

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ พื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ของเกษตรกร ขนาดพื้นที่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร และผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ในตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย โดยผู้ศึกษาได้แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

- 4.1 บริบทของพื้นที่ศึกษา
- 4.2 ข้อมูลปัจจัยบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช
- 4.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช
- 4.5 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร
- 4.6 ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

#### 4.1 บริบทของพื้นที่ศึกษา

อำเภอเวียงแก่นเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดเชียงราย ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านม่วงยาย หมู่ที่ 3 ตำบลม่วงยาย จัดตั้งเป็นอำเภอเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2538 เป็นอำเภอชั้น 4 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดเชียงราย ห่างจากตัวจังหวัดเชียงรายประมาณ 149 กิโลเมตร และห่างจากกรุงเทพมหานคร ระยะทางประมาณ 924 กิโลเมตร ซึ่งเป็นอำเภอที่อยู่ห่างไกลตัวจังหวัดมากที่สุด อำเภอเวียงแก่นมีพื้นที่ 526 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 328,750 ไร่ แบ่งเป็น พื้นที่ป่า 254,130 ไร่ พื้นที่การเกษตร 15,435 ไร่ และพื้นที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 9,545 ไร่ มีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีร่องน้ำลี้กแม่น้ำโขงฝั่งไทยเป็นแนวแบ่งเขตระหว่างประเทศเป็นแนวแบ่งเขตประมาณ 15 กิโลเมตร ทิศตะวันออก ติดต่อกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีสันดอนแปรเมืองและคอยผาหม่น เป็นแนวแบ่งเขตระหว่างประเทศ ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลต๋มเต่า อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย โดยมีสันดอนแปรเมือง คอยผาหม่น และสันคอยยาว (แก้วค่อม้า)

เป็นแนวเขตระหว่างอำเภอเป็นแนวแบ่งเขตทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลศรีคอนชัย ตำบลศรี  
อำเภอเชียงของ และตำบลยางอ่อมอำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย โดยมีสันคอยยาวเป็นแนวแบ่งเขต  
ระหว่างอำเภอ(อำเภอเวียงแก่น, 2547)

### ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มระหว่างคอยยาว คอยผาหม่น คอยผาดั้ง แม่น้ำโขง  
และแม่น้ำงาว เป็นพื้นที่สูงมีภูเขาสลับซับซ้อน มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงามจำนวนมาก  
แต่เนื่องจากเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกแหล่งท่องเที่ยวไม่ได้รับการพัฒนา อีกทั้งยังเป็นอำเภอที่อยู่ห่าง  
ไกลจากตัวจังหวัดมาก จึงไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายของนักท่องเที่ยว

### เขตการปกครอง

#### ตำบลม่วงยาย

หมู่ที่ 1 บ้านหลู้

หมู่ที่ 2 บ้านยายเหนือ

หมู่ที่ 3 บ้านม่วงยาย

หมู่ที่ 4 บ้านห้วยลึก

หมู่ที่ 5 บ้านยายใต้

หมู่ที่ 6 บ้านไทยสามัคคี

หมู่ที่ 7 บ้านไทยพัฒนา

หมู่ที่ 8 บ้านไทยเจริญ

หมู่ที่ 9 บ้านไทยสมบูรณ์

#### ประชากร

มีประชากรทั้งสิ้น 4,374 คน แยกเป็นชาย 2,220 คน หญิง 2,244 คน มีความหนาแน่น  
เฉลี่ยต่อพื้นที่ประมาณ 38 คน/ตารางกิโลเมตร เกษตรกรในตำบลม่วงยายเริ่มเพาะปลูกส้มโอเป็นจริง  
เป็นจังในปี พ.ศ. 2542 โดยการนำของกลุ่มม่วงยายเป็นผู้นำพันธุ์ส้มโอมาทดลองปลูกในพื้นที่หมู่บ้าน  
ม่วงยาย ตำบลม่วงยาย เป็นแหล่งแรกในอำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย และได้รับการส่งเสริม  
คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาในการเพาะปลูกส้มโอ จากเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอเวียงแก่น การปลูกส้ม  
โอจะเริ่มปลูกในเดือนพฤษภาคม การเตรียมดินเกษตรกรจะผสมดิน ปุ๋ยคอกและปุ๋ยร็อคฟอสเฟตใน  
ปริมาณ 0.5 กิโลกรัม เพื่อปรับสภาพดินจากนั้นนำต้นกล้าส้มโอวางลงไปในกลุ่มทำการกลบดินคลุม  
ดินโดยฟางข้าวหรือหญ้าแห้งแล้วรดน้ำให้โชก การให้น้ำเกษตรกรจะสังเกตจากต้นกล้าใบจะห่อเล็ก  
น้อย ถ้าใบยังไม่พองแสดงว่าขาดน้ำต้องรดน้ำทันที เมื่อสังเกตเห็นต้นส้มโอใกล้จะออกดอกควรรดน้ำ  
ประมาณ 15-30 วัน เพื่อให้ต้นออกดอกได้คราวละมากๆ พร้อมกัน การใส่ปุ๋ยโดยทั่วไปเกษตรกรจะ  
ให้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะปุ๋ยอินทรีย์จะให้ธาตุอาหารหลักในปริมาณที่แตกต่างกันตามชนิดและแหล่งที่มาซึ่ง  
ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดนี้ประกอบด้วย ปุ๋ยคอก ที่ได้จากมูลสัตว์ ปุ๋ยหมักทำจากเศษพืชจากไร่นามาหมัก  
ปุ๋ยพืชสดได้จากซากพืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยมูลค้างคาวจากมูลค้างคาวเป็นปุ๋ยที่มีธาตุฟอสฟอรัสสูง ของทิ้ง

จากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น กากอ้อย กากอ้อยมี N, P และ K และต่อซังพืชให้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมที่สุดเพราะเป็นวัสดุที่เกิดขึ้นในที่ปลูก การเก็บผลผลิตจะเก็บในเดือนพฤษภาคม โดยใช้กรรไกรตัดก้านข้าวผล เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อโรค การเก็บรักษาผลส้มโอเก็บในภาชนะที่ทำจากพลาสติกเพื่อป้องกันการกระแทกหรือเสียดสีจะทำให้ต่อมน้ำมันของผลส้มโอแตกทำให้เชื้อโรคเข้าทำลายและเกิดโรคเน่า เกษตรกรประสบปัญหาที่สำคัญ คือ แมลงและไรซึ่งเป็นศัตรูที่สำคัญของผลส้มโอ ทำให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานสำหรับการส่งออก ศัตรูที่สำคัญของพืชตระกูลส้มรวมทั้งส้มโอ ได้แก่ เพลี้ยไฟ ไรแดง ไรสนิม หนอนชอนใบส้ม แมลงวันผลไม้ เพลี้ยหอย หนอนแก้วส้ม และแมลงค่อมทอง ปัญหาอีกประการหนึ่งที่เกษตรกรอย่างให้รัฐบาลช่วยแก้ไข คือ ราคาผลผลิตตกต่ำ ผลผลิตไม่ได้คุณภาพ เกษตรกรรีบขายส้มโอเกินไป ไม่มีการรวมกลุ่ม ข้อเสนอแนะเกษตรกรจะมีวิธีการทางธรรมชาติ คือ การอารักขาพืช ซึ่งหมายถึง การป้องกันและการกำจัด เกษตรกรจะทำการศึกษาวงจรชีวิตศัตรูพืช ประเมินประชากรศัตรูพืชในสภาพแวดล้อมต่างๆ ในรอบปี และสังเกตปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อวงจรชีวิตของศัตรูพืชนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาว่าควรจะมีมาตรฐานการป้องกันศัตรูพืชไว้ก่อนหรือไม่และจะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้การดำเนินการป้องกันกำจัดแมลงได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย

#### 4.2 ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	Min	Max	Mean	S.D.
อายุ (ปี)	150	27.00	72.00	44.67	10.92
พื้นฐานการศึกษา (จำนวนปี)	150	4.00	16.00	8.39	3.95
ประสบการณ์ (ปี)	150	2.00	45.00	18.23	9.47
ขนาดพื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	150	2.00	25.00	7.40	5.05
ความรู้การใช้สารเคมี (คะแนน)	150	7.00	10.00	8.96	1.12
พฤติกรรมการใช้สารเคมี (คะแนน)	150	29.00	48.00	37.29	4.54

จากตารางที่ 1 พบว่า อายุของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในสวนส้มโอ มีค่าเฉลี่ย 44.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.92 อายุของเกษตรกรต่ำสุด คือ 27 ปี และสูงสุด คือ 72 ปี

ค่าเฉลี่ยพื้นฐานการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเท่ากับ 8.39 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.95 ระดับการศึกษาของเกษตรกรต่ำสุด คือ ประถมศึกษา และสูงสุด คือ ปริญญาตรี

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกส้มโอเฉลี่ย 18.22 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.47 โดยเฉลี่ยประสบการณ์ของเกษตรกร ต่ำสุด คือ 2 ปี และสูงสุด คือ 45 ปี

ขนาดพื้นที่ในการเพาะปลูกส้มโอของเกษตรกรมีพื้นที่ในการเพาะเกษตรกรปลูกส้มโอเฉลี่ย 7.4 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.05 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกส้มโอของเกษตรกรมีพื้นที่ ต่ำสุด คือ 2 ไร่ และสูงสุด คือ 25 ไร่

ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจถึง 8.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ระดับ 1.12 เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับที่ต่ำสุด คือ 7 คะแนน และสูงสุด คือ 10 คะแนน เกณฑ์ความรู้ของเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจถึงผลกระทบมากที่สุดที่ระดับ 4.60-5.00 คะแนน

**ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบ และพิษของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม**

การที่เกษตรกรต้องการรักษาผลผลิตให้มีคุณภาพสมบูรณ์นั้น เกษตรกรต้องใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ คือ สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดหนู สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสัตว์อื่นๆ เช่น สารกำจัดรา สารกำจัดหนอน เพลี้ยไฟ ไรแดง เป็นต้น ดังนั้น อันตรายของสารเคมีจึงเกิดขึ้น เพราะการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมากเกินไปและขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดอันตรายต่อเกษตรกรโดยตรง คือ ทางจมูก ปาก และผิวหนัง เพราะสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งสามทาง ประการที่สอง สารเคมีทำลายสัตว์บางชนิด โดยเฉพาะสัตว์ที่เป็นประโยชน์ต่อความสมดุลของธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน ที่มีประโยชน์ในการป้องกันศัตรูพืช หรือสัตว์ป่าบางชนิด เช่น นก ผี มีปริมาณลดน้อยลงจนอาจสูญพันธุ์ได้ และที่เป็นอันตรายสุดๆ คือ การเกิดที่สารพิษตกค้างในแหล่งน้ำ ด้วยการถูกชะล้างในเวลาฝนตก หรือการนำภาชนะบรรจุสารพิษล้าง หรือเทสารพิษลงแหล่งน้ำ ทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำนั้น เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ซึ่งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ เมื่อคนนำไปรับประทานก็เกิดการสะสมในร่างกายของคนต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พอจะสรุปได้ว่า เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในพืชและผลกระทบเชิงลบของสารเคมีดี แต่ในความเป็นจริงแล้วเกษตรกรไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีดังกล่าว ดังนั้นเกษตรกรจึงหาวิธีการที่จะลดปริมาณของสารเคมีเพื่อให้ลดน้อยลง เช่น การผลิตสารเคมีที่ทำจากสารชีวภาพ ปุ๋ยหมัก เพื่อเป็นทางเลือกที่จะรักษาผลผลิตส้มโอ การที่จะต้องเพิ่มปริมาณการผลิตให้มากขึ้นทุกปีจำเป็นต้องคำนึงถึงการให้ได้ผลผลิตที่สูงและคุ้มค่ากับการลงทุน และในขณะเดียวกันเกษตรกรต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมให้มากที่สุดด้วย

#### 4.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในสวนส้มโอ สรุปได้ดังนี้

##### 4.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

1) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเด็นของการเลือกเวลาที่ฉีดพ่น คือ เกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจในชนิดประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดีจะเลือกเวลาที่ฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง ค่าเฉลี่ย 8.96 คือ เวลาเช้าหรือเย็นเพราะอากาศในช่วงเวลานี้ไม่ร้อน ลมสงบ หากลมแรงและอากาศร้อนหรือแสงแดดจัด การใช้สารเคมีบางชนิดอาจทำให้ผลส้มโอร่วง กลีบดอกโรยได้

2) การฉีดพ่นสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรจะสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีทุกครั้งที่มีการฉีดพ่นสารเคมี ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ ในระดับปานกลาง มีเกษตรกรส่วนน้อยที่จะไม่สวมหน้ากากและอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีที่จะเข้าสู่ร่างกาย ทางจมูก ปาก ผิวหนังขณะฉีดพ่นสารเคมี แต่ถ้าเป็นเกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและประสิทธิภาพของสารเคมีดีมาก จะมีการป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชให้แก่ตนเองทั้งในขณะที่เตรียมสารเคมีขณะฉีดพ่นและหลังการฉีดพ่น ร้อยละ 83.33 จะมีวิธีป้องกันที่ปลอดภัย

3) การเลือกใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรจะเลือกใช้สารเคมีชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์รุนแรงขึ้น ถึงร้อยละ 65.33 เนื่องจากแมลงบางชนิดสามารถต้านทานกับสารเคมี ทั้งนี้เนื่องจากแมลงทำลายผลอ่อนของส้มโอ แต่ก็มีเกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจในชนิดและประสิทธิภาพของสารเคมีเป็นอย่างดีอยู่บ้าง เกษตรกรจะเลือกใช้สารเคมีในแบบเดิม พร้อมกับใช้สารเคมีชีวภาพที่ทำจากสารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ยาสูบ เป็นต้น เกษตรกรจะใช้ควบคู่ไปกับสารเคมีสังเคราะห์ เพราะเกษตรกรเข้าใจถึงผลกระทบและผลเสียที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในภายหน้าได้ ดังนั้น เกษตรกรจึงคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นจึงเลือกใช้สารเคมีในแบบเดิมและปริมาณเท่าเดิม

#### 4.3.2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในรอบปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การเพาะปลูกส้มโอในปัจจุบันเกษตรกรร้อยละ 90.00 มีการใช้ยาฆ่าแมลงเพื่อป้องกันและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากแมลงต่างๆ ที่เป็นอันตรายต่อผลผลิตทำให้ผลผลิตต่ำและคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน แมลงแต่ละชนิดจะมีช่วงระบาดและทำลายผลผลิตในแต่ละฤดูไม่เหมือนกัน รวมทั้งวัชพืชที่มักมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ส้มโอไม่ได้รับสารอาหารอย่างเต็มที่ จำนวนการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยเฉลี่ย 200 ซีซีต่อไร่ สำหรับเกษตรกรที่ไม่ใช้ยาฆ่าแมลงในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มีเพียงร้อยละ 10.00 ที่ไม่ใช้ให้เหตุผลว่ามีพื้นที่ในการเพาะปลูกไม่มากนัก แสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การใช้ยาฆ่าแมลง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้	135	90.00
ไม่ใช้	15	10.00
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น เนื่องจากศัตรูพืชมีแนวโน้มระบาดรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

#### วิธีการป้องกันการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ได้จากการสอบถาม

วิธีการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแล้วนั้น พบว่าเกษตรกรเลือกใช้สารเคมีตามชนิดของศัตรูพืชมากที่สุด ถึงร้อยละ 100 เกษตรกรจะอ่านคำแนะนำการผสมและการใช้สารเคมีที่ติดมากับบรรจุภัณฑ์ ร้อยละ 98.5 เวลาที่ฉีดพ่นสารเคมีเกษตรกรจะสวมเครื่องป้องกันและอยู่เหนือลม ร้อยละ 97.3 เมื่อเกษตรกรได้ใช้สารเคมีหมดแล้วเกษตรกรจะทำการขุดหลุมฝังภาชนะและฝังกลบให้มิดชิด ร้อยละ 95.0 การใช้สารเคมีของเกษตรกรมีการใช้สารเคมีรวมกับสารสกัดจากธรรมชาติร่วมอยู่ด้วย ร้อยละ 94.2 การใช้วิธีการทางธรรมชาติก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อความปลอดภัยของตัวเองและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรจึงนำวิธีการสูมควันไฟ ใช้ไฟלוในการกำจัดแมลง ร้อยละ 92.5 การจัดทำตารางในการกำจัดแมลงก็เป็นแผนการดำเนินงานอย่างหนึ่งที่เกษตรกรได้วางแผนเอาไว้ ร้อยละ 90.7 เมื่อเกษตรกรสัมผัสถูกสารเคมีตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เกษตรกร

จะรีบล้างออกทันที ร้อยละ 90.0 เกษตรกรจะฉีดพ่นสารเคมีเฉพาะช่วงตอนเช้าและตอนเย็น ร้อยละ 90.0 เกษตรกรมีความสามารถในการนำพีชมาสกัดเป็นสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ซึ่งสารดังกล่าวทำมาจาก สะเดา ยาสูบ เปลือกผลไม้ เป็นต้น ร้อยละ 93.8 การใช้ตาข่ายและไฟลีในการดักแมลงก็เป็นวิธีหนึ่งที่เกษตรกรนิยมใช้กัน ร้อยละ 80.5 การห่อผลส้มโอด้วยถุงพลาสติกหรือตาข่าย ในระยะที่ผลส้มโอติดผล ร้อยละ 75.0 และการฉีดพ่นสารเคมีแต่ละครั้งเกษตรกรจะเป็นผู้ตัดสินใจเอง ร้อยละ 60.3 นอกนั้นจะปรึกษากับเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลและเพื่อนบ้าน ร้อยละ 35.0 จากพฤติกรรมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงรูปแบบโครงสร้างคุณสมบัติส่วนบุคคล ได้แก่ โครงสร้างทางสังคม อายุ พื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ พื้นที่ และความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ ปัจจัยแวดล้อมทางบุคคลที่มีส่วนอย่างมากต่อพฤติกรรมของบุคคลและการอาศัยอยู่ของแต่ละบุคคลใน สถานภาพที่แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน จากการศึกษาของ ศรีบุญญา สว่างทิตย์ (2545) พบว่า กลุ่มแม่บ้านที่มีรายได้และสถานภาพที่แตกต่างกันนั้นจะมีความรู้ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันไป เช่น กลุ่มแม่บ้านที่มีรายได้สูงจะมีโอกาสที่จะเลือกรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจากแหล่งต่างๆ ได้มากกว่ากลุ่มแม่บ้านที่มีรายได้น้อย ดังนั้น รูปแบบโครงสร้างคุณสมบัติส่วนบุคคลนี้มีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับพฤติกรรมส่วนบุคคลที่จะทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา

#### แหล่งที่ได้รับสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แหล่งของการได้รับสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรจากร้านค้าในตำบล ร้อยละ 36.66 รองลงมา คือ ร้านค้าในหมู่บ้าน ร้อยละ 25.33 ร้านค้าในอำเภอ ร้อยละ 20.00 จากตัวแทนบริษัท ร้อยละ 13.33 และหน่วยส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 2.66 แสดงผล

ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แหล่งของสารเคมี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ร้านค้าในตลาด	60	36.66
ร้านค้าในหมู่บ้าน	40	25.33
ร้านค้าในอำเภอ	32	22
จากตัวแทนบริษัท	12	13.33
หน่วยส่งเสริมการเกษตร	6	2.66
รวม	150	100.00

#### การแนะนำส่งเสริมในเรื่องการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูล ข่าวสาร การให้คำแนะนำการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช จากเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล ร้อยละ 50.66 รองลงมา คือ จากนักวิชาการหรืออาจารย์ ร้อยละ 27.33 คำแนะนำจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 18 และจากการศึกษาเองเพียงร้อยละ 10.66 แสดงผลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการได้รับคำแนะนำส่งเสริมในเรื่องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การแนะนำส่งเสริม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล	76	50.66
นักวิชาการหรืออาจารย์	41	27.33
คำแนะนำจากเพื่อนบ้าน	27	18
ศึกษาเอง	16	10.66
รวม	150	100.00

#### การเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นโดยไม่เพิ่มพื้นที่ในการเพาะปลูก

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า วิธีการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ของเกษตรกรที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ การใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก เพราะการใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นผลผลิตก็จะเจริญเติบโตและ



งอกงามพืชสามารถดูดซับธาตุอาหารได้มากขึ้น ผลผลิตที่มีมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 55.33 รองลงมา คือ การใช้สารเคมีเพื่อเร่งดอกผล คิดเป็นร้อยละ 26.66 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 13.33 และการใช้เมล็ดพันธุ์อย่างดี/กิ่งตอน คิดเป็นร้อยละ 4.66 แสดงผลในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามวิธีการเพิ่มผลผลิต

วิธีการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้ปุ๋ยเพิ่ม	83	55.33
ใช้สารเคมีเพื่อเร่งดอกผล	40	26.66
ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น	20	13.33
ใช้เมล็ดพันธุ์อย่างดี/กิ่งตอน	7	4.66
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

#### รายได้จากการปลูกส้มโอ

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอส่วนใหญ่ร้อยละ 33.35 มีรายได้จากการจำหน่ายส้มโอในช่วง 60,000-70,000 บาท ร้อยละ 26.66 มีรายได้ 40,000-59,000 บาท ร้อยละ 16.66 มีรายได้ 20,000-39,000 บาท ร้อยละ 10 มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท และมากกว่า 100,000 บาท และร้อยละ 3.33 มีรายได้ 60,000-79,000 บาท แสดงผลในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 รายได้จากการปลูกส้มโอ

รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20,000	15	10
20,000-39,000	25	16.66
40,000-59,000	40	26.66
60,000-79,000	50	33.35
80,000-99,000	5	3.33
มากกว่า 100,000	15	10
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

### การกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า การกำจัดภาชนะของสารเคมีที่ใช้แล้วของเกษตรกร เกษตรกรส่วนมากมีวิธีการกำจัดที่เหมือนกัน คือ ทิ้งลงหลุมแล้วฝัง โดยมีเหตุผลว่า เพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม ถึงร้อยละ 47.33 รองลงมา คือ นำไปทิ้งในที่ที่หมู่บ้านกำหนดให้ทิ้ง ซึ่งวิธีนี้ถ้าหมู่บ้านไม่มีการจัดการที่ดี วิธีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ก็ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ถึงร้อยละ 26.66 เกษตรกรนำไปทิ้งตามไร่นา เป็นวิธีการที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ร้อยละ 16.66 เกษตรกรได้นำไปเก็บไว้ที่บ้าน ถึงร้อยละ 9.33 และเกษตรกรนำไปเผาตามท้องนา ถึงร้อยละ 3.33 แสดงผลในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว

การปฏิบัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทิ้งในหลุมแล้วฝัง	71	47.33
ทิ้งในที่ที่หมู่บ้านกำหนด	40	26.66
ทิ้งตามไร่นา	25	16.66
เก็บไว้ที่บ้าน	14	9.33
เผา	5	3.33
รวม	150	100.00

### การใช้สารเคมีกับการเพาะปลูกส้มโอ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเป็นอย่างมากเพราะแมลงคือยา กำจัดยาก ผลผลิตได้รับความเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 85.33 และเกษตรกรที่พบว่าไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 14.66 เพราะเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม แสดงผลในตารางที่ 8

**ตารางที่ 8** จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความจำเป็นของการใช้สารเคมีกับการเพาะปลูกส้มโอ

การใช้สารเคมี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำเป็น	128	85.33
ไม่จำเป็น	22	14.66
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

#### การปฏิบัติตนเมื่อสารเคมีถูกผิวหนังขณะฉีดพ่น

จากการศึกษาข้อมูลพบว่า การปฏิบัติตนของเกษตรกรที่ต้องเมื่อสารเคมีถูกผิวหนังขณะฉีดพ่น คือ หยุดฉีดพ่นแล้วใช้น้ำล้างออก เพื่อไม่ให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 83.33 และ การใช้ผ้าเช็ดแล้วฉีดพ่นต่อไป ซึ่งเป็นวิธีปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 16.66 การใช้ผ้าเช็ดเป็นวิธีที่ไม่ได้ช่วยให้ร่างกายปลอดภัยจากสารพิษแต่อย่างใด อาจมีการดูดซึมเข้าทางผิวหนังได้ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรจะปฏิบัติตนให้พ้นจากโรคภัยไข้เจ็บจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช แสดงผลในตารางที่ 9

**ตารางที่ 9** จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการปฏิบัติตนเมื่อสารเคมีถูกผิวหนังขณะฉีดพ่น

การปฏิบัติตนเมื่อถูกสารเคมี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หยุดฉีดพ่นแล้วรับใช้น้ำล้าง	125	83.33
ใช้ผ้าเช็ดแล้วฉีดพ่นต่อ	25	16.66
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

#### 4.3.3 ระดับการปฏิบัติในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในสวนส้มโอ

การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีเป้าหมายหลัก คือ กำจัดศัตรูพืชโดยที่เกษตรกรคิดไม่ถึงว่าสารเคมีได้เข้าไปสะสมและทำลายอวัยวะภายในร่างกาย อันเนื่องมาจากสารเคมีตกค้างอยู่ในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เกษตรกรควรรู้วิธีการปฏิบัติอย่างไรจึงจะปลอดภัยจากการใช้สารเคมีเหล่านั้นได้ จากการศึกษาพบว่า อันดับ 1 เกษตรกรจะต้องทราบชนิดและรายละเอียดของศัตรูพืชที่ต้องการป้องกันและกำจัด อันดับ 2 เกษตรกรจะอ่านคำแนะนำที่ติดมากับฉลากข้างขวดก่อน

อันดับ 3 อ่านฉลากและส่วนประกอบของสารเคมีและวิธีการใช้ มาตรฐานในการผสมกับน้ำ เมื่อมีการเตรียมน้ำยา/สารเคมีเสร็จเรียบร้อยแล้วเกษตรกรจะทำการฉีดพ่น โดยอยู่เหนือลมตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ร่างกายถูกละอองของสารเคมี เกษตรกรจะนำภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วนำไปฝังในหลุม การใช้สารเคมีร่วมกับวิธีการอื่นๆ ในการกำจัดศัตรูพืชนั้น เกษตรกรมีวิธีการทางธรรมชาติอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ได้ผลในการไล่แมลง คือ การสูมควันไฟ เกษตรกรหันมาใช้สารธรรมชาติที่ทำจาก สะเดา ซึ่งเป็นสารสกัดจากธรรมชาติชนิดหนึ่งที่เกษตรกรผลิตขึ้นมาเองจากภูมิปัญญาชาวบ้าน การใช้วิธีการทางธรรมชาติที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ได้ผลดี คือ การดักแมลงโดยใช้ไฟสีและตาข่าย เมื่อผลผลิตเริ่มออกดอกเกษตรกรจะทำการห่อผลด้วยถุงพลาสติกหรือตาข่ายในการป้องกันแมลง แสดงผลในตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

	จำนวน(คน)	Min	Max	Mean	S.D.
พฤติกรรม	150	29.00	48.00	37.29	4.54

จากตารางที่ 10 แสดงผลของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 37.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.54 ระดับพฤติกรรมของเกษตรกรในระดับที่ต่ำสุด คือ 29.00 และสูงสุด คือ 48.00

**ตารางที่ 11** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

คำถาม	Mean	S.D.	ระดับปฏิบัติ
1. อ่านฉลากสารเคมี	3.82	1.010	มาก
2. ใช้สารเคมีตามคำแนะนำตามฉลาก	3.85	.380	มาก
3. เลือกใช้สารเคมีตามชนิดของศัตรูพืช	3.44	1.039	ปานกลาง
4. ใช้สารเคมีร่วมกับวิธีการอื่น	3.20	1.010	ปานกลาง
5. ขณะที่ฉีดพ่นท่านอยู่เหนือลม	3.06	1.024	ปานกลาง
6. ใช้วิธีการสูมควันไฟในการขับไล่แมลงในสวนส้มโอ	2.71	.9990	ปานกลาง
7. ได้จัดทำตารางวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นรายปี	2.57	.8856	ปานกลาง

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คำถาม	Mean	S.D.	ระดับปฏิบัติ
8. ใช้สารธรรมชาติ เช่น สะเดา นีดฟัน ป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อเป็นการลดการใช้สารเคมี	2.82	1.047	ปานกลาง
9. ใช้ตาข่ายและไฟสีในการดักแมลงเพื่อให้แมลงมาติดกับ	2.41	.8684	น้อย
10. ห่อผลส้มโอด้วยถุงพลาสติกหรือตาข่ายในช่วงที่ผลส้มโอออกรผล	2.12	.8537	น้อย
11. ขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว	2.45	.9377	น้อย
<b>รวม</b>	<b>2.94</b>	<b>0.277</b>	

#### 4.3.4 ปัญหาและความต้องการความรู้ของเกษตรกรในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

1) ปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่เกษตรกรในพื้นที่ตำบลม่วงยาย ให้ความสำคัญต่อการผลิตส้มโอเพราะเป็นผลผลิตที่สร้างรายได้ที่ดีให้กับเกษตรกร แต่เกษตรกรก็ต่างประสบปัญหาในเรื่องของแมลง แมลงมีการดื้อยา ราคาของสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชมีราคาแพงขึ้น ผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน ความเข้มข้นของยาเพิ่มมากขึ้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานสูงขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอส่วนใหญ่ร้อยละ 53.33 เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพ 500-1,000 บาท ร้อยละ 16.66 เสียค่าใช้จ่าย 100-500 บาท ร้อยละ 20 เสียค่าใช้จ่าย 30-100 บาท และร้อยละ 10 เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า 1,000 บาท แสดงผลในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพของเกษตรกร

ค่ารักษาพยาบาล (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
30-100	30	20
100-500	25	16.66
500-1,000	80	53.33
มากกว่า 1,000	15	10
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

2) ในประเด็นของความต้องการความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งต่างๆ เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่เกษตรกรด้านการส่งเสริมการเกษตรกรเข้าให้คำแนะนำมากที่สุด ร้อยละ 50 อันดับสอง คือ เจ้าหน้าที่เกษตรของบริษัทเอกชน ร้อยละ 23.33 อันดับสาม คือ เจ้าหน้าที่ของธนาคารสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 15.33 และความรู้ประสบการณ์ของเพื่อนบ้าน ร้อยละ 8 แสดงผลในตารางที่ 13

**ตารางที่ 13** จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามความต้องการความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งความรู้ต่างๆ

แหล่งความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ระดับความสำคัญ
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	75	50	1
เจ้าหน้าที่เกษตรของบริษัทเอกชน	35	23.33	2
เจ้าหน้าที่ของธนาคารสหกรณ์การเกษตร	23	15.33	3
เพื่อนบ้าน	12	8	4
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>	

#### 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรต่อสิ่งแวดล้อมและตัวเกษตรกรเอง ทำให้ทราบว่า ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล อายุ พื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ ขนาดพื้นที่ ความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน เช่น เกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษภัยของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปานกลางจะใช้ตามที่ตนเห็นสมควร ซึ่งอาจทำให้ใช้ในปริมาณที่มากเกินไป หากเป็นเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวอยู่ในระดับสูง จะคำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะตามมา เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มนี้ได้มีการพูดคุยกันเกี่ยวกับอุปสรรคปัญหาต่างๆ ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยรวมได้ดีกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า แสดงผลในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าความสัมพันธ์ปัจจัยบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	r	Sig
อายุกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	.005	.953
พื้นฐานทางการศึกษากับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	.067	.413
ประสบการณ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	-.071	.389
ขนาดพื้นที่กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	.143	.080
ความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี	.381	.001***

\*\*\* มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางที่ 14 อธิบายได้ว่า

อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกร  
 พื้นฐานการศึกษาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี เพราะ  
 เกษตรกรจะใช้สารเคมีตามความต้องการเพื่อให้ได้ผลผลิตมากตามความต้องการ  
 ประสบการณ์ในการเพาะปลูกไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม แม้ว่าเกษตรกรจะมีประส  
 การณ์มากน้อยเพียงใดก็ไม่ส่งผลให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีให้น้อยลง  
 ขนาดพื้นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมียังมีขนาดพื้นที่ในการเพาะปลูก  
 มากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีมากตามไปด้วย  
 ความรู้กับพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กัน  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

#### 4.5 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

##### 4.5.1 ปัญหาของเกษตรกร

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของเกษตรกรปลูกส้มโอ ในเขตหมู่บ้านม่วงยาย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการกำจัดศัตรูพืชเป็นอย่างมาก เนื่องจากเปลี้ยไฟที่เข้าทำลายใบอ่อนที่กำลังโตทำให้เกิดอาการใบหงิกงอและใบอ่อนไม่พัฒนาตามปกติ ทำให้ผลส้มโอไม่เจริญเติบโตตามที่จะเป็น นอกจากนี้ยังพบปัญหาการทำลายของหนอนชอนใบส้ม ซึ่งจะทำลายอย่างรุนแรงในช่วงระยะที่ผลอ่อนของส้มโอกำลังสวยงาม ทำให้ผลส้มโอเสียหายขายไม่ได้ จึงก่อให้เกิดปัญหาด้านรายได้และค่าใช้จ่าย

### เมื่อแยกประเด็นปัญหาสืบเนื่องและเกี่ยวข้องแล้วมีข้อควรพิจารณาดังนี้

1. ปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ การติดผลของ ส้มโอที่มีการติดดอกไม่สม่ำเสมอ ถูกแมลงกินยอดอ่อนบ้าง โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน เป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคแมลงเป็นอย่างมาก การออกผลของส้มโอจะออกในช่วงเดือน กันยายน ถึง ตุลาคม จะมีปัญหามากและอีกเรื่องหนึ่งที่เกษตรกรเผชิญอยู่ คือ การกำจัดแมลง แมลงมีการดื้อยา กำจัดยาก เกษตรกรจะเปลี่ยนมาใช้สารเคมีชนิดใหม่ที่มีฤทธิ์แรงขึ้น ถึงร้อยละ 65.33 โดยเฉพาะช่วง 1-2 เดือน ที่จะต้องระมัดระวังการทำลายของเพลี้ยไฟ 2-4 เดือน ต้องระวังการทำลายของไรแดง ไรขาว เมื่อ ออกดอกแล้วให้ผลส้มโอประมาณ 3-5 เดือน ต้องระวังการทำลายของโรคแคงเกอร์ และ 6-8 เดือน ต้องระวังการทำลายของไรแดง ไรสนิม ดังนั้น ในปีหนึ่งๆ เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายและขาดรายได้ จากการดูแลผลอ่อนของส้มโอเป็นจำนวนมาก

2. เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอนั้นมีความต้องการความรู้ในเรื่องของการกำจัดศัตรูพืชโดย ผ่านทางสื่อ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด ถึงร้อยละ 50 รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่เกษตร ของบริษัทเอกชน เจ้าหน้าที่ของธนาคารสหกรณ์การเกษตร และเพื่อนบ้าน ตามลำดับ เช่น ใน สถานการณ์ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีไม่เพียงพอ มีการโฆษณาเชิงรุกจากบริษัทผู้ผลิต มีการนำสินค้าไปให้ทดลองใช้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งเป็นวิธีการตลาดที่ได้ผลกับผู้ที่มิรายได้น้อยและมี ระดับการศึกษาน้อย เกษตรกรมีความต้องการที่จะได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากกว่าบุคคลอื่นทั้งนี้เนื่องจากมีความเชื่อถือในความเป็นกลางและความไม่มุ่งประโยชน์การค้าและการได้ ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการมากกว่าอย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังมีเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร ไม่เพียงพอทำให้เกษตรกรได้รับความรู้จากบุคคลอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้แทนทางการค้าจากบริษัท ต่างๆ ซึ่งใช้กลยุทธ์ทางการค้าพร้อมเสนอผลิตภัณฑ์ความรู้ควบคู่ไปกับความรู้ขั้นพื้นฐานในการกำจัด แมลงเป็นการทดแทน

#### 4.5.2 ข้อเสนอแนะที่ได้จากเกษตรกร

เกษตรกรในพื้นที่ให้ข้อเสนอแนะและความต้องการที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามา ช่วยเหลือ และรับผิดชอบในเรื่องของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ดังต่อไปนี้

1. ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยเหลือให้คำแนะนำการกำจัดแมลง เพลี้ยไฟ ไรแดง ไรขาว ที่ทำลายผลอ่อน โดยวิธีการทางธรรมชาติที่ได้ผลดีกว่าที่เกษตรกรเคยทำ
2. ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้คำแนะนำ หาวิธีกำจัดแมลงผลส้มโอที่เหมาะสม เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพื่อความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมทั้งตัวเกษตรกรและผู้บริโภคด้วย



3. ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหาวิธีการที่จะทำให้ผลผลิตติดผลอย่างสม่ำเสมอทุกช่วงฤดูกาล
4. ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาจัดการทางด้านราคาผลผลิตที่ตกต่ำ
5. ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการจัดการประชุมสัมมนาในเรื่องของการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและชี้แนะทางการดำเนินงานต่อไป

#### 4.6 ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ต่อสิ่งแวดล้อมและตัวเกษตรกร

##### ด้านสุขภาพ

เกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ที่พบลักษณะอาการมากที่สุด คือ วิงเวียนศีรษะ ร้อยละ 37 อันดับสอง อาเจียน ร้อยละ 24 อันดับสาม แน่นหน้าอก ร้อยละ 19 และเป็นลมหมดสติ ร้อยละ 8 เมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยซึ่งมี ร้อยละ 13 เท่านั้น แสดงผลในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามอาการเจ็บป่วยที่ได้รับจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ลักษณะอาการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิงเวียนศีรษะ	55	27
อาเจียน	36	24
แน่นหน้าอก	28	19
เป็นลมหมดสติ	12	8
ไม่เคยมีปัญหา	19	13
<b>รวม</b>	<b>150</b>	<b>100.00</b>

ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรร้อยละ 63.33 มีผลกระทบมากจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆตั้งแต่พฤติกรรมก่อนใช้ ขณะใช้ และหลังใช้ ถ้าหากเกษตรกรสวมหน้ากากเครื่องป้องกัน ในขณะที่ฉีดพ่นหรือผสมสารเคมีจะสามารถป้องกันไอหรือ

ละอองของสารเคมีที่จะเข้าสู่ร่างกายทางจมูกและปากของเกษตรกร ซึ่งเป็นวิธีการป้องกันและรักษาสุขภาพอนามัยที่ถูกต้องของเกษตรกร ปัญหาด้านสุขภาพก็จะน้อยกว่า

การแพ้กลิ่นของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรร้อยละ 65.33 มีผลต่อสุขภาพอนามัยซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการฉีดพ่นสารเคมีในการเลือกเวลาที่ฉีดพ่นสารเคมี การระเหยของกลิ่นถ้าอากาศร้อนอุณหภูมิสูงกลิ่นของสารเคมีก็จะมีความเข้มข้น ทำให้เกิดอาการวิงเวียน แสบจมูก ฉะนั้นการฉีดพ่นสารเคมีในเวลาเช้าและเย็น อาจช่วยลดการแพ้กลิ่นของสารเคมีของเกษตรกรที่มีผลต่อสุขภาพได้

#### 4.6.1 ความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.96 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เช่น เมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกผิวหนังจะหยุดการฉีดพ่นแล้วล้างด้วยน้ำสบู่ทันที มีผู้ตอบถูก จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 โดยเกษตรกรได้เห็นถึงความปลอดภัยของตนเองในด้านการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพราะว่าเมื่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถูกผิวหนังแล้วถ้าไม่ล้างออกด้วยน้ำสบู่ก็จะทำให้เกิดการระคายเคืองหรือเป็นอันตรายต่อผิวหนังได้

