

ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ
อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่



นางเยาว์ จินาวงค์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ © โดย Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กรกฎาคม 2558

ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ
อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

นางเยาว์ จินาวงค์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2558

ระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ
อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

นางเยาว์ จินาวงศ์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ทรงสรรค์ อุดมศิลป์)

.....

(อาจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร)

17 กรกฎาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้ศึกษารัฐศึกษาศาสตร์ซึ่งเป็นอย่างยิ่ง และกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย ภูวนาถวิจิตร ที่กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ทรงสรรค์ อุดมศิลป์ ประธานกรรมการในการสอบ และคณะกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร. ชรินทร์ มั่งคั่งและคณาจารย์ในหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำจนเป็นการค้นคว้าแบบอิสระที่สมบูรณ์

ขอขอบคุณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดอยหล่อ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านสิริมงคลอาจารย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านโทกเสื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลดอยหล่อ เกษตรอำเภอดอยหล่อ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ที่ให้ความกรุณาถ่ายทอดความรู้ การสนับสนุนและให้ความร่วมมือ การเก็บข้อมูล พร้อมอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย

ขอบคุณทุกกำลังใจจากเพื่อนพี่น้องปริญญาโทสาขาวิชา การจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และคณะครูโรงเรียนสันติสุข อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยจนทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคุณแม่ สามี บุตรธิดา ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจ มาโดยตลอด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขออภัยมา ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษารุ่นนี้จะประ โยชน์ผู้สนใจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

นางเยาว์ จินาวงศ์

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางนงเยาว์ จินาวงค์

ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ภูวนาถวิจิตร

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูป และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงผสม ทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผสมผสานเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติวิเคราะห์ จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรมี 2 รูปแบบคือ การปลูกแบบเปิด และปลูกแบบปิด ทั้งวิธีการปลูกด้วยต้นกล้าและการปลูกด้วยเมล็ด โดยการปลูกแบบเปิดมีปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงกว่าการปลูกแบบปิด สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรใช้ได้แก่ กลุ่มคาโคนิล, ริตโดมิล, เอพรอน 85 กลุ่มไคเทน ใช้ป้องกันเชื้อรา และคาร์บาริด หรือสารคูคซิม และกลุ่มของไดโครโตฟอส ป้องกันแมลงเต่าแดง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากการปลูกแคนตาลูปไม่เพียงแต่สามารถทำอันตรายต่อศัตรูพืชเท่านั้น แต่ยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกร โดยสะสมอยู่ในร่างกายและสามารถทำลายอวัยวะที่สำคัญภายในร่างกาย รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปส่วนใหญ่มีระดับความรู้ และความเข้าใจต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยภาพรวมในระดับมาก ตั้งแต่พฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่น ขณะฉีดพ่น และหลังการฉีดพ่น โดยมีแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่สำคัญได้แก่ 1) ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการปลูกแคนตาลูปจากการปลูกในที่

โล่งแจ้งเป็นปลูกในโรงเรือน ช่วยลดอัตราการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ 2) หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนทุนและพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร 3) จัดทำห้องเรียนชุมชนและหลักสูตรท้องถิ่นสิ่งแวดล้อมศึกษาร่วมกับเกษตรกรให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้

คำสำคัญ: ความรู้และความเข้าใจต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Knowledge and Understanding Level of Cantaloupe Farmers Towards Pesticides Using Behavior in Doilor Sub-district, Doilor District, Chiang Mai Province

Author Mrs. Nongyao Jinawong

Degree Master of Arts (Man and Environment Management)

Advisor Asst. Prof. Dr. Thongchai Phuwanatwichit

Abstract

This research aims to study cantaloupe planting patterns and pesticides use, knowledge and understanding level of cantaloupe farmers toward pesticides using behavior and guidelines for changing pesticides using behavior among cantaloupe farmers in Doilor sub-district, Doilor district, Chiang Mai province. This study was a mixed methodology research, qualitative and quantitative research. Data were collected from cantaloupe farmers by using focus group discussion, in-depth interview and questionnaire. Contents and statistics were used to analyze.

The study has shown that there are two cantaloupe planting patterns, open and closed system. Cantaloupe farmers use both tree seedling and seed to grow cantaloupes. The findings of this study were; growing cantaloupe in open system used more amount of pesticides than in closed system, the pesticides use among the cantaloupe farmers were Thalonil, Ridomil, Apron85, Diten group of preventing fungus, Carbaryl and Dicrotophos group of preventing cucurbit beetles. Using pesticides not only harm pests but also harm farmers health and environment. The result of this study shows the majority of the farmers had knowledge and understanding in using pesticides at a high level and their behavior in using pesticides to spray was overall in high level. The results of this study can be used as a guideline for cantaloupe growers to change their behavior in using pesticides in these ways; 1) grow cantaloupes in greenhouse to reduce amount of pesticides use

2) government and non-government organizations should support budget to develop agro-tourism in the area 3) set community class and local curriculum – environment studied with cantaloupe farmers to raise awareness in using pesticides.

Keyword: Knowledge and Understanding toward pesticides using



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	4
1.3 ขอบเขตการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	13
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	23
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชในโรงเรือน	27
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
2.7 กรอบแนวคิดในการศึกษา	37
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	38
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2	ข้อมูลและแหล่งข้อมูล 39
3.3	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 40
3.4	การทดสอบแบบสอบถาม 42
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูล 42
บทที่ 4 ผลการศึกษา	46
4.1	บริบทชุมชนตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 47
4.2	รูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 53
4.2.1	พัฒนาการการปลูกแคนตาลูป 53
4.2.2	รูปแบบการการปลูกแคนตาลูป 57
4.2.3	โรคและแมลงในการการปลูกแคนตาลูป 64
4.2.4	โรคและแมลงในการการปลูกแคนตาลูป 65
4.3	ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 66
4.3.1	ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป 66
4.3.2	ระดับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 70
4.3.3	ระดับความเข้าใจ ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 73
4.3.4	ลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 78
4.3.5	พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 82
4.4	แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ 86

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
5.1 สรุปผลการศึกษา	90
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก ก ภาพภาพประกอบการเก็บข้อมูล	110
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	121
ประวัติผู้เขียน	129

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

	หน้า
3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายหมู่บ้านจากการเทียบบัญชีไตรยางศ์	39
3.2 การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละคำถามที่ได้กำหนดในระดับความคิดเห็น ความเข้าใจความเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร	44
3.3 กำหนดน้ำหนักเฉลี่ยเพื่อการสรุปผล	44
3.4 การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละคำถามที่ได้กำหนดในระดับความคิดเห็น พฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	45
3.5 กำหนดน้ำหนักเฉลี่ยเพื่อการสรุปผล	45
4.1 แสดงพื้นที่เบ็ดเตล็ดของอำเภอคอยหล่อ	49
4.2 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบเปิดหรือปลูกในที่โล่งแจ้ง	59
4.3 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบปิดหรือปลูกในโรงเรือน	62
4.4 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป	66
4.5 แสดงจำนวน และร้อยละประเภทของการใช้สารเคมี และแหล่งที่มา และการรับรู้ เกี่ยวกับสารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป	68
4.6 แสดงจำนวน และร้อยละของการตรวจสอบสารพิษตกค้างจากสารเคมีของเกษตรกรผู้ ปลูกแคนตาลูป	69
4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	70
4.8 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเข้าใจของการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	74
4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช	75
4.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีของการกำจัด ศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม	76
4.11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเสี่ยงต่อ โรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกร	78
4.13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกร	79
4.14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการป้องกันตนเอง โรคที่เกิดจากสารเคมี กำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร	80
4.15 ค่าเฉลี่ยรวม และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกร	81
4.16 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	82
4.17 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	83
4.18 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้หลังการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	84
4.19 แสดงค่าเฉลี่ยรวมและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	85

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

	หน้า	
2.1	กรอบแนวคิดในการศึกษา	37
4.1	ลักษณะภูมิประเทศ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่	48
4.2	แสดงที่ตั้งของวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ	55
4.3	แสดงรูปแบบการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร	57
4.4	แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกด้วยต้นกล้า	58
4.5	แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง)	61
4.6	แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกแบบปิด (โรงเรือน)	64
4.7	แสดงลักษณะโรคและแมลงในการปลูกแคนตาลูป	65
4.8	แสดงการเยี่ยมชมสวนแคนตาลูปจากหน่วยงานเอกชน สวนนางยุพิน อุนทราย บ้าน เหล่าเป้า ตำบลคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่	88
4.9	แสดงการสนทนากลุ่ม ณ วิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ บ้านเหล่าเป้า ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่	89
4.10	แสดงการสนทนากลุ่ม ณ สวนนายสว่าง สุนันดีะ บ้านป่าแดง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่	89

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในประเทศไทยมีปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้นทุกปี และพิษภัยของสารเคมีที่มีต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญที่จะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจาก สถานการณ์ปัจจุบันมีการนำสารเคมีเข้ามาใช้เป็นจำนวนมากมาใช้ โดยเฉพาะการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2556) จึงทำให้หน่วยงานทุกฝ่ายได้ให้ความสนใจที่จะเข้าไปศึกษาและแก้ปัญหาเรื่องนี้ และสืบเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชากรส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งในอดีตการเกษตรที่มุ่งเน้นการปลูกพืชเพื่อบริโภคในครัวเรือนแบบยังชีพ แต่จากการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้มีการเร่งพัฒนาการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของประชากร และมีการผลิตเพื่อการค้าเพิ่มมากขึ้น โดยการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อการส่งออกมากขึ้นทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มากขึ้นจึงส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

การเกษตรเพื่อการค้าในปัจจุบันยังทำให้คุณภาพของผลผลิตมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำและมีสารเคมีตกค้างในพืชผักเกินเกณฑ์มาตรฐาน เกษตรกรที่มีพฤติกรรมมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของการตลาดมากเกินไปโดยมุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิต โดยไม่คำนึงคุณค่าต่อสุขภาพอนามัย รวมไปถึงสารเคมีตกค้างปนเปื้อน แม้ตัวเลขการส่งออกพืชเศรษฐกิจและปริมาณการผลิตจะเพิ่มสูงขึ้นหลายเท่าก็ตาม (กรมวิชาการเกษตร, 2556) หากแต่ผลกระทบที่ตามมากลับมีทั้งด้านบวกและลบ ทั้งปัญหาการลดลงของพื้นที่ป่า ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมพิษภัยจากสารเคมีตกค้างที่ส่งผลคุกคามต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภคตลอดจนดิน แหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งความเป็นจริงในปัจจุบัน เกษตรกรส่วนใหญ่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจนถึงจุดไม่คุ้มทุน ประกอบกับโรคพืชและแมลงแพร่ระบาดต่อพืชผลทางการเกษตรมากขึ้น เพราะเกิดจากอากาศคือยา ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มปริมาณการใช้สารเคมีมากยิ่งขึ้นอีกในที่สุดผลกระทบดังกล่าวตกไปสู่ “ผู้บริโภค” และ “สิ่งแวดล้อม” ในที่สุด

จากข้อมูลของสำนักงานควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมวิชาการเกษตร, 2556) พบว่าระหว่างปี พ.ศ. 2540-2553 มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช คือ ข้อมูลปริมาณ การนำเข้าสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีแนวโน้ม

สูงขึ้นทุกปี มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากถึง 120,000 ตัน โดยสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการใช้มากที่สุด ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช ร้อยละ 74 สารกำจัดแมลงร้อยละ 14 สารป้องกันกำจัดโรคพืช ร้อยละ 9 และอื่นๆ ร้อยละ 3 เป็นต้น ซึ่งพบว่า มีมูลค่าการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศมากถึงปีละ 18,000 ล้านบาท จากการประเมินของ World bank และ FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) ซึ่งให้เห็นว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย มีค่าสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ฝรั่งเศส โปรตุเกศ ถึงเท่าตัว และทุกปีประเทศไทยต้องเสียค่าใช้จ่าย นำเข้าสารเคมีการเกษตรราว 3 หมื่นล้านบาท เทียบกับรายได้การส่งออกข้าวมูลค่า 70,532 ล้านบาทแล้ว ทำให้เห็นว่า เกษตรกรไทย ใช้จ่ายเพื่อซื้อปุ๋ยและยาฆ่าแมลงเกือบครึ่งของราคาจำหน่ายแล้ว ยังมีค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าเช่า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ จึงทำให้เกษตรกรต้องประสบปัญหาภาวะการขาดทุน

นอกจากนี้สารเคมียังตกค้างในสิ่งแวดล้อม เพิ่มมากขึ้น ทั้งจากการใช้สารเคมีมากเกินไปเกินความจำเป็น และการใช้อย่างไม่ถูกวิธี โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกว่า 1,600 ชนิดที่มีการใช้กันอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่เพียง 160 ชนิด ที่ทราบผลกระทบอย่างชัดเจน แต่สารเคมีที่เหลือนั้น ไม่มีการศึกษาว่าส่งผลกระทบต่ออย่างไรบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบที่เกิดจากการตกค้างสะสมในสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาของกรมวิชาการเกษตรพบว่า ในสารฆ่าแมลง 100 กิโลกรัม ที่ฉีดพ่นออกไปจะมีเพียง 1 กิโลกรัมเท่านั้นที่ฉีด ถูกตัวแมลงและทำให้แมลงตาย แต่ส่วนที่เหลืออีก 99 กิโลกรัม จะตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อมทั้งหมด โดยปะปนอยู่ในอากาศมากถึง 30 กิโลกรัม ระบายไปถึง 10 กิโลกรัม โดยพืชที่ต้องการจะใช้สารเคมีไปอีก 15 กิโลกรัม ไม่ติดจับแมลงและตกค้างในพืชอีก 41 กิโลกรัม นอกนั้นแมลงในจุดที่ไม่สำคัญอีก 3 กิโลกรัม ซึ่งสารเคมีเกษตรเหล่านี้จะตกค้างสะสมอยู่ในสิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่อาหารเป็นเวลานานหลายปี ส่งผลกระทบต่อสืบเนื่องไปถึงสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภค และเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ (แสง โฉม สิริ, 2556)

อำเภอค้อยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นอำเภอหนึ่งที่มีการปลูกพืชหลากหลายชนิด ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอค้อยหล้อมีอาชีพเกษตรกรรม ถึงร้อยละ 70 ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญได้แก่ ลำไย, ข้าว, แคนตาลูป, มะเขือเทศ, และฟักทองแฟนซี เป็นต้น (องค์การบริหารส่วนตำบลค้อยหล่อ, 2555) เขตตำบลค้อยหล่อ เป็นตำบลที่นิยมปลูกแคนตาลูปมากที่สุด จากพื้นที่ทั้งหมด 4 ตำบล โดยแคนตาลูปเป็นพืชทางเศรษฐกิจที่มีชื่อเสียงและสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร เพราะแคนตาลูปเป็นพืชที่มีอายุสั้น ปลูกได้ตลอดทั้งปี สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็ว ระยะเวลาในการปลูกประมาณ 50-60 วัน สามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรเป็นอย่างดี แต่ชื่อเสียงของแคนตาลูปอ่อนแอไม่ทนทานต่อโรคและแมลง (โครงการผลิตเอกสารเผยแพร่, 2547) ในการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรในตำบลค้อยหล้อมีได้รับความนิยมนิยมเพิ่มมากขึ้นทุกๆ ปี และทำให้มีความต้องการผลผลิตทางการตลาดปริมาณเพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่องสามารถส่งขายทั้งตลาดภายในประเทศและส่งขายนอกประเทศ เช่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศเวียดนาม ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศจีน เป็นต้น จึงทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูปในปริมาณเพิ่มขึ้น เพื่อผลผลิตที่มีคุณภาพได้ราคาดี ซึ่งในการปลูกแคนตาลูปเกษตรกรประสบปัญหา โรคและแมลงศัตรูพืชโรคที่สำคัญของแคนตาลูป คือ โรคเหี่ยว สาเหตุเกิดจากเชื้อราฟูซาริแยม ที่อยู่ในดิน โรคแอนแทรกคโนส สาเหตุเกิดจากเชื้อราเข้าทำลายเมื่อผลมีความชื้นมาก โรคราน้ำค้าง สาเหตุเกิดจากเชื้อราเข้าทำลายทางใบ เพลี้ยไฟ สาเหตุเกิดจากเพลี้ยไฟเข้าดูดกินน้ำเลี้ยงที่ยอดแคนตาลูป

จากปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช ในการปลูกแตงแคนตาลูปดังกล่าว บางฤดูกาลทำให้เกษตรกรต้องประสบกับภาวะขาดทุนเนื่องจากแคนตาลูปได้รับความเสียหาย เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป จึงใช้วิธีการป้องกันและการกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยมุ่งเน้นใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชเพียงอย่างเดียว จึงทำให้แมลงศัตรูพืช สร้างความต้านทานทนต่อสารเคมีทำให้ ต้องใช้สารเคมีรุนแรงเพิ่มมากยิ่งขึ้น ขึ้นจากปัญหาผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น สาเหตุใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรปัจจุบันยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม มีการใช้สารเคมีอย่างฟุ่มเฟือย ใช้มากเกินไปจนจำเป็นและมีการปฏิบัติใช้อย่างผิดวิธีไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด ปัญหาเหล่านี้เกิดจากขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องของเกษตรกรจึงก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพร่างกายและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมา

จากสภาพปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในเขตอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ผู้ศึกษาจึงเลือกพื้นที่ตำบลดอยหล่อ เนื่องจากเป็นเขตนิยมปลูกแคนตาลูปมากที่สุด และมีการใช้สารเคมีป้องกันการกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างกว้างขวาง ซึ่งผลจากการตรวจหาสารพิษในเลือดของเกษตรกรในตำบลดอยหล่อ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2555 พบว่าในจำนวนประชากร 100 คน มีผลเลือดในระดับที่เสี่ยง จำนวน 35 คน (ร้อยละ 35) ระดับปกติ จำนวน 17 คน (ร้อยละ 17) ส่งผลต่อเกษตรกรในระดับที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัย (ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลดอยหล่อ, 2555) ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการศึกษาถึงระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพทั้งต่อเกษตรกร ต่อผู้บริโภคและต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนได้

1.2. วัตถุประสงค์การศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.3. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ ผู้ศึกษาได้กำหนด คือ พื้นที่หมู่บ้านของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านเหล่าเป้า หมู่ที่ 4 บ้านปากทางเจริญ หมู่ที่ 13 บ้านสิริมงคลอาจารย์ และหมู่ที่ 17 บ้านกรป.กลาง จำนวน 327 ครัวเรือน

1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.3.2.1 บริบทชุมชนตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.3.2.2 ความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.3.2.3 แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.3.3 ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 327 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง

ตัวแทนในครอบครัวที่เคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูป จำนวน 4 หมู่บ้านของ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ คือ หมู่ที่ 3 บ้านเหล่าเป้า หมู่ที่ 4 บ้าน

ปากทางเจริญ หมู่ที่ 13 บ้านสิริมังคลาจารย์และหมู่ที่ 17 บ้านกรป.กลาง จำนวน 327 ครัวเรือน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างคือ 180 ครัวเรือน จำนวน 180 คน

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการทำความเข้าใจถึงการใช้นโยบายกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

1.4.2 ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.4.3 ได้แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.4.4 นำผลการศึกษาไปบูรณาการในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การจัดการในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของโรงเรียนสันติสุข ตำบลสันติสุข อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจในส่วนของข้อเท็จจริง ข้อมูล รายละเอียดต่างๆ ที่บุคคลเคยรับทราบเกี่ยวกับสารเคมี การป้องกันอันตรายจากสารเคมี ผลกระทบจากการใช้สารเคมีต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (pesticides) หมายถึง สารที่ใช้เพื่อป้องกัน โรคพืชและสัตว์เลื้อยที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อาจเป็นสารกำจัดแมลง กำจัดเชื้อรา กำจัดหญ้า หนู กระจรอก และสารเร่งการเจริญเติบโตพืช

รูปแบบการปลูกแคนตาลูป หมายถึง ลักษณะการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรในตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ในแบบต่าง การปลูกในโรงเรือน การปลูกที่โล่งแจ้ง

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ (2) เพื่อศึกษาระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ (3) เพื่อศึกษาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแยกประเด็นไว้ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชในโรงเรือน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ความรู้ความเข้าใจเป็นสิ่งที่เริ่มต้นที่ทำให้เกิดรูปแบบของประสบการณ์และการเรียนรู้ ในการใช้สารเคมีของเกษตรกร จึงจำเป็นต้องศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีสู่การปฏิบัติได้ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

จากทฤษฎีความรู้ ของ Immanuel Kant (1949 อ้างถึงใน ปาริฉัตร ตั้งพันธ์ประเสริฐ, 2545) ได้แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลัก คือ

1. ความรู้ “เริ่ม” จากประสบการณ์ แต่ไม่ได้ “เกิด” จากประสบการณ์ความรู้ เกิดจากความรู้อันเป็นรูปแบบ เช่นเดียวกับปลา คือ ปลาไหลขึ้นมาจากน้ำ แต่ปลาไม่ได้เกิดจากน้ำ และ

ปลาเกิดจากอะไร ปลาที่เกิดจากปลาซึ่งเป็นแม่ปลา ความรู้อาศัยประสบการณ์แล้วเจริญงอกงามขึ้น เช่นเดียวกับปลาอาศัยน้ำแล้วยังมีชีวิตอยู่ได้ รวมความว่าความรู้มิใช่เกิดจากประสบการณ์ แต่อาศัยประสบการณ์ เช่นเดียวกับปลาก็มิใช่เกิดจากน้ำ แต่อาศัยน้ำจึงมีชีวิตอยู่ เป็นต้น

2. ตัวคนเรามีส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ หัว-ตัว-เท้า หรือส่วนบน-กลาง-ล่าง เช่นเดียวกับความรู้ มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ความรู้สึกหรือประสาทสัมผัส ความเข้าใจและเหตุผล รวมองค์ประกอบทั้ง 3 เข้าด้วยกันจึงเป็นความรู้ โดยความรู้สึกส่งผลถึงความเข้าใจ ส่งผลถึงเหตุผล และเหตุผลส่งผลถึงความรู้

2.1.1 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของความรู้ความเข้าใจ สรุปได้ดังนี้พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของ “รู้” หมายถึง แจ้ง เข้าใจทราบ ส่วน “เข้าใจ” หมายถึง รู้เรื่อง ความหมายพจนานุกรมทางการศึกษา (Dictionary of Education) ของ Good (1973) อ้างใน ปาริฉัตร ตั้งพันธ์ประเสริฐ, 2545) ให้ความหมายของความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์และข้อมูลต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่าง ๆ

Bloom (1971) กล่าวว่า ความรู้ (Knowledge) คือ ความสามารถในการจำเรื่องราว ทฤษฎี และประสบการณ์ต่างๆ ได้ โดยความรู้นี้อาจแยกออกเป็นความรู้เฉพาะสิ่ง ความรู้ในเรื่องระเบียบการและความรู้เรื่องสากล เป็นต้น ความเข้าใจ (Comprehension) คือ ความสามารถและทักษะในการจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ สามารถที่จะเปรียบเทียบและย้อนย่อแต่เฉพาะจุดสำคัญได้ และสามารถที่จะคาดคะเนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากการกระทำหรือการประเมินค่าได้

Davenport and Prusak (2002) กล่าวว่า ความรู้ คือ ส่วนผสมที่เลื่อนไหลของประสบการณ์ที่ได้รับการวางโครงสร้าง เป็นคุณค่าต่างๆ ข้อมูลในเชิงบริบท และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ที่ชำนาญการซึ่งได้นำเสนอกรอบหรือโครงสร้างอันหนึ่งขึ้นมาเพื่อการประเมินและรวบรวมประสบการณ์ข้อมูลใหม่ๆ ก่อให้กำเนิดและถูกประยุกต์ใช้ในใจของบรรดาผู้รู้ทั้งหลายในองค์กรต่างๆ บ่อยครั้งได้รับการฝังตรึงไม่เพียงอยู่ในเอกสารต่างๆ หรือในคลังความรู้เท่านั้น แต่ยังคงอยู่ในงานประจำกระบวนการ การปฏิบัติ และบรรทัดฐานขององค์กรอีกด้วย

The Lexicon Webster Dictionary (1977 อ้างถึงใน ปาริฉัตร ตั้งพันธ์ประเสริฐ, 2545) ได้ให้คำจำกัด ความของความรู้ว่าเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างหน้าที่ที่เกิดขึ้นจากการค้นหาหรือเป็น ความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของหรือบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากรายงานการรับข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจน และต้องอาศัยเวลา

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526) ให้ความหมายของความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะโดยการนึกได้ หรือโดยการมองเห็น ได้ยินและจำได้ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความความหมายข้อเท็จจริง ทฤษฎีโครงสร้าง มาตรฐาน วิธีการแก้ปัญหา กฎเกณฑ์ เป็นต้น

2.1.2 ประเภทของความรู้

จากหนังสือทฤษฎีความรู้ กล่าวว่า ความรู้ คือ เรื่องส่วนตัว โดยผูกพันกับข้อเท็จจริงที่เป็นจริงต่างๆ เกี่ยวกับโลก ความรู้เป็นความจริงของปัจเจก เป็นความเชื่อที่มีเหตุผลมากกว่าความเชื่อในข้อเท็จจริง และต้องมีหลักฐานหรือเหตุผลที่ใ้ในการเชื่อมั่นเป็นความจริง ความรู้เกิดขึ้นได้จาก

1) เหตุผลนิยม (Rationalism) คือ ประสบการณ์เป็นตัวให้ข้อมูล แต่เหตุผลนั้นจะเป็นตัวตัดสินให้เห็นความจริง เกิดความรู้

2) ประสบการณ์นิยม หรือ ประจักษ์นิยม (Empiricism) คือ ความรู้จะได้มาต้องได้มาจากการเรียน จากประสบการณ์ แม้จะอ้างว่ามีความรู้บางอย่างติดตัวมาแต่เกิด (ปัญญา) แทบจะไม่มี ความหมายอะไรเลย ถ้าไม่มีประสาทสัมผัส ประสบการณ์เป็นตัวให้ข้อเท็จจริง เป็นวัตถุดิบของความรู้ ถ้าไม่มีประสาทสัมผัสรับข้อมูลให้กับจิตเราจะรู้อะไรไม่ได้เลย ประสบการณ์แม้จะเปลี่ยนแปลงไม่ตายตัวแต่ก็ให้ความจริงที่มีสาระแก่บุคคล ทำให้บุคคลมีความรู้และเข้าใจโลกได้เรียกความรู้แบบนี้ว่า ความรู้อุปนัย (Induction)

3) अनुमानนิยม (A Priorism) คือ ความรู้ของมนุษย์ถูกจำกัดให้รู้เพียงปรากฏการณ์เท่านั้น สิ่งที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์หรือสิ่งที่คงอยู่ด้วยตัวเอง ไม่สามารถรู้ได้หากต้องการรู้จะต้องปฏิบัติตามหลักเหตุผลทางจริยธรรมเพียงอย่างเดียว

ส่วน Bloom (1971 อ้างถึงใน ปาริฉัตร ตั้งพันธ์ประเสริฐ, 2545) ได้จำแนกความรู้ ออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยเรียงจากที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาที่ซับซ้อนมากที่สุด ดังนี้

1. ความรู้เฉพาะสิ่ง (Knowledge of Specifics) คือ ความระลึกถึงสิ่งเฉพาะและขึ้นส่วนของการที่อยู่โดดเดี่ยว การเน้นที่สัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงรูปธรรม เรื่องนี้จัดอยู่ในระดับต่ำสุดของความเป็นธรรม ซึ่งอาจได้รับการคิดว่าเป็นหน่วยงานสิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมของเรื่องความรู้ที่สร้างขึ้น ได้แก่

1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำเฉพาะ (Knowledge of Terminology) เป็นความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์จำเพาะบางอย่าง (ทั้งภาษาและมิใช่ภาษา) รวมทั้งความรู้ทางสัญลักษณ์ที่ยอมรับกันอยู่แล้วความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ประเภทต่างๆ ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียว หรือความรู้ในเรื่องที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้น

1.2 ความรู้ในเรื่องข้อเท็จจริงเฉพาะ (Knowledge of Specifics Facts) เป็นความรู้ในเรื่องวันที่ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ เป็นต้น ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียวหรือความรู้ในเรื่องที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้น

2. ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการจัดการกระทำกับสิ่งเฉพาะ (Knowledge of Way and Means of Dealing with Specifics) คือ ความรู้ในเรื่องวิถีทางในการจัดการระเบียบ ในการศึกษาใน

การตัดสินใจและการวิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งวิธีการค้นคว้า ลำดับผลที่ตามเวลาในปฏิทินและมาตรฐานของการตัดสินใจในแต่ละสาขา และรูปแบบของการจัดระเบียบตามที่สาขากำหนดและดำเนินการ ความรู้ที่จัดอยู่ในระดับกลางของความเป็นธรรมอยู่ระหว่างความรู้เฉพาะสิ่งกับความรู้ทั่วไป ได้แก่

2.1 ความรู้แบบแผนนิยม (Knowledge of Conventions) เป็นความรู้ในเรื่องลักษณะของวิถีทางในการจัดทำ และการนำเสนอความคิดและปรากฏการณ์เพื่อการสื่อความหมายและความสอดคล้องผู้ทำงาน ในสาขาใช้ประโยชน์แบบฉบับการปฏิบัติและรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดกับวัตถุประสงค์และมองดูเหมาะสมที่สุดกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง ควรสังเกตว่าแม้รูปแบบและประเพณี จะเป็นสิ่งที่สมมติขึ้นหรือเกิดขึ้น อย่างไม่ตั้งใจหรือมีฐานมาจากอำนาจทั้งหลายตามรูปแบบและประเพณีนิยมก็ยังคงมีอยู่ เพราะเป็นผลงานของการตกลงของคนกลุ่มใหญ่หรือเกิดจากการที่แต่ละคนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องราวปรากฏการณ์หรือปัญหาของคนกลุ่มใหญ่หรือเกิดจากการที่แต่ละคนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องราวปรากฏการณ์หรือปัญหา

2.2 ความรู้เรื่องแนวโน้มและลำดับเหตุการณ์ (Knowledge of Trend and Sequence) เป็นความรู้เรื่องกระบวนการ ทิศทางและการเคลื่อนที่ของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเวลา

2.3 ความรู้เรื่องการจัดจำพวกและประเภท (Knowledge of Classification and Categories) เป็นความรู้เรื่องชั้นต่างๆ ชุดส่วนและการจัดเรียงเรียงซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของสาขาวิชาที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการโต้แย้งหรือของปัญหาที่นำมา

2.4 ความรู้เรื่องเกณฑ์ (Knowledge of Criteria) เป็นความรู้เรื่องเกณฑ์ตามข้อเท็จจริงหลักการ ความคิดเห็นและพฤติกรรม ที่ได้รับการทดสอบหรือได้รับการตัดสินใจ

ระดับความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ(2536) ได้กล่าวถึงความรู้ในพฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย ไว้ว่าพฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นความสามารถและทักษะทางด้านสมองในการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ซึ่งแยกย่อยได้เป็น 6 ชั้น โดยสรุปสาระสำคัญดังนี้

1) ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำ หรือระลึกได้ซึ่งรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับรู้มา

2) ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความหมายตีความหมายเพื่อขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ

3) การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ ใช้ในสถานการณ์จริงหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งเป็นการใช้ความเป็นนามธรรมในสถานการณ์รูปธรรม ซึ่งความเป็นธรรมอาจจะอยู่ในรูปแบบความคิดทั่วไป กฎเกณฑ์ เทคนิค และทฤษฎี ฯลฯ

4) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกการสื่อความหมายไปสู่หน่วยย่อย เป็นองค์ประกอบสำคัญ หรือเป็นส่วนๆ เพื่อให้ได้ลำดับชั้น ความคิดความสัมพันธ์การวิเคราะห์เช่นนี้ ก็เพื่อมุ่งจะให้การสื่อความหมายมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำหน่วยต่างๆ หรือ ส่วนต่างๆ เข้า เป็นเรื่องเดียวกัน จัดเรียบเรียง และรวบรวมเพื่อสร้างแบบแผนหรือโครงสร้างที่ไม่เคยมีมาก่อน

6) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหาวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ซึ่งอาจจะกำหนด กฎเกณฑ์ขึ้นเอง หรือผู้อื่นกำหนด

ส่วนความเข้าใจ (Comprehension) ฮอสเปอร์ (อ้างถึงใน มาโนช เวชพันธ์, 2532) ซึ่งให้เห็นว่า เป็นขั้นตอนที่จะต้องใช้ความสามารถของสมองและทักษะในขั้นที่สูงขึ้นจนถึงระดับของการสื่อ ความหมาย ซึ่งอาจเป็นไปได้โดยใช้ปากเปล่า ข้อเขียน ภาษา หรือการใช้สัญลักษณ์ โดยมักเกิดขึ้น ภายหลังจากที่บุคคลได้รับข่าวสารต่างๆแล้ว อาจจะโดยการฟัง การเห็น การได้ยิน หรือการเขียน แล้ว แสดงออกมาในรูปการใช้ทักษะหรือแปลความหมายต่างๆ เช่น การบรรยายข่าวสารที่ได้ยินมาโดย คำพูดของตนเอง หรือการแปลความหมายจากภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง โดยคงความหมายเดิม เอาไว้ หรืออาจเป็นการแสดงความคิดเห็นให้ข้อสรุปหรือการคาดคะเนก็ได้

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจสรุปได้ว่าความรู้เป็น ความสามารถของมนุษย์ในการจดจำเรื่องราวของข้อเท็จจริง ข้อมูล ในการรับและรวบรวมไว้จาก ประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งความรู้จดจำ ระลึกได้ในระดับต้น ส่วนความเข้าใจ คือ ความสามารถและ ทักษะที่สูงกว่า เนื่องจากบุคคลที่มีความเข้าใจสามารถแสดงออกถึงพฤติกรรม วิเคราะห์และประเมิน ได้ ดังนั้นความรู้และความเข้าใจของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะบ่งบอกถึงพฤติกรรมในการ วิเคราะห์ที่จะตัดสินใจที่จะปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีได้ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อน ได้ถึงการเห็นคุณค่าที่เกิดจากประสบการณ์แยกแยะผลดีผลเสีย ก่อให้เกิดความเข้าใจที่จะเลือกปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันหรือลดการเกิดมลพิษทั้งต่อตนเองและ สิ่งแวดล้อมได้

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรม (Behavior) เป็นการกระทำที่แสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆหรือปฏิกิริยา ตอบสนองที่ได้เลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมที่สุดสำหรับสถานการณ์นั้นๆ จอห์น บี.วัตสัน (John B. Watson, 1930) เชื่อว่าพฤติกรรมได้มาจากฝึกฝนและการเรียนรู้พฤติกรรมของสัตว์ชั้นสูงจะมีลักษณะ ของสัญชาตญาณน้อยลงแต่จะเกิดจากวุฒิภาวะการฝึกฝนและการเรียนรู้เรียนมากขึ้นนักสังคมวิทยา

ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมเพิ่มเติมว่าเกิดจากแรงขับภายในร่างกายซึ่งเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมแต่บางครั้งพฤติกรรมอาจมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกันยิ่งสังคมมีความเจริญมากขึ้นก็จะมีผลต่อพฤติกรรมในสังคมมากขึ้นเท่านั้นดังนั้นสังคมจึงมี 2 บทบาทคือสร้างความต้องการทางสังคมให้เกิดพฤติกรรมและปรับปรุงพฤติกรรมที่เกิดจากความต้องการของร่างกายและสังคม

ซูเมธ เทียวอิสเรศ (2527) ได้ให้ความหมายของ “พฤติกรรม” ไว้ว่าคือกิริยาอาการที่แสดงออกหรือปฏิบัติได้ตอบที่เกิดขึ้นเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าซึ่งจะแสดงออกมาจากภายนอกหรือภายในร่างกายก็ได้ทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์กระทำหรือรู้สึกผู้อื่นจะเห็นหรือไม่ก็ตามถือได้ว่าเป็นพฤติกรรม ทั้งสิ้นพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งเร้ากล่าวอีกนัยหนึ่งคือมนุษย์ได้แสดงพฤติกรรมออกมาเนื่องจากเกิดแรงจูงใจที่จะตอบสนองความต้องการในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือมีเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งพฤติกรรมเกี่ยวกับอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหมายถึงการส่งเสริมพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและรักษาลงไว้หรือการปฏิบัติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5 ด้าน ได้แก่ดินน้ำอากาศป่าไม้และเสียงเป็นต้น

องค์ประกอบของพฤติกรรมพฤติกรรมเป็นผลจากการเลือกสรร ปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุดใน การตอบสนองต่อสิ่งเร้าซึ่งย่อมมีจุดหมายปลายทางแน่นอนพฤติกรรมของมนุษย์มีองค์ประกอบ 7 ประการได้แก่

- 1) เป้าหมาย (Goal) เป็นวัตถุประสงค์หรือความต้องการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม
- 2) ความพร้อม (Readiness) เป็นระดับของวุฒิภาวะและความสามารถที่จำเป็นการกระทำกิจการต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ
- 3) สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสที่ให้เลือกทากิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ
- 4) การแปลความหมาย (Interpretation) เป็นการพิจารณาสถานการณ์เพื่อเลือกสรรวิธีการที่คิดว่าตอบสนองความต้องการมากที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด
- 5) การตอบสนอง (Response) เป็นการดำเนินการทากิจกรรมซึ่งอาจตรงตามเป้าหมายหรือไม่ตรงก็ได้
- 6) ผลลัพธ์ (Consequence) เป็นผลของการกระทำกิจการซึ่งอาจตามเป้าหมายหรือไม่ตรงก็ได้
- 7) ปฏิกริยาต่อการผิดหวัง (Reaction to Thwart ship) เป็นปฏิกริยาที่เกิดขึ้นเมื่อไม่สามารถบรรลุเป้าหมายต้องการได้แต่ถ้ากระทำแล้วแล้วหรือพิจารณาแล้วเห็นว่าเกินความสามารถก็จะเลิกความต้องการนั้นพฤติกรรมทุกอย่างที่เกิดขึ้นย่อมมีสาเหตุซึ่งต้นเหตุแห่งพฤติกรรมได้แก่สิ่งเร้า (Stimulus) ที่เป็นตัวกระตุ้นทำให้อินทรีย์แสดงปฏิกริยาตอบสนองซึ่งมีอยู่ 2 ประเภทคือสิ่งเร้าภายนอกและสิ่งเร้าภายในดังนั้นพฤติกรรมเป็นผลมาจากบุคคลเลือกปฏิบัติตอบสนองที่เหมาะสมที่สุดมาสนองต่อสิ่งเร้าแต่สิ่งเร้าจะมีประสิทธิภาพต่อเมื่ออินทรีย์อยู่ในภาวะรับเร้าหรือเรียกอีกอย่าง

หนึ่งว่าภาวการณ์รับการจูงใจซึ่งแรงจูงใจจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการและบรรลุเป้าหมายที่ตนวางไว้

นักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมเชื่อว่าพฤติกรรมส่วนใหญ่ของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้ซึ่งการเรียนรู้ของบุคคลจะมี 3 ลักษณะคือ

1) การเรียนรู้จากสิ่งเร้าเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลไม่สามารถจะควบคุมได้เช่น ความวิตกกังวลความอยากความกลัว เป็นต้นเป็นพฤติกรรมที่บุคคลเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติแต่ถ้าบุคคลรู้ตัวก่อนว่าเป็นเพราะเหตุใดก็จะสามารถแก้ปัญหาของสิ่งเร้านั้นได้โดยตัดความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมการตอบสนอง

2) การเรียนรู้ผลการกระทำเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลกระทำในสังคมซึ่งผลของการกระทำจะเป็นตัวกำหนดลักษณะการเกิดพฤติกรรมโดยการเสริมแรงการลงโทษผลของการเสริมแรงจะทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นอีก

3) การเรียนรู้จากการเลียนแบบเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบซึ่งเป็นบุคคลที่เด็กนิยมชมชอบหรือนับถือเช่นพ่อแม่ครูเพื่อนบุคคลที่มีชื่อเสียงดาราคนโปรด เป็นต้นโดยเด็กจะเลียนแบบพฤติกรรมบางอย่างของแม่แบบหลักการเรียนรู้จากการเลียนแบบนิยมนามาใช้กันมากมายที่เห็นบ่อยๆ ได้แก่รายการโทรทัศน์หรือโฆษณาที่พยายามถ่ายทอดลักษณะต่างๆของบุคคลผ่านสื่อเพื่อให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบเช่นตลกเร้ารักเจ้าพระยามตราหมีซึ่งเด็กจะซึมซับพฤติกรรมและเลียนแบบที่ถูกต้องฉะนั้นการผลิตรายการโทรทัศน์จึงควรระมัดระวังในการเสนอสื่อหรือภาพที่ไม่ดีผิดขนบธรรมเนียมประเพณีความก้าวร้าวเพราะจะทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมเลียนแบบที่ไม่ดีได้

การปรับพฤติกรรมหมายถึงการนำเอาแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้อย่างมีระบบเพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการควบคุมตัวเองของบุคคลปรับพฤติกรรมเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้มีการทดลองและพิสูจน์ได้ผลเนื่องจากทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านขั้นตอนและกระบวนการศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นระยะเวลาอันซึ่งวิธีการปรับพฤติกรรมถือได้ว่าเป็นวิธีการที่ใช้ได้ผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลโดยจะมุ่งเน้นเฉพาะกับพฤติกรรมสังเกตได้หรือวัดด้วยเครื่องมือได้เช่นพฤติกรรมตรงเวลาการรักษาความสะอาดการคิดอย่างมีเหตุผลการก้าวร้าว เป็นต้น

อรพิน แสงสว่าง (2539) กล่าวไว้ว่าในการปรับพฤติกรรมจะกระทำได้โดยการสร้างการเรียนรู้ใหม่ให้กับบุคคลโดยอาศัยลักษณะของการเรียนรู้ทั้งสามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นโดยให้รางวัลเพื่อพฤติกรรมที่พึงปรารถนาและลงโทษเพื่อยุติพฤติกรรมหรืออาจสร้างแม่แบบใหม่ที่เหมาะสมเพื่อให้

บุคคลได้เลียนแบบซึ่งการปรับพฤติกรรมมีหลายวิธีเช่นการเสริมแรงทางบวกการใช้การเสริมแรงทางลบการใช้การหยุดยั้งและการควบคุมตนเอง

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสรุปได้ว่าพฤติกรรมเกิดจากแรงขับหรือแรงจูงใจภายในร่างกาย ซึ่งจะแสดงออกหรือเกิดการโต้ตอบเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้า แรงจูงใจจะสะท้อนถึงพฤติกรรมและการประเมินคุณค่าตามความเชื่อดังนั้นพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการรับรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีและผลกระทบเป็นแรงขับหรือแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในซึ่งส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมออกมาได้

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

ผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกพืชเกิดจากการสะท้อนจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหากได้ศึกษาแนวคิดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องก็จะส่งผลถึงการปฏิบัติ อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

ส่วนสุภาณี พิมพ์สมาน (2540) ได้ประมวลความรู้เกี่ยวกับการใช้สารฆ่าแมลงในยุคแรกเริ่มประมาณ 500 ปีก่อนพุทธศักราชโดยครั้งแรกเป็นการใช้กำมะถันผงในลักษณะรมควันเพื่อการป้องกันกำจัดแมลงต่อมาในปี พ.ศ. 600-700 มีการแนะนำให้ใช้สารประกอบอาร์ซีนิก (arsenic compound) เป็นสารฆ่าแมลงสำหรับในประเทศจีนมีการใช้สารหนูขาวในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวประมาณ พ.ศ. 2200-2300 ได้มีการเริ่มใช้สารจากพืชที่ได้จากธรรมชาติได้แก่ นิโคติน (nicotine) จากใบยาสูบ โรทีโนน (rotenone) จากรากพืชในสกุล Derris และไพรีทรินจากส่วนดอกของพืชสกุล Chrysanthemum ตามลำดับ

จากนั้นการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเริ่มมีการใช้แพร่หลายทั่วไปภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยในยุคแรกสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ผลิตได้เป็นสารเคมีที่มีพิษรุนแรงเป็นอย่างมากเช่นพวกสารอาร์ซีนิกและไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Arsenic and Hydrogencyanide) โดยสารเคมีที่นับว่ามีความสำคัญชนิดแรกของโลกคือคลอรีเนตไฮโดรคาร์บอนด์ (Chlorinated Hydrocarbon) หรือออการ์โนคลอรีน (Organochlorine) หรือ DDT (Dichlorodiphenyltrichloroethane) ซึ่งถูกค้นพบโดยนักเคมีชาวสวิสชื่อพอลมุลเลอร์ (Paul Muller) เมื่อปี พ.ศ. 2482 ในขณะนั้นเป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่าเป็นสารมหัศจรรย์เพราะมีฤทธิ์ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างกว้างขวาง (Broad Spectrum) และมีความเป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่นมีความคงทนไม่เสื่อมสภาพเร็วในสิ่งแวดล้อมจึงไม่ต้องใช้บ่อยนอกจากนี้ยังไม่ละลายในน้ำจึงทำให้ไม่ถูกชะล้างโดยน้ำฝนได้ง่ายและที่สำคัญคือมีราคาถูกและใช้ง่ายเป็นเพราะประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงดีและช่วยให้ผลผลิตไม่เสียหายจากการทำลาย

ของแมลงศัตรูพืชประกอบด้วยมีราคาไม่แพงจึงทำให้การใช้ DDT แพร่หลายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว โดยมีสารอินทรีย์สังเคราะห์กลุ่มออร์กาโนฟอสฟอรัส (organohosphorus) ชนิดแรกคือ TEPT Schradan ซึ่งเป็นสารฆ่าแมลงประเภทดูดซึมเคลื่อนย้ายได้ (systemic insecticide) ที่ผลิตออกมาในช่วงเดียวกันและสารอินทรีย์สังเคราะห์กลุ่มต่อมาที่มีการพัฒนาใช้เป็นสารฆ่าแมลงคือสารคาร์บาเมต (carbamate) โดยเลียนแบบสารพิษชื่อไฟโซสติกมิน (physostigmine) ซึ่งเป็นสารอัลคาลอยด์ (alkaloid) ที่สกัดจากพืชชนิด Physostigmabenenosum สาร isolan และ dimetilan เป็นสารคาร์บาเมต 2 ชนิดแรกที่ผลิตออกจำหน่ายในปีพ.ศ. 2493

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวข้างต้นมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรของประเทศไทยกำลังพัฒนาโดยใช้ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรให้สูงขึ้นในระบบการเกษตรแบบเข้มข้น (Intensive Farming) ซึ่งสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่เกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนาพิจารณาว่าเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นและผลิตได้รวดเร็วมากพอสำหรับการบริโภคทั้งยังช่วยเพิ่มปริมาณในการส่งเป็นสินค้าออกให้มีรายได้สำหรับเศรษฐกิจของประเทศนักวางแผนพัฒนาของประเทศเหล่านี้มองเห็นว่าทั้งสารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีต่างมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาประเทศ

ปัจจุบันสารเคมีที่นิยมนำมาใช้ในการเกษตรสามารถแบ่งตามกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม

1) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine)

เป็นสารเคมีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสารพิษในกลุ่มนี้จะมีความคงตัวสลายตัวยากจึงปนเปื้อนอยู่ในธรรมชาติได้นานบางชนิดจะมีพิษตกค้างอยู่ได้นานเป็นสิบๆ ปีมีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงได้ดีและมีพิษต่อมนุษย์ตัวอย่างสารพิษพวกนี้ได้แก่ดีดีทีลินเดนเฮพตาคลอโรดีลดริน เอนดรินและท็อกซาฟิน ฯลฯ สารดังกล่าวนี้ทุกสารไม่มีในธรรมชาติเป็นสารที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นและโดยทั่วไปจะคงทนไม่สลายตัวได้ง่ายเช่นดีดีทีซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษปัจจุบันประเทศในแถบยุโรปและอเมริการวมถึงประเทศไทยได้มีการห้ามใช้ดีดีทีในภาคการเกษตรมาหลายปีแล้ว

พิษวิทยาของสารเคมีกลุ่มนี้ในการก่อปฏิกิริยาที่ทำให้แมลงตายยังไม่ทราบแน่ชัดอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการและสาเหตุหนึ่งที่มีความเป็นไปได้คือสารเคมีกลุ่มออร์กาโนคลอรีนจะไปรวมกับไขมันที่เกาะอยู่กับผนังห่อหุ้มเซลล์ประสาท (axon membrane) หรือที่ปมประสาท (ganglia) เช่นเดียวกับปฏิกิริยาที่เกิดจากสารไพรีทรินทำให้เกิดปฏิกิริยาการส่งต่อความรู้สึกระหว่างการผ่านเข้าออกของโซเดียมและโปแตสเซียมมีผลทำให้เกิดอาการกระตุกเป็นอัมพาตและตายในที่สุด

โดยการประกอบกลุ่มออร์กาโนคลอรีนหลายตัวมีคุณสมบัติที่เป็นพิษโดยตรงต่อสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเมื่อได้รับวัตถุมีพิษกลุ่มนี้ในปริมาณที่มากพอ

อาจก่อให้เกิดอาการเป็นพิษด้วยปฏิกิริยาความเป็นพิษของสารกลุ่มนี้จะผ่านระบบประสาทโดยตรงทำให้กล้ามเนื้อกระตุกอวัยวะทำงานไม่ประสานกันและชักหากได้รับในปริมาณน้อยอาจเกิดการปวดหัวหน้ามีดตามัวและคลื่นไส้ได้

2) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate)

เป็นสารสังเคราะห์มาจากกรดฟอสฟอริกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสารฆ่าแมลงพวกนี้สลายตัวได้ง่ายมีพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อมไม่ยาวนานนักโดยเฉลี่ยประมาณ 3-15 วันและมีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงได้ดีสารเคมีในกลุ่มนี้บางชนิดมีพิษน้อยต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมาลาโรดอนซึ่งใช้กำจัดแมลงและแมลงศัตรูสัตว์ได้ด้วยเช่นใช้กำจัดเห็บในวัวและเห็บในสุนัขแต่บางชนิดก็มีพิษร้ายแรงเช่นโมโนโครโทฟอสเมทิลพาราโรดอนและเอทิลพาราโรดอนซึ่งหากได้รับสารพิษเข้าไปในร่างกายแต่เพียงเล็กน้อยอาจทำให้เกิดอาการได้และถ้ารับประทานเข้าไปโดยตรงอาจถึงตายได้หากส่งผู้ป่วยให้แพทย์เข้าไปตั้งนั้นผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับสารพิษควรจะได้ทราบถึงอันตรายเกี่ยวกับพิษแบบเฉียบพลันและทราบถึงวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนจะให้แพทย์รักษาและที่สำคัญอีกประการหนึ่งจะเป็นการเตือนผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้องกับสารพิษได้ระมัดระวังป้องกันตนเองมิให้สารพิษเข้าสู่ร่างกายได้

โดยพิษวิทยาของสารกลุ่มนี้จะพิษต่อแมลงและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมสารฆ่าแมลงทุกชนิดที่อยู่ในกลุ่มนี้จะมีผลต่อความดันโลหิตและระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส (Cholinesterase) ทำให้ปริมาณของเอนไซม์ที่ทำงานได้ลดน้อยลงถ้าสารพิษเข้าสู่ร่างกายมากจนถึงระดับหนึ่งจะเกิดการสะสมของอะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ที่เป็นตัวถ่ายทอดสัญญาณระหว่างเส้นประสาทบริเวณปลายประสาทที่มาประสานกันสารพิษออร์กาโนฟอสเฟตทำให้การส่งสัญญาณประสาทในสมองเสื่อมลงมีผลต่อระบบสัมผัสการเคลื่อนไหวพฤติกรรมและการทำงานของระบบหายใจการเสียชีวิตเนื่องจากระบบหายใจถูกคร่าร่างกายจะกลับคืนเป็นปกติได้ก็ต่อเมื่อมีการสร้างเอนไซม์ใหม่เข้าไปทดแทนเอนไซม์ที่หมดสภาพไป

สารเคมีกลุ่มนี้เข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจการกินและผ่านเข้าทางผิวหนังลักษณะอาการของการได้รับพิษนั้นหากได้รับพิษแบบเฉียบพลันอาการจะเกิดขึ้นตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับสารพิษหรือภายในเวลา 12 ชั่วโมงโดยระยะแรกผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะเวียนอ่อนเพลียการทำงานของกล้ามเนื้อไม่ประสานกันกล้ามเนื้อกระตุกตัวสั่นคลื่นไส้และเกิดตะคริวที่ท้องท้องร่วงและเหงื่อออกมากนอกจากนี้ยังเกิดอาการตาพร่าเกิดการสับสนแน่นหน้าอกหายใจลำบากไอและอาจเกิดการปอดบวมน้ำไม่สามารควควบคุมการขับถ่ายไม่รู้สึกรู้สึกตัวหมดสติถ้าเกิดพิษอย่างรุนแรงจะมีอาการชักหัวใจเต้นช้ำน้ำลายและน้ำตาไหลอาการพิษทางโรคจิตจะมีอาการคลุ้มคลั่งและมีพฤติกรรมที่ผิดปกติทำให้อาเจียนฉี่ผิดปกติว่าเป็นโรคพิษสุราและการที่หัวใจเต้นช้าลงอาจทำให้ระบบหายใจถูกกดผู้ป่วยอาจเสียชีวิตหากได้รับ

สารพิษในขนาดปานกลางติดต่อกันไปทุกวันอาจทำให้เกิดอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่คือไม่สบาย อ่อนเพลียเมื่ออาหารผู้ป่วยบางรายจะมีอาการทางโรคเส้นประสาทแตกต่างกันไปอาการของโรคจะ เกิดขึ้นซ้ำๆบางครั้งเมื่อได้รับสารพิษแล้วจะยังไม่เกิดอาการเป็นเวลาหลายวัน โดยอาการที่พบบ่อยคือ แขนและขาชาวมึอาการปวดและอ่อนเพลียสำหรับบางคนอาการจะกลับคืนปกติภายใน 2-3 อาทิตย์แต่ บางคนกล้ามเนื้อจะลึบและทำให้เป็นอัมพาตบางส่วนได้

3) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มคาร์บาเมต (Carbamate)

เป็นอนุพันธ์ของกรดคาร์บาไมกมีธาตุไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสลายตัวง่ายมีฤทธิ์ในการ กำจัดศัตรูพืชได้อย่างกว้างขวางหลายชนิดทำให้มีผู้นิยมใช้มากและมีแนวโน้มว่าจะมีผู้ใช้มากขึ้นอีก ในอนาคตเนื่องจากมีพิษต่อมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่นน้อยกว่า 2 กลุ่มแรกและมีพิษตกค้างสั้นตัวอย่าง ของสารพิษพวกนี้เช่นคาร์บาริล (carbaryl) เมทโทมิล (methomyl) คาร์โบฟูราน (carbofuran) เป็นต้น สารพิษกลุ่มคาร์บาเมตบางชนิดจะผ่านเข้าสู่ร่างกายโดยทางผิวหนังได้ดีฉะนั้นผู้ใช้จึงควรระมัดระวัง ที่จะไม่สัมผัสสารพิษโดยตรงการเกิดพิษจะมีลักษณะคล้ายกับการเกิดพิษเช่นเดียวกับกลุ่มออร์กาโน ฟอสเฟตโดยสารพิษกลุ่มนี้มีผลทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างอนุมูลคาร์บาเมตกับเอนไซม์โคลีเอสเตอเรสที่ปลายประสาทอันมีผลกระทบต่อระบบประสาทเช่นทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงกระดูกแต่ร่างกายจะ กลับคืนสู่ภาวะปกติได้เร็วกว่าการเกิดพิษจากสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตพิษของสารคาร์บาเมตจะเข้าสู่ ร่างกายได้โดยการดูดซึมเข้าไปทางปากทางจมูกและทางผิวหนังซึ่งจะถูกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางเคมีที่ดับจากนั้นสารที่ได้จะถูกขับออกจากทางร่างกายโดยตับและไตลักษณะอาการของการได้รับ สารพิษเช่นท้องเสียปวดท้องคลื่นเหียนอาเจียนเหงื่อออกน้ำตาไหลตาพร่าหายใจขัดตัวสั่นกล้ามเนื้อ กระตุกปวดศีรษะแขนขาเป็นอัมพาตชั่วคราวส่วนมากอาการเป็นพิษอยู่ประมาณ 2 - 3 ชั่วโมงและมีความรุนแรงน้อยกว่าการเกิดพิษจากกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตแต่หากกรณีที่ได้รับพิษรุนแรงควรระวัง ระบบหายใจถูกกดบวมน้ำและชักถ้ายังมีการดูดซึมพิษเข้าสู่ร่างกายต่อไปในปริมาณปานกลาง อาจก่อให้เกิดอาการคลื่นเหียนวิงเวียนอ่อนเพลียไม่รู้สึกหิวและอาการคล้ายเป็นไข้หวัดใหญ่

4) กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroids)

ได้แก่สารไพรีทรินซึ่งมีได้จากทั้งในธรรมชาติและการสังเคราะห์ขึ้นตัวอย่างเช่นเปอร์ เมทริน (permethrin) สารเรสมเมทริน (resmethrin) ไซเปอร์เมทริน (cypermethrin) สารกลุ่มนี้ใช้ฆ่า แมลงได้ดีมีพิษต่อมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่นค่อนข้างน้อยและสลายตัวได้ง่ายโดยสารกลุ่มไพรีทรอยด์ มี พิษต่อระบบประสาทของแมลงกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าจะมีปฏิกิริยาเกิดขึ้นทั้งที่บริเวณปลาย ประสาทและระบบประสาทส่วนกลางในขณะที่ฤทธิ์ในการทำให้สลบอาจเกิดขึ้นที่บริเวณปลาย ประสาทเท่านั้น

พิษวิทยาของสารในกลุ่มไพรีทรอยด์จะมีพิษต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมได้บ้างแต่ไม่ถือว่าสารกลุ่มนี้เป็นเคมีชนิดมีพิษรุนแรงเนื่องจากร่างกายดูดซับได้น้อยนอกจากนี้จะมีสารละลายประเภทละลายไขมันบางชนิดช่วยกระตุ้นให้ทำลายพิษในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมด้วยเหตุนี้สารกลุ่มไพรีทรอยด์จึงเป็นสารเคมีกำจัดแมลงที่ปลอดภัยที่สุดในบรรดาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชถ้ามีการสัมผัสสารไม่นานเกินไปไปลักษณะอาการของผู้ได้รับพิษจากสารจะแตกต่างกันหากพิษเกิดจากสารสังเคราะห์ที่มีความบริสุทธิ์มากๆ การสัมผัสโดยการหายใจจะจามมีน้ำมูกไหลคันคอหายใจไม่สะดวกนอกจากนั้นยังเกิดอาการปวดกล้ามเนื้อเป็นหวัดอย่างกะทันหันหายใจไม่สะดวกเกิดอาการไอและบางรายอาจเกิดอาการหมดสติได้แต่ถ้าได้รับพิษเกิดจากตัวสารทำลายที่อยู่ในรูปสารผสมสารที่ใช้เป็นตัวทำลายเป็นสารเคมีประเภทไฮโดรคาร์บอนที่หากสูดดมเข้าไปอาจทำให้เกิดอาการไอ น้ำมูกไหล มีไข้เจ็บหน้าอก และปวดอึกเสบและหากได้รับพิษที่เกิดจากสารที่ทำให้เกิดแรงดันเช่นสารเคมีประเภทฮาโลคาร์บอนเมื่อสูดเข้าไปมากจะทำให้เกิดหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะควรรีบทำการปฐมพยาบาลและให้การรักษาอย่างรวดเร็ว

5) กลุ่มพาราควอทและไดควอท (Paraquat and Diquat)

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มนี้เป็นกลุ่มสารกำจัดวัชพืชมีหลายชนิดได้แก่กรัมม็อกโซน (Gramoxone) กลาสโซน (Glasszone) คิงโซน (Kingzone) คาราโซน (Karazone) แพลนโซน (Planxone) พีราโซน (Perazone) อีโคพารด์ (Ecopard) และสูตรผสมที่รวมกับไดยูรอน (diuron) คือ พาราโคล (Paraclol)

พิษวิทยาของสารกลุ่มนี้จะทำลายเนื้อเยื่อพวกผิวหนังเล็บเยื่อตาตับไตเยื่ออุทกทางเดินอาหารและเยื่ออุทกทางเดินหายใจซึ่งการทำลายเป็นผลโดยตรงจากการระคายเคืองและเกี่ยวข้องกับเปอร์ออกซิเดชัน (peroxidation) ของฟอสโฟลิพิด (Phospholipid) ภายในและภายนอกเซลล์และหยุดยั้งการสร้างเซอร์แฟกแทนท์ (surfactant) ของเนื้อเยื่อปอดคุณสมบัติการเป็นพิษนี้อาจเกิดจากที่สารกลุ่มนี้สามารถสร้างอนุมูลอิสระในเนื้อเยื่อโดยทั่วไปผลการทำลายนี้สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างไรก็ตามผลต่อปอดที่เกิดจากการกินพาราควอทมักจะทำให้เสียชีวิตได้อันตรายจากการทำงานที่ต้องสัมผัสกับพาราควอทมีหลายประการการสัมผัสกับสารเข้มข้นทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังที่มีผื่นและเปลี่ยนสีบางครั้งเข้าตาทำให้ตาอักเสบและหากไม่ล้างออกอย่างรวดเร็วอาจทำให้เยื่อตาบวมมากๆ ได้การเกิดพิษต่อร่างกายส่วนใหญ่เกิดจากการกินสารนี้เข้าไปมีบางครั้งที่พิษเกิดจากการสัมผัสทางผิวหนังเป็นเวลานานการดูดซึมของสารพิษเข้าทางผิวหนังมักเกิดขึ้นเมื่อผิวหนังมีรอยถลอกผู้ที่ได้สัมผัสกับพาราควอทมากๆ ควรรับการตรวจและทดสอบหาระดับของสารพิษในเลือดและปัสสาวะการสูดดมไอรยะหะจะก่อให้เกิดอาการคอตแห้งและมีเลือดกำเดาออกควรหลีกเลี่ยงจากสารพิษสักระยะหนึ่งถ้ากินเข้าไปจะทำให้เกิดการอักเสบในปากและทางเดินอาหารอาจเป็นแผลเปื่อยได้ภายในหนึ่งวันหรือหลาย

วันพิษที่ถูกดูดซึมจะเข้าไปทำลายเนื้อตับและหลอดเลือดฝอยในไตพาราควอทจะเข้าไปคงอยู่ในเซลล์ของเยื่อถุงลมปอดและทำให้เซลล์ตายในเวลาต่อมาหลังจากนั้นจะเกิดพังผืดในถุงลมอย่างรวดเร็วผู้ป่วยบางรายรอดชีวิตหลังจากที่ปอดกลับคืนดีเป็นปกติซึ่งใช้เวลาเป็นอาทิตย์หรือเป็นเดือนแต่หากเกิดพังผืดมากๆ ในปอดเป็นระยะเวลานานๆ ผู้ป่วยมักเสียชีวิตเนื่องจากปอดพอกเลือดไม่ได้เต็มที่ทำให้ได้ออกซิเจนไม่เพียงพอและมีการสะสมของคาร์บอนไดออกไซด์

ลักษณะอาการของการเกิดพิษจากสารกลุ่มพาราควอทจะมีผลระยะเฉียบพลันต่อปอดหัวใจและทางเดินหายใจตอนบนอาการเริ่มแรกที่สุดประมาณ 1 - 4 วันภายหลังกินพาราควอทในขนาดที่เกิดพิษเข้าไปจะมีอาการปวดแสบปวดร้อนที่ปากหน้าอกและท้องมีอาการคลื่นไส้อาเจียนท้องเดินและบางครั้งถ่ายอุจจาระมีสีดำในบางครั้งมีอาการน้อยในระยะเริ่มแรกทำให้การรักษาอย่างเต็มที่ล่าช้าไปกว่าที่ควรในระยะ 24 - 72 ชั่วโมงจะปรากฏผลที่มีต่อไตและตับมีไข้ขาวในปัสสาวะปัสสาวะมีโลหิตหรือเป็นหนองระดับของยูเรียไนโตรเจนในเลือด (BUN) และครีเอทีน (creatinine) อาจสูงขึ้นอาจจะมีปัสสาวะน้อยลงซึ่งแสดงว่าได้รับร้ายแรงตัวเหลืองตาเหลืองและการเพิ่มของระดับ COT, GPT, LDH และ alkaline Phosphatase ในซีรัมแสดงถึงผลกระทบต่อตับโดยปกติผลกระทบต่อไตสามารถแก้ไขให้กลับคืนดีได้ความรุนแรงของพิษที่เข้าทำลายหลอดเลือดฝอยในไตอาจต้องใช้วิธีล้างไตโดยทั่วๆ ไป ความดันออกซิเจนในเส้นเลือดแดงและความสามารถในการซึมผ่านของคาร์บอนมอนอกไซด์จะลดลงเรื่อยๆ ก่อนที่จะแสดงอาการทางปอดมักจะเกิดมีอาการไอหายใจลำบากและหายใจเร็วหลังกินพาราควอท 72 - 96 ชั่วโมงแต่อาจจะช้ากว่านั้น 14 วันอาการตัวเขียวจะเพิ่มขึ้นแสดงถึงการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่ดีซึ่งเป็นผลจากเยื่อพังผืดในถุงลมในบางรายมีเสมหะออกเป็นน้ำจำนวนมาก (ปอดบวมน้ำ) หลังจากกินพาราควอทหรือไดควอทปริมาณมากคือประมาณ 200 ซีซีการกินไดควอทจะเป็นผลให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนและท้องเสียอย่างมากร่วมกับร่างกายขาดน้ำและถ่ายอุจจาระเป็นสีดำอาเจียนเป็นเลือดซึ่งเกิดจากแผลทางเดินอาหารการเพิ่ม BUN และ creatinine ในซีรัมและปัสสาวะไม่ออกเป็นผลจากการทำลายท่อไตอย่างฉับพลันระดับ COT, GPT, LDH และ alkaline Phosphatase สูงขึ้นเป็นผลจากการทำลายตับอาการหมดสติในระยะเริ่มแรกบางครั้งเกิดตามหลังการกินจำนวนมากเพื่อฆ่าตัวตายสารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชไม่เพียงแต่สามารถทำอันตรายต่อศัตรูพืชเท่านั้นแต่ยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพของร่างกายมนุษย์และสัตว์ได้ด้วยโดยการเข้าทำลายสิ่งมีชีวิตที่ไม่ใช่เป้าหมายทางอ้อมของสารเคมีมี 2 ลักษณะหลักคือ

- 1) การเข้าไปสะสมอยู่ในร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์โดยที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านั้นจะสะสมอยู่ในร่างกายและสามารถทำลายอวัยวะที่สำคัญภายในร่างกายซึ่งได้แก่ตับไตปอดหัวใจและสมองได้นอกจากนี้ยังทำอันตรายต่อระบบอวัยวะสืบพันธุ์ระบบประสาทรวมไปถึงผิวหนังและตาซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่าสารเคมีนั้นเข้าสู่ร่างกายทางใดและเป็นสารเคมีประเภทไหน

2) การเข้าไปสะสมในห่วงโซ่อาหารของสิ่งมีชีวิตในโลกโดยผลกระทบของการใช้ยาฆ่าแมลงปราบศัตรูพืชรหัสสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้ส่งผลกระทบไปสู่สิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศเป็นอย่างมาก เพราะการใช้ยาปราบศัตรูพืชนั้นมิได้จำกัดการพ่นยาอยู่แต่เพียงแมลงศัตรูพืชนั้นแต่ยังได้กระจายไปสู่แหล่งน้ำต่างๆต่อไปอีกโดยเฉพาะ DDT ซึ่ง Paul Muller เป็นผู้ค้นพบเมื่อค.ศ. 1940 นั้นในช่วงแรกของการใช้ปรากฏว่าแมลงที่เป็นศัตรูพืชลดจำนวนลงเป็นอันมากต่อมาในปีค.ศ.1970 แม้จะมีการใช้ยาฆ่าแมลงแต่ก็ได้ทำให้พืชผลทางการเกษตรถูกทำลายไปร้อยละ 13 ซึ่งก่อนที่จะมีการใช้ DDT พืชผลทางการเกษตรของอเมริกาถูกแมลงทำลายไปเพียงร้อยละ 10 แสดงให้เห็นว่าแมลงศัตรูพืชมีความต้านทานต่อยาฆ่าแมลงแล้วทำให้ต่อมาสหรัฐอเมริกาประกาศห้ามใช้ DDT ในปี 1973 เพราะเป็นที่ประจักษ์โดยชัดเจนว่า DDT และยาฆ่าแมลงประเภทเดียวกันได้ทำลายระบบนิเวศเป็นสาเหตุของการสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำและสัตว์อื่นๆที่กินสัตว์น้ำเป็นอาหารเพราะ DDT เพียง 0.02 ppm. ในน้ำทำให้สิ่งมีชีวิตระดับสูงของห่วงโซ่อาหารจะได้รับยาฆ่าแมลงนี้ถึง 2,000 ppm. จากการศึกษาทดลองชนิดในอเมริกาพบว่า DDT ทำให้นกหลายชนิดสูญพันธุ์เพราะ DDT ที่สะสมในร่างกายทำให้เปลือกไขบางและไม่สามารถฟักออกมาเป็นตัวได้ยาฆ่าแมลงทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศลดลง (วินัย วีระวัฒนานนท์, 2537) เช่นเดียวกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2539) ได้กล่าวไว้ว่าการเกษตรในปัจจุบันได้พยายามลดระดับต่างๆในห่วงโซ่อาหารให้เหลือน้อยที่สุดโดยการกำจัดศัตรูพืชและหญ้าหลายชนิดไปเพื่อปลูกพืชชนิดเดียว (Monoculture) เช่นข้าวสาลีหรือข้าวโพดซึ่งทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นนอกจากนั้นพื้นที่การเกษตรทั่วโลกนับเป็นบริเวณที่ระบบนิเวศถูกทำลายมากเพราะมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลายสารพิษที่เกิดจากการเกษตรและอุตสาหกรรมต่างๆ สามารถถ่ายทอดไปยังสิ่งมีชีวิตระดับสูงๆ ได้ตามห่วงโซ่อาหารซึ่งมักสะสมอยู่ในสิ่งมีชีวิตในปริมาณที่เข้มข้นกว่าที่มีในสิ่งแวดล้อม (Biological Amplification) เสมอดังตัวอย่างของการใช้ DDT

นอกจากนี้ประยูรดิมา (อ้างถึงในสุภาพ มณีรัตน์, 2542) ได้สรุปถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีโดยขาดความรู้ความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อสุขภาพอนามัยสังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมไว้ว่าเป็นอันตรายต่อชีวิตและอนามัยอันดีของประชากรก่อให้เกิดผลเสียทางด้านผลิตเนื่องจากความเจ็บป่วยของประชาชนทำให้การผลิตทำได้ไม่ปกติและก่อให้เกิดผลเสียทางด้านเศรษฐกิจเนื่องจากประชาชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากการได้รับพิษของวัตถุมีพิษ นอกจากนี้แมลงที่มีประโยชน์เช่นผึ้งที่ให้น้ำหวานแมลงที่ช่วยผสมเกสรดอกไม้มีปริมาณลดลงทำให้พืชผักผลไม้มีปริมาณลดลงด้วยรวมถึงนกปลาและสัตว์ต่างๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตมีปริมาณลดลงสัตว์ที่มีประโยชน์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชศัตรูมนุษย์และสัตว์เช่นตัวห้ำตัวเบียนก็มีจำนวนลดน้อยลงด้วยและที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือศัตรูพืชสามารถสร้างความต้านทานต่อสารเคมีได้มากขึ้นซึ่งจะเพิ่มปัญหาในการป้องกันและกำจัดมากขึ้นตามลำดับสำหรับวิถีทางที่สารเคมีเข้าสู่ร่างกายนั้นสุภาณี

พิมพ์สมาน (2540) ได้กล่าวไว้ว่าสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ได้แก่ทางผิวหนังทางปากและทางการหายใจ

1) ทางผิวหนังสารเคมีจะซึมเข้าทางผิวหนังได้ในกรณีที่สารเคมีหกรดตัวหรือเสื้อผ้าระหว่างผสมหรือพ่นสารเคมีสารเคมีปลิวฟุ้งมาถูกตัวระหว่างฉีดพ่นเช่นอยู่ใต้ลมเมื่อพ่นสารเคมีเอาตัวไปสัมผัสกับพืชที่พ่นสารเคมีเช่นหลังพ่นสารเคมีแล้วเดินเข้าไปสำรวจในแปลงหลังพ่นสารเคมีใหม่ๆ เด็กเล่นในบริเวณที่มีภาชนะใช้แล้วและทิ้งไม่เรียบร้อยมีสารเคมีปนเปื้อนบริเวณที่มีการหกั่วไหลของสารเคมีหรือมีการซ่อมเครื่องมือที่มีสารเคมีเหลือค้างอยู่อย่างไม่ระมัดระวัง โดยปัจจัยการดูดซึมของสารเคมีผ่านทางผิวหนังขึ้นอยู่กับสภาพของผิวหนังถ้าผิวหนังมีการนิกขาดหรือมีบาดแผลตุ่มหรือถลอกการดูดซึมของสารจะดีกว่าผิวหนังปกตินอกจากนี้ยังมีความสามารถในการละลายซึมผ่านผิวหนังของสารเคมีขนาดของสารเคมีเช่นถ้าสารเคมีมีขนาดเล็กจะถูกดูดซึมได้ดีส่วนสารเคมีที่มีขนาดใหญ่จะไม่ถูกดูดซึมเลยรวมถึงอนุภาคนิวเคลียสโดยสารเคมีบางกลุ่มจะถูกดูดซึมผ่านผิวหนังได้ดีมากในอนุภาคนิวเคลียสที่ร้อนจัด

2) ทางปากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสารกัดกร่อนเท่านั้นจะแสดงอาการพิษเฉพาะที่ในการทำลายเนื้อเยื่อเช่นการเกิดแผลรุนแรงในปากเมื่อมีการฆ่าตัวตายโดยใช้สารประเภทนี้โดยทั่วไปสารเคมีที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อนจะไม่แสดงอาการพิษต่อร่างกายนอกจากต้องถูกดูดซึมเข้าภายในร่างกายการรับสารเคมีเข้าทางปากอาจเกิดได้เมื่อละอองหรือฝุ่นสารเคมีปลิวเข้าปากขณะที่ผสมยาหรือฉีดพ่นโดยไม่สวมผ้าปิดปากคั้นน้ำหรือกินอาหารจากภาชนะที่ปนเปื้อนใช้ปากดูดหรือปากเป่าเมื่อเครื่องพ่นมีปัญหาใช้มือที่เปื้อนสารเคมีและไม่ได้ล้างมือก่อนหยิบจับอาหารหรือบุหรี่หรือสารเคมีหกรดปนเปื้อนอาหารระหว่างการขนส่งที่ไม่ปลอดภัย

3) ทางทางการหายใจสารเคมีอาจถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีนี้ขึ้นกับขนาดของสารเคมีซึ่งสารเคมีที่มีขนาดเล็กมากๆ (1 - 5 ไมครอน) จะสามารถเข้าสู่ถุงลมและการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายจะเป็นไปได้อย่างรวดเร็วนอกจากนี้สารเคมีอาจถูกดูดซึมได้จากโพรงจมูกจากเยื่อภายในปากหรือสารเคมีในรูปของฝุ่นหรือสารละลายที่สามารถระเหยได้ อาจทำให้เกิดโรคปอดเรื้อรังขึ้นได้ การหายใจเอาสารเคมีเข้าไปอาจเกิดขึ้นโดยการหายใจเอาฝุ่นหรือไอของสารเคมีสูบบนหรือระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีไอระเหยจากสารเคมีที่หกหรือทิ้งภาชนะบรรจุอย่างไม่ถูกวิธี

นอกจากนี้พาลาถ สิงหเสนี (2540) ยังกล่าวถึงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเข้าสู่ร่างกายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเช่น

1) ระยะเวลาโดยถ้าได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นเวลานานเช่นสวมใส่เสื้อผ้าที่เปียกและด้วยสารเคมีโอกาสเสี่ยงอันตรายจะสูงขึ้นหรือระยะเวลาการฉีดพ่นที่นานก็เป็นเหตุให้โอกาสเสี่ยงอันตรายสูงเช่นกัน

2) สูตรตำรับและปริมาณสารออกฤทธิ์ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเช่นตัวทำลายหรือสารลดแรงตึงผิวอาจทำให้การดูดซึมสารเคมีมีมากขึ้นหรือรูปแบบที่เป็นเม็ดแกรนูลขนาดใหญ่จะปลอดภัยกว่าผงฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กมากนอกจากนี้สูตรของสารเคมีที่มีสารออกฤทธิ์ความเข้มข้นสูงจะมีโอกาสการเกิดอันตรายได้มากและสารเคมีในรูปสารละลายจะทำให้การดูดซึมผ่านผิวหนังเกิดขึ้นได้มากกว่ารูปแบบที่เป็นผง

3) วิธีการฉีดพ่นสารเคมีการใช้วิธีการฉีดพ่นที่แตกต่างกันโอกาสฟุ้งกระจายจะต่างกันโดยลมทำให้การฟุ้งกระจายสารเคมีต่างกันออกไปการฉีดพ่นได้ลมจะทำให้ลมพัดสารเคมีเข้าสู่ผู้ฉีดพ่นนอกจากนี้ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นมีส่วนทำให้เกิดการสัมผัสผิวน้อยต่างกันเช่นถ้าเป็นการใช้เครื่องมือฉีดพ่นแบบที่มีถังบรรจุสะพายหลังหากเครื่องมือเกิดความบกพร่องการปนเปื้อนที่บริเวณหลังจะมีปริมาณสูงมาก

4) อุณหภูมิในสภาพอากาศร้อนการดูดซึมสารเคมีมักเกิดขึ้นได้เร็วและสภาพอากาศที่มีความชื้นสูงจะมีการดูดซึมสารเคมีได้ดีขึ้นแม้ว่าจะทำให้ละอองสารเคมีฟุ้งกระจายน้อยลง

ดังนั้นการใช้สารเคมีให้ได้ผลคุ้มค่าที่สุดและก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอนามัยสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดนั้นจะต้องใช้อย่างมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความรับผิดชอบด้วย

2.3.1 หลักการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

หลักการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะเกษตรกรผู้ที่ใช้สารเคมีคือความปลอดภัยต่อสุขภาพของตนเองผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมดังนั้นควรมีการใช้อย่างระมัดระวังซึ่งหลักการป้องกันที่ได้ผลดีได้แก่การอ่านฉลากของผลิตภัณฑ์การป้องกันการปนเปื้อนประอะผิวหนังการรักษาสุขภาพลักษณะของร่างกาย การเลือกเสื้อผ้าที่ใช้สวมใส่ในการทำงาน และการป้องกันมือดวงตาและใบหน้า

เนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีพิษต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้เป็นอย่างมากจึงควรป้องกันและปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดโดยกรมส่งเสริมการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (อ้างถึงในวิเชียร ศรีวิชัย, 2541) ได้เสนอวิธีการใช้ไว้ดังนี้

ขั้นตอนแรก: ก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการผสม

1) เลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมกับศัตรูพืชโดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแมลงที่เป็นศัตรูก่อนหรือมีการปรึกษาข้อมูลข่าวสารจากผู้รู้เช่นเจ้าหน้าที่ทางการเกษตร นักวิชาการเกษตรเพื่อให้สามารถใช้สารเคมีทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่สามารถสลายตัวได้เร็วเพื่อลดการตกค้างในสิ่งแวดล้อม

- 3) เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลน้อยต่อคนและสัตว์เลือดอุ่นที่มีประโยชน์
- 4) เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่มีผลต่อพืชที่ปลูกและการเปลี่ยนแปลงของรสชาติในพืชผลเช่น ไม้ใช้สารดีดีทีกับพืชตระกูลแตง
- 5) เลือกสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีอยู่ในธรรมชาติหรือสกัดจากธรรมชาติ
- 6) อ่านฉลากกำกับโดยตลอดให้เข้าใจก่อนใช้และต้องปฏิบัติตามคำเตือนและข้อควรระวังอย่างเคร่งครัด
- 7) อย่าให้ปากเปิดภาชนะบรรจุสารเคมี
- 8) อย่าใช้มือเปล่าในขณะที่ผสมสารเคมีและการใช้ไม้กวาด
- 9) ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนอกบริเวณที่พ่นยาหรือที่โล่งแจ้งอากาศถ่ายเทได้สะดวก
- 10) ขณะผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต้องไม่สูบบุหรี่รับประทานหรือดื่มน้ำจนกว่าจะล้างมือทำความสะอาดเสียก่อน
- 11) อย่าหายใจเอาฝุ่นละอองของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าไปในขณะที่ผสมสารเคมีและใช้อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

ขั้นตอนที่สอง: ขณะที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

- 1) ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สารเคมีอย่างเคร่งครัด
- 2) หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 3) ใช้อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพทุกครั้ง
- 4) ในการใช้สารเคมีไม่ผสมสารเคมี 2 ชนิดเข้าด้วยกันในการฉีดพ่นครั้งเดียว
- 5) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในบริเวณที่มีผู้อาศัยหรือสัตว์เลี้ยงอยู่จำนวนมาก
- 6) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในขณะที่อยู่ใต้ลม
- 7) ไม่รับประทานหรือพุดคุยในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี
- 8) ห้ามใช้สารเคมีเกินอัตราที่กำหนด
- 9) เมื่อมีการสัมผัสสารเคมีควรล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันที
- 10) เมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมีควรหยุดการฉีดพ่นและออกจากบริเวณนั้นทันที
- 11) หากรู้สึกไม่สบายมากให้รีบไปพบแพทย์พร้อมกับภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้
- 12) เมื่อมีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหกเปื้อนพืชให้ใช้ดินหรือปูนขาวดูดซับแล้วนำไปฝังดินที่อยู่ห่างจากที่พักอาศัย
- 13) หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีการฉีดพ่นสารเคมีในช่วง 1 – 3 วัน

ขั้นตอนสุดท้าย: หลังจากที่มีการใช้สารเคมี

- 1) ทำความสะอาดร่างกายทันทีหลังจากที่มีการใช้สารเคมี
- 2) ทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมีและเสื้อผ้าโดยทำความสะอาดแยกต่างหากจากการทำความสะอาดเสื้อผ้าทั่วไป
- 3) ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีทุกครั้งหลังการใช้
- 4) อย่าล้างภาชนะหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีลงในแม่น้ำลำคลอง
- 5) เก็บสารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนที่เหลือให้อยู่ในที่ปลอดภัยคืออยู่ห่างอาหารแหล่งน้ำ สถานที่อาศัยสถานที่เลี้ยงสัตว์และเด็ก
- 6) ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีทุกชนิดที่ใช้หมดแล้วนำไปฝังดินลึกแล้วกลบให้มิดชิดห้ามนำมาล้างใช้บรรจุอาหารต่อไป
- 7) สารเคมีส่วนที่เหลือเมื่อไม่ต้องการใช้ควรมีการจัดโดยการฝังในหลุมลึกที่มีการปูรองก้นหลุมด้วยปูนขาวและอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำชุมชนที่พักอาศัย
- 8) ภาชนะบรรจุสารเคมีต้องเขียนชื่อกำกับให้ชัดเจน
- 9) ดัดป้ายประกาศเตือนเขตพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพร้อมระบุวันที่ใช้สารเคมีเพื่อป้องกันผู้อื่นได้รับอันตรายจากบริเวณดังกล่าวและไม่ควรเก็บเกี่ยวพืชผักก่อนกำหนด

จากแนวคิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทำให้ทราบถึงความเป็นมาของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชประโยชน์และบทบาทที่สำคัญของสารเคมีในการเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรนอกจากนี้ทำให้ทราบถึงอันตรายและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยหากเกษตรกรมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องและไม่มีการป้องกันตนเองจะทำให้มีโอกาสได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรทั้งในระยะสั้นและระยะยาวรวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมจากการที่สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างสะสมในดินอากาศและแหล่งน้ำดังนั้นการกำหนดแนวปฏิบัติหรือหลักการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องปลอดภัยสำหรับเกษตรกรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรเกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อไป

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อ (Belief) มีด้วยกันหลายด้านในความหมายของความเชื่อนั้นจรรยาสุวรรณทัต (2534) ได้ให้ความหมายว่าความเชื่อคือความนึกคิดหรือความเข้าใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะมีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผลก็ได้และจะทำให้มนุษย์มีความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติตามแนวคิดและความเข้าใจนั้นอาจกล่าวได้ว่าความเชื่อคือความเข้าใจและการยอมรับเกี่ยวกับข้อเท็จจริง

ต่างๆ ซึ่งฝังแน่นอยู่ในตัวบุคคลและเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ที่จะทำให้เกิดความโน้มเอียงในการกระทำสิ่งต่างๆ ตามแนวความคิดความเข้าใจจากทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมของเลวิน (Lewin Field Theory) และทฤษฎีเชิงพฤติกรรม (Behavior Theory) ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใจสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อผลดีให้แก่ตนและจะหนีออกจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนาที่จะปฏิบัติตามแนวคิดและความเข้าใจนั้นนอกจากกล่าวได้ว่าความเชื่อคือความเข้าใจและการยอมรับเกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งฝังแน่นอยู่ในตัวบุคคลและเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ที่จะทำให้เกิดความโน้มเอียงในการกระทำสิ่งต่างๆ ตามแนวความคิดความเข้าใจจากทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมของเลวิน (Lewin Field Theory) และทฤษฎีเชิงพฤติกรรม (Behavior Theory) ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใจสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อผลดีให้แก่ตนและจะหนีออกจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนาความเชื่อจึงเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์เมื่อบุคคลมีความเชื่ออย่างไรความเชื่อนั้นก็จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมให้บุคคลประพฤติปฏิบัติตามความเชื่อนั้น โดยจะรู้ตัวหรือไม่รู้ก็ได้และความเชื่อในสิ่งนั้นๆ ไม่จำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานแห่งความจริงเสมอไปหรือความเชื่ออาจจะเป็นเพียงความรู้สึกนึกคิดความเข้าใจความคาดหวังหรือสมมติฐานซึ่งอาจมีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผลก็ได้

ดังนั้นบุคคลนั้นจึงต้องกระทำเพื่อให้ตนมีสุขภาพที่ดีดังที่ Rosenstock และคณะ (1974, อ้างถึงในวิเชียรศรีวิชัย, 2542) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคไว้ในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพว่าการที่บุคคลใดจะมีพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยเป็นแบบใดนั้นจะต้องขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้คือ

- 1) แรงจูงใจให้หลีกเลี่ยงจากความเจ็บป่วยหรือวิธีการที่จะทำให้สบายใจขึ้น
- 2) ความต้องการมีสุขภาพดี
- 3) ความเชื่อว่าพฤติกรรมอนามัยนั้นๆจะป้องกันความเจ็บป่วยหรือรักษาโรคได้

ซึ่งความเชื่อของบุคคลนั้นจะเกิดขึ้นได้ย่อมต้องอาศัยเวลาและความเชื่อจะเป็นไปในทางใด อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่นลักษณะของสังคมวัฒนธรรมประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการรักษาพยาบาลเป็นต้น โดยที่ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้บุคคลเกิดการรับรู้และพัฒนาไปเป็นความเชื่อในที่สุดในระยะแรกแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสร้างขึ้นเพื่อทำนายพฤติกรรมอนามัยของบุคคลในการป้องกันโรคซึ่งพบว่าแรงจูงใจต่อความรู้เกี่ยวกับโรคและภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเป็นปัจจัยให้บุคคลทราบถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ได้รับ Rosenstock และคณะเป็นกลุ่มแรกที่นำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ โดยได้นำเอาปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคมเข้ามาใช้อธิบายปัญหาทางการสาธารณสุข (นิตยา เพ็ญศิริณภา, 2528 อ้างถึงในนิตยาเย็นน้ำ, 2535) และกล่าวว่าบุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะต้อง

มีความเชื่อว่า 1) คนเป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคนั้น 2) เมื่อเกิดโรคขึ้น โรคจะมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันและ 3) การปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจะให้ผลดีคือช่วยลดโอกาสในการเป็นโรคแล้วก็สามารถลดความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นได้และไม่ควรมีอุปสรรคทางด้านจิตวิทยาเช่นค่าใช้จ่ายความสะดวกรวดความเจ็บปวดความอาย เป็นต้น

แผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้นมีตัวแปรคือการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคการแผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้นมีตัวแปรคือการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรคการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและอุปสรรคของการปฏิบัติตนต่อมาเบคเกอร์และคณะ (Becker et al., 1974 อ้างถึงในประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2526) ได้เพิ่มปัจจัยร่วมซึ่งเป็นปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลและปัจจัยที่ช่วยกระตุ้นการกระทำหรือสิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (perceived susceptibility) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคซึ่งบุคคลจะมีการรับรู้แตกต่างกันไปบางคนเชื่อว่าตนเองไม่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพใดๆแต่ในขณะที่บางคนเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพได้ง่ายดังนั้นบุคคลเหล่านี้จึงหลีกเลี่ยงการเป็นโรคโดยการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและรักษาสุขภาพในระดับที่แตกต่างกัน (รุ่งกานต์ ศรีลัมภ์, 2530 อ้างถึงในนิตยา เย็นฉ่ำ, 2535) กล่าวคือบุคคลที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพในระดับสูงจะมีผลทำให้มีการแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคมามากขึ้นมีการศึกษามากมายที่พบว่าประชาชนยอมทำตามคำแนะนำทางสุขภาพเมื่อพวกเขาเชื่อว่าคำแนะนำนั้นสามารถป้องกันตรวจพบรักษาและป้องกันภาวะคุกคามของโรคนั้นๆ ได้

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (perceived severity) หมายถึงการรับรู้ถึงความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเป็นโรคที่รุนแรงมีผลกระทบต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตเป็นความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อความรุนแรงของการเกิดโรคซึ่งการประเมินความรุนแรงของโรคอาจจะเป็นทั้งการตรวจทางการแพทย์และอาการทางคลินิกซึ่งได้แก่การเสียชีวิตทุพพลภาพความเจ็บปวดรวมทั้งผลที่จะเกิดขึ้นทางสังคมเช่นความสามารถในการทำงานภาระด้านค่าใช้จ่ายภาระในครอบครัวซึ่งทำให้เกิดความกลัวและจะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติถ้าได้รับการช่วยเหลือและแนะนำ วิธีการเผชิญกับภาวะความเจ็บป่วยหรือลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นซึ่งการรับรู้ความรุนแรงของโรคดังกล่าวจะเป็นแรงสนับสนุนให้มีความร่วมมือในการป้องกันเกิดขึ้นในทางตรงกันข้ามถ้ามีการรับรู้แต่ไม่ทราบวิธีการหรือขาดการสนับสนุนช่วยเหลือในการเผชิญกับภาวะนั้นจะทำให้เกิดกลไกการปฏิเสธหรือไม่ยอมรับมากกว่าจะให้ความร่วมมือ

3. การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตน (perceived benefits) หมายถึงการรับรู้ว่าการปฏิบัติตนนั้นมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและรับรู้ถึงผลประโยชน์จากการมีพฤติกรรมนั้นซึ่งก็คือเมื่อบุคคลรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและรับรู้ว่าคุณมีความรุนแรงพอที่จะทำให้เกิดอันตรายหรือผลเสียด้านเศรษฐกิจหรือสังคมแล้วบุคคลจะแสวงหาวิธีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดโรคและหลีกเลี่ยงการเกิดโรคนั้นๆ ดังนั้นการรับรู้ถึงประโยชน์หรือประสิทธิภาพของการรักษาจึงนำไปสู่พฤติกรรมที่จะช่วยลดภาวะคุกคามจากโรคได้ (Mikhail, 1981) เช่นเดียวกับการศึกษาของนิตยา สุภานันท์ (2529) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่รับรู้ว่าการรักษาเป็นสิ่งมีประโยชน์จะให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดีตามมีเพียงบางรายงานที่การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือของผู้ป่วยเช่นจากการศึกษาของพวงพยอม การภิญโญ (2526) พบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาไม่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการรับประทานยาการมาตรวจตามนัดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการควบคุมน้ำหนักของผู้ป่วยเบาหวาน

4. การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน (perceived barrier) หมายถึงการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยหรือกิจกรรมต่างๆ ตามสภาพความเป็นจริงที่ขัดขวางพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคเป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในด้านไม่ดีหรือเป็นการรับรู้ถึงสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาจากการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งอาจได้แก่เสียค่าใช้จ่ายเสียเวลามากเกินไป ความเครียดความไม่สบายความไม่สะดวกต่างๆ และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้สิ่งเหล่านี้บุคคลจะนำมาประเมินระหว่างประโยชน์ที่จะได้รับและหากพบว่าอุปสรรคในการปฏิบัติตนมีมากกว่าประโยชน์ที่จะได้รับก็จะทำให้หลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ ได้ (สุวรรณ นักรานบุญ, 2544) เช่นเดียวกับการศึกษาของนิตยา สุภานันท์ (2529) พบว่าผู้ที่มีการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตนน้อยจะให้ความร่วมมือในการรักษาดี

5. ปัจจัยร่วมต่างๆ หมายถึงปัจจัยต่างๆ ตามสภาพความเป็นจริงที่ส่งเสริมหรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนอื่นได้แก่

5.1 ปัจจัยด้านประชากรประกอบด้วยเพศอายุระดับการศึกษารายได้ซึ่งต่างก็มีความสัมพันธ์ในการปฏิบัติตนหรือการบริโภคในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1) เพศเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสดงพฤติกรรมสุขภาพความแตกต่างในด้านร่างกายและจิตใจในเพศชายและหญิงอาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยโดยเพศหญิงอาจจะมีแรงจูงใจในด้านสุขภาพทั่วไปสูงกว่าเพศชาย

2) อายุแสดงถึงระดับพัฒนาการและประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตจะส่งผลถึงความแตกต่างในการแสดงออกเกี่ยวกับความอดทนการมองปัญหาความเข้าใจและการใช้เหตุผล

พัฒนาการและการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลกล่าวคือบุคคลที่มีอายุแตกต่างกันก็จะมีแนวทางเลือกและการแสดงพฤติกรรมได้แตกต่างกัน

3) ระยะเวลาในการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาความรู้บุคคลที่มีการศึกษาสูงจะมีทักษะในการแสวงหาข้อมูลการซักถามปัญหาความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยตลอดจนการใช้แหล่งประโยชน์ได้ดีกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อย

4) รายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมสุขภาพ (กนกพร วิสุทธิกุล, 2540) เสนอไว้ว่าผู้ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจดีจะมีโอกาสในการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเองเอื้ออำนวยให้บุคคลสามารถดูแลตนเองทำให้ได้รับอาหารที่เพียงพออาหารมีคุณภาพดีและการเลือกใช้บริการได้อย่างเหมาะสมรวมทั้งสามารถจัดหาสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและส่งเสริมการดูแลตนเอง

5.2 ปัจจัยด้านจิตสังคมเช่นฐานะทางสังคมสถานภาพกลุ่มซึ่งมีผลทางอ้อมต่อความเชื่อและอิทธิพลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล

5.3 สิ่งชักนำให้มีการปฏิบัติหมายถึงสิ่งชักนำโอกาสหรือหนทางที่จะส่งผลให้มีการปฏิบัติเช่นการได้รับความรู้ข่าวสารและคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นสิ่งเหล่านี้จะมีผลให้บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นได้

จากการศึกษาแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสรุปได้ว่าบุคคลจะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคมะเร็งมีความเชื่อว่าตนเป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคนั้นและเมื่อเกิดโรคนั้นโรคมะเร็งมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตโดยหากปฏิบัติตนหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคมะเร็งจะช่วยลดโอกาสในการเป็นโรคมะเร็งและสามารถลดความรุนแรงของโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นได้ซึ่งความเชื่อดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเวลานอกจากนี้ความเชื่อจะเป็นไปในทางใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่นลักษณะของสังคมวัฒนธรรมความรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาลดังนั้นความเชื่อด้านสุขภาพจึงเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการปลูกพืชในโรงเรือน

การปลูกพืชในโรงเรือนเป็นรูปแบบหนึ่งของการปลูกพืช ซึ่งได้มีการออกแบบสำหรับพืชที่ต้องควบคุมสิ่งแวดล้อมต้องการควบคุมปัจจัยอย่างอื่นที่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืช

คณะกรรมการเทคนิคด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ, 2552. กล่าวว่า คำว่า “โรงเรือน” หมายถึงอาคารที่มีลักษณะโครงสร้างแข็งแรงตามมาตรฐานด้านวิศวกรรมที่ประกอบด้วยผนังและส่วนหลังคาเพื่อปกป้องจากสภาพแวดล้อมภายนอก รวมถึงพื้นที่ซึ่งถูกออกแบบเพื่อใช้สำหรับการ

ปลูกพืชในสิ่งแวดล้อมที่มีการควบคุมและป้องกันโดยทั่วไปกำแพงและหลังคาจะสร้างโดยใช้วัสดุโปร่งใสหรือให้แสงผ่านได้กึ่งหนึ่งหรือทั้งหมดเพื่อให้แสงแดดที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชสามารถส่องผ่านได้

คำว่า “อาณาบริเวณโรงเรือน” หมายถึงห้องหรือส่วนของโรงเรือนที่ใช้สำหรับการปลูกพืชรวมถึงทางเดินและพื้นที่ใช้สอยที่เกี่ยวข้องโดยเป็นบริเวณที่มีการจำกัดขอบเขตอย่างชัดเจน (แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ หรือพันธูวิศวกรรม, 2554)

เทคโนโลยีการผลิตพืชในโรงเรือน

1. ชนิดและรูปแบบของโรงเรือนการเลือกใช้โรงเรือนจะต้องเลือกโรงเรือนให้เหมาะกับพืชผักที่ทำกรปลูก อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น สภาพภูมิอากาศ ต้นทุนการก่อสร้าง เป็นต้น

1) โรงเรือนหลังคาปิดถาวร คือ โรงเรือนที่มีอัตราการระบายความร้อนภายในสูง ใช้พลาสติกพื่อเป็นหลังคาเหมาะสำหรับภูมิประเทศเขตร้อนกึ่งหนาว

2) โรงเรือนแบบฟันเลื่อย (Sawtooth) เป็นโรงเรือนหลังคาพลาสติกพื่อ ออกแบบมาเพื่อใช้กับภูมิประเทศเขตร้อนชื้น อากาศร้อนเกือบทั้งปีหรืออุณหภูมิอากาศสูง เป็นโรงเรือนที่มีอัตราการระบายความร้อนสูงเน้นการใช้การระบายอากาศจากธรรมชาติเพื่อหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนกันร้อนกันฝนเหมาะสำหรับประเทศไทยมากที่สุด

3) โรงเรือนลูกผสม (Hybrid) เป็นโรงเรือนพลาสติกพื่อหรือโพลีคาร์บอเนต ซึ่งง่ายต่อการปรับให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศจากร้อนจัดถึงขนาดหนาวจัดซึ่งสามารถติดตั้งหน้าต่างหน้าต่างสำหรับปิดบนหลังคาได้ถึง 3 ชั้น

4) โรงเรือนหน้ากว้าง (Wide Span) เหมาะสำหรับสภาพภูมิอากาศที่มีความหลากหลาย หลังคาคลุมด้วยพลาสติกพื่อ สามารถระบายความร้อนได้มาก ใช้ได้ทั้งสภาพอากาศร้อนหรือสภาพอากาศหนาวหรือที่มีหิมะ

5) โรงเรือนตาข่าย (Net House) เป็นโรงเรือนที่นิยมใช้มาในปัจจุบัน หลังคาอาจใช้พลาสติกตัวโรงเรือนจะบุด้วยตาข่าย หรือบุด้วยตาข่ายทั้งโรงเรือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชเป็นหลัก และใช้เพื่อพรางแสงแดดมีทั้งตาข่ายสีดำ สีขาว และสีอื่นๆ มีขนาดความถี่ของตาข่ายเพื่อเลือกใช้ให้เหมาะกับพืชปลูก

6) โรงเรือนแบบอุโมงค์ (walking tunnels) เป็นโรงเรือนอย่างง่ายสร้างขึ้นโดยการตัดท่อเหล็กให้โค้งแล้วคลุมพลาสติกพื่อ เหมาะสำหรับพืชผักต่างๆ และไม้ตัดดอก ระบบนี้อาจใช้ระบบ

เชือกให้พีชขึ้นค้างเดี่ยวๆ ก็ได้ ด้านข้างโรงเรือนแบบนี้ยังสามารถระบายความร้อนหรือปรับความชื้นได้บ้าง

2. การระบายอากาศ การสร้างความชื้น และการลดอุณหภูมิในโรงเรือนในทางเทคนิคแล้วมี 3 วิธีที่จะสร้างความเย็นเทียมหรือลดอุณหภูมิในโรงเรือน

2.1 การแลกเปลี่ยนอากาศ ระหว่างภายในและภายนอกผ่านเข้าออกทางหลังคาหรือด้านข้างหรือใช้ระบบระบายความร้อนเพื่อเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนอากาศในโรงเรือน

2.2 Adiabatic Cooling เป็นการเพิ่มความชื้นสัมพัทธ์ขณะที่อุณหภูมิภายในยังต่ำอยู่โดยหัวพ่นหมอกเกลือหรืออีแวป (EVAP)

2.2.1 หัวพ่นหมอกเกลือ เป็นหัวพ่นหมอกที่ทำงานได้ด้วยแรงดันของระบบน้ำผ่านวาล์วกันน้ำหยด หัวพ่นหมอกนี้จะสร้างละอองน้ำขนาด 80 ไมครอนที่แรงดัน 4 บาร์ จึงเป็นการประหยัดพลังงานและต้นทุนเพราะสามารถใช้ปั๊มตัวเล็กได้ นอกจากลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนแล้วยังสามารถใช้ในการเพาะกล้าของเมล็ดพันธุ์พืช สำหรับการสร้างความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนจะช่วยลดอุณหภูมิได้ประมาณ 5-10 องศา โดยปราศจากการเปียกชื้นของใบพืช(ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ของแต่ละท้องถิ่น และอุณหภูมิของประเทศนั้นๆ)

2.2.2 ระบบทำความเย็นแบบระเหย เป็นระบบทำความเย็นให้โรงเรือนโดยใช้การระเหยน้ำจากแผ่น cooling pad ซึ่งจะมีน้ำไหลผ่านช่องว่างในแผ่น การระเหยน้ำจะทำให้อุณหภูมิของโรงเรือนลดลงนอกจาก 2 วิธีดังกล่าวข้างต้นแล้ว การลดปริมาณแสงแดดที่ส่องผ่านโดยใช้ตาข่ายที่เคลือบยิปซัมได้ก็จะช่วยลดอุณหภูมิลงได้เนื่องจากแสงแดดในโรงเรือนสามารถสร้างปรากฏการณ์เรือนกระจก หรือการที่พื้นที่ว่างๆ เริ่มมีความร้อนสูงขึ้น ในการลดความเข้มแสงจะสอดคล้องกับการลดความร้อนในโรงเรือน ดังนั้นการพรางแสงอาจมีผลต่อขบวนการสังเคราะห์ของพืชจุดนี้จึงควรพิจารณาใช้ตาข่ายที่สามารถปิด-เปิดได้เพื่อการจัดการเรื่องแสงอย่างมีประสิทธิภาพ ตาข่ายพรางแสงที่นิยมคือสีดำ อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้วสีของตาข่ายพรางแสงจะสามารถเปลี่ยนสีของแสงที่ผ่านเข้ามาดังนั้นการพรางแสงโดยใช้ตาข่ายสีต่างๆ จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชหลายชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของพันธุ์พืชนั้นๆ ด้วย

3. ระบบการปลูกพืชในโรงเรือน

การปลูกพืชในโรงเรือนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆคือ

3.1 การปลูกพืชบนดิน(Growing in soil) เป็นการปลูกพืชแบบทั่วไปในโรงเรือนอาจปลูกแบบยกทรงหรือปลูกในกระถางโดยใช้ดินเป็นวัสดุปลูก

3.2 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน(Soilless Cultures) เป็นการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การปลูกพืชในสารละลาย(hydroponic system) และการปลูกพืชในวัสดุปลูก(substrate culture system)

ไกรเลิศ ทวีกู (2555) ได้กล่าวถึง สถานภาพของการใช้โรงเรือนสำหรับผลิตพืชสวนในสภาพควบคุมเพื่อการค้าในประเทศไทยข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาโรงเรือนที่ใช้ผลิตพืชสวนในประเทศไทยด้วยการศึกษาลักษณะโรงเรือนที่ใช้ผลิตพืชสวนในหลากหลายสวน และหลากหลายภูมิภาคในประเทศไทย ใน 3 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้พบมุมมองอีกหลากหลายประเด็นที่จะนำไปสู่การพัฒนาโรงเรือนให้เหมาะสมต่อการผลิตพืชสวนในประเทศไทยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประยุกต์ให้เข้ากับภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ความสูงจากระดับน้ำทะเล รวมถึงชนิดพืชและงบประมาณของเกษตรกร ที่สำคัญการประยุกต์แบบของโรงเรือน และการใช้วัสดุโรงเรือน ในท้องถิ่น ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่ได้เสนอแนะ มีดังนี้

2. ลักษณะของโรงเรือนที่เหมาะสมต่อเกษตรกรรายย่อย ควรมีหลากหลายแบบ เช่น

1) โครงสร้างโรงเรือนในพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,000 เมตรขึ้นไป ควรเชื่อมรัศคากบาทระหว่างช่วงข้างที่สูง 3 เมตรขึ้นไป (รูปแบบทรงหลังคาเป็นครึ่งวงกลม) เสากลางอาจเป็นไม้ไผ่หรือท่อน้ำประปาขนาด 4 นิ้ว และแนวแกนโครงหลังคาเป็นไม้ผ่าซีกต่อกันแบบรอดรู เสาข้างเป็นท่อพีวีซีกลาง ทำเป็นฐานสอดโครงไม้ไผ่ผ่าซีก หรือเหล็กท่อน้ำประปาตัดโค้ง สำหรับพลาสติกหลังคาควรม้วนขึ้นลงได้ หรือถอดเก็บได้ ผนังข้างติดพื้นลึกประมาณ 0.3 เมตร ควรมีตาข่ายเพื่อป้องกันแมลงเข้าทำลายภายในโรงเรือน การติดตั้งควรพิจารณาทิศทางลมเป็นสำคัญ ต้องไม่ขวางลมถ้าลมแรงควรลดความสูงลง และเพิ่มพื้นที่ด้านข้าง เพื่อให้ระบายลมได้ดีขึ้น หากมีหลายหลังติดต่อกัน ต้องทำรางน้ำให้ไหลตามลาดเอียง และต้องให้น้ำไหลเร็ว หรือน้ำควรไหลลงสองด้าน ความกว้างของรางน้ำขึ้นอยู่กับพื้นที่รับน้ำ (ความกว้างและความยาวของหลังคาโรงเรือน)

2) โครงสร้างของโรงเรือนในพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากน้ำทะเล 1,000 เมตรลงมา ประเด็นสำคัญต้องลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนโดยวิธีทางธรรมชาติ ดังนั้นช่องระบายลมจึงมีความจำเป็นมาก ช่องระบายลมด้านบนจั่วควรมีขนาด 0.50-1.0 ม. โดยมีตาข่ายลวดปิดกันแมลง พลาสติกคลุมหลังคา พาดยาวกันฝนด้านบน ขณะที่ผนังด้านข้างปิดด้วยตาข่ายถี่ (ขนาด 2 มิลลิเมตร) ลวด ตาข่ายด้านข้าง ควรฝังดินลึก 0.3 เมตร เพื่อป้องกันแมลงในดินเคลื่อนเข้าทำลาย หากมีหลายหลังคาติดกัน ต้องทำรางน้ำให้ใหญ่ ความลาดเอียงต้องพอเหมาะที่ให้น้ำไหลเร็ว ขนาดของรางน้ำขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่รับน้ำฝน (ความกว้างและความยาวของโรงเรือน) ความสูงของโรงเรือนไม่ควรต่ำกว่า 2.50 เมตร (จากระดับดินถึงคานคองเสา) ส่วนหน้าจั่วที่ระบายอากาศอาจสูงตั้งแต่ 2-3 เมตร อย่างไรก็ตาม ความสูงทั้งหมดไม่ควรเกิน 6 เมตร ทั้งนี้เพื่อจะได้ลดแรงปะทะจากลม โดยภาพรวมแล้ว โครงทั้งหมดตั้งแต่เสาจนถึงหน้าจั่วต้องแข็งแรง รับน้ำหนักวัสดุทั้งหมด (ทั้งระบบโรงเรือน ระบบน้ำ สายไฟและที่ยึดพืชกับคาน) รวมทั้งรับแรงกดทับของลมที่ปะทะในพื้นที่นั้นๆ ด้วย โรงเรือนทั้งหมด หากถอดประกอบได้ จะช่วยให้เกษตรกรมีทางเลือกมากขึ้นในการปรับโรงเรือนให้เหมาะสมต่อสภาพภูมิประเทศ และต่อพืชมากขึ้น

3) โรงเรือนควรมีราคาต่ำ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยมีโอกาสในการผลิตพืชสวนในระบบนี้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มระบบการผลิต เพิ่มเนื้อที่การผลิต เพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้มากยิ่งขึ้น แต่ปัจจุบันราคาโรงเรือนยังคงแพง ดังเช่น โรงเรือนนำเข้า ราคาตารางเมตรละ 1,200 บาทขึ้นไป ขณะที่โรงเรือนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการนำเข้าแต่ผลิตในประเทศ ราคาตารางเมตรละ 450 บาทขึ้นไป ซึ่งราคาตารางเมตรละ 450 บาทขึ้นไป ซึ่งราคายังคงสูงในมุมมองของเกษตรกรรายย่อยของประเทศ

4) โรงเรือนสำหรับกล้วยไม้ตระกูลหวาย แคทลียา และแวนด้า ควรสูง 2.50 เมตรขึ้นไป หลังคาควรมีระดับสูงต่ำต่างกันประมาณ 0.3 เมตร ทุกระยะ 4 เมตร ทั้งนี้เพื่อเป็นช่องระบายอากาศ หลังคาควรมุงด้วยตาข่ายพรางแสงหรือซาแรน ควรมีระดับความเข้มของแสงสลับกัน เช่น พรางแสงได้ร้อยละ 50 กับร้อยละ 60 สลับสูงต่ำกันไป นอกจากนี้ วิธีการป้องกันไม่ให้ซาแรนชำรุดหรือเสื่อมสภาพเร็ว ด้วยการใช้ไม้ขนาด 1x2x4 นิ้ว วางทับคานไม้ทุกระยะ 2 เมตร แล้วใช้ลวดมัดให้แน่น ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ ซาแรนสัมผัสกับโครงสร้างของหลังคาโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้อายุซาแรนได้นาน ป็อย่างไรก็ตาม โรงเรือนกล้วยไม้ ควรมีระบบให้น้ำที่ไม่ทำความเสียหายให้กับดอกและใบ เช่น ใช้ระบบ Mini Sprinkler หรือระบบพ่นหมอก (mist) ดังนั้นแนวทางเดินในโรงเรือนต้องไม่ลื่นและสะอาด อาจเทคอนกรีตบางขัดผิวหยาบ ซึ่งมีความสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น

5) โรงเรือนสำหรับกล้วยไม้ตระกูลฟาแลนนอพซิส หลังคาต้องกันฝนได้ รวมทั้งด้านข้างต้องสามารถป้องกันแรงลมที่มาปะทะได้ ดังนั้นวัสดุผนังหลังคาใช้ได้ทั้งกระเบื้องใส และพลาสติก ซึ่งโครงสร้างต้องแข็งแรงไปตามวัสดุผนังหลังคาด้วย ลักษณะรูปแบบของโครงสร้างทั่วไประบบการให้น้ำต้องไม่ทำความเสียหายให้กับดอกและใบ แนวทางเดินต้องสะดวกไม่เป็นอันตราย ง่ายต่อทั้งคนและรถเข็นในการทำงาน ดังเช่น เป็นพื้นซีเมนต์ขัดผิวหยาบ เป็นต้น ในขณะเดียวกันการผลิตกล้วยไม้ประเภทนี้ในโรงเรือนปิดและควบคุมอุณหภูมิ (Evaporative Cooling System) เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

6) โรงเรือนสำหรับผลิตผักที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล 800 เมตร ควรมีระบบน้ำที่ใช้ลดอุณหภูมิในโรงเรือน เช่น พ่นหมอก ให้น้ำ Sprinkler ขณะเดียวกัน อาจใช้ชาแรมมุงภายในเพื่อลดความเข้มของแสงลง โดยที่ชาแรมนั้นสามารถม้วนพับและกางออกได้

7) ประตูที่ใช้เข้า-ออกโรงเรือน ควรมี 2 ชั้น รวมทั้งมีที่จุ่มเท้าด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เพื่อป้องกันแมลงที่จะบินตาเข้ามาในโรงเรือน

8) ในพื้นที่ราบที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล 400 เมตรลงมา ควรทำโรงเรือนระบบถอดประกอบได้ที่ มีขนาดเล็กๆ เช่น กว้าง 2-4 เมตร ที่สามารถคลุมแปลงผักได้ 2-4 แปลง ซึ่งหลังคามุงด้วยพลาสติกสำหรับกันฝนในฤดูฝน และเปลี่ยนเป็นหลังคามุงด้วยชาแรมในฤดูแล้ง เพื่อลดความเสียหายต่อใบและผลของผักในแต่ละฤดูกาล พร้อมกันนี้ เกษตรกรสามารถที่จะใช้ร่วมเงาในการปฏิบัติงานในแปลงได้ตลอดทุกวันด้วย ซึ่งเกษตรกรรายย่อยนำไปใช้ประโยชน์ได้ดี

9) ความกว้างของโรงเรือนสำหรับปลูกผัก แต่ละหลังประมาณ 6-8 เมตร หากกว้างมากจะทำให้โครงหลังคาต้องใช้วัสดุที่ใหญ่และหนัก ซึ่งต้องเพิ่มขนาดเสาอีก ส่งผลให้ต้นทุนสูงด้วย ส่วนความยาวนานขึ้นอยู่กับสภาพของภูมิประเทศและพื้นที่ที่ต้องการ อย่างไรก็ตามต้องศึกษาว่าอากาศถ่ายเทได้ดีนั้นควรมีความยาวเท่าใด

จากแนวความคิดการปลูกพืชในโรงเรือน สรุปได้ว่า การปลูกในโรงเรือนเป็นแนวทางที่ดีทางหนึ่งสำหรับเกษตรกรในการที่สามารถเลือกรูปแบบของการปลูกพืช แต่การปลูกพืชในโรงเรือนก็มีข้อจำกัดในการปลูก ซึ่งมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาถึงสภาพความเหมาะสม โรงเรือนอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้ปลูกในบางประเด็น โดยเฉพาะต้นทุนในการก่อสร้าง สินค้าเกษตรมักเป็นสินค้าที่มีความเสี่ยงสูงผู้ลงทุนจึงต้องวางแผนอย่างรัดกุม นอกจากนี้โรงเรือนยังอาจเป็นอุปสรรคต่อการผสมเกสรของพืชแมลงธรรมชาติที่มีประโยชน์ต่อการผสมเกสรไม่สามารถเข้าไปช่วยผสมเกสรได้ ผู้ปลูกจึงควรเลือกชนิดของพืชที่ไม่ได้รับผลกระทบในการผสมเกสรเช่น พืชที่มีดอกสมบูรณ์เพศ หรือพืชกินใบ

เป็นต้นซึ่งในปัจจุบันเกษตรกรมีความนิยมปลูกโดยโรงเรือนมากขึ้น นอกจากนั้นได้มีเทคโนโลยีในการออกแบบและผลิตที่ทันสมัย สามารถเลือกวัสดุและชนิดของโรงเรือนให้เหมาะสมได้

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุจศิริ สัตยลักษณ์ (2553) ศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอสารภีจังหวัดเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงหลายชนิดโดยได้รับคำแนะนำจากเพื่อนบ้านจากการทดสอบความรู้ของเกษตรกรในเรื่องพิษภัยจากการใช้สารกำจัดแมลงพบว่ามีความรู้เป็นอย่างดีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกรกับความรู้เรื่องพิษภัยจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ประสาน ตั้งสิกบุตร (2553) ศึกษาปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยาที่กำหนดการใช้ยาฆ่าแมลงในสวนผักเกษตรกรบริเวณชานเมืองอำเภอบ้านเขว้าจังหวัดชัยภูมิพบว่าปัจจัยที่กำหนดการใช้ยาฆ่าแมลงคือการที่เกษตรกรมีประสบการณ์ที่พบคนในบ้านหรือเพื่อนบ้านพ่ายฆ่าแมลง

คงศักดิ์ ธาตุทอง และคณะ (2546) ศึกษาการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรหมู่บ้านโหล่นอำเภอหนองบัวแดงจังหวัดชัยภูมิกกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรจำนวน 112 คนพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 91.07 ไม่สวมถุงมือร้อยละ 83.04 ไม่สวมรองเท้าน้ำและร้อยละ 58.04 สูดบุหรี่ยี่ห้อคิมน้ำขณะพ่นยาฆ่าแมลงเกษตรกรชายมีการปฏิบัติตนหลังจากการใช้ยาฆ่าแมลงดีกว่าเกษตรกรหญิง

พรนิภา ศรีวัฒนาสกุล (2553) ศึกษาการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอหนองบัวแดงจังหวัดชัยภูมิกกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักจำนวน 125 คนพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บสารเคมีหลังการใช้ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยงการป้องกันอันตรายหลังฉีดพ่นมีการซักเสื้อผ้าและอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องได้แก่การไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายทั้งขณะผสมและฉีดพ่นยาการใช้มือเปล่าจับหัวฉีดเครื่องพ่นล้างน้ำออกต้นเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาขนาดพื้นที่เพาะปลูกและประสบการณ์ในการใช้ยาฆ่าแมลงต่างกัมีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงไม่แตกต่างกันแต่รายได้ที่แตกต่างกัมีการปฏิบัติในการใช้ยาฆ่าแมลงแตกต่างกัน

คำเต็ม นระศรี (2546) เรื่องการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกเห็ด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรที่ปฏิบัติงานเป็นประจำนั้นเป็นเพศชายทั้งหมดส่วนใหญ่ร้อยละ 52.9 อายุระหว่าง 36-45 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 75.7 ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 20.0 อาชีพหลักเกษตรกรทำนา อาชีพรองคือทำสวนปลูกเห็ดบดและเห็ดกระด้างทั้งหมด การปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีตามคำแนะนำของญาติพี่น้องส่วนใหญ่ร้อยละ 81.4

เกษตรกรทั้งหมดอ่านฉลากก่อนใช้แต่ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.1 ใช้ปริมาณที่มากกว่าฉลากกำหนด และมีการใช้สารเคมี 2 ชนิดผสมกันในการฉีดพ่นร้อยละ 84.3 ในการฉีดพ่นสารนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 จะฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในการผสมสารเคมีใช้ไม้คน ร้อยละ 77.1 การเขย่าถังแรงๆ ร้อยละ 22.9 ช่วงเวลาที่ฉีดพ่นเย็นร้อยละ 68.6 ช่วงเช้าร้อยละ 31.4 เวลาฉีดพ่นส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.4 ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ดวงใจ เนตรทิพย์ (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในไร่นาขนาดเล็กบริเวณตำบลบัวอำเภอบัวจังหวัดน่านพบว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจชนิดและประสิทธิภาพของสารเคมีในระดับปานกลางแหล่งข้อมูลที่ทำให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากที่สุดคือรายละเอียดยังขาดหรือฉลากกำกับรองลงมาคือได้รับความรู้วิธีการใช้จากเพื่อนบ้านการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐและพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรยังมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกวิธีมากนักส่วนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพมีน้อยเกษตรกรได้รับพิษภัยโดยตรงอากาศที่พบมากได้แก่แก๊สเวียนศีรษะแน่นหน้าอกหายใจไม่สะดวกอาเจียนส่วนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลางในการปฏิบัติของเกษตรกรพบว่าเมื่อใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนานๆ แผลงจะสร้างความต้านทานสารเคมีนั้นๆ และจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีความเข้มข้นหรือเปลี่ยนประเภทที่มีความรุนแรงมากขึ้นซึ่งเป็นอันตรายต่อเกษตรกรเองต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง

दनัย เกห่ง (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลสันทรายหลวงอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องเช่นตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือการศึกษาชนิดของสารเคมีการอ่านฉลากคำแนะนำก่อนการใช้สารเคมีและเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามข้อควรระวังได้อย่างถูกต้องเช่น ไม่สูบบุหรี่ไม่ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารขณะฉีดพ่นสารเคมีแต่งกายรัดกุมรวมทั้งเก็บทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีแต่ยังไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังบางประการเช่น ไม่ฉีดพ่นหรือคำเตือนในบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีแล้วสำหรับการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีของเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเช่นอาบน้ำหลังการฉีดพ่นสารเคมีทันทีทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ นำภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วไปฝังหรือเผาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องสารเคมีมีราคาแพงปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชคือสารเคมีทำให้การใช้สารเคมีไม่ได้ผลเกษตรกรบางรายขาดความรู้และประสบการณ์ในด้านการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง อาการแสดงหลังการฉีดพ่นสารฯในรอบปีที่ผ่านมามีพบว่าเกษตรกรมีอาการแสดงเนื่องจากได้รับพิษของสารเคมีในปริมาณน้อย คือ ปวดศีรษะร้อยละ

17.1 อาการเวียนศีรษะ 15.7 อาการระคายเคืองจมูก/คอหรือเยื่อ 22.9 อาการคันตามผิวหนังร้อยละ 20.0 ก่อนการดำเนินการเกษตรกรรมไม่นิยมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง หรือมีการสวมใส่แต่ไม่ครบ และไม่ถูกต้อง เมื่อดำเนินการไปแล้ว 1-2 เดือน เกษตรกรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองเพิ่มขึ้น การตรวจหาระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกรนั้น ได้ตรวจ 3 ครั้ง พบว่า ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 30.0 ครั้งที่ 2 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 17.3 ครั้งที่ 3 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 10.0

ไกรเลิศ ทวีกุล (2551) ได้ศึกษารูปแบบและลักษณะของโรงเรือนที่มีการใช้อยู่ในประเทศไทย เรื่อง การศึกษาสถานภาพและการใช้โรงเรือนสำหรับผลิตพืชสวนในสภาพควบคุมเพื่อการค้าในประเทศไทย ปัญหาสำคัญก็คือ โรงเรือนปลูกพืชมีต้นกำเนิดมาจากประเทศในเขตนานาชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันความหนาวเย็น แต่ในเมืองไทยกลับตรงกันข้าม เพราะว่าเมืองเรามีอากาศร้อน ดังนั้นเมื่อนำเอาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้โดยตรง ปรากฏว่าก่อให้เกิดปัญหาความร้อนในโรงเรือน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปลูกพืช สิ่งที่เราควรต้องทำคือการพัฒนาโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้ได้ แต่ก่อนที่จะพัฒนาให้ได้ดังกล่าว ก็ต้องมีการสำรวจก่อนว่าในเมืองไทยมีโรงเรือนอะไรอยู่บ้างแล้ว

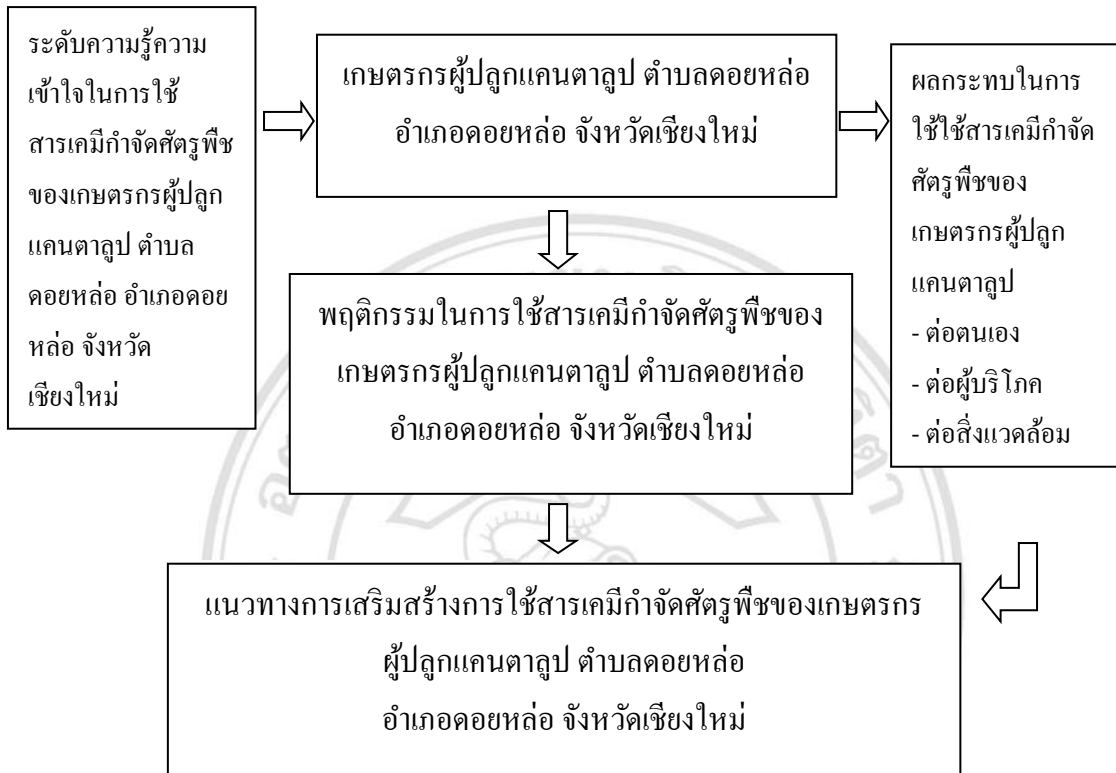
พีรเดช ทองอำไพ (2554) การปลูกต้นไม้ในเขตร้อนอย่างเมืองไทยมักต้องพบกับปัญหาเรื่องศัตรูพืชค่อนข้างมากกว่าในเขตนานาชาติ เพราะว่าศัตรูพืชต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นโรคหรือแมลง สามารถเติบโตได้ทั้งปี โดยไม่มีช่วงการพักตัว ดังนั้น จึงมีการใช้สารเคมีในการผลิตค่อนข้างมาก ส่งผลให้กระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จนกระทั่งมีกระแสการผลิตพืชอินทรีย์ และการลดการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องทุกวันนี้ อย่างไรก็ตาม หากจะให้มีการลดการใช้สารเคมี ก็คงต้องมีทางเลือกอื่นที่เป็นไปได้ในการช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหนึ่งในทางเลือกนั้นก็คือการผลิตพืชในโรงเรือน ปัญหาสำคัญก็คือ โรงเรือนปลูกพืชมีต้นกำเนิดมาจากประเทศในเขตนานาชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกันความหนาวเย็น แต่ในเมืองไทยกลับตรงกันข้าม เพราะว่าเมืองเรามีอากาศร้อน ดังนั้นเมื่อนำเอาเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาใช้โดยตรง ปรากฏว่าก่อให้เกิดปัญหาความร้อนในโรงเรือน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปลูกพืช สิ่งที่เราควรต้องทำคือการพัฒนาโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยขึ้นมาใช้ประโยชน์ให้ได้

ดังนั้นสรุปได้ว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ต้องอาศัย ความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงพฤติกรรมกรปฏิบัติตนในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเหมาะสม จากประสบการณ์การใช้และการรับรู้ข่าวสารจากร้านค้าหรือตัวแทน ที่พบว่ารูปแบบของการปลูกแคนตาลูปส่งผลถึงปริมาณการใช้สารเคมีของเกษตรกร การปลูกใน โรงเรือนเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยในการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิต พืชได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.7 กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพ 2.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็นขั้นตอนต่างๆ ไว้ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้มีประชากรจากตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาจากประชากรผู้ให้ข้อมูลหลัก 2 กลุ่ม

1) ตัวแทนในครอบครัวที่เคยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูป จำนวน 4 หมู่บ้าน ของ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประชากรผู้ปลูกแคนตาลูป จำนวน 4 หมู่บ้านของ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ คือ หมู่ที่ 3 บ้านเหล่าเป่า หมู่ที่ 4 บ้านปากทางเจริญ หมู่ที่ 13 บ้าน สิริมงคลจารย์ และหมู่ที่ 17 บ้านกรป.กลาง จำนวน 327 ครัวเรือน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คำนวณ โดยใช้สูตรของ Taro Yamane ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 คลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 (Taro Yamane, 1970) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 180 ครัวเรือน ผู้ศึกษาใช้วิธีการคำนวณตามสูตร ต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

เมื่อ	n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	หมายถึง	จำนวนประชากรทั้งหมด
	e	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 กำหนดค่าเท่ากับ 0.05

$$n = \frac{327}{1 + 327(0.05^2)}$$

$$n = 180$$

โดยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม 180 ครั้วเรือน

ตาราง 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายหมู่บ้านจากการเทียบบัญชีไตรยางศ์

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (ครั้วเรือน)	กลุ่มตัวอย่าง (ครั้วเรือน)
หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเหล่าเป้า	132	73
หมู่ที่ 4 หมู่บ้านปากทางเจริญ	31	17
หมู่ที่ 13 หมู่บ้าน สิริมังคลาจารย์	71	39
หมู่ที่ 17 หมู่บ้านใหม่พัฒนา	93	51
รวม	327	180

3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล ประกอบไปด้วย

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

- 1) ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ที่เคยแพ้สารกำจัดศัตรูพืช การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ข้อมูลจากแบบสอบถาม
- 2) รูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลออยหล่อ อำเภอออยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
- 3) ข้อมูลความรู้ความเข้าใจ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ได้แก่ การปฏิบัติตามวิธีการใช้สารเคมีถูกต้องและเหมาะสม โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากกำกับยา

การเลือกเวลานัดฟัน การปฏิบัติตนก่อนการนัดฟันและหลังการนัดฟัน ตลอดจนการเก็บเกี่ยวเครื่องมือ อุปกรณ์ ขวด ซอง กระจกใสสารเคมี จากแบบสอบถาม

4) ข้อมูลแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จากการสังเกตและแบบสอบถาม

3.2.2 ข้อมูลทัศนคติ

1) ข้อมูลการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปจาก สำนักงานเกษตรอำเภอคอยหล่อ องค์การบริหารส่วนตำบลคอยหล่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอยหล่อ โรงพยาบาลอำเภอคอยหล่อ

2) ข้อมูลสภาพทั่วไปของชุมชน เช่น สถานที่ตั้ง อาณาเขต ลักษณะภูมิประเทศ จำนวนประชากร สถิติการตรวจสารพิษ จาก สำนักงานเกษตรอำเภอคอยหล่อ องค์การบริหารส่วนตำบลคอยหล่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอยหล่อ โรงพยาบาลอำเภอคอยหล่อ

3.3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการเก็บข้อมูลจาก ตัวแทน

1) แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ครอบครัว จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ข้อมูลจากการสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ส่วนที่ 5 ข้อมูลแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

ใช้ข้อคำถามในแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามปลายปิด (close-ended question) และคำถามปลายเปิด (open-ended question) มีรูปแบบคำถามหลายลักษณะประกอบกัน ทั้งคำถามแบบเลือกตอบ เขียนตอบ และมาตราประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert' Scale) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

2) แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึง

พัฒนาการของการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

3) การสังเกต (Observation) ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) โดยผู้ศึกษาจะเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนในระหว่างที่ทำการวิจัย เช่น การประชุมต่างๆ ของชุมชน และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) โดยผู้วิจัยจะเฝ้าสังเกตความเป็นไปในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการปลูกและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ได้แก่ การปฏิบัติตามวิธีการใช้สารเคมีถูกต้อง และเหมาะสม โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในฉลาก กำกับยา การเลือกเวลาฉีดพ่น การปฏิบัติตนก่อนการฉีดพ่นและหลังการฉีดพ่น ตลอดจนการเก็บเกี่ยวเครื่องมือ อุปกรณ์ ขวด ซอง ภาชนะป้องกันสารเคมี รวมถึงบุคลากรองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

4) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group discussion) เพื่อให้เกษตรกรรวมถึงบุคลากรองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อหาแนวทาง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมี ในการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

5) การศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากระบบสนทนาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

สร้างแบบสอบถามโดยใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า (Ringing Scal) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert s Scal) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

3.4 การทดสอบแบบสอบถาม

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้ศึกษานำแบบสอบถาม ไปทดสอบกับประชากร หมู่ที่ 6 ตำบลสันติสุข อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป จำนวน 10 คน จากนั้นนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) หรือสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เป็นค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณหาได้จากสูตรครอน บราซ (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

$$\alpha = 0.88$$

เกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.71 – 1.00 (เกียรติสุดา ศรีสุข (2552, อ้างในพิมพ์ทอง สังสุทธิพงศ์และรวรวัต กิติวงศ์, 2552) ดังนี้

0.00 – 0.20	ความเชื่อมั่นต่ำมาก/ไม่มีเลย
0.21 – 0.40	ความเชื่อมั่นต่ำ
0.41 – 0.70	ความเชื่อมั่นปานกลาง
0.71 – 1.00	ความเชื่อมั่นสูง

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น คือ ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของ เกษตรกรในการปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ระหว่าง 0.71 – 1.00 จึงมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ดังนั้น แบบสอบถามนี้จึงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาจริงได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลข้อมูล

การศึกษา ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรในการปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับที่ได้รับคืน
- 2) นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน คือ
 - 2.1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ครอบครัว จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้ข้อมูลจากการสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) การ

แจกแจงร้อยละ (Percentage distribution) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.2) ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับความรู้ความเข้าใจใน การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป

2.3) ส่วนที่ 3 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.4) ส่วนที่ 4 ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

2.5) ส่วนที่ 5 ข้อมูลแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

สำหรับแบบสอบถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scal) ซึ่งได้กำหนด หลักเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับและหลักเกณฑ์การแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มาก
คะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	น้อย
คะแนน 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic mean) ใช้ค่าเฉลี่ยช่วง ละ 0.80 ซึ่งคำนวณจากสูตรหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$i = \frac{Max - Min}{Max}$$

เมื่อ	I	หมายถึง	ความกว้างของอันตรภาคชั้น
	Max	หมายถึง	คะแนนสูงสุดในอันตรภาคชั้น
	Min	หมายถึง	คะแนนต่ำสุดในอันตรภาคชั้น

การกำหนดค่าคะแนนในแบบสอบถาม มีค่าสูงสุดเป็น 5 คะแนน และค่าต่ำสุดเป็น 1 คะแนน ดังนั้นช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นจึงคำนวณได้จาก

$$i = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

คะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ย โดยยึด หลักเกณฑ์ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ตาราง 3.2 การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละข้อคำถามที่ได้กำหนด ในระดับความคิดเห็น ความรู้เข้าใจความเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลผลจากเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยน้าหนักคะแนนเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ย หรือตัวกลางเลขคณิต (Mean) ซึ่งได้กำหนดน้ำหนักเฉลี่ย เพื่อการสรุปผลที่ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ตาราง 3.3 กำหนดน้ำหนักเฉลี่ย เพื่อการสรุปผล

ค่าน้ำหนักคะแนน	การแปลผล
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ตาราง 3.4 การแปลผลเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละข้อคำถามที่ได้กำหนด ในระดับความคิดเห็น พฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามทุกครั้ง 100 %	5
กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามเกือบทุกครั้งหรือ มากกว่า 90 %	4
กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามอยู่บ่อยครั้ง มากกว่า 70 %	3
กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามบางครั้ง หรือมากกว่า 50 %	2
กิจกรรมนั้น ปฏิบัติตามน้อยครั้ง หรือน้อยกว่า 50 %	1

ตาราง 3.5 กำหนดน้ำหนักเฉลี่ย เพื่อการสรุปผล

ค่าน้ำหนักคะแนน	ระดับการปฏิบัติ
4.21 – 5.00	กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามทุกครั้ง 100 %
3.41 – 4.20	กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามเกือบทุกครั้ง มากกว่า 90 %
2.61 – 3.40	กิจกรรมนั้นปฏิบัติอยู่บ่อยครั้ง มากกว่า 70 %
1.81 – 2.60	กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามบางครั้ง หรือมากกว่า 50 %
1.00 – 1.80	กิจกรรมนั้นปฏิบัติน้อยครั้ง หรือน้อยกว่า 50 %

การแปลผลพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

4.21 - 5.00 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามทุกครั้ง 100 %

3.41 - 4.20 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามเกือบทุกครั้ง มากกว่า 90 %

2.61 - 3.40 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติ อยู่บ่อยครั้ง มากกว่า 70 %

1.81 - 2.60 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามบางครั้ง หรือมากกว่า 50 %

1.00 - 1.80 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติ น้อยครั้ง หรือน้อยกว่า 50 %

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงผสม เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณจาก เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เครื่องมือทั้งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่าง 180 คนรวมทั้งการสนทนากลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยมีผลการศึกษาที่ได้เป็นบทสรุปเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ คือ

- 4.1 บริบทชุมชนตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
- 4.2 รูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่
 - 4.2.1 พัฒนาการการปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.2.2 รูปแบบการปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.2.3 โรคและแมลงในแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.2.4 สารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชในแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
- 4.3 ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.3.2 ระดับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่ออำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.3.3 ระดับความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 - 4.3.4 ลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

4.3.5 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

4.4 แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งยังเป็นข้อมูลสำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งสถานศึกษาที่จะบูรณาการองค์ความรู้เข้าสู่การเรียนการสอนให้เยาวชนที่เป็นคนรุ่นใหม่ได้รับรู้ถึงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง

4.1 บริบทชุมชน ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

4.1.1 บริบททางสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

“คอยหล่อ” จากประวัติศาสตร์ระบุไว้ว่า คอยแห่งนี้เป็นที่พระนางจามเทวีหลอ พระพุทธรูปทองคำเพื่ออัญเชิญไปประดิษฐานที่เมืองลำพูน เมื่อหลอพระพุทธรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณที่ตั้งคอยหล่อ ได้สร้างเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุและทรงสร้างวัดไว้ หลังจากนั้นได้อัญเชิญพระพุทธรูปทองคำแห่งนี้ไปตามแม่น้ำปิง ขณะนั้นพระนางจามเทวีได้เห็นพระพักตร์มามองควัดที่พระนางสร้างไว้ ต่อมาจึงได้ขนานนามวัดนี้ว่า “วัดคอยหลอนางเหลียว” จึงเป็นที่มาของคอยหลอมาจนถึงปัจจุบัน (อนุทิน เนินหาร, 2557) ในปี พ.ศ. 2516 พื้นที่ของตำบลคอยหล่อ ซึ่งขณะนั้นเป็นเขตตำบลสองแคว อำเภอจอมทองพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของบริษัทไทยฟาร์มมิ่ง ซึ่งกว้านซื้อเพื่อทำไร่ลงทุนปลูกสับปะรด มะเขือเทศ ถั่วลิสงเตา ส่งโรงงานที่จังหวัดลำพูน พื้นที่ส่วนหนึ่งทางราชการจัดสรรให้ชาวบ้านที่อพยพมาจากอำเภอคอยเต่าจากการถูกยึดพื้นที่สร้างเขื่อนภูมิพล ต่อมาชาวบ้านต่อต้านและบริษัทจึงได้เลิกกิจการ ขณะนั้นประกอบกับมีการแทรกซึมของผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ ทางราชการจึงได้มาเอาใจใส่ต่อชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านมากขึ้น โดยมีหน่วยทหาร เรียกว่า กอ.รมน. (กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร) ใช้เงินจากกระทรวงการคลัง 60 ล้านบาท ซื้อที่ดินจากบริษัทไทยฟาร์มมิ่ง เนื้อที่ประมาณ 12,000 ไร่ บางส่วนขายคืนให้กับให้ชาวบ้านที่เคยครอบครองในราคาถูก คือ ไร่ละ 4,000 บาทหลังจากนั้นทางราชการได้เก็บที่ดินไว้สำหรับการสร้างสถานที่ราชการซึ่งขณะนั้นอำเภอคอยหลอยังขึ้นอยู่กับอำเภอจอมทอง ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2536 ได้มีการแยกกิ่งอำเภอคอยหล่อ จากอำเภอจอมทอง จึงได้แบ่งตำบลออกเป็น 4 ตำบล คือ ตำบลคอยหล่อตำบลสองแคว ตำบลสันติสุข ตำบลยางครามมาจนถึงปัจจุบัน

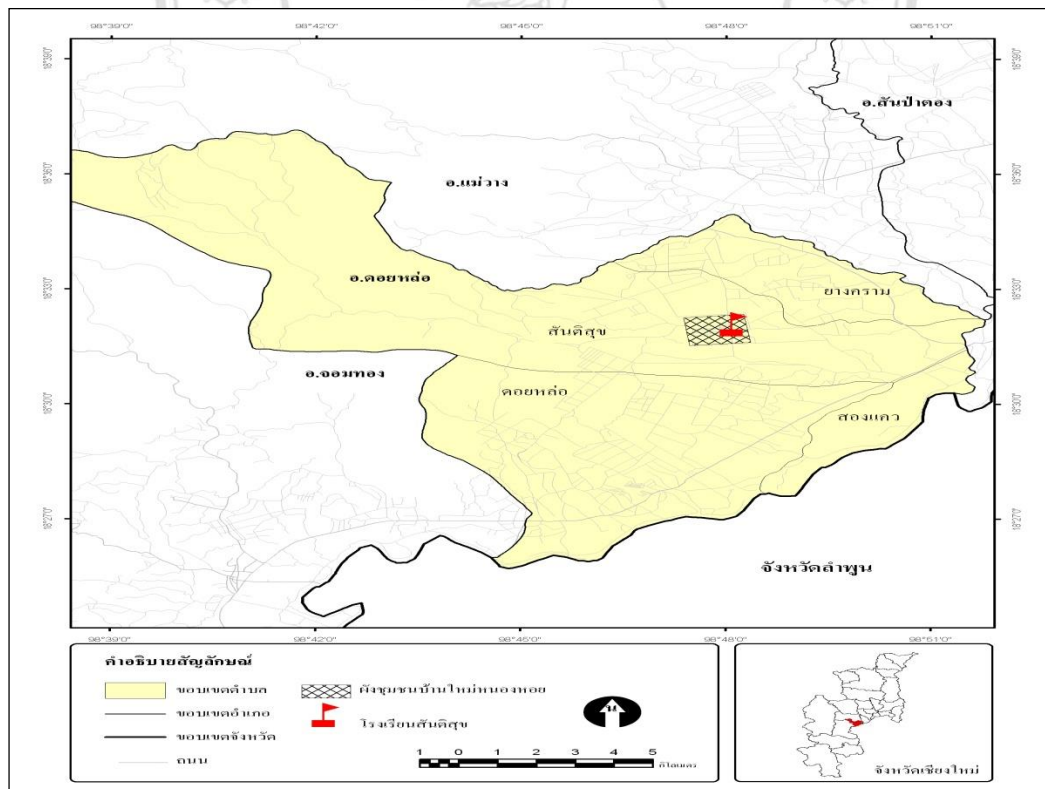
1.ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลคอยหล่อเป็นตำบลที่ตั้งในเขตการปกครองของอำเภอคอยหล่อ โดยอยู่ห่างจากตัวจังหวัด 45 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 93 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 57,500 ไร่ โดยแบ่งเขตการปกครองเป็น 26 หมู่บ้าน โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตตำบลสันติสุข, ตำบลสองแคว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตตำบลวังเป่าอำเภอจอมทอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตกิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เทือกเขาดอยหลวง (ดอยอินทนนท์) อำเภอจอมทอง

2. สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศมีความลาดชัน ร้อยละ 2-5สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่ดอนและมีที่ราบเชิงเขาลาดเอียงไปทางทิศใต้และมีที่ราบลุ่มติดแม่น้ำซึ่งเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนทางทิศเหนือและทิศตะวันตกจะเป็นที่ราบสูง เป็นภูเขาส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เขตป่าสงวน,ป่าเสื่อมโทรม มีพื้นที่ทำการเกษตรเพียงบางส่วน



ภาพ 4.1 ลักษณะภูมิประเทศ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
 ที่มา: ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) ภาควิชาภูมิศาสตร์
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. พื้นที่ จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ที่มา: แผนพัฒนาคอกยหล่อ, 2557)

3.1) พื้นที่ทั้งหมดโดยประมาณ	34,187.50	ไร่
3.2) พื้นที่ป่าไม้โดยประมาณ	8,644.5	ไร่
3.3) พื้นที่ทำการเกษตร	21,083	ไร่
3.4) พื้นที่อยู่อาศัย	3,145	ไร่
3.5) พื้นที่อื่นๆ	1,315	ไร่

4) ภูมิอากาศและอุณหภูมิ (ที่มา: แผนพัฒนาคอกยหล่อ, 2557)

ตำบลคอกยหล่ออยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นจุดอับฝนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอากาศเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีสภาพอากาศ แบ่งเป็น 3 ฤดู

ฤดูร้อน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน มีนาคม ถึงเดือน พฤษภาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 28.9 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 218.02 มม.

ฤดูฝน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึงเดือน ตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ย 24.6 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 549.65 มม.

ฤดูหนาวช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน กุมภาพันธ์ อุณหภูมิเฉลี่ย 22.75 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 71.07 มม.

ตาราง 4.1 แสดงพื้นที่เบ็ดเตล็ดของ อำเภอคอกยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่	ลักษณะพื้นที่	จำนวน(ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	พื้นที่ชุมชนและที่อยู่อาศัย	3,455	5.86
	พื้นที่ภูเขา	17,418	29.53
	แหล่งน้ำ	454	0.77
	แหล่งที่ราบ	512	0.87
เนื้อที่รวมทั้งตำบล		34187.50	100.00

หมายเหตุ: พื้นที่เบ็ดเตล็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรม เช่น พื้นที่หินโผล่ พื้นที่ลาดชันเชิงชัน (ภูเขา) แหล่งน้ำ เป็นต้น

5) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

5.1) การท่องเที่ยว

ตำบลคอยหล่อ มีแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญ คือ

1. วัดพระธาตุคอยหล่อ สร้างขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ.1201 โดยพระเจ้านางจามเทวีปฐมกษัตริย์แห่งนครหริภุญไชย (ลำพูน) พระนางจามเทวี ทรงหล่อพระพุทธรูปทองคำ เพื่ออันเชิญไปประดิษฐานที่เมืองลำพูน ซึ่งเดิมมีชื่อว่า “วัดคอยหล่อนางเหลียว” ซึ่งเป็นวัดที่สำคัญและเป็นศูนย์รวมจิตใจของชาวตำบลคอยหล่อ มีพระพุทธรูปไม้เก่าแก่อายุหลายร้อยปีประดิษฐานอยู่ และมีอาคารไม้เก่าแก่หาดูได้ยาก

2. วัดพระธาตุคอยน้อย ตั้งอยู่ที่ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ ตามทางหลวงหมายเลข 108 ระหว่างกิโลเมตรที่ 43-44 หากมาจากเชียงใหม่จะอยู่ฝั่งซ้ายมือ เป็นที่ประดิษฐานของพระทักษิณาโมลีธาคู (พระธาตุส่วนที่เป็นพระเศียรเบื้องซ้ายของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า) สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ.1201 โดยพระนางจามเทวี เมื่อเสด็จมาครองเมืองลำพูน ตามคำเชิญของสุทวฤาษี พระธาตุคอยน้อยนี้ ก็สร้างมาแล้ว 1,347 ปี โบราณสถานและโบราณวัตถุที่พบ ได้แก่ พระบรมธาตุ โข่งพระ (กรุพระ) โบสถ์ วิหาร และพระพุทธรูปหินอ่อนแกะสลัก ทั้งองค์เล็กองค์ใหญ่มากมาย บริเวณวัดตั้งอยู่บนภูเขาติดลำน้ำปิง มองเห็นทิวทัศน์โดยรอบทุกทิศ มีบันไดนาคขึ้นไป 241 ขั้นนักท่องเที่ยวสามารถมาเยี่ยมชมสถาปัตยกรรมแบบล้านนาอันงดงาม ถือเป็นจุดเด่นของการท่องเที่ยวในตำบลคอยหล่อ

3. วัดม่อนห้วยแก้ว เป็นวัดที่สร้างมาได้หลายสิบปีมาแล้ว มีเนื้อที่ 70 ไร่ อยู่ห่างจากเชียงใหม่ประมาณ 45 กิโลเมตร วัดนี้มีแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ การปลูกป่าแบบผสมผสาน ชีตหลักเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งน่าสนใจมาก เป็นแหล่งเรียนรู้ในด้านการปลูกรักษาพรรณไม้ตามธรรมชาติ และตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง บ้านโบราณล้านนา

4. ผาซ่อ เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดจากตะกอนแม่น้ำ และเปลี่ยนเส้นทางเมื่อหลายร้อยปีที่แล้ว ทำให้เกิดการก่อตัวเป็นชั้นๆ มีลวดลายสวยงามลักษณะคล้ายกำแพง และเสาหินขนาดใหญ่ สูงราว 30 เมตร มีจุดเด่น คือ ความแปลกของหินคล้ายเสาข้อยลงมาจากภูเขา ผาซ่อ อยู่ในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติแม่วางอำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ เดินทางจากตัวเมืองเชียงใหม่ ให้ไปตามทางหลวงหมายเลข 108 (เชียงใหม่ – ฮอด) ระยะทาง 21 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาไปอำเภอแม่วางตามถนน รพช.12039 และถนน รพช. 10240 (แม่วิน – บ่อแก้ว) ระยะทางราว 36 กิโลเมตร จะถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติแม่วาง เป็นถนนลาดยางอย่างดีตลอดเส้นทาง

5. กิวเสื่อเต็นเกิดจากการตกตะกอนของลำน้ำปิง และเปลี่ยนเส้นทางเมื่อหลายร้อยปีที่แล้ว มีลวดลายสวยงาม ลักษณะคล้ายเป็นกำแพงและเสาหินขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ที่ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากผาซ่อไปอีกประมาณ 2 กิโลเมตร

5.2) ภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมของตำบลคอยหล่อ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่

- บริษัทโพรที่จำกัดจำนวน 1 แห่ง
- บริษัทไทยเวลลีอุตสาหกรรมน้ำผึ้ง จำกัดจำนวน 1 แห่ง
- โรงน้ำดื่มจำนวน 2 แห่ง
- โรงสีขนาดกลางจำนวน 10 แห่ง
- โรงสีขนาดเล็กจำนวน 5 แห่ง
- โรงน้ำแข็งจำนวน 1 แห่ง
- โรงอบลำไยจำนวน 10 แห่ง
- บริษัทปุ๋ยอินทรีย์ฟอตเฟสจำกัดจำนวน 1 แห่ง

5.3) ภาคเกษตรกรรม

ประชากรส่วนใหญ่ของตำบลคอยหล้อมีอาชีพเกษตรกรรม ถึงร้อยละ 70 ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญได้แก่ ลำไย, ข้าว, แคนตาลูป, มะเขือเทศ, พักทองแฟนซี เป็นต้น โดยเฉพาะลำไยเป็นพืชที่มีความนิยมปลูกมากที่สุด และเป็นสินค้าทางการเกษตรที่ส่งออกและทำรายได้ให้แก่อำเภอดอยหล่อมากที่สุด

5.4) การส่งเสริมการลงทุน

การส่งเสริมการลงทุน มักมาจากเงินทุนสนับสนุน โครงการต่างๆ ของรัฐบาลที่จัดสรรให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) นอกจากนี้ยังมีเงินทุนจากแหล่งเงินทุนอื่นๆ ที่เกษตรกรหรือผู้ประกอบการสามารถกู้ยืมนำมาลงทุนได้ เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และธนาคารพาณิชย์ต่างๆ เป็นต้น ในตำบลคอยหล้อมีธนาคารจำนวน 1 แห่งคือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 บ้านปากทางเจริญการค้าขายตำบลคอยหล้อมีตลาดท้องถิ่น 1 แห่งร้านค้าปลีก 79 แห่ง เป็นต้น

6. ด้านภัยธรรมชาติ (สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่)

ตำบลคอยหล่อ มีสภาพทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างสูง ลาดเอียงมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้นทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือจึงมีพื้นที่สูงกว่า ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้มีพื้นที่ต่ำ โดยเฉพาะริมฝั่งแม่น้ำปิง จึงทำให้เกิดภัยธรรมชาติได้ 2 ทางคือ

ฝนแล้งซึ่งเกิดขึ้นทางฟากถนนทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งเกิดขึ้นได้เนื่องจากฝนทิ้งช่วง มีสภาพแห้งแล้ง เนื่องจากสภาพพื้นที่ค่อนข้างสูง

อุทกภัย เกิดขึ้นบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตำบลหรือฟากถนนทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเกิดจากฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน น้ำป่าจะทะลักเข้ามาและการระบายน้ำไม่ทัน ส่วนใหญ่ราษฎรที่อาศัยบริเวณริมฝั่งแม่น้ำป่าสัก จะได้รับความเสียหาย เนื่องจากสภาพท้องที่ต่ำ

วาตภัยทำให้พื้นที่ปลูกลำไย พืชผักเสียหาย มักเกิดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน
ที่มา: สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ตำบลคอยหล่อเดิมเป็นตำบลสองแคว ที่ตั้งอยู่ในอำเภอจอมทอง ซึ่งในอดีตเป็นชุมชนเล็กๆที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก ด้านฝั่งตะวันตก ต่อมาเมื่อมีการตัดถนนสายเชียงใหม่ – ฮอด เมื่อประมาณปี พ.ศ.2470 ชุมชนบางส่วนได้โยกย้ายมาตั้งอยู่ริมถนนสายเชียงใหม่ – ฮอด เพื่อสะดวกในการเดินทางและด้านการค้าขาย ประวัติศาสตร์ระบุว่า คอยหล่อ เป็นสถานที่ที่พระนางจามเทวี หล่อพระพุทธรูปทองคำเพื่ออัญเชิญไปประดิษฐานที่เมืองลำพูน เมื่อหล่อพระพุทธรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณที่ตั้งของเตาหล่อได้สร้างเจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุและทรงสร้างวัดไว้ หลังจากนั้นได้อัญเชิญพระพุทธรูปทองคำแห่ไปตามแม่น้ำป่าสัก ขณะนั้นพระนางจามเทวีได้หันพระพักตร์มามองคูวัดที่พระนางสร้างไว้ ต่อมาจึงได้ขนานนามวัดนี้ว่า “วัดคอยหล่อนางเหล็ก” จึงเป็นที่มาของคอยหล่อ จากอดีตพื้นที่ของตำบลคอยหล่อเป็นพื้นที่เขตแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำ ในการเพาะปลูก ต่อมาเมื่อรัฐเริ่มเข้ามาช่วยเหลือ จาก หน่วยทหาร เรียกว่า กอ.รมน. (กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร) ใช้เงินจากกระทรวงการคลัง 60 ล้านบาท ซื้อที่ดินจากบริษัทไทยฟาร์มมิ่ง จัดสรรให้เกษตรกรได้ทำกินและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน สำนักงานพัฒนา ภาค 3 (สนพ. 3) ปัจจุบัน ตำบลคอยหล้อมีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการทำการเกษตร มีแหล่งน้ำ มีการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจทำให้มีพืชที่ส่งออกและทำรายได้ให้แก่เกษตรกร เช่น ข้าว ลำไย แคนตาลูป มะเขือเทศ โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐ สถาบันทางการเงิน นอกจากนี้ตำบลคอยหล้อมีการลงทุนภาคอุตสาหกรรมทั้งขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เป็นที่รู้จักมากขึ้น เช่น วัดพระธาตุคายน้อย วัดม่อนห้วยแก้ว กิวเสื่อเต็น และ ผาซ้อ ซึ่งปัจจุบันผาซ้อได้จัดเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแห่งใหม่ที่ได้รับการนิยมนักท่องเที่ยว จึงจัดเป็นมนต์เสน่ห์แห่งความงามเส้นสายลวดลายของดินมหัศจรรย์ทางธรณีวิทยา อันเกิดจากการสร้างสรรค์ทางธรรมชาติ

4.2. รูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลทั้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในเชิงลึกเกี่ยวกับรูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.2.1 พัฒนาการการปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

แตงเทศ เป็นชื่อเรียกเดิมของแคนตาลูป เมื่อปี พ.ศ. 2523 จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการจัดสรรที่ดินทำกิน จัดตั้งหมู่บ้านตัวอย่างหนองหอย สมัยผู้ว่าราชการจังหวัด ประเทือง สิทธิพิงษ์ ก็ได้ยกที่ดินจัดสรร ให้เป็นของ สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก) ขณะนั้นนายเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี 4 กระทรวงด้วยกัน หนึ่งในกระทรวงนั้นคือ กระทรวงเกษตร จึงได้ขอตำแหน่งเจ้าหน้าที่มาประจำที่คอยหล่อ ซึ่งในขณะนั้นพื้นที่อำเภอคอยหล่อเป็นพื้นที่เขตทุรกันดาร เป็นแหล่งอับน้ำฝนหรือเขตเงาฝน (RainShadow) ต่อมาปี พ.ศ.2527นายเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ได้พ้นจากตำแหน่งนายกรัฐมนตรี โดยได้ดำรงตำแหน่งประธานบริษัทนยูซิสและบริษัทเพื่อนเกษตรจากได้วันพบว่าพื้นที่คอยหล่อเป็นเขตแห้งแล้งจึงได้นำพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งมาปลูก โดยนำเมล็ดแตงเทศ(แคนตาลูป)มาทดลองให้เกษตรกรปลูกในเขตพื้นที่จัดสรรของ สำนักงาน โครงการจัดสรรกองอำนวยการกลาง รักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (สน.คกจ.กรป.กลาง)โดยนำเมล็ดเข้ามาส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในหมู่บ้าน กรป.กลางอุปถัมภ์ก่อนสายพันธุ์ที่มีนำมาทดลองปลูกเกือบ 300 สายพันธุ์ เพื่อคัดสายพันธุ์ที่ดีที่สุด หลังจากนั้นก็ได้เชิญนักข่าว นักวิชาการเกษตร มาชิมและให้คะแนน จนสามารถตั้งชื่อและคัดเลือกสายพันธุ์ได้ทั้งหมด 5 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ชันเลดี พันธุ์เจดิว พันธุ์ฮันนี่เวิร์ล พันธุ์นิวเซนจูลี พันธุ์สกายร็อคเกิดหลังจากนั้นบริษัทก็ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรในเขตคอยหล่อได้ปลูกแคนตาลูป พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์ชันเลดี และพันธุ์เจดิวโดยบริษัทมีเจ้าหน้าที่มาส่งเสริมให้ความรู้ ตั้งแต่ วิธีการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว การตลาด ทำให้เกษตรกรปลูกมาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ. 2535 ประเทศไทยเคยส่งแ่แคนตาลูปพันธุ์ชันเลดี ไปประกวดแข่งขันแคนตาลูปที่ประเทศญี่ปุ่น สามารถได้รางวัลชนะเลิศที่ 1 ในครั้งนั้น(สัมภาษณ์ ศักดา บุรณกุล, เกษตรอำเภอคอยหล่อสัมภาษณ์ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

ช่วงแรกการปลูกแคนตาลูปเป็นช่วงที่ทำยากเนื่องจากมีความยุ่งยาก วัสดุอุปกรณ์น้อย ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกต้องใช้แรงงานคนทำยังไม่อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงช่วย เช่นการพ่นสารเคมี การให้น้ำ ให้ปุ๋ยการปักค้ำจะต้อง 1 หลักต่อ 1 ต้นเท่านั้น จึงต้องใช้แรงงานในการทำค่อนข้างมาก จึงไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้มาก (สัมภาษณ์ยุพิน อุ่นทราย, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป พบว่าขณะนั้นทำได้ไม่เกิน 1,000 ต้น ในสมัยนั้นมีคนทำจำนวนมาก แต่ทำกันได้ปริมาณน้อยด้วยเนื่องจากทุกอย่างต้องใช้แรงงานคนทำ ตัวอย่างเช่น การห่อลูกต้องห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ แล้วครอบด้วยตะกร้าอีกที (สัมภาษณ์คำปิ่น แก้วสมวาง, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

นอกจากนี้อินทร อุ้นทราย ยังได้กล่าวไว้ว่า ปลูกแคนตาลูป เมื่อปี พ.ศ. 2533 จาก สนก 3 กรป.กลาง ได้นำเมล็ดมาให้เกษตรกรในพื้นที่มาทดลองให้เกษตรกรปลูกในเขตพื้นที่จัดสรรของ กองอำนวยการกลาง รักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (กรป.กลาง) ทดลองปลูกตนเองจึงได้สนใจที่จะนำมาปลูก พันธุ์ชั้นเลดี้ พันธุ์เจดิว ในขณะนั้นปลูกในพื้นที่เขตตำบลคอยหล่อ จำนวน 1,000 ต้น วิธีการปลูกสมัยนั้นต้องใช้ฟางรองพื้นยังไม่มีพลาสติกคลุมเช่นปัจจุบัน การรดน้ำต้องรดด้วยบัวรดน้ำ โดยใช้แรงงานคนทำ ขายได้กิโลกรัมละ 40 บาท ส่งขายให้แม่ค้าคนกลาง ขายต่อกิโลกรัมละ 100 บาท ขณะที่ตนเองยังไม่มีความรู้เรื่องการตลาด ไม่สามารถหาการตลาดด้วยตนเองได้ จึงต้องส่งขายพ่อค้าคนกลางในหมู่บ้านเท่านั้น (สัมภาษณ์อินทร อุ้นทราย, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป สัมภาษณ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558)

ช่วงรุ่งเรือง จากการที่เกษตรกรได้มีการปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรบางคนก็ผันตัวเองจากผู้ปลูกกลายเป็นพ่อค้าแม่ค้าสามารถสร้างบ้าน ซื้อมอเตอร์ไซด์ เป็นช่วงที่เกษตรกรมีรายได้สูง บางครอบครัวบอกว่าต้องนับเงินในมุ้ง เพราะกลัวคนอื่นเห็น โดยเฉพาะหมู่ที่ 3 หมู่ 17 ทำให้มีทั้งเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปพ่อค้าคนกลางในการซื้อขายในขณะนั้นแคนตาลูปราคาสูง กิโลกรัมละ 100 บาท ราคาที่ซื้อขายค่อนข้างดี ส่งขายตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปสูงถึง 100 ราย ที่ตนเองรับซื้อเพื่อส่ง ขายไปยังตลาดกลาง เป็นช่วงที่ตลาดการซื้อขายได้ มีเงินหมุนเวียน ไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาทต่อหนึ่งเดือน สำหรับตน ได้ทำเป็นธุรกิจภายในครอบครัว ลูกสาวได้ช่วยในการรับซื้อขายอยู่ที่บ้าน ส่วนลูกชายได้ให้ไปดูแลกิจการอยู่ที่ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง เพื่อรอรับสินค้าจากเชียงใหม่ เพื่อส่งขายต่อ(สัมภาษณ์จำปา ปวนใจรัก, แม่ค้าแคนตาลูป สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

ช่วงปัจจุบัน เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปสามารถทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์มีการพัฒนา มีความสะดวกสบายมากขึ้น ช่วยในการผ่อนแรงได้เยอะ แต่ต้องใช้ทุนสูง ปัจจุบันปลูก 40 ไร่ ในพื้นที่บ้านกองงาม อำเภอป่าซาง ต้องมีการย้ายพื้นที่ในการปลูก เพราะหากปลูกพื้นที่เดิมจะทำให้ดินมีโรคทางดินปะปนอยู่ ต้องทิ้งระยะให้ดินฟื้นตัว สายพันธุ์ที่ปลูก คือ พันธุ์ชั้นเลดี้ ลงทุนมากกว่า 1 ล้านบาทโดยวิสาหกิจชุมชนเป็นผู้ให้ทุนในการดำเนินการ ตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ อุปกรณ์ทุกอย่าง เมื่อถึงการเก็บเกี่ยววิสาหกิจชุมชนจะรับซื้อ ตามราคาท้องตลาด หักเข้ากองทุน กิโลกรัมละ 2 บาท ส่วนค่าแรงงานเกษตรกรผู้ปลูกต้องรับผิดชอบเอง ทั้งการขนส่งแรงงานจากตำบลคอยหล่อไปยังสวนที่อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน นอกจากนั้นต้องมีการเลี้ยงอาหารกลางวันแก่คนงานทุกวันวันละ 200-300

บาทเพื่อให้คนงานสามารถอยู่กับเราได้ไม่ไปทำงานที่อื่น เพราะการหาคนงานในการทำที่ชำนาญแล้วค่อนข้างยาก (สัมภาษณ์อินทร อุ๋นทราย, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปสัมภาษณ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558)

ส่วนการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคดยหล่อ ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ได้รวมตัวกัน ขอจัดตั้งขึ้นอยู่ในการควบคุมของกรมส่งเสริมการเกษตร วิสาหกิจชุมชนบ้านเหล่าเป้า หมู่ 3 ได้ขอจดทะเบียน เมื่อวันที่ 17 เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 ได้ดำเนินการโดยคณะทำงานร่วมกัน จากการคัดเลือกเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป พักทอง ทำหน้าที่ในการสนับสนุน ส่งเสริม ให้ความรู้แก่เกษตรกร ในด้านการลงทุน วิธีการปลูกที่มีคุณภาพ รวมถึงการใช้สารเคมีในการปลูก รวมถึงจัดเป็นคลังปุ๋ย ยา วัสดุอุปกรณ์และให้เงินในการลงทุนแก่สมาชิกทุกอย่างรับซื้อ จัดหาตลาดโดยได้มีการเช่าวงเงินหมุนเวียนจากธนาคารเพื่อการเกษตรอำเภอคดยหล่อ ปัจจุบันจัดส่งทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ เช่นตลาดภายในประเทศคือ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง คริวสายการบิน ตลาดภายนอกประเทศ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม ลาว รับซื้อในราคาท้องตลาด หักเข้าวิสาหกิจชุมชน กิโลกรัมละ 2 บาท เพื่อใช้ในการบริหารจัดการองค์กร ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนได้ทำตลาดแบบเชิงรุก ที่มีการผูกกับตลาดไว้แล้วทำให้เกษตรกรได้หมดความกังวลในการหาตลาดเอง ปัญหาของการดำเนินงานก็ยังมีเรื่องของการปรับปรุงพันธ์และการขยายพื้นที่การเพาะปลูกของบริษัทผลิตเมล็ดพันธ์ุส่งผลทำให้ตลาดแคนตาลูปเพิ่มมากขึ้น ภาคกลาง ภาคตะวันออกมีการปลูกจำนวนมาก ทำให้ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนได้ปลูกตามตลาดต้องการและเน้นการทำคุณภาพของผลผลิตเท่านั้น (สัมภาษณ์ศุภนิศร์ ภูเวียงจันทร์, ประธานกรรมการบริหารงาน, สัมภาษณ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558)



ภาพ 4.2 แสดงที่ตั้งของวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคดยหล่อ

ปัจจุบันการปลูกแคนตาลูปจำนวน 12,000 ต้น สามารถปลูกในปริมาณที่มากขึ้น เนื่องจากมีอุปกรณ์ช่วยในการผ่อนแรง ประหยัดค่าแรงงานได้ เช่น การใช้ระบบสายน้ำหยด การใช้ปักค้ำ 1 หลัก ได้แคนตาลูป 4 ต้น และจำนวนคนปลูกน้อยลงแต่สามารถปลูกได้ปริมาณมากขึ้นการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีประสิทธิภาพในการต้านทานโรคได้ดีกว่าแต่ราคาสูงกว่า จึงทำให้ต้นทุนในการปลูกสูงกว่ากำไรน้อยลง แต่คนก็ยังเลือกที่จะทำสวนแคนตาลูป เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ผลผลิตในระยะสั้น ถ้าหากฤดูไหนผลผลิตไม่ดีก็มีโอกาสแก้ตัวได้เร็วกว่าปลูกพืชชนิดอื่น (สัมภาษณ์คำปัน แก้วสมวาง, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

นอกจากนี้สว่าง สุนนิตะ ได้กล่าวไว้ว่า เริ่มต้นปลูกแคนตาลูป เมื่อปี พ.ศ. 2548 ปัจจุบันปลูกแคนตาลูปจำนวน 6,000 ต้น ในพื้นที่ 2-3 ไร่ รายได้เฉลี่ย 190,000-250,000 บาท ใช้ทั้งพื้นที่ของตนเองและเช่าพื้นที่คนอื่นปลูกพันธุ์เจดิว พันธุ์ฮันนี่เวิร์ด และพันธุ์เมลอนซึ่งปลูกแบบในที่โล่ง ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ในรอบ 1 ปี ปลูกแคนตาลูป 3 ครั้ง โดยต้องมีการหมุนเวียนพืชชนิดอื่นสลับด้วยเช่น บวบ แตงกว่า เนื่องจากแคนตาลูปเป็นพืชที่ไวต่อการติดโรค โดยเฉพาะโรคในดินการทำสวนแตงแคนตาลูปด้วยประสบการณ์การทำของตนเองได้คิดค้นเทคนิค วิธีการ ลองผิดลองถูกมาตลอดในการใช้ปุ๋ย ฮอร์โมนบำรุง และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จนกว่าจะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามที่พึงพอใจ ซึ่งทุกอย่างจะทำด้วยตนเองหมดในการผสมสาร ผิดพัน รวมถึงการดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้าหากจ้างคนงานอาจทำให้ผลผลิตเสียหายได้ ตนได้ดูแลให้น้ำ ปุ๋ย ฮอร์โมน ทุกๆ 5 วัน อาจจะแตกต่างจากเทคนิคของเกษตรกรอื่นๆ หากต้องการผลผลิตที่ดีก็ต้องใช้ทุนในการทำที่สูงขึ้นเช่นกัน (สัมภาษณ์สว่าง สุนนิตะ, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

จากการสัมภาษณ์ นางทิพย์ ดวงคำ (สัมภาษณ์แม่ค้าขายแคนตาลูป, สัมภาษณ์ 10 กุมภาพันธ์ 2558) กล่าวว่า ตนได้ทำอาชีพแม่ค้าในชื่อแคนตาลูปมานาน ถึง 20 ปี ในปัจจุบันการรับซื้อขายทำได้ยากกว่าในอดีต เนื่องจากมีการแข่งขันทางการตลาดสูง ตนรับซื้อจากเกษตรกรแล้วส่งไปขายต่อให้กับพ่อค้าคนกลาง จังหวัดลำพูน ซึ่งเดิมเคยส่งไปขายเองที่ตลาดกลางกรุงเทพ แต่มีข้อจำกัดในการซื้อขาย คือ มักจะถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง เนื่องจากเมื่อส่งสินค้าไปหากล่าช้าและสินค้ามีรอยชำ ก็จะไม่ได้ตามที่ตกลงไว้ บางครั้งก็ได้กำไรไม่มากนัก แต่ก็ทำอาชีพที่ตนเองรักและทำมาตลอด สามารถเลี้ยงชีพตนเองและครอบครัวได้เป็นอย่างดี สามารถซื้อขายสินค้าได้ทุกฤดูกาลตนเองจึงทำมาเรื่อย มาจวบจนปัจจุบันนี้

การเริ่มต้นทำธุรกิจซื้อขายแคนตาลูป เมื่อปี พ.ศ.2528 โดยเป็นผู้ลงทุนให้เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปทั้งหมด ตั้งแต่เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยา อุปกรณ์เมื่อได้ผลผลิตแล้วจะรับซื้อตามราคาท้องตลาด หักค่าทุนทั้งหมด ส่วนที่เหลือทั้งหมดจ่ายให้เกษตรกรปัญหาจากการค้าขายแคนตาลูปพบว่าเกษตรกรบางรายไม่มีความซื่อสัตย์ ขี้เกียจ ไม่ดูแลผลผลิตเป็นอย่างดี ทำให้เกิดความเสียหาย เมื่อได้รับเงินลงทุนไปแล้ว พอถึงเวลาเก็บเกี่ยวและต้องจ่ายทุนคืนกลับมีข้ออ้างสารพัด รวมถึงพ่อค้าคนกลางที่

ตลาดกลางเมื่อส่งของไปแล้วมักจะมีข้อตำหนิสินค้า ลดราคาลง ทำให้มีกำไรน้อยลงจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้คนนั้นเลิกรับซื้อขายไป (สัมภาษณ์นางเครือวัลย์ ไชยนิเวศน์, แม่ค้าแดงแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 10 มีนาคม 2558)

นอกจากนี้ยังได้สัมภาษณ์อาทิตย์ อุณหราย (เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์ 18 กุมภาพันธ์ 2558) จากเกษตรกรผู้เริ่มปลูกแคนตาลูปในโรงเรียนในปัจจุบัน เริ่มปลูกแคนตาลูปมาเป็นเวลา 10 ปี สืบทอดจากบิดา มารดา ซึ่งที่ผ่านมาได้ปลูกแบบกลางแจ้ง แต่ต่อมาเมื่อมีวิธีการปลูกในโรงเรือน ตนเองจึงได้ศึกษาและได้ทดลองปลูก เมื่อประมาณ 4 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งปลูกเฉพาะสายพันธุ์เมล่อนเท่านั้น และสายพันธุ์เมล่อนมีราคาที่สูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆ ทำแล้วคุ้มค่ากว่า แต่การปลูกในโรงเรือนต้องใช้การลงทุนที่สูงกว่า เพราะต้องใช้สร้างโรงเรือน เกษตรกรจึงมีการปลูกด้วยปลูกในโรงเรือนจึงมีจำนวนน้อย การปลูกในโรงเรือนสามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล แต่จะได้ผลผลิตและต้องการดูแลที่แตกต่างกัน สำหรับเมล่อนฤดูที่ทำให้โตเร็ว คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน โตเร็วแต่ต้องระวังโรคเชื้อรา จะต้องมีการดูแลเป็นอย่างดีในช่วงที่ฝนตก ส่วนฤดูหนาวจะทำได้ยากที่สุด เพราะจะทำให้ลูกเล็ก การปลูกในโรงเรือนจะปลูกลงดิน 3 แบบ คือ ปลูกลงดิน ปลูกในถุงดำ และปลูกในทราย ซึ่งดินแต่ละชนิดใช้ได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ต้องมีการเปลี่ยนดินเดิมออกก่อน เมื่อได้มีการเก็บเกี่ยวในแต่ละครั้ง นอกจากนั้นการปลูกในโรงเรือนยังช่วยลดกลุ่มโรคเชื้อราได้มาก เนื่องจากสามารถควบคุมปริมาณน้ำจากน้ำฝนได้ดี



ภาพ 4.3 แสดงการรูปแบบการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร

4.2.2 รูปแบบการปลูกแคนตาลูป

เนื่องจากแคนตาลูปเป็นพืชตระกูลแตง เป็นพืชที่ชอบ อากาศอบอุ่นถึงร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสม สำหรับการเจริญเติบโต อยู่ระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เหมาะสม สำหรับการออก

ของราก แคนตาลูป อยู่ระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส ความแตกต่างของ อุณหภูมิระหว่าง กลางวันกับ กลางคืน มีอิทธิพลต่อ ความหวาน และคุณภาพของแคนตาลูป ถ้าความแตกต่าง ยิ่งมากจะทำให้ ความหวาน และคุณภาพยิ่งสูง แต่สภาพที่หนาวเย็น จะทำให้ผลแคนตาลูปไม่โต การเจริญเติบโตจะชะงัก แคนตาลูปเป็นพืชที่ ชอบแสงแดด ตลอดวัน ฉะนั้น ในการเลือกพื้นที่ในการปลูกจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง รวมถึงการเลือกสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม จะส่งผลถึงการดูแลรักษาถ้าหากเลือกพื้นที่ที่ สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมก็จะทำให้ต้องมีการดูแลรักษา ให้น้ำ ปุ๋ย และการป้องกันอย่างใกล้ชิด เป็นพิเศษ การปลูกควรเป็นพื้นที่ไม่เคยปลูกพืช ตระกูลแตงมาก่อน หรือหากต้องปลูกที่เดิมต้องมีการ สลับกับพืชวงศ์อื่น 1-2 ฤดู เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคทางดินที่ติดมากับพืชอื่นที่สะสมจากการ ปลูกที่ผ่านมา

ในปัจจุบันเกษตรกรมีวิธีการปลูกสำหรับแคนตาลูป มีอยู่ 2 วิธี คือ การปลูกด้วยต้นกล้าและ การปลูกด้วยเมล็ด การปลูกด้วยเมล็ด ต้องมีการคัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ สามารถซื้อได้จากบริษัทที่มีการ คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ดีมาแล้วเป็นอย่างดี นำมาหยอดลงหลุมที่เตรียมไว้ หลุมละ 3 – 4 เมล็ด กลบดิน รดน้ำให้ชุ่มชื้น เมื่อก่อแล้วคัดเลือกหลุมละ 1-2 ต้นเท่านั้น ส่วนการปลูกด้วยต้นกล้า สามารถซื้อ จากบริษัทที่มีการเพาะต้นกล้าขาย แต่ต้องเลือกเวลาที่เหมาะสมในการลงปลูกเพื่อป้องกันต้นกล้าเหี่ยว เเฉาได้ หลังจากที่มีการนำต้นกล้าลงปลูก ปัจจุบันพบว่าจะมีวิธีปลูกของเกษตรกรจะปลูกแบบขึ้นค้าง ซึ่งการปลูกแบบขึ้นค้างสามารถปลูกได้ 2 แบบ คือ ปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง) และปลูกแบบปิด (ปลูก ในโรงเรือน) ที่มา: สุภชนิษฐ์ ภูเวียงจันทร์ (สัมภาษณ์ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558, ปรชชาน กรรมการบริหารงาน)



ภาพ 4.4 แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกด้วยต้นกล้า

1) วิธีปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง)

ตาราง 4.2 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบเปิด หรือการปลูกในที่โล่งแจ้ง

ระยะการเจริญเติบโต	อายุพืช	รายการ	วิธีการ
ระยะกล้า		ขึ้นแปลง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไถดินตากไว้ 1 - 2 อาทิตย์จากนั้นจึงไถพรวนเพื่อทำการยกแปลง 2. ไถยกแปลง หลังแปลงกว้าง 1 - 1.2 มร่องน้ำกว้าง 0.5 m 3. ใส่ปุ๋ยรองพื้นใช้ 15-15-15 อัตรา 40 ก.ก./ไร่, ปุ๋ย 0-46-0 อัตรา 20 ก.ก./ไร่ และปูนขาว อัตรา 50 ก.ก./ไร่ หว่านบนหลังแปลง 4. เคลี่ยหลังแปลงให้เรียบคลุมแปลงด้วยพลาสติกดำ 5. เจาะพลาสติกระยะระหว่างต้น 50 cm. ระหว่างแถว 1 m. 1 แปลง ปลูก 2 แถว
		บ่มเมล็ด	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเมล็ดบรรจุถุงแช่น้ำ 4-5 ชั่วโมง 2. นำเมล็ดออกมาสัคน้ำทิ้ง 3. ห่อด้วยผ้าพรมน้ำหมาด ๆ นำใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงไว้ 4. บ่มในกล่องกระดาษ 24 ชั่วโมง
ระยะกล้า	- 8 วัน	หยอดเมล็ด	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรอกวัสดุเพาะลงในถาดเพาะ 2. นำเมล็ดที่งอกมาหยอดหลุม หลุมละ 1 เมล็ด 3. กลบหน้าหลุมด้วยวัสดุเพาะ 4. รดน้ำผสมสารป้องกันเชื้อราและแมลง
ระยะเจริญเติบโตก่อนดอกบาน	0 วัน	ปลูก	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้น้ำเพื่อดินมีความชื้นมากพอ 2. ใช้ไม้แทงหลุมลึก 10 - 15 ซม. 3. นำต้นกล้าที่เพาะในถาดมาปลูกในหลุมที่เตรียมไว้
	5	ทำค้าง	ใช้ไม้ค้ำปักต้นละ 1 อัน แล้วใช้เชือกผูกปลายไม้เป็นคู่ไขว้กันและมีไม้ราวผูกยึดเป็นแนวยาวระหว่างไม้ค้ำแต่ละหลัก

ตาราง 4.2 (ต่อ)

ระยะการเจริญเติบโต	อายุพืช	รายการ	วิธีการ
	7 วัน	พ่นสารเคมีครั้งที่ 1	พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ
	13 วัน	ใส่ปุ๋ย สอร์โมน ครั้งที่ 1	ใส่ปุ๋ย สอร์โมนเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
	14 วัน	พ่นสารเคมีครั้งที่ 2	พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ
	15 วัน	แต่งแขนง ครั้งที่ 1	โดยตัดแขนงที่ต่ำกว่าแขนงที่ 9 ออก
	17-19 วัน	มัดยอดครั้งที่ 1 - 2	มัดยอดไว้กับหลัก
	20 วัน	ใส่ปุ๋ย สอร์โมน ครั้งที่ 1	ใส่ปุ๋ย สอร์โมนเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
	21 วัน	มัดยอด พ่นสารเคมี ครั้งที่ 3	มัดยอดไว้กับหลัก พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่าง ๆ
	22-24 วัน	แต่งแขนงครั้งที่ 2	โดยตัดแขนงที่ต่ำกว่าแขนงที่ 9 ออก
ระยะเจริญเติบโต	25 วัน	ดอกเริ่มบาน แต่งแขนง ครั้งที่ 3	ดอกตัวเมียแขนงที่ 9 ไขว้ข้อ เพื่อเก็บลูกแต่งลูกเด็ดใบทิ้ง
หลังดอกบาน	28 วัน	พ่นสารเคมีครั้งที่ 4	พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่าง ๆ
ระยะเจริญเติบโต	30 วัน	มัดลูกห้อย ห่อผล	มัดลูกด้วยเชือกฟางไว้ที่ขั้วผลมัดอีกด้านกับราวค้ำง ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ห่อ
หลังดอกบาน	34-44 วัน	พ่นสาร ใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 5-6	พ่นสารป้องกันโรคและแมลง ใส่ปุ๋ย สอร์โมน เพิ่มน้ำหนัก ความหวาน
	55-60 วัน	เริ่มเก็บลูก	เมื่อดอกบานแล้ว 30-35 วัน ขั้วมีรอยปริ เริ่มมีกลิ่นหอม

ที่มา: สว่าง สุนันตะ (สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป)

จากตาราง 4.2 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบเปิด หรือการปลูกในที่โล่งแจ้ง (ดูภาพ4.4)พบว่า ระยะเวลาเจริญเติบโตของการปลูกแคนตาลูปมี 3 ระยะคือ ระยะกล้า ระยะเจริญเติบโตก่อนดอกบาน และระยะเจริญเติบโตหลังดอกบาน ใช้เวลาในการเพาะปลูก 55-60 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดสายพันธุ์ ในระยะกล้า อายุต้นกล้าที่เหมาะสมสำหรับการย้ายปลูก คือ 8-10 วัน ก่อนการย้ายปลูก 1-2 วัน ต้องฉีดพ่นยาสารป้องกันแมลงให้กับต้นกล้า ระยะเจริญเติบโตก่อนดอกบาน ใช้เวลา 1-24 วัน เป็นช่วงที่ต้องมีการดูแลให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ฮอร์โมน พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ ทุก ๆ 5-7 วัน ขึ้นอยู่กับเทคนิคของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป รวมถึงการตัดแขนงและเริ่มมัดยอด ครั้งที่ 2 และระยะเจริญเติบโตหลังดอกบาน ใช้เวลา 25-60 วัน เป็นช่วงที่ยังต้องมีการดูแลให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ฮอร์โมน พ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากช่วงนี้ต้องเลือกดอกตัวเมียแขนงที่ 9 ไว้ข้อ เพื่อเก็บลูกและตัดใบทิ้งเพื่อไม่ให้เป็นการแย่งน้ำ แย่งอาหารจากผลที่คัดเลือกไว้ในระยะนี้ก็ต้องมีการพ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ จนถึงก่อนการเก็บเกี่ยว 15 วัน รวมทั้งมีการให้ปุ๋ยหวานเพื่อเพิ่มความหวานในช่วงนี้ด้วย และเมื่อดอกบานแล้ว 30 - 35 วัน สังเกตขั้วเริ่มมีรอยปริ มีกลิ่นหอม สามารถเริ่มเก็บลูกได้จากระยะของการเจริญเติบโตของแคนตาลูป พบว่าในทุกๆระยะที่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะเริ่มระยะเจริญเติบโตก่อนดอกบานจนถึงระยะเจริญเติบโตหลังดอกบาน ต้องพ่นสารป้องกันโรคและแมลงต่างๆ ทุกๆ 5-7 วัน จากภาวะการดังกล่าว จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ปลอดภัยต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม



ภาพ 4.5 แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง)

2) วิธีปลูกในโรงเรือน

วิธีปลูกแบบปิด (ปลูกในโรงเรือน)

ตาราง 4.3 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบปิด หรือการปลูกในโรงเรือน

ระยะการเจริญเติบโต	อายุพืช	รายการ	วิธีการ
ระยะกล้า		ขึ้นแปลง	1. พรวนดินตาก 1-2 อาทิตย์ 2. ใส่ปุ๋ยรองพื้น 15-15-15 และปูนขาว 3. คลุมแปลงด้วยพลาสติกดำ 4. เจาะพลาสติกระหว่างต้น 50 cm.ระหว่างแถว 1 ม. 1 แปลง ปลูก 2 แถว
	10 วัน	เพาะเมล็ด	1. นำเมล็ดบรรจุถุงแช่น้ำ 4-5 ชั่วโมง 2. นำเมล็ดออกมาสลัดน้ำทิ้ง 3. ห่อด้วยผ้าพรมน้ำหมาด ๆ นำใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงไว้ 4. บ่มในกล่องกระดาษ 24 ชั่วโมง
	15 วัน	หยอดเมล็ด	1. นำเมล็ดที่งอกมาหยอดหลุมหลุมละ 1 เมล็ด 2. กลบหน้าหลุมด้วยวัสดุเพาะ 3. รดน้ำผสมสารป้องกันเชื้อรา
ระยะปลูก	20 วัน	ลงแปลงปลูก	1. ให้ดินมีความชื้น 2. ใช้ไม้แทงหลุมลึก 10 – 15 ซม. 3. นำต้นกล้าที่เพาะในถาดมาปลูกในหลุมที่เตรียมไว้
	25 วัน	เลาะแขนงครั้งที่ 1-2	เลาะแขนงที่เกินออก เพราะผลจะเจริญเติบโตได้ดี
	32 วัน	พ่นสารให้ปุ๋ย	พ่นสารป้องกันโรคใส่ปุ๋ย สอร์โมน
	35 วัน	ไว้ซ้อ	ไว้ซ้อ เพื่อเก็บลูก ข้อที่ 9-10

ตาราง 4.3(ต่อ)

ระยะการเจริญเติบโต	อายุพืช	รายการ	วิธีการ
ระยะผสมเกสร	40 วัน	ผสมเกสร	นับตั้งแต่เริ่มปลูก รोजนดอกเริ่มบานต้องช่วยผสมเกสร ช่วยเนื่องจากการที่ปลูกในโรงเรือนจะไม่มีแมลงช่วยในการผสมเกสร การสังเกตเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย คือ เกสรตัวผู้อยู่ติดกับข้อต้น ส่วนเกสรตัวเมียมีแขนงออกมาเล็กๆ
ระยะเจริญเติบโตหลังดอกบาน	48 วัน	เช็กลูก	เริ่มการเช็กลูก ซึ่งลูกมีขนาดเท่าไข่ไก่ ให้เหลือหนึ่งลูกจำนวนใบ 2 ใบ
	52 วัน	การมัดลูกห้อย	มัดลูกด้วยเชือกฟางไว้ที่ขั้วผลมัดอีกด้านกับราวค้ำ
		พ่นสารให้ปุ๋ย	พ่นสารป้องกันโรค ใส่ปุ๋ย ฮอร์โมน เพิ่มน้ำหนัก ความหวาน
	55-65 วัน	เริ่มเก็บลูก	เมื่อดอกบานแล้ว 30-35 วัน ขั้วมีรอยปริ

ที่มา: อาทิตย์ อุันทราย (สัมภาษณ์วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2558, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป)

จากข้อมูลในตาราง 4.2 แสดงวิธีปลูกแคนตาลูปแบบปิด หรือการปลูกในโรงเรือน (ดูภาพ 4.5) พบว่าการปลูกในโรงเรือนจะมีระยะที่แตกต่างจากวิธีการปลูกแบบในที่โล่ง คือ จะเห็นได้ว่าระยะการเจริญเติบโตของการปลูกแคนตาลูปมี 5 ระยะคือ ระยะกล้า ระยะปลูก ระยะผสมเกสร ระยะเจริญเติบโตก่อนดอกบาน และระยะเจริญเติบโตหลังดอกบาน ใช้เวลาในการเพาะปลูก 55-65 วัน ในระยะกล้าจะใช้เวลา 1-15 วัน นำเมล็ดที่งอกมาหยอดหลุม หลุมละ 1 เมล็ดระยะปลูก ใช้เวลา 20 – 25 วัน จนถึงการตัดแขนงที่เกินออก เพราะผลแดงจะเจริญเติบโตได้ดีเมื่ออายุครบ 35 วัน ต้องไว้ข้อเพื่อเก็บลูก ในข้อที่ 9-10 หลังจากนั้นเป็นระยะผสมเกสรนับตั้งแต่เริ่มปลูก รोजนดอกเริ่มบานต้องช่วยผสมเกสร ช่วยเนื่องจากการที่ปลูกในโรงเรือนจะไม่มีแมลงช่วยในการผสมเกสรและระยะสุดท้ายคือระยะเจริญเติบโตหลังดอกบานเริ่มมีการตรวจสอบลูก ให้เหลือที่สมบูรณ์ที่สุดจำนวน 1 ลูก และจำนวนใบ 2 ใบ ให้การดูแลให้น้ำ ให้ปุ๋ยอย่างสม่ำเสมอ จนอายุครบ 55-65 วัน เริ่มเก็บแต่งแคนตาลูปไม่ว่าจะปลูกในรูปแบบก็ตาม พบว่าในทุกๆระยะจำเป็นต้องการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่การปลูกในโรงเรือนจะมีการใช้สารป้องกันเชื้อรา และสารกำจัดแมลงน้อยลง ถึงอย่างไรก็ตามยังต้องมีการใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ปลอดภัยต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืนต่อไป



ภาพ 4.6 แสดงการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรวิธีปลูกแบบปิด (โรงเรือน)

4.2.3 โรคและแมลงในแคนตาลูป

เนื่องจากการปลูกแคนตาลูปต้องอาศัยเทคนิคในการผลิตสูง เป็นพืชที่ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เป็นพืชที่ง่ายต่อการถูกโรคทำลาย ปัจจุบันในกระบวนการปลูกแคนตาลูปเกษตรกรจึงทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก การเตรียมเมล็ดเนื่องจากแคนตาลูปเป็นพืชที่ไม่นิยมเพาะเมล็ดลงไปแปลงปลูกโดยตรงเหมือนพืชตระกูลแตงทั่วไป จะต้องเพาะให้เป็นต้นกล้าก่อนแล้วจึงนำไปลงแปลงปลูกโดยโรคและแมลงที่พบได้แก่ (สัมภานัน ณรงค์ คำหมื่นของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภานันวันที่ 10 มีนาคม 2558)

1. โรคน้ำค้าง เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง ซึ่งมีระบาดอยู่ในช่วงอุณหภูมิต่ำและความชื้นสูงอาการของโรคจะเกิดขึ้นที่ใบเป็นแผลสีน้ำตาลอ่อน มีเส้นใยของเชื้อราสีขาวหน่มเกิดขึ้นที่ได้ใบบริเวณที่ตรงกับแผล ถ้าอาการรุนแรงใบมีสีน้ำตาล ใบแห้งและเฉาตายได้ ฤดูฝนเป็นฤดูที่สำคัญของโรคนี

2. โรคเหี่ยว เกิดจากเชื้อราฟูซาเรียม อาการคือใบเหลืองและเหี่ยวอย่างรวดเร็ว เนื่องจากโรคเข้าไปทำลายในท่ออาหาร ที่อยู่ในดิน การรักษาทำได้ก่อนข้างยากลำบากเพราะเชื้ออยู่ในดิน หากพบว่าต้นใดเป็นโรค ควรถอนทิ้งทันที

3. โรคราแป้ง อาการเกิดขึ้นที่ใบ และผล ทำให้ใบกรอบมีสีน้ำตาล อาจร่วมกับโรคน้ำค้างได้ มักจะระบาดในสภาพอุณหภูมิและความชื้นสูง

4. โรคโคนเน่า เกิดจากเชื้อราชนิดหนึ่ง มักระบาดในช่วงฤดูฝนและฤดูหนาว เนื่องจากเป็นช่วงที่มีความชื้นในดินสูง โดยเฉพาะฤดูฝนต้องระวังเป็นพิเศษ

5. แมลงที่พบในการปลูกแคนตาลูป ได้แก่ หนอน เพลี้ย ไรแดง เป็นต้น

4.2.4 สารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชในปลูกแคนตาลูป (สัมภาษณ์ ณรงค์ คำหมื่นของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์ 20 มีนาคม 2558)

สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร

1. โรคโคนเน่า จะใช้สารเคมีกลุ่มเอ็กตร้าแลคซิส สเต็บ-อ็อก
2. โรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคราน้ำค้าง ราแป้ง จะใช้ สารเคมีกลุ่มโบคุม โซมีอกซิเมทเม โคลตินสารดาโคนิล ริโดมิด หรือเอเพรอน 35
3. โรคเหี่ยว เกิดจากเชื้อราฟูซาเรียมซึ่งอาศัยอยู่ในดิน จะเข้าไปทำลายในลำต้น อาการเริ่มต้นมีหลายแบบ เช่น ต้นแตก เกิดการเน่าที่โคนและตามซอกใบควรหลีกเลี่ยงการปลูกซ้ำพื้นที่เดิมที่เคยปลูกพืชตระกูลแตงชนิดอื่น
4. แมลงที่พบ หนอน เพลี้ย ใช้สารเคมีกลุ่มอะเซทาเมอิก อะมิตาลอดิก พิโปรนิน ใช้ได้ในทุกฤดูของการปลูก แต่มีมากที่สุด คือ ฤดูหนาวแมลงเต่าทองและหนอนกำจัดด้วยสารพวงโมนิโครโตฟอส เพลี้ยไฟกำจัดด้วยสารพวงคาร์โปซัลเฟนและเมทโรนิล



ภาพ 4.7 แสดงโรคและแมลงในการปลูกแคนตาลูป

จากการสัมภาษณ์ วิจารณ์ ประทุมทา เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ระยะเวลาในการปลูก 15 ปี เริ่มใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่เริ่มปลูกครั้งแรก จนถึงปัจจุบัน แคนตาลูปเป็นพืชที่ต้องดูแลอย่างสม่ำเสมอ สามารถติดโรคได้ง่าย โรคและแมลงที่พบจะขึ้นอยู่กับฤดูกาล หากเป็นฤดูฝนต้อง

ระวังกลุ่มเชื้อราเพราะจะมากับความชื้น เช่น โรคราน้ำค้าง และหากปริมาณน้ำมากเกินไปจะทำให้เป็นโรคโคนเน่า ปัจจุบันได้หยุดการปลูกแคนตาลูปมาเป็นเวลา 1 ปีแล้ว เนื่องจากประสบกับภาวะขาดทุนในการปลูก ต้องใช้ต้นทุนสูงในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูง ซึ่งในปัจจุบันโรคและแมลงที่เกิดต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เข้มข้นขึ้น ราคาจึงสูงขึ้นตาม ประกอบกับอากาศมีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ไม่สามารถควบคุมผลผลิตได้ (สัมภาษณ์ วิจารณ์ ประทุมทา, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 15 มีนาคม 2558)

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ ณรงค์ คำหมื่นของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปได้กล่าวว่า ปัจจุบันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูปมีปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศเปลี่ยนไป ทำให้โรคและแมลงเกิดการคือยา สารเคมีที่ใช้ต้องมีความเข้มข้นและรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในฤดูฝน ต้องพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันโรคโคนเน่า ซึ่งโรคนี้อาจเกิดจากปริมาณน้ำ ความชื้นในดินสูง ในฤดูนี้ต้องระวัง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้คือ กลุ่ม โบคุม คาโคนิล หากฝนตกติดต่อกันหลายวัน จำเป็นต้องพ่นสารเคมีป้องกันเชื้อรา ทุกๆ 1-2 วัน โดยการฉีดพ่นทางใบและลำต้น ปริมาณ 200 กรัม / 200 ลิตร ต่อครั้งหรืออาจเพิ่มปริมาณ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และเทคนิคของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป(สัมภาษณ์ ณรงค์ คำหมื่นของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป, สัมภาษณ์วันที่ 17 มีนาคม 2558)

4.3 ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

4.3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	139	77.20
	หญิง	41	22.8
	รวม	180	100.00
อายุ	30-39 ปี	17	9.44
	40-49 ปี	105	58.34
	50-59 ปี	44	24.44
	60 ปีขึ้นไป	14	7.78
	รวม	180	100.00

ตาราง 4.4 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	155	86.11
	มัธยมศึกษาตอนต้น	19	10.56
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	2.22
	อนุปริญญา/ปวส.	2	1.11
	รวม	180	100.00
สมาชิกในครัวเรือน	1 คน	5	2.78
	2 - 3 คน	113	62.78
	4-5 คน	62	34.44
	รวม	180	100.00
รายได้ครอบครัวต่อปี	50,000 – 100,000	5	2.78
	100,001 – 150,000	6	3.33
	150,001 – 200,000	10	5.56
	200,001 – 250,000	24	13.33
	250,001 – 300,000	107	59.44
	300,001 – 350,000	28	15.56
	รวม	180	100.00
ระยะเวลาในการปลูกแคนตาลูป	1-5 ปี	22	12.22
	6-10 ปี	40	22.22
	11-15 ปี	20	11.11
	16 – 20 ปี	54	30.00
	20 ปีขึ้นไป	44	24.45
	รวม	180	100.00

ตาราง 4.4 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
พื้นที่ในการปลูก	1-5 ไร่	120	66.67
	6-10 ไร่	46	25.56
	11-15 ไร่	6	3.33
	16-20 ไร่	5	2.77
	20 ไร่ขึ้นไป	3	1.67
รวม		180	100.00

จากตาราง 4.4 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 40-49 ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงาน และทำให้มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า ในการรับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้มากที่สุดในระดับชั้นประถมศึกษา มีรายได้เฉลี่ย 250,001 – 300,000 บาท ต่อปี ซึ่งทำให้ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปบางคนยังเลือกที่จะปลูกจนถึงปัจจุบันบางคนใช้เวลามากกว่า 20 ปี แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกจำนวนไม่เกิน 10 ไร่ ซึ่งจะสัมพันธ์กับการสัมผัสกับเกษตรกรผู้ปลูก ในปัจจุบันทำยากขึ้น สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไป โรคและแมลงมีจำนวนมากขึ้น ส่งผลถึงความเสี่ยงในการลงทุนที่มากขึ้นเช่นกัน

ตาราง 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของประเภทของการใช้สารเคมีและแหล่งที่มาและการรับรู้เกี่ยวกับสารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
ประเภทของสารเคมีที่ใช้	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	81	45.00
	สารกำจัดแมลง/หนู	55	30.56
	สารกำจัดเชื้อรา	44	24.44
รวม		180	100.00
แหล่งที่มาของสารเคมี	จากร้านค้าชุมชน	94	52.20
	จากสหกรณ์ตำบล	74	41.10
	จากร้านค้าในอำเภอ	12	6.70
รวม		180	100.00

ตาราง 4.5 (ต่อ)

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
การรับรู้	เจ้าหน้าที่ส่งเสริม	13	7.22
ข่าวสาร	ร้านค้า/ผู้แทน	92	51.11
เกี่ยวกับสารเคมี	เอกสารสิ่งพิมพ์	75	41.67
	รวม	180	100.00

จากตาราง 4.5 ประเภทของการใช้สารเคมีและแหล่งที่มาและการรับรู้สารเกี่ยวกับสารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป พบว่า สารเคมีที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 45.00 รองลงมาใช้สารกำจัดแมลง/หนู ร้อยละ 30.56 และสารกำจัดเชื้อรา ร้อยละ 24.44 เกษตรกรได้ซื้อสารเคมีจากแหล่งที่มาในการซื้อสารเคมี จากร้านค้าในชุมชน ร้อยละ 52.20 จากสหกรณ์ตำบล 41.10 จากร้านค้าในอำเภอ ร้อยละ 6.70 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากร้านค้า/ผู้แทนจำหน่าย ร้อยละ 51.11 เอกสารสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 41.67 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ร้อยละ 7.22 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมีความจำเป็นในการใช้สารเคมีแต่ละประเภทสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมามาก ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อจากร้านค้าในชุมชน และทำให้ได้รับข่าวสารจากร้านค้า ส่วนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐยังมีน้อย

ตาราง 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของการตรวจสอบสารพิษตกค้างจากสารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

	รายการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ
การแพ้สารเคมี ในรอบปี	เคย	26	14.44
	ไม่เคย	154	85.56
	รวม	180	100
การตรวจสอบสารพิษ	เคย	56	31.11
	ไม่เคย	124	68.89
	รวม	180	100
ผลการตรวจหา	ปกติ	20	35.71
สารพิษตกค้าง	ปลอดภัย	30	53.57
	มีความเสี่ยง	6	10.72
	รวม	56	100

(หมายเหตุ: ผลการตรวจหาสารพิษตกค้างมาจากเกษตรกรที่เคยตรวจสอบสารพิษเท่านั้น)

จากตาราง 4.6 การตรวจสอบสารพิษตกค้างจากสารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปพบว่า ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา เกษตรกรเคยมีอาการแพ้สารเคมี ร้อยละ 14.44 อาการที่พบ คือ ปวดหัว ตาพร่ามัว วิงเวียนศีรษะ ไม่เคยแพ้สารเคมี ร้อยละ 85.56 เกษตรกรไม่เคยการตรวจหาสารพิษตกค้าง ร้อยละ 68.89 เคย 31.11 ส่วนผลการตรวจเลือดหาสารพิษ ส่วนใหญ่ ปกติ ร้อยละ ปลอดภัย ร้อยละ 5.57 ปกติ ร้อยละ 35.71 มีความเสี่ยง ร้อยละ 10.72

4.3.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาประเด็นความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป แบ่งโดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์การแปลความหมายจากระดับค่าเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนู และสัตว์แทะ	3.37	0.51	ปานกลาง
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือ ทางปากและทางตา	4.11	0.41	มาก
3. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการผสมมากกว่า 2 ชนิด ทำให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้มากขึ้น	4.75	0.51	มากที่สุด

ตาราง 4.7 (ต่อ)

ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มปริมาณความเข้มข้น ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาแมลงหรือวัชพืชได้อย่างได้	4.32	0.93	มากที่สุด
5. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้บรรจุขณะวิธีการทำลายที่ถูกต้อง คือการนำไปฝัง	4.02	0.66	มาก
6. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้ควรตรวจเช็คอุปกรณ์การพ่นเสมอ	4.18	0.46	มาก
7. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะฉีดพ่นควรแต่งกายให้มิดชิด	4.60	0.62	มากที่สุด
8. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้สถานที่ในการผสมในที่โล่งแจ้ง	3.27	0.50	ปานกลาง
9. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะฉีดพ่นควรอยู่เหนือลมเท่านั้น	4.02	0.88	มาก
10. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อได้ฉีดพ่น ควรต้องนอนพักก่อน	2.65	0.67	ปานกลาง
11. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีระดับพิษรุนแรงมาจะส่งผลให้เกิดการตกค้างในดินน้ำและอากาศเวลานาน	3.72	0.47	มาก
12. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะปนเปื้อนตกค้างเฉพาะบริเวณที่มีสารเคมีเท่านั้น	3.88	0.56	มาก
13. การใช้สารเคมีเป็นสาเหตุทำให้ดินเป็นกรดขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ	4.08	0.86	มาก

ตาราง 4.7(ต่อ)

ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
14. การทิ้งหรือล้างอุปกรณ์การพ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำมีผลทำให้สัตว์น้ำเช่นกุ้งหอย ปลา ตายได้	4.13	0.88	มาก
15. การทำลายภาชนะบรรจุสาร โดยการฝังดินสามารถทำให้สารพิษตกค้างในดินได้	4.23	0.49	มากที่สุด
รวม	3.88	0.62	มาก

จากตาราง 4.7 ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปพบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ต่ำบดคยเหลือ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่โดยภาพรวมมีความรู้ในระดับ มาก มีค่ารวมเฉลี่ย 3.88 หากพิจารณาประเด็นพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น ซึ่งได้แก่ มีความรู้เรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการผสมมากกว่า 2 ชนิด ทำให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้มากขึ้นค่าเฉลี่ย 4.75 รองลงมาคือสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีขนะฉีดพ่นควรแต่งกายให้มิดชิดค่าเฉลี่ย 4.60 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มปริมาณความเข้มข้น ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาแมลงหรือวัชพืชคือยาได้ค่าเฉลี่ย 4.32 การทำลายภาชนะบรรจุสาร โดยการฝังดินสามารถทำให้สารพิษตกค้างในดินได้ ค่าเฉลี่ย 4.32 รองลงมา มีความรู้อยู่ในระดับมาก 8 ประเด็น ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้ควรตรวจเช็คอุปกรณ์การพ่นเสมอ ค่าเฉลี่ย 4.18 การทิ้งหรือล้างอุปกรณ์การพ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำมีผลทำให้สัตว์น้ำเช่นกุ้งหอย ปลา ตายได้ ค่าเฉลี่ย 4.13 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือ ทางปากและทางตา ค่าเฉลี่ย 4.11 การใช้สารเคมีเป็นสาเหตุทำให้ดินเป็นกรดขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ ค่าเฉลี่ย 4.08 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้บรรจุภาชนะ วิธีการทำลายที่ถูกต้องคือการนำไปฝัง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขนะฉีดพ่นควรอยู่เหนือลมเท่านั้น ค่าเฉลี่ย 4.02 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะปนเปื้อนตกค้างเฉพาะบริเวณที่มีสารเคมีเท่านั้นค่าเฉลี่ย 3.88 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่ระดับพิษรุนแรงมาจะส่งผลให้เกิดการตกค้างในดินน้ำ และอากาศเวลานานค่าเฉลี่ย 3.72 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืชสารกำจัดเชื้อราสารกำจัดหนูและสัตว์ทะเล ค่าเฉลี่ย 3.37 ส่วนความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้สถานที่ในการผสมในที่โล่งแจ้ง ค่าเฉลี่ย 3.27 และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อได้ฉีดพ่น ควรต้องนอนพักผ่อน ค่าเฉลี่ย 2.65 พบว่าเกษตรกรมีความรู้มากที่สุดในการ

เตรียมสารในปริมาณความเข้มข้นที่เหมาะสม ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสม ในการฉีดพ่น มีความรู้ในการทำยาบรรจุกาษณะด้วยวิธีการนำไปฝึ่งว่าสามารถส่งผลลงสู่ในดิน ส่วนความรู้ที่อยู่ในระดับมากส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ตั้งแต่การตรวจเช็คอุปกรณ์ก่อนการฉีดพ่น การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง เช่น การอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นรวมถึงการทำลายที่ถูกต้องซึ่งจะส่งผลถึงสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม ส่วนความรู้ที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือการใช้สถานที่ในการผสมสารในที่โล่งแจ้งและการพักผ่อน

4.3.3 ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาประเด็นความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความเข้าใจด้านการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์การแปรความหมายจากระดับค่าเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเข้าใจของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีเพียงวิธีเดียว คือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.91	0.36	มาก
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนูและสัตว์ทะเล	3.10	0.40	ปานกลาง
3. ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดตกค้างนานเพราะจะทำให้ไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย	2.98	0.46	ปานกลาง
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทาง คือทางปากและทางตา	4.35	0.76	มากที่สุด
5. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมแล้วหากใช้ไม่หมดควรเก็บไว้เพื่อนำไปฉีดพ่นในครั้งต่อไป	2.31	0.67	น้อย
รวม	3.33	0.53	ปานกลาง

จากตาราง 4.8 ระดับความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ แยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลปรากฏ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปมีระดับความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.33 โดยประเด็นแรกที่เกษตรกรมีระดับความเข้าใจมากที่สุดคือ ทราบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือทางปากและทางตา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ระดับการแปลผล คือ มีระดับความเข้าใจมากที่สุด ประเด็นที่ 2 ที่เกษตรกรเข้าใจ คือ การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีเพียงวิธีเดียว คือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ระดับการแปลผล คือ มีระดับความเข้าใจมาก ส่วนประเด็นที่ 3 และ 4 เกษตรกรมีระดับความเข้าใจปานกลาง คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนูและสัตว์ทะเล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 และควรเลือกใช้สารเคมีชนิดตกค้างนานเพราะจะทำให้ไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 ส่วนประเด็นสุดท้าย ประเด็นที่ 5 ที่เกษตรกรเข้าใจในระดับน้อย คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมแล้วหากใช้ไม่หมดควรเก็บไว้เพื่อนำไปฉีดพ่นในครั้งต่อไป ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.31

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระดับความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1. เครื่องแต่งกายที่สวมใส่ระหว่างฉีดพ่นสารเคมี ควรแยกทำความสะอาด	4.43	0.82	มากที่สุด
2. การดื่มสุราหลังการฉีดพ่นสารเคมีไม่ได้ช่วยให้อาการแพ้สารเคมีลดลง	4.35	0.76	มากที่สุด
3. หากสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที	4.50	0.81	มากที่สุด
4. ไม่ควรใช้ปากเปิดขวดหรือเป่าคูดังอุดตันที่หัวฉีด	4.26	0.76	มากที่สุด
5. ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ เช่น ตรวจสอบการรั่วซึมของถังบรรจุสารเคมี สายยาง หัวฉีดพ่น ฯลฯ หากพบจุดบกพร่องต้องแก้ไขทันที	4.61	0.50	มากที่สุด
รวม	4.43	0.79	มากที่สุด

จากตาราง 4.9 การศึกษาระดับความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูล พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปมีระดับความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกประเด็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.43 และ 3 ประเด็นแรกที่เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปมีความเข้าใจมากที่สุดคือ ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันทีและเครื่องแต่งกายที่สวมใส่ระหว่างฉีดพ่นสารเคมี ควรแยกทำความสะอาดตามลำดับ

ตาราง 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

ระดับความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		การแปลผล	มาตรฐาน
1. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม	4.51	0.55	มากที่สุด
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือจากการใช้แล้วต้องนำไปฝังกลับ	3.96	0.88	มาก
3. ระวังไม่ให้ละอองสารเคมีปลิวเข้าหาร่างกาย ผู้ที่อยู่ในบริเวณเลี้ยงสัตว์เลี้ยง อาหาร รวมถึงอาคารบ้านเรือน	3.67	0.46	มาก
4. ห้ามเผาพลาสติกหรือภาชนะบรรจุสารชนิดที่มีความดันภายใน เพราะจะทำให้เกิดระเบิดได้	4.10	0.32	มาก
5. เลือกสถานที่ในการขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารที่ใช้แล้วให้ห่างจากแหล่งน้ำและที่พักอย่างน้อย 50 เมตร	3.37	0.79	ปานกลาง
รวม	3.92	0.61	มาก

จากตาราง 4.10 การศึกษาระดับความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม แยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูล พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปมีระดับความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.92 โดยประเด็นแรกที่เกษตรกรมีระดับความเข้าใจมากที่สุด คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่ 2 คือ ห้ามเผาพลาสติกหรือภาชนะบรรจุสารชนิดที่มีความดันภายใน เพราะจะทำให้เกิดระเบิดได้ ระดับการแปลผลมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ประเด็นที่ 3 คือ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือจากการใช้แล้วต้องนำไปฝังกลับ ระดับการแปลผลมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ประเด็นที่ 4 คือ ระวังไม่ให้ละอองสารเคมีปลิวเข้าหาร่างกาย ผู้ที่อยู่ในบริเวณเลี้ยง สัตว์เลี้ยง อาหาร รวมถึงอาคารบ้านเรือน ระดับการแปลผลมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และประเด็นสุดท้าย คือ เลือกสถานที่ในการขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารที่ใช้แล้วให้ห่างจากแหล่งน้ำและที่พักอย่างน้อย 50 เมตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 ระดับการแปลผล คือ ปานกลาง

ตาราง 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยรวมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	
		เบี่ยงเบน	การแปลผล
		มาตรฐาน	
1.ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.33	0.53	ปานกลาง
2.ความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4.43	0.79	มากที่สุด
3.ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม	3.92	0.61	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.89	0.64	มาก

จากตาราง 4.11 ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกี่ยวกับความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.89 โดยมีความเข้าใจด้านการป้องกันในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยรวม 4.43 รองลงมา คือ ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม 3.92 และความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวม 3.33 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป โดยส่วนใหญ่ เข้าใจถึงวิธีการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นอย่างดี ซึ่งได้แก่การแต่งกายให้มิดชิด การปฏิบัติเมื่อถูกสัมผัสกับสารโดยตรง รวมถึงตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ด้วยตนเองได้ จากประสบการณ์ในการทำงาน จึงส่งผลถึงความเข้าใจในด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมในระดับมากด้วยเช่นกัน

ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป (คำปิ่น แก้วสมวาง, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป วันที่ 7 มีนาคม 2558) พบว่าจากประสบการณ์ปลูกแคนตาลูปเป็นเวลา 20 ปี ในการฉีดพ่นสารเคมีในทุกขั้นตอนจะลงมือทำด้วยตนเองทั้งหมด เนื่องจากการจ้างคนงาน อาจฉีดพ่นสารเคมีได้ไม่ทั่วถึง ทำคุณภาพผลผลิตเสียหายได้ ส่วนการปฏิบัติในการป้องกันตนเองได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เช่นการสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด การใช้อุปกรณ์ป้องกันสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง เนื่องจากใช้สารเคมีเป็นเวลานาน จึงต้องระวังตนเองอยู่เสมอ

4.3.4 ลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาประเด็นเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การป้องกันตนเองจากโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์การแปลความหมายจากระดับค่าเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ตาราง 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		เบี่ยงเบน	การแปลผล
1. การฉีดพ่นสารเคมีบ่อยๆ ทำให้มีโอกาสได้รับพิษจากสารเคมีมากยิ่งขึ้น	4.13	0.77	มาก
2. การใช้สารเคมีไม่เป็นอันตรายเพราะร่างกายสามารถทำลายหรือขับพิษออกไปได้	2.20	0.77	น้อย
3. การฉีดพ่นสารเคมีถ้าร่างกายไม่มีบาดแผลก็จะไม่เกิดอันตราย	2.23	0.60	น้อย
4. ผู้ที่เกิดอาการแพ้พิษจากสารเคมีมาแล้วจะมีภูมิคุ้มกันป้องกันตนเอง	1.57	0.84	น้อยที่สุด
5. ผู้ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมักพบสารพิษตกค้างในเลือดผิดปกติ	3.65	0.79	ปานกลาง
รวม	2.75	0.75	ปานกลาง

จากตาราง 4.12 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในด้านความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรด้านความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูล พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.75 โดยความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีระดับการแปลผลในระดับมาก คือ การฉีดพ่นสารเคมีบ่อยๆ ทำให้มีโอกาสได้รับพิษจากสารเคมีมากยิ่งขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนประเด็นที่มีอยู่ในระดับปานกลางคือ ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมักพบสารพิษตกค้างในเลือดผิดปกติ ค่าเฉลี่ย 3.65 และประเด็นที่มีระดับการแปลผลระดับน้อยมี 2 ประเด็น ประเด็นที่ 1 ผู้ที่เกิดอาการแพ้พิษจากสารเคมีมาแล้วจะมีภูมิคุ้มกันต้านป้องกันตนเองค่าเฉลี่ย 2.23 ประเด็นที่ 2 การใช้สารเคมีไม่เป็นอันตรายเพราะร่างกายสามารถทำลายหรือขับพิษออกไปได้ ค่าเฉลี่ย 2.20 และประเด็นที่มีระดับการแปลผลน้อยที่สุด คือผู้ที่เกิดอาการแพ้พิษจากสารเคมีมาแล้วจะมีภูมิคุ้มกันต้านป้องกันตนเองค่าเฉลี่ย 1.57

ตาราง 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ

ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	
		เบี่ยงเบน	การแปลผล มาตรฐาน
1. สารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยไม่สามารถสะสมในร่างกาย	3.21	0.42	ปานกลาง
2. การเกิดพิษจากสารเคมีจะเกิดแบบเฉียบพลันเท่านั้น	2.75	0.78	ปานกลาง
3. พิษจากสารเคมีอาจเป็นสาเหตุให้เป็นโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตหรือโรคมะเร็ง	3.31	0.72	ปานกลาง
4. อาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีสามารถรักษาให้หายขาดได้	2.91	0.56	ปานกลาง
5. ควรหยุดฉีดพ่นทันทีเมื่อปรากฏอาการแพ้ เช่น แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ	3.76	0.55	มาก
รวม	3.18	0.60	ปานกลาง

จากตาราง 4.13 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในด้านความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 3.18 โดยความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประเด็นที่มีระดับการแปลผลระดับมาก คือ ควบคุมชนิดพันธุ์พันธุ์เมื่อปรากฏอาการแพ้ เช่น แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ ค่าเฉลี่ย 3.76 รองลงมาที่มีระดับการแปลผลระดับปานกลาง แยกได้ 4 ประเด็น ประเด็นที่ 1 ผลพิษจากสารเคมีอาจเป็นสาเหตุให้เป็นโรคอัมพฤกษ์อัมพาตหรือโรคมะเร็ง ค่าเฉลี่ย 3.31 ประเด็นที่ 2 สารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยไม่สามารถสะสมในร่างกายค่าเฉลี่ย 3.21 และ ประเด็นที่ 3 อาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีสามารถรักษาให้หายขาดได้ค่าเฉลี่ย 2.91 และประเด็นที่ 4 การเกิดพิษจากสารเคมีจะเกิดแบบเฉียบพลันเท่านั้นค่าเฉลี่ย 2.75

ตาราง 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการป้องกันตนเองโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การป้องกันตนเองโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
1. การปฏิบัติตามฉลากระบุทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมีช่วยป้องกันอันตรายจากสารพิษได้	3.80	0.48	มาก
2. การอาบน้ำหลังการใช้สารเคมีช่วยลดสารพิษเข้าสู่ผิวหนัง	3.97	0.32	มาก
3. การอ่านฉลากทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมีทำให้ยุ่งยากและเสียเวลา	2.09	0.74	น้อย
4. การสวมหน้ากากปิดปาก ปิดจมูก ทำให้อึดอัด หายใจไม่สะดวก	2.46	0.61	น้อย
5. การแยกซักเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานฉีดพ่นสารเคมีกับเสื้อผ้าอื่นๆ ไม่เป็นการยุ่งยากและเป็นสิ่งจำเป็น	2.10	0.42	น้อย
รวม	2.88	0.51	ปานกลาง

จากตาราง 4.14 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในด้านการป้องกันตนเองโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวม 2.88 ประเด็นที่มีระดับการแปลผลใน

ระดับมากมี 2 ประเด็น ประเด็นที่ 1 โดยการป้องกันตนเองโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชการอาบน้ำหลังการใช้สารเคมีช่วยลดสารพิษเข้าสู่ผิวหนังค่าเฉลี่ย 3.98 ประเด็นที่ 2 การปฏิบัติตามฉลากระบุทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมี ช่วยป้องกันอันตรายจากสารพิษได้ค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนประเด็นที่มีระดับการแปรผลในระดับน้อย มี 3 ประเด็น ประเด็นที่ 1 การสวมหน้ากากปิดปาก ปิดจมูก ทำให้ไอ้อัด หายใจไม่สะดวกค่าเฉลี่ย 2.46 ส่วนประเด็นที่ 2 การแยกซักเสื้อผ้าที่ใช้ทำงานฉีดพ่นสารเคมีกับเสื้อผ้าอื่นๆ ไม่เป็นการยุ่งยากและเป็นสิ่งจำเป็นค่าเฉลี่ย 2.10 และประเด็นสุดท้าย การอ่านฉลากทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมีทำให้ยุ่งยากและเสียเวลา ค่าเฉลี่ย 2.09

ตาราง 4.15 ค่าเฉลี่ยรวมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1. ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.75	0.75	ปานกลาง
2. ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.18	0.60	ปานกลาง
3. การป้องกันตนเองจากโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.88	0.51	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.94	0.62	ปานกลาง

จากตาราง 4.15 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่าลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้ง 3 ด้าน คือ ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความรุนแรงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การป้องกันตนเองจากโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 2.94 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับที่มาก ในขณะที่เดียวกันการป้องกันตนเองจากลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปยังขาดการตระหนักในความเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ควรต้องมีการสร้างความตระหนัก การส่งเสริม การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกให้มากขึ้น และอย่างสม่ำเสมอ

4.3.5 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ พฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมการใช้หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเกณฑ์การแปลความหมายจากระดับค่าเฉลี่ย (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2548) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	
4.21 - 5.00	หมายถึงกิจกรรมนั้นปฏิบัติตามทุกครั้ง 100 %
3.41 - 4.20	หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามเกือบทุกครั้ง มากกว่า 90 %
2.61 - 3.40	หมายถึงกิจกรรมนั้นปฏิบัติตามอยู่บ่อยครั้ง มากกว่า 70 %
1.81 - 2.60	หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามบางครั้ง หรือมากกว่า 50 %
1.00 - 1.80	หมายถึงกิจกรรมนั้น ปฏิบัติน้อยครั้ง หรือน้อยกว่า 50 %

ตาราง 4.16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่นใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการปฏิบัติ
1. การอ่านฉลากก่อนใช้หรือปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากทุกขั้นตอน	3.61	0.60	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
2. การสวมถุงมืออย่างใส่หน้ากากใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกขณะเตรียมผสมสารเคมี	3.90	0.48	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
3. การผสมสารเคมีหลายๆ ชนิดในถังเดียวกัน	2.30	0.52	ปฏิบัติบางครั้ง
4. การสวมถุงมืออย่างหรือใช้ไม้กวนขณะผสมสารเคมี	3.75	0.55	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
5. การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมี	4.16	0.97	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
โดยรวมเฉลี่ย	3.54	0.62	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง

จากตาราง 4.16 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในขั้นตอนก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากกว่า 90 % มีค่าเฉลี่ยรวม 3.54 โดยแยกประเด็นที่มีระดับการปฏิบัติก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการปฏิบัติ ทุกครั้ง มากกว่า 90%ทั้งหมด 4 ประเด็นได้แก่ประเด็นแรก ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมี ค่าเฉลี่ย 4.16 ประเด็นที่สอง การสวมถุงมือ หน้ากาก ขณะเตรียมผสมสารเคมีค่าเฉลี่ย 3.90การอ่านฉลากก่อนใช้ ปฏิบัติตามที่ระบุทุกขั้นตอน มีค่าเฉลี่ย 3.61และประเด็นสุดท้ายสวมถุงมืออย่างหรือใช้ไม้กวนขณะผสมสารเคมี และประเด็นที่มีปฏิบัติบางครั้ง น้อยกว่า 40% และมีค่าเฉลี่ย 2.30 คือส่วนผสมสารเคมีหลายๆ ชนิดในถังเดียวกัน

ตาราง 4.17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		เบี่ยงเบน	ระดับการปฏิบัติ
1. การสวมหมวก เสื้อแขนยาว ถุงมือยางและสวมรองเท้าบู๊ต	4.37	0.64	ปฏิบัติตามทุกครั้ง
2. การสวมแว่นตา หน้ากาก ใช้ผ้าปิดปากหรือจมูก	4.16	0.77	ปฏิบัติ เกือบทุกครั้ง
3. การพ่นสารเคมีในเวลาอากาศร้อน	3.40	0.70	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง
4. การสูบบุหรี่ขณะหยุดพักฉีดพ่นสารเคมี	1.31	0.51	ปฏิบัติ น้อยครั้ง
5. การรับประทานอาหารขณะหยุดพักฉีดพ่นสารเคมี	1.42	0.49	ปฏิบัติ น้อยครั้ง
โดยรวมเฉลี่ย	2.93	0.62	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง

จากตาราง 4.17 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในพฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง มากกว่า 70% มีค่าเฉลี่ย 2.93 โดยพฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีการปฏิบัติทุกครั้ง ในประเด็น การสวมหมวก เสื้อแขนยาว ถุงมือยาง รองเท้าบู๊ต มีค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนเกษตรกรที่มีการปฏิบัติ ตามเกือบทุกครั้ง มากกว่า 90% ได้แก่ประเด็นสวมแว่นตา หน้ากาก ใช้ผ้าปิดปากหรือจมูก ค่าเฉลี่ย 4.16 ส่วนประเด็นการปฏิบัติตาม

บ่อยๆ มากกว่า 70% คือ นีดพ่นสารเคมีในเวลาอากาศร้อน ค่าเฉลี่ย 3.40 และในประเด็นที่ขณะนีดพ่นที่ไม่ได้ปฏิบัติเลย มี 2 ประเด็น ประเด็นที่ 1 รับประทานอาหารขณะหยุดพักนีดพ่นสารเคมีค่าเฉลี่ย 1.42 และประเด็นที่ 2 สูบปุ๋ยหรือขณะหยุดพักนีดพ่นสารเคมีค่าเฉลี่ย 1.31

ตาราง 4.18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้หลังนีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมการใช้หลังการนีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
1. การล้างอุปกรณ์ กำจัดสารเคมีที่ผสมแล้วใช้ไม่หมดโดยเททิ้งลงดิน หรือแหล่งน้ำ	1.79	0.69	ปฏิบัติน้อยครั้ง
2. การเก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์นีดพ่นไว้ในที่สูงหรือที่ลับพ้นมือเด็ก	4.59	0.69	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
3. การทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีโดยนำไปฝังดิน	3.53	0.68	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
4. การติดป้ายบอกเตือนถึงวันที่นีดพ่นสารเคมีในบริเวณแปลงที่นีดพ่น	3.50	0.67	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
5. การซักทำความสะอาดเสื้อผ้าชุดที่สวมใส่นีดพ่นสารเคมีร่วมกับเสื้อผ้าชุดอื่น	1.60	0.62	ปฏิบัติน้อยครั้ง
โดยรวมเฉลี่ย	3.00	0.67	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

จากตาราง 4.18 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ในพฤติกรรมการใช้หลังนีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แยกพิจารณา 5 ประเด็น ผลการวิเคราะห์แจกแจงข้อมูล พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากกว่า 70 % มีค่าเฉลี่ย 3.00 เกษตรกรที่มีการปฏิบัติในพฤติกรรมการใช้หลังการนีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีการปฏิบัติทุกครั้ง 100 % ได้แก่ เก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์นีดพ่นไว้ในที่สูงหรือที่ลับพ้นมือเด็ก ค่าเฉลี่ย 4.59 รองลงมาการปฏิบัติ มากกว่า 90% ในประเด็นทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีโดยนำไปฝังดิน ค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนประเด็นที่มีการปฏิบัติ มากกว่า 70% ได้แก่ ติดป้ายบอกเตือนถึงวันที่นีดพ่นสารเคมีในบริเวณแปลงที่นีดพ่นค่าเฉลี่ย 3.50 สำหรับประเด็นที่เกษตรกรที่ปฏิบัติน้อยครั้ง หรือน้อยกว่า 50 % ได้แก่ ล้างอุปกรณ์ กำจัดสารเคมีที่ผสมแล้วใช้ไม่หมดโดยเททิ้งลงดิน หรือแหล่งน้ำค่าเฉลี่ย 1.79 และการซักทำความสะอาดเสื้อผ้าชุดที่สวมใส่นีดพ่นสารเคมีร่วมกับเสื้อผ้าชุดอื่นค่าเฉลี่ย 1.60

ตาราง 4.19 แสดงค่าเฉลี่ยรวมและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการปฏิบัติ
1. พฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.54	0.62	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
2. พฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	2.93	0.62	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3. พฤติกรรมการใช้หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	3.00	0.67	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
โดยรวมเฉลี่ย	3.16	0.64	ปฏิบัติบ่อยครั้ง

จากตาราง 4.19 แสดงค่าเฉลี่ยรวมของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติ มากกว่า 70% มีค่าเฉลี่ยรวม 3.16 โดยมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในพฤติกรรมใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับการปฏิบัติ มากกว่า 90 มีค่าเฉลี่ยรวม 3.54 รองลงมาขึ้นตอนหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปฏิบัติ มากกว่า 90% มีค่าเฉลี่ยรวม 3.54 และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในพฤติกรรมใช้ขณะการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับการปฏิบัติ มากกว่า 70% ค่าเฉลี่ยรวม 3.54 พบว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ได้ปฏิบัติอยู่ในระดับการปฏิบัติตามอยู่บ่อยๆ มากกว่า 70 % ซึ่งต้องมีการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้เกษตรกรได้มีพฤติกรรมที่ใช้สารเคมีที่ถูกต้อง และมีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อสามารถป้องกันอันตรายและลดความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมต่อไป

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปทำให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ผลกระทบต่อตนเอง ผลกระทบต่อผู้บริโภค และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลกระทบต่อตนเอง พบว่าเกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมมีการใช้สารเคมีอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงการใช้มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นและมีการปฏิบัติใช้อย่างผิดวิธี ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด จึงทำให้ส่งผลถึงสุขภาพร่างกาย มีความ

เสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในจำนวนมากเนื่องจากได้รับสารเคมีโดยตรงผ่านทาง ผิวง่ายและการหายใจ ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะทำให้เกิดอาการแพ้ และเมื่อสะสมอยู่ในร่างกายในปริมาณ ที่มากขึ้นและเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็ง โรคปอด เป็นต้น

2. ผลกระทบต่อผู้บริโภค การตกค้างจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า สารเคมีจะเข้าสู่ร่างกายโดยตรงจากการสัมผัส สูดดมและปนเปื้อนในอาหารและน้ำดื่ม ถึงแม้ว่า มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม พบว่าผลจากการ ตรวจหาสารพิษในเลือดของเกษตรกรในตำบลคอยหล่อ จากจำนวนประชากร 100 คน มีผลเลือดใน ระดับที่เสี่ยง จำนวน 35 คน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย รวมถึงการสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหาร พืชและสัตว์จะกินสารที่เป็นอันตรายต่างๆ ที่สะสมอยู่ในดินหรือในอาหารเข้าไป สารเหล่านี้สะสมแล้วจะสลายตัวได้ช้า เมื่อมนุษย์กินพืชและสัตว์ก็จะทำให้สะสมในร่างกายเพิ่มมากขึ้น

3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปเมื่อมีการใช้สารเคมีแล้ว ไม่มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลถึงการตกค้างของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม จะไหลลงไปยังพื้นดิน ปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคหรือมีการกำจัดของเสียที่เป็นอันตรายโดยไม่ถูกวิธี หรือบางชนิดนั้นมีการเจือปนในอากาศ มีการระเหยปล่อยสารออกมาหรือปลิวฟุ้งเป็นฝุ่น ละอองสะสมอยู่ในอากาศ ในรูปไอหรือฝุ่นละอองของสารเคมี จึงส่งผลกระทบต่อสัตว์ พืชที่อาศัยอยู่ในแหล่งพื้นที่นั้น นอกจากนั้นยังทำให้สภาพแวดล้อมเกิดการเสื่อมสภาพ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป (ปรีชา หล้าสุธรรม, เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป 2 มีนาคม 2558) พบว่าจากประสบการณ์ปลูกแคนตาลูปเป็นเวลา 15 ปี ในการฉีดพ่นสารเคมีในทุก ขั้นตอนจะลงมือทำด้วยตนเอง โดยการป้องกันตนเองสวมเสื้อผ้าที่มิดชิด สวมหมวกคลุมหน้า อย่างสม่ำเสมอ ไม่ใช้อวัยวะสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง แต่ในบางครั้งด้วยความรีบเร่งตนจึงไม่มีการสวม หน้ากาก ให้มิดชิด เนื่องจากขณะฉีดพ่นเวลาอากาศร้อนจะทำให้เหงื่อไหลเข้าตา ทำให้แสบตา จึงทำให้ขาดการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

4.4 แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

จากการจัดสนทนากลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2558 ณ วิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ บ้านเหล่าเป่า หมู่ 3 และสวนนายสว่าง สุนันตะ เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2558 ซึ่งได้นำเสนอข้อมูลผลการรวบรวมจากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร มาพิจารณาร่วมกันผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ได้สะท้อนต่อ ความคิดเห็นที่พบจากการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ว่าไม่สอดคล้องกับสถิติข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรที่

ยังพบว่ามีความผิดปกติในการตรวจวัดสารพิษยังมีกลุ่มที่ยังมีความเสี่ยงต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกจากปลูกในที่โล่งเป็นปลูกในโรงเรือน ซึ่งจากการศึกษารูปแบบการปลูกของเกษตรกร พบว่าในอดีตเกษตรกรใช้วิธีการปลูกแบบที่โล่ง ต้องใช้แรงงานในการผลิตจำนวนมาก ต้องเริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การลงแปลงเพาะปลูก ตลอดจนการดูแลรักษาที่ต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการปลูกในที่โล่งมีการสัมผัสกับอากาศอย่างเต็มที่ในทุกฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูฝนที่มีความชื้นสูง ทำให้ติดโรคราได้ง่าย โรคที่เกิดง่ายที่สุดคือ โรคราจากเชื้อรา รวมถึงอีกฤดูหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางแมลงมากคือ ฤดูร้อน หากเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป มีความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกจากการปลูกในที่โล่งมาเป็นวิธีการปลูกแบบโรงเรือนเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผลผลิตของแคนตาลูปมีคุณภาพ ถึงแม้ว่าการปลูกในโรงเรือนจะมีต้นทุนการสร้างโรงเรือนสูง แต่สามารถใช้ได้ในระยะยาว ทั้งทำให้ประหยัดค่าแรงงาน ลดอัตราการใช้สารเคมีกำจัดแมลง และสามารถควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมปริมาณความชื้นได้ ป้องกันโรคที่มากับความชื้นได้

2. หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามาจับบทบาทในการสนับสนุนทุนในการปลูกแคนตาลูปแก่เกษตรกร จากการสนทนาร่วมกับเกษตรกรผู้ปลูกพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดเงินในการลงทุนเกษตรกรบางรายที่ไม่ได้เข้าร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ ต้องลงทุนในการปลูกเองทั้งหมด ภาครัฐควรจะเข้ามามีส่วนร่วมกับสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์การเกษตร วิสาหกิจชุมชน ซึ่งส่งผลถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกได้

3. สามารถเปิดชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้เป็นหมู่บ้านต้นแบบการปลูกพืชที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะพืชกลุ่มแคนตาลูป ซึ่งถือได้ว่าค้ายคอยหล่อ เป็นต้นกำเนิดของการปลูกแคนตาลูปในประเทศไทย ดังนั้นต้องการทำชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว สามารถเข้าชมสวน และเลือกซื้อแคนตาลูปได้อย่างสะดวก ซึ่งต้องมีการเน้นการผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเน้นการปลูกแบบโรงเรือน สามารถเปิดโรงเรือนให้เยี่ยมชมได้ตลอดเวลาทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและจากเอกชน



ภาพ 4.8 แสดงการเยี่ยมชมสวนแคนตาลูปจากหน่วยงานเอกชน สวนนางยุพิน อุ่นทราย

บ้านเหล่าเป้าตำบลคดยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

4. จัดทำห้องเรียนชุมชนโดยการนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในครั้งนี้เข้าไปบูรณาการในหลักสูตรท้องถิ่นให้แก่นักเรียนในโรงเรียนในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนและนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ปกครองจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา และด้วยประสบการณ์การทำมานานที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก จึงต้องใช้ห้องเรียนชุมชน โดยอาศัยเยาวชนที่จะเข้าไปมีบทบาทสร้างความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกแคนตาลูป และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้แก่ชุมชน โดยเป็นนโยบายของภาคการศึกษาที่มีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

5. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรในท้องถิ่นควรให้ความสำคัญในการคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ผัก และผลิตภัณฑ์รวมถึงอาหารต่างๆ ที่ได้จากการผลิตของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนทั่วไปควบคู่กับการเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกรด้วยการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพจากใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้ผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูก และต่อผู้บริโภค โดยให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ



ภาพ 4.9 แสดงการสนทนากลุ่ม ณ วิทยาลัยชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ
บ้านเหล่าเป้า ตำบลคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่



ภาพ 4.10 แสดงการสนทนากลุ่ม ณ สวนนายสว่าง สุนันตะ บ้านป่าแดง
อำเภอสันป่าตองจังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 5

สรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่ ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์ เชิงลึก จำนวน 12 คนจากกลุ่มตัวอย่าง 180 คนรวมทั้งการสนทนากลุ่มมาเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ส่วนข้อมูลในเชิงปริมาณใช้สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนาได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอเชิงพรรณนาได้มีบทสรุปดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 รูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบถึงพัฒนาการของการปลูกแคนตาลูป รูปแบบการปลูกและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรว่าลักษณะอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำ ความเข้าใจต่อพฤติกรรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่โดยมีผลสรุปที่ได้ดังนี้

จากพัฒนาการการปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่ออำเภอคอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่พัฒนาการการปลูกแคนตาลูป เริ่มต้นจากปี พ.ศ.2527 โดยนายเกรียงศักดิ์ ชมะนันท์ ประธานบริษัทนนุชชีสและบริษัทเพื่อนเกษตรจากได้วันพบว่าในขณะนั้นพื้นที่อำเภอคอยหล่อเป็นพื้นที่เขตทุรกันดาร เป็นแหล่งอับน้ำฝนหรือเขตเงาฝน (RainShadow) จึงได้นำพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งมาปลูก โดยนำเมล็ดแตงเทศ (แคนตาลูป) มาทดลองให้เกษตรกรปลูกในเขตพื้นที่จัดสรรของ สำนักงานโครงการจัดสรร กองอำนาจการกลาง รักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (สน.คกจ.กรป.กลาง) โดยนำเมล็ดเข้ามา

ส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในหมู่บ้าน กรป.กลางอุปลัมภ์ก่อน สายพันธุ์ที่มีนำมาทดลองปลูกเกือบ 300 สายพันธุ์สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ได้ทั้งหมด 5 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ชั้นเลิศ พันธุ์เจดิว พันธุ์อันนิเวิร์ล พันธุ์นิวเจนจูลี พันธุ์สกายร็อกเกิดหลังจากนั้นบริษัทก็ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรในเขตคอยหล่อได้ปลูก แคนตาลูป พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์ชั้นเลิศ และพันธุ์เจดิว โดยบริษัทมีเจ้าหน้าที่มาส่งเสริมให้ความรู้ ตั้งแต่ วิธีการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว การตลาด ทำให้เกษตรกรปลูกมาอย่างต่อเนื่อง ช่วงแรกของการปลูกเป็นช่วงที่ทำยาก เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ยังไม่ทันสมัย ใช้แรงงานคนในการทำมาก การตลาดยังไม่แพร่หลาย แต่ได้รับการส่งเสริม ได้มีการปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน เนื่องจากแคนตาลูปมีราคาแพง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรบางคนจากผู้ปลูกกลายเป็นพ่อค้าแม่ค้าสามารถสร้างบ้าน ซื้อมอเตอร์ไซด์ได้ พ่อค้าคนกลางในการซื้อขายในขณะนั้นแคนตาลูป ราคาสูง กิโลกรัมละ 100 บาท ราคาที่ซื้อขายค่อนข้างดี ส่งขายตลาดไท ตลาดสี่มุมเมืองการรับซื้อเพื่อส่ง ขาย ไปยังตลาดกลาง เป็นช่วงที่ตลาดการซื้อขายได้ มีเงินหมุนเวียน ไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาทต่อหนึ่งเดือน และช่วงปัจจุบัน เกษตรกรสามารถทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์มีการพัฒนา มีความสะดวกสบายมากขึ้น ช่วยในการผ่อนแรงได้เยอะ แต่ต้องใช้ทุนสูง ต้องมีการย้ายพื้นที่ในการปลูก เนื่องจากโรคทางดินมีมากขึ้น ทนและดื้อต่อสารกำจัดแมลงมากขึ้น ต้องทิ้งระยะให้ดินฟื้นตัว จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรบางรายจึงต้องไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน

สำหรับรูปแบบการปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน เกษตรกรมีวิธีการปลูกสำหรับแคนตาลูป มีอยู่ 2 วิธี คือ การปลูกด้วยต้นกล้าและการปลูกด้วยเมล็ด การปลูกด้วยเมล็ด ต้องมีการคัดเลือกเมล็ดที่สมบูรณ์ สามารถซื้อได้จากบริษัทที่มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ดีมาแล้วเป็นอย่างดี ส่วนการปลูกด้วยต้นกล้า สามารถซื้อจากบริษัทที่มีการเพาะต้นกล้าขาย แต่ต้องเลือกเวลาที่เหมาะสมในการลงปลูกเพื่อป้องกันต้นกล้าเหี่ยวเฉาได้ หลังจากที่มีการนำต้นกล้าลงปลูก ปัจจุบันพบว่าจะมีวิธีปลูกของเกษตรกรจะปลูกแบบขึ้นค้าง ซึ่งการปลูก แบบขึ้นค้างสามารถปลูกได้ 2 แบบ คือ ปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง) และปลูกแบบปิด (ปลูกในโรงเรือน) ซึ่งการปลูกแต่ละแบบจะมีข้อแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเกษตรกรผู้ปลูกจะเลือกให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของพื้นที่

ส่วนโรคและแมลงในแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากการปลูก แคนตาลูปต้องอาศัยเทคนิคในการผลิตสูง เป็นพืชที่ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เป็นพืชที่ง่ายต่อการถูกโรคทำลาย จึงจำเป็นต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่จนถึงการเก็บเกี่ยวที่โรคเป็นปัญหาที่ใหญ่ที่สุดของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป หากปล่อยประละเลยอาจทำให้ได้รับความเสียหายจนไม่อาจเก็บเกี่ยวผลได้ โรคที่พบมากที่สุดของแคนตาลูป ได้แก่ โรคน้ำค้าง เป็นโรคที่จะเข้าไปทำลายทางใบและเจริญเติบโตเข้าไประหว่างเซลล์ของใบ อาการเริ่มต้นจะแสดงให้เห็นที่ใบ เกิดเป็นจุดสีเหลืองหรือสีดาขนาดเล็กและค่อยขยายเป็นวงกว้างและเต็มใบในที่สุด ด้วยสารเคมี โรคราแป้ง เกิดในสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ โรคเหี่ยวเกิดจากเชื้อราฟูซาริยาม ซึ่ง

อาศัยอยู่ในดิน จะเข้าไปทำลายในลำต้น อาการเริ่มต้นมีหลายแบบ เช่น ต้นแตก เกิดการเน่าที่โคนและตามซอกใบป้องกัน โดยการย้ายที่ปลูก

โดยสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเริ่มตั้งแต่การย้ายกล้าลงแปลงและต้องฉีดพ่นทุกๆ ระยะ 5-7 วัน สารเคมีที่ใช้อยู่ในกลุ่มคาโคนิล, ริตโคมิล, เอพรอน 85 กลุ่มไดเทนที่ต้องใช้ในการป้องกันเชื้อราและพวกคาร์บาริล หรือสารดูดซึม ในกลุ่มของไดโคร โทฟอส ป้องกันแมลงเต่าแดงและหนอนการฉีดพ่นสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร จะขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของการปลูกของแต่ละคนอาจแตกต่างกัน ในแต่ละครั้งอาจพิจารณาตามความรุนแรงของโรคอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีการใช้สารเคมีเกษตรกรจะปรึกษารายละเอียดจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรหรือร้านค้าในชุมชนได้

แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากรูปแบบการปลูกแคนตาลูปมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะการปลูกในที่โล่งมีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

นอกจากนี้พบว่า ผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ได้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ผลกระทบต่อตนเอง ผลกระทบต่อผู้บริโภค และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ผลกระทบต่อตนเอง พบว่าเกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมมีการใช้สารเคมีอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงการใช้มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นและมีการปฏิบัติใช้อย่างผิดวิธี ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในฉลากอย่างเคร่งครัด จึงทำให้ส่งผลถึงสุขภาพร่างกาย มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในจำนวนมากเนื่องจากได้รับสารเคมีโดยตรงผ่านทางผิวหนังและการหายใจ ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะทำให้เกิดการแพ้ และเมื่อสะสมอยู่ในร่างกายในปริมาณที่มากขึ้นและเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็ง โรคปอด เป็นต้น

2. ผลกระทบต่อผู้บริโภค การตกค้างจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าสารเคมีจะเข้าสู่ร่างกายโดยตรงจากการสัมผัส สูดดมและปนเปื้อนในอาหารและน้ำดื่ม ถึงแม้ว่า มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม พบว่าผลจากการตรวจหาสารพิษในเลือดของเกษตรกรในตำบลคอยหล่อ จากจำนวนประชากร 100 คน มีผลเลือดในระดับที่เสี่ยง จำนวน 35 คน ซึ่งส่งผลต่อเกษตรกรในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย รวมถึงการสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหาร พืชและสัตว์จะกินสารที่เป็นอันตรายต่างๆ ที่สะสมอยู่ในดินหรือในอาหารเข้าไป

สารเหล่านี้สะสมแล้วจะสลายตัวได้ช้า เมื่อมนุษย์กินพืชและสัตว์ก็จะทำให้สะสมในร่างกายเพิ่มมากขึ้น

3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปเมื่อมีการใช้สารเคมีแล้ว ไม่มีการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลถึงการตกค้างของสารเคมีต่อสิ่งแวดล้อม จะไหลลงไปยังพื้นดินปนเปื้อนต่อแหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค หรือมีการกำจัดของเสียที่เป็นอันตรายโดยไม่ถูกวิธี หรือบางชนิดนั้นมีการเจือปนในอากาศ มีการระเหยปล่อยสารออกมาหรือปลิวฟุ้งเป็นฝุ่นละอองสะสมอยู่ในอากาศ ในรูปไอหรือฝุ่นละอองของสารเคมี จึงส่งผลกระทบต่อสัตว์ พืชที่อาศัยอยู่ในแหล่งพื้นที่นั้น นอกจากนั้นยังทำให้สภาพแวดล้อมเกิดการเสื่อมสภาพ

ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ จึงไม่ใช่เรื่องของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปเพียงผู้เดียว นอกจากนั้นยังมีผู้ส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานภาครัฐ สถาบันทางการเงิน ที่ควรจะต้องเข้ามาดูแล ให้การสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

5.1.2 ระดับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

1) ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่พบว่าเกษตรกรมีความรู้มากที่สุดในการเตรียมสารในปริมาณความเข้มข้นที่เหมาะสม ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสมในการฉีดพ่น มีความรู้ในการทำลายบรรจุภาชนะด้วยวิธีการนำไปฝังว่าสามารถส่งผลลงสู่ในดิน ส่วนความรู้ที่อยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ตั้งแต่การตรวจเช็คอุปกรณ์ก่อนการฉีดพ่น การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง เช่น การอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่น รวมถึงการทำลายที่ถูกต้องซึ่งจะส่งผลถึงสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ส่วนความรู้ที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด คือการใช้สถานที่ในการผสมสารในที่โล่งแจ้งและการพักผ่อนโดยภาพรวมจึงมีความรู้ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอยู่ระดับมาก

2) ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบค่าเฉลี่ยรวมความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยมีแต่ละด้านดังนี้ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง ส่วนความเข้าใจด้านการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก และความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม พบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก โดยภาพรวมเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยของความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับมาก

3) ระดับความคิดเห็นต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยรวมความเห็นต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง และค่าเฉลี่ยมีแต่ละด้านดังนี้ ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง การป้องกันตนเองจากโรคที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง โดยภาพรวมเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยของระดับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง

4) ระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่าค่าเฉลี่ยมีแต่ละด้านดังนี้ขึ้นตอนก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ระดับมากกว่า 90 ขึ้นตอนขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ระดับมากกว่า 70 และขึ้นตอนหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ระดับมากกว่า 70 โดยภาพรวมพบว่าเกษตรกร มีค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติอยู่ระดับมากกว่า 70

ดังนั้นพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ที่ได้ปฏิบัติมานั้น เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรเกิดจากการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากการสะสมความรู้จากการประกอบอาชีพปลูกแคนตาลูปและการได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากร้านค้า / ผู้แทนจำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับที่นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมเชื่อว่า การเรียนรู้จากสิ่งเร้าเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลไม่สามารถจะควบคุมได้เช่นความวิตกกังวลความอยากความกลัว เป็นต้นเป็นพฤติกรรมที่บุคคลเกิดขึ้น โดยอัตโนมัติและการเรียนรู้จากผลการกระทำเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลกระทำในสังคมซึ่งผลของการกระทำจะเป็นตัวกำหนดลักษณะการเกิดพฤติกรรมโดยการเสริมแรงการลงโทษผลของการเสริมแรงจะทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นอีก

5.1.3 ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่โดยมีผลสรุปที่ได้ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกจากปลูกในที่โล่งเป็นปลูกในโรงเรือน ซึ่งจากการศึกษารูปแบบการปลูกของเกษตรกร พบว่าในอดีตเกษตรกรใช้วิธีการปลูกแบบที่โล่ง ต้องใช้แรงงานในการผลิตจำนวนมาก ต้องเริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การลงแปลงเพาะปลูก ตลอดจนการดูแลรักษาที่ต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการปลูกในที่โล่งมีการสัมผัสกับอากาศอย่างเต็มที่ ในทุกฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูฝนที่มีความชื้นสูง ทำให้ติดโรคได้ง่าย โรคที่เกิดง่ายที่สุดคือ โรคจาก

เชื่อว่า รวมถึงอีกฤดูหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางแมลงมาก คือ ฤดูร้อน หากเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป มีความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกจากการปลูกในที่โล่งมาเป็นวิธีการปลูกแบบโรงเรือน เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผลผลิตของแคนตาลูปมีคุณภาพ ถึงแม้ว่าการปลูกในโรงเรือนจะมีต้นทุนการ สร้างโรงเรือนสูง แต่สามารถใช้ได้ในระยะยาว ทั้งทำให้ประหยัดค่าแรงงาน ลดอัตราการใช้สารเคมี กำจัดแมลง และสามารถควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมปริมาณความชื้นได้ ป้องกันโรคที่มากับความชื้นได้

2. หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนทุนในการปลูกแคนตาลูปแก่ เกษตรกร จากการสนทนาร่วมกับเกษตรกรผู้ปลูกพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดเงินในการลงทุน เกษตรกรบางรายที่ไม่ได้เข้าร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดดอยหล่อ ต้องลงทุน ในการปลูกเองทั้งหมด ภาครัฐควรที่จะเข้ามามีส่วนร่วมสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์ สหกรณ์การเกษตร วิสาหกิจชุมชน ซึ่งส่งผลถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกได้

3. สนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรเป็นหมู่บ้านต้นแบบการปลูกพืชที่มี คุณภาพ โดยเฉพาะพืชกลุ่มแคนตาลูป ซึ่งถือได้ว่าตำบลดอยหล่อ เป็นต้นกำเนิดของการปลูกแคนตา ลูปในประเทศไทย ดังนั้นนักท่องเที่ยว สามารถเข้าชมสวน และเลือกซื้อแคนตาลูปได้อย่างสะดวก ซึ่ง ต้องมีการเน้นการผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเน้นการปลูกแบบ โรงเรือน สามารถเปิดโรงเรือนให้เยี่ยมชมได้ตลอดเวลาทุกฤดูกาล

4. จัดทำห้องเรียนชุมชนโดยการนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาระดับความรู้ความ เข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในครั้งนี้เข้าไปบูรณาการในหลักสูตรท้องถิ่นให้แก่นักเรียนใน โรงเรียนในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึก ให้แก่เยาวชนและนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ประกอบการจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา และด้วยประสบการณ์การทำงานที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงได้ยาก จึงต้องใช้ห้องเรียนชุมชน โดยอาศัยเยาวชนที่จะเข้าไปมีบทบาทสร้างความเข้าใจ ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกแคนตาลูป และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้แก่ ชุมชน โดยเป็นนโยบายของภาคการศึกษาที่มีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

5. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรในท้องถิ่นควรให้ความสำคัญในการคุ้มครองผู้บริโภค อาหาร ผัก และผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ ที่ได้จากการผลิตของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสุขภาพที่ดี ของประชาชนทั่วไปควบคู่กับการเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกรด้วย การตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่ เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาให้คำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ

5.2 อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง ระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่พบว่าประชากรส่วนใหญ่ของตำบลคอยหล้อมีอาชีพเกษตรกรรมถึงร้อยละ 70 ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญได้แก่ ลำไยข้าว, แคนตาลูป, มะเขือเทศ, พริกทองแฟนซี เป็นต้น โดยเฉพาะลำไย แคนตาลูป เป็นพืชที่มีความนิยมปลูกมากที่สุด อีกทั้งเป็นสินค้าทางการเกษตรที่ส่งออกและทำรายได้ให้แก่เกษตรกรตำบลคอยหล่อมามากที่สุด แคนตาลูปเป็นพืชตระกูลแตง ชอบ อากาศอบอุ่นถึงร้อน อุณหภูมิที่เหมาะสม สำหรับการเจริญเติบโต ในปัจจุบันพันธุ์แคนตาลูปที่นิยมปลูกในปัจจุบันเป็นสายพันธุ์จากประเทศไต้หวัน เป็นสายพันธุ์ลูกผสมไม่สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์มาปลูกต่อได้ เป็นพันธุ์เบา อายุการเก็บเกี่ยวสั้นประมาณ 65 วัน มีความหวานสูง เก็บได้นานทนทานต่อการขนส่ง แคนตาลูปที่นิยมปลูกมากที่สุดในตำบลคอยหล่อได้แก่ พันธุ์ซันเลดี้ (Sun Lady) พันธุ์เจดิว (Jade Dew) พันธุ์ฮันนี่เวิลด์ (Honey World) และแตงเมล่อน โดยรูปแบบการปลูกแคนตาลูปของเกษตรกรตำบลคอยหล่อ มีวิธีการปลูกสำหรับแคนตาลูปมีอยู่ 2 วิธี คือ การปลูกด้วยต้นกล้าและการปลูกด้วยเมล็ด จะปลูกแบบขึ้นค้าง ซึ่งการปลูก แบบขึ้นค้างสามารถปลูกได้ 2 แบบ คือ ปลูกแบบเปิด (ที่โล่งแจ้ง) และปลูกแบบปิด (ปลูกในโรงเรือน)

ส่วน โรคและแมลงศัตรูของแคนตาลูป โรคที่พบมากที่สุดของแคนตาลูป ได้แก่ โรครา น้ำค้าง เป็นโรคที่จะเข้าไปทำลายทางใบและเจริญเติบโตเข้าไประหว่างเซลล์ของใบ อาการเริ่มต้นจะแสดงให้เห็นที่ใบ เกิดเป็นจุดสีเหลืองหรือสีดำขนาดเล็กและค่อยขยายเป็นวงกว้างและเต็ม ใบในที่สุดด้วยสารเคมี โรคราแป้ง เกิดในสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิต่ำ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ โรคเหี่ยว เกิดจากเชื้อราฟูซาเรียม ซึ่งอาศัยอยู่ในดิน จะเข้าไปทำลายในลำต้น อาการเริ่มต้นมีหลายแบบ เช่น ต้นแตก เกิดการเน่าที่โคนและตามซอกใบป้องกันโดยการย้ายที่ปลูก

โดยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้สารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเริ่มตั้งแต่การย้ายกล้าลงแปลงและต้องมีการฉีดพ่นทุกๆ ระยะ 5-7 วัน สารเคมีที่ใช้อยู่ในกลุ่มคาโบนิล, ริดโดมิด, เอพرون 85 กลุ่มไคเทนที่ควรใช้ในการป้องกันเชื้อราและพวกคาร์บาริล หรือสารดูดซึม ในกลุ่มของไดโครโทฟอส ป้องกันแมลงเต่าแดง และหนอนการฉีดพ่นสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชในการเพาะปลูกแคนตาลูปของเกษตรกร จะขึ้นอยู่กับเทคนิคและประสบการณ์ของการปลูกของแต่ละคนอาจแตกต่างกัน ในแต่ละครั้งอาจพิจารณาตามความรุนแรงของโรคอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีการใช้สารเคมีเกษตรกรจะปรึกษารายละเอียดจากตัวแทนจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรหรือร้านค้าในชุมชนได้

ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรได้มีการปลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรบางคนก็ผันตัวเองจากผู้ปลูกกลายเป็นพ่อค้า

แม้คำ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปสามารถทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์มีการพัฒนามีความ สะดวกสบายมากขึ้น และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ได้รวมตัวกัน จัดตั้งวิสาหกิจชุมชน การเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ ขึ้นอยู่ในการควบคุมของกรมส่งเสริมการเกษตร มีหน้าที่ในการ สนับสนุน ส่งเสริม ปูย ยา วัสดุอุปกรณ์และให้สนับสนุนเงินลงทุนแก่สมาชิก

ในส่วนขอระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของ เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูก แคนตาลูปตำบลคอยหล่อ มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ระดับมาก ถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษาเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ ปลูกแคนตาลูปตำบลคอยหล่อมีความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจาก การสะสม ความรู้จากการประกอบอาชีพปลูกแคนตาลูป เป็นระยะเวลา 16-20ปีซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดประภา เพ็ญ สุวรรณ(2526)จะเป็นความรู้โดยผูกพันกับข้อเท็จจริงที่เป็นจริงต่างๆ เกี่ยวกับโลก ความรู้เป็น ความจริงของปัจเจก เป็นความเชื่อที่มีเหตุผลมากกว่าความเชื่อในข้อเท็จจริง และต้องมีหลักฐานหรือ เหตุผลที่ดีในการเชื่อมั่นเป็นความจริง ความรู้เกิดขึ้นได้เรียกว่าประสบการณ์นิยม หรือ ประจักษ์นิยม (Empiricism) ก็คือ ความรู้ที่ได้มาจากการเรียน จากประสบการณ์ แม้จะอ้างว่ามีความรู้บางอย่างติดตัว มาแต่เกิด (ปัญญา) แทบจะไม่มี ความหมายอะไรเลย ถ้าไม่มีประสาทสัมผัส ประสบการณ์เป็นตัวให้ ข้อเท็จจริง เป็นวัตถุดิบของความรู้ ถ้าไม่มีประสาทสัมผัสรับข้อมูลให้กับจิตเราจะรู้อะไรไม่ได้เลย ประสบการณ์แม้จะเปลี่ยนแปลงไม่ตายตัวแต่ก็ให้ความจริงที่มีสาระแก่เรา ทำให้เรามีความรู้และ เข้าใจโลกได้เราเรียกความรู้แบบนี้ว่า ความรู้อุปนัย (Induction) ซึ่งเห็นได้จากการที่เกษตรกรผู้ปลูก แคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ มีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช อาทิ เช่น การผสมสารเคมีมากกว่า 2 ชนิด จะทำให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้มากขึ้น มีความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายที่เกิดขึ้น จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการปฏิบัติตนของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อที่ พบว่า ในการแต่งกายมีดัดขนชะนิดฟันยา การตรวจเช็คอุปกรณ์การพ่นอย่างสม่ำเสมอ และการทำลาย ภาชนะบรรจุสารเคมีอย่างถูกวิธีแสดงให้เห็นว่าการได้มาซึ่งความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สอดคล้องแนวคิด ของ Davenport and Prusak (2002) กล่าวไว้ว่า ความรู้ คือ ส่วนผสมที่เคลื่อนไหวของประสบการณ์ที่ได้รับการวางโครงสร้าง เป็น คุณค่าต่างๆ ข้อมูลในเชิงบริบท และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ที่ชำนาญการซึ่งได้นำเสนอกรอบหรือ โครงสร้างอันหนึ่งขึ้นมาเพื่อการประเมินและรวบรวมประสบการณ์ข้อมูลใหม่ๆก่อให้เกิดกำเนิดและถูก ประยุกต์ใช้ในใจของบรรดาผู้รู้ทั้งหลายในองค์กรต่างๆ บ่อยครั้งได้รับการฝังตรึงไม่เพียงอยู่ใน เอกสารต่างๆ หรือในคลังความรู้เท่านั้น แต่ยังอยู่ในงานประจำกระบวนการ การปฏิบัติ และบรรทัด ฐานขององค์กรอีกด้วยและได้สอดคล้องกับการศึกษาของ คนัย เถ้ง (2542) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลสันทรายหลวงอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องเช่นตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือการศึกษาชนิดของสารเคมีการอ่านฉลากคำแนะนำก่อนการใช้สารเคมีและเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามข้อควรระวังได้อย่างถูกต้องเช่นไม่สูบบุหรี่ไม่ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารขณะฉีดพ่นสารเคมีแต่งกายรัดกุมรวมทั้งเก็บทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีแต่ยังไม่ปฏิบัติตามข้อควรระวังบางประการเช่นไม่ตัดป่ายหรือคำเดือนในบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีแล้วสำหรับการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีของเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ในส่วนของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ พบว่าค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้าน ตั้งแต่พฤติกรรมการใช้ก่อนฉีดพ่น ขณะฉีดพ่น และหลังการฉีดพ่นของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ พบว่า มีการปฏิบัติตนอยู่บ่อยๆ มากกว่า ร้อยละ 70 จัดอยู่ในระดับสูง โดย การอ่านฉลากก่อนใช้ หรือปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากทุกขั้นตอน สวมถุงมือยาสีฟันใส่หน้ากากใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกขณะเตรียมผสมสารเคมีสวมถุงมือยางหรือใช้ไม้กวาดขณะผสมสารเคมีตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมีสวมแว่นตา หน้ากากใช้ผ้าปิดปากหรือจมูกไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมี แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ มีการพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ที่ได้ปฏิบัติมานั้น เกิดขึ้นจากการที่กลุ่มเกษตรกรเกิดจากการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากการสะสมความรู้จากการประกอบอาชีพปลูกแคนตาลูป เป็นระยะเวลา 16-20 ปีและการได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสาร หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากร้านค้า / ผู้แทนจำหน่ายอย่างสม่ำเสมอซึ่งสอดคล้องกับที่นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมเชื่อว่า การเรียนรู้จากสิ่งเร้าเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลไม่สามารถจะควบคุมได้เช่นความวิตกกังวลความอยากความกลัว เป็นต้นเป็นพฤติกรรมที่บุคคลเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติและการเรียนรู้จากผลการกระทำเกิดจากการเรียนรู้ของพฤติกรรมที่บุคคลกระทำในสังคมซึ่งผลของการกระทำจะเป็นตัวกำหนดลักษณะการเกิดพฤติกรรมโดยการเสริมแรงการลงโทษผลของการเสริมแรงจะทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นอีก

นอกจากนี้ผลการศึกษา ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ พรนิภาศรีวัฒนาสกุล (2553) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยามาแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักจำนวน 125 คนพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บสารเคมีหลังการใช้ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยงการป้องกันอันตรายหลังฉีดพ่นมีการซักเสื้อผ้าและอาบน้ำชำระร่างกายให้สะอาดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องได้แก่การไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายทั้งขณะผสมและฉีดพ่นยาการใช้มือเปล่าจับหัวฉีดเครื่องพ่นล้างน้ำอุดต้นและจากการศึกษาของคำเต็ม นระศรี (2546) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกเห็ด

อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีตามคำแนะนำของญาติพี่น้อง มีการอ่านฉลากก่อนใช้ ดังนั้นพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้สารเคมีจะเป็นกริยาอาการที่แสดงออกหรือปฏิกิริยาตอบโต้ที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดการรับรู้หรือเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้าแรงจูงใจความเชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป เกี่ยวกับผลของพฤติกรรมและการประเมินคุณค่าตามความเชื่อดังนั้นพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการรับรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีและผลกระทบ เป็นแรงขับภายในซึ่งส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมออกมา

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและพิษภัยหรือผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมถึงความเชื่อด้านสุขภาพมีความเชื่อมโยงกับพฤติกรรมซึ่งสะท้อนออกมาให้เห็นว่ามีความรู้ความนึกคิดความเชื่อความสำนึกการตอบสนองและการเห็นคุณค่าโดยผ่านกระบวนการรับรู้วิเคราะห์และประเมินผลรวมทั้งจากการศึกษาแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ จะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคจากการได้รับสารเคมีจะต้องมีความเชื่อว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ จะต้องเป็นบุคคลที่เสี่ยงต่อการได้รับสารเคมีนั้นและเมื่อเกิดโรคนั้นก็มีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตโดยหากปฏิบัติตนของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ หลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคที่เกิดจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะช่วยลดโอกาสและความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นได้ซึ่งความเชื่อด้านสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเวลานอกจากนี้ความเชื่อจะเป็นไปในทางใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการเช่นลักษณะของสังคมวัฒนธรรมความรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการรักษาพยาบาลดังนั้นสรุปได้ว่าความเชื่อด้านสุขภาพน่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ

จากบทสรุปผลการศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ มีระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช อยู่ในระดับดี ซึ่งความรู้เข้าใจดังกล่าวจะได้มาจากการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากร้านค้า/ผู้แทนจำหน่าย และส่วนหนึ่งมาจากประสบการณ์ของเกษตรกรเอง แต่ก็ยังมีเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ บางส่วนยังมีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกิดอาการแพ้สารเคมี อาการที่พบคือปวดหัว ตาพร่ามัว วิงเวียนศีรษะและยังพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ ส่วนใหญ่ไม่เคยการตรวจหาสารพิษตกค้างในการนี้พบว่าแนวทางที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป เพื่อลดความเสี่ยงต่อโอกาสในการที่เกษตรกรจะได้รับสารพิษในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงควรมีการส่งเสริมให้มีการตรวจหาสารพิษตกค้างในร่างกายของเกษตรกรผู้

ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่ออย่างสม่ำเสมอ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมมีการให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและการใช้สารอินทรีย์หรือสมุนไพรกำจัดศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณัย เกห่ง (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลสันทรายหลวง อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือดของเกษตรกร ทั้ง 3 ครั้ง พบว่า ครั้งที่ 1 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 30.00 ครั้งที่ 2 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 17.30 ครั้งที่ 3 อยู่ในระดับมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 10.00 นอกจากนี้ควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการปลูกแคนตาลูปจากปลูกในที่โล่งเป็นปลูกในโรงเรือนเนื่องจากการปลูกแบบที่โล่ง ต้องใช้แรงงานในการผลิตจำนวนมาก ต้องเริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การลงแปลงเพาะปลูก ตลอดจนการดูแลรักษาที่ต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีการสัมผัสกับอากาศอย่างเต็มที่ ในทุกฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูฝนที่มีความชื้นสูง ทำให้ติดโรคได้ง่าย และโรคทางแมลงในฤดูร้อน หากเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกแคนตาลูปเป็นวิธีการปลูกแบบโรงเรือนจะทำให้ผลผลิตของแคนตาลูปมีคุณภาพ ช่วยประหยัดค่าแรงงานลดอัตราการใช้สารเคมีกำจัดแมลง และสามารถควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมปริมาณความชื้นได้ ป้องกันโรคที่มากับความชื้นได้

รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการปลูกแคนตาลูปแก่เกษตรกรมากขึ้น พร้อมทั้งดำเนินการส่งเสริมชุมชนต้นแบบท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้เป็นหมู่บ้านต้นแบบการปลูกพืชที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะพืชกลุ่มแคนตาลูป ดังนั้นต้องการทำชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวสามารถเข้าชมสวน และเลือกซื้อแคนตาลูปได้อย่างสะดวก ซึ่งต้องมีการเน้นการผลิตที่มีคุณภาพปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเน้นการปลูกแบบโรงเรือน สามารถเปิดโรงเรือนให้เยี่ยมชมได้ตลอดเวลา และร่วมบูรณาการองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในครั้งนี้นำไปสร้างเป็นหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนในโรงเรียนในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนและนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ปกครองจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา และด้วยประสบการณ์การทำงานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก จึงต้องใช้ห้องเรียนชุมชน โดยอาศัยเยาวชนที่จะเข้าไปมีบทบาทสร้างความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกแคนตาลูป และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้แก่ชุมชน โดยเป็นนโยบายของภาคการศึกษาที่มีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

นอกจากนี้บทสรุปผลการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่พบว่าหาก

เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมถึงความเชื่อด้านสุขภาพที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดความเข้าใจที่จะเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันอันตรายและพิษภัยที่เกิดจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อไปแต่ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปควรได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเชื่อ ความเข้าใจและการยอมรับเกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชซึ่งฝังแน่นอยู่ในตัวของเกษตรกรและเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเกษตรกรที่จะทำให้เกิดการกระทำสิ่งต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดความเข้าใจจากทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคมของเลวิน (Lewin Field Theory) และทฤษฎีเชิงพฤติกรรม (Behavior Theory) ที่เชื่อว่าการรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมโดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าไปใกล้สิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อผลดีให้แก่ตนและจะหนีออกจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นองค์ประกอบทางด้านจิตสังคมสำคัญที่ช่วยทำนายพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2536) หรือว่าเป็นตัวเสริมกำลังพฤติกรรมบางอย่างที่เขาทำลงไปแล้วเกิดความคงทนยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ได้ต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับที่ดี ซึ่งจะส่งผลถึงการป้องกันตนเองและสิ่งแวดล้อมได้ ผลการศึกษานี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปในการสร้างความรู้ความเข้าใจ การนำไปปฏิบัติหรือบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความเสี่ยงต่อโอกาสในการที่เกษตรกรจะได้รับสารพิษในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ดังต่อไปนี้

1. การปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกจากปลูกในที่โล่งเป็นปลูกในโรงเรือน ซึ่งจากการศึกษารูปแบบการปลูกของเกษตรกร พบว่าในอดีตเกษตรกรใช้วิธีการปลูกแบบที่โล่ง ต้องใช้แรงงานในการผลิตจำนวนมาก ต้องเริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การลงแปลงเพาะปลูก ตลอดจนการดูแลรักษาที่ต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการปลูกในที่โล่งมีการสัมผัสกับอากาศอย่างเต็มที่ ในทุกฤดูกาล โดยเฉพาะฤดูฝนที่มีความชื้นสูง ทำให้ติดโรคได้ง่าย โรคที่เกิดง่ายที่สุด คือ โรคจากเชื้อรา รวมถึงอีกฤดูหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางแมลงมาก คือ ฤดูร้อน หากเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปมีความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกจากการปลูกในที่โล่งมาเป็นวิธีการปลูกแบบโรงเรือนเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ผลผลิตของแคนตาลูปมีคุณภาพ ถึงแม้ว่าการปลูกในโรงเรือนจะมีต้นทุนการ

สร้างโรงเรือนสูง แต่สามารถใช้ได้ในระยะยาว ทั้งทำให้ประหยัดค่าแรงงาน ลดอัตราการใช้สารเคมี กำจัดแมลง และสามารถควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมปริมาณความชื้นได้ ป้องกันโรคที่มากับความชื้นได้

2. หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนทุนในการปลูกแคนตาลูปแก่เกษตรกร จากการสนทนาร่วมกับเกษตรกรผู้ปลูกพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดเงินในการลงทุน เกษตรกรบางรายที่ไม่ได้เข้าร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคอยหล่อ ต้องลงทุนในการปลูกเองทั้งหมด ภาครัฐควรจะเข้ามามีส่วนร่วมร่วมสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สหกรณ์การเกษตร วิสาหกิจชุมชน ซึ่งส่งผลถึงการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกได้

3. สามารถเปิดชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้เป็นหมู่บ้านต้นแบบการปลูกพืชที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะพืชกลุ่มแคนตาลูป ซึ่งถือได้ว่าตำบลคอยหล่อ เป็นต้นกำเนิดของการปลูกแคนตาลูปในประเทศไทย ดังนั้นต้องการทำชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว สามารถเข้าชมสวน และเลือกซื้อแคนตาลูปได้อย่างสะดวก ซึ่งต้องมีการเน้นการผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเน้นการปลูกแบบโรงเรือน สามารถเปิดโรงเรือนให้เยี่ยมชมได้ตลอดเวลา

4. จัดทำห้องเรียนชุมชน โดยการนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในครั้งนี้เข้าไปบูรณาการในหลักสูตรท้องถิ่นให้นักเรียนในโรงเรียนในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้แก่เยาวชนและนำไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ปกครองจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูปส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา และด้วยประสบการณ์การทำงานที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก จึงต้องใช้ห้องเรียนชุมชน โดยอาศัยเยาวชนที่จะเข้าไปมีบทบาทสร้างความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปลูกแคนตาลูป และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้แก่ชุมชน โดยเป็นนโยบายของภาคการศึกษาที่มีแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจน

5. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรในท้องถิ่นควรให้ความสำคัญในการคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ผัก และผลิตภัณฑ์รวมถึงอาหารต่างๆ ที่ได้จากการผลิตของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อสุขภาพที่ดีของประชาชนทั่วไปควบคู่กับการเฝ้าระวังสุขภาพของเกษตรกรด้วยการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและเจ้าหน้าที่รัฐเข้ามาให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพจากใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้ผลิตต่อเกษตรกรผู้ปลูก และต่อผู้บริโภค โดยให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำศึกษารั้งต่อไป

1) ควรศึกษาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

- 2) ควรมีการศึกษามิติของการรับรู้ในการเลือกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
- 3) ควรพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นสิ่งแวดล้อมศึกษา
- 4) ควรศึกษาถึงปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บรรณานุกรม

- กนกพร วิสุททธิกุล. 2540. “พฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของวัยรุ่นตอนปลายในกรุงเทพมหานคร.”วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรมควบคุมมลพิษ. 2553. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2551. กรุงเทพฯ. รุ่งศิลป์การพิมพ์ 1997.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2539. รายงานสถานการณ์คุณภาพพ.ศ. 2537-2538. กรุงเทพฯ. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- กรมวิชาการเกษตร. 2556. สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. แหล่งที่มาออนไลน์.
- ไกรเลิศ ทวีกุลและคณะ. 2551. การศึกษาการผลิตผักคุณภาพในโรงเรือน การผลิตผักคุณภาพเพื่อการค้า. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ไกรเลิศ ทวีกุลและสุวัฒน์ บุญจันทร์. 2555. การบริหารการผลิตผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรบ้านดอนหัน ตำบลบ้านฝาง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. เกษตร. ม.ค. 2555, 40(พิเศษ):333-339.
- คณะกรรมการเทคนิคด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ. 2552. แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่หรือพันธุวิศวกรรม. 128 หน้า.
- คณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพด้านการเกษตรกรมวิชาการเกษตร. คู่มือการขออนุญาตนำเข้าและศึกษาทดลองพืชตัดแปลงพันธุกรรม. 64 หน้า.
- คำเต็ม นระศรี. 2546. การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้เพาะปลูกเห็ด อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดกาฬสินธุ์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โครงการผลิตเผยแพร่เอกสาร. 2547. องค์การบริหารส่วนตำบลดอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
- จรรยา สุวรรณทัต. 2534. “ความพึงพอใจในงานอาสาสมัครสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา.” รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

- จิรภา จำศีล. 2555. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และสัตว์ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง”.
วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณิชาต์กมล นันตะแก้ว. 2548. “พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง
ในตำบลบ้านโฮ้งอำเภอบ้านโฮ้งจังหวัดลำพูน.”การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหา
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คนัย เกห่ง. 2542. “การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลสันทรายหลวง
อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่.”การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงใจ เนตรทิพย์. 2540. “การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในระดับไร่นาขนาดเล็กตำบลบัว
อำเภอบัวจังหวัดน่าน.”การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการ
จัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยภรณ์ เกิดน้อย. 2547. “การเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของ
กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือด ต่างกันในหมู่บ้านป่าไผ่ตำบลแม่โป่ง
อำเภอดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่”การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชานินทร์ ศีลจาร์. 2548. การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS. กรุงเทพฯ: วี อินเทอร์เน็ต ปรีณ.
ทิพวรรณ ประภามณฑลและคณะ. 2547. การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ
ในกลุ่ม เกษตรกรจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน.
สถาบันวิจัยสุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิตยาภา สุนันท์. 2529. “ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและความรู้เกี่ยวกับดูแล
ตนเองกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด.”วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิตยา เย็นน้า. 2535. “ความเชื่อด้านสุขภาพและการปฏิบัติตนเพื่อลดสูบบุหรี่ของบุคลากรใน
โรงพยาบาล”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2536. พฤติกรรมศาสตร์พฤติกรรมสุขภาพและสุขศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ. เจ้าพระยาการพิมพ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. ทักษะคติ พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. และสวิง สุวรรณ. (2534). พฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.
ปาริฉัตร ตั้งพันธ์ประเสริฐ. 2545. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์การกับ ผลการปฏิบัติงานของ
พนักงาน:กรณีศึกษาพนักงานของบริษัทเชียรสุรัตน์จำกัด. สาขาวิชา: จิตวิทยา
อุตสาหกรรมและองค์การสาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การภาควิชามนุษยศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พรนิภา ศรีสุวรรณสกุล. 2553. การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักใน
ตำบลหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- พวงพะยอม การภิญโญ. 2526. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับความ
ร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยโรคเบาหวาน.”วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พาลาภ สิงหเสนี. 2540. พืชของยาฆ่าแมลงต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม.กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีรเดช ทองอำไพ. 2554.เกษตรไทยในอนาคต.สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
องค์การมหาชน.
- มาโนช เวชพันธ์, นาวาอากาศเอก เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่องการมีส่วนร่วมทางการเมืองของ
ข้าราชการประจำ: ศึกษาเปรียบเทียบข้าราชการพลเรือน ทหารและตำรวจ 2532 มปท.
- มนัส สุวรรณ. 2538. นิเวศวิทยากับการพัฒนาเศรษฐกิจ.กรุงเทพฯ. โอเดียนสโตร์.
- มูลนิธิโลกสีเขียว. 2553. ว่าด้วยเรื่องสารกำจัดศัตรูพืช. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<http://www.greenworld.or.th/relax/statistic/804> (18 มิถุนายน 2553). 115.
- รุจ ศิริสัญลักษณ์. 2553. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงของเกษตรกรที่ปลูกผักในอำเภอสารภี
จังหวัดเชียงใหม่”ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรศาสตร์และส่งเสริมเผยแพร่การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาลคอยหล่ออำเภอคอยหล่อจังหวัด เชียงใหม่. 2555.
รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคปีพ.ศ. 2551-2552.เอกสาร โรเนียว.
- วนิดา แจ่มจันทร์. 2546. “ความตระหนักและพฤติกรรมในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใน
การปลูกผักของเกษตรกรในอำเภอเมืองนครราชสีมาจังหวัดนครราชสีมา”.
การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. 2537 กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

- วิเชียร ศรีวิชัย. 2541. ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอำเภอแม่วางจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมคิด คำพวง. 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูสตรอบเออรี่ของเกษตรกรตำบลโป่งผาอำเภอแม่สายจังหวัดเชียงราย”. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุชาดา ชุมภูสืบ. 2556. “มลภาวะจากการผลิตไม้ตะเกียบที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม.
- สุภาพ มณีรัตน์. 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านแม่ต๋ำใหม่ ตำบลโป่งแยงอำเภอแมริมจังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุภาณี พิมพ์สมาน. 2540. สารฆ่าแมลง. พิมพ์ครั้งที่ 2 ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลัง นานาวิทยา.
- สุวรรณณา นักพรานบุญ. 2544. ความเชื่อด้านสุขภาพและการบริโภคสมุนไพรของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุเมธ เดียวอิสระ. 2527. พฤติกรรมผู้นำทางการศึกษา. กรุงเทพฯ. รุ่งวัฒนาการพิมพ์.
- แสงโถม ศิริพานิช. 2556. สถานการณ์และผลต่อสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชปี รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำปีพ.ศ. 2556 .
- อนุทิน เนินหาด. 2557. อดีตดอยหล่อ. เชียงใหม่: นพบุรีการพิมพ์.
- อรพิน แสงสว่าง. 2539. จิตวิทยา. นครสวรรค์: ภาควิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานการศึกษาทั่วไป วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์.
- Becker, M.H. 1974. *The health belief model: origin and correlates in psychological theory.* Health Education Monograph.
- Bloom, B.S. 1971. *Taxonomy of Educational Objective Handbook 1.* Summative Evaluation of student Learning . NewYork. McGraw-Hill.
- Rosenstock, Irwin M. 1974. *History origins of the health belief model.* Health Education Monograph.
- Rosenstock, Irwin M. 1990. *The health belief model: Explaining health through expectancies. Health behavior and Health Education.* Sanfrancisco. Jossey-Bass Publisher
- behavior and Health Education.* Sanfrancisco. Jossey-Bass Publisher

สัมภาษณ์

คำปิ่น แก้วสมวาง.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558).

เครือวัลย์ ไชยนิเวศ.แม่ค้าคนกลาง.(สัมภาษณ์วันที่ 10 มีนาคม 2558)

จำปา ปวนใจรัก.แม่ค้าคนกลาง.(สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

ณรงค์ คำหมื่นของ.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 17 มีนาคม 2558)

ทิพย์ ดวงคำ.แม่ค้าแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

ยุพิน อุ่นทราย.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558)

วิจารณ์ ประทุมทา.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 17 มีนาคม 2558)

ศักดิ์ บวรณกุล.เกษตรอำเภอคลองหล่อ.(สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

ศุภนิษฐ์ ภูเวียงจันทร์.ประธานกรรมการบริหารงานวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดคลองหล่อ.

(สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

สว่าง สุนันตะ.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558)

อาทิตย์ อุ่นทราย.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558).

อินทร อุ่นทราย.เกษตรผู้ปลูกแคนตาลูป.(สัมภาษณ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2558).

เว็บไซต์

<http://www.youtube.com/watch?v=exmNdxzViEw> การปลูกเมล่อน โดยไม่ใช้ดิน

<http://www.youtube.com/watch?v=8TnVJ4E5bWk> การปลูกเมล่อน (ม.เกษตรศาสตร์)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก
ภาพประกอบการเก็บข้อมูล



ภาพ ก 1 การเตรียมพื้นที่ซึ่งเปลี่ยนแปลงในการปลูกแคนตาลูป



ภาพ ก 2 การนำต้นกล้าลงปลูกในแปลง



ภาพ ก 3 การเจริญเติบโตของแคนตาลูป



ภาพ ก 4 การมัดยอดแคนตาลูปไว้กับหลัก



ภาพ ก 5 แคนตาลูปที่มีการเจริญเติบโต



ภาพ ก 6 การเก็บลูกแคนตาลูปของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป



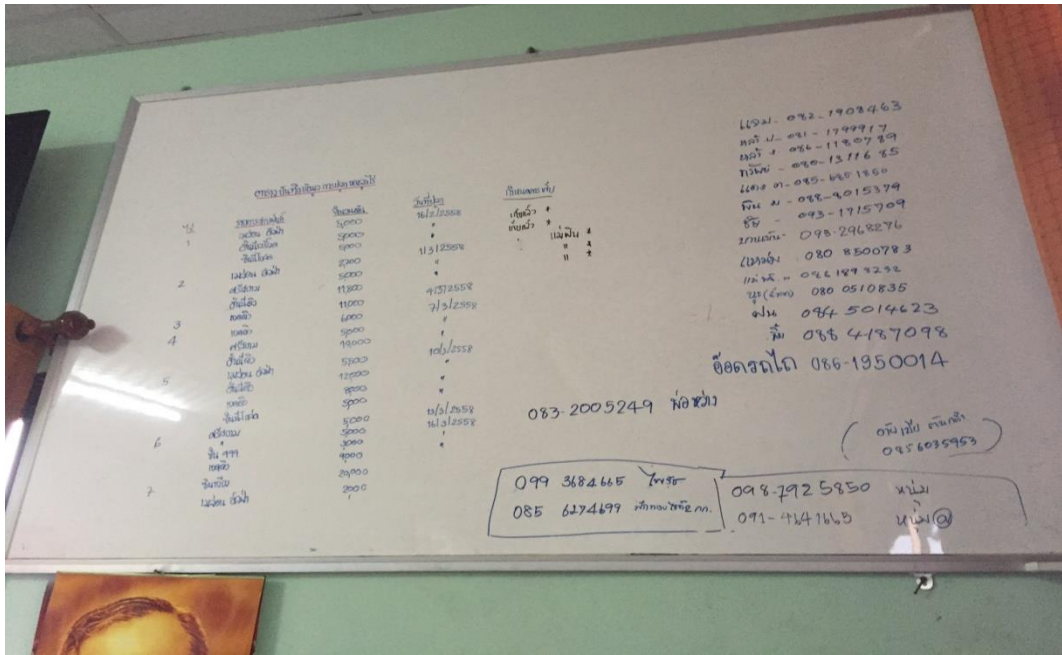
ภาพ ก 7 แคนตาลูปที่สมบูรณ์พร้อมจำหน่าย



ภาพ ก 8 การรับซื้อแคนตาลูปของแม่ค้าจากสวนเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป



ภาพ ก 9 การสัมภาษณ์เก็บข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป



ภาพ ก 10 การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนการเกษตรเพื่อการตลาดค้อยหล่อ



4

ภาพ ก 11 การสนทนากลุ่มร่วมกับเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การค้นคว้าอิสระเรื่อง: ระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่โดยนางนงเยาว์ จินาวงศ์ นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำชี้แจง : การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกแคนตาลูปและการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและระดับความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกแคนตาลูป ตำบลคอยหล่อ อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ด้วยการรวบรวมข้อมูล นำไปวิเคราะห์เพื่อเขียนรายงานการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา อันจะเป็นประโยชน์ต่อแนวทางการพัฒนาชุมชนความรู้และความเข้าใจต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอนาคตได้โดยผู้ศึกษา ใคร่ขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงให้ครบถ้วน ผลการตอบแบบสอบถามของท่านจักเป็นคุณูปการต่อการค้นคว้าทางวิชาการ แต่จะไม่มีผลกระทบต่อบุคคลหรือหน่วยงานใดทั้งสิ้น

ชื่อ - สกุล ผู้ตอบแบบสอบถาม.....เบอร์โทรศัพท์.....

ชื่อ - สกุล ผู้ตรวจแบบสอบถาม.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... หมู่บ้าน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำสั่ง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () ที่เหมาะสมและกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงให้สมบูรณ์

1. อายุ.....ปี

2. เพศ () ชาย

() หญิง

3. ระดับการศึกษา

() 1. ไม่ได้เรียน

() 2. ประถมศึกษา

() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

() 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

() 5. อนุปริญญา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

() 7.ปริญญาตรี

() 8. สูงกว่าปริญญาตรี

() 9. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (รวมตัวท่านเอง).....คน

5. ครอบครัวของท่านมีรายได้โดยประมาณปีละ.....บาท

6. ท่านประกอบอาชีพปลูกแคนตาลูป เป็นระยะเวลา..... ปี

7. ท่านมีพื้นที่ปลูกแคนตาลูป จำนวน.....ไร่

8. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูปมาแล้วเป็นระยะเวลา.....ปี

9. ท่านใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการปลูกแคนตาลูป โดยเฉลี่ยปีละ.....ครั้ง

10. ประเภทของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ท่านใช้(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. สารเคมีกำจัดวัชพืช

() 2. สารเคมีกำจัดแมลง / หนอน

() 3. สารเคมีกำจัดเชื้อรา

() 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. ท่านจัดหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาจากแหล่งใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ซื้อจากร้านค้าในชุมชน () 2. ซื้อจากสหกรณ์ตำบล
() 3. ซื้อจากร้านค้าในตัวอำเภอ () 4. ซื้อจากผู้แทนจำหน่ายสารเคมี
() 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

12. ท่านได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งใด (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. วิทยุ () 2. โทรทัศน์
() 3. หอกระจายข่าว / เสียงตามสาย () 4.ญาติ / เพื่อนบ้าน
() 5. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร () 6. ร้านค้า / ผู้แทนจำหน่ายสารเคมี
() 7. เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์วารสารแผ่นปลิวใบโฆษณาสารเคมี
() 8. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

13. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยมีอาการแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไม่

- () 1. เคยอาการ (โปรดระบุ).....
() 2. ไม่เคย

14. ท่านเคยได้รับการตรวจเลือดหาสารพิษตกค้างในร่างกายหรือไม่

- () 1. เคย () 2. ไม่เคย

15. ถ้าเคยผลการตรวจเลือดหาสารพิษ (ระดับโคลินเอสเตอเรส) อยู่ในระดับใด

- () 1. ปกติ () 2. ปลอดภัย
() 3. มีความเสี่ยง () 4. ไม่ปลอดภัย
() 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำตั้ง: ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าคำตอบนั้นเหมาะสมที่สุด ให้สมบูรณ์โดยใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก
 ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง น้อย
 ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 1 ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อ	ระดับความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ไม่รู้	ระดับ	ระดับความรู้				
				5	4	3	2	1
1	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนูและสัตว์แทะ							
2	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือ ทางปากและทางตา							
3	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีการผสมมากกว่า 2 ชนิด ทำให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดศัตรูพืชได้มากขึ้น							
4	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มปริมาณความเข้มข้น ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหามแมลงหรือวัชพืชดื้อยาได้							
5	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ภาชนะบรรจุ วิธีการทำลายที่ถูกต้องคือ การนำไปฝัง							
6	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการใช้ควรตรวจเช็คอุปกรณ์การพ่นเสมอ							
7	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีขณะฉีดพ่นควรแต่งกายให้มิดชิด							
8	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรใช้สถานที่ในการผสมสารในที่โล่งแจ้ง							
9	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะการฉีดพ่นควรอยู่นอกลมเท่านั้น							
10	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อได้ฉีดพ่น ควรต้องนอนพักก่อน							
11	การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีระดับพิษรุนแรงอาจจะส่งผลให้เกิดการตกค้างในดินน้ำ และอากาศเวลานาน							
12	การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะปนเปื้อนตกค้างเฉพาะบริเวณที่มีสารเคมีเท่านั้น							
13	การใช้สารเคมีเป็นสาเหตุทำให้ดินเป็นกรดขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ							
14	การทิ้งหรือล้างอุปกรณ์การพ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำมีผลทำให้สัตว์น้ำเช่นกุ้งหอย ปู ปลา ตายได้							
15	การทำลายภาชนะบรรจุสารโดยการฝังดินสามารถทำให้สารพิษตกค้างในดินได้							

ตอนที่ 2 ส่วนที่ 2 ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อ	ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ระดับความเข้าใจ				
		5	4	3	2	1
ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
1	การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีเพียงวิธีเดียว คือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช					
2	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้แก่ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดเชื้อรา สารกำจัดหนูและสัตว์ทะเล					
3	ควรเลือกใช้สารเคมีชนิดตกค้าง นานเพราะจะทำให้ไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย					
4	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 2 ทางคือทางปาก และทางตา					
5	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ผสมแล้วหากใช้ไม่หมดควรเก็บไว้เพื่อนำไปฉีดพ่นในครั้งต่อไป					
ความเข้าใจด้านการป้องกันตนเองในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช						
6	เครื่องแต่งกายที่สวมใส่ระหว่างการฉีดพ่นควรแยกทำความสะอาด					
7	การดื่มสุรหลังการฉีดพ่น ไม่ได้ช่วยให้อาการแพ้สารเคมีลดลง					
8	หากสารเคมีกระเด็นเข้าตาควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที					
9	ไม่ควรใช้ปากเปิดขวดหรือเป่าคูลิ่งอุดตันที่หัวฉีด					
10	ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการพ่นสารเคมีอย่างสม่ำเสมอเช่น ดูการรั่วซึมของถังบรรจุสารเคมี สายยาง หัวฉีดพ่นฯลฯ หากพบจุดบกพร่องต้องแก้ไขทันที					
ความเข้าใจด้านการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม						
11	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดเป็นอันตรายต่อเกษตรกร ผู้บริโภครหรือสิ่งแวดล้อม					
12	สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เหลือจากการใช้แล้วนำไปฝังหลุม					
13	ระวังไม่ให้ละอองสารปลิวเข้าหาตัว สัตว์เลี้ยง บ้านเรือน อาหารหรือผู้ที่อยู่ข้างเคียง					
14	ห้ามเผาพลาสติกหรือภาชนะบรรจุสารชนิดที่มีความดันภายใน เพราะจะทำให้เกิดระเบิดได้					
15	เลือกสถานที่ในการขุดหลุมฝังภาชนะบรรจุสารที่ใช้แล้วให้ห่างจากแหล่งน้ำและที่พักอย่างน้อย 50 เมตร					

ตอนที่ 3 ระดับความคิดเห็นต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

คำสั่ง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าคำตอบนั้นเหมาะสมที่สุด ให้สมบูรณ์โดยใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	มากที่สุด	ระดับ	4	หมายถึง	มาก
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง	ระดับ	2	หมายถึง	น้อย
ระดับ	1	หมายถึง	น้อยที่สุด				

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ความเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		5	4	3	2	1
1	การฉีดพ่นสารเคมีบ่อยๆทำให้มีโอกาสได้รับพิษจากสารเคมีมากยิ่งขึ้น					
2	การใช้สารเคมีไม่เป็นอันตรายเพราะร่างกายสามารถทำลายหรือขับพิษออกไปได้					
3	การฉีดพ่นสารเคมีถ้าร่างกายไม่มีบาดแผลก็จะไม่เกิดอันตราย					
4	ผู้ที่เกิดอาการแพ้พิษจากสารเคมีมาแล้วจะมีภูมิคุ้มกันป้องกันตนเอง					
5	ผู้ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมักพบสารพิษตกค้างในเลือดผิดปกติ					
ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
6	สารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยไม่สามารถสะสมในร่างกายได้					
7	การเกิดพิษจากสารเคมีจะเกิดแบบเฉียบพลันเท่านั้น					
8	พิษจากสารเคมีอาจเป็นสาเหตุให้เป็นโรคอัมพฤกษ์อัมพาตหรือโรคมะเร็ง					
9	อาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีสามารถรักษาให้หายขาดได้					
10	ควรหยุดฉีดพ่นทันทีเมื่อปรากฏอาการแพ้ เช่น แน่นหน้าอก เวียนศีรษะ					
การป้องกันตนเองจากโรคที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
11	การปฏิบัติตามที่ฉลากระบุทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมีช่วยป้องกันอันตรายจากสารพิษได้					
12	การอาบน้ำหลังการใช้สารเคมีช่วยลดสารพิษเข้าสู่ผิวหนัง					
13	การอ่านฉลากทุกครั้งก่อนการใช้สารเคมีทำให้ยุ่งยากและเสียเวลา					
14	การสวมหน้ากากปิดปากปิดจมูกทำให้อึดอัดและหายใจไม่สะดวก					
15	การแยกซักเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานฉีดพ่นสารเคมีกับเสื้อผ้าอื่นๆไม่เป็นการยุ่งยากและเป็นสิ่งจำเป็น					

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำสั่ง : ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าคำตอบนั้นเหมาะสมที่สุด ให้สมบูรณ์โดยใช้เกณฑ์การตัดสินดังนี้

- 5 หมายถึง กิจกรรมนั้นได้ปฏิบัติตามทุกครั้ง 100%
- 4 หมายถึง กิจกรรมนั้นปฏิบัติตามเกือบทุกครั้งมากกว่า 90%
- 3 หมายถึง กิจกรรมนั้นได้ปฏิบัติตามอยู่บ่อยๆมากกว่า 70%
- 2 หมายถึง กิจกรรมนั้นได้ปฏิบัติตามบางครั้งหรือน้อยกว่า 40%
- 1 หมายถึง กิจกรรมนั้นไม่ได้ปฏิบัติเลย

ข้อ	รายการ	พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช				
		5	4	3	2	1
พฤติกรรมการใช้ก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		5	4	3	2	1
1	ท่านอ่านฉลากก่อนใช้หรือปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลากทุกขั้นตอน					
2	ท่านสวมถุงมืออย่างใส่หน้ากากใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกขณะเตรียมผสมสารเคมี					
3	ท่านผสมสารเคมีหลายๆชนิดในถังเดียวกัน					
4	ท่านสวมถุงมือยางหรือใช้ไม้กวนขณะผสมสารเคมี					
5	ท่านตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือก่อนฉีดพ่นสารเคมี					
พฤติกรรมการใช้ขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		5	4	3	2	1
6	ท่านสวมหมวก เสื้อแขนยาว ถุงมือยางและสวมรองเท้าบู๊ต					
7	ท่านสวมแว่นตา หน้ากากใช้ผ้าปิดปากหรือจมูก					
8	ท่านฉีดพ่นสารเคมีในเวลาอากาศร้อน					
9	ท่านสูบบุหรี่หรือทานอาหารขณะหยุดพักฉีดพ่นสารเคมี					
พฤติกรรมการใช้หลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช		5	4	3	2	1
10	ท่านล้างอุปกรณ์กำจัดสารเคมีที่ผสมแล้วใช้ไม่หมด โดยเททิ้งลงดิน หรือแหล่งน้ำ					
11	ท่านเก็บสารเคมีหรืออุปกรณ์ฉีดพ่นไว้ในที่สูงหรือที่ลับพ้นมือเด็ก					
12	ท่านทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีโดยนำไปฝังดิน					
13	ท่านติดป้ายบอกเตือนถึงวันที่ฉีดพ่นสารเคมีในบริเวณแปลงที่ฉีดพ่น					
14	ท่านซักทำความสะอาดเสื้อผ้าชุดที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีรวมกับเสื้อผ้าชุดอื่น					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางนงเยาว์ จินาวงศ์
วัน เดือน ปี เกิด	22 เมษายน พ.ศ.2515
ที่อยู่ปัจจุบัน	136/1 หมู่ที่ 4 หมู่บ้านปากทางเจริญ ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	
ปีการศึกษา 2534	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ปีการศึกษา 2538	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	
ปีพุทธศักราช 2538 – 2539	ครู ค.ศ 1 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่ฮ่องสอน อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
ปีพุทธศักราช 2540 – 2555	ครู ค.ศ 2 โรงเรียนสันติสุข อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
ปีพุทธศักราช 2555 – ปัจจุบัน	ครู ค.ศ 3 โรงเรียนสันติสุข อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

