

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง การรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ ของบุคลากรครูใน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ทำให้ผู้วิจัยทราบว่าเวียงป่าเป้าเป็นอำเภอหนึ่งที่อยู่ระหว่าง จังหวัดเชียงราย และ จังหวัดเชียงใหม่ มีภูมิประเทศที่มีภูเขาล้อมรอบพื้นที่ราบลุ่ม สภาพเป็นที่ราบหุบเขามีกวเขาล้อมรอบ ทำให้การระบายอากาศภายในพื้นที่เป็นไปได้ช้า ทำให้สามารถเกิดความคงตัวของอากาศได้ค่อนข้างสูง มักเกิดภาวะอุณหภูมิผกผัน (Temperature Inversion) ซึ่งเป็นสภาพของภาวะอากาศที่ไม่เคลื่อนตัวหรือเคลื่อนตัวเฉพาะจากด้านบนสู่ด้านล่าง โดยส่วนมากมักเกิดในฤดูหนาวหรือในระบะที่มีการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล สภาพอากาศของพื้นที่มักเป็นภาวะลมสงบค่อนข้างนานความเร็วของกระแสลมที่พัดผ่านค่อนข้างต่ำ ทำให้การกระจายตัวของอากาศไม่คีนึก อากาศจะคงตัวในพื้นที่ราบหุบเขานี้ค่อนข้างนานก่อนจะมีการเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ ทำให้ง่ายต่อการสะสมของก๊าซในบริเวณดังกล่าวในปริมาณสูง

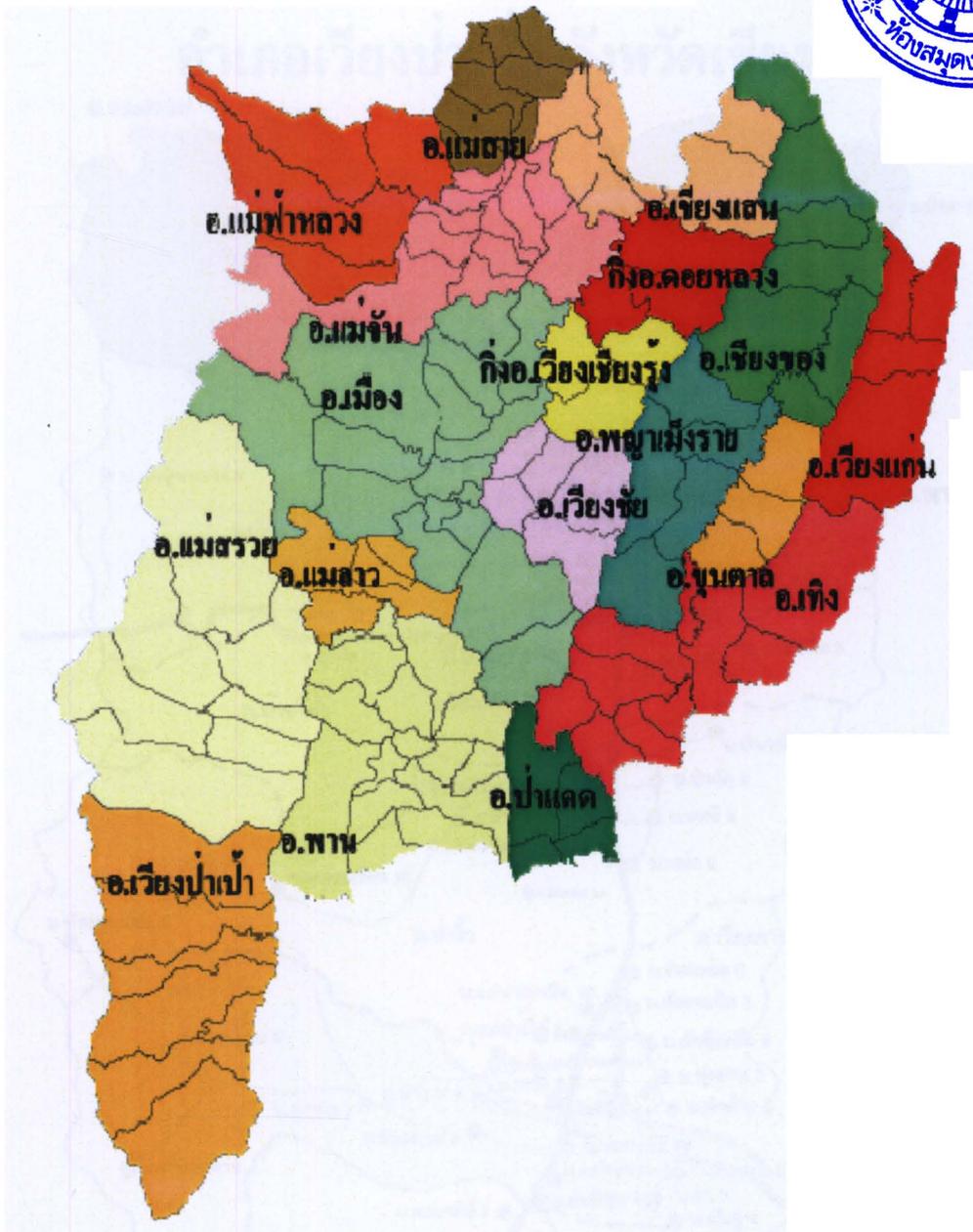
สำหรับปัญหามลพิษทางอากาศเฉพาะพื้นที่นั้นพบว่า ในพื้นที่นั้นในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย มักพบปัญหามลพิษทางอากาศมากในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน โดยมีปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก เป็นภาวะหมอกควันปกคลุม ยังพบปัญหาของการเผาป่า เผาไร่ เผาขยะ การเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร พลาสติกและสารอินทรีย์ต่างๆ ที่เป็นสารก่อมะเร็ง ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ก๊าซพิษและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนกระจายในอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และยังพบปัญหาฝนกรด เนื่องจากการเผาสารซัลเฟอร์-ไดออกไซด์เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการประกอบอาชีพเพาะเห็ดแบบโรงเรือน ซึ่งเป็นอาชีพเสริมของเกษตรกรในอำเภอเวียงป่าเป้า เกิดการปนเปื้อนในน้ำฝนก่อให้เกิดฝนกรดขึ้น ซึ่งการเผาเชื้อเพลิงทำให้เกิดปัญหาเหตุรำคาญ จากกลิ่นเหม็นรบกวน และปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชน บริเวณใกล้เคียง ที่ต้องสูดหายใจมลพิษต่างๆ เข้าไปอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจและโรคมุมิแพ้ที่ผิวหนัง ดังนั้นภาวะสุขภาพของประชาชนในเขตอำเภอเวียงป่าเป้าจึงต้องเสี่ยงต่อโรคดังกล่าวอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงพอสมควร

4.1 บริบทของพื้นที่ศึกษา

4.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอเวียงป่าเป้าตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียง ดังนี้

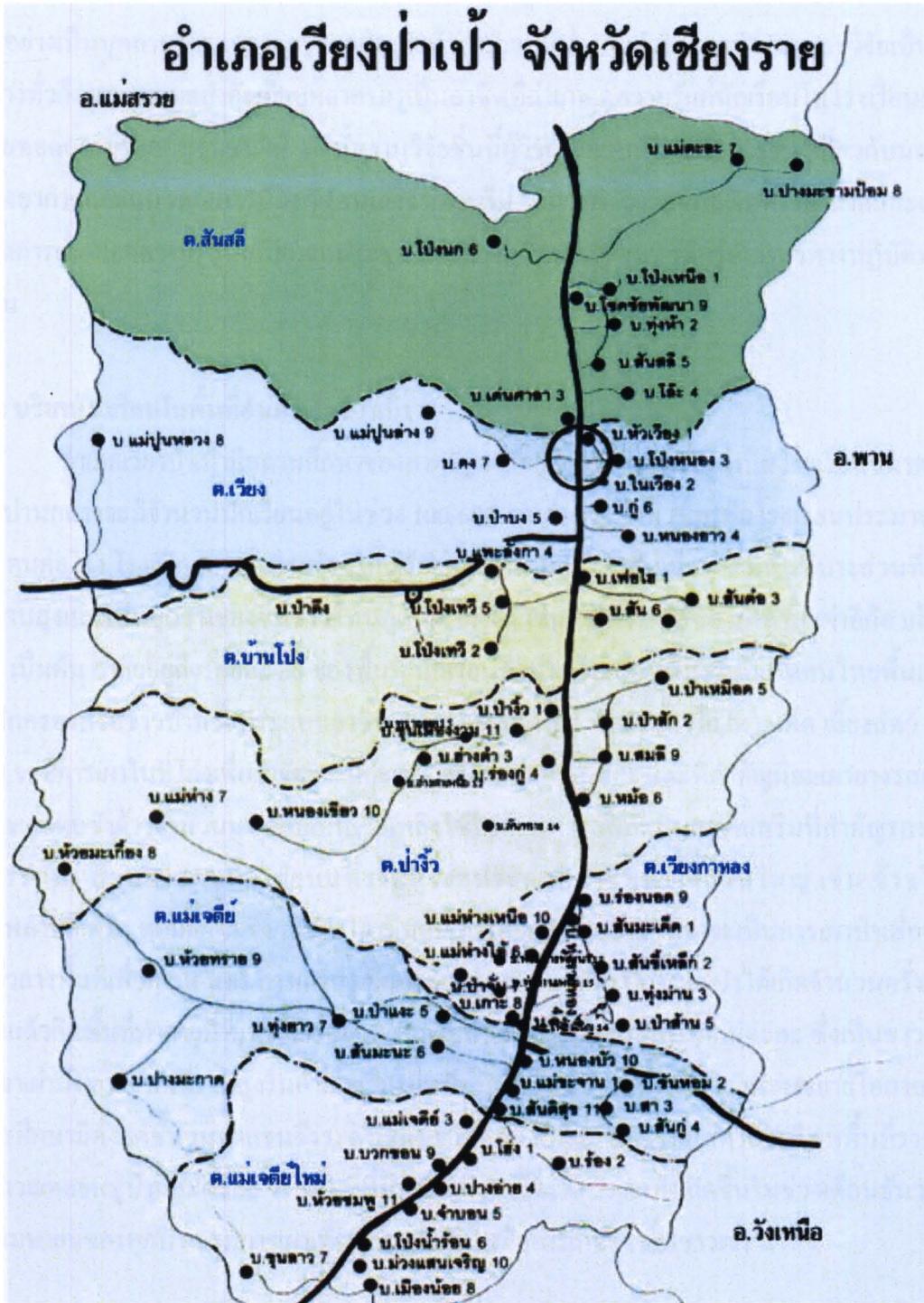
- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอแม่สรวยและอำเภอพาน
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอวังเหนือ (จังหวัดลำปาง)
- ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองปาน (จังหวัดลำปาง) และอำเภอดอยสะเก็ด (จังหวัดเชียงใหม่)
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอพร้าว (จังหวัดเชียงใหม่)



ภาพ 2 แผนที่จังหวัดเชียงราย

ที่มา: สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จ.เชียงราย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

อำเภอเวียงป่าเป้ามีพื้นที่ 1,217 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 67,126 คน อำเภอเวียงป่าเป้า
แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 7 ตำบล 92 หมู่บ้าน



ภาพ 3 แผนที่อำเภอเวียงป่าเป้า

ที่มา: สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จ.เชียงราย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

จากประชากรทั้งหมดในอำเภอเวียงป่าเป้า ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาโดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรครู เพราะครูจะอยู่อาศัยทั่วอำเภอ ทุกตำบล ทำให้การสำรวจและวิจัยเป็นไปอย่างทั่วถึง และเหตุผลสำคัญคือบุคลากรครูเป็นอาชีพที่ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนในโรงเรียนและถ่ายทอดความรู้ไปสู่ชุมชนได้ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยจึงอยากทราบถึงการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและแนวทางการป้องกันตนเองจากมลพิษ แนวทางการลดมลพิษทางอากาศและแนวทางการถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนและชุมชน และความสัมพันธ์ของการรับรู้กับแนวทางปฏิบัติทั้ง 3 ด้าน

4.2 บริบทโรงเรียนในพื้นที่อำเภอเวียงป่าเป้า

อำเภอเวียงป่าเป้ามียุทธศาสตร์ศึกษาของภาครัฐบาลอยู่ 92 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กถึงปานกลางจะมีจำนวนนักเรียนอยู่ในช่วง 100-600 คนต่อโรงเรียน จำนวนครูต่อโรงเรียนประมาณ 6-25 คนต่อโรงเรียนและชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นคนไทยพื้นเมือง จะมีพื้นที่บางส่วนของพื้นที่ราบสูงและเป็นชุมชนของชนชาวไทญภูเขาเผ่าต่างๆ เช่น เผ่าม้ง เผ่าลีซอ เผ่าลาหู่ เผ่าอาก้อ เผ่าจีนฮ่อ เป็นต้น อาศัยอยู่ถึงร้อยละ 30 ของพื้นที่ นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนพื้นที่ราบที่เป็นคนไทยพื้นเมืองผู้ปกครองหรือชาวบ้านจะประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำนา ทำสวนลำไย เพาะเห็ด เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จะมีการเผาในที่โล่งเพื่อกำจัดขยะและเศษวัชพืชทางการเกษตร และที่สำคัญนิยมเผาขางรถยนต์และเศษต่อซังข้าวจำนวนมากเพื่อเป็นเชื้อเพลิงใช้ในการเพาะเห็ดที่เป็นอาชีพเสริมที่สำคัญรองจากการทำนา ส่วนชาวเขาที่อาศัยบนที่ราบสูงจะประกอบอาชีพทำไร่ส่วนใหญ่ เช่น ข้าวโพดกะหล่ำปลี พริก หอมญี่ปุ่น ขิง ส้ม ลำไย เป็นต้น การก่อมลพิษของชาวเขาจะเป็นการเผาป่าเพื่อบุกรุกแผ้วถางพื้นที่เพื่อการเกษตร การเผาป่าเพื่อหาของป่า ซึ่งในแต่ละปีการเผาป่าได้เกิดจำนวนครั้งมากขึ้นแล้วกินพื้นที่ทำลายป่ามากขึ้นเรื่อยๆ จากภาพถ่ายเป็นรูปโรงเรียนบ้านแม่ตะละ ซึ่งเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อาศัยบนที่ราบสูงในอำเภอเวียงป่าเป้า มีนักเรียน 158 คน เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และรูปแสดงถึงบริบทพื้นที่ราบสูงบริเวณคอกหมูบ้านแม่ตะละ จากพื้นที่ที่มีป่าไม้เขียวขจีจะมีการเผาป่าเกิดขึ้นในช่วงเดือนธันวาคมถึงเมษายนของทุกปี และมีการเผาเพื่อบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตรของชาวเขา



ภาพ 4 โรงเรียนบ้านแม่ตะละ ชาวเขาเผ่าม้ง อาศัยบนที่ราบสูงในอำเภอเวียงป่าเป้า



ภาพ 5 การถางป่าเพื่อการเกษตรของชาวบ้าน บ้านแม่ตะละ ชาวเขาเผ่าม้ง



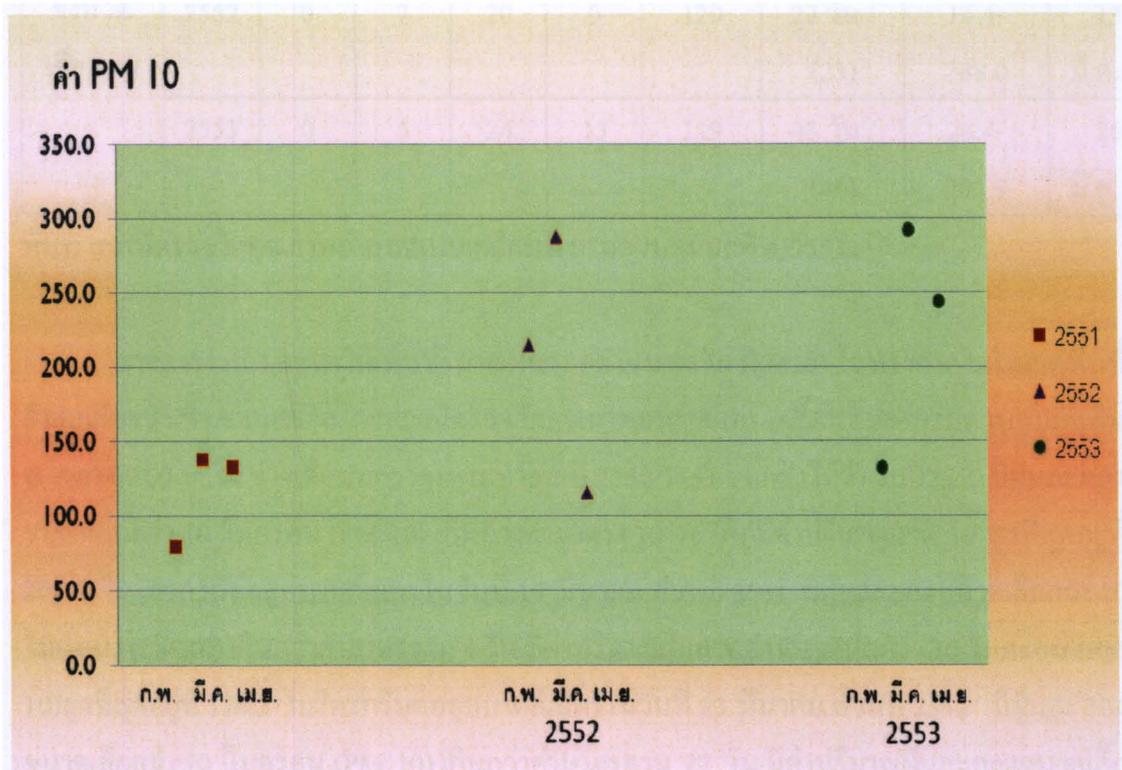
ภาพ 6 ทางขึ้นเขาเพื่อไปยังหมู่บ้านแม่ตะละ



ภาพ 7 การเผาป่าไม้ข้างทางตลอดทางขึ้นหมู่บ้าน

4.3 มลภาวะทางอากาศในเขตอำเภอเวียงป่าเป้า

ทุกปีในช่วงเดือน กุมภาพันธ์-เมษายน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550-2553 เกิดสถานการณ์หมอกควัน หรือ ภาวะหมอกควันขึ้นในอำเภอเวียงป่าเป้า สาเหตุและที่มาของมลภาวะหลักเกิดจากการเผาซึ่งทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) มีปริมาณมากกว่ามาตรฐาน ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของชาวบ้านในพื้นที่เป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากกราฟ 1 ปริมาณ (PM 10) ในจังหวัดเชียงรายโดยทั่วไปช่วงปี 2551-2553 มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีและในตาราง 3 สรุปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ในบรรยากาศในเขตพื้นที่ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ณ เวลา 09.00 น. ในช่วงเดือนมกราคม- เมษายน ปี 2550-2553 ซึ่งก็มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน มีความสัมพันธ์กับกราฟ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคหอบหืดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเวียงป่าเป้าซึ่งก็มีจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นในทุกๆปีเช่นกัน



กราฟ 1 ปริมาณค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ตั้งแต่ปี 2551-2553 ในจังหวัดเชียงราย

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2553

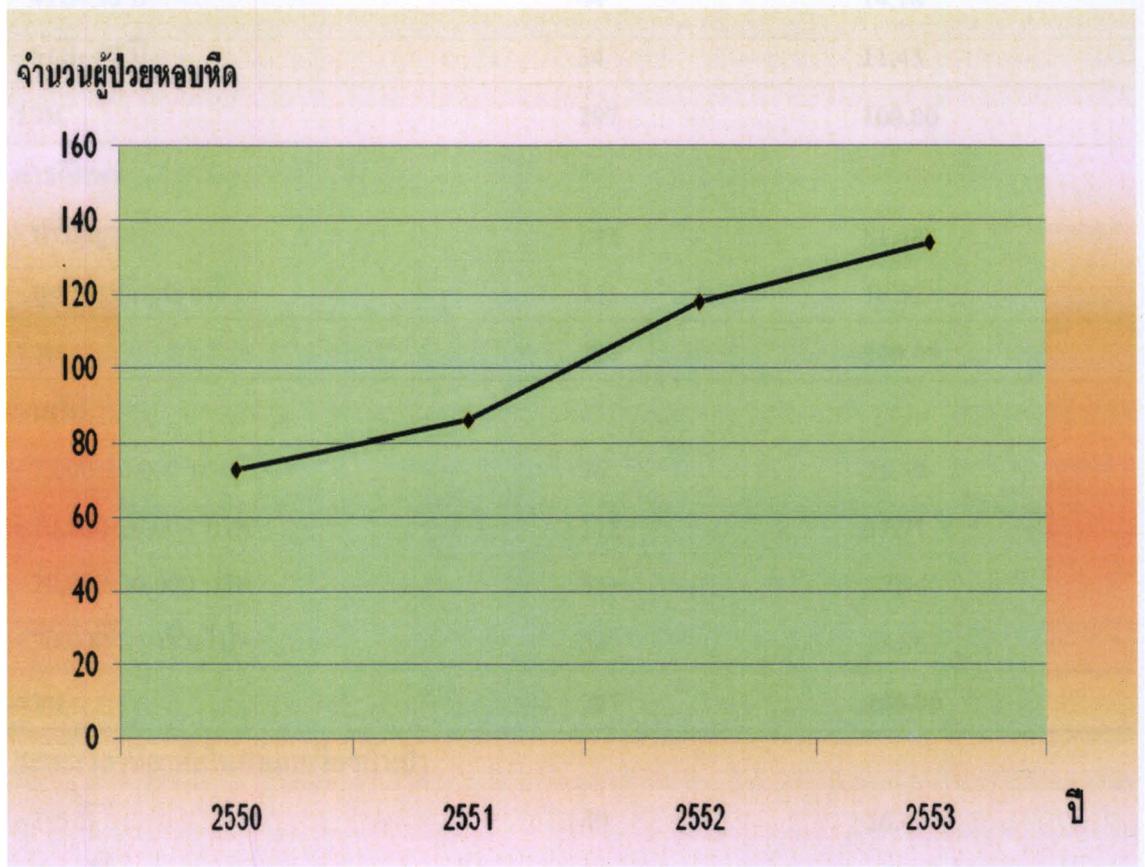
ตาราง 1 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ในบรรยากาศในเขตพื้นที่ อำเภอเวียงป่าเป้า
จังหวัดเชียงราย ณ เวลา 09.00 น. ในช่วงเดือนมกราคม- เมษายน ปี 2550-2553

พื้นที่	ปี	จำนวนวันที่ PM10 เกิน มาตรฐาน				รวมจำนวนวัน		ช่วง ข้อมูล (มกค./ ลบ.ม.)	วันที่ PM10 มีค่าสูง สุด
		มค.	กพ.	มีค.	เมษ.	ตรวจ วัด	เกิน มาตรฐาน /(ร้อยละ)		
อำเภอ เวียงป่า เป้า จังหวัด เชียงราย	2550	0	0	9	7	37	16 วัน / (43)	29.5- 201.4	16 มี.ค.50
	2551	0	0	2	2	110	4 วัน / (4)	19.2- 174.3	23 มี.ค.51
	2552	0	7	20	0	120	27 วัน / (23)	16.4- 288.0	13 มี.ค.52
	2553	0	6	24	13	119	43 วัน / (46)	28.4- 291.9	26 มี.ค.53

ที่มา: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ กรมควบคุมมลพิษ, 2553

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ในบรรยากาศในเขตพื้นที่ อำเภอเวียงป่าเป้า จากการวัดโดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ของกรมควบคุมมลพิษ ณ เวลา 09.00 น. ในช่วงเดือนมกราคม- เมษายน ปี 2550-2553 บอกค่าได้ว่า ในปี 2550 มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เกินกว่าค่ามาตรฐาน 16 วัน มีค่าปริมาณ PM 10 สูงที่สุดอยู่ที่ 201.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 16 มีนาคม ส่วนปี 2551 มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เกินกว่าค่ามาตรฐาน 4 วัน มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) สูงที่สุดอยู่ที่ 174.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 23 มีนาคม ส่วนปี 2552 มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เกินกว่าค่ามาตรฐาน 27 วัน มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) สูงที่สุดอยู่ที่ 288.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 13 มีนาคม และการวัดล่าสุดในปี 2553 มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เกินกว่าค่ามาตรฐาน 43 วัน มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) สูงที่สุดอยู่ที่ 291.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรในวันที่ 26 มีนาคม จะเห็นได้ว่าจำนวนวันที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) เกินกว่าค่ามาตรฐาน เพิ่มมากขึ้น และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM

10) ก็มีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆในแต่ละปี โดยเฉพาะในปี 2553 ถ้าสุด วัดได้สูงถึง 291.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นตัวเลขที่น่าวิตก



กราฟ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคหอบหืดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเวียงป่าเป้าในช่วงเดือน
กุมภาพันธ์-เมษายน ตั้งแต่ปี 2550-2553

ที่มา: โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า, 2553

4.4 ข้อมูลเบื้องต้นของบุคลากรกรรูกุ่มตัวอย่าง

ตาราง 2 จำนวนร้อยละ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยในอำเภอเวียงป่าเป้า ประวัติการเจ็บป่วยและการได้รับสื่อหรือข่าวสาร

รายละเอียด	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	113	38.04
- หญิง	184	61.96
รวม	297	100.00

ตาราง 2 (ต่อ)

อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	102	34.34
- 31ปี- 40 ปี	97	32.65
- 41ปี- 50 ปี	44	14.18
- 51ปี- 60 ปี	34	11.43
รวม	297	100.00
การศึกษา		
- ปริญญาตรี	242	81.48
- สูงกว่าปริญญาตรี	55	18.52
รวม	297	100.00
รายได้		
- 7,000-10,000 บาท	76	25.59
- 10,000-20,000 บาท	112	37.71
- 20,000-30,000 บาท	53	17.84
- 30,000 บาทขึ้นไป	56	18.86
รวม	297	100.00
ระยะเวลาที่อาศัยในอำเภอเวียงป่าเป้า		
- 1-5 ปี	49	16.49
- 5-10 ปี	67	22.57
- 10 ปี ขึ้นไป	181	60.94
รวม	297	100.00
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ		
แบบรุนแรง		
- ไม่เคยเป็น	270	90.91
- เป็นโรคหอบหืด	14	4.72
- เป็นโรคภูมิแพ้	8	2.69
- เป็นมะเร็งปอด	0	0.00
- อื่นๆ	5	1.68
รวม	297	100.00

ตาราง 2 (ต่อ)

แหล่งที่ได้รับสื่อหรือข่าวสาร		
- วิทยุ	18	6.06
- โทรทัศน์	154	51.85
- หนังสือพิมพ์	43	14.48
- อินเทอร์เน็ต	54	18.18
- อื่นๆ	28	9.43
รวม	297	100.00

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4 จะเห็นได้ว่าบุคลากรครูเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าบุคลากรครูเพศชาย ในการให้ข้อมูลครั้งนี้ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 61.96 และ 38.34 ช่วงอายุของบุคลากรครูส่วนใหญ่อยู่ระหว่างต่ำกว่า 30 ปี และ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.34 และ 32.65 รองลงมา 41-50 ปี ร้อยละ 14.18 ซึ่งมีวัยทำงานมากกว่าเนื่องจากว่าช่วง 5 ปีซ้อนหลัง มีการเกษียณอายุราชการก่อนกำหนดของข้าราชการครูเป็นจำนวนมาก การศึกษาอยู่ในช่วงปริญญาตรีร้อยละ 81.48 ระดับการศึกษาสูงกว่านั้นเท่ากับร้อยละ 18.52 รายได้มากที่สุดอยู่ในช่วง 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 37.74 รองลงมาคือรายได้อยู่ในช่วง 7,000 – 10,000 บาท ร้อยละ 25.59 บุคลากรครูส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในอำเภอเวียงป่าเป้ามานานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปมากที่สุดถึงร้อยละ 60.94 ส่วนประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจแบบรุนแรงส่วนใหญ่ไม่เคยป่วยถึงร้อยละ 90.91 รองมาคือโรคหอบหืด ร้อยละ 4.72 แต่พบว่าส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเคยป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจแบบไม่รุนแรง เช่น โรคหวัด และบางคน มีอาการแสบตา แสบจมูก และคันตามผิวหนังในช่วงภาวะหมอกควัน ส่วนสื่อและข่าวสารที่ได้รับเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศมากที่สุดคือ โทรทัศน์ ร้อยละ 51.85

4.5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของบุคลากรครู

4.5.1 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของบุคลากรครู ได้รับจากสื่อต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุและการได้เข้ารับสื่อจากด้านอื่น คือ การเข้ารับการอบรมด้านสิ่งแวดล้อมจากองค์กรต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการได้รับสื่อจากเสียงตามสายในหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ของบุคลากรครูใน อำเภอเวียงป่าเป้า

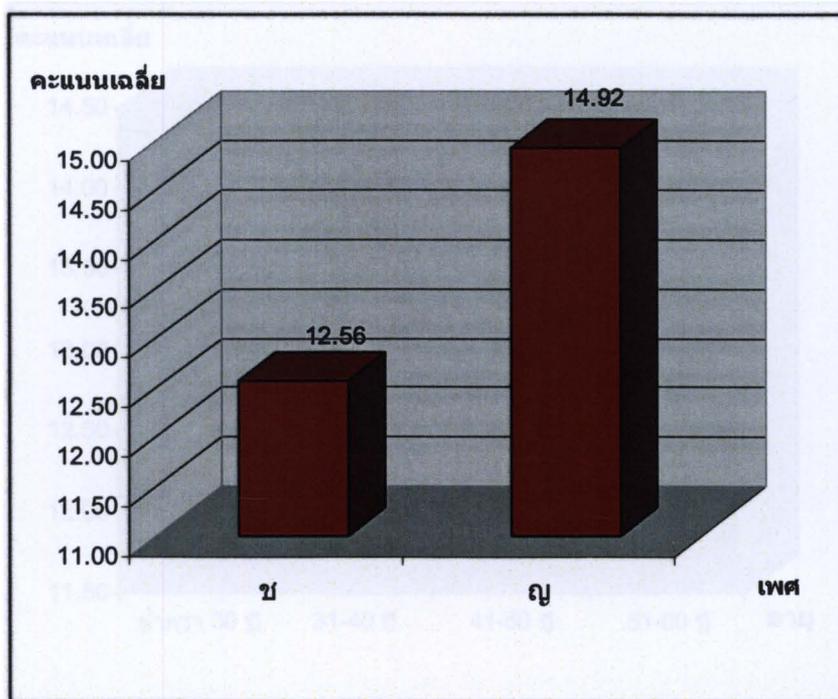
4.5.2 ผลการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและที่มาในการเกิดมลพิษทางอากาศของบุคลากรครูอำเภอเวียงป่าเป้าจังหวัดเชียงราย โดยภาพรวมทั้งหมดแสดงดังตารางนี้

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและที่มาในการเกิดมลพิษทางอากาศ ของกลุ่มตัวอย่าง

	N	\bar{X}	S.D
รวม	297	14.08	1.86

จากตาราง 5 กลุ่มตัวอย่างครุมีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและที่มาในการเกิดมลพิษทางอากาศในระดับเฉลี่ย 14.08 (S.D เท่ากับ 1.86) เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างครุในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษอากาศอยู่ในระดับปานกลาง

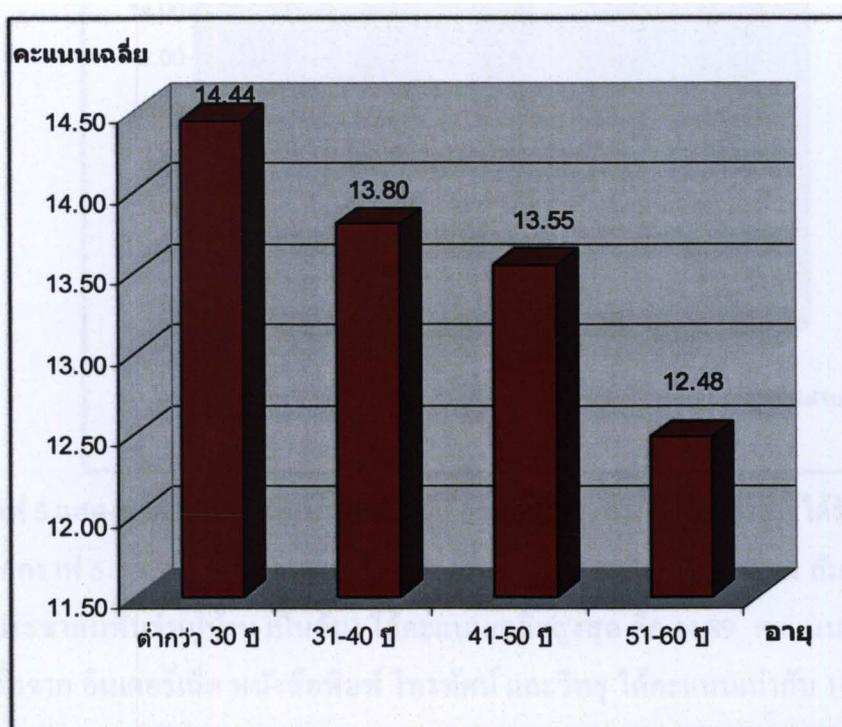
ผลการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและที่มาในการเกิดมลพิษทางอากาศของบุคลากรครูอำเภอเวียงป่าเป้าจังหวัดเชียงราย เมื่อแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล แสดงในรูปแบบกราฟดังนี้



กราฟ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับเพศ

จากกราฟ 3 แสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชายคือ 14.92 และ 12.56 บุคลากรครูเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ทิวาวรรณ ชัยขาว (2550) พบว่าผู้หญิงจะมีการใส่ใจ และพยายามที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อมและมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมากกว่าเพศชาย และสอดคล้องกับโครงการเครือข่ายผู้หญิงพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

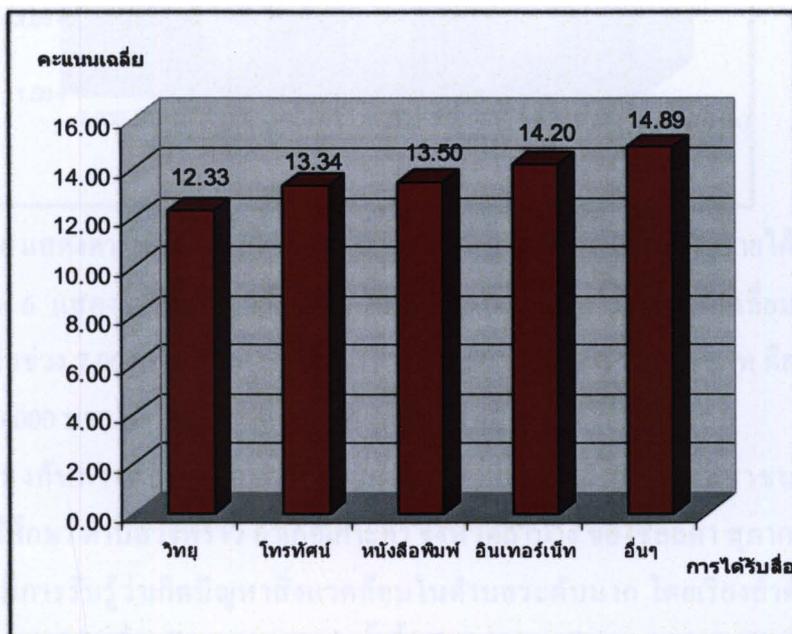
(2552) กล่าวว่า ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาได้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้หญิงพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำบางปะกง และจังหวัดหนองบัวลำภู สามารถทำให้เกิดความตื่นตัวในกลุ่มผู้หญิง เพื่อขับเคลื่อนงานจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับกลุ่มต่างๆ ในพื้นที่ และก่อให้เกิดความร่วมมือในทุกภาคส่วนของสังคม และยังกล่าวว่า ผู้หญิงมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ในการกำหนดวิถีชีวิตของตนเอง ครอบครัวและชุมชน ผู้หญิงเป็นหลักของครอบครัวในการเลือกซื้อสินค้า จะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นฉลากเขียว เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้หญิงเป็นผู้นำในการลด ละ เลิก การใช้ถุงพลาสติก หันมาใช้ปิ่นโตกับถุงผ้าแทน ผู้หญิงเป็นผู้ควบคุม ดูแล และจัดการแหล่งกำเนิดมลพิษในบ้าน เช่น น้ำเสีย ขยะ โดยจะระวังไม่ให้มีขยะและถุงพลาสติกบริเวณหน้าบ้าน ตามถนนของชุมชนและเป็นผู้นำเรื่องการไม่เผาขยะ หันมาดำเนินการหมักขยะแทน



กราฟ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับช่วงอายุ

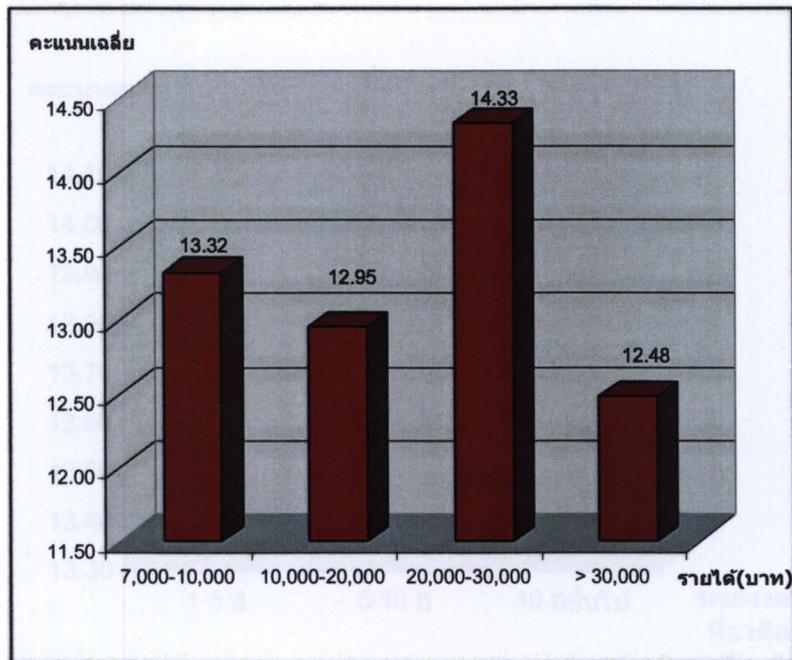
จากกราฟ 4 แสดงให้เห็นว่าช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปีมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 14.44 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปีคือ 13.80 และช่วงอายุ 41-50ปีคือ 13.55และช่วงอายุ51-60ปีได้คะแนนน้อยที่สุด คือ 12.48 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าคนในช่วงอายุ 20-29 ปี เป็นกลุ่มที่อยู่ระหว่างความสนใจในการเปลี่ยนแปลงและปรับตัว มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป นอกจากนี้คนในช่วงอายุดังกล่าวยังอยู่ในวัยที่ยังได้รับอิทธิพลจากการเรียน

การศึกษาทำให้รับรู้ถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมอันนำมาซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดีกว่าคนช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไปซึ่งมักจะใช้ช่วงเวลาที่เหลือของชีวิตเพื่อการพักผ่อนมากกว่าความสนใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบตัว สอดคล้องกับประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) ที่กล่าวว่า “อายุ” มีผลต่อการมีทัศนคติที่แตกต่างกันของบุคคลผู้ใหญ่มักจะปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ยากซึ่งมีผลต่อทัศนคติของเขามีต่อสิ่งต่างๆ ในสังคมดังนั้นการที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมย่อมจะทำได้ยากในกลุ่มคนมีอายุซึ่งตรงกันข้ามกับวัยรุ่นหรือผู้ที่มีอายุน้อยที่พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงสังคมการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างทัศนคติของบุคคลเหล่านั้นด้วย



กราฟ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับการได้รับสื่อ

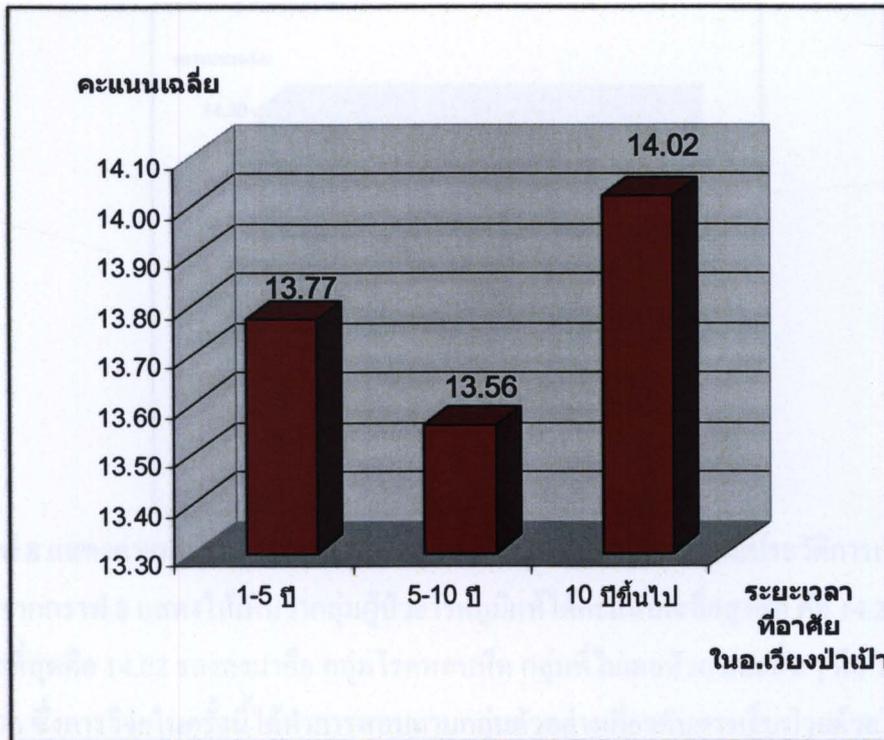
จากกราฟ 5 แสดงให้เห็นว่าการได้รับสื่อด้านอื่นๆ (การเข้ารับการอบรม สัมมนาวิชาการ การได้ฟังประชาสัมพันธ์หมู่บ้าน เป็นต้น) ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 14.89 คะแนนรองลงมาคือ การได้รับสื่อจาก อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ โทรศัพท์ และวิทยุ ได้คะแนนเท่ากับ 14.20, 13.50, 13.34 และ 12.33 ตามลำดับ



กราฟ 6 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับรายได้

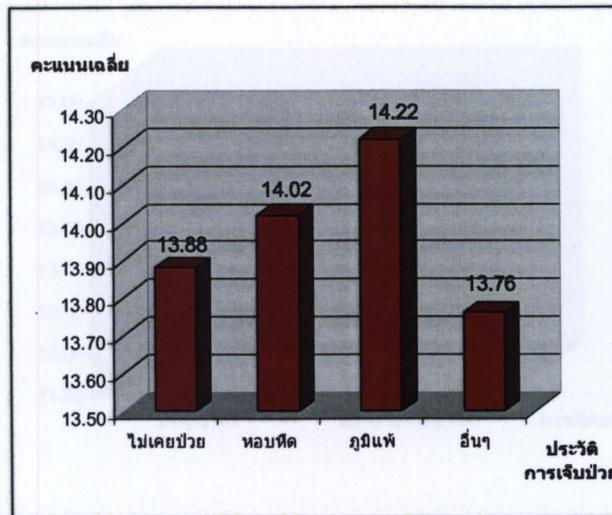
จากกราฟ 6 แสดงให้เห็นว่ารายได้ช่วง 20,000-30,000 บาท มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 14.33 รองลงมาคือช่วง 7,000-10,000 บาท ป็นี่คือ 13.32 และช่วง 10,000-20,000 บาท คืี่ 12.95 และรายได้มากกว่า 30,000 บาท ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 12.48

สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องการรับรู้และการตอบสนองของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ของชลดา สุภาภาวี (2540) พบว่าประชาชนมีการรับรู้ที่เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในตำบลระดับมาก โดยเรียงลำดับปัญหาที่ประชาชนรับรู้ คือ ขยะ ป่าเสื่อมโทรม และแหล่งน้ำตื้นเขิน ส่วนพฤติกรรมการตอบสนองในระดับพอใช้ และพบว่า มีตัวแปรที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในประเด็นการรับรู้ คือ อายุ รายได้ และระดับความสนใจข่าวสาร โดยทั้งสามตัวแปรนี้มีผลต่อคะแนนการรับรู้



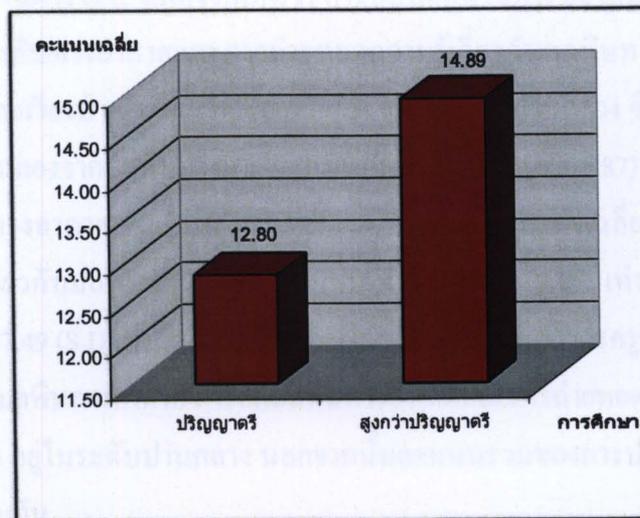
กราฟ 7 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับระยะเวลาที่อาศัยในอำเภอเวียงป่าเป้า

จากกราฟ 7 แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาที่อาศัยใน อ.เวียงป่าเป้า 10 ปีขึ้นไปมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 14.02 รองลงมาคือระยะเวลา 1-5 ปีคือ 13.77 และระยะเวลา 5-10 ปีได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 13.56 ซึ่งการอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นเวลายาวนานมักจะรับรู้กับสภาพปัญหาหมอกพิษได้มากกว่า สัมพันธ์กับการศึกษาของ นภาพรณ ฝั้นดีบ (2544) ในเรื่องการรับรู้ปัญหาน้ำเสียและความต้องการความช่วยเหลือของประชาชน กรณีของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำกวงในเขตเทศบาลเมืองลำพูน เมื่อทำการเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลกับความรู้เกี่ยวกับปัญหาน้ำเสีย พบว่า ประชาชนที่มีระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกันจะมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



กราฟ 8 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับประวัติการเจ็บป่วย

จากกราฟ 8 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 14.22 มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 14.02 รองลงมาคือ กลุ่มโรคหอบหืด กลุ่มที่ไม่เคยป่วย และอื่นๆ คือ 14.02, 13.88 และ 13.76 ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจแบบรุนแรงเท่านั้น คือโรคที่ต้องได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่วนการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจแบบไม่รุนแรง เช่น โรคหวัด อากาศแสบตา แสบจมูก นั้นได้ทำการสอบถามพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจแบบไม่รุนแรงเกือบร้อยละ 90 ในช่วงภาวะหมอกควัน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับจากการศึกษาของพรเพิ่ม พรหมมาส (2540) ในเรื่องการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากสาเหตุมลภาวะทางอากาศของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรมศึกษา ตำบลสบป่าด อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากมลภาวะทางอากาศอยู่ในเกณฑ์ดี และมีเจตคติในเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับพอใช้ก่อนไปทางดี กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในระดับดีนั้นเพราะมีความสนใจต่อสุขภาพที่ตนเองได้รับและประสบมา เนื่องจากทุกคนเคยเจ็บป่วยจากสาเหตุทางมลภาวะทางอากาศมาแล้ว นอกจากนี้ข้อมูลทางมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าแม่เมาะมีการเผยแพร่ทางสื่อต่างๆ มากมายทั้ง โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ดังนั้นจากผลของการได้รับผลกระทบทางสุขภาพโดยตรงของกลุ่มตัวอย่างและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่แพร่กระจายอย่างมากมายจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางด้านอากาศในระดับดี



กราฟ 9 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับระดับการศึกษา

จากกราฟ 9 แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าระดับปริญญาตรี คือ 14.89 และ 12.80

การศึกษาในระดับที่สูงจะมีความรู้ความเข้าใจในด้านมลพิษทางอากาศมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของกรณิการ์ ธรรมสอน(2543) ที่ศึกษาในเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการปัญหาหมอกควันจากการจราจรในเขตเทศบาลเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความต้องการและรูปแบบในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาหมอกควัน ได้แก่ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความรู้ ความคิดความตระหนัก จากผลกระทบที่เกิดจากตนเองและส่วนรวม โดยที่ทุกคนช่วยกันก่อกำเนิดมา

4.6 การปฏิบัติตนในการดูแลป้องกันตนเองจากมลภาวะทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนของบุคลากรครูในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

ตาราง 4 แสดงคะแนนเฉลี่ยระดับการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนของบุคลากรครูในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

การปฏิบัติของบุคลากรครู	N	จำนวนข้อ	\bar{X}	S.D
การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ	297	5	16.57	5.87
การลดมลพิษทางอากาศ	297	5	15.03	5.13
การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชน	297	5	15.89	5.32
คะแนนรวมการปฏิบัติทั้ง 3 ด้าน	297	15	47.49	16.22

จากข้อมูลในตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนของบุคลากรครูในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงรายนั้น อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศเท่ากับ 16.57 (S.D เท่ากับ5.87) ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตนในการลดมลพิษทางอากาศเท่ากับ 15.03 (S.D เท่ากับ5.13) และค่าเฉลี่ยการปฏิบัติตนในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนเท่ากับ 15.89 (S.D เท่ากับ5.32) ทั้งนี้ผลรวมทั้งหมดเฉลี่ยอยู่ที่47.49 (S.D เท่ากับ5.22) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าบุคลากรครูมีการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนั้นคะแนนรวมของการปฏิบัติทั้ง 3 ด้านก็อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่นักเรียนและชุมชนของบุคลากรครูในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

การวัดแนวทางการลดมลพิษทางอากาศ	\bar{X}	S.D	ระดับการปฏิบัติ
- ท่านเลือกใช้วิธีอื่นในการกำจัดขยะแทนการเผาขยะ	3.44	1.04	ปานกลาง
- ท่านแยกประเภทขยะในการรีไซเคิลเพื่อลดปริมาณการเผาขยะ	3.33	1.26	ปานกลาง
- เวลาจุดเผาไฟเผาขยะหรือเผาไร่ท่านจะเผาดูระวังจนดับ	3.86	0.87	มาก
- ท่านบอกเพื่อนบ้านของข้อเสียในการเผาขยะและแนะนำวิธีอื่น	3.14	1.55	ปานกลาง
- ในภาวะหมอกควันท่านฉีดน้ำรอบบ้านและที่พักอาศัย	3.72	0.85	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.49	1.11	ปานกลาง
การวัดแนวทางการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ			
- ในภาวะหมอกควันท่านป่วยมีอาการไอจาม ระบายเคืองตา ตาแดง แสบจมูก และเป็นโรคทางเดินหายใจ	3.78	0.88	มาก
- ในภาวะหมอกควันท่านไม่ไปอยู่นอกบ้านหรือในที่โล่ง จะพยายามอยู่ในอาคาร	3.07	1.65	ปานกลาง
- ในภาวะหมอกควันท่านได้สวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันฝุ่นควัน	3.93	0.81	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

- ในภาวะหมอกควันท่านบอกให้คนรอบข้างหรือชาวบ้านลดการเผาขยะ	3.18	1.54	ปานกลาง
- ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศหรือข้อเสียของการเผาขยะจากสื่อต่างๆเช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์	3.27	1.35	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.44	1.12	ปานกลาง
การวัดแนวทางการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่นักเรียนและชุมชน			
- ท่านเคยให้ความรู้แก่นักเรียน คนใกล้ชิดและชาวบ้านทั่วไปเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดมลพิษทางอากาศ	3.09	1.65	ปานกลาง
- ท่านเคยเข้ารับการอบรมหรือได้รณรงค์เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ	2.80	1.05	ปานกลาง
- ท่านได้พูดคุยกับเด็กนักเรียนในเรื่องการเผาขยะและการเผาในไร่	2.77	1.06	ปานกลาง
- ท่านเคยให้ความรู้แก่นักเรียน คนใกล้ชิดและชาวบ้านทั่วไปเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ	3.53	0.90	มาก
- ท่านเคยให้ความรู้แก่นักเรียน คนใกล้ชิดและชาวบ้านทั่วไปเกี่ยวกับวิธีการลดมลพิษทางอากาศ	3.78	0.88	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.19	1.30	ปานกลาง

จากข้อมูลในตาราง 7 บุคลากรครูมีการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับปานกลาง บุคลากรครูมีการปฏิบัติตนในการลดมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับปานกลาง และบุคลากรครูมีการปฏิบัติตนในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนนั้นอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน

4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับแนวทางการปฏิบัติตนทั้ง 3 ด้าน คือ การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ การลดมลพิษทางอากาศและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนของบุคลากรครูในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

ตาราง 6 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับแนวทางการปฏิบัติตนทั้ง 3 ด้าน

การรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและแนวทางปฏิบัติตนทั้ง 3 ด้าน	ค่าความสัมพันธ์
การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ	0.280
การลดมลพิษทางอากาศ	0.218
การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชน	0.225

จากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศพบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.280

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับการลดมลพิษทางอากาศพบว่ามีสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.218

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศสู่ชุมชนจัดได้ว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.225 ซึ่งน้อยมากเช่นกัน

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศกับการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศพบว่ามีสัมพันธ์น้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพรเพิ่ม พรหมมาส (2540) ในเรื่องการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพที่ที่สาเหตุจากมลภาวะทางอากาศของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กรณีศึกษา ตำบลสบป่าด อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่า ประชาชนที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศอยู่ในเกณฑ์ดี จะมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลภาวะในระดับดี และยังพบอีกว่า ประชาชนที่มีอายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพที่มีสาเหตุจากมลภาวะทางอากาศต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนเพศไม่มีความแตกต่างด้านพฤติกรรม เป็นไปได้ว่าการศึกษาในครูอำเภอเวียงป่าเป้านั้นซึ่งมีการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับระดับความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง เพราะอำเภอเวียงป่าเป่ายังมีปัญหามลพิษทางอากาศยังไม่รุนแรงมากเหมือนอำเภอแม่เมาะจังหวัดลำปาง ทำให้กลุ่มตัวอย่างครูยังขาดความตระหนักในผลกระทบด้านสุขภาพระยะยาว และขาดสื่อกระจายข่าวสารที่ดี

4.8 บทบาทของครูในการลดมลพิษทางอากาศ และการถ่ายทอดความรู้

จากการศึกษา พบว่าครูในอำเภอเวียงป่าเป้ามีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศอยู่ในระดับปานกลางแต่กลับไม่มีความสัมพันธ์หรือมีความสัมพันธ์น้อยมากต่อการปฏิบัติแนวทางด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันตนเองจากมลพิษ การลดมลพิษ การถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนและชุมชน วิเคราะห์ได้ว่า

4.8.1 ปัญหามลพิษทางอากาศในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ยังเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงมากพอ เมื่อเปรียบเทียบกับที่อื่น เช่น อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ หรือแม้กระทั่งกรุงเทพมหานคร จึงทำให้ประชาชนรวมทั้งครูที่อาศัยในพื้นที่ไม่มีความตื่นตัวและตระหนักในปัญหานี้มากนัก และปัญหาวิกฤตด้านหมอกควันจะเกิดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเมษายนของทุกปี แต่ระยะเวลา 4 เดือนต่อปี ไม่ได้เกิดปัญหาตลอดทั้งปี แต่ยังไม่ถึงกับอยู่ในเกณฑ์ดี ทำให้ความรู้เกี่ยวกับที่มา สาเหตุ ผลกระทบ ที่เกิดจากมลพิษทางอากาศยังไม่มากพอ และสื่อ ข้อมูลประชาสัมพันธ์ข่าวสารด้านมลพิษทางอากาศยังมีน้อยมาก และมีการดำเนินงานในส่วนนี้น้อยมาก

4.8.2 กลุ่มตัวอย่างครูประสบปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากมลพิษทางอากาศน้อยมากจึงมีการใส่ใจในด้านนี้น้อยเพราะไม่ค่อยเจ็บไข้ได้ป่วย จากงานวิจัยของ เบล พอล เอ. และคณะ (Bell Paul A. et al, 1978) ได้เสนอแนวคิดว่า มนุษย์เราเมื่อได้รับอันตรายจากสิ่งแวดล้อมหรือการกระทำของตนเองโดยเจตนาหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็ตาม จะมีอิทธิพลต่อการปรับตัวของเขามิให้รับอันตรายนั้นๆ อีก เขาก็จะมีความระมัดระวังที่มากขึ้นสูงยิ่งขึ้น ไปอีกและความกลัวภัยที่จะเกิดขึ้นกับเขา จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสอดคล้องกับ พิมพัลล์ ปรีดาสวัสดิ์และคณะ (2530) กล่าวว่า การดูแลสุขภาพของแต่ละบุคคลเมื่อเจ็บป่วย หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นตั้งแต่บุคคลตระหนักและประเมินผลเกี่ยวกับอาการผิดปกติ ตลอดจนถึงตัดสินใจที่จะกระทำสิ่งใดๆ ลงไปเพื่อตอบสนองต่ออาการผิดปกติ รวมทั้งการตัดสินใจที่จะไม่กระทำสิ่งใดเกี่ยวกับอาการนั้น ส่วนการกระทำใดๆ นั้น มีตั้งแต่การรักษาอาการผิดปกติด้วยวิธีการของตนเอง หรือแสวงหาคำแนะนำหรือรักษาจากผู้อื่นทั้งที่เป็นสามัญชน จากครอบครัว และเครือข่ายสังคมของผู้ป่วย ตลอดจนถึงบุคลากรสาธารณสุข

4.8.3 การถ่ายทอดความรู้ด้านมลพิษทางอากาศของครูผู้สอน ในอำเภอเวียงป่าเป้ายังอยู่ในระดับต่ำ ครูมีความรู้สูงหรือการรับรู้สูงนั้นก็แทบจะไม่มีความสัมพันธ์และมีส่วนช่วยในการถ่ายทอดความรู้น้อย ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเห็นว่า การจัดอบรม หรือให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมแก่ครูก็อาจไม่มีผลเพราะครูรู้มากแต่ก็ไม่ปฏิบัติมากเหมือนที่รู้ ต้องเน้นการปฏิบัติจริง และปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมกับชาวบ้าน โดยเน้นครูเป็นแกนนำ ร่วมกับแกนนำชาวบ้านและจัดทำโครงการขึ้นมา

และในส่วนของครูกับนักเรียน ควรเพิ่มหลักสูตรด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมเข้าไปในบทเรียน โดยเน้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาตามบริบทของพื้นที่นั้นๆ ทั้งนี้ทั้งนั้นต้องได้รับการสนับสนุนจาก ภาการศึกษาและทุกฝ่ายร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรปวีณ์ ไชยณรงค์ (2547) เรื่อง กระบวนการและผลการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาของครูประถมศึกษาในบริบทอำเภอ แม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่า การจัดการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน ประถมศึกษาอำเภอแม่เมาะ ด้านปัจจัยนำเข้ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ครูผู้สอนที่เป็น ตัวอย่างนำนโยบายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต้นสังกัดมาจัดการเรียนการสอน โดยมีความพร้อมทางด้านหลักสูตร ครูผู้สอนและผู้เรียน นำข้อมูลข่าวสารและสภาพแวดล้อมตามสภาพจริงของอำเภอแม่เมาะมาบูรณาการสอนกับกลุ่มวิชาต่างๆตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และพบว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาพบว่ามีอยู่ในระดับดี ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษา และทำการวัด ประเมินผลได้อย่างเป็นที่น่าสนใจ และที่สำคัญยังพบว่า ผลการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม ศึกษา นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ชุมชนอยู่ในระดับดีทุกด้าน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลการนำสภาพแวดล้อมจริงของอำเภอแม่เมาะมาบูรณาการกับหลักสูตรพุทธศักราช 2521 (ฉบับ ปรับปรุง 2553) ผู้วิจัยพบว่าอยู่ในระดับดีมีความเหมาะสม ปัญหาและอุปสรรคพบว่าขาด งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมเสริมด้านอื่น ได้แก่ การปรับหลักสูตร การบูรณาการ ทักษะเทคนิคการสอนและสื่ออุปกรณ์

4.8.4 ผู้นำชุมชน และผู้อำนวยการ โรงเรียนต่างๆในพื้นที่ ได้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในอำเภอเวียงป่าเป้า นั้น มักจะเกิดในช่วงฤดูแล้งมาก สาเหตุมาจากการ เผาขยะ เศษวัสดุทางการเกษตร การเผาป่าเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก ทั้งนี้ช่วงเวลาดังกล่าวจะมี อากาศร้อน ลมจะสงบ การถ่ายเทอากาศมีน้อย คิวฝุ่นจากการเผาในที่โล่งต่างๆ สะสมอยู่ใน บรรยากาศเพิ่มมากขึ้นทำให้การกระจายตัวของอากาศไม่คีนึก อากาศจะคงตัวในพื้นที่ราบหุบเขา นี้ ก่อนข้างนานก่อนจะมีการเคลื่อนไหวอย่างช้าๆ ทำให้ง่ายต่อการสะสมของก๊าซในบริเวณดังกล่าว ในปริมาณสูง และในแต่ละปีขาดการรณรงค์ที่จะทำให้ประชาชน ลด ละ เลิก การเผาป่า เผาเศษ วัสดุต่างๆ ในที่โล่งแจ้ง ที่สำคัญกลุ่มชาวไทยภูเขาเผ่าต่างๆ ที่อาศัยบนที่ราบสูง ในเขตอำเภอเวียง ป่าเป้า ดังนั้นความจำเป็นเร่งด่วนที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องควรทำคือ ดำเนินการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ประชาชนที่จะช่วยกันลด ละ เลิก การสร้างมลพิษทางอากาศ และเพื่อให้ได้ผลดีกว่า นี้ ทางภาครัฐควรออกกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละพื้นที่ให้รัดกุมเพิ่มขึ้น และเพิ่มบทลงโทษแก่ ผู้กระทำผิด ในด้านผลระยะยาวนั้นควรจัดตั้งชมรม หรือ โครงการ แก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศ

ในแต่ละชุมชนขึ้นมาแก้ไขปัญหในรูปแบบที่เหมาะสมตามบริบทของชุมชน โดยอาศัยบุคลากรครู และแกนนำชาวบ้านร่วมกันก่อตั้งและดำเนินงาน ในส่วนของปัญหาการเผาของชาวไทยภูเขาในนั้น จะมีปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสาร เพราะชาวไทยภูเขาในแต่ละเผ่าจะมีภาษาพูดเป็นของตัวเอง พูดและฟังภาษาไทยได้น้อยมาก เพื่อเข้าถึงการแก้ไขปัญหานั้น ควรให้บุคลากรครูเป็นตัวกลางในการประสานงานประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารมลพิษทางอากาศผ่านทางโรงเรียน เด็กนักเรียนถึงผู้ปกครอง ซึ่งจะทำให้ง่าย และครูยังสามารถเป็นแกนนำร่วมกับอาสาสมัครของหมู่บ้านได้อีกด้วย เพราะครูสามารถเข้าถึงชุมชนได้อย่างทั่วถึง

4.8.4 ครูมีความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) น้อยมาก ส่วนมากจะทราบว่ามลพิษทางอากาศมีส่วนประกอบของก๊าซพิษต่างๆ แต่ไม่ทราบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) คืออะไร ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร ไม่ทราบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บอย่างไรบ้าง ซึ่งความจริงแล้วฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพมากมาย โดยเฉพาะผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ เริ่มตั้งแต่ต้นทางคือจุกผ่านลงไปตามหลอดลมจนถึงปอด จากงานวิจัยของ นันทวรรณ วิจิตรวาทการ (2544) ได้รายงานว่าการวิเคราะห์ข้อมูลในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า ระดับ PM 10 ที่เพิ่มขึ้น 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรมีผลทำให้มีจำนวนคนเสียชีวิตในแต่ละวันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 โดยพบว่า ระดับ PM10 ให้มีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร ปีละประมาณ 900 ราย นอกจากนี้ยังพบว่า อนุภาคมลสารขนาดเล็ก PM10 และ PM 2.5 จากการตรวจวัดอากาศในช่วงปี 2545 ยังพบว่ามลพิษอากาศนั้นไม่ได้มีเฉพาะฝุ่นละอองเท่านั้นยังมีมลสารที่เป็นองค์ประกอบของคาร์บอนและก๊าซต่างๆ ได้แก่ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์-ไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งลักษณะของปัญหา ระบบทางเดินหายใจนั้นขึ้นกับชนิดของมลสารในอากาศด้วย โดยพบว่า ระดับ PM2.5 มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการหายใจมีเสียงวี๊ดในเด็ก ถ้าระดับ PM10 สูงกว่า 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะทำให้เด็กหอบหืดมีอาการกำเริบมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของสารอินทรีย์คาร์บอนมีผลทำให้มีอาการไอเพิ่มขึ้น และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีความสัมพันธ์กับการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจส่วนบน อาการไอและหอบหืด ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการระบบทางเดินหายใจอย่างชัดเจน และจากการใช้มาตรการต่างๆ ในการลดปัญหามลพิษอากาศในกรุงเทพมหานครค่าเฉลี่ยของระดับ PM10 และ PM2.5 มีผลลดการเสียชีวิตเนื่องจากระบบทางเดินหายใจลง 156 ราย และลดอาการหายใจมีเสียงวี๊ดในเด็ก

4.9 มุมชนกับการลดมลพิษทางอากาศ

ตามที่กล่าวมาแล้วในเรื่องบทบาทของครูในท้องถิ่นกับการลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งยังเป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการน้อยมาก กิจกรรมที่ครูดำเนินการร่วมกับชุมชนและสังคม ปัจจุบันเป็นกิจกรรมด้านการต่อต้านยาเสพติด เรื่องส่งเสริมการประกอบอาชีพตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง เรื่องเยาวชน และอื่นๆ ส่วนเรื่องสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ การเผาป่า และอื่นๆ มีการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนน้อย

ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้มีกรณีปัญหาท้องถิ่น ที่ได้รับการยกย่องจากสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเชียงราย คือ นายบุญนาค จอมธรรม ชาวบ้านป่าจั้น ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย เป็นแกนนำกลุ่มชาวบ้านรณรงค์ ลด ละ เลิก การเผาป่า เผาเศษวัสดุต่างๆ รวมกลุ่มชาวบ้าน ออกรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ซึ่งให้เห็นโทษของการเผาป่า ให้ชาวบ้านหันมาร่วมมือป้องกันไฟป่า ดำเนินการหลายๆหมู่บ้านพบว่าในปี 2553 มีสองหมู่บ้านประสบความสำเร็จในช่วงฤดูแล้งในปีดังกล่าวไม่มีไฟป่าเลย (ดูรายละเอียดในภาคผนวก) ได้รับการชื่นชมจากจังหวัดเชียงรายว่าเป็นกลุ่มชาวบ้านที่ประสบความสำเร็จในการลดการเผาป่า ลดการสร้างมลพิษทางอากาศ ได้เป็นตัวอย่างที่ดีของชุมชนบ้านป่าจั้น

