

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บข้อมูลจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 ราย แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีผู้ที่เลิกทำการปลูกกระเทียมไปแล้วจำนวน 12 ราย จึงทำให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์เหลือเพียง 138 ราย โดยในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม
- ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม
- ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม
- ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเกษตรในตำบล

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม

1.1 เพศ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.8 เป็นเพศชาย และร้อยละ 15.2 เป็นเพศหญิง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	117	84.8
หญิง	21	15.2
รวม	138	100.0

1.2 อายุ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 59.4 รองลงมา มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 22.5 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ร้อยละ 13.8 และร้อยละ 4.3 มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 29 ปี อายุสูงสุด 70 ปี และมีอายุเฉลี่ย 44.45 ปี (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 อายุ

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40	19	13.8
41 – 50	82	59.4
51 – 60	31	22.5
มากกว่า 60	6	4.3
รวม	138	100.0
อายุต่ำสุด 29 ปี	อายุเฉลี่ย 47.45 ปี	
อายุสูงสุด 70 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.49	

1.3 ระดับการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 94.2 รองลงมาไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 3.6 และระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 2.2 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับการศึกษา	5	3.6
ประถมศึกษา	130	94.2
มัธยมศึกษา	3	2.2
รวม	138	100.0

1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 2 คน ร้อยละ 78.3 และมีจำนวนสมาชิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ร้อยละ 21.7 โดยมีสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน สมาชิกเฉลี่ย 3.25 คน (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2		30	21.7
มากกว่า 2		108	78.3
รวม		138	100.0
จำนวนสมาชิกต่ำสุด	1 คน	จำนวนสมาชิกเฉลี่ย	3.25 คน
จำนวนสมาชิกสูงสุด	5 คน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.86

1.5 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานมากกว่า 2 คน ร้อยละ 52.9 และมีจำนวนแรงงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ร้อยละ 47.1 โดยมีแรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 5 คน แรงงานเฉลี่ย 2.71 คน (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2		65	47.1
มากกว่า 2		73	52.9
รวม		138	100.0
จำนวนแรงงานต่ำสุด	1 คน	จำนวนสมาชิกเฉลี่ย	2.71 คน
จำนวนสมาชิกสูงสุด	5 คน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.78

1.6 ประสบการณ์ในการปลูกกระเทียม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนประสบการณ์ในการปลูกกระเทียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 78.3 รองลงมา มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 9.4 มีประสบการณ์ระหว่าง 16 – 20 ปี ร้อยละ 7.2 และมีประสบการณ์ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 5.1 โดยมีประสบการณ์ต่ำสุด 4 ปี สูงสุด 45 ปี ประสบการณ์เฉลี่ย 11.43 ปี (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ประสบการณ์ในการปลูกกระเทียม

ประสบการณ์ในการปลูกกระเทียม (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	108	78.3
11 – 15	7	5.1
16 – 20	10	7.2
มากกว่า 20	13	9.4
รวม	138	100.0
ประสบการณ์ต่ำสุด 4 ปี	ประสบการณ์เฉลี่ย	11.43 ปี
ประสบการณ์สูงสุด 45 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.28

1.7 พื้นที่การเกษตร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 76.1 รองลงมา มีพื้นที่การเกษตรระหว่าง 6 - 10 ไร่ ร้อยละ 17.4 และมีพื้นที่การเกษตรมากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 6.5 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 20 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 4.69 ไร่ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 พื้นที่การเกษตรทั้งหมดของครอบครัว

พื้นที่การเกษตร (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	105	76.1
6 - 10	24	17.4
มากกว่า 10	9	6.5
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย	4.69 ไร่
พื้นที่สูงสุด 20 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.86

1.7.1 พื้นที่ในการปลูกกระเทียม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกกระเทียมส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่ ร้อยละ 80.4 รองลงมา มีพื้นที่ปลูกกระเทียมระหว่าง 6 - 10 ไร่ ร้อยละ 15.9 และมีพื้นที่ปลูกกระเทียมมากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 3.6 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 19 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 4.19 ไร่ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 พื้นที่การปลูกกระเทียม

พื้นที่การปลูกกระเทียม (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	111	80.4
6 - 10	22	15.9
มากกว่า 10	5	3.6
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย 4.19 ไร่	
พื้นที่สูงสุด 19 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.24	

1.7.2 พื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ ส่วนใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 2 ไร่ ร้อยละ 11.6 และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ ร้อยละ 3.6 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 5 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 1.45 ไร่ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 พื้นที่ปลูกพืชอื่นๆ

พื้นที่การปลูกพืชอื่นๆ (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	5	3.6
มากกว่า 2	16	11.6
ไม่ตอบ	117	84.8
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย 1.45 ไร่	
พื้นที่สูงสุด 5 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18	

1.7.3 พื้นที่ทั้งหมดของครอบครัว

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทั้งหมดส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ ร้อยละ 55.8 รองลงมา มีพื้นที่ระหว่าง 3 – 4 ไร่ ร้อยละ 23.2 และมีพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ ร้อยละ 21.0 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 16 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 2.57 ไร่ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 พื้นที่ทั้งหมดของครอบครัว

พื้นที่ทั้งหมดของครอบครัว (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	77	55.8
3 – 4	32	23.2
มากกว่า 4	29	21.0
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย 2.57 ไร่	
พื้นที่สูงสุด 16 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.50	

1.7.4 พื้นที่ของตนเอง

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ของตนเองส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ ร้อยละ 73.2 รองลงมา มีพื้นที่ระหว่าง 3 – 4 ไร่ ร้อยละ 18.1 และมีพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ ร้อยละ 8.7 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 16 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 1.48 ไร่ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 พื้นที่ของตนเอง

พื้นที่ของตนเอง (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	101	73.2
3 – 4	25	18.1
มากกว่า 4	12	8.7
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย 1.48 ไร่	
พื้นที่สูงสุด 16 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.11	

1.7.5 พื้นที่เช่า

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีพื้นที่เช่าส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ไร่ ร้อยละ 56.5 รองลงมา มีพื้นที่มากกว่า 4 ไร่ ร้อยละ 29.0 และมีพื้นที่ระหว่าง 3-4 ไร่ ร้อยละ 14.5 โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่สูงสุด 20 ไร่ พื้นที่เฉลี่ย 3.32 ไร่ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 พื้นที่เช่า

พื้นที่เช่า (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2	78	56.5
3-4	20	14.5
มากกว่า 4	40	29.0
รวม	138	100.0
พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่	พื้นที่เฉลี่ย 3.31 ไร่	
พื้นที่สูงสุด 20 ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.40	

1.8 รายได้ทั้งหมด

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ทั้งหมดระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 46.4 รองลงมา มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท/ปี ร้อยละ 18.1 มีรายได้ระหว่าง 100,001 - 150,000 บาท/ปี ร้อยละ 14.5 มีรายได้ระหว่าง 150,001 - 200,000 บาท/ปี ร้อยละ 13.8 และมีรายได้มากกว่า 200,000 บาท/ปี ร้อยละ 7.2 โดยมีรายได้ต่ำสุด 2,500 บาท/ปี รายได้สูงสุด 380,000 บาท/ปี รายได้เฉลี่ย 105,507.25 บาท/ปี (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 รายได้ทั้งหมด

รายได้ทั้งหมด (บาท/ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	25	18.1
50,001 – 100,000	64	46.4
100,001 – 150,000	20	14.5
150,001 – 200,000	19	13.8
มากกว่า 200,000	10	7.2
รวม	138	100.0
รายได้ต่ำสุด 2,500 บาท/ปี	รายได้เฉลี่ย	105,507.25 บาท/ปี
รายได้สูงสุด 380,000 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	68,655.84

1.9 รายได้จากการปลูกกระเทียม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการปลูกกระเทียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท/ปี ร้อยละ 39.1 รองลงมา มีรายได้จากการปลูกกระเทียมระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 34.1 มีรายได้จากการปลูกกระเทียมระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท/ปี ร้อยละ 13.0 มีรายได้จากการปลูกกระเทียมระหว่าง 150,001 – 200,000 บาท/ปี ร้อยละ 8.0 และมีรายได้จากการปลูกกระเทียมมากกว่า 200,000 บาท/ปี ร้อยละ 5.8 โดยมีรายได้ต่ำสุด 16,000 บาท/ปี รายได้สูงสุด 280,000 บาท/ปี รายได้เฉลี่ย 84,992.75 บาท/ปี (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 รายได้จากการปลูกกระเทียม

รายได้จากการปลูกกระเทียม (บาท/ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	54	39.1
50,001 – 100,000	47	34.1
100,001 – 150,000	18	13.0
150,001 – 200,000	11	8.0
มากกว่า 200,000	8	5.8
รวม	138	100.0
รายได้ต่ำสุด 16,000 บาท/ปี	รายได้เฉลี่ย	84,992.75 บาท/ปี
รายได้สูงสุด 280,000 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	61,074.26

1.10 รายได้เฉลี่ยต่อไร่

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 65.9 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 20,001 – 25,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 25.4 มีรายได้เฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 25,001 – 30,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 5.8 และมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 30,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 2.9 โดยมีรายได้ต่ำสุด 6444 บาท/ไร่ รายได้สูงสุด 140,000 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 20,190.35 บาท/ไร่ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 รายได้เฉลี่ยต่อไร่

รายได้เฉลี่ยต่อไร่ (บาท/ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	91	65.9
20,001 – 25,000	35	25.4
25,001 – 30,000	8	5.8
มากกว่า 30,000	4	2.9
รวม	138	100.0
รายได้ต่ำสุด 6,444 บาท/ไร่	รายได้เฉลี่ย 20,190.35 บาท/ไร่	
รายได้สูงสุด 140,000 บาท/ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11,719.97	

1.11 ต้นทุนในการปลูกกระเทียม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนในการปลูกกระเทียมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท/ปี ร้อยละ 68.1 รองลงมามีต้นทุนในการปลูกกระเทียมระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท/ปี ร้อยละ 20.3 มีต้นทุนในการปลูกกระเทียมระหว่าง 100,001 – 150,000 บาท/ปี ร้อยละ 6.5 และมีต้นทุนการปลูกกระเทียมมากกว่า 150,000 บาท/ปี ร้อยละ 5.0 โดยมีต้นทุนต่ำสุด 10,000 บาท/ปี ต้นทุนสูงสุด 200,000 บาท/ปี ต้นทุนเฉลี่ย 53,007.25 บาท/ปี (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ต้นทุนในการปลูกกระเทียม

ต้นทุนในการปลูกกระเทียม (บาท/ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	94	68.1
50,001 – 100,000	28	20.3
100,001 – 150,000	9	6.5
มากกว่า 150,000	7	5.0
รวม	138	100.0
ต้นทุนต่ำสุด 10,000 บาท/ปี	ต้นทุนเฉลี่ย 53,007.25 บาท/ปี	
ต้นทุนสูงสุด 200,000 บาท/ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 52,126.67	

1.12 ต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 71.7 รองลงมา มีต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 21.7 มีต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 3.6 และมีต้นทุนการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 20,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 2.9 โดยมีต้นทุนต่ำสุด 2,000 บาท/ไร่ ต้นทุนสูงสุด 100,000 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 11,586.54 บาท/ไร่ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่

ต้นทุนในการปลูกกระเทียมเฉลี่ยต่อไร่ (บาท/ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	99	71.7
10,001 – 15,000	30	21.7
15,001 – 20,000	5	3.6
มากกว่า 20,000	4	2.9
รวม	138	100.0
ต้นทุนต่ำสุด 2,000 บาท/ไร่	ต้นทุนเฉลี่ย 11,586.54 บาท/ไร่	
ต้นทุนสูงสุด 100,000 บาท/ไร่	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8,743.54	

1.13 ราคาผลผลิต

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายกระเทียมได้ในราคา 9 บาท/กิโลกรัม ร้อยละ 49.3 รองลงมาจำหน่ายได้ในราคา 7 บาท/กิโลกรัม ร้อยละ 22.5 จำหน่ายได้ในราคา 8 บาท/กิโลกรัม ร้อยละ 21.7 และจำหน่ายได้ในราคามากกว่า 9 บาท/กิโลกรัม ร้อยละ 6.4 โดยมีราคาต่ำสุด 7 บาท/กิโลกรัม ราคาสูงสุด 16 บาท/กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 8.36 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ราคาผลผลิต (บาท/กิโลกรัม)

ราคาผลผลิต (บาท/กิโลกรัม)		จำนวน	ร้อยละ
7		31	22.5
8		30	21.7
9		68	49.3
มากกว่า 9		9	6.4
รวม		138	100.0
ราคาต่ำสุด	7 บาท/กิโลกรัม	ราคาเฉลี่ย	8.36 บาท/กิโลกรัม
ราคาสูงสุด	16 บาท/กิโลกรัม	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.69

1.14 แหล่งเงินทุน

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีใช้เงินทุนตนเอง ร้อยละ 72.5 รองลงมาใช้แหล่งเงินทุนจากสหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียม ร้อยละ 70.3 และใช้แหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 29.0 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แหล่งเงินทุน

แหล่งเงินทุน	จำนวน	ร้อยละ
เงินทุนตนเอง	100	72.5
พ่อค้า	2	1.4
ธ.ก.ส.	40	29.0
สหกรณ์ผู้ปลูกกระเทียม	97	70.3
กลุ่มออมทรัพย์	-	-
เพื่อนบ้าน	4	2.9
ญาติพี่น้อง	20	14.5
ธนาคารพาณิชย์	-	-
สหกรณ์การเกษตร	-	-

หมายเหตุ : ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1.15 ตำแหน่งทางสังคม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 71.7 รองลงมาเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 22.5 และเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 12.3 (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ตำแหน่งทางสังคม

ตำแหน่งทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	17	12.3
สมาชิกสหกรณ์การเกษตร	99	71.7
สมาชิก ธ.ก.ส.	31	22.5
สมาชิก อ.บ.ค.	10	7.2

หมายเหตุ : ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1.16 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกระเทียม

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี ร้อยละ 75.4 รองลงมา มีการใช้สารเคมีระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 7.2 และมีการใช้สารเคมีมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 17.4 โดยมีการใช้สารเคมีต่ำสุด 5 ปี การใช้สารเคมีสูงสุด 45 ปี การใช้สารเคมีเฉลี่ย 11.54 ปี (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกระเทียม

การใช้สารเคมี (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	104	75.4
11 – 15	10	7.2
มากกว่า 15	24	17.4
รวม	138	100.0
การใช้สารเคมีต่ำสุด 5 ปี	การใช้สารเคมีเฉลี่ย 11.54 ปี	
การใช้สารเคมีสูงสุด 45 ปี	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.10	

1.17 การได้รับข่าวสาร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรได้รับข่าวสารจากตัวแทนจำหน่าย/เจ้าของร้าน ร้อยละ 95.7 รองลงมา ได้รับข่าวสารจากตลาดยา ร้อยละ 76.1 และได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 52.2 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 การได้รับข่าวสารด้านการเกษตร

การได้รับข่าวสาร	จำนวนครั้ง/เดือน			
	1-2	3-4	มากกว่า 4	ไม่ตอบ
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	65 (47.1)	7 (5.1)	0 (0.00)	66 (47.8)
เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง	18 (13.0)	9 (6.5)	32 (23.2)	79 (57.2)
ตัวแทนจำหน่าย/เจ้าของร้าน	35 (25.4)	18 (13.0)	79 (57.3)	6 (4.3)
โทรทัศน์	12 (8.7)	2 (1.4)	0 (0.00)	124 (89.9)
ตลาดยา	34 (24.6)	9 (6.5)	62 (44.9)	33 (23.9)

หมายเหตุ : ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

การศึกษาเรื่องความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 54.3 และมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 45.6 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (คะแนนระหว่าง 0 - 6.66)	0	0.00
ระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 6.67 - 13.33)	63	45.6
ระดับสูง (คะแนนระหว่าง 13.34 - 20.00)	75	54.3
รวม	138	100.0

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียมส่วนใหญ่มีความรู้ระดับสูง โดยพิจารณาแยกประเด็นต่างๆ ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องดังนี้ คือ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกระเทียมอาจทำให้มีสารพิษตกค้างอยู่ในน้ำและแหล่งน้ำได้ ร้อยละ 100.0 การใช้สารเคมีที่สลายตัวช้ามีผลทำให้ดินเสียหรือเสื่อมคุณภาพ ร้อยละ 53.6 ก่อนใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากให้เข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ร้อยละ 100.0 แถบสีแดงในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษต่ำ ร้อยละ 97.1 แถบสีเหลืองในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษปานกลาง ร้อยละ 98.6 แถบสีน้ำเงินในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษปานกลาง ร้อยละ 72.5 อากาศที่มีสารเคมีฟุ้งกระจายอยู่สามารถเข้าสู่ร่างกายจนเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและอาจเสียชีวิตได้ ร้อยละ 98.6 พิษของสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 4 ทาง คือ ปาก จมูก ตา ผิวหนัง ร้อยละ 100.0 ขณะผสมสารเคมี ไม่ต้องใช้ถุงมือ หน้ากาก ที่บังหน้าและใช้มือคน ร้อยละ 97.1 การใช้สารเคมีจะเกิดผลเสียต่อสัตว์และแมลงชนิดอื่นๆ ที่มีประโยชน์ เช่น นก ผีเสื้อ ตายได้ ร้อยละ 97.1 หลังการใช้สารเคมีบางชนิดจะทำให้เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ ร้อยละ 98.5 เมื่อหว่านเมล็ดควรใช้ปากเป่า หรือดูดหัวฉีด ร้อยละ 94.9 ไม่ควรรับประทานอาหาร คั้มเครื่องคั้ม หรือสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงาน ร้อยละ 96.4 อาบน้ำชำระร่างกายทันที หลังจากฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 99.3 ภาชนะบรรจุสารเคมี

ที่ใช้หมดแล้วไม่ควรทำลายและนำไปใช้ได้ใหม่ ร้อยละ 73.2 อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันสารเคมีคือ กางเกงขาวาว เสื้อแขนยาว รองเท้าบูท ร้อยละ 97.1 เมื่อมีอาการไม่สบาย ปวดหัว วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียนควรไปพบแพทย์ ร้อยละ 100.0 ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยมิได้ผ่านการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ ร้อยละ 97.8 ขณะพ่นสารเคมีควรอยู่เหนือลมเพื่อป้องกันละอองสารเคมี ร้อยละ 94.9 เมื่อฉีดพ่นสารเคมีเสร็จใหม่ๆควรรีบเข้าไปดูว่าศัตรูกระเทียมตายหมดหรือไม่ ร้อยละ 92.0 (แสดงในตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

ข้อที่	ความรู้	ใช่	ไม่ใช่
1	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกระเทียมอาจทำให้มีสารพิษตกค้างอยู่ในน้ำและแหล่งน้ำได้	138 (100.0)	0 (0.0)
2	การใช้สารเคมีที่สลายตัวช้ามีผลทำให้ดินเสียหรือเสื่อมคุณภาพ	74 (53.6)	64 (46.4)
3	ก่อนใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านฉลากให้เข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด	138 (100.0)	0 (0.0)
4	แถบสีแดงในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษต่ำ	4 (2.9)	134 (97.1)
5	แถบสีเหลืองในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษปานกลาง	136 (98.6)	2 (1.4)
6	แถบสีน้ำเงินในฉลาก บอกถึง สารกำจัดศัตรูพืชที่มีพิษปานกลาง	38 (27.5)	100 (72.5)
7	อากาศที่มีสารเคมีฟุ้งกระจายอยู่สามารถเข้าสู่ร่างกายจนเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและอาจเสียชีวิตได้	136 (98.6)	2 (1.4)
8	พิษของสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ 4 ทาง คือ ปาก จมูก ตา ผิวหนัง	138 (100.0)	0 (0.0)
9	ขณะผสมสารเคมี ไม่ต้องใช้ถุงมือ หน้ากาก ที่บังหน้าและใช้มือคน	4 (2.9)	134 (97.1)
10	การใช้สารเคมีจะเกิดผลเสียต่อสัตว์และแมลงชนิดอื่นๆ ที่มีประโยชน์ เช่น นก ผึ้ง ตายได้	134 (97.1)	4 (2.9)
11	หลังการใช้สารเคมีบางชนิดจะทำให้เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ	136 (98.5)	2 (1.4)

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ข้อที่	ความรู้	ใช่	ไม่ใช่
12	เมื่อหัวฉีดอุดตันควรใช้ปากเป่า หรือดูดหัวฉีด	7 (5.1)	131 (94.9)
13	ไม่ควรรับประทานอาหาร คีบเครื่องคีม หรือสูบบุหรี่ในระหว่างปฏิบัติงาน	133 (96.4)	5 (3.6)
14	อาบน้ำชำระร่างกายทันที หลังจากฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้ง	137 (99.3)	1 (0.7)
15	ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วไม่ควรทำลายและนำไปใช้ได้ใหม่	37 (26.8)	101 (73.2)
16	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันสารเคมีคือกางเกงขายาว เสื้อแขนยาว รองเท้าบูท	134 (97.1)	4 (2.9)
17	เมื่อมีอาการไม่สบาย ปวดหัว วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียนควร ไปพบแพทย์	138 (100.0)	0 (0.0)
18	ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โคมิได้ผ่านการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ	135 (97.8)	3 (2.2)
19	ขณะพ่นสารเคมีควรอยู่เหนือลมเพื่อป้องกันละอองสารเคมี	131 (94.9)	7 (5.1)
20	เมื่อฉีดพ่นสารเคมีเสร็จใหม่ๆควรรีบเข้าไปดูว่าศัตรูกระเทียมตายหมดหรือไม่	11 (8.0)	127 (92)

หมายเหตุ ข้อ 4, 6, 9, 12, 15 และ 20 เป็นคำถามเชิงลบ

ตอนที่ 3 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

การศึกษาข้อมูลเรื่องการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม โดยพิจารณาแยกประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 3.1 ท่านเคยอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีหรือไม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.6 มีการปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 1.4 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.2 เวลาซื้อสารเคมี ท่านเคยเลือกซื้อโดยดูแถบสีก่อนหรือไม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.4 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 31.9 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 0.7 ไม่เคยปฏิบัติ

- 3.3 ก่อนการฉีดพ่นสารเคมี มีการสวมใส่ชุดที่มีชนิดทุกครั้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการปฏิบัติเป็นประจำ
- 3.4 มีการจัดเก็บสารเคมีหลังจากการใช้ ไว้เป็นสัดส่วนต่างหากอย่างปลอดภัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 มีการปฏิบัติเป็นประจำ และ ร้อยละ 3.6 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.5 มีการล้างภาชนะบรรจุสารเคมีในแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อความสะดวก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 ไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 2.2 มีการปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 1.4 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.6 ท่านเคยเก็บสารเคมีที่เหลือจากถังฉีดพ่นไว้ใช้ในครั้งต่อไปหรือไม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.7 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 21.0 มีการปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 7.2 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.7 ท่านเคยใช้มือกวาดหรือใช้มือคนขณะผสมสารเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.9 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 4.3 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 0.7 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.8 ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี ถ้ามีลมแรงจะหยุดพ่นสารเคมีทันที พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.8 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 4.3 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 2.9 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.9 ท่านสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารในระหว่างการใช้สารเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.2 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 5.8 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.10 หลังจากพ่นสารเคมีแล้ว ท่านเคยคิดป้ายบอกที่แปลงหรือไม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 91.3 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 5.8 มีการปฏิบัติเป็นประจำ และร้อยละ 2.9 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.11 ท่านเคยดวงและผสมสารเคมีตามคำแนะนำหรือไม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.2 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 2.9 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 2.9 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.12 ฉีดพ่นสารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานานๆ โดยไม่หยุดพัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 76.8 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 23.2 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.13 เปิดขวดหรือภาชนะบรรจุสารเคมีภายในอาคารบ้านเรือนที่อับลมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.8 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 2.2 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

- 3.14 ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงในระยะเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.4 ไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 2.9 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 0.7 มีการปฏิบัติเป็นประจำ
- 3.15 เก็บเกี่ยวผลผลิตพืชก่อนกำหนดโดยไม่รอให้หมดฤทธิยา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 ไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 4.3 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 3.6 มีการปฏิบัติเป็นประจำ
- 3.16 ทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีหกโดยขี้เลื่อยหรือทราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 47.8 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 37.7 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 14.5 ไม่เคยปฏิบัติ
- 3.17 ใช้มือเปล่าล้างทำความสะอาดเครื่องมือฉีดพ่นยาหลังใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.0 ไม่เคยปฏิบัติ ร้อยละ 6.5 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง และร้อยละ 1.4 มีการปฏิบัติเป็นประจำ
- 3.18 เพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีมากกว่าที่ฉลากระบุ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.9 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 10.1 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง
- 3.19 เลือกซื้อสารเคมีที่มีความเป็นพิษรุนแรง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 88.4 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง ร้อยละ 7.2 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 4.3 มีการปฏิบัติเป็นประจำ
- 3.20 ตำรวจชนิด ปริมาณแมลงศัตรูกระเทียมก่อนพ่นสารเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 65.2 มีการปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 26.1 ไม่เคยปฏิบัติ และร้อยละ 8.7 มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

(แสดงดังตารางที่ 29)

**ตารางที่ 29 การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิต
กระเทียม**

ข้อที่	การปฏิบัติ	เป็นประจำ	บางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
1	ท่านเคยอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีหรือไม่	136 (98.6)	0 (0.0)	2 (1.4)
2	เวลาซื้อสารเคมี ท่านเคยเลือกซื้อ โดยดูแถบสีก่อนหรือไม่	93 (67.4)	44 (31.9)	1 (0.7)
3	ก่อนการฉีดพ่นสารเคมี มีการสวมใส่ชุดที่มีชนิดทุกครั้ง	138 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4	มีการจัดเก็บสารเคมีหลังจากการใช้ ไว้เป็นสัดส่วนต่างหากอย่างปลอดภัย	133 (96.4)	0 (0.0)	5 (3.6)
5	มีการล้างภาชนะบรรจุสารเคมีในแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อความสะอาด	3 (2.2)	2 (1.4)	133 (96.4)
6	ท่านเคยเก็บสารเคมีที่เหลือจากถังฉีดพ่นไว้ใช้ในครั้งต่อไปหรือไม่	29 (21.0)	99 (71.7)	10 (7.2)
7	ท่านเคยใช้มือกวานหรือใช้มือคนขณะผสมสารเคมี	131 (94.9)	1 (0.7)	6 (4.3)
8	ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี ถ้ามีลมแรงจะหยุดพ่นสารเคมีทันที	128 (92.8)	4 (2.9)	6 (4.3)
9	ท่านสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหาร ในระหว่างการใช้สารเคมี	0 (0.0)	8 (5.8)	130 (94.2)
10	หลังจากพ่นสารเคมีแล้ว ท่านเคยคิดป้ายบอกที่แปลงหรือไม่	8 (5.8)	126 (91.3)	4 (2.9)
11	ท่านเคยดวงและผสมสารเคมีตามคำแนะนำหรือไม่	130 (94.2)	4 (2.9)	4 (2.9)
12	ฉีดพ่นสารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานานๆ โดยไม่หยุดพัก	0 (0.0)	32 (23.2)	106 (76.8)
13	เปิดขวดหรือภาชนะบรรจุสารเคมีภายในอาคารบ้านเรือนที่อับลมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	0 (0.0)	3 (2.2)	135 (97.8)
14	ฉีดพ่นยามาแมลงในระยะเก็บเกี่ยว	1 (0.7)	4 (2.9)	133 (96.4)
15	เก็บเกี่ยวผลผลิตพืชก่อนกำหนด โดยไม่รอให้หมดฤดูการขาย	5 (3.6)	6 (4.3)	127 (92.0)

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อที่	การปฏิบัติ	เป็นประจำ	บางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
16	ทำความสะอาดบริเวณที่สารเคมีหกโดยขี้เลื่อยหรือทราย	66 (47.8)	52 (37.7)	20 (14.5)
17	ใช้มือเปล่าล้างทำความสะอาดเครื่องมือฉีดพ่นยาหลังใช้	2 (1.4)	9 (6.5)	127 (92.0)
18	เพิ่มความเข้มข้นของสารเคมีมากกว่าที่ฉลากระบุ	0 (0.0)	14 (10.1)	124 (89.9)
19	เลือกซื้อสารเคมีที่มีความเป็นพิษรุนแรง	6 (4.3)	122 (88.4)	10 (7.2)
20	สำรวจชนิด ปริมาณแมลงศัตรูกระเทียมก่อนพ่นสารเคมี	90 (65.2)	12 (8.7)	36 (26.1)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมกับความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม (การทดสอบสมมติฐาน)

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจสังคมกับความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

การศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระ 9 ตัว ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปลูกกระเทียม แรงงานที่ใช้ปลูกกระเทียม พื้นที่ปลูกกระเทียม รายได้จากการปลูกกระเทียม เงินทุน การได้รับข่าวสาร และตำแหน่งทางสังคม

ส่วนตัวแปรตาม คือ ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูล (ดังแสดงในตารางที่ 30 และ 32)

จากตารางที่ 30 และ 32 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวกับตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในทางบวกค่าและปานกลาง ตามเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ของ บุปผา (ม.ป.ป. : 148) และไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน Multicollinearity ซึ่งจะทำให้ค่า R^2 เปลี่ยนไปนั้นไม่มีเลย เพราะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมดไม่มีค่าใกล้เคียงกับ 1 หรือ .70 เลย ดังนั้นจึงได้มีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ซึ่งได้สมการดังต่อไปนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

เมื่อตัวแปรตาม

Y = ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

ได้แก่ Y_1 = ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

Y_2 = การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

a = ค่าคงที่

$b_{1...9}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามเมื่อควบคุมค่าตัวแปรอิสระที่มีอยู่ในสมการให้คงที่แล้ว

ตัวแปรอิสระ

X_1 = อายุ

X_2 = ระดับการศึกษา

X_3 = ประสบการณ์การปลูกกระเทียม

X_4 = แรงงานที่ใช้ปลูกกระเทียม

X_5 = พื้นที่ปลูกกระเทียม

X_6 = รายได้จากการปลูกกระเทียม

X_7 = เงินทุน

X_8 = การได้รับข่าวสาร

X_9 = ตำแหน่งทางสังคม

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับความรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y1	1.000	-0.099	0.099	0.561**	-0.356**	0.520**	0.361**	0.550**	0.562**	0.466**
X1		1.000	-0.101	0.270**	0.406*	-0.177*	-0.131	-0.190*	0.103	0.118
X2			1.000	0.037	-0.61	0.022	0.024	0.044	-0.232**	-0.114
X3				1.000	-0.232*	0.418*	0.399**	0.318**	-0.399**	-0.533**
X4					1.000	-0.131	-0.22*	-0.174*	0.346**	0.306**
X5						1.000	0.380**	0.451**	-0.178*	-0.500**
X6							1.000	0.460**	0.360**	-0.351
X7								1.000	0.269**	-0.393**
X8									1.000	0.566**
X9										1.000

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	Beta	t
ประสบการณ์การปลูกกระเทียม	0.026	0.010	0.152	2.759*
รายได้จากการปลูกกระเทียม	0.727	0.000	0.353	6.102**
การได้รับข่าวสาร	0.025	0.009	0.160	2.836*
ตำแหน่งทางสังคม	0.794	0.143	0.382	5.542**
ค่าคงที่	15.436	0.121		127.511**

R=0.846 R²=0.716 R²_{adj}=0.708 SE_{est}=0.676 F=83.746**

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 9 ตัวเข้าไปในสมการแล้วคำนวณ ผลปรากฏว่าได้ค่า F = 83.746 Sig. = .000 หมายความว่ามีความสัมพันธ์อย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination, R²) ปรากฏว่า R² มีค่าเท่ากับ 0.708 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม) ได้ร้อยละ 70.8

สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระมีเพียง 4 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่

1. ประสบการณ์การปลูกกระเทียม
2. รายได้จากการปลูกกระเทียม
3. การได้รับข่าวสาร
4. ตำแหน่งทางสังคม

ซึ่งสามารถสรุปเป็นสมการถดถอยพหุได้ดังนี้

$$Y_1 = a + b_3x_3 + b_6x_6 + b_8x_8 + b_9x_9$$

หรือ ความรู้ = 15.436 + (0.026) ประสบการณ์การปลูกกระเทียม + (0.727) รายได้จากการปลูกกระเทียม + (0.025) การได้รับข่าวสาร + (0.794) ตำแหน่งทางสังคม

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับกาใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

	Y2	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y2	1.000	-0.086	0.204*	0.335**	-0.130	0.418**	0.466**	0.388**	-0.194*	-0.362**
X1		1.000	-0.101	0.270**	0.406*	-0.177*	-0.131	-0.190*	0.103	0.118
X2			1.000	0.037	-0.61	0.022	0.024	0.044	-0.232**	-0.114
X3				1.000	-0.232*	0.418*	0.399**	0.318**	-0.399**	-0.533**
X4					1.000	-0.131	-0.22*	-0.174*	0.346**	0.306**
X5						1.000	0.380**	0.451**	-0.178*	-0.500**
X6							1.000	0.460**	0.360**	-0.351
X7								1.000	0.269**	-0.393**
X8									1.000	0.566**
X9										1.000

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอนเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม

ตัวพยากรณ์	b	SE _b	Beta	t
ระดับการศึกษา	0.801	0.265	0.220	3.024**
ประสบการณ์การปลูกกระเทียม	0.022	0.010	0.184	2.324*
รายได้จากการปลูกกระเทียม	0.572	0.000	0.398	5.023**
ค่าคงที่	18.092	0.288		62.834**

R=0.541 R²=0.292 R²_{adj}=0.276 SE_{cst}=0.747 F=18.435**

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 9 ตัวเข้าไปในสมการแล้วคำนวณ ผลปรากฏว่าได้ค่า F = 18.435 Sig. = .000 หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination, R²) ปรากฏว่า R² มีค่าเท่ากับ 0.292 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (การปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม) ได้ร้อยละ 29.2

สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระมีเพียง 3 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ 1.ระดับการศึกษา 2.ประสบการณ์การปลูกกระเทียม และ 3.รายได้จากการปลูกกระเทียม ซึ่งสามารถสรุปเป็นสมการถดถอยพหุได้ดังนี้

$$Y_2 = a + b_2x_2 + b_3x_3 + b_6x_6$$

หรือ การปฏิบัติ = 18.092 + (0.801) ระดับการศึกษา + (0.022) ประสบการณ์การปลูก
กระเทียม + (0.572) รายได้จากการปลูกกระเทียม

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ในการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ปัญหาและอุปสรรค

1. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกระเทียมมีราคาแพง (จำนวน 100 ร้อยละ 72.5)
2. สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกระเทียมมีให้เลือกน้อย (จำนวน 89 ร้อยละ 64.5)
3. คุณภาพของสารเคมีไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร (จำนวน 38 ร้อยละ 27.5)
4. ขาดแรงงานที่ใช้ปลูกกระเทียมในครัวเรือน (จำนวน 15 ร้อยละ 10.9)
5. เกษตรกรมีความรู้เรื่องสารเคมีน้อย (จำนวน 10 ร้อยละ 7.3)

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานของรัฐควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย (จำนวน 101 ร้อยละ 73.2)
2. ภาครัฐควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีของร้านค้าให้ได้มาตรฐาน (จำนวน 42 ร้อยละ 30.4)
3. ภาครัฐและเอกชนควรจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ความรู้และแนะนำความรู้ผ่านสื่อวิทยุโทรทัศน์ให้มากขึ้น (จำนวน 15 ร้อยละ 13.0)
4. ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชควรให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีแก่เกษตรกร (จำนวน 12 ร้อยละ 8.7)

ตารางที่ 34 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวน	ร้อยละ
1.สารเคมีมีราคาแพง	100	72.5
2.สารเคมีมีให้เลือกน้อย	89	64.5
3.สารเคมีไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร	38	27.5
4.ขาดแรงงาน	15	10.9
5.ความรู้เรื่องสารเคมีน้อย	10	7.3

ตารางที่ 35 ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1.ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณให้องค์การบริหารส่วนตำบลในการพัฒนาการเกษตรให้มากขึ้น	101	73.2
2.ภาครัฐควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีของร้านค้าให้ได้มาตรฐาน	42	30.4
3.ภาครัฐและเอกชนควรจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ความรู้และแนะนำความรู้ผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ให้มากขึ้น	15	13.0
4.ร้านค้าจำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชควรให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีแก่	12	8.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved