

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ลักษณะข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และวิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และการปฏิบัติก่อนและหลังการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ลักษณะทั่วไปของประชากร
2. ลักษณะทั่วไปของการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และการปฏิบัติก่อนและหลัง การควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ข้อมูลทั่วไป

1. ลักษณะทั่วไปของประชากร

ประชากรตัวอย่าง เป็นเกษตรกรผู้ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวน 100 คน ส่วนใหญ่เป็นชายร้อยละ 74.0 หรืออัตราส่วนชาย : หญิง เป็น 2.8 : 1 อยู่ในกลุ่มอายุ 36 - 45 ปีร้อยละ 35.0 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 83.0 ไม่ได้เรียนหนังสือร้อยละ 8.0 แต่งงานแล้วและอยู่กินกับครอบครัวร้อยละ 92.0 ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 69.0 สำหรับสถานภาพทางเศรษฐกิจได้จากการประเมินตนเองของเกษตรกรอยู่ในฐานะพอกินพอใช้ร้อยละ 64.0 และมีหนี้สินร้อยละ 36.0 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายละเอียด เพศ อายุ ระดับการศึกษา

สถานภาพสมรส สถานภาพครอบครัว และรายได้ (n = 100)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
1. เพศ	
ชาย	74.0
หญิง	26.0
รวม	100.0
2. อายุ	
15 - 25 ปี	11.0
26 - 35 ปี	23.0
36 - 45 ปี	35.0
46 - 55 ปี	19.0
56 - 65 ปี	12.0
รวม	100.0
3. ระดับการศึกษา	
ประถม	83.0
มัธยมศึกษา	8.0
อนุปริญญา/ประกาศนียบัตร	1.0
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8.0
รวม	100.0

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ร้อยละ
4. สถานภาพสมรส	
โสด	5.0
คู่	92.0
หย่า/แยก/หม้าย	3.0
รวม	100.0
5. สถานภาพครอบครัว	
หัวหน้าครอบครัว (พ่อบ้าน)	69.0
ภรรยา	26.0
บุตร	5.0
รวม	100.0
6. รายได้	
พอกินพอใช้	64.0
หนี้สิน	36.0
เหลือเก็บ	0.0
รวม	100.0

2. ลักษณะทั่วไปของการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรนิยมใช้ในการเกษตรมี 2 ประเภท คือ สารกำจัดแมลง (Insecticide) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicide) จำแนกตามกลุ่ม เกษตรกรนิยมใช้หลาย ๆ กลุ่มด้วยกัน ไม่จำกัดเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สารกำจัดแมลงที่นิยมใช้มากที่สุดทั้งในลักษณะกลุ่มเดี่ยวและลักษณะที่ใช้ร่วมกับสารกลุ่มอื่น ๆ คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต คิดเป็นร้อยละ 88.0 รองลงมาได้แก่ ออร์กาโนคลอรีน ไพรีทรอยด์ และคาร์บาเมท โดยใช้ร่วมกับสารกำจัดวัชพืช ได้แก่ พาราควอต (ตาราง 2)

ตาราง 2 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มต่าง ๆ (n=100)

กลุ่มสาร	ร้อยละ
ออร์กาโนฟอสเฟต + สารกำจัดวัชพืช	29.0
ออร์กาโนฟอสเฟต + ออร์กาโนคลอรีน + สารกำจัดวัชพืช	27.0
ออร์กาโนฟอสเฟต + คาร์บาเมท	7.0
ออร์กาโนฟอสเฟต + ไพรีทรอยด์	4.0
ออร์กาโนฟอสเฟต + ออร์กาโนคลอรีน + ไพรีทรอยด์	21.0
ออร์กาโนคลอรีน + ไพรีทรอยด์	6.0
ออร์กาโนคลอรีน	6.0
รวม	100.0

หากพิจารณาการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำแนกตามยี่ห้อหรือชื่อการค้าของแต่ละกลุ่มแล้ว (ภาคผนวก ข) พบว่า ร้อยละ 88.0 ของเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตเกษตรกรแต่ละรายนิยมใช้ในจำนวน 1 - 6 ยี่ห้อ รองลงมาคือร้อยละ 60.0 ที่ใช้กลุ่มออร์กาโนคลอรีนส่วนใหญ่ใช้เพียง 1 ยี่ห้อ คือ ธิโอตัน และร้อยละ 31.0 ที่ใช้กลุ่มไพรีทรอยด์ใช้ในจำนวน 1 - 4 ยี่ห้อ ส่วนร้อยละ 7.0 ที่ใช้กลุ่มคาร์บาเมทใช้ในจำนวน 1 ยี่ห้อ และพบว่าร้อยละ 8.0 ที่ใช้สารกำจัดวัชพืชใช้ พาราควอท ถึงร้อยละ 6.0 (ตาราง 3)

ตาราง 3 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามจำนวนยี่ห้อและกลุ่ม (n=100)

กลุ่มสารฯ จำนวน ยี่ห้อ (%)	ออร์กาโนฟอสเฟต (organo- phosphate)	ออร์กาโนคลอรีน (organo chlorine)	ไพรีทรอยด์ (Pyrethroid)	คาร์บาเมท (Carbamate)	สารกำจัดวัชพืช	
					พาราควอท (Paraquat)	อื่น ๆ
1	41.0	51.0	14.0	7.0	6.0	2.0
2	22.0	9.0	11.0			
3	19.0		5.0			
4	3.0		1.0			
5	2.0					
6	1.0					
รวม	88.0	60.0	31.0	7.0	6.0	2.0

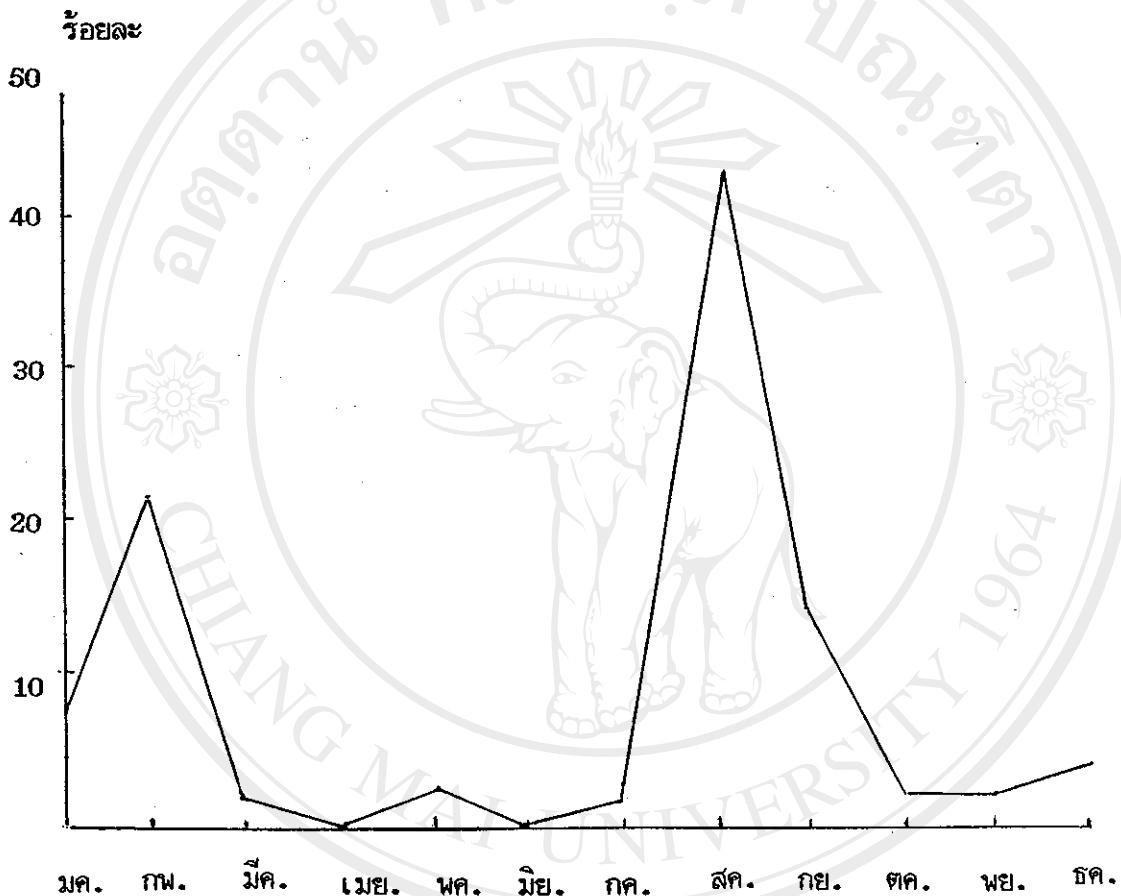
สำหรับระยะเวลาในการสัมผัสสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ติดต่อกันมานานเฉลี่ย 7.66 ปี ความถี่ของการใช้เฉลี่ย 12.31 ครั้งต่อปี (SD = 8.12) โดยครึ่งหนึ่งของเกษตรกรมีการฉีดพ่นอย่างน้อย 10 ครั้งต่อปี ในแต่ละครั้งการฉีดพ่นใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 3.09 วัน ในแต่ละวันใช้เวลาเฉลี่ย 6.12 ชั่วโมง (ตาราง 4)

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระยะเวลาในการสัมผัสสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (n=100)

ระยะเวลาในการสัมผัส	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนฯ (SD.)	มัธยฐาน (Median)
1. ระยะเวลาในการใช้ (ปี)	7.66	5.68	6.00
2. ความถี่ของการใช้ในรอบปี (ครั้ง)	12.31	8.12	10.00
3. ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละครั้ง (วัน)	3.09	2.92	2.00
4. ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละวัน (ชั่วโมง)	6.12	1.96	6.00

ในรอบปีเดือนที่เกษตรกรมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวนครั้งมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคมร้อยละ 42.0 หรืออาจแบ่งตามช่วงที่มีการใช้มากที่สุดได้ 2 ช่วง คือ ช่วงต้นปี ระหว่างเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และ ช่วงกลางปีระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน

(ภาพ 4)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

ภาพ 4 ร้อยละของเกษตรกรที่มีจำนวนครั้งของการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด

จำแนกตามรายเดือน

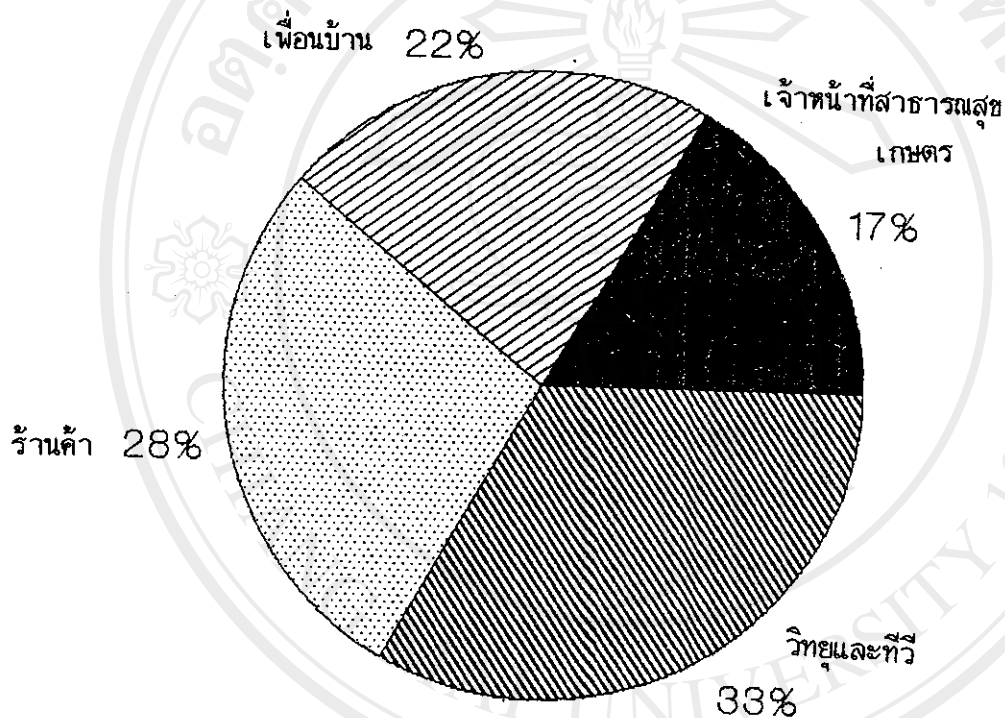
All rights reserved

การได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช คิดเป็น ร้อยละ 88.0 จากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่เกษตรตำบลคิดเป็นร้อยละ 54.6 วิทยุและทีวี คิดเป็นร้อยละ 28.4 นอกจากนี้ยังมีหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อนบ้าน รถเร่ขายฯ และยังพบว่าเกษตรกรร้อยละ 12.0 ไม่เคยได้รับข่าวสารและความรู้ (ตาราง 5)

ตาราง 5 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งความรู้ต่างๆ (n=100)

แหล่งความรู้	ร้อยละ
1. ได้รับข่าวสารความรู้	88.0
แหล่ง: เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล	54.6
วิทยุ ทีวี	28.4
เพื่อนบ้าน	7.9
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	5.7
หอกระจายข่าว	2.3
รถเร่ขายฯ	1.1
2. ไม่ได้รับข่าวสารความรู้	12.0
รวม	100.0

การได้รับคำแนะนำในการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำจากวิทยุและทีวี คิดเป็นร้อยละ 33.0 และรองลงมาได้แก่ ร้านค้า เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่เกษตรและสาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 28.0 22.0 และ 17.0 ตามลำดับ (ภาพ 5)



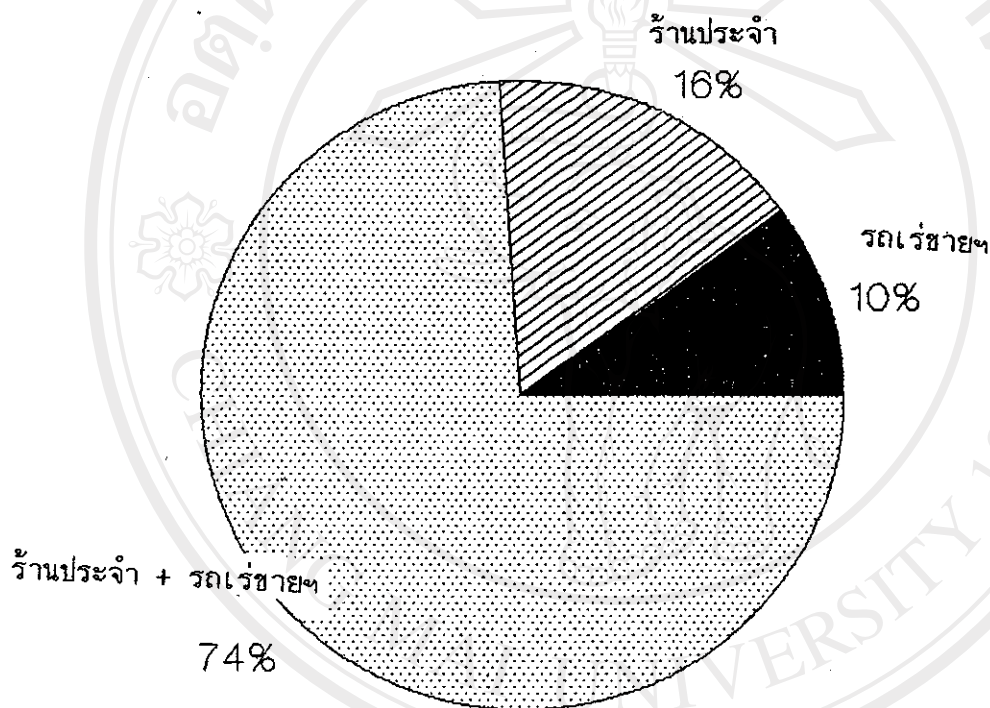
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาพ 5 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งที่ให้คำแนะนำในการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (n=100)

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

๒
363.179
พ.ศ. ๒๕๕๓

แหล่งที่ให้บริการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 74.0 ใช้บริการจากร้านประจำกับรถเร่ขายสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช รองลงมาร้อยละ 16.0 ใช้บริการจากร้านประจำเพียงแหล่งเดียว ขณะที่เดียวกันร้อยละ 10.0 ใช้บริการจากรถเร่เพียงอย่างเดียว (ภาพ 6)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพ 6 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งที่ให้บริการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เลขหมู่ _____
เลขทะเบียน 118498

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. อันตรายและเหตุการณ์รวมสุภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อันตรายที่เกิดกับสุขภาพพบว่า ร้อยละ 60.0 ของเกษตรกรเคยมีประสบการณ์แพ้พิษสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชระหว่างการปฏิบัติงาน ร้อยละ 54.0 มีการนำอาหารกลางวันไปรับประทานที่ไร่ สำหรับน้ำดื่มร้อยละ 55.0 ของเกษตรกรเก็บกักไว้ในภาชนะที่ไร้อะไรและร้อยละ 32.0 สุ่มสุทรีระหว่างปฏิบัติงาน (ตาราง 6)

ตาราง 6 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามอันตรายและเหตุการณ์รวมสุภาพในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (n = 100)

ข้อมูล	ร้อยละ
1. เคยแพ้พิษสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	60.0
2. นำอาหารไปรับประทานกลางวัน	54.0
3. น้ำที่ดื่ม : เก็บกักไว้ที่ไร	45.0
4. สุ่มสุทรีระหว่างปฏิบัติงาน	32.0

การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 76.0 ของเกษตรกรที่ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชฉีดป้องกันล่วงหน้า เชื่อว่าสามารถป้องกันศัตรูพืชได้ ร้อยละ 88.0 มีการผสมในอัตราส่วนที่มากกว่าฉลากกำหนด โดยให้เหตุผลว่าทำให้แมลงหรือหนอนตายเร็วขึ้น เว้นช่วงได้นาน พืชโตเร็วขึ้น และไม่มีผลเสีย

ตาราง 7 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเหตุผลที่มีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (n=100)

เหตุผล	ร้อยละ
1. เชื่อว่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชสามารถป้องกันศัตรูพืชได้ล่วงหน้า	76.0
2. นิยมผสมมากกว่าอัตราส่วนที่ฉลากระบุ	88.0
เหตุผล:	
- ทำให้แมลง/หนอนตายเร็วขึ้น	86.4
- ทำให้เว้นช่วงได้นาน	10.2
- พืชโตเร็วขึ้นทันตาเห็น	2.3
- ไม่มีผลเสียอะไร	1.1

สำหรับการแต่งกายที่ปกปิดมิดชิดที่ยังเป็นปัญหา ได้แก่ การสวมถุงมือ รองเท้าบูท หน้ากาก เสื้อชูตป้องกันอันตรายฯ สาเหตุที่ไม่ปฏิบัติเนื่องจากไม่มีใช้ในแง่ของเศรษฐกิจ ความไม่คุ้นเคย ราคาถูกร้อนอบอ้าว และไม่เห็นความจำเป็น (ตาราง 8)

ตาราง 8 ร้อยละของเกษตรกรที่ไม่ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการแต่งกาย (n=100)

การแต่งกาย	ร้อยละ	เหตุผล				รวม
		ราคาแพง	ไม่คุ้นเคย	ร้อนอบอ้าว	ไม่จำเป็น	
1. ไม่สวมเสื้อชูตป้องกันอันตรายฯ	88.0	56.8	21.5	10.2	11.4	100.0
2. ไม่สวมถุงมือ	73.0	50.7	26.0	17.8	5.5	100.0
3. ไม่สวมหน้ากาก	61.0	39.3	21.3	29.5	9.8	100.0
4. ไม่สวมรองเท้าบูท	34.0	58.8	8.8	26.4	5.9	100.0

ความรู้ก่อนและหลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ข้อถามที่เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้อง ได้แก่ การเลือกใช้ การปฏิบัติหลังการฉีดพ่น การแก้ไขเมื่อแมลงดื้อยา การเว้นระยะการเก็บพืชผล การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี การปฐมพยาบาลและอันตรายต่อสุขภาพ ข้อถามที่เกษตรกรตอบไม่ถูกต้อง ได้แก่ การตัดสินใจในการเลือกใช้สารเคมี การผสมและการเก็บรักษาสารเคมี ส่วนการแต่งกายที่ถูกต้อง และการกำจัดภาชนะบรรจุ เป็นข้อถามที่เกษตรกรตอบได้ดีขึ้นกว่าก่อนดำเนินการฯ (ตาราง 9)

ตาราง 9 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (n = 100 คน)

ข้อทดสอบ	จำนวนผู้ตอบถูก (%)	
	ก่อนการควบคุม ฯ	หลังการควบคุม ฯ
1. การเลือกซื้อสารเคมีที่ถูกต้องที่สุด	86.0	88.0
2. การใช้สารเคมีที่ถูกต้อง	81.0	55.0
3. การเก็บสารเคมีที่ปลอดภัย	39.0	35.0
4. การแก้ไขหากแมลงดื้อยา	75.0	64.0
5. วิธีการผสมสารเคมีที่ใช้กับเครื่องพ่น	10.0	18.0
6. การเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี	82.0	72.0
7. การแต่งกายที่ถูกต้อง ในการฉีดพ่นสารเคมี	57.0	63.0
8. การปฏิบัติหลังจากฉีดพ่นสารเคมี	86.0	91.0
9. การกำจัดภาชนะบรรจุเช่น ขวด ถัง กะป๋อง หลังจากใช้สารเคมีหมดแล้ว	54.0	64.0
10. การเก็บพืชผล/ผักมาขายหรือกินหลังฉีดพ่น	87.0	94.0

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อทดสอบ	จำนวนผู้ที่ตอบถูก (%)	
	ก่อนการควบคุมฯ	หลังการควบคุมฯ
11. การพิจารณาเมื่อต้องการใช้สารเคมี	20.0	32.0
12. การปฏิบัติเมื่อสารเคมีกระเด็นเข้าตา	74.0	67.0
13. ผลที่เกิดจากการใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ	64.0	85.0
14. การจัดการกับสารเคมี (น้ำยา) ที่เหลือจากการฉีดพ่น	96.0	85.0
15. การทำความสะอาดเครื่องพ่น/อุปกรณ์	94.0	94.0

การปฏิบัติก่อนและหลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ในจำนวนครั้งที่เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างชัดเจนในทุกหัวข้อ ได้แก่ การผสมสารเคมี การแต่งกายที่ถูกต้อง การปฏิบัติขณะพ่นและหลังพ่น การกำจัดวัตถุพิษและภาชนะบรรจุ (ตาราง 10)

ตาราง 10 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรู (n = 100 คน)

ข้อสอบถาม	ไม่เคยทำ (%)		บางครั้ง (%)		บ่อยครั้ง (%)		ทุกครั้ง (%)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1. การผสมสารเคมี								
1. ทำตามฉลาก	21	1	42	12	29	13	8	74
2. อัตราส่วนที่มากกว่ากำหนด	8	31	29	48	42	14	21	7
3. ใช้มากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป	2	26	72	46	25	11	1	17
2. ขณะผสมสารเคมี								
4. สวมถุงมือ	51	51	18	17	14	4	17	28
5. ใช้ผ้าปิดจมูก/หน้ากาก	34	36	25	16	12	9	29	39
6. ผสมในที่โล่งแจ้ง	32	8	16	13	8	7	44	72
3. ขณะพ่นสารเคมี								
7. สวมถุงมือ	48	49	13	14	18	4	23	33
8. สวมรองเท้าบูท (ผ้าใบ)	28	28	15	16	13	6	44	50

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อสอบถาม	ไม่เคยทำ (%)		บางครั้ง (%)		บ่อยครั้ง (%)		ทุกครั้ง (%)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
9. ใช้ผ้าปิดปากจมูก/หน้ากาก	30	33	17	17	13	7	40	43
10. สวมเสื้อผ้าที่มิดชิด	4	21	19	16	19	10	58	53
11. อยู่เหนอลม	4	10	18	7	14	4	64	79
12. สูดบุหรู กัญชา/อาหาร	69	71	18	19	7	4	6	6
13. เป่าหรือดูดหัวฉีดเมื่อออกตัว	71	64	19	26	2	3	8	7
14. ใช้มือช้อนตา (แคะฟัน)	61	62	28	26	5	7	6	5
4. หลังพ้นสารเคมี								
15. อาบน้ำชำระร่างกายทันที	2	2	7	11	77	3	44	84
16. เปลี่ยนเสื้อผ้าชุดใหม่	12	7	15	15	16	7	57	71
17. ล้างภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ทันที	12	11	35	38	11	9	42	4
18. ล้างภาชนะในแหล่งน้ำ	27	29	36	39	9	7	28	25
5. สารเคมีผสมแล้วใช้ไม่หมด								
19. เก็บไว้ใช้ในครั้งต่อไป	57	79	15	6	13	1	15	14
20. นำไปปนซ้ำให้หมด	32	10	8	1	14	2	46	87
21. เททิ้ง (ระบุ).....	67	81	17	9	4	0	12	10
6. ภาชนะบรรจุสารเคมี								
22. ผึ่ง/เผา	40	34	27	22	20	7	13	37
23. นำไปใช้ประโยชน์ ระบุ.....	79	79	15	16	4	3	2	2
24. ทิ้งเป็นขยะ	20	29	27	30	27	7	38	34

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และการปฏิบัติก่อนและหลังดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1. ความแตกต่างระหว่างความรู้ก่อนและหลังดำเนินการควบคุมป้องกันอันตราย

จากการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้และการป้องกันอันตรายจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน พบว่าก่อนดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ คะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 10.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.40 เมื่อพิจารณาผลการทดสอบความรู้แบบอิงเกณฑ์ พบว่าเกษตรกรที่มีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 15.0 ระดับปานกลางร้อยละ 31.0 และระดับต่ำร้อยละ 54.0 หลังดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายแล้ว พบว่า เกษตรกรที่มีความรู้อยู่ในระดับสูงร้อยละ 17.0 ระดับปานกลางร้อยละ 34.0 และระดับต่ำร้อยละ 49.0 ส่วนค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 10.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.15 (ตาราง 11) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความรู้ก่อนและหลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ($P > 0.01$) (ตาราง 12)

ตาราง 11 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับคะแนนความรู้ก่อนและหลังการดำเนินการ
ควบคุมป้องกันอันตรายฯ

ระดับคะแนน	ก่อน (ร้อยละ)	หลัง (ร้อยละ)
สูง	15.0	17.0
ปานกลาง	31.0	34.0
ต่ำ	54.0	49.0
รวม	100.0	100.0
	$\bar{X} = 10.05$ SD.= 2.40	$\bar{X} = 10.37$ SD.= 2.15

ตาราง 12 ความแตกต่างของคะแนนความรู้เฉลี่ยก่อนและหลังการควบคุมป้องกันอันตราย
จากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

คะแนนเฉลี่ย/กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนฯ (SD.)	T- test (Pair)	P-value
ก่อนดำเนินการฯ	10.05	2.40	1.01	0.315
หลังดำเนินการฯ	10.37	2.15		

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha = 0.01$)

2. ความแตกต่างระหว่างการปฏิบัติก่อนและหลังดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ

จากการสอบถามการปฏิบัติ เกี่ยวกับการใช้และป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวนทั้งหมด 15 ชื่อ คະแนนเต็ม 72 คະแนน พบว่า ก่อนดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ คະแนนการปฏิบัติเฉลี่ยเท่ากับ 44.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.5 เมื่อพิจารณาตัดสินระดับคະแนนการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ พบว่าเกษตรกรที่มีคະแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงร้อยละ 31.0 ระดับปานกลางร้อยละ 69.0 และระดับต่ำไม่ปรากฏ หลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ แล้ว พบว่าคະแนนการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงร้อยละ 56.0 ระดับปานกลางร้อยละ 44.0 ส่วนค่าคະแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 50.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.48 (ตาราง 13) และพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการปฏิบัติก่อนและหลังการดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ($P < 0.01$) (ตาราง 14)

ตาราง 13 ร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามระดับคະแนนการปฏิบัติก่อน และหลังดำเนินการควบคุมป้องกันอันตรายฯ

ระดับคະแนน	ก่อน (ร้อยละ)	หลัง (ร้อยละ)
สูง	31.0	56.0
ปานกลาง	69.0	44.0
ต่ำ	0.0	0.0
รวม	100.0	100.0

$$\bar{X} = 44.40 \quad SD. = 8.52 \quad \bar{X} = 50.15 \quad SD. = 9.48$$

ตาราง 14 ความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ยก่อนและหลังการควบคุมป้องกัน
อันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

คะแนนเฉลี่ย/กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน (SD.)	T- test (Pair)	P-Value
ก่อนดำเนินการฯ	44.40	5.52	4.33	0.00*
หลังดำเนินการฯ	50.15	9.48		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha = 0.01$)