

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาร่วมกันของชุมชนในการจัดการปัญหาสารแคดเมียมในพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทีศึกษาลำดับความสำคัญดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 สภาพปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมที่เกิดขึ้น

4.3 ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมในห้วยแม่ดาว

4.4 การจัดการปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมโดยชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่าง 273 คน โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่อยู่อาศัย รายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แสดงผลการศึกษาไว้ในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	143	51.9
- หญิง	130	48.1
รวม	273	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	27	9.99
- 20 - 30 ปี	56	20.72
- 31 - 40 ปี	84	31.08
- 41 - 50 ปี	43	15.91
- 51 - 60 ปี	51	17.87
- 60 ปีขึ้นไป	12	4.43
รวม	273	100
ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าประถมศึกษา	96	35.53
- ประถมศึกษา	87	31.21
- มัธยมศึกษา/ปวช.	34	12.56
- อนุปริญญา/ปวส.	18	6.65
- ปริญญาตรี	38	14.05
รวม	273	100
อาชีพ		
- เกษตรกร	183	67.48
- รับจ้างทั่วไป	59	21.59
- ค้าขาย	24	8.63
- รับราชการ	5	1.71
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	0.59
รวม	273	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
รายได้/เดือน		
- ต่ำกว่า 3,000 บาท	120	44.4
- 3,001-5,000 บาท	86	31.82
- 5,001-7,000 บาท	21	7.77
- 7,000 บาท - 10,000 บาท	39	13.43
- 10,000 บาทขึ้นไป	7	2.58
รวม	273	100
รายจ่าย/เดือน		
- ต่ำกว่า 3,000 บาท	173	64.01
- 3,001-5,000 บาท	62	21.94
- 5,001-7,000 บาท	13	4.81
- 7,000 บาท - 10,000 บาท	24	8.87
- 10,000 บาทขึ้นไป	1	0.37
รวม	273	100
ความเป็นหนี้สิน		
- กองทุนหมู่บ้าน	71	26.27
- พ่อค้าในชุมชน	3	1.11
- ธกส.	187	68.18
- ธนาคารพาณิชย์	12	4.44
รวม	273	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาที่อยู่อาศัย		
- ต่ำกว่า 1 ปี	1	0.37
- 5 - 7 ปี	13	4.81
- 7 - 10 ปี	45	16.64
- 10 ปีขึ้นไป	214	78.18
รวม	273	100
พันธุ์พืชเศรษฐกิจ		
- ข้าว	214	80.28
- พืชไร่	46	16.02
- ไม้ผล	13	4.81
รวม	273	100
พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ		
- โคเนื้อ	86	30.82
- สุกร	165	61.05
- ไก่	17	6.28
- เป็ด	5	1.85
รวม	273	100

ผลการศึกษาในตาราง 4.1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและหญิงมีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือเพศชาย จำนวน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.9 และเป็นเพศหญิง จำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.1 เมื่อแบ่งอายุของกลุ่มตัวอย่างออกเป็นช่วง พบว่าส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.08 รองลงมามีอายุอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.72 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุดได้แก่กลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.43

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่าประถมศึกษา จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.53 รองลงมามีการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.21 ลำดับที่สาม

มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.05 น้อยที่สุดคือระดับอนุปริญญา/ปวส จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.65

กลุ่มตัวอย่างมีอาชีพเป็นเกษตรกร จำนวน 183 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.48 รองลงมาได้แก่รับจ้างทั่วไป มีจำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.59 ส่วนอาชีพ ค้าขาย รับราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 24 , 5 และ 2 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 8.63 , 1.71 และ 0.59 ตามลำดับ

เมื่อแบ่งรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างออกเป็นช่วง พบว่าส่วนใหญ่ มีรายได้อยู่ในช่วง ต่ำกว่า 3,000 บาท จำนวน 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมาคือ 3,001-5,000 บาท จำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.82 สำหรับกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดได้แก่กลุ่มที่มีรายได้ 10,000 บาทขึ้นไป จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.58

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือนอยู่ในช่วงต่ำกว่า 3,000 บาท จำนวน 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.01 รองลงมาคือช่วง 3,001-5,000 บาท มีจำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.94 สำหรับช่วงที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 10,000 บาทขึ้นไป มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.37

แหล่งเงินกู้ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหนี้้นั้นมาจากธกส. มีจำนวน 187 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.18 รองลงมาคือกู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน มีจำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.27 ส่วนแหล่งเงินกู้ธนาคารพาณิชย์และพ่อค้าในชุมชนนั้น มีเป็นส่วนน้อยคือ มีจำนวน 12 และ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.44 และ 1.11 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัย 10 ปีขึ้นไป จำนวน 214 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.18 รองลงมาคือ 7 – 10 ปี จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.64 สำหรับช่วงเวลาต่ำกว่า 5 ปีลงไปนั้นมีจำนวนน้อยมาก

พันธุ์พืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นข้าว มีจำนวน 214 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.28 รองลงมาคือ พืชไร่ มีจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.02 ส่วนไม้ผลนั้นเป็นพืชเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างเพียง 13 รายเท่านั้น หรือคิดเป็นร้อยละ 4.81

พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างนั้นคือสุกร มีจำนวน 165 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.05 รองลงมาคือโคเนื้อ มีจำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.82 ส่วนไก่และเป็ดนั้นเป็นพันธุ์สัตว์เศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยคือ มีจำนวน 17 และ 5 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 6.28 และ 1.85 ตามลำดับ

4.2 สภาพปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมที่เกิดขึ้น

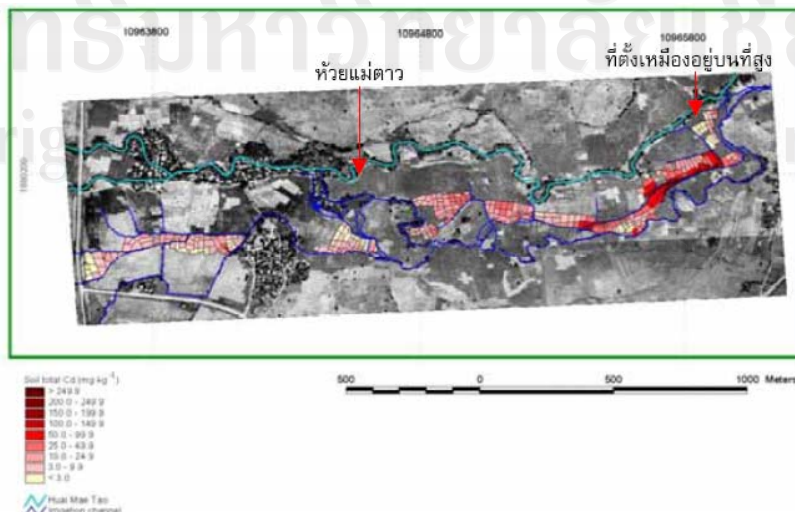
4.2.1 ความเป็นมาและสาเหตุของการปนเปื้อน

นับตั้งแต่มีการค้นพบแหล่งแร่สังกะสีที่คอยผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในปี 2490 เป็นจุดเริ่มต้นของการสำรวจแหล่งแร่และการทำเหมืองแร่สังกะสีร่วมกัน ระหว่างรัฐบาลไทยและบริษัทเอกชนจากต่างประเทศ โดยมีการเปลี่ยนมือผู้ดำเนินงานหลายครั้ง มีช่วงเวลาที่ถูกทิ้งร้าง ขาดการดูแลผลกระทบต่อที่จะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม จนกระทั่งเดือนมกราคม 2547 เหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงจึงเกิดขึ้น เมื่อสถาบันจัดการทรัพยากรน้ำนานาชาติ จัดแถลงข่าวเรื่องการปนเปื้อนของสารแคดเมียม ที่จะส่งผลร้ายต่อทั้งผืนดิน พืชผลและร่างกายผู้คน

จากการที่หน่วยงานต่างประเทศคือ สถาบันการจัดการทรัพยากรน้ำนานาชาติ (International Water Management Institute) หรือ IWMI ได้เข้าไปช่วยกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำการศึกษาคุณภาพดินที่เกี่ยวข้องกับระบบชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ตาบ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ระหว่างปี พ.ศ 2541- 2546 แล้วพบว่าพื้นที่ที่ศึกษาคือ บริเวณห้วยแม่ตาบ อ.แม่สอด จ.ตาก เนื้อที่ประมาณ 100 ตารางกิโลเมตรดังกล่าวมีปริมาณสารแคดเมียมปนเปื้อนอยู่ ทั้งในดิน น้ำ และพืชผลทางการเกษตรที่สำคัญบางชนิดในระดับมาก ร้อยละ 95 ของเมล็ดข้าวตัวอย่างมีระดับสารแคดเมียมเกินค่าสูงสุดที่ยอมรับได้ของสำนักงานอาหารและยา ของสหรัฐอเมริกา

ดังรูป 4.1 บริเวณที่อยู่ใกล้เหมืองซึ่งมีพื้นที่สีแดงแสดงให้เห็นระดับการปนเปื้อนของสารแคดเมียมอยู่ในระดับที่มากและจะลดระดับความเข้มข้นของสารแคดเมียมในพื้นที่ที่ห่างจากเหมืองออกไปโดยจะมีสีอ่อนลงมา เป็นพื้นที่ที่ไม่ควรมีการเพาะปลูก และมีการสันนิษฐานกันว่าคนในพื้นที่อาจป่วยเป็นโรคอิไตอิไต (ฉันทนา ผดุงทศ, 2548)

รูป 4.1 ระดับการปนเปื้อนของแคดเมียม



จากการติดตามตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2547 พบว่าบริษัทฯ แดงอินคัสทรี จำกัด ยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน โดยเฉพาะด้านน้ำ เช่น ไม่ได้ติดตั้งอาคารรองตะกอนดินทราย บริเวณท้ายระบบบำบัดตะกอนก่อนปล่อยลงสู่ห้วยแม่ดาว รวมทั้งบ่อดักตะกอนที่รองรับน้ำฝนที่ไหลจากหน้าเหมืองต้นเงิน(บ่อดักตะกอนบ่อที่ 1, 2 และ 3) นอกจากนี้ พบว่าบริษัทมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่แตกต่างไปจากที่กำหนดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น

1.เปลี่ยนระบบระบายน้ำ บริษัทนำน้ำฝนที่ไหลจากหน้าเหมืองบางส่วนเข้าสู่ระบบรองรับน้ำฝนที่ไหลจากลานทิ้งดิน แทนที่จะเป็นระบบรองรับน้ำฝนที่ไหลจากหน้าเหมือง ซึ่งมีข้อสังเกตว่าอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการตกตะกอน เนื่องจากระยะเวลาในการตกตะกอนและองค์ประกอบของตะกอนในระบบเปลี่ยนแปลงไป

2.เพิ่มกระบวนการลอยแร่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพแร่สังกะสีให้มีคุณภาพสูงขึ้น โดยใช้หลักการใส่สารเคมีทำปฏิกิริยากับผิวของเม็ดแร่และแยกเม็ดแร่ออกมา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวใช้สารเคมี 4 ชนิด ได้แก่ 1)Sodium Silicate 2)Disodium Trisulfide 3)Stearlamineacetate และ 4) น้ำมันสน ซึ่งบริษัทระบุว่า การเพิ่มกระบวนการดังกล่าว ได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรธรณีแล้ว

3.จัดสร้างบ่อกักเก็บหางแร่(Tailing dam) เพื่อใช้กักเก็บหางแร่จากกระบวนการลอยแร่ โดยมีลักษณะเป็นคันดินปิดกั้นเนินเขาและจัดสร้างบ่อสังเกตการณ์บริเวณคันดินดังกล่าว โดยบริษัทระบุว่าสามารถนำน้ำที่กักเก็บไว้ในบ่อดังกล่าวกลับไปใช้ในกระบวนการลอยแร่ได้อีกครั้ง

บริษัทขอรับในข้อมูลของIWMI ที่ระบุว่ามีการคาดเดาเหมืองปนเปื้อนในพื้นที่ แต่ธรรมชาติของพื้นที่มีแร่อยู่มาก บริษัทยืนยันว่ามีระบบรักษาสังแวดล้อมและมั่นใจว่าสารแคดเมียมนั้นทางบริษัทไม่ได้เป็นต้นเหตุ จากขั้นตอนและวิธีการทั้งหมดที่ปฏิบัติอยู่นั้น ไม่มีทางที่สารแคดเมียมจะหลุดออกมาสร้างความเสียหายให้ชาวบ้านได้เลย แต่ยอมรับว่าพื้นที่ที่มีศักยภาพของแร่ โดยเฉพาะแร่สังกะสีนั้น เป็นไปได้ว่าบริเวณรอบ ๆ อาจจะมีสารแคดเมียมปนอยู่ในดินตามธรรมชาติก็ได้ เพราะทุกจุดเป็นพื้นที่ที่มีสารแคดเมียม แต่มีมากหรือน้อยเท่านั้น เช่น แคดเมียมในเมล็ดข้าว ถั่วเหลือง และกระเทียม ก็เพราะรากอาจจะดูดเอาสารแคดเมียมที่อยู่ในดิน เพราะเป็นแหล่งแคดเมียมอยู่แล้ว และตลอด 20 ปี ยังไม่พบว่ามีชาวบ้านหรือพนักงานของบริษัทรอบเหมือง ได้รับผลกระทบจากสารแคดเมียมจนเจ็บป่วย และจากการสำรวจเบื้องต้นของสำนักบริการและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อมเขตเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2547 ได้เก็บตัวอย่างน้ำที่อยู่ลึกลงไปใ้ในผิวดินอีกพื้นที่หนึ่งซึ่งไม่ได้มาจากหน้าเหมืองก็มีแคดเมียมพอสมควร จึงน่าจะปนเปื้อนมาจากธรรมชาติ

ส่วนโครงการเหมืองแร่สังกะสีของบริษัท ดากไมนิ่ง จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโครงการเหมืองแร่สังกะสีของบริษัท ผาแดงฯ และมีคลองสาธารณะไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 2 สายคือแม่น้ำดาวและแม่น้ำป่าปง ซึ่งในปีพ.ศ. 2541 นั้นทางบริษัทประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจทำให้ต้องหยุดโรงงานลอยแร่และการทำเหมืองอุโมงค์ทั้งหมด ปัจจุบันเหลือเพียงการใช้แรงงานรายวันประมาณ 30 คน เซาะแร่ที่อยู่บนดินตามซอกหิน เพื่อนำแร่สังกะสีออกไซด์ที่ผลิตได้ขายให้แก่บริษัทผาแดง โครงการของบริษัท ดากไมนิ่ง ยังไม่เคยจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคพิจารณา จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการของกรมควบคุมมลพิษเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 พบว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการขณะหยุดดำเนินกิจการยังขาดประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการรวบรวมน้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณที่ทำเหมือง เช่น กองหางแร่ที่กองเก็บกลางแจ้งไว้บนเนินเขา อุโมงค์เหมือง และลานกองแร่ รวมทั้งระบบบ่อดักตะกอนที่อยู่ใกล้คลองป่าปงเกิดการตื่นเงิน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่คลองสาธารณะได้ นอกจากนี้ โครงสร้างเหมืองอุโมงค์บางแห่งเกิดการพังทลายและมีน้ำขังอยู่เต็มอุโมงค์

เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2547 ทางกรมควบคุมมลพิษและกรมทรัพยากรธรณี ได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปเก็บตัวอย่างดิน น้ำ ข้าว พืชพรรณอาหารของชาวบ้านมาตรวจสอบ ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าการขัดแย้งกันไม่สามารถสรุปที่มาและสาเหตุของปัญหาได้ กล่าวคือ

กรมควบคุมมลพิษระบุว่าต้นน้ำแม่ดาวก่อนผ่านพื้นที่เหมืองแร่บริษัทผาแดง และเหมืองแร่บริษัทดากไมนิ่งนั้นจะมีปริมาณแคดเมียมต่ำ แต่เมื่อผ่าน 2 เหมืองจะมีปริมาณแคดเมียมสูงขึ้น โดยเฉพาะที่หมู่บ้านแม่ดาวได้ แต่ก็ยังไม่สามารถระบุชัดเจนว่าเป็นเพราะเหมืองแร่ 2 เหมืองทำให้เกิดปัญหา เพราะตามหลักภูมิศาสตร์แล้วพื้นที่รอบลุ่มน้ำแม่ดาวเป็นแหล่งแร่โดยเฉพาะแร่สังกะสี และแคดเมียม อีกทั้งต้นข้าว กระเทียม และถั่วเหลืองมีศักยภาพทางรากในการดูดซึมเอาสารเหล่านี้เข้าไปเลี้ยงลำต้นได้ กรมควบคุมมลพิษให้ข้อสันนิษฐานว่า การปนเปื้อนของสารแคดเมียมในพื้นที่ห้วยแม่ดาวเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เมื่อพิจารณาความเป็นไปได้พบว่าบริเวณที่ไม่มีการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น พื้นที่ต้นน้ำมีปริมาณสารแคดเมียมน้อย อีกทั้งทั้งสองบริษัทยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้ครบถ้วน โดยเฉพาะด้านน้ำ ดังนั้น ผลการสำรวจที่ปรากฏนี้มีเพียงกิจกรรมการทำเหมืองแร่ที่เป็นกิจกรรมหลักที่มีศักยภาพหรือโอกาสที่จะเป็นแหล่งกำเนิดของการปนเปื้อน ต้นน้ำซึ่งยังไม่ผ่านกิจกรรมการทำเหมืองแร่ มีการสะสมของตะกอนดินที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมอยู่ปริมาณน้อยมาก ระหว่าง 0.3-0.82 มก./กก.ซึ่งเมื่อคำนึงถึงเหตุผลของการผุพังและพังทลายตามธรรมชาติแล้ว ในจุดเก็บตัวอย่าง

ต้นน้ำจะต้องมีการสะสมของตะกอนดินสูง เช่นเดียวกับจุดเก็บท้ายกิจกรรมการทำเหมืองแร่ แต่ผลการสำรวจกลับให้ผลในทางตรงกันข้าม กล่าวคือ จุดต้นน้ำมีการสะสมของสารแคดเมียมในตะกอนดินน้อยมาก แต่เมื่อผ่านพื้นที่กิจกรรมการทำเหมืองแร่จะมีปริมาณสารแคดเมียมสูงขึ้นถึง 44-326 ม.ก./ก.ก. ซึ่งสูงต่อเนื่องตลอดลำห้วย ซึ่งมีความเป็นไปได้สูงที่สารแคดเมียมจะถูกพัดพาตามลำห้วยแม่ดาว แล้วน้ำดังกล่าวได้ถูกผันมาใช้เพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มด้านล่าง จึงตกค้างในแปลงการเกษตร แล้วถูกดูดซับในดินพืชที่ทำการเพาะปลูก ทำให้ผลผลิตที่ได้มีการปนเปื้อนของสารแคดเมียมสูง ตัวอย่างดินในแปลงเกษตรที่อยู่ในลำห้วยแม่ดาวที่ไม่ได้ใช้น้ำจากห้วยแม่ดาวในการเพาะปลูกและอยู่ในพื้นที่ติดกับแปลงเกษตรที่ปนเปื้อน พบว่ามีค่าสารแคดเมียมตกค้างในระดับต่ำรวมไปถึงแปลงเกษตรในบริเวณที่ดอนซึ่งเพาะปลูกเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น โดยไม่ใช้น้ำจากระบบชลประทาน พบสารแคดเมียมในระดับต่ำเช่นกัน

กรมควบคุมมลพิษยังให้เหตุผลเสริมอีกว่าถึงแม้พื้นที่บริเวณลำห้วยแม่ดาวจะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการนำแร่แคดเมียมใต้ดินมาใช้ประโยชน์และมีอยู่จำนวนมาก แต่แร่เหล่านี้อยู่ลึกลงไปใต้ดินไม่ได้อยู่บนผิวดิน ส่วนพื้นที่บริเวณผิวดินที่มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้นั้น โดยธรรมชาติแล้วมีปริมาณสารแคดเมียมในปริมาณที่น้อยกว่ามาตรฐานกรมควบคุมมลพิษ การปนเปื้อนในผิวดินที่อยู่ในปริมาณสูงนั้นจึงเกิดจากการทำเหมืองแร่ ซึ่งเป็นการขุดดินแร่จากใต้ดินซึ่งมีความเข้มข้นขึ้นมาสู่ผิวดิน ส่งผลให้เป็นพิษต่อมนุษย์ไม่อย่างนั้นแล้วชาวบ้านก็อยู่ไม่ได้ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงชาวบ้านก็อาศัยอยู่กันมาเป็นร้อยปีแล้วในพื้นที่แถบนี้ แต่เพิ่งจะมีปัญหาเมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา

แต่กรมทรัพยากรธรณีสันนิษฐานว่า การปนเปื้อนของสารแคดเมียมในตะกอนท้องน้ำ เกิดขึ้นจากกระบวนการผุพังและชะล้างพังทลายของแหล่งแร่โดยกระบวนการทางธรรมชาติ เพราะตรวจพบว่าบริเวณห้วยแม่กุ ซึ่งไม่ได้ไหลผ่านเขตเหมืองแร่ แต่พบตะกอนแร่มีสารแคดเมียมในปริมาณที่สูงด้วยเช่นกัน จึงเชื่อว่าการปนเปื้อนของสารแคดเมียมมาจากการผุพังและชะล้างพังทลายของดินและแหล่งแร่ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยกระบวนการทางธรรมชาติเช่นน้ำฝนชะล้างลงมา แต่กรมควบคุมมลพิษให้เหตุผลว่าในห้วยแม่กุนั้นมีข้อสังเกตว่า เป็นห้วยที่มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเดียวกับห้วยแม่ดาว ซึ่งพื้นที่ต้นน้ำของลำห้วยแม่กุนั้นยังไม่ผ่านบริเวณที่มีปัจจัยจากกิจกรรมที่มีศักยภาพของมนุษย์นั้น ตรวจพบระดับของสารแคดเมียมน้อยมากประมาณ 1-4 มิลลิกรัม/ดิน 1 กิโลกรัม แต่เมื่อลำห้วยแม่กุไหลผ่านแนวระนาบเดียวกับชุมชนเมือง พบว่าในตะกอนดินท้องน้ำห้วยแม่กุ มีค่าสารแคดเมียมในปริมาณสูง 50-130 มิลลิกรัม/ดิน 1 กิโลกรัม ตลอดลำห้วยเช่นเดียวกับห้วยแม่ดาว และมีแนวโน้มลดลงตามระยะทางที่ห่างจากกิจกรรมที่มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน

กรมควบคุมมลพิษนั้นค่อนข้างจะมีข้อมูลยืนยัน แต่ก็ขัดแย้งกับกรมทรัพยากรธรณี เนื่องจาก การที่ไม่มีความเป็นเอกภาพ คือกรมทรัพยากรธรณีก็จะพยายามทำงานของตัวเอง คือต้องการที่จะ พัฒนาทรัพยากรมาใช้ ดังนั้นพอเกิดปัญหาขึ้นมาก็ต้องปกป้องเพื่อที่จะหาวิธีที่จะได้ใช้ทรัพยากร ต่อไป

เมื่อข้อมูลของหน่วยงานรัฐซึ่งอยู่กระทรวงเดียวกัน ไม่สามารถให้คำตอบที่ตรงกัน ได้ ความหวังของประชาชนจึงถูกริดรอน ผนวกเดียวกันกับที่บริษัทเหมืองผาแดง อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ได้ว่าจ้างศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเป็นจำนวนเงินกว่า 2 ล้านบาทมาทำการศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ของการเกิดสาร แคดเมียมในธรรมชาติและผลกระทบที่มีต่อมนุษย์ ซึ่งสรุปว่ามีสาเหตุเป็นได้ทั้ง 2 แนวทาง คือ สาเหตุของการเกิดปัญหาแคดเมียมปนเปื้อนและที่สะสมในดินส่วนใหญ่มาในรูปแบบตะกอน ที่ถูก พัดพามาโดยน้ำฝนและจากกิจกรรมการเปิดหน้าดินในที่สูงของกลุ่มน้ำ รวมทั้งกิจกรรมเหมืองแร่ แต่ไม่ยอมรับว่าสาเหตุใหญ่ที่แท้จริงมาจากอะไร

แม้ว่าพื้นที่ต้นน้ำลำห้วยแม่ดาวจะเป็นพื้นที่ภูเขาสูงที่กรมป่าไม้ประกาศให้เป็นพื้นที่ป่าสงวน แห่งชาติ ชนิดของป่าต้นน้ำชั้น 1B และ 1A ที่มีศักยภาพของสายแร่สังกะสี เป็นจำนวนมากอยู่ ด้วยก็ตาม แต่ประเด็นที่ต้องพิจารณา คือถ้ารัฐบาลไม่มีมติครม. และร่วมมือกับภาคเอกชนในการ อนุญาตให้ออกชน 2 รายเข้ามาทำสัมปทาน (บริษัท ดากไมนิ่ง จำกัด และบริษัทผาแดง อินดัสทรี จำกัด) เปิดหน้าดินทำเหมือง และกองดินที่มีหางแร่ผสมอยู่น้อยทิ้งไว้ปล่อยให้น้ำฝนชะล้าง พังทลายลงสู่ลำห้วยและพื้นที่ต่ำด้านล่างในพื้นที่ต้นน้ำลำห้วยแม่ดาว และลำห้วยแม่กุซึ่งอยู่ขนาน กัน ก่อนที่จะไหลลงไปรวมกันยังลำน้ำแมข ระยะเวลาของสายน้ำประมาณ 25 กิโลเมตรนั้น ปัญหา ก็ไม่น่าที่จะเกิดหรือแม้เกิดก็ไม่น่าที่จะเป็นปัญหารุนแรงและแผ่กว้างไปยังพื้นที่ลุ่มน้ำที่ต่ำกว่าพื้นที่ รับสัมปทานทำเหมืองแร่ ตลอดสายน้ำได้ และที่สำคัญนับตั้งแต่เริ่มมีกิจกรรมทำเหมืองตั้งแต่ปี พ.ศ.2515 โดยบริษัทไทยซิงค์ จำกัด (ก่อนที่จะโอนสัมปทานให้บริษัทผาแดง อินดัสทรี จำกัด) เป็นต้นมา ไม่มีหน่วยงานรัฐหน่วยใดพิสูจน์หรือกล่าวถึงเลยว่าได้มีการจัดทำบ่อกักเก็บตะกอนแร่ หรือน้ำฝนที่ไหลชะพื้นที่หน้าดินบริเวณเหมือง แล้วปล่อยลงสู่ลำห้วยแม่ดาวมาอย่างยาวนานมี ผลกระทบสะสมเป็นเช่นไร

4.2.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ในการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 4 ด้าน คือ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางด้านสุขภาพ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบทางด้านสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.2.1 ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

สารแคดเมียมซึ่งเป็นโลหะหนักที่เป็นของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหลายประเภท และเป็นสารที่มีความเป็นพิษสูง เมื่อเกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญทำให้เกิดปัญหามลภาวะทางน้ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำตามธรรมชาติมีคุณภาพลดลง ในการที่น้ำเป็นพิษนี้ ทำให้ชาวบ้านใช้น้ำในการดำรงชีวิตในปัจจุบันไม่ได้ดีดังเดิม ชาวบ้านไม่มีน้ำอุปโภค บริโภค รวมทั้งไม่มีน้ำในการประกอบอาชีพจึงทำให้ไม่มีรายได้ ไม่มีเงินมาเลี้ยงตนเองและครอบครัว และถ้าเกิดได้ดื่มกินน้ำจากลำธารที่มีสารแคดเมียมปนเปื้อนเข้าไปก็จะทำให้เจ็บป่วย ถ้าสารแคดเมียมนั้นรุนแรงมากก็อาจเสียชีวิตได้

การเกิดเหตุการณ์ที่มีสารแคดเมียมปนเปื้อนในพื้นที่บริเวณรอบๆ ลำห้วยแม่ดาว ซึ่งเหตุการณ์นี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแน่นอน ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นถึงแม้ว่าบางครั้งจะเป็นเรื่องที่ไกลตัวสำหรับคนหลายๆ คน แต่สำหรับชุมชนที่อาศัยอยู่รอบลำห้วยแม่ดาวแล้ว ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษเนื่องจากสารแคดเมียมนั้น ถือว่าเป็นปัญหาที่ใหญ่มากสำหรับพวกเขาบ้าน เนื่องจากเป็นปัญหาซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ ปัญหาการตกค้างของสารแคดเมียมในลำห้วยแม่ดาวและในที่ดินทำกินของชาวบ้านเป็นปัญหาใหญ่สำหรับชาวบ้านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะต้องช่วยกันแก้ไขปัญหาให้หมดสิ้นหรือทุเลาลง

การปนเปื้อนของสารแคดเมียม ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ลำห้วยแม่ดาว เพราะเมื่อสารแคดเมียมปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ สารแคดเมียมซึ่งเป็นโลหะหนัก ไม่สามารถระเหิดหรือถูกเจือจางโดยธรรมชาติได้ แต่จะเข้าสู่ระบบห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) ได้อย่างต่อเนื่อง กุ้ง หอย ปู ปลา จะได้รับสารแคดเมียมสะสมในร่างกาย สัตว์น้ำเหล่านี้มีชีวิตอยู่ด้วยการกินแพลงตอน เพราะฉะนั้นจากแพลงตอนพืช แพลงตอนสัตว์จะเข้าสู่สัตว์น้ำ แล้วชาวบ้านก็ต้องจับสัตว์เหล่านี้มาบริโภค ทำให้คนไม่สามารถจับสัตว์น้ำมารับประทานได้ เนื่องจากสารแคดเมียมได้เข้าไปอยู่ในระบบห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำเหล่านี้ สารแคดเมียมสะสมอยู่ในสัตว์น้ำ หากคนจับสัตว์น้ำเหล่านี้มารับประทาน ก็จะทำให้ได้รับสารแคดเมียมเข้าไปสะสมในร่างกายตามไปด้วย ซึ่งภายในชุมชนรอบๆ ลำห้วยแม่ดาวนี้ ชาวบ้านก็ได้รับโปรตีนจากสัตว์น้ำในห้วยแม่ดาวเป็นหลัก ซึ่งไม่เฉพาะสัตว์

น้ำเท่านั้นที่ชาวบ้านไม่สามารถจับมาบริโภคได้ พืชผักกิมฮ้วย ก็ไม่สามารถเด็ดมารับประทานเหมือนก่อนได้ เนื่องจากมีการปนเปื้อนของสารแคดเมียมเช่นกัน ซึ่งพืช ผัก จะสะสมสารแคดเมียมในปริมาณสูงถ้าปลูกในดินที่มีการปนเปื้อนของแคดเมียม ทั้งนี้เพราะพืชสามารถดูดซึมแคดเมียมไว้ได้ดีกว่าโลหะอื่นๆ

นอกจากสิ่งทีชาวบ้านสะท้อนเรื่องปัญหาสุขภาพ ปัญหาใหญ่ๆของชาวบ้านคือ เมื่อไหร่จะสามารถใช้น้ำ จับสัตว์น้ำได้ดังปกติเหมือนเดิมที่เคยใช้มาชั่วลูกชั่วหลาน เรื่องนี้จะกลายเป็นประเด็นใหญ่ของชีวิต เมื่อไม่สามารถจับสัตว์น้ำหรือเก็บพืชผักมารับประทานได้เหมือนในอดีต คนในชุมชนจึงได้รับความเดือดร้อน ซึ่งเกือบทุกครั้งเรือยนต์ต้องหยุดกินปลาจากลำห้วยแล้ว แต่ในบางครั้งชาวบ้านบางรายก็ยังคงดำเนินชีวิตเหมือนเช่นเดิมคือ ยังคงจับสัตว์น้ำ เก็บพืชผักกิมฮ้วยมารับประทาน เนื่องจากความเคยชินและไม่มีอะไรรับประทาน โดยเฉพาะคนหนุ่มๆ บางทีทนอดอยากไม่ได้จึงต้องไปหาปลาบริโภคประทังชีวิต หรือการเข้าไปทำงานในไร่ ก็ต้องใช้น้ำจากลำห้วย ถ้าเกิดไม่ใช้น้ำตรงนี้อาจจะตายก่อนก็ได้

นอกจากสารแคดเมียมมีการปนเปื้อนอยู่ในลำห้วยแม่ดาวแล้ว สารแคดเมียมยังแพร่กระจายในที่ดินทำการเกษตรของชาวบ้านอีกด้วย เนื่องจากการเกิดการสะสมในตะกอนท้องน้ำ เมื่อปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงนา ตะกอนจะตกในแปลงดินน้ำและลดลงในแปลงต่อไป หมายความว่าสารแคดเมียมจะแพร่กระจายอยู่ในพื้นดินซึ่งความเข้มข้นของสารนั้นก็ลดลงไปเรื่อยๆเมื่อที่ดินห่างจากลำห้วยแม่ดาวไปเรื่อยๆ ซึ่งเรื่องนี้เป็นเรื่องใหญ่มากเนื่องจากการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของชุมชนริมฝั่งลำห้วยแม่ดาว พอมีการปนเปื้อนในที่ดินทำการเกษตรหากปลูกพืชอะไรลงในพื้นที่บริเวณนี้ ก็จะมีการสะสมของสารแคดเมียมในผลิตผลทางการเกษตรเหล่านี้

4.2.2.2 ผลกระทบทางด้านสุขภาพ

ชาวบ้านที่อาศัยน้ำจากระบบชลประทานห้วยแม่ดาว เสี่ยงต่อการเกิดโรคอิไต-อิไต ซึ่ง อิไต-อิไต หมายถึง ชื่อเรียกโรคพิษของสารแคดเมียม มาจากภาษาญี่ปุ่นซึ่งแปลว่าไอ้ย ไอ้ย แสดงถึงอาการเจ็บปวดอย่างรุนแรง ปรากฏขึ้นครั้งแรกที่ประเทศญี่ปุ่น แถบแม่น้ำจินสุ เขตโตยามา เนื่องมาจากมีการทิ้งขี้แร่จากการทำเหมืองสังกะสีลงในแม่น้ำสายนี้ ขี้แร่นี้มีแคดเมียมปนเปื้อนอยู่ ชาวบ้านที่ใช้น้ำจากแม่น้ำหรือได้รับแคดเมียมทางอ้อมจากแม่น้ำ เกิดเป็นโรคอิไต กระดูกผุ เจ็บปวดบริเวณหลังและเอวอย่างรุนแรงมาก และการมีเด็กพิการในอัตราสูงผิดปกติ จึงเป็นที่มาของโรคอิไตอิไต

โรงพยาบาลแม่สอดเก็บข้อมูลจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยง สรุปได้ว่าชาวบ้านในพื้นที่อาจจะมีปริมาณพิษแคดเมียมในร่างกายแน่นอน แต่คงไม่มากถึงขนาดแสดงอาการต่างๆออกมาอย่างชัดเจน ขณะนี้ร่างกายอาจจะอยู่ระหว่างการสะสม จึงยังไม่แสดงอาการพิษแคดเมียมออกมา จากสถิติการป่วยโรคไต ที่โรงพยาบาลแม่สอดบันทึกเอาไว้ ซึ่งมีเฉพาะ ต.พระธาตุผาแดง พบว่ามีประมาณ 60 คน และเสียชีวิตจากโรคไตโดยไม่ทราบสาเหตุประมาณ 30 คน ทางโรงพยาบาลระบุว่าบุคคลที่เสียชีวิตจากกรณีดังกล่าวส่วนใหญ่สูบบุหรี่ ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของการสะสมสารแคดเมียมในร่างกาย ขณะที่ผลการตรวจเลือดเบื้องต้นของชาวบ้านทั้ง 12 หมู่บ้านออกมาว่า ทุกคนล้วนมีแคดเมียมอยู่ในร่างกาย โดยมีค่าเฉลี่ยความเข้มข้นอยู่ที่ 3-4 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร

ตั้งแต่เดือน ก.พ. 2547 – 13 มิ.ย. 2547 สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้ตรวจวิเคราะห์เลือดและปัสสาวะชาวบ้านในพื้นที่เสี่ยงประมาณ 1,000 คน พบว่ามีแคดเมียมสะสมในร่างกายสูง จนมีความเสี่ยงมากที่สุดที่จะเกิดภาวะพิษเรื้อรัง จำนวน 80 คน ระดับปานกลาง 140 คน และระดับต่ำ 780 คน ปัญหาคือเมื่อตรวจเลือดตรวจปัสสาวะชาวบ้านแล้วพบว่าชาวบ้านบางคนมีปริมาณแคดเมียมในร่างกายเกินมาตรฐาน อาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตในอนาคตได้ แต่สิ่งที่ทำได้ก็คือการเฝ้าระวัง สำหรับคนที่ยังมีสภาพร่างกายปกติ แต่จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหากยังรับประทานข้าวที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมอยู่ ส่วนคนที่อยู่ในข่ายต้องดูแลรักษา กระทรวงสาธารณสุขก็จะดูแลให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

ผลการตรวจประเมินภาวะพิษของแคดเมียมในประชาชน อ.แม่สอด จ.ตาก เมื่อวันที่ 13 มิ.ย. 2547 ที่โรงพยาบาลแม่สอดร่วมกับสถานีอนามัยของสำนักงานสาธารณสุข อ.แม่สอด ตรวจหาระดับแคดเมียมในประชาชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปในเขตพื้นที่ที่มีระดับแคดเมียมสูง คือในเขต ต.พระธาตุผาแดง ต.แม่ตาว และต.แม่กุ ได้มีการตรวจประชาชน 6,802 คน ผลออกมาแล้วพบว่าประชาชนที่มีระดับแคดเมียมค่อนข้างสูง(5-10 ไมโครกรัม/กรัมครีเอตินิน) มีจำนวน 623 คน หรือ 9.2% และที่มีระดับแคดเมียมสูง(มากกว่า 10 ไมโครกรัม/กรัมครีเอตินิน) มีจำนวน 172 ราย หรือ 2.5% ที่เหลือมีระดับแคดเมียมปกติ พญ.กนกนาด พิศุทธกุล ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สอดกล่าวว่า ผู้ที่มีระดับแคดเมียมค่อนข้างสูงและระดับสูง 795 ราย ทางโรงพยาบาลแม่สอดตรวจเลือดและปัสสาวะ เพื่อประเมินการทำงานของไตได้ 759 รายและไม่มารับการตรวจ 36 ราย สำหรับผู้ที่มีระดับแคดเมียมสูงหรือค่อนข้างสูง พบว่ามีภาวะไตวาย หรือไตเสื่อม 31 ราย หรือ 4.1% และไตเริ่มเสื่อม 154 ราย หรือ 20.3% และพบนิ่วในทางเดินปัสสาวะ จำนวน 24 ราย แต่ทั้งหมดนี้ยังไม่มีรายใดที่มีอาการหนักถึงขั้นต้องล้างไตหรือเปลี่ยนไต แต่ต้องตรวจรักษาเป็นระยะ เพื่อไม่ให้อาการหนักกว่าเดิม โดยผู้ที่มีปริมาณสารแคดเมียมในเลือดและปัสสาวะสูงนั้นจะอยู่ในเขตบ้านแม่ตาวใหม่ ต.พระธาตุผาแดง ซึ่งมีผู้มาตรวจ 329 คน และพบว่ามีระดับแคดเมียมค่อนข้าง

สูงถึง 80 คน หรือ 23.2% รองลงมาคือ หมู่บ้านแม่ดาวแพะ ต.แม่ดาว มีผู้มาตรวจ 719 คน พบว่ามีระดับแคดเมียมค่อนข้างสูง 155 คน หรือ 21.6% ส่วนลำดับสามคือ บ้านแม่ดาวสันโรงเรียน มีผู้มาตรวจ 343 คน พบระดับแคดเมียมค่อนข้างสูง 59 คน หรือ 17.2%

โรงพยาบาลแม่สอดได้ทำการตรวจรอบที่ 2 ผลจากการตรวจปีสภาวะจำนวน 600 คน จากหมู่บ้านแม่ดาวใหม่ บ้านถ้ำเสือ และบ้านพะเต๊ะ หมู่ที่ 4 พบว่ามีสารแคดเมียมค่อนข้างสูง อยู่ในระดับ 5-10 ไมโครกรัม/กรัมครีเอตินีน จำนวน 81 คน และมีสารแคดเมียมมากกว่า 10 ไมโครกรัม/กรัมครีเอตินีน จำนวน 28 คน ประชาชนที่มีสารแคดเมียมในร่างกายมากที่สุดคือ บ้านแม่ดาวใหม่ รองลงมาเป็นบ้านพะเต๊ะ ส่วนบ้านถ้ำเสือจัดได้ว่าในระดับปกติ

นางมะจิงว้ย รัศมีโชติกานต์ อายุ 44 ปี บ้านเลขที่ 33 หมู่ 4 หมู่บ้านพะเต๊ะ ต.พระธาตุผาแดง ซึ่งเป็นผู้ที่มีสารแคดเมียมในร่างกายสูง บอกว่ารู้สึกปวดหลังมานานถึง 6 ปีแล้ว แต่ตอนนี้มีอาการปวดหลังรุนแรงขึ้น มีอาการหน้ามืด เวียนศีรษะ รวมทั้งนางกาไฟ วารุณเกียรติ์ อายุ 73 ปี ซึ่งเป็นมารดาของนางมะจิงว้ย ไม่สามารถนั่งนานๆ ได้ ส่วนมากจะนอนมากกว่า

นายสมพล รัตนมณีแดง อายุ 25 ปี ประธานกลุ่มเยาวชนบ้านพะเต๊ะ ตำบลพระธาตุผาแดง บอกว่าที่ผ่านมาจากโรงพยาบาลแม่สอดให้ความสนใจดูแลปัญหาสารแคดเมียมในร่างกายมาตลอด และอยากจะให้ตรวจสุขภาพชาวบ้านในบ้านพะเต๊ะทั้งหมด ตั้งแต่เด็กอายุ 5 ขวบขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่ เพราะขณะนี้ชาวบ้านเริ่มมีความกังวลว่าตัวเองจะมีสารแคดเมียมปนเปื้อนหรือไม่ เพราะผู้ป่วยที่มีสารแคดเมียมที่สูงมากประมาณ 10 คน กำลังได้รับผลกระทบจากสารแคดเมียมปนเปื้อนในร่างกายสูง ทำให้ไม่สามารถทำอะไร ทำนาหรือทำงานหนักต้องเก็บตัวอยู่แต่ในบ้าน เพราะขณะนี้เริ่มมีอาการปวดหลังลงไปถึงต้นขา แม้โรงพยาบาลแม่สอดจะให้ยารักษาแต่ไม่ทำให้อาการทุเลา

แม้ว่าผลการตรวจเลือดและปีสภาวะจะบ่งชี้ว่ามีสารแคดเมียมอยู่ในร่างกายของชาวบ้านและมีผู้แสดงอาการได้รับพิษสารแคดเมียมหลายคนในชุมชนแต่ก็ไม่เห็นมีความช่วยเหลืออะไรมากนัก ทั้งๆ ที่มีหมอเข้าไปเจาะเลือดเก็บไปตรวจสารแคดเมียมหลายครั้งแต่ก็เปิดเผยผลครั้งเดียว ที่สำคัญคือไม่มีการรักษาอะไร สำหรับการรักษาชาวบ้านนั้นในวันนี้ชาวบ้านยังไม่เห็นว่าสาธารณสุขได้ทำอะไรเป็นรูปธรรมขึ้นมาเลย

4.2.2.3 ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

พื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่สำรวจพบ ครอบคลุม ตำบลพระธาตุผาแดง ตำบลแม่ดาว และตำบลแม่กุ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพราะลุ่มน้ำแม่ดาวเป็นแหล่งน้ำ เพื่อการเพาะปลูกที่สำคัญ ซึ่งต้นน้ำแม่ดาวอยู่ด้านเหนือของคอยผาแดง ไหลผ่านแหล่งแร่สังกะสี อันเป็นตัวนำพาสาร

แคดเมียมไหลลงสู่พื้นนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย ที่เป็นภูมิปัญญาชาวเหนือในการท่อน้ำเข้ามา ทำให้สารแคดเมียมขยายพื้นที่ในการปนเปื้อนได้ง่าย

จากการที่เจ้าหน้าที่จากกรมควบคุมมลพิษได้เก็บตัวอย่างข้าวจากทุ่งฉางซึ่งมีการปลูกบริเวณ 2 ฝั่งลำห้วยแม่ดาว ซึ่งพบว่ามีปริมาณสารแคดเมียมเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมข้าว แต่ข้าวที่ทางกรมควบคุมมลพิษตรวจพบนั้นอยู่ระหว่าง 0.7-2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมข้าว ซึ่งเกินกว่าค่ามาตรฐาน 3-10 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่IWMIศึกษาพบ

จากผลการศึกษาที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อเกษตรกรที่ปลูกข้าวในบริเวณรอบๆ ลำห้วยแม่ดาว โดยส่งผลให้ผลผลิตที่ผลิตได้นั้นมีคุณภาพต่ำและถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง โดยข้าวที่ปลูกในพื้นที่รอบๆ ลำห้วยแม่ดาวนั้นจะถูกส่งขายไปทั่วประเทศ ซึ่งหมายความว่าปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในลำห้วยแม่ดาวที่เกิดขึ้นนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเฉพาะประชาชนใน จ.ตากเท่านั้น แต่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั่วประเทศหากบริโภคข้าวจากลำห้วยแม่ดาวด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ผลิตผลทางการเกษตร โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่ชาว ต.พระธาตุผาแดง ซึ่งได้รับรางวัลข้าวหอมมะลิดีเด่นระดับประเทศ 2 ปีซ้อนได้รับความเสียหายเนื่องจากขายไม่ได้

นอกจากผลิตผลทางการเกษตรจะขายไม่ได้แล้ว ชาวบ้านในชุมชนยังเดือดร้อนเนื่องจากรัฐตั้งระงับการทำการเกษตรทุกประเภทที่อยู่ในระบบห่วงโซ่อาหารในพื้นที่ ทำให้คนในชุมชนซึ่งมีอาชีพทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ต้องเหมือนกับคนตกงาน ไม่มีงานทำ ซึ่งเมื่อไม่ได้ทำการเกษตรแล้วก็ไม่มีเงินมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ถึงแม้ว่ารัฐจะมีการจ่ายเงินชดเชยให้ แต่รัฐจ่ายเงินชดเชยปี พ.ศ. 2549 เป็นปีสุดท้าย ดังนั้นในปีต่อไป ชาวบ้านไม่รู้ว่าจะทำอย่างไร ถึงแม้ว่าจะมีการส่งเสริมให้มีการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นที่ไม่ได้อยู่ในระบบห่วงโซ่อาหาร หมายถึงปลูกพืชที่ไม่ต้องกิน เช่นมีการส่งเสริมให้มีการปลูกอ้อย ไม้ดอกไม้ประดับ ยางพารา แต่ชาวบ้านบางคนก็ต้องประสบกับปัญหาเนื่องจากไม่มีเงินลงทุน ไม่มีความกล้าพอที่จะทำอย่างอื่นนอกจากการทำนา ทำไร่ ที่สำคัญคือชาวบ้านไม่มีความรู้เพียงพอในการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น

4.2.2.4 ผลกระทบทางด้านสังคม

มหันตภัยของสารแคดเมียมตกค้างที่ปนเปื้อนอยู่ในลำห้วยแม่ดาว ซึ่งชาวบ้านใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งอาหาร กระทั่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ความรับผิดชอบที่เกิดขึ้นในการฟื้นฟูสภาพของลำห้วยแห่งนี้ โดยเฉพาะความเป็นอยู่ของชุมชนกลับไม่ได้รับการเหลียวแล วิถีชีวิตของชาวบ้านเปลี่ยนไปอย่างมาก หลังจากพบว่ามีสารแคดเมียมปนเปื้อนในลำห้วยแม่ดาว ชาวบ้านไม่สามารถนำน้ำจากลำห้วยมาใช้อุปโภค บริโภคได้เช่นเดิม รวมทั้งสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลาจากลำห้วยก็ไม่สามารถนำมาบริโภคได้เพราะมีสารแคดเมียมสะสมอยู่มาก แต่เดิมก็มีชีวิตอยู่

แบบพอมีพอกินอยู่แล้ว แต่ทุกวันนี้ชาวบ้านต้องซื้อกับข้าวมารับประทานเอง ต้องซื้อน้ำดื่มแทน การใช้น้ำบ่อตื้น จำเป็นต้องมีการใช้เงินซื้ออาหาร ทำให้ต้องมีหนี้สินเพิ่มขึ้น เรียกว่ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น ซึ่งในอดีตนั้นพวกเขาไม่จำเป็นต้องใช้เงินเลยก็ได้ ปัจจุบันนี้ครัวเรือนส่วนใหญ่มีหนี้สินเพิ่มขึ้น เนื่องจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ต้องมีค่าใช้จ่ายมาก แล้วค่าครองชีพก็สูงขึ้น รายได้ก็ไม่ค่อยเข้ามา มีแต่รายได้เป็นปีต่อปี ได้มาแล้วก็ใช้แทบจะไม่มีเงินไปต่อยอดด้วยซ้ำ อยู่ได้ไปวันๆ เจ็บป่วยก็ไม่มียาไปหาหมอ

ความเสี่ยงของชาวบ้านที่จะรับเอาสารแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย นอกจากการไม่ใช้น้ำจากลำห้วยหรือไม่บริโภคสัตว์น้ำแล้ว แต่การสะสมสารแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายก็ยังมีช่องทางอื่นๆ ได้อีก เช่น จากผลผลิตทางการเกษตรที่ปลูกในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งทั้งดินและน้ำของพื้นที่แห่งนี้ปนเปื้อนสารแคดเมียมอยู่เต็มไปหมด โอกาสที่ปนเปื้อนกลับให้เป็นเหมือนเดิม อย่างที่ 30 - 40 ปีก่อน ที่เคยเป็นอยู่แทบจะเป็นไปไม่ได้ การแก้ไขโดยจะให้ทางการขุดเอาแร่ออกจากพื้นที่นั้นคงทำไม่ได้ หรือการที่ชาวบ้านไปฟ้องร้องที่ศาลอาจจะได้รับความยุติธรรมตามที่ตนเองคิดว่าควรจะได้ แต่ปัญหาไม่ได้จบอยู่แค่นั้น ถึงแม้ว่าฟ้องร้องได้ค่าเสียหาย สุดท้ายแล้วชีวิตของชาวบ้านก็ต้องกลับไปอยู่ที่เดิมซึ่งก็ยังไม่ดีขึ้นทุกทีอยู่ดี ในขณะที่การปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ของชาวบ้านเองก็จะมีสารแคดเมียมปนเปื้อนอยู่ดี ดังนั้นการอพยพย้ายชาวบ้านออกไปจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนสารแคดเมียมไปยังพื้นที่ใหม่นั้น จึงเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่มีการคิดขึ้นมาเพื่อที่จะช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

แต่ชาวบ้านอยู่กันมานาน น้ำใสสะอาดใช้ดื่มกินได้ ต่อเมื่อมีการทำเหมืองแล้วทำให้ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน การทำเหมืองแร่ถือว่าเป็นกิจกรรมใหม่ที่เพิ่งเข้ามาและหากจะมีการย้ายออกจากพื้นที่ก็ควรจะเอาสิ่งใหม่ออกไปมากกว่า การเอาชาวบ้านออกและไม่ฟื้นฟูมลพิษในสิ่งแวดล้อมอย่างที่เป็นอยู่ ถือว่าเป็นเรื่องแปลกสำหรับหน่วยงานที่ชื่อว่ากรมควบคุมมลพิษและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งบทบาทของรัฐนั้นต้องเอาสารพิษออกจากธรรมชาติเพื่อให้ชาวบ้านดำรงชีวิตของตนเองได้ตามปกติสุข ไม่ใช่เอาชาวบ้านออกจากแหล่งที่มีสารพิษและปล่อยให้สารพิษยังคงอยู่ในธรรมชาติ รัฐต้องเข้าไปจัดการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ชาวบ้านอยู่ได้เหมือนเดิม การแก้ไขปัญหาควรจะต้องตระหนักว่าคนสำคัญกว่าสารพิษ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาในหลายประเทศต่างก็ใช้วิธีการกำจัดสารพิษออกนอกพื้นที่ทั้งนั้น การดำเนินการช่วยเหลือเป็นหน้าที่ที่รัฐต้องเร่งดำเนินการโดยเร็ว อย่างไรก็ตามการดำเนินการต่างๆ ควรต้องคำนึงถึงสิทธิชุมชนด้วยเช่นกัน รัฐต้องใช้ดุลพินิจที่ชอบโดยกฎหมายในการช่วยเหลือชาวบ้าน โดยการตัดสินใจให้ดินเหตุรับผิดชอบพื้นที่ฟู่วล่าห้วยอย่างจริงจัง การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คน นอกจากต้องใช้เวลา ความรู้และวิธีการที่เหมาะสมแล้ว สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือความมั่นใจที่ภาครัฐต้องสร้างให้เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนและก้าวเดินไปพร้อมๆ กัน

ในขณะที่ชาวบ้านยังไม่ต้องการย้ายออกนอกพื้นที่ ชาวบ้านกล่าวว่าพร้อมที่จะตายที่นี่ ขอแค่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นเข้าไปช่วยเหลือดูแลสุขภาพร่างกายให้พวกเขาเท่านั้น ส่วนปัญหาที่เหลือนั้นชาวบ้านจะดูแลกันเอง ถ้าหากย้ายไปจากที่นี่จะไปใช้ชีวิตอย่างไร ยิ่งไม่ลำบากไปกว่าที่เป็นอยู่หรือ ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตในที่ใหม่นั้นจะได้รับจากแหล่งใด ถ้าห่วยแม่ดาวเล็กๆ แต่ทำไมรัฐบาลถึงฟื้นฟูไม่ได้ ชาวบ้านในชุมชนกล่าวว่าถ้ายังเป็นแบบนี้ต่อไป พวกเขายอมตายไปพร้อมกับสารแคดเมียม ไม่ยอมย้ายออกไปที่ไหนเด็ดขาด ชาวบ้านจะไม่ยอมย้ายออกแน่นอน เพราะอยู่มาตั้งแต่ปู่ย่าตายายไม่เคยเป็นอะไร อยู่กันเป็นสุข พอเหมืองแร่เข้ามาก็เกิดปัญหาขึ้น ชาวบ้านต้องการให้ฟื้นฟูลำห้วย และต้องรักษาชาวบ้านที่ป่วย หากย้ายออกไปแล้วจะมีผู้ใด หรือหน่วยงานไหนที่จะรับผิดชอบชาวบ้านให้ครบวงจร ทั้งเรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย วิถีชีวิต อย่างมากก็นำเงินมาให้เพียงเล็กน้อยแล้วขนย้ายกันออกไป สุดท้ายแล้วการทำเหมืองแร่ก็ยังคงทำต่อได้ไม่กระทบใคร ซึ่งมีโอกาสเป็นไปได้มาก

จากการที่รัฐบาลแก้ปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยการห้ามทำการเกษตรทุกชนิดบนพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนของสารแคดเมียม เมื่อไม่มีการทำเกษตรกรรม ดังนั้นจึงส่งผลต่อประเพณี วัฒนธรรมที่เกี่ยวกับการเกษตรกรรมซึ่งชาวบ้านเคยปฏิบัติกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษมีอันต้องหายไปด้วย

ข้าวนอกจากจะมีความสำคัญในการเป็นธัญพืช ซึ่งเป็นอาหารหลักของไทยแล้ว ข้าวยังมีส่วนสำคัญในการกำหนดวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของไทยมาตั้งแต่อดีต สิ่งเหล่านี้ฝังอยู่ในเรื่องความเชื่อ ประเพณี และพิธีกรรมต่างๆ

การลงแขกเป็นวัฒนธรรมประเพณีแห่งความเอื้อเฟื้อและเกื้อกูลกันของสังคม หมายถึงน้ำใจที่ผู้คนในชุมชนมอบให้กัน ในการช่วยเหลือกิจการงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงโดยเร็ว เนื่องจากชีวิตของชาวบ้านริมฝั่งลำห้วยแม่ดาวเกี่ยวพันกับอาชีพด้านเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็น การทำนา ทำไร่ ทำสวน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของฟ้าและฝน จะต้องเร่งรีบในการเพาะปลูก ปักดำ เก็บเกี่ยว ในครอบครัวใดมีแรงงานมากก็จะทำได้เร็วและทันเวลา แต่ครอบครัวที่มีคนน้อยก็จะทำสำเร็จได้ยาก ณ จุดนี้เองที่ก่อให้เกิดประเพณีลงแขก เพื่อช่วยเหลือกันด้านแรงงาน ไม่มีค่าจ้างตอบแทนมีเพียงน้ำใจเลี้ยงอาหารตามแต่จะหาได้ในท้องถิ่น หมุนเวียนกันไปจากครอบครัวหนึ่งสู่อีกครอบครัวหนึ่ง ทำให้กิจการงานสำเร็จลุล่วงมีอาหารเพียงพอไม่ขาดแคลน การลงแขกรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนแรงงาน โดยชาวนาจะขอแรงเพื่อนฝูง ญาติมิตร และเพื่อนบ้านที่อยู่ร่วมชุมชนเดียวกันมาร่วมกันไถนา ปักดำเก็บเกี่ยว ตลอดจนเก็บข้าวเข้ายุ้งฉาง เป็นประเพณีอันงดงามที่ก่อให้เกิดความรักความสามัคคี และความเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน อันจะส่งผลให้สมาชิกในชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เมื่อได้รับความช่วยเหลือแล้ว ตนเองก็ต้องไปช่วยเหลือคนอื่นด้วย

ถึงแม้ว่าปัจจุบันวัฒนธรรมการลงแขกจะมีให้เห็นน้อยลงไปบ้าง เนื่องจากการบีบรัดตัวทางเศรษฐกิจจึงทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูลกันในอดีต กลายเป็นการว่าจ้างแรงงานแทน และวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามอย่างการลงแขกจึงพลอยสูญหายไปด้วย ทุกวันนี้คนหนุ่มสาวหนีความแห้งแล้งไปขายแรงงานในเมืองใหญ่ การทำอาชีพเกษตรกรรมก็ยิ่งขาดแคลนแรงงานหนัก อาศัยเงินทองที่ลูกหลานส่งมาให้มาจ้างแรงงานมาช่วยเหลือ ยิ่งทำให้การลงแขกถูกกลืนเลื่อนไป แต่ในชุมชนริมฝั่งลำห้วยแม่ตาวนั้นยังคงมีลักษณะนี้อยู่มากทีเดียว ซึ่งหากรัฐบาลห้ามไม่ให้มีการทำเกษตรกรรม ดังนั้นการลงแขกก็จะสูญหายไปด้วย ซึ่งมันจะหายไปพร้อมกับโมตรียิต มิตรภาพ ความร่วมมือร่วมใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันของชาวบ้านที่เคยผูกพันกันแน่นแฟ้นจะสูญสิ้นไปหมดสิ้นอย่างที่ไม่มีความที่จะเรียกมันกลับคืนมาอีก

เมื่อไม่มีการทำการเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา ดังนั้นความสำคัญของควายจึงหมดลงไปด้วย ซึ่งทำให้พิธีเรียกขวัญ มัดมือ(เขา)ให้ควาย เพื่อเป็นการขอบคุณควายที่ได้ให้แรงงานไถนา และขอโชสิที่ได้ทุบตีขณะที่ไถนา และหลังจากเสร็จสิ้นจากการไถนาและดำนา ครอบครัวที่มีควายจะต้องทำพิธีกรรมเรียกขวัญข้าว ก่อนที่จะลงมือเก็บเกี่ยวข้าวในนา ซึ่งทั้งพิธีกรรมเรียกขวัญมัดมือ (เขา) ให้ควายและพิธีกรรมเรียกขวัญข้าว เป็นพิธีกรรมที่ชาวบ้านยึดถือปฏิบัติมาตั้งแต่บรรพบุรุษจะต้องสูญสลายไปพร้อมกับอาชีพเกษตรกรรม

4.3 การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมในห้วยแม่ตาว

การศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในห้วยแม่ตาวของประชาชน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์คะแนนระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาของประชาชน ได้ผลการศึกษาดังนี้

สำหรับระดับการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในขั้นตอนการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ตามตาราง 4.2 การเข้าร่วมประชุมถึงสภาพปัญหา สาเหตุที่เกิดจากสารแคดเมียมที่จัดขึ้น โดยหน่วยงานรัฐ ชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดงอินดัสตรี จำกัด มีคะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย 2.35 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการเข้าร่วมประชุมเป็นกฎของชุมชนอยู่แล้วว่าหากมีการประชุมขึ้น ชาวบ้านต้องไปเข้าร่วมประชุมทุกหลังคาเรือน จึงทำให้ผลการศึกษามีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 4.2 ระดับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา

รูปแบบการมีส่วนร่วม	คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
1. การเข้าร่วมประชุมถึงสภาพปัญหา สาเหตุที่เกิดจากสารแคดเมียมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานรัฐ ชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดง อินคัสทรี จำกัด	2.35	มาก
2. การเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา สาเหตุที่เกิดจากสารแคดเมียมในที่ประชุมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานรัฐ ชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดง อินคัสทรี จำกัด	1.14	น้อย
คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	1.75	ปานกลาง

ส่วนการเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา สาเหตุที่เกิดจากสารแคดเมียมในที่ประชุมที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานรัฐ ชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดงอินคัสทรี จำกัด มีคะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย 1.14 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ผลการศึกษาออกมาเป็นเช่นนี้เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่มักจะไม่ได้เสนอความคิดเห็นในที่ประชุม ผู้ที่เสนอความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนมากกว่า

จากค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาเท่ากับ 1.75 พบว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมในขั้นตอนการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งให้เห็นว่า ชาวบ้านมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อชาวบ้านและชุมชน และจะส่งผลกระทบมากขึ้นเรื่อยๆ หากไม่มีการแก้ไข โดยชาวบ้านมีการพูดคุยกันถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งหาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น ชาวบ้านได้ปรึกษาหารือและพูดคุยกันอย่างมากในปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของที่ทำให้เกิดปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชาวบ้านและชุมชน ทำให้การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในขั้นตอนการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ชาวบ้านในชุมชนเป็นผู้ที่รู้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเองดีที่สุด เนื่องจากได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตลอดเวลาและเป็นระยะเวลาาน ย่อมเห็นว่าชุมชนของตนเกิดปัญหาใดขึ้นบ้าง ชาวบ้านส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารัฐทุกอย่างแต่ไม่รู้จะอย่างไร ไม่ค่อยมีใครสนใจเพราะไม่สามารถทำอะไรได้ สะท้อนให้เห็นว่าชาวบ้านส่วนใหญ่รู้ว่าปัญหาที่เกิดจากการ

ป็นเพื่อนของสารแควเมียในชุมชนของตนเป็นอย่างไร มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง และปัญหาเหล่านั้นมีสาเหตุมาจากอะไร แต่ไม่ค่อยมีใครสนใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น อาจเนื่องจากในวิถีชีวิตของชาวบ้านนั้น กระบวนการทางสังคมหลายอย่าง รวมทั้งการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา เกิดขึ้นในวิถีทางที่ไม่เป็นทางการ เช่น ชาวบ้าน อาจจะจับกลุ่มพูดคุยกันในหมู่คนสนิท หรือเพื่อนบ้าน หรือพูดคุยกันภายในครอบครัว ญาติพี่น้อง ไม่ได้มีการแสดงออกมาในลักษณะที่เป็นทางการ เช่น การไปร่วมประชุม ลักษณะนี้ทำให้บทบาทในการมีส่วนร่วมในการคิดค้นปัญหาและสาเหตุ อาจจะไม่มีความสนใจมากนัก เนื่องจากไม่มีผู้ออกมาให้ความเห็น แต่ในความเป็นจริงชาวบ้านมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุ เพียงแต่ไม่ได้แสดงออกมาให้ภายนอกรับรู้เท่านั้น หรือในอีกกรณีหนึ่งอาจเกิดจากการที่ชาวบ้านอาจไม่ให้ความสนใจต่อสภาพแวดล้อม ส่วนใหญ่จะเป็นชาวบ้านที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ถึงแม้ว่าบุคคลเหล่านี้จะได้รับผลกระทบจากปัญหาการปนเปื้อนของสารแควเมีย แต่พวกเขาก็ไม่รู้สึกละเลย หรืออาจเป็นกลุ่มที่เชื่อในโชคชะตา ซึ่งมีความเชื่อว่าเหตุการณ์ต่างๆ ไม่มีผู้ใดเป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพราะกรรมที่ทำมาแต่ปางก่อน ชาวบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนมักจะไม่ได้ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นถึงปัญหาและสาเหตุของการเกิดปัญหา โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะโยนอำนาจในการตัดสินใจในเรื่องที่สลับซับซ้อนให้แก่อำนาจหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชาวบ้านยังมองการแก้ปัญหาต่างๆ ว่าเป็นหน้าที่ของรัฐ รัฐจะเป็นผู้กำหนดนโยบายและแผนงานต่างๆ เอง ชาวบ้านจึงไม่ค่อยให้ความสนใจในการแสดงความคิดเห็น ที่เป็นปัญหาของชุมชน รวมไปถึงสาเหตุของปัญหา ถ้าหากมีการเชิญหรือมีการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นได้ ชาวบ้านส่วนใหญ่มีความยินดีและเต็มใจที่จะไปเข้าร่วม แต่เนื่องจากในปัจจุบันชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกเชิญไปร่วมเสนอความคิดเห็น ผู้ถูกเชิญมักจะเป็นผู้ที่มิบทบาทในชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน หรือ อบต. ส่วนใหญ่ชาวบ้านไม่ค่อยได้ไปจะเป็นตัวแทนของหมู่บ้านไป แล้วก็มาออกเสียงตามสาย ซึ่งในความเป็นจริงชาวบ้านส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะมีบทบาทในการเข้าร่วมเสนอความคิดเห็นถึงปัญหาต่างๆ ชาวบ้านพูดอะไรไปทางการมักไม่ค่อยฟัง ถ้ารัฐรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้านอย่างจริงจัง ก็จะเป็นเรื่องที่น่ายินดียิ่ง

ในขั้นตอนการวางแผนแก้ไขปัญหา เมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 4.3 การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น เสนอแนะวิธีการแก้ไขเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น มีคะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย 1.54 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการแสดงความคิดเห็นในที่ประชุมส่วนใหญ่แล้วผู้นำชุมชนจะเป็นผู้แสดงความคิดเห็น จึงทำให้ชาวบ้านมีระดับการมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้ค่อนข้างน้อย

ตาราง 4.3 ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหา

รูปแบบการมีส่วนร่วม	คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
1. การให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น เสนอแนะวิธีการแก้ไขเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น	1.54	ปานกลาง
2. การเข้าร่วมประชุมการวางแผนพิจารณาดำเนินการแก้ไขปัญหาที่จัดขึ้น	1.47	น้อย
3. การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือแก้ปัญหากับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ขององค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด	1.49	น้อย
คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	1.50	น้อย

การเข้าร่วมประชุมการวางแผนพิจารณาดำเนินการแก้ไขปัญหามีคะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย 1.47 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย เพราะปัญหาสารแคดเมียมเป็นปัญหาที่ซับซ้อน หากจะดำเนินการแก้ไขต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่ายช่วยแก้ไขปัญหา ชาวบ้านเพียงลำพังไม่สามารถจัดการปัญหาทั้งหมดได้ ดังนั้นชาวบ้านจึงยังมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้ น้อย

การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือแก้ปัญหากับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ขององค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด มีคะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย 1.49 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ยังเป็นการทำงานแบบต่างฝ่ายต่างทำ การที่จะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผาแดง หรือจากหน่วยงานของรัฐมาขอคำปรึกษาจากชาวบ้านนั้น ไม่มีทางเกิดขึ้นแน่นอน กลุ่มชาวบ้านกับผู้นำชุมชนถึงแม้จะมีการปรึกษาหารือทางแก้ไขปัญหา แต่ก็ยังเกิดขึ้นน้อย ส่วนใหญ่แล้วผู้นำชุมชนจะนำแผนการโครงการในการแก้ไขปัญหากจากหน่วยงานของรัฐ หรือบริษัทผาแดง มาบอกกล่าวให้ชาวชุมชนรับทราบมากกว่า

จากค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 พบว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหที่เกิดจากสารแคดเมียมในขั้นตอนการวางแผนแก้ไขปัญหในระดับน้อย ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ไม่ว่าจะเป็นการให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น เสนอแนะวิธีการแก้ไขเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น การเข้าร่วมประชุมการวางแผนพิจารณาดำเนินการแก้ไขปัญหา และ

การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือแก้ปัญหา กับสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ขององค์กรพัฒนาเอกชน บริษัทฯ แดงอินดัสทรี จำกัด โดยชาวบ้านส่วนใหญ่มีความเห็นในทำนองเดียวกันโดยมีส่วนร่วมในการวางแผนเป็นจำนวนน้อย

ผลจากการสนทนากลุ่มในการมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหา พบว่า การวางแผนพิจารณาเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น ควรให้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้กำหนดนโยบายหรือวางแผนดำเนินการ และให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการ กำหนดนโยบายการแก้ไข เพราะชาวบ้านเป็นผู้ที่ประสบปัญหาด้วยตนเองย่อมต้องรู้ว่าตนมีปัญหาในเรื่องใด การให้บุคคลภายนอกมาช่วยวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาจทำให้แก้ไขปัญหามิได้ถูกจุด และไม่สามารถแก้ไขปัญหามิได้ทั้งหมดไปได้ หรืออาจทำให้เกิดปัญหามากขึ้นกว่าเดิมได้ เจ้าหน้าที่ต้องกำหนดนโยบายให้ชัดเจนออกมาก่อนว่าจะทำอะไร ชาวบ้านไม่สามารถไปทำอะไรได้ หากมีนโยบายมา มีแผนมา ชาวบ้านยินดีให้ความร่วมมือ แต่ถ้าจะให้คิดเอง ริเริ่มเอง ชาวบ้านไม่มีใครทำสะท้อนให้เห็นว่าประชาชนหรือชาวบ้านในท้องถิ่น ยังมีความคิดที่ยึดติดกับการพัฒนาแบบเก่าๆ คือ การรอนโยบายจากรัฐ ซึ่งเป็นการพัฒนาที่มาจากเบื้องบน ชาวบ้านหรือองค์กรท้องถิ่นจะต้องรอแผนการพัฒนาจากส่วนกลาง ซึ่งจะมีการกำหนดนโยบายและแผนอย่างชัดเจน โดยท้องถิ่นเป็นผู้รองรับคำสั่งและปฏิบัติตามแผนนั้นๆ ในการวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ประชาชนยังเข้ามามีบทบาทน้อยมาก ชาวบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวในด้านต่างๆ การมีส่วนร่วมในการวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผลการศึกษาไม่ต่างจากการคิดค้นหาปัญหาและสาเหตุ เนื่องจากประชาชนยังมีส่วนร่วมน้อย ชาวบ้านมีความเห็นว่า หน้าที่หลักในการวางแผนพิจารณาดำเนินการ เป็นหน้าที่ของรัฐ นโยบายและแนวทางการแก้ไขควรมาจากภาครัฐ ประชาชนจึงยังอยู่ในฐานะที่เป็นผู้รองรับคำสั่ง แต่ถึงอย่างไรก็ตามประชาชนก็ยังมีความตื่นตัวอยู่บ้าง คือ ถ้าหากจะดำเนินการใดๆ ก็ควรได้รับความเห็นจากประชาชนในท้องถิ่นด้วย การที่ประชาชนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น จะทำให้เกิดแนวทางในการแก้ไขปัญหาคงเหมาะสม ถึงแม้ชาวบ้านจะไม่ได้เข้าไปร่วมมือ แต่เขาก็ควรจะรู้ว่า จะทำอะไร แม้ว่าชาวบ้านจะไม่ได้เข้าไปแสดงความคิดเห็น หรือร่วมมือแต่อย่างไร ชาวบ้านควรจะได้รับความรู้ข่าวสารว่า จะทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เป็นสิทธิที่ชาวบ้านควรจะรู้ การได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง จะเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

ในขั้นตอนการการลงทุนและปฏิบัติงาน ดังแสดงในตาราง 4.4 การเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแก้ไขปัญหามีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับ 2.29 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ส่วนการสละทรัพย์เพื่อลงทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแก้ไขปัญหาคือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 4.4 ระดับการมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน

รูปแบบการมีส่วนร่วม	คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
1. การเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียม	2.29	มาก
2. การสละทรัพย์เพื่อลงทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียม	1.88	ปานกลาง
คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	2.08	ปานกลาง

จากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 พบว่า ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมในขั้นตอนการลงทุนและปฏิบัติงานในระดับปานกลาง ซึ่งให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้ ชาวบ้านสามารถมีส่วนร่วมได้มากกว่าขั้นตอนอื่นๆ แต่ทั้งนี้การดำเนินการหลักยังคงเป็นหน้าที่หน่วยงานรัฐที่จะดำเนินการ การที่ชาวบ้านสามารถมีส่วนร่วมได้มากกว่าขั้นตอนอื่นๆ ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก ชาวบ้านมักไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมมาตั้งแต่การค้นหาปัญหาสาเหตุที่เป็นขั้นตอนแรก การลงมือปฏิบัติตามทำได้ง่ายกว่าการที่จะออกไปเสนอความคิดเห็น ประชาชนจึงยังคงเป็นผู้รับข้อมูลและแผนงาน นโยบายต่างๆ การแจ้งรายละเอียดมาจากหน่วยงานว่าจะทำอะไร หรือต้องการให้ความช่วยเหลืออย่างไร

ชาวบ้านเชื่อมั่นในแผนงานหรือ โครงการที่กำหนดมาโดยตัวแทนชาวบ้าน ผู้อาวุโส ผู้นำชุมชนว่าจะสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนและตนเองได้อย่างแท้จริงมากกว่าแผนงานหรือโครงการของส่วนราชการต่างๆ ที่ได้เข้ามาดำเนินการในชุมชน โดยส่วนราชการต่างๆ ไม่ได้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชาวบ้านและชุมชน ชาวบ้านไม่มีความสามารถในการให้ความช่วยเหลือชุมชนในด้านการเงิน วัสดุ ยานพาหนะ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุหลักคือชาวบ้านส่วนใหญ่มีฐานะยากจนมากจึงทำให้ค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการสละทรัพย์เพื่อลงทุนในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมมีค่าเฉลี่ยน้อยลง ทำให้ระดับการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในด้านการลงทุนและปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงาน ขั้นตอนการติดตามตรวจสอบการดำเนินการในโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหา มีระดับการมี

ส่วนร่วมอยู่ในระดับ 1.31 (ตาราง 4.5) คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย ส่วนขั้นตอนการติดตามดูแลผลการทำงานของโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับ 1.47 คือมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย

จากตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.39 แสดงว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงานในระดับน้อย เนื่องจากชาวบ้านมองว่าการทำงานในด้านการติดตามและประเมินผลงาน เป็นงานที่ต้องใช้บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ในการทำงานซึ่งได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโส ประกอบกับชาวบ้านมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในผู้นำชุมชน ผู้อาวุโส ว่ามีความสามารถในการติดตามและประเมินผลงานต่างๆ ที่ดำเนินการตามแผนงาน ชาวบ้านได้มอบหมายหน้าที่ในการจัดการแก้ไขปัญหารวมถึงการตรวจสอบผลการทำงานให้แก่กลุ่มผู้นำชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงานในระดับน้อย

ตาราง 4.5 ระดับการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

รูปแบบการมีส่วนร่วม	คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
1. การติดตามตรวจสอบการดำเนินการในโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียม	1.31	น้อย
2. การติดตามดูแลผลการทำงานของโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว	1.47	น้อย
คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	1.39	น้อย

การมีส่วนร่วมในขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงาน เป็นขั้นตอนที่ประชาชนเข้าร่วมประเมินว่า การแก้ไขปัญหานั้นได้กระทำไปนั้นสำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด จากการศึกษาชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นว่า เป็นไปไม่ได้ที่จะไปตรวจสอบ เพราะเราไม่รู้เรื่องรายละเอียดการใช้จ่ายเงิน ชาวบ้านไม่มีสิทธิ์เข้าไปทำอย่างนั้นได้ ซึ่งให้เห็นว่า การเข้าไปตรวจสอบการทำงานของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ คงเป็นไปได้ยาก เพราะการดำเนินงานต่างๆ ไม่ได้มีการแจ้ง

ให้ประชาชนทราบโดยละเอียด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่รู้ข้อมูล รายละเอียด ประชาชนมิได้มีส่วนในการรู้เห็น ไม่สามารถตรวจสอบการทำงานได้ อำนาจและบทบาทหลักจึงอยู่ที่ส่วนกลาง

ถึงแม้จะรู้ว่ามีปัญหาไม่โปร่งใส แต่ก็ไม่สามารถทำอะไรได้ การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงานเป็นเรื่องที่ชาวบ้านทั่วไปยังไม่สามารถเข้าไปตรวจสอบการทำงานของหน่วยงานได้ เนื่องจากชาวบ้านทั่วไปยังไม่มีความอำนาจ ดังนั้นการที่จะทำให้ประชาชนเกิดอำนาจขึ้นมาได้นั้น คือ การรวมกลุ่ม รวมตัว การจัดตั้งองค์กร หรือกระทำการโดยผ่านทางผู้นำที่มีอำนาจในชุมชน การรวมกลุ่มของประชาชน จะทำให้เกิดพลังประชาชน จึงทำให้สามารถตรวจสอบการทำงาน ตรวจสอบการใช้งบประมาณที่นำมาใช้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันก็ยังไม่มีความกล้าที่จะเข้าไปตรวจสอบการทำงานและงบประมาณ

ภาพรวมของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในลำห้วยแม่ดาว แสดงไว้ในตาราง 4.6 การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในขั้นตอนการค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหา และขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 และ 2.08 ตามลำดับ แสดงว่ามีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองขั้นตอนในการมีส่วนร่วม ส่วนในขั้นตอนการวางแผนแก้ไขปัญหา และขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 และ 1.39 แสดงให้เห็นว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในสองขั้นตอนนี้ในระดับน้อย

ภาพรวมของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียมในลำน้ำต้นของการมีส่วนร่วม จากตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.68 แสดงให้เห็นว่า ภาพรวมของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านอยู่ในระดับปานกลาง การที่ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลางนั้น มีเหตุผลหลายประการคือ ชาวบ้านมองปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องของรัฐบาลที่จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อีกทั้งการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นมีความรู้ ความตั้งใจ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการทำงานไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดการทุ่มเทในการทำงาน ไม่มีการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานกับชุมชน สดุดทำงานหรือโครงการที่ดำเนินงานโดยรัฐเป็นงานที่เกิดจากการสั่งการจากเบื้องบน ซึ่งบางเรื่องไม่ได้เกิดจากความต้องการของชาวบ้านและชุมชน ชาวบ้านจึงไม่ค่อยให้ความสำคัญและเข้าไปมีส่วนร่วม ทำให้ระดับการเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลาง

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยของการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในห้วยแม่ตาวในขั้นตอนต่างๆ ของการมีส่วนร่วม

ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน	คะแนนระดับการมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
1. ขั้นตอนการค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหา	1.75	ปานกลาง
2. ขั้นตอนการวางแผนแก้ไขปัญหา	1.50	น้อย
3. ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน	2.08	ปานกลาง
4. ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลงาน	1.39	น้อย
ภาพรวมของการมีส่วนร่วม	1.68	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า บทบาทการเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่การคิดหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนพิจารณาดำเนินการ การร่วมลงทุนและปฏิบัติการ และสุดท้ายคือการร่วมติดตามและประเมินผล นั้นยังเกิดขึ้นน้อยในทุกขั้นตอน เนื่องจากขาดการติดต่อสื่อสารจากหน่วยงานราชการ การรับรู้โครงการไม่เกิดขึ้น ทำให้ไม่เกิดการกระตุ้นหรือเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความคิดเห็น การเปิดโอกาสให้ชาวบ้านร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอแนวทางแก้ไขและกำหนดแผนงานต่างๆ โดยที่รัฐจะต้องเป็นผู้สนับสนุนและเป็นตัวนำ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าร่วมในทุกๆ ขั้นตอน จะทำให้บทบาทการมีส่วนร่วมเกิดมากขึ้น ชาวบ้านมักคิดว่า ตนเองเป็นเพียงชาวบ้าน ไม่มีความรู้ที่จะไปคิด ไปวางแผนแก้ไขอะไรได้ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลเพื่อตรวจสอบการทำงานบทบาทของประชาชนที่เข้าไปดูแลนั้น จะต้องทำในลักษณะการรวมกลุ่มหรือองค์กรขึ้นมาตรวจสอบ และดูแล

ถึงแม้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนจากการศึกษาจะไม่อยู่ในระดับมาก แต่ก็ไม่สามารถยืนยันความถูกต้องได้ทั้งหมด ทั้งนี้เป็นข้อจำกัดคือ ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพียงตัวแทนที่ถูกคัดเลือกมา ซึ่งการให้ข้อมูลจึงไม่ได้มาจากประชาชนส่วนใหญ่

4.4 การจัดการปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียม

การวิเคราะห์การจัดการปัญหาของนักศึกษาจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยที่ปัจจัยภายในนั้นพิจารณาจากจุดแข็งและจุดอ่อน ส่วนปัจจัยภายนอกนั้นพิจารณาจากโอกาสและอุปสรรค ในบทที่ 3 นั้นได้ทำการศึกษาลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับสารแคดเมียม บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อปัญหาสารแคดเมียม และข้อมูลกลุ่ม องค์กร/เครือข่าย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารแคดเมียม เพื่อนำมาวิเคราะห์ความร่วมมือในการจัดการแก้ไขปัญหาได้ดังนี้

4.4.1 ความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับสารแคดเมียม

นับตั้งแต่มีข่าวการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในลำห้วยแม่ดาว ชาวบ้านในชุมชนต่างก็ตื่นตระหนกกันมาก เพราะการที่ไม่เคยทราบมาก่อนว่าสารแคดเมียมคืออะไร จะมีผลต่อสุขภาพ อาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างไร อย่างไรก็ตามชาวบ้านทุกๆ ไปเลย แม้แต่ผู้มีการศึกษาบางคนยังไม่รู้เลยว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้จะส่งผลกระทบต่อตัวเองอย่างไรบ้าง อีกทั้งหลายๆ ฝ่ายให้ความสนใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาก สื่อมวลชนจากหลายแห่ง หลายประเภทระดมกันทำข่าวกัน ยิ่งทำให้สถานการณ์ยิ่งน่ากลัวสำหรับชาวบ้านที่ไม่รู้เรื่องอะไรเลย ชาวบ้านไม่รู้ว่าตัวเองมีสิทธิที่จะเรียกร้องความเสียหายจากเจ้าของเหมืองหรือเรียกร้องความช่วยเหลือจากรัฐหรือไม่

สถานการณ์คือหลังจากที่ชาวบ้านรับข่าวสาร หลังจาก IWMI แลงข่าวกับกรมควบคุมมลพิษ ที่กรุงเทพฯ มันเกิดภาวะไม่เชื่อ ไม่เห็นกับตา อันดับแรกไม่เชื่อว่าจริงหรือไม่ที่มีแคดเมียมในดิน อันดับที่สอง ไม่เชื่อว่าบริโกลเข้าไปแล้วมีพิษต่อร่างกาย ตอนแรกชาวบ้านจะโทษสื่อว่า ข้อมูลที่สื่อนำเสนอไม่เป็นความจริง

แต่เมื่อเหตุการณ์ผ่านไปได้ระยะหนึ่ง เจ้าหน้าที่จากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ก็ได้เข้ามาให้ความรู้ ความเข้าใจ กับชาวบ้านในชุมชนที่เกิดปัญหา ไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่จากกรมควบคุมมลพิษที่เข้ามาให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารแคดเมียม เนื้อหาที่ให้ความรู้ส่วนใหญ่คือ ตัวต้นเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาคืออะไร สาเหตุที่เกิดขึ้นมีต้นเหตุมาจากอะไร เกิดผลกระทบอะไรบ้าง วิธีการแก้ไขปัญหาจะอย่างไร

แรกเริ่มนั้นชาวบ้านได้รับข้อมูลจากสื่อมวลชน และองค์กรอิสระต่างๆ (NGO) ว่าสาเหตุที่เกิดขึ้นนั้น โรงงานอุตสาหกรรมเป็นต้นเหตุทำให้เกิดปัญหา นั่นคือ บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด

และโครงการเหมืองแร่สังกะสีของบริษัท ดากไมนิง จำกัด ชาวบ้านที่ได้รับความเดือดร้อนจึงพากันเรียกร้องค่าชดเชยจากทั้ง 2 บริษัทอย่างเดียว เนื่องจากคิดว่าเมื่อเป็นตัวต้นเหตุก็ต้องแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แต่เมื่อทราบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์เป็นตัวต้นเหตุทำให้เกิดปัญหา อีกทั้งในขณะนี้ในทางด้านกฎหมายก็ยังไม่สามารถระบุได้ว่าต้นเหตุที่แท้จริงของปัญหาคืออะไร ทางด้านกฎหมายนั้นยังไม่มีเอาผิดกับบริษัทที่ถูกกล่าวหาว่าเป็นตัวต้นเหตุ ดังนั้นในขณะนี้ชาวบ้านก็มีความเข้าใจว่า ต้นเหตุที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะเป็นได้ทั้งธรรมชาติของพื้นที่นั้นมีสารแคดเมียมอยู่แล้ว พอIWMIเข้ามาสำรวจพื้นที่แล้วพบว่ามีการปนเปื้อนอยู่ในพื้นดินและผลิตผลทางการเกษตรจึงมีการสรุปว่าพื้นที่ริมฝั่งลำห้วยแม่ดาวมีการปนเปื้อนของสารแคดเมียมจึงทำให้เกิดปัญหา หรือไม่ก็อาจจะเป็นเพราะฝีมือของบริษัททั้ง 2 ทำให้เกิดปัญหา เนื่องจากมีการถลุงแร่สังกะสีแล้วมีการปนเปื้อนของสารแคดเมียม อีกทั้งทั้ง 2 บริษัทยังบกพร่องในด้านการจัดทำบำบัดน้ำเสีย

แรกเริ่มนั้นชาวบ้านยากที่จะเข้าใจว่าสารแคดเมียมคืออะไร แม้แต่ผู้มีการศึกษาบางรายยังไม่เข้าใจเลยว่าสารแคดเมียมจะมีผลกระทบต่ออาการดำรงชีวิตอย่างไร แต่เมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้ว ผู้ที่ประสบปัญหากับตัวเองเท่านั้นถึงจะเข้าใจถึงคำว่าสารแคดเมียมอย่างถ่องแท้ ชาวบ้านในชุมชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งลำห้วยแม่ดาว ต่างเข้าใจถึงคำว่าผลกระทบที่เกิดจากสารแคดเมียม ชาวบ้านในชุมชนแม่ดาวกล่าวว่าหากไม่ประสบปัญหาด้วยตนเอง ก็ไม่สามารถทราบได้เลย ทุกคนรู้จักสารแคดเมียมมากขึ้นก็เพราะได้ประสบปัญหาด้วยตัวเอง ไม่ใช่เพราะมีหน่วยงานต่างๆ เข้ามาให้ความรู้แต่ความรู้ที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ นั้นก็มีประโยชน์เพราะเป็นความรู้เบื้องต้นที่จะทำให้เข้าใจถึงสารแคดเมียมมากขึ้น ว่าเป็นสารหนึ่งที่เป็นส่วนประกอบที่ใช้ในการทำอุตสาหกรรม แรกเริ่มนั้นชาวบ้านสันนิษฐานว่าสารตัวนี้มีต้นเหตุมาจากโรงงานอุตสาหกรรม เพราะทุกอย่างที่เป็นความเป็นจริงชาวบ้านตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นเวลานานแล้วในพื้นที่แถบนี้ แต่ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อไม่กี่ปีมานี้เอง หลังจากมีบริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด และบริษัทดากไมนิง เข้ามาก่อตั้ง แต่กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกล่าวว่าพื้นที่ลำห้วยแม่ดาวเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการนำสารแคดเมียมใต้ดินมาใช้ประโยชน์และมีอยู่จำนวนมาก แต่ชาวบ้านบางกลุ่มกล่าวว่าสารตัวนี้อยู่ลึกลงไปใต้ดินไม่ได้อยู่บนผิวดิน ส่วนพื้นที่บริเวณผิวดินที่มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้นั้น โดยธรรมชาติมีปริมาณสารแคดเมียมในปริมาณที่น้อยกว่ามาตรฐานกรมควบคุมมลพิษอยู่แล้ว

ชาวบ้านไม่คิดว่ากิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้น้ำในลำห้วยเพื่อการอุปโภค บริโภค และการจับสัตว์น้ำในลำห้วยมาบริโภค จะเป็นการนำตัวเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อาหารของการสะสมสารแคดเมียมในสิ่งมีชีวิต ขณะนี้ผู้ที่มีปริมาณสารแคดเมียมสูงจนถึงขั้นเสี่ยง ต้องอยู่ในการดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด แต่ปัญหาที่สำคัญคือจะทำอย่างไรไม่ให้คนในพื้นที่สะสมสาร

แคดเมียมไป จนถึงระดับที่เป็นอันตราย ซึ่งตามหลักการแพทย์นั้นต้องหยุดบริโภคของทุกประเภท ที่ปนเปื้อนสารแคดเมียม จึงจะสามารถหยุดการสะสมสารแคดเมียมในร่างกายได้ ปัญหาจึงเกิดตามมามากคือ จะหาข้าวที่ไหนมาบริโภค จะทำอย่างไร จะหาเงินจากแหล่งใดไปซื้อข้าว ซึ่งยังเป็นปัญหาที่ยังค้างคาใจชาวบ้านอยู่จนทุกวันนี้ บางคนกำลังได้รับผลกระทบจากสารปนเปื้อนแคดเมียมในร่างกายสูง ทำให้ไม่สามารถทำอะไร ทำนา หรือทำงานหนักต้องเก็บตัวอยู่แต่ในบ้าน เพราะขณะนี้เริ่มมีอาการปวดหลังลงไปถึงต้นขา แม้ว่าทางโรงพยาบาลแม่สอดจะให้ยารักษาแต่ไม่ทำให้อาการทุเลาลง

สำหรับชาวบ้านแล้วถึงแม้ว่าปัญหาสุขภาพเป็นปัญหาที่สำคัญมาก แต่ปัญหาปากท้องกลับเป็นปัญหาสำคัญมากกว่า เนื่องจากรัฐบาลสั่งให้หยุดทำนา หยุดทำการเกษตร คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมในการเลี้ยงชีพ ดังนั้นเมื่อไม่สามารถทำการเกษตรได้ จะบริโภคอะไร ถึงแม้ว่าชาวบ้านในพื้นที่อาจจะมียาพิษแคดเมียมในร่างกายแน่นอน แต่ก็ไม่มากถึงขนาดแสดงอาการต่างๆออกมาอย่างชัดเจน ขณะนี้ร่างกายอาจอยู่ระหว่างการสะสม จึงยังไม่แสดงอาการพิษแคดเมียมออกมา ดังนั้นร่างกายของชาวบ้านยังพอรับได้อยู่ แต่สิ่งที่ไม่สามารถทนได้นั้นคือความหิวโหย ไม่รู้จะบริโภคสิ่งใด จับสัตว์น้ำในลำห้วยแม่ตาวมาบริโภคก็ไม่ได้ เพราะสัตว์เหล่านี้ก็มีสารแคดเมียมสะสมอยู่ในร่างกายแน่นอน ถึงแม้ว่าทางรัฐจะสั่งห้ามทำการเกษตรทุกประเภทโดยเด็ดขาด แต่ชาวบ้านก็ยังฝ่าฝืนที่จะทำนาอยู่ เนื่องจากไม่มีทางเลือก จะให้ปลูกอ้อยอย่างไรที่มีโครงการส่งเสริมการปลูกอ้อยของที่บริษัทแดงอินดัสทรี ส่งเสริมให้ปลูกนั้น ก็ไม่มีความกล้าในการลงทุน ขาดความรู้ทางด้านการปลูกอ้อย อีกทั้งยังไม่ทราบชัดเจนว่าพื้นที่นี้จะสามารถปลูกได้หรือไม่ วัชพืช ศัตรูพืช จะรบกวนทำให้ผลผลิตเสียหาย ถึงแม้จะมีการรับรองว่าพื้นที่บริเวณนี้สามารถปลูกได้ แต่ผู้ที่มีกำลังว่าสามารถปลูกได้นั้น ไม่ใช่คนในพื้นที่ จะมีความรู้มากกว่าชาวบ้านที่อาศัยในพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดได้อย่างไร หากยอมปลูกอ้อยตามที่บริษัทส่งเสริมแล้ว รัฐอาจจะหยุดการช่วยเหลือด้านอื่นๆ เพราะในปีพ.ศ. 2549 รัฐจะหยุดการจ่ายเงินค่าชดเชยแล้ว เนื่องจากรัฐเห็นว่าชาวบ้านสามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ รัฐจะเริ่มหยุดการช่วยเหลือ โดยเริ่มที่หยุดจ่ายเงินค่าชดเชย หลังจากนั้นจะไม่สนใจปัญหาที่เกิดขึ้นอีก ตามความคิดของชาวบ้าน ชาวบ้านอยากทำนาเหมือนเดิม เพราะเป็นอาชีพเก่า ถ้าประกอบอาชีพอย่างอื่นเขาไม่ค่อยชำนาญ ไม่ค่อยถนัด เพราะคนแก่ๆก็ไม่มีความรู้ ไม่ได้เรียนหนังสือ ถ้าให้หันมาอยู่เหมือนเดิม ได้ทำกินเหมือนเดิม ได้ปลูกข้าวเหมือนเดิม ได้ทำมาหากินเหมือนเดิม จะไม่เดือดร้อนอย่างนี้หรอก

ความจริงชาวบ้านก็เกิดความโมโหเหมือนกัน โมโหว่าเมื่อก่อนพวกเขาทำนาได้ แล้วตอนนี้ทำไม่ได้เลย เพราะว่าทางบริษัทเขาทำเหมืองแร่ข้างบน ถ้าจะให้ดีที่สุดก็ขอให้ บริษัทหยุดทำเหมือง ปัจจุบันชาวบ้านต้องหยุดบริโภคน้ำและจับสัตว์น้ำ แต่ร่างกายยังคงมีสารแคดเมียมในปริมาณที่มาก

อีกทั้งยังมีสารแคดเมียมในสภาพแวดล้อมลำห้วยแม่ดาวที่เกินค่ามาตรฐานมาก ชาวบ้านต้องสูญเสียสายน้ำไปพร้อมกับการเข้ามาของเหมืองแร่ สูญเสียอาชีพการทำเกษตรซึ่งเป็นรายได้สำคัญ สูญเสียร่างกายที่เคยแข็งแรงกลายเป็นคนเจ็บ คนป่วย พวกเขาไม่รู้ว่าเมื่อใดน้ำในลำห้วยจะสามารถนำมาใช้ได้อีกโดยไม่เป็นอันตรายต่อตนเองและสัตว์เลี้ยง ความคิดในเรื่องการแก้ปัญหาที่ชาวบ้านต้องการให้มีการปิดเหมืองแร่ถาวรและมีกฎหมายควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงห้วย ต้องการให้กระทรวงสาธารณสุขมาตรวจสอบสุขภาพชาวบ้านทุกปีและจัดยามรักษา ต้องการให้มีการออกมาเรียกร้องการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังหรือเรียกร้องความรับผิดชอบที่ไม่ใช่เพียงการ สร้างภาพในระยะเวลาที่มีสื่อมวลชนคอยตรวจสอบเท่านั้น ทุกวันนี้ชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบจากสารแคดเมียมได้พยายามติดตามการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งเจ้าของเหมืองและทางราชการทั้งในพื้นที่และส่วนกลางมาโดยตลอด ชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบจะไม่นิ่งเฉยต่อชะตากรรมของตัวเอง เรียกร้องสิทธิของตนตามที่ตนมีสิทธิไปพร้อมๆ กับความเพิกเฉย การปิดความรับผิดชอบของเจ้าของเหมืองและหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

4.4.2 บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต่อปัญหาสารแคดเมียม

ปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในพื้นที่ลำห้วยแม่ดาว ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย ดังนั้นจึงมีหลายหน่วยงานที่เข้ามาจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงได้จัดตั้งโครงการต่างๆ ขึ้นมา เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งมีโครงการต่างๆ ดังนี้

1. โครงการทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่นาเพื่อทดแทนการปลูกข้าว

เป็นโครงการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตร โดยการทดลองปลูกพืชอื่นทดแทนการปลูกข้าวเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ต่อไป มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเกิดการยอมรับการปลูกพืชอื่นทดแทนการปลูกข้าว และเพื่อให้ทราบถึงชนิดของพืชที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร มีการจัดสร้างเรือนเพาะชำเพื่อเพาะกล้าไม้ ปลูกไม้ซุง ฝือกเทล ฝักกวนอิม ดอกคัทเตอร์ ดอกมะลิ แต่โครงการนี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการพบเชื้อราระบาดของใบปลวกระบาดที่จะได้จากทางรัฐกล้าชำ ซึ่งเมื่องบประมาณส่งมาถึงก็เข้าสู่ฤดูแล้ง อีกทั้งชาวบ้านยังไม่มีความกล้าพอที่จะเสี่ยงลงทุนทำตามโครงการนี้ เนื่องจากไม่มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน

2. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสุกรเป็นโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในชุมชนโดยทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะช่วยในเรื่องพันธุ์สุกร และให้คำแนะนำในการเลี้ยงสุกรให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดและเพียงพอต่อการบริโภค โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เกษตรกรมีเนื้อสุกรไว้บริโภคและมีรายได้จากการจำหน่ายสุกร เพื่อเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ก่อให้เกิดความสามัคคี และความเสียสละต่อส่วนรวม ที่สำคัญคือเพื่อจะได้ใช้พื้นที่ทางการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดหากไม่มีการทำนา โดยทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีงบประมาณให้กับชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากสารแคดเมียมจำนวน 42,000 บาท เพื่อจัดซื้อพันธุ์สุกรจำนวน 42 ตัว ตัวละ 1,000 บาท รวม 42,000 บาท ผลที่คาดว่าจะได้รับคือจะทำให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็ง เกษตรกรมีเนื้อสุกรไว้บริโภค และมีรายได้จุนเจือครอบครัวจากการจำหน่ายสุกร

3. โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ(โค)

เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับโครงการส่งเสริมการเลี้ยงสุกร คือแก้ไขปัญหาความยากจนของประชาชนในชุมชน โดยจะช่วยในเรื่องพันธุ์สัตว์ พร้อมให้คำแนะนำในการเลี้ยงโคให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดและเพียงพอต่อการบริโภค เพื่อให้เกษตรกรมีเนื้อวัว ไว้บริโภคและมีรายได้จากการจำหน่าย สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีงบประมาณให้จำนวน 100,000 บาท ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน 2549 โครงการต้องการให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็ง เกษตรกรมีเนื้อสัตว์ไว้บริโภค มีรายได้จุนเจือครอบครัวจากการจำหน่ายโค

4. โครงการส่งเสริมการปลูกสับปะรด

เป็นโครงการหนึ่งที่ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จัดตั้งขึ้น โดยปลูกสับปะรดเพื่อทดแทนพืชอาหารเนื่องจากไม่สามารถบริโภคได้ สับปะรดเป็นพืชทางเลือกที่สำคัญทางหนึ่งของพลังงานทดแทน(ไบโอดีเซล) น้ำมันที่ได้จากสับปะรดสามารถนำมาใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำได้ และยังสามารถนำมาเป็นส่วนผสมกับน้ำมันดีเซลหรือน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนที่ต่างกันไปตามชนิด น้ำมันที่จะนำมาผสมไว้ใช้เติมกับเครื่องรอบสูงได้ เช่น รถยนต์ รถจักรยานยนต์ อีกทั้งพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูกสับปะรดเป็นพื้นที่ที่ประสบกับปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในดิน จึงไม่สามารถทำการเพาะปลูกพืชไว้บริโภคหรือพืชหัวโซ่อาหารได้ จึงได้ทำโครงการปลูกสับปะรดขึ้นเพื่อทดแทนพืชหัวโซ่อาหาร วัตถุประสงค์ของโครงการนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกสับปะรด เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน เพื่อจะได้ใช้พื้นที่ทางการเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีงบประมาณให้เป็นเงินจำนวน 264,060บาท

ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2549 – เดือนพฤษภาคม 2549 ผลที่คาดว่าจะได้รับคือเกษตรกรในพื้นที่ที่มีการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็ง เกษตรกรมีรายได้จุนเจือครอบครัวจากการจำหน่ายเมล็ดสับดำ เกษตรกรมีน้ำมันราคาถูกลงสำหรับเครื่องจักรกลทางการเกษตร

5. โครงการปลูกเบญจมาศ

เบญจมาศเป็นไม้ตัดดอกที่มีการซื้อขายปริมาณมากเป็นอันดับ 2 ในตลาดประมูลแอลเมีย ประเทศที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกได้แก่เนเธอร์แลนด์ แอฟริกาใต้ สเปน อิสราเอล สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น สำหรับประเทศไทยสามารถผลิตเบญจมาศเพื่อการค้าที่มีคุณภาพสูงหากแต่จะต้องผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสมการปลูกในที่ราบจะได้คุณภาพดีในช่วงฤดูหนาวเท่านั้น ดังนั้น การผลิตเบญจมาศมีแนวโน้มเพิ่มพื้นที่การผลิตบนพื้นที่สูงมากขึ้น มีการพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ๆที่เหมาะสมและการผลิตต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพดี เพื่อให้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดปี ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงจัดทำโครงการปลูกเบญจมาศขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสารเคมีอิมอีกทางหนึ่ง

4.4.3 ข้อมูลกลุ่ม องค์กร/เครือข่าย

เครือข่ายอ้อยเพื่อผลิตเอทานอล

โครงการปลูกอ้อยในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวเป็นอีกหนึ่งทางเลือกทดแทนการปลูกพืชอาหาร ซึ่งมีที่มาจากการหารือร่วมกันระหว่างภาคราชการและเอกชนเมื่อต้นเดือนมีนาคม 2549 เพื่อแก้ปัญหาให้เกษตรกร 3 ตำบลในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวจำนวนกว่า 14,000 ไร่ที่ไม่สามารถปลูกข้าวได้ ซึ่งพบว่าอ้อยเป็นพืชทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพราะสามารถนำไปผลิตเอทานอลที่ใช้เป็นส่วนผสมของแก๊สโซฮอล์ แนวโน้มในอนาคตเมืองไทยจะมีการสนับสนุนให้มีการนำทั้งอ้อยและมันสำปะหลังเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลเพื่อนำไปผสมเป็นแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนที่จะเติบโตสูงมากในอนาคต โครงการปลูกอ้อยเพื่อผลิตเอทานอลนับเป็นโอกาสและทางเลือกอาชีพใหม่ที่น่าสนใจ เพราะอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีอนาคตให้ผลตอบแทนสูงกว่าพืชชนิดอื่น ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้นเพียงพอต่อการยังชีพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายจัดหาพลังงานทดแทนน้ำมันของรัฐบาลด้วย

บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ร่วมกับบริษัท เพโตรกรีน จำกัด และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ตั้งบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เพื่อผลิตเอทานอลเป็นพลังงานทดแทนสนองตอบนโยบายภาครัฐและสร้างอาชีพใหม่ให้เกษตรกร อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยจัดพิธีลงนามสัญญาร่วมทุน 3 ฝ่าย เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2549

นายวินิจ องค์เนกนันต์ รองกรรมการผู้จัดการ บริษัทผาแดงฯ กล่าวว่า บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานทดแทน ก่อตั้งด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 100 ล้านบาท โดยบริษัทผาแดงฯ ถือหุ้นร้อยละ 35 บริษัท เพโตรกรีนฯ ร้อยละ 35 และบริษัท ไทยออยล์ ร้อยละ 30 ทั้งนี้บริษัทดังกล่าวจะผลิตเอทานอลเพื่อเป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน โดยใช้วัตถุดิบจากอ้อยเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นทางเลือกอาชีพใหม่ให้กับเกษตรกรของอำเภอแม่สอด

ขณะนี้มีเกษตรกรเข้าร่วมปลูกอ้อยเพื่อการผลิตเอทานอลแล้ว โดยบริษัทได้สนับสนุนปัจจัยการผลิตเป็นมูลค่า 18 ล้านบาท ในพื้นที่นำร่อง 3,000 ไร่ เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างและสร้างการเรียนรู้ให้แก่เกษตรกร และ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาดจะขยายพื้นที่ปลูกอ้อยในอำเภอแม่สอดให้ได้ถึง 60,000 ไร่ภายในปี 2552 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องทำสัญญาปลูกอ้อยและเป็นลูกไร่จำหน่ายผลผลิตให้กับบริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด โดยเตรียมเอกสารสำคัญคือ สำเนาโฉนดที่ดินและบัตรประชาชน เกษตรกรที่สนใจจะเข้าร่วมในโครงการปลูกอ้อยระยะต่อไปขณะนี้รัฐบาลได้อนุมัติงบประมาณเพื่อส่งเสริมปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวที่มีการปนเปื้อนของสารแคดเมียมเท่ากับเกษตรกรกลุ่มแรกที่ได้รับการส่งเสริมจากบริษัท ผาแดงฯ ซึ่งเกษตรกรที่สนใจจะต้องมาแจ้งความจำนงกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านหรือสำนักงานเกษตรอำเภอแม่สอดเพื่อขึ้นทะเบียนไว้ก่อน ส่วนเกษตรกรที่อยู่นอกเขตพื้นที่ 3 ตำบลจะเข้าร่วมปลูกอ้อยสามารถเข้าร่วมได้ โดยติดต่อที่ศูนย์ส่งเสริมการปลูกอ้อย

สำหรับ โรงงานผลิตเอทานอลจะตั้งอยู่ที่อำเภอแม่สอด ใช้เงินลงทุน 1,500 ล้านบาท โดยมีกำลังการผลิตเอทานอล 1 แสนลิตรต่อวัน ซึ่งจะก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการประมาณต้นปี 2552 ซึ่งผลผลิตอ้อยในพื้นที่อำเภอแม่สอดจะใช้เพื่อการผลิตเอทานอลเท่านั้น โดยจะจำหน่ายให้กับธุรกิจน้ำมัน เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ส่วนกากอ้อยและกากสำซึ่งเป็นผลพลอยได้จะนำไปผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยจะรับซื้อผลผลิตทั้งหมดจากเกษตรกรตามราคาประกาศของทางราชการ ซึ่งเกษตรกรไม่ต้องเป็นกังวลในเรื่องการขาดตลาดรับซื้อและปัญหาราคาผลผลิต อีกทั้งอ้อยยังเป็นพืชที่มีอนาคต เนื่องจากภาวะราคาน้ำมันที่สูงขึ้น ทำให้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดหาพลังงานทดแทนในระยะยาว

นายเชิดศักดิ์ ชูศรี รองผู้ว่าราชการจังหวัดตาก กล่าวว่า การจัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอลที่อำเภอแม่สอด จะสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรอย่างยิ่ง เพราะจะมีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน มีความเชื่อว่าเกษตรกรจำนวนมากในอ.แม่สอดและลุ่มน้ำแม่ดาวจะเปลี่ยนอาชีพมาปลูกอ้อย เพราะขณะนี้อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีราคาสูง และเป็นพืชเกษตรที่ใกล้เคียงกับวิถีชีวิตการปลูกข้าว มีผู้เดือดร้อนสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนมากเกินกว่าเป้าหมาย แต่เนื่องจากพันธุ์อ้อยมีจำกัดกลุ่มสามารถสนับสนุนได้เพียงกว่า 3,000 ไร่ ส่วนที่เหลือจะขยายให้เต็มพื้นที่ในปีต่อไป การลงทุนของ

ภาคเอกชนในครั้งนี้ไม่เพียงแต่สร้างงานและสร้างรายได้ในอาชีพใหม่ให้กับคนแม่สอดเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน ชุมชนและประชาคมจังหวัดตาก

ทั้งนี้ผลผลิตอ้อยในพื้นที่แม่สอดไม่สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำตาลเพื่อการบริโภคได้ จะต้องส่งเข้าโรงงานผลิตเอทานอลในพื้นที่เท่านั้น โดยจังหวัดตากได้กำหนดมาตรการในการควบคุมและตรวจสอบไม่ให้เกษตรกรนำอ้อยไปจำหน่าย รวมทั้งควบคุมไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายอ้อยออกจากพื้นที่อำเภอแม่สอดโดยเด็ดขาด

มีการส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาศึกษาและเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาว พบว่าสภาพพื้นที่มีความเหมาะสมกับการปลูกอ้อยอย่างยิ่ง ที่สำคัญพื้นที่บริเวณดังกล่าวยังมีแหล่งน้ำที่สมบูรณ์และมีระบบชลประทานที่ดีอีกด้วย ซึ่งประเทศไทยมีพันธุ์อ้อยหลากหลายพันธุ์ที่เหมาะสมกับแต่ละสภาพพื้นที่ปลูก สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวได้เลือกอ้อยพันธุ์ที่เหมาะสมและให้ผลผลิตต่อไร่สูงมาให้เกษตรกรปลูก

สำหรับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียม เกษตรกรจะได้รับการช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนอาชีพ โดยได้รับปัจจัยการผลิต ได้แก่ การปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการปลูก ท่อนพันธุ์อ้อย ปุ๋ยและยากำจัดศัตรูพืช เกษตรกรเพียงแต่ลงแรงปลูกและบริหารจัดการแรงงานให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ปลูก ส่วนนอกเขตพื้นที่ บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด จะเป็นผู้จัดหาสินเชื่อให้แก่เกษตรกร ถ้าพื้นที่เป็นคันทนาเพื่อถักน้ำสำหรับปลูกข้าวก็ควรมีการปรับคันทนาก่อนปลูกอ้อยเพื่อให้การระบายน้ำดีขึ้น แต่หากพื้นที่เป็นแอ่งน้ำตามธรรมชาติก็ควรหลีกเลี่ยงการปลูกอ้อยในช่วงหน้าฝน โดยเลี้ยงไปปลูกหลังฝน

รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรต่อไร่นั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และการดูแล สำหรับพื้นที่ในอำเภอแม่สอดส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินและแหล่งน้ำ ซึ่งจะให้ผลผลิตอ้อยประมาณไร่ละ 10 – 15 ตัน ปัจจุบันราคารับซื้ออ้อยอยู่ที่ตันละ 800 บาท คาดว่าจะมีรายได้ประมาณ 8,000 – 12,500 บาทต่อไร่ ซึ่งราคาอ้อยนั้นจะเป็นไปตามรัฐบาลประกาศทุกปี สำหรับปี 2549 นั้นราคาอยู่ที่ 800 บาทต่อตัน จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิจากโครงการกว่า 6,000 บาทต่อไร่ มากกว่าปลูกข้าวที่มีรายได้เพียงกว่า 1,000 บาทต่อไร่

การปลูกอ้อยแบ่งตามช่วงเวลาคือ อ้อยปลายฝน (พฤศจิกายน – ธันวาคม) อ้อยน้ำราด (มกราคม – กุมภาพันธ์) อ้อยต้นฝน (มีนาคม – เมษายน)

อ้อยที่ปลูกในแต่ละแปลงได้ผลผลิตไม่เท่ากัน มีสาเหตุหลักคือ 1. ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญฝ่ายส่งเสริมการปลูกอ้อย 2. ขาดการเอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาที่ดีพอหรือเกษตรกร

เจ้าของปล่อยปลดละเลยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้าง ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ส่งเสริมการปลูกอ้อย ร่วมกับเกษตรอำเภอคอยให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างใกล้ชิด

นายสำเริง หาญพรม ชาวบ้านแม่ดาวหมู่ 4 ตำบลแม่ดาว กล่าวว่า เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอและ บริษัทผาแดงฯ ได้เข้ามาแนะนำให้ปลูกอ้อย ผมก็ไม่เคยปลูก ก็เลยลองปลูกดู พอปลูกมัน ได้ผลดี แต่ จะขายได้เท่าไรก็รอดู ช่วงที่ปลูก เจ้าหน้าที่ก็เข้ามาดูแล บอกให้ใส่ปุ๋ย พ่นยา แล้วก็กลบดิน เขาเข้ามาดูแลบ่อย การปลูกอ้อยง่ายกว่าปลูกข้าว

นายก้าหาญ ติยะสุ กำนันตำบลพระธาตุผาแดง กล่าวว่า ตนปลูกอ้อยผิดฤดูก็เลยทำให้อ้อยตาย บริษัทผาแดงฯ และหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ให้กำลังใจ โดยออกค่าแรงในการปลูกอ้อยครั้งใหม่ ตอนนี้มีความมั่นใจมากขึ้น เพราะเจ้าหน้าที่ได้พาไปดูแปลงอ้อยของหลายๆ คน ก็เห็นว่า การปลูกอ้อยน่าจะเป็นอาชีพใหม่ที่จะทำให้ชาวบ้านมีรายได้เป็นกอบเป็นกำ เพราะตนได้คำนวณมาแล้ว ระหว่างการปลูกข้าวกับถั่ว หรือกระเทียม รวมกันรายได้ยังไม่เท่ากับการปลูกอ้อยเลย ถ้าปลูกอ้อย ได้ผลผลิตเต็มที่ ก็อยากให้เจ้าหน้าที่เข้ามาช่วยดูแลการปลูกอ้อยอย่างใกล้ชิดต่อไป เพราะชาวบ้าน ยังไม่มีความรู้เรื่องการปลูกอ้อยมากนัก ถ้าเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลก็จะทำให้ชาวบ้านมีความมั่นใจมากขึ้น ยิ่งการปลูกอ้อยนี้มีโรงงานรองรับอยู่แล้วต่างจากผลผลิตอย่างอื่นที่ไม่มีตลาดรองรับ ปลายปี 2550 จะมีการเริ่มก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลในพื้นที่แล้ว ชาวบ้านก็มีความมั่นใจมากขึ้น และในปีที่ 2 น่าจะมีชาวบ้านที่มาร่วมโครงการมากขึ้น

นายกองแก้ว สิงหนุต ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน บ้านแม่กุ่มน้อย หมู่ 7 ตำบลแม่ดาว กล่าวว่า การปลูกอ้อยนี้ตนคิดว่าน่าจะไปได้ไกล การเปลี่ยนอาชีพจากการทำนามาปลูกอ้อยเป็นสิ่งที่ดี

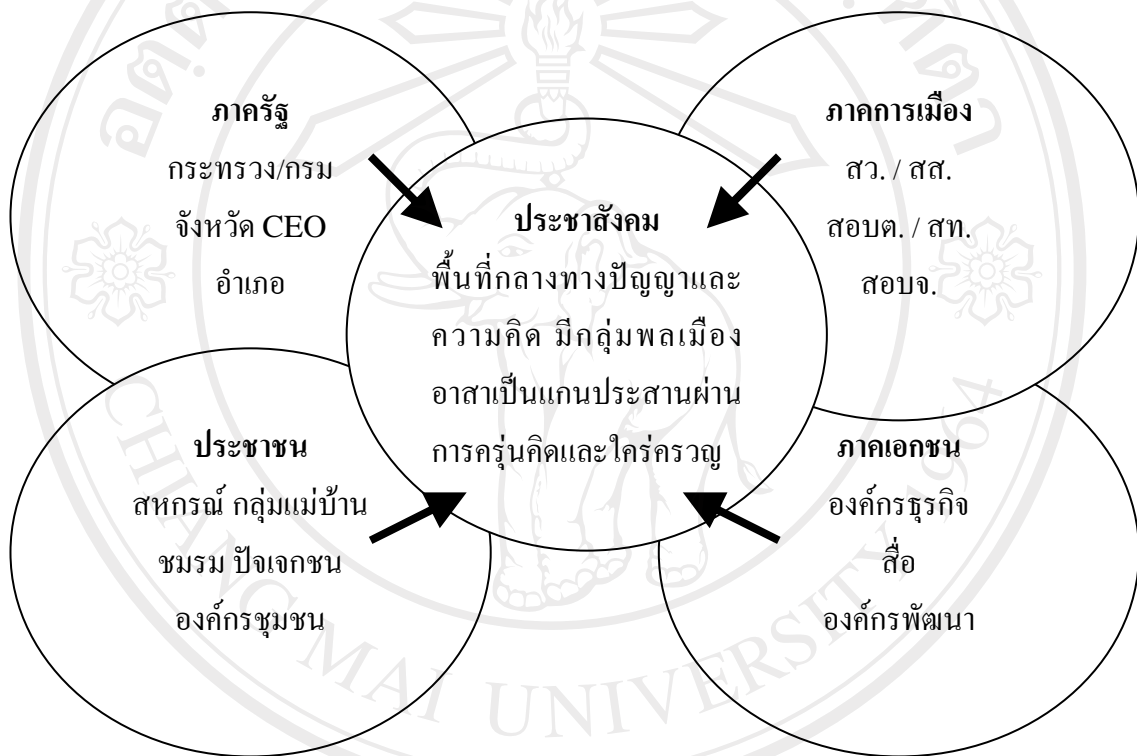
ส่วนเกษตรกรในพื้นที่ป็นเพื่อนที่ยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการปลูกอ้อยนั้น เพราะยังหวังที่จะได้รับค่าชดเชยสำหรับฤดูเพาะปลูกปีนี้ ในอัตราไร่ละ 6,000 บาท ในขณะที่ที่แล้วจ่ายในอัตราไร่ละ 4,220 บาท

ประชาสังคมจังหวัดตาก

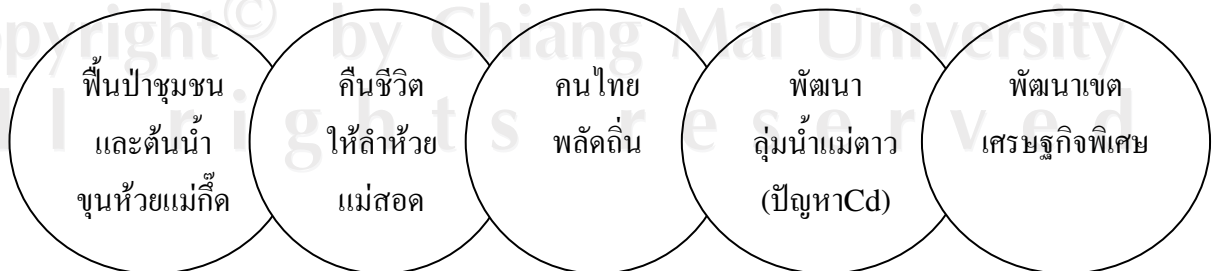
ประชาสังคมจังหวัดตาก คือ องค์กรภาคประชาชนที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของเกษตรกร ข้าราชการ ข้าราชการบำนาญ สื่อมวลชน นักกฎหมาย นักธุรกิจ และนักพัฒนาเอกชน ตั้งแต่ปี 2540 เพื่อคลี่คลายปัญหาน้ำเน่าเสียในลำห้วยแม่สอด ผ่าน โครงการคืนชีวิตให้ลำห้วยแม่สอด จนเกิดเป็น กลไกคณะทำงานประชาสังคมแม่สอด ที่มีเวทีพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างสรรค์สิ่งดีงาม สิ่งใหม่ๆ ให้กับสังคมท้องถิ่นรวมถึงการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในโครงการกองทุนเพื่อสังคม (SIF) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่า จนถึงปี 2547 ได้เข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาชีวิต สาธารณะท้องถิ่นมาอยู่จนถึงปัจจุบัน

พัฒนาการและการขับเคลื่อนงานของขบวนการประชาสังคมจากจุดเริ่มต้น ณ ประชาคมแม่สอด เชื่อมโยงผู้คนผ่านเครือข่ายพื้นที่ที่ครบ 9 อำเภอ ของจังหวัดตาก จนถึงการจัดตั้งตนเองเป็นประชาสังคมจังหวัดตาก และกำลังดำเนินการจัดตั้งเป็นมูลนิธิประชาสังคมจังหวัดตาก พร้อมเป็นหน่วยจัดการความรู้ระดับจังหวัด

รูป 4.2 กลุ่มคนที่รวมตัวกันก่อเกิดเป็นกลไกประชาสังคมในพื้นที่



รูป 4.3 กิจกรรมการขับเคลื่อนและสร้างสรรค์สังคมในช่วงที่ผ่านมา



ประชาสังคมจังหวัดตาก มีเป้าหมายที่จะยกระดับการมีส่วนร่วมไปสู่ระดับสูงสุดด้วยกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง มาตั้งแต่ปี 2540 ในหลายมิติ เช่น มิติด้านสิ่งแวดล้อม มิติด้านวัฒนธรรม มิติด้านสังคม มิติด้านเศรษฐกิจ ฯลฯ ซึ่งประสบการณ์เหล่านั้นเป็นได้ทั้งความสำเร็จ ความล้มเหลว แต่ที่สุดคือ การให้บทเรียนกับคณะทำงาน ที่ยังมุ่งมั่น ยืนหยัด ทำงานในบทบาทของพลเมืองอย่างต่อเนื่องกว่า 9 ปี ดังนั้น เป็นตัวอย่างการยกระดับการมีส่วนร่วมทั้งทีมงาน ประชาสังคม ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เจ้าของประเด็น ด้วยขบวนการประชาสังคม และการจัดการความรู้

กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคบ้านขุนห้วยแม่สอด

เนื่องจาก ตำบลพระธาตุผาแดงเป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มสลับกับเนินเขา จึงเหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์เป็นอย่างมาก เกษตรกรในพื้นที่ที่มีความสนใจการเลี้ยงสัตว์ จึงมีเกษตรกรบ้านขุนห้วยแม่สอดมีการรวมกลุ่มกัน และตั้งชื่อกลุ่มว่า กลุ่มเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงโคบ้านขุนห้วยแม่สอด ซึ่งแต่ละปีจะมีโคเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งเกิดปัญหาขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลพระธาตุผาแดงจึงมีโครงการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ เพื่อเพิ่มปริมาณพืชอาหารสัตว์ให้เพียงพอต่อความต้องการของโคในพื้นที่หมู่บ้านขุนห้วยแม่สอด

ปัจจุบันเกษตรกรให้ความสนใจการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสม ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย จากการดำเนินการจัดเวทีชุมชนการมีส่วนร่วม ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผนให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่กับชุดดินของชุมชน ก็ต้องปรับเปลี่ยนกิจกรรมเดิมให้เป็นกิจกรรมใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ตามคุณสมบัติของชุดดินที่เหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์ใหญ่ เช่น วัวควาย เนื่องจากเป็นทุ่งหญ้า ป่าไม้ธรรมชาติ การบริโภคเนื้อสัตว์ในชุมชนปัจจุบันมีความต้องการมากขึ้น ดังเห็นได้จากการมีตลาดนัดโค-กระบือ ในท้องถิ่น ส่งผลให้เศรษฐกิจดีขึ้น เกษตรกรที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ขาดเงินทุนในการดำเนินกิจกรรม และความรู้ในด้านการเลี้ยงโคที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ถ้าหากได้รับการสนับสนุนเงินทุนและความรู้ทางวิชาการจะเป็นการพัฒนาอาชีพเสริมแก่เกษตรกรสร้างรายได้ที่แน่นอนและมั่นคงต่ออาชีพการเลี้ยงสัตว์อีกต่อไป

ผลตอบแทนของโครงการ สมาชิกผู้เข้าร่วมโครงการเมื่อได้รับสนับสนุนให้กู้ยืมเงินทุนในการซื้อโคเนื้อ และได้ผ่านการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคเนื้อ มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง มีแปลงหญ้าที่มีคุณภาพ มีความอุดมสมบูรณ์ สัตว์เจริญเติบโตแข็งแรง มีความต้านทานต่อโรค น้ำหนักต่อตัวเพิ่มขึ้น ภายในระยะเวลา 1 ปี ขายได้ราคาที่ดีกว่าเดิม เป็นที่

ต้องการของตลาด เป็นการพัฒนาอาชีพเสริมแก่เกษตรกร ส่งผลให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ชุมชนเกิดการรวมกลุ่มประกอบอาชีพที่มีอำนาจต่อรองพึ่งพาตนเองได้

4.4.4 การจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนสารแคดเมียมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเพื่อการจัดการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในห้วยแม่ตาวนั้นจะประสบผลสำเร็จไปมิได้เลยหากปราศจากการริเริ่ม การสนับสนุนความร่วมมือและความช่วยเหลือ จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ได้มีบทบาทอย่างมากในการจัดการแก้ไขปัญหา โดยการศึกษาการดำเนินงานของภาครัฐและเอกชนในการจัดการแก้ไขปัญหาการปนเปื้อนสารแคดเมียมในห้วยแม่ตาวนั้น ได้ทำการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารประกอบกับ การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ภาครัฐ คือ เจ้าหน้าที่เทศบาล เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข การสัมภาษณ์ในส่วนของภาคเอกชนนั้น ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มองค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้อง คือตัวแทนจากเครือข่ายสิ่งแวดล้อมแม่สอด ประชาคมอำเภอแม่สอด ซึ่งได้นำเสนอผลการศึกษาดังนี้

แนวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการที่มีสารแคดเมียมปนเปื้อนอยู่ในดินและน้ำจนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้น กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้เสนอมาตรการลดปริมาณแคดเมียมในดิน โดยการปลูกพืชที่ทนทานและสามารถดูดซึมโลหะได้เป็นปริมาณมาก ได้แก่ *Thlaspi caerulescens* (Alpine Pennycress) โดยเมื่อพืชเจริญเติบโตเต็มที่ จะสามารถเก็บเกี่ยวและนำไปกำจัดโดยการเผาหรือทิ้งในพื้นที่ที่มีแคดเมียมปนเปื้อนน้อย นอกจากนั้นพืชให้น้ำมันจากเมล็ด เช่น พืชจำพวกคำฝอย ยังสามารถดูดซึมและสะสมแคดเมียมที่ลำต้นและใบได้มากโดยไม่ปนเปื้อนในน้ำมันหรือเมล็ด ทำให้ได้ผลตอบแทนเชิงพาณิชย์ในขณะที่ทำการบำบัดพื้นที่ดินปนเปื้อนไปด้วย

ซึ่งวิธีการที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้เสนอมาตรการลดปริมาณแคดเมียมดังกล่าวนี้ ทางศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เสนอมาตรการแบบเดียวกันนี้ด้วยการแก้ไขปัญหาสำหรับพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนระดับต่ำนั้นควรจำกัดการเคลื่อนที่ของแคดเมียมในดินและบำบัดโดยวิธีการดูดซับโดยพืช หรือใช้ปูนขาวเพื่อเพิ่มค่าพีเอชในดิน เพราะข้าวสามารถดูดซับแคดเมียมได้ดีในสภาพที่เป็นกรด เมื่อค่า pH ในดินเพิ่มขึ้น ให้ไม่น้อยกว่า 8.5 จนมีสภาพเป็นกลางหรือด่าง การดูดซับแคดเมียมในต้นข้าวก็จะลดลง จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการเพาะปลูกเพื่อลดการถูกดูดซับโดยพืช ส่วน

พื้นที่ที่มีการปนเปื้อนระดับกลางถึงสูง ควรงดการปลูกพืชอาหารในที่ดินดังกล่าวและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นรูปแบบอื่นนอกเหนือจากการเกษตรกรรม

ทางด้านบริษัทผาแดง อินดัสทรี จำกัด ได้ยื่นข้อเสนอความร่วมมือและสนับสนุนทุกส่วนราชการ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะทำให้เกิดปัญหาภัยกับประชาชนในพื้นที่ทางบริษัทได้เข้าร่วมประชุมหารือและให้การสนับสนุนการดำเนินงานแก่ส่วนราชการในด้านข้อมูล เช่น การจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินและน้ำในพื้นที่ปนเปื้อน บริษัทได้ดำเนินการเพิ่มมาตรการสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาดังนี้

ขยายบ่อกักเก็บตะกอนหางแร่ซึ่งมาจากโรงลอยแร่ ทำให้มีปริมาตรความจุถึง 600,000 เมตริกตัน สามารถเก็บกักตะกอนหางแร่ได้อย่างน้อยที่สุด 3 ปี จากนั้นจึงจะยกขบบ่อให้สูงขึ้นเพื่อขยายปริมาตรความจุอีกครั้ง สำหรับน้ำที่อยู่ในบ่อกักเก็บตะกอนหางแร่จะหมุนเวียนกลับมาใช้ในกระบวนการลอยแร่

สร้างบ่อกักเก็บตะกอนเพิ่มขึ้นอีกแห่งหนึ่งบริเวณท้ายเหมือง มีปริมาตรความจุ 65,000 ลูกบาศก์เมตร

สร้างบ่อกักเก็บตะกอนเพิ่มขึ้นทางด้านตะวันตกของท้ายเหมืองมีปริมาตรความจุ 67,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลชะกองมูลดินทรายลงสู่ด้านล่าง อีกทั้งยังได้ติดตั้งอาคารกรองตะกอนที่บ่อดังกล่าวด้วยสำหรับใช้ในกรณีฉุกเฉินหากน้ำที่ตกตะกอนตามปกติในบ่อยังไม่ใสสะอาด

ติดตั้งระบบสูบน้ำขุ่นไปยังบ่อบำบัดน้ำ กรณีที่ฝนตกหนักและมีน้ำขุ่นในบ่อกักเก็บตะกอนปริมาณมาก เพื่อป้องกันน้ำขุ่นล้นออกจากบ่อและไหลลงสู่ลำห้วย

จัดตั้งหน่วยงานจัดการน้ำ โดยมีบุคลากรเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ควบคุมและบำรุงรักษาระบบการระบายน้ำของเหมืองอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมากยิ่งขึ้น

แนวทางด้านสุขภาพ

ในด้านการดำเนินงานด้านสุขภาพเพื่อจัดการปัญหาในครั้งนี้

ในส่วนของการใช้ที่ดินนั้นกรมพัฒนาที่ดินได้เสนอให้เปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรซึ่งรับน้ำจากห้วยแม่ดาวซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 13,438 ไร่ โดยให้งดปลูกพืชอาหารทุกชนิดจนกว่าจะมีการปรับปรุงดินที่มีปัญหาการปนเปื้อนสารแคดเมียม เพื่อไม่ให้ประชาชนต้องบริโภคข้าวที่ปนเปื้อนสารแคดเมียมซึ่งจะส่งผลให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งป้องกันการจำหน่ายข้าว

ที่อาจปนเปื้อนแคดเมียมสู่ท้องตลาด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาดข้าวทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เสนอมาตรการลดการดูดซึมแคดเมียมในร่างกายมนุษย์ เนื่องจากผลงานวิจัยจำนวนมากพบว่าการบริโภคสังกะสี เหล็ก และแคลเซียม ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของมนุษย์ จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคข้าวที่มีแคดเมียมปนเปื้อนได้ เพราะธาตุเหล่านี้สามารถลดการดูดซึมและแพร่กระจายของแคดเมียมในอวัยวะและเนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกาย การรับประทานข้าวกล้องเป็นประจำ จึงเป็นมาตรการหนึ่งที่ควรดำเนินการโดยเร่งด่วน เนื่องจากข้าวกล้องมีสังกะสีและเหล็กสูงในเยื่อหุ้มเมล็ด

เนื่องจากประชาชนในพื้นที่เสี่ยงเหล่านี้ มีโอกาสที่จะเกิดภาวะพิษแคดเมียมเรื้อรังมากกว่าภาวะพิษเฉียบพลัน ความสนใจในการประเมินผลต่อสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงจึงมุ่งไปที่อวัยวะเป้าหมาย ได้แก่ ไต และกระดูก การดำเนินการที่ผ่านมา ได้ทำการตรวจวิเคราะห์พยาธิสภาพของไตในเชิงลึกเพื่อประเมินว่าเกิดจากสารแคดเมียมหรือไม่ โดยการตรวจระดับโปรตีนโมเลกุลเล็กที่ออกมาจากท่อไต หากถูกทำลายโดยสารแคดเมียม สำหรับการตรวจพยาธิสภาพในกระดูกลูกนั้น ต้องอาศัยเครื่องมือตรวจความหนาแน่นของกระดูก ที่จะสะท้อนภาวะกระดูกบางพุนจากการสูญเสียแร่ธาตุทางท่อไต การหาคำตอบด้านสุขภาพเหล่านี้ ล้วนแต่ต้องการการวิจัย ทำให้ต้องมีการปรึกษาหรือร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ซึ่งสำนักโรคจากการประกอบอาชีพได้รับหน้าที่เป็นแกนกลางในการร่วมมือดังกล่าว

ทางด้านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาคมแม่สอด ได้มีการเปิดเวทีชี้แจงให้ความรู้กับประชาชนที่อาศัยในพื้นที่เสี่ยง เพื่อให้เข้าใจความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น และสามารถดูแลตนเองได้ รวมทั้งให้ความร่วมมือกับทีมงานสาธารณสุข ในการตรวจประเมินความเสี่ยง

ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมเช่นกรณีนี้ ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง และในระยะยาว ปัญหาสำคัญที่กรณีแคดเมียมได้สะท้อนให้เห็นภาพ คือ การขาดงบประมาณสำหรับดำเนินการในพื้นที่ สำหรับค่าใช้จ่ายในการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ กรณียังไม่มีอาการ หรืออาการแสดง กระทรวงสาธารณสุขควรผลักดันการใช้มาตรการทางกฎหมายกับผู้ก่อมลพิษ (Polluter Pay Principle) เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการ อันอาจก่ออันตรายต่อสุขภาพ

ทางกระทรวงสาธารณสุขควรสร้างช่องทางในการรับทราบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ จากหน่วยงานที่ทำการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกรมควบคุมมลพิษ และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ควรมีการผลักดันให้มี

ตัวแทนกระทรวงสาธารณสุข ในการประชุมดำเนินการของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม ขณะที่ได้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพขึ้นแล้ว กระทรวงสาธารณสุขควรวางแผนระยะยาวในการจัดการปัญหา เนื่องจากการมีสารแคดเมียมสะสมอยู่ในร่างกายนั้น จะใช้เวลาประมาณ 30 ปีจึงจะเกิดโรคอิไต-อิไต นอกจากนั้นค่าครึ่งชีวิตของสารแคดเมียมคือ 8-30 ปี แสดงให้เห็นว่า การวางแผนกรณีการแก้ปัญหาการปนเปื้อนสารแคดเมียม ต้องการเวลาอย่างน้อย 8 ปี หรืออย่างมาก 30 ปี ในการดูแลสุขภาพประชาชน เพื่อลดปริมาณสารแคดเมียมในร่างกายไม่ว่าจะรับเข้าร่างกายไปเป็นปริมาณเท่าใดก็ตาม การเลือกวิธีการตรวจสอบสุขภาพ และความถี่ในการตรวจเพื่อเฝ้าระวังระยะยาว จะต้องมีการเลือกที่คำนึงถึงสถานการณ์ที่มีทรัพยากรจำกัดไปพร้อมๆ กับคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความเป็นไปได้ในการตรวจสอบสุขภาพ โดยเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องจัดให้มีระบบสนับสนุนการเฝ้าระวัง สำหรับการดำเนินการในพื้นที่ได้แก่ การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ทีมผู้เชี่ยวชาญ ที่ปรึกษาทางการแพทย์ เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบสุขภาพ ห้องปฏิบัติการด้านพิษวิทยา และระบบข้อมูล สร้างเวทีเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ กับข้อมูลสิ่งแวดล้อม ผ่านหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมในบางกิจกรรม (หรือทุกกิจกรรม) ของการดำเนินการด้านสุขภาพเช่น จัดประชุมร่วมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นระยะ วางแผนร่วมกัน การสร้างจุดรับแจ้งเหตุที่เชื่อมต่อถึงกันระหว่างหน่วยงานแกนนำกระทรวงสาธารณสุขกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานภายนอก สถาบัน องค์กรภาคประชาชน และสื่อมวลชนจะช่วยสะท้อนว่า กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการจัดการปัญหาอย่างถูกต้อง ทันเวลา และมีประสิทธิภาพเพียงใด ถือว่าเป็นการประเมินผลการดำเนินการที่ชัดเจน เสียยิ่งกว่าตัวชี้วัดต่างๆ ที่ใช้วัดการบริหารงานอย่างเป็นทางการ

แนวทางด้านเศรษฐกิจ

การแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจในเบื้องต้นนั้นรัฐบาลให้ประชาชนในพื้นที่งดทำการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้และการครองชีพของเกษตรกร ดังนั้นจึงมีการแก้ไขปัญหาโดยจ่ายเงินชดเชยให้กับชาวบ้านที่เป็นเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงทั้ง 12 หมู่บ้าน ใน 3 ตำบล จำนวนไร่ละ 4,220 บาท/ไร่/ปี แต่การชดเชยค่าเสียหายจากการไม่สามารถปลูกข้าวได้ไร่ละ 4,220 บาท/ปี โดยเงินงบประมาณของภาครัฐนั้น ยังไม่น่าที่จะเพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรมักปลูกข้าวสลับกับการปลูกถั่วเหลือง หรือปลูกหอม-กระเทียม หรือพืชผักอื่นๆ ด้วย อีกทั้งภาครัฐต้องคำนึงถึงความเดือดร้อนทางด้านเศรษฐกิจของประชาชนที่เกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการไม่สามารถประกอบอาชีพทางการเกษตรได้ตามปกติ และไม่สามารถแสวงหาอาหารที่มีอยู่ในธรรมชาติตามปกติมาบริโภคได้ในครัวเรือน เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา สัตว์น้ำต่างๆ ในลำห้วย ในแปลงนา เพราะเกรงว่าจะปนเปื้อนสารแคดเมียม สิ่งเหล่านี้ต้องถือว่าเป็นทุนทางธรรมชาติ เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนได้โดย

ไม่ต้องไปซื้อหาตามตลาด รวมทั้งความเดือดร้อนในทางสังคมของชาวบ้านอันเนื่องมาจากชาวบ้านไม่มีงานทำ ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาทางสังคมอื่นๆตามมาได้ ดังนั้นจึงรัฐจึงควรแก้ไขปัญหาดังนี้

1. เพิ่มค่าชดเชยให้ชาวนาเป็นไร่ละ 10,000 บาท/ปี
2. เร่งการส่งเสริมการประกอบอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวกับพืชอาหารให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด และดำเนินการอย่างครบวงจร ตั้งแต่แหล่งทุน การผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว จนถึงการตลาด
3. จัดฝึกอบรมทักษะอาชีพ ช่างฝีมือใหม่ๆให้ชาวบ้าน เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเย็บผ้า ช่างซ่อมรถมอเตอร์ไซด์-รถยนต์ การประกอบอาหาร ฯลฯ

ทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำโครงการปลูกพืชเศรษฐกิจใหม่ที่ไม่อยู่ในห่วงโซ่อาหารทดแทนที่ให้ผลทางเศรษฐกิจไม่น้อยกว่าการปลูกข้าวของเกษตรกรในปัจจุบัน ได้แก่ ฝรั่ง พืชที่ให้น้ำมันสำหรับใช้ทำไบโอดีเซล เช่น สนุ่นดำ ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ไม้ยืนต้น เช่น สัก ไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส เพื่อผลิตเอทานอล ไม้ดอกไม้ประดับ เช่น เขียวบีระ มีการจัดทำแปลงสาธิตนำร่องในพื้นที่นำที่ปนเปื้อนสารแคดเมียม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และอบรมเกษตรกรโดยให้เกษตรกรได้ฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการเปลี่ยนอาชีพใหม่ ก่อนจะไปดำเนินการเองในระยะต่อไป แต่เนื่องจากเป็นการทดลองโดยภาครัฐ ซึ่งชาวบ้านไม่ได้มีส่วนร่วม ทำให้ยังไม่เกิดความมั่นใจ เมื่อใกล้ถึงฤดูกาลทำนา บางส่วนจึงต้องการกลับมาทำนาเหมือนเดิม

เนื่องจากโครงการดังกล่าวข้างต้นนี้ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการไม่ยอมรับของเกษตรกรเพราะไม่มีตลาดที่แน่นอน ดังนั้นบริษัทผาแดง อินดัสทรี จำกัด และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายใหญ่รายหนึ่งของประเทศ จึงได้ทำข้อตกลงความร่วมมือในโครงการปลูกอ้อยเพื่อผลิตเอทานอล ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในต่างประเทศรายงานว่าอ้อยเป็นพืชที่มีการดูดซึมแคดเมียมในปริมาณที่ต่ำมาก เพื่อให้เกิดความมั่นใจและยืนยันการดำเนินโครงการปลูกอ้อยและผลิตเอทานอล บริษัทผาแดงได้มอบหมายให้ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศึกษาวิจัยการดูดซับแคดเมียมของอ้อย และความเป็นไปได้ของการสะสมของสารแคดเมียมในกระบวนการกำจัดกากของเสีย โดยบริษัทผาแดง สนับสนุนปัจจัยด้านการผลิตแก่เกษตรกรจำนวน 3,000 ไร่แรก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 18 ล้านบาท เพื่อเป็นพื้นที่ตัวอย่างในการปรับเปลี่ยนอาชีพ และผลผลิตที่ได้จะนำไปขยายพื้นที่ปลูกอ้อยในพื้นที่ที่เหลือ 11,000 ไร่ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกรที่จะเปลี่ยนมาปลูกอ้อย บริษัทผาแดงได้นำเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการปลูกอ้อยเพื่อผลิตเอทานอล ไปศึกษาดูงานเยี่ยมชมไร่อ้อยในจังหวัดกาญจนบุรีและลพบุรี เกษตรกรได้ให้ความสนใจสอบถามข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ กับเกษตรกรชาวไร่อ้อย ภายหลังจากศึกษาดูงานมีเกษตรกรสมัครเข้าร่วมโครงการ และได้ทำสัญญาปลูกอ้อยเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในสภาวะการณ์น้ำมันแพงเช่นในปัจจุบัน

โครงการปลูกอ้อยเพื่อนำมาผลิตเอทานอลสำหรับเป็นพลังงานทดแทนจึงได้รับการตอบสนองจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากภาครัฐ เอกชนและประชาชนในพื้นที่

แนวทางด้านสังคม

แม้สถานการณ์ของปัญหาที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารแคดเมียมในหัวแม่ตาวที่เกิดขึ้นจะได้รับการแก้ไขจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่ปัญหายังไม่ได้รับการแก้ไขในระยะยาว โดยเฉพาะปัญหาที่ยังถูกมองข้ามในเชิงเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นแม้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องจะพยายามเข้าไปมีส่วนในการให้ความช่วยเหลือชาวบ้าน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน กรมควบคุมโรค โรงพยาบาล สถานีอนามัย สถานพยาบาล สาธารณสุข จังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ปลัด อบต. สถาบันการศึกษา วิจัย สำนักงบประมาณ ส.ศ.-ส.ว. ฯลฯ แต่การแก้ไขปัญหาและการให้การช่วยเหลือก็ต่างคนต่างทำ ไม่มีเอกภาพหรือไม่มีการบูรณาการการช่วยเหลือกันอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน จนไม่อาจนำไปสู่ความอุ่นใจและเชื่อมั่นของชาวบ้านได้อย่างชัดเจน ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นนั้นหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนรู้ยู่่ว่าสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงอยู่ตรงไหน แต่ยังไม่สามารถนำผู้ที่ก่อปัญหามาลงโทษได้ตามกฎหมาย อาจเพราะความอ่อนล้าด้วยประสิทธิภาพของกฎหมายไทยที่จะปกป้องคุ้มครองชาวบ้านได้

ปัญหาดังกล่าว มีกฎหมายที่บัญญัติมาตรการไว้แล้วอย่างชัดเจน แต่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ยอมนำมาใช้ คือพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มาตรา 9 ที่บัญญัติไว้ว่า

“เมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรือเหตุภัยอันตรายต่อสาธารณชนอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ หรือภาวะมลพิษที่เกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษ ซึ่งหากปล่อยไว้เช่นนั้นจะเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อชีวิต ร่างกายหรือสุขภาพอนามัยประชาชน หรือก่อความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐเป็นอันมาก ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจสั่งตามที่เห็นสมควรให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบุคคลใด รวมทั้งบุคคลซึ่งได้รับหรืออาจได้รับอันตรายหรือความเสียหายดังกล่าวกระทำหรือร่วมกันกระทำการใด ๆ อันจะมีผลเป็นการควบคุมระงับหรือบรรเทาผลร้ายจากอันตรายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้นได้อย่างทันที่ ในกรณีที่ทราบว่าคุณใดเป็นผู้ก่อให้เกิดภาวะมลพิษดังกล่าว ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจสั่งบุคคลนั้นไม่ให้กระทำการใดอันจะมีผลเป็นการเพิ่มความรุนแรงแก่ภาวะมลพิษในระหว่างที่มีเหตุภัยอันตรายดังกล่าวด้วย...”

ข้อบัญญัติตามกฎหมายมาตราดังกล่าวในวรรคแรกนั้น น่าจะเพียงพอเมื่อนำเหตุการณ์การแพร่กระจายและการปนเปื้อนสารแคดเมียมที่เกิดขึ้นในพื้นที่รอบๆ ลำหัวแม่ตาวมาบังคับใช้กับข้อ

กฎหมายดังกล่าว ซึ่งนายกรัฐมนตรีกลับไม่เลือกใช้มาตรการดังกล่าวเลย ซึ่งหากนายกรัฐมนตรีมีงานมากก็ควรจะมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดใช้อำนาจนั้นได้ ตาม พ.ร.บ. ดังกล่าว มาตรา 9 วรรคสอง ที่ว่า

“อำนาจในการสั่งตามวรรคหนึ่ง นายกรัฐมนตรีจะมอบอำนาจให้ผู้ว่าราชการจังหวัดปฏิบัติราชการภายในเขตจังหวัดแทนนายกรัฐมนตรีได้ โดยให้ทำเป็นคำสั่งและประกาศในราชกิจจานุเบกษา...”

ซึ่งหากนายกรัฐมนตรีประกาศใช้ข้อบัญญัติดังกล่าว ก็จะทำให้หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องจัดทำมาตรการการป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขสถานการณ์ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเป็นเอกภาพ ตามข้อบัญญัติทางกฎหมายดังกล่าว มาตรา 10 ที่ว่า

“เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข ระวัง หรือบรรเทาเหตุฉุกเฉินหรือเหตุอันตรายจากภาวะมลพิษตามมาตรา 9 ให้รัฐมนตรีกำหนดมาตรการป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า”

ซึ่งรัฐมนตรีอันดับแรกคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถสั่งการให้หน่วยงานในสังกัด เช่น กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมป่าไม้ ฯลฯ สามารถร่วมกันกำหนดมาตรการและจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อแก้ไขสถานการณ์ต่างๆได้ทั้งระยะสั้น กลาง และระยะยาว โดยเมื่อจัดทำมาตรการแล้วก็ขอความเห็นชอบจากนายกรัฐมนตรีโดยผ่านคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานอยู่แล้วตามกฎหมายได้ การปฏิบัติภารกิจป้องกันและแก้ไขปัญหาที่จะดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว มีเอกภาพ

ส่วนหน่วยงานกระทรวงอื่นๆที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม ก็สามารถรองรับมาตรการตามมาตรา 9 ดังกล่าวได้ โดยสามารถนำมาเป็นแผนปฏิบัติการภายในกระทรวงของตน ในการเข้าไปร่วมป้องกันแก้ไขปัญหาให้กับชาวบ้านผู้ได้รับผลกระทบได้

เมื่อการพิสูจน์ตามหลักวิชาการไม่สามารถยืนยันสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาได้ การที่ชาวบ้านผู้เจ็บป่วย เค็ดรื้อนและได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจะใช้สิทธิเรียกร้องค่าเสียหายในทางแพ่ง ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 420 ได้เพียงใดที่ว่า

“ผู้ใดจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ทำต่อบุคคลอื่น โดยผิดกฎหมายให้เขาเสียหายถึงแก่ชีวิตก็ดี แก่ร่างกายก็ดี อนามัยก็ดี เสรีภาพก็ดี ทรัพย์สินหรือสิทธิอย่างหนึ่งอย่างใดก็ดี ท่านว่าผู้นั้นทำละเมิดจำต้องใช้ค่าสินไหมทดแทนเพื่อการนั้น”

ที่ย่อมที่จะเป็นเรื่องยากยิ่งขึ้นที่จะพิสูจน์ให้ได้ว่าผู้ใดนั้นคือใคร เป็นการยากยิ่งหากจะใช้สิทธิทางศาล เพราะการที่จะนำสืบโดยอ้างให้หน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งมาเป็นพยานเพื่อยืนยันข้อเท็จจริงตามหลักวิชาการ ก็คงไม่สามารถได้ข้อมูลที่ป็นน้ำหนักที่เพียงพอต่อการพิจารณาวินิจฉัยของศาลได้ หรือแม้แต่จะใช้อำนาจตามพรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 96 ก็ย่อมจะยาก ที่ว่า

“แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายหรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าการรั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม...

...ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบตามวรรคหนึ่งหมายความว่ารวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริง ในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย”

ควรปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ในมาตรา 96 วรรคหนึ่งเสียใหม่ โดยเพิ่มเติมคำว่า “ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่า แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น จนได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือทรัพย์สินเสียหาย” และในวรรคสอง นอกจากเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษ มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายต่อผู้เสียหาย รวมทั้งภาระค่าใช้จ่ายในการขจัดมลพิษด้วยแล้ว ควรเพิ่มเติม ข้อความใหม่ที่ว่า “ให้ฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมและค่าเสียโอกาสของผู้เสียหาย ที่เสียหายไปให้กลับคืนมาสู่สภาพปกติด้วย” เพราะการเพิ่มเติมถ้อยคำ “สันนิษฐาน” เข้าไปนั้น เพื่อต้องการให้การพิสูจน์เป็นภาระแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่ง มากกว่าที่จะปล่อยให้ประชาชนผู้ยากจนและด้อยโอกาส ต้องมารับภาระการพิสูจน์ที่สลับซับซ้อนยุ่งยากและค่าใช้จ่ายสูง

เนื่องจากจำเป็นที่จะต้องพิสูจน์ให้ได้ชัดเจนว่าแหล่งกำเนิดมลพิษที่แท้จริงมาจากอะไรแน่ จึงจะใช้มาตรการทางกฎหมายที่มีอยู่จัดการได้ และเมื่อหน่วยงานรัฐที่มีทั้งองค์ความรู้ บุคลากร และงบประมาณเพียงพอ ยังไม่สามารถพิสูจน์ข้อเท็จจริงของปัญหานี้ได้ หากชาวบ้านจะใช้สิทธิทางศาลเพื่อทำการพิสูจน์เองก็คงจะเป็นเรื่องลำบาก เพราะต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงมากในการนำพิสูจน์ หรือหาข้อสรุปที่เป็นหลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจนในการหาแหล่งที่มาของมลพิษที่ไม่อาจปฏิเสธได้