การฉีดพ่นสารเคมีของเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 65.33 จะฉีดพ่นในตอนเช้าและตอนเย็น เนื่องจากอากาศไม่ร้อนและลมไม่แรง ทำให้มีผลต่อปริมาณการรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายน้อยลง การที่อากาศไม่ร้อนทำให้การระเหยของสารเคมีบางชนิดข้างเกษตรกรจึงได้รับกลิ่นไอของสารเคมีน้อยกว่าเวลาอื่น อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะได้รับในปริมาณที่น้อยหรือมากก็เกิดการสะสมในร่างกายเป็นอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาวได้เหมือนกัน

ส่วนในเรื่องความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรู้และเข้าใจเป็นอย่างดี ได้แก่ เกษตรกรร้อยละ 46 ตั้งข้อสังเกตว่า ภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วสัตว์ประเภทอื่นๆ ในบริเวณนั้นลดลง เกษตรกรร้อยละ 73.33 ทราบดีว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถสะสมในแหล่งน้ำ ดิน ซึ่งเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ เกษตรกรร้อยละ 46 เห็นว่ายาหรือสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอันตรายต่อคนทั้งทางตรงและทางอ้อมและเกษตรกรร้อยละ 58 เห็นด้วยกับการที่สารเคมีเข้าไปสะสมในร่างกาย เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคร้ายต่างได้ นอกจากนี้ เกษตรกรร้อยละ 76 ยังเห็นว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีผลทำให้รสชาติและกลิ่นผิดไปจากธรรมชาติซึ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้

ความเข้าใจในผลกระทบพิษภัยของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอยู่ในเกณฑ์ดี แต่เกษตรกรก็ยังคงใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกอยู่เช่นเดิม เพื่อปกป้องพืชผลให้ปลอดภัยจากศัตรูพืช

เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอร้อยละ 65.33 เมื่อพบแมลงคือยาหรือต้านทานยาที่เกษตรกรฉีดพ่น เกษตรกรก็จะเปลี่ยนไปใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์รุนแรงมากขึ้น และเพิ่มความเข้มข้น เพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช ถึงแม้เกษตรกรจะใช้สารเคมีในลักษณะใดก็ตามมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้น เกษตรกรควรคำนึงถึงโทษของสารเคมีในการฉีดพ่น การสวมเครื่องป้องกันจึงเป็นผลดีต่อเกษตรกรเป็นอย่างมาก

เมื่อนิจดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช บางครั้งละอองของสารเคมีจะตกลงไปในน้ำ ทำให้ปลาตายหรือทำให้คนที่กินหนอนเป็นอันตรายไปด้วย แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรร้อยละ 58 รับรู้และเข้าใจถึงผลกระทบของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช นอกจากจะเป็นอันตรายต่อตนเองแล้วยังเป็นอันตรายต่อสัตว์อื่นที่อาจเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

เกษตรกรในหมู่บ้านควรได้รับการตรวจเลือด เพื่อหาระดับสารพิษในเลือด ร้อยละ 86.66 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรอาจไม่แน่ใจในการปฏิบัติของตน ในขณะที่นิจดพ่นสารเคมีที่ได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายมากนักน้อยเพียงไร โดยเฉพาะเมื่อนิจดพ่นสารเคมีในขณะที่มีผลพัดแรง

สารเคมีทุกชนิดมีอันตรายต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ร้อยละ 70 มีผลเนื่องมาจากพฤติกรรมของเกษตรกร เมื่อสารเคมีถูกผิวหนังในขณะที่นิจดพ่น เกษตรกรต้องรีบอาบน้ำชำระร่างกาย เพื่อชำระล้างสารเคมีที่ติดอยู่กับเสื้อผ้าและผิวหนัง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรรู้และเข้าใจถึงอันตรายของสารเคมีที่มีผลต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม

เกษตรกรร้อยละ 60.66 พบว่า การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชบางชนิดอาจทำให้ผลไม่เสีรสุขภาพและกลืนผิดไปจากธรรมชาติ บ่งบอกให้เห็นว่า การนิจดพ่นสารเคมีในช่วงผลไม่มีราคาทำให้เกษตรกรต้องนิจดพ่นสารเคมีบ่อยขึ้น และเพิ่มปริมาณมากกว่าเดิมจึงทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวที่จะตามมาภายหลัง

เลือกใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากร้านค้าในตลาด แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอร้อยละ 36.66 นิยมซื้อสารเคมีที่มีการจำหน่ายในหมู่บ้านของตน เพราะเป็นสารเคมีที่ซื้อได้ง่าย ไม่เสียเวลา ซื้อได้ทุกเมื่อตามที่ต้องการ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าไปในตัวจังหวัดที่อยู่ห่างไกล จึงเลือกใช้วิธีนี้โดยถือว่าคุ้มค่ากับการลงทุน

จากจำนวนลดลงของสัตว์ประเภทอื่น หลังการนิจดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอร้อยละ 46 สังเกตเห็นว่าหลังการนิจดพ่นสารเคมีสัตว์ประเภทอื่นที่ไม่ใช่ศัตรูพืช ได้แก่ งู กบ เขียด นก ผีเสื้อ ฯลฯ มีจำนวนลดลงและทำให้แมลงและสัตว์มีการอพยพไปอยู่ที่อื่น จึงทำให้

บริเวณนั้นมีปริมาณสัตว์และแมลงน้อยลง ความสมดุลของธรรมชาติก็หายไปด้วย ซึ่งเป็นผลมาจากการฉีดพ่นสารเคมีในปริมาณที่เพิ่มขึ้นมีฤทธิ์รุนแรงมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรรู้และเข้าใจดี แต่เกษตรกรไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเพราะผลผลิตเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved