

### บทที่ 3

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรในตำบลช่อแล อำเภอช่อแล จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบลักษณะการผลิตผักปลอดสารพิษ ของเกษตรกรที่ยังคงทำการผลิตผักปลอดสารพิษ เกษตรกรที่เคยผลิตสารพิษแต่เลิกผลิต และเกษตรกรที่ผลิตผักแบบใช้สารเคมี ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตาราง ประกอบความเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. บริบทชุมชนที่ศึกษา
2. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
3. ลักษณะการผลิตผักปลอดสารพิษ ของเกษตรกรที่ยังคงทำการผลิตผักปลอดสารพิษ เกษตรกรที่เคยผลิตผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิต และเกษตรกรที่ผลิตผักเคมี
4. สาเหตุที่เกษตรกรไม่ผลิตผักปลอดสารพิษหรือผลิตแล้วเลิกไปผลิตผักเคมี
5. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร
6. ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะและสาเหตุที่เกษตรกรไม่ปลูกผักปลอดสารพิษ

#### 3.1 บริบทชุมชนที่ศึกษา

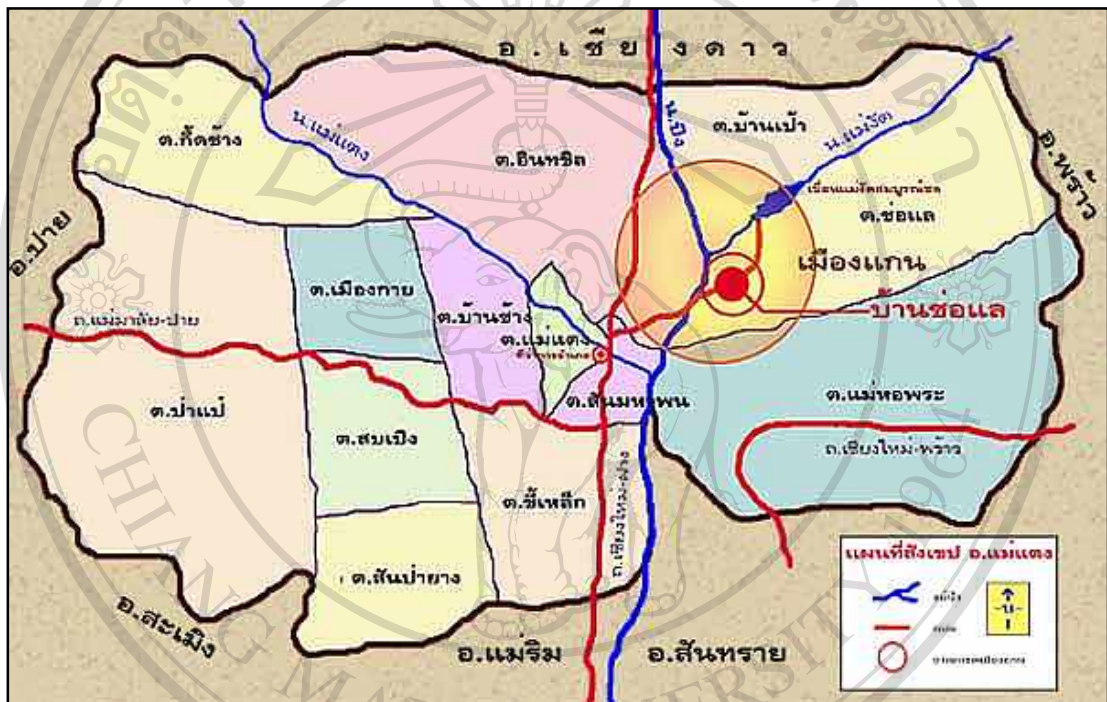
สภาพพื้นฐานของชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลทางกายภาพและข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ดังนี้

##### 3.1.1 ข้อมูลทางกายภาพ

ตำบลช่อแลเป็นตำบลหนึ่งในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาสภาพของหมู่บ้านและประวัติบุคคลจากผู้สูงอายุ คำว่า "ช่อแล" น่าจะเป็นชื่อเรียกตามชื่อต้นไม้ชนิดหนึ่ง เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก กลาง มีดอกเป็นพวง ใช้ต้มและแกงได้ ชาวพื้นเมืองเรียกว่า "ชะแล" หรือ "สะแล"

สภาพทั่วไปของตำบลตั้งอยู่บริเวณแอ่งราบลุ่มแม่น้ำปิงและแม่น้ำจืดที่ไหลมาบรรจบกัน มีภูเขาและเนินเขาเป็นแนวกำแพงล้อมรอบ มีเนื้อที่ประมาณ 8 ตร.กม.

- ทิศเหนือ      ติดต่อกับ ต.บ้านเป้า อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
- ทิศใต้        ติดต่อกับ ต.แม่หอพระ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
- ทิศตะวันออก   ติดต่อกับ ต.แม่ป๋อง, โหล่งขอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่
- ทิศตะวันตก   ติดต่อกับ ต.อินทขิล อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 3.1 แผนที่สังเขปของอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ตำบลช่อแลในปัจจุบันมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น นับเป็นย่านชุมชนที่มีความเจริญตำบลหนึ่งของอำเภอแม่แตง อาชีพส่วนใหญ่ประกอบกรเกษตรกรรม ทำนา ทำสวน ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ เฉพาะพืชไร่นั้น มีชื่อเสียงในด้านเป็นแหล่งเพาะปลูก กระท่อม มันฝรั่ง ยาสูบ พริก ถั่วตำบลช่อแลนับเป็นพื้นที่เศรษฐกิจตำบลหนึ่ง รายได้ส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี มีกระแสเงินหมุนเวียนจากการขายผลผลิตทางการเกษตรในแต่ละปีเป็นจำนวนเงินหลายสิบล้านบาท และในอนาคตอันใกล้นี้ตำบลจะได้รับการพัฒนาทางด้านต่างๆอีกมากขึ้น โดยจะมีการก่อสร้างสะพานคอนกรีตถาวรข้ามแม่น้ำปิง (ก่อนหน้านี้สะพานไม้ชั่วคราวจะใช้ได้เฉพาะฤดูแล้ง ส่วนฤดูน้ำหลากสะพานจะถูกน้ำพัดพัง ต้องใช้เรือบรรทุกเฉพาะผู้โดยสารข้ามฟาก) และ ถนนลาดยางมาตรฐานจากปากทางบ้านปงจนถึงตัวเขื่อนแม่งัด นอกเหนือจากประโยชน์ที่จะได้รับโดยตรงจากการก่อสร้างเขื่อนแม่งัดตามโครงการ

พระราชดำริ คือการเก็บกักน้ำสำหรับการเกษตรกรรม ผลิตพลังงาน และบรรเทาอุทกภัยในเขต อ.แม่แตง สันทราย แม่ริม และตัวเมืองเชียงใหม่แล้ว ก็ยังจะทำให้เกิดทะเลสาบกลางหุบเขาเหนือเขื่อน เป็นแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจแห่งใหม่ของท้องถิ่นอีกด้วย

### 3.1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

การเดินทางเข้าสู่ตำบล จากที่ว่าการอำเภอแม่แตง เดินทางตามถนนโชตนา เลี้ยวขวาเข้าปากทางเข้าเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล มาตามถนนสายชลประทานเขื่อนแม่งัด ใช้ระยะทาง 9 กิโลเมตรและประชากรส่วนใหญ่ของตำบลช่อแลอยู่อาศัยตามริมถนนสายหลักของตำบล และถนนที่ผ่านหมู่บ้าน ส่วนแรงงานทางด้านเกษตรจะทิ้งให้คนแก่หรือวัยกลางคนทำ ด้านเกษตรกรรมมีกลุ่มเกษตรผลิตผักปลอดสารพิษ และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีผลิตภัณฑ์ประจำกลุ่ม คือ กระจับปี่มดอง และกระจับปี่มดองลิ้นรายได้ของประชากรเป็นรายได้ที่ได้จากขายผลผลิตทางการเกษตร และขายแรงงานภายในชุมชน

## 3.2 ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

### 3.2.1 อายุ

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ มีอายุระหว่าง 51-55 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 34.3 รองลงมาคือ กลุ่มอายุระหว่าง 46-50 ปี ร้อยละ 25.7 และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 17.1

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 46-50 ปี คือ ร้อยละ 60 รองลงมาคือ กลุ่มอายุระหว่าง 41-45 ปี ร้อยละ 28.6 และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 17.1

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 46-50 ปี คือ ร้อยละ 37.1 รองลงมาคือ กลุ่มอายุระหว่าง 51-55 ปี ร้อยละ 25.7 และกลุ่มอายุ 41-45 ปี ร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบอายุของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

อายุ (ปี)	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 40			3	8.5	4	11.4
2. 41-45	3	8.6	10	28.6	7	20.0
3. 46-50	9	25.7	21	60.0	13	37.1
4. 51-55	12	34.3	1	2.9	9	25.7
5. 56-60	5	14.3			1	2.9
6. สูงกว่า 60	6	17.1			1	2.9
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.2 ระดับการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 60.0 รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 37.1 และจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 57.1 รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 40.0 และจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ไม่ได้รับการศึกษามีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 54.3 รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 40.0 และจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 5.7 (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบระดับการศึกษาของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

ระดับการศึกษา	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	13	37.1	14	40.0	19	54.3
2. ประถมศึกษาปีที่ 4	21	60.0	20	57.1	14	40.0
3. ประถมศึกษาปีที่ 6	1	2.9	1	2.9	2	5.7
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.3 เพศ

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 71.4 รองลงมาคือ เพศหญิง ร้อยละ 28.6

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ เพศหญิง ร้อยละ 20.0

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 82.9 รองลงมาคือ เพศหญิง ร้อยละ 17.1 (ตารางที่ 3.3)



ตารางที่ 3.3 เปรียบเทียบเพศของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

เพศ	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชาย	25	71.4	28	80.0	29	82.9
2. หญิง	10	28.6	7	20.0	6	17.1
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.4 ต้นทุนรวมต่อไร่

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ มีต้นทุนรวมต่อไร่ระหว่าง 1,001-5,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 42.9 รองลงมา มีต้นทุนรวมต่อไร่ต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 34.3 และมีต้นทุนรวมต่อไร่ระหว่าง 5,001-9,000 บาท ร้อยละ 14.3

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว มีต้นทุนรวมต่อไร่ระหว่าง 9,001-13,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 34.3 รองลงมา มีต้นทุนรวมต่อไร่ 13,001-17,000 บาท และมากกว่า 17,001 ร้อยละ 22.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี มีต้นทุนรวมต่อไร่ระหว่าง 13,001-17,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 31.4 รองลงมา มีต้นทุนรวมต่อไร่มากกว่า 17,001 บาท ร้อยละ 28.6 และมีต้นทุนรวมต่อไร่ระหว่าง 9,001-13,000 บาท ร้อยละ 22.9 (ตารางที่ 3.4)

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมีมีต้นทุนรวมต่อไร่ที่มากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ เพราะเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีต้นทุนสูงในเรื่องสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช

ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบต้นทุนรวมต่อไร่ของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

ต้นทุน (บาท)	ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบ เคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 1,000	12	34.3	1	2.9		
2. 1,001-5,000	15	42.9	3	8.6		
3. 5,001-9,000	5	14.3	3	8.6	6	17.1
4. 9,001-13,000	3	8.6	12	34.3	8	22.9
5. 13,001-17,000			8	22.9	11	31.4
6. สูงกว่า 17,001			8	22.9	10	28.6
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.5 รายได้รวมต่อไร่

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ มีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 3,001-7,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 40.0 รองลงมามีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 7,001-11,000 บาท ร้อยละ 31.4 และมีรายได้รวมต่อไร่ต่ำกว่า 3,000 บาท ร้อยละ 20.0

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว มีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 11,001-14,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 38.2 รองลงมามีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 14,001-18,000 บาท ร้อยละ 26.5 และมีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 7,001-11,000 บาท ร้อยละ 17.6

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี มีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 14,001-18,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 37.1 รองลงมามีรายได้รวมต่อไร่ระหว่าง 11,001-14,000 บาท ร้อยละ 28.6 และมีรายได้รวมต่อไร่มากกว่า 18,001 บาท ร้อยละ 17.1 (ตารางที่ 3.5)

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมีมีรายได้จากการปลูกผักสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมาก ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมีทำการปลูกผักจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะต้องมีการลงทุนในการซื้อ

สารเคมีเป็นจำนวนมากก็จริง แต่สารเคมีสามารถปราบแมลงศัตรูพืช รวมทั้งวัชพืชก่อนข้างได้ผล จึงทำให้มีผลผลิตที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรได้ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีความตั้งใจในการที่จะปลูกผักเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนมากกว่า เหลือจากการบริโภคจึงจะนำไปจำหน่ายต่อ จึงทำให้มีรายได้น้อยกว่าการปลูกผักแบบใช้สารเคมี

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบรายได้รวมต่อไร่ของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

รายได้ (บาท)	ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบ เคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 3,000	7	20.0	1	2.9		
2. 3,001-7,000	14	40.0	1	2.9	1	2.9
3. 7,001-11,000	11	31.4	6	17.6	5	14.3
4. 11,001-14,000	3	8.6	13	37.1	10	28.6
5. 14,001-18,000			10	28.6	13	37.1
6. สูงกว่า 18,001			4	11.8	6	17.1
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.6 จำนวนครั้งของการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษในรอบปี

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษมากกว่า 21 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 37.1 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ 10-15 ครั้งต่อปี ร้อยละ 28.6 และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษต่ำกว่า 10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 20.0

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิต ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษต่ำกว่า 10 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 74.3 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสาร



เกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ 10-15 ครั้งต่อปี ร้อยละ 14.3 และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ 16-21 ครั้งต่อปี ร้อยละ 8.6

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษต่ำกว่า 10 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 68.6 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ 10-15 ครั้งต่อปี ร้อยละ 17.1 และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ 16-21 ครั้งต่อปี ร้อยละ 11.4 (ตารางที่ 3.6)

ตารางที่ 3.6 จำนวนครั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษในรอบปีของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

จำนวนครั้งในการรับ ข้อมูลข่าวสาร	ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบ เคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 10 ครั้ง	7	20.0	26	74.3	24	68.6
2. 10-15 ครั้ง	10	28.6	5	14.3	6	17.1
3. 16-21 ครั้ง	5	14.3	3	8.6	4	11.4
4. มากกว่า 21 ครั้ง	13	37.1	1	2.9	1	2.9
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.2.7 จำนวนครั้งของการเข้ามาให้ความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในรอบปี

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากกว่า 10 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 37.1 รองลงมาได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 7-10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 28.6 และได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 3-6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 17.1

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิต ได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 3-6 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 37.1 รองลงมาได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่ำกว่า 3 ครั้งต่อปี ร้อยละ 31.4 และได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 7-10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 22.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมต่ำกว่า 3 ครั้งต่อปี มีจำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 57.1 รองลงมาได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 3-6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 34.3 และได้พบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 7-10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 5.7 (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 จำนวนครั้งของการเข้ามาให้ความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในรอบปีของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

จำนวนครั้งในการพบปะเจ้าหน้าที่	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 3 ครั้ง	6	17.1	11	31.4	20	57.1
2. 3-6 ครั้ง	6	17.1	13	37.1	12	34.3
3. 7-10 ครั้ง	10	28.6	8	22.9	2	5.7
4. มากกว่า 10 ครั้ง	13	37.1	3	8.6	1	2.9
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3 ลักษณะการผลิตผักปลอดสารพิษ ของเกษตรกรที่ยังคงทำการผลิตผักปลอดสารพิษ เกษตรกรที่เคยผลิตผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิต และเกษตรกรที่ผลิตผักเคมี

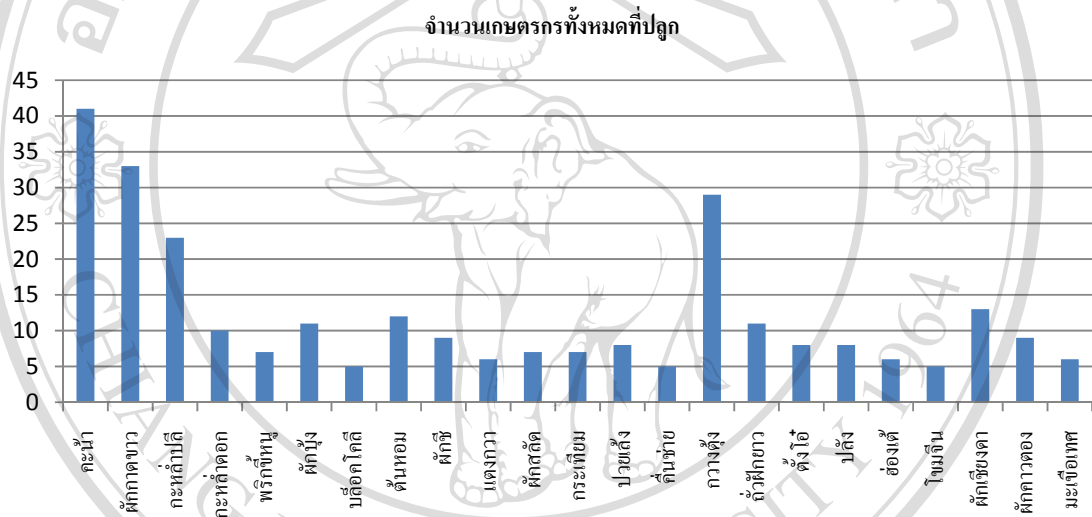
พื้นที่ที่ใช้ในการสำรวจในงานวิจัยนี้เป็นพื้นที่ที่ทำการผลิตผักปลอดสารพิษ, ผลิตผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วและผลิตผักแบบใช้สารเคมี ตามลำดับ ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแต่ละกลุ่มมีรูปแบบในการผลิตที่แตกต่างกันโดยในกลุ่มที่ 1 เกษตรกรผลิตผักปลอดสารพิษเนื่องจากคำนึงถึงสุขภาพของตนเองและผู้บริโภคเป็นหลัก กลุ่มที่ 2 เกษตรกรเลิกผลิตผักปลอดสารพิษแล้วหันมาใช้สารเคมีแทนเนื่องจากมีแนวคิดในการผลิตเพื่อการค้าและต้องการผลผลิตที่มากขึ้น และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรผลิตผักแบบใช้สารเคมีเพื่อตอบสนองทางการค้า การส่งออกและการบริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

#### 3.3.1 ชนิดผักที่ปลูก

โดยรวมผักที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาว กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก พริกขี้หนู ผักบุ้ง บล๊อคโคลี ต้นหอม ผักชี แตงกวา ผักสลัด กระเทียม ปวยเล้ง ถีนช่าย กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ตังโอ้ ผักปลัง ส่องเต้ โขมจีน ผักเชียงดา และผักคาวตอง ซึ่งผักคะน้า ผักกาดขาว และผักกวางตุ้งเป็นผักที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุดตามลำดับ (รูปที่ 3.1) และถ้าพิจารณาในแต่ละระบบต่อเกษตรกร 1 ราย ผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาวและผักกวางตุ้ง ตามลำดับ ผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว ได้แก่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอกและคะน้า ตามลำดับ และผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ได้แก่ กะหล่ำปลี กระเทียมและถั่วฝักยาว ตามลำดับ

ด้านความนิยมโดยรวมในการปลูกผักแต่ละชนิดของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มก็มีความแตกต่างกันไปเช่นกัน ซึ่งผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ได้แก่ ผักกาดขาว ผักกวางตุ้งและคะน้า ตามลำดับ ผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาว และกวางตุ้ง ตามลำดับ และผักที่เป็นที่นิยมในระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมี ได้แก่ ถั่วฝักยาว คะน้า และกวางตุ้ง ตามลำดับ (รูปที่ 3.2-3.4)

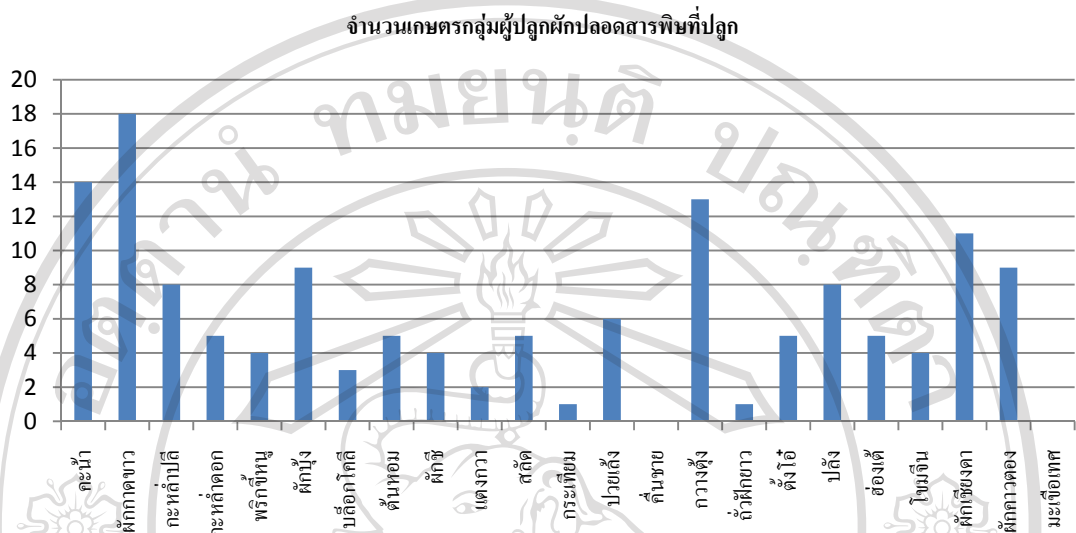
ในส่วนของความหลากหลายของชนิดผักที่ปลูกนั้นระบบการปลูกผักปลอดสารพิษมีความหลากหลายมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรเลือกที่จะปลูกผักตามความต้องการของตลาด และผักแต่ละชนิดนั้นก็ปลูกในปริมาณที่ไม่มากเกินไปในด้านการควบคุมแมลง และระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีนั้นส่วนใหญ่จะปลูกผักแค่ชนิดเดียว เนื่องจากเกษตรกรเน้นการผลิตเพื่อการค้า ผลิตในปริมาณที่มาก ใช้สารเคมีในการควบคุมดูแลจึงไม่ต้องกังวลเรื่องปัญหาแมลงรบกวน



ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

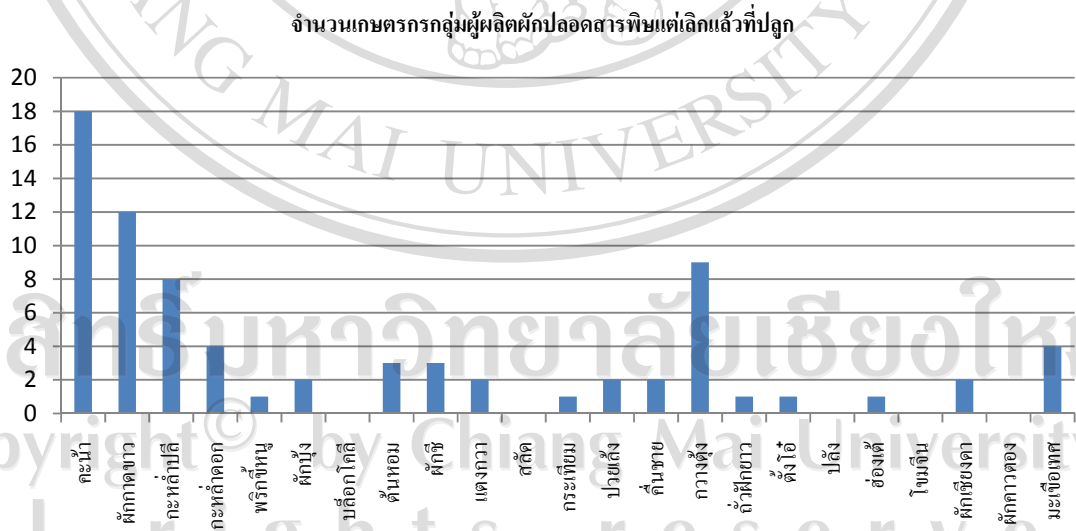
ภาพที่ 3.2 ความนิยมในการปลูกผักแต่ละชนิดของเกษตรกรหมู่บ้านดง, บ้านม่วงคำ และบ้านซ้อแล ในตำบลซ้อแล อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

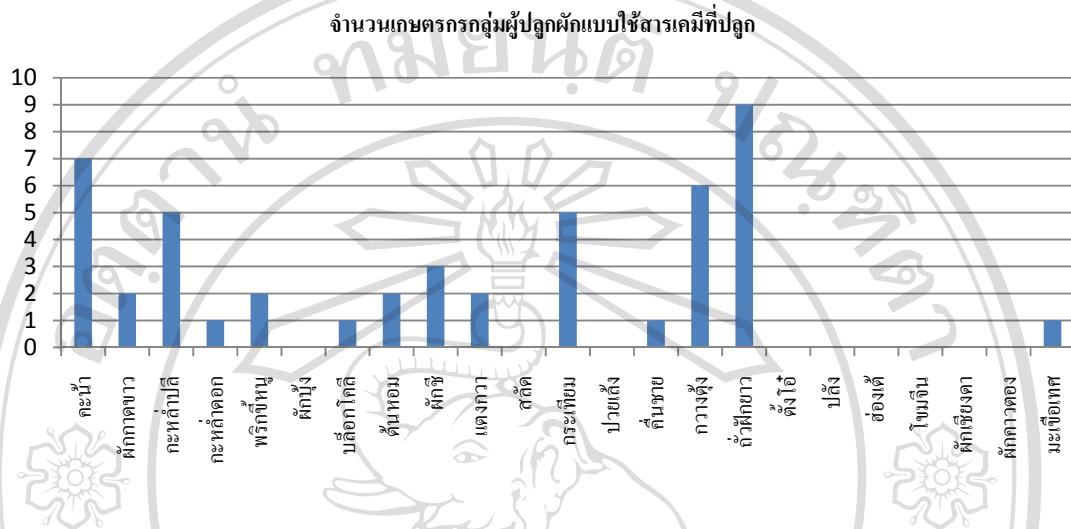
ภาพที่ 3.3 ความนิยมในการปลูกผักแต่ละชนิดของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ



ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

ภาพที่ 3.4 ความนิยมในการปลูกผักแต่ละชนิดของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกแล้ว





ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

ภาพที่ 3.5 ความนิยมในการปลูกผักแต่ละชนิดของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกผักแบบเคมี

### 3.3.2 ลักษณะการผลิตผักระบบต่างๆ ของเกษตรกร

เมื่อพิจารณาการปลูกผักจำนวน 3 ระบบ คือ 1) ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ 2) ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และ 3) ระบบการปลูกผักแบบเคมี (ตารางที่ 8-21) พบว่า ระบบการผลิตทั้ง 3 ระบบมีการจัดการที่คล้ายๆ กันจะต่างกันก็ตรงการจัดการวัชพืชและแมลงที่ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษจะไม่ใช้สารเคมี ส่งผลต่อคุณภาพของดินในระยะยาวที่ดินจะมีคุณภาพดีถึงดีมาก แต่อีก 2 ระบบคุณภาพดินจะค่อนข้างเลว ส่วนการจัดการด้านอื่นๆ มีดังนี้ คือ เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ระบบน้ำจากชลประทาน การเตรียมแปลงจะใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านด้วยการไถพลิกตากแดดเพื่อฆ่าเชื้อโรคในดินประมาณ 7 วัน ก่อนทำการหว่านเมล็ด แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่จ้างจากภายนอกมาช่วยคนในครอบครัว เมื่อทำการเตรียมแปลงและเก็บเกี่ยวผลผลิตสำหรับเกษตรกรที่ปลูกผักในปริมาณที่มาก ในด้านการจัดประเภทผักในการปลูกเกษตรกรส่วนมากจะไม่มี การจัดประเภทในการปลูก แต่จะปลูกผักตามความต้องการของตลาดมากกว่า ส่วนการใส่ปุ๋ย เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษจะใช้ปุ๋ยคอกบำรุงดินและผัก มีบ้างที่ใช้ปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) แต่ในปริมาณที่พอเหมาะ ทั้งนี้การเก็บเกี่ยวผลผลิตจะขึ้นอยู่กับชนิดของผัก ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้มือเด็ด แล้วเก็บไว้ในตะกร้า เนื่องจากหลังจากเก็บเกี่ยว

เกษตรกรจะจำหน่ายผักในท้องถิ่นหรือมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อทันที ไม่ต้องรอขายในวันถัดไป ด้านวิธีการจัดจำหน่ายของเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษจะขายปลีกและรับเงินทันที ส่วนเกษตรกรอีก 2 ระบบ จะขายส่งและรับเงินทันที เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้มีผลผลิตผักในปริมาณมาก และจะมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงแปลงผัก

### 3.3.2.1 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 ใช้แหล่งน้ำในการเพาะปลูกจากชลประทาน รองลงมา ใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 37.1 และใช้แหล่งน้ำจากบาดาล คิดเป็นร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้แหล่งน้ำในการเพาะปลูกจากชลประทาน รองลงมา ใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 22.9 และใช้แหล่งน้ำจากบาดาล คิดเป็นร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้แหล่งน้ำในการเพาะปลูกจากชลประทาน และใช้แหล่งน้ำจากธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 25.7 (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 เปรียบเทียบแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

แหล่งน้ำ	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชลประทาน	21	60.0	26	74.3	26	74.3
2. ธรรมชาติ	13	37.1	8	22.9	9	25.7
3. บาดาล	1	2.9	1	2.9		
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.2 วิธีการเตรียมแปลง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.7 ใช้วิธีการไถพลิกดินตากแดดอย่างน้อย 7 วันก่อนการเพาะปลูก รองลงมาใช้ปุ๋ยคอกในการรองพื้นก่อนการเพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 31.4 โดยเกษตรกรบางรายใช้ขี้วัวผสมกับแกลบ กากหอมและปุ๋ยยูเรีย บ้างก็ใช้ปูนขาวและขี้วัวโรยก่อนแล้วคลุมด้วยหญ้าแห้งและใช้วิธีการไถกลบวัชพืชในการเตรียมแปลง คิดเป็นร้อยละ 22.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.6 ใช้วิธีการไถพลิกดินตากแดดอย่างน้อย 7 วันก่อนการเพาะปลูก รองลงมา ใช้วิธีการไถกลบวัชพืชในการเตรียมแปลง คิดเป็นร้อยละ 28.6 และใช้ปุ๋ยคอกรองพื้นก่อนการเพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้วิธีการไถพลิกดินตากแดดอย่างน้อย 7 วันก่อนการเพาะปลูก และใช้วิธีการไถกลบวัชพืชในการเตรียมแปลง คิดเป็นร้อยละ 25.7 (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 เปรียบเทียบการเตรียมแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการเตรียมแปลง	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ไถพลิกดินตากแดด	16	45.7	24	68.6	26	74.3
2. ไถกลบวัชพืช	8	22.9	10	28.6	9	25.7
3. ปุ๋ยคอกรองพื้น	11	31.4	1	2.9		
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.3 แรงงานในการเตรียมดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.7 ใช้แรงงานมนุษย์ในการเตรียมดิน และร้อยละ 34.3 ใช้แรงงานจากเครื่องจักรในการเตรียมดิน (รถไถ)

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.4 ใช้แรงงานมนุษย์ในการเตรียมดิน รองลงมาร้อยละ 22.9 ใช้แรงงานจากเครื่องจักรในการเตรียมดิน และร้อยละ 5.7 ใช้แรงงานจากสัตว์ในการเตรียมดิน (พื้นที่น้อยและเป็นเกษตรกรที่มีอายุมากที่ยังใช้วิธีการแบบอดีต)

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.9 ใช้แรงงานมนุษย์ในการเตรียมดิน และร้อยละ 17.1 ใช้แรงงานจากเครื่องจักรในการเตรียมดิน (ตารางที่ 3.10)

**ตารางที่ 3.10** เปรียบเทียบแรงงานในการเตรียมดินในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

แรงงาน	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. มนุษย์	23	65.7	25	71.4	29	82.9
2. สัตว์			2	5.7		
3. เครื่องจักร	12	34.3	8	22.9	6	17.1
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.4 ประเภทดินในแปลง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ประเภทดินในแปลงมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายถึงร้อยละ 60 รองลงมาร้อยละ 37.1 เป็นดินร่วน และมีลักษณะเป็นดินเหนียว ร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ประเภทดินในแปลงมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายถึงร้อยละ 80รองลงมาร้อยละ 11.4 เป็นดินร่วน และมีลักษณะเป็นดินเหนียว ร้อยละ 8.6

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ประเภทดินในแปลงมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายถึงร้อยละ 68.6 รองลงมาร้อยละ 17.1 เป็นดินเหนียว มีลักษณะเป็นดินร่วน ร้อยละ 11.4 และเป็นดินทราย ร้อยละ 2.9 จะเห็นได้ว่า ในแปลงปลูกประเภทนี้คุณภาพของดินจะแยกลงเรื่อยๆ เนื่องจากถูกทำลายจากสารเคมีที่ใช้ และขาดการบำรุงรักษา (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 เปรียบเทียบประเภทดินในแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

ประเภทดิน	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ดินร่วน	13	37.1	4	11.4	4	11.4
2. ดินร่วนปนทราย	21	<b>60.0</b>	28	<b>80.0</b>	24	<b>68.6</b>
3. ดินเหนียว	1	2.9	3	8.6	6	17.1
4. ดินทราย					1	2.9
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)



### 3.3.2.5 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ แปลงปลูกมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในชั้นดีถึงร้อยละ 51.43 รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 37.14 และอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 11.43

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ แปลงปลูกมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในชั้นพอใช้ร้อยละ 51.43 รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 28.57 และอยู่ในเกณฑ์เลว ร้อยละ 20.00

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่แปลงปลูกมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในชั้นพอใช้ร้อยละ 45.71 รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 28.57 อยู่ในเกณฑ์เลว ร้อยละ 14.29 และอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ร้อยละ 11.43 (ตารางที่ 3.12)

ตารางที่ 3.12 เปรียบเทียบทัศนคติของเกษตรกรต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

ความอุดมสมบูรณ์	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ดีมาก	13	37.14			4	11.43
2. ดี	18	<b>51.43</b>	10	28.57	10	28.57
3. พอใช้	4	11.43	18	<b>51.43</b>	16	<b>45.71</b>
4. เลว			7	20.00	5	14.29
รวม	<b>35</b>	<b>100.00</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>	<b>35</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.6 แรงงานในการผลิตผัก

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.7 จ้างแรงงานมาจากภายนอก ส่วนใหญ่จะจ้างมาในช่วงเตรียมแปลงก่อนการเพาะปลูกและในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต (แปลงใหญ่) รองลงมาใช้แรงงานจากสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 17.1 และอื่นๆ (การลงแขก หรือ การแลกเปลี่ยนช่วยกันมาทำการเพาะปลูก) ร้อยละ 17.1

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.7 จ้างแรงงานมาจากภายนอก ส่วนใหญ่จะจ้างมาในช่วงเตรียมแปลงก่อนการเพาะปลูกและในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต (แปลงใหญ่) รองลงมาใช้แรงงานจากสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 17.1 และอื่นๆ (การลงแขก หรือ การแลกเปลี่ยนช่วยกันมาทำการเพาะปลูก) ร้อยละ 17.1

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.4 จ้างแรงงานมาจากภายนอก ส่วนใหญ่จะจ้างมาในช่วงเตรียมแปลงก่อนการเพาะปลูกและในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต (แปลงใหญ่) รองลงมาใช้แรงงานจากการลงแขก (แรงงานแลกเปลี่ยน) ร้อยละ 25.7 และใช้แรงงานจากสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 2.9 (ตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.13 เปรียบเทียบแรงงานในการผลิตผักในแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

แรงงานในการผลิตผัก	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สมาชิกในครัวเรือน	6	17.1	6	17.1	1	2.9
2. จ้างมาจากภายนอก	23	65.7	23	65.7	25	71.4
3. แรงงานแลกเปลี่ยน	6	17.1	6	17.1	9	25.7
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.7 การจัดประเภทผัก

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 ไม่มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก ถ้าที่ดินอุดมสมบูรณ์มีน้ำใช้ตลอดปี เกษตรกรจะปลูกพืชหมุนเวียน สลับสับเปลี่ยนเอง และส่วนใหญ่จะปลูกในฤดูหนาว เนื่องจากฤดูอื่นมีหมักดินรบกวน และร้อยละ 14.3 มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก เนื่องจากมีการจัดระบบการปลูกผักที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 ไม่มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก ถ้าที่ดินอุดมสมบูรณ์มีน้ำใช้ตลอดปี เกษตรกรจะปลูกพืชหมุนเวียน สลับสับเปลี่ยนเอง และร้อยละ 14.3 มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก เนื่องจากมีการจัดระบบการปลูกผักที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ไม่มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก จะปลูกผักตามถนัดของตนเอง หรือตามความต้องการของตลาดมากกว่า และร้อยละ 2.9 มีการจัดประเภทผักก่อนการเพาะปลูก เนื่องจากมีการจัดระบบการปลูกผักที่แน่นอน (ตารางที่ 3.14)

ตารางที่ 3.14 เปรียบเทียบการจัดประเภทผักในแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

การจัดประเภทผัก	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. มี	5	14.3	5	14.3	1	2.9
2. ไม่มี	30	85.7	30	85.7	34	97.1
รวม	35	100.0	35	100.0	35	100.0

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.8 การใส่ปุ๋ย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.6 ใช้ปุ๋ยคอกผสมกับปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) ในปริมาณที่เหมาะสม รองลงมา ร้อยละ 45.7 ใช้ปุ๋ยคอก (จี้วัวแห้ง ผสมกับ จี้ไก่) และร้อยละ 5.7 ใช้ปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) อย่างเดียว บางรายอาจจะใช้ควบคู่ไปกับน้ำหมักจากเศษผัก เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้ปุ๋ยเคมี (21-0-0, 15-15-15, 16-20-0, 8-24-24, 13-13-21) รองลงมา ร้อยละ 17.1 ใช้ปุ๋ยคอกผสมกับปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) และร้อยละ 8.6 ใช้ปุ๋ยคอก

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ใช้ปุ๋ยเคมี (21-0-0, 15-15-15, 16-20-0, 8-24-24, 13-13-21) และร้อยละ 2.9 ใช้ปุ๋ยคอกผสมกับปุ๋ยเคมี (ยูเรีย) (ตารางที่ 3.15)

ตารางที่ 3.15 เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยในแปลงในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

การใส่ปุ๋ย	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ปุ๋ยคอก	16	45.7	3	8.6		
2. ปุ๋ยเคมี	2	5.7	26	74.3	34	97.1
3. ปุ๋ยคอกผสมปุ๋ยเคมี	17	48.6	6	17.1	1	2.9
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.9 วิธีการกำจัดวัชพืช

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 จะใช้วิธีถอนวัชพืชโดยการใช้มือ รองลงมา อื่นๆ (ไถกลบหลังเก็บเกี่ยวเลยครั้งเดียวเพื่อทำปุ๋ยหมักไปในตัว, ใช้ฝ้ายางค้ำคลุมแปลงทำให้หญ้าตาย, ใช้ตะขอเกี่ยวหญ้า, เก็บผลผลิตหมดแล้ว ก็ขุดไถกลบด้วยจอบ ถ้าวัชพืชมากก็ไถรตไถไถกลบ) ร้อยละ 11.4 และตัดทำลาย ร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 อื่นๆ (ใช้สารเคมีในการฉีดพ่นทำลาย) และร้อยละ 14.3 ใช้มือในการถอนกำจัด

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.1 ใช้สารเคมีในการฉีดพ่นทำลาย และร้อยละ 2.9 ใช้มือในการถอนกำจัด (ตารางที่ 3.16)

**ตารางที่ 3.16** เปรียบเทียบวิธีการกำจัดวัชพืชในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการกำจัดวัชพืช*	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ถอน โดยใช้มือ	30	85.7	5	14.3	1	2.9
2. ตัดทำลาย	1	2.9				
3. ใช้สารเคมี	4	11.4	30	85.7	34	97.1
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

หมายเหตุ: \* ในการวิจัยนี้จะเลือกเฉพาะวิธีการกำจัดวัชพืชแบบชีววิธีและการใช้สารเคมี ซึ่งการป้องกันกำจัดวัชพืชมี 5 วิธี คือ

1. การป้องกันกำจัดโดยวิธีกล เป็นการใช้แรงงานคน สัตว์ การใช้เครื่องทุ่นแรง ใช้ไฟเผา ใช้วัสดุคลุมดิน
2. การป้องกันกำจัดโดยวิธีเขตกรรม เป็นการจัดการเพื่อลดปัญหาการแข่งขันจากวัชพืช ได้แก่ การขัง น้ำในนา ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชหมุนเวียน การใช้เมล็ดพันธุ์พืชที่ปลูกสูงกว่าปกติ และการจัดการปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสม
3. การป้องกันกำจัดโดยชีววิธี เป็นการนำสิ่งมีชีวิตมาควบคุมวัชพืช ได้แก่ แมลง โรคพืช และสัตว์
4. การป้องกันกำจัดโดยการ ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช
5. การป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)



### 3.3.2.10 วิธีการกำจัดศัตรูพืช

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.6 ใช้สารสกัดจากพืชในการกำจัดศัตรูพืช เช่น

- 1) การหมักใบขี้เหล็ก สะเดา ใบน้อยหน่า ตะไคร้ หัวข่าแก่ ยาสูบรวมกัน ใช้ฉีดพ่นไล่แมลง
- 2) น้ำหมักฉีดพ่นได้จาก ยาขี้ (สูตรคนเมือง) + สะเดา + รกหมู (ฮอร์โมนกระตุ้นออกดอก)
- 3) หอยจะใช้มือเก็บ แล้วใส่ถุง หมักน้ำผสมหัวเชื้อ คองไว้ 3 เดือน แล้วฉีดพ่น
- 4) ฉีดน้ำควั่นไฟที่ได้จากการเผาถ่าน ในอัตรา 1 ช้อนโต๊ะ/ น้ำ 20 ลิตร

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.3 ใช้สารเคมีจำนวนมากในการกำจัดศัตรูพืช รองลงมา ร้อยละ 8.6 ใช้สารสกัดจากพืช และใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลง ร้อยละ 5.7

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 3.17)

**ตารางที่ 3.17** เปรียบเทียบวิธีการกำจัดศัตรูพืชในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการกำจัดศัตรูพืช	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สร้างสภาพแวดล้อมเหมาะสมกับตัวทำ ตัวเบียน	2	5.7				
2. ใช้แถบกาวเหลือง	18	51.4				
3. ใช้ไฟล่อแมลง	4	11.4				
4. ใช้พลาสติกหรือฟางข้าวคลุมแปลง	10	28.6	2	5.7		
5. การใช้สารสกัดจากพืช	24	68.6	3	8.6		
6. การใช้สารเคมี	4	11.4	33	94.3	35	100.0

หมายเหตุ: เกษตรกรเลือกวิธีการกำจัดศัตรูพืชได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.11 การเก็บเกี่ยวผลผลิต

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.4 ใช้มือเด็ดและตัดด้วยมีดหรือกรรไกร ขึ้นอยู่กับประเภทของผัก และร้อยละ 25.7 ใช้วิธีการถอน

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้มือเด็ด รองลงมาร้อยละ 62.9 ตัดด้วยมีดหรือกรรไกร และร้อยละ 28.6 ใช้วิธีการถอน

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ใช้มือเด็ด รองลงมาร้อยละ 31.4 ตัดด้วยมีดหรือกรรไกร และร้อยละ 31.4 ใช้วิธีการถอน (ตารางที่ 3.18)

**ตารางที่ 3.18** เปรียบเทียบวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใช้มือเด็ด	25	71.4	26	74.3	26	74.3
2. ตัดด้วยมีดหรือกรรไกร	25	71.4	22	62.9	11	31.4
3. ถอน	9	25.7	11	31.4	11	31.4

หมายเหตุ: เกษตรกรเลือกวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.12 การเก็บรักษาผลผลิต (ผัก) ก่อนจัดจำหน่าย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.9 จัดเก็บผักในตระกร้าหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรอการจำหน่าย รองลงมาจัดเก็บในถุงพลาสติก ร้อยละ 40 และอื่นๆ (เก็บแล้วขายเลยทันที หรือนำใบตองมาห่อไว้ แล้วใช้ตอกมัด ตอนเย็นก็จับเป็นมัดๆขาย เช่น ผักปลัง หน้าฝน จะเก็บผลผลิต 3 วัน/ครั้ง ส่วนหน้าหนาว ผักขึ้นยากจะเก็บผลผลิต 4-6 วัน/ครั้ง) ร้อยละ 8.6

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 จัดเก็บผักในตระกร้าหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรอการจำหน่าย รองลงมาจัดเก็บในถุงพลาสติก ร้อยละ 57.1 ลำดับต่อมาอื่นๆ ในกรณีนี้หมายถึง การเก็บเกี่ยวหอม กระเทียม ถอน ตากสีวัน หลังจากนั้นมัดเป็นกระจุก แล้วหาบไปแขวนเก็บไว้ เพื่อรอขาย (ถ้าไม่ตากก่อนแล้วมาแขวนเลยข้างในหอมจะดำ ใบยุ่ย) ร้อยละ 11.4 และแพ็คในถาดโฟม ร้อยละ 2.9

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.1 จัดเก็บผักในตระกร้าหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อรอการจำหน่าย รองลงมาจัดเก็บในถุงพลาสติก ร้อยละ 40 ลำดับต่อมาแพ็คในถาดโฟม ร้อยละ 11.4 และอื่นๆ ร้อยละ 8.6 (ตารางที่ 3.19)

**ตารางที่ 3.19** เปรียบเทียบวิธีการเก็บรักษาผลผลิตก่อนจัดจำหน่ายในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการเก็บรักษาผลผลิต ก่อนจัดจำหน่าย	ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอด สารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบ เคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ถุงพลาสติก	14	40.0	20	57.1	14	40.0
2. แพ็คโฟม	1	2.9	1	2.9	4	11.4
3. ตะกร้า	29	82.9	30	85.7	27	77.1
4. อื่นๆ*	3	8.6	4	11.4	3	8.6

หมายเหตุ: \* อื่นๆ หมายถึง การเก็บเกี่ยวหอม กระเทียม เช่นเดียวกับระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.13 แหล่งจำหน่ายผัก

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 จะจัดจำหน่ายผลผลิตผักปลอดสารพิษเองในท้องถิ่น (ตลาดชุมชน) รองลงมา จำหน่ายผักในตลาดผักปลอดสารพิษ (MCC) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกวันพุธและวันเสาร์ ร้อยละ 45.7 และมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงแปลงผัก ร้อยละ 45.7

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงแปลงผัก (ขายเหมา มีผลผลิตในปริมาณมาก) รองลงมา ร้อยละ 68.6 จะจัดจำหน่ายผลผลิตผักปลอดสารพิษเองในท้องถิ่น (ตลาดชุมชน) และจำหน่ายผักในตลาดผักปลอดสารพิษ (MCC) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกวันพุธและวันเสาร์ ร้อยละ 2.9 ในกรณีนี้เนื่องจากยังมีผลิตผักปลอดสารพิษเหลืออยู่บางแปลง

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.1 มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อถึงแปลงผัก (ขายเหมา มีผลผลิตในปริมาณมาก) รองลงมา ร้อยละ 48.6 จะจัดจำหน่ายผลผลิตผักปลอดสารพิษเองในท้องถิ่น (ตลาดชุมชน) และอื่นๆ (ในกรณีนี้ขายให้ผ่านกับส่วนกลางของรัฐบาล เช่น สหกรณ์การเกษตร เป็นต้น) ร้อยละ 2.9 (ตารางที่ 3.20)

ตารางที่ 3.20 เปรียบเทียบแหล่งจำหน่ายผักในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

แหล่งจำหน่ายผัก	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. พ่อค้ารับซื้อ	16	45.7	26	74.3	27	77.1
2. จำหน่ายเองในท้องถิ่น	30	85.7	24	68.6	17	48.6
3. ตลาดผักปลอดสารพิษ	16	45.7	1	2.9		
4. อื่นๆ					1	2.9

หมายเหตุ: เกษตรกรเลือกแหล่งจำหน่ายผักได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.3.2.14 วิธีการจัดจำหน่ายผัก

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 เกษตรกรจะขายปลีกภายในชุมชน หรือตามตลาดผักปลอดสารพิษทั่วไป รองลงมาร้อยละ 31.4 เกษตรกรจะขายส่งผลผลิตและรับเงินจากพ่อค้าคนกลางทันที และร้อยละ 2.9 เกษตรกรจะขายส่งผลผลิตและรับเงินจากพ่อค้าคนกลางในภายหลัง ระยะเวลาในการรับเงินจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ตกลงกันเอง

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 เกษตรกรจะขายส่งผลผลิตและรับเงินจากพ่อค้าคนกลางทันที และขายปลีก ร้อยละ 71.4

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรระบบการปลูกผักแบบใช้สารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 เกษตรกรจะขายส่งผลผลิตและรับเงินจากพ่อค้าคนกลางทันที รองลงมาจะขายปลีก ร้อยละ 48.6 และขายส่งผลผลิตและรับเงินจากพ่อค้าคนกลางในภายหลัง ร้อยละ 2.9 (ตารางที่ 3.21)

ตารางที่ 3.21 เปรียบเทียบวิธีการจัดจำหน่ายผักในระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และระบบการปลูกผักแบบเคมี

วิธีการจัดจำหน่ายผัก	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายปลีก	33	94.3	25	71.4	17	48.6
2. ขายส่งรับเงินทันที	11	31.4	26	74.3	28	80.0
3. ขายส่งรับเงินทีหลัง	1	2.9			1	2.9

หมายเหตุ: เกษตรกรเลือกวิธีการจัดจำหน่ายผักได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.4 สาเหตุที่เกษตรกรไม่ผลิตผักปลอดสารพิษหรือผลิตแล้วเลิกไปผลิตผักเคมี

จากการสัมภาษณ์และพบปะเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มพร้อมกับผู้ใหญ่บ้านและผู้นำเกษตรกรทั้ง 3 หมู่บ้าน ผู้วิจัยได้มีโอกาสพูดคุยกับเกษตรกรที่ปลูกผักโดยใช้สารเคมี และไม่ยอมที่จะเปลี่ยน แปลงระบบการผลิตมาผลิตผักปลอดสารพิษ ปรากฏผลดังนี้

เกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลตรงกันว่า การที่ตนไม่ปลูกผักปลอดสารพิษนั้น เนื่องจาก เป็น การปลูกผักที่ต้องใช้ความอดทน พยายามและชำนาญในการดูแลทุกขั้นตอนในการปลูก โดยเฉพาะการ ป้องกันและกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ซึ่งถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่ได้มาซึ่งผลผลิต โดยที่ผลผลิตจะ ได้มาก หรือน้อย มีคุณภาพหรือด้อยคุณภาพ ล้วนแล้วแต่จะต้องใช้ความสามารถ ของเกษตรกรทั้งนั้น เป็นการ จี้ให้เห็นถึงการปลูกผักในระยะเริ่มต้นที่เกษตรกร ไม่สามารถ ที่จะปลูกผักในปริมาณที่มากได้ เพราะ ง่ายต่อการดูแลกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช ซึ่งผลผลิตที่ได้มา ในความเป็นจริงราคาจะสูงกว่าผักทั่วไปตาม ท้องตลาด แต่ปริมาณผักที่ปลูกนั้นน้อย ทำให้รายได้นั้นไม่พอกับค่าใช้จ่ายในครอบครัว ในทางตรงกัน ข้ามการปลูกผักแบบใช้สารเคมีนั้น เกษตรกรสามารถปลูกผักในปริมาณที่มากได้ ตามความต้องการ และแรงความสามารถของตนและครอบครัว เพราะมีการใช้สารเคมีในการควบคุมและกำจัดวัชพืชและ ศัตรูพืชได้ในทุกขั้นตอน การผลิต ผลผลิตที่ได้ก็มีมากพอตามความต้องการของตลาด ส่วนรายได้นั้นก็ อยู่ในระดับที่พึงพอใจ ของเกษตรกร

เกษตรกรบางรายมีการ ใช้สารสกัดจากธรรมชาติในการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยการนำ ตะไคร้ สะเดา และรอกุมารมาหมักรวมกัน บางรายผ่านการอบรมทำน้ำหมักชีวภาพ และศึกษาดูงานจาก เกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการปลูกผักปลอดสารพิษมาแล้ว จึงได้นำวิธีการต่างๆเหล่านี้ไปปรับใช้ ในแปลงของตน แต่ไม่ประสบผลสำเร็จอย่างที่คาดหวังไว้ จึงหันกลับมาใช้สารเคมีดั้งเดิม บางรายมี ความเชื่อมั่นว่ามีแต่สารเคมีเท่านั้นที่สามารถกำจัด วัชพืชและศัตรูพืชได้ และตัวเกษตรกรเองก็มีความ เชื่อมั่นว่าตนสามารถดูแล ป้องกันอันตรายจากผลกระทบจากสารเคมีได้ดี ด้วยการแต่งกายมิดชิดรัดกุม อ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนการใช้ให้เข้าใจ อีกทั้งเป็นการปลูกผักเพื่อการค้าไม่ใช่การปลูกเพื่อบริโภคเอง แต่จะแยกปลูกผักเพื่อบริโภคในครัวเรือนต่างหากโดยจะไม่ใช้สารเคมีเลย ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ ยอมรับว่าที่ตนเองแยกปลูกผักไว้บริโภคเองต่างหากนั้น ก็เพราะว่าไม่มีความมั่นใจในผักที่ตนปลูก เหมือนกัน



ปริมาณผลผลิตเกษตรปลอดสารพิษยังน้อย ราคาสูง สินค้าไม่หลากหลายทำให้ผู้บริโภคยังจำกัดเฉพาะกลุ่ม การทำเกษตรปลอดสารพิษมีข้อจำกัดในการผลิตซึ่งเกษตรกรยังไม่สามารถผลิตในระดับเกษตรกรรมขนาดใหญ่ได้ ทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง และให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการเพาะปลูกโดยวิธีปกติที่มีการใช้สารเคมี เนื่องจากผลผลิตมีแนวโน้มจะเสียหายได้ง่ายกว่า อีกทั้งการเพาะปลูกเกษตรปลอดสารพิษต้องดูแลเอาใจใส่และต้องใช้แรงงานในการดูแลมาก ทำให้ปริมาณสินค้าเกษตรปลอดสารพิษที่ออกสู่ตลาดน้อย ขณะที่เกษตรกรยังมีการผลิตเพียงไม่กี่ชนิด และสินค้าเกษตรปลอดสารพิษมีข้อจำกัดเนื่องจากมีราคาสูงกว่าสินค้าเกษตรโดยทั่วไปร้อยละ 20-30 ทำให้ตลาดยังคงจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีกำลังซื้อค่อนข้างสูง ขณะที่แนวโน้มการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรปลอดสารพิษซึ่งมีความต้องการมากกว่าอุปทานการผลิต

เกษตรกรบางรายยังเชื่ออีกว่า วิธีการปลูกผักปลอดสารพิษที่ดีที่สุดคือ การปลูกผักกางมุ้ง แต่ปัญหาก็คือต้นทุนสูงมากจึงไม่ตัดสินใจที่จะปลูก อีกทั้งยังขาดประสบการณ์และความรู้ด้านการตลาด เพราะผักปลอดสารพิษจะมีราคาสูงกว่าผักทั่วไปตามท้องตลาด คนบริโภคอาจจะมีไม่มาก จึงคิดว่ามีตลาดที่จะรองรับผลผลิตผักปลอดสารพิษน้อย รวมทั้งยังมีปัญหาด้านวิธีการผลิตสารสกัดที่จะนำมาใช้ทดแทนสารเคมี คือเกษตรกรไม่ทราบวิธีการผลิตหรือบางรายผลิตแล้วใช้ไม่ได้ผลเลยก็มี

ปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นปัญหาที่เกษตรกรพูดถึงมากที่สุด และจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากเกษตรกรจำนวน 70 คน จากตารางที่ 3.22 พบว่า ปัญหา 3 อันดับแรกซึ่งเป็นสาเหตุและปัจจัยหนึ่งที่เกษตรกรปลูกผักแบบใช้สารเคมีไม่ยอมรับการปลูกผักปลอดสารพิษ ได้แก่ อันดับหนึ่ง การขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 85.71 อันดับที่สอง ปัญหาในการกำจัดแมลงศัตรูพืชคิดเป็นร้อยละ 64.29 และอันดับที่สาม ต้นทุนในการผลิตสูงคิดเป็นร้อยละ 32.86

ตารางที่ 3.22 แสดงสาเหตุที่เกษตรกรไม่ผลิตผักปลอดสารพิษหรือผลิตแล้วเลิกไปผลิตผักเคมี

สาเหตุ	จำนวน เกษตรกร (คน)	ร้อยละ
1. ขาดความรู้และความชำนาญในการผลิตผักปลอดสารพิษ	60	85.71
2. ต้นทุนในการผลิตสูง	23	32.86
3. ขาดความรู้และความชำนาญในระบบการตลาด	19	27.14
4. พบปัญหาในการกำจัดแมลงศัตรูพืช	45	64.29
5. เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษจำนวนมากขาดองค์ความรู้ในเรื่องการทำกรและวิธีการขั้นตอนในการผลิตสารสกัดที่สามารถใช้ทดแทนสารเคมี	9	12.86
6. การบริโภคผักปลอดสารพิษยังมีน้อย เนื่องจากผู้บริโภคขาดความเข้าใจในประโยชน์และผลที่ได้รับจากการบริโภคผักปลอดสารพิษ	7	10.00
7. ผลผลิตต่อไร่ น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตผักแบบเคมี	19	27.14
8. กรรมวิธีในการผลิตยุ่งยาก	19	27.14

หมายเหตุ: เกษตรกรตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

### 3.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบ multinomial logistic พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรเลือกระบบการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) ประกอบด้วย อายุของเกษตรกร (farmer's age) ที่สูงขึ้น จำนวนครั้งในการได้รับข้อมูลในรอบปี (information) ที่มากขึ้น และจำนวนครั้งในรอบปีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปพบปะเกษตรกร (extension) ที่มากขึ้น ส่วนต้นทุนการผลิตต่อไร่ที่สูงขึ้น (cost) จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรไม่เลือกระบบปลูกผักปลอดสารพิษแต่จะเลือกระบบปลูกผักแบบเคมีหรือหันกลับไปเลือกระบบปลูกผักแบบเคมี (ตารางที่ 3.23) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

#### 1. อายุของเกษตรกร (farmer's age) ที่สูงขึ้น

จากผลการวิจัยพบว่า อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ เกษตรกรที่อายุสูงขึ้นนั้นตระหนักในสุขภาพอนามัยของตนเองมากขึ้น จึงเลือกผลิตผักในระบบปลอดสารพิษ ส่วนเกษตรกรอายุน้อยมักเลือกระบบปลูกผักแบบเคมี หรือเมื่อเลือกปลูกผักในระบบปลอดสารพิษแล้วก็มักเลิกและหันไปเลือกระบบปลูกผักแบบเคมี เนื่องจากสุขภาพยังแข็งแรง และยังมีความต้องการที่จะปลูกผักในปริมาณที่มาก ๆ เพื่อการค้าเป็นหลัก

ซึ่งตรงกับงานวิจัยของประดิษฐ์ (2528) เรื่องการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลดอนมดแดง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกร ส่วนสมใจ (2526) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของชาวนาภาคใต้: ศึกษากรณีจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ระดับอายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ เช่นเดียวกับ อลงกรณ์ (2534) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยี ศึกษาโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท ในหมู่บ้านเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ และสมภพ (2523) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอายุกับระดับคะแนนในการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร ในขณะที่ เพลินพร (2533) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชน: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบล

คูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม และไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชนแต่อย่างใด

## 2. จำนวนครั้งในการได้รับข้อมูลในรอบปี (information) ที่มากขึ้น

จากผลการวิจัยพบว่า จำนวนครั้งในการได้รับข้อมูลข่าวสารการผลิตผักปลอดสารพิษในรอบปี เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ เนื่องจากการผลิตผักปลอดสารพิษนั้นเกษตรกรต้องมีความรู้และใช้วิธีการผลิตที่เหมาะสมจึงจะประสบความสำเร็จได้ การได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรถือได้ว่าเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี และสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรทำการผลิตผักปลอดสารพิษได้อย่างมั่นใจ และถูกต้องเหมาะสม

ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ สิริรัตน์ (2532) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา: ศึกษากรณีจังหวัดปัตตานี พบว่า การติดตามข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ส่วน เพลินพร (2533) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชน: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า การรับข่าวสารเกี่ยวกับน้ำดื่มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ในขณะเดียวกัน บุศศักดิ์ (2528) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า การได้รับข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ซึ่งขัดแย้งกับ อลงกรณ์ (2534) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พบว่าพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน คือวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่

## 3. จำนวนครั้งในรอบปีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปพบปะเกษตรกร (extension) ที่มากขึ้น

จากผลการวิจัยพบว่า จำนวนครั้งในรอบปีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเข้าไปพบปะเกษตรกร เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ เกษตรกรที่ได้พบปะกับเจ้าหน้าที่บ่อย จะมีการยอมรับปลูกผักปลอดสารพิษ ทั้งนี้เนื่องจากเจ้าหน้าที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรได้ในหลายๆด้าน เช่น ความรู้ ข้อมูล วิธีการและเทคนิคในการปลูกผักปลอดสารพิษ และช่วยแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรได้ดีกว่าการที่เกษตรกรจะต้องแก้ไขปัญหาในเรื่องที่ตนไม่ถนัดด้วยตนเอง

ยิ่งหากเจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี เกษตรกรก็จะให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่เป็นอย่างดี ดังนั้นการติดต่อพบปะกับเจ้าหน้าที่บ่อยครั้ง จะมีผลทำให้เกษตรกรขอรับการปลูกผักปลอดสารพิษได้มากขึ้น

ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ อำนวยศาสตร์ (2528) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการขอรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว หมู่ที่ 19 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่าหัวหน้าครอบครัวแม้วที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลบ่อยครั้ง จะขอรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวแม้วที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไม่บ่อยครั้ง ส่วนสุพจน์ (2533) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการขอรับการทำให้และการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร พบว่า เกษตรกรที่มีการสื่อสารติดต่อกับเจ้าหน้าที่จะมีการขอรับการทำให้และการใช้ปุ๋ยหมัก และสมภพ (2523) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขอรับและไม่ขอรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร ในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมในอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า มีค่าความแตกต่างกันของความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ กับระดับคะแนนในการขอรับเทคโนโลยีทางการเกษตร ส่วนสุวัฒนา (2524) ที่ทำการศึกษารื่องการขอรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการสาธิตครั้งที่ 2 ของเกษตรกรในท้องที่แขวงคันทนายาว เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะขอรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ แตกต่างกับเกษตรกรที่ไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งขัดแย้งกับแสงอรุณ (2537) ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการขอรับการให้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม่มีความสัมพันธ์ต่อการขอรับการให้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร

#### 4. ต้นทุนการผลิตต่อไร่ที่ต่ำลง (cost)

จากผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนการผลิต เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรขอรับการปลูกผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ เมื่อต้นทุนการผลิตต่ำ หรือไม่สูงเกินกว่าที่เกษตรกรสามารถจัดการดูแลได้ ก็เป็นเหมือนแรงบันดาลใจให้เกษตรกรตัดสินใจที่จะทำการปลูกผักปลอดสารพิษและพร้อมที่เสี่ยงกับรายได้ที่จะได้รับ และระบบการปลูกผักแบบเคมีต้องลงทุนสูง เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีราคาแพง ดังนั้น เกษตรกรที่มีเงินลงทุนสูงและต้องการรายได้สูงจึงเลือกระบบปลูกผักแบบเคมีหรือเมื่อเลือกระบบปลูกผักปลอดสารพิษแล้วก็มีมักจะเลิกและหันกลับไปเลือกระบบปลูกผักแบบเคมี



ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ สมพันธ์และคณะ (2538) กล่าวว่า การทำการเกษตรผสมผสานในระยะแรกนั้น มุ่งเน้นที่จะให้เกษตรกรช่วยเหลือตนเองเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการขุดสระน้ำก็มีแนวคิดที่สนับสนุนให้เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนของตนเองเป็นหลัก อย่างไรก็ตามในระยะหลังๆ เกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน เรื่องที่จะจ้างเครื่องจักรขุดสระแทนการใช้แรงงาน รวมทั้งมีการใช้เงินลงทุนในด้านต่างๆเพิ่มมากขึ้น โดยการใช้เงินลงทุนเริ่มต้นจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ธนาคารพาณิชย์ ธกส. และเงินทุนตนเอง เป็นต้น ในทำนองเดียวกัน พงษ์ศักดิ์ (2536) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตรที่สูงของชาวเขาเผ่าม้งในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้อง คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ อันได้แก่ ต้นทุน สินเชื่อ และภาระหนี้สินของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตรที่สูง สำหรับปัจจัยด้านการถือครองที่ดินและฐานะทางเศรษฐกิจ ไม่มีผลต่อการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตรที่สูง และปัจจัยทางด้านสังคม คือจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเป็นตัวกำหนดให้เกษตรกรยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ

ส่วนระดับการศึกษา เพศ การคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกร และการคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภค ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่ไม่แตกต่างกัน จึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ

ซึ่งตรงกับ อวารณ์ (2529) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งของผู้เลี้ยงผึ้งจังหวัดเชียงราย ลำปาง แพร่ เชียงใหม่และลำพูน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้ง ซึ่งขัดแย้งกับ สายหยุด(2527) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาต่างกันจะมีการยอมรับพันธุ์พืชส่งเสริม การปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ย การใช้ยาฆ่าแมลงป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติการที่ต่างกัน ในทำนองเดียวกัน อำนวยศาสตร์ (2528) ได้ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่ามั่ว หมู่ที่ 19 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอบัว จังหวัดน่าน พบว่า หัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาสูงจะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาต่ำ



จากผลการวิจัยพบว่า เพศ ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ กล่าวคือ จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจะเห็นได้ว่า เกษตรกรที่ทำการปลูกผักมีทั้งเพศชายและเพศหญิงในจำนวนเท่าๆกัน จึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ

จากผลการวิจัยพบว่า การคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกร ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ เพราะการที่เกษตรกรหันมาผลิตผักปลอดสารพิษนั้นก็เพราะ การผลิตผักปลอดสารพิษนั้นผลิตได้ทีละไม่มาก เพื่อขายแก่การดูแลป้องกันกำจัดแมลง เหมาะสำหรับบริโภคภายในครัวเรือน ถ้าเหลือจากการบริโภคจึงจะนำไปจำหน่าย จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ แม้ว่าจากการประเมินค่าจากแบบสอบถามในส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกรนั้น เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษจะมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.44 มีระดับทัศนคติโดยรวมที่เห็นด้วยก็ตาม แต่เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และเกษตรกรที่ปลูกผักแบบใช้สารเคมีนั้น มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.20 และ 2.24 ตามลำดับ มีระดับทัศนคติโดยรวมไม่แน่ใจ (ตารางที่ 3.23) จะเห็นได้ว่า มีแต่เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษอยู่แล้วเท่านั้นที่เห็นด้วยกับการคำนึงถึงสุขภาพของตนเอง (เกษตรกร) แต่อีกสองกลุ่มกลับมีทัศนคติที่ต่างออกไป (ไม่แน่ใจ) การคำนึงถึงสุขภาพที่ดีของเกษตรกร ไม่ได้มีผลทำให้เกษตรกรหันมาปลูกผักปลอดสารพิษได้ ดังนั้น การคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกร จึงไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ

ซึ่งค้านกับทวีร์ศรี (2544) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ยอมรับและไม่ยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 มี 4 ประการ คือ ทัศนคติในการพึ่งตนเอง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มต่างๆ รายได้ทั้งหมดในครัวเรือน และทัศนคติด้านสุขภาพของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า การคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภค ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกผักเพื่อการจำหน่ายมากกว่าการบริโภคเองภายในครัวเรือน ดังนั้นการผลิตจึงเน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพ ประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ และจากการประเมินค่าจากแบบสอบถามในส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภคนั้น เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.33 มีระดับทัศนคติโดยรวมที่ไม่แน่ใจ อาจจะ เป็นเพราะว่า เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ปลูกผักเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน หรือปลูกเพื่อการจำหน่ายก็เป็นเพราะความต้องการของตลาดมากกว่า ส่วนเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษแต่

เลิกผลิตแล้ว และเกษตรกรที่ปลูกผักแบบใช้สารเคมีนั้น มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.31 และ 2.25 ตามลำดับ มีระดับทัศนคติโดยรวมไม่แน่ใจเช่นกัน (ตารางที่ 3.23) แสดงให้เห็นว่า การคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภค ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษ

ตารางที่ 3.23 เปรียบเทียบทัศนคติของเกษตรกรทั้ง 3 ระบบ

ทัศนคติของเกษตรกร	เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ		เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกแล้ว		เกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
1. ทัศนคติการคำนึงถึงสุขภาพของเกษตรกร	2.44	เห็นด้วย	2.20	ไม่แน่ใจ	2.24	ไม่แน่ใจ
2. ทัศนคติการคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภค	2.33	ไม่แน่ใจ	2.31	ไม่แน่ใจ	2.25	ไม่แน่ใจ

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

และจากตารางที่ 3.24 จะเห็นได้ว่าตัวแปร 4 ตัว ได้แก่ อายุ ต้นทุน ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับต่อปี และจำนวนครั้งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาพบปะเกษตรกรต่อปี เป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) นอกจากนั้นแล้วยังมีการพิจารณาค่าอื่นๆจากตาราง เพื่อเป็นการสนับสนุนคำตอบที่ได้จากวิเคราะห์ข้อมูลอีกด้วย ดังนี้

ค่า Standard Error (ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน) จะไม่มีค่าเกินกว่า 2.0 ถ้ามีค่าเกิน หมายถึงเกิด multicollinearity ระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นสภาพที่เกิดสหสัมพันธ์ (correlation) กันเองระหว่างตัวแปรอิสระมากกว่า 2 ตัวขึ้นไปในระดับค่อนข้างสูง Collinearity หรือ Multicollinearity ถึงแม้จะไม่ได้ทำให้แบบจำลองนั้นใช้พยากรณ์ (predict) ตัวแปรตามไม่ได้เลยก็ตาม แต่ปัญหาจะเกิดที่การจะควบคุมตัวแปรอิสระให้เป็นไปตามแบบจำลองจะไม่ใช่เรื่องง่ายอีกต่อไป ลักษณะเช่นนี้เราเรียกว่ามี ปัญหา reliability ของแบบจำลอง คือลักษณะที่ใช้พยากรณ์แล้วจะได้ค่าตัวแปรตาม ไม่เหมือนเดิมตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับสภาวะของตัวแปรอิสระที่มีสหสัมพันธ์กันด้วย เพราะนอกจากตัวแปรตามจะ

เปลี่ยนแปลงตามตัวแปรอิสระที่เปลี่ยนไปแล้ว ตัวแปรอิสระบางตัวยังเปลี่ยนแปลงโดยขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ อีกชั้น เลยเกิดความไม่มีเสถียรภาพของแบบจำลองในต่างเวลากัน แต่ในการวิเคราะห์นี้ ไม่มีค่า Standard Error ที่มากกว่า 2.0 เลย แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กันในระดับที่เหมาะสม ไม่เกิดปัญหาทางด้านตัวเลข (numerical problems)

ค่า Wald statistic คือ ค่าที่ใช้บ่งบอกระดับความเชื่อมั่นของค่านัยสำคัญทางสถิติ (significant) จากตารางที่ 4.24 ค่าความน่าจะเป็น Wald statistic ที่ 4.856 ของตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรที่เคยปลูกผักปลอดสารพิษ (PFVN) ของระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรต้นทุนของเกษตรกรคือ .028 แต่ค่าความน่าจะเป็น Wald statistic ที่ 6.610 ของตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรที่เคยปลูกผักปลอดสารพิษ (PFVN) ของระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรอายุของเกษตรกรคือ .010 จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่เป็นปัจจัยทำให้เกษตรกรยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P \leq 0.05$ ) ตัวแปรไหนยังมีค่าน้อยกว่า 0.05 ตัวแปรนั้นก็จะมีค่า Wald statistic มากตามไปด้วย

ค่า exponential of B หรือ  $\text{Exp}(B)$  แสดงถึงความน่าจะเป็นของโอกาสที่จะเกิดขึ้น ถ้าค่า  $\text{Exp}(B) > 1$  โอกาสเพิ่มเป็นเท่า แต่ถ้า  $\text{Exp}(B) < 1$  โอกาสลดลงร้อยละ  $=(1-\text{Exp}(B))*100$  จากตารางที่ 4.24 ค่า  $\text{Exp}(B)$  ของตัวอย่างเกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรที่เคยปลูกผักปลอดสารพิษ (PFVN) ของตัวแปรจำนวนครั้งในการได้รับข้อมูลข่าวสารต่อปีเท่ากับ 0.876 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารมาก โอกาสที่จะปลูกผักปลอดสารพิษจะลดลง 12.4% ( $1.0-0.876 = 0.124*100$ ) เป็นต้น

ตารางที่ 3.24 ตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ระบบการผลิตผัก/ตัวแปร	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower	Upper
PFVN ตัวแปรคงที่	15.239	5.954	6.552	1	0.010			
เพศ (Sex)	0.547	1.018	0.289	1	0.591	1.728	0.235	12.721
อายุ (Age)	-0.223	0.087	6.610	1	<b>0.010</b>	0.800	0.675	0.948
ระดับการศึกษา (Education)	0.141	0.203	0.480	1	0.489	1.151	0.773	1.714
ต้นทุน (Cost)	0.000	0.000	4.856	1	<b>0.028</b>	1.000	1.000	1.000
ข้อมูลข่าวสาร (Information)	-0.132	0.046	8.130	1	<b>0.004</b>	0.876	0.800	0.960
เจ้าหน้าที่ (Extension)	-0.491	0.169	8.437	1	<b>0.004</b>	0.612	0.439	0.852
สุขภาพเกษตรกร (Farmer)	-0.964	1.214	0.631	1	0.427	0.381	0.035	4.116
สุขภาพผู้บริโภค (Customer)	-0.951	1.101	0.746	1	0.388	0.386	0.045	3.344
CHEM ตัวแปรคงที่	18.543	6.247	8.811	1	0.003			
เพศ (Sex)	0.747	1.079	0.480	1	0.488	2.111	0.255	17.481
อายุ (Age)	-0.227	0.090	6.364	1	<b>0.012</b>	0.797	0.668	0.951
ระดับการศึกษา (Education)	0.059	0.213	0.076	1	0.783	1.060	0.698	1.611
ต้นทุน (Cost)	0.000	0.000	6.424	1	<b>0.011</b>	1.000	1.000	1.000
ข้อมูลข่าวสาร (Information)	-0.148	0.052	8.143	1	<b>0.004</b>	0.862	0.779	0.955
เจ้าหน้าที่ (Extension)	-0.801	0.233	11.835	1	<b>0.001</b>	0.449	0.285	0.709
สุขภาพเกษตรกร (Farmer)	-1.878	1.281	2.149	1	0.143	0.153	0.012	1.883
สุขภาพผู้บริโภค (Customer)	-1.509	1.190	1.606	1	0.205	0.221	0.021	2.281

หมายเหตุ: \* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ทางเลือกอ้างอิง (reference category) คือ PFV

PFV หมายถึง ทางเลือกระบบปลูกผักปลอดสารพิษ

PFVN หมายถึง ทางเลือกปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้วหันไปเลือกระบบปลูกผักแบบใช้สารเคมี

CHEM หมายถึง ทางเลือกระบบปลูกผักแบบใช้สารเคมี

จากการทดสอบสมการจำแนกประเภทที่ได้นำไปคาดคะเนความเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 3 กลุ่ม ได้ดังนี้ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษ (ที่เป็นจริง) จะถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ 29 คน ถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้เคยปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว 4 คน และถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี 2 คน ทั้งหมดมีค่าพยากรณ์ความถูกต้องถึงร้อยละ 82.90

เกษตรกรผู้เคยปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว (ที่เป็นจริง) จะถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ 5 คน ถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้เคยปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว 16 คน และถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี 14 คน ทั้งหมดมีค่าพยากรณ์ความถูกต้องถึงร้อยละ 45.7

เกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี (ที่เป็นจริง) จะถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ 1 คน ถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้เคยปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว 10 คน และถูกคาดคะเนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี 24 คน ทั้งหมดมีค่าพยากรณ์ความถูกต้องถึงร้อยละ 68.60

ดังนั้นสมการจำแนกประเภทที่ได้สามารถคาดคะเนกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ กลุ่มเกษตรกรผู้เคยปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักแบบใช้สารเคมี ได้ถูกต้องคือ คาดคะเนได้ถูกต้องร้อยละ 65.70 หมายความว่า มีเกษตรกร 100 คน สามารถแบ่งได้ว่า เกษตรกรอยู่ในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่มได้ถูกต้อง 66 คน (ตารางที่ 3.25)

ตารางที่ 3.25 ผลการคาดคะเนตามสมการจำแนกประเภทที่ได้ (Classification)

ค่าสังเกตจริง	ค่าพยากรณ์จากแบบจำลอง			
	ระบบการปลูกผัก ปลอดสารพิษ (คน)	ระบบการปลูกผัก ปลอดสารพิษแต่เล็ก ผลิตแล้ว (คน)	ระบบการปลูกผัก แบบเคมี (คน)	ร้อยละจากการ พยากรณ์
1. ระบบการปลูกผัก ปลอดสารพิษ	29	4	2	82.90
2. ระบบการปลูกผัก ปลอดสารพิษแต่เล็ก ผลิตแล้ว	5	16	14	45.7
3. ระบบการปลูกผักแบบ เคมี	1	10	24	68.6
ร้อยละทั้งหมด	33.30	28.60	38.10	65.70

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและการรวมกันของตัวแปรอิสระขึ้นอยู่กับความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าไคสแควร์ ในแบบจำลองความเหมาะสมของแบบจำลองที่มีต่อข้อมูล (Model Fitting Information) และการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ พบว่า ค่าความน่าจะเป็นของchi-square (91.228) ในแบบจำลอง คือ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญที่ 0.05 แปลว่า สมมติฐานหลักไม่มีความแตกต่างระหว่างแบบจำลองที่ไม่มีตัวแปรต้น และแบบจำลองที่มีตัวแปรต้นจะถูกปฏิเสธ และยอมรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม (ตารางที่ 3.26)

ตารางที่ 3.26 ความเหมาะสมของแบบจำลองที่มีต่อข้อมูล (Model Fitting Information)

แบบจำลอง	เกณฑ์ความเหมาะสมแบบจำลอง	ทดสอบ Likelihood Ratio		
	-2 Log Likelihood	ไค-สแควร์	df	Sig.
ค่าคงที่	230.709			
ค่าสุดท้าย	139.481	91.228	16	0



### 3.6 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกผัก

#### ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปลูกผักของเกษตรกร เกษตรกรได้ให้คำตอบ 93 คน คิดเป็นร้อยละ 88.57 จากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 105 คน (ตารางที่ 3.27) พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาเรื่อง แหล่งน้ำเป็นหลักถึงแม้จะเป็นแหล่งน้ำจากชลประทานก็จริง ถ้าหากแปลงของเกษตรกร ตั้งอยู่ปลายน้ำ น้ำจะขาดหรือมีน้อยมาก และ น้ำที่ใสอยู่จะถูกเกษตรกรที่อยู่ต้นน้ำล้าง โปโด ล้างถังน้ำ และล้างเครื่องฟ่นยาอยู่ที่ต้นน้ำ น้ำก็จะไม่บริสุทธิ์เนื่องจากมีสารเคมีตกค้าง

แม้ว่ากลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษจะสามารถผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ และสารไล่แมลงจากสมุนไพรใช้เอง ทดแทนสารเคมีจนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตจำนวนมาก แต่ก็พบปัญหาอื่นที่ยัง ทำให้ต้นทุนการผลิตผักสูง เนื่องจากเกษตรกรจะต้องซื้อปุ๋ยเคมีเพื่อใช้ในการเร่งการเจริญเติบโตของ พืชผักในช่วงระยะแรก และเกษตรกรบางรายยังต้องเปลืองงบประมาณในการซื้อถุงตาข่ายอีกด้วย

นอกจากนั้นแล้วยังพบปัญหาเรื่องขาดอุปกรณ์ในการทำกรเกษตรของเกษตรกร จะเห็นได้ว่า ถ้าอุปกรณ์ในการผลิตขาดแคลน หรือไม่สมบูรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิต และผลผลิต เช่น รถไถ ถ้าขาดในกรณีที่เกษตรกรมีพื้นที่มากในการเพาะปลูก การเตรียมแปลง หรือบางขั้นตอนในการเพาะปลูกอื่นๆ อาจไม่สะดวก ถ่าทำได้, เครื่องบดวัสดุพืช และปุ๋ยหมัก ในกรณีที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกเป็นกลุ่มสมาชิก การดำเนินการก็จะเป็นไปอย่างเป็นระบบมากกว่าการเพาะปลูกส่วนตัว ดังนั้นอุปกรณ์บางอย่างจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการผลิต ดังปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิตปุ๋ยของกลุ่มสมาชิกในปีที่ผ่านมาว่าปุ๋ย จากใบไม้บางอย่างย่อยยาก และวัสดุบางอย่างขึ้นโต การผลิตจึงต้องการ เครื่องบดช่วยในกรรมวิธีการผลิตปุ๋ย เพราะจะได้ปุ๋ยที่ละเอียดนำไปใช้และ ปั่นเม็ดได้ง่ายขึ้น

ส่วนทางด้านการตลาดนั้น เกษตรกรยังคงต้องสูญเสียผลผลิตผักไปบ้าง เนื่องจากพ่อค้าคนกลางมารับ ไม่สม่ำเสมอ บางครั้งผลผลิตผักรอพ่อค้ามารับนาน ผักก็เน่าเสีย ราคาจะไม่แน่นอนขึ้นลง ตามราคาตลาด และตลาดผักปลอดสารพิษยังมีน้อย หรือมีจำกัด เนื่องจากผู้บริโภคยังขาดความเข้าใจใน คุณประโยชน์ ความสำคัญของพืชผักปลอดสารพิษ และผู้บริโภคจำนวนมากยังไม่มั่นใจในความ ปลอดภัยจริงของผลผลิตผัก ส่งผลให้เกษตรกรผู้ผลิตน้อยลงตามไปด้วย ทางด้านต้นทุนการผลิต เกษตรกรบางรายยังคงต้องกู้เงินจากพ่อค้าคนกลาง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย

สำหรับการจัดการปุ๋ย เกษตรกรยังนิยมใช้ปุ๋ยเคมีในการเร่งการเจริญเติบโตของพืช และมีการใช้ปุ๋ยในปริมาณที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตเน่าเสียได้ง่ายในสภาพอากาศร้อน แต่เกษตรกรได้เห็นความสำคัญของการใช้ปุ๋ยคอกเพื่อบำรุงดินมากขึ้น

ศัตรูพืชและโรคพืช นับเป็นอุปสรรคสำคัญในการผลิตผักปลอดสารพิษ เพราะส่วนใหญ่แล้วผักจะมีลักษณะเป็นพืชอวบน้ำ จึงทำให้ง่ายต่อการเข้าทำลายของเชื้อโรคพืช ดังนั้น ในการผลิตผักปลอดสารพิษจึงเน้นวิธีการป้องกันโรคมกกว่าการกำจัด สำหรับวิธีการป้องกันและกำจัดโรคผักเพื่อการผลิตผักปลอดสารพิษมีดังนี้

1. การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ เพื่อเป็นการป้องกันโรคที่อาจติดมากับเมล็ดพันธุ์ ก่อนนำเมล็ดพันธุ์ผัก ไปปลูกในแปลงปลูกหรือแปลงเพาะกล้าควรได้นำเมล็ดพันธุ์ไปแช่ในน้ำอุ่นที่ระดับอุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 10-15 นาที เพื่อเป็นการกำจัดเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคต้นและใบไหม้หรือโรคเน่าดำ โรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและโรคใบจุดที่เกิดจากเชื้อรา

2. การเลือกพื้นที่ปลูก อุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการปลูกผักนั้นก็คือ โรคโดยเฉพาะเชื้อโรคที่มีการสะสมอยู่ในดิน ดังนั้นก่อนที่จะปลูกผักจึงควรเลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่เคยเกิดโรคระบาดรุนแรงมาก่อน ซึ่งการเลือกพื้นที่ปลูกนับเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคที่จะเกิดขึ้นกับผักลงได้

3. การใช้พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ หลังจากทำการไถดินบนแปลงปลูกแล้วให้ตากแดดทิ้งไว้ระยะหนึ่งจะสามารถป้องกันกำจัดเชื้อโรคได้ในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคที่มีเชื้อสาเหตุอยู่ในดิน การใช้พลังงาน ความร้อนที่เกิดการสะสมในดินยังทำให้สภาพนิเวศน์เปลี่ยนแปลงไปเป็นการปรับสภาพมิให้เหมาะสมต่อเชื้อและการเข้าทำลายผัก นอกจากนี้จุลินทรีย์ในดินบางชนิดจะถูกกระตุ้นโดยพลังงานความร้อนให้สร้างสารที่เป็นพิษต่อเชื้อสาเหตุโรคผักได้อีกด้วย

4. เลือกระยะเวลาการปลูกให้เหมาะสม เป็นการหลีกเลี่ยงหรือยืดระยะเวลาการปลูกผักชนิดนั้นให้เร็วหรือช้ากว่ากำหนดที่เคยปลูกอยู่เดิม โดยการปลูกก่อนหรือหลังช่วงที่โรคระบาด โอกาสที่ผักจะเกิดโรคก็จะน้อยลงหรืออาจไม่เกิดเลย

5. การทำความสะอาดแปลงปลูกหลังการเก็บเกี่ยว การทำความสะอาดแปลงปลูกหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตนับเป็นวิธีการป้องกันกำจัดโรคผักเพื่อการผลิตผักให้ปลอดสารพิษที่มีความสำคัญและชาวสวนผักไม่ควรละเลย ดังนั้นหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วควรเก็บและทำลายเศษซาก ตลอดจนอย่าให้เหลืออยู่ในบริเวณแปลงปลูก โดยเฉพาะจากต้นที่เคยเป็นโรคมกก่อน

6. การปลูกผักหมุนเวียน การปลูกผักหมุนเวียนเป็นวิธีที่ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูผักลงได้ หากมีการปลูกผักตระกูลเดียวกันต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ โรคก็จะสะสมอยู่ต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด การเปลี่ยนมาปลูกผักคนละชนิดหรือคนละตระกูลกันจะทำให้เชื้อโรคหมดความสามารถ ไม่ก่อให้เกิดโรคหรือถ้าหากทำความเสียหายให้กับผักชนิดใหม่นั้น ได้อย่างน้อยก็ต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งจึงจะเกิดโรค

7. การปฏิบัติดูแลอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ หมั่นสังเกตและเอาใจใส่ต่อผักที่ปลูกอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เมื่อพบเห็นผักต้นใดเริ่มผิดปกติหรือเริ่มแสดงอาการของโรคให้รีบทำลายทันทีไม่ควรปล่อยทิ้งไว้เพราะอาจจะเป็นจุดเริ่มต้นการแพร่ระบาดของโรคที่ก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงในเวลาต่อมาได้เป็นวิธีการที่ดีและเหมาะสมในการปลูกพืชผักปลอดสารพิษ

ปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ซึ่งเกษตรกรจะซื้อเมล็ดพันธุ์จากท้องตลาดทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ แต่จะพบปัญหาเมล็ดพันธุ์เก่า หมกอายุ อัตราการงอกจึงต่ำ บางครั้งเมล็ดพันธุ์ออกแต่กลับพบปัญหาโรคเชื้อรา เกษตรกรจึงต้องหันมาเก็บเมล็ดพันธุ์เอง แต่ก็ยังคงประสบปัญหาเกี่ยวกับอัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์อีกเช่นกัน การกลายพันธุ์สูง ผักที่ได้ก็ไม่สมบูรณ์ ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 3.27 ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร

ปัญหา	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำ	10	31.25	8	27.59	13	41.93
2. ต้นทุนการผลิตสูง	9	28.13	7	24.14	10	32.26
3. ขาดอุปกรณ์และปัจจัยการผลิต	2	6.25	4	13.79	3	9.68
4. การตลาด	3	9.37	6	20.69	4	12.90
5. การจัดการการใช้ปุ๋ย	1	3.13	1	3.45		
6. ศัตรูพืชและโรคพืช	7	21.87	3	10.34	1	3.23
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>	<b>29</b>	<b>100.00</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ: คำตอบได้จากส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนที่ให้เกษตรกรเขียนบรรยาย ผู้วิจัยจึงให้เขียนเฉพาะปัญหาที่สำคัญที่สุดเพียง 1 ข้อ เพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)

#### ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการเข้าไปสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จากแบบสอบถามเกษตรกรได้ให้คำตอบ 78 คน คิดเป็นร้อยละ 74.29 จากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 105 คน และผู้วิจัยได้คัดกรองและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความต้องการในการผลิตผักของเกษตรกร (ตารางที่ 3.28) ดังนี้

1. ควรจัดให้มีการประชุม พบปะสังสรรค์พูดคุยระหว่างเกษตรกร หรือสมาชิกในกลุ่มให้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และควรจัดให้มีการประชุมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และควรมีการกระจายข่าวให้ทั่วกัน เพื่อให้เกษตรกรทราบอย่างทั่วถึง

2. เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านราคาของฝัก เกษตรกรควรมีการประชุมร่วมกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรและแม่ค้าระดับท้องถิ่น เกี่ยวกับสถานการณ์ด้านความเสี่ยง ราคา และโอกาสในการผลิตของฝักชนิดต่างๆในแต่ละช่วงเดือน เกษตรกรควรมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการตลาดมากขึ้น เช่น จัดส่งตัวแทนกลุ่มไปจำหน่ายฝักในสถานที่ต่างๆ ทำให้เกษตรกรทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคที่แท้จริง และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการผลิตเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่อไป อีกทั้งยังทำให้กลุ่มมีตลาดทางเลือกมากขึ้น สามารถขายส่งให้กับผู้รับซื้อในปริมาณที่มาก โดยได้ราคาต่ำกว่าที่จำหน่ายให้กับกลุ่ม หรือขายให้กับกลุ่มในราคาที่สูงกว่าตลาดเล็กน้อย แต่ไม่สามารถจำหน่ายได้ในปริมาณมาก ซึ่งทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับการจำหน่าย

3. เจ้าหน้าที่ของรัฐ นักวิจัย หรือนักส่งเสริมการเกษตรควรเข้ามาให้ความรู้ และฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการปลูกฝักปลอดสารพิษ รวมไปถึงผลประโยชน์ที่เกษตรกรและผู้บริโภคจะได้รับ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกร นอกจากนี้แล้ว การเข้าไปศึกษาดูงานจากตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรรายอื่นหันมาสนใจปลูกฝักปลอดสารพิษ และได้ความรู้เพิ่มเติมในการปลูกฝักปลอดสารพิษได้ดีอีกด้วย

4. ควรมีการติดตามเยี่ยมเยียนดูแล และประเมินผลการปฏิบัติงานของเกษตรกรในแต่ละกลุ่ม แต่ละรายอย่างสม่ำเสมอจากเจ้าหน้าที่ โดยทำการติดตามประเมินปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะตามความต้องการของเกษตรกร เพื่อสามารถจะแก้ไขปัญหาต่างๆได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งสามารถกำหนดแผนการดำเนินงานในครั้งต่อไปได้

5. รัฐบาลควรเข้ามาให้การช่วยเหลือเกษตรกรในด้านปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญเป็นอย่างมาก นอกจากจะเป็นช่วยให้เกษตรกรมีพันธุ์ฝักที่ดีในการปลูกแล้ว ยังช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกรได้ดีอีกด้วย ส่วนปัจจัยด้านอุปกรณ์รัฐบาลก็ควรที่จะส่งเสริมให้มีการแจกจ่าย หรือจัดจำหน่ายในราคาถูก เช่น มุ้งไนลอน สะแลม กาว (เครื่องไม้เครื่องมือ) เป็นต้น

จากรายละเอียดข้อเสนอแนะที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นความต้องการของเกษตรกร และจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากเกษตรกร (ตารางที่ 3.28) พบว่า ข้อเสนอแนะและความต้องการของเกษตรกร 3 อันดับแรก ได้แก่ รัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือทุกด้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเข้ามาให้ความรู้ และเกษตรกรควรมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการตลาดมากขึ้น ตามลำดับ

ตารางที่ 3.28 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ข้อมูล	ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษ		ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแต่เลิกผลิตแล้ว		ระบบการปลูกผักแบบเคมี	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ควรจัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	4	12.90	5	22.73	2	8.00
2. เกษตรกรควรได้มีส่วนร่วมในการจัดการด้านการตลาดมากขึ้น	6	19.36	3	13.64	3	12.00
3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรเข้ามาให้ความรู้	7	22.58	2	9.09	8	32.00
4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติงานของเกษตรกร	3	9.68			1	4.00
5. รัฐบาลควรให้ความช่วยเหลือทุกด้าน	11	35.48	12	54.54	11	44.00
<b>รวม</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	<b>22</b>	<b>100.00</b>	<b>25</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ: คำตอบได้จากส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนที่ให้เกษตรกรเขียนบรรยาย ผู้วิจัยจึงให้เขียนเฉพาะข้อเสนอแนะที่สำคัญที่สุดเพียง 1 ข้อ เพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่มา: จากการสำรวจ (2551)