

## บทที่ 4

### พฤติกรรมและปัจจัยส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

การทำเกษตรกรรมที่ผ่านมาในอดีต เกษตรกรในหมู่บ้านนิยมใช้แรงงานและภูมิปัญญาเท่าที่มีอยู่ในท้องถิ่น ในการไถหว่านก็ใช้แรงงานคนและสัตว์ เช่น วัว ควาย การดำนา ก็ใช้การลงแขกมีการเตรียมอาหารข้าวปลาไปกินร่วมกันอย่างสนุกสนาน ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยเฉพาะสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีอันตรายและมีราคาสูงทำให้เกษตรกรในปัจจุบันมีสุขภาพด้อยลง ประกอบกับมีหนี้สินจากการทำเกษตรกรรม และยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมของหมู่บ้านอีกด้วย ดังผลจากการศึกษาที่ผู้ศึกษาได้นำเสนอต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ พื้นที่เพาะปลูก

เกษตรกรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.4 อายุโดยเฉลี่ยของเกษตรกรเท่ากับ 45 ปี ซึ่งถือว่าเป็นเกษตรกรในยุคคาบเกี่ยวระหว่างเกษตรกรรุ่นใหม่กับรุ่นเก่า ที่พร้อมจะยอมรับและเรียนรู้การทำเกษตรกรรมแบบสมัยใหม่ เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการทำการเกษตร เช่น รถไถนาขนาดเล็ก ปุ๋ยเคมี เครื่องสูบน้ำ เครื่องนวดข้าว เครื่องหว่านปุ๋ย ฯลฯ ต่างจากเกษตรกรรุ่นเก่าที่มีอายุ 70 ปี ที่ยังคงเคยทำการเกษตรแบบเก่าอยู่เนื่องจากเกษตรกรรุ่นนี้ไม่มีผู้สืบทอดในการทำการเกษตร เพราะลูกหลานรุ่นใหม่ที่มีการศึกษาในระดับสูงไม่นิยมกลับมาทำอาชีพเกษตรกรรมอีกต่อไป ส่วนมากจะไปทำงานในตัวเมือง หรือต่างจังหวัด บางรายไปทำงานต่างประเทศ พ่อ แม่ ที่มีอายุมากแล้วยังคงต้องทำเกษตรกรรมปลูกข้าวไว้เป็นอาหารหลักในครัวเรือน โดยเฉพาะข้าวเหนียวที่คนในหมู่บ้านนิยมบริโภค และเช่นเดียวกับเกษตรกรรุ่นใหม่ในหมู่บ้านที่มีอายุเพียง 20 ปี เกษตรกรรุ่นนี้ส่วนมากจะไม่รู้จักรับรู้การทำเกษตรกรรมแบบเก่าที่รุ่น พ่อ แม่ หรือ ปู่ ย่า ทำกันมา ไถนาโดยใช้ วัว ควาย ไม่เป็น ไม่รู้จักวิธีการทำนาแบบลงแขก หรือในหมู่บ้าน เรียกว่า “เอามือ” อีกแล้ว มีแต่การจ้างงานโดยใช้การจ่ายค่าแรงเพียงอย่างเดียว สมกับที่เป็นเกษตรกรในยุคทุนนิยม ที่คำนึงถึงเฉพาะต้นทุนและกำไรเท่านั้น

หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชายถึงร้อยละ 98.6 เนื่องจากหัวหน้าครัวเรือน ส่วนมากเป็นเพศชายและเคยมีประสบการณ์ในการฉีดพ่นสารเคมีด้วยตัวเองมาก่อน ส่วนเพศหญิง

นั้นพบว่าที่เคยมีประสบการณ์ดังกล่าวน้อย เนื่องจากจะเป็นเพียงผู้ช่วยในการเตรียมอุปกรณ์ และนำสำหรับการผสมสารเคมีเท่านั้น ระดับการศึกษาส่วนมากพบว่าเกษตรกรจบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้น เป็นเพราะเกษตรกรรุ่นเก่าไม่นิยมส่งบุตรหลานไปเรียนหนังสือในตัวเมืองหรือระดับสูง ต้องการให้เป็นแรงงานในครัวเรือนมากกว่า ส่วนลูกหลานที่มีโอกาสศึกษาในระดับสูงก็จะไม่กลับมาทำเกษตรกรรมอีก แต่จะหันไปประกอบอาชีพอื่นแทน เช่น รับราชการ รับจ้างในตัวเมือง ทำงานตามห้างร้านบริษัท โรงแรม เป็นต้น จะเห็นได้ว่ามีเกษตรกรที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาสูงถึงร้อยละ 55.5 ตรงข้ามกับเกษตรกรในปัจจุบันที่นิยมส่งบุตรหลานให้ได้รับการศึกษาในระดับสูงมากขึ้น จึงส่งผลให้ขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรมมากขึ้น ทำให้ค่าจ้างแรงงานสูงจึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การทำเกษตรกรรมในปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นด้วย

ส่วนรายได้ของเกษตรกรพบว่า อยู่ระหว่าง 20,000-29,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 47.9 เนื่องจากเกษตรกรปลูกพืชเพื่อขายมากขึ้น มีการปลูกพืชเสริมนอกฤดูการปลูกข้าว จึงทำให้มีรายได้จากการขายผลผลิต เกษตรกรบางคนมีรายได้สูงถึงเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี นอกจากนี้ประสบการณ์ในการเพาะปลูกก็มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกษตรกรที่สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชบ่อยครั้งขึ้น รวมถึงการใช้ปุ๋ยเคมีหรือฮอร์โมนในการเร่งการเจริญเติบโตของพืชอีกด้วย จากตารางที่ 15 ข้อ 5 เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรกรรมอยู่ระหว่าง 11-20 ปี สูงถึงร้อยละ 33.3

จากตารางที่ 8 พบว่าพืชที่ นิยมปลูกมากที่สุด คือ ข้าว ร้อยละ 95.1 โดยเฉพาะข้าวเหนียวซึ่งนิยมบริโภคของประชากรในหมู่บ้าน พบว่าพันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกในหมู่บ้าน ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข6, ข้าวเหนียวสันป่าตอง เป็นต้น ส่วนข้าวเจ้าก็ปลูกบ้างเพื่อขายให้โรงสีหรือพ่อค้าคนกลาง พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ ข้าวหอมมะลิเป็นส่วนใหญ่ หลังจากการปลูกข้าวนาปีแล้วพืชครั้งที่สอง เกษตรกรจะปลูกถั่วเหลืองถึงร้อยละ 87.5 เนื่องจากถั่วเหลือง เป็นพืชที่ปลูกง่าย ใช้แรงงานไม่มาก ต้นทุนไม่สูงเหมือนพืชชนิดอื่น ส่วนด้านการบำรุงรักษามีปัญหาเหมือนกัน เนื่องจากแมลงศัตรูพืชรบกวนมากกว่าข้าวและพืชผักชนิดอื่น นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรปลูกพืชผักอื่น ๆ บ้าง นอกจากถั่วเหลือง คือ ผักต่าง ๆ มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว แตงกวา พริก เป็นต้น ส่วนพืชอื่น ๆ ที่พบอีก ร้อยละ 1.4 พบว่าปลูก กระเจี๊ยบแดง ถั่วลิ้นเต่า เพื่อส่งขายให้พ่อค้าตลาดในเมืองเชียงใหม่ พื้นที่ในการถือครองของเกษตรกร ร้อยละ 43.1 มีพื้นที่ถือครองเพียง 1-5 ไร่เท่านั้น จึงยังคงเป็นการทำการเกษตรขนาดเล็กเพื่อยังชีพ คือปลูกได้เฉพาะข้าวหรือพืชผักบางชนิดเท่านั้น เกษตรกรไม่สามารถทำการเกษตรแบบผสมผสานหรือ เกษตรแบบพอเพียงตามแนว

ทางพระราชดำริได้ เพราะไม่สามารถแบ่งย่อยที่ดินออกเป็นสัดส่วนได้เพียงพอในการทำการเกษตรแบบพอเพียงตามแนวพระราชดำริ

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ พื้นที่เพาะปลูก

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ		
20-30 ปี	10	6.9
31-40 ปี	39	27.1
41-50 ปี	61	42.4
51-60 ปี	34	23.6
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
2. เพศ		
ชาย	142	98.6
หญิง	2	1.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	12	8.3
ชั้นประถมศึกษา	80	55.5
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	16	11.1
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	33	2.1
อื่น ๆ	3	2.1
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน	ร้อยละ
4. รายได้ต่อปี		
10,000-19,000 บาท	49	34.0
20,000-29,000 บาท	69	47.9
30,000-39,000 บาท	14	9.7
40,000-49,000 บาท	6	4.2
มากกว่า 50,000 บาท	4	2.8
<b>รวม</b>	<b>142</b>	<b>98.6</b>
5. ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตรกร		
1-10 ปี	24	16.7
11-20 ปี	48	33.3
21-30 ปี	32	22.2
31-40 ปี	11	7.6
มากกว่า 41 ปีขึ้นไป	3	2.1
<b>รวม</b>	<b>118</b>	<b>81.9</b>
6. พื้นที่เพาะปลูก		
พื้นที่ของตนเอง	101	70.1
ผู้อื่นให้ทำฟรี	4	2.8
เช่า	39	27.1
อื่น ๆ	-	-
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
7. ขนาดของพื้นที่เพาะปลูก		
1-5 ไร่	62	43.1
6-10 ไร่	58	40.3
11-15 ไร่	13	9.0
16-20 ไร่	5	3.5
มากกว่า 20 ไร่ขึ้นไป	2	1.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน	ร้อยละ
8. ชนิดของพืชที่ปลูก		
ข้าวนาปี	137	95.1
ถั่วเหลือง	126	87.5
ข้าวนาปรัง	44	30.6
ถั่วฝักยาว, ถั่วลันเตา	17	11.8
ผัก	16	11.1
พริก	10	6.9
มะเขือเทศ	6	4.2
แตงกวา	2	1.4
อื่น ๆ	2	1.4
รวม	360	250.0

#### 4.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่าช่วงเวลาที่เกษตรกรนิยมดำเนินการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ ช่วงเวลาเช้า ร้อยละ 91.7 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาดังกล่าวนั้น อากาศจะเย็นสบายไม่ทำให้รู้สึกร้อนมากหรืออึดอัดในระหว่างการฉีดพ่น ประกอบกับลมจะไม่ค่อยแรงเหมือนช่วงบ่ายหรือช่วงเวลาเย็น ทิศทางลมก็มีผลต่อการดำเนินการฉีดพ่นของเกษตรกร ถ้าหากลมเกิดเปลี่ยนทิศทางบ่อย เกษตรกรก็มีโอกาสสัมผัสสารเคมีได้สูง เพราะในการฉีดพ่นเกษตรกรต้องอยู่เหนือลมเสมอ นอกจากนี้การแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันการสูดดมสารเคมีก็มีผลกับการเลือกช่วงเวลาเช่นเดียวกัน พบว่าเกษตรกรที่แต่งกายรัดกุมมิดชิด และมีการสวมผ้าปิดปาก จมูก หรือสวมหน้ากากทุกครั้ง เพื่อป้องกันกันการสูดดมหรือสัมผัสสารเคมีสูงถึงร้อยละ 91.0 (ตารางที่ 16 ข้อ 2-3) แต่ก็ยังพบว่ายังมีเกษตรกรถึงร้อยละ 9 ที่ยังคงแต่งกายไม่ถูกต้องปลอดภัย เนื่องจากสวมปิดจมูกปิดปากหรือหน้ากาก เพียงบางครั้งหรือไม่สวมเลยก็มี เช่นเดียวกับกับการคำนึงถึงทิศทางลม เป็นที่น่าสังเกตว่า มีเกษตรกรถึงร้อยละ 18 ที่อยู่เหนือลมบางครั้ง และไม่คำนึงถึงทิศทางลมเลย นอกจากนี้การสวมถุงมือในการผสมสารเคมีและขณะดำเนินการฉีดพ่นก็สำคัญ พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 88 สวมถุงมือทุกครั้งที่สัมผัสสารเคมีและผสมสารเคมี และยังมี

เกษตรกร ร้อยละ 12 ที่ยังคงสวมบ้างไม่สวมบ้าง หรือไม่เคยสวมถุงมือเลย ในการผสมสารเคมี หรือทุกครั้งที่สัมผัสภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์ในการฉีดพ่นสารเคมี

ส่วนการปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนตามฉลากข้างขวดหรือกล่องบรรจุสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93.8 มีการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างถูกต้อง ครบครัด ในการใช้ส่วนผสม การสัมผัส การฉีดพ่นหรือการป้องกันอันตรายจากการสูดดม สัมผัสหรือการกิน แต่ยังคงพบว่ามีเกษตรกรอีกร้อยละ 6.3 ที่ปฏิบัติตามเป็นบางครั้ง ซึ่งสัมพันธ์กับการปฏิบัติตนในการเอาใจใส่ต่อการอ่านฉลากและคำแนะนำก่อนที่จะใช้สารเคมี ของเกษตรกร พบว่า ร้อยละ 76.4 มีการอ่านฉลากคำแนะนำทุกครั้งอีกร้อยละ 24 ที่อ่านเป็น บางครั้ง และไม่อ่านเลย เนื่องจากอ่านหนังสือไม่ออก หรืออีกกลุ่มเชื่อว่าอ่านครั้งเดียวหรือ หลายครั้งแล้วจำได้ และสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนได้ถูกต้องเสมอ นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรที่อ่านหนังสือไม่ออกหรืออ่านเป็นบางครั้งนั้นสามารถเรียนรู้จากการได้รับคำ แนะนำจากเกษตรกรเพื่อนบ้านหรือจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสารเคมี เป็นต้น

การที่เกษตรกรในปัจจุบันนิยมปลูกข้าวหรือพืชผัก ไม่ใช่เพียงแต่การบริโภคภายในครัวเรือนเหมือนดังเช่นในอดีตเท่านั้น แต่ยังมีความต้องการปลูกเพื่อขายเป็นรายได้เสริมให้แก่ครอบครัวอีกด้วย ทำให้เกิดความพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้มากขึ้น วิธีการหนึ่งที่เกษตรกรเชื่อว่าทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้อย่างแน่นอน คือ การบำรุงดินและต้นพืชด้วยปุ๋ย สอร์โมนต่าง ๆ และที่สำคัญก็คือ ลดหรือป้องกันการทำลายต้นพืชของศัตรูทุกชนิดโดยการใช้ สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า มีเกษตรกรที่เชื่อว่าเมื่อใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชแล้วสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตได้จริงถึงร้อยละ 96.5 นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกร บางส่วนมีความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทำลายพืชผล โดยการปลูกพืชผักในฤดูกาลผลิต หรือพบว่าฤดูฝนแมลงศัตรูพืชบางชนิดจะระบาดได้น้อยกว่าในฤดูแล้ง เมื่อผลผลิตไม่ถูกแมลง หรือศัตรูพืชทำลายก็จะทำให้มีลักษณะภายนอกที่สวยงาม เป็นที่ต้องการของตลาด ขายหรือ จำหน่ายได้ราคาดี ทำให้เกษตรกรเชื่อว่าราคาผลผลิตเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้ใช้สารเคมีบ่อย ครั้งขึ้น ถึงร้อยละ 98.6 และยังพบว่ายังมีเกษตรกรถึงร้อยละ 94.4 ที่เชื่อว่าการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชมีส่วนทำให้พืชผลโตเร็วได้ผลผลิตมาก มีลักษณะภายนอกสวยงามน่ารับประทาน แต่เกษตรกรไม่ได้คำนึงถึงว่า การใช้สารเคมีในปริมาณมากและบ่อยครั้งเป็นการเพิ่มต้นทุนใน การผลิตได้มากเช่นกัน

ทางด้านความรู้และความเข้าใจเรื่องของสาเหตุที่ทำให้ศัตรูพืชในธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น กว่าในอดีต และลักษณะหรือวิธีการปลูกพืชของเกษตรกรก็มีส่วนทำให้ศัตรูพืชระบาดได้ง่าย

และรวดเร็ว เช่นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว (monocropping) คือ ปลูกข้าวอย่างเดียวนานทุกแปลง หรือปลูกถั่วเหลืองเหมือนกันหมด พบว่าเกษตรกรร้อยละ 88.2 เชื่อตามเหตุผลดังกล่าวข้างต้น (ตารางที่ 16 ข้อ 10 และ 11) นอกจากนี้ยังมีการเชื่อตามคำแนะนำของเกษตรกรเพื่อนบ้าน หรือการเอาอย่างวิธีการผลิตของเพื่อนบ้าน ที่ประสบผลสำเร็จในการปลูกแล้วได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นจริงอีกด้วย ถึงร้อยละ 73.6 โดยเฉพาะการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูแล้วได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น รวมถึงสารเคมีชนิดอื่น ๆ เช่น ปุ๋ย ฮอร์โมนต่าง ๆ ด้วย

จากการศึกษาและการสังเกตการณ์ รวมทั้งการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกพบว่าพฤติกรรมในการเก็บรักษาสารเคมีฯ ส่วนที่เหลือ รวมถึงการทิ้งทำลายส่วนของภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว พบว่าส่วนมากร้อยละ 50 มีการเก็บรักษาที่ถูกต้อง คือ เก็บในที่มิดชิดพ้นจากมือเด็ก และสัตว์เลี้ยง และที่พบว่าไม่มีการเก็บที่ถูกต้องหรือหมดฤดูกาลเพาะปลูกแล้วทิ้งไว้ตามไร่นา หรือเก็บไว้ในโรงเก็บได้ทุนบ้าน ได้ทุนฉางข้าว ถึงร้อยละ 11.2 นอกจากนี้พฤติกรรมในการเก็บหรือทิ้งทำลายขวดบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ร้อยละ 70 สามารถทำได้ถูกต้องและปลอดภัย คือ ฟังดินหรือเผา และจากการสังเกตหรือสัมภาษณ์แบบเจาะลึกพบว่า ร้อยละ 27 ยังมีการทิ้งหรือทำลายไม่ถูกต้อง คือ การทิ้งตามไร่นา ทิ้งในป่าละเมาะใกล้ ๆ ทุ่งนา ทิ้งลงแม่น้ำลำคลองสาธารณะ เป็นต้น

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมและปัจจัยกระตุ้นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

พฤติกรรมและปัจจัยกระตุ้นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
1. เวลาที่ฉีดพ่นสารเคมี		
เช้า	132	91.7
กลางวัน	2	1.4
บ่าย	5	3.5
เย็นหลัง 16.00 น.	5	3.5
รวม	144	100
2. ตำแหน่งที่อยู่ขณะฉีดพ่นสารเคมี		
อยู่เหนือลมทุกครั้ง	128	88.9
อยู่เหนือลมเป็นบางครั้ง	15	10.4
ไม่คำนึงถึงทิศทางลม	1	0.7
รวม	144	100
3. การสวมหน้ากากป้องกันไอพิษขณะฉีดพ่นสารเคมี		
สวมเป็นประจำทุกครั้ง	131	91.0
สวมเป็นบางครั้ง	11	7.6
ไม่ได้สวมเลย	2	1.4
รวม	144	100
4. การสัมผัสอุปกรณ์การฉีดพ่น		
สวมถุงมือประจำทุกครั้ง	127	88.2
สวมถุงมือเป็นบางครั้ง	15	10.4
ไม่เคยสวมถุงมือเลย	2	1.4
รวม	144	100



พฤติกรรมและปัจจัยกระตุ้นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
5. การปฏิบัติตามฉลากบนขวดยา		
ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	130	93.8
ปฏิบัติตามเป็นบางครั้ง	9	6.3
ไม่เคยปฏิบัติตาม	-	-
เย็นหลัง 16.00 น.	5	3.5
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
6. การอ่านฉลากและคำแนะนำก่อนใช้สารเคมี		
ไม่อ่านเพราะอ่านไม่ออก ไม่เข้าใจ	3	2.1
อ่านเป็นบางครั้ง	31	21.5
อ่านทุกครั้ง	110	76.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
7. เมื่อใช้สารเคมีแล้วได้ผลผลิตเพิ่ม		
จริง	139	96.5
ไม่จริง	5	3.5
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
8. การใช้สารเคมีทำให้ประหยัดค่าแรงงาน		
พืชผลโตเร็วให้ผลผลิตมาก		
ใช่	136	94.4
ไม่ใช่	8	5.6
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
9. ราคาผลผลิตเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้ใช้สารเคมี		
จริง	142	98.6
ไม่จริง	2	1.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

พฤติกรรมและปัจจัยกระตุ้นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
10. สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ไปกระตุ้นให้ใช้สารเคมีมากขึ้น		
ใช่	140	97.2
ไม่ใช่	4	2.3
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
11. พืชชนิดเดียว/เชิงเดี่ยวถูกศัตรูพืชทำลายได้ง่าย		
ใช่	127	88.2
ไม่ใช่	17	11.8
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
12. ความเชื่อต่อการเอาอย่างเพื่อนบ้านที่ได้ผลผลิตสูงจากการใช้สารเคมี		
เชื่อ	106	73.6
ไม่เชื่อ	38	26.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
13. การเก็บรักษาสารเคมีที่เหลือจากการใช้		
เก็บใส่ขวดเดิม	72	88.2
ทิ้ง	16	10.4
เผา	1	1.4
ฝัง	1	0.7
ใส่ถุงเก็บ	11	7.6
อื่น ๆ	38	26.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

พฤติกรรมและปัจจัยกระตุ้นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
14. การเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว		
ฝังดิน	82	56.9
ทิ้ง	12	8.3
เผา	38	26.4
ล้างเก็บไว้ใช้ต่อ	3	2.1
อื่น ๆ	9	6.3
รวม	144	100

#### 4.3 แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร (ตารางที่ 17) พบว่า เกษตรกรในหมู่บ้านส่วนมาก ร้อยละ 41.7 นิยมที่จะเดินทางไปซื้อสารเคมีในตัวเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากมีร้านตัวแทนจำหน่ายสารเคมีให้เลือกมาก ทั้งตลาดบริเวณถนนราชวงศ์และย่านตลาดข้างเผือก เนื่องจากในวันที่ไปซื้อสารเคมีนั้นก็จะมีโอกาสซื้อของใช้ในครัวเรือนประเภทอื่นจัดเตรียมไว้ด้วย เช่น อาหาร เสื้อผ้าหรืออุปกรณ์ในการทำการเกษตรอย่างอื่นด้วย เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรนิยมเดินทางไปซื้อสารเคมีด้วยตนเอง เนื่องจากปัจจุบันการคมนาคมสะดวกขึ้นกว่าก่อนหรือบางรายก็มีร้านค้าประจำทำให้สามารถซื้อสารเคมีได้ในราคาถูกกว่า และยังสะดวกในการเลือกและได้รับคำแนะนำใหม่ ๆ ในการเลือกใช้สารเคมีจากทางร้านอีกด้วย เนื่องจากความคุ้นเคยกับเจ้าของร้าน รองลงมาคือการซื้อจากสำนักงานสหกรณ์การเกษตรสันทราย ร้อยละ 38.9 เนื่องจากไม่ต้องเดินทางไปซื้อไกลและยังสามารถซื้อในระบบเงินเชื่อได้อีกด้วย และยังมีเงินปันผลช่วงสิ้นปีด้วย แหล่งอื่นที่พบก็คือ ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสารเคมีในหมู่บ้าน ตลาดอำเภอสันทรายและพ่อค้าเร่ ตามลำดับ

ส่วนผู้ที่แนะนำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ เพื่อนบ้าน โดยเฉพาะเพื่อนบ้านที่มีอาชีพเกษตรกรรมเหมือนกันถึงร้อยละ 43.1 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ทั้งเกษตรกรตำบลหรือระดับอำเภอ ร้อยละ 37.5 และจากแหล่งอื่นอีกเป็นส่วนน้อย คือ จากญาติพี่น้อง สมาชิกในครัวเรือน ตามลำดับ เป็นต้น

สำหรับช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องกรณีจัดเตรียมหรือจัดหาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชคือ ช่วงเวลาก่อนฤดูการปลูกพืช ถึงร้อยละ 54.2 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรมีเวลาว่าง ภาย หลังฤดูการเก็บเกี่ยวช่วงเดือน เม.ย-พ.ค ของทุกปี ส่วนการใช้สารเคมีประเภทป้องกันหรือ กำจัดศัตรูพืชบางประเภท ส่วนมาก ร้อยละ 72.8 นิยมกำจัดก่อนการปลูกพืช เพราะเป็นการป้อง กันไม่ให้พืชถูกแย่งอาหารจากพวกวัชพืช และเพื่อป้องกันสารเคมีปราบวัชพืช ไปทำลายพืชที่ ปลูกได้ รวมทั้งเป็นการสะดวกในการเตรียมดินและแปลงเพาะปลูกพืช

แหล่งที่มาของความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 32.6 เชื่อว่าการได้ รับความรู้หรือคำแนะนำที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้สารเคมีมาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เกษตรตำบล อำเภอ เป็นต้น ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ใกล้เคียงกับการได้รับคำแนะนำจากเกษตรกรเพื่อน บ้าน คือ ร้อยละ 30.6 รองมา จากการได้รับความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือ พิมพ์ รวมทั้งแผ่นป้ายโฆษณา แผ่นปลิวต่าง ๆ เป็นต้น

เกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในหมู่บ้าน พบเพียงร้อยละ 21.5 เท่านั้น และยังพบอีกว่าเกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรม สามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ได้อย่างถูกต้องปลอดภัยอีกด้วย และยังมีความตระหนักถึง พิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม สูงถึงร้อยละเปอร์เซ็นต์เต็ม ดังตารางที่ 17 ข้อ 6-7

ส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมจากที่ใดเลย พบว่าสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เป็นส่วนมาก ทั้งขั้นตอนก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ขณะการฉีดพ่นสารเคมี และภายหลังการฉีด พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังตารางที่ 16 ข้อ 1-4

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละแหล่งที่มา และความรู้ ของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ
1. แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันศัตรูพืช		
ชื่อจากตลาดในเชียงใหม่	60	41.7
ตลาดในอำเภอสันทราย	4	2.8
ตลาด/ร้านค้าในหมู่บ้าน	18	12.5
พ่อค้าเร่/ผู้แทนนำมาขาย	5	3.5
สหกรณ์การเกษตร	56	38.9
อื่น ๆ	1	0.7
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
2. ผู้แนะนำให้ใช้สารเคมี		
สมาชิกในครัวเรือน	6	4.2
ญาติพี่น้อง	7	4.9
เพื่อนบ้าน	62	43.1
เกษตรตำบล/เกษตรอำเภอ	54	37.5
เจ้าหน้าที่ของรัฐ (ฝ่ายปราบศัตรูพืช)	14	9.7
ร้านค้า	-	-
อื่น ๆ	1	0.7
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
3. ช่วงเวลาที่ใช้สารเคมีปราบวัชพืช		
ก่อนปลูกพืช	104	72.8
หลังปลูกพืช	40	27.2
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ
4. ช่วงเวลาในการจัดหาสารเคมี		
ก่อนฤดูปลูกพืช	78	54.2
ในช่วงเวลาปลูกพืชแล้ว	10	6.9
หลังการปลูกพืชแล้ว	26	18.1
ระยะที่ศัตรูพืชระบาด	21	14.6
ทุกช่วงเวลาที่สะดวก	9	6.3
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
5. ผู้แนะนำว่าเมื่อใช้สารเคมีจะได้ผลผลิตเพิ่ม		
พ่อค้า	18	12.5
เพื่อนบ้าน	66	45.8
เจ้าหน้าที่สำนักงานสหกรณ์การเกษตร	30	20.8
เกษตรกรตำบล	26	18.1
อื่นๆ	4	2.7
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
6. แหล่งที่มาของความรู้ในการใช้สารเคมี		
ญาติพี่น้อง	8	5.6
เพื่อนบ้าน	44	30.6
ร้านค้า	14	9.7
เจ้าหน้าที่ของรัฐ	47	32.6
สื่อต่าง ๆ (วิทยุ ทีวี หนังสือพิมพ์)	31	21.5
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
7. การฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช		
เคย	31	21.5
ไม่เคย	113	78.5
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

แหล่งที่มาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ
8. การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติ		
ปฏิบัติ	31	100.0
ไม่ปฏิบัติ	-	-
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
9. แหล่งข้อมูลที่ทำให้ความรู้ คำแนะนำในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช**		
วิทยุ	84	58.6
หนังสือพิมพ์	54	37.5
เพื่อนบ้าน	78	54.2
โทรทัศน์	81	56.3
เอกสารคำแนะนำ	85	59.0
พนักงานขายสารเคมี	31	21.5
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	80	55.6
ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายสารเคมี	69	47.9
อื่นๆ	3	2.1
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ : \*\* เกษตรกร 1 คน สามารถได้รับความรู้และคำแนะนำในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากแหล่งต่าง ๆ ได้มากกว่า 1 แหล่ง

#### 4.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบและพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกร

##### ก) ด้านสุขภาพอนามัย

เกษตรกรที่ใช้สารเคมีฉีดพ่นในไร่นา ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่จะมีการป้องกันและการใช้ถูกวิธีก็ตาม ผลกระทบเฉียบพลันที่พบต่อสุขภาพของเกษตรกรเองภายหลังการฉีดพ่น พบว่าอาการวิงเวียนศีรษะมีมากที่สุด ร้อยละ 75 จากการสอบถามเกษตรกรพบว่าในขณะที่ทำงานกลางแจ้ง ความร้อนจากแสงแดดหรือการสวมใส่เสื้อผ้าที่มิดชิดท่ามกลางอากาศที่ร้อนระอุ มีส่วนทำให้เกิดอาการวิงเวียนศีรษะ บางคนได้กลิ่นสารเคมีขณะฉีดพ่นก็ทำให้เกิดอาการดังกล่าวได้ รองลง

มาที่พบได้แก่ อาการแน่นหน้าอก ร้อยละ 23.6 เนื่องมาจากการสูดดมกลิ่นสารเคมีนั่นเอง เพราะบางครั้งขณะฉีดพ่นมักจะรู้สึกวุ่นวายหรือเหนื่อย อากาศไม่พอหายใจก็จะเปิดผ้าปิดปากจุมอกออกทำให้บางครั้งก็อาจผลอสูดเอากลิ่นสารเคมีเข้าไปได้ หรือเกิดจากขณะที่เปิดผ้าปิดปากจุมอกออกลมเกิดเปลี่ยนทิศทางกระแทกหน้า ทำให้มีโอกาสสูดดมกลิ่นสารเคมีเข้าไปได้เช่นกัน ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่าผลทำให้เกิดอาการดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรถึงร้อยละ 23 ที่ไม่ปรากฏอาการตามที่กล่าวมาเลย ด้วยเกษตรกรกลุ่มนี้มีการป้องกันการสัมผัสกลิ่นและละอองสารเคมีโดยตรง และยังพบอีกว่าส่วนมากเกษตรกรกลุ่มนี้อายุยังน้อยและประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่ระหว่าง 1-10 ปี เท่านั้น

#### ข) ผลกระทบต่อพืชผักที่นำมาบริโภค

พืชผักในนาที่เกษตรกรนิยมนำมาบริโภคในครัวเรือน คือ ผักบุ้งนา ผักแว่น ผักจุมป่า เต่า(สาหร่าย) โดยคิดเป็นร้อยละ 31.9, 13.2, 8.3 และ 2.1 ตามลำดับ จากการสอบถามทราบว่าก่อนฤดูการทำนาหรือปลูกพืชผัก เกษตรกรได้มีการเก็บพืชผักเหล่านี้มาบริโภคประจำและจะไม่ปรากฏอาการแพ้ใด ๆ ซึ่งเกษตรกรส่วนมากจะทราบว่าช่วงนี้พืชผักจะมีสารพิษตกค้างน้อยหรือแทบไม่มีเลย แต่ภายหลังจากที่มีการเริ่มลงมือทำการปลูกพืชผักก็จะเริ่มมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งแมลงและวัชพืช รวมถึงปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนต่าง ๆ ภายหลังระยะเวลาดังกล่าว ถ้าหากเกษตรกรยังคงเก็บพืชผักดังกล่าวมาบริโภค พบว่า ร้อยละ 11.1 มีอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 9.7 มีอาการอาเจียนและท้องเสียอีกด้วย และยังพบว่ามีเกษตรกรถึง ร้อยละ 42.4 ไม่ปรากฏอาการใดเลย จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรดังกล่าวจะไม่เก็บพืชผักดังกล่าวมาบริโภคในครัวเรือนภายหลังจากฤดูการทำนาอีกเลย หรือบางรายก็บริโภคบ้างแต่ในปริมาณน้อยและไม่บ่อยนัก

กรณีเดียวกันกับสัตว์น้ำ พบว่าที่นิยมนำมาบริโภคในครัวเรือน ได้แก่ ปลา ปูนา หอย ตามลำดับ และภายหลังจากการทำนาและมีการใช้สารเคมีแล้ว ยังมีการนำสัตว์น้ำเหล่านี้มาบริโภค มักจะพบอาการ เวียนศีรษะ ท้องเสีย อาเจียน เช่นเดียวกัน และที่สังเกตได้ว่าสัตว์น้ำเหล่านี้ได้รับสารเคมีตกค้างหรือไม่ สังเกตได้จากปลาที่มีแผลเน่าเปื่อยตามลำตัว หรือตัวซีดเหลือง เช่นเดียวกับ ปูและหอย จะมีอาการ ซีด เหลือง หรือมีแผล เป็นต้น

ค) สัตว์อื่น ๆ เช่น นก แมลง ที่เป็นประโยชน์ต่อการผสมเกสรของพืช เช่น ผึ้ง แมลงอื่น ๆ พบว่า สัตว์เหล่านี้มีจำนวนลดลง เกษตรกรร้อยละ 70.8 เห็นด้วยว่าเกิดจากการใช้สารเคมีป้องกัน



กำจัดศัตรูพืชนั้นเอง โดยเฉพาะนกบางประเภทแทบจะไม่ปรากฏให้เห็นในหมู่บ้านอีกเลยทั้งที่ในอดีตมีให้เห็นได้ทั่วไปตามทุ่งนาหรือหมู่บ้านรอบ ๆ ทุ่งนา เช่น นกกางเขนบ้าน นกกิ่งไครง นกเอี้ยง เป็นต้น

ตารางที่ 20 พบว่าชาวบ้านหรือเกษตรกรมีความรู้สึกห่วงใยในระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมในหมู่บ้านเป็นอย่างมาก ไม่อยากให้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเลวลงเสื่อมโทรมลง ถึงร้อยละ 99.3

ง) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ระยะเวลาภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกับการเก็บพืชผักมาบริโภค พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.2 จะเก็บพืชผักมาบริโภคภายหลังจากการฉีดพ่นอย่างน้อย 6-10 วันขึ้นไป และ ร้อยละ 20.8 จะเก็บมาบริโภคอย่างน้อย 11-15 วัน ส่วนน้อยร้อยละ 2.8 เท่านั้นที่เก็บมาบริโภค ภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีเพียง 1-5 วัน ทำให้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ถึงแม้จะไม่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการสลายตัวของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็ตาม แต่สามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ที่เกิดจากการบริโภคพืชผัก ภายหลังจากการฉีดพ่นทันที มักจะทำให้เกิดอาการแพ้ ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับคำถามเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการสลายตัวช้า/เร็ว ของสารเคมีภายหลังจากการฉีดพ่น ร้อยละ 51.4 ไม่เข้าใจถึงระยะเวลาดังกล่าวว่าจะใช้เวลาานเท่าใดของสารเคมีแต่ละประเภท สำหรับการสลายตัวหรือความสามารถในการตกค้างอยู่ในน้ำ ดิน หรือแม้แต่อากาศ เป็นต้น

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบและพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกร

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบและพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกร	มี	ร้อยละ
1. อาการที่พบบ่อย ๆ ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมี**		
วิงเวียนศีรษะ	108	75.0
แน่นหน้าอก	34	23.6
อาเจียน	25	17.4
เป็นลม	3	2.1
ไม่เคย	34	23.6
<b>รวม</b>	<b>106</b>	<b>141.7</b>
2. ชนิดพืชผักที่รับประทานภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมี		
ผักบุ้งนา	46	31.9
ผักแว่น	19	13.2
ผักจุมปา	12	8.3
เตา (สาหร่าย)	3	2.1
อื่น ๆ	7	4.9
ไม่เคย	57	39
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ : \*\* ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบและพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
3. ชนิดสัตว์น้ำที่นำมารับประทาน ภายหลังจากการฉีดพ่น		
ปูนา	20	139
ปลา	26	18.1
หอย	9	6.3
อื่นๆ	5	3.5
ไม่เคย	73	50.7
ไม่ตอบ	11	7.6
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
4. อาการแพ้จากการบริโภค		
ท้องเสีย	11	7.6
เวียนศีรษะ	16	11.1
อาเจียน	14	9.7
อื่นๆ	-	-
ไม่มีอาการ	42	29.2
ไม่ตอบ	61	42.4
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
5. ความคิดเห็น เรื่องผลกระทบจากการใช้สารเคมี		
เห็นด้วย	102	70.8
ไม่เห็นด้วย	2	1.4
ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	40	27.8
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบและพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกร	จำนวน	ร้อยละ
6. จำนวนวันที่เก็บผลผลิตภายหลังการฉีดพ่นสารเคมี (จำนวนวัน หลังการฉีดพ่นสารเคมี) (วัน)		
1-5	4	2.8
6-10	68	47.2
11-15	30	20.8
16-20	1	0.7
มากกว่า 120 วัน	11	7.6
ไม่ตอบ	30	20.9
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
7. การสลายตัว ฆ่า/เร็วของสารเคมีหลังฉีดพ่น		
เข้าใจ	65	45.1
ไม่เข้าใจ	74	51.4
ไม่ตอบ	5	3.5
<b>รวม</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 19 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อม

ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ)	ไม่ทราบ (ร้อยละ)
1. การฉีดพ่นสารเคมีฯ นอกจากจะทำให้เกิดการสะสมในอาหารแล้วยังสะสมในดิน และแหล่งน้ำได้	138(95.8)	1(1.4)	3(0.4)
2. สัตว์ปีก ประเภท นก เหยี่ยว นกเค้าแมว ที่กินแมลงและสัตว์ขนาดเล็กในทีนนาเป็นอาหาร จะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีฯของเกษตรกรและมีผลต่อการสืบพันธุ์และวางไข่ของสัตว์ปีกเหล่านั้น	114(79.2)	1(0.7)	29(20.1)
- แมลงผสมเกสรพืชลดน้อยลง เช่น ผึ้ง	83(57.6)	6(4.2)	55(38.2)
- แมลงวัน ผีเสื้อบางชนิด แมลงอื่น ๆ			
- พืชให้ผลผลิตน้อยลง เพราะขาดแมลงผสมเกสร หรือมีไม่มากเช่นแต่ก่อน 10/20 ปีที่ผ่านมา	97(67.4)	5(3.5)	42(29.1)
3. สาเหตุที่สัตว์น้ำในนาประเภท กุ้งฝอย หอย บางประเภท ปลาหรือแม่กระทิงพืช ผักตามธรรมชาติในท้องนาบางชนิดสูญหายไปหรือลดจำนวนลงจนทำให้หาจับรับประทานได้ยากขึ้นนั้นเกิดจากเกษตรกรใช้สารเคมีฯ มากเกินไป และใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน	138(95.8)	2(1.4)	4(2.8)
4. การทิ้งกล่องบรรจุสารเคมี และขวดบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วอาจก่อให้เกิดปัญหาขยะและเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมได้ในอนาคต ก่อให้เกิดสารพิษซึมลงสู่ดินและน้ำได้	140(97.2)	1(0.7)	3(2.1)

ตารางที่ 20 ความรู้สึกของเกษตรกรเกี่ยวกับการสูญเสียพันธุ์ของพืชผักและสัตว์บางชนิดในหมู่บ้านเนื่องจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ความรู้สึก	จำนวน	ร้อยละ
เสียดายไม่อยากให้เกิดขึ้น	143	99.3
ไม่รู้สึกอะไรเลย	-	-
อื่น ๆ	-	-
ไม่ตอบ	1	0.7
รวม	104	100

ตารางที่ 21 ค่า t-test ระหว่างระยะเวลาการฉีดพ่นหรือการปฏิบัติการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กับวิธีการป้องกันตัวเองจากการได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันศัตรูพืช

ค่า t	d.f	Sig (2-Tailed)	Mean Difference	Std. Difference	95 % Confidence lower	95 % Confidence upper
0.683	7	0.516	0.50	0.73	-1.23	2.23

จากการศึกษา พบว่า ค่าสถิติ t ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าระยะเวลาการฉีดพ่นหรือการปฏิบัติการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ไม่มีผลต่อ วิธีการป้องกันตัวเองของเกษตรกร จากการได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันศัตรูพืช เนื่องจากเกษตรกรที่มีความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีจะมีการปฏิบัติในการเตรียมการฉีดพ่น ขณะฉีดพ่นและภายหลังการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช อย่างถูกวิธีตั้งแต่เริ่มแรก แต่ถ้าหากเกษตรกรไม่ตระหนักถึงพิษภัยตั้งแต่เริ่มแรกก็จะไม่คำนึงถึงระยะเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเลย

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของการรับรู้ข่าวสารกับความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู กับ ลักษณะส่วนบุคคล และ ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม

ค่าความสัมพันธ์ (Pearson Correlation)	อายุ	ระดับการศึกษา	รายได้ต่อปี
พฤติกรรมของการรับรู้ข่าวสาร กับความรู้ในการใช้สารเคมีฯ	0.129	-0.016	-0.027

หมายเหตุ : \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการศึกษาพบว่า อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อปี ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าพฤติกรรมของการรับรู้ข่าวสารกับความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันศัตรู ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม (อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อปี) เป็นเพราะเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกพืชมาแล้วช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อให้เกิดความชำนาญหรือเรียนรู้จากการสั่งสมหรือการซึมซาบ โดยไม่รู้ตัวจากการรับนวัตกรรมผ่านสื่อต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ รวมถึงการแนะนำหรือเลียนแบบเกษตรกรเพื่อนบ้านนั่นเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

ตารางที่ 23- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องของเกษตรกร

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พิษภัยของสารเคมีฯ	ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืช			รวม (ร้อยละ)
	ระดับ สูง	ระดับ ปานกลาง (ร้อยละ)	ระดับ ต่ำ (ร้อยละ)	
เข้าใจ	-	3(2.1)	99(70.8)	102(70.8)
ไม่เข้าใจ	-	-	42(29.2)	42(29.2)
รวม	-	3(2.1)	141(97.9)	144(100)

ถึงแม้เกษตรกรที่มีคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับที่ต่ำ ก็ยังคงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแสดงว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่ได้มีผลต่อคะแนนพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ตารางที่ 24 เกษตรกรที่ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนในการใช้สารเคมีฉลากข้างขวดหรือข้างกล่องบรรจุสารเคมีป้องกันศัตรูพืช

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีฯ	ปฏิบัติตาม (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)	รวม (ร้อยละ)
เข้าใจ	94(65.3)	8(5.6)	-	102(70.8)
ไม่เข้าใจ	2(1.4)	-	-	2(1.4)
ไม่ทราบ/ไม่ตอบ	39(27.1)	1(0.7)	-	40(27.8)
รวม	135 (93.8)	9(6.3)	-	144

จากตาราง พบว่า เกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนในการใช้สารเคมีบนฉลากข้างขวดหรือข้างกล่องที่บรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ยังมีเกษตรกรบางส่วนซึ่งเป็นส่วนน้อยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำเป็นบางครั้ง และเกษตรกรที่ยังไม่เข้าใจหรือยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็ยังปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนในการใช้สารเคมีบนฉลากข้างขวดหรือข้างกล่องบรรจุสารเคมี และพบว่าไม่มีเกษตรกรคนใดเลยที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนในการใช้สารเคมีบนฉลากข้างขวดหรือข้างกล่องบรรจุสารเคมี แสดงว่าเกษตรกรจะปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือนในการใช้สารเคมีบนฉลากข้างขวดหรือข้างกล่องบรรจุสารเคมี ไม่ว่าเกษตรกรจะมีหรือไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก็ตาม



**ความเชื่อเรื่องการเพิ่มผลผลิตและการตลาดส่งผลให้มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น**

จากตารางที่ 16 ข้อ 8 ในเรื่องการใช้สารเคมีทำให้ ประหยัดค่าแรงงาน พืชผลโตเร็ว ให้ผลผลิตมาก และเรื่องราคาผลผลิตเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ใช้สารเคมี จากข้อมูลบ่งชี้เกษตรกรส่วนใหญ่เชื่อว่า การใช้สารเคมีทำให้ประหยัดค่าแรงงานในการกำจัดศัตรูพืช กำจัดวัชพืชและอื่น ๆ ทำให้พืชผลโตเร็วให้ผลผลิตมาก คิดเป็นร้อยละ 94.4 และเชื่อว่า ราคาผลผลิตเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 98.6 ซึ่งแสดงว่า ความเชื่อของเกษตรกรในเรื่องการเพิ่มผลผลิตและการตลาด จะส่งผลให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้นด้วย

**เกษตรกรที่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวมีส่วนสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น**

จากตารางที่ 16 ข้อ 10 ในเรื่องสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป (ศัตรูพืชในธรรมชาติมากขึ้น เป็นปัจจัยกระตุ้นให้ใช้สารเคมีมาก และเข้มข้น และการปลูกพืชชนิดเดียวหรือเชิงเดี่ยว ทำให้ศัตรูพืชทำลายได้ง่าย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเมื่อสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนไป ศัตรูพืชในธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการใช้สารเคมีมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 97.2 และเห็นว่า การปลูกพืชเชิงเดี่ยว จะถูกศัตรูพืชทำลายได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 88.2 ซึ่งให้เห็นเกษตรกรมีความเห็นว่า การปลูกพืชชนิดเดียวหรือเชิงเดี่ยวทำให้ถูกศัตรูพืชทำลายได้ง่าย เมื่อศัตรูพืชในธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นจะผลักดันให้เกษตรกร ใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้น สาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้แมลงและศัตรูพืชระบาดมากขึ้นเป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่าทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงนานาชนิดถูกทำลายไป แมลงศัตรูพืชเหล่านี้จะอพยพสู่ไร่นาของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น

**การเอาอย่างเพื่อนบ้านที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลายมีความสัมพันธ์ต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสูงขึ้น**

จากตารางที่ 16 ข้อ 12 เรื่องความเชื่อต่อการเอาอย่างเพื่อนบ้านที่ใช้สารเคมีแล้วได้ผลผลิตสูงพบว่าเกษตรกรมีความเชื่อต่อการเอาอย่างเพื่อนบ้านที่ได้ผลผลิตสูงจากการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 73.6 ซึ่งเรื่องนี้มาจากแนวความคิดอย่างน้อย 2 ประการ ในการเอาอย่างเพื่อนบ้าน ประการที่หนึ่งเป็นเรื่องของความเชื่อที่ว่า เมื่อเพื่อนบ้านส่วนใหญ่ปลูกพืชอะไรเกษตรกรข้างเคียงก็จะปฏิบัติตาม ๆ กันไป หากผลผลิตได้ดีก็เป็นที่ชื่นชม หากผลผลิตเสียหายหรือขาดทุนก็ จะไม่มีใครตำหนิ แต่หากไปปลูกพืชแตกต่างจากเพื่อนบ้าน เมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น ก็จะถูกตำหนิจากเพื่อนบ้านและประการที่สอง ในเรื่องของปริมาณของผลผลิตที่ได้มากกว่าปกติเป็นเรื่องธรรมดาที่ศัตรูพืช ทั้งแมลงและวัชพืชรบกวนน้อยลง เกษตรกรจะได้ผลผลิตเต็มเม็ดเต็มหน่วย ทั้งขายได้ราคาสูงอีกด้วย สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นแรงจูงใจให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม