

**พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก  
ในตำบลบางเหรียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา**  
**Behaviors on Pesticide Application of Vegetable Growers in  
Bangriang Sub-district, Kuanniang District, Songkhla Province**

**อัญชума อักษรสิทธิ์**

**Anchuma Aksornsit**

**สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

**A Minor Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts in Agribusiness Management  
Prince of Songkla University**

**2552**



ชื่อสารนิพนธ์	พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักใน ตำบลบางเหริ่ง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา
ผู้วิจัย	นางสาวอัญชมา อักษรสิทธิ์
สาขาวิชา	การจัดการธุรกิจเกษตร
ปีการศึกษา	2551

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก (2) สภาพการใช้สารเคมี และทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก (3) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก (4) ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และปฐมภูมิ ทำการสุ่มแบบบังเอิญ เพื่อเลือกตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 95 ราย สัมภาษณ์เกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 43.97 ปี มีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน นับถือศาสนาพุทธ การศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา จำนวนสมาชิกครอบครัวเฉลี่ย 4.5 คน เป็นแรงงานทางการเกษตรเฉลี่ย 2.4 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.96 ไร่/ครัวเรือน เป็นการใช้ที่ดินในการปลูกผักเฉลี่ย 4.62 ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 111,937 บาท/ปี เป็นรายได้จากการทำสวนผักเฉลี่ย 62,316 บาท/ปี ค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 14,735 บาท/ปี เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนผักเฉลี่ย 13.28 ปี และมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 11.19 ปี

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก เกี่ยวกับผลผลิตตามระบุที่ภาชนะบรรจุ อาบน้ำ และฟอกสบู่ทั่วร่างกายเมื่อนิคพ่นเสร็จ แต่ไม่มีการทดสอบเครื่องนิคพ่น ใช้มือเปล่าซ่อมแซมเครื่องนิคพ่น และผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าสองชนิดขึ้นไป มีทัศนคติดีต่อประเด็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก เป้าหมายในการได้ผลผลิตจำนวนมากเป็นปัจจัยสำคัญในระดับมากต่อการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขาดคุณภาพ และมีราคาแพง ประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มค่ากับราคา การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะนิคพ่นแล้วทำให้รู้สึกร้อน และอึดอัดไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน และมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการขาดความไว้วางใจจากผู้บริโภคและผลผลิตผักมีราคาถูกลง

<b>Minor Thesis Title</b>	Behaviors on Pesticide Application of Vegetable Growers in Bangriang Sub-District, Kuanniang District, Songkhla Province
<b>Author</b>	Miss Anchuma Aksornsit
<b>Major Program</b>	Agribusiness Management
<b>Academic Year</b>	2008

### **Abstract**

The research is aimed to study (1) the social and economic features of vegetable growers (2) the condition of the pesticide application and the vegetable growers' attitudes towards the pesticide application (3) factors affecting the pesticide application of vegetable growers (4) problems and threats influencing the pesticide application of vegetable growers in Bangriang Sub-district, Kuanniang District, Songkhla Province. The secondary and primary data are collected. The accidental sampling is implemented to achieve 95 vegetable growers, who apply the pesticide. The structured questionnaire is applied and the data is analyzed by the descriptive statistics.

The results reveal that most of the respondents are male. The average age is 43.97 years old. They are Buddhists, primary educated, married and not separated. The average household members are 4.5 people. The average agricultural workforce is 2.4 people. The average agricultural area is 7.96 rais per household. The land is used for vegetable growing 4.62 rais in average. The average net income is 111,937 baht/year. The average income deriving from vegetable plots is 62,316 baht/year. The average expense of the pesticide is 14,735 baht/year. The respondents have experienced in vegetable growing for 13.28 years, and applied the pesticide for 11.19 years.

The respondents follow the instructions specified on packaging labels, harvest the output as recommendations, wash and soap themselves after the spray. However, the test of the spray machine is not implemented. The spray machine is directly fixed by hands without gloves, and more than 2 types of pesticide are mixed. The respondents express good attitude towards the pesticide application is to strictly follow the instructions specified on packaging labels. The target to achieve the high volume output is the important factor towards the decision on the pesticide application.

The respondents raise the problems on the pesticide quality and the expensive price. The efficiency is not reasonable with the price. The application on protection equipment during the spray causes heat and inconvenience to the users. Problems and threats are the lack of trust from the consumers and cheap price of the output.

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับคำปรึกษา และการดูแลเอาใจใส่อย่างดีเสมอมาจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล อาจารย์ที่ปรึกษา ตั้งแต่ขั้นตอนการเขียนโครงร่างสารนิพนธ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการเขียนสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ รวมถึงขอขอบคุณ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญา เนิตโฉม คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ สำหรับการให้คำแนะนำ แนวคิดที่เป็นประโยชน์ ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา สมาชิกทุกคนในครอบครัว และเพื่อนๆ MAB 9 ที่ให้กำลังใจ ตลอดจนคำแนะนำที่ดีเสมอมา รวมทั้งขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริยงทุกคน สำหรับการตอบแบบสอบถาม จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี และหากสารนิพนธ์ฉบับนี้ มีส่วนที่ได้ให้แนวคิดที่มีประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอมอบความดีทั้งหมดให้บิดามารดา ครูอาจารย์ และขอให้กำลังใจแก่เกษตรกร รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องในภาคการเกษตรทุกฝ่ายให้สามารถปฏิบัติหน้าที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อัญชума อักษรสิทธิ์

28 เมษายน 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร	
2.1 ความรู้ทั่วไปและหลักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4
2.2 ประวัติและปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	8
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็น พฤติกรรม และการวัดพฤติกรรม	11
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีวิจัย	
3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล	24
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
4.1 ลักษณะทั่วไปทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก	29
4.2 ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก	33
4.3 สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	40
4.4 ทักษะของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	53
4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	54
4.6 ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	57
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม และปัจจัย ด้านพฤติกรรมกับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	59

**สารบัญ (ต่อ)**

	<b>หน้า</b>
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการวิจัย	63
5.2 ข้อเสนอแนะ	68
5.3 ข้อจำกัดในการทำวิจัย	70
5.4 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	70
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก แบบสอบถาม	75
ประวัติผู้เขียน	86

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	การจำแนกประเภทสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชตามกลุ่มศัตรูเป้าหมายที่ควบคุม	5
2.2	การจำแนกประเภทสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชตามผลของสารเคมีที่มีต่อศัตรูเป้าหมาย	5
2.3	การจำแนกประเภทของสารเคมีควบคุมศัตรูพืชตามกลไกการออกฤทธิ์	6
3.1	ประชากรและตัวอย่างที่เลือกศึกษา จำแนกตามหมู่บ้าน ในตำบลบางเหริยง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา	28
4.1	ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	31
4.2	การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง	33
4.3	อาชีพหลัก และอาชีพรองของกลุ่มตัวอย่าง	34
4.4	โครงสร้างการถือครองและลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง	35
4.5	รายได้ และรายจ่ายของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง	37
4.6	ภาวะการเป็นหนี้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	39
4.7	ประสบการณ์ในการทำสวนผัก และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	41
4.8	ชนิดของผักที่เกษตรกรนิยมปลูก	42
4.9	ชนิดของศัตรูพืช และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้	43
4.10	รูปแบบ และการได้มาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	44
4.11	การปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	47
4.12	การปฏิบัติหลังในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	51
4.13	ทัศนคติของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	54
4.14	ปัจจัยที่มีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	55
4.15	ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	57
4.16	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	60



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	กรอบคิดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม	28

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของการวิจัย

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนชาวไทยจำนวนประมาณร้อยละ 50 ของประเทศมีอาชีพหลักในการทำการเกษตร การปลูกพืชของเกษตรกรไทยในขณะนี้ยังประสบปัญหาเกี่ยวกับการทำลายของศัตรูพืชอยู่เสมอ ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมทั้งแนวทางและข้อพิจารณาในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (อรุณงามผ่องใส, 2547) และสำหรับหลักในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นมีหลายวิธี เช่น การใช้พันธุ์พืชที่ต้านทาน วิธีเขตกรรม วิธีกล วิธีการควบคุมแบบบูรณาการ และวิธีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิธีการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือวิธีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากให้ผลในการควบคุมสูง เห็นผลอย่างรวดเร็วหาซื้อสารเคมีได้ง่ายและใช้ได้สะดวก เกษตรกรส่วนใหญ่จึงยังคงต้องอาศัยสารเคมีเพื่อควบคุมโรค แมลง และวัชพืช ไม่ให้รบกวนและทำความเสียหายแก่พืชผล ในขณะเดียวกันปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตร รวมทั้งการนำเข้าปุ๋ยเคมีในปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2551 ซึ่งมีปริมาณการนำเข้า 3.95 และ 1.57 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า 39,900 และ 23,366 ล้านบาท ตามลำดับ ขณะที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีการนำเข้า 6.7 และ 6.6 หมื่นตัน คิดเป็นมูลค่า 15,026 และ 19,182 ล้านบาท ตามลำดับ (กรมวิชาการเกษตร, 2551)

ในด้านของเกษตรกรผู้ปลูกผักนั้น ส่วนใหญ่ต้องการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้เพิ่มมากขึ้นซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นและมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่เมื่อใช้สารเคมีเหล่านี้เป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน ผลที่ตามมาคือ ทำให้แมลงศัตรูและพืชของสารเคมีไม่สามารถฆ่าแมลงได้ เกษตรกรส่วนมากจึงแก้ปัญหา โดยการเพิ่มปริมาณและความเข้มข้นของสารเคมีให้สูงขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นการลดการระบาดของแมลงได้บ้าง แต่จะส่งผลให้เกษตรกรสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น และเกิดพิษของสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างในพืชผัก รวมถึงเกิดพิษในสภาพแวดล้อมทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีและผู้บริโภคผัก (ไพโรจน์ พรหมศาสตร์, 2539) และกรณีที่เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกต้อง จัดเป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอันตราย สำหรับอันตรายที่เกิดจากความบกพร่องด้านการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่พบมากในปัจจุบัน คือ การที่เกษตรกรมักใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมาก และเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรออกสู่ท้องตลาดก่อนถึงกำหนดวันเก็บ เพื่อให้ได้ราคาดีและทันต่อความต้องการของตลาด (สุวรรณกาญจนา, 2538) ดังนั้นจึงพบว่า มีสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักเป็นจำนวนมาก

จากผลการสำรวจตัวอย่างผักของศักดา ศรีนิเวศน์ (2550) ประกอบด้วยผักทั่วไป 156 ตัวอย่าง และ ผักปลอดสารเคมี 188 ตัวอย่าง พบการตกค้างของสารเคมีร้อยละ 60.26 และ 37.77 ตามลำดับ โดยมี ตัวอย่างที่พบสารเคมีสูงเกินกว่ามาตรฐานกำหนดร้อยละ 13.46 และ 5.85 ตามลำดับ และชนิด สารเคมีที่มีอัตราการตรวจพบสูง ได้แก่ ไซเปอร์เมทริน (Cypermethrin) เอ็นโดซัลเฟน (Endosulfan) และเมตามิโดฟอส (Methamidophos)

เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรที่มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมาก และมี สารพิษตกค้างมากก็คือ ผัก ซึ่งตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นแหล่งปลูกผัก ที่สำคัญของจังหวัดสงขลา มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 37,480 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกผัก 5,355 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.29 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด โดยอาชีพหลักของชุมชน คือ การปลูกผัก เกษตรกรในพื้นที่ ตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง ได้ปลูกผักจำหน่ายในอำเภอหาดใหญ่ และ พื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรปีละหลายล้านบาท ผักที่มีการปลูกมาก ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ต้นหอม แตงกวา ถั่วฝักยาว ผักกาดขาวธรรมดา ผักกาดขม ผักไต้หวัน ผักชี ผักบุ้ง และพริกขี้หนูใหญ่ เป็นต้น (สำนักงานเกษตรอำเภอควนเนียง, 2548)

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา จึงมีขึ้นเพื่อตอบคำถามว่า ลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรมีลักษณะอย่างไร ปัจจัยอะไรที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอะไรบ้าง องค์ความรู้ที่ได้ จากการศึกษาจะเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านการให้ความรู้และคำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการใช้ การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะเป็นผลทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัยและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
- 2) เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารเคมี และทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช ที่ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบล บางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา
- 4) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกผักที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเท่านั้น โดยศึกษาในประเด็นสำคัญ ดังนี้

- 1) ทักษะของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งผู้วิจัยกำหนด

2.1) ตัวแปรอิสระ มี 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรม และ

2.2) ตัวแปรตาม คือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยคิดจากมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยจำแนกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย และระดับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักในพื้นที่ 6 หมู่บ้าน จาก 13 หมู่บ้านของตำบลบางเหริย อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา จำนวน 95 ราย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2551 ถึงเดือนมกราคม 2552

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างเช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ในการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการส่งเสริม ให้ความรู้ และแนะนำวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้องแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

## บทที่ 2

### การตรวจสอบเอกสาร

การศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ตามลำดับดังนี้ (1) ความรู้ทั่วไปและหลักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (2) ประวัติและปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (3) แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็น พฤติกรรม และการวัดพฤติกรรม และ (4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความรู้ทั่วไปและหลักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ได้มีผู้ให้ความหมายคำว่า " สารเคมีกำจัดศัตรูพืช " ไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

พิมล เวียนวัฒนา และชัยวัฒน์ เจตวานิชย์ (2525) กล่าวว่า สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชคือ สารเคมี หรือยาที่ฆ่า หรือกำจัดสิ่งมีชีวิตที่มนุษย์จัดว่าเป็นศัตรูของสัตว์หรือพืชที่มนุษย์เลี้ยงหรือปลูกไว้ก็ได้

อริญ งามผ่องใส (2547) กล่าวว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารหรือสารผสมที่ใช้ป้องกัน (Preventing) ทำลาย (Destroying) ขับไล่ (Repelling) หรือทำให้ศัตรูพืชอ่อนแอ (Mitigating) ศัตรูพืชในที่นี้ หมายถึง แมลง สัตว์ฟันแทะ ไร้เดือนฝอย เชื้อรา วัชพืชหรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่จัดว่าเป็นศัตรูพืชและสัตว์ รวมทั้งสารหรือสารผสมที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (Plant Growth Regulator) สารที่ทำให้ใบพืชร่วง (Defoliant) หรือทำให้ใบพืชแห้ง (Desiccant)

นอกจากนี้ อริญ งามผ่องใส (2547) กล่าวว่า สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถจำแนกได้ 4 กลุ่มตามศัตรูเป้าหมายที่ควบคุม ตามผลของสารเคมีที่มีต่อศัตรูเป้าหมาย ตามลักษณะทางเคมีของสาร และตามวิถีทางการได้รับสารเคมี

1) จำแนกตามกลุ่มศัตรูเป้าหมายที่ควบคุม การจำแนกแบบนี้ ยึดหลักศัตรูพืชเป้าหมายของสารเคมีที่จะควบคุม หากศัตรูเป้าหมายคือ แมลง สารเคมีที่ใช้ควบคุม เรียกว่า สารฆ่าแมลง (Insecticide) หากศัตรูเป้าหมายคือ เชื้อราสาเหตุโรคพืชหรือวัชพืช สารเคมีที่ใช้ควบคุม เรียกว่า สารฆ่ารา (Fungicide) และสารฆ่าวัชพืช (Herbicide) ตามลำดับ ตัวอย่างสารเคมีที่ใช้ควบคุมศัตรูพืชเป้าหมายอื่นๆ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การจำแนกประเภทสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชตามกลุ่มศัตรูเป้าหมายที่ควบคุม

กลุ่มของสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืช	ศัตรูเป้าหมายที่ควบคุม
Acaricide	ไร
Algicide	สาหร่าย
Avicide	นก
Bactericide	แบคทีเรีย
Herbicide	วัชพืช
Molluscicide	หอย
Nematicide	ไส้เดือนฝอย
Rodenticide	หนู และสัตว์ฟันแทะอื่นๆ

ที่มา : อรัญ งามส่องใส, 2547

2) จำแนกตามผลของสารเคมีที่มีต่อศัตรูเป้าหมาย การจำแนกประเภทตามผลของสารเคมีที่มีต่อศัตรูเป้าหมาย หมายถึง การจำแนกตามกลุ่มของสารเคมีโดยดูผลในการออกฤทธิ์ควบคุมกำจัดศัตรูเป้าหมายของสารเคมี เช่น สารเคมีที่ออกฤทธิ์ยับยั้งการกินอาหารของศัตรูเป้าหมาย ถูกจัดอยู่ในกลุ่มยับยั้งการกิน (Anti-Feedant) เป็นต้น ตัวอย่างสารเคมีที่ออกฤทธิ์ควบคุมกำจัดศัตรูเป้าหมายแบบอื่นๆ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การจำแนกประเภทสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชตามผลของสารเคมีที่มีต่อศัตรูเป้าหมาย

กลุ่มของสารเคมี	ผลของสารเคมี
Anti-feedant	ยับยั้งการกินอาหารของศัตรูเป้าหมาย
Anti-transpirant	ลดการสูญเสียน้ำของศัตรูเป้าหมาย
Attractant	ดึงดูดศัตรูเป้าหมาย
Chemosterilant	ทำให้ศัตรูพืชเป้าหมายเป็นหมัน
Defoliant	ทำให้ใบพืชร่วง
Repellent	ไล่ศัตรูเป้าหมาย
Growth regulator	ควบคุมการเจริญเติบโตของศัตรูเป้าหมาย

ที่มา : อรัญ งามส่องใส, 2547

3) จำแนกตามลักษณะทางเคมีของสาร การจำแนกแบบนี้คำนึงถึงคุณสมบัติบางประการของสารเคมี เช่น กลไกการออกฤทธิ์ สูตรโครงสร้างทางเคมี รูปผลึกถัณฑ์ การคงทนในสิ่งแวดล้อม และการถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ตัวอย่างการจำแนกตามประเภทกลไกการออกฤทธิ์ของสารเคมี ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การจำแนกประเภทของสารเคมีควบคุมศัตรูพืชตามกลไกการออกฤทธิ์

กลุ่มของสารเคมี	กลไกการออกฤทธิ์
น้ำมันปิโตรเลียม	ขัดขวางการแลกเปลี่ยนก๊าซโดยการอุดรูหายใจของแมลง
สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟสและคาร์บาเมท	ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะซิติลโคลีนเอสเตอเรส
สารกลุ่มออร์กาโนคลอรีน	ยับยั้งการส่งผ่านโซเดียม และ โปแตสเซียมไอออนในเส้นประสาท
สารโรติโนน	ยับยั้งเมแทบอลิซึมในกระบวนการหายใจ
สารกลุ่มเอไมด์	ยับยั้งการเจริญของรากและยอดอ่อน
สารกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย	รบกวนการแบ่งเซลล์
สารกลุ่มเบนซิมิดาโซล	ยับยั้งกระบวนการสังเคราะห์โปรตีน

ที่มา : อรัญ งามส่องใส, 2547

4) จำแนกตามวิธีการได้รับสาร ซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 กลุ่ม คือ สารที่ก่อให้เกิดพิษโดยการกิน การสัมผัส และการหายใจ

(1) สารที่ก่อให้เกิดพิษโดยการกิน (Stomach Poison) สารในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์ก็ต่อเมื่อศัตรูเป้าหมายกินสารเคมีเข้าไป โดยอาจกินในรูปเหยื่อพิษ หรือกรณีของแมลงศัตรูพืชอาจกินพืชที่มีสารฆ่าแมลงตกค้างอยู่ รวมทั้งสารเคมีที่ดูดซึมเข้าสู่ต้นพืช แมลงได้รับสารเคมีซึ่งอยู่ในน้ำเลี้ยงของพืชโดยการดูดน้ำเลี้ยงของพืชเข้าไป

(2) สารที่ก่อให้เกิดพิษโดยการสัมผัส (Contact Poison) สารในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์เมื่ออวัยวะส่วนต่างๆ ของศัตรูเป้าหมาย เช่น ผงลำตัว ขา หนวด หรืออวัยวะส่วนอื่นๆ สัมผัสสารเคมี หลังจากนั้นสารเคมีเข้าสู่อวัยวะเป้าหมายหรือตำแหน่งที่จะออกฤทธิ์ต่อไป ดังนั้นการฉีดพ่นสารเคมีกลุ่มนี้ควรให้สารเคมีสัมผัสกับศัตรูเป้าหมายมากที่สุด

(3) สารที่ก่อให้เกิดพิษโดยการหายใจ (Inhalation หรือ Respiratory Poison) สารกลุ่มนี้อาจอยู่ในรูปของแข็งหรือของเหลวที่สามารถเปลี่ยนเป็นก๊าซได้ หรืออาจอยู่ในรูปก๊าซ จะออกฤทธิ์เมื่อศัตรูพืชและสัตว์ได้รับสารเข้าไปโดยการหายใจ ต้องใช้ในโรงเรือนปิดมิดชิด และ

ต้องระมัดระวังในการใช้เป็นพิเศษ เนื่องจากผู้ใช้หรือสิ่งมีชีวิตนอกเป้าหมายอื่นๆ มีโอกาสได้รับสารพิษโดยการหายใจเข้าไปสูง

นอกจากนี้กองกัญและสัตววิทยา (2543) ได้จำแนกประเภทของสารเคมีตามรูปแบบของสารเคมีชนิดนั้นๆ ด้วยวิธีการนำไปใช้ 3 วิธีการด้วยกัน คือ

1) การใช้แบบผสมน้ำ (Liquid Application) เป็นสารเคมีที่มีความเข้มข้นสูง บางชนิดผสมสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิต ซึ่งสามารถใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องผสมน้ำ และแบบผสมน้ำแบ่งได้ 3 วิธีการ คือ แบบผสมน้ำมากกว่า 60 ลิตร/ไร่ แบบผสมน้ำน้อย 5-10 ลิตร/ไร่ และแบบไม่ผสมน้ำที่ใช้เครื่องฉีดพ่นเฉพาะ

2) การใช้แบบฝุ่นหรือผง (Dust or Powder Application) ใช้ฉีดพ่นได้ทั้งแบบผสมน้ำและไม่ผสมน้ำ การฉีดพ่นแบบผสมน้ำให้ใช้เครื่องฉีดพ่นชนิดเดียวกันกับแบบผสมน้ำ หากเป็นการฉีดพ่นโดยไม่ผสมน้ำให้ใช้เครื่องพ่นที่มีอุปกรณ์สำหรับพ่นสารเคมีชนิดฝุ่นหรือผงโดยเฉพาะ

3) การใช้แบบเม็ด (Granule Application) เหมาะสมสำหรับการหว่านบนดิน มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ทั้งที่อาศัยอยู่ในดิน และที่อยู่บนพืช

เมื่อได้ทราบความหมาย การจำแนกประเภทของสารเคมีแล้ว วิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก็ถือเป็นสิ่งสำคัญที่เกษตรกรหรือผู้ใช้จำเป็นต้องทราบเพื่อที่จะปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

ประเสริฐ ผลรัตน์ (2537) ได้แนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ดังนี้

1) ข้อปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรรู้แน่นอนถึงชนิดของศัตรูพืช เพื่อที่จะได้เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้อง หรือถ้ามีวิธีการอื่นที่ใช้ได้ผลในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิดนั้น ก็ควรทำตาม โดยการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรเข้ารับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรอ่านและเรียนรู้วิธีการใช้ โดยเข้าใจอัตราการใช้ และการเว้นระยะการฉีดพ่นแต่ละครั้ง และที่สำคัญคือการเว้นระยะก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต

2) ข้อปฏิบัติระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะต้องอยู่เหนือลม และไม่ควรพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะที่มีลมแรงจัด ต้องสวมหน้ากาก ถุงมือ รองเท้า และเสื้อผ้าปกปิดร่างกายให้มิดชิด ถ้าถูกหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรล้างด้วยสบู่ทันที ห้ามรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ระหว่างปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี ไม่ใช่ภาชนะหรือเครื่องพ่นที่มีรูรั่ว และต้องไม่ทิ้งสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และภาชนะบรรจุลงในแม่น้ำลำคลอง

3) ข้อปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรควรล้างเครื่องมือ เครื่องใช้ใน การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้สะอาด ควรอาบน้ำฟอกสบู่ และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีที่ฉีดพ่นเสร็จ และไม่ควรเดินเข้าไปในบริเวณที่เพิ่งพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรทิ้งระยะอย่างน้อย 24



ชั่วโมง อย่างไรก็ตามเกษตรกรต้องเว้นระยะการเก็บเกี่ยวพืชผลตามคำแนะนำ เพื่อลดการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## 2.2 ประวัติและปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

อรัญ งามพ่องใส (2547) ได้สืบถึงประวัติและปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไว้ ดังนี้

### 2.2.1 ประวัติการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

มนุษย์รู้จักการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาเป็นเวลานาน โดยในสมัยโบราณชาวโรมันใช้กำมะถันควบคุมแมลง ต่อมา

ค.ศ. 900 ชาวจีนนำสารหนู (Arsenic) ผสมน้ำใช้กำจัดแมลง

ค.ศ. 1669 มีการนำสารหนูผสมกับน้ำผึ้งเป็นกับดักฆ่ามดในประเทศตะวันตก และในศตวรรษเดียวกันมีการใช้ใบยาสูบเป็นสารฆ่าแมลง

ค.ศ. 1800 ค้นพบสารไพริทริน ซึ่งสกัดจากดอกไพริทรัม และสารโรดิโนน ซึ่งสกัดจากรากของต้นโล่คีน ใช้เป็นสารฆ่าแมลง

ค.ศ. 1856 ค้นพบสารหนูเขียว (Paris green) ซึ่งเป็นสารผสมระหว่างสารทองแดงกับสารหนู ใช้ควบคุมด้วงโคโลราโด (Colorado potato beetle) ในมันฝรั่ง

ค.ศ. 1882 ค้นพบสารฆ่าราเบอร์โดมิคซ์เจอร์ (Bordeaux mixture) ซึ่งเป็นสารผสมระหว่างปูนขาวและจุนสี ใช้ควบคุมโรคราน้ำค้างในองุ่น

ค.ศ. 1890 มีการพัฒนาสารปรอทในรูปผง ใช้สำหรับควบคุมเมล็ดป้องกันเชื้อรา

ค.ศ. 1915 ผลิตสารปรอทในรูปของเหลว ใช้สำหรับควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

ต้นปี ค.ศ. 1900 มีการผลิตสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชกลุ่มสารอินทรีย์สังเคราะห์กลุ่มแรกขึ้นมา คือ สารประกอบไดไนโตร (Dinitro Compound) และกลุ่มไซโอไซยานาต (Thiocyanates) ต่อมาในปี ค.ศ. 1940 สารอินทรีย์สังเคราะห์หลายร้อยชนิดถูกผลิตตามมา สารกลุ่มคลอรีเนตไฮโดรคาร์บอน (Chlorinated hydrocarbons) ถูกผลิตขึ้นมาในรูปของการค้า ต่อมาในปี ค.ศ. 1945 สารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphates) ถูกสังเคราะห์ขึ้นมา ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาสารเคมีเพื่อใช้ในสงครามของประเทศเยอรมัน ในปี ค.ศ. 1958 ได้สังเคราะห์สารคาร์บาริล (Cabaryl) ซึ่งเป็นสารฆ่าแมลงกลุ่มคาร์บาเมต และในปี ค.ศ. 1960 มีแนวโน้มการใช้สารเคมีที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยการพัฒนาสารชนิดดูดซึม และสารที่มีปริมาณการใช้ต่อพื้นที่ต่ำ สารดังกล่าวได้แก่ สารกลุ่มไพริทรอยด์สังเคราะห์ (Synthetic Pyrethroids) และกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulphonylureas) เป็นต้น

ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาและค้นพบสารกลุ่มใหม่ที่มีอัตราการใช้ต่อพื้นที่ต่ำ มีการออกฤทธิ์ และมีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชสูง รวมทั้งมีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม สารกลุ่มดังกล่าว ได้แก่ สารกลุ่มนิโคตินอยด์ (Nicotinoids) กลุ่มสปิโนซินส์ (Spinosyns) และกลุ่มฟิโปรลีส (Fiproles) ซึ่งถูกนำเข้าในประเทศไทยใน ค.ศ. 1990 และจดทะเบียนในปี ค.ศ. 1996

### 2.2.2 ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

ปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพนั้น คือ ทำอย่างไรให้สารเคมีเข้าสู่ศัตรูเป้าหมายมากที่สุดหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ มีการสูญเสียของสารออกนอกเป้าหมายน้อยที่สุด หากใช้สารด้วยประสิทธิภาพมากเพียงใด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีดังกล่าวก็จะมีมากยิ่งขึ้นเท่านั้น อีกทั้งประเทศไทยนำเข้าสารเคมีเหล่านี้จากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นหากใช้สารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดการนำเข้าสารเคมีดังกล่าวได้ นอกจากนี้ผลทางอ้อมที่เกิดขึ้นจากการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ มีความปลอดภัยจากการใช้สารเคมีมากขึ้น การใช้สารเคมีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จำเป็นต้องทราบสาเหตุ และปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยประสิทธิภาพลง รวมทั้งแนวทางและข้อพิจารณาในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

โดยปัญหาหลักสำคัญในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช คือ การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ด้วยประสิทธิภาพ จากการรายงานของ TDRI (1989) พบว่าเกษตรกรไทยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี ในปี พ.ศ. 2532 เกษตรกรเพียง 69% เท่านั้นที่รู้จักชื่อการค้าของสารเคมี และเพียง 2.2% ที่รู้จักชื่อบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย และเพียง 2.3% ที่ทราบถึงผลของการผสมสารเคมีมากกว่า 2 ชนิดในการฉีดพ่นครั้งเดียวกันต่อประสิทธิภาพของสารเคมี

นอกจากนี้ Ruhs et al. (1997) ได้สรุปตัวชี้วัด 5 ประการ ที่บ่งบอกถึงการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมของเกษตรกร ได้แก่

- 1) มีเกษตรกรจำนวนมากที่ผสมสารเคมีหลายชนิดในการฉีดพ่นครั้งหนึ่งๆ หรือที่เรียกว่า " การฉีดพ่นแบบค็อกเทล (Cocktail) " ซึ่งหากขาดความรู้ในเรื่องการผสมเข้ากันได้ของสารเคมีแล้ว การผสมสารบางชนิดเข้าด้วยกันอาจทำให้การออกฤทธิ์ต่ำลง และการใช้สารเคมีแบบค็อกเทล อาจก่อให้เกิดความต้านทานต่อสารเคมีของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดย TDRI ในปี พ.ศ. 2529 พบว่ามีเกษตรกรเพียง 11% เท่านั้นที่ทราบข้อมูลดังกล่าว (TDRI, 1989) และจากการศึกษาของ Srisuwattanasakul (1988) และ Sitisanyaluck (1983) อ่าง

โดย Ruhs et al. (1997) พบว่าเกษตรกรมากกว่า 25% ฉีดพ่นสารแบบค็อกเทล ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกฝ้ายการฉีดพ่นแบบค็อกเทล นั้นเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากช่วยประหยัดค่าแรงในการฉีดพ่น (TDRI, 1996)

2) มีการใช้สารเคมีในอัตราสูงกว่าที่กำหนด เกษตรกรเชื่อว่าการใช้สารเคมีในอัตราที่สูงกว่าคำแนะนำบนฉลากจะสามารถควบคุมศัตรูพืชได้ดี (TDRI, 1989) และจากรายงานของ Grandstaff (1992) พบว่าเกษตรกรไทยส่วนใหญ่ใช้สารเคมีเกินกว่าอัตราที่แนะนำบนฉลาก

3) เกษตรกรชอบที่จะเลือกใช้สารเคมีที่ออกฤทธิ์ควบคุมศัตรูพืชได้หลายชนิด (Broad Spectrum Pesticides) เพื่อลดการทำงานในไร่และมีเวลาไปทำงานอย่างอื่น (Ruhs, 1996)

4) เกษตรกรชอบที่จะเลือกใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากให้ผลในการควบคุมอย่างรวดเร็ว

5) มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคที่เว้นระยะปลอดภัยอย่างถูกต้องก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เอื้อให้เกษตรกรใช้สารเคมีเกินความจำเป็น เช่น มีการแข่งขันของตลาดสารเคมีในประเทศไทยอย่างรุนแรงในปี พ.ศ. 2539 มีบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยจำนวน 96 ราย มีจำนวนสารที่ขึ้นทะเบียน 247 ชนิด และมีชื่อการค้าที่ขึ้นทะเบียนมากถึง 3,058 ชื่อ ทำให้ราคาเฉลี่ยของสารเคมีลดลงทุกปี ในส่วนของนโยบายรัฐบาลได้ลดภาษีการนำเข้าของสารเคมี ในขณะที่ฮอรัโมนพืชและเครื่องจักรกลทางการเกษตรเก็บภาษีดังกล่าว 10% และ 20% ตามลำดับ (Ruhs et al., 1997) และในกรณีที่มีการระบาดของศัตรูพืช รัฐบาลได้ให้งบประมาณสนับสนุนการซื้อสารเคมีแจกจ่ายแก่เกษตรกร จึงเป็นการเอื้อให้เกษตรกรใช้สารเคมีในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น และก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา (อรัญ งามผ่องใส, 2547)

สำหรับสาเหตุของการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยประสิทธิภาพ ซึ่งมีสาเหตุหลายประการ ดังนี้

1) สภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยให้สารเคมีไม่ออกฤทธิ์หรือออกฤทธิ์น้อยลงกว่าควรจะเป็น เช่น อุณหภูมิ ความชื้น หรือค่าความเป็นกรด – เบสที่สูงเกินไป ซึ่งอาจทำให้สารเคมีสลายตัวเร็ว

2) เทคนิคในการจัดการใช้สารเคมีไม่ดีพอ เช่น การเลือกใช้สารเคมีไม่ตรงกับชนิดของศัตรูพืช การฉีดพ่นในช่วงจังหวะและเวลาที่ไม่เหมาะสม และการใช้สารเคมีในอัตราที่ไม่ถูกต้อง

3) ศัตรูพืชสร้างความต้านทานต่อสารเคมี

4) สารเคมีถูกย่อยสลายโดยสิ่งมีชีวิต (Biodegradation) ก่อนที่จะออกฤทธิ์  
ควบคุมศัตรูพืช

5) การฟุ้งกระจายของสารเคมีออกนอกพื้นที่เป้าหมาย

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็น พฤติกรรม และการวัดพฤติกรรม

เพื่อให้การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา เป็นไปอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้มีการศึกษาถึงองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความคิดเห็น และพฤติกรรมที่มีผลต่อการปฏิบัติของเกษตรกร ดังนี้

#### 2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ (2540) ได้แบ่งแบบทดสอบความรู้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) แบบทดสอบปฏิบัติ เป็นการทดสอบด้วยการปฏิบัติลงมือกระทำจริงๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ การพิมพ์ดีด เป็นต้น

2) แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งใช้กระดาษ ดินสอ หรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนคำตอบทั้งหมด

3) แบบทดสอบปากเปล่า เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียน มักจะเป็นการพูดคุยระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสัมภาษณ์

วิธีการที่ใช้วัดความรู้สามารถกระทำได้หลายวิธี แต่ที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไปคือ วัดโดยใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice Test) เป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นแบบทดสอบที่วัดได้รอบด้าน กล่าวคือ สามารถวัดผลของการเรียนรู้ได้หลายอย่างตั้งแต่กระบวนการทางสติปัญญาขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า นอกจากนั้นผู้ตอบยังมีโอกาสเดาถูกได้น้อยด้วย (สมศักดิ์ วิชาลากรณ์ และอเนกกุล กริแสง, 2529)

สรุปได้ว่า ในการวัดความรู้ส่วนใหญ่ที่นิยมกัน คือ การใช้แบบทดสอบปากเปล่า โดยเฉพาะการสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามที่แตกต่างกันออกไปตามชนิดของความรู้ ความจำ และประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยแบบทดสอบชนิดเลือกตอบจะเป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุด

อคุลย์ จาตุรงค์กุล (2534) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ว่า หมายถึง ข่าวดสารที่เก็บไว้ในความทรงจำ ส่วนหนึ่งของข่าวสารเกี่ยวข้องกับหน้าที่ของบุคคล จะรู้เรื่องอะไรมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความเข้าใจในสิ่งที่บรรจุอยู่ในความทรงจำ ความรู้มีอยู่ 2 ประเภท คือ Declarative Knowledge เป็นข้อเท็จจริงที่เราารู้ และ Procedural Knowledge เป็นความเข้าใจถึงการ

นำเอาข้อเท็จจริงเหล่านี้ไปใช้ ข้อเท็จจริงที่เกิดจากการที่บุคคลนึกเอาเอง ไม่จำเป็นต้องผูกพันกับสิ่งที่ป็นจริงที่เราเห็นได้ (Objective Reality) เช่น บุคคลอาจจะเชื่อว่า ราคาเป็นเครื่องชี้คุณภาพ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วอาจไม่เกี่ยวข้องกัน

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางความนึกคิดที่มีอยู่เพื่อกระทำกิจกรรม โดยปกติแล้วขนาดของความสามารถ (Chunk) มักมีอยู่จำกัด การจัดสรรความสามารถในการรู้และเข้าใจนั้น เรียกว่า ความตั้งใจ (Attention) ความตั้งใจประกอบด้วย 2 แ่ง คือ ทิศทาง (Direction) และความเข้มข้น (Intensity) ทิศทาง หมายถึง จุดมุ่งของ ความตั้งใจ เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถดำเนินกรรมวิธีต่อตัวกระตุ้นทั้งภายนอกและภายในที่มีอยู่ชั่วขณะหนึ่งได้ จึงจำเป็นต้องทำการเลือกเฟ้น (Selective) ตัวกระตุ้น ในทางตรงกันข้าม

จากคำจำกัดความดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ความรู้ คือ ข้อเท็จจริง โครงสร้างวิธีการแก้ปัญหาที่มนุษย์ได้รวบรวมไว้จากประสบการณ์ที่ได้รับ

### 2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

ได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความคิดเห็นไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

สุพัตรา สุภาพ (2531) กล่าวว่า " ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยการพูดหรือการเขียน " ซึ่งในการแสดงออกนี้จะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และพฤติกรรมระหว่างบุคคลเป็นเครื่องช่วยในการพิจารณา และประเมินค่าก่อนที่จะมีการตัดสินใจแสดงออก ซึ่งจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นได้

ถวิล ธาราโกชน (2526) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความคิดเห็น ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1) ปัจจัยทางพันธุกรรมและสรีระ คือ อวัยวะต่างๆ ของบุคคลที่ใช้ในการรับรู้ความคิดปกติหรือความบกพร่องของอวัยวะรับสัมผัส ซึ่งจะมีความคิดเห็นที่ไม่ดีต่อบุคคลภายนอก

2) ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล คือ บุคคลได้ประสบเหตุการณ์ด้วยตนเอง การกระทำด้วยตนเองหรือการได้พบเห็น ทำให้บุคคลมีความใส่ใจ และเกิดความคิดต่อประสบการณ์เหล่านั้นต่างกัน

3) อิทธิพลของผู้ปกครอง คือ เมื่อบุคคลเป็นเด็ก ผู้ปกครองจะเป็นผู้ใกล้ชิด และให้ข้อมูลแก่เด็กได้มาก ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรม และความคิดเห็นของเด็กด้วย

4) ทักษะคิดและความคิดเห็นของกลุ่ม คือ เมื่อบุคคลเจริญเติบโตขึ้นย่อมต้องมีกลุ่มและสังคม ดังนั้น ความคิดเห็นของกลุ่มเพื่อน กลุ่มอ้างอิง การอบรมสั่งสอนของโรงเรียน และหน่วยงาน ย่อมมีผลต่อความคิดเห็นของบุคคลด้วย

5) สื่อมวลชน คือ สื่อที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น สื่อเหล่านี้ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความคิดเห็นของบุคคล

### 2.3.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

มนุษย์ทุกคนต้องแสดงพฤติกรรม เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น ความแตกต่างในการแสดงพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับสิ่งที่มากระตุ้นและกลไกการปรับตัวของบุคคลนั้น นักจิตวิทยาได้ให้ความหมายและจำแนกลักษณะของพฤติกรรมไว้ ดังนี้

วิชาญ มณีโชติ (2535) ได้ให้คำจำกัดความคำว่า "พฤติกรรม" หมายถึง การกระทำหรือการตอบสนองของมนุษย์ต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งกระทำโดยมีจุดมุ่งหมาย และเป็นไปอย่างใคร่ครวญมาแล้วไม่ว่าการกระทำนั้นจะสังเกตได้จากเครื่องมือที่นำมาใช้ ซึ่งจากความหมายข้างต้นดังกล่าว สรุปได้ว่าการปฏิบัติหรือพฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมการกระทำของบุคคลซึ่งแสดงออกมาโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม โดยอาศัยความรู้ และประสบการณ์ที่ผ่านมาในการประกอบการปฏิบัติ

นอกจากนี้ กานดา จันทร์แย้มและคณะ (2544) ได้ให้ความหมายคำว่า "พฤติกรรม" หมายถึง การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งที่สังเกตได้โดยตรง และอาจต้องใช้เครื่องมือช่วยในการสังเกตพฤติกรรมนั้น

นักจิตวิทยาเชื่อว่า พฤติกรรมเป็นผลที่เกิดจากการกระทำ ปฏิกริยาของมนุษย์ หรืออินทรีย์ (Organism) กับสิ่งแวดล้อม (Environmental) จากความเชื่อดังกล่าว ก่อให้เกิดทฤษฎีของเบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) โดยกล่าวว่า องค์ประกอบของพฤติกรรมมี 3 ส่วนคือ

1) พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ การรู้ การจำ ข้อเท็จจริงต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณ เพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วย ความสามารถระดับต่างๆ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehensive) การประยุกต์ หรือการนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมินผล (Evaluation)

2) พฤติกรรมด้านทัศนคติ ค่านิยม และความรู้สึกชอบ (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้ หมายถึง ความสนใจ ความคิดเห็น ความรู้สึก หน้าที่ ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การรับการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ

ของบุคคล พฤติกรรมด้านนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) การตอบสนอง (Responding) การให้ค่าหรือการเกิดค่านิยม (Valuing) การจัดกลุ่ม (Organizing) และการแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a value)

3) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถทางด้านร่างกายแสดงออกมา ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้

จากความหมายต่างๆ พอสรุปได้ว่า พฤติกรรมเป็นปฏิกิริยา หรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิตที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ วัดพฤติกรรมภายนอกได้โดยการสังเกต ส่วนพฤติกรรมภายในวัดทางอ้อมโดยสันนิษฐานจากพฤติกรรมภายนอก

สิทธิโชค วรานุสันติกูล (2531) ได้จำแนกองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) องค์ประกอบระดับมหภาค ได้แก่ วัฒนธรรม บรรทัดฐานของสังคม ความคาดหวัง บทบาท สถานภาพ สถาบัน และองค์กรทางสังคม ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้อยู่นอกเหนืออำนาจของผู้ใดผู้หนึ่ง โดยเฉพาะที่จะสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อยังประโยชน์ให้เกิดแก่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ได้

2) องค์ประกอบระดับจุลภาค ได้แก่ การรับรู้ การเรียนรู้ ทักษะคิด ความเชื่อ และค่านิยม เป็นต้น โดยองค์ประกอบเหล่านี้ คือ สิ่งที่อยู่ภายในบุคลิกภาพของบุคคลนั่นเอง

#### 2.3.4 การวัดพฤติกรรม

การวัดพฤติกรรมมนุษย์ระดับบุคคล จะมุ่งศึกษาการรับรู้บุคลิกภาพ การจงใจ และทักษะคิด เพื่อให้รู้จักธรรมชาติ และมูลเหตุแห่งพฤติกรรม ซึ่งจะนำไปสู่การทำ ความเข้าใจ พฤติกรรมมนุษย์ในเรื่องการเคลื่อนไหวขององค์การ กลุ่ม การขัดแย้ง การเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวเข้าหาองค์การ (อรุณ รักรธรรม, 2535)

วิธีการในการศึกษาพฤติกรรมมี 2 วิธี (สุนทร จินธรรม, 2531) คือ

1) การศึกษาพฤติกรรมทางตรง ทำได้ 2 แบบ

(1) การสังเกตแบบให้ผู้สังเกตรู้ตัว เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน โดยบอกให้นักเรียนในชั้นได้ทราบว่าครูจะสังเกตดูว่าใครทำกิจกรรมใดบ้างในห้องเรียน การสังเกตแบบนี้ บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมา

(2) การสังเกตแบบธรรมชาติ คือ การที่บุคคลผู้ต้องการสังเกตพฤติกรรม ไม่ได้กระทำการเป็นผู้รบกวนพฤติกรรมของบุคคลที่ถูกสังเกต และเป็นไปในลักษณะ

ที่ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าคุณสังเกตพฤติกรรม การสังเกตพฤติกรรมแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมาก และสามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกัน การสังเกตต้องทำเป็นเวลาคิดต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้ง

การสังเกตพฤติกรรมทั้งที่ผู้ถูกสังเกต รู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตจะต้องมีความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบ และมีการจดบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว นอกจากนี้ต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งทำให้ผลการศึกษาเที่ยงตรง และเชื่อถือได้

## 2) การศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม แบ่งได้ 4 วิธี

(1) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาต้องซักถามข้อมูลจากบุคคล หรือกลุ่มของบุคคล ซึ่งทำได้โดยการซักถาม เสนอหน้ากันโดยตรง หรือมีคนกลางทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้ แบ่งการสัมภาษณ์ได้เป็น 2 ประเภท คือ การสัมภาษณ์โดยตรง ทำได้โดยผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นเรื่องราว ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้ และการสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่เป็นทางการ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดไปเรื่อยๆ โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์เมื่อมีโอกาส ซึ่งผู้ตอบจะไม่ว่าว่าเป็นสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์ต้องการทราบถึงพฤติกรรม วิธีการนี้ทำให้ได้ข้อมูลมากมาย แต่มีข้อจำกัด คือ บางเรื่องผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ต้องการจะเปิดเผย

(2) การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่เหมาะสมแก่การศึกษาพฤติกรรมคนเป็นจำนวนมาก และเป็นผู้อ่านออกเขียนได้ สามารถทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ ข้อดีประการหนึ่งคือ ผู้ถูกศึกษาสามารถให้ข้อมูลพฤติกรรมที่ถูกปกปิด หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่ยอมแสดงให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีการอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจว่าเป็นความลับ

(3) การทดลอง เป็นพฤติกรรม โดยผู้ถูกทดลองจะอยู่ในสภาพควบคุมตามที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพแท้จริงแล้วการควบคุมทำได้ในห้องทดลอง แต่ในชุมชนการศึกษาพฤติกรรมต่างๆ ของชุมชนโดยการควบคุมตัวแปรต่างๆ คงเป็นไปได้บ้าง

(4) การทำบันทึก โดยให้บุคคลแต่ละคนทำบันทึกของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวัน หรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการทำงาน เป็นต้น

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะต้องตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรือมีการทำการศึกษาวิจัยเป็นแนวทางไว้แล้ว ดังนี้



ผลการรอง อุดมพงศ์ (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูล่องกองในอำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมของเกษตรกร จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ การผสมและฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจัดการกับภาชนะที่ใส่สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันปัญหาพิษตกค้างที่อาจเกิดขึ้นในผลผลิตการเกษตรหรือสภาพแวดล้อม (2) เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูล่องกอง โดยจำแนกตามสภาพพื้นฐานของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว จำนวนสมาชิกภายในครอบครัวที่เป็นแรงงานทางการเกษตร ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สถานภาพของเกษตรกร และ (3) รวบรวมปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูล่องกอง กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ปลูกล่องกองเป็นอาชีพหลัก มีพื้นที่ปลูกล่องกองตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป หรือปลูกล่องกองมีจำนวนตั้งแต่ 25 ต้นขึ้นไป และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาก่อน จำนวน 95 ราย จาก 4 ตำบล ในอำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยใช้แบบสัมภาษณ์ คำถามมีลักษณะเป็นปลายเปิดและคำถามปลายปิด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที (T-Test) การทดสอบค่าเอฟ (F-Test) และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรชาวสวนล่องกองในอำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส มีพฤติกรรมการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้ง 3 ด้าน คือ การจัดการกับภาชนะที่ใส่สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การผสมและฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการป้องกันปัญหาพิษตกค้างที่อาจเกิดขึ้นในผลผลิตการเกษตรหรือสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับถูกต้องปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.57, 2.90 และ 2.78 ตามลำดับ (2) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของเกษตรกรในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูล่องกองโดยภาพรวม สรุปได้ดังนี้ (2.1) เกษตรกรกลุ่มที่มีอายุ 15 – 34 ปี มีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 35 – 54 ปี และมากกว่ากลุ่มที่มีอายุ 55 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่มีอายุ 35 – 54 ปี กับกลุ่มที่มีอายุ 55 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน (2.2) เกษตรกรกลุ่มที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าประถมศึกษาามีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเกษตรกรกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2.3) เกษตรกรกลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 4,000 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัด

ศัตรูพืชที่ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ครอบครัวยังมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,999 บาท และต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2.4) เกษตรกรที่มีสภาพพื้นฐานดังต่อไปนี้ต่างกันคือ จำนวนสมาชิกภายในครอบครัวที่เป็นแรงงานทางการเกษตร ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสถานภาพของเกษตรกร มีพฤติกรรมในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่แตกต่างกัน (3) ปัญหา และความต้องการของเกษตรกรในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูล่องกอง เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้าน ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่นำมาใช้ไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชอย่างได้ผล และมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ให้ความรู้เรื่องการใช้และการป้องกันอันตรายจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการสาธิต

อุทิศ โพธิ์ทอง (2537) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร ตำบลพญาขัน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร (2) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการฝึกโครงการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการปลูกผัก ตำบลพญาขัน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง จำนวน 60 คน ดำเนินการทดลองโดยแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองซึ่งได้รับการฝึกอบรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักและกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผัก ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 และแบบสัมภาษณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามแบบปิด (Closed end questions) คำถามแบบเปิด (Opened end questions) และแบบสังเกตพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ทดสอบค่าที (T-Test) และทดสอบสัดส่วนโดยใช้ค่าซี (Z-Test)

ผลการศึกษาพบว่า (1) ความรู้การใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่ม หลังการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 6.33 คะแนน ส่วนความรู้ของเกษตรกรกลุ่มควบคุมในระหว่างช่วงเวลาดูแลสวนผักกับกลุ่มที่ทดลองได้รับการฝึกอบรม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 0.13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความรู้ของเกษตรกรกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมพบว่า หลังการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 6.20 คะแนน (2) พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่า หลังการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 8.83 คะแนน พฤติกรรมของเกษตรกรกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับก่อนและหลังช่วงเวลาที่กลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมมีความถูกต้องขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 1.13 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า เกษตรกรกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่ถูกต้องกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความแตกต่างของคะแนน 7.70 คะแนน พฤติกรรมการที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ซึ่งจะต้องแก้ไขปรับปรุง คือ การอ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกร การดูแลสภาพของถังพ่นสารเคมี การเลือกประเภทของสารเคมีที่ใช้ฆ่าแมลงในสวนผัก และการสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะพ่นสารเคมีฆ่าแมลง

ราไพ แสงเมือง (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และ (2) ศึกษาเกี่ยวกับทักษะ ความรู้ รวมถึงการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45.57 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 5.03 คน มีสมาชิกที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 3.07 คน มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 12.52 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนยางควบคู่กับการทำสวนทุเรียน มีประสบการณ์ในการทำสวนทุเรียนเฉลี่ย 8.9 ปี เกษตรกรมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 6.4 ครั้งต่อปี มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีเฉลี่ย 16,656.74 บาทต่อปี และมีรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนเฉลี่ย 171,606.74 บาทต่อปี และ (2) เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับพิษหรืออันตรายแบบเฉียบพลันจากการใช้สารเคมี และส่วนใหญ่ไม่เคยไปรับการตรวจปริมาณสารเคมีในเลือด และจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในระดับสูง มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องสูง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเป็นไปในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สัมพันธ์ กุลพร (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริกในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภูมิหลัง ความรู้ ทักษะกับพฤติกรรมการใช้สารเคมี

ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริก และ (2) ปัจจัยที่มีผลต่อเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกพริกของอำเภอม่วงสามสิบจำนวน 200 คน ประกอบด้วยเกษตรกรเพศชายที่มีผลการตรวจเลือดปกติและผิดปกติอย่างละ 50 คน และเกษตรกรหญิงที่มีผลการตรวจเลือดปกติและผิดปกติอย่างละ 50 คน โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผลการศึกษาพบว่า (1) ลักษณะข้อมูลภูมิหลังของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 43 ปี มักไม่ได้เรียนหนังสือหรือจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 5 ปี มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกพริกเฉลี่ย 1 ไร่ มีการได้รับข้อมูลข่าวสารบ้าง และมีระดับความผิดปกติของเลือดเท่ากัน ส่วนด้านความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง และ (2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช คือ ระดับการศึกษา ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช คือ เพศ อายุ จำนวนปีที่ใช้สารเคมี ขนาดพื้นที่ปลูก การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ระดับความผิดปกติของเลือด และความรู้

พิระพันธ์ ชีพเหล็ก (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอสะเตา จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงเศรษฐกิจสังคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมและการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมี และ (2) แนวโน้มการใช้ปุ๋ยเคมีในอนาคตซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากจำนวนเกษตรกร 170 ราย มาทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) โดยโปรแกรม SPSS และสมการถดถอยแบบโทบิต (Tobit Regression) ด้วยโปรแกรม SHAZAM ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปด้านการประกอบอาชีพ ด้านพฤติกรรม และแนวทางการต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในอนาคต โดยมีข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลประกอบในการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีจากความคุ้นเคยมากที่สุด และให้ความสำคัญกับสื่อสิ่งพิมพ์น้อยที่สุด โดยที่เกษตรกรได้รับการศึกษาสูงมักจะประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรเสริมไปด้วย จึงทำให้มีรายได้ของครัวเรือนมากกว่าการทำงานภาคเกษตรกรรมเพียงอย่างเดียว ฉะนั้นจึงส่งผลให้มีการจ้างแรงงานในภาคการเกษตรมากขึ้น และเกษตรกรที่มีพื้นที่การปลูกยางพาราขนาดใหญ่จะมีทัศนคติที่ดีต่อการแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร และนิยมเข้าร่วมกับองค์กรทางการเกษตรเพื่อแสวงหาความรู้และสิทธิพิเศษในการลดต้นทุนการผลิตหรือการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต ส่วนการใช้ปุ๋ยในอดีตพบว่า การขาย

ผลผลิตเป็นน้ำยางข้น จะเป็นปัจจัยกำหนดการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 10 และมีปัจจัยของอายุยางพาราเป็นปัจจัยที่มีระดับความสำคัญรองลงมา และ (2) สำหรับแนวโน้มการใช้ปุ๋ยเคมีในอนาคตนั้น เกษตรกรจะให้ความสำคัญกับอายุของยางพาราที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 1 และมีปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น ความคุ้นเคย ราคาผลผลิต ราคาปุ๋ยเคมี และทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่เกษตรเป็นปัจจัยสำคัญรองลงมา

อุทุมพร อัมพมณี (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใส่สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเรียนของเกษตรกรชาวสวนทุเรียน ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม (2) สภาพการใช้สารเคมี ทัศนคติต่อการใส่สารเคมี (3) ปัจจัยที่ผลต่อการตัดสินใจ และ (4) ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการใส่สารเคมีของเกษตรกรชาวสวนทุเรียน จำนวน 53 ราย ในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44 ปี สมรสแล้ว มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 ราย (2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใส่สารเคมีที่ถูกต้องคือ อ่านฉลากก่อนใช้ ปฏิบัติตามที่ฉลากแนะนำ สวมใส่ชุดป้องกัน ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่น ทำความสะอาดร่างกายและสิ่งป้องกันหลังการใส่สารเคมี มีการเก็บสารเคมีไว้ในที่ที่ปลอดภัย ขุดหลุมฝังภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วและส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับพิษจากการใส่สารเคมี มีการเว้นระยะปลอดสารเคมีเฉลี่ย 24 วัน ก่อนเก็บเกี่ยวทุเรียนจำหน่าย โดยมีเพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง เป็นแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใส่สารเคมีที่สำคัญ (3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการใส่สารเคมี และ (4) โรคและแมลงที่เกิดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจใส่สารเคมี ปัญหาที่พบคือเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีที่จะนำมาใช้อย่างเพียงพอ จึงเสนอแนะให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ให้ความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยแก่เกษตรกร

สำนวน นิมผกา และวีรเทพ พงศ์ประเสริฐ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใส่สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาข้อมูลของเกษตรกรใน 3 ส่วน คือ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ข้อมูลการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และ (3) ข้อมูลด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใส่สารป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Jaeger ได้กลุ่มตัวอย่าง 156 ราย ซึ่งมีสัดส่วนของเกษตรกรตัวอย่างจากแต่ละตำบลและ จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างรายชื่อเกษตรกรในแต่ละตำบลเพื่อเป็นตัวแทนประชากรด้วยการจับสลากจนครบตามจำนวน ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่ง

ประกอบด้วยคำถามแบบปิดและคำถามแบบเปิด จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences) โดยอาศัยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean)

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 60 ปี จบประถมศึกษาตอนต้น มีพื้นที่ทำการเพาะปลูกข้าวเฉลี่ยรายละ 30.50 ไร่ ส่วนมากเป็นที่ดินเช่า รายได้จากการทำนา 2,501 – 50,000 บาทต่อปี ส่วนใหญ่กู้ยืมเงิน (80.8%) โดยมีแหล่งกู้เงินหลักจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (2) ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้น เกษตรกรปฏิบัติตามฉลากที่แนะนำ ร้อยละ 99.4 มีการอ่านฉลากก่อนใช้สารเคมีและเลือกเวลาพ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือช่วงเย็น ร้อยละ 88.5 มีเหตุผลในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ร้อยละ 87.2 เกษตรกรมีพฤติกรรมการปฏิบัติในการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการเก็บรักษาสารเคมีไว้ในที่พกอาศัย ทำให้มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย (85.3%) เกษตรกรมีความเข้าใจว่าการใช้สารเคมีสามารถลดการสูญเสียหรือลดความเสียหายของผลผลิต อันเนื่องมาจากศัตรูพืชได้ และมีความรู้ความเข้าใจต่ออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นอย่างดี เกษตรกรถึงร้อยละ 60.9 นิยมผสมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 2 – 3 ชนิด เข้าด้วยกันในการฉีดพ่นแต่ละครั้ง และเกษตรกรร้อยละ 15.4 มีการใช้สารเคมีในปริมาณที่สูงกว่าที่ระบุไว้บนฉลาก สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดีของเกษตรกร ได้แก่ สารคลอร์ไพริฟอส เอ็นโดซัลแฟน โพรไพโคนาโซลผสมกับไดฟิโนโคนาโซล และบิวทาคลอร์ผสมกับ 2,4 – D เพื่อควบคุมแมลงศัตรูข้าว หอยเชอร์รี่ โรคเชื้อราของข้าว และวัชพืช ตามลำดับ และ (3) ปัจจัยหลักที่เป็นปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเป็นอย่างมาก คือ คุณภาพของสารเคมีไม่ได้มาตรฐานและสารเคมีมีราคาแพง ร้อยละ 96.2 และ 94.9 ตามลำดับ

ยุทธพงศ์ พุทธิให้ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา (2) ศึกษาสภาพการใช้สารเคมี ทักษะการปฏิบัติและแนวโน้มเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา และ (3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชในสวนยางพาราของเกษตรกรจำนวน 133 ราย ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 39 ปี มีสถานภาพสมรสและการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 5 คน มีสมาชิกที่เป็นแรงงานในการทำสวนยางเฉลี่ย 3 คน พื้นที่สวนยางเฉลี่ย 25.90 ไร่ รายได้รวมของครอบครัว

มากกว่า 100,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้หลักจากการทำสวนยางพารา มีหนี้สินเฉลี่ย 112,777 บาท โดยกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (2) เกษตรกรมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 4 ปี มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีเฉลี่ย 2,430 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง คือ มีการตรวจสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีก่อนใช้ เกษตรกรใส่ผ้าปิดจมูก และสวมเสื้อผ้าปกปิดร่างกายมิดชิด รวมทั้งไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่น มีการทำความสะอาดร่างกายภายหลังการใช้สารเคมี และมีการชุดหลุมฝังหรือเผาภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว และ (3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีแนวโน้มในการใช้สารเคมีที่ลดลง เพราะเริ่มตระหนัก และเข้าใจว่าการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง มีผลทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ และปริมาณผลผลิตน้ำยางลดลง

เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบดีว่าการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างไม่ถูกต้อง มีผลก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม แต่ไม่เคยได้รับการแนะนำหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้อง ทำให้เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชอย่างเพียงพอ จึงเสนอให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง มีการแนะนำส่งเสริมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยแก่เกษตรกร

สุภาพร ใจการุณ และกาญจนา นานะพินธุ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร กรณีศึกษา : บ้านบึงไคร่หนุน ตำบลบึงเนียม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธีการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) ครั้วเรือนเกษตรกรกลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีอย่างเดียว 35 ครั้วเรือน กลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ 18 ครั้วเรือน และกลุ่มการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี 5 ครั้วเรือน โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในกิจกรรมการผลิตของกลุ่มการผลิตโดยใช้สารเคมีอย่างเดียว และกลุ่มการผลิตโดยใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ และ (2) ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในกลุ่มการผลิตโดยใช้สารเคมีอย่างเดียวยุทธระหว่างฤดูร้อนและฤดูหนาว

ผลการศึกษาพบว่า (1) บ้านบึงไคร่หนุนเป็นหมู่บ้านที่มีการปลูกผักเพื่อการค้าเป็นหลัก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 52.7 แบ่งกลุ่มเกษตรกรตามกิจกรรมการผลิตเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีอย่างเดียว ร้อยละ 63.8 กลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพ ร้อยละ 27.6 และกลุ่มการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมี ร้อยละ 8.6 เกษตรกรใช้สารเคมีกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต และกลุ่มไพรีทรอยด์ ร้อยละ 21.1 เท่ากัน ส่วนสารเคมีกลุ่มอื่นๆ ที่เกษตรกรใช้มากที่สุด คือ ฟีนอกซี อะซิติก และอะบาเมกติน ร้อยละ 46.7 สำหรับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี 3 อันดับแรก ได้แก่ ใส่ที่ปิดจมูกชนิดผ้าและใส่กางเกงขายาว ร้อยละ

81.6 เท่ากัน ใส่เสื้อแขนสั้นและใส่หมวกแก๊ป ร้อยละ 51.4 เท่ากัน ใส่เสื้อแขนยาว ร้อยละ 48.6 รวมถึงพฤติกรรมในการทิ้งสารเคมีและจัดเก็บสารเคมีไม่เป็นที่เป็นทาง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อเด็ก สัตว์เลี้ยง ปนเปื้อนในอาหารและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 66.0 การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี ถือว่าใช้ไม่ได้ผล เนื่องจากเกษตรกรหมู่บ้านนี้ทราบถึงวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี แต่ไม่ค่อยระมัดระวัง และ (2) การใช้สารเคมีในฤดูร้อนมีความถี่ และความเข้มข้นสูงกว่าฤดูหนาว ความผิดปกติที่พบหลังจากการใช้สารเคมี อันดับแรก คือ หน้ามีด วิงเวียน เป็นลม ร้อยละ 74.3 รองลงมาเป็นอาการเมา คลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร ร้อยละ 54.3

กลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีอย่างเฉียวได้เสนอข้อคิดเห็นในเรื่องทางเลือกการใช้สารเคมีได้แก่ (1) ถ้าวางการใช้สารเคมีแล้ว ผลผลิตควรขายได้ และมีรายได้เท่าเดิม (2) ไม่มีทางเลือกที่ดีกว่า จำเป็นต้องใช้ และ (3) ควรมีการคิดหาสูตรสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับสารเคมีในปัจจุบัน และปลอดภัยต่อเกษตรกร รวมถึงผู้บริโภค ส่วนกลุ่มการผลิตที่ใช้สารเคมีร่วมกับสารชีวภาพและกลุ่มที่ไม่ใช้สารเคมีเสนอข้อคิดเห็นดังนี้ (1) ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ (2) ส่งเสริมการตลาดอินทรีย์ และ (3) ออกแบบชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย ที่สามารถลดอันตราย จัดหาได้สะดวก และราคาไม่แพง เกษตรกรทั้งสามกลุ่มการผลิตมีความจำเป็นต้องจ่ายค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว และมีหนี้สิน ส่งผลให้เกษตรกรร้อยละ 91.4 ในกลุ่มผู้ใช้สารเคมีจำเป็นต้องใช้สารเคมีต่อ เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต ส่วนผลกระทบทางด้านสุขภาพเกษตรกรก็ได้ให้ความสำคัญ แต่รายได้เป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรก

Ozkan, et al. (2003) ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ปลูกส้มในจังหวัด Antalya ประเทศตุรกี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อัตราที่ใช้ และชนิดของสารเคมีที่เลือกใช้ (2) ประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการก่อให้เกิดผลเสียของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในฟาร์มที่ปลูกส้มจำนวน 124 ฟาร์ม ในเมือง Finike, Kemer, Kumluca, Manavgat และ Serik จังหวัด Antalya

ผลการศึกษาพบว่า (1) โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อตรวจพบแมลงศัตรูและโรคพืชในพืชปลูก โดยการเลือกชนิดของสารเคมีของเกษตรกรส่วนใหญ่จะอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่มีคิดเป็น 49.7% และการตัดสินใจเลือกใช้ตามการโฆษณาของตัวแทนขายสารเคมี 42.78% (2) เกษตรกรประมาณ 70.4% มีความเห็นว่ามีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร 96.8% เชื่อว่าปริมาณการใช้สารเคมีที่มากเกินไปก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อปนเปื้อนหรือตกค้างในสิ่งแวดล้อม และอีก 20.19% มีความเห็นว่าตัวเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจและมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง



### บทที่ 3 วิธีวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยพฤติกรรมกรรมการใช้สารเคมีที่ขับเคลื่อนธุรกิจผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ อําเภอกวนเนื อจังหวัด สงขลา ผู้วิจัยได้จัดพื้นที่วิจัยไว้

#### 3.1 ข้อมูลและการรวบรวมข้อมูล

##### 3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ข้อมูลทุติยภูมิเป็นการศึกษาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจผู้ปลูกผักในเรื่อของความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้สารเคมีทางการเกษตร การกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแบ่งเป็นเอกสารปริทัศน์บทความวิชาการนิพนธ์ สารนิพนธ์ วารสาร เอกสารทางวิชาการที่ได้คัดเลือกได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ สํานักงานเกษตรอําเภอกวนเนื อ สํานักงานเกษตรกรมพืช และวัสดุการเกษตร หอสมุด วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสาร และห้องสมุดวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ตลอดจนการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอื่นต่างๆ

##### 3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจผู้ปลูกผักที่รวบรวมโดยมีการสุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบสุ่มเพื่อให้เห็นบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ระบุไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดพื้นที่กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

###### 1) พื้นที่ศึกษา

การเลือกพื้นที่ศึกษาในอําเภอกวนเนื อจังหวัด สงขลาใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยมุ่งสนใจคือเป็นตำบลที่มีจำนวนเกษตรกรมาขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักกักบด สํานักงานเกษตรอําเภอ คือ อําเภอบางเหริ อําเภอซึ่งมีเกษตรกรร้อยละ 55 มีอาชีพหลักทางด้านเกษตรและขาดแคลนผู้ปลูกผักผู้วิจัยเลือกหมู่บ้านแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่นกัน ซึ่งเลือกหมู่บ้านทั้งหมดมา 6 หมู่บ้าน โดยเน้นการกระจายหมู่บ้านให้ทั่วทั้งตำบลซึ่งมีจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผัก 8.1

###### 2) ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเกษตรกรผู้ปลูกผักในอําเภอกวนเนื อจังหวัด สงขลาซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกผักสดใน

### 3) ตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การเลือกเกษตรกรตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาว  
กำหนดเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไว้จำนวน 95 ตัวอย่างที่เลือกโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ประชากรและตัวอย่างที่เลือกศึกษาจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาวในตำบลบางเหริ่ง อําเภอกวนเนื้ จังหวัดสงขลา

หมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกผักกาด	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
หมู่ที่ 1 : บ้านปลายนา	173	17
หมู่ที่ 3 : บ้านบางเหริ่งบน	174	22
หมู่ที่ 4 : บ้านบางเหริ่งยง	58	11
หมู่ที่ 5 : บ้านบางเหริ่งยงใต้	58	14
หมู่ที่ 8 : บ้านเกาะใหญ่	106	18
หมู่ที่ 11 : บ้านแพรกสุวรรณ	129	13
รวม	698	95

ที่มา : ดัดแปลงจากสำเนียงงานเกษตรอำเภอ กวนเนื้ จังหวัดสงขลา

### 4) วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ (Personal Interview) โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง (Structured Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีแนวคำถามโดยสังเขปดังนี้ (ภาคผนวก)

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผักกาด

ส่วนที่ 2 สภาพการใช้สารเคมี และทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมี

กํา จัดศํ ตรู พื ช

ส่วนที่ 3 ปี จัก ยที่ มี ผลต่อการใช้สารเคมี กํา จัดศํ ตรู พื ชของเกษตรกรผู้ปลูกผักกาด

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่มี ผลต่อการใช้สารเคมี กํา จัดศํ ตรู พื ช

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมี  
ศํ ตรู พื ชของเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดในตำบลบางเหริ่ง อำเภอ กวนเนื้ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้  
กำหนดระดับทัศนคติหรือความถี่ของเกษตรกรออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ดัดแปลง  
จากสมบุญ เจริญจิ ระตระกูล, 2550)

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	เห็นด้วยมากที่สุด
4	เห็นด้วยมาก
3	เห็นด้วยปานกลาง
2	เห็นด้วยน้อย
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด

#### 5) การทดสอบแบบสอบถาม (Pretest)

เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ดี เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้พิมพ์แล้วเสร็จจึงไปทดลองสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 5 รายเพื่อตรวจสอบความยากง่ายและความสามารถที่จะนำไปใช้ได้จริงพิจารณาถึงความเข้าใจและความชัดเจนในการตอบคำถามรวมถึงเวลาที่ใช้ในการตอบสั้นๆเพียงใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้รวบรวมข้อมูลจริงหรือไม่และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นแล้วจึงนำแบบสอบถามนี้ไปดำเนินการทดสอบ

### 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ดังนี้

#### 1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ผู้วิจัยกำหนดวิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ (Descriptive Statistics) เช่น ค่าร้อยละ (Percentage) วั้ค่ากลางของข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และการแจกแจงความถี่ เป็นต้น เพื่อวิเคราะห์

- (1) ลักษณะทั่วไปทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก
- (2) ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก
- (3) สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- (4)ทัศนคติของเกษตรกรต่องานใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- (5) ปัจจัยที่มีผลต่องานใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- (6) ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่องานใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริของอำเภอควนเนียงจังหวัดสงขลา

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ที่ สนคติ 'ไว้ 5 ระดับ บ ดัชนี (ตีพิมพ์ ธรรม์ เจริญจิ ระตระกูล ล, 2550)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เกษตรกรมี ที่ สนคติ ดี มาก
3.50 – 4.49	เกษตรกรมี ที่ สนคติ ดี
2.50 – 3.49	เกษตรกรมี ที่ สนคติ ดี ปานกลาง
1.50 – 2.49	เกษตรกรมี ที่ สนคติ ไม่ค่อยดี
1.00 – 1.49	เกษตรกรมี ที่ สนคติ ไม่ดี

## 2) การวิเคราะห์ เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

ผู้วิจัยใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square<sup>2</sup>) เพื่อ อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจ จ ปัจจัยด้านสังคม และตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยทางด้านพฤติกรรมแปรตาม (Dependent Variable) คือ อนุ ค่าการใช้สารเคมี ในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร (ภาพที่ 3.1)

ขั้นตอนการทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรที่ ๑ และ ๒ ดังนี้

### 1) ตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบ

$H_{01}$ : ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เป็นอิสระจากกันกับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

$H_{A1}$ : ปัจจัยเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

$H_{02}$ : ปัจจัยทางสังคมเป็นอิสระจากกันกับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

$H_{A2}$ : ปัจจัยทางสังคมมีความสัมพันธ์กับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

$H_{03}$ : ปัจจัยด้านพฤติกรรมเป็นอิสระจากกันกับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

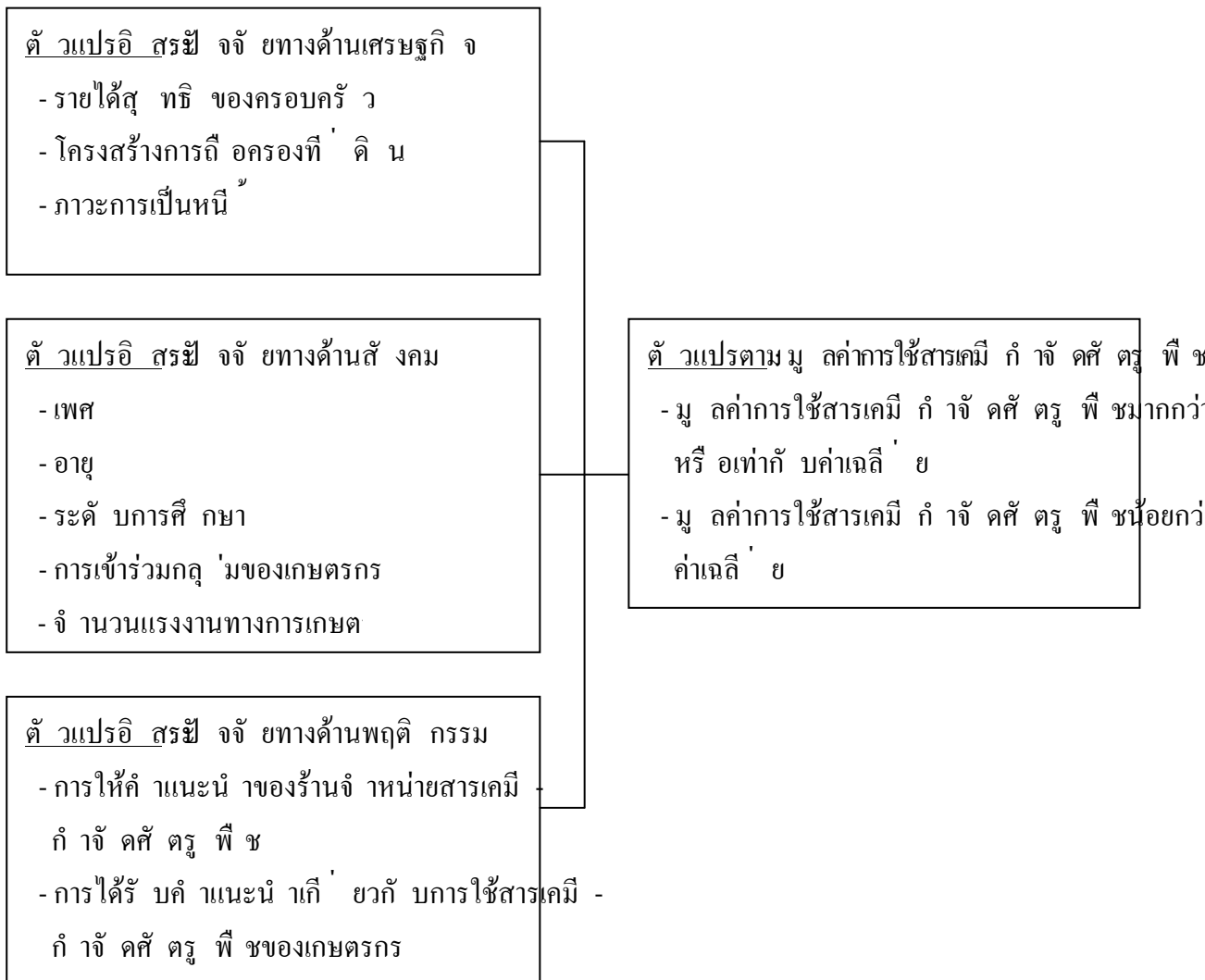
$H_{A3}$ : ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับ บมม ล่าค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2) กำหนดระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level) หรือที่ ระดับ บ นัยสำคัญ (Significance Level) ทางสถิติ 0.05

3) คำนวณค่าทางสถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square Statistic) ด้วยโปรแกรม SPSS

4) คำนวณค่า P-Value ด้วยโปรแกรม SPSS

5) สรุปผลการทดสอบโดยเปรียบเทียบค่า P-Value กับระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $\alpha = 0.05$  คือ ถ้าค่า P-Value น้อยกว่าค่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  หรือ ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ หรือตัวแปรอิสระมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ในทางตรงกันข้าม หากค่า P-Value มากกว่าค่า  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  หรือ ปฏิเสธ  $H_1$  แสดงว่าตัวแปรทั้งสองเป็นอิสระจากกันหรือไม่ หรือตัวแปรอิสระไม่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 3.1 : กรอบคิดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตาม

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา สามารถจำแนกผลการศึกษาออกเป็น 7 ด้านหลักๆ ดังนี้

- 1) ลักษณะทั่วไปทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก
- 2) ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก
- 3) สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก
- 4) ทักษะของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 5) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- 6) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมกับมูลค่าในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- 7) ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

#### 4.1 ลักษณะทั่วไปทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปทางด้านสังคม ได้แก่ ลักษณะทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1.1 ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ศาสนา ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว และแรงงานทางการเกษตร โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

##### 1) เพศ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ซึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัวจำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.6 และเพศหญิง จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.4 จะเห็นได้ว่า โดยปกติแล้วเพศชายจะมีความถนัดในงานทางการเกษตรมากกว่าเพศหญิง โดยเฉพาะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งเป็นงานที่เสี่ยงอันตราย และการใช้อุปกรณ์ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากแต่พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มาขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกผัก เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีสิทธิ์ในการถือครองที่ดินดังกล่าว

## 2) อายุ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 36 – 45 ปี จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.8 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมามีอายุระหว่าง 46 – 55 ปี จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.3 อายุระหว่าง 26 – 35 ปี จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.2 อายุระหว่าง 56 – 65 ปี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และอายุระหว่าง 66 – 75 ปี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.2 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุต่ำสุด 26 ปี สูงสุด 75 ปี และมีอายุเฉลี่ย 43.97 ปี จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยกลางคน

## 3) สถานภาพ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.6 รองลงมาเป็นหม้าย จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.1 โสด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 และสมรสแต่แยกกันอยู่ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 และหย่าร้าง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เท่ากัน

## 4) ศาสนา

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.7 และนับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่น้อย

## 5) ระดับการศึกษา

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.5 ระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.2 ระดับปริญญาตรี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 และไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากต้องออกไปประกอบอาชีพทำการเกษตรเพื่อช่วยเหลือครอบครัว ทำให้ไม่มีโอกาสที่จะเข้ารับการศึกษาระดับสูงกว่าภาคบังคับ ซึ่งอาจส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง เพื่อให้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยต่อตัวเองและผู้บริโภค

## 6) จำนวนสมาชิกในครอบครัว

สมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวน 4 – 6 คน จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.8 รองลงมาจำนวน 1 – 3 จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.8 และมีจำนวนสมาชิกมากกว่า 6 คน จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	68	71.6
- หญิง	27	28.4
อายุ		
- 26 – 35	23	24.2
- 36 – 45	34	35.8
- 46 – 55	25	26.3
- 56 – 65	9	9.5
- 66 – 75	4	4.2
เฉลี่ย	43.97	
สถานภาพ		
- โสด	2	2.1
- สมรสและอยู่ด้วยกัน	88	92.6
- สมรส แต่แยกกันอยู่	1	1.1
- หย่าร้าง	1	1.1
- หม้าย	3	3.1
ศาสนา		
- พุทธ	90	94.7
- อิสลาม	5	5.3
ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้เรียน	2	2.1
- ประถมศึกษา	50	52.6
- มัธยมศึกษาตอนต้น	26	27.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	10.5
- อนุปริญญา/ปวส.	4	4.2
- ปริญญาตรี	3	3.2



ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
- 1 – 3	15	15.8
- 4 – 6	73	76.8
- > 6	7	7.4
เฉลี่ย	4.5	
แรงงานทางการเกษตร (คน)		
- 1 – 2	63	66.3
- 3 – 4	30	31.6
- > 4	2	2.1
เฉลี่ย	2.4	

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะครอบครัวแบบครอบครัวเดี่ยวขนาดเล็ก ประกอบไปด้วยบิดา มารดา และบุตร และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของจำนวนสมาชิกในครอบครัว พบว่ามีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.5 คน

#### 7) แรงงานทางการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแรงงานทางการเกษตรจำนวน 1 – 2 คน จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.3 รองลงมามีจำนวน 3 – 4 คน จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 และมีจำนวนมากกว่า 4 คน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน ซึ่งมีหัวหน้าครอบครัวและคู่สมรสเป็นแรงงานหลัก และเมื่อคำนวณค่าเฉลี่ยของจำนวนแรงงานทางการเกษตร พบว่ามีจำนวนแรงงานทางการเกษตรเฉลี่ย 2.4 คน

#### 4.1.2 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.9 และมีเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรใดเลย จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.1 โดยพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรใดเลยนั้น จะเป็นเกษตรกรที่เช่าพื้นที่ ซึ่งเป็นคนต่างถิ่น เนื่องจากไม่มีสิทธิใน

พื้นที่ทำกิน และในบางรายขาดความรู้ในสิทธิประโยชน์ของการเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ จึงทำให้ไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรได้เลย

สำหรับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรนั้น พบว่าเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งเป็นสัดส่วนมากที่สุด อาจเป็นเพราะเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่าย รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.8 สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.1 และสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.2 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การเป็นสมาชิก/กลุ่มสถาบันเกษตรกร	(n = 95)	
- เป็น	56	58.9
- ไม่เป็น	39	41.1
สถาบันที่เกษตรกรเป็นสมาชิก *	(n = 56)	
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	8	14.3
- สหกรณ์การเกษตร	28	50.0
- กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	15	26.8
- กลุ่มออมทรัพย์	9	16.1

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### 4.2 ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

เป็นการนำเสนอข้อมูลลักษณะทั่วไปทางสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยศึกษาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ โครงสร้างการถือครองที่ดิน ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน และภาวะการเป็นหนี้สิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.2.1 อาชีพหลัก และอาชีพรอง

ผลการวิเคราะห์ด้านการประกอบอาชีพหลัก และอาชีพรองของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.3)

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนผักเป็นอาชีพหลัก จำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.1 เนื่องจากมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกผัก กอปรกับเป็น

อาชีพที่ได้ทำกันมาเป็นเวลานาน และสามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรในระดับที่ดี รองลงมาคือ อาชีพทำสวนยางพารา จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 เนื่องจากในระยะหลังราคายางพารา อยู่ในเกณฑ์ดี เกษตรกรบางส่วนจึงหันมาทำสวนยางพาราแทนการทำนาปี มีอาชีพทำนา จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.3 รับจ้างทั่วไป จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 และค้าขาย จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพรอง จำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.6 และ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไม่ประกอบอาชีพรอง จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 สำหรับเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรองได้ประกอบอาชีพทำสวนผัก จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.4 ซึ่งเป็นสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.6 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.4 ประกอบอาชีพทำนา เพื่อเป็นการบริโภคในครัวเรือน จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.7 ประกอบอาชีพทำสวนยางพาราจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.6 และประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.3 อาชีพหลัก และอาชีพรองของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก	(n = 95)	
- ทำสวนผัก	59	62.1
- ทำสวนยางพารา	26	27.4
- ทำนา	7	7.3
- รับจ้างทั่วไป	2	2.1
- ค้าขาย	1	1.1
สถานะการมีอาชีพรอง	(n = 95)	
- มี	87	91.6
- ไม่มี	8	8.4
อาชีพรอง	(n = 87)	
- ทำสวนผัก	36	41.4
- ทำสวนยางพารา	4	4.6
- ทำสวนผลไม้	2	2.3
- ทำนา	5	5.7
- เลี้ยงสัตว์	16	18.4
- รับจ้างทั่วไป	24	27.6

#### 4.2.2 โครงสร้างการถือครองที่ดิน และลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์โครงสร้างการถือครองที่ดิน และการใช้ที่ดินทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.4)

##### 1) พื้นที่ทำการเกษตร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ทำการเกษตร 5 – 10 ไร่/ครัวเรือน จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาคือพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 5 ไร่/ครัวเรือน จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.7 พื้นที่ทำการเกษตร 11 – 15 ไร่/ครัวเรือน จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.6 และพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 15 ไร่/ครัวเรือน จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.6 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เท่ากัน และมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.96 ไร่/ครัวเรือนสังเกตได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีฐานะเป็นเกษตรกรรายย่อยเท่านั้น

##### 2) โครงสร้างการถือครองที่ดิน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง จำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาเป็นพื้นที่เช่าของผู้อื่น จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 และเป็นพื้นที่ทั้งของตนเองและเช่าผู้อื่น จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เช่าพื้นที่ของผู้อื่นนั้น มักเป็นเกษตรกรที่อพยพมาจากภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะเช่าพื้นที่ทำการเกษตรจากนายทุนน้อยในพื้นที่ ซึ่งเช่าพื้นที่ประมาณ 5 – 10 ไร่/ครัวเรือน เพื่อกิจกรรมด้านการทำสวนผักเท่านั้น

ตารางที่ 4.4 โครงสร้างการถือครองที่ดิน และลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่/ครัวเรือน)		
- < 5	33	34.7
- 5 – 10	40	42.1
- 11 – 15	11	11.6
- > 15	11	11.6
เฉลี่ย	7.96	

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
โครงสร้างการถือครอง		
- พื้นที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองทั้งหมด	67	70.5
- พื้นที่เช่าของผู้อื่นทั้งหมด	26	27.4
- ทั้งของตนเองและเช่าผู้อื่น	2	2.1
ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร (ไร่/คร้วเรือน)		
- ปลูกผัก	4.62	58.0
- ทำนา	0.62	7.8
- ทำสวนยางพารา	2.15	27.0
- ทำสวนผลไม้	0.03	0.4
- อื่นๆ (ที่อยู่อาศัย, ที่ว่างเปล่า)	0.54	6.8
รวม	7.96	

### 3) ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร

จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตรจำนวน 7.96 ไร่ต่อครัวเรือนดังกล่าว เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ที่ดินในการปลูกผักเฉลี่ย 4.62 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย รองลงมาเป็นการใช้ที่ดินในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 2.15 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย ทำนาเฉลี่ย 0.62 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.8 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย เป็นที่อยู่อาศัยและที่ว่างเปล่าเฉลี่ย 0.54 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.8 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย และทำสวนผลไม้เฉลี่ย 0.03 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

สังเกตได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมการปลูกผักเป็นหลัก และเกษตรกรบางรายหันมาทำสวนยางพารามากขึ้น เนื่องจากเป็นพืชที่สร้างรายได้ดีในปัจจุบันให้แก่เกษตรกร

#### 4.2.3 รายได้สุทธิและรายจ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครอบครัว

ผลการวิเคราะห์โครงสร้างรายได้และรายจ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 รายได้สุทธิ และรายจ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
รายได้สุทธิของครอบครัวในรอบปีที่ผ่านมา (บาท/ปี)		
- < 50,000	17	17.9
- 50,000 – 100,000	32	33.7
- 100,001 – 150,000	25	26.3
- 150,001 – 200,000	17	17.9
- > 200,000	4	4.2
เฉลี่ย	111,936.84	
รายได้สุทธิในการปลูกผักเฉลี่ย (บาท/ปี)	62,315.79	55.67
รายได้สุทธิจากภาคเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย (บาท/ปี)	34,389.47	30.72
รายได้อื่นๆ นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย (บาท/ปี)	15,231.58	13.61
รายจ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย (บาท/ปี)	14,735.37	

## 1) รายได้สุทธิของครอบครัว

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 111,936.84 บาท/ปี โดยมีรายได้ 50,000 – 100,000 บาท/ปี จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.7 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ 100,001 – 150,000 บาท/ปี จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.3 รายได้ 150,001 – 200,000 บาท/ปี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.9 และน้อยกว่า 50,000 บาท/ปี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และรายได้มากกว่า 200,000 บาท/ปี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.2 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด โดยเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการทำสวนผักเฉลี่ย 62,315.79 บาท/ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 55.67 ของรายได้สุทธิของครอบครัว

นอกจากนั้นเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างยังมีรายได้สุทธิจากภาคเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย 34,389.47 บาท/ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 30.72 ของรายได้สุทธิของครอบครัว อย่างเช่นการทำสวนยางพารา การทำนา และการทำสวนผลไม้ และมีรายได้อื่นๆ นอกภาคการเกษตร เฉลี่ย 15,231.58 บาท/ปี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13.61 ของรายได้สุทธิของครอบครัว ส่วนใหญ่มาจากอาชีพรับจ้างทั่วไป และค้าขาย

## 2) รายจ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับการทำสวนผักในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 14,735.37 บาท/ปี ทั้งนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ให้ความคิดเห็นว่า มีความต้องการใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชในแปลง แต่ด้วยข้อจำกัดทางเศรษฐกิจของครอบครัวและภาระหนี้สิน ทำให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างต้องใช้สารเคมีเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้เท่านั้น แต่สำหรับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เช่าที่ดิน โดยเฉพาะหมู่ที่ 11 บ้านแพรงสุวรรณ ตำบลบางเหียง ซึ่งมีนายทุนสนับสนุนปัจจัยด้านนี้ ก็ยังคงใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ตามต้องการ

### 4.2.4 ภาวะการเป็นหนี้สิน

ภาวะการเป็นหนี้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แหล่งเงินทุน วัตถุประสงค์ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้เงินทั้งในและนอกระบบ และสถาบันการเงินที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกู้มีดังนี้

#### 1) ภาวะการเป็นหนี้ของเกษตรกร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีหนี้สิน จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.9 และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไม่มีหนี้สิน จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1

#### 2) แหล่งเงินทุน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 55 รายที่มีหนี้สินนั้น มีหนี้สินในระบบจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.3 ซึ่งส่วนใหญ่จะกู้มาจากสหกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 52.9 และกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและกลุ่มออมทรัพย์ในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 32.4 และกู้จากกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 11.8 รองลงมามีหนี้นอกระบบ จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.2 ซึ่งเป็นการกู้มาจากนายทุนเงินกู้ พ่อค้า ธนาคารพาณิชย์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 79.2, 16.7 และ 12.5 ตามลำดับ โดยกู้จากญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 8.3

แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีหนี้สินอยู่ในระบบ และนิยมกู้จากสหกรณ์การเกษตร เนื่องจากเกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินกู้ได้ง่าย สำหรับหนีสินนอกระบบนั้น เกษตรกรผู้กู้มักจะเป็นเกษตรกรที่มาจากพื้นที่อื่น อย่างเช่นเกษตรกรที่อพยพมาจากภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนที่มีหนี้สินทั้งในและนอกระบบ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.5

#### 3) วัตถุประสงค์ในการกู้

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กู้เงินในระบบและนอกระบบ จำนวน 31 และ 22 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 91.2 และ 91.7 ตามลำดับ เพื่อทำการเกษตร และมีวัตถุประสงค์เพื่อ

กิจกรรมการปลูกผัก โดยเป็นการกู้เพื่อซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.5 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาเป็นการกู้เพื่อซื้ออุปกรณ์การเกษตร จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.1 เพื่อซื้อปุ๋ย จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 วางระบบน้ำ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.6 และเป็นค่าจ้างแรงงาน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.8 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.6 ภาวะการเป็นหนี้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะหนี้ของเกษตรกร	(n = 95)	
- ไม่มี	40	42.1
- มี	55	57.9
แหล่งเงินทุน	(n = 55)	
- ในระบบ	31	56.3
- นอกระบบ	21	38.2
- ทั้งสองแหล่ง	3	5.5
แหล่งเงินกู้ในระบบที่เกษตรกรกู้*	(n = 34)	
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	11	32.4
- สหกรณ์การเกษตร	18	52.9
- กลุ่มออมทรัพย์	11	32.4
- กองทุนหมู่บ้าน	4	11.8
วัตถุประสงค์ในการกู้เงินในระบบ*	(n = 34)	
- ทำการเกษตร	31	91.2
- ประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร	5	14.7
- การอุปโภคบริโภค	5	14.7
- ชำระหนี้สิน	4	11.8
- การศึกษาของสมาชิกในครอบครัว	8	23.5
แหล่งเงินกู้นอกระบบที่เกษตรกรกู้*	(n = 24)	
- ธนาคารพาณิชย์	3	12.5
- นายทุนเงินกู้	19	79.2
- พ่อค้า	4	16.7
- ญาติพี่น้อง	2	8.3
- เพื่อนบ้าน	2	8.3



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
วัตถุประสงค์ในการกู้เงินนอกระบบ *	(n = 24)	
- ทำการเกษตร	22	91.7
- ประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร	5	20.8
- การอุปโภคบริโภค	5	20.8
- ชำระหนี้สิน	1	4.2
- การศึกษาของสมาชิกในครอบครัว	5	20.8
วัตถุประสงค์ในการกู้เงินเพื่อกิจกรรมการปลูกผัก *	(n = 55)	
- วางระบบน้ำ	2	3.6
- ซื้ออุปกรณ์การเกษตร	16	29.1
- ซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	25	45.5
- ซื้อปุ๋ย	11	20.0
- ค่าจ้างแรงงาน	1	1.8

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### 4.3 สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประสบการณ์ในการทำสวนผัก และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดของผักที่ปลูก ชนิดของศัตรูพืช ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งรูปแบบและการได้มาของสารเคมี มีดังนี้ (ตารางที่ 4.7)

##### 1) ประสบการณ์ในการทำสวนผัก และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำสวนผักตั้งแต่ 1 – 10 ปี จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาประสบการณ์ในการทำสวนผักตั้งแต่ 11 – 20 ปี จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 และมีประสบการณ์ในการทำสวนผักมากกว่า 20 ปี จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.8 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำสวนผักเฉลี่ย 13.28 ปี

สำหรับประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 1 – 10 ปี จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.2 รองลงมา มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 11 – 20 ปี จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.2 และมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 20 ปี จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.6 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 11.19 ปี

จะสังเกตได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เฉลี่ยในการทำสวนผัก และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นไปได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทำสวนผักโดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาตลอด

ตารางที่ 4.7 ประสบการณ์ในการทำสวนผักและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการทำสวนผัก (ปี)		
- 1 – 10	50	52.6
- 11 – 20	30	31.6
- > 20	15	15.8
เฉลี่ย	13.28	
ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ปี)		
- 1 – 10	60	63.2
- 11 – 20	22	23.2
- > 20	13	13.6
เฉลี่ย	11.19	

## 2) ชนิดของผักที่ปลูก

ผักที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างปลูกมีหลายชนิดทั้งผักกินใบ กินผล และกินดอก หากเรียงลำดับชนิดของผักที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูก 5 อันดับแรก เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกกวาดตุ้ง จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.7 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาปลูกผักคะน้า จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.6 ปลูกผักชีและต้นหอม จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.9 ปลูกแตงกวา จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 และปลูกพริก จำนวน 29

ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5 ตามลำดับ และชนิดอื่นๆ ได้แก่ กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว ผักกาดหอม บล๊อค โคลี่ มะเขือ กะเพรา โหระพา ผักกาดขาว และหอมหัวใหญ่ เป็นสัดส่วนที่ลดหลั่นกันไป

อย่างไรก็ตามชนิดของผักที่เกษตรกรเลือกปลูกนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เป็นพืชที่มีการจัดการง่าย ระยะเวลาการปลูกสั้น และเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่เกษตรกรเลือกปลูกผักชนิดดังกล่าว (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ชนิดของผักที่เกษตรกรนิยมปลูก

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
ชนิดของผัก *		
- คะน้า	68	71.6
- พริก	29	30.5
- กวางตุ้ง	70	73.7
- กะหล่ำปลี	23	24.2
- แดงกวา	30	31.6
- ถั่วฝักยาว	16	16.8
- ผักชี/ต้นหอม	36	37.9
- บล๊อคโคลี่	9	9.5
- หอมหัวใหญ่	1	1.1
- กะเพรา	7	7.4
- ผักกาดหอม	12	12.6
- โหระพา	6	6.3
- ผักกาดขาว	5	5.3
- มะเขือ	7	7.4

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 3) ชนิดของศัตรูพืช และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรนิยมใช้

ศัตรูพืชที่ทำลายผลผลิตผักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพวกแมลงศัตรูพืช มีจำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.7 ได้แก่ ค้างคาวหนัดผัก หนอนใยผัก หนอนกระทู้ผัก และเพลี้ยอ่อน รองลงมาเป็นพวกโรคพืช จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 ได้แก่ โรครากเน่า โรคใบลาย โรคกุ้งแห้ง และโรคใบไหม้ และวัชพืช จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด สำหรับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช

โรคพืช และวัชพืชนั้นมีหลายชนิด หากเรียงลำดับชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้ 5 อันดับแรกเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้แลนเนต จำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.7 รองลงมาใช้อะบาเมคติน จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 ริคโดมิล จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.9 คาร์บาริล และคาร์เบนดาซิมในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และชนิดอื่นๆ ได้แก่ แมนโคเซบ 03K พาราควอต เอสเซนต์ ฟุราดาน และฟอร์แบค ในสัดส่วนที่ลดหลั่นกันไป (ตารางที่ 4.9)

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแลนเนต อะบาเมคติน ในการกำจัดแมลงศัตรูพืช จำพวกหนอนใยผัก หนอนกระทู้ผัก ด้วงหมัดผัก และเพลี้ยอ่อน ซึ่งทำลายพวกกวาดำ คูน้า ผักกาดขาว และต้นหอม และใช้ริคโดมิล คาร์บาริล และคาร์เบนดาซิมในการควบคุมกำจัดโรคใบลายในต้นหอม โรครากเน่าโคนเน่าในกวาดำ คูน้าและพริก

ตารางที่ 4.9 ชนิดของศัตรูพืช และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมใช้

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
ชนิดของศัตรูพืช *		
- แมลงศัตรูพืช	70	73.7
- โรคพืช	30	31.6
- วัชพืช	3	3.2
ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *		
สารกำจัดแมลง (Insecticide)		
- เอสเซนต์ (ชื่อทางการค้า)	1	1.1
- แลนเนต (ชื่อทางการค้า)	51	53.7
- คาร์บาริล (ชื่อสามัญ)	9	9.5
- ฟุราดาน (ชื่อทางการค้า)	1	1.1
- อะบาเมคติน (ชื่อสามัญ)	30	31.6
- ฟอร์แบค (ชื่อทางการค้า)	1	1.1
สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide)		
- คาร์เบนดาซิม (ชื่อสามัญ)	9	9.5
- แมนโคเซบ (ชื่อสามัญ)	4	4.2
- 03K (ชื่อทางการค้า)	3	3.2
- ริคโดมิล (ชื่อสามัญ)	18	18.9

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
ชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช * สารกำจัดวัชพืช (Herbicide) - พาราควอต (ชื่อสามัญ)	3	3.2

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### 4) รูปแบบ และการได้มาของสารเคมี

เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชเป็นเกณฑ์ จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 39 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาใช้เพื่อกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชให้หมดไป และใช้เพื่อป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชเป็นเกณฑ์ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5 (ตารางที่ 4.10)

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันก่อนพบศัตรูพืชเข้าทำลาย โดยฉีดพ่นหลังการเพาะปลูกผักประมาณ 1 สัปดาห์ และฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอีกครั้งหลังจากพบการเข้าทำลายของศัตรูพืช

ลักษณะการได้มาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยเงินสด จำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.3 โดยเกษตรกรซื้อจากสหกรณ์การเกษตร และร้านจำหน่ายสารเคมี เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และมีความสะดวกในการเดินทาง รองลงมาจึงซื้อด้วยเงินเชื่อ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.7 และมีนายทุนซื้อให้ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.10 รูปแบบ และการได้มาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
เกณฑ์ในการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
- ป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช	29	30.5
- กำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชให้หมดไป	29	30.5
- ทั้งป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช	37	39.0

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (n = 95)	ร้อยละ
การได้มาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *		
- ซื้อด้วยเงินสด	82	86.3
- ซื้อด้วยเงินเชื่อ	32	33.7
- มีนายทุนซื้อให้	9	9.5
เกณฑ์ในการตัดสินใจซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *		
- ประสบการณ์ของตนเอง	50	52.6
- เพื่อนบ้าน	7	7.4
- คำแนะนำจากร้านค้า	37	38.9
- คำแนะนำจากพ่อค้า	1	1.1
การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช *		
- ทันทีที่ปลูก (รองก้นหลุม)	9	9.5
- หลังจากการเพาะปลูก 1 สัปดาห์	32	33.7
- เมื่อพบเห็นศัตรูพืช	77	81.1
รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *		
- ของเหลว	91	95.8
- ผงฝุ่น	30	31.6
- ชนิดเม็ด	4	4.2

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เกณฑ์ในการตัดสินใจซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้ประสบการณ์ของตนเองในการตัดสินใจซื้อ จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 เนื่องจากเกษตรกรทราบว่าสารเคมีชนิดใดบ้างที่สามารถควบคุมกำจัดศัตรูพืชได้ รองลงมาจะตัดสินใจซื้อตามคำแนะนำร้านค้า จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.9 ตัดสินใจซื้อตามเพื่อนบ้าน จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 และตัดสินใจซื้อตามคำแนะนำของพ่อค้า จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด ส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิตผักของเกษตรกรภายในหมู่บ้าน พ่อค้าบางรายจะซื้อเมล็ดพันธุ์ผัก และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร แล้วหักค่าใช้จ่ายหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตขาย

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบเห็นศัตรูพืชก่อน จำนวน 77 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.1 เพื่อให้ทราบถึง

ชนิดของศัตรูพืชที่แน่นอน และเลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ตรงกับชนิดของศัตรูพืช ซึ่งทำให้สามารถใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร และเป็นวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับหลักการสังเกตสถานการณ์ปริมาณการระบาดของศัตรูพืชก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รองลงมาจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังจากเพาะปลูก 1 สัปดาห์ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.7 และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทันทีที่ปลูกหรือรองกันหลุม จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปของเหลว มีจำนวน 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.8 เนื่องสะดวกในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับน้ำเพื่อฉีดพ่น รองลงมาใช้ในรูปแบบผงจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.6 และใช้ในรูปชนิดเม็ด จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.2 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด (ตารางที่ 4.10)

สำหรับกรณีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปแบบเม็ด เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมักใช้ในการรองกันหลุมทันทีที่ปลูกผัก ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทนี้จะมีพิษสูงและตกค้างในดินนาน

#### 4.3.2 การปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับคำแนะนำในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การอ่านฉลากภาชนะบรรจุสารเคมี การผสมสารเคมี รูปแบบการผสมสารเคมี การทดสอบเครื่องฉีดพ่น และช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีดังนี้ (ตารางที่ 4.11)

##### 1) การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 โดยผู้ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 5 อันดับแรก ได้แก่ ร้านจำหน่ายสารเคมี จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.9 รองลงมาเป็นเพื่อนบ้าน จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.9 ทางวิทยุและโทรทัศน์ จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.5 และพนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9

จะเห็นได้ว่า ร้านจำหน่ายสารเคมีและเพื่อนบ้านมีอิทธิพลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.11 การปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	(n = 95)	
- ได้	76	80.0
- ไม่ได้	19	20.0
ผู้แนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร *	(n = 76)	
- เพื่อนบ้าน	39	51.3
- กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	2	2.6
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	22	28.9
- วิทยุ/โทรทัศน์	8	10.5
- ร้านจำหน่ายสารเคมี	63	82.9
- พนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมี	6	7.9
- วารสารหรือหนังสือพิมพ์	5	6.6
การอ่านฉลากภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n = 95)	
- อ่าน	93	97.9
- ไม่อ่าน	2	2.1
ลักษณะการอ่านฉลากภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n = 93)	
- อ่านทุกครั้งที่ใช้	33	35.5
- อ่านเฉพาะครั้งแรกที่ใช้	58	62.4
- อ่านเป็นบางครั้ง	2	2.1
การปฏิบัติตามฉลาก	(n = 95)	
- ปฏิบัติตาม	57	60.0
- ไม่ปฏิบัติตาม	38	40.0
อัตราส่วนในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n = 95)	
- ตามที่ฉลากแนะนำ	40	42.1
- มากกว่าที่ระบุในฉลาก	38	40.0
- น้อยกว่าที่ระบุในฉลาก	12	12.6
- ประมาณการเอง	5	5.3



ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n = 95)	
- ชนิดเดียว	26	27.4
- สองชนิด	23	24.2
- มากกว่าสองชนิดขึ้นไป	46	48.4
การทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมี	(n = 95)	
- ทดสอบ	31	32.6
- ไม่ทดสอบ	64	67.4
วิธีการทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีของเกษตรกร	(n = 31)	
- ทดสอบด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งก่อนใช้	29	93.5
- ทดสอบด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้	2	6.5
ช่วงเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช *	(n = 95)	
- เช้า	46	48.4
- เย็น	56	58.9
วิธีการแก้ไข หากเกิดการอุดตัน ขณะฉีดพ่นสารเคมี *	(n = 95)	
- ใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำ และซ่อมแซม	38	40.0
- ใช้ไม้เล็กๆ หรือสวดแทงหัวฉีด	29	30.0
- สวมถุงมือ และซ่อมแซม	29	30.0
วิธีการปฏิบัติหากสารเคมีหกรดเสื้อผ้า/ผิวหนัง	(n = 95)	
- ปลดปล่อยไปเฉยๆ ให้ระเหยแห้งไปเอง	3	3.2
- ใช้น้ำล้างทันที	64	67.4
- ถอดเสื้อผ้าแล้วใช้น้ำเช็ดออก	8	8.4
- เปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ฟอกสบู่ และนำเสื้อผ้าไปซักทันที	20	21.0

หมายเหตุ \* หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2) การอ่านฉลากภาษาชนบรจ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.9 และไม่อ่านฉลากก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีจำนวนเพียง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 เท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะอ่านไม่ออก และจำได้แล้วเลยไม่ยอมอ่านฉลากในการใช้ครั้งถัดไป โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอ่านฉลากเฉพาะครั้ง

แรกที่ใช้ มีจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.4 รองลงมาจะอ่านฉลากทุกครั้งที่ใช้ จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.5 และอ่านฉลากเป็นบางครั้ง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

การปฏิบัติตามฉลาก เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก จำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะผสมอัตราส่วนตามคำแนะนำ จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาผสมอัตราส่วนมากกว่าที่ระบุในฉลาก จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ผสมอัตราส่วนน้อยกว่าที่ระบุในฉลาก จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.6 และประมาณการอัตราส่วนเอง จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

สำหรับเหตุผลหลักที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผสมอัตราส่วนมากกว่าที่ระบุในฉลากนั้น เป็นเพราะเชื่อว่าอัตราส่วนที่เข้มข้นกว่าจะมีประสิทธิภาพในการควบคุมกำจัดศัตรูพืชได้ดีกว่าการผสมตามอัตราส่วนในฉลาก โดยไม่คำนึงถึงอันตรายต่อตัวเกษตรกรเอง และสารตกค้างในผลผลิตที่อาจกระทบต่อผู้บริโภค

### 3) รูปแบบการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าสองชนิดขึ้นไป จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ช่วยประหยัดเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีเวลาไปทำงานอย่างอื่น รองลงมาผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดเดียว จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 และผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสองชนิดรวมกันจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.2

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ซึ่งอาจส่งผลให้การออกฤทธิ์ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่ำลง และอาจก่อให้เกิดการต้านทานต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น

### 4) การทดสอบเครื่องฉีดพ่น

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีก่อนการใช้งาน จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.4 และทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีก่อนการใช้งาน จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.6 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะทดสอบเครื่องฉีดพ่นด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งก่อนการใช้งาน จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.5 และทดสอบเครื่องฉีดพ่นหลังจากใส่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5 เนื่องจากมีความสะดวกมากกว่าการใช้น้ำเปล่า และเป็นการประหยัดเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

#### 5) ช่วงเวลาในการฉีดพ่น

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเวลาเย็น จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.9 เนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดมีประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืชได้ดีเมื่อฉีดพ่นในเวลาเย็น และฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเวลาเช้า จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเวลาเย็น และเวลาเช้าในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ลมไม่แรง ละอองสารเคมีไม่ฟุ้งกระจายออกนอกพื้นที่เป้าหมาย ส่งผลให้การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีประสิทธิภาพ

#### 6) วิธีการแก้ไข หากเกิดการอุดตัน ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างจะใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำ และซ่อมแซมเครื่องฉีดพ่น จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.6 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด ใช้ไม้เล็กๆ หรือลวดแทงหัวฉีด และสวมถุงมือซ่อมแซมเครื่องฉีดพ่น จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.2 เป็นสัดส่วนที่เท่ากัน จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการแก้ไข หากเกิดการอุดตัน โดยเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างให้เหตุผลเกี่ยวกับการสวมถุงมือซ่อมแซมเครื่องฉีดพ่น ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน

#### 7) วิธีการปฏิบัติหากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกรดเสื้อผ้า

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้น้ำล้างทันที จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมาเปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ฟอกสบู่ และนำเสื้อผ้าไปซักทันที จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 21 ถอดเสื้อผ้าและใช้น้ำเช็ดออก จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 และปล่อยให้แห้งไปเอง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.8 มีวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติ ระหว่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

#### 4.3.3 การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับ สถานที่เก็บสารเคมี การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี การทำความสะอาดร่างกายและถังฉีดพ่นสารเคมี การเก็บเกี่ยวผลผลิตผัก รวมทั้งต้นทุน และแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคต มีดังนี้ (ตารางที่ 4.12)

##### 1) สถานที่เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายในโรงเก็บปุ๋ยหรือวัสดุที่ใช้ในการเกษตร จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.2 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมาเก็บภายในบริเวณบ้าน จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.7 และเก็บภายในบริเวณแปลงปลูกผัก จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.1 เป็นสัดส่วนที่น้อยที่สุด

## 2) การทำความสะอาดร่างกาย

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาบน้ำและฟอกสบู่ที่ร่างกาย จำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.8 รองลงมาล้างน้ำ และฟอกสบู่เฉพาะส่วนที่สัมผัสสารเคมี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 และอาบน้ำ แต่ไม่ฟอกสบู่ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.1 เท่านั้น ซึ่ง เป็นสัดส่วนที่น้อยมาก จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 96.8 มีวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง เกี่ยวกับการทำความสะอาดร่างกายหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## 3) การทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมี จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.7 และทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมี จำนวน 43 ราย คิดเป็น ร้อยละ 45.3 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีก็ต่อเมื่อเปลี่ยนไปใช้ สารเคมีชนิดอื่นเท่านั้น สำหรับสถานที่ทำความสะอาดถังพ่นสารเคมี เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำความสะอาดถังพ่นสารเคมีบริเวณบ่อบาดาลหรือสระน้ำ จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมาทำความสะอาดถังพ่นสารเคมีที่บ่อน้ำบริเวณบ้าน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.3 ทำความสะอาดถังพ่นสารเคมีบริเวณแปลงปลูก จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 7 และทำความสะอาดถังพ่นสารเคมีบริเวณคลองชลประทาน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.3 เป็นสัดส่วนที่ น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.12 การปฏิบัติหลังในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n = 95)	
- ภายในโรงเก็บปุ๋ยหรือวัสดุที่ใช้ในการเกษตร	41	43.2
- ภายในบริเวณแปลงปลูกผัก	22	23.1
- ภายในบริเวณบ้าน	32	33.7
การทำความสะอาดร่างกายหลังการฉีดพ่นสารเคมี	(n = 95)	
- อาบน้ำ แต่ไม่ฟอกสบู่	1	1.1
- อาบน้ำและฟอกสบู่ที่ร่างกาย	92	96.8
- ล้างน้ำ และฟอกสบู่เฉพาะส่วนที่สัมผัสสารเคมี	2	2.1
การทำความสะอาดถังพ่นสารเคมี	(n = 95)	
- ทำความสะอาด	43	45.3
- ไม่ทำความสะอาด	52	54.7

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานที่ทำความสะอาดถึงพื้นสารเคมี	(n = 43)	
- คลองชลประทาน	1	2.3
- บ่อบาดาล/สระน้ำ	29	67.4
- บ่อน้ำบริเวณบ้าน	10	23.3
- บริเวณแปลงปลูก	3	7.0
การเก็บเกี่ยวผลผลิตตามระบุที่ภาชนะบรรจุสารเคมี	(n = 95)	
- ปฏิบัติตาม	79	83.2
- ไม่ปฏิบัติตาม	16	16.8
ต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อต้นทุนในการผลิตผักทั้งหมด	(n = 95)	
- 1 – 10%	46	48.4
- 11 – 20%	23	24.2
- 21 – 30%	7	7.4
- 31 – 40%	7	7.4
- 41 – 50%	12	12.6
แนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคต	(n = 95)	
- ลดลง	40	42.1
- คงที่	41	43.2
- เพิ่มขึ้น	14	14.7

#### 4) การเก็บเกี่ยวผลผลิต

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตตามระบุที่ภาชนะบรรจุสารเคมี จำนวน 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.2 โดยเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วเป็นเวลา 7 – 14 วัน เพื่อลดการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นข้อปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และไม่ปฏิบัติตามที่ระบุบนภาชนะบรรจุสารเคมี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.8

#### 5) ต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1 – 10% ต่อต้นทุนในการผลิตผักทั้งหมด จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.4 รองลงมา

ต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 11 – 20% ต่อต้นทุนในการผลิตผักทั้งหมด จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.2 มีต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 41 – 50% ต่อต้นทุนในการผลิตผักทั้งหมด จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.6 และมีต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 21 – 30% และ 31 – 40% จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยพบว่า ต้นทุนในการทำสวนผักที่สำคัญ คือ ต้นทุนเกี่ยวกับการติดตั้งระบบน้ำ เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างบางรายจะใส่ปุ๋ยและฮอร์โมนทางระบบน้ำ นอกจากนั้นเป็นต้นทุนในการซื้อปุ๋ย และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งปัจจุบันมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ

#### 6) แนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคต

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตอบว่าแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคงที่ จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.2 เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการควบคุมกำจัดศัตรูพืช มีแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดด้านเงินทุนในการผลิต ประกอบกับราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีราคาปรับตัวสูงขึ้นและการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ลดการผลิตผักโดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หันมาใช้สารสกัดจากธรรมชาติ เช่น ตะไคร้หอม สารสะเดา และน้ำส้มควันไม้ ทดแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่ามีแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.7 เนื่องจากในรอบหนึ่งปี เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสามารถทำการผลิตผักได้ 3 – 4 รอบต่อปี และปลูกผักชนิดเดิมซ้ำๆ กัน ส่งผลให้เกิดการต้านทานสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของแมลงศัตรูผัก ทำให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากขึ้น

#### 4.4 ทักษะของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เป็นการนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับทักษะของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ด้านตามที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้แสดงระดับความคิดเห็น ดังนี้ (ตารางที่ 4.13)

เมื่อพิจารณาทัศนคติต่างๆ ตามที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นไว้ พบว่ากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากต่อประเด็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.01 เห็นด้วยมากเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่อาจตกค้างในพืชผัก และส่งผลต่อผู้บริโภค โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.61 และเห็นด้วยมากเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งนอกจากมีประโยชน์แล้ว ยังมีผลให้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอีกด้วย

ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีปานกลางต่อผลกระทบเกี่ยวกับการเกิดพิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.24 แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติไม่สู้ดี โดยเห็นด้วยมากเกี่ยวกับประเด็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลต่อความสำเร็จในการปลูกผัก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.53 เพราะไม่ว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีอันตรายหรือมีสารพิษตกค้างทั้งในตัวผู้ใช้ ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม แต่เกษตรกรก็มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการผลิตผัก เพื่อลดการทำลายของศัตรูพืช ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากเกินไป

ตารางที่ 4.13 ทัศนคติของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

รายการ	ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับทัศนคติ
1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก (+)	4.01	ดี
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากมีประโยชน์แล้ว ยังมีผลให้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอีกด้วย (+)	3.75	ดี
3. อันตรายจากสารเคมีอาจตกค้างในพืชผักที่มีต่อผู้บริโภค (+)	3.61	ดี
4. ผลกระทบเกี่ยวกับพิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น (+)	3.24	ดีปานกลาง
5. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลต่อความสำเร็จในการปลูกผัก (-)	3.53	ไม่สู้ดี

หมายเหตุ : (+) หมายถึง ข้อความเชิงบวก

(-) หมายถึง ข้อความเชิงลบ

#### 4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ทฤษฎีสวนประสมทางการตลาด จำแนกเป็นปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านอื่นๆ ซึ่งสามารถแสดงระดับความสำคัญตามคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ปัจจัยที่มีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับการมีผล
ด้านผลิตภัณฑ์		
- ชื่อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.92	มาก
- ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสารเคมี	3.98	มาก
ด้านราคา		
- ราคาผลผลิตผัก	3.01	ปานกลาง
- ราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.06	ปานกลาง
ด้านการส่งเสริมการขาย		
- คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.86	มาก
- คำแนะนำของพนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.55	ปานกลาง
- การโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์	2.34	น้อย
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย		
- สถานที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.58	มาก
ด้านอื่นๆ		
- การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเพื่อนบ้าน/ ความคุ้นเคยของเกษตรกร	3.84	มาก
- ความรุนแรงในการระบาดของโรคและแมลง	4.03	มาก
- เป้าหมายในการได้ผลผลิตจำนวนมาก	3.97	มาก
- ชนิดของผักที่ปลูก	3.22	ปานกลาง

#### 4.5.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และชื่อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.92 และ 3.98 ตามลำดับ เนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพจะสามารถควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักได้ดี ซึ่งส่งผลต่อปริมาณผลผลิตผักของเกษตรกร ส่วนมากเกษตรกรมักตัดสินใจเลือกใช้และซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีและประสบการณ์ของตนเอง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นว่าเป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมและกำจัดศัตรูพืชได้ดี



#### 4.5.2 ปัจจัยด้านราคา (Price)

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญต่อราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และราคาผลผลิตผักในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.06 และ 3.01 ตามลำดับ เพราะถึงแม้ว่าราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และราคาผลผลิตผักจะแตกต่างกัน โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง ในขณะที่ผลผลิตผักมีราคาถูกกว่ามาก แต่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างก็มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการควบคุมกำจัดศัตรูพืชผัก โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านราคามากนัก

#### 4.5.3 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับคำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.86 เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมี สำหรับคำแนะนำของพนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.55 เท่านั้น ส่วนการโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์นั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพียง 2.34 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกับคำแนะนำของพนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แสดงว่าการโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์เข้าถึงเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้น้อยกว่าคำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

#### 4.5.4 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับสถานที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.58 เนื่องจากสถานที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตจะทำให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นร้านจำหน่ายสารเคมีและสหกรณ์การเกษตร เนื่องจากอยู่ใกล้แปลงปลูกผัก และความสะดวกในการเดินทางไปซื้อ เกษตรกรจะตัดสินใจใช้บริการ

#### 4.5.5 ปัจจัยด้านอื่นๆ

ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างเช่นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามเกษตรกรเพื่อนบ้าน และความคุ้นเคยของเกษตรกรเอง ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.84 ความรุนแรงในการระบาดของโรคและแมลงศัตรูผัก มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.03 เป้าหมายในการได้ผลผลิตจำนวนมาก มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.97 ในขณะที่ชนิดของผักที่ปลูก มีผล

ต่อการตัดสินใจในระดับปานกลางเท่านั้น โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.22 แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับประเด็นด้านความรุนแรงในการระบาดของโรคและแมลง และเป้าหมายในการได้ผลผลิตผักจำนวนมาก ซึ่งอาจส่งผลต่อการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากด้วย

#### 4.6 ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาและอุปสรรคในการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n=95)	
- มี	89	93.7
- ไม่มี	6	6.3
ปัญหาด้านการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	(n=89)	
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีคุณภาพและมีราคาแพง	56	62.9
- ประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มค่ากับราคา	18	20.2
- ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	15	16.9
ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์สวมใส่ ขณะฉีดพ่นสารเคมี	(n=95)	
- มี	5	5.3
- ไม่มี	90	94.7
ปัญหาด้านการสวมใส่อุปกรณ์ ขณะฉีดพ่นสารเคมี	(n=5)	
- ร้อน และอึดอัด	3	60.0
- ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน	2	40.0
ปัญหาและอุปสรรคในการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมี	(n=95)	
- มี	29	30.5
- ไม่มี	66	69.5
ปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตผัก	(n=29)	
- ผู้บริโภคไม่ไว้วางใจ	27	93.1
- ผลผลิตผักมีราคาถูกลง	2	6.9

#### 4.6.1 ปัญหาและอุปสรรคในการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.7 และไม่มีปัญหาด้านการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 เท่านั้น

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีคุณภาพและมีราคาแพง จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.9 รองลงมามีปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มค่ากับราคา จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.2 และมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.9 จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะมีปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มค่ากับราคา และขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งเหตุผลหลักที่ทำให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องมาจากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

#### 4.6.2 ปัญหาและอุปสรรคในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.7 และมีปัญหาด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 เท่านั้น

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันแล้วทำให้ร้อน และอึดอัด จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 จะเห็นได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เนื่องจากเล็งเห็นความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

#### 4.6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตผัก

จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.5 และมีปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตผัก จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5

โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความไว้วางใจจากผู้บริโภค จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.1 และผลผลิตผักมีราคาถูกลง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 จะเห็นได้ว่า ปัญหาด้านการขาดความไว้วางใจจากผู้บริโภค และผลผลิตผักมีราคาถูกลงนั้น เป็นผลมาจากการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้บริโภคในปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการเก็บเกี่ยวผลผลิตผักขายก่อนกำหนด ซึ่งมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อภายในหมู่บ้าน และเกษตรกรรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตขายก่อนแมลงศัตรูเข้าทำลาย รวมทั้งการหันมาใส่ใจสุขภาพ เน้นการบริโภคผักปลอดสารพิษของผู้บริโภคมากขึ้น

#### 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรมกับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เป็นการพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยทางด้านพฤติกรรมกับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมูลค่าในการใช้สารเคมีมากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย และระดับมูลค่าในการใช้สารเคมีน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ดังนี้ (ตารางที่ 4.16)

##### 4.7.1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยทางเศรษฐกิจไว้ ได้แก่ รายได้รวมของครอบครัว โครงสร้างการถือครองที่ดิน และภาวะการเป็นหนี้สินของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษา พบว่าปัจจัยด้านรายได้รวมของครอบครัว มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และโครงสร้างการถือครองที่ดินมีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในขณะที่ปัจจัยด้านภาวะการเป็นหนี้สิน ไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังนี้

##### 1) รายได้สุทธิของครอบครัว

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สุทธิของครอบครัวในระดับ 50,000 – 100,000 บาทต่อปี จะมีมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สุทธิของครอบครัวระหว่าง 100,001 – 150,000, 150,000 – 200,000 และมากกว่า 200,000 บาทต่อปี อาจเนื่องมาจากสภาพคล่องทางการเงินมีน้อย ส่งผลให้มีการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่น้อยด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีราคาค่อนข้างแพง

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร-กลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	ค่าสถิติ $x^2$	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
<b>ปัจจัยทางเศรษฐกิจ</b>		
- รายได้สุทธิของครอบครัว	10.011	*
- โครงสร้างการถือครองที่ดิน	45.618	**
- ภาวะการเป็นหนี้สิน	1.191	NS
<b>ปัจจัยทางสังคม</b>		
- เพศ	0.447	NS
- อายุ	8.845	NS
- ระดับการศึกษา	5.665	NS
- จำนวนแรงงานทางการเกษตร	0.103	NS
- การเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกร	9.567	**
<b>ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม</b>		
- การให้คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	0.44	NS
- การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	6.843	**

หมายเหตุ \* หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

\*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

NS หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## 2) โครงสร้างการถือครองที่ดิน

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองจะมีมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ที่จะใช้พื้นที่ทางการเกษตรทำการปลูกผักน้อยกว่าการทำเกษตรด้านอื่น อย่างเช่น การทำสวนยางพารา ส่งผลให้มูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เช่าพื้นที่ผู้อื่นจะมีมูลค่าการ

ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าค่าเฉลี่ยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เพราะเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะเช่าพื้นที่อย่างน้อย 5 ไร่ต่อครอบครัว เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำสวนผักเพียงอย่างเดียว และรายได้หลักของครอบครัวขึ้นอยู่กับการทำสวนผักเท่านั้น ส่งผลให้มูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมักมากกว่าค่าเฉลี่ย

#### 4.7.2 ปัจจัยทางสังคม

จากกรอบแนวคิด ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานทางการเกษตร และการเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกร จากการศึกษา พบว่าการเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในขณะที่ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนแรงงานทางการเกษตรไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังนี้

##### 1) การเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกร

การเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะมีมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องมาจากการเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกรจะส่งเสริมให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสามารถนำความรู้ คำแนะนำที่ได้ไปปรับใช้ในการทำสวนผัก ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการผลิต การตลาด และการควบคุมกำจัดศัตรูพืช ส่งผลให้มูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย

#### 4.7.3 ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม

จากกรอบแนวคิด ผู้วิจัยได้กำหนดปัจจัยทางด้านพฤติกรรม ได้แก่ การให้คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จากการศึกษา พบว่าการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ในขณะที่ปัจจัยด้านการให้คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดดังนี้

##### 1) การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจะมีมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย เนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และทราบวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่

ว่าจะเป็นวิธีการผสมสารเคมี อัตราส่วน และช่วงเวลาในการฉีดพ่น ทั้งนี้เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการควบคุมศัตรูพืชได้ ส่งผลให้มูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่าค่าเฉลี่ย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้เป็นส่วนของการสรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ ข้อจำกัดในการวิจัย และ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของ เกษตรกรผู้ปลูกผัก (2) สภาพการใช้สารเคมี และทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก (3) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ ปลูกผัก และ (4) ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก โดยใช้อุปกรณ์ทฤษฎี และประจักษ์ภูมิ ทำการสุ่มแบบบังเอิญ เพื่อเลือกตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 95 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง และการวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

##### 1) ลักษณะทั่วไปทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 71.6 และเพศหญิง ร้อยละ 28.4 มีอายุ เฉลี่ย 43.97 ปี โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยกลางคน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของคันธรส พวงแก้ว (2542) ในเรื่องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและทัศนคติของ เกษตรกรต่อการผลิตผักโดยวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน การกางมุ้ง และการใช้ สารเคมีในจังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงานหรือวัยกลางคน มี สถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 92.6 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษา ร้อยละ 52.6 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอัญชติ พรหมลอย (2528) ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ และวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร อำเภอหนองไผ่ จังหวัด เพชรบูรณ์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งอาจส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกวิธี เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการควบคุมและ กำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.5 คน และมีจำนวน แรงงานทางการเกษตรเฉลี่ย 2.4 คน และส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 50



## 2) ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทำสวนผักเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 62.1 และทำสวนผักเป็นอาชีพรอง ร้อยละ 42 มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.96 ไร่/ครัวเรือน โดยมีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง ร้อยละ 70.5 และเป็นพื้นที่เช่าผู้อื่น ร้อยละ 27.4 เป็นการใช้ที่ดินในการปลูกผักเฉลี่ย 4.62 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 111,936.84 บาท/ปี เป็นรายได้สุทธิจากการทำสวนผักเฉลี่ย 62,315.79 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 55.67 ของรายได้สุทธิ มีค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสำหรับการทำสวนผักในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 14,735.37 บาท/ปี

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีหนี้สิน ร้อยละ 57.9 เป็นหนี้สินในระบบ ร้อยละ 56.3 ซึ่งส่วนใหญ่กู้จากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 52.9 เป็นหนี้นอกระบบ ร้อยละ 38.2 ซึ่งเป็นการกู้มาจากนายทุนเงินกู้ ร้อยละ 79.2 โดยกู้เงินมาเพื่อซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 45.5

## 3) สภาพการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำสวนผักเฉลี่ย 13.28 ปี มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ย 11.19 ปี เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนิยมปลูกผักกินใบ และกินผลเป็นหลัก แผลงศัตรูพืชทำลายผลผลิตผักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 73.7 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพวกแลนเนต ร้อยละ 53.7 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูผักเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 39 จะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบเห็นศัตรูพืชก่อน ร้อยละ 81.1 ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของประเสริฐ ผลรัตน์ (2537) ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรรู้แน่นอนถึงชนิดของศัตรูพืช เพื่อที่จะได้เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ถูกต้อง และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยเงินสด ร้อยละ 86.3 ใช้ประสบการณ์ของตนเองในการตัดสินใจซื้อ ร้อยละ 52.6 โดยนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปของเหลว ร้อยละ 95.8

การปฏิบัติตนก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากร้านจำหน่ายสารเคมี ร้อยละ 82.9 ส่วนใหญ่จะอ่านฉลากเฉพาะครั้งแรกที่ใช้ ร้อยละ 62.4 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอุทิศ โพธิ์ทอง (2537) เรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร ตำบลพญาขัน อำเภอเมืองจังหวัดพัทลุง พบว่าเกษตรกรจะอ่านฉลากสารเคมีเฉพาะครั้งแรกเป็นส่วนใหญ่ เพราะมีความคุ้นเคยในการใช้สารเคมีอยู่แล้ว ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง และเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก ร้อยละ 60 ผสมอัตราส่วนตามคำแนะนำ ร้อยละ 42.1 และผสมอัตราส่วนมากกว่าที่ระบุในฉลาก ร้อยละ 40 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ TDRI (1989)

เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในอัตราที่สูงกว่ากำหนด เกษตรกรเชื่อว่าการใช้สารเคมีในอัตราที่สูงกว่าคำแนะนำบนฉลากจะสามารถควบคุมศัตรูพืชได้ดี และจากการรายงานของ Grandstaff (1992) พบว่าเกษตรกรไทยส่วนใหญ่ใช้สารเคมีเกินกว่าอัตราที่แนะนำ

นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าสองชนิดขึ้นไป ร้อยละ 48.4 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา Ruhs et al. (1997) ได้สรุปตัวชี้วัด 5 ประการ ที่บ่งบอกถึงการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องและเหมาะสมของเกษตรกร พบว่ามีเกษตรกรจำนวนมากที่ผสมสารเคมีหลายชนิดในการฉีดพ่นครั้งหนึ่งๆ หรือที่เรียกว่า " การฉีดพ่นแบบค็อกเทล (Cocktail) " ซึ่งหากขาดความรู้ในเรื่องการผสมเข้ากันได้ของสารเคมีแล้ว การผสมสารบางชนิดเข้าด้วยกันอาจทำให้การออกฤทธิ์ต่ำลง และการใช้สารเคมีแบบค็อกเทล อาจก่อให้เกิดความต้านทานต่อสารเคมีของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น และจากการสัมภาษณ์เกษตรกรโดย TDRI ในปี พ.ศ. 2529 พบว่ามีเกษตรกรเพียง 11% เท่านั้นที่ทราบข้อมูลดังกล่าว และจากการศึกษาของ Srisuwattanasakul (1988) และ Sitisanyaluck (1983) อ้างโดย Ruhs et al. (1997) พบว่าเกษตรกรมากกว่า 25% ฉีดพ่นสารแบบค็อกเทล

สำหรับการปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีก่อนการใช้งาน ร้อยละ 67.4 สำหรับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบเครื่องฉีดพ่น มักทดสอบด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งก่อนการใช้งาน ร้อยละ 93.5 ทำการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเวลาเย็น ร้อยละ 58.9 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มลพิษน้อย และแสงแดดไม่ร้อนจัด ทำให้ผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีความปลอดภัยสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อุทุมพร อัมพันธ์ (2545) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูทุเรียนของเกษตรกรชาวสวนทุเรียนในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรมักฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเวลาเช้าและเย็น เนื่องจากมีความปลอดภัยสูง ส่วนการปฏิบัติคนหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติคนหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง โดยหากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกหรือเลื้อย เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้น้ำล้างทันที ร้อยละ 67.4 และหากเครื่องฉีดพ่นเกิดการอุดตัน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำ และซ่อมแซมเครื่องฉีดพ่น ร้อยละ 39.6 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อุทุมพร อัมพันธ์ (2545) เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูทุเรียนของเกษตรกรชาวสวนทุเรียนในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรมักจะมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เมื่อเกิดปัญหาหัวฉีดอุดตัน เกษตรกรจะใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำ และใช้ลวดหรือไม้แทงหัวฉีด เพื่อให้สามารถใช้งานได้อีกครั้ง เมื่อฉีดพ่นเสร็จจะทำความสะอาดถึงฉีดพ่นสารเคมี ร้อยละ 45.3 ส่วนใหญ่ทำความสะอาดถึงพ่นสารเคมีบริเวณบ่อบาดาลหรือสระน้ำ ร้อยละ 67.4 และอาบน้ำและฟอกสบู่ทั่วร่างกาย ร้อยละ 96.8 ซึ่งสอดคล้องกับการแนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องของประเสริฐ ผลรัตน์

(2537) เกี่ยวกับข้อปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรควรวางมือ เครื่องใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้สะอาด ควรวางน้ำฟอกสบู่ และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีที่ฉีดพ่นเสร็จ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายในโรงเก็บปุ๋ยหรือวัสดุที่ใช้ในการเกษตร ร้อยละ 43.2 เก็บเกี่ยวผลผลิตตามระบุที่ภาชนะบรรจุสารเคมี ร้อยละ 83.2 เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 1 – 10% ต่อต้นทุนในการผลิตผักทั้งหมด ร้อยละ 48.4 โดยมีแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคงที่ ร้อยละ 43.2

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติดีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเห็นด้วยมากต่อประเด็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของราไพ แสงเมือง เรื่องความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง

นอกจากนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่อาจตกค้างในพืชผัก และส่งผลต่อผู้บริโภค และเห็นด้วยมากเกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งนอกจากมีประโยชน์แล้ว ยังมีผลให้ผู้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอีกด้วย ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีปานกลางต่อผลกระทบเกี่ยวกับการเกิดพิษตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติไม่สู้ดี โดยการเห็นด้วยมากเกี่ยวกับประเด็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลต่อความสำเร็จในการปลูกผัก เพราะไม่ว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีอันตรายหรือมีสารพิษตกค้างทั้งในตัวผู้ใช้ ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม แต่เกษตรกรก็มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการผลิตผัก เพื่อลดการทำลายของศัตรูพืช ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากเกินไป

#### 4) ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชผักของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และชื่อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับมาก เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าเป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมและกำจัดศัตรูพืชได้ดี ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และราคาผลผลิตผักในระดับปานกลาง เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการควบคุมกำจัดศัตรูพืชผัก โดยไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยด้านราคามากนัก เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายเกี่ยวกับการให้คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีในระดับมาก

ส่วนการโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ และ โทรทัศน์ นั้น เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพีระพันธ์ จีพเหล็ก (2544) เรื่องพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีจากความคุ้นเคยมากที่สุด และให้ความสำคัญกับสื่อสิ่งพิมพ์น้อยที่สุด แสดงให้เห็นว่าการโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ และ โทรทัศน์เข้าถึงเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้น้อยกว่าคำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับสถานที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก และปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อย่างการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามเกษตรกรเพื่อนบ้าน และความคุ้นเคยของเกษตรกรเอง ความรุนแรงในการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และเป้าหมายในการได้ผลผลิตจำนวนมากนั้น มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก

#### 5) ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 93.7 โดยมีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีคุณภาพและมีราคาแพง ร้อยละ 62.9 ประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มเท่ากับราคา ร้อยละ 20.2 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสำนวน ฉิมพกา และวิรเทพ พงศ์ประเสริฐ (2547) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร พบว่าปัจจัยหลักที่เป็นปัญหาและส่งผลกระทบต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเป็นอย่างมาก คือ คุณภาพของสารเคมีไม่ได้มาตรฐานและสารเคมีมีราคาแพง ร้อยละ 96.2 และ 94.9 ตามลำดับ เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 16.9

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 5.3 เท่านั้น โดยมีปัญหาเกี่ยวกับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันแล้วทำให้รู้สึกร้อน และอึดอัด ร้อยละ 60 และไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 40 เนื่องจากเล็งเห็นความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 30.5 โดยมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความไว้วางใจจากผู้บริโภค ร้อยละ 93.1 และผลผลิตผักมีราคาถูก ร้อยละ 69

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรมกับมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้สุทธิของครอบครัว และ โครงสร้างการถือครองที่ดินมีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขณะที่ปัจจัยด้านภาวะการเป็นหนี้สินไม่มีอิทธิพลต่อ

มูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนแรงงานทางการเกษตร ไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างโดยสิ้นเชิง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ของสัมพันธ์ กุลพร (2542) เรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพริกในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ จำนวนปีที่ใช้สารเคมี ขนาดพื้นที่ปลูก การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ระดับความผิดปกติของเลือด และความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ในขณะที่ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกลุ่มของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง และปัจจัยทางด้านพฤติกรรม ได้แก่ การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ขณะที่ปัจจัยด้านการให้คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมีไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่ปลูกผักในตำบลบางเหียง อำเภอกวนเนียง จังหวัดสงขลา พบเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูง แม้ว่าเกษตรกรจะมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่วิปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก็ยังไม่ค่อยถูกวิธี ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเด็นต่อไปนี้

1) จากการศึกษพบว่า เกษตรกรจำนวนมากถึงร้อยละ 48.4 มีการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่าสองชนิดขึ้นไป ถึงแม้เกษตรกรจะมีความเห็นว่าการปฏิบัติด้วยวิธีดังกล่าว จะช่วยประหยัดเวลาในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และได้น้ำเวลาว่างไปทำงานอย่างอื่นก็จริง แต่การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในคราวเดียวกัน จะทำให้เกษตรกรเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดศัตรูพืชเกินความจำเป็น เท่ากับเป็นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยไม่ได้คำนึงถึงศัตรูเป้าหมาย และเวลาที่ศัตรูพืชเข้าทำลายผัก ยิ่งกว่านั้น การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็นดังกล่าว นอกจากจะเป็นอันตรายต่อตัวเกษตรกรเอง และยังเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคผักในตลาดอีกด้วย

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างเช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ ควรจัดกิจกรรมในการให้ความรู้กับเกษตรกรชาวสวนผักให้มีวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง

2) จากการศึกษพบว่า เกษตรกรจำนวนมากถึงร้อยละ 70 ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการแก้ไข หากเกิดการอดตัน ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ขอค้นพบดังกล่าว สรุป

ได้ว่า เกษตรกรปฏิบัติตนขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกวิธี และอาจเป็นอันตรายต่อตัวเกษตรกรจากการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยตรง

ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า เกษตรกรควรให้ความสำคัญกับการสวมถุงมือ ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งการแก้ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอุดตันถึงฉีดพ่น เป็นต้น

3) เกษตรกรถึงหนึ่งในสามเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชภายในบริเวณบ้าน ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง มีโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อผู้อยู่อาศัยภายในบ้านจากการสูดดมไอระเหยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และอาจเกิดอุบัติเหตุจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ที่เกิดจากการเล่นของเด็กได้

ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้เกษตรกรสร้างโรงเก็บเครื่องมือและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเล็กๆ ใกล้เคียง

4) จากการศึกษาเรื่องทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าแม่เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะเกษตรกรเห็นด้วยมากต่อประเด็นที่ว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลาก สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนอกจากมีประโยชน์แล้ว ยังมีผลให้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอีกด้วย และอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอาจตกค้างในพืชผัก และอาจมีผลต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีทัศนคติไม่สู้ดี โดยเห็นด้วยมากเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปลูกผัก ข้อค้นพบในประเด็นเหล่านี้ ทำให้สรุปได้ว่า เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาได้ให้ความสำคัญและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดโครงการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรถึงเทคนิควิธีในการกำจัดศัตรูพืชโดยใช้ผลิตภัณฑ์ทางเลือกอื่นๆ ที่ไม่ใช่สารเคมี ซึ่งนอกจากจะมีความปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ใช้อีกแล้ว ยังส่งผลดีต่อเกษตรกรในแง่ของตลาดพืชผักอีกด้วย

5) จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรร้อยละ 62 มีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่มีคุณภาพและมีราคาแพง

ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ อย่างเช่น สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค กระทรวงพาณิชย์ สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ควรจะต้องเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้เพื่อให้บริษัทผู้ผลิตให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และส่งผลให้เกษตรกรมีความรู้สึกรู้ว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคุ้มค่ากับราคาที่จ่ายไป

6) จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณเกี่ยวกับโครงสร้างการถือครองที่ดิน ซึ่งพบว่าเกษตรกรที่ถือครองที่ดินแบบเช่าผู้อื่นจะมีมูลค่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่งผล

ให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความไว้วางใจจากผู้บริโภค

ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรจัดฝึกอบรมให้การศึกษาเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เกษตรกรกลุ่มที่เข้าที่ดินทำสวนผัก ในประเด็นระดับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม และกระตุ้นให้เกษตรกรกลุ่มนี้ลดปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และหันมาผลิตผักปลอดสารพิษ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือจากผู้บริโภคได้

### 5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

การสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบว่ามีข้อจำกัดของแบบสอบถามของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1) เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างบางรายมีความกังวลว่าผู้สัมภาษณ์จะเป็นเจ้าหน้าที่สรรพากร ดังนั้นการตอบคำถามเรื่องรายรับ รายจ่าย อาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงบ้าง

2) การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสอบถามเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะตอบคำถามด้วยวิธีการประมาณจากความรู้สึก และประสบการณ์ที่ผ่านมา

### 5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางสำหรับผู้ที่มีความสนใจศึกษาหรือทำการวิจัยในครั้งต่อไป คือ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกผักโดยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในระดับที่แตกต่างกัน

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2551. การนำเข้าวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร. [ออนไลน์]. URL : <http://www.doa.go.th/>. [สืบค้นวันที่ 15 สิงหาคม 2551].
- กองกัญและสัตววิทยา. 2543. คำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืชปี 2543. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กานดา จันทร์เข้ม วันชัย ธรรมสังการ และดารณี กาญจนสุวรรณ. 2544. พฤติกรรมศาสตร์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- คันทรส พวงแก้ว. 2542. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจและทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตผักโดยวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน การกางมุ้ง และการใช้สารเคมีในจังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ถวิล ธาราโกชน. 2526. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3).
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประเสริฐ ผลรัตน์. 2537. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรกับอาการเจ็บป่วยทางร่างกาย : ศึกษากรณีสวนส้มเขียวหวาน. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ผกากรอง อุดมพงศ์. 2536. พฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อควบคุมศัตรูลงกองในอำเภอระแงะ จังหวัดนราธิวาส. สงขลา : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- พิมพ์ เวียนวัฒนา และชัยวัฒน์ เจตวานิชย์. 2525. เคมีสถานะแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พีระพันธ์ ชีพเหล็ก. 2544. พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. สงขลา : ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ไพโรจน์ พรหมศาสน. 2539. กระทรวงมหาดไทยกับการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์. วารสารเทคโนโลยี. 91(เมษายน 2539) : 49-55.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ยุทธพงศ์ พุทธิให้. 2549. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืชของเกษตรกรชาวสวนยางพารา  
ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง. สงขลา : ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา  
ธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ราไพ แสงเมือง. 2539. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด  
ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนในอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง. กรุงเทพฯ :  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วิชาญ มณีโชติ. 2535. พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใน  
จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
สิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สัมพันธ์ กุลพร. 2542. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูก  
พริกในอำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.  
กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สุนทร จินธรรม. 2531. การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
ของประชาชนในหมู่บ้านโครงการปฐมอโศก ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัด  
นครปฐม. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมศึกษา บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สุภาพร ใจการุณ และกาญจนา นาคะพินธุ. 2549. พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ  
เกษตรกร กรณีศึกษา : บ้านบึงไคร่นุ่น ตำบลบึงเนียม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.  
วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา). 6 (2549) : 139-148.
- สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. 2550. เอกสารประกอบการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางธุรกิจเกษตร.  
สาขาวิชาการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และอนนกกุล กริแสง. 2529. หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ  
: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอควนเนียง. 2548. แผนการปฏิบัติงานประจำปี. จังหวัดสงขลา. (สำเนา)
- สำเนา ฉิมผกา และวีรเทพ พงษ์ประเสริฐ. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู  
พืชของเกษตรกร อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร. วารสารเกษตรนเรศวร. 18 (ตุลาคม  
2547- กันยายน 2548) : 77-94.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สิทธิโชค วรรณสันติกุล. 2531. **ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : พิกัดอักษร.
- สุพัตรา สุภาพ. 2531. **สังคมวิทยา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- สุวรรณ กาญจนภู. 2538. บริโภคผักอย่างไรจึงจะปลอดภัย. **วารสารหมอชาวบ้าน**. 15(มีนาคม 2538) : 30-33.
- ศักดิ์ ศรีนิเวศน์. 2550. **พิษภัยของสารเคมีการเกษตร**. ส่วนบริหารศัตรูพืช สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- อรัญ งามส่องใส. 2547. **สารเคมีควบคุมศัตรูพืช (Pesticides)**. ภาควิชาการจัดการศัตรูพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2534. **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ รักรธรรม. 2535. **การพัฒนาองค์การเพื่อการเปลี่ยนแปลง**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.
- อัญชลี พรหมลอย. 2528. **ความรู้และวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- อุทิศ โพธิ์ทอง. 2537. **พฤติกรรมการใช้สารเคมีฆ่าแมลงในสวนผักของเกษตรกร ตำบลพญาขัน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง**. สงขลา : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- อุทุมพร อัมพันธ์. 2544. **การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูทุเรียนของเกษตรกรชาวสวนทุเรียนในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร**. สงขลา : ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- Grandstaff, S. 1992. **Pesticide Policy in Thailand**. Thailand Development Research Institute Foundation. Bangkok, Thailand.
- Ozkan,B., Akcaoz,H.V., Karadeniz,C.F. 2003. **Attitude and behaviors of farmers to pesticide use in citrus production in Antalya Province**. [Available from]. URL : <http://www.cababstractsplus.org/google/abstract.asp?AcNo=20043044816>. [สืบค้นวันที่ 22 ธันวาคม 2550].
- Ruhs, M. 1996. **Economic Dualism : Theory and application to Thailand**. Master's Thesis. University of Graz (Austria) and Thammasat University (Thailand).

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ruhs, M., Rattanadilok, N. and Poapongsakorn, N. 1997. The fiscal and economic framework for pesticide use in Thai agriculture. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง แนวทางการสร้างมติในการปฏิรูปนโยบายสารกำจัดศัตรูพืชเพื่อการดำเนินการในอนาคต. วันที่ 3 – 5 กรกฎาคม 2540 ณ โรงแรมรอยัลการ์เดนที่ริสอร์ท อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.
- TDRI. 1989. " Farmers' access to information ". **Agricultural information and technological change in Northern Thailand.** Thailand Development Research Institute Foundation. Bangkok, Thailand.
- TDRI. 1996. **The potential for the development of content farming : the case of cotton production in Thailand.** A paper prepared for Monsanto Thailand Limited. The Sectorial Economic Program. Thailand Development Research Institute Foundation. Bangkok, Thailand.

## ภาคผนวก

## แบบสอบถาม

## โครงการวิจัย

เรื่อง : พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผักในตำบลบางเหริ่ง

อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา

เลขที่แบบสอบถาม.....

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

## คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้ เป็นเครื่องมือประกอบการรวบรวมข้อมูลโครงการวิจัยเพื่อสารนิพนธ์ (Minor Thesis) สำหรับหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับทุกประการ การนำเสนอข้อมูลจะทำในรูปบทสรุปภาพรวม โดยไม่มีการแสดงข้อมูลรายบุคคลแต่อย่างใด รวมถึงผลการวิจัยจะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามบนความเป็นจริง และโดยอิสระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ส่วนที่ 2 สภาพการใช้สารเคมี และทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## ส่วนที่ 1 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

คำชี้แจง กรุณาลงเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ( ) เพื่อเลือกคำตอบ และกรอกข้อมูลในส่วนที่ให้มีระบุ

1. เพศ

( ) 1 ชาย

( ) 2 หญิง

[G01]

2. อายุ.....ปี

[G02]

3. ศาสนา

[G03]

( ) 1 พุทธ

( ) 2 คริสต์

( ) 3 อิสลาม

( ) 4 อื่นๆ (ระบุ) .....

4. สถานภาพ [G04]
- ( ) 1 โสด ( ) 2 สมรสและอยู่ด้วยกัน
- ( ) 3 สมรส แต่แยกกันอยู่ ( ) 4 หย่าร้าง ( ) 5 หม้าย
5. ระดับการศึกษา [G05]
- ( ) 1 ประถมศึกษา ( ) 2 มัธยมศึกษาตอนต้น
- ( ) 3 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ( ) 4 อนุปริญญา/ปวศ.
- ( ) 5 ปริญญาตรี ( ) 6 สูงกว่าปริญญาตรี
- ( ) 7 อื่นๆ (ระบุ) .....
6. จำนวนสมาชิกในครอบครัว ..... คน (นับรวมผู้ตอบด้วย) [G06]
- ท่านมีสมาชิกในครอบครัวเป็นแรงงานทางการเกษตร จำนวน..... คน (นับรวมผู้ตอบด้วย)
- [G07]
7. ลักษณะพื้นที่ทางการเกษตร รวมทั้งหมด ..... ไร่ [G08]
- ( ) 1 พื้นที่เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองทั้งหมด ..... ไร่ [G09]
- ( ) 2 พื้นที่เช่าของผู้อื่นทั้งหมด ..... ไร่ [G10]
8. การใช้ที่ดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 ปลูกผัก..... ไร่ [G11] ( ) 2 ทำนา ..... ไร่ [G12]
- ( ) 3 ทำสวนยางพารา ..... ไร่ [G13] ( ) 4 ทำสวนผลไม้ ..... ไร่ [G14]
- ( ) 5 อื่นๆ (ที่อยู่อาศัย, ที่ว่างเปล่า) ..... ไร่ [G15]
9. การประกอบอาชีพหลัก [G16]
- ( ) 1 ทำสวนผัก ( ) 2 ทำสวนยางพารา ( ) 3 ทำสวนผลไม้
- ( ) 4 ทำนา ( ) 5 เลี้ยงสัตว์ ( ) 6 รับจ้างทั่วไป
- ( ) 7 รับราชการ ( ) 8 อื่นๆ (ระบุ) .....
10. การประกอบอาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 ทำสวนผัก [G17] ( ) 2 ทำสวนยางพารา [G18]
- ( ) 3 ทำสวนผลไม้ [G19] ( ) 4 ทำนา [G20]
- ( ) 5 เลี้ยงสัตว์ [G21] ( ) 6 รับจ้างทั่วไป [G22]
- ( ) 7 รับราชการ [G23] ( ) 8 อื่นๆ (ระบุ) ..... [G24]
11. รายได้สุทธิของครอบครัวในรอบปีที่ผ่านมา เฉลี่ย ..... บาท [G25]
- ( ) 1 รายได้สุทธิในการปลูกผักเฉลี่ย..... บาท [G26]
- ( ) 2 รายได้สุทธิจากภาคการเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย..... บาท [G27]
- ( ) 3 รายได้สุทธิอื่นๆ นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย .....บาท [G28]

12. รายจ่ายในการซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย ..... บาท [G29]
13. ปัจจุบันครอบครัวของท่านมีหนี้สินหรือไม่ [G30]  
 1 มี  2 ไม่มี
14. ในกรณีที่มีหนี้สิน ท่านกู้เงินจากแหล่งเงินทุนใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1 หนี้สินในระบบ [G31]  2 หนี้สินนอกระบบ [G32]  3 ทั้งสองแหล่ง [G33]
- 14.1 หนี้สินในระบบ  
 (1) แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1 ธนาคารพาณิชย์ [G34]  
 2 ธนาคารออมสิน [G35]  
 3 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร [G36]  
 4 สหกรณ์การเกษตร [G37]  
 5 กองทุนหมู่บ้าน (SML) [G38]  
 6 กลุ่มออมทรัพย์ [G39]  
 8 อื่นๆ (ระบุ) ..... [G40]
- (2) วัตถุประสงค์ของการกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1 เพื่อทำการเกษตร (ทำข้อ 15 ต่อ) [G41]  
 2 เพื่อประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร [G42]  
 3 เพื่อการอุปโภคบริโภค [G43]  
 4 เพื่อชำระหนี้สิน [G44]  
 5 เพื่อการศึกษาของสมาชิกในครอบครัว [G45]  
 6 อื่นๆ (ระบุ) ..... [G46]
- 14.2 หนี้สินนอกระบบ  
 (1) แหล่งเงินทุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1 ญาติพี่น้อง [G47]  
 2 เพื่อนบ้าน [G48]  
 3 นายทุนเงินกู้ [G49]  
 4 พ่อค้า [G50]  
 5 อื่นๆ (ระบุ) ..... [G51]
- (2) วัตถุประสงค์ของการกู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 1 เพื่อทำการเกษตร (ทำข้อ 15 ต่อ) [G52]  
 2 เพื่อประกอบอาชีพอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร [G53]

- ( ) 3 เพื่อการอุปโภคบริโภค [G54]  
 ( ) 4 เพื่อชำระหนี้สิน [G55]  
 ( ) 5 เพื่อการศึกษาของสมาชิกในครอบครัว [G56]  
 ( ) 6 อื่นๆ (ระบุ) ..... [G57]
15. กรณีที่ผู้มาเพื่อทำกิจกรรมด้านการปลูกผัก ท่านผู้เพื่อวัตถุประสงค์ประการใดมากที่สุด [G58]  
 ( ) 1 วางระบบน้ำ ( ) 2 สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช  
 ( ) 3 อุปกรณ์การเกษตร ( ) 4 ปุ๋ย  
 ( ) 5 ค่าจ้างแรงงาน ( ) 6 อื่นๆ (ระบุ) .....
16. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรหรือไม่ [G59]  
 ( ) 1 เป็น (ทำข้อ 17 ต่อ) ( ) 2 ไม่เป็น
17. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร [G60] ( ) 2 สหกรณ์การเกษตร [G61]  
 ( ) 3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน [G62] ( ) 4 กลุ่มลูกค้านานาชาติพาณิชย์ [G63]  
 ( ) 5 กลุ่มลูกค้านานาชาติเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร [G64]  
 ( ) 6 กลุ่มอื่นๆ (ระบุ) ..... [G65]
18. ประสบการณ์ในการทำสวนผัก ..... ปี [G66]
19. ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการทำสวนผัก ..... ปี [G67]

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้สารเคมีและทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

### 2.1 สภาพการใช้สารเคมี

#### 2.1.1 ข้อปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

##### 1. ท่านปลูกผักชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1 คะน้า [L01] ( ) 2 กวางตุ้ง [L02]  
 ( ) 3 กะหล่ำปลี [L03] ( ) 4 พริก [L04]  
 ( ) 5 แดงกวา [L05] ( ) 6 ถั่วฝักยาว [L06]  
 ( ) 7 ผักชี/ต้นหอม [L07] ( ) 8 หอมหัวใหญ่ [L08]  
 ( ) 9 บล๊อคโคลี่ [L09] ( ) 10 อื่นๆ (ระบุ)..... [L10]

##### 2. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยเหตุผลใดมากที่สุด (ตอบเพียงข้อเดียว) [L11]

- ( ) 1 ป้องกันโรคและแมลงศัตรูผัก  
 ( ) 2 กำจัดโรคและแมลงศัตรูผักให้หมดไป

- ( ) 3 ทั้งการป้องกันและกำจัดโรค/แมลงศัตรูผัก
3. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 ทันทีที่ปลูก (รองกันหลุม) [L12] ( ) 2 หลังจากการเพาะปลูก 1 สัปดาห์ [L13]
- ( ) 3 เมื่อพบเห็นศัตรูพืช [L14] ( ) 4 คำแนะนำจากวารสารหรืออื่นๆ [L15]
4. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดใดมากที่สุด ..... [L16]
- และใช้กับผักชนิดใด ..... [L17]
5. รูปแบบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ท่านใช้เป็นรูปแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 ของเหลว [L18] ( ) 2 ผงฝุ่น [L19]
- ( ) 3 แบบรมควัน [L20] ( ) 4 เม็ด [L21]
- ( ) 5 แบบเหยื่อล่อ [L22]
6. การได้มาของสารเคมีท่านได้มาโดยลักษณะใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 ซื้อด้วยเงินสด [L23] ( ) 2 ซื้อด้วยเงินเชื่อ [L24]
- ( ) 3 มีนายทุนซื้อให้ [L25] ( ) 4 อื่นๆ (ระบุ) ..... [L26]
7. ในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านใช้เกณฑ์อะไรในการตัดสินใจซื้อ [L27]
- ( ) 1 ประสบการณ์ของตนเอง ( ) 2 เพื่อนบ้าน
- ( ) 3 คำแนะนำจากร้านค้า ( ) 4 คำแนะนำจากวารสารหรืออื่นๆ
8. ท่านคิดว่าต้นทุนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชคิดเป็น ..... เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนในการปลูกผัก [L28]
9. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ท่านใช้มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ [L29]
- ( ) 1 มี ( ) 2 ไม่มี
10. ในกรณีที่ท่านพบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้อยู่ไม่ได้ผลท่านจะอย่างไร [L30]
- ( ) 1 เพิ่มปริมาณการใช้ ( ) 2 ผสมสารเคมีชนิดอื่นเพิ่มเข้าไป
- ( ) 3 เปลี่ยนสารเคมีชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า
- ( ) 4 เปลี่ยนไปใช้สารสกัดชีวภาพแทน
- ( ) 5 อื่นๆ (ระบุ) .....
11. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชบ้างหรือไม่ [L31]
- ( ) 1 ได้ (ทำข้อ 12 ต่อ) ( ) 2 ไม่ได้
12. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ( ) 1 เพื่อนบ้าน [L32] ( ) 2 กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน [L33]
- ( ) 3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร [L34] ( ) 4 ร้านจำหน่ายสารเคมี [L35]
- ( ) 5 วิทยุหรือโทรทัศน์ [L36] ( ) 6 วารสารหรือหนังสือพิมพ์ [L37]



- ( ) 7 พนักงานของบริษัทจำหน่ายสารเคมี [L38] ( ) 8 อื่นๆ (ระบุ) ..... [L39]
13. ท่านอ่าน “ ฉลาก ” ที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุสารเคมีหรือไม่ [L40]  
 ( ) 1 อ่าน (ทำข้อ 14 ต่อ) ( ) 2 ไม่อ่าน
14. ท่านอ่าน “ ฉลาก ” ที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุสารเคมีก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร  
 ( ) 1 อ่านเฉพาะครั้งแรกที่ใช้ ( ) 2 อ่านทุกครั้งที่ใช้  
 ( ) 3 อ่านเป็นบางครั้ง ( ) 4 อื่นๆ (ระบุ) ..... [L41]
15. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ [L42]  
 ( ) 1 ตรวจสอบ (ทำข้อ 16 ต่อ) ( ) 2 ไม่ตรวจสอบ
16. ท่านตรวจสอบหรือทดสอบเครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร [L43]  
 ( ) 1 ทดสอบเครื่องฉีดพ่นด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งก่อนการใช้  
 ( ) 2 ทดสอบเครื่องฉีดพ่นด้วยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมก่อนการใช้  
 ( ) 3 ทดสอบเครื่องฉีดพ่นขณะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
17. ท่านมักฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในช่วงเวลาใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1 เช้า [L44] ( ) 2 เย็น [L45]  
 ( ) 3 เย็น [L46] ( ) 4 เวลาใดก็ได้ [L47]

### 2.1.2 ข้อปฏิบัติขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

18. เมื่ออ่านฉลากเข้าใจแล้ว ท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลากหรือไม่ [L48]  
 ( ) 1 ปฏิบัติตามที่ฉลาก ( ) 2 ไม่ปฏิบัติตาม
19. ท่านผสมอัตราส่วนในการผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1 มากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก [L49] ( ) 2 ตามที่ฉลากแนะนำ [L50]  
 ( ) 3 น้อยกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก [L51] ( ) 4 ประมวลการเอง [L52]
20. การผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแต่ละครั้ง ชนิดของสารเคมีที่ท่านใช้เป็นอย่างไร [L53]  
 ( ) 1 ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดเดียว ( ) 2 ผสมสาร 2 ชนิดเข้าด้วยกัน (ทำข้อ 21 ต่อ)  
 ( ) 3 ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป (ทำข้อ 21 ต่อ)
21. ท่านผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 2 ชนิดเข้าด้วยกัน เพราะเหตุผลใด [L54]  
 ( ) 1 เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืช  
 ( ) 2 เพื่อประหยัดเวลาในการฉีดพ่นสารเคมี และมีเวลาไปทำงานอื่น  
 ( ) 3 เพื่อค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่น  
 ( ) 4 อื่นๆ (ระบุ) .....

22. ระหว่างผสมหรือฉีดพ่นสารเคมี หากสารเคมีหกหรือเสื้อผ้า/ผิวหนังท่านทำอย่างไร(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1 ปลดปล่อยเสื้อผ้า ให้ระเหยแห้งไปเอง [L55]  
 ( ) 2 ใช้น้ำล้างทันที [L56]  
 ( ) 3 ถอดเสื้อผ้าแล้วใช้น้ำเช็ดออก [L57]  
 ( ) 4 เปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ฟอกสบู่ และนำเสื้อผ้าไปซักทันที [L58]

23. สิ่งที่ท่านสวมใส่ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1 ร้อยเท้าแตะ [L59] ( ) 2 รองเท้าบูท [L60]  
 ( ) 3 เสื้อแขนยาว [L61] ( ) 4 เสื้อแขนสั้น [L62]  
 ( ) 5 กางเกงขายาว [L63] ( ) 6 หมวก [L64]  
 ( ) 7 หน้ากากป้องกัน [L65] ( ) 8 ผ้าคลุมหน้า [L66]  
 ( ) 9 ถุงมือ [L67] ( ) 10 อื่นๆ (ระบุ) ..... [L68]

24. ในระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านปฏิบัติอย่างไรบ้าง

- ( ) 1 สูบบุหรี่ ( ) 2 ไม่สูบบุหรี่ [L69]  
 ( ) 1 ดื่มน้ำ ( ) 2 ไม่ดื่มน้ำ [L70]  
 ( ) 1 รับประทานอาหาร ( ) 2 ไม่รับประทานอาหาร [L71]  
 ( ) 1 สวมเสื้อปกปิดร่างกายมิดชิด ( ) 2 สวมเสื้อตามสบาย [L72]

25. ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หากเกิดการอุดตัน ท่านมีวิธีแก้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) 1 ใช้ปากเป่าหรือดูด [L73]  
 ( ) 2 ใช้ไม้เล็กๆ หรือลวดแทงหัวฉีด [L74]  
 ( ) 3 ใช้มือเปล่าจับหัวฉีดล้างน้ำ และซ่อมแซม [L75]  
 ( ) 4 สวมถุงมือและซ่อมแซม [L76]

### 2.1.3 ข้อปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

26. ท่านเก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใด [L77]

- ( ) 1 ภายในโรงเก็บปุ๋ยหรือวัสดุที่ใช้ในการเกษตร  
 ( ) 2 ภายในบริเวณแปลงปลูกผัก  
 ( ) 3 ภายในบริเวณบ้าน  
 ( ) 4 อื่นๆ (ระบุ) .....

27. หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ท่านทำความสะอาดร่างกายทันทีหรือไม่ [L78]

- ( ) 1 ทำความสะอาดทันที (ทำข้อ 28 ต่อ) ( ) 2 ไม่ได้ทำความสะอาด

28. หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ท่านทำความสะอาดร่างกายอย่างไร [L79]
- ( ) 1 อาบน้ำ แต่ไม่ฟอกสบู่
- ( ) 2 อาบน้ำและฟอกสบู่ทั่วร่างกาย
- ( ) 3 ล้างน้ำและฟอกสบู่เฉพาะส่วนที่สัมผัสกับสารเคมี
29. หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ท่านทำความสะอาดถังพ่นสารเคมีหรือไม่ [L80]
- ( ) 1 ทำความสะอาด (ทำข้อ 30 ต่อ) ( ) 2 ไม่ทำความสะอาด
30. กรณีทำความสะอาด ส่วนใหญ่ทำความสะอาดที่ใด [L81]
- ( ) 1 แม่น้ำ/คลอง/ห้วย
- ( ) 2 คลองชลประทาน
- ( ) 3 บ่อบาดาล/สระน้ำ
- ( ) 4 ถังเก็บน้ำฝน/บ่อน้ำบริเวณบ้าน
- ( ) 5 อื่นๆ (ระบุ) .....
31. ท่านทำลายหรือจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร [L82]
- ( ) 1 ทิ้งในบริเวณบ้าน
- ( ) 2 นำไปเผาหรือฝังดิน
- ( ) 3 ทิ้งในบริเวณที่ปลูกผัก
- ( ) 4 นำไปทำความสะอาดเพื่อนำไปใช้ใส่ของหรืออาหาร
32. ท่านทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงในแหล่งน้ำหรือไม่ [L83]
- ( ) 1 ทิ้งลงแหล่งน้ำ (ทำข้อ 33 ต่อ) ( ) 2 ไม่ทิ้งลงแหล่งน้ำ
33. กรณีที่ท่านทิ้งลงแหล่งน้ำ ท่านทิ้งในแหล่งน้ำใด [L84]
- ( ) 1 แม่น้ำ/คลอง/ห้วย
- ( ) 2 คลองชลประทาน
- ( ) 3 บ่อบาดาล/สระน้ำ
- ( ) 4 ถังเก็บน้ำฝน/บ่อน้ำบริเวณบ้าน
- ( ) 5 อื่นๆ (ระบุ) .....
34. ท่านได้เก็บเกี่ยวผลผลิตตามที่ระบุในฉลากภาชนะบรรจุหรือไม่ [L85]
- ( ) 1 ปฏิบัติตาม ( ) 2 ไม่ปฏิบัติตาม (ทำข้อ 35 ต่อ)
35. กรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังการฉีดพ่นอย่างไร [L86]
- ( ) 1 เร็วกว่ากำหนด ( ) 2 ช้ากว่ากำหนด
36. ผักที่ท่านบริโภคเองภายในครอบครัว ท่านเก็บเกี่ยวจากแปลงที่ปลูกไว้ขายหรือไม่ [L87]
- ( ) 1 ใช่ ( ) 2 ไม่

37. แนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคตของท่านจะเป็นอย่างไร [L88]

- ( ) 1 ลดลง เพราะ .....
- ( ) 2 คงที่ เพราะ .....
- ( ) 3 เพิ่มขึ้น เพราะ .....

## 2.2 ทักษณคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด โดยกำหนดให้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ทัศนคติ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด	สำหรับ ผู้วิจัย
1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ/ฉลาก						[D01 ]
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากมีประโยชน์แล้ว ยังมีผลทำให้ผู้ใช้ได้รับอันตรายอีกด้วย						[D02 ]
3. สารเคมีที่อาจตกค้างในพืชผัก ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้						[D03 ]
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ท่านใช้อาจมีพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น						[D04 ]
5. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการปลูกผัก						[D05 ]

### ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

- คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นท่านมากที่สุด โดยกำหนดให้
- ระดับคะแนน 5 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก
- ระดับคะแนน 3 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อย
- ระดับคะแนน 1 แสดงว่าปัจจัยนั้นมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชน้อยที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมี	ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารเคมี					สำหรับผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b> 1. ชื่อของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2. ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของสารเคมี						[F01] [F02]
<b>ด้านราคา</b> 1. ราคาผลผลิตผัก 2. ราคาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						[F03] [F04]
<b>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b> 1. สถานที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืช						[F05]
<b>ด้านการส่งเสริมการตลาด</b> 1. คำแนะนำของร้านจำหน่ายสารเคมี 2. คำแนะนำของพนักงานบริษัทจำหน่ายสารเคมี 3. การโฆษณาในสื่อสิ่งพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์						[F06] [F07] [F08]
<b>ปัจจัยด้านอื่นๆ</b> 1. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเพื่อนบ้าน/ความคุ้นเคยของเกษตรกร 2. ความรุนแรงของการระบาดของโรคและแมลง 3. เป้าหมายการได้ผลผลิตจำนวนมาก 4. ชนิดของผักที่ปลูก						[F09] [F10] [F11] [F12]

**ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

1. ท่านมีปัญหาในการเลือกซื้อหรือใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ [P01]  
 ( ) 1 ไม่มี ( ) 2 มี
2. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการซื้อและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกี่ยวกับเรื่องใดมากที่สุด[P02]  
 ( ) 1 สารเคมีที่ไม่มีคุณภาพ และมีราคาแพง  
 ( ) 2 ประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่คุ้มเท่ากับราคา  
 ( ) 3 ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จะใช้  
 ( ) 4 สถานที่จำหน่ายอยู่ห่างไกลจากแหล่งเพาะปลูก  
 ( ) 5 อื่นๆ (ระบุ) .....
3. ท่านมีปัญหาหรืออุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับการสวมใส่สิ่งป้องกัน ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ [P03]  
 ( ) 1 ไม่มี ( ) 2 มี (ทำข้อ 4 ต่อ)
4. กรณีที่มีปัญหา ท่านมีปัญหาหรืออุปสรรคเกี่ยวกับอุปกรณ์สำหรับการสวมใส่สิ่งป้องกัน ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร [P04]  
 .....
5. ท่านมีปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่ [P05]  
 ( ) 1 ไม่มี ( ) 2 มี (ทำข้อ 6 ต่อ)
6. ท่านมีปัญหาด้านการจำหน่ายผลผลิตผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไร [P06]  
 .....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล		นางสาวอัญชума อักษรสิทธิ์
วัน เดือน ปี เกิด		4 กุมภาพันธ์ 2526
การศึกษา	พ.ศ. 2548	ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต เกษตรศาสตร์ (การจัดการศัตรูพืช) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2551	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร 3 สำนักงานเกษตรอำเภอ- กะเปอร์ อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง
	พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ระดับปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรอำเภอมืองสตูล อำเภอมือง จังหวัดสตูล