



การพัฒนาสุขภาพประชาชนชาติไทยโดย

“ การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารคุณภาพ :
ระบบและกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ ”

**Development Process of Pesticide-free Vegetable
Production Systems in Chiang Mai Province**



พฤษ	ยิมนัตะสิริ
จตุรงค์	พวงมณี
กุศล	ทองงาม
นิวัติ	เชาว์ศิลป์
บุศรา	ลัมนิรันดร์กุล

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

กรกฎาคม 2543

การพัฒนาสุขภาพประชาชนชาวไทยโดย
“ การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารคุณภาพ :
ระบบและกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ ”

Development Process of Pesticide-free Vegetable
Production Systems in Chiang Mai Province

โดย

พฤษัช	ยิมนันตะสิริ
จตุรงค์	พวงมณี
กุศล	ทองงาม
นิวัติ	เชาว์ศิลป์
บุศรา	ลัมนิรันดร์กุล

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

กรกฎาคม 2543

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย การพัฒนาสุขภาพประชาชนชาวไทยโดย “การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารคุณภาพ :ระบบและกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่” เนื้อหาในรายงานวิจัยได้ครอบคลุมถึง ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งเงื่อนไข ข้อจำกัด ปัญหา ศักยภาพในการผลิตและการขยายผลของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ และกระบวนการเกิดกลุ่มและความยั่งยืนของกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ จากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ผักปลอดสารพิษและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ อ. สารภี อ. โป่งแยง และ อ. พร้าวนอกจากนี้ยังได้ศึกษาระบบการตลาดผักปลอดสารพิษภายในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาคาดว่าจะประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไป

คณะวิจัยขอขอบคุณ เกษตรอำเภอสารภี แมริม และอำเภอพรวัว ฝ่ายควบคุมและ กำจัด ศัตรูพืช จ. เชียงใหม่ สำนักงานสาธารณสุข จ. เชียงใหม่ บริษัทธรรมานุसार บริษัทเจนโคล โกบอล ร้านโครงการหลวงดอยคำ ห้างโอเช่ของ ห้างแม็คโคร ร้านริมปิงซูเปอร์สโตร์ ร้านอิมบุญ ร้านแต่มทอง ร้านดอยงาม ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลและให้สัมภาษณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า ขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษบ้านสันป่ากว๋าว อ. สารภี กลุ่มเกษตรกรบ้านม่วงคำ กลุ่มเกษตรกรโครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง อ. แมริม และกลุ่มเกษตรกรบ้านถ้ำดอกคำ ต. น้ำแพร่ อ. พร้าว ในการอนุเคราะห์ข้อมูล และสละเวลาในการให้สัมภาษณ์ข้อมูล

คณะวิจัยขอขอบคุณผู้เข้าร่วมประชุม “การมีส่วนร่วมในการพัฒนาการผลิตและการตลาดพืชผักปลอดสารพิษ จ. เชียงใหม่” เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2543 ณ อาคารศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผลจากการประชุมได้นำไปสู่การขยายผลและการประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ผลิต หน่วยงานราชการ และแหล่งรับซื้อของจังหวัดเชียงใหม่ และขอขอบคุณ นักศึกษาปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการจัดเก็บข้อมูลและประชุมร่วมกับกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง

สุดท้ายคณะวิจัยขอขอบคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขเป็นอย่างสูงในการสนับสนุนทุนการทำวิจัยและให้คำปรึกษาจนงานวิจัยนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะวิจัย

กรกฎาคม

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเกษตรกรมียั่งยืนและเกษตรอินทรีย์ได้เข้ามามีบทบาทมากในประเทศไทย ได้มุ่งเน้นลดการใช้สารเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช อีกทั้งกระแสผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพ ต้องการอาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งการผลิตผักปลอดสารพิษและผักอินทรีย์ยังอยู่ในระยะแรกๆของการพัฒนา ถึงแม้ว่าจะมีนโยบายของรัฐกำกับอย่างชัดเจน มีโครงการส่งเสริมทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล และองค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆก็ตาม ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ และผักอินทรีย์ก็คงอยู่ในวงแคบ อย่างไรก็ตามระบบการผลิตผักและการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกร ระบบการตลาด พร้อมทั้งบทบาทของสถาบันภายนอก คาดว่าจะมีผลต่อการเสริมสร้างศักยภาพ การผลิตผักของกลุ่มเกษตรกรต่างๆได้

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ กระบวนการเกิดกลุ่ม การบริหารจัดการและความยั่งยืนของกลุ่ม พร้อมทั้งบทบาทของปัจจัยภายนอกที่จะมีผลต่อการขยายตัวของกลุ่ม ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกการผลิตผักปลอดสารพิษในพื้นที่อำเภอสวรรคี่ แมริม และพรวัว จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรสมาชิกและผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) เช่น ประธานกลุ่มและคณะกรรมการกลุ่ม ผู้นำเกษตรกร เกษตรตำบล ผู้นำองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานในพื้นที่ และ ร้านค้าที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาในพื้นที่ศึกษา 3 อำเภอ พบว่า มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษทั้ง 4 กลุ่มโดยมีรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยกลุ่ม อ. สวรรคี่ กลุ่มม่วงคำ โป่งแยง ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนกลุ่มดอยคำ อ. โป่งแยงได้รับการผลักดันจากโครงการหลวงดอยคำ และองค์กรพัฒนาเอกชนได้ช่วยกลุ่มเกษตรกร พรวัว จัดรูปองค์กรเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์

ระบบการผลิตในพื้นที่ศึกษาพบว่าใน อ. สวรรคี่ เกษตรกรนิยมปลูกผักผสมผสานในแปลงลำไย เมื่อลำไยโตก็จะเลิกผลิต ส่วนกลุ่มม่วงคำและกลุ่มดอยคำ อ. โป่งแยง เป็นการปลูกผักสลับกับการปลูกไม้ดอก ส่วนการปลูกทั้งทางฝั่งและกลางแจ้งแต่ อ. สวรรคี่จะมีรูปแบบปลูกทางฝั่งมากกว่าส่วนมากปลูกผักจีน ส่วนในพื้นที่ อ. โป่งแยง (กลุ่มม่วงคำ และกลุ่มดอยคำ) จะเน้นปลูกกลางแจ้ง ผักที่ปลูกเป็นผักจีนและผักเมืองหนาว การจัดการสารเคมีจะเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่มคือการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย ส่วนกลุ่ม อ. พรวัวจะเป็นเกษตรอินทรีย์ไม่ใช่เคมีใดๆ ผักปลูกผสมผสานในสวนรอบบ้าน ปลูกกลางแจ้ง ส่วนมากจะเป็นผักพื้นเมืองส่วนผักจีนปลูกช่วงฤดูหนาว

ระบบการตลาดมีการจัดการแตกต่างกันไป กลุ่ม อ.สวรรคี่ มีการส่งผักทุกวันโดยที่มีสมาชิกเป็นพ่อค้าและจัดส่งไปตามที่ต่างๆ กลุ่มดอยคำจะส่งผักให้โดยตรงแก่โครงการหลวงดอยคำ แต่สามารถจำหน่ายให้กับพ่อค้าอื่นในกรณีที่ผักไม่ได้คุณภาพหรือตกเกรด กลุ่มม่วงคำมีการจัดการทางตลาดโดยแบ่งกลุ่มสมาชิกเป็น 6 กลุ่มย่อย ส่งผักโดยแต่ละกลุ่มจะส่งในตลาดที่ไม่ซ้ำกันมีการส่งผักจำหน่ายทุกวัน ส่วนกลุ่ม

อ. พรวัว เป็นลักษณะเหลือจากบริโภคค่อยจำหน่าย โดยกลุ่มจะนำสินค้าไปจำหน่ายเองทุกวันเสาร์ที่ตลาดอิมมูญ

กลุ่มปลูกผักสารกิ คาดว่าจะไม่ยั่งยืน เนื่องจากสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ได้มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผักปลอดสารพิษเป็นอาชีพ กลุ่มดอยคำพึ่งพิงโครงการหลวงดอยคำด้านการจัดการตลาดและแผนการผลิต ถ้าปราศจากโครงการหลวงดอยคำ กลุ่มอาจจะสลายตัวได้ กลุ่มบ้านม่วงคำ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มย่อยอิสระ มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นกลุ่มที่พึ่งตนเองได้ถ้ามีการรวมกลุ่มหรือสร้างเป็นเครือข่ายเพื่อการผลิตและการตลาด กลุ่มพรวัว ซึ่งพัฒนาอย่างช้าๆแต่มั่นคง สามารถพัฒนาจนพึ่งตนเองได้ เมื่อการผลิตมีความแน่นอนมากขึ้น

Abstract

Sustainable agriculture and organic farming are providing significant contribution to Thai agriculture, by emphasizing reduced use of chemicals and pesticides. In addition, there is strong consumer movement on health care, demand for health food and safe products. The production of pesticide-free vegetables and organic vegetables is still in early stage of development, despite the government policy and the implementation to promote the practice at provincials, districts and Tambon levels, and the work of NGOs. It is anticipated that the production systems, organization and management of farmer groups, marketing systems, and roles of external institutions would have impacts on production potentials of farmer groups.

The research has the objectives to provide better understanding on pesticide-free vegetable production systems, on process of group formation, organization and management of farmer groups and their sustainability, and to determine the roles of external institutions on the development of farmer groups. The sites selected for case studies were the pesticide-free vegetable production in Saraphi, Mae Rim and Phrao districts of Chiang Mai province. The research methods included semi-structured interview, where the target interviewees were farmer members, and key informants such as chairperson and committee members, farmer leaders, kaset Tambons (Subdistrict extension agents), NGOs, and retail markets of pesticide-free vegetables in Chiang Mai.

The results showed that the farmer groups in Saraphi, Ban Muang Khum of Pong Yang subdistrict were organized and assisted by the District Agriculture office. The Doi Khum group of Pong Yang subdistrict were organized by the Doi Khum Royal Project, and the NGO was helping the farmer group at Phrao district to produce organic vegetables.

The Saraphi group intercropped vegetables in young longan orchard. There was a tendency to cease growing pesticide-free vegetables when the fruit tree matured. The Mung Khum and Doi Khum groups grew their vegetables in rotation with flower production. Both open-field and closed net production practices were found. The Saraphi group grew more vegetables. Which the Pong Yang area (Mung Khum and Doi Khum) mainly produced vegetables on open field, consisting of both common type and sub-temperate vegetables. All three groups practised safe-use of pesticides. The Phrao group produce organic vegetables without using any chemicals or pesticides. The vegetables which were mainly local, were planted on open-fields

around or not too distant from the house. The common vegetables were also grown during cool season.

The groups marketed their produce differently. The Saraphi group, depending on one member as local trader, delivered their produce daily to various markets. The Doi Khum was contracted to the Royal Project, but was allowed to sell their discarded products to other markets. The Mung Khum group was further divided into six sub-groups, each handling its own marketing outlets independently. The Phrao group sold their surplus in the Saturday market organized by NGO in Chiang Mai at Im-Boon place.

It is anticipated that the Saraphi group was not sustained due to less motivation to grow vegetables among most farmer members. The Doi Khum group depended solely on the Royal Project for marketing arrangement and production plan without the Royal Project, the group would disintegrated. The Mung Khum group, consisting of six subgroups working independently, could become strong if those sub groups could form alliance or network for production and marketing. The Phrao group, developed slowly but steady, would become self-reliance when the production is more stable.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อ	ii
Abstract	iv
สารบัญ	vi
สารบัญตาราง	viii
สารบัญภาพ	ix
สารบัญภาคผนวก	x
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	
2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	4
2.2 ผลกระทบและผลเสียจากการใช้สารเคมี	4
2.3 ความสำเร็จ และปัญหาอุปสรรคของการผลิตผักปลอดสารพิษ	10
2.4 บทบาทของสถาบันต่อการพัฒนาของกลุ่ม	13
บทที่ 3 ขอบเขตเนื้อหาและวิธีวิจัย	
3.1 ขอบเขตของงานวิจัย	13
3.2 ระเบียบวิธีวิจัย	13
3.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	17
บทที่ 4 ระบบการผลิตผักของจังหวัดเชียงใหม่	
4.1 ระบบการผลิต	19
4.2 ระบบการปลูกพืชผัก	22
4.3 ปัญหาด้านการผลิตและการตลาด	24
4.4 เกษตรกรผู้ผลิตผัก	25
บทที่ 5 กรณีศึกษา	
5.1 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา	27
1. กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ อ. สารภี	28
2. กลุ่มเกษตรกรโครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม	43
3. กลุ่มเกษตรกรบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม	51
4. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ อ. พร้าว	57
5.2 การศึกษาเชิงเปรียบเทียบของ 4 กรณีศึกษา	72

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 ระบบการตลาดผักปลอดสารพิษ	
6.1 บทบาทของร้านค้า และตัวแทนจำหน่ายที่มีต่อระบบผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ	78
6.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาของผักปลอดสารพิษ	79
6.3 โอกาส และปัญหาของการขยายตลาด	79
6.4 การประชาสัมพันธ์	80
6.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของร้านค้าต่อการผลิตผักปลอดสารพิษ และการจำหน่าย	80
6.6 กรณีศึกษาร้านค้า และตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่	81
บทที่ 7 บทบาทสถาบันต่อการยอมรับ และการขยายผลผักปลอดสารพิษ	
7.1 กรมส่งเสริมการเกษตร	105
7.2 สำนักงานเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และเกษตรตำบล	107
7.3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	111
7.4 มูลนิธิโครงการหลวง	111
7.5 องค์การพัฒนาเอกชน	112
7.5 สถาบันการศึกษา	116
7.6 หน่วยงานอื่นๆ	117
บทที่ 8 บทสรุป	
8.1 ระบบการปลูกพืชผักในจังหวัดเชียงใหม่	118
8.2 การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากผลิตเชิงพาณิชย์มาสู่การผลิตผักปลอดสารพิษ	119
8.3 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ	109
8.4 กระบวนการเกิดกลุ่มของผู้ผลิตพืชผักปลอดสารพิษ	120
8.5 ตลาดพืชผักปลอดสารพิษ และการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตและผู้บริโภค	123
8.6 เงื่อนไข ข้อจำกัดของระบบการผลิตและกระบวนการเกิดกลุ่มและความยั่งยืนของกลุ่ม	124
8.7 ปัญหา/อุปสรรคของการศึกษา	124
เอกสารอ้างอิง	128
ภาคผนวก ก. รูปภาพ	1
ภาคผนวก ข. ตาราง	5
ภาคผนวก ค. การตรวจสอบสารพิษตกค้าง	7
ภาคผนวก ง. แบบสอบถาม	10

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ผลการตรวจหาผู้เสี่ยงต่อสารพิษกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้กระดาษทดสอบ โคลีนเอสเตอเรสขององค์การเภสัชกรรม ปี 2535-2538	5
2.2 ร้อยละของพื้นที่พบสารเคมีตกค้าง ในระดับต่างๆ จำแนกตามวิธีปลูก	6
2.3 ปริมาณการสะสมสารพิษตกค้างในดิน และน้ำ	7
2.4 ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ที่ใช้มากที่สุด 10 อันดับ ปี 2536	9
2.5 ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงกลุ่มคาร์บาเมต ที่ใช้มากที่สุด 10 อันดับ ปี 2538	9
4.1 พื้นที่ปลูกพืชผักของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2541/42	21
4.2 ต้นทุนการผลิตกระเทียมปี 2541/42	23
4.3 ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งครบวงจร ปี 2541/42	24
5.1 คุณสมบัติธาตุอาหารหลักของมูลสัตว์ต่างๆ	33
5.2 การจัดการธาตุอาหารของเกษตรกร	33
5.3 ราคาเมล็ดพันธุ์ผักซึ่งจัดซื้อโดยกลุ่ม	35
5.4 ค่าใช้จ่ายในการผลิตผักปลอดสารพิษ คุณ ศรีนิยม ทินเดช (บาท/ปี)	37
5.5 พัฒนาการใช้ที่ดินในบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ. พัว จ. เชียงใหม่	42
5.6 พัฒนาการของกลุ่มเกษตรกร ต. บ้านน้ำแพร่ อ. พัว จ. เชียงใหม่	58
5.7 ฤดูปลูก และชนิดของผักอินทรีย์ที่ปลูก	61
5.8 ผักที่นำไปขายจะมีทั้งผักพื้นบ้าน และผักจีน ดังตัวอย่างซึ่งมีราคาดังต่อไปนี้	63
5.9 ต้นทุนการผลิตผัก 1 ปี ในพื้นที่ 1 ไร่ จำนวน 4 รอบ	64
5.10 ต้นทุนการผลิตผัก 1 ปี ในพื้นที่ 1 งาน จำนวน 2 รอบ	65
5.11 องค์ประกอบที่เสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ บ้านน้ำแพร่	70
5.12 สรุปองค์ประกอบที่สำคัญกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ 4 กรณีศึกษา	71
6.1 เกณฑ์การรับซื้อ และการกำหนดราคา	83
6.2 ปริมาณการรับซื้อ และการจำหน่าย	84
7.1 อำเภอต่างๆที่ได้รับการจัดสรรมุ้งในลอนในการส่งเสริมปลูกผักปลอดสารพิษ ในจังหวัดเชียงใหม่ 2531-2542	110
8.1 สรุปการผลิต การตลาด และการสนับสนุนการเกิดกลุ่มผลิตผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่	122
8.2 สรุปประเด็นเงื่อนไข ข้อจำกัด /ปัญหาของระบบการผลิต กระบวนการเกิดกลุ่ม และความเข้มแข็งของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ 4 กรณีศึกษา จ. เชียงใหม่	126

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
2.1 ก. การใช้ปุ๋ยเคมีทางการเกษตรต่างๆ	8
ข. ปริมาณการใช้สารเคมีในพืชผัก-ไม้ดอก	8
3.1 พื้นที่ศึกษาผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่	18
5.1 ระบบการปลูกผักในรอบ 1 ปี ของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ อ. สารภี	32
5.2 ระบบการปลูกผักในรอบ 1 ปีของเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านม่วงคำ	45
6.1 ขบวนการผลิต และการตลาด ลักษณะการจัดการด้านต่างๆของกลุ่มดอยคำ	96
8.1 พัฒนาการของการผลิตผักปลอดสารพิษและผักอินทรีย์	120

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก. รูปภาพ	หน้า
1 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ บ้านสันปากว่าว อ. สารภี จ. เชียงใหม่	1
2 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ ต. โป่งแยง อ. แมริม จ. เชียงใหม่	2
3 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ ต. น้ำแพร่ อ. พัวัว จ. เชียงใหม่	3
4 ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษ จ. เชียงใหม่	4
ภาคผนวก ข. ตาราง	
1 ข้อมูลการปลูกพืชของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2541/42	5
2 สถานที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่	6
ภาคผนวก ค. การตรวจสอบสารพิษตกค้าง	
1 การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างด้วยน้ำยาฆ่าแมลงในผลผลิต	7
2 วิธีการตรวจสอบสารกำจัดแมลง	9
ภาคผนวก ง. แบบสอบถาม	
1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม เจ้าหน้าที่ของรัฐ และผู้นำกลุ่มพัฒนาเอกชน	10
2 ผู้นำกลุ่มเกษตรกร	13
3 เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ	16
4 ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษ	21

บทที่ 1

บทนำ

ในทศวรรษที่ผ่านมา กระบวนการพัฒนาเกษตรกระแสหลัก (mainstream agriculture) ซึ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยวิธีการใช้วิทยาศาสตร์และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้ถูกท้าทายโดยกระแสเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งได้รับการผลักดันจากองค์กรพัฒนาเอกชนทั้งในและต่างประเทศเป็นทางออกสำหรับเกษตรรายย่อยที่จะพัฒนาวิถีชีวิตในชนบทให้มีความเจริญและมีศักดิ์ศรีเท่าเทียมกับชนชั้นอาชีพอื่นได้ เกษตรกรรมทางเลือก และ/หรือ เกษตรกรรมยั่งยืนจึงมีปรัชญา แนวคิด และกระบวนการของการพัฒนาที่เหมือนกัน ซึ่งมองการเกษตรเป็นองค์รวม มีลำดับชั้น ปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบนำไปสู่ประเด็นใหม่ๆ หรือคุณสมบัติที่ปรากฏขึ้นมา (emerging issues หรือ properties) ในทางปฏิบัติลำดับชั้นของเกษตรยั่งยืนครอบคลุมตั้งแต่แปลง กิจกรรมครัวเรือน การจัดกระบวนการระดับชุมชน และลำดับชั้นที่เหนือไปจากชุมชน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระยะที่ 8 เป็นแผนแรกที่ได้บรรจุเกษตรกรรมยั่งยืนให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่เน้นคนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นเกษตรกรรมยั่งยืนจึงมีความหมายที่ครอบคลุมกว้างไกลกว่าเทคโนโลยีการผลิตและรูปแบบการเกษตร แต่ได้ขยายความถึงการจัดระเบียบชุมชน การพัฒนาที่เชื่อมโยงการใช้ประโยชน์การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรกับการผลิตทางเกษตรที่ก่อให้เกิดความเป็นธรรมกับผู้ผลิตและผู้บริโภค

รูปแบบการผลิตทางเกษตรที่ตอบสนองต่อคุณสมบัติทางด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม มีความหลากหลาย แต่ที่ได้รับการผลักดันมาก คือ ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ซึ่งปฏิเสธการใช้สารเคมี และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ แต่เน้นหลักการจัดการทางนิเวศวิทยา ซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) การไหลเวียนของธาตุอาหาร (nutrient cycling) การใช้ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพและจุลินทรีย์ต่อการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความสัมพันธ์ระหว่างศัตรูพืชกับตัวห้ำตัวเบียน (pest-predator relationship) ซึ่งไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อพืชผลทางเกษตร ฯลฯ

แนวคิดด้านเกษตรอินทรีย์ที่นำไปปฏิบัติโดยเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรค่อนข้างแพร่หลายคือระบบการผลิตพืชผัก เนื่องจากเป็นพืชอาหารประจำวัน และการบริโภคผักอินทรีย์ ฝักปลอดภัยจากสารพิษ ได้รับความนิยมมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เกิดจากการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีนโยบายเป็นตัวกำหนดอย่างชัดเจนพร้อมทั้ง

การตื่นตัวของสาธารณชน โดยเฉพาะกลุ่มชนชั้นกลางในเมือง ที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพ และอาหารคุณภาพ

ปัจจุบันระบบการผลิตพืชผักของไทยมี 3 รูปแบบหลักๆ ได้แก่ การผลิตผักแบบพึ่งพาปุ๋ยวิทยาศาสตร์และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพ และผลตอบแทนสูงสุด รูปแบบที่สองได้แก่ การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งได้แก่การผลิตที่มีการใช้สารเคมีที่มีอายุผลตกค้างสั้น และใช้อย่างถูกวิธี ควบคุมระยะเวลาการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี และระยะเวลาการเก็บเกี่ยวพืชผักที่เหมาะสม หรือไม่มีการใช้สารเคมีควบคุมและกำจัดศัตรูพืช ส่วนรูปแบบที่สามได้แก่ การปลูกผักอินทรีย์ คือ ไม่มีการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์และสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชใดๆทั้งสิ้น

ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษและผักอินทรีย์ยังอยู่ในระยะแรกๆของการพัฒนา ถึงแม้ว่าจะมีนโยบายของรัฐกำกับอย่างชัดเจน มีโครงการส่งเสริมทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล พร้อมทั้งการทำงานระดับล่างขององค์กรพัฒนาเอกชนต่างๆก็ตาม ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ และผักอินทรีย์ก็คงอยู่ในวงแคบ บางกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ ก็ยังไม่สามารถขยายวงกว้างได้ ระบบการผลิตผักและการบริหารจัดการของกลุ่มเกษตรกร ระบบการตลาด พร้อมทั้งบทบาทของสถาบันภายนอก คาดว่าจะมีผลต่อการเสริมสร้างศักยภาพ การผลิตผักของกลุ่มเกษตรกรต่างๆได้

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ กระบวนการเกิดกลุ่ม การบริหารจัดการและความยั่งยืนของกลุ่ม พร้อมทั้งบทบาทของปัจจัยภายนอกที่จะมีผลต่อการขยายตัวของกลุ่ม ในการศึกษานี้ได้คัดเลือกการผลิตผักปลอดสารพิษในพื้นที่อำเภอสารภี แม่ริม และพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่วิจัยพร้อมทั้งศึกษาระบบตลาดผักปลอดสารพิษในอำเภอเมือง เชียงใหม่

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์รวม

เพื่อศึกษาระบบการผลิตพร้อมกับเงื่อนไข ข้อจำกัด ปัญหาและศักยภาพการผลิตและการขยายผลของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาภาพรวมระบบการผลิตผักโดยเฉพาะที่มีผลสุภาพของผู้ผลิต ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่
2. ศึกษาศักยภาพเงื่อนไขข้อจำกัด และปัญหาของระบบการผลิตผัก และการตลาดของผักปลอดสารพิษ /ปลอดภัยจากสารพิษของกลุ่มผู้ผลิตต่างๆ
3. ศึกษากระบวนการเกิดกลุ่ม และความยั่งยืนของกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ/ปลอดภัยจากสารพิษ
4. ศึกษาบทบาทสถาบันต่อการยอมรับและการขยายผลของการผลิตผักปลอดสารพิษ/ปลอดภัยจากสารพิษ
5. ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ และบทเรียนของกรณีศึกษา ร่วมกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ และกลุ่มที่กำลังจะจัดตั้งในพื้นที่อื่นของจังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันว่าผลิตผลทางการเกษตรในปัจจุบันมีสารพิษปนเปื้อนอยู่เป็นจำนวนมาก โดยในกระบวนการผลิตได้ใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ เช่น สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ปุ๋ยเคมี เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าสารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชสูงถึงร้อยละ 15-56 ของค่าใช้จ่ายด้านวัสดุเกษตรในการปลูกพืชผักแต่ละครั้ง ทำให้เกิดผลเสียด้านเศรษฐกิจ กล่าวคือเกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น นอกจากนี้สภาพแวดล้อมทั้งในดิน น้ำ อากาศ ได้รับความเสียหาย สิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ตามธรรมชาติและเป็นประโยชน์ต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและการควบคุมแมลงโดยทางธรรมชาติก็เสียไป เกษตรกรและผู้ที่อยู่ในครัวเรือนของเกษตรกรมีโอกาสได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกายโดยตรง (พาลาณ, 2537) และผู้บริโภคได้รับสารเข้าไปในร่างกายโดยไม่รู้ตัวจากการบริโภคพืชผักที่มีสารเคมีเนื่องจากการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกร

การผลิตผักปลอดสารพิษ หมายถึง การผลิตผักที่ใช้สารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย (safe-use of pesticides) และ/หรือการผลิตผักที่ไม่ใช้สารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืช ระบบการผลิตครอบคลุมการใช้ทรัพยากรในการผลิต กระบวนการผลิต และผลลัพธ์ (output) ส่วนกระบวนการผลิต จะหมายถึงขั้นตอนการผลิตตั้งแต่การปลูก การดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว

2.2 ผลกระทบและผลเสียจากการใช้สารเคมี

2.2.1 ผลเสียต่อสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค

รายงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดตากเปิดเผยว่าในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักที่อำเภอพบพระร้อยละ 68 มีสารตกค้างในเลือด และร้อยละ 9 อยู่ในระดับอันตรายร้อยละ 24 อยู่ในระดับเสี่ยง และร้อยละ 36 อยู่ในระดับปานกลาง และในหมู่บ้านรวมไทยพัฒนา หมู่ 12 มีเกษตรกรชาวมังเพียงรายเดียวในจำนวน 60 รายที่ไม่พบสารพิษตกค้างในเลือด

นอกจากนี้ได้มีรายงานผู้เสียชีวิตเนื่องจากพิษของสารเคมีกำจัดพืชประมาณปีละ 40 คนและ 5000 คนต้องเข้าโรงพยาบาล กล่าวได้ว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดอันตรายต่อทั้งผู้ใช้และผู้บริโภค สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่นำเข้าไปในประเทศไทย จัดเป็นกลุ่มสารที่มีอันตรายหรือ

มีพิษสูงมากตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกแนะนำและห้ามจำหน่าย (กองกัญ และสัตววิทยา, 2537)

ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของผู้บริโภค เช่น การได้รับพิษจากการบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปนเปื้อน นอกจากนี้อาจจะให้อาหารอื่นๆปนเปื้อนด้วย พืชตกค้างในดินและน้ำก็ส่งผลให้มีการสะสมพิษในสิ่งมีชีวิตระดับสูงของห่วงโซ่อาหาร การตรวจพบสารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ อาจตรวจพบสารพิษตกค้างได้หลายชนิด และเมื่อร่างกายได้รับเข้าในระยะเวลาติดต่อกันนานๆ ก็อาจสะสมจนเกิดอันตรายได้ และสารพิษตกค้างในร่างกายมารดา ก็สามารถถ่ายทอดสู่ทารกโดยทางนมมารดาได้ สารพิษในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนบางตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง DDT จะสามารถตรวจพบในนมมารดา ได้ในปริมาณสูง ในระยะหลายปีติดต่อกัน และยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง (จันทร์ทิพย์, 2535)

พิสนท์ (2541) ได้ทำการศึกษาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (organo phosphate) และคาร์บาเมต (carbamate) ในกระแสเลือดของกลุ่มผู้บริโภค อ. เมือง จ. เชียงใหม่ จำนวน 168 คน พบว่า ร้อยละ 7.1 ของกลุ่มตัวอย่างไม่พบสารเคมีตกค้าง ร้อยละ 47.0 พบอยู่ในระดับปลอดภัย ร้อยละ 43.4 พบอยู่ในระดับความเสี่ยงและอยู่ละ 2.4 พบอยู่ในระดับไม่ปลอดภัย

จากผลการตรวจหาผู้เสี่ยงต่อสารพิษกำจัดแมลงศัตรูพืช กองอาชีวอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยต่อสารกำจัดแมลงศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2535 – 2538 พบร้อยละ 20.41, 19.97, 17.62 และ 17.04 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจหาผู้เสี่ยงต่อสารพิษกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยใช้กระดาษทดสอบ

โคลินเอสเตอเรสขององค์การเภสัชกรรม ปี 2535 – 2538

การตรวจหาผู้เสี่ยงต่อสาร กำจัดแมลงศัตรูพืช (ปี)	จำนวนที่ตรวจ (คน)	ผู้เสี่ยง / ไม่ปลอดภัย	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
2535	42,471	8,669	20.41
2536	242,820	48,500	19.97
2537	411,998	72,590	17.62
2538	460,521	78,481	17.04

ที่มา : กองอาชีวอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

- การตรวจสอบสารเคมีตกค้างในพืชผักปลอดสารพิษ

กองวิเคราะห์อาหาร สำนักงานอาหารและยา (2539) ได้วิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างในผักปลอดภัยจากสารพิษ จำนวน 38 ตัวอย่าง พบสารเคมีตกค้างจำนวน 15 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 39.6 โดยมี 4 ตัวอย่างที่ตรวจพบสารเคมีเกินค่ามาตรฐานกำหนด MRL สารเคมีที่ตรวจพบปริมาณสูง คือ Dicrotophos และ Cypermethrin ในผักกาดขาว ผักกวางตุ้ง และพบสาร Profenophos ในผักกวางตุ้ง

ในปี 2540 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับชมรมผู้บริโภคผักปลอดสารพิษ จังหวัดเชียงใหม่ ได้ศึกษาสารเคมีกลุ่ม ออร์กาโนฟอสเฟต และ คาร์บาเมต ที่ตกค้างในพืชผัก ผลไม้ทั่วไป จำนวน 148 ตัวอย่างหรือร้อยละ 21.6 และผักปลอดสารพิษ (กางมุ้ง) ของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 28 ตัวอย่างพบสารเคมีตกค้าง 5 ตัวอย่าง หรือร้อยละ 17.8 (ตารางที่ 2.2)

วิมล (2541) ได้ศึกษาสารเคมีตกค้างในพืชผักที่ปลูกแบบเกษตรกรรมอินทรีย์ กางมุ้งและเคมีในจังหวัดเชียงใหม่โดยเก็บตัวอย่างพืชผักที่ปลูกแบบอินทรีย์ จำนวน 36 ตัวอย่าง 28 ชนิด ปลูกแบบกางมุ้ง จำนวน 36 ตัวอย่าง 19 ชนิด และปลูกแบบเคมี จำนวน 36 ตัวอย่าง 22 ชนิด รวมทั้งสิ้น 108 ตัวอย่าง 43 ชนิด ในระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2541 ผลการวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้าง ในพืชผักพบว่า การปลูกแบบอินทรีย์ พบสารเคมีตกค้างในระดับที่ปลอดภัยร้อยละ 8.3 และไม่ปลอดภัยร้อยละ 11.1 ผักที่ปลูกด้วยวิธีกางมุ้ง พบสารตกค้างตกค้างในระดับปลอดภัยร้อยละ 2.83 และระดับไม่ปลอดภัยร้อยละ 13.8 ผักที่ปลูกด้วยวิธีเคมีพบสารเคมีตกค้างในระดับปลอดภัยร้อยละ 44.4 และระดับไม่ปลอดภัยร้อยละ 13.9 แม้ว่าผักที่ปลูกโดยใช้สารเคมีจะพบสารเคมีตกค้างโดยรวมสูงกว่าผักที่ปลูกโดยวิธีอินทรีย์และวิธีกางมุ้งกว่า 3 เท่า แต่เมื่อดูถึงสารเคมีตกค้างระดับไม่ปลอดภัยจะเห็นว่าค่อนข้างใกล้เคียงกันในการปลูกทั้ง 3 วิธี (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 ร้อยละของพืชผักที่พบสารเคมีตกค้างในระดับต่างๆ จำแนกตามวิธีปลูก

ระดับสารเคมีตกค้าง	อินทรีย์ (n=36)	กางมุ้ง (n=36)	เคมี (n=36)
ไม่พบสารเคมีตกค้าง	80.6	83.4	41.7
พบในระดับปลอดภัย	8.3	2.8	44.4
พบในระดับไม่ปลอดภัย	11.1	13.8	13.9

ผลจากการวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในพืชผัก ส่วนใหญ่พบว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัย เป็นที่น่าสังเกตว่าระบบการผลิตผักแบบอินทรีย์ แบบกางมุ้ง ยังมีการตรวจพบสารเคมีปน

เปื้อนในพืชผัก ในระดับที่ไม่ปลอดภัย ข้อมูลจำเป็นต้องนำเสนอให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคได้รับรู้ เพื่อจะร่วมกันกำหนดมาตรฐาน และปรับปรุงระบบการผลิตโดยเฉพาะการควบคุมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ในกรณีที่เป็น

2.2.2 ผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างกว้างขวางและไม่ถูกต้อง ทำให้สารเคมีเจือปนไปกับดิน และน้ำส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดที่ใช้ในปัจจุบันใช้เวลานานหลายปี ในการสลายตัวในดิน เมื่อมีการย่อยสลายจะเกิดสารประกอบเคมีชนิดใหม่ที่บางครั้งมีพิษรุนแรงกว่าเดิม ผลกระทบในระยะสั้น ต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศน์ พบว่า การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดหนึ่งมักก่อให้เกิดปัญหาใหม่ที่ร้ายแรงกว่าเดิม และอาจมีการระบาดของศัตรูพืชชนิดใหม่ขึ้นมา เพราะตัวห้ำตัวเบียนถูกสารเคมีทำลายหรืออาจเคลื่อนย้ายไปแหล่งอื่น เนื่องจากอาหารคือประชากรศัตรูพืชถูกทำลาย (กองกัญและสัตววิทยา, 2537)

สารพิษตกค้างที่ตรวจพบในสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมักเป็นกลุ่ม Organochlorines เช่น DDT และอนุพันธ์ dieldrin heptachlor เพราะสารพิษกลุ่มนี้คงตัวได้นาน การตรวจพบสารพิษตกค้างในดินและน้ำ ปัจจุบันพบในปริมาณไม่สูงนัก แต่จากห่วงโซ่อาหาร จะมีการสะสมจนมีปริมาณสูง ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ปริมาณการสะสมสารพิษตกค้างในดินและน้ำ

ห่วงโซ่อาหาร	ปริมาณ DDT (ppm)
DDT in water	0.000003
DDT in Zooplan	0.04
DDT in small fish (minnows)	0.05
DDT in large fish (needlefish)	2
DDT in fish-eating birds (ospreys)	25

ที่มา : จันทรทิพย์ (2535)

การใช้ปุ๋ย มีผลต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่น หากมีไนเตรทและฟอสเฟตสูงแหล่งน้ำจะทำให้การเพิ่มจำนวนของ algae ทำให้พืชน้ำอื่นๆได้รับแสงไม่เต็มที่ ทำให้พืชและสัตว์น้ำได้รับ สภาพแวดล้อมที่ผิดปกติไปนอกจากนี้ไนเตรทที่ถูกเปลี่ยนเป็นไนเตรทในร่างกายอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรค

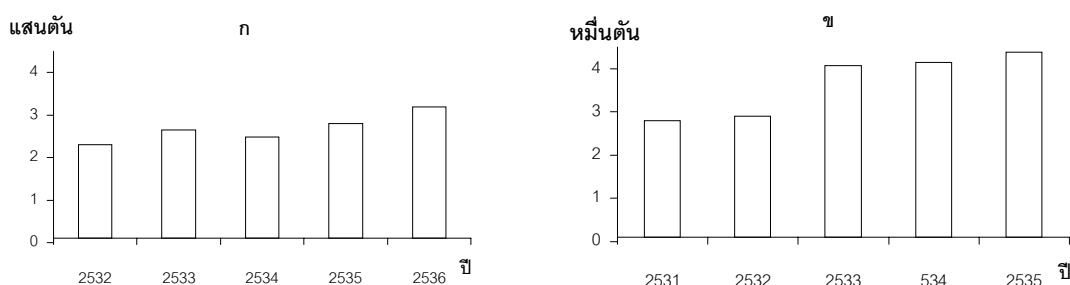
methaemoglobinaemia (blue baby syndrome) ในทารกซึ่งสาเหตุมาจากการปนเปื้อนจากผักและน้ำดื่ม (Conway and Pretty, 1991)

2.2.3 ผลเสียทางด้านเศรษฐกิจ

ในการปลูกพืชของเกษตรกรจะมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในรูปแบบที่แตกต่างกัน บางรายพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามกำหนดเวลาที่วางไว้ โดยมีได้คำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรศัตรูพืช หากมีการใช้สารเคมี 20-40 ครั้งใน 1 ปี จะทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต 30-40 % เพื่อควบคุมการระบาดของศัตรูพืชที่เพิ่มขึ้นและความต้านทานสารเคมีของศัตรูพืช ซึ่งปัจจุบันได้พบแมลง ไร และเชื้อรามากกว่า 400 ชนิด ได้พัฒนาสายพันธุ์ที่ต้านทานต่อสารเคมี (กองกัญ และสัตววิทยา, 2537) ซึ่งสารเคมีในท้องตลาดมีจำนวนกว่า 200 ชนิด แต่มีชื่อการค้าแตกต่างกันมากถึงประมาณ 2,200 ชื่อ ทำให้เกษตรกรเกิดความสับสน จึงมักใช้ไม่ตรงกับชนิดศัตรูพืช ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและการเพาะปลูกไม่ได้ผล ปัญหาต่าง ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต จึงจำเป็นต้องเร่งรัดให้มีการแก้ไขโดยด่วน (โอชา, 2537)

สินค้าออกหลายประเภทพบว่ามีการพิษตกค้าง ทำให้เป็นข้อเตือนให้ระมัดระวังการใช้สารพิษ เพราะในแต่ละประเทศจะมีค่ากำหนดมาตรฐานของสารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เมื่อส่งสินค้าเข้าต้องอยู่ในมาตรฐานนั้นๆ เพื่อสุขภาพของผู้บริโภค และสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องกีดกันทางการค้าได้อย่างไม่มีข้อโต้แย้ง (จันทร์ทิพย์, 2535)

ปริมาณการใช้สารเคมีในการเกษตรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นยกเว้นในปี 2534 ลดลงจากปี 2533 แต่ในปี 2535 ได้เพิ่มขึ้น (รูปภาพที่ 2.1 และ 2.2) แยกเป็นปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับข้าว (9,880 ตัน) พืชผัก-ไม้ดอก (439 พันตัน) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2536)



รูปภาพที่ 2.1 ก. การใช้ปุ๋ยเคมีทางการเกษตรต่างๆ ข. ปริมาณการใช้สารเคมีในพืชผัก-ไม้ดอก

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2536

สถานการณ์การนำเข้าสารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และคาร์บาเมท (ตารางที่ 2.4 และ 2.5) มีปริมาณการนำเข้ารวมกันประมาณร้อยละ 70 – 80 % ของปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดแมลงทั้งหมด สารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตที่ขึ้นทะเบียนกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีประมาณ 57 ชนิด แต่มีการนำเข้าและใช้อยู่ประมาณ 30 กว่าชนิด โดยปริมาณการนำเข้าของสารกลุ่มนี้ประมาณ 4 พันกว่าตัน สารกลุ่มคาร์บาเมท ที่ขึ้นทะเบียนไว้มี 20 ชนิด แต่มีการนำเข้าและใช้จริง 12 ชนิด ปริมาณนำเข้า 1 พันกว่าตัน (อภิชัย , 2539)

ตารางที่ 2.4 ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตที่ใช้มากที่สุด 10 อันดับ ปี 2538

ลำดับ	ชนิดของสาร	ปริมาณการนำเข้า (กก.)	การใช้
1	Methomidophos	1,192,535	พืชไร่ ผัก ผลไม้
2	Monocrotophos	842,957	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
3	Methyl parathion	755,500	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
4	Dimethoate	371,450	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
5	Profenophos	224,993	พืชไร่ ผัก
6	Mevinphos	184,260	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
7	Malathion	175,915	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้ ปศุสัตว์
8	Dichlorfos	175,552	พืชไร่ ผัก ผลไม้ ปศุสัตว์
9	Trichlorfon	109,250	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
10	Triazophos	53,832	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้

ที่มา : อภิชัย, 2539

ตารางที่ 2.5 ปริมาณการนำเข้าสารกำจัดแมลงกลุ่มคาร์บาเมท ที่ใช้มากที่สุด 10 อันดับ ปี 2538

ลำดับ	ชนิดของสาร	ปริมาณการนำเข้า (กก.)	การใช้
1	Carbaryl	408,635	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
2	Methomyl	286,176	พืชไร่ ผัก ผลไม้
3	Carbofuran	185,279	ข้าว พืชไร่
4	BPMC	174,132	ข้าว ผัก ผลไม้
5	Cartap	116,400	ข้าว ผัก ผลไม้
6	Isoprocarb	68,056	ข้าว
7	Carbosulfan	50,401	ข้าว พืชไร่ ผัก ผลไม้
8	Benfuracarb	9,000	ข้าว พืชไร่
9	Oxamyl	4,080	พืชไร่ ผลไม้
10	Methiocarb	4,000	พืชไร่ ผลไม้

ที่มา : อภิชัย, 2539

2.3 ความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคของการผลิตผักปลอดสารพิษ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีนโยบายต้องการลดปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยได้มีกรมส่งเสริมการเกษตรได้ดำเนินการโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลผลิตผักที่มีคุณภาพดี มีความปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ได้มีการดำเนินการใน 2 ลักษณะคือ การปลูกผักในมุ้งตาข่ายในล่อน และการปลูกผักนอกมุ้งตาข่าย ใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน ดำเนินการส่งเสริมในรูปกลุ่มเกษตรกร จัดการอบรมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการวางแผนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ โครงการนี้ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2530 (ปราโมทย์, 2540)

สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ได้เริ่มโครงการครั้งแรกตั้งแต่ปี 2531 ในพื้นที่หมู่ที่ 10 บ้านสันปากว้าว ตำบลท่าวังตาล อ. สวรรค์ จ. เชียงใหม่ ด้วยวิธีการปลูกผักในมุ้งตาข่ายในล่อน และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน นอกจากนี้ยังได้พัฒนาเอกชนได้สนับสนุนให้มีการผลิตผักปลอดสารพิษ บ้านปานอด หมู่ที่ 5 ต. แม่ทา กิ่ง อ. แม่ฮอน เริ่มดำเนินการเมื่อปี 2536 หลังจากนั้นได้ขยายไปยังหมู่บ้าน ตำบลและอำเภออื่นๆ จากการสำรวจ โดย กุศล และนิติ (2542) เมื่อปี 2537 เปรียบเทียบกับปี 2542 พบว่าการดำเนินการยังมีปัญหาอุปสรรคในหลายประการโดยสรุปได้ว่า

- 1 พื้นที่ส่งเสริมการผลิตอยู่กระจ่ายในหลายพื้นที่โดยเฉพาะผักกางมุ้งทำให้ยากในการรวมตัวผลิตเพื่อการค้า
- 2 รายได้จากการจำหน่ายผักไม่มาก เกษตรกรหลายรายเลิกปลูกผักไปประกอบอาชีพอื่น
- 3 ข้อจำกัดด้านที่ดิน แหล่งน้ำ ของผู้ปลูก เพื่อการค้าในปัจจุบันทำให้ไม่สามารถขยายการผลิตได้ตามต้องการ
- 4 พื้นที่ปลูกผักมักมีปัญหา น้ำท่วมขังในฤดูฝน ส่วนพื้นที่ที่ไม่ท่วมขังเกษตรกรปลูกไม่ผล
- 5 ความหลากหลายของชนิดผักมีน้อย เมื่อเทียบกับความต้องการของผู้บริโภค

แหล่งปลูกผักที่สำคัญในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะผักในตระกูลกะหล่ำมีพื้นที่ปลูกมากถึง 20,311 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 13 จังหวัดเชียงใหม่, 2539) พืชตระกูลกะหล่ำเป็นพืชที่มีแมลงศัตรูมาก ทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในปริมาณที่สูงจากปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ได้มีความพยายามปรับปรุงวิธีการผลิตขึ้นมามากมายวิธี สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ได้มีการศึกษาทดลองผลิตผักที่ปลอดภัยจากสารเคมีในกลุ่มเกษตรกร เช่น การปลูกผักกางมุ้งซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถลดปริมาณการใช้สารฆ่าแมลงได้ร้อยละ 80-90 (วินัย, 2539)

ต่อมาวิธีการนี้ได้รับการสนับสนุนโดยหน่วยงานของรัฐและเอกชนในอีกหลายพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ เช่น ที่บ้านม่วงคำ ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ และที่บ้านป่าป๋อง อำเภอดอยสะเก็ด ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยสมาคมวาย เอ็ม ซี เอ (กุศล และนิวัติ, 2542)

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษภายใต้คำแนะนำส่งเสริมจากองค์กรพัฒนาเอกชนเริ่มต้นประมาณปี 2536 โดยโครงการเผยแพร่และพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต ผู้บริโภคผักปลอดสารพิษภาคเหนือตอนบน ที่เกิดจากความร่วมมือขององค์กรพัฒนาเอกชน 5 องค์กรในเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน ได้เริ่มทำการทดลองผลิตผักกลางแจ้ง ไม่กางมุ้งตาข่าย ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดใดเลย มีการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น มูลวัว มูลไก่ ในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน โครงการนี้เริ่มที่บ้านป่านอด อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านนาฟาน ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งยังมีการผลิตจนถึงปัจจุบัน แต่จำนวนผู้ผลิตลดลง เนื่องจากเป็นลักษณะการเกษตรผสมผสาน โดยปลูกผักร่วมกับไม้ผลและเลี้ยงสัตว์ จากการสำรวจของกุศลและนิวัติ (2542) พบว่าเมื่อต้นไม้ผลเติบโตขึ้น สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้พื้นที่ปลูกผักจึงลดน้อยลง

นอกจากนี้ยังมีผู้ผลิตผักปลอดสารพิษเป็นการค้าตั้งแต่ปี 2534 จนถึงปัจจุบันจำนวน 3 ราย ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัดธรรมานุसार บริษัทกรีนสโรว์อัล และ บริษัทเจนโค โกลบอล บริษัทเหล่านี้ทำการผลิตผักเอง เน้นการควบคุมศัตรูพืชด้วยสารสกัดจากพืช การใช้กับดักกาวเหนียว การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก (กุศล และนิวัติ, 2542)

ในส่วนการตลาดมีตลาดรองรับผลผลิตหลายแห่ง เช่นตามห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ตหลายแห่งในเชียงใหม่และในกรุงเทพฯ รวมทั้งตลาดท้องถิ่น แต่วิถีการตลาดยังไม่สัมพันธ์กันระหว่างผู้บริโภคกับผู้ผลิต ตัวอย่างเช่น ในบางช่วงผักบางชนิดจะขาดตลาด บางช่วงจะมีผลผลิตมากเกินไปหรือสถานที่จำหน่ายบางแห่งสร้างเงื่อนไขในทางธุรกิจมากจนเกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติได้

ด้วยเหตุผลและผลกระทบดังกล่าวเบื้องต้น การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการผลิต การตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นเพราะแม้จะมีผู้สนใจมากขึ้นแต่ยังมีเงื่อนไขบางประการที่ทำให้การขยายตัวของผู้ผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ยังไม่มากเท่าที่ควร

คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบดังกล่าวโดยศึกษาเฉพาะกรณีที่เกิดดำเนินการในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เพื่อให้ได้ข้อสรุปสำหรับเสนอแนะแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปปรับใช้ให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาต่อไป

2.4 บทบาทของสถาบันต่อการพัฒนาของกลุ่ม

ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างมากทั้งในภาครัฐทั้งในส่วนของนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ซึ่งจะได้กล่าวในบทที่ 5 และนอกจากนี้ยังมีหน่วยงานได้มีส่วนช่วยผลักดันโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

สำหรับหน่วยงานราชการและหน่วยงานอื่นที่ทำการศึกษในเรื่องนี้ เช่น ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ศูนย์เกษตรศึกษาพัฒนาชนบทของมูลนิธิศึกษาและพัฒนาชนบท วัดป่าดาราภิรมย์ สถาบันแมคเคนเพื่อฟื้นฟูสภาพ มูลนิธิพุทธเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ฯลฯ หน่วยงานเหล่านี้มีวิธีการที่แตกต่างกันบ้างในวิธีการผลิต เช่นบางกลุ่มอาจผลิตแบบผักกางมุ้ง บางกลุ่มเป็นแบบกลางแจ้ง บางกลุ่มยังมีการใช้สารเคมี ขณะที่บางกลุ่มไม่มีการใช้สารเคมีใด ๆ แม้แต่ปุ๋ยเคมี

บทที่ 3

ขอบเขตเนื้อหาและวิธีวิจัย

3.1 ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตการวิจัยด้านพื้นที่ ทำการศึกษากลุ่มผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ที่อำเภอสารภี อำเภอแมริมและ อำเภอพร้าว (รูปภาพที่ 3.1)

ขอบเขตด้านเนื้อหา ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาการใช้สารเคมีในอดีตและปัจจุบัน กระบวนการเกิดกลุ่ม กระบวนการให้การสนับสนุน เครือข่ายของระบบการผลิต การตลาด เทคโนโลยีการผลิต ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่

3.2 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงวิเคราะห์ มีการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องและทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ศึกษาดังนี้

3.2.1 การรวบรวมข้อมูล

(1) *ข้อมูลทุติยภูมิ* : รวบรวมจากเอกสารจากแหล่งต่างๆ เช่น กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มูลนิธิโครงการหลวง และแหล่งข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(2) *ข้อมูลปฐมภูมิ* : จะได้จากการสำรวจและการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษในพื้นที่อำเภอสารภี อำเภอแมริม อำเภอพร้าว และอำเภอเมืองเชียงใหม่ การศึกษากลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ จะใช้การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) เป็นหลัก โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) เช่น ประธานกลุ่มและคณะกรรมการกลุ่ม ผู้นำเกษตรกร เกษตรตำบล ผู้นำองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานในพื้นที่ สำหรับการสัมภาษณ์ ครั้วเรือนเกษตรกร ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกัน

นอกจากนี้สัมภาษณ์ผู้จัดการบริษัทผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษและผู้จัดการศูนย์จำหน่ายผักปลอดสารพิษ สัมภาษณ์รวมกลุ่มเกษตรกรดังนี้

(3) ประเด็นคำถามใช้สำหรับข้อมูลปฐมภูมิดังนี้

- 1) สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ส่งเสริม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ และองค์กรเอกชน
 - ความเป็นมาและนโยบายของหน่วยงาน
 - วิธีการส่งเสริม : เลือกพื้นที่ เกษตรกรร่วมโครงการ
 - เทคโนโลยีในการผลิต
 - ปัญหา ข้อจำกัดและสาเหตุในการดำเนินงาน
 - การติดตามและประเมินผล
 - บทบาทของหน่วยงานในการส่งเสริม
 - ความคิดเห็นต่อระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ
 - 2) ผู้นำกลุ่มเกษตรกร
 - สภาพความเป็นมาของชุมชนก่อนเกิดการรวมกลุ่ม
 - ปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่
 - ความเป็นมาของกลุ่มและสาเหตุการเกิดกลุ่มของเกษตรกร
 - กระบวนการเกิดกลุ่ม และสาเหตุในการเกิดกลุ่ม
 - จำนวนสมาชิกที่เริ่มต้นในการรวมกลุ่ม การเปลี่ยนแปลงของสมาชิก และสมาชิกปัจจุบัน
 - เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต : การจัดการในการผลิต เช่นการใช้สารสกัดจากธรรมชาติแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - เทคโนโลยี: เริ่มต้น ปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลง
 - การยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่ม
 - ปริมาณการผลิตต่อวัน
 - การจำหน่าย : ลักษณะการจำหน่าย
 - ตลาดที่รับซื้อ
 - การขยายตัวของตลาดในปัจจุบัน
 - 3) กลุ่มผู้ผลิต : เอกชน เกษตรกรผู้ผลิต (สัมภาษณ์กลุ่ม)
- 3.1 ข้อมูลทั่วไป
- เหตุผลและแรงจูงใจในการผลิตผักปลอดสารพิษ
 - อาชีพเดิม รายได้จากอาชีพอื่น

- อาชีพอื่น ๆ ปัจจุบัน : รายได้ และแหล่งรายได้
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แรงงานในภาคเกษตร แรงงานในการปลูกผัก
- การรวมกลุ่มของสมาชิก การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม

3.2 กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีการผลิต

- พื้นที่ปลูกผัก ขนาดพื้นที่ ระบบพืชในแปลงผัก
- ชนิดผัก และปริมาณผักที่ปลูกแต่ละชนิด
- เทคโนโลยีการผลิตผัก : การพัฒนาเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลง และการยอมรับ
- ระบบที่ใช้ปุ๋ยเคมี แต่ไม่ใช้สารเคมี
- ระบบที่ใช้ปุ๋ยเคมี ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น
- ระบบที่ไม่ใช้ปุ๋ยและสารเคมี
- การวางแผนการผลิตของกลุ่ม
- ต้นทุนการผลิต และรายได้จากการผลิตผัก

3.3 กระบวนการจำหน่ายของกลุ่มผู้ผลิต : เอกชน เกษตรกร

- ความเป็นมา การตลาดของเกษตรกร และการขยายตลาด
- ราคา และการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกิดขึ้น
- ปัญหาข้อจำกัด ในการขยายตลาด

3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้น

- ผลต่อรายได้ของครอบครัว
- ผลต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิตของครอบครัว
- ผลต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

3.5 แผนการในอนาคต และแนวโน้ม

- การเปลี่ยนแปลงการผลิต
- การเปลี่ยนแปลงจำหน่ายของจำนวนสมาชิกในกลุ่ม : เพิ่ม ลด
- ความคิดเห็นต่ออนาคตของกลุ่ม และการผลิตผักปลอดสารพิษ

4) กลุ่มผู้เลิกผลิต

- เหตุผลในการเลิกผลิต
- อาชีพปัจจุบันและรายได้

- แนวโน้มในการที่จะกลับมารวมกลุ่ม
 - ความคิดเห็นต่อการผลิตผักปลอดสารพิษ
- 5) ร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย
- เกณฑ์การรับซื้อและการกำหนดราคา
 - ปริมาณการรับซื้อและการจำหน่าย
 - ระบบการชำระเงินให้กับผู้ผลิต
 - การประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค
 - โอกาสและปัญหาการขยายด้านตลาด

3.2.2 วิเคราะห์ข้อมูล

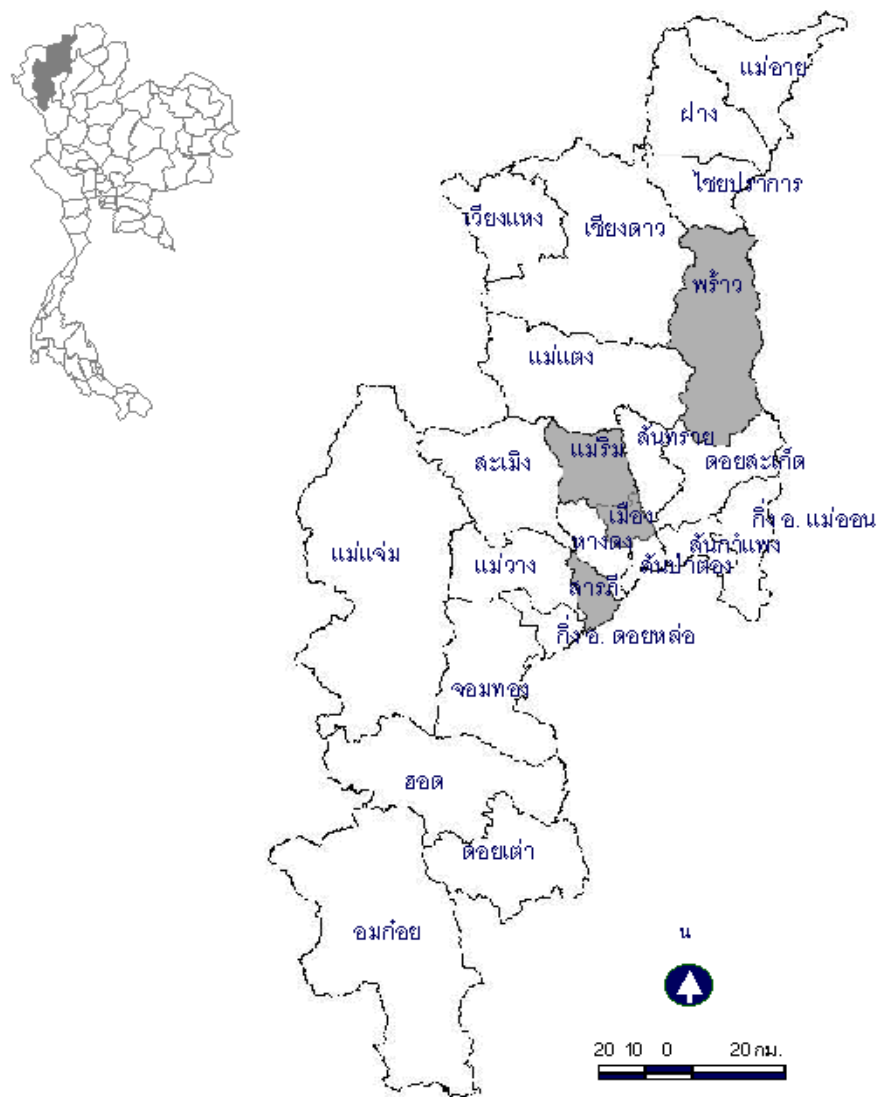
- (1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ประมวลและสังเคราะห์ข้อมูลจากการประชุมกับ กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders)
- (2) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ
- (3) การวิเคราะห์ความเข้มแข็งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษใช้ตัวชี้วัดดังนี้
 - 1 การขยายตัวของสมาชิก
 - 2 การบริหารและการจัดการ
 - 3 อายุขององค์กร
 - 4 กิจกรรม
 - 4.1 จำนวนกิจกรรม
 - 4.2 ความต่อเนื่องของกิจกรรม
 - 4.3 การพัฒนาจากกิจกรรมหนึ่งไปสู่กิจกรรมใหม่
 - 5 ผู้นำธรรมชาติในพื้นที่
 - 6 ความสามารถพัฒนาเป็นเครือข่าย
 - 7 ความเป็นอยู่ของสมาชิกทั้งในด้านฐานะและสุขภาพ
 - 8 ผลงานสามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายของรัฐ

(4) กิจกรรมต่อเนื่อง

- 1 เสนอผลการศึกษาแก่เกษตรกรผู้นำกลุ่มเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- 2 จัดประชุมสัมมนาเสนอผลการศึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3 เพื่อบรรลุประสงค์ที่ 5 คณะวิจัยจะถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และบทเรียนของกรณีศึกษาผักปลอดสารพิษให้กับกลุ่มที่กำลังจะจัดตั้งในพื้นที่อื่นของจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีการประชุมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกลุ่มกรณีศึกษา

3.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ และบทเรียนของกรณีศึกษาร่วมกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ และกลุ่มที่กำลังจะจัดตั้งในพื้นที่อื่นของจังหวัดเชียงใหม่



จังหวัดเชียงใหม่ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ สองหมื่นตารางกิโลเมตร หรือ 12.56 ล้านไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขา เป็นพื้นที่ป่าไม้ 8.90 ล้านไร่ และที่ไม่ได้จำแนก 2.33 ล้านไร่ พื้นที่เกษตรกรรมครอบคลุม 1.33 ล้านไร่หรือประมาณร้อยละ 10.6 ของพื้นที่ทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2542)

พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การเกษตรที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ อุดมภูมิเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเมืองร้อน และเมืองหนาว และมีระบบชลประทานที่สมบูรณ์กว่าทุกจังหวัดในภาคเหนือตอนบน ครอบคลุมพื้นที่ 1.29 ล้านไร่

พื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ไม้ผล เช่น ลำไย ลิ้นจี่ ส้ม มะม่วง และพืชผัก เช่น กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง ผักตระกูลกะหล่ำ พริก มะเขือเทศ ฯลฯ เป็นแหล่งผลิตผลิตพืชผักที่สำคัญ ของภาคเหนือ และพืชผักเมืองหนาวที่สำคัญของประเทศ

4.1 ระบบการผลิต

พืชผักที่ปลูกเชิงพาณิชย์มีไม่น้อยกว่า 70 ชนิด แต่ที่เกษตรกรนิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย มีประมาณ 40 ชนิด ซึ่งอาจจำแนกตามลักษณะการบริโภคได้เป็น 3 ประเภท คือ

- ผักประเภทกินใบและลำต้น ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว กะหล่ำปลี ผักบุ้งจีน ผักกาดขาวปลี ผักกาดหอม ผักชี เป็นต้น มีพื้นที่เพาะปลูก ประมาณ 47,234 ไร่ หรือร้อยละ 19 ของพื้นที่ปลูกผัก
- ผักประเภทกินดอกและผล ได้แก่ กะหล่ำดอก มะเขือเทศ พริก ถั่วฝักยาว ข้าวโพดหวาน แตงกวา มะระจีน กระเจี๊ยบเขียว ฟักทอง เป็นต้น มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 85,390 ไร่ หรือร้อยละ 34 ของพื้นที่ปลูกผัก
- ผักประเภทกินหัวและราก ได้แก่ กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มันเทศ แครอท เผือก เป็นต้น มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 11,953 ไร่ หรือ ร้อยละ 47 ของพื้นที่ปลูกผัก (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ 2543)

ในกลุ่มผักประเภทกินใบและลำต้น ผักตระกูล *Brassica* (คะน้า, กวางตุ้ง, ผักกาดขาว, ผักกาดเขียวปลี ซึ่งสามารถผลิตได้ตลอดปี ทั้งในฤดูฝน บนพื้นที่สูง และในฤดูแล้งในที่ราบลุ่ม หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปี (ตารางที่ 4.1)

สำหรับกลุ่มประเภทกินดอกและผล พริกครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด ประมาณ 4 หมื่นไร่ ประกอบด้วย พริกขี้หนูใหญ่ พริกขี้หนูสวน และพริกใหญ่ ซึ่งสามารถปลูกได้ในฤดูในฤดูฝนบนที่ดอน และฤดูแล้งในที่ราบลุ่มหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปี นอกจากนี้ มะเขือเทศ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมะเขือเทศส่งโรงงาน เป็นพืชผักหลักของกลุ่มดังกล่าว เกษตรกรปลูกตั้งแต่ปลายฤดูฝน ซึ่งเก็บเกี่ยวช่วง

ธันวาคม-มกราคม มะเขือเทศ ต้นฤดูนี้จะส่งขายในตลาดสด ราคาสูงกว่ามะเขือเทศกลางฤดู ซึ่งจะส่งขายให้กับโรงงาน

ผักประเภทกินหัวและราก จะเป็นกลุ่มที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด พืชผักดั้งเดิมที่สำคัญ ได้แก่ ตระกูล *Allium* เช่น กระเทียม หอมแดง และหอมหัวใหญ่ และพืชหัวเศรษฐกิจที่สำคัญระยะหลัง ได้แก่ มันฝรั่ง พืชเหล่านี้ส่วนใหญ่ เป็นพืชหลังนา ต้องการอากาศหนาวเย็นสำหรับสร้างหัว

ระบบการผลิตผักดังกล่าวข้างต้น เป็นการผลิตเชิงพาณิชย์ ซึ่งเน้นการผลิตเชิงเดี่ยว (mono culture) และใช้ปัจจัยการผลิตสูงเช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก และสารเคมี ควบคุมกำจัดศัตรูพืช (แมลง โรค และวัชพืช) ซึ่งเป็นการผลิตที่ใช้ต้นทุนสูง (ตารางที่ 4.2 และ 4.3) ในขณะเดียวกันก็ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงเช่นเดียวกัน จึงเหมาะสมกับเกษตรกรที่มีพื้นที่ถือครองของตนเอง มีแหล่งทุนสนับสนุน แรงงานพอเพียง (ครอบครัวและจ้าง) และมีระบบชลประทานสมบูรณ์ซึ่งประกอบด้วย ระบบชลประทานหลวง ชลประทานราษฎร์ ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ระบบน้ำได้น้ำดิน และบ่อน้ำตื้น อย่างไรก็ตาม สภาพพื้นที่สูงของจังหวัดเชียงใหม่ มีคุณสมบัติกายภาพ และอุณหภูมิเหมาะสมกับการปลูกพืชผักในฤดูฝนได้กลายเป็นแหล่งผลิตผักฤดูฝนที่สำคัญของจังหวัดและของประเทศ ในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลพวงจากการพัฒนาเกษตรและการใช้ที่ดินบนที่สูงของโครงการพัฒนาต่างๆ เช่น โครงการหลวง และโครงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ เพื่อลดพื้นที่ปลูกฝิ่น และยกระดับรายได้ของชุมชนบนที่สูง

ตารางที่ 4.1 พื้นที่ปลูกพืชผักของจังหวัดเชียงใหม่ปี 2541/42

ผัก	พื้นที่ปลูก (ไร่)
ผักประเภทกินใบและลำต้น	
คะน้า	1800
กวาด้าง	4817
ผักกาดขาวปลี	6940
กะหล่ำปลี	26699
ผักบุ้งจีน	1550
ผักกาดเขียวปลี	2337
ผักกาดหอม	1594
ผักชี	1497
รวม	47234
ผักประเภทกินดอกและผล	
กะหล่ำดอก	6467
มะเขือเทศ	15057
พริก	41750
ถั่วฝักยาว	2792
ข้าวโพดหวาน	7215
แตงกวา	2183
มะระจีน	211
กระเจี๊ยบเขียว	326
ฟักทอง	6872
ฟักเขียว	1379
บวบ	1138
รวม	85390
ผักประเภทกินหัวและราก	
กระเทียม	58172
หอมแดง	18888
หอมหัวใหญ่	13961
มันฝรั่ง	14208
มันเทศ	3164
แครอท	4321
เผือก	6809
รวม	119523

4.2 ระบบการปลูกพืชผัก

ระบบหลักของจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 2 ระบบ

- ระบบพืชผักที่มีข้าวเป็นพืชหลักในพื้นที่รับน้ำชลประทาน ซึ่งเป็นระบบดั้งเดิมในพื้นที่ราบลุ่มเชียงใหม่ การคัดเลือกชนิดผักปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าวนาปี จะสอดคล้องกับการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกัน เช่น ระบบ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง หอมแดง ซึ่งจะปลูกตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมเป็นต้นไป เกษตรกรจะเลือกพันธุ์ข้าว ไม่ไวแสง เพื่อจะเก็บเกี่ยวข้าวได้ในกลางเดือนตุลาคมหรือต้นพฤศจิกายน ซึ่งจะเปิดโอกาสให้พืชผักดังกล่าวใช้ประโยชน์จากอุณหภูมิของต้นฤดูหนาวอย่างเต็มที่

ระบบการปลูกพืชผักหลังนา เป็นระบบการผลิตอย่างปรมาณู เริ่มจากการเตรียมดิน ซึ่งต้องมีการยกร่อง ใช้แรงงานจ้างและแลกเปลี่ยน ใช้ฟางคลุม เพื่อลดการขยายของวัชพืช ควบคุมไปกับการฉีดพ่นด้วยสารเคมี กำจัดศัตรูพืช การจัดการธาตุอาหารเป็นการผสมผสานระหว่างปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี เกษตรกรคุ้นเคยกับการฉีดพ่นสารเคมีควบคุมกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่จะเป็นการป้องกัน โดยมีฐานความรู้ด้านวัฏจักรของแมลง และศัตรูแมลงน้อยมาก ทำให้มีการสิ้นเปลืองมาก โดยทั่วไปแล้ว การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต พืชผักหลังนาของเกษตรกรยังมีโอกาสอีกมาก โดยเฉพาะด้านการจัดการธาตุอาหาร และศัตรูพืช อย่างไรก็ตาม ระบบพืชผักหลังนาได้ลดปัญหาการระบาดของไส้เดือนฝอย โดยเฉพาะในมันฝรั่ง เนื่องจากสภาพน้ำท่วมขังในนาข้าวได้ ทำลาย หรือลดประชากรของไส้เดือนฝอย จนไม่สามารถเป็นภัยต่อพืชผักหลังนาขึ้นวิกฤตได้

- ระบบพืชผักบนที่สูงลาดชัน ส่วนใหญ่จะทำการผลิตโดยชุมชนชาวมัง ซึ่งมีวิถีชีวิตที่เน้นการผลิตเชิงพาณิชย์ ระบบพืชผักบนที่สูง เป็นรูปแบบการผลิตกึ่งถาวรที่มีการจัดการใช้ที่ดินแบบแผ้วถางและเผา พืชหลัก ได้แก่กะหล่ำปลี โดยจะทยอยปลูกตั้งแต่ต้นฤดูฝน ในปริมาณที่สอดคล้องกับแรงงานครัวเรือนและความต้องการของตลาดและความสม่ำเสมอของราคาทำให้การผลิตกะหล่ำปลีบนที่สูง สามารถทยอยออกสู่ตลาดเป็นเวลาประมาณ 6 เดือน เกษตรกรบนที่สูงจะหมุนเวียนการใช้ที่ดินและจะเคลื่อนย้ายการใช้ที่ดินแปลงเดิม เมื่อการสะสมของโรคหรือแมลง เป็นภัยต่อการผลิตพืชผัก จนไม่สามารถควบคุมได้ แหล่งผลิตผักบนที่สูงที่สำคัญได้แก่ ผ่าง แมริม จอมทอง ฮอด เป็นต้น

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนการผลิตกระเทียมปี 2541/42

รายการ	ปี 2541/42 (บาท/ไร่)
ค่าเมล็ดพันธุ์	4280
ค่าปุ๋ยคอก	1,080
ค่าปุ๋ยเคมี	1,320
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,420
ค่าฟางข้าวคลุมแปลง	980
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	1,050
ค่าแรงงานเตรียมดิน	820
ค่าเตรียมพันธุ์/ปลูก/ฟางคลุมดิน	1,450
ค่าดายหญ้า ใส่ปุ๋ย	930
ค่าพ่นสารเคมีและให้น้ำ	820
ค่าเก็บเกี่ยว (ชุด และแกะเปลือก)	1,600
รวมค่าวัสดุ	10,130 (64%)
รวมค่าแรงงาน	5,620 (36%)
รวมต้นทุนการผลิต	15,750
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	3,000
ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	5.25
ราคาขาย (บาท/กก.)	8
รายได้(บาท/ไร่)	24,000
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	8,250
B/C (รายได้/ต้นทุน)	0.52

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 4.3 ต้นทุนการผลิตมันฝรั่งบวงจรูปปี 2541/42

รายการ	ปี 2541/42
ค่าหัวพันธุ์ (เงินสด)	3,000
ค่าแรงเตรียมหัวพันธุ์ (ผ่า, ซ้ำ)	300
ค่าเตรียมดิน (ไถ ยกร่อง ขุดหลุม)	850
ค่าแรงปลูก/ใส่ปุ๋ยรองพื้น	600
ค่าปุ๋ย	2,860
ค่าสารเคมีกำจัดโรคแมลง	1,500
ค่าแรง (พรวนดิน คลุมโคน ใส่ปุ๋ยเคมี)	1,200
ค่าแรงงานให้น้ำ (7 ครั้ง)	1,050
ค่าแรงพ่นสารเคมี (7 ครั้ง)	1,050
ค่าเก็บเกี่ยว (ขุด บรรจุถุง)	1,500
รวมค่าวัสดุ	7,360 (53%)
รวมค่าแรงงาน	6,550 (47%)
รวมต้นทุนการผลิต	13,910
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	3,000
ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	4.63
ราคาขาย (บาท/กก.)	6.00
รายได้ (บาท/ไร่)	18,000
กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	4,090
B/C (กำไรสุทธิ/ต้นทุน)	0.29

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ปี 2542

เป็นที่สังเกตว่า ระบบการผลิตพืชผักเชิงพาณิชย์ เช่น กระเทียม มันฝรั่ง ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 4.2 และ 4.3 สัดส่วนต้นทุนการผลิตที่เป็นวัสดุสูงกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นวัสดุที่ต้องพึ่งพาจากภายนอกและต้องอาศัยเงินทุน ดังนั้นความเสี่ยงด้านการผลิตอันเนื่องมาจากศัตรูพืช หรือ ด้านราคา จะทำให้เกษตรกรสูญเสียอย่างมาก

4.3 ปัญหาด้านการผลิต และการตลาด

ปัจจัยที่ลดศักยภาพการผลิตผักที่สำคัญ ได้แก่ ศัตรูพืชผัก การผลิตผักทั้งในที่ราบลุ่ม และบนพื้นที่สูง จะกระจุกอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเฉพาะพืช ไม่ได้กระจายทั่วไประยะพื้นที่สูง ทำให้การเข้า

ทำลายและการระบาดของศัตรูพืชผักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกับพืชผักที่มีการปลูกชนิดเดียวอย่างต่อเนื่อง เช่นกะหล่ำปลี คื่นช่าย เป็นต้น

นอกจากนี้ ฤดูกาลปลูกพืชผัก เช่นในฤดูแล้ง ปริมาณการผลิตผักน้อย เนื่องจากอุณหภูมิสูง และการระบาดของแมลงจะมีมากกว่าฤดูอื่นๆ ทำให้อุปสรรคต่อการผลิตผักทั่วไป การผลิตผักในโรงเรือนเพื่อลดการทำลายของแมลงศัตรูพืชเป็นทางเลือกหนึ่งของระบบการผลิต การใช้พันธุ์ผักใหม่ๆซึ่งผลิตโดยบริษัทเมล็ดพันธุ์เอกชนที่สามารถทนต่ออุณหภูมิสูง ทำให้การปลูกพืชผักบางชนิดเป็นไปได้ในฤดูแล้งในพื้นที่ราบลุ่ม เช่น กะหล่ำดอก บล็อกโคลี เป็นต้น

พื้นที่ที่เป็นแหล่งปลูกผักที่สำคัญของเชียงใหม่จะมีพ่อค้าประจำติดต่อบริษัทเป็นคู่ค้าขายกัน โดยเฉพาะพืชผักที่จำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด ราคาผันแปรตามกฎอุปสงค์อุปทาน พืชผักเฉพาะชนิดที่มีการผลิตไม่แพร่หลาย และมีพื้นที่การผลิตจำเพาะ เช่น ความเหมาะสมของที่ดิน แหล่งน้ำ และความชำนาญของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต ระบบการผลิตจะเชื่อมโยงกับการตลาดแบบมีสัญญาผูกพัน เช่น ระบบการผลิตมันฝรั่ง ถั่วแขก ถั่วเหลืองผักสด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การผลิต และการตลาดพืชผักส่วนใหญ่เป็นแบบอิสระ ซึ่งเกษตรกรผู้ผลิตต้องเผชิญกับความเสี่ยงสูงทั้งในอุปสรรคด้านการผลิต อันเนื่องมาจากความแปรปรวนของฤดูกาล และด้านราคา การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการตลาดทั่วไปในรูปแบบ สหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ผลิตพืชผัก ได้ดำเนินการไปเฉพาะพืชผักที่สำคัญ เช่น หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ที่มีบริษัทเอกชนรองรับเพื่อจัดจำหน่ายหรือแปรรูป นอกจากนี้ มูลนิธิโครงการหลวงได้เข้ามาช่วยจัดการบริหารด้านตลาดให้กับชุมชนชาวไทยภูเขาในพื้นที่โครงการรับผิดชอบ ทำให้ระบบการผลิตผักเมืองหนาวประสบความสำเร็จ ในขณะเดียวกัน องค์กรพัฒนาเอกชนซึ่งผลักดันเกษตรกรรวมทางเลือก จะเน้นการจัดตั้งกลุ่มและเครือข่ายผู้ผลิตผักอินทรีย์ ต่อมาได้มีการจัดเครือข่ายผู้ผลิตผู้บริโภค จนพัฒนาเป็นตลาดทางเลือก ซึ่งสร้างความมั่นคงให้กับผู้ผลิตผักรายย่อยนับว่าประสบความสำเร็จได้ระดับหนึ่ง ถึงแม้การขยายตัวในปัจจุบันจะไม่กว้างขวางก็ตาม

4.4. เกษตรกรผู้ผลิตผัก

เกษตรกรผู้ผลิตพืชผักในจังหวัดเชียงใหม่สามารถจัดกลุ่มตามศักยภาพการจัดการด้านการผลิต และการตลาดได้ดังนี้

- เกษตรกรธุรกิจ เป็นเกษตรกรที่ผลิตผักเป็นอาชีพหลัก และสามารถจัดหาตลาดเอง มีทั้งที่เป็นเกษตรกรรายเดี่ยวและจัดตั้งเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะการผลิตพืชผักปลอดสารพิษพบว่า

การจัดตั้งกลุ่มมีส่วนทำให้การจัดส่งผลผลิตพืชผักได้ตามข้อตกลงกับผู้จัดซื้อในจังหวัดเชียงใหม่

- เกษตรกรอิสระ เป็นเกษตรกรที่ผลิตผักทั่วไปตลอดปีเช่นเดียวกัน มีผู้รับซื้อประจำ ไม่รวมกันเป็นกลุ่ม แต่ผลิตพืชผักชนิดเดียวกัน เกษตรกรมีทักษะในด้านการผลิตสูงแต่ไม่มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาตลาดใหม่
- เกษตรกรอิสระรายย่อย เป็นเกษตรกรที่ผลิตพืชผักหลังฤดูนาปีเป็นอาชีพหลัก และเป็นการผลิตพืชผักเชิงเดี่ยวเช่น กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มะเขือเทศ มีทั้งการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์ เช่น สหกรณ์ผู้ปลูกมันฝรั่งสันทราย กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศตำบลป่าไผ่ สันทราย เป็นต้น เกษตรกรทั้งที่เป็นรายเดี่ยวหรือรวมกันเป็นกลุ่ม ไม่มีทักษะด้านตลาด ทำให้มีปัญหาผลผลิตล้นตลาดและเรียกร้องให้รัฐใช้มาตรการด้านการตลาด และราคาสับสนับสนุนในระยะเก็บเกี่ยวเป็นประจำ
- เกษตรกรอิสระในโครงการพัฒนา เช่นเกษตรกรชาวไทยภูเขาภายใต้ความช่วยเหลือของมูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งเป็นฝ่ายวางแผนการผลิตและการบริหารจัดการด้านตลาด ได้มีส่วนช่วยให้การผลิตผักเมืองหนาวสร้างรายได้ให้กับชาวไทยภูเขาผู้ด้อยโอกาส และยกระดับความเป็นอยู่ของครัวเรือน ในบางพื้นที่เกษตรกรสามารถผลิตเกินกว่าที่โครงการกำหนด และสามารถหาตลาดเองได้อย่างในก็ตาม ส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพิงการสนับสนุนของมูลนิธิ
- เกษตรกรอิสระรายย่อยในเครือข่ายขององค์กรพัฒนาเอกชน เกษตรกรจัดตั้งกลุ่มในพื้นที่ผลิตผักอินทรีย์ ชนิดผักส่วนใหญ่เป็นพืชผักพื้นบ้าน มีความหลากหลายของชนิดผัก มีการจัดตั้งเครือข่าย ผู้ผลิต-ผู้บริโภค เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับระบบ การผลิต และการตลาด องค์กรพัฒนาเอกชนเป็นผู้ประสานงาน เน้นการสร้างกลุ่ม การเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน สร้างตลาดทางเลือก เพื่อให้ผู้ผลิตพบผู้บริโภค เพื่อพัฒนาศักยภาพ ในการจัดการด้านการผลิตและการตลาด และในที่สุดกลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งที่พึ่งพิงตนเองได้

บทที่ 5

กรณีศึกษา

การศึกษาในกลุ่มผลิตผักปลอดสารพิษ ได้คัดเลือกกลุ่มที่ทำการผลิตผักหลายชนิดแบบผสมผสาน โดยวิธีการผลิตแบบใช้ปุ๋ยเคมี และควบคุมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และวิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ที่ปราศจากการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ ประกอบด้วย 4 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษหมู่ 10 ต. ท่าวังตาล อ. สารภี
2. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม
3. กลุ่มผลิตผักโครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม
4. กลุ่มเกษตรกรทางเลือก บ้านน้ำแพร่ อ. พะริ

5.1 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

- **ผักทั่วไป** หมายถึง ผักที่มีวิธีการผลิตแบบใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่จำหน่ายในตลาดหรือศูนย์การค้าทั่วไป
- **ผักปลอดสารพิษ** หมายถึง ผักที่มีวิธีการผลิตแบบลดการใช้สารเคมี มีการควบคุมการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและมีระบบการตรวจสอบสารพิษตกค้างก่อนเก็บเกี่ยวพร้อมทั้งมีฉลากกำกับว่าเป็นผักปลอดสารพิษ หรือผักอนามัย ที่มีจำหน่ายในตลาดหรือศูนย์การค้าห้างร้านต่างๆ
- **ผักอินทรีย์** หมายถึง ผักที่มีการผลิตแบบไม่ใช้สารเคมีใดๆเลย แต่ใช้ปุ๋ยคอกผสมมูลสัตว์เป็นแหล่งธาตุอาหาร

กรณีศึกษา 1. กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ อำเภอสารภี

พื้นที่อำเภอสารภีเป็นแหล่งเกษตรที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ถึงแม้พื้นที่การเกษตรมีขนาดเล็กกว่าอำเภออื่นๆ แต่ที่ดินมีผลผลิตสูง ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานราษฎร์ที่สำคัญ คือ โครงการชลประทานท่าวังตาล และจากบ่อน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งผลิตข้าว พืชผัก และลำไยที่สำคัญของจังหวัด การขยายตัวของเขตเมืองเชียงใหม่ได้ลุกล้ำเข้าไปในพื้นที่อำเภอสารภี โดยเฉพาะในช่วงที่ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์รุ่งเรือง ในทศวรรษที่ผ่านมาพื้นที่เกษตรในอำเภอสารภีได้ลดลง เช่นเดียวกับอำเภอรอบๆ เมืองเชียงใหม่

ในช่วงปี 2536 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ริเริ่มโครงการปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางเกษตร (คปร.) ในส่วนของการผลิตข้าว โครงการต้องการลดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังและพื้นที่นาลุ่มที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าว โดยทดแทนด้วยการใช้ที่ดินแบบผสมผสาน เช่น ไร่-นา-สวนผสม กับการเลี้ยงปลาและปศุสัตว์ สำหรับในพื้นที่อำเภอสารภี กิจกรรมของโครงการ คปร.ที่สำคัญ คือ เปลี่ยนพื้นที่นาข้าวเป็นพื้นที่ปลูกลำไย กอปรกับอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง เป็นอุตสาหกรรมส่งเสริมเพื่อการแปรรูปลำไยอบแห้งส่งออก เกษตรกรจึงร่วมเข้าโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ลำไยกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งโครงการดังกล่าวนี้มีส่วนสัมพันธ์กับกิจกรรมการปลูกผักปลอดสารพิษของหมู่ 10 บ้านสันปากว่า ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

1. ความเป็นมาของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ

ระบบการปลูกพืช ข้าว-ผัก-ผัก เป็นระบบการผลิตดั้งเดิมของพื้นที่นาลุ่มในอำเภอสารภี เกษตรกรปลูกผักหลังเก็บเกี่ยวข้าวติดต่อกัน โดยเฉพาะพืชผักฤดูหนาว เป็นระบบที่พึ่งพาสารเคมี เช่น ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืชในอัตราที่สูง เนื่องจากจะเป็นการผลิตแบบเชิงเดี่ยว พืชผักหลักในฤดูหลังนา ได้แก่ กระหล่ำดอก บล็อกโคลี่ ถั่วลันเตา เป็นต้น

สมาชิกของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ส่วนใหญ่ได้ผ่านกระบวนการผลิตประเภทนี้มาก่อน ดังนั้นจึงคุ้นเคยกับการปลูกผัก บางรายได้แบ่งพื้นที่บางส่วนไถ่บ้านเพื่อปลูกผักส่งตลาดตลอดปี โดยเลือกปลูกผักที่เหมาะสมตามฤดูกาล

ปี 2531 ในขณะนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีโครงการสนับสนุนผลิตผักปลอดสารพิษในระดับจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัดมีโครงการที่ทดลอง “การปลูกผักกางมุ้ง” ในพื้นที่อำเภอต่างๆ สำหรับอำเภอสารภีได้เริ่มที่หมู่ 10 ตำบลท่าวังตาล เป็นแห่งแรก เนื่องจากมีเกษตรกรผู้นำที่

เชี่ยวชาญในการผลิตและการตลาดพืชผักที่ชำนาญการเป็นแกนนำในการทดลองครั้งนี้ สำนักงานเกษตรอำเภอได้สนับสนุนมุ้งในล่อน ซึ่งสามารถคลุมพื้นที่ 1 งาน รวมทั้งสิ้น 3 หลัง ให้เกษตรกร 3 ราย รายละ 1 หลัง

ปี 2532 สำนักงานเกษตรอำเภอได้เพิ่มจำนวนมุ้งอีก 5 หลัง รวมทั้งสิ้น 8 หลัง ในขณะเดียวกันได้จัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ โดยมีสมาชิกแจ้งความจำนงค์ที่ร่วมโครงการทั้งสิ้น 24 ราย

ปี 2533 สำนักงานเกษตรจังหวัด رونรงค์การบริโภคผักปลอดสาร ซึ่งในขณะนั้นการปลูกผักปลอดสารได้เกิดขึ้นในหลายพื้นที่โดยการผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.) ภายใต้โครงการเกษตรกรรมทางเลือก ตลาดผู้บริโภคได้ขยายตัวมากขึ้น สำนักงานเกษตรอำเภอสารภีได้สนับสนุนมุ้งอีก 20 หลัง

ปี 2534 เกษตรกรเข้าร่วมในโครงการมากขึ้น หลายรายลงทุนจัดซื้อมุ้งด้วยตนเอง จนจำนวนผักกางมุ้งเพิ่มขึ้น 70 – 80 หลัง

ปี 2536 สำนักงานเกษตรอำเภอได้แนะนำโครงการปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางเกษตร (คปร.) เปลี่ยนที่นาลุ่มเป็นสวนลำไย พร้อมทั้งมีบริการแจกกล้าลำไยให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยไม่คิดมูลค่า เกษตรกรในพื้นที่ได้เข้าร่วมโครงการ คปร.

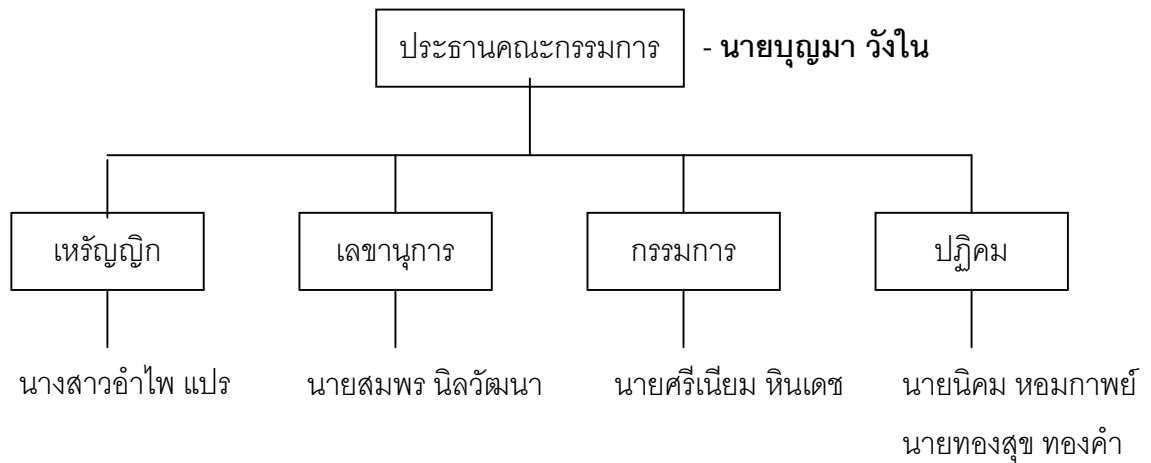
ปี 2537 สำนักงานเกษตรจังหวัด จัดงานผักปลอดสารพิษในพื้นที่เป็นครั้งสุดท้าย

ปี 2538 – 39 การผลิตผักกางมุ้ง ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการในพื้นที่นาที่ปรับเปลี่ยนเป็นสวนลำไย มีพื้นที่ปลูกผักลดลง เมื่อต้นลำไยเจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ และเมื่อสิ้นปี 2539 จำนวนผักกางมุ้งลดเหลือประมาณ 20 หลัง

ปี 2542 – 43 จำนวนมุ้งเพิ่มขึ้นเพียง 5 – 6 หลัง เมื่อระบบตลาดผักปลอดสารพิษได้ขยายตัว โดยร่วมมือกับบริษัทเอกชนแบบมีสัญญา

2. โครงสร้างและการบริหารกลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษสารภี ในปี 2543 มีสมาชิก 40 คน มีการคัดเลือกและแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย



2.1 วัตถุประสงค์หลักของการจัดตั้งกลุ่ม

เพื่อพัฒนาการผลิตผักปลอดสารพิษเป็นอาชีพหลัก และเพื่อสร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนที่นาเป็นสวนลำไยในขณะที่ยังไม่ให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ครอบคลุมกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายหลัก 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มุ่งเน้นที่จะผลิตผักปลอดสารพิษเป็นอาชีพหลัก และกลุ่มที่ปรับเปลี่ยนที่นาเป็นที่สวนลำไย ซึ่งมีความต้องการปลูกผักปลอดสารพิษในระยะแรกๆ เท่านั้น

2.2 กิจกรรมหลักของสมาชิก

การระดมทุน โดยสมาชิกรวมเงินกองทุนเดือนละ 100 บาท/คน/เดือน สร้างกองทุนหมุนเวียนสำหรับให้สมาชิกกู้ยืมเพื่อใช้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยมีดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 1.5 ต่อปี ขณะนี้มีเงินหมุนเวียนประมาณ 90,000 บาท นอกจากนี้กลุ่มได้รับความช่วยเหลือจากโครงการไทย - เยอรมัน เป็นโครงการเงินกู้จำนวน 320,000 บาท เพื่อให้สมาชิกกู้ยืมไปจัดการด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยเสียดอกเบี้ยอัตรา 12 เปอร์เซ็นต์ต่อปี กลุ่มต้องส่งคืนเงินกู้พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 6 ต่อปี ภายในระยะเวลา 4 ปี ดังนั้นกลุ่มจะได้ดอกผลจากโครงการเงินกู้นี้ร้อยละ 6 สมทบเข้ากองทุนรวมหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ

การดำเนินกิจกรรมของกลุ่มไม่มีระเบียบข้อบังคับเป็นตัวกำหนด แต่อาศัยการเกื้อกูลซึ่งกันและกันซึ่งในหมู่สมาชิกจะรู้เรื่องความจำเป็นและความต้องการของหมู่สมาชิกด้วยกัน ได้มีการกำหนดการผลิตและกระจายการผลิตอย่างทั่วถึงในกลุ่มสมาชิก เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ในสัดส่วนที่เท่าเทียมกัน

สมาชิกจะรวมกันจัดซื้อปัจจัยการผลิต เช่นเมล็ดพันธุ์ผัก ซึ่งจะได้รับส่วนลดร้อยละ 15 สำหรับรายการอื่นๆ เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก สารเคมีหรือสารอินทรีย์กำจัดศัตรูพืชให้เป็นการลงทุนของสมาชิกแต่ละรายไป นอกจากนี้สมาชิกรวมกันเพื่อขอสนับสนุนมุ้งในล่อนจากสำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งเมื่อได้รับมาแล้ว การพิจารณาจะใช้ความพร้อมของสมาชิกที่จะปลูกผักปลอดสารพิษ เช่น ได้จัดเตรียมแปลง ไม้ค้ำ เมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ พร้อมทั้งดำเนินการได้ทันที และจะจัดให้กับผู้ที่ไม่เคยรับการสนับสนุนมาก่อน

กลุ่มไม่ได้มีการจดทะเบียนจึงไม่มีสิทธิในการทำสัญญากู้เงินจาก ธ.ก.ส. อย่างไรก็ตามสมาชิกของกลุ่มก็เป็นสมาชิกของกลุ่มที่จัดตั้งอย่างเป็นทางการ เช่นกลุ่มทำนา โดยการสนับสนุนของสำนักงานเกษตรอำเภอ ซึ่งสามารถที่จะกู้เงินจาก ธ.ก.ส. ในนามของกลุ่มที่เป็นทางการ ดังนั้นการจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสาร ซึ่งผลักดันโดยสำนักงานเกษตรอำเภอส่วนหนึ่งเป็นการรองรับโครงการสนับสนุนการผลิตผักปลอดสารพิษของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งกลุ่มจะได้รับปัจจัยการผลิต เช่นมุ้งในล่อน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ในการนี้กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ก็มุ่งหวังว่า ถ้ากลุ่มสมาชิกประสบความสำเร็จในการผลิตดังกล่าว จำนวนเกษตรกรที่ยอมรับก็จะขยายมากขึ้นตามลำดับ เป็นการส่งเสริมโดยการขยายผลจากกลุ่มที่มีศักยภาพสูง

กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษจึงทำงานใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่ระดับตำบล โดยเฉพาะเกษตรตำบล ผู้ซึ่งให้คำแนะนำและช่วยประสานงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอหรือจังหวัด โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มอาจจะได้รับการจัดสรรสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในโครงการช่วยเหลือเกษตรกรของจังหวัด

เกษตรตำบลได้คัดเลือกกลุ่มผู้ผลิตผักหมู่ 10 ต. ท่าวังตาล เป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ตามโครงการปรับโครงสร้างใหม่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.3 การวางแผน

การวางแผนด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ กลุ่มจะกระจายการผลิตของผักชนิดต่างๆ ให้สมาชิกอย่างทั่วถึงเพื่อให้มีผลผลิตส่งตลาดทุกวันตามที่ตกลงไว้กับร้านค้า การรวบรวมผลผลิตและจัดส่งไปสถานที่จำหน่ายต่างๆ ดำเนินการโดยปฎิคม นายนิคม หอมกาพย์ ผู้ซึ่งมีประสบการณ์การผลิตและการตลาดมากที่สุดของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ อำเภอสารภี

สมาชิกเป็นผู้เก็บเกี่ยว ตัด และบรรจุผักในถุงพลาสติกประทับตราของกลุ่ม และส่งให้นายนิคม เป็นผู้จัดจำหน่ายของกลุ่มแต่เพียงผู้เดียวในราคาที่กำหนดไว้ 5 บาทต่อถุงตลอดปี

การบริหารด้านการตลาดดังกล่าวในลักษณะที่สมาชิกพึ่งพิงความสามารถของนายนิคมแต่เพียงผู้เดียวมีส่วนทำให้การขยายตัวของตลาดค่อนข้างจำกัด เนื่องจากนายนิคมก็เป็นผู้ผลิตผักด้วยเหมือนกันและต้องดูแลผลผลิตของสมาชิกด้วย ถึงแม้จะได้ผลตอบแทนจากการจัดจำหน่ายก็ตามแต่ในภาพรวมขององค์กรแล้วจะเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัว

ในขณะเดียวกันสมาชิกขาดความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะการจัดการด้านการผลิตและการตลาดอย่างเป็นระบบและในรูปขององค์กรอย่างแท้จริง โดยสรุปแล้วทุกคนพอใจกับราคาพืชผลที่คงที่ ซึ่งสูงกว่าราคาผักทั่วไป โดยยกภาระด้านตลาดให้กับนายนิคมเพียงผู้เดียว

3. ระบบการผลิตและเทคโนโลยีการผลิต

การปลูกผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรสารภี ส่วนใหญ่สมาชิกจะดำเนินการปลูกผักภายในมุ้งในล่อนในพื้นที่สวนลำไย ซึ่งมีต้นขนาดเล็กภายในมุ้ง เกษตรกรจะเตรียมแปลงโดยการไถพรวนด้วยรถไถเดินตามขนาดเล็ก จัดทำแปลงกว้างขนาด 1.20 ถึง 1.30 เมตร และยาว 6 – 7 เมตร

ชนิดผักที่ปลูกเป็นผักกินใบอายุสั้น เนื่องจากสามารถหลีกเลี่ยงการรบกวนโดยแมลงได้ดีกว่าผักอายุยาว เกษตรกรได้เคยทดลองพืชผักหลายชนิด ปัจจุบันได้เน้นผักที่สามารถปลูกได้ตลอดปี เช่น ผักกวางตุ้งดอก (ผักกาดจ้อน) ผักกาดขาว ผักบุ้ง ผักกาดฮ่องเต้ ผักคะน้า ส่วนในฤดูหนาวจะเพิ่มบล็อคโคลี่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักสลัดแก้ว และผักสลัดหอมห่อ โดยเฉลี่ยสมาชิกจะมีผักกางมุ้งประมาณ 1 – 2 หลัง และบางรายก็จะขยายการผลิตในแปลงเปิด โดยเฉพาะสมาชิกที่ผลิตผักเป็นอาชีพหลัก

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ผักกวางตุ้งดอก ผักกาดขาว ผักบุ้ง ผักกาดฮ่องเต้ ผักคะน้า											
บล็อคโคลี่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักสลัดแก้ว และผักสลัดหอมห่อ											

รูปภาพที่ 5.1 ระบบการปลูกผักในรอบ 1 ปี ของ เกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ อ. สารภี

3.1 การจัดการธาตุอาหาร

เกษตรกรผสมผสานการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยจากมูลสัตว์ โดยเฉพาะมูลไก่ ซึ่งจากผลการดำเนินงานเกษตรกรพบว่ามูลไก่ให้ผลดีกว่า มูลวัว และมูลสุกร เนื่องจากคุณภาพธาตุอาหาร โดยเฉพาะปริมาณ N P และ K สูงกว่าที่พบในมูลวัวและสุกร ดังในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 คุณสมบัติธาตุอาหารหลักของมูลสัตว์ต่างๆ

มูลสัตว์	ส่วนประกอบธาตุอาหาร		
	N (%)	P (ppm) ^{1/}	K (ppm) ^{1/}
ไก่	1.48	0.96	0.47
สุกร	0.60	0.46	0.44
วัว	0.32	0.21	0.16

ที่มา : อำพรณ พรมศิริ ภาควิชาปฏิบัติและอนุรักษ์ดิน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ไม่ได้ตีพิมพ์)

สำหรับปุ๋ยเคมีเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเกรด 15-15-15 และปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) เทคนิคการจัดการธาตุอาหารจะแตกต่างกันในกลุ่มสมาชิกและขึ้นอยู่กับชนิดผัก แต่โดยทั่วไปแล้วเกษตรกรหว่านมูลไก่ 1 ครั้งหลังปลูก และปุ๋ยเคมีไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ในอัตราที่ต่างๆ กัน ดังในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 การจัดการธาตุอาหารของเกษตรกร

ธาตุอาหาร	อัตรา (กก./ไร่)	ระยะเวลาที่ใช้
มูลไก่	70-90	15 วันหลังปลูก
ปุ๋ย ยูเรีย	25	10-12 วันหลังปลูก
ปุ๋ย 15-15-15	12.5	20-30 วันหลังปลูก

พิจารณาจากอัตราปุ๋ยเคมีที่ใช้เกษตรกรยังคงใช้ในอัตราที่ต่ำ นอกจากนี้เกษตรกรนิยมปรับสภาพดินด้วยปูนขาวในระหว่างการรอกปลูกผักจนถัดไป และบางรายจะโรยแปลงด้วยแกลบ เพื่อรักษาความชื้นด้วยการคลุมหน้าดิน และเพื่อควบคุมวัชพืช

^{1/} ppm = ส่วนต่อล้าน

3.2 การกำจัดศัตรูพืช

เกษตรกรมีความรอบรู้แมลงศัตรูพืชผักที่สำคัญ เช่น ดั้วหมัดกระโดด โดยเฉพาะการระบาดในโรงเรือนกางมุ้งช่วงแรกๆของการย้ายปลูกกล้าผัก เพ็ลล์อ่อน ผีเสื้อหนอนกระทู้ และหนอนใยผัก แต่เกษตรกรมีความรู้ด้านตัวห้ำตัวเบียนน้อยมาก อย่างไรก็ตามสมาชิกทุกรายรู้จัก ใช้กาบดัก ถึงเหลือเพื่อดักแมลง และใช้สารสกัดสะเดาฉีดพ่นควบคุมแมลง นอกจากนี้เกษตรกรใช้วิธีปลูกผักสลับพื้นที่และปลูกเหลื่อมกัน เพื่อลดการระบาดของแมลง เทคนิคเหล่านี้เป็นการผสมผสานระหว่างส่วนที่แนะนำโดยเกษตรกรตำบล จากประสบการณ์ของเกษตรกรและจากการฝึกอบรมและดูงาน อย่างไรก็ตามในกรณีที่มีการระบาดอย่างรุนแรงเกษตรกรจะฉีดพ่นด้วยสารเคมี ซึ่งสมาชิกจะเข้มงวดในการควบคุมระยะเวลาของการเก็บเกี่ยวเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการตรวจวิเคราะห์ผลตกค้างของสารพิษโดยสาธารณสุขจังหวัด ในทางปฏิบัติเกษตรกรจะฉีดพ่นสารเคมีในระยะต้นกล้าภายในโรงเรือนกางมุ้งเพื่อกำจัดด้วงหมัดกระโดด ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ด้วยสารสกัดสะเดาได้ ปรากฏการณ์ดังกล่าว เป็นสาเหตุหนึ่งทำให้การปลูกผักกางมุ้งไม่ประสบความสำเร็จ และไม่สามารถขยายผลในวงกว้าง และในบางพื้นที่ ระบบการผลิตผักกางมุ้งไม่สามารถหลีกเลี่ยงการระบาดของแมลงศัตรูพืชได้ จนทำให้ระบบการผลิตดังกล่าวต้องล้มเลิกไป งานติดตามผลการปลูกผักกางมุ้งในสถานีทดลองของศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าปริมาณและชนิดของตัวห้ำตัวเบียนลดลงเช่นเดียวกัน จนไม่สามารถเกิดสมดุลทางธรรมชาติระหว่างประชากรของแมลงกับตัวห้ำตัวเบียนได้ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ระบบผลิตผักกางมุ้งไม่ยั่งยืน

3.3 การจัดการด้านการผลิต

การผลิตผักของกลุ่มไม่ได้มีการวางแผนการผลิตแบบตายตัว การเลือกผลิตชนิดผักขึ้นอยู่กับความพอใจของสมาชิกแต่ละราย แต่ภายในกลุ่มจะต้องผลิตผักให้มีปริมาณเพียงพอต่อการจำหน่ายสู่ร้านค้าต่างๆ ในแต่ละวัน กลุ่มจะวางแผนการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ผัก ซึ่งจะได้ในราคาที่ถูกลงกว่าซื้อปลีก เช่น จากบริษัทเพื่อเกษตร จะได้ลดร้อยละ 15 ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ราคาเมล็ดพันธุ์ผักซึ่งจัดซื้อโดยกลุ่ม

ชนิดผัก	ปริมาณ / กระป๋อง (กรัม)	ราคาต่อหน่วย (บาท)
ผักบุ้ง	1,000	85
ผักคะน้า	500	90
ผักกาดฮ่องเต้	100	45
ผักกาดขาว	100	45
ผักสลัด	100	200
ผักกวางตุ้งดอก	100	25

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร (2543)

โดยทั่วไปเกษตรกรจะใช้เมล็ดเหล่านี้ปลูกได้ 3 รุ่น ยกเว้นผักสลัดซึ่งสามารถปลูกได้ ถึง 6 รุ่น สำหรับการจัดการด้านแรงงาน ส่วนมากจะพึ่งพาแรงงานครอบครัว โดยเฉพาะหัวหน้าครอบครัว ชาย – หญิง 2 คน ทำการเก็บเกี่ยวผักช่วงเช้า ยกเว้นผักบุ้งที่ต้องทำการเก็บเกี่ยวตอนเย็นเพราะต้องทำการตัดแต่งมากกว่าผักชนิดอื่น ในกรณีที่จำเป็นต้องจ้างแรงงานเพิ่มเติม เกษตรกรจะจ้างทำงานเป็นรายชั่วโมง ชั่วโมงละ 20 บาท ช่างงานคัดผักและบรรจุผักใส่ถุงประมาณ 3 – 4 ชั่วโมง ส่วนแรงงานจ้างกำจัดวัชพืช มักจะจ้างเป็นรายวัน อัตรา 120 บาทต่อวัน การกำจัดวัชพืชด้วยแรงคนจะดำเนินการ 2 ครั้ง ต่อการผลิตผัก 1 รุ่น

4. การจัดการด้านการตลาด

สมาชิกของกลุ่มมอบหมายหน้าที่การจัดการด้านการตลาดให้กับคุณนิคม ผู้ซึ่งมีประสบการณ์กับการผลิตและการค้าผักมานานกว่า 10 ปี โดยสมาชิกจะนำมาขายให้กับคุณนิคมถุงละ 5 บาท ซึ่งมีน้ำหนักผักสด 3 กิโล โดยบนถุงของแต่ละคนจะมีรหัสเพื่อป้องกันเจ้าของผัก ทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในกรณีที่มีการตรวจพบสารพิษตกค้าง ก็จะสามารถสาวถึงเจ้าของเดิมได้ คุณนิคมก็จะรวบรวมผักของสมาชิกพร้อมทั้งของตนเองไปส่งร้านค้าทุกเช้าประมาณ 200–400 ถุง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาล ร้านค้าที่รับจำหน่ายผักปลอดสารพิษของกลุ่มได้แก่ ห้างแอโรพอดพลาซ่า ร้านริมปิง ร้านสุลิก และบาสเก็ตสันกำแพง โดยทางร้านค้าจะหักรายได้จากผักที่ขายได้ร้อยละ 20–25 ในส่วนที่ผักเน่าเสียหรือจำหน่ายไม่ได้ คุณนิคมต้องเป็นผู้รับคืนทั้งหมด ร้านค้าจะชำระเงินเป็นงวดๆ ละประมาณ 15 – 30 วัน

นอกจากตลาดดังกล่าวข้างต้น คุณนิคมได้ทดลองฝากขายที่ตลาดสดธานินทร์ ซึ่งเป็นตลาดสดที่รักษาความสะอาดและมีการจัดการที่ดี โดยถูกหักรายได้ร้อยละ 25 แต่ได้รับเงินภายใน 15 วัน

ปัจจุบันกลุ่มทำสัญญากับบริษัทรับซื้อที่เชียงใหม่เพื่อจัดส่งผักปลอดสารพิษให้กับบริษัทแม่ที่กรุงเทพ โดยบริษัทรับซื้อในราคาประกัน^{1/} แต่กลุ่มต้องใช้เมล็ดพันธุ์ของบริษัทซึ่งมีราคาแพงกว่าราคาท้องตลาดมาก เช่น ราคาเมล็ดคะน้า ราคาปกติ 180 บาท/กิโลกรัม ในขณะที่ของบริษัทญี่ปุ่นราคา 4800 บาท/กิโลกรัม การส่งผักไม่จำเป็นต้องบรรจุถุง เพียงแต่มัดเป็นกำทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการบรรจุถุง สมาชิกได้ให้ความสนใจกับระบบการผลิตแบบสัญญา เพราะไม่มีปัญหาด้านตลาด ความสำเร็จขึ้นอยู่กับศักยภาพการผลิต ซึ่งต้องเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยปัจจัยการผลิตที่ใช้

5. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ อำเภอสารภีเป็นแบบเสริมรายได้ในช่วงระหว่างที่ต้นลำไยยังเล็ก พื้นที่ปลูกผักอยู่ระหว่างต้นลำไย เมื่อต้นไยโตก็จะเลิกผลิต พื้นที่ปลูกมีขนาดตั้งแต่ 1 งานถึง 2.5 ไร่ สมาชิกที่ปลูกผักจะส่งให้กับนาย นิคม ซึ่งเป็นสมาชิกพ่อค้าภายในหมู่บ้าน และขายในตลาดภายในหมู่บ้านเนื่องจากระบบการผลิตที่หลากหลาย จะขอยกตัวอย่างต้นทุนการผลิตของคุณ ศรีเนียม ทินเดช ดังนี้ พื้นที่ปลูกผัก 2.5 ไร่ ดังตารางที่ 5.4

^{1/} ได้รับทราบต่อมาว่า กลุ่มได้เลิกผลิตให้กับบริษัทรับซื้อดังกล่าว เนื่องจากบริษัทแม่ที่กรุงเทพอ้างว่าไม่สามารถจัดหาตลาดหรือขยายตลาดผักปลอดสารพิษ

ตารางที่ 5.4 ค่าใช้จ่ายในการผลิตผักปลอดสารพิษคุณ ศรีนิยม ทินเดช (บาท/ปี)

รายการ	ราคา (บาท/ปี)
ค่าวัสดุ	
- เมล็ดพันธุ์ผักรวมทุกชนิด 300 บาท/เดือน	3600
- ปุ๋ยเคมี (ยูเรีย 350 บาท/กส. ปุ๋ย 15-15-15 450 บาท/กส.)	7200
- ปุ๋ยคอก 5 กส./ไร่ กส.ละ 12 บาท	1800
- โดโลไมท์ 2 กส./ปี กส.ละ 100 บาท	200
- สารกำจัดศัตรูพืช (ไอโซแดง 500 ซีซี ราคา 150 บาท/ขวด)	150
- เชื้อจุลินทรีย์ โคแบท 1000 ซีซี 450 บาท/ขวด	450
- ฮอริโมนโฟโตซาน 2 ขวด/ปี ขวดละ 160 บาท	320
- ค่าไม้/โครงมุ้ง	1600
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ไฟฟ้า	150
- ค่ามุ้ง	6500
- ไม้ค้ำ	2000
- ค่าไถ	100
ค่าแรงงาน	
แรงงานในครอบครัว 2 คนทำงาน 8 ชม./วัน	
สัดส่วนการใช้แรงงานในการปลูกผักต่อ 1 ฤดู	
- เตรียมแปลง/ขึ้นแปลง 50 %	7 วัน
- ปลูก 30 %	
- คัด บรรจุถุง จำหน่าย 10 % อัตราจ้างชั่วโมงละ 20 บาท	3-4 ชม./วัน
- เก็บเกี่ยว 10 %	
ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด	24070

6. ศักยภาพของการขยายผล

การรวมกลุ่มของเกษตรกรในกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษยังไม่มี ความก้าวหน้าเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับระยะเวลา เนื่องจากยังขึ้นอยู่กับเรื่องการจัดการตลาดซึ่งในกลุ่มสารภีต้องพึ่งพาบุคคลเดียว ยังไม่มีการรวมตัวที่เข้มแข็งพอ ที่จะมีอำนาจต่อรองราคากับร้านรับซื้อผลผลิต และยังไม่สามารถจัดหาปัจจัยการผลิตที่สมาชิกต้องการได้ในราคาที่ต่ำ เช่นปุ๋ย มุ้ง เมล็ดพันธุ์ ยังต้องการความช่วยเหลือ

เหลือจากทางราชการในการสนับสนุนอยู่ ทั้งนี้เนื่องจากเนื่องมาจากความรู้ของเกษตรกรที่มีการเรียนรู้ได้ในขอบเขตหนึ่ง ไม่มีการริเริ่มงานด้วยตนเอง เช่นการรวบรวมผลผลิตให้มากขึ้นจากแหล่งผลิตอื่นๆ ที่ใกล้เคียง การตลาดใหม่ได้ด้วยตนเอง การเป็นผู้ค้าส่งและรับซื้อ

6.1 การผลิต

1. ปริมาณผักไม่สม่ำเสมอ บางฤดูผักบางชนิดก็จะผลิตมากเกินไปบางฤดูก็ไม่เพียงพอกับความต้องการ
2. พื้นที่ปลูกผักกางมุ้งลดลง ทั้งนี้เพราะเกษตรกรที่ปลูกผักกางมุ้ง จะปลูกผักแซมตามสวนลำไย ในขณะที่ลำไยยังเล็ก แต่เมื่อต้นลำไยโตไม่สามารถใช้พื้นที่สำหรับปลูกผักได้อีกเลย ดังนั้นพื้นที่การปลูกจึงลดลง
3. พื้นที่ที่เป็นที่นา เกษตรกรไม่สามารถปลูกผักได้ตลอดทั้งปีเนื่องจากเกษตรกรต้องปลูกข้าว และในบางช่วงก็มีปัญหาเรื่องน้ำท่วม
4. จำนวนสมาชิกลดลง เนื่องจากเมื่อลำไยของเกษตรกรโตขึ้นเกษตรกรก็จะไม่สามารถปลูกผักอีกต่อไป

6.2 การตลาด

1. เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาผลผลิตได้เอง จากการสัมภาษณ์ผู้นำเกษตรกร ราคาผลผลิตคงที่เป็นระยะเวลา 10 กว่าปี ทั้งนี้เนื่องจาก ช่องว่างระหว่างราคาที่เกษตรกรได้รับ และราคาที่ขายให้กับผู้บริโภค แตกต่างกันมาก
2. กลุ่มผู้ปลูกผักกางมุ้งเอง หากมีการรวมกลุ่มกันหลายๆกลุ่มขึ้น กลุ่มสามารถเป็นผู้รวบรวมผลผลิตทั้งหมด และขยายขนาดตลาดที่มีแนวโน้มดีอยู่แล้วให้เพียงพอได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการด้วย เช่น ความสามัคคีของกลุ่ม ความกระตือรือร้น ความตั้งใจในที่จะพัฒนากลุ่มและชุมชนให้ดีขึ้น อีกทั้งความช่วยเหลือจากรัฐ ทั้งด้านนโยบาย และด้านการสนับสนุนต่างๆ
3. ปริมาณของผลผลิตซึ่งเกี่ยวเนื่องกับปริมาณการผลิตลดลงทำให้กลุ่มไม่สามารถจำหน่ายให้กับกลุ่มผู้ซื้อรายใหญ่ที่มีปริมาณการสั่งซื้อมาก ทำให้การตลาดของกลุ่มจำกัดอยู่ในลักษณะของร้านค้าเล็กๆ มีปริมาณการสั่งซื้อไม่มากนัก

7. ความยั่งยืนของระบบและความเข้มแข็งของชุมชน

ประเด็นที่เป็นข้อได้เปรียบของกลุ่มอาจจะนำไปสู่ความยั่งยืนของระบบการผลิตได้แก่

1. สมาชิกมีที่ดินเป็นของตนเอง การปลูกผักในสวนลำไย ส่วนหนึ่งถือว่าการดูแลต้นลำไยไปด้วย ในกรณีที่สมาชิกต้องการขยายพื้นที่ปลูกผักโดยการเช่า เจ้าของที่ดินก็พอใจ เนื่องจากการผลิตผักมีส่วนสร้างประโยชน์ให้กับสวนลำไยในระยะยาว
2. แรงงานหลักในการผลิตเป็นแรงงานในครอบครัว ในกรณีที่ต้องจ้างก็เป็นแรงงานจ้างชั่วคราวรายวัน
3. มีระบบน้ำที่สมบูรณ์ ทั้งระบบชลประทานราษฎร์ และระบบบ่อน้ำใต้ดิน
4. สามารถผลิตผักปลอดสารพิษได้ตลอดปี ทำให้มีรายได้ตลอดทั้งปี
5. การรวมกลุ่มทำให้เกิดการระดมทุนหมุนเวียน สำหรับให้สมาชิกกู้ยืมเพื่อการผลิตผัก
6. กลุ่มได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ ทั้งทางด้านข้อมูล วัสดุการผลิต เงินทุนและการตรวจสอบคุณภาพของผัก
7. ราคาของผลผลิตคงที่ ตั้งแต่ 12-15 บาท/กิโลกรัม ตลอดปี ซึ่งโดยเฉลี่ยจะสูงกว่าผัก ที่ไม่ปลอดสารพิษ

8. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินของกลุ่มและการแก้ไขปัญหา

8.1 ด้านการผลิต

1. พื้นที่การผลิตผักจะถูกกระทบเมื่อต้นลำไยได้เจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ
2. การผลิตผักกางมุ้ง ไม่ใช่เป็นระบบที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง เนื่องจากมีการระบาดของด้วงหมัดกระโดด ในระยะต้นกล้าตลอดเวลา ทำให้เกษตรกรต้องฉีดพ่นสารเคมี
3. สมาชิกไม่มีความพยายามที่จะช่วยพัฒนาด้านตลาด ซึ่งระยะเวลาที่ผ่านมาทุกคนพึ่งพาคุณนิคม จัดการด้านตลาดทำให้การตลาดค่อนข้างจำกัด
4. สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ได้ปลูกผักเพื่อเป็นอาชีพหลัก และมีความพึงพอใจกับผลตอบแทนที่แน่นอนต่อวัน ในขณะที่เดียวกันพร้อมที่จะลดปริมาณการผลิตหรือเลิกปลูกเมื่อลำไยเริ่มให้ผลตอบแทน

8.2 ข้อจำกัดด้านการตลาด

การขยายตลาดและด้านพื้นที่เพาะปลูกเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้กลุ่มผลิตผักปลอดสารพิษ สารก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ อย่างไรก็ตามสมาชิกที่ยึดมั่นการปลูกผักปลอดสารพิษเป็นอาชีพหลัก เช่นคุณนิคม ก็คงสามารถขยายการผลิตและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ปลูก ผักโดยการเช่าที่ดินของสมาชิกที่เลิกปลูกผักปลอดสารพิษรวมกันแล้วมากกว่า 3 ไร่ ซึ่งมีทั้งการผลิต ในมุ้งและแบบแปลงเปิด

ปัญหาเรื่องการฝากขาย ผู้ผลิตที่รับผิดชอบด้านการตลาดและต้องรับภาระทางด้านการ หักรายได้จากผักที่ขายได้ร้อยละ 20-25 ซึ่งทางร้านค้าจะเป็นผู้ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ทาง ผู้ผลิต สามารถกำหนดอัตราหักรายได้ในส่วนนี้ นอกจากนี้ผู้ผลิตที่รับผิดชอบด้านการตลาดต้องรับภาระ ความเสี่ยงจากผักที่เน่าเสียและจำหน่ายไม่ได้ และค่าน้ำมันในการขนส่งด้วย

กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ อำเภอแม่วัง

พื้นที่ตำบลโป่งแยงเป็นพื้นที่หุบเขา ประกอบด้วยพื้นที่ลุ่ม ที่ดอน และที่สูงลาดชัน มีพื้นที่เกษตรเพียง 24 เปอร์เซ็นต์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขา อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสุเทพ-ปุย และแม่สลา ความสูงเหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 700-1,450 เมตร มีลำนํ้าธรรมชาติหลายสาย เช่น นํ้าแม่สลา แม่นํ้าน้อย อุณหภูมิหนาวเย็นกว่าพื้นราบ และแหล่งนํ้าธรรมชาติที่สมบูรณ์ทำให้ พื้นที่โป่งแยงเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชผัก และไม้ดอกเมืองหนาว พื้นที่ดั้งเดิมถูกใช้เป็นไร่หมุนเวียน โดยชาวไทยพื้นราบและชุมชนม้ง ปลูกข้าวไร่ ถั่วลิสง ยาสูบ

การศึกษาระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษของตำบลโป่งแยงได้เลือกบ้านม่วงคำ ซึ่งมีแต่ชุมชนชาวไทยพื้นราบ โดยมีระบบการปลูกพืชที่เน้นการผลิตเชิงธุรกิจเป็นหลัก เช่น ไม้ดอกตลอดปี พืชผักตลอดปี ข้าวนาปี-ผัก-ผัก

พัฒนาการของการใช้ที่ดินจากระบบยังชีพ เปลี่ยนเป็นระบบที่เน้นเชิงพาณิชย์เริ่มขยายตั้งแต่ปี 2517 เป็นต้นมา โดยมีการเปลี่ยนแปลงพอสรูปเป็นสังเขป ดังตารางที่ 5.4

กลุ่มเกษตรกรทำสวนโป่งแยง ซึ่งจัดตั้งโดยสำนักงานเกษตรอำเภอแม่วังพอจะแยกตามระบบการผลิตหลักออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ปลูกสตอเบอรี่ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอก และกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ

กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษต่อมาได้มีการพัฒนาในด้านการผลิตและการตลาด เช่น ภายใต้การทำงานร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวง และกลุ่มอิสระที่ไม่ได้ส่งพืชผักให้กับมูลนิธิโครงการหลวง

เนื่องจากการบริหารและการจัดการของ 2 กลุ่มนี้แตกต่างกัน การศึกษาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษในตำบลโป่งแยง จึงแยกออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มเกษตรกรโครงการหลวงดอยคำ ซึ่งส่งพืชผักให้กับมูลนิธิ และเกษตรกรบ้านม่วงคำซึ่งส่งให้แหล่งรับซื้อต่างๆ

ตารางที่ 5.5 พัฒนาการการใช้ที่ดินในบ้านม่วงคำ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่

ช่วงเวลา	การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน
ก่อน 2517	การทำไร่หมุนเวียนแบบแผ้วถางและเผา พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกข้าวไร่ ยาสูบ มันเทศ
2517	การขยายพื้นที่ปลูกพืชผัก เช่นกะหล่ำปลี ผักกาดทางหงส์ ทดแทนการปลูกพืชไร่ เนื่องจากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงกว่า การผลิตเป็นแบบอิสระ ต่างคนต่างผลิตและต่างขาย ยังไม่มีการรวมกลุ่ม
2520	เกษตรกรเพิ่มชนิดผัก เช่น ผักกาดขาวปลี ผักสลัด มะเขือเทศ หอมหัวใหญ่ พริกหวาน
2526-2527	การคมนาคมสะดวกขึ้น มีถนนตัดผ่านหมู่บ้าน เกษตรกรปลูกไม้ดอกตระกูลเบญจมาศควบคู่กับการปลูกผัก ต่อมาได้เน้นเฉพาะเบญจมาศดอกสีเหลืองซึ่งเป็นความต้องการของตลาด การเกษตรพึ่งพาสารเคมีมากขึ้น
2530	เกิดการระบาดของโรค Anthracnose โรคใบไหม้ และหนอนผีเสื้อระบาด
2535	สำนักงานเกษตรอำเภอแมริมสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มทำสวนโป่งแยง เพื่อจัดการด้านตลาดและต่อมาได้สนับสนุนการปลูกผักในมุ้ง
2541	มูลนิธิโครงการหลวงเข้ามาส่งเสริมการปลูกพืชผัก เพื่อส่งเสริมการปลูกผักของชุมชนชาวมังบอนด์อยแม่สาซึ่งไม่สามารถปลูกผักส่งตลาดได้ตลอดปี เนื่องจากขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง มีชาวไทยพื้นราบบ้านม่วงคำเข้าร่วมโครงการผลิตผักส่งโครงการหลวง 20 ครอบครัว ซึ่งมีประสบการณ์ปลูกไม้ดอกและพืชผักมาก่อน พืชผักที่ส่งเสริมโดยมูลนิธิโครงการหลวง ได้แก่ ผักสลัดหอมห่อ ข้าวโพดสองสี ผักกาดทางหงส์ ผักกาดขาวปลี แครอทและพริกหวาน

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร (2543)

กรณีศึกษา 2. กลุ่มเกษตรกรโครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม

1. ความเป็นมาของกลุ่ม

กระบวนการและสาเหตุในการเกิดกลุ่ม การตัดสินใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักโครงการหลวง เกิดจาก การที่เกษตรกรประสบปัญหา ภาวะการเสี่ยงของราคาผักในท้องตลาด เกษตรกรมีความเชื่อมั่นในโครงการหลวง เนื่องจากได้รับซื้อผักในราคาที่ผันแปรตามราคาท้องตลาดแต่ยังคงสูงกว่าราคารับซื้อตามท้องตลาด ลดภาระการแบกรับต้นทุนการผลิต และปัจจัยการผลิตเนื่องจากโครงการหลวงให้สินเชื่อ เป็นอีกหนึ่งเหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักโครงการหลวง

2. โครงสร้างและการบริหารกลุ่ม

โครงสร้างกลุ่มประกอบด้วย ประธาน คือ คุณสุระ พัฒโนดม เจริญญิก เลขานุการ ปฏิคม ซึ่งบุคคลต่างๆจะมีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกันไป

การเกิดกลุ่มเนื่องจากโครงการหลวงเข้ามาติดต่อให้เกษตรกรปลูกผักเนื่องจากพื้นที่มีดินดี น้ำดี การคมนาคมสะดวก และเพื่อทดแทนกลุ่มชาวเขาที่ผลิตบนดอยแม่สาแล้วไม่ได้ผลผลิตตลอดทั้งปี เนื่องจากบนดอยแม่สาขาดน้ำในช่วงหน้าแล้ง การรวมกลุ่มนี้มีการจดทะเบียนขึ้นกับโครงการหลวง ตั้งแต่ปี 2541 สมาชิกกลุ่มมีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 20 คนในปี พ.ศ. 2541 เป็น 30 คนในปี พ.ศ. 2543 หลักเกณฑ์ในการเลือกสมาชิกเข้ากลุ่ม โดยหัวหน้ากลุ่มจะเป็นคนเสนอชื่อให้เจ้าหน้าที่โครงการหลวง เพื่อคัดเข้ากลุ่ม โดยไม่มีเงื่อนไขอะไรเลย การคัดเลือกสมาชิกของหัวหน้ากลุ่มคัดเลือกจากคนในพื้นที่มีพื้นที่ในการทำปลูกผักของตนเองอย่างน้อย 0.5 ไร่ เกษตรกรมีความขยัน

2.1 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกับองค์กรท้องถิ่น

เจ้าหน้าที่จากโครงการหลวงดูแลในเรื่องการเกษตรกรรม การเก็บเกี่ยว การตรวจสอบสารตกค้าง การวางแผนการผลิตนั้นทางโครงการหลวงจะกำหนดพื้นที่การผลิตของสมาชิกคนละประมาณ 2 ไร่ และกำหนดชนิดพืช เกษตรกรสามารถเลือกผลิตได้ตามความต้องการโดย ลงทะเบียนหรือแจ้งความจำนงค์ล่วงหน้า โครงการหลวงให้สินเชื่อเรื่องเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งจะมีการประชุมทุก 4 เดือน ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร โครงการหลวงจะประกันราคาขั้นต่ำสุดไว้ให้กับเกษตรกร

เกษตรกรอำเภอจะให้คำแนะนำในการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธี การใช้กับดักกาวเหนียว สารสกัด สะเดา และนอกจากนี้แล้วโครงการหลวงยังได้ร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ บริการ สินเชื่อเงินกู้ให้แก่เกษตรกรเพื่อนำมาซื้อปัจจัยการผลิต โดยมีเงื่อนไขว่าเกษตรกรจะต้องส่งผักขายให้ กับโครงการหลวง ซึ่งคุณภาพและราคาต้องขึ้นกับเกณฑ์ของโครงการหลวง

จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของกลุ่มกับองค์กรท้องถิ่นเป็นไปในลักษณะการเกื้อกูลประโยชน์ แก่กัน มีการวางแผนการผลิตร่วมกันโดยโครงการหลวงเสนอทางเลือกให้กับเกษตรกร และเกษตรกร ในกลุ่มก็เลือกที่จะผลิตตามความชำนาญ แต่ทั้งนี้การวางแผนการผลิตดังกล่าวหากเกษตรกรเห็นว่า ผักชนิดใดมีราคาสูงก็เลือกผลิตผักชนิดนั้นๆทั้งหมด ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดปริมาณการผลิตและ บุคคลที่จะทำการผลิตที่ชัดเจนโดยมีการวางแผนร่วมกันให้ชัดเจนกว่าเดิม เพื่อโครงการหลวงจะได้รับ ผลผลิตที่มีคุณภาพ และเกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูงจึงเป็นการ จูงใจให้เกษตรกรผลิตให้ได้ คุณภาพสูงขึ้นกว่าที่เคยผลิตมา แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ในเงื่อนไขที่ปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งความสัมพันธ์นี้ มี ความยุติธรรมแต่หากมองในแง่ของความยั่งยืนระหว่างกลุ่มกับ โครงการหลวงก็สามารถอยู่ได้ถ้า โครงการหลวงยังคงรับซื้อผลผลิตในราคาสูงเช่นนี้เรื่อยไป เกษตรกรก็จะผลิตได้คุณภาพสูงขึ้นแต่หาก สมาชิกมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอาจทำให้โครงการหลวงไม่สามารถรับซื้อได้หมด กลุ่มจึงควรมีการขยาย ตลาดเพิ่มขึ้นถ้ามีสมาชิกเพิ่มขึ้นเพื่อความอยู่รอดของกลุ่ม

2.2 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกับชุมชน

เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของโครงการหลวงมีการใช้เทคโนโลยีในการ กำจัดศัตรูพืช ซึ่งได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน คำแนะนำจากสำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด และการ ลองผิดลองถูก ซึ่งการแลกเปลี่ยนความรู้กันนี้ภายในชุมชน ทำให้เกษตรกรมีการช่วยเหลือกัน

การปลูกผักปลอดสารพิษทำให้รายได้และสุขภาพของชุมชนดีขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากการไป สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกเองเขาสามารถบริโภคผักที่ปลูกได้ด้วยความสะดวกสบายใจ ทั้งยังแจกจ่ายไปให้ผู้ อื่นได้ และรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นสามารถซื้อปัจจัยในการดำรงชีวิต ส่งบุตรหลานให้ ได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น เพราะเกษตรกรบางรายปลูกผักส่งโครงการหลวงเป็นอาชีพหลัก

3. ระบบการผลิตและการจัดการผลผลิต

3.1 กระบวนการผลิต

การผลิตผักของกลุ่มโครงการหลวงเป็นระบบที่ใช้ปุ๋ยเคมี และใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น ปุ๋ยเคมีที่ใช้จะใช้ปุ๋ยยูเรีย 46-0-0 เมื่อผักมีอายุได้ 7 วันหลังปลูก อัตรา 25 กก.ต่อไร่ จากนั้นให้ปุ๋ยเกรด 16-16-16 หรือ 15-15-15 เมื่อผักมีอายุได้ 20 วันหลังปลูก อัตรา 50 กก.ต่อไร่ และใช้ปุ๋ยเกรด 13-13-21 เมื่อผักอายุ 40 วัน สำหรับการใส่สารเคมี จะใช้ครั้งเดียวตอนผักอายุ 7 วันหลังปลูกโดยเป็นสารป้องกันเชื้อรา การปลูกจะแบ่งแปลงปลูกหมุนเวียนไปเรื่อยๆ ผักที่ปลูกได้แก่ ผักกาดหอม ห่อ ผักกาดหวาน ผักกาดขาวปลี ข้าวโพดหวาน พริกหวาน ถั่วลันเตา บล๊อคโคลี่ ซาโยเต้ โดยสามารถแบ่งฤดูกาลผลิตได้ดังนี้ ฤดูร้อน(เดือน ก.พ.-มิ.ย.) จะปลูกสลัดแก้ว ผักกาดหวาน ยอดซาโยเต้ ข้าวโพดหวาน ผักกาดขาวปลี ฤดูฝน(เดือน ก.ค.-ต.ค.) ปลูกข้าวโพดหวาน พริกหวาน มะเขือเทศ กระหล่ำปลี ฤดูหนาว(เดือน พ.ย.-ม.ค.) ปลูกผักกาดขาวปลี สลัดแก้ว ผักกาดหวาน บล๊อคโคลี่ ถั่วลันเตา ดังรูปภาพที่ 5.1

ผัก \ เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ซาโยเต้												
ผักกาดขาวปลี												
ข้าวโพดหวาน												
สลัดแก้ว												
สลัดคอท												
บล๊อคโคลี่												
ถั่วลันเตา												

รูปภาพที่ 5.2 ระบบการปลูกผักในรอบ 1 ปี ของ เกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านม่วงคำ

แหล่งที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร (2543)

3.2 เทคโนโลยีการผลิตผัก

การผลิตอาศัยน้ำประปาภูเขา พื้นที่เป็นที่ดอนปานกลางแต่เดิมจะใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เมื่อเข้าร่วมกับโครงการหลวงก็มีการใช้สารเคมีน้อยลงและในอัตราที่ปลอดภัย ก่อนเก็บ

เกี่ยวจะไม่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเลย ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย จึงใช้วิธีในการกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การเหี่ยวดักแมลง น้ำคั้นจากเศษยาสูบกำจัดเพลี้ยอ่อน และไรแดง สารสกัดจากสะเดา การบำรุงดินจะใช้ ปุ๋ยขาว ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ได้แก่มูลไก่ (19.2 กิโลกรัมต่อไร่) มูลวัว กรัมมีออกโซน หรือราวดัลฟักกำจัดวัชพืช

การทำปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักของนายนิताल สารยาสะ

การนำเศษผัก 6 กิโลกรัม หมักในถังกับน้ำตาลทรายแดงจำนวน 6 กก. เป็นเวลา 1 เดือนแล้ว นำเศษอาหาร เศษผลไม้ เช่นขุ่น มาหมักเพิ่ม ในระหว่างนี้สามารถนำน้ำปุ๋ยหมัก 250 ซีซี ผสมน้ำ 200 ลิตร นำไปรดผัก

4. การจัดการด้านตลาด

ผลผลิตที่ได้จะส่งมาคัดที่จุดคัดของโครงการหลวงในหมู่บ้าน ทางโครงการหลวงจะทำการคัดบรรจุ ชั่งน้ำหนัก แล้วให้ราคา เกษตรกรจะได้รับใบเสร็จซึ่งจะรับเงินช่วงสิ้นเดือนหรือจะเบิกเงินก่อนได้จากพนักงานบัญชีเจ้าหน้าที่โครงการหลวง ผักที่ไม่ได้มาตรฐานจะมีพ่อค้าเอกชนมารับซื้อในราคาที่ถูกลงกว่าครึ่ง เกษตรกรมีสิทธิที่จะเลือกขายให้แก่พ่อค้าคนใดก็ได้ พ่อค้าที่รับซื้อจะหักร้อยละ 30 จากราคาที่ขายได้น้ำร้าน

ผลผลิตทั้งหมดที่ได้คุณภาพจะขายแก่โครงการหลวง ดังนั้นสัดส่วนผลผลิต ที่ขายแก่โครงการหลวง และ พ่อค้า สัดส่วนเท่ากับ 80 : 20

เมื่อมองโดยภาพรวม ศักยภาพการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรผู้ปลูกผักซึ่งเป็นสมาชิกของโครงการหลวง ค่อนข้างดีเนื่องจากเกษตรกร มีฐานความรู้เรื่องการผลิตผักอยู่แล้ว และการตลาดค่อนข้างมั่นคง

5. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคม

เกษตรกรในกลุ่มโครงการหลวงดอยคำ นอกจากจะมีอาชีพเดิมคือการรับจ้างทั่วไปแล้วส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรที่ทำการผลิตผักมานานแล้ว แต่มักจะเป็นการปลูกแบบไม่ปลอดสารพิษ อีกทั้งมีการปลูกไม้ดอกเป็นพืชหลัก เช่น เบญจมาศ ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ จะเป็นเงินก้อนใหญ่ บางปีที่ผลผลิตราคาสูง สามารถมีรายได้ถึง 60,000 บาท/ไร่/ปี แต่มีบางฤดูที่ผักล้นตลาด บางรายขาดทุน ภายหลังจากการรวมกลุ่มแล้วนั้น ทางโครงการหลวง ได้จัดสรรเมล็ดพันธุ์ให้เกษตรกรสามารถปลูกผัก

ได้ไม่เกินชนิดละ 2 ไร่ และปลูกเหลื่อมกันเพื่อที่จะไม่ให้ผลผลิตออกมาพร้อมๆกัน ซึ่งจะเกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาดอีก ทั้งนี้โครงการหลวงจะมีโควตารับซื้อ ของกลุ่มในปริมาณวันละ 1,000 กิโลกรัม ในราคาประกัน ทำให้เกษตรกรลดความเสี่ยงลงมาก

โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกผัก ประมาณ 15,000 – 40,000 บาท/ไร่/ปี หักค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่นค่าวัสดุ และค่าจ้างแรงงาน ประมาณร้อยละ 20 – 30 ของรายได้ ดังนั้นเกษตรกรจะมีรายได้สุทธิประมาณ 12,000 – 34,000 บาท/ไร่/ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ของกลุ่มจะมีพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ ครัวเรือนละไม่ต่ำกว่า 2 ไร่ ซึ่งจะมีรายได้เดือนละ 2,000 – 5,600 บาท รายได้ดังกล่าว เป็นรายได้ที่เกษตรกรพอใจ เนื่องจากประการแรก เกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือนในการผลิต จึงไม่ได้จ่ายค่าแรงงานของตัวเอง ดังนั้นรายรับที่ได้จึงสูงกว่าที่กล่าวมาแล้ว ประมาณ 1,700 บาท/ไร่/ปี และประการหลังเนื่องจากเกษตรกรหลายราย ทำการปลูกผักเป็นรายได้เสริมจากการปลูกดอก ซึ่งรายได้จากผักจะสม่ำเสมอ ขึ้นอยู่กับความขยันของเกษตรกรเอง เกษตรกรบางรายให้สัมภาษณ์ว่า การปลูกผักปลอดสารพิษ ทำให้มีรายได้ของครอบครัวดีขึ้น สามารถซื้อของเข้าบ้านได้ เช่น ตู้ โต๊ะ และยังส่งผลให้สุขภาพดีขึ้น เพราะไม่ต้องใช้สารเคมีมากเหมือนเดิม ไม่ต้องเสียต้นทุนในการซื้อสารเคมีมากนัก และไม่ต้องเสียค่ายารักษาตัวเอง เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตผักที่อิงการใช้สารเคมีในปริมาณมากเหมือนก่อน

ในทางสังคม การรวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลผลิตผักปลอดสารพิษนั้น ส่งผลดีต่อชุมชนหลายด้าน อาทิเช่น ก่อให้เกิดความช่วยเหลือกันด้านการจัดการ และการตลาด เกษตรกรได้รับความรู้วิชาการ เทคนิควิธีใหม่ๆ ในการเกษตร เช่น การใช้สารสกัดจากธรรมชาติ การทำปุ๋ยหมักจากเศษผัก การใช้ IPM ไม่ว่าจะเป็น ใช้สารสะเดา, จุลินทรีย์, ชีวภาพ, การปลูกพืชหลากหลาย เป็นต้น และนอกจากนั้นแล้วยังส่งผลให้ชุมชนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับแก่คนทั่วไปในด้านการ เป็นแหล่งผลิตผักที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเกษตรอีกแหล่งหนึ่งด้วย แต่อย่างไรก็ตามในพื้นที่นี้ไม่ได้มีการปลูกผักปลอดสารพิษเพียงอย่างเดียว การปลูกไม้ดอกยังเป็นที่นิยมของเกษตรกรโดยทั่วไป เนื่องจากมีรายได้ดีกว่าการปลูกผักปลอดสารพิษ และยังได้เงินก้อนใหญ่ ซึ่งการปลูกไม้ดอกยังคงมีการใช้สารเคมีในปริมาณที่มากและต่อเนื่อง และมี แนวโน้มที่เพิ่มการใช้สารเคมีทั้งชนิดและปริมาณ

ปัจจุบันในพื้นที่หุบโป่งแยง บ้านม่วงคำ ได้มีระบบการผลิตทางเกษตร 2 ระบบควบคู่กัน คือ การผลิตไม้ดอก ซึ่งใช้สารเคมีมาก ผลตอบแทนสูง แต่ความเสี่ยงสูง ทั้งด้านตลาด สุขภาพ ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการผลิตผักปลอดสารพิษ ซึ่งเป็นระบบใหม่ที่เกิดจากกลุ่มเกษตรกรที่

ต้องการจะเปลี่ยนวิธีการผลิตที่จะลดการพึ่งพิงสารเคมี ปัจจุบันได้พิสูจน์ว่า สามารถดำเนินการไปได้ระดับหนึ่งแล้ว

6. ศักยภาพของการขยายผล

6.1 ศักยภาพด้านการผลิต

สำหรับพืชผักบางชนิดที่มีราคาสูง เกษตรกรพยายามจะขยายการผลิตให้มากขึ้น โดยการขยายพื้นที่ปลูก หรือลดระยะเวลาในการตากดินลง จาก 1 เดือนมาเป็น 10 – 15 วัน เป็นต้น เพื่อเพิ่มจำนวนครั้งมากขึ้น หรือผลผลิต/พื้นที่/เวลา ให้มีประสิทธิภาพ แต่เกษตรกรบางรายมีข้อจำกัดบางประการเช่น พื้นที่เพาะปลูกไม่สามารถขยายได้ ถ้าต้องเช่าที่ดินด้วย อาจทำให้ต้นทุนสูงขึ้น จนอาจไม่คุ้มทุน ด้านแรงงาน ซึ่งมีเพียง 2 คน หากขยายการผลิตต้องจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น อีกทั้งต้องจ่ายค่าแรงเป็นเงินสด ซึ่งการใช้เงินสดก็เป็นข้อจำกัดที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ไม่สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้ เนื่องจากไม่มีเงินทุนสำรองจำนวนมากสำหรับใช้จ่ายในการลงทุน

สำหรับการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ไม่มีใครกล่าวถึง เนื่องจากเทคนิคและวิธีการผลิต เกษตรกรศึกษาและเรียนรู้ด้วยภูมิปัญญามาเป็นระยะเวลายาวนาน มีเพียงพันธุ์ผักจากโครงการหลวงที่เกษตรกรยอมรับว่า ให้ผลผลิตสูงกว่า เมื่อเทียบกับพันธุ์จากแหล่งอื่น ส่วนการจัดการศัตรูพืชนั้น เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการลดปริมาณสารเคมี และการใช้ชีววิธี หรือวิธีกลในการจัดการศัตรูพืช แต่ในทางปฏิบัติ เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถยอมรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ เพราะหากเกิดการระบาดของเสียหาย เกษตรกรจะไม่มีเงินทุนในการใช้จ่ายหมุนเวียน ดังนั้นเกษตรกรหลายราย จึงยังคงพึ่งพาสารเคมี และปุ๋ยเคมีอยู่ตลอดเวลา

6.2 ศักยภาพด้านการตลาด

เนื่องจากตลาดหลักของกลุ่มคือ โครงการหลวง ดังนั้นปริมาณผลผลิตที่จะขายได้ จึงขึ้นกับโครงการหลวงเป็นผู้กำหนดทั้งสิ้น ส่วนตลาดรอง ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มต่างๆในท้องถิ่นเอง กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษคุณบุญธรรม, กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษคุณต่อม และ/หรือพ่อค้าท้องถิ่นรายอื่น จะมารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ทั้งในส่วนที่คัดเกรดเช่นเดียวกับโครงการหลวงบ้าง หรือส่วนที่ตกเกรดจากโครงการหลวงบ้างนั้น ความแปรปรวนของปริมาณความต้องการผลผลิต จะขึ้นกับความต้องการของผู้บริโภคและฤดูกาล ซึ่งความเป็นไปได้ในการขยายตลาดนั้นมีมาก ทั้งนี้ต้องมีการวางแผนจัดการการผลิตเป็นอย่างดี เช่น ถ้าสามารถผลิตผักให้ออกมาได้ใน

ฤดูแล้งในเดือน มีนาคม-เมษายน ซึ่งเป็นฤดูที่ขาดแคลนผักแล้วนั้น นอกจากจะเป็นที่ต้องการของตลาดแล้ว ราคายังสูงกว่าในฤดูหนาวอีกด้วย

7. ความยั่งยืนของระบบและความเข้มแข็งของชุมชน

7.1 ผลผลิตภาพของระบบการผลิตผัก

จากการที่เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการผลิตเป็นการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ สามารถพิจารณาได้ดังนี้

ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง โดยเฉพาะต้นทุนค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ไม่มีตัวเลขเปรียบเทียบ)

1. การปลูกผักหลากหลายชนิด ช่วยลดความเสี่ยงจากการทำลายของศัตรูพืช และความเสี่ยงด้านการตลาด เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกผักแบบเชิงเดี่ยว
2. ผลผลิต/พื้นที่/เวลา มีการผลิตที่เข้มข้น เกษตรกรใช้ที่ดินสลับเปลี่ยนหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้จากผลตอบแทน/ไร่/ปี จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว 12,500 บาท/ไร่/ปี แต่การปลูกผักหลายชนิดในพื้นที่และเวลาเท่ากันได้ ผลตอบแทน 34,009 บาท/ไร่/ปี
3. การจัดสรรแรงงาน มีการกระจายแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แรงงานในครอบครัวดูแลแปลงผักอย่างทั่วถึง เฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนต่อการปลูกผัก 1 ครั้ง/คน/ไร่ ดังนี้ เตรียมแปลงร้อยละ 11 ปลูกร้อยละ 5, เก็บเกี่ยวร้อยละ 2 ส่วนที่เหลือเป็นการดูแลผลผลิต

จากที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อวิเคราะห์ความยั่งยืนทางด้านผลิตภาพแล้ว พบว่าเกษตรกรสามารถอยู่ได้ ถ้าผลผลิตผักปลอดสารพิษ เพื่อเป็นการเสริมรายได้แก่ครัวเรือน เพราะเกษตรกร มีความชำนาญในด้านการผลิต มีการจัดสรรที่ดิน ทุน แรงงาน และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

7.2 การขยายจำนวนสมาชิก

การวิเคราะห์ความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ สามารถพิจารณาได้จากการขยายตัวของสมาชิก ในแต่ละปี จำนวนสมาชิกมีเพิ่มมากขึ้น จากเริ่มแรกมีสมาชิก 20 คน และเพิ่มเป็น 30 คนใน 2 ปีต่อมา การบริหารและการจัดการกลุ่มจะจัดการโดยหัวหน้ากลุ่มเป็นหลัก ซึ่งเกษตรกรที่จะเข้าร่วมกลุ่มเป็นผู้มาลงชื่อสมัคร และหัวหน้ากลุ่มจะผู้คัดคนที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิก

เพื่อเสนอต่อโครงการหลวง และเข้าเป็นสมาชิกได้โดยไม่มีเงื่อนไขอื่นใด การบริหารงานของกลุ่ม จะขึ้นกับโครงการหลวงเป็นหลัก ทั้งวาระการประชุม แผนการผลิต และการตลาด กิจกรรมภายในกลุ่มมีเพียงการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างเดียว แต่มีการผลิตอย่างต่อเนื่อง ความเป็นอยู่ของสมาชิกในด้านฐานะและสุขภาพดีขึ้น เนื่องจากผลิตได้ราคาดี และปลอดภัยจากสารพิษ แต่ทั้งนี้กลุ่มไม่สามารถพัฒนาเป็นเครือข่ายได้ เนื่องจากการบริหารและการจัดการกลุ่ม ขึ้นตรงต่อโครงการหลวงดังได้กล่าวมาแล้ว สำหรับผลงานด้านการผลิต สามารถนำไปสู่การกำหนดนโยบายของรัฐได้ เพราะโครงการหลวงต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพ ทำให้เกษตรกรเกิดการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตขึ้นให้ได้มาตรฐาน หากรัฐมีนโยบายเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิต หรือศูนย์กลางการผลิตผักปลอดสารพิษ รัฐสามารถใช้พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ตัวอย่างได้

8. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการของกลุ่มและการแก้ปัญหา

เมื่อพิจารณาความเข้มแข็งของชุมชน ชุมชนไม่สามารถยื่นหยัดเป็นกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษได้ ถ้าไม่มีโครงการหลวงเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือทั้งด้านการวางแผนการผลิต และการตลาด เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้มีการจัดการกลุ่มอย่างจริงจังและระบบการผลิต การตลาดในปัจจุบันพึ่งพาโครงการหลวงมากเกินไป อีกทั้งยังไม่มีความรู้ในด้านการตลาดและไม่มีความถนัดและความชำนาญอีกด้วย

กรณีศึกษา 3. กลุ่มเกษตรกรกรบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ. แมริม

1. ความเป็นมาของกลุ่ม

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษบ้านม่วงคำ แต่เดิมปลูกไม้ดอกและผัก ระบบการผลิตต้องอิงสารเคมีมาก เช่นในช่วงแรกๆของการพัฒนาการมีการพ่นสารเคมีประมาณ 15 วันต่อครั้ง ต่อมาระยะหลังพ่น 3 วันต่อครั้ง สมาชิกบางรายแพ้สารเคมีไม่สามารถเข้าไปทำงาน ในแปลงไม้ดอกและพืชผักได้ ในขณะที่เดียวกันต้นทุนสารเคมีเพิ่มสูงขึ้น เกษตรกรจึงเริ่มไปผลิตผักปลอดภัยจากสารเคมี

จำนวนสมาชิกเริ่มแรกของการตั้งกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารเคมีมี 6 ครัวเรือน และในปี พ.ศ.2540-2541 เพิ่มขึ้นเป็น 187 ครัวเรือน และทางกลุ่มมีผู้จัดการทางด้านการตลาด ซึ่งในระยะแรกตลาดผักดำเนินไปได้ด้วยดีจึงมีคนเข้ากลุ่มมาก ต่อมาเกิดปัญหาขึ้น เนื่องจากผู้จัดการตลาดที่เป็นผู้รับผิดชอบในการขายและการรับซื้อผักจากกลุ่มเป็นบุคคลที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกลุ่มเกษตรกรทำให้บางครั้งเกษตรกรขายผลผลิตแล้วไม่ได้รับเงินหรือได้รับเงินช้า และมักเกิดปัญหาตามมาอีกมากมาย จึงเป็นเหตุให้เกษตรกรหลายรายล้มเลิกการปลูกผักปลอดภัยจากสารเคมีแล้วหันไปทำการผลิตพืชชนิดอื่นแทน ทำให้สมาชิกของกลุ่มลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเหลือ 48 ครัวเรือนในปัจจุบัน (พ.ศ.2543) ซึ่งยังแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มย่อยตามแหล่งรับซื้อของแต่ละกลุ่มย่อย

2. โครงสร้างและการบริหารกลุ่ม

การบริหารกลุ่มเริ่มต้นจากการสนับสนุนและการให้คำแนะนำโดยเกษตรอำเภอแมริมซึ่งเมื่อเกษตรกรได้จัดตั้งกลุ่มตามคำแนะนำของเกษตรอำเภอ จึงได้มีการแต่งตั้งหัวหน้ากลุ่มหรือประธานกลุ่มเพื่อเป็นตัวแทนของเกษตรกรในกลุ่มในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำเกษตรกรประชุมในวันที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเข้ามาพบปะกับเกษตรกรในกลุ่ม หรือเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ได้รับการเผยแพร่จากแหล่งใดๆ ให้แก่สมาชิกในกลุ่มให้นำไปปฏิบัติ โดยส่วนใหญ่แล้วพฤติกรรมที่เห็นได้ชัดของกลุ่มเกษตรกรคือหัวหน้าหรือประธานเป็นผู้รับซื้อและทำหน้าที่ส่งขายให้ตลาดรับซื้อ ส่วนการบริหารภายในกลุ่มขึ้นกับความเห็นของสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งการบริหารไม่ได้มีรายละเอียดอะไรมากมายเนื่องจากเกษตรกรก็ดำเนินการผลิตไปตามความพอใจของเกษตรกรเอง แต่หากมีอะไรเปลี่ยนแปลงหัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้แจ้งข่าวสารเอง เช่น การกำหนดชนิดของผักที่จะปลูกในแต่ละช่วงให้สอดคล้อง ตามความต้องการของตลาด เป็นต้น

3. ระบบการผลิตและการจัดการผลผลิต

3.1 ระบบการผลิตผัก

การผลิตผักของกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารเคมีบ้านม่วงคำเป็นระบบการผลิตที่ใช้สารเคมี และปุ๋ยอย่างระมัดระวังตามปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยใส่ในขณะที่ยังอยู่ในระยะกล้า เนื่องจากในระยะนี้ผักยังไม่แข็งแรงพอที่จะต้านทานต่อโรคและแมลงได้ ปุ๋ยที่ใช้ ได้แก่ 15-15-15 และ 46-0-0 ใส่ประมาณ 1-2 ครั้งต่อฤดูการผลิต สำหรับสารเคมีที่ใช้ ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช เช่น กรัสม็อกโซน ส่วนใหญ่พบว่าไม่มีการใช้ บางส่วนทำการผลิตแบบใช้ปุ๋ยอย่างเดียวโดยไม่ใช้สารเคมี แต่ใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา เพื่อป้องกันและกำจัดแมลงมีการบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยคอกจากมูลวัวและไก่ และปุ๋ยหมัก และใช้ปูนขาวปรับสภาพดิน

กลุ่มไม่มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน ส่วนใหญ่จะเป็นไปตามความต้องการของตลาด แต่บางครั้งหัวหน้ากลุ่มอาจเป็นผู้กำหนดชนิดของผัก ผักที่ปลูกส่วนใหญ่มักเป็นผักกินใบอายุสั้น ซึ่งได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดหางหงส์ ผักกาดขาวปลี ผักคะน้า ผักกาดจ้อน สลัด ฯลฯ เทคโนโลยี ที่ใช้ในการผลิต มีการใช้มุ้งตาข่ายที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรอำเภอแมริมในช่วงแรกๆแต่ต่อมาพบว่าเกษตรกรไม่มีความจำเป็นต้องปลูกในมุ้ง การมีมุ้งเป็นเพียงแค่เพิ่มความมั่นใจว่าแมลงบางชนิดไม่สามารถเข้าทำลายผักของเกษตรกร การปลูกนอกมุ้งตาข่าย จะผสมผสานเทคนิคทาง IPM เช่น การใช้กาวดักแมลง การใช้สารสกัดจากสะเดา การปลูกพืชหลายชนิดสลับเปลี่ยนกัน นอกเหนือจากนี้เกษตรกรบางรายได้รับข่าวสารจากสื่อ โดยเฉพาะ โทรทัศน์ เรียนรู้วิธีการใช้ปุ๋ยสกัดจากพืช เช่น การนำเศษผักผลไม้เหลือใช้มาหมักกับน้ำตาลทรายแดงใช้เป็นปุ๋ยน้ำ และได้เผยแพร่วิธีการนี้ให้แก่สมาชิกภายในกลุ่มย่อย การใช้ปุ๋ยหมักที่ทำเองนี้เกษตรกรกล่าวว่าได้ผลดีและมีราคาถูกกว่าปุ๋ยชีวภาพที่บริษัทนำมาทดลองและเสนอขายซึ่ง มีราคาสูงกว่ามาก

ในด้านการควบคุมกำจัดแมลงศัตรูพืช เกษตรกรคุ้นเคยกับการใช้กับดักกาว ใช้แสงไฟล่อแมลง และฉีดพ่นเชื้อจุลินทรีย์สกัดจากตัวหนอนโดยผ่านการหมัก ดังนั้น พอสรุปได้ว่า หลังจากที่เกษตรกรยอมรับวิธีการผลิตผักปลอดสารพิษ เกษตรกรให้ความสนใจวิธีการควบคุมแมลง ศัตรูพืชทางชีวภาพมากขึ้นตามลำดับ

3.2 การยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่ม

สมาชิกของกลุ่มไม่เคยไปดูงานจากที่อื่นๆ แต่มีการยอมรับวิธีการปฏิบัติที่เกษตรกรอำเภอหรือเกษตรกรตำบลนำไปแนะนำ และหัวหน้ากลุ่มย่อยนำไปเสนอแก่สมาชิกของกลุ่มย่อยเอง เช่น เรื่องการทำปุ๋ยหมัก การใช้เชื้อจุลินทรีย์ การปลูกพืชผักหมุนเวียน และเทคนิควิธีการปลูกของผักแต่ละชนิด

3.3 ปริมาณการผลิตต่อวัน

ปริมาณการผลิตผักของกลุ่มย่อยทั้ง 4 กลุ่มในส่วนที่ส่งตลาดภายในจังหวัดเชียงใหม่ ต่ำสุด 150 กิโลกรัมต่อวันต่อกลุ่มย่อย และสูงสุด 300 กิโลกรัม แต่ในช่วงเดือนมีนาคมมีกลุ่มย่อย 2 กลุ่มที่สามารถผลิตผักส่งกรุงเทพฯ กลุ่มแรกส่งทุกวันๆละ 1,000 กิโลกรัม และอีกกลุ่มหนึ่งสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆละ 500-600 กิโลกรัม

4. การจัดการด้านการตลาด

4.1 การจำหน่าย

กลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มมีตลาดจำหน่ายประจำของตัวเองและไม่ซ้ำกัน โดยหัวหน้ากลุ่มอาจนำผักไปส่งร้านค้าหรือคนของหัวหน้ากลุ่มย่อยนั่งขายเองที่ตลาด เกษตรกรเป็นผู้นำผักที่หัวหน้ากลุ่มย่อยกำหนดมาส่งให้หัวหน้ากลุ่มย่อยซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่าย ต่อไป

4.2 ตลาดรับซื้อ

ตลาดที่เกษตรกรขายให้ส่วนใหญ่เป็นตลาดในท้องถิ่นภายในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ตลาดต้นพยอม โดยการขายส่งให้แม่ค้าในตลาด ส่วนตลาดสันป่าข่อย ตลาดแมริม และตลาด แม่ใจทางหัวหน้ากลุ่มย่อยนำไปขายเอง และมี 2 กลุ่มย่อย ที่นำผลผลิตส่งขายที่กรุงเทพฯ โดยมีรายหนึ่งส่งให้กับบริษัทผักบ้านสวน จำกัด ผ่านทางรถห้องเย็นเพื่อส่งขายต่อไปตามห้างร้านต่างๆ

4.3 การขยายตัวของตลาดปัจจุบัน

กลุ่มต้องการขยายตลาดไปสู่แหล่งอื่นๆ เช่น ขายให้ห้างต่างๆที่อยู่ในเชียงใหม่ แต่เงื่อนไขการตลาดและการเงินไม่จูงใจให้เกษตรกรปฏิบัติได้ และหากแต่ละกลุ่มต้องการจะขยายตลาดไปแหล่งอื่น

ก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจากตลาดแต่ละตลาดก็มีกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มขายอยู่ก่อนแล้วซึ่งแต่ละกลุ่มย่อยจะไม่แข่งขันในตลาดเดียวกัน

ดังนั้นหากต้องการขยายไปสู่ตลาดแห่งใหม่ที่เป็นห้างสรรพสินค้า ทางกลุ่มต้องทำการเจรจาเพื่อหาข้อตกลงกับทางห้างให้กำหนดเงื่อนไขที่สมาชิกของกลุ่มสามารถยอมรับได้

5. ศักยภาพของการขยายผล

5.1 การขยายผลด้านการผลิต

กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษได้ชี้แจงโอกาสของการขยายผลการผลิตนี้ :

1. พื้นที่ปลูกเหมาะสม เนื่องจากเป็นที่นา มีระบบชลประทานที่ดีจึงสามารถปลูกผักได้ทั้งปี
2. ต้นทุนการผลิตต่ำและง่ายต่อการจัดการ เมื่อเปรียบเทียบกับ การปลูกดอกเบญจมาศจะต้องใช้ทุนสูงและยากในการจัดการในผลิต จึงคิดที่จะลดพื้นที่การปลูกไม้ดอกหันมาปลูกผักปลอดสารพิษ
3. ความเสี่ยงต่อสารเคมีต่ำ เกษตรบางรายคำนึงถึงความปลอดภัยของตัวเองเนื่องจากปลูกไม้ดอกหรือผักโดยใช้สารเคมีมานาน ทำให้สุขภาพแย่ จึงคิดที่จะลดความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีลง โดยการปลูกผักปลอดสารพิษทดแทนการปลูกไม้ดอก เนื่องจากไม้ดอกไม่สามารถลดปริมาณการใช้สารเคมีได้ เพราะจะทำให้ผลผลิตเสียหายจากศัตรูพืช แต่เกษตรกรบางรายมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่จึงไม่สามารถขยายพื้นที่การเพาะปลูกได้หรือบางรายก็ทำเป็นอาชีพเสริม อีกทั้งไม่มีเวลาดูแล เช่น นางเกศรินทร์ บันตะแก้ว เป็นต้น

5.2 การขยายผลด้านการตลาด

1. ผักปลอดสารพิษมีราคาดีและมีตลาดรองรับ เนื่องจากยังมีผู้ผลิตน้อย และความต้องการของตลาดยังมีมาก จึงทำให้เกษตรกรมีโอกาสที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตได้อีกและหัวหน้ากลุ่มยังหาตลาดมารับผลผลิตกลุ่มสมาชิกได้
2. การแปรรูป ทางกลุ่มยังไม่มีแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ และปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคผักสด กลุ่มเกษตรกรจึงยังไม่มีนิยามที่จะนำผักไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ อีกทั้งกลุ่มเกษตรกรยังรวมตัวกันยังไม่แน่นพอ

6. ความยั่งยืนของระบบ และความเข้มแข็งของชุมชน

เกษตรกรบ้านม่วงคำ ตำบลโป่งแยง ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลง ระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากเกษตรยังชีพ ด้วยการปลูกพืชอาหาร และพืชไร่เศรษฐกิจ จนกระทั่งมีความชำนาญในการผลิตพืชพาณิชย์ โดยเฉพาะไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งใช้ปัจจัยการผลิตสูง และมีความเสี่ยงสูงด้วยเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เป็นตัวกำหนดการเจริญเติบโตของพืช เหมาะสมกับการปลูกพืชเมืองหนาว ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีทางเลือกด้านการผลิตพืชมากกว่าพื้นที่ราบอื่นๆ นอกจากนี้ ปัจจุบันเกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูและความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อม ด้วยการลดการใช้สารเคมี และปรับปรุงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่พัฒนาไปสู่ความยั่งยืนได้

เพื่อลดความเสี่ยงด้านการตลาด เกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ ได้จัดตั้งกลุ่มด้วยการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรอำเภอแมริม จากแต่เดิมมีเพียงกลุ่มเดียวที่ประกอบด้วยจำนวนสมาชิกมากมาย การบริหารและการดำเนินงานมีปัญหาจนไม่สามารถจัดรวมเป็นกลุ่มเดียวกันได้ สมาชิกที่มีความใกล้ชิด และมีความเชื่อมั่นซึ่งกันและกันต่างรวมตัวกันเป็นกลุ่มย่อย และจัดตลาดของแต่ละกลุ่มอย่างอิสระ โดยไม่พยายามไปแข่งขันกันเองในตลาดเดียวกันในเชียงใหม่ ทำให้พัฒนาการผลิตผักโดยภาพรวมของตำบลโป่งแยง มีความก้าวหน้า และเป็นที่รู้จักของวงการผักปลอดสารพิษ และวงการไม้ดอกเบญจมาศมากยิ่งขึ้น

การบริหารและการจัดการด้านการผลิตและการตลาดของกลุ่มย่อยซึ่งมีจำนวนสมาชิกพอเหมาะ กับขีดความสามารถในการจัดตลาดของกลุ่ม และสร้างประโยชน์และผลตอบแทนที่เป็นธรรมคืนสู่สมาชิกได้ นับว่าเป็นการประสบความสำเร็จระดับหนึ่ง การจะรวมกันเป็นเครือข่าย เพื่อการขยายตัวด้านตลาด จำเป็นต้องการการพัฒนานุเคราะห์สูงขึ้นอีกระดับหนึ่ง ซึ่งต้องการความซื่อสัตย์ และมีวิสัยทัศน์ พร้อมทั้งทักษะด้านการบริหารจัดการที่จะสร้างความศรัทธาและเชื่อมั่นให้กับกลุ่มสมาชิกได้

7. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการของกลุ่มและการแก้ไขปัญหา

ในช่วงแรกมีปัญหาในเรื่องบางพื้นที่มีहनระบาดมากแต่ต่อมาก็แก้ไขโดยการใช้วิธีปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน จนในปัจจุบันถือว่าปัญหาเรื่องโรคแมลงไม่รุนแรง คุณภาพผัก ที่ผลิตได้สามารถนำไปขายได้ในระดับที่น่าพอใจ ปัญหาที่พบบ้างคือบางช่วงผักที่ปลูกมีปริมาณน้อยทำให้ผลผลิตไม่ทันส่งขาย หรือบางช่วงเวลาผักขายได้ราคาไม่ดีเนื่องจากเป็นฤดูที่เหมาะสมต่อการปลูกผัก

ทำให้มีผลผลิตออกมามาก ผักจากนอกระบบที่ปลูกโดยทั่วๆ ไปมีผลผลิตเข้าสู่ตลาดมาก ผู้บริโภคบางรายนิยมบริโภคผักทั่วไปมากกว่าเนื่องจากมีราคาที่ถูกลงกว่าผักปลอดสาร ส่วนวิธีการปลูกโดยใช้มุ้งตาข่ายแม้ไม่มีการส่งเสริมหรือให้เปล่าจากหน่วยงานราชการก็ไม่มีปัญหา เพราะขณะนี้เกษตรกรหลายรายก็ปลูกโดยไม่ต้องใช้มุ้งตาข่ายก็ได้ผลดี เกษตรกรกลุ่มปลูกผักโป่งแยงส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในเรื่องของพื้นที่ปลูก เนื่องจากปลูกในดินนา

สำหรับการดำเนินงานของกลุ่มย่อย ซึ่งประกอบด้วยจำนวนสมาชิกที่พอเหมาะกับการบริหารและจัดการด้านการผลิตและการตลาด ปัจจุบันถือว่ามีประสิทธิภาพพอสมควร และกำลังอยู่ในขั้นพัฒนาการ ซึ่งทุกคนพอใจกว่าที่จะมีเพียงกลุ่มใหญ่เพียงกลุ่มเดียว

กรณีศึกษา 4. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ อำเภอฟัว

1 ความเป็นมาของกลุ่ม

พื้นที่ศึกษา หมู่ 7 บ้านน้ำแพร่ อ.ฟัว จ.เชียงใหม่มีจำนวน 160 ครัวเรือน ประกอบอาชีพหลักคือการปลูกข้าวนาปี และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน พริกชี้หนู เป็นต้น เนื่องจากการเกษตรส่วนใหญ่ของบ้านน้ำแพร่ยังต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวในการทำการเกษตร ทำให้เกษตรกรสามารถทำนาได้ปีละครั้งเท่านั้น รายได้ไม่มากพอที่จะขยายหรือปรับปรุง ในด้านการผลิต จึงทำให้มีองค์กรต่างๆ เข้ามาให้ความช่วยเหลือ โดยเน้นการสร้างกลุ่ม ดังสรุป ในตารางที่ 5.5

ในปัจจุบันเกษตรกรหมู่ 7 บ้านน้ำแพร่ อ.ฟัว มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งจากรายได้จากการขายพันธุ์ไม้ผล จากโครงการของ วาย เอ็ม ซี เอ ที่เข้ามาในปี 2537 และมีเงินทุนจากกลุ่มออมทรัพย์ภายในหมู่บ้านซึ่งทำการเก็บเงินจากสมาชิกครัวเรือนละ 20 บาทต่อเดือน และให้สมาชิกกู้ยืมเพื่อทำการเกษตรในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี ซึ่งในปัจจุบันมีเงินในกองทุนของกลุ่มออมทรัพย์ของหมู่บ้านประมาณ 17,000 บาท นอกจากนี้ยังมีรายได้เสริมจากการปลูกผักปลอดสารพิษที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการเกษตรกรรมทางเลือกผักปลอดสารพิษของอิมูนู ลักษณะของการปลูกผักปลอดสารพิษจะปลูกในรอบบ้าน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อบริโภคภายในครัวเรือนหากเหลือจึงนำไปจำหน่าย

ชนิดของผักขึ้นกับฤดูกาลโดยจะปลูกคละกันไปทั้งยืนต้น และผักกินใบ ผักในฤดูร้อน ชนิดของผักที่ทำการเพาะปลูก แบ่งเป็น ผักพื้นบ้าน เช่น พักทอง ตำลึง แคน ถั่วลิสง มันเทศ ข้าวโพดหวาน ผักบุ้งพื้นเมือง และผักจีน ซึ่งปลูกได้ตลอดทั้งปี เช่น คะน้า ตั้งโอ๋ กะหล่ำ บล็อกโคลี มะเขือเทศ ซึ่งในการผลิตไม่มีการใช้สารเคมีหรือสารกำจัดแมลงศัตรูพืช เนื่องจากไม่มีการระบาดของโรคและแมลง เพราะเกษตรกรมีการดูแลแปลงผักทุกวัน เมื่อตรวจพบโรคแมลงก็ใช้สารสกัดสมุนไพรในการควบคุมแมลง อีกทั้งเกษตรกรยังมีความรู้ด้านแมลง เรื่องตัวห้ำ ตัวเบียน และศัตรูพืชจากการเข้าอบรมของทางเกษตรกรรมทางเลือกอิมูนู นอกจากนี้การมีใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ ปัจจุบันมีเกษตรกรที่เข้าร่วมในโครงการผักปลอดสารพิษซึ่งเป็นเกษตรกร หมู่ 7 บ้านน้ำแพร่ 24 ครัวเรือน และเกษตรกรหมู่ 2 อีกจำนวน 2 ครัวเรือน เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำการผลิตทำให้เกษตรกรที่ทำการผลิตผักปลอดสารพิษส่งจำหน่ายอย่างสม่ำเสมอเพียง 8 รายเท่านั้น

ตารางที่ 5.6 พัฒนาการของกลุ่มเกษตรกร ต.บ้านน้ำแพร่ อ.พร้าว จ.เชียงใหม่

ปี	องค์กรที่ให้ความช่วยเหลือ	ลักษณะของโครงการ
2537	องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) - วาย เอ็ม ซี เอ (Y.M.C.A.)	- ส่งเสริมในเรื่องการรวมกลุ่มของเกษตรกร สนับสนุนเน้นในเรื่องของไม้ผล และการขยายพันธุ์ เช่น ลำไย มะม่วง เกษตรกรเข้าร่วม โครงการ เริ่มแรก 50 คน ต่อมาจำนวนสมาชิกในโครงการมี จำนวนลดลง เนื่องจากความไม่ต่อเนื่องของโครง การ - จัดตั้งสหกรณ์นิคมพร้าว - จัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ของหมู่บ้าน
2540 - 43	เกษตรกรรมทางเลือก ผักปลอดสารพิษ อิมบุญ	- สนับสนุนในเรื่องเทคนิคและแนวคิด และมีการ อบรมสนับสนุนในเรื่องการผลิตผักปลอดสารพิษ เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกผักบริโภคเองในครัว เรือนอยู่ก่อนแล้ว โดยให้การอบรมในเรื่องเทคนิค การปลูกผัก การทำปุ๋ยหมัก การทำน้ำหวานหมัก เพื่อป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช เกษตรกรที่เข้า ร่วมโครงการเริ่มแรก 24 ครัวเรือน

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร (2543)

2. โครงสร้างของกลุ่มและการเกิดกลุ่ม

2.1 โครงสร้างกลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรปลูกผักอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ เป็นกลุ่มในเครือข่ายของเกษตรกรรมทางเลือก จังหวัดเชียงใหม่ โครงสร้างการบริหารของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ ประกอบด้วย ประธาน เภรบุญญิก ปฏิกม และเลขานุการกลุ่ม ซึ่งทั้งหมดพำนักในหมู่ 7 ต. น้ำแพร่ อ. พพร้าว

2.2 ความสัมพันธ์ของกลุ่มกับชุมชนในตำบลเดียวกัน

เนื่องจากสมาชิกของกลุ่มได้เห็นประสิทธิผลของการจัดกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และเป็นสมาชิกในเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก ทำให้มีกำลังใจที่จะพัฒนาผลิตผลเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนอกจากจะนำไปขายที่ตลาดอิมบูญแล้ว กลุ่มยังจัดจำหน่ายภายในหมู่บ้านในราคาที่ซื้อขายกันอย่างปกติ หรือมีการแลกเปลี่ยนชนิดผักเพื่อบริโภคตามความต้องการของเพื่อนบ้าน นอกจากนี้กลุ่มสมาชิกยังจัดส่งผักไปช่วยในกิจกรรมของโรงเรียน ทำให้หมู่ 7 มีผักอินทรีย์บริโภคกันอย่างทั่วถึง และไม่จำเป็นต้องรับผักจากภายนอกมาจำหน่ายในหมู่บ้าน

นอกจากกิจกรรมปลูกผักอินทรีย์ กลุ่มได้พัฒนากิจกรรมเสริมรายได้จากผลิตผลในหมู่บ้าน เช่น กิจกรรมแปรรูปอาหารพื้นบ้าน ได้แก่ ถั่วลิสงอบ กลัวยฉาบ มะม่วงแปรรูป และ กิจกรรมขายยพันธ์กล้วยไม้ผล เนื่องจากกลุ่มเน้นเกษตรอินทรีย์ จำเป็นต้องอาศัยมูลสัตว์ เช่น มูลค่างควา ซึ่งในพื้นที่หมู่ 7 เป็นแหล่งผลิตมูลค่างควาธรรมชาติของตำบล และมูลวัว ซึ่งได้จากการขยายการเลี้ยงวัวของชุมชน ทำให้ลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอก การซื้อขายมูลสัตว์จึงหมุนเวียนกันภายในหมู่บ้าน นำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครัวเรือนในหมู่บ้านเดียวกัน

กลุ่มเกษตรอินทรีย์ของบ้านน้ำแพร่ เป็นเครือข่ายของเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งประสานงานโดยองค์กรพัฒนาเอกชน ทำให้มีโอกาสได้เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดและแนวปฏิบัติของเกษตรกรรมทางเลือก ตั้งแต่การผลิตซึ่งเน้นความปลอดภัย สุขลักษณะ การเกื้อกูลซึ่งกันและกัน จนกระทั่งถึงตลาดทางเลือกซึ่งดำเนินการโดยชุมชนร่วมกัน ที่มีสิทธิมีเสียงในการตัดสินใจการกำหนดทิศทางการผลิต และการตลาดร่วมกัน กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวซึ่งผสมผสานระหว่างแนวคิดที่สอดคล้องจากภายนอก และการแลกเปลี่ยนระหว่างกลุ่มต่างๆ ทำให้กลุ่มเกษตรของชาวบ้านน้ำแพร่มีความเชื่อมั่นมากขึ้น ทำให้เกิดความผูกพันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มแน่นแฟ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตาม พัฒนาการของกลุ่มในปัจจุบันยังไม่สามารถขยายจำนวนสมาชิกได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากเงื่อนไข และความพร้อมของแต่ละครัวเรือนไม่เหมือนกัน

2.3 ลักษณะของการเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่ม

1. การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรจะต้องเข้าร่วมกลุ่มออมทรัพย์ของหมู่บ้าน โดยการออมทรัพย์ครอบครัวละ 20 บาทต่อเดือน ซึ่งสมาชิกสามารถกู้ยืมเพื่อทำการเกษตรได้

โดยส่งเงินคืนทุกๆ 4 เดือน ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อปี ปัจจุบันกลุ่มมีเงินออมทรัพย์ ประมาณ 17,000 บาท

2. ต้องเข้าร่วมออมทรัพย์กับชมรมผู้ผลิตผักปลอดสาร จ. เชียงใหม่ เดือนละ 20 บาท
3. เกษตรกรต้องเข้าร่วมการประชุมกลุ่มทุกครั้งและต้องร่วมกิจกรรมของหมู่บ้าน โดยประธานกลุ่มจะไปประชุมเดือนละครั้งที่อิมบุญทุกวันเสาร์แรกของเดือน แล้วกลับมารายงานให้สมาชิกในที่ประชุม หากสมาชิกคนใดขาดประชุมเกิน 3 ครั้งจะถูกตัดสิทธิ์การเป็นสมาชิกของกลุ่ม
4. นอกจากนี้เกษตรกรที่เข้าร่วมต้องผ่านการฝึกอบรมของอิมบุญ ซึ่งทำการฝึกอบรมและศึกษาดูงานประมาณ 3 วัน โดยเน้นปรัชญาเกษตรกรรมทางเลือก ความสำคัญของการรวมกลุ่ม และหลักปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

2.4 แหล่งเงินทุน

1. ปัจจุบันเงินสะสมกลุ่มออมทรัพย์ 16,000-17,000 บาท ให้สมาชิกในกลุ่มกู้ โดยเอาจำนวนสมาชิกหารจำนวนเงิน ทุกๆ 4 เดือน ดอกเบี้ยร้อยละ 2 ต่อเดือน
2. ออมทรัพย์อิมบุญ เงินสะสมรวมกันของทุกกลุ่มในเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก 30,000 บาท (2542)
3. กองทุนกู้ยืมเพื่อการเกษตรของแคนาดา โดยสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ อ. พัวัว เสนอเรื่องขอเงินกู้ยืมเพื่อทำการเกษตรเสนอไปที่กลุ่มเกษตรกรรมทางเลือกอิมบุญ พิจารณา ได้รับเงินสนับสนุนกู้ยืมเพื่อการเกษตร 66,000 บาท ซึ่งเงื่อนไขในการกู้ยืมคือให้สมาชิกกู้ยืมเพื่อทำการผลิตทางการเกษตรภายในวงเงินไม่เกิน 15,000 บาท ภายในระยะเวลาคืนทุน 2 ปี ทำการกู้ยืมเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำภายในวงเงิน 15,000 บาท ภายในระยะเวลาคืนทุน 1.5 ปี สามารถกู้ยืมได้ปีละหนึ่งครั้ง ในอัตราดอกเบี้ยในการกู้ยืมเงินของกองทุนร้อยละ 5 ต่อปี โดยอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 จะส่งให้ชมรมของอิมบุญ อีกร้อยละ 2 จะนำไปทำการพัฒนากลุ่มของหมู่บ้าน

3. ระบบการผลิตและการจัดการผลผลิต

3.1 ระบบการผลิต

ระบบการผลิตเป็นระบบที่ไม่ใช้ปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลักษณะของพื้นที่เป็นการปลูกภายในบริเวณบ้านขนาดเนื้อที่ประมาณ 0.125 - 1 ไร่ ระบบพืชในแปลงผักมีทั้งแบบปลูกพืชชนิดเดียวและผสมผสานหลายชนิด โดยจะทำการเป็นแปลงเล็กๆ ปลูกหมุนเวียนกัน โดยในบางรายจะคำนึงถึงการใช้น้ำดินของพืชแต่ละชนิดด้วย เช่น ในฤดูนี้ปลูกข้าวโพดหวานซึ่งเป็นพืชที่มีความต้องการน้ำดินลึกต้องมีการบำรุงดินมาก เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วในฤดูต่อมาก็จะเลือกปลูกพืชที่ใช้หน้าดินตื้นเป็นต้น

ตารางที่ 5.7 ฤดูปลูกและชนิดของผักอินทรีย์ที่ปลูก

ฤดูปลูก	ชนิดของผักที่ปลูก
ฤดูร้อน	ข้าวโพดหวาน พักทอง ผักบุ้ง ฟริก มะเขือ ผักกาดจ้อน ฟริกขี้หนู มะเขือยาว พักทอง ตะไคร้ ขมิ้น ขิง ข่า สลัด
ฤดูฝน	ผักบุ้ง ผักกาด ผักตำลึง ถั่วลิสง ฟริกขี้ฟ้า ฟริกขี้หนู มะเขือยาว มะเขือพวง ผักกาดจ้อน บวบ ผักสลัด ถั่วฝักยาว ผักชี ต้นหอม ผักกาดขาวปลี
ฤดูหนาว	ผักกาด กระหล่ำดอก กระหล่ำปลี หัวไชเท้า แครอท คะน้า ผักชี ถั่วฝักยาว บล็อคโคลี่ ผักกาดกวางตุ้ง มะเขือเทศ หอมแดง ถั่วดำ

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร (2543)

การวางแผนการผลิตไม่ได้มีการวางแผนโดยตรงร่วมกันกับกลุ่ม เพียงแต่มีการรวมตัวกันของสมาชิกเพื่อตกลงกันว่าใครสนใจที่จะปลูกพืชชนิดเดียวกันแล้วจึงรวบรวมเงินเพื่อนำไป ซื้อเมล็ดพันธุ์และแบ่งกันต่อไป ซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่ต้องซื้อส่วนใหญ่จะได้แก่จำพวกผักจีน ส่วนฟริก มะเขือ เกษตรกรนิยมที่จะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง

- การเตรียมดิน

มีการไถพรวนก่อนปลูกด้วยรถไถใหญ่ครั้งเดียว จากนั้นจึงใช้แรงงานภายในครอบครัวขึ้นแปลง การเตรียมดินก่อนปลูกจะแตกต่างกันไปในแต่ละราย ซึ่งส่วนใหญ่จะนิยมใช้ปุ๋ยคอก ซึ่งได้แก่ ขี้ไก่ ขี้หมู ขี้วัว และปุ๋ยหมักซึ่งเกษตรกรแต่ละรายจะมีสูตรในการหมักแตกต่างกัน เกษตรกรบางรายจะเลือกใช้ใบกาชีในการรองก้นหลุมก่อนปลูก ซึ่งปริมาณการใช้จะไม่แน่นอนแล้วแต่ความต้องการของเกษตรกรเอง แต่ในบางรายจะ

ใบกาชี		
ส่วนผสม :		
ขี้วัว	3	กระสอบ
แกลบดำ	1	กระสอบ
รำอ่อน	1	กระสอบ
กากมะพร้าว	10	กิโลกรัม
(ที่เหลือจากการคั่นกะทิ)		
หน้าดิน	1	กระสอบ
นำส่วนผสมทั้งหมดมารวมกันจากนั้นรดน้ำเอากะสอบหรือผ้าคลุม พลิกกองทุกวัน ทั้งไว้ประมาณ 15 วันก็สามารถนำมาใช้ได้		

ปุ๋ยหมักซึ่งทำจากขี้วัว เศษฟาง และขี้ค้างคาว ร่วมกับใบกาชีรองก้นหลุมก่อนปลูก

- การปลูก

ใช้ปุ๋ยน้ำ ซึ่งอาจทำมาจากขี้ไก่ 1 ลิตร แช่น้ำ 10 ลิตร ทั้งไว้ประมาณ 15 วัน หรือใช้น้ำตาลหมัก รดแทนการใส่ปุ๋ยไปเรื่อยๆจนกว่าจะเก็บเกี่ยว

- การบำรุงดิน

เช่นเดียวกับการเตรียมดินก่อนปลูก คือมีการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และใบกาชี แต่ในบางรายมีการปลูกถั่วดำหมุนเวียนเพื่อบำรุงดินอีกด้วย

- การกำจัดและกำจัดแมลง

ใช้สารสกัดจากสะเดา หรือพืชที่มีกลิ่นฉุน เช่น กระเทียม พริก ตะไคร้หอม ข่า หมักรวมกันทั้งวันประมาณ 15 ถึง 30 วัน ฉีดพ่นเพื่อไล่แมลง ส่วนปัญหาเพลี้ยอ่อน เกษตรกรบางรายจะใช้น้ำถ่านขี้เถ้าฉีดพ่น

น้ำตาลหมัก		
ส่วนผสม :		
น้ำอ้อยปน	1	กก.
หรือน้ำตาลทรายแดง		
เศษผัก หรือผลไม้	3 - 4	กก.
นำส่วนผสมทั้งหมดมารวมกันหมักทิ้งไว้ประมาณ 15 วัน ถึง 1 เดือน		

ปุ๋ยหมัก		
ส่วนผสม :		
มูลวัว	60	กก.
แกลบดำ	60	กก.
แกลบอ่อน	10	กก.
หน้าดิน	60	กก.
กากมะพร้าว	20	กก.
นำมารวมกันหมักทิ้งไว้ 15 วัน		

4. การจัดการด้านตลาด

การจำหน่ายเกษตรกรจะเช่าเหมารถสองแถว (ไป-กลับ 130 บาท) รวมกันกับสมาชิกคนอื่นๆ ซึ่งมีประมาณ 8 รายที่นำไปขายเป็นประจำ นำผลผลิตไปขายที่ตลาดอิมบิญในวันเสาร์ซึ่งเป็นตลาด

นัดสินค้าปลอดสารพิษที่ทางอิมบญจัดขึ้นให้สมาชิกนำสินค้ามาจำหน่าย ซึ่งไม่ต้องเสียค่าเช่าที่แต่สมาชิกที่ไปขายจะเก็บเงินกันเองสัปดาห์ละ 10 บาท เพื่อเป็นค่าบำรุงสถานที่และซ่อมแซมโต๊ะเก้าอี้ที่ใช้ในการขาย ราคาที่ตลาดนี้จะค่อนข้างคงที่ แต่จะมีการประชุมเพื่อกำหนดราคาผักใหม่ทุก 3 เดือน

นอกจากนี้ยังได้นำผลผลิตไปขายที่โรงเรียนดาราวิทยาลัยในวันพุธ เวลาประมาณ 15.30–17.00 น. และที่สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ เสาหินในวันเสาร์อีกด้วย โดยจะแบ่งกันไปขาย สำหรับสมาชิกภายในกลุ่มที่ยังมีผลผลิตน้อยจะใช้วิธีฝากสมาชิกคนอื่นไปขายโดยจะช่วยในเรื่องค่ารถ หรือค่าน้ำมัน

นอกจากนี้ยังได้นำผลผลิตบางส่วนไปวางขายในหมู่บ้าน ในอำเภอพร้าว และที่สถานี น้ำมันบางจาก แต่พบว่าขายได้ไม่ดีเท่าที่ควรคิดว่าเนื่องมาจากขาดการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่รู้จัก และการวางขายผักทั่วไปพร้อมกับผักปลอดสารพิษทำให้เกิดการเปรียบเทียบทางด้านราคาอย่างเห็นได้ชัด ผู้บริโภคจึงนิยมที่จะเลือกซื้อผักทั่วไปที่มีราคาถูกมากกว่า

ตารางที่ 5.8 ผักที่นำไปขายจะมีทั้งผักพื้นบ้านและผักจีน ดังตัวอย่างซึ่งมีราคาดังต่อไปนี้

ชนิดผัก	ราคา (บาท/กก.)
ผักพื้นบ้าน*	5 บาท / 3 ซีด
กะหล่ำปลี	20
หัวไชเท้า	20
แครอท	25
พริก	25
มะเขือเจ้าพระยา	10
มะเขือยาว	10

หมายเหตุ : * หมายถึง ผักบุ้ง ผักตำลึง ผักเสี้ยน ยอดผักทอง

5. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคม

5.1 ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ

ในกลุ่มผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ อำเภอพร้าว มีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตเพื่อบริโภค ส่วนที่เหลือจากการบริโภค จึงมีการจำหน่าย ดังนั้นผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจจึงไม่เห็นเด่นชัดนัก เกษตรกรภายในกลุ่มมีการผลิตหลายลักษณะ คือ บางครัวเรือนผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษจำนวนมากพอที่จะส่งขายได้ทุกสัปดาห์ บางครัวเรือนผลิตแค่พอกินและหากมีผลผลิตเหลือก็ฝาก

สมาชิกภายในกลุ่มไปขายที่ตลาดบ้างเป็นครั้งคราว ดังนั้น จึงขอลำงถึงต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่สามารถส่งผักขายได้ทุกสัปดาห์ และส่งเป็นครั้งคราว ดังนี้

□ ส่งได้ทุกสัปดาห์

ตารางที่ 5.9 ต้นทุนการผลิตผัก 1 ปี ในพื้นที่ 1 ไร่ จำนวน 4 รอบ

รายการ	ต้นทุน (บาท)	หมายเหตุ
- ค่าเมล็ดพันธุ์	1,000.00	
- ค่าปุ๋ยคอก *	3,600.00	(900 บาท/รุ่น)
- ค่าแรง **	13,440.00	
- ขึ้นแปลงเตรียมดิน	5,760.00	(3 วัน/คน/งาน)
- ปลูก	1,920.00	(1 วัน/คน/งาน)
- เก็บเกี่ยว	5,760.00	(2 ชั่วโมง/คน/งาน)
- ค่าไถ	150.00	
- อื่นๆ	8,160.00	
- ค่ารถในการเดินทางมาจำหน่ายผัก	6,240.00	(130 บาท/เที่ยว)
- ค่าอาหาร	1,440.00	(30 บาท/ครั้ง)
- ค่าธรรมเนียมวางขาย	480.00	(10 บาท/ครั้ง)

ที่มา : สัมภาษณ์เกษตรกร

หมายเหตุ : * ค่าปุ๋ยคอก ไม่ได้ซื้อใช้จากวัดตนเอง

** ค่าแรงไม่ได้จ้าง ใช้แรงงานในครอบครัว (ถ้าจ้าง; ค่าแรงวันละ 120 บาท)

- รายได้ทั้งหมด 61,440 บาท
 - เป็นเงินสด 57,600 บาท (1,200 บาท/ครั้ง : 48 ครั้ง/ปี)
 - ไม่เป็นเงินสด 3,840 บาท (บริโภคและแจกจ่าย 80บาท/สัปดาห์)
- ค่าใช้จ่ายทั้งหมด 26,350 บาท
- รายได้สุทธิทั้งหมด 35,090 บาท
 - เป็นเงินสด 31,250 บาท
 - ไม่เป็นเงินสด 3,840 บาท

□ ส่งเป็นครั้งคราว

เกษตรกรกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะปลูกไม้ผลเป็นหลัก มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น ไก่ หมู และวัวเนื้อมีการปลูกผักปลอดสารพิษบ้าง ในเนื้อที่ ประมาณ ครัวเรือนละไม่เกิน 1-2 งาน เนื่องจากปลูกไว้บริโภคเอง และเป็นการใช้ประโยชน์จากฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ เกษตรกรจะนำมูลสัตว์ที่ได้มาเป็นปุ๋ยสำหรับไม้ผลในสวนและผัก จึงก่อให้เกิดผลพลอยได้เป็นตัวเงินตามมา

ตารางที่ 5.10 ต้นทุนการผลิตผัก 1 ปี ในพื้นที่ 1 งาน จำนวน 2 รอบ

รายการ	จำนวน (บาท)	หมายเหตุ
- ค่าเมล็ดพันธุ์	80.00	(20 บาท/กระสอบ)
- ค่าปุ๋ยคอก *	180.00	
- ค่าแรง **	4,320.00	
- ขึ้นแปลง	1,440.00	
- เตรียมดิน	2,160.00	
- เก็บเกี่ยว	360.00	
- คัดบรรจุ	360.00	
- อื่นๆ	320.00	
- ค่าวัสดุอื่นๆ	300.00	
- (ค่าจ้างผู้เกี่ยว)	20.00	

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

หมายเหตุ * ค่าปุ๋ยคอก ไม่ได้ซื้อใช้จากวัวตนเอง

** ค่าแรงไม่ได้จ้าง ใช้แรงงานในครอบครัว (ถ้าจ้าง; ค่าแรงวันละ 120 บาท)

- รายได้ทั้งหมด 9,600 บาท
 - เป็นเงินสด 3,600 บาท (300 บาท/เดือน)
 - ไม่เป็นตัวเงิน 6,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายทั้งหมด 4,900 บาท
- รายได้สุทธิทั้งหมด 4,700 บาท
 - เป็นตัวเงิน -1,100 บาท
 - ไม่เป็นตัวเงิน 6,000 บาท

จากผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม ในกลุ่มแรก มีการปลูกผักค่อนข้างจริงจัง เกษตรกรสามารถมีรายได้เข้ามาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และในกลุ่มหลังซึ่งเกษตรกรปลูกผักเพื่อการบริโภคเป็นหลัก ถึงแม้เกษตรกรจะไม่มีรายได้ที่เป็นตัวเงิน แต่หากเกษตรกรต้องซื้อผักกินเองจะต้องเสียเงินถึง 6,000 บาท/ปี ในขณะที่เกษตรกรปลูกผักกินเอง และเมื่อได้รายได้จากการขายผักที่เหลือจากการบริโภค จะเห็นว่าเกษตรกรอาจจะต้องขาดทุนไปถึง 1,100 บาท แต่เป็นค่าแรงที่ตัวเกษตรกรลงแรงในการปลูกผัก ซึ่งไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินแต่อย่างใด ซึ่งถ้าคิดรายได้ทั้งหมดที่ไม่ได้เป็นตัวเงินหักกับต้นทุนที่เป็นทั้งที่ได้เป็นตัวเงินและไม่ได้เป็นตัวเงินจะเห็นว่าเกษตรกรสามารถมีกำไรจากการผลิตผักในแต่ละปีประมาณ 4,900 บาท และในความเป็นจริงเกษตรกรที่อำเภอพร้าวยังมีพืชผลทางการเกษตรอีกหลายชนิด เช่น ลำไย มะม่วง นอกจากนั้นยังมีสัตว์เลี้ยง เช่น หมู ไก่ วัว เป็นต้น

โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรมีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจยังไม่เห็นเป็นตัวเงินชัดเจนนัก แต่ถ้ามีการขยายการผลิต และการตลาด คาดว่าจะมีผลตอบแทนที่ดี เนื่องจากต้นทุนในการผลิตค่อนข้างต่ำ ไม่ต้องใช้สารเคมี และยาปราบศัตรูพืช หากได้รับการสนับสนุนในเรื่องเงินทุน, โครงสร้างพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ แหล่งความรู้ทางวิชาการที่เหมาะสม ความเป็นไปได้ในการที่จะได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ควรจะมากขึ้นด้วย

5.2. ผลตอบแทนทางสังคม

ตัวของเกษตรกรเองมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตไปในทางที่ดี เมื่อผลิตผักปลอดสารพิษทำให้มีผักที่ปลอดภัยจากสารพิษไว้บริโภคเอง ส่งผลให้เกษตรกรมีสุขภาพแข็งแรง จากเดิมที่เกษตรกรบางรายมีอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ หรือแพ้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และมีระดับของสารพิษในเส้นเลือดเกินกว่าปกติ เมื่อเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ ทำให้เกษตรกรสามารถหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีหลายชนิดที่มีผลต่อสุขภาพของเกษตรกรลง โดยหันไปใช้สารที่ได้จากธรรมชาติในการผลิตทำให้มีสุขภาพดี และยังส่งผลดีไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือสารพิษตกค้างต่อ สิ่งแวดล้อมส่วนรวมของชุมชน ทำให้สมาชิกที่อาศัยอยู่ในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความปลอดภัยในชีวิตมากขึ้นซึ่งหากเกษตรกรส่วนใหญ่ในหมู่ชุมชนหันมาผลิตผักปลอดสารพิษจะ ส่งผลดีต่อส่วนรวม

การรวมกลุ่มของเกษตรกร นอกจากจะเอื้อประโยชน์ในการที่จะได้รับความช่วยเหลือจากทั้งภาครัฐ และเอกชนแล้ว การรวมกลุ่มยังเสริมสร้างความสามัคคี ความร่วมมือกัน ในการแก้ไขปัญหาทั้งปัญหาภายในกลุ่มเองและปัญหาภายนอก ซึ่งจะเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความเข้มแข็งและยั่งยืนของกลุ่มต่อไป

6. ศักยภาพของการขยายผลของกลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักบ้านน้ำแพรมีความเข้มแข็งของกลุ่ม และมีศักยภาพในการขยายผลทั้งการผลิตและการตลาดกล่าวคือ

6.1 การผลิต

กลุ่มมีศักยภาพในการผลิต คือ

1. ต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษค่อนข้างต่ำ และง่ายต่อการจัดการ เช่น ผลิตปุ๋ยหมักและสารกำจัดศัตรูพืชจากสมุนไพรใช้เอง จึงมีเกษตรกรสนใจที่จะเข้าร่วมกลุ่มด้วย ดังนั้นสมาชิกมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต
2. มีแหล่งเงินทุนหมุนเวียนจาก กองทุนแคนาดา, อิมบุญ และเงินออมจากสมาชิก กู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการลงทุนเลี้ยงสัตว์ และปลูกผักปลอดสาร เช่น เลี้ยงวัว เจาะบาดาล
3. จัดฝึกอบรมและดูงานต่างจังหวัดเพื่อเพิ่มทักษะแก่สมาชิกในการผลิตผัก เช่น อบรมการใช้สารสมุนไพร การปลูกผักปลอดสาร การตอนการตัดแต่งกิ่งลำไย และมะม่วง
4. การมีกิจกรรมร่วมกันของกลุ่ม เช่น การแจกจ่ายผักปลอดสารแก่โรงเรียนและงานบุญต่างๆ ในหมู่บ้าน, กลุ่มแม่บ้านรวมกลุ่มกันทำ กั๊วฉาบ มะม่วงดอง (ถั่วลิสงอบ ขนุนกวน กำลังอยู่ในขั้นดำเนินการ)
5. กลุ่มมีความเข้มงวดต่อการผลิตผักปลอดสาร หากมีเกษตรกรไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม ก็จะถูกตัดออกจากการเป็นสมาชิก ดังนั้นสมาชิกจึงปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดในการผลิตผักดังกล่าว

6.2 การตลาด

ศักยภาพในการขยายด้านการตลาด

1. ตลาดของผักปลอดสารพิษยังมีแนวโน้มไปได้ดีเนื่องจากว่าอิมบุญเป็นชื่อที่ผู้บริโภคคุ้นเคยและติดตลาดแล้ว จึงสามารถขยายได้ดี
2. แนวโน้มผู้บริโภคผักปลอดสารในอนาคตเพิ่มขึ้น เนื่องกลุ่มดังกล่าวห่วงใยสุขภาพของตนเองและครอบครัวจึงเป็นโอกาสดีในการขยายการตลาดสู่กลุ่มดังกล่าว
3. กลุ่มมีความกระตือรือร้นที่จะเปิดตลาดที่ใหม่ๆ เพิ่มเติม เพื่อขยายการตลาดรองรับผลผลิตที่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีสมาชิกของกลุ่มเพิ่มขึ้นในอนาคตอันใกล้

7. ความยั่งยืนของระบบและความเข้มแข็งของชุมชน

ในที่นี้จะใช้ผลผลิตภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มเป็นตัวชี้วัด

7.1 ผลผลิตภาพ

กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษอำเภอพัวไร่ ไม่ค่อยมีปัญหาในด้านโรคและแมลงมากนัก เนื่องจากการผลิตเป็นการปลูกพืชแบบหมุนเวียนและใช้สารธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช จากการที่เกษตรกรได้รับการอบรมให้มีความรู้ด้านแมลง เรื่องตัวห้ำ ตัวเบียนและศัตรูพืช จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตไม่สูงนัก ผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีความพอใจในด้านรายได้ที่เพียงพอในการยังชีพ และยังมีสุขภาพดีอีกด้วย ส่วนในด้านการจัดจำหน่าย ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกเพื่อบริโภค และเมื่อเหลือจะถูกนำไปจำหน่าย มีเพียง 8 รายเท่านั้นที่ทำการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อจำหน่าย โดยเฉพาะ ผลผลิตของกลุ่มจึงยังมีไม่มากนัก ทางกลุ่มมีโอกาสในการขยายตลาดต่อไปเนื่องจากมีตลาดรองรับในการผลิต ทั้งตลาดอ้อมบุญซึ่งเป็นตลาดหลัก การขายที่โรงเรียนดาราวิทยาลัยและ วาย เอ็ม ซี เอ ซึ่งเป็นตลาดรอง อีกทั้งยังมีการขายในตลาดท้องถิ่นอีกด้วย ซึ่งทางกลุ่มยังไม่เคยมีปัญหามาผลิตค้างเหลือเลย

ดังที่กล่าวมาทำให้กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษอำเภอพัวไร่สนใจที่จะร่วมกันในกลุ่มในการทำผักปลอดสารพิษหรือการออกไปจากกลุ่ม ทำให้สมาชิกภายในกลุ่มมีระดับคงที่และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต เนื่องจากมีเกษตรกรภายนอกสนใจที่จะเข้ากลุ่มเป็นจำนวนมาก ซึ่งทางกลุ่มได้มีการตกลงกันว่าควรให้กลุ่มมีความพร้อมทั้งทางด้านเงินทุน ความรู้และชื่อเสียงมากกว่านี้ (เพราะเพิ่งเปิดดำเนินการได้เพียง 3 ปี) จึงจะเปิดรับสมาชิกเพิ่มซึ่งคาดว่าจะในปี 2544

7.2 ความเข้มแข็งของกลุ่มพิจารณาจากประเด็นต่างๆ สรุปตารางที่ 5.10

จากข้อมูลทั้งในด้านผลผลิตภาพและความเข้มแข็งของกลุ่ม สามารถสรุปได้ในระดับหนึ่งว่ากลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษพัวไร่มีแนวโน้มที่จะเติบโตต่อไปได้ดีในอนาคต เนื่องจากสมาชิกภายในกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ เพราะได้รับการอบรมมาอย่างดี และยังมีสามัคคี ความพร้อมเพรียงทั้งในการประชุม การรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายต่างๆ การช่วยเหลือกันในการผลิต การจัดจำหน่าย การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆทั้งของชุมชนหรือ กิจกรรมที่ทางศูนย์อ้อมบุญจัดขึ้น มีผู้นำกลุ่มที่ดี และกรรมการกลุ่มปฏิบัติงานได้ดี กลุ่มจึงมีโอกาที่จะขยายตัวต่อไปซึ่งถ้าหากกลุ่มมีความเข้มแข็ง และเป็นรูปธรรมชัดเจนมากขึ้นกว่านี้ จะมีความพร้อมในการเปิดรับ

สมาชิกใหม่เพิ่มขึ้น ดังนั้นในขณะนี้ทางกลุ่มได้มีการทำ กิจกรรมต่อเนื่องในหลายๆทางเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งของกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นการให้กู้ยืมเงินเพื่อขุดเจาะน้ำบาดาล การแปรรูป การเลี้ยงวัวเพื่อลดต้นทุนปุ๋ย การขายระหว่างเครือข่าย ของเกษตรกรนอกพื้นที่ ฯลฯ หรือคิดโครงการอื่นๆแล้วเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบล หรือเสนอต่อกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ จ.เชียงใหม่ เพื่อของบประมาณ และสมาชิกในกลุ่มยังมีการทำกิจกรรมอื่นเพื่อช่วยเหลือตนเองด้วย เช่น การทำปุ๋ยหมัก การทำขนม การรวมกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้เองทำให้เกษตรกรภายในกลุ่มมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น ชุมชนมีความสามัคคีและสิ่งแวดล้อมก็มีความปลอดภัยจากสารพิษเพิ่มขึ้น

8. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการของกลุ่มและการแก้ปัญหา

8.1 การขยายผลด้านการผลิต

1. พื้นที่เพาะปลูกยังมีอยู่อย่างจำกัด และเกษตรกรบางรายต้องลดพื้นที่ปลูกผักลงเมื่อต้นลำไยและมะม่วงโต เช่น คุณประพันธ์
2. ยังขาดแหล่งน้ำในฤดูแล้ง และขาดเงินทุนในการขุดเจาะหาแหล่งน้ำ
3. ขาดแคลนปุ๋ยคอก เกษตรกรจึงหันมาสนใจเลี้ยงสัตว์ เพื่อนำมูลมาใส่ผัก
4. ผักที่ปลูกยังมีน้อยชนิด เกษตรกรต้องการความหลากหลายของชนิดผัก
5. ขาดแรงงานเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้แต่แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก ดังนั้นเกษตรกรบางรายจึงไม่คิดที่จะเพิ่มพื้นที่การปลูกผัก พื้นที่ว่างดังกล่าวจึงถูกเปลี่ยนเป็นสวนไม้ผล

8.2 การตลาด

1. ตีกำลