

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกอบรมความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนา ในอำเภออนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี” นี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชาวนา

ตอนที่ 2 ระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของชาวนากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

ตอนที่ 3 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง

ตอนที่ 4 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง

ซึ่งรายละเอียดผลการวิจัยตอนที่ 1-4 มี ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของชาวนา

ชาวนากลุ่มทดลองส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 31.4 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 77.1 ซึ่งส่วนมากมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.9 รายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 74.3 และมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 74.3 โดยมีความถี่ในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 5-6 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 54.3 และชาวนาเหล่านี้ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเลย แต่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 91.4 ซึ่งส่วนมากได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 37.1 และชาวนากลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 31.4 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 88.6 ซึ่งส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.3 รายได้ของครอบครัวน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 71.4 และมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 77.1 โดยมีความถี่ในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 5-6 วันต่อสัปดาห์และทุกวัน ร้อยละ 48.6 และชาวนาเหล่านี้ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเลย แต่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 91.4 ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 45.7 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของชาวนาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	21	60	21	60
หญิง	14	40	14	40
2. อายุ				
31-40 ปี	10	28.6	8	22.9
41-50 ปี	6	17.1	11	31.4
51-60 ปี	11	31.4	10	28.6
> 60 ปี	8	22.9	6	17.1
3. สถานภาพสมรส				
โสด	8	22.9	4	11.4
สมรส	27	77.1	31	88.6
4. การศึกษา				
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	22.9	8	22.9
ประถมศึกษา	15	42.9	19	54.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	20.0	4	11.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	1	2.9	2	5.7
อนุปริญญา / ปวส.	2	5.7	1	2.9
ปริญญาตรี	2	5.7	1	2.9
5. รายได้ของครอบครัว				
<5,000 บาท / เดือน	26	74.3	25	71.4
5,000 - 10,000 บาท / เดือน	4	11.4	5	14.3
10,001 - 15,000 บาท / เดือน	3	8.6	2	5.7
>15,000 บาท / เดือน	2	5.7	3	8.6
6. ระยะเวลาที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
1 - 5 ปี	4	11.4	1	2.9
6 - 10 ปี	5	14.3	7	20
>10 ปี	26	74.3	27	77.1
7. ความถี่ในการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
3-4 วัน/สัปดาห์	2	5.7	1	2.9
5-6 วัน/สัปดาห์	19	54.3	17	48.6
ทุกวัน	14	40.0	17	48.6

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของชาวนาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
8. การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมี				
กำจัดศัตรูพืช				
เคย	-	-	-	-
ไม่เคย	35	100	35	100
9. ความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการใช้				
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
1-2 ครั้ง/สัปดาห์	32	91.4	32	91.4
3-4 ครั้ง/สัปดาห์	3	8.6	3	8.6
10. ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้				
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
หนังสือพิมพ์	2	5.7	2	5.7
บุคคลในครอบครัว	13	37.1	16	45.7
ฉลากผลิตภัณฑ์	7	20.0	4	11.4
โทรทัศน์	2	5.7	2	5.7
ผู้ขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	9	25.7	7	20
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	2	5.7	4	11.4

ตอนที่ 2 ระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของชาวนากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

ชาวนาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 5.60 ถือว่าชาวนามีความรู้อยู่ในระดับเกณฑ์ขั้นต่ำและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 7.94 ถือว่าชาวนามีความรู้อยู่ในระดับสูงและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 ส่วนชาวนาในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 5.63 ถือว่าชาวนามีความรู้อยู่ในระดับเกณฑ์ขั้นต่ำและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 5.60 ถือว่าชาวนามีความรู้อยู่ในระดับเกณฑ์ขั้นต่ำและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ระดับความรู้ของชวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับความรู้
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	5.60	0.95	เกณฑ์ขั้นต่ำ
	หลังการทดลอง	35	7.94	1.24	สูง
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	5.63	0.84	เกณฑ์ขั้นต่ำ
	หลังการทดลอง	35	5.60	0.77	เกณฑ์ขั้นต่ำ

โดยข้อคำถามด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชวานาในกลุ่มทดลองสามารถวิเคราะห์แยกย่อยข้อ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ร้อยละของด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชวานาในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยจำแนกรายข้อ

ข้อคำถามด้านความรู้	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ตอบถูก (ร้อยละ)	ตอบผิด (ร้อยละ)	ตอบถูก (ร้อยละ)	ตอบผิด (ร้อยละ)
1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทางช่องทางใดบ้าง	54.3	45.7	100	0
2. ข้อใด คือ การแสดงอาการจากการ ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	34.3	65.7	51.4	48.6
3. “เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกชะล้างจนปนเปื้อนในแหล่งน้ำ สารเคมีดังกล่าวสามารถสะสมในมนุษย์ได้ เมื่อมนุษย์นำปลาที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้นมาบริโภคเป็นอาหาร” จากข้อความดังกล่าวถือเป็นผลกระทบในข้อใด	20	80	57.1	42.9
4. ฉลากติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีสีแดง หมายถึง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นมีลักษณะตามข้อใด	40	60	57.1	42.9
5. ถ้าต้องการทราบอันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องดูรายละเอียดข้อใดในฉลากที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	48.6	51.4	54.3	45.7
6. ข้อใด กล่าวถูกต้อง ปฏิบัติขณะทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	85.7	14.3	94.3	5.7
7. ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถ้าหัวฉีดอุดตันควรมีวิธีแก้อย่างไร	65.7	34.3	82.9	17.1
8. หลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเสร็จแล้ว เราควรปฏิบัติตามข้อใด	62.9	37.1	97.1	2.9
9. ข้อใด จัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ถูกต้อง	85.7	14.3	100	0
10. ภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วควรดำเนินการอย่างไร	62.9	37.1	100	0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ก่อนการทดลอง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ชวานาในกลุ่มทดลองตอบผิดมากนั้นเกี่ยวกับเรื่อง ผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 80 การแสดงอาการจากการ ได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 65.7 การสื่อสารความเป็นอันตรายด้วยฉลากที่

ติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 60 การทราบอันตรายจากฉลากที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 51.4 และการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 45.7 ส่วนหลังการทดลอง ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ชวานาในกลุ่มทดลองตอบผิดมากนั้นเกี่ยวกับ เรื่องการแสดงอาการจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 48.6 การทราบอันตรายจากฉลากที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 45.7 สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายบนฉลากติดภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 42.9

ชวานาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.13 ถือว่าชวานามีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.79 ถือว่าชวานามีทัศนคติอยู่ในระดับสูงและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 ส่วนชวานาในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.18 ถือว่าชวานามีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.16 ถือว่าชวานามีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ระดับทัศนคติของชวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับทัศนคติ
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	2.13	0.19	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	35	2.79	0.08	สูง
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	2.18	0.17	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	35	2.16	0.18	ปานกลาง

ชวานาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.17 ถือว่าชวานามีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.76 ถือว่าชวานามีการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 ส่วนชวานาในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.19 ถือว่าชวานามีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.17 ถือว่าชวานามีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางและมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ระดับการปฏิบัติของชวานากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	2.17	0.18	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	35	2.76	0.05	สูง
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	2.19	0.16	ปานกลาง
	หลังการทดลอง	35	2.17	0.15	ปานกลาง

โดยการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชวานาในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยจำแนกรายชื่อ ดังตารางที่ 4.6



ตารางที่ 4.6 ร้อยละของการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของชาวนาในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยจำแนกรายข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง		
		ทุกครั้ง (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)	ทุกครั้ง (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)
1	การอ่านฉลากข้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนใช้ทุกครั้ง	51.4	37.1	11.4	100	-	-
2	การปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้บนฉลาก	17.1	77.1	5.7	54.3	45.7	-
3	การสวมเสื้อแขนยาว ขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	45.7	48.6	5.7	80	20	-
4	การสวมกางเกงขายาว ขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	40	57.1	2.9	74.3	25.7	-
5	การสวมรองเท้าบูท ขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	-	74.3	25.7	5.7	68.6	25.7
6	การสวมถุงมือทุกครั้งที่ใช้ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	-	68.6	31.4	-	74.3	25.7
7	การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ระบุไว้ตามวิธีการใช้ที่ฉลาก	22.9	60	17.1	91.4	8.6	-
8	การใช้หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	-	20	80	85.7	14.3	-
9	การดูทิศทางลม ก่อนฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	48.6	48.6	2.9	91.4	8.6	-
10	การไม่ดื่ม น้ำ และรับประทานอาหาร ขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	40	60	-	85.7	14.3	-
11	การล้างมือทุกครั้ง หลังทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	14.3	85.7	-	68.6	31.4	-
12	หากมีอาการอ่อนเพลีย จะต้องหยุดทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันที	48.6	48.6	2.9	80	20	-
13	การอาบน้ำชำระร่างกายทันที หลังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	42.9	57.1	-	100	-	-
14	การแยกซักเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากเสื้อผ้าของสมาชิกในครอบครัว	11.4	82.9	5.7	100	-	-
15	การไม่ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแหล่งน้ำธรรมชาติ	17.1	68.6	14.3	48.6	51.4	-
16	การนำน้ำที่ล้างอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไปฉีดพ่น โดยไม่ทิ้งลงดินหรือแหล่งน้ำ	25.7	65.7	8.6	100	-	-
17	การไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่	20	54.3	25.7	100	-	-
18	การจัดเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ในที่ที่เด็กเอื้อมหยิบไม่ถึง	57.1	42.9	-	100	-	-
19	การเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วแยกไว้ต่างหาก	45.7	42.9	11.4	100	-	-
20	การดูแลรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ	77.1	20	2.9	100	-	-

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ก่อนการทดลอง การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ชาวนาในกลุ่มทดลองบางส่วนยังไม่ปฏิบัติ คือ การใช้หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 80 การสวมถุงมือทุกครั้งที่เหมาะสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 31.4 การสวมรองเท้าบู๊ท ขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 25.7 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่ระบุไว้ตามวิธีการใช้ที่ฉลาก ร้อยละ 17.1 การไม่ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 14.3 การอ่านฉลากข้างภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนใช้ทุกครั้งและการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้แล้วแยกไว้ต่างหาก ร้อยละ 11.4 ส่วนหลังการทดลอง การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ชาวนาในกลุ่มทดลองบางส่วนยังไม่ปฏิบัติ คือ การสวมรองเท้าบู๊ทขณะทำงานกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการสวมถุงมือทุกครั้งที่เหมาะสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 25.7

ตอนที่ 3 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง

ชาวนาในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 5.60 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 7.94 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองด้วยค่าสถิติที (Paired Sample t-test) แล้ว พบว่า ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	t - value	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	5.60	0.95	-17.276 *	.000
	หลังการทดลอง	35	7.94	1.24		
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	5.63	0.84	0.167	0.434
	หลังการทดลอง	35	5.60	0.77		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.13 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองด้วยค่าสถิติ (Paired Sample t-test) แล้ว พบว่า ชาวนากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	t - value	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	2.13	0.19	-21.417*	.000
	หลังการทดลอง	35	2.79	0.08		
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	2.18	0.17	0.583	0.282
	หลังการทดลอง	35	2.16	0.18		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการทดลองเท่ากับ 2.17 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายหลังการทดลองเท่ากับ 2.76 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองด้วยค่าสถิติ (Paired Sample t-test) แล้ว พบว่า ชาวนากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับการปฏิบัติ	t - value	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	35	2.17	0.18	ปานกลาง	-20.428*	.000
	หลังการทดลอง	35	2.76	0.05	สูง		
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	35	2.19	0.16	ปานกลาง	1.136	0.132
	หลังการทดลอง	35	2.17	0.15	ปานกลาง		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 4 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง

หลังการทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 7.95 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.23 ส่วนชาวนาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เท่ากับ 5.60 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติที (Independent t-test) แล้ว พบว่า ภายหลังการทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าชาวนาในกลุ่มควบคุม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	t - value	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	5.60	0.95	- 0.133	0.447
	กลุ่มควบคุม	35	5.63	0.84		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	7.95	1.23	9.506*	.000
	กลุ่มควบคุม	35	5.60	0.77		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภายหลังการทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 2.79 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08 ส่วนชาวนาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะเท่ากับ 2.16 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่ม

ทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติที (Independent t-test) แล้ว พบว่า ภายหลังจากทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าชาวนาในกลุ่มควบคุม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับทัศนคติ	t - value	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	2.13	0.19	ปานกลาง	- 1.094	0.139
	กลุ่มควบคุม	35	2.18	0.17	ปานกลาง		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	2.79	0.08	สูง	18.916*	.000
	กลุ่มควบคุม	35	2.16	0.18	ปานกลาง		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังการทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่ากับ 2.76 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 ส่วนชาวนาในกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเท่ากับ 2.17 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติที (Independent t-test) แล้ว พบว่า ภายหลังจากทดลอง ชาวนาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าชาวนาในกลุ่มควบคุม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	การทดลอง	n	\bar{X}	S.D.	ระดับการปฏิบัติ	t - value	p-value
ก่อนการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	2.17	0.18	ปานกลาง	- 0.485	0.314
	กลุ่มควบคุม	35	2.19	0.16	ปานกลาง		
หลังการทดลอง	กลุ่มทดลอง	35	2.76	0.05	สูง	22.102*	.000
	กลุ่มควบคุม	35	2.17	0.15	ปานกลาง		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05