

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษา ผลกระทบด้านสุขภาพของนักเรียนจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนบ้านห้วยหอม โรงเรียนบ้านแม่อนกลาง โรงเรียนบ้านแม่อนจี้เหล็กและโรงเรียนบ้านหนองขวาง ตำบลแม่อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 182 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายและการสนทนากลุ่ม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตารางและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร
3. ข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกาย
4. ข้อมูลผลการตรวจร่างกายตามบัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3)
5. ข้อมูลผลกระทบด้านสุขภาพจิตและสังคมของนักเรียนจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ระยะเวลาอาศัยในพื้นที่หมู่บ้าน และระยะทางห่างจากบริเวณสวนที่มีการฉีดพ่นสารเคมี (n = 182)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	93	51.10
หญิง	89	48.90
<b>อายุ</b>		
6-7 ปี	14	7.69
8-9 ปี	64	35.17
10-11 ปี	69	37.91
12-13 ปี	32	17.58
14-15 ปี	3	1.65
(อายุต่ำสุด 6 ปี อายุสูงสุด 15 ปี อายุเฉลี่ย 10 ปี S.D. = 1.79)		
<b>ระดับชั้นการศึกษาในปัจจุบัน</b>		
ประถมศึกษาปีที่ 1	14	7.69
ประถมศึกษาปีที่ 2	22	12.09
ประถมศึกษาปีที่ 3	37	20.33
ประถมศึกษาปีที่ 4	27	14.83
ประถมศึกษาปีที่ 5	37	20.33
ประถมศึกษาปีที่ 6	45	24.73
<b>ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่หมู่บ้าน</b>		
1-5 ปี	35	19.23
6-10 ปี	95	52.20
11-15 ปี	52	28.57
(น้อยที่สุด 1 ปี สูงสุด 12 ปี ระยะเวลาเฉลี่ย 8.24 ปี S.D. = 2.95)		

จากตาราง 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.10 อายุต่ำสุด 6 ปี อายุสูงสุด 15 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 10 ปี (S.D. = 1.79) ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุด ร้อยละ 24.73 รองลงมาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 5 ร้อยละ 20.33 เท่ากัน ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่หมู่บ้านเฉลี่ยประมาณ 8 ปี (S.D. = 2.95)

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง (n = 182)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลักของผู้ปกครอง		
เกษตรกร	73	40.11
รับจ้างทั่วไป	68	37.36
รับจ้างทำการเกษตร	25	13.74
อื่น ๆ (ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ)	16	8.79
อาชีพรองของผู้ปกครอง		
รับจ้างทั่วไป	88	48.35
ไม่มีอาชีพรอง	40	21.98
เกษตรกร	39	21.43
รับจ้างทำการเกษตร	9	4.94
อื่น ๆ (ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ)	6	3.30
มีส่วนผลไม้ พืชผัก		
ไม่มี	56	30.77
มี [ชนิดผลไม้ พืชผัก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)]	126	69.23
ลิ้นจี่	63	50.00
ส้ม	59	46.83
กล้วย	13	10.32
ลำไย	13	10.32
ข้าว	10	7.94
ผักกาด	9	7.14
กระเทียม	4	3.17
พริก	2	1.59

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง (n = 182)  
(ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครอง	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ปกครองนักเรียนมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ไม่มี	49	26.92
มี	133	73.08
สถานที่เก็บสารเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
บ้าน	90	66.67
เก็บมิดชิด	76	84.44
เก็บไม่มิดชิด	14	15.56
สวน	45	33.33
เก็บมิดชิด	39	86.67
เก็บไม่มิดชิด	6	13.33
ที่อยู่อาศัยห่างจากสวนที่มีการฉีดพ่นสารเคมี (ตามข้อกำหนดของ อบต.)		
น้อยกว่า 300 เมตร	92	50.55
มากกว่า 300 เมตร-1 กิโลเมตร	53	29.12
มากกว่า 1-3 กิโลเมตร	26	14.29
มากกว่า 3-6 กิโลเมตร	9	4.94
มากกว่า 6-10 กิโลเมตร	2	1.10
(ใกล้ที่สุด 2 เมตร ไกลที่สุด 10 กิโลเมตร ระยะห่างเฉลี่ย 0.95 กิโลเมตร S.D. = 1.57)		

จากตาราง 4 ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบอาชีพหลักมากที่สุด คือเกษตรกร ร้อยละ 40.11 รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 37.36 สำหรับอาชีพรองของผู้ปกครองมากที่สุดคือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 48.35 ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีสวนผลไม้และพืชผัก ร้อยละ 69.23 โดยเป็นสวนลิ้นจี่ สวนส้ม ร้อยละ 50.00 และ 46.83 ตามลำดับ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 73.08 และเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ที่บ้าน ร้อยละ 66.67 โดยเก็บอย่างมิดชิด ร้อยละ 84.44 เก็บไว้ที่สวน ร้อยละ 33.33 โดยเก็บอย่างมิดชิด ร้อยละ 86.67 สำหรับที่อยู่อาศัยอยู่ห่างจากสวนที่มีการฉีดพ่นสารเคมี ระยะห่างเฉลี่ย 0.95 กิโลเมตร (S.D. = 1.57) โดยห่างน้อยกว่า 300 เมตร ร้อยละ 50.55 ระยะใกล้ที่สุด คือ 2 เมตร ไกลที่สุด คือ 10 กิโลเมตร

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช  
(n = 182)

พฤติกรรมการสัมผัสสารเคมี	จำนวน	ร้อยละ
เข้าไปสวนหรือเข้าใกล้บริเวณที่มีการฉีดพ่น/ ที่เก็บสารเคมีในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา		
ไม่เคย	67	36.81
เคย (ระยะเวลาเข้าไปครั้งสุดท้าย)	115	63.19
น้อยกว่า 1 สัปดาห์	21	18.26
มากกว่า 1-2 สัปดาห์	24	20.87
มากกว่า 2-3 สัปดาห์	32	27.83
มากกว่า 3 สัปดาห์	38	33.04
การล้างผักผลไม้ก่อนรับประทาน		
ล้างบางครั้ง	136	74.72
ล้างทุกครั้ง	42	23.08
ไม่ล้างเลย	4	2.20

จากตาราง 5 กลุ่มตัวอย่างเข้าไปสวนหรือเข้าใกล้บริเวณที่มีการฉีดพ่นหรือที่เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาถึง ร้อยละ 63.19 โดยครั้งสุดท้ายที่เข้าไปคือ มากกว่า 3 สัปดาห์ ร้อยละ 33.04 นอกนั้นน้อยกว่า 3 สัปดาห์ ส่วนพฤติกรรมการล้างผักผลไม้ก่อนรับประทาน พบว่าส่วนใหญ่ล้างบางครั้ง ร้อยละ 74.72

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทาง

### การเกษตร

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามทัศนคติต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร (n=182)

การปนเปื้อนของสารเคมี	ระดับทัศนคติ			
	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็น
	อย่างมาก	ปานกลาง	น้อย	ด้วย
	จน.(ร้อยละ)	จน.(ร้อยละ)	จน.(ร้อยละ)	จน.(ร้อยละ)
1. สภาพแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยอยู่มีสารเคมีฯตกค้างและปนเปื้อน	34 (18.68)	117 (64.29)	31 (17.03)	0
2. พืช ผัก ผลไม้ ที่รับประทานทุกวันนี้มีสารเคมีฯตกค้างและปนเปื้อนอยู่	41 (22.53)	77 (42.31)	63 (34.61)	1 (0.55)
3. ถ้าใช้สารเคมีฯไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดอันตรายต่อ คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมได้	131 (71.98)	40 (21.98)	11 (6.04)	0
4. การขยายพื้นที่การเกษตรไปใกล้กับที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้	101 (55.49)	53 (29.12)	27 (14.84)	1 (0.55)
5. สารเคมีที่ใช้ในพื้นที่ก่อให้เกิดสารพิษตกค้าง	59 (32.42)	101 (55.49)	20 (10.99)	2 (1.10)

จากตาราง 6 กลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติต่อการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรที่อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างมาก ในเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดอันตรายต่อ คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมได้ ร้อยละ 71.98 รองลงมาเห็นว่า การขยายพื้นที่การเกษตรไปใกล้กับที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดปัญหาต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ ร้อยละ 55.49 และเห็นด้วยปานกลาง ในเรื่องสภาพแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยอยู่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างและปนเปื้อน ร้อยละ 64.29 รองลงมาเห็นว่าสารเคมีที่ใช้ในพื้นที่ก่อให้เกิดสารพิษตกค้าง ร้อยละ 55.49 ส่วนเรื่อง ที่เห็นด้วยน้อย คือเห็นว่าพืช ผัก ผลไม้ ที่รับประทานทุกวันนี้มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างและปนเปื้อนอยู่ ร้อยละ 34.61

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพด้านร่างกาย

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาการหรือการป่วยหลังจากสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในรอบเดือนที่ผ่านมา (n=182)

อาการหรือการป่วยหลังสัมผัสหรือได้กลิ่น	มี จน.(ร้อยละ)	ไม่มี จน.(ร้อยละ)
เวียนศีรษะ	117 (64.29)	65 (35.71)
ปวดศีรษะ	90 (49.45)	92 (50.55)
อ่อนเพลีย	60 (32.97)	122 (67.03)
มีน้ำมูก / เสมหะมาก	60 (32.97)	122 (67.03)
คันตา / น้ำตาไหล / แสบตา	58 (31.87)	124 (68.13)
ผื่นคัน ผื่นแดงตามผิวหนัง	56 (30.77)	126 (69.23)
กล้ามเนื้อแขน ขาอ่อนแรง	55 (30.22)	127 (69.78)
หายใจลำบาก / แน่นหน้าอก	45 (24.73)	137 (75.27)
เหงื่อออกมากผิดปกติ	42 (23.08)	140 (76.92)
ใจเต้น / รู้สึกคล้ายจะเป็นลม	39 (21.43)	143 (78.57)
ชาตามปลายมือ ปลายเท้า	39 (21.43)	143 (78.57)
ตาพร่ามัว / มองเห็นไม่ชัด	35 (19.23)	147 (80.77)
ตาอักเสบ / ตาแดง	30 (16.48)	152 (83.52)
เป็นตะคริว	19 (10.44)	163 (89.56)
ตุ่ม ผื่น หนอง	18 (9.89)	164 (90.11)
ชาลิ้น	13 (7.14)	169 (92.86)

จากตาราง 7 กลุ่มตัวอย่างมีอาการหรือการป่วยเมื่อสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรทุกอาการ โดยอาการที่พบมาก 5 อันดับแรกคือ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย มีน้ำมูก/เสมหะมาก คันตา/น้ำตาไหล/แสบตา ร้อยละ 64.29 49.45 32.97 32.97 31.87 ตามลำดับ

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรุนแรงของอาการหรือการป่วย หลังจากสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร (n=182)

อาการหรือการป่วยหลังจากสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร	ระดับความรุนแรง	ระดับความรุนแรง		
		มาก จน.(ร้อยละ)	ปานกลาง จน.(ร้อยละ)	น้อย จน.(ร้อยละ)
เวียนศีรษะ (n =117)		9 (7.69)	57 (48.72)	51 (43.59)
ปวดศีรษะ (n = 90)		13 (14.44)	35 (38.89)	42 (46.67)
อ่อนเพลีย (n = 60)		5 (8.33)	22 (36.67)	33 (55.00)
มีน้ำมูก/เสมหะมาก (n = 60)		9 (15.00)	16 (26.67)	35 (58.33)
คันตา / น้ำตาไหล / แสบตา (n = 58)		5 (8.62)	25 (43.10)	28 (48.28)
ผื่นคัน ผื่นแดงตามผิวหนัง (n = 56)		6 (10.71)	19 (33.93)	31 (55.36)
กล้ามเนื้อแขน ขาอ่อนแรง (n = 55)		4 (7.27)	17 (30.91)	34 (61.82)
หายใจลำบาก / แน่นหน้าอก (n = 45)		1 (2.22)	14 (31.11)	30 (66.67)
เหงื่อออกมากผิดปกติ (n = 42)		5 (11.90)	14 (33.33)	23 (54.76)
ใจเต้น / รู้สึกคล้ายจะเป็นลม (n = 39)		1 (2.56)	14 (35.90)	24 (61.54)
ชาตามปลายมือ ปลายเท้า (n = 39)		2 (5.13)	14 (35.90)	23 (58.97)
ตาพร่ามัว / มองเห็นไม่ชัด (n = 35)		1 (2.86)	7 (20.00)	27 (77.14)
ตาอักเสบ / ตาแดง (n = 30)		4 (13.33)	3 (10.00)	23 (76.67)
เป็นตะคริว (n = 19)		0	7 (36.84)	12 (63.16)
ตุ่ม ผื่น หนอง (n = 18)		2 (11.11)	5 (27.78)	11 (61.11)
ชาลิ้น (n = 13)		1 (7.69)	3 (23.08)	9 (69.23)

จากตาราง 8 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของอาการเมื่อสัมผัสและหรือได้กลิ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงน้อย ส่วนที่อยู่ระดับปานกลาง ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ อาการคันตา/น้ำตาไหล/แสบตา ร้อยละ 48.72 38.89 43.10 ตามลำดับ



ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความเสี่ยงของผลการตรวจเลือด  
(n=182)

ระดับความเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	14	7.69
ปลอดภัย	98	53.85
เสี่ยง	64	35.16
ไม่ปลอดภัย	6	3.30

จากตาราง 9 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการตรวจเลือดเบื้องต้นเพื่อหาระดับความเสี่ยงของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในร่างกาย โดยใช้กระดาษทดสอบพิเศษ (reactive paper) อยู่ในระดับปลอดภัย ร้อยละ 53.85 ระดับเสี่ยง ร้อยละ 35.16 ระดับปกติ ร้อยละ 7.69 และระดับไม่ปลอดภัย ร้อยละ 3.30

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจร่างกายตามบัตรบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (สศ.3)

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการตรวจร่างกาย (n=182)

การตรวจร่างกาย	จำนวน	ร้อยละ
ความสะอาดของร่างกายและเสื้อผ้า		
สะอาด	48	26.37
พอใช้	124	68.13
ไม่สะอาด	10	5.50
ความสมบูรณ์ของร่างกาย		
ผอม	4	2.19
ค่อนข้างผอม	8	4.40
สมส่วน	142	78.02
ท้วม	8	4.40
เริ่มอ้วน	12	6.59
อ้วน	8	4.40
ผมและศีรษะ		
ปกติ	164	90.11
ผิดปกติ (รังแค ไข่เหา ตุ่มคันบริเวณหนังศีรษะ)	18	9.89
ตา		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
หู		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
จมูก		
ปกติ	167	91.76
ผิดปกติ (น้ำมูกไหล ตุ่มบริเวณรอบ ๆ จมูก)	15	8.24

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการตรวจร่างกาย (n=182)  
(ต่อ)

การตรวจร่างกาย	จำนวน	ร้อยละ
ปาก		
ปกติ	181	99.45
ผิดปกติ (แผลในปาก)	1	0.55
ฟัน		
ปกติ	103	56.59
ผิดปกติ (ฟันผุ คราบหินปูน)	79	43.41
เหงือก		
ปกติ	177	97.25
ผิดปกติ (เหงือกอักเสบ)	5	2.75
คอ		
ปกติ	179	98.35
ผิดปกติ (คออักเสบ บวมแดง)	3	1.65
ทอนซิล		
ปกติ	175	96.15
ผิดปกติ (บวมแดง ไม่มีจุดหนอง)	7	3.85
ไธรอยด์		
ปกติ	175	96.15
ผิดปกติ (คอพอกระดับ 1A)	7	3.85
ต่อมน้ำเหลือง		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
ปอด		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการตรวจร่างกาย (n=182)  
(ต่อ)

การตรวจร่างกาย	จำนวน	ร้อยละ
หัวใจ		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
ตับ		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
ปอด		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
กระเพาะอาหาร		
ปกติ	174	95.60
ผิดปกติ (เจ็บปวดท้องใต้ลิ้นปี่)	8	4.40
ระบบประสาท		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
ผิวหนัง		
ปกติ	155	85.16
ผิดปกติ (ผื่นคันตามตัว แขน ขา มือ เท้า ใบหน้า)	27	14.84
กระดูก		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0
การพูด		
ปกติ	182	100.00
ผิดปกติ	0	0

จากตาราง 10 กลุ่มตัวอย่างทุกรายไม่มีความผิดปกติของตา หู ต่อมน์น้ำเหลือง ปอด หัวใจ ตับ ม้าม ระบบประสาทและกระดูก ส่วนใหญ่มีรูปร่างสมส่วน ร้อยละ 78.02 ความสะอาดของร่างกายและเสื้อผ้าอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 68.13 ส่วนอาการผิดปกติที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ ฟัน ผิวน้ำ ผมและศีรษะ จมูกและกระเพาะอาหาร ร้อยละ 43.41 14.84 9.89 8.24 4.40 ตามลำดับ นอกนั้นมีอาการผิดปกติจำนวนเล็กน้อย ร้อยละ 0.55-3.85



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ส่วนที่ 5 ผลการศึกษาถึงผลกระทบต่อด้านสุขภาพจิตของนักเรียนจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทางการเกษตรจากการสนทนากลุ่ม

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรของเกษตรกรที่ปลูกพืชผัก ผลไม้ ในเขต ตำบลแม่ฮ่อง อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของนักเรียน ดังนี้ นักเรียนมีความรู้สึกไม่สบายใจ กังวล และกลัว จากการที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรในพื้นที่ โดยส่วนใหญ่จะบอกว่า การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะทำให้เกิดการปนเปื้อนและมีพิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในห่วงโซ่อาหาร สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรฉีดพ่นจะปลิวเข้าบ้าน โรงเรียน ตกใส่อาหาร เสื้อผ้าที่ตากไว้ และยังทำให้พืชผักต่าง ๆ ที่อยู่ตามริมรั้ว หรือขึ้นเองตามธรรมชาติก็พลอยปนเปื้อนไปด้วย มีความรู้สึกไม่มั่นใจที่จะนำพืช ผักตามธรรมชาติมารับประทาน นอกจากนี้ผู้ปกครองนักเรียนบางคนก็นำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือจากการฉีดพ่นในสวนมาฉีดพ่นพืช ผักที่บ้านอีกด้วย ทำให้ความมั่นใจที่จะบริโภคอาหารที่ปลอดภัยลดลงอย่างมาก นักเรียนบางคนยังรู้สึกกังวลใจว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรจะไปทำให้เกิดการปนเปื้อนและมีพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นในดิน อากาศ และตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่ขุดขึ้นเอง นักเรียนส่วนใหญ่วิตกกังวลว่าสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติจะได้รับพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรด้วย เช่น ไล่เดือน จิ้งหรีด นก ผีเสื้อ แมลงปอ ผึ้ง ปลา กบ เขียด ปู หอย และไม้กล้ารับประทานเพราะกลัวว่าจะได้รับสารพิษที่สะสมในตัวสัตว์เหล่านั้นจนอาจได้รับอันตรายได้ จากการสังเกตของนักเรียนพบว่าปริมาณของสัตว์ตามธรรมชาติดังกล่าวลดลงเรื่อย ๆ “ไล่เดือนใช้ตกปลา ยังหายากเลย” แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่เคยลงเล่น ปัจจุบันลงเล่นไม่ได้แล้ว เพราะกลัวพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรนำภาชนะหรืออุปกรณ์ฉีดพ่นมาล้าง นักเรียนชายคนหนึ่งพูดว่า “รู้สึกกังวลใจที่เห็นว่าคุณภาพน้ำเสื่อมสภาพจากเดิม ชุ่น มีกลิ่นเหม็น”

นักเรียนให้ข้อมูลว่ามีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรฉีดพ่นใกล้บริเวณบ้าน และโรงเรียนก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น ทำให้นักเรียนรู้สึกหงุดหงิด เรียนหนังสือไม่รู้เรื่องเกิดความรำคาญ การเรียนการสอนขาดช่วงและเสียเวลาเรียนหรือต้องย้ายห้องเรียน ไปสอนที่ไกลจากกลิ่นเหม็น ทำให้เสียเวลา เสียสมาธิในการเรียนการสอนทั้งนักเรียนและครูผู้สอน ทำให้บางครั้งต้องงดการเรียนการสอนจนกว่ากลิ่นเหม็นจะหายไปหรือถ้ามีการฉีดพ่นสารเคมีใกล้บริเวณบ้าน นักเรียนต้องไปอาศัยบ้านคนอื่นที่ห่างจากกลิ่นเหม็นออกไปชั่วคราว

ส่วนแนวทางแก้ไขปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต นักเรียนได้เสนอความคิดเห็นว่า ควรให้เกษตรกรซึ่งเป็นพ่อ แม่ ญาติ ลดการใช้สารเคมี

หันมาใช้สารชีวภาพแทน ควรหลีกเลี่ยงให้ห่างไกลจากบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรและพยายามทำจิตใจให้สบาย ควรมีการประชุมภายในกลุ่มหรือในหมู่บ้านและกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม เช่น ปลูกต้นไม้ที่ช่วยดูดซับพิษและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของคนในชุมชน ทำกิจกรรมยามว่างโดยการออกกำลังกาย

### ผลการศึกษาผลกระทบด้านสังคมของนักเรียนจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรจากการสนทนากลุ่ม

นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรส่งผลกระทบต่อสังคมของนักเรียนและชุมชนดังนี้คือ ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชน นักเรียนเห็นว่า “ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลดลง โดยเฉพาะเวลาเก็บลีนจี สัม เกษตรกรส่วนใหญ่มุ่งแต่เก็บผลผลิตตนเองให้เสร็จ ทำให้ไม่ค่อยมีเวลาให้กับชุมชน กิจกรรมงานส่วนรวมต่าง ๆ ของหมู่บ้าน มีคนไปช่วยน้อยลงกว่าเดิม เวลาจะไปทำบุญ ทำทานยังไม่มีเลย” ส่วนความสัมพันธ์ในชุมชน นักเรียนให้ความคิดเห็นว่ามีความสัมพันธ์ค่อนข้างดี ระหว่างเกษตรกรด้วยกันหรือคนที่มีสวนใกล้กัน เพราะต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน เช่น แหล่งน้ำ นักเรียนชายคนหนึ่งพูดว่า “พ่อไม่ค่อยมีเรื่องผัดเจียงอะไรกับคนที่ทำสวนติดกัน” ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างคนที่ทำการเกษตรกับคนที่ไม่ได้ทำการเกษตรบางรายจะมีความสัมพันธ์ไม่ค่อยดี เนื่องมาจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรนั้นมีกลิ่นเหม็นรบกวนคนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้กับสวนที่มีการฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร ทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ หงุดหงิด เกรียด ไม่มีสมาธิ เกิดการโต้เถียงและทะเลาะกันเป็นประจำ นักเรียนชายคนหนึ่งพูดว่า “บางครั้งถึงกับวางมวยใส่กันก็มีครับ” นักเรียนหญิงคนหนึ่งพูดว่า “แม่ของหนูก็ไปเถียงกับคนที่พ่นยาว่ามันเหม็น รำคาญมากและก็อารมณ์เสียถึงตอนเย็น” นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นพ่อ แม่ พี่ น้องและญาติ เนื่องจากเวลาที่อยู่ด้วยกันน้อยลงเพราะผู้ปกครองต้องไปทำงานที่สวนผัก ผลไม้ โดยจะต้องไปฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทุก 3-4 วันต่อสัปดาห์ บางครั้งต้องใช้เวลาในการฉีดพ่น 1-2 วันติดต่อกัน และมักฉีดพ่นช่วงเวลาตอนเช้าหรือวันเสาร์ อาทิตย์ ซึ่งเป็นเวลาที่นักเรียนควรจะได้อยู่ร่วมกันกับครอบครัว นักเรียนชายคนหนึ่งพูดว่า “พ่อกับแม่ของผมไม่ค่อยมีเวลาให้ผมเลย วันเสาร์ อาทิตย์ก็ให้เล่นกับเพื่อนที่บ้าน” นักเรียนหญิงคนหนึ่งพูดว่า “ส่งสารพ่อกับแม่ที่ต้องไปทำงานที่สวนทุกวัน” ในบางครั้งผู้ปกครองต้องไปนอนที่สวนที่ห่างจากบ้านของตนเองเพื่อเฝ้าผลผลิตไม่ให้ถูกขโมย ทำให้ความสัมพันธ์ ความอบอุ่นภายในครอบครัวไม่ดีเท่าที่ผ่านมา โดยเฉพาะในฤดูเก็บเกี่ยวลีนจี ที่เกษตรกรต้องทำงานแข่งกับเวลาเนื่องจากผลผลิตอาจเสียหายได้หากเก็บเกี่ยว

ล่าช้า อย่างไรก็ตามพบว่าพ่อแม่ที่ทำการเกษตรไม่ยอมให้ลูกไปสวนด้วยเพราะกลัวสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะเป็นอันตรายต่อบุตรหลานตนเอง เนื่องจากในทุกชั้นตอนเริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะปลูกต้นกล้า การใส่ฮอร์โมน ปุ๋ย การกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช การรักษาผลผลิตไม่ให้มีศัตรูพืช มารบกวนต้องใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างมาก

ส่วนผลกระทบต่อนักเรียนและครูผู้สอนในโรงเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นเมื่อได้รับกลิ่นของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรพ่นในสวนบริเวณใกล้กับโรงเรียนทำให้เรียนหนังสือไม่รู้เรื่อง เกิดความเครียด ขาดสมาธิในการเรียน บางคนถึงขั้นป่วยไม่สามารถมาโรงเรียนได้ นักเรียนชายคนหนึ่งพูดว่า “ผมก็มีอาการเมาหัวเมื่อได้กลิ่นพ่นยา” นักเรียนหญิงคนหนึ่งพูดว่า “เวลาได้กลิ่นจะไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียนเลย” จากการสอบถามนักเรียนในบางครั้งครูถึงขั้นป่วยด้วยอาการปวดศีรษะและเวียนศีรษะ และในบางครั้งต้องย้ายนักเรียนไปสอนนอกห้องเรียนที่ห่างจากสวนที่มีการฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร เพื่อหลีกเลี่ยงกลิ่นของสารเคมีทางการเกษตร

ส่วนแนวทางแก้ไข นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า ควรให้กลุ่มต่าง ๆ ในหมู่บ้าน เช่น ผู้นำชุมชน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ตัวแทนนักเรียน ครู และกลุ่มเกษตรกร มาประชุมปรึกษาร่วมกันเพื่อที่จะได้หาแนวทางแก้ไขและป้องกันปัญหาเพื่อลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีความรุนแรงมากไปกว่านี้ และเสนอกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียน โดยนักเรียนเป็นแกนนำในการกระตุ้นให้ผู้ปกครอง เกษตรกรในหมู่บ้านหันมาใช้สารชีวภาพแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรที่ใช้ในปัจจุบัน