

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกัน ในหมู่บ้านป่าไผ่ ต.แม่โป่ง อ.คอยสะเกิด จ.เชียงใหม่ ได้ศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือด ซึ่งทางสาธารณสุขตำบลแม่โป่งและโครงการวิจัยสุขภาพชุมชน โดย ดร.สิทธิรัฐ ประพุทธินิติสาร คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นหัวหน้าโครงการ ได้ดำเนินการตรวจสอบหาสารพิษตกค้างในเลือดของเกษตรกรหมู่บ้านป่าไผ่เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2546 เป็นจำนวน 102 คน จากการศึกษาวินิจฉัยพบข้อมูลดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน

##### 4.1.1 สถานที่ตั้ง

หมู่บ้านป่าไผ่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเป็นหมู่บ้านตามกฎหมาย เมื่อ พ.ศ. 2469 แต่เดิมสภาพทั่วไปของบริเวณหมู่บ้านมีดินไผ่ขึ้นอยู่เป็นจำนวนมากจึงได้ชื่อว่า “หมู่บ้านป่าไผ่” การเดินทางเข้าสู่หมู่บ้านป่าไผ่ เส้นทางหลักโดยรถยนต์ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 สายเชียงใหม่ – คอยสะเกิด – เชียงราย ถึงกิโลเมตรที่ 18 เลี้ยวขวาเข้าอำเภอคอยสะเกิดไปตามถนนคอยสะเกิด – บ่อสร้าง ระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายไปตามถนนเร่งรัดพัฒนาชนบท บ้านป่าคา – ป่าไม้แดง ระยะทางประมาณ 4 กม. จากนั้นไปตามถนนเส้นทางบ้านห้วยอ่าง – ห้วยบ่อทอง เป็นระยะทางประมาณ 5.25 กม. ถึงบ้านป่าไผ่เป็นถนนลาดยางรวมระยะทางจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ถึงบ้านป่าไผ่ประมาณ 24.5 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 35–40 นาที

##### 4.1.2 ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไป

บ้านป่าไผ่ตั้งอยู่บริเวณชายขอบป่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 350 เมตร ทิศเหนือของหมู่บ้านเป็นทุ่งนาปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข. 6 ทิศใต้เป็นที่ลาดคอนเนินเขาสลับภูเขาเป็นป่าเต็งรัง และมีคลองชลประทานไหลผ่านระหว่างเขตป่าและหมู่บ้าน ส่วนทางด้านทิศตะวันออกของหมู่บ้านเป็นป่าและมีลำน้ำโป่งไหลผ่าน ซึ่งได้รับน้ำจากห้วยแม่โป่ง ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักทอดตัวไหลในแนวทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกของหมู่บ้านใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค และการเกษตร มีน้ำใช้ตลอดปีและมีน้ำจากคลองชลประทานเขื่อนแม่กวงไหลผ่านหมู่บ้านในแนวทิศเหนือไปทิศใต้ ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร แต่ปริมาณน้ำจะ

ขาดแคลนในฤดูแล้ง ในหมู่บ้านจึงมีการจัดทำระบบเหมืองฝายเพื่อเก็บน้ำให้มีปริมาณเพียงพอใช้ในช่วงที่น้ำขาดแคลน

#### 4.1.3 สถาบันในชุมชน บ้านป่าไผ่หมู่ 2 มีสถาบันที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. โรงเรียนบ้านป่าไผ่ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติอำเภอคอกยสะเก็ด มีครู 7 คน นักเรียน 340 คน สอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6
2. สถานพยาบาล ใช้บริการจากสถานีอนามัยบ้านแม่โป่ง ระยะทางประมาณ 1 กม.
3. สถานีตำรวจ ใช้บริการจากสถานีตำรวจภูธรบ้านแม่โป่ง ระยะทางประมาณ 1 กม.
4. สถานที่ให้บริการข่าวสาร มีหอกระจายข่าวและที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน
5. สถานที่ประกอบพิธีทางศาสนา มีวัดกัญจนปิยาราม (วัดป่าไผ่) มีพระ 5 รูป สามเณร 17 รูป

#### 4.1.4 ประชากร

ประชากรหมู่บ้านป่าไผ่มีจำนวน 215 ครัวเรือนมีประชากร 783 คน เป็นชาย 408 คน หญิง 375 คน ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ มีการตั้งบ้านเรือนมาเป็นระยะเวลานานกว่า 200 ปี ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านไม้ชั้นเดียว

#### 4.1.5 การประกอบอาชีพ

ชุมชนบ้านป่าไผ่ส่วนใหญ่มีระบบเศรษฐกิจภายใต้การประกอบอาชีพเกษตรกรรมเกือบทุกครัวเรือนจะทำนาปลูกข้าวเหนียวเป็นหลัก หลังการเก็บเกี่ยวจึงปลูกพืชอื่นหมุนเวียนเช่นหอม กระเทียม ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ทำสวนผลไม้เช่นมะม่วง มะขาม ปลูกพืชผักสวนครัวและทำการเลี้ยงสัตว์เช่น วัว ปลา กบ ซึ่งผลผลิตที่ได้นั้นส่วนหนึ่งชาวบ้านจะเก็บไว้บริโภคเองในครอบครัวและอีกส่วนหนึ่งจะนำออกจำหน่าย ซึ่งชาวบ้านมักประสบปัญหาการค้าผลผลิตตกต่ำ ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาจากภัยธรรมชาติ ซึ่งจะสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตทางการเกษตรของชาวบ้าน แต่ชาวบ้านป่าไผ่ก็ยังยึดมั่นที่จะเป็นเกษตรกรต่อไป โดยประชากรส่วนใหญ่จะมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองซึ่งได้รับการแบ่งมรดกจากบรรพบุรุษ ส่วนผู้ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองซึ่งมีเพียงส่วนน้อย จะประกอบอาชีพรับจ้างในภาคเกษตรกรรม

การประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรมของชาวบ้านป่าไผ่จะปรากฏในรูปของการค้าขายของชำเล็ก ๆ น้อย ๆ การรับจ้างทำงานในโรงงานแปรรูปของหมู่บ้าน (โรงกระเทียมคอง) หรือขายของในตลาดเล็ก ๆ ในหมู่บ้านและบางคนประกอบอาชีพรับราชการ หรือทำงานในบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ในเขตอำเภอเมือง รวมทั้งการรับจ้างนอกหมู่บ้าน

ตารางที่ 2 แสดงค่าจำนวนร้อยละของราษฎรหมู่บ้านป่าไฟจำแนกตามลักษณะการประกอบอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับจ้าง/ลูกจ้างภาคเอกชน	206	29.86
เกษตรกรรวม	166	24.06
นักเรียน/นักศึกษา	88	12.75
รับราชการ/ลูกจ้างหน่วยงาน	36	5.20
เจ้าของกิจการ	27	3.91
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11	1.59
ไม่ระบุ	156	22.61
<b>รวม</b>	<b>690</b>	<b>100.0</b>

#### 4.1.6 รายได้

รายได้ของประชากรบ้านป่าไฟส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20,000 – 30,000 บาทต่อปี รองลงมาได้มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท และ 10,000 – 230,000 บาทต่อปี สำหรับประชากรที่มีรายได้มากกว่า 30,000 บาทต่อปีขึ้นไป ถึง 60,000 บาทต่อปีขึ้นไป มีประมาณร้อยละ 22.61 ของประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 3 แสดงค่าจำนวนร้อยละจำแนกตามระดับรายได้ต่อปี จากการประกอบอาชีพของราษฎรหมู่บ้านป่าไฟ

รายได้จากการประกอบอาชีพ (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000	76	11.01
10,001 – 20,000	71	10.29
20,001 – 30,000	87	12.61
30,001 – 40,000	55	7.97
40,001 – 50,000	43	6.23
50,001 – 60,000	18	2.61

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายได้จากการประกอบอาชีพ (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตั้งแต่ 60,000 ขึ้นไป	40	5.80
ไม่ระบุ	30	43.48
<b>รวม</b>	<b>690</b>	<b>100.0</b>

จากข้อมูลสำรวจรายได้ภาคเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เมื่อปี 2542 พบว่า รายได้ภาคการเกษตรของประชากรหมู่บ้านป่าไผ่ประกอบด้วยการทำไร่และนาข้าวมีรายได้มากที่สุด คือ 1,059,525 บาทต่อปีจำนวน 45 ครัวเรือน เฉลี่ยต่อครัวเรือน 23,545 บาทต่อปี รองลงมาคือการทำปศุสัตว์ 10 ครัวเรือน รายได้ทั้งหมด 299,750 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือน 29,975 บาทต่อปี พืชสวน 15 ครัวเรือน ทำรายได้ 229,375 บาทต่อปี คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือน 15,291.67 บาทต่อปี ปลูกผัก 10 ครัวเรือน รายได้ 192,500 บาทต่อปี เฉลี่ยต่อครัวเรือน 19,250 บาทต่อปี

## 4.1.7 รายจ่าย

รายจ่ายของประชากรบ้านป่าไผ่ส่วนใหญ่โดยเฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือน เป็นค่าลงทุน 71848.33บาท) ค่าอาหาร (30,243.99บาท) ค่าการศึกษา (23,337.05 บาท) รายจ่ายอื่น ๆ (11,777.67 บาท) และค่ารักษาพยาบาล (7,372.97 บาท) นอกนั้นมีบางครัวเรือนที่มี ค่าก่อสร้าง ค่าซื้อที่ดิน และซื้อรถ เป็นต้น

ตารางที่ 4 แสดงค่าจำนวนรายจ่ายของประชากรหมู่บ้านป่าไผ่ จำแนกตามรายการ/ประเภท  
สิ่งของที่ใช้จ่าย

รายจ่าย (บาท)	จำนวน ครัวเรือน	ค่าใช้จ่ายสูงสุด/ ครัวเรือน (บาท)	ค่าใช้จ่ายต่ำสุด/ ครัวเรือน (บาท)	ค่าใช้จ่ายรวม ทั้งหมด(บาท)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/ ครัวเรือน (บาท)
ค่าอาหาร	199	182,500	1,200	6,018,555	30,243.99
ก่อสร้าง	13	300,000	1,500	847,300	65,176.92
ซื้อที่ดิน	5	400,000	80,000	990,000	198,000

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายจ่าย (บาท)	จำนวน ครัวเรือน	ค่าใช้จ่ายสูงสุด/ ครัวเรือน (บาท)	ค่าใช้จ่ายต่ำสุด/ ครัวเรือน (บาท)	ค่าใช้จ่ายรวม ทั้งหมด(บาท)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/ ครัวเรือน (บาท)
ซื้อรถ	16	322,000	2,500	1,222,000	76,375
ค่ารักษา	101	270,000	50	744,670	7,372.97
ค่าการ ศึกษา	112	276,850	300	2,613,750	23,337.05
ค่าลงทุน	12	255,500	2,000	862,180	70,848.33
รายจ่าย อื่น ๆ	190	547,500	196	2,237,758	11,777.67

## 4.1.8 ภาระหนี้สิน

ภาระหนี้สินของประชากรบ้านป่าไผ่เป็นหนี้สินภาคการเกษตรมากที่สุด 58 ครัวเรือน โดยเฉลี่ย 71,715.52 บาทต่อปีต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นค่าซื้อของต่าง ๆ 1,095,400 บาทต่อปีโดยเฉลี่ยต่อครัวเรือน นอกนั้นเป็นหนี้สินจากการเลี้ยงสัตว์ ลงทุนค้าขาย ซ่อมแซมบ้านเรือน การศึกษา และหนี้นอกการเกษตร

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนภาระหนี้สินของราษฎรหมู่บ้านป่าไผ่

รายละเอียด	จำนวน ครัวเรือน	หนี้สินสูงสุด / ครัวเรือน (บาท)	หนี้สินต่ำสุด / ครัวเรือน (บาท)	หนี้สินรวม ทั้งหมด (บาท)	หนี้สินเฉลี่ย / ครัวเรือน (บาท)
การเกษตร	58	450,000	3,000	4,159,500	71,715.52
เลี้ยงสัตว์	3	300,000	3,000	503,000	167,666.67
นอกการเกษตร	5	180,000	15,000	275,000	55,000
ลงทุนค้าขาย	3	600,000	50,000	1,050,000	350,000

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน ครัวเรือน	หนี้สินสูงสุด / ครัวเรือน (บาท)	หนี้สินต่ำสุด / ครัวเรือน (บาท)	หนี้สินรวม ทั้งหมด (บาท)	หนี้สินเฉลี่ย / ครัวเรือน (บาท)
ซ่อมแซมบ้านเรือน	10	200,000	10,000	785,000	78,500
การศึกษา	8	200,000	7,500	542,500	67,812.50
รักษาพยาบาล	1	1,000	-	1,000	-
ชื่อของ ต่าง ๆ	13	12,000,000	200	14,240,000	1,095,400

## 4.1.9 ระบบเครือข่าย

ชุมชนบ้านป่าไผ่จะมีระบบความสัมพันธ์แบบเครือข่ายอย่างเหนียวแน่น และใกล้ชิดกัน สังเกตได้จากชาวบ้านส่วนใหญ่จะมีนามสกุลเดียวกัน เช่น ชาติอินจันทร์ ทองคำฟู ทาวรรณะ ชาวบ้านป่าไผ่จะนับถือญาติทั้งฝ่ายพ่อและแม่จากความสัมพันธ์ในระบบเครือข่ายของชุมชนสะท้อนออกมาในรูปของความช่วยเหลือเกื้อกูลกันในระหว่างเครือข่าย และระบบอุปถัมภ์ในลักษณะการพึ่งพิง คือถือบุญคุณที่จะต้องตอบแทนผู้มีอุปการะคุณที่ช่วยเหลือครอบครัวหรือชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

## 4.2.1 ข้อมูลทั่วไป จำแนกตามเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อายุ รายได้ และระยะเวลาการใช้สารเคมีฯ

เกษตรกรบ้านป่าไผ่ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2546 เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามากกว่าระดับอื่น ๆ รองลงมาเป็นการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี และประกาศนียบัตร อายุของเกษตรกรส่วนมากอยู่ในช่วง 31-40 ปี รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี และ 51-60 ปี สำหรับรายได้พบว่าเกษตรกรส่วนมาก มีรายได้มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป และมีระยะเวลาการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช 11-20 ปี ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อายุ รายได้ และระยะเวลาการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 102)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	50	49.0
หญิง	52	51.0
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	12	11.8
สมรส	79	77.5
ม่าย	8	7.8
ไม่ระบุ	3	2.9
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	68	66.7
มัธยมศึกษา	16	15.7
ประกาศนียบัตร	4	3.9
ปริญญาตรีขึ้นไป	6	5.9
ไม่ระบุ	8	7.8
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 31	7	6.9
31-40	19	18.8
41-50	37	36.6
51-60	18	17.8
61-70	14	13.9
71-80	5	5.0
81-82	1	1.0
ไม่ระบุ	1	1.0

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (n = 102)	ร้อยละ
รายได้ต่อปี(บาท)		
น้อยกว่า 20,001	29	28.4
20,001-30,000	37	36.3
มากกว่า 30,000 ขึ้นไป	36	35.3
ระยะเวลาการใช้สารเคมี(ปี)		
น้อยกว่า 11	22	21.6
11-20	38	37.3
มากกว่า 20	14	18.9
ไม่ระบุ	28	22.2

## 4.2.2 การเพาะปลูกและการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เกษตรกรผู้เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ที่มีความพร้อมด้านกำลังคนสามารถทำการเพาะปลูกพืช ผักหมุนเวียนกันถึงต่าง ๆ ประมาณ 14 ชนิด ได้ตลอดปี โดยเฉพาะจะนิยมปลูกพวก กระเทียม หอมแดง ผักกาด ผักต่าง ๆ แดงกวา และข้าว ซึ่งจะมีพื้นที่ทำการเพาะปลูกรายล้อมตั้งแต่บริเวณรอบที่ตั้งบ้านเรือนและกระจายห่างออกไปจนสุดพื้นที่ราบเชิงเขาโดยจะมีพื้นที่ที่มากน้อยต่างกันไปตั้งแต่ น้อยที่สุดคือ 0.5 ไร่ถึงรายที่มากที่สุดถึง 20 ไร่ และมีความถี่ในการปลูกพืชหมุนเวียนกันไปตั้งแต่ 1 ครั้งถึง 6 ครั้งต่อปีขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละครอบครัว ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชด้วย กล่าวคือ จะมีปริมาณการใช้โดยประมาณ ตั้งแต่ 150 – 1,000 ซีซี ต่อปีซึ่งส่วนใหญ่จะใช้กับการปลูกพืชผักมากกว่าการปลูกพืชสวนเช่น ลำไย และส้ม ซึ่งเป็นพืชอายุยาว และมีการใช้สารเคมีน้อยกว่าการเพาะปลูกพืช ผักต่าง ๆ



ตารางที่ 7 แสดงจำนวนพื้นที่เพาะปลูก จำนวนครั้งเพาะปลูก และจำนวนปริมาณสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ใช้ จำแนกตามชนิดของพืช

ชนิดของพืช	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนครั้งที่ปลูก (ต่อปี)	ปริมาณสารเคมีที่ใช้ (กิโลกรัม/ปี)
กระเทียม	1 - 20	1, 3, 6	200 - 10,000
ถั่วลิสง	0.5 - 12	1, 3,	1 - 7,000
ข้าว	0.2 - 16	1, 6	3 - 5,500
กระเทียม	0.5 - 10	1	200 - 7,500
หอมแดง	0.5 - 20	1, 3, 6	3 - 10,000
ผักกาด ผักต่าง ๆ	1 - 10	1, 3, 6	150 - 10,000
มะเขือเทศ, มะเขือ	0.2 - 8	1, 3, 6	3 - 5,000
แตงกวา	2 - 20	1	500 - 5,000
พริก	2	1, 3	-
สวนลำไย	3 - 20	1	500 - 1,500
สวนส้ม	3 - 20	1	-
ผักสวนครัว	0.2 - 1.5	1, 3	1,000 - 10,000
ใบยาสูบ	1.5 - 2	1	-
ฝ้าย	1	-	-

#### 4.2.3 การอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

จากการสอบถามข้อมูล การรับการอบรมความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืช เพื่อทราบถึงโอกาสในการได้รับความรู้ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ของเกษตรกร ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยพบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 36.3 เคยได้รับการอบรม ซึ่งส่วนใหญ่มีความถี่ของจำนวนครั้งที่รับการอบรม 1-2 ครั้ง ซึ่งน่าจะทำให้เกษตรกรได้มีโอกาสในการรับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช มีผลต่อความรู้และการนำไปปฏิบัติเพื่อป้องกันตัวเองให้ปลอดภัยในการฉีดพ่นสารเคมีในไร่นาคด้วย

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชจำแนกตามความถี่การเข้าฝึกอบรม

เคยอบรมหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ระบุ	1	1.0
ไม่เคย	64	62.7
เคย	37	36.3
จำนวนครั้ง		
1 ครั้ง	10	27.0
2 ครั้ง	6	16.2
3 ครั้ง	5	13.5
5 ครั้ง	2	5.4
6 ครั้ง	1	2.7
10 ครั้ง	2	5.4
ไม่ระบุ	11	29.7
รวม	102	100.0

#### 4.2.4 การเป็นสมาชิกชมรมหรือองค์กรด้านรักษาสิ่งแวดล้อม

ในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกชมรมหรือองค์กรด้านรักษาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มประชากรศึกษา มีผู้เป็นสมาชิกชมรมด้านรักษาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 27.7) ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เกษตรกรจะได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกในการรักษาดูแลสิ่งแวดล้อม การได้แลกเปลี่ยนพูดคุยซึ่งกันและกัน รวมถึงการได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากองค์กรต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ชมรมอนุรักษ์แม่น้ำกวัง (ร้อยละ 34.6) ชมรมป่าไม้ (ร้อยละ 19.2) โครงการห้วยฮ่องไคร้ (ร้อยละ 7.7) ซึ่งการได้เข้าชมรม และมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มเกษตรกร หรือมีผู้ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในด้านสิ่งแวดล้อมมาให้ความรู้ น่าจะเป็นโอกาสที่เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการเพาะปลูก และการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช รวมทั้งการมีจิตสำนึกที่ดีในการรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เป็นและไม่เป็นสมาชิกชมรมหรือองค์กรด้าน  
รักษาสิ่งแวดล้อมจำแนกตามชื่อกลุ่มชมรมที่เป็นสมาชิก

เป็นสมาชิกชมรมด้านรักษาสีง แวดล้อมหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ระบุ	8	7.8
ไม่เป็น	68	66.7
เป็น	26	25.5
ชื่อกลุ่ม / ชมรม		
อนุรักษ์น้ำแม่กวง	9	34.6
ชมรมป่าไม้	5	19.2
ชมรมปืยหมัก	1	3.8
โครงการห้วยฮ่องไคร้	2	7.7
โครงการทำสมุนไพร	1	3.8
ประมง	1	3.8
โครงการโค , กระบือ	1	3.8
โครงการสหกรณ์ การ เกษตร	2	7.7
ชมรมผู้สูงอายุ	3	11.5
อสม	1	3.8
<b>รวม</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>

#### 4.2.5 การร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเป็นช่องทางหนึ่งที่เกษตรกรได้มีโอกาสแสดงถึงความใส่ใจต่อสภาพแวดล้อมและตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมกันบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมของชุมชนให้ดีขึ้น ซึ่งจากการสอบถามเกษตรกร พบว่ามีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมถึงร้อยละ 64.6 โดยมีกิจกรรมที่ร่วมกันดำเนินการคือ ปลูกป่า (ร้อยละ 35.5) ขุดลอกคลองส่งน้ำและปลูกป่า (ร้อยละ 24.2) และขุดลอกคลองส่งน้ำ (ร้อยละ 17.7) เป็นต้น

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่เคยไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม  
จำแนกตามรายชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วม

เคยร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ระบุ	3	2.9
ไม่เคย	35	34.3
เคย	64	62.7
ชื่อกิจกรรม		
ขุดลอกคลองส่งน้ำ	11	17.7
วันแม่	7	11.3
พัฒนาหมู่บ้าน	6	9.7
ปลูกป่า	22	35.5
ประมง	1	1.6
ขุดลอกคลองส่งน้ำและปลูกป่า	15	24.2
<b>รวม</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>

#### 4.3 ความรู้และพฤติกรรม การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกร

##### 4.3.1 ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืช

ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่ศึกษาจำนวน 102 คน พบว่ามีความรู้มากที่สุด คือสามารถตอบได้คะแนนเต็ม ในข้อที่ 5 ว่าสารเคมีปราบศัตรูพืช มีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา และข้อที่ 14 เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที (ร้อยละ 100.0) รองลงมา คือ ความรู้เรื่องการเก็บวางขวดหรือกระป๋องสารเคมี ให้มีฉฉิด ไม่ปะปนกับของอื่น (ร้อยละ 97) ควรอ่านฉลากคำแนะนำวิธีการใช้ทุกครั้ง (ร้อยละ 96.0) ไม่ควรให้เด็กมาอยู่บริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีเพราะจะได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกาย (ร้อยละ 94.1) ควรหยุดพ่นสารเคมีทันทีถ้ารู้สึกแพ้และความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีว่าเป็นสาเหตุให้ดินเป็นกรด ขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ และการใช้สารเคมีในไร่นามีผลให้วงจรชีวิตสัตว์ที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไป เช่น ไม่มีนกมากินแมลงศัตรูพืช ทำให้เราต้องพ่นสารเคมีมากขึ้น (ร้อยละ 94.1) สำหรับความรู้ที่เกษตรกรมีความรู้ที่น้อยที่สุด คือ การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมี เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน (ร้อยละ 33.0) รองลงมาคือ การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมี เพราะการ

แนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน (ร้อยละ 43.0) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่มีวิธีอื่น นอกจากการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 56.9) และ ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดที่ตกค้างนาน ๆ เพราะจะไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย (ร้อยละ 59.4) ดังแสดงในตารางที่ 11

จากข้อมูลนำเสนอเห็นว่า ประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ค่อนข้างสูง เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพของเกษตรกรโดยตรง หรือเกษตรกรบางคนอาจเคยมีประสบการณ์อาการแพ้สารเคมีดังกล่าว หรือเกิดขึ้นกับคนใกล้ชิดและเพื่อนบ้านในชุมชน ประกอบกับการมีกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชเป็นระยะ โดยหมอดินดีเด่นประจำหมู่บ้าน เป็นแกนนำ และทางสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ และอาจารย์จากทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เข้ามาจัดบรรยายความรู้อยู่เป็นระยะ จึงทำให้เกษตรกรสามารถแยกแยะความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ได้ไต่ถามถึงอาการที่เกิดขึ้นกับตัวเองกับวิทยากรมาให้ความรู้ก็ทำให้สมาชิกคนอื่น ๆ ที่ร่วมการอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจไปพร้อมกันด้วย

ส่วนคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจที่เกษตรกรได้คะแนนน้อยเช่น คำถามที่ว่า การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมี เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำการตัดสินใจเลือกใช้สารเคมี เพราะการแนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน น่าจะวิเคราะห์ได้ว่าความรู้ประเด็นเหล่านี้เป็นเรื่องที่ค่อนข้างมีความซับซ้อนทางวิชาการ เกษตรกรไม่สามารถแยกแยะได้จากประสบการณ์โดยตรง ทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาข้อมูลจากร้านค้าและเพื่อนบ้านที่มีประสบการณ์เดียวกัน

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ตอบถูกของความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชจำแนกเป็นรายชื่อ

ความรู้	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
1. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่มีวิธีอื่น นอกจากการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว	58	56.9
2. ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดที่ตกค้างนาน ๆ เพราะจะไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย	60	59.4
3. ควรฉีดพ่นสารเคมีให้บ่อยกว่าที่ฉลากแนะนำเพราะจะทำให้ควบคุมแมลงได้ดี	66	64.7
4. ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำแนะนำจึงจะเก็บผลไปขายหรือบริโภคได้	80	81.6

## ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความรู้	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
5. สารเคมี มีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทางเช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา	102	100.0
6. อาการปวดหัว ตาพร่า เกิดจากการแพ้สารเคมีฯ	93	92.1
7. การใช้สารเคมีฯ เป็นสาเหตุให้ดินเป็นกรด ขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ	95	93.1
8. การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตสัตว์ที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไปเช่น ไม่มีนก มากินแมลง ศัตรูพืชทำให้เราต้องพ่นสารเคมีฯ มากขึ้น	94	93.1
9. ภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วควรนำไปทำลาย เช่นฝังกลบ	68	66.7
10. ท่านตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน	33	33.0
11. ท่านตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะการแนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน	43	43.0
12. การดื่มน้ำโซดา หลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้	81	82.7
13. การดื่มน้ำหลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้	76	76.8
14. เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที	101	100.0
15. ไม่ควรให้เด็กมาอยู่บริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีเพราะจะได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกาย	96	94.1
16. สารเคมีที่ผสมแล้วและเหลือจากการฉีดพ่นเททิ้งในแหล่งน้ำเพื่อให้เจือจางเร็วขึ้น	80	80.0
17. ในขณะที่ฉีดพ่นถ้ามีสิ่งอุดตันหัวฉีด ไม่ควรใช้ปากเป่าหรือดูดสิ่งอุดตันออก	66	66.0
18. ถ้ารู้สึกแพ้พิษสารเคมีควรหยุดฉีดพ่นสารเคมีทันที	95	94.1

## ตารางที่ 11 (ต่อ)

ความรู้	จำนวนผู้ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
19. ก่อนการใช้สารเคมีควรอ่านฉลากคำแนะนำวิธีการใช้ ทุกครั้ง	96	96.0
20. พืชแต่ละชนิดใช้สารเคมีต่างกัน	95	93.1
21. การเก็บวางขวดหรือกระป๋องสารเคมี ควรเก็บให้มีฉีดยึด ไม่ปะปนกับสิ่งอื่น	98	97.0
22. การฉีดพ่นสารเคมีทำเวลาไหนก็ได้แล้วแต่สะดวก	80	80.0

## 4.3.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ในส่วนของคุณสมบัติด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ได้สอบถามใน 3 ขั้นตอนคือ พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช และ พฤติกรรมภายหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช พบข้อมูลดังนี้

## 4.3.2.1 พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรที่ศึกษาจำนวน 102 คน พบว่า มีผู้สามารถระบุเกี่ยวกับพฤติกรรมก่อนการฉีดพ่นสารเคมีจำนวน 83 คนมีคะแนนในการปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุด ในเรื่องไม่ใช้มือคนสารเคมีปราบศัตรูพืช (ร้อยละ 96.3) รองลงมาคือ ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีปราบศัตรูพืช (ร้อยละ 82.9) และใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น (ร้อยละ 82.9) ส่วนพฤติกรรมที่ได้คะแนนในการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดคือการสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี (ร้อยละ 71.1) ในทำนองเดียวกัน คือพฤติกรรมที่มีคะแนนในการไม่ปฏิบัติมากที่สุดในเรื่อง การสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี (ร้อยละ 14.5) ดังแสดงในตารางที่ 15 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรที่ให้ข้อมูลทั้งหมดมีการป้องกันตัวเองจากการสัมผัสโดยตรงกับสารเคมี จึงใช้ไม้คนสารเคมีแทนมือ แต่การสวมถุงมือนั้นอาจเป็นอุปสรรคให้การฉีดพ่นขาดความคล่องตัว เช่น เมื่อเวลาเปียกน้ำหรือร้อนอบและมีเหงื่อตามมือเกษตรกรจึงไม่ค่อยสวมถุงมือในการสัมผัสสารเคมี

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชจำแนกเป็นรายชื่อ

พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมี	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สำรวจสภาพความเสียหายของพืชผักเสียก่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมี	6	7.2	11	13.3	66	79.5
2. ไม่ใช้สารเคมี ที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ	7	8.5	7	8.5	68	82.9
3. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	3	3.7	9	11.0	70	85.4
4. สวมถุงมือทุกครั้ง ที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี	12	14.5	12	14.5	59	71.1
5. อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ในการใช้สารเคมี	3	3.6	12	14.5	68	81.9
6. ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมี	5	6.0			78	94.0
7. ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น	6	7.2			77	92.8
8. ไม่ใช้มือคนสารเคมี	3	3.7			78	96.3

#### 4.3.2.2 พฤติกรรมระหว่างการ ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ในส่วนพฤติกรรมระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีของเกษตรกรที่ศึกษาครั้งนี้มีจำนวนผู้สามารถระบุพฤติกรรมการใช้สารเคมีได้ 80 คน พบว่าเกษตรกรมีการป้องกันตัวเองในขณะที่ฉีดพ่นเป็นอันดับหนึ่งคือ การสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม (ร้อยละ 95.0) รองลงมาคือ สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มีคิซิด (ร้อยละ 93.8) และขณะฉีดพ่นให้เด็กและสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณนั้น (ร้อยละ 92.4) ทั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่ได้คะแนนในการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดในเรื่องการสวมถุงมือในขณะที่ฉีดพ่น (ร้อยละ 77.5) รองลงมาคือ การไม่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ในเวลากลางวันที่แสงแดดร้อน (ร้อยละ 81.0) และการใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก (ร้อยละ 82.5)



ดังแสดงในตารางที่ 13 ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับการป้องกันตัวเองจากการสัมผัสสารเคมีโดยตรงเช่นกัน แต่ยังคงพบว่าการสวมถุงมือในขณะฉีดพ่นนั้นเป็นเรื่องยากในการปฏิบัติทั้งนี้อาจเป็นอุปสรรคในด้านความไม่สะดวกสบายในการฉีดพ่นดังกล่าวแล้วข้างต้น

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชจำแนกเป็นรายชื่อ

พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมี	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก	5	6.3	91	1.3	66	82.5
2. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม	1	1.3	3	3.8	76	95.0
3. สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะ ให้มิดชิด	1	1.3	4	5.0	75	93.8
4. สวมถุงมือในขณะฉีดพ่นสารเคมี	10	12.5	8	10.0	62	77.5
5. สวมรองเท้ามิดชิด	1	1.3	6	7.6	72	91.1
6. ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในเวลากลางวัน ที่แสงแดดร้อนจัด	3	3.8	12	15.2	64	81.0
7. ไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดที่หัวฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช เมื่อประสบปัญหาหัวฉีดอุดตัน	3	3.8	5	6.3	73	91.1
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมี ให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณนั้น	1	1.3	5	6.3	73	92.4
9. ไม่รับประทานอาหาร คีมน้ำ หรือ สูบบุหรี่ในขณะฉีดพ่นสารเคมี	2	2.5	8	10.1	69	87.3

ตารางที่ 13 (ต่อ)

พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมี	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. หยุดการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทันที เมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมีสารเคมีปราบศัตรูพืช เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก เป็นต้น	6	7.6	3	3.8	70	88.3
11. พยายามฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ที่ผสมให้หมดในคราวเดียวกัน	-	-	12	16.0	63	84.0

#### 4.3.2.3 พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมหลังการฉีดพ่นสารเคมีของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่ตอบข้อมูลจำนวน 80 คนมีระดับคะแนนมากที่สุดในเรื่องการซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมี แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ (ร้อยละ 96.3) การเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง (ร้อยละ 96.3) รองลงมาคือ การเก็บสารเคมีฯ ในที่มีฉลากไม่ปะปนกับสิ่งอื่น ๆ (ร้อยละ 95.1) สำหรับการปฏิบัติหลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ได้คะแนนในการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดคือ การคิดป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมี (ร้อยละ 32.1) รองลงมาคือการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีฯ โดยการฝังกลบ (ร้อยละ 55.6) การบอกรายละเอียดของสารเคมี (ร้อยละ 56.8) และการบอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีฯ บริเวณนั้น (ร้อยละ 71.6) ดังแสดงในตารางที่ 14

ซึ่งแสดงให้เห็นอีกเช่นกันว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติในการป้องกันตัวเองจากการสัมผัสสารเคมีทั้งทางตรงและทางอ้อมคือแม้แต่เสื้อผ้าที่สวมใส่จากการฉีดพ่นก็แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ แต่พฤติกรรมการคิดป้ายบอกให้คนอื่นรู้ว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งฉีดพ่นนั้นอาจจะเป็นเรื่องที่เกษตรกรไม่เห็นความจำเป็นเพราะอาจคิดว่าเพื่อนบ้านคงเห็นและรู้โดยอัตโนมัติ อีกประการหนึ่งการคิดป้ายแจ้งเรื่องราวต่างๆ อาจไม่ใช่วัฒนธรรมหรือความเคยชินตามบริบทของคนในชุมชนเกษตรกร เพราะมีความซับซ้อนในการจัด หาอุปกรณ์ เช่น กระดาษ เครื่องเขียน เป็นต้น

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละของเกษตรกรที่ตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกเป็นรายชื่อ

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง	
	N	%	N	%	N	%
1. คิดป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมี	42	51.9	13	16.0	26	32.1
2. ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลังการฉีดพ่นสารเคมี	4	5.1	5	6.3	70	88.6
3. บอกให้บุคคลใกล้เคียงทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมี	12	14.8	11	13.6	58	71.6
4. บอกชนิดของสารเคมี	24	29.6	11	13.6	46	56.8
5. ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมีที่ฉีดพ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน	3	3.8	10	12.5	67	83.8
6. ไม่เทสารเคมีที่เหลือจากการใช้งานลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ	3	3.8	3	3.8	74	92.5
7. ไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ลงในแหล่งน้ำหรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ	2	2.5	3	3.8	74	93.7
8. เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีอาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ทันทีหลังการทำงาน	4	5.0	3	3.8	73	91.3
9. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมี แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่นๆ	1	1.3	2	2.5	77	96.3
10. เก็บสารเคมีฯ ในที่มีฉลาก ไม่ปะปนกับสิ่งอื่น	1	1.2	3	3.7	77	95.1
11. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง	1	1.2	2	2.5	78	96.3
12. ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีโดยการฝังกลบ	25	30.9	11	13.6	45	55.6

#### 4.4 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช หลังทราบผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือด

จากการที่ชุมชนบ้านป่าไผ่ได้มีการดำเนินการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดของเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2546 และได้มีการแจ้งผลการตรวจไปแล้วนั้น ผู้วิจัยต้องการทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่น่าจะเกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ได้รับการตรวจเช็คดังกล่าว โดยได้ใช้วิธีการต่าง ๆ ในการสอบถามให้ได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงมากที่สุดได้แก่ แบบสอบถามปลายเปิด การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและบันทึกเทป การทำการอภิปรายกลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ทำให้ทราบรายละเอียดดังนี้

พฤติกรรมการใช้หรือการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ของเกษตรกรโดยทั่วไป ภายหลังจากทราบผลเลือดแล้วมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมถึงร้อยละ 64 โดยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่ดีขึ้น คือ มีการป้องกันตัวเองเพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากการที่แต่งกายรัดกุม มิดชิดเป็นอยู่แล้ว จะเพิ่มการใช้ถุงพลาสติกคลุมร่างกายอีกชั้นหนึ่ง หรือหาแว่นตามาสวมป้องกันดวงตาเพิ่มอีกอย่างหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีการเพิ่มความระมัดระวังไม่ให้ละอองสารเคมีฯ ขณะฉีดพ่นปลิวฟุ้งกระจายไปสู่เพื่อนบ้าน หรือสัตว์เลี้ยงบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย และจะทำการฉีดพ่นในช่วงตอนเย็น ซึ่งอากาศไม่ร้อนจัดเกินไป

นอกจากนี้ตัวเกษตรกรเองได้ให้ข้อมูลว่า มีการเปลี่ยนแปลงคือ มีการระมัดระวังมากขึ้น ในหลายเรื่อง เช่นเกษตรกรร้อยละ 64 มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งการป้องกันตัวเองในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีฯ ก็ไม่ประมาทเหมือนก่อน เช่น จากเดิมที่เคยใช้มือคนสารเคมีฯ หรือใช้ปากเป่า หรือดูดหัวฉีดที่อุดตัน ก็เปลี่ยนเป็นใช้ไม้ในการคนสารเคมีฯ แทน นอกจากนี้ยังมีความห่วงใยในสุขภาพของคนรอบข้าง เช่น ภรรยาหรือลูกที่อยู่บริเวณเดียวกัน รวมถึงสุขภาพของเพื่อนบ้านและสัตว์เลี้ยง ด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีฯ ก็เปลี่ยนไป มีการล้างทำความสะอาดพืช ผักก่อนนำมาประกอบอาหารมากขึ้น ไม่เก็บพืช ผัก ที่เพิ่งฉีดพ่นสารเคมีฯ มาบริโภค ต้องรอให้ครบกำหนดที่สารเคมีฯ จะระเหยหรือสลายตัวไปก่อนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และยังพบว่าเกษตรกรบางรายนำเอาสมุนไพร เช่น รางจืด มาปรุงทำเครื่องดื่มเพื่อล้างพิษ หรือป้องกันพิษจากการใช้สารเคมีฯ

เกี่ยวกับเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว เกษตรกรส่วนมากให้เหตุผลว่า เพื่อสุขภาพที่ดีของตนเองและคนในครอบครัว รวมถึงเพื่อนบ้านและสิ่งแวดล้อมด้วย เกษตรกรบางรายให้เหตุผลเพิ่มเติมว่า เคยประสบมาด้วยตัวเองถึงพิษภัยของการใช้สารเคมีฯ คือ เกิดอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรง ตาพร่ามัว ขาไม่ค่อยมีแรง รู้สึกเหนื่อยง่ายกว่าปกติ และยังคงเห็นเกษตรกรเพื่อนบ้าน มีอาการดังกล่าวอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่ามีการลดปริมาณการใช้สารเคมีฯ ลงเพื่อลดต้นทุนการผลิตเพราะสารเคมีมีราคาแพง

#### 4.5 เปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรม การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกัน

##### 4.5.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้

การเปรียบเทียบความรู้ของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน ของ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มไม่ปลอดภัยคือกลุ่มเกษตรกรที่มีระดับสารพิษตกค้างในร่างกายในปริมาณมาก เสี่ยงต่อการเกิดอาการเกิดพิษชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรังได้มากกว่า กลุ่มเสี่ยง คือกลุ่มเกษตรกรที่มีระดับสารพิษตกค้างในร่างกายในระดับรองลงมา ซึ่งก็สามารถทำให้เกิดอาการของพิษได้เช่นเดียวกัน และกลุ่มปลอดภัยคือกลุ่มเกษตรกรที่มีระดับสารพิษตกค้างในร่างกายน้อยมาก หรือไม่พบเลยจัดอยู่ในระดับปลอดภัย

ผลจากการเปรียบเทียบความรู้ จากการพิจารณารายละเอียดในรายข้อคำถามซึ่งเกษตรกรตอบข้อคำถามมานั้น จะมีความแตกต่างของความรู้ความเข้าใจรายละเอียดในแต่ละข้อคำถาม จากการพิจารณาความแตกต่างของคำร้อยละความรู้ในรายข้อของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีคำร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องต่างกัน 20 ข้อในจำนวน 22 ข้อ ซึ่งความรู้ที่เกษตรกรมีคำร้อยละที่ไม่แตกต่างกัน ได้แก่ ความรู้ที่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีคำตอบถูกทุกข้อเช่นเดียวกัน คือ สารเคมีปราบศัตรูพืชมีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา และ เมื่อสารเคมีปราบศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที

สำหรับรายละเอียดความรู้ในรายข้อที่กลุ่มเกษตรกรมีคำร้อยละของคำตอบถูกต้องต่างกัน พบว่ากลุ่มที่มีผลเลือดระดับปลอดภัยมีจำนวนร้อยละของข้อที่ตอบได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงถึง 10 ข้อ(ในข้อ 1, 2, 4, 8, 9, 12, 16, 17, 20, 22)ในจำนวนทั้งหมด 22 ข้อคำถามได้แก่ได้แก่ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่มีวิธีอื่น นอกจากการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดที่ตกค้างนาน ๆ เพราะจะไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำแนะนำจึงจะเก็บผักไปขายหรือบริโภคได้ การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตสัตว์ที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไปเช่น ไม่มีนก มากินแมลงศัตรูพืชทำให้เราต้องพึ่งสารเคมีฯ มากขึ้น ภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วควรนำไปทำลาย เช่นฝังกลบ การดื่มน้ำโซดา หลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้ สารเคมีที่ผสมแล้วและเหลือจากการฉีดพ่นเททิ้งในแหล่งน้ำเพื่อให้เจือจางเร็วขึ้น ในขณะที่ฉีดพ่นถ้ามีสิ่งอุดตันหัวฉีด ไม่ควรใช้ปากเป่าหรือดูดสิ่งอุดตันออก พืชแต่ละชนิดใช้สารเคมีต่างกัน การฉีดพ่นสารเคมีทำเวลาไหนก็ได้แล้วแต่สะดวก การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตสัตว์ที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไปเช่น ไม่มีนก มากินแมลงศัตรูพืชทำให้เราต้องพึ่งสารเคมีฯ มากขึ้น ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำแนะนำจึงจะเก็บผักไปขายหรือบริโภคได้

ในกลุ่มที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัย มีค่าร้อยละของคำตอบมากกว่าเกษตรกรกลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงจำนวน 7 ข้อ(ในข้อ 3, 6, 7, 13, 15, 18, 21) ได้แก่ ควรฉีดพ่นสารเคมีให้บ่อยกว่าที่ฉลากแนะนำเพราะจะทำให้ควบคุมแมลงได้ดี อาการปวดหัว ตาพร่า เกิดจากการแพ้สารเคมีฯ การใช้สารเคมีฯ เป็นสาเหตุให้ดินเป็นกรด ขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ การตี๋มสุราหลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้ ไม่ควรให้เด็กมาอยู่บริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีเพราะจะได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกาย ถ้ารู้สึกแพ้พิษสารเคมีควรหยุดพ่นสารเคมีทันที การเก็บวางขวดหรือกระป๋องสารเคมี ควรเก็บให้มีฉีดยาไม่ปะปนกับของอื่น

และกลุ่มเกษตรกรที่มีผลเลือดเสี่ยงมีค่าร้อยละของคำตอบที่มากกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย 3 ข้อ(ในข้อ 10,11,19) ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะการแนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน และก่อนการใช้สารเคมีควรอ่านฉลากคำแนะนำวิธีการใช้ทุกครั้ง รายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงร้อยละของเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามกลุ่มที่มีผลการตรวจสารพิษในเลือดต่างกัน

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ปราบศัตรูพืช	กลุ่มไม่ ปลอดภัย		กลุ่มเสี่ยง		กลุ่มปลอดภัย		รวม		$\bar{X}$	S.D.
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)		
	1. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่มีวิธีอื่น นอกจากการใช้ สารเคมีเพียงอย่างเดียว	36	18 (50.0)	47	28 (59.6)	19	12 (63.2)	102		
2. ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดที่ ตกค้างนาน ๆ เพราะจะไม่ ต้องฉีดพ่นบ่อย	35	21 (60.0)	47	27 (57.4)	19	12 (63.2)	101	60 (59.4)	0.60	0.50
3. ควรฉีดพ่นสารเคมีให้บ่อย กว่าที่ฉลากแนะนำเพราะจะ ทำให้ควบคุมแมลงได้ดี	36	26 (72.2)	47	28 (59.6)	19	12 (63.2)	102	58 (56.9)	0.57	0.50
4. ภายหลังจากฉีดพ่นสาร เคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำ แนะนำจึงจะเก็บผัก ไปขาย หรือบริโภคได้	34	26 (76.5)	46	38 (82.6)	18	16 (88.9)	98	80 (81.6)	0.82	0.39

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ปราบศัตรูพืช	กลุ่มไม่ ปลอดภัย		กลุ่มเสี่ยง		กลุ่มปลอดภัย		รวม		$\bar{X}$	S.D.
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)		
	5. สารเคมีฯ มีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทางเช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา	36	36 (100.0)	47	47 (100.0)	19	19 (100.0)	102		
6. อาการปวดหัว ตาพร่า เกิดจากการแพ้สารเคมีฯ	35	33 (94.3)	47	43 (91.5)	19	17 (89.5)	101	93 (92.1)	0.92	0.27
7. การใช้สารเคมีฯ เป็นสาเหตุให้ดินเป็นกรด ขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ	36	34 (94.4)	47	44 (93.6)	19	17 (89.5)	102	95 (93.1)	0.93	0.25
8. การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตสัตว์ที่ไล่ล่า กันตามธรรมชาติขาดหายไป เช่น ไมมีนบก มากินแมลงศัตรูพืชทำให้เราต้องพึ่งสารเคมีฯ มากขึ้น	36	34 (94.4)	47	42 (89.4)	18	18 (100.0)	101	94 (93.1)	0.93	0.25
9. ภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วควรนำไปทำลาย เช่น ฟังกลบ	36	22 (61.1)	47	32 (68.1)	19	14 (73.7)	102	68 (56.7)	0.67	0.47
10. ท่านตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน	34	10 (29.4)	47	18 (38.3)	19	5 (26.3)	100	33 (33.0)	0.33	0.47
11. ท่านตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะการแนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน	34	16 (47.1)	47	14 (29.8)	19	13 (68.4)	100	43 (43.0)	0.43	0.50
12. การดื่มน้ำสะอาด หลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีฯ และลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้	34	28 (82.4)	45	37 (82.2)	19	16 (84.2)	98	81 (82.7)	0.82	0.38

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ปราบศัตรูพืช	กลุ่มไม่ ปลอดภัย		กลุ่มเสี่ยง		กลุ่มปลอดภัย		รวม		$\bar{X}$	S.D.
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)		
	13. การดื่มสุราหลังการฉีด พ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้ สารเคมีและลดพิษภัยจากสาร เคมีต่อสุขภาพได้	33	26 (78.8)	47	36 (76.6)	19	14 (73.7)	99		
14. เมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที	35	35 (100.0)	47	47 (100.0)	19	19 (100.0)	101	101 (100.0)	1.0	0.0
15. ไม่ควรให้เด็กมาอยู่ บริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีเพราะ จะได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกาย	36	36 (100.0)	47	43 (91.5)	19	17 (89.5)	102	96 (94.1)	0.94	0.24
16. สารเคมีที่ผสมแล้วและ เหลือจากการฉีดพ่นทั้งหมดใน แหล่งน้ำเพื่อให้เจือจางเร็วขึ้น	36	26 (72.2)	45	38 (84.4)	19	16 (84.2)	100	80 (80.0)	0.80	0.40
17. ในขณะที่ฉีดพ่นถ้ามีสิ่งอุด ตันหัวฉีด ไม่ควรใช้ปากเป่า หรือดูดสิ่งอุดตันออก	36	24 (66.7)	46	30 (65.2)	18	12 (66.7)	100	66 (66.0)	0.66	0.47
18. ถ้ารู้สึกแพ้พิษสารเคมี ควรหยุดพ่นสารเคมีทันที	36	36 (100.0)	46	43 (93.5)	19	16 (84.2)	102	95 (94.1)	0.94	0.24
19. ก่อนการใช้สารเคมีควร อ่านฉลากคำแนะนำวิธีการใช้ ทุกครั้ง	35	33 (94.3)	46	45 (97.8)	19	18 (94.7)	100	96 (96.0)	0.96	0.20
20. พี่แต่ละชนิดใช้สารเคมี ต่างกัน	36	33 (91.7)	47	44 (93.6)	19	18 (94.7)	102	95 (93.1)	0.93	0.25
21. การเก็บวางขวดหรือ กระป๋องสารเคมี ควรเก็บให้ มิดชิดไม่ปะปนกับของอื่น	35	35 (100.0)	47	45 (95.7)	19	18 (94.7)	101	98 (97.0)	0.97	0.17



ตารางที่ 15 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ปราบศัตรูพืช	กลุ่มไม่ ปลอดภัย		กลุ่มเสี่ยง		กลุ่มปลอดภัย		รวม		$\bar{X}$	S.D.
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)		
	22. การฉีดพ่นสารเคมีทำ เวลาไหนก็ได้แล้วแต่สะดวก	35	28 (80.0)	46	36 (78.3)	19	16 (84.2)	100		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

สมมุติฐานที่ 1: เกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมี  
ปราบศัตรูพืชแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานข้อที่ 1 พบว่าความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรที่มีผล  
การตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันไม่มีผลต่อระดับความรู้ความเข้าใจเรื่องสารเคมี แต่เมื่อพิจารณาค่า  
เฉลี่ยความรู้ในแต่ละกลุ่มพบว่าทุกกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในระดับดีมาก โดยกลุ่มเกษตรกรที่มีผล  
เลือดปลอดภัยมีความรู้สูงสุด ( $\bar{X} = 17.63$ ) รองลงมาคือกลุ่มที่มีผลเลือดเสี่ยง ( $\bar{X} = 17.13$ ) และ  
กลุ่มไม่ปลอดภัยตามลำดับ ( $\bar{X} = 17.11$ ) ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้กับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจ  
สารพิษในเลือดต่างกัน

คะแนนความรู้	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	P-value
ไม่ปลอดภัย	36	17.11	2.05	11.00	22.00	> 0.05
เสี่ยง	47	17.13	2.29	12.00	22.00	
ปกติ/ปลอดภัย	19	17.63	2.81	10.00	22.00	
รวม	102	17.22	2.30	10.00	22.00	

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้กับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	4.04	2	2.02	0.38	0.69
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	531.21	99	5.37		
รวม	535.26	101			

#### 4.5.2 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม

##### พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

จากการศึกษาพฤติกรรมก่อนการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ในประเด็นต่าง ๆ กับเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยง และ กลุ่มปลอดภัย พบว่าเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน มีค่าร้อยละของคำตอบการปฏิบัติทุกครั้งมากกว่าการไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติบางครั้งทุกข้อเช่นเดียวกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งต่างกันดังนี้

การสำรวจสภาพความเสียหายของพืช ผัก เพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช เกษตรกรที่มีผลเลือดระดับเสี่ยง หรือกลุ่มเสี่ยง มีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และกลุ่มปลอดภัย เช่นเดียวกับการไม่ใช้สารเคมีที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ และการอ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชอย่างเคร่งครัด แต่พบว่าการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ การสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีปราบศัตรูพืช ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีปราบศัตรูพืช ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีปราบศัตรูพืชให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น และไม่ใช้มือคนสารเคมีปราบศัตรูพืช กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย รายละเอียด ในตารางที่ 18

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละในการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงในเรื่องการป้องกันตัวเอง จากการสัมผัสสารเคมีปราบศัตรูพืช ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่า หลังจากที่เกษตรกรทราบผลเลือด ซึ่งได้รับการตรวจเมื่อเดือนกุมภาพันธ์

2546 จนถึงช่วงเวลาที่ทำการเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน 2546 นั้น เกษตรกรที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงจะมีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของตนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะ มีความตระหนักถึงภาวะความเสี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวเอง

ในทำนองเดียวกันจะเห็นว่า กลุ่มที่มีผลเลือดระดับเสี่ยงมีจำนวนร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัยในเรื่องความรอบคอบ และมีความละเอียดถี่ถ้วนของการใช้สารเคมี ซึ่งค่อนข้างจะมีความเป็นวิชาการมากกว่า แต่ก็บ่งบอกถึงความเอาใจใส่ และมีความระมัดระวังให้เกิดความปลอดภัยต่อการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเช่นกัน ทั้งนี้ น่าจะเป็นเหตุผลในทำนองเดียวกันกับกลุ่มที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัย กล่าวคือ เมื่อทราบผลว่ามีความเสี่ยงก็จะระมัดระวังมากขึ้นเช่นกัน

ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับเกษตรกรบางส่วน พบข้อมูลที่น่าสนใจสนับสนุนเหตุผลดังกล่าว คือเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่เพิ่มความระมัดระวังในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมากขึ้น หลังจากทราบผลการตรวจเลือด เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพทั้งของตนเอง สมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้านในชุมชน

ตารางที่ 18 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก่อน การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสารพิษในเลือดต่างกัน

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
กลุ่มไม่ปลอดภัย (N=28)									
1. สํารวจสภาพความเสียหายของพืชผักเสียก่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมีฯ	4	14.3	2	7.1	22	78.6	28	100.0	1.64
2. ไม่ใช้สารเคมีฯ ที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ	4	14.3	1	3.6	23	82.1	23	100.0	1.68
3. ตรวจสอบของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.90
4. สวมถุงมือทุกครั้ง ที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีฯ	2	7.1	4	14.3	22	78.6	28	100.0	1.71

ตารางที่ 18 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
5. อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ในการใช้สารเคมีฯ	1	3.6	4	14.3	23	82.1	28	100.0	1.79
6. ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีฯ	1	3.6	-	-	27	96.4	28	100.0	1.93
7. ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น	1	3.6	-	-	27	96.4	28	100.0	1.93
8. ไม่ใช้มือคนสารเคมีฯ	-	-	-	-	28	100.0	28	100.0	2.0
กลุ่มเลี้ยง (N=37)									
1. สำรองสภาพความเสียหายของพืชผักเสียก่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมีฯ	1	2.7	4	10.8	32	86.5	37	100.0	1.83
2. ไม่ใช้สารเคมีฯ ที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ	-	-	5	13.9	31	86.1	36	100.0	1.81
3. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	1	2.8	5	13.9	30	83.3	36	100.0	1.91
4. สวมถุงมือทุกครั้ง ที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีฯ	4	10.8	7	18.9	26	70.3	37	100.0	1.60
5. อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ในการใช้สารเคมีฯ	1	2.7	5	13.5	31	83.8	37	100.0	1.81
6. ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีฯ	2	5.4	-	-	35	94.6	37	100.0	1.90
7. ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น	3	8.1	-	-	34	91.9	37	100.0	1.84
8. ไม่ใช้มือคนสารเคมีฯ	2	5.6	-	-	37	94.4	36	100.0	1.84

ตารางที่ 18 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
กลุ่มปลอดภัย (N=19)									
1. สสำรวจสภาพความเสียหายของพืชผักเสียก่อน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมีฯ	1	5.6	5	27.8	12	66.7	18	100.0	1.53
2. ไม่ใช้สารเคมีฯ ที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ	3	16.7	1	5.6	14	77.8	18	100.0	1.53
3. ตรวจสอบของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	1	5.6	3	16.7	14	77.8	18	100.0	1.63
4. สวมถุงมือทุกครั้ง ที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีฯ	6	33.3	1	5.6	11	61.1	18	100.0	1.2
5. อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ในการใช้สารเคมีฯ	1	5.6	3	16.7	14	77.8	18	100.0	1.63
6. ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีฯ	2	11.1	-	-	16	88.9	18	100.0	1.68
7. ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการฉีดพ่น	2	11.1	-	-	16	88.9	18	100.0	1.68
8. ไม่ใช้มือคนสารเคมีฯ	1	5.9	-	-	16	94.1	17	100.0	1.68

ตารางที่ 19 พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามพฤติกรรมการปฏิบัติทุก ครั้งของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี ปราบศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง								
	กลุ่มไม่ปลอดภัย			กลุ่มเสี่ยง			กลุ่มปลอดภัย		
	N (28)	% (100)	$\bar{X}$	N (28)	% (100)	$\bar{X}$	N (28)	% (100)	$\bar{X}$
1. สำรวจสภาพความเสียหายของ พืชผักเสียก่อน เพื่อประกอบการ ตัดสินใจในการใช้สารเคมีฯ	22	78.6	1.64	32	86.5	1.83	12	66.7	1.83
2. ไม่ใช้สารเคมีฯ ที่สงสัยว่าเสื่อม คุณภาพ	23	82.1	1.68	31	86.1	1.81	14	77.8	1.81
3. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีด พ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้	26	92.9	1.90	30	83.3	1.90	14	77.8	1.90
4. สวมถุงมือทุกครั้ง ที่ต้องสัมผัส กับสารเคมีฯ	22	78.6	1.71	26	70.3	1.60	11	61.1	1.60
5. อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และ ปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่าง ๆ อย่าง เคร่งครัด ในการใช้สารเคมีฯ	23	82.1	1.79	31	83.8	1.81	14	77.8	1.81
6. ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีฯ	27	96.4	1.93	35	94.6	1.90	16	88.9	1.90
7. ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมใน การคนสารเคมีให้เข้ากันก่อนการ ฉีดพ่น	27	96.4	1.93	34	91.9	1.84	16	88.9	1.84
8. ไม่ใช้มือคนสารเคมีฯ	28	100.0	2.00	34	94.4	1.84	16	94.1	1.84

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวนของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับ  
กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันพบว่ากลุ่มผู้ใช้สารเคมีที่มีผลการตรวจสอบสารพิษ  
ในเลือดต่างกันมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันที่ระดับนัย  
สำคัญ 0.05 แต่พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก่อนการใช้สาร  
เคมีมากที่สุด ( $\bar{X} = 1.82$ ) รองลงมาคือกลุ่มเสี่ยง ( $\bar{X} = 1.81$ ) และกลุ่มปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.67$ ) ตาม  
ลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	P-value
ไม่ปลอดภัย	28	1.82	0.32	0.50	2.00	> 0.05
เสี่ยง	37	1.81	0.31	0.50	2.00	
ปกติ/ปลอดภัย	18	1.67	0.49	0.00	2.00	
รวม	83	1.79	0.36	0.00	2.00	

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	0.30	2	0.15	1.16	0.32
ความแตกต่าง ภายในกลุ่ม	10.35	80	0.13		
รวม	10.65	82			

#### พฤติกรรมระหว่างการใช้อุปกรณ์กำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน ระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช พบว่า มีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งในข้อต่าง ๆ มากกว่าการปฏิบัติบางครั้งและการไม่ปฏิบัติ เมื่อนำค่าร้อยละของทั้ง 3 กลุ่มมาเปรียบเทียบกันพบข้อมูลดังนี้

การใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก กลุ่มที่มีผลเลือดปลอดภัย มีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจจะเป็นข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่งว่า การที่กลุ่มปลอดภัยมีวิธีการป้องกันตัวเองไม่ให้อุปกรณ์กำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายทางปาก และ จมูก ทำให้ไม่พบสารพิษในเลือด

ในเรื่องการสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม กลุ่มเสี่ยง มีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มปลอดภัยและกลุ่มไม่ปลอดภัย ซึ่งมีความแตกต่างกันน้อยมาก ซึ่งอาจจะเป็นพฤติกรรมที่เกษตรกร โดยทั่วไปมีการปฏิบัติในการป้องกันตัวเองระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชอยู่แล้วก็เป็นได้

สำหรับการสวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มีคิซิด และการสวมถุงมือ กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ตอบว่าปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย อาจวิเคราะห์ได้ว่า กลุ่มไม่ปลอดภัยนั้นมีความระมัดระวังในการป้องกันตัวเองมากขึ้น หลังจากทราบผลการตรวจสอบสารพิษในเลือด เช่นเดียวกันกับการสวมรองเท้ามีคิซิด ที่กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละเท่ากับกลุ่มปลอดภัย แต่สูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย แต่น่าสังเกตว่า ในเรื่องการไม่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชในเวลากลางวันแดดร้อนจัดนั้น กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัยมาก

อย่างไรก็ตามในการปฏิบัติตัวในการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ในเรื่องไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดที่หัวฉีดพ่นเมื่อประสบปัญหาหัวฉีดอุดตัน ซึ่งเป็นช่องทางให้สารเคมีปราบศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายโดยตรงนั้น กลุ่มปลอดภัย มีค่าร้อยละที่สูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยง แต่การให้เด็กและสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละเท่ากับกลุ่มปลอดภัย และสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และน่าสังเกตว่า การปฏิบัติในเรื่องการไม่รับประทานอาหารคั้นน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช การหยุดฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทันทีเมื่อมีอาการแพ้สารเคมีปราบศัตรูพืช และพยายามฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ผสมแล้วให้หมดในคราวเดียวกัน กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่าอีก 2 กลุ่มอย่างเห็นได้ชัดนั้น ไม่ใช่พฤติกรรมที่เป็นช่องทางให้สารเคมีปราบศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายโดยตรง เมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดที่หัวฉีดพ่นที่กลุ่มปลอดภัยมีค่าร้อยละสูงกว่า ดังกล่าวแล้วข้างต้น รายละเอียดในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
กลุ่มไม่ปลอดภัย (N=28)									
1. ใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก	2	7.1	5	17.9	21	75.0	28	100.0	1.68
2. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม	-	-	2	7.1	26	92.9	28	100.0	1.93
3. สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มีคิซิด	-	-	1	3.6	27	96.4	28	100.0	1.96
4. สวมถุงมือ	2	7.1	3	10.7	23	82.1	28	100.0	1.75



ตารางที่ 22 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
5. สวมรองเท้าบูท	1	3.6	3	10.7	24	85.7	28	100.0	1.82
6. ไม่นิรภัยสารเคมีฯ ในเวลา กลางวัน ที่แสงแดดร้อนจัด	2	7.1	4	14.3	22	78.6	28	100.0	1.71
7. ไม่ใช้ปากหรือดูดที่หัวฉีดพ่น สารเคมีฯ เมื่อประสบปัญหาหัว ฉีดอุดตัน	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.90
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมีฯ ให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจาก บริเวณนั้น	1	3.6	2	7.1	25	89.3	28	100.0	1.86
9. ไม่รับประทานอาหาร คัดน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่พ่นสาร เคมีฯ	-	-	1	3.6	27	96.4	28	100.0	1.96
10. หยุดการฉีดพ่นสารเคมีฯ ทัน ทีเมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมีฯ เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้า อก เป็นต้น	1	3.6	1	6.6	26	92.9	28	100.0	1.89
11. พยายามฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ ผสมให้หมดในคราวเดียวกัน	-	-	3	17.9	23	82.1	28	100.0	1.82
กลุ่มเลี้ยง (N=35)									
1. ใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก	2	5.7	3	8.6	30	85.7	35	100.0	1.8
2. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขา ยาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม	1	2.9	-	-	34	97.1	35	100.0	1.94
3. สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะ ให้มิดชิด	1	2.9	2	5.7	32	91.4	35	100.0	1.89
4. สวมถุงมือ	4	11.4	3	8.6	28	80.0	35	100.0	1.69
5. สวมรองเท้าบูท	-	-	2	5.9	32	94.1	35	100.0	1.89
6. ไม่นิรภัยสารเคมีฯ ในเวลา กลางวัน ที่แสงแดดร้อนจัด	1	2.9	2	5.9	31	91.2	34	100.0	1.83

ตารางที่ 22 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
7. ไม่ใช้ปากหรือดูดที่หัวฉีดพ่น สารเคมีฯ เมื่อประสบปัญหาหัว ฉีดอุดตัน	2	5.9	2	5.9	30	88.2	34	100.0	1.77
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมีฯ ให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจาก บริเวณนั้น	1+	-	2	5.9	32	94.1	34	100.0	1.89
9. ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นสาร เคมีฯ	2	5.9	4	11.8	28	82.4	34	100.0	1.71
10. หยุดการฉีดพ่นสารเคมีฯ ทัน ทีเมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมีฯ เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้า อก เป็นต้น	3	8.8	1	2.9	30	88.2	34	100.0	1.74
11. พยายามฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ ผสมให้หมดในคราวเดียวกัน	1	-	4	12.9	27	71.8	31	100.0	1.66
กลุ่มปลอดภัย (N =17)									
1. ใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก	1	5.9	1	5.9	15	88.2	17	100.0	1.82
2. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขา ยาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
3. สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะ ให้มิดชิด	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
4. สวมถุงมือ	4	-	2	11.8	11	64.7	17	100.0	1.41
5. สวมรองเท้ามิดชิด	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
6. ไม่ฉีดพ่นสารเคมีฯ ในเวลา กลางวัน ที่แสงแดดร้อนจัด	-	-	6	35.3	11	64.7	17	100.0	1.65
7. ไม่ใช้ปากหรือดูดที่หัวฉีดพ่น สารเคมีฯ เมื่อประสบปัญหาหัว ฉีดอุดตัน	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94

## ตารางที่ 22 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมีฯ ให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจาก บริเวณนั้น	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
9. ไม่รับประทานอาหาร คัดน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่พ่นสาร เคมีฯ	-	-	3	17.6	14	82.4	17	100.0	1.82
10. หยุดการฉีดพ่นสารเคมีฯ ทัน ทีเมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมีฯ เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้า อก เป็นต้น	2		1	5.9	14	82.4	17	100.0	1.71
11. พยายามฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ ผสมให้หมดในคราวเดียวกัน	-	-	3	18.8	13	81.3	16	100.0	1.71

ตารางที่ 23 พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามพฤติกรรมปฏิบัติ  
ทุกครั้งของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมี ปราบศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง								
	กลุ่มไม่ปลอดภัย			กลุ่มเสี่ยง			กลุ่มปลอดภัย		
	N	%	$\bar{X}$	N	%	$\bar{X}$	N	%	$\bar{X}$
1. ใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก	21	75.0	1.68	30	85.7	1.80	15	88.2	1.82
2. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขา ยาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม	26	92.9	1.93	34	97.1	1.94	16	94.1	1.94
3. สวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะ ให้มีคิซิด	27	96.4	1.96	32	91.4	1.89	16	94.1	1.94
4. สวมถุงมือในขณะที่ฉีดพ่นสาร เคมี	23	82.1	1.75	28	80.0	1.69	11	64.7	1.41
5. สวมรองเท้ามีคิซิด	24	85.7	1.82	32	94.1	1.89	16	94.1	1.94

ตารางที่ 23 (ต่อ)

พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมี ปราบศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง								
	กลุ่มไม่ปลอดภัย			กลุ่มเสี่ยง			กลุ่มปลอดภัย		
	N (28)	%	$\bar{X}$	N (35)	%	$\bar{X}$	N (17)	%	$\bar{X}$
6. ไม่ฉีดพ่นสารเคมี ในเวลากลางวัน ที่แสงแดดร้อนจัด	22	78.6	1.71	31	91.2	1.83	11	64.7	1.65
7. ไม่ใช้ปากหรือดูดที่หัวฉีดพ่น สารเคมี เมื่อประสบปัญหาหัวฉีด อุดตัน	26	92.9	1.90	30	88.2	1.77	16	94.1	1.94
8. ขณะฉีดพ่นสารเคมี ให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจาก บริเวณนั้น	25	89.3	1.86	32	94.1	1.89	16	94.1	1.94
9. ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ฉีดพ่นสาร เคมี	27	96.4	1.96	28	82.4	1.71	14	82.4	1.82
10. หลีกเลี่ยงฉีดพ่นสารเคมีทันที เมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมี เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก เป็นต้น	26	92.9	1.89	30	88.2	1.74	14	82.4	11.71
11. พยายามฉีดพ่นสารเคมี ที่ผสม ให้หมดในคราวเดียวกัน	23	82.1	1.82	27	71.8	1.66	13	81.3	1.71

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับ  
กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน พบว่ากลุ่มเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรม  
ระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันที่ระดับ นัยสำคัญ 0.05 แต่พบว่า กลุ่มเกษตรกร  
ที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับกลุ่มเสี่ยง ( $\bar{X} = 1.84$ ) และมากกว่ากลุ่มปลอดภัย  
( $\bar{X} = 1.81$ ) ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	P-value
ไม่ปลอดภัย	28	1.84	0.20	1.18	2.00	> 0.05
เสี่ยง	35	1.84	0.25	0.91	2.00	
ปกติ/ปลอดภัย	17	1.81	0.19	1.36	2.00	
รวม	80	1.84	0.22	0.91	2.00	

ตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	0.01	2	0.01	0.13	0.88
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	3.748	77	0.05		
รวม	3.760	79			

#### พฤติกรรมหลังการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งมักน้อยแตกต่างกันในเรื่องต่าง ๆ กันดังนี้

การฉีดพ่นให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และกลุ่มปลอดภัย ซึ่งน่าสังเกตว่าการปฏิบัติในเรื่องนี้ทั้ง 3 กลุ่มมีค่าร้อยละที่น้อยที่สุดในจำนวน 12 ข้อ ของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรไม่เห็นความสำคัญหรือความจำเป็นของการฉีดพ่นให้คนอื่นทราบ หรืออาจไม่ใช่พฤติกรรมที่เกษตรกรถือปฏิบัติในการแจ้งข้อมูล ข่าวสาร เนื่องจาก มีความยุ่งยากของการใช้อุปกรณ์ เช่น ต้องมีกระดาษ เครื่องเขียน และการ

คิดตั้งป้าย ซึ่งแม้กลุ่มเกษตรกรกลุ่มที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดเสี่ยงตอบได้คำร้อยละที่มากกว่า แต่พบว่ามีจำนวนน้อย คือเพียงประมาณ 1 ใน 3 ของเกษตรกรในกลุ่มเท่านั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับพฤติกรรมปฏิบัติในในเรื่องให้ออกจากบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทันที และการบอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชบริเวณนั้น กลุ่มปลอดภัยจะมีคำร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยง น่าจะเป็นการปฏิบัติที่หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีปราบศัตรูพืชได้มากกว่า และการบอกกล่าวให้คนใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ขัดแย้งกับธรรมชาติของวิถีชีวิตของชุมชน ที่มีก็จะพุดจกกันโดยตรงมากกว่าการเขียนป้ายประกาศ ในทำนองเดียวกันการบอกชนิดของสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ฉีดพ่น กลุ่มไม่ปลอดภัยมีคำร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย น่าจะไม่ใช่การปฏิบัติที่ส่งผลต่อการมีสารพิษตกค้างในเลือดโดยตรง และเป็นพฤติกรรมที่มีการปฏิบัติกันไม่มากเช่นกัน

ในเรื่องการทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชทุกครั้งหลังการใช้งาน เกษตรกรกลุ่มที่มีผลตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดปลอดภัยมีคำร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัย เช่นเดียวกับการไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทิ้งในแหล่งน้ำหรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ แสดงว่า เกษตรกรกลุ่มปลอดภัยเห็นความสำคัญของความปลอดภัยต่อการตกค้างหรือการปนเปื้อนของสารเคมีปราบศัตรูพืชต่อตนเองในการใช้อุปกรณ์และสิ่งแวดล้อม ในขณะที่มีคำร้อยละของการปฏิบัติในเรื่องไม่เทสารเคมีปราบศัตรูพืชที่เหลือจากการใช้งานลงในแหล่งน้ำธรรมชาติของกลุ่มเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัยมีค่าน้อยสุดก็อาจวิเคราะห์ได้ว่า เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความระมัดระวังในการป้องกันสารเคมีปราบศัตรูพืชไม่ให้ปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติของชุมชนเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีผลเลือดเสี่ยงมีคำร้อยละในเรื่องการเปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช อาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ทันทีหลังการทำงาน สูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย แต่การปฏิบัติในเรื่องซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชแยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น และการเก็บสารเคมีปราบศัตรูพืชให้มีฉิดไม่ปะปนกับสิ่งอื่นนั้น กลุ่มปลอดภัยมีคำร้อยละสูงสุดกว่าข้ออื่น ๆ และมากกว่ากลุ่มเกษตรกรอีก 2 กลุ่ม รวมทั้งการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยงก็มากกว่าเช่นกัน ซึ่งอาจแสดงว่ากลุ่มปลอดภัยมีการปฏิบัติในการป้องกันตัวเองและคนในครอบครัวจากการสัมผัสสารเคมีปราบศัตรูพืชได้ดีกว่า และน่าสังเกตว่าการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชโดยการฝังกลบซึ่งเกษตรกรกลุ่มไม่ปลอดภัยมีคำร้อยละที่สูงกว่า แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีคำร้อยละที่ไม่สูงนัก อาจเป็น

พฤติกรรมที่เกษตรกรยังมีการปฏิบัติกันน้อย ด้วยเหตุผลต่าง ๆ เช่น ความยุ่งยากในการปฏิบัติ การไม่เข้าใจถึงผลสืบเนื่องจากภาวะบรรจूसารเคมีปราบศัตรูพืช เป็นต้นดังแสดงในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบพิษในเลือดต่างกัน

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช									
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$	
	N	%	N	%	N	%	N	%		
กลุ่มไม่ปลอดภัย (N=28)										
1. คิดป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีฯ	15	53.6	52	17.9	8	28.6	28	100.0	0.75	
2. ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ	2	7.1	4	7.1	24	85.7	28	100.0	1.79	
3. บอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีฯ บริเวณนั้น	5	17.9	3	14.3	19	67.9	28	100.0	1.50	
4. บอกชนิดของสารเคมีฯ	7	25.0	4	10.7	18	64.3	28	100.0	1.39	
5. ทำความสะอาดถังบรรจूसารเคมีฯ ที่ฉีดพ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน	1	3.6	1	14.3	23	82.1	28	100.0	1.79	
6. ไม่เทสารเคมีฯ ที่เหลือจากการใช้งาน ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.89	
7. ไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีฯ ทั้งลงในแหล่งน้ำหรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.89	
8. เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีฯ อาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ ทันทีหลังการทำงาน	2	7.1	1	3.6	25	89.3	28	100.0	1.82	
9. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีฯ แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.89	
10. เก็บสารเคมีฯ ในที่มีฉลากไม่ปะปนกับสิ่งอื่น	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.89	

ตารางที่ 26 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช									
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$	
	N	%	N	%	N	%	N	%		
11. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ไว้ ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง	1	3.6	1	3.6	26	92.9	28	100.0	1.89	
12. ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีฯ โดยการฝังกลบ	8	28.6	3	10.7	17	60.7	28	100.0	1.32	
กลุ่มเสี่ยง (N=36)										
1. ตัดป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบ ว่า เป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีฯ	17	47.2	6	16.7	13	36.1	36	100.0	0.89	
2. ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลัง การฉีดพ่นสารเคมีฯ	2	5.7	2	5.7	31	88.6	35	100.0	1.78	
3. บอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ ทำการฉีดพ่นสารเคมี บริเวณนั้น	4	11.1	7	19.4	25	69.4	36	100.0	1.26	
4. บอกชนิดของสารเคมีฯ	12	33.3	4	11.1	20	55.6	36	100.0	1.22	
5. ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ที่ฉีดพ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน	1	2.9	5	14.3	29	82.9	35	100.0	1.75	
6. ไม่เทสารเคมี ที่เหลือจากการ ใช้ งาน ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ	1	2.9	-	-	33	97.1	34	100.0	1.83	
7. ไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถัง ฉีดพ่นสารเคมี ที่ลงในแหล่งน้ำ หรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ	2	5.7	1	2.9	32	91.4	35	100.0	7.81	
8. เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีด พ่นสารเคมี อาบน้ำ สระผม ฟอก สบู่ ทันทีหลังการทำงาน	1	2.9	1	2.9	33	94.3	35	100.0	1.86	
9. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสาร เคมี แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ	-	-	1	2.9	34	97.1	35	100.0	1.92	
10. เก็บสารเคมี ในที่มีฉิดฉิดไม่ ปะปนกับสิ่งอื่น	-	-	2	5.6	34	94.4	36	100.0	1.94	
11. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมี ไว้ใน ที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง	-	-	-	-	36	100.0	36	100.0	2.00	



ตารางที่ 26 (ต่อ)

กลุ่มเกษตรกร แยกตามผลเลือด	พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช								
	ไม่ปฏิบัติ		ปฏิบัติบางครั้ง		ปฏิบัติทุกครั้ง		รวม		$\bar{X}$
	N	%	N	%	N	%	N	%	
12. ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี โดย การฝังกลบ	10	27.8	6	16.7	20	55.6	36	100.0	1.28
กลุ่มปลอดภัย (N=17)									
1. ตีคป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบ ว่า เป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีฯ	10	58.8	2	11.8	5	29.4	17	100.0	0.71
2. ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลัง การฉีดพ่นสารเคมีฯ	-	-	2	6.3	15	93.8	16	100.0	1.82
3. บอกให้บุคคลใกล้เคียงทราบว่าได้ ทำการฉีดพ่นสารเคมีฯ บริเวณนั้น	3	17.6	-	-	14	82.4	17	100.0	1.65
4. บอกชนิดของสารเคมีฯ	5	29.4	4	23.5	8	47.1	17	100.0	1.18
5. ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ฯ ที่ฉีดพ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน	1	5.90	1	5.9	15	88.2	17	100.0	1.8
6. ไม่เทสารเคมีฯ ที่เหลือจากการ ใช้งาน ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ	-	-	2	11.8	15	88.2	17	100.0	1.88
7. ไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถัง ฉีดพ่นสารเคมีฯ ที่ลงในแหล่งน้ำ หรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
8. เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีด พ่นสารเคมีฯ อาบน้ำ สระผม ฟอก สบู่ ทันทีหลังการทำงาน	1	9.5	1	5.9	15	88.2	17	100.0	1.82
9. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสาร เคมีฯ แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ	-	-	-	-	17	100.0	17	100.0	2.00
10. เก็บสารเคมีฯ ในที่มีฉฉิดไม่ ปะปนกับสิ่งอื่น	-	-	-	-	17	100.0	17	100.0	2.00
11. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ไว้ ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง	-	-	1	5.9	16	94.1	17	100.0	1.94
12. ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีฯ โดยการฝังกลบ	7	41.2	2	11.8	8	47.1	17	100.0	1.06

ตารางที่ 27 พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช จำแนกตามพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช	ปฏิบัติทุกครั้ง								
	กลุ่มไม่ปลอดภัย			กลุ่มเสี่ยง			กลุ่มปลอดภัย		
	N	%	$\bar{X}$	N	%	$\bar{X}$	N	%	$\bar{X}$
(28)			(36)			(17)			
1. ดิคป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบ ว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีฯ	8	28.6	0.75	13	36.1	0.89	5	29.4	0.71
2. ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ	24	85.7	1.79	31	88.6	1.78	15	93.8	1.82
3. บอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมี บริเวณนั้น	19	67.9	1.50	25	69.4	1.26	14	92.4	1.65
4. บอกชนิดของสารเคมีฯ	18	64.3	1.39	20	5.6	1.22	8	47.1	1.18
5. ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ที่ฉีดพ่นทุกครั้งหลังการใช้งาน	23	82.1	1.79	29	82.9	1.75	15	88.2	1.82
6. ไม่เทสารเคมี ที่เหลือจากการ ใช้งาน ลงในแหล่งน้ำธรรมชาติ	26	92.9	1.89	33	97.1	1.83	15	88.2	1.88
7. ไม่แนะนำที่ใช้ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีฯ ทั้งลงในแหล่งน้ำหรือบริเวณใกล้แหล่งน้ำ	26	92.9	1.89	32	91.4	1.81	16	94.1	1.94
8. เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีฯ อาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ ทันทีหลังการทำงาน	25	89.3	1.82	33	94.3	1.86	15	88.2	1.82
9. ซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีฯ แยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น ๆ	26	92.9	1.89	24	97.1	1.92	17	100.0	2.00
10. เก็บสารเคมี ในที่มีฉลิดไม่ปะปนกับสิ่งอื่น	26	92.9	1.89	34	94.4	1.94	17	100.0	5.00
11. เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยง	26	92.9	1.89	36	100.0	2.00	16	94.1	1.94
12. ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีฯ โดยการฝังกลบ	17	60.7	1.32	20	55.6	1.28	8	47.1	1.06

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน พบว่ากลุ่มเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีผลเลือดเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 1.68$ ) รองลงมาคือกลุ่มปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.66$ ) และกลุ่มไม่ปลอดภัย ( $\bar{X} = 1.65$ ) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	P-value
ไม่ปลอดภัย	28	1.65	0.39	0.33	2.00	> 0.05
เสี่ยง	36	1.68	0.26	1.17	2.00	
ปลอดภัย	17	1.66	0.24	1.00	2.00	
รวม	81	1.66	0.30	0.33	2.00	

ตารางที่ 29 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม	0.01	2	0.01	0.06	0.95
ความแตกต่างภายในกลุ่ม	7.33	78	0.09		
รวม	7.35	80			

สมมุติฐานที่ 2: เกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานข้อที่ 2 พบว่าความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน ไม่มีผลต่างของพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยง และกลุ่ม

ปลอดภัย มีระดับพฤติกรรมโดยรวมไม่แตกต่างกันอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้ง ทั้งพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมี พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมี และพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมี ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ว่าเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชแตกต่างกัน

จากข้อมูลผลการศึกษาค้นคว้า พบว่าเกษตรกรบ้านป่าไผ่ ที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มปลอดภัย มีความแตกต่างกันในเรื่องความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ในรายละเอียดระหว่างข้อความรู้และพฤติกรรม แต่ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะประชากรในบ้านป่าไผ่ ให้ความสนใจต่อปัญหาของสารเคมีปราบศัตรูพืชที่เกิดขึ้นในชุมชนอยู่เป็นสำคัญ เนื่องจากมีปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนหลายประการด้วยกัน คือ

1. มีหมอดินดีเด่นประจำหมู่บ้านเป็นแกนนำในการให้ความรู้แก่ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และมีการสาธิตให้เกษตรกรหันมาใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี
2. สภาพวิถีชีวิตของชุมชนโดยรวมยังมีบริบทของความเป็นอยู่แบบชุมชนชนบทที่มีระบบเครือญาติมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในเรื่องต่าง ๆ จึงน่าจะเป็นเครือข่ายในการส่งต่อข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน จึงมีการถ่ายทอดข้อมูลกันเองโดยธรรมชาติ
3. หมู่บ้านป่าไผ่มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งทั้งผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน มีความรักและทุ่มเทให้กับงานส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ และให้ความเอาใจใส่ในการพัฒนาหมู่บ้าน เพื่อให้ชุมชนมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ถูกต้อง รอดพ้นจากปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาหนี้สิน ปัญหาการใช้สารเคมีฯ ปัญหาสุขภาพ จนได้รับรางวัลผู้นำชุมชนดีเด่นจากนายกรัฐมนตรีนครี เมื่อ ปี 2546
4. หมู่บ้านป่าไผ่เป็นชุมชนที่ได้รับความสนใจทางด้านการพัฒนาความรู้จากนักวิชาการหลายหน่วยงาน เช่น อาจารย์และนักวิจัยจากคณะและสถาบันฯ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์พัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ จากการที่มีอาจารย์และนักศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ มาศึกษาดูงานเป็นระยะ รวมถึงการที่ผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชนได้ไปดูงานนอกสถานที่ แล้วนำมาบอกเล่าต่อสมาชิกในชุมชนทั้งแบบไม่เป็นทางการและในการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านด้วย จึงมีการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกัน ในชุมชน
5. ที่ตั้งของชุมชนมีความสะดวกในการเดินทางและไม่ไกลเกินไปในการติดต่อสื่อสารกับภายนอกจึงเป็นการเอื้อโอกาสให้เกษตรกรสามารถไปมาหาสู่และเปิดรับข้อมูลข่าวสารได้ง่าย
6. เป็นไปได้ว่าหลังจากที่เกษตรกรทราบผลเลือด ซึ่งได้รับการตรวจเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2546 จนถึงช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน 2546 นั้น เกษตรกรที่มีผลเลือด

ไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงจะมีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของตนมากขึ้น ทั้งนี้เพราะ มีความตระหนักถึงภาวะความเสี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวเอง และผู้ใกล้ชิด ซึ่งจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับเกษตรกรบางส่วน พบข้อมูลสนับสนุนเหตุผลดังกล่าว คือเกษตรกรมีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมากขึ้น เช่นมีการป้องกันระหว่างการใช้สารเคมีอย่างรัดกุม การไม่เก็บพืชผักมาบริโภคก่อนกำหนด และล้างผักก่อนบริโภคอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพ

ปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว จึงน่าจะเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมให้เกษตรกรในบ้านป่าไม่มีความรู้และพฤติกรรมในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม การที่บุคคลจะมีผลการตรวจสารพิษตกค้างในเลือดต่างกัมนั้น มีปัจจัยประกอบหลายด้าน มิใช่สาเหตุโดยตรงจากการฉีดพ่นสารเคมีเท่านั้น เช่น การได้สูดดมกลิ่นที่เพื่อนบ้านฉีดพ่น หรืออยู่ในบริเวณเดียวกับแปลงเกษตรที่มีการฉีดพ่น การสัมผัสจากเสื้อผ้าของผู้ใช้สารเคมี การบริโภคพืชผักและอาหารที่อาจมีสารพิษปนเปื้อน ตลอดจนการปนเปื้อนของสารเคมี ในธรรมชาติเช่น ในน้ำ ในดินและบรรยากาศ เป็นต้น ซึ่งจากการสังเกตทำเลที่ตั้งบ้านเรือนที่รายล้อมด้วยพื้นที่เพาะปลูก ก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับการได้รับกลิ่นและละอองจากการฉีดพ่นสารเคมีมากทีเดียว ซึ่งเกษตรกรที่ได้พูดคุยด้วยต่างก็ให้ข้อมูลในทำนองเดียวกันว่าในช่วงที่มีการฉีดพ่นสารเคมี นั้นในหมู่บ้านจะมีกลิ่นสารเคมี รบกวนมาก หรือบางรายที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยและผลเลือดเสี่ยงให้ข้อมูลว่าไม่ได้เป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีแต่ไปอยู่ในไร่นาในช่วงที่ทำการฉีดพ่นสารเคมี จึงเป็นสาเหตุให้มีสารพิษในเลือด

#### 4.6 ผลกระทบจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

##### 4.6.1 ด้านสุขภาพ

จากการสอบถามด้วยคำถามปลายเปิดและพูดคุยกับเกษตรกรทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เกษตรกรสามารถระบุผลกระทบจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชต่อสุขภาพที่ชัดเจนคือการเกิดอาการพิษแบบเฉียบพลัน ภายหลังจากใช้สารเคมี ได้แก่ ปวดศีรษะ หน้ามืด เวียนศีรษะ หรือเป็นลม เกษตรกรบางรายอาจเกิดอาการชาตามตัว แขน ขาไม่มีแรง เหนื่อยง่าย เมื่ออาหาร อาเจียน คันตามร่างกาย มีอาการคล้ายภูมิแพ้ เป็นต้น ส่วนอาการชนิดเรื้อรัง อาจทำให้มีอาการอัมพาต อัมพฤก คือ แขน ขาไม่มีแรงหรือลีบ เมื่อมีอายุมากขึ้น อาการไอเรื้อรัง ตัวเหลืองซีดหรือ เกษตรกรบางรายอาจมีอาการเกิดแผลตามร่างกายได้ง่าย แต่หายช้าคือรักษาให้หายเป็นปกติได้ยาก ซึ่งเกษตรกรส่วนหนึ่งเชื่อว่า มีสาเหตุจากการใช้สารเคมี อย่างไรก็ตามระมัดระวัง

หรือใช้ในปริมาณที่มากเกินไป ทำให้ร่างกายเกิดการสะสมพิษของสารเคมีฯ เมื่อร่างกายอ่อนแอทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย และมีอาการต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว

#### 4.6.2 ด้านเศรษฐกิจและสังคมและจิตวิญญาณ

เกษตรกรบ้านป่าไผ่นอกจากมีการกู้เงินจากสถาบันการเงินแล้ว ส่วนมากยังมีหนี้สินจากการกู้ยืมนอกระบบอีกด้วย เนื่องจากรายจ่ายหรือต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี เช่น รายจ่ายค่าปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืช ค่าอุปกรณ์การเกษตร ตลอดจน รถไถนา และค่าจ้างแรงงานต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องเพิ่มรายจ่ายค่ารักษาพยาบาลเนื่องจากการเจ็บป่วย ซึ่งเกษตรกรบางรายนิยมซื้อยามารับประทานเอง หรือไปรับการรักษาจากคลินิกเอกชนมากกว่าการไปใช้บริการจากสถานพยาบาลของรัฐ เนื่องจากคิดว่าอาการเล็กน้อยหากไปสถานพยาบาลของรัฐต้องเสียเวลามากทั้งในการเดินทางและระหว่างการรักษาการตรวจ ทำให้ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ค่อนข้างสูง และยังพบว่าสาเหตุที่เกษตรกรมีภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้นนั้นนอกจากการลงทุนในภาคการเกษตรที่ต้องเพิ่มทุนในการซื้อปุ๋ยและสารเคมีฯ เพิ่มทุก ๆ ครั้งที่ทำการเกษตรในไร่นาแต่กลับประสบปัญหาหารายรับไม่เพียงพอตามเป้าหมายเพราะราคาผลผลิตขึ้นลงไม่แน่นอน ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่าเกิดจากความไม่แน่นอนในนโยบายของรัฐฯ ด้านการส่งเสริมการผลิตและการตลาด ตลอดจนนโยบายด้านการค้าเสรี ทำให้ไม่สามารถรักษาราคาพืชผลให้คงที่ ทำให้ผลผลิตขายไม่ได้ตามเป้าหมายจึงต้องกู้หนี้ยืมสินมาเป็นค่าใช้จ่ายหรือไม่มีเงินใช้หนี้ที่กู้ยืมมา ในขณะที่ เกษตรกรยังคงต้องเพิ่มทุนในการซื้อปุ๋ยและสารเคมีฯ เพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ครั้งที่ทำการเกษตรในไร่นาจึงเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นต่อเนื่องไม่มีวันสิ้นสุด และเป็นสาเหตุของความเครียดในการดำเนินชีวิตและนำสู่ปัญหาสุขภาพตามมา

ในส่วนผลกระทบทางสังคมและจิตวิญญาณเป็นเรื่องที่เกษตรกรไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจน แต่จะสังเกตได้จากได้ว่า ประเพณีบางอย่างของชุมชนหรือหมู่บ้านเริ่มเลือนหายไป เช่น ประเพณีการเอามื้อ เออแวง (ลงแขก) ปัจจุบันเหลือเพียงในระบบเครือญาติที่ใกล้ชิดเท่านั้น เพราะทุกคนก็ต้องมุ่งหน้าทำงานหารายได้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในครอบครัวและใช้หนี้ที่กู้ยืมมา แรงงานในไร่นาจึงต้องอาศัยการจ้างงาน คือต้องเสียค่าจ้างแรงงานมากขึ้น ส่วนเวลาในการพบปะ พูดคุย ช่วยเหลืองานบุญระหว่างครอบครัว และเพื่อนบ้านก็น้อยลง เนื่องจากต้องเร่งผลิตพืชผลเพื่อนำเงินมาจุนเจือครอบครัว ส่งลูก ๆ เรียน และใช้หนี้สินที่เพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี นอกจากนี้ยังพบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกลุ่มเกษตรกรของชุมชน บางอย่างเริ่มหายไป เช่นการทำขวัญควายหลังการทำนา การใช้น้ำชาขาวรดผักเพื่อเป็นปุ๋ยและไม่ก่อมลพิษ รวมถึงวิธีการหมักฟางข้าว เศษหญ้าในไร่นาก็หายไป เนื่องจากเร่งรีบในการผลิตซึ่งต้องพึ่งการใช้สารเคมีฯ เพราะทำให้ได้ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่าและทันต่อฤดูกาลเก็บเกี่ยว

ทางด้านจิตวิญญาณที่ขาดหายไปอีกประการหนึ่งอาจพิจารณาได้จากการที่เกษตรกรหันมาใช้สารเคมีกันมากขึ้นนั้นเป็นการแสดงถึงการขาดความเมตตาต่อสรรพชีวิตทั้งหลาย เช่นวงจรชีวิตของสัตว์ที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติเช่น นก หนู แมลง หู กุ้ง หอย ปู ปลา ไล่เดือน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ ห่วงโซ่อาหารในธรรมชาติถูกตัดขาดไปเพราะการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชโดยที่เกษตรกรอาจคาดไม่ถึงหรือคิดว่าไม่ใช่เรื่องสำคัญมากเท่ากับการฉีดพ่นสารเคมีเพื่อรักษาผลผลิตให้ดีเพื่อให้ได้มีเงินคุ้มกับการลงทุน

#### 4.6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

เกษตรกรส่วนใหญ่เชื่อว่า การที่สัตว์น้ำได้แก่ กุ้ง หอย ปู ปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ ในลำน้ำ และในไร่นาที่เคยมีอย่างชุกชุมในอดีตนั้น เริ่มหาได้ยาก และลดจำนวนลงอย่างเห็นได้ชัดในปัจจุบัน โดยเฉพาะในแม่น้ำสายหลัก คือน้ำแม่ปิงนั้น อาจจะมีการสะสมของสารพิษจากการทำการเกษตรของเกษตรกรที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำในปริมาณที่มาก ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติลดลง ไม่เหมือนในอดีต และยังพบว่าสัตว์จำพวกไล่เดือน และแมลงต่าง ๆ รวมถึงนกบางชนิดในไร่นาก็ลดน้อยลงอย่างมาก โดยเฉพาะไล่เดือนที่เคยมีในดินท้องทุ่งท้องนาแต่ในปัจจุบันแทบไม่มีเหลืออยู่เลย อันเนื่องจากการที่ดินเสื่อมโทรมลงจากการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ โครงสร้างของดินเสียไปขาดความอุดมสมบูรณ์ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และดินแล้ว ยังส่งผลกระทบต่ออากาศที่เกิดจากกลิ่นและควันจากการฉีดพ่นสารเคมี ซึ่งแน่นอนว่าจะต้องส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น ทำให้เกิดการระคายเคืองตา ระบบทางเดินหายใจ เป็นหวัดเรื้อรัง เป็นไข้ หรือเจ็บป่วยเรื้อรัง รวมถึงระบบห่วงโซ่อาหารและความสมบูรณ์ในธรรมชาติที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยพบว่าเกษตรกรต้องพึ่งพาอาหารจากตลาดมากกว่าการหาปลาจากไร่นา