชัดเจน เข้าใจง่าย สวยงาม หรือเป็นระบบที่ใช้ได้ง่าย ซึ่งผู้วางแผนพัฒนาจะต้องทำความเข้าใจ และบอกถึงความต้องการนี้ให้ได้ชัดเจนมากที่สุด
- (ข) ความต้องการด้านราคา (Cost) โดยปกติการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศมักจะเป็นที่เข้าใจว่าจะต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง จึงมักมีคำถามว่าจะคุ้มค่ากับการลงทุนมากน้อยเพียงใด ดังนั้นในการวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศจะต้องคำนึงถึงราคา (Cost) ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้งบประมาณที่จะลงทุน เพื่อการนี้ควรจะสอดคล้องหรือสมดุลกับคุณภาพและประโยชน์ที่จะได้ของระบบสารสนเทศ
- (ค) ความต้องการด้านการควบคุม (Control) ในเรื่องของข้อมูลหรือสารสนเทศขององค์กรการจัดทำแผนจะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยของข้อมูล หรือลำดับความสำคัญของข้อมูล หรือสารสนเทศว่า สามารถเผยแพร่ได้ทั่วไป หรืออนุญาตให้ใครใช้ได้บ้าง เจ้าหน้าที่ระดับใดในองค์กรสามารถเข้าถึงหรือเรียกใช้ได้ โดยปกติข้อมูลที่สำคัญและเข้าถึงได้เฉพาะกลุ่มผู้บริหารหรือใครคนใดคนหนึ่งก็จะมักจะมีระบบ

การควบคุมความปลอดภัย ของข้อมูลอย่างดี ผลจะสะท้อนไปที่คุณภาพและราคาของระบบสารสนเทศ รูปแบบของระบบและอื่นๆด้วย

(ง) ความยากง่ายของระบบ (Complexity) การวางแผนจะต้องพิจารณาถึงความต้องการว่าต้องการมีระบบสารสนเทศอย่างง่ายหรือระบบที่ซับซ้อนหลายชั้น ซึ่งจะส่งผลสะท้อนกลับไปที่ราคาและคุณภาพของระบบอีกเช่นกัน ระบบที่ยุงยากซับซ้อนราคาย่อมสูงกว่าระบบธรรมดา ยิ่งซับซ้อนมากการบำรุงรักษาก็ยากขึ้น

วิธีการจัดทำระบบฐานข้อมูลระดับท้องถิ่น

(1) พิจารณาจัดตั้งหน่วยงานหรือศูนย์ข้อมูลขึ้นมารับผิดชอบ โดยตรงหรือมอบหมายให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งที่มีอยู่แล้วเป็นผู้รับผิดชอบพร้อมจัดสรรงบประมาณดำเนินการ

(2) จัดหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จำเป็น รวมทั้งสถานที่ดำเนินงานซึ่งอาจให้มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลที่สะดวกต่อการใช้และเข้าถึงข้อมูลสำหรับประชาชนในท้องถิ่น และผู้ที่สนใจทั่วไปด้วย

(3) วางแผนและจัดทำระบบฐานข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์สำหรับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ควรแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 หมวด ได้แก่

- หมวดข้อมูลทั่วไป
- หมวดภาวะมลพิษ
- หมวดข้อมูลองค์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

อย่างไรก็ตามแต่ละท้องถิ่นอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับแนวทางการจัดทำระบบฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและพื้นที่สีเขียวในระดับท้องถิ่นแสดงในตารางที่ 2

(4) รวบรวมข้อมูลจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องในองค์กร ดำเนินการสำรวจข้อมูลที่จำเป็น รวมทั้งขอข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆนอกองค์กร

(5) พิจารณารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลตามความเหมาะสม เพื่อให้เข้าใจง่าย และพร้อมในการเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ เช่น

- แผนที่แสดงการตั้งถิ่นฐานของชุมชน สวนสาธารณะ และสถานที่สำคัญ
- แผนที่แสดงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ เช่น แหล่งน้ำ

แหล่งแร่

พื้นที่ป่าไม้ เป็นต้น

- แผนที่แสดงแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญ เช่น ตลาดสด โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล เป็นต้น
- กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเชิงปริมาณในแต่ละปี เช่น จำนวนขยะที่เกิดขึ้น จำนวนร้องเรียนในด้านต่างๆ เป็นต้น

สำหรับองค์การบริหารส่วนจังหวัดควรมีบทบาทในการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ในจังหวัด มีการจัดทำระบบฐานข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งรวบรวมข้อมูลจากแต่ละท้องถิ่น เพื่อจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลในระดับจังหวัดต่อไป

ข้อควรพิจารณาในการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นหลัก นอกจากนี้จะต้องพิจารณาศักยภาพด้านงบประมาณ การจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรรับผิดชอบ และต้องประสานงานให้ฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบเดียวกัน และสามารถเข้าถึงหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการวางแผนการตัดสินใจ การติดตามประเมินผลต่างๆ รวมทั้งใช้ในการชี้แจง และประชาสัมพันธ์ผลงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตาราง 2

แนวทางการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

หัวข้อ	รายละเอียด
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของท้องถิ่น	
1.1 ประวัติชุมชน	ประวัติความเป็นมา เอกลักษณ์ และเหตุการณ์สำคัญ
1.2 ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ เส้นทางการคมนาคม ลักษณะทั่วไป และเฉพาะ
1.3 ลักษณะภูมิอากาศ	ฤดูกาล อุณหภูมิ ปริมาณฝน ความชื้นสัมพัทธ์
1.4 ประชากรและสังคม	- จำนวนประชากรและความหนาแน่น - รูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการกระจายตัว - การนับถือศาสนา - เอกลักษณ์ที่สำคัญของท้องถิ่น
1.5 สภาพเศรษฐกิจ	- การประกอบอาชีพ รายได้ ลักษณะเด่นทางเศรษฐกิจ - จำนวนสถานประกอบการ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม - จำนวนสถานบริการ เช่น โรงแรม ธนาคาร
1.6 สาธารณูปโภค	การให้บริการด้านไฟฟ้า ประปา ถนน การสื่อสาร หอกระจายข่าว อื่นๆ
1.7 การศึกษา	- จำนวนโรงเรียน จำนวนห้องเรียน จำนวนครูอาจารย์ - จำนวนสนามกีฬาประเภทต่างๆ - กิจกรรมและสถานที่นันทนาการ/พักผ่อน - จำนวนห้องสมุดประชาชน
1.8 การสาธารณสุขและอนามัย	- สาเหตุการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต อันดับแรก
1.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- จำนวนครั้งที่เกิดไฟไหม้ - ความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากอุบัติเหตุ - อาชญากรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนบ่อย 5 ลำดับ

หัวข้อ	รายละเอียด
หมวดที่ 2 ด้านภาวะมลพิษ	
3.1 มลพิษทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญและปริมาณน้ำเสียที่ปล่อย - คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ - วิธีการหรือประเภทของระบบบำบัดน้ำเสียในชุมชน
3.2 มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ - คุณภาพอากาศ - ปัญหอันเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศที่พบมาก
3.3 มลพิษทางเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดมลพิษทางเสียง - ปัญหอันเนื่องมาจากมลพิษทางเสียงที่พบมาก - เหตุรื้อเรียนเกี่ยวกับมลพิษทางเสียง
3.4 ขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญ - ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา ปัจจุบันและคาดการณ์ในอนาคต - ความสามารถในการจัดเก็บของชุมชน - ร้านรับซื้อของเก่าในชุมชน
	<ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบขยะ ขยะย่อยสลายได้ ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย อื่นๆ - การเก็บขนขยะมูลฝอย - วิธีการหรือระบบการกำจัดขยะมูลฝอยและสถานที่ตั้ง - โครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน
3.5 สารอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งเก็บ ซ้ำสารอันตรายในชุมชน - ลักษณะปริมาณการใช้สารอันตรายในชุมชน - เหตุรื้อเรียนเกี่ยวกับสารอันตราย
3.6 ของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำหนดของเสียอันตราย - ประเภทและปริมาณของเสียอันตราย

	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการจัดการและกำจัดของเสียอันตราย - เหตุร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบจากของเสียอันตราย
หมวดที่ 3 ข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
5.1 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - วิสัยทัศน์องค์กร - ยุทธศาสตร์หลักขององค์กร - ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5.2 โครงสร้างองค์กร	- การแบ่งส่วนงานและความรับผิดชอบ ,บุคลากร
หัวข้อ	รายละเอียด
5.3 การเงินการคลัง	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติงบประมาณรายรับรายจ่าย - สัดส่วนการใช้งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมและอื่นๆ - จำนวนเงินสนับสนุนจากแหล่งทุนภายนอกในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอ

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจที่หลากหลาย ครอบคลุมด้านสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน ภารกิจที่สำคัญ เช่น จัดทำแผนยุทธศาสตร์บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมระดับภาค การสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด วิเคราะห์สถานการณ์การควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษและให้ความคิดเห็นทางวิชาการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฐานข้อมูลจึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก ซึ่ง ฐานข้อมูลที่เป็นระบบ และแสดงผลสถานการณ์ในพื้นที่ได้ชัดเจนและทันสมัยอยู่เสมอ จึงเป็นกรอบและรากฐานสำคัญในการวางแผนและตัดสินใจ ด้านบริหารสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยจะส่งผลให้แผนงาน/โครงการต่างๆ สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านงบประมาณและผลของงาน ซึ่งข้อมูลต่างๆมากมายที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเก็บรวบรวมไว้ มีน้อยมากที่นำมาแปลงให้อยู่ในระบบสารสนเทศ ส่วนมากจัดอยู่ในรูป

ข้อมูลธรรมดา ยังไม่มีการจัดเข้าสู่ระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อการวางแผนหรือตัดสินใจในการดำเนินการตามภารกิจปกติที่ดำเนินการกันอยู่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ควรจัดการข้อมูลให้เป็นระบบและนำมาวางแผนการทำงานอยู่บนฐานข้อมูล เช่น การวางแผนการควบคุมแหล่งกำเนิดตามมาตรา 82 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 การกำหนดจุดเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่มีฐานข้อมูลด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใช้ประกอบการตัดสินใจ และจัดทำแผนงาน/โครงการ ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) มีแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ที่สอดคล้องกับปัญหาในพื้นที่ และสามารถดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
- 3) ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้รับการแก้ไขที่ตรงประเด็น และการดำเนินการอยู่บนฐานของข้อมูลที่เป็นจริงของพื้นที่

ตัวชี้วัดความสำเร็จ ฐานข้อมูลถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ.....

(นายคยิต ประสิทธิ์เขตกิจ)

ผู้เสนอแนวคิด

...../พฤศจิกายน/2559

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

- กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2549) การมีส่วนร่วม
ของประชาชน. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก www.roiet.go.th/ictroiet/link/pacha.doc
[5 ตุลาคม 2554]
- คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2553) โครงการสร้าง
ความเข้มแข็งแก่ชุมชนในการแก้ไขปัญหาวิกฤติหมอกควัน กิจกรรมศึกษาวิจัย
ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน และการพัฒนาเครือข่ายการเฝ้าระวัง.
(2553, มิถุนายน) เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เจียมใจ เกรือสุวรรณ. 2552. โครงการศึกษาภาพการเกิดมลภาวะอากาศและการเฝ้าระวัง
ในจังหวัดเชียงใหม่. รายงานฉบับสมบูรณ์, 2552.
- ชูชาติ กีฬาแปง. (2553) การจัดการปัญหาหมอกควันพิษหมอกควัน : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- เดโช ไซทัฬ (2552) ความร่วมมือเพื่อจัดการไฟป่าแบบผสมผสานลดปัญหาหมอกควัน
เชียงใหม่: มุขนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.
- นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษภายใต้นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540 - 2559. (2540) กรมควบคุมมลพิษ.
- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า พื้นที่ภาคเหนือ พ.ศ. 2551
- 2554.(2550) กรมควบคุมมลพิษ.
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535. (2535) สำนักงาน
นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ และคณะ, (2551) โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง
คุณภาพอากาศในแอ่งเชียงใหม่ - ลำพูน. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษชัย ยิบมันตะศิริ. 2552. องค์ความรู้และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเผาในที่โล่ง. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มงคล ราชะนาคร. 2553. หมอกควันและมลพิษทางอากาศในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : ล็อกอินดิไซน์เวิร์ค, 2553.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550. (2550, 24 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 124 ตอน 47 ก.

ศุทธิณี คนตรี และคณะ. (2554) โครงการวิจัย “การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เผาจากข้อมูลหลายแหล่ง เพื่อการเฝ้าระวังและการป้องกันการเผาในที่โล่งในจังหวัดเชียงใหม่” (2554,ตุลาคม) เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2551. สรุปผลการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควัน 2551.

ศูนย์เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ไฟป่ากับการเกิดมลภาวะทางอากาศในพื้นที่แอ่งเชียงใหม่ - ลำพูน, 2551.

สถาบันพระปกเกล้า การบริหารราชการแผ่นดิน [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก

<http://thaipoliticsgovernment.org/wiki/การบริหารราชการแผ่นดิน> [5 ตุลาคม 2554]

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. สรุปรายงานการประชุมสัมมนาเรื่องการจัดทำแผนลดมลภาวะหมอกควันและการออกเทศบัญญัติ/ข้อบัญญัติการงดเผาในที่โล่งการควบคุมไฟป่าและการลดฝุ่นละอองในเขตชุมชน. (มีนาคม 2552)

อเล็กซ์ พัทธเนม. 2552. การศึกษาสาเหตุและผลกระทบจากการใช้ไฟเผา กรณีศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเหนือของประเทศไทย (กุมภาพันธ์ - มีนาคม พ.ศ. 2552). รายงานวิจัย.

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ-สกุล นายดุสิต ประสิทธิ์เขตกิจ
- วัน เดือน ปีเกิด 21 พฤศจิกายน 2515
- สถานที่เกิด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- วุฒิการศึกษา สำเร็จปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ภูมิศาสตร์)
จากมหาวิทยาลัยนเรศวร
- ปีการศึกษา 2538
- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(การจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)
จากมหาวิทยาลัยนเรศวร
ปีการศึกษา 2545
- ตำแหน่งหน้าที่ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
- การทำงานปัจจุบัน
- จัดทำรายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ลุ่มน้ำน่านและยมตอนล่าง พื้นที่รับผิดชอบ
 - โครงการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าจังหวัดน่าน
 - โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการคัดแยกขยะที่
ต้นทางภายใต้กรอบทิศทางการสนับสนุนเงินกองทุน
สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 23 (4) แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
 - จัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค(ภาคเหนือ)
 - งานพัฒนาระบบบริหาร ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3
(ผู้ประสานงานติดตามตัวชี้วัด ภาคเหนือ)

คำรับรองผู้บังคับบัญชา

ขอรับรองว่า ได้ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเอกสารผลงานวิชาการฉบับนี้แล้ว ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นผลงานของผู้ขอประเมินโดยแท้จริง

ลงชื่อ

(นายถาวร เพ็ชรบัว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่

3

/ พฤศจิกายน/2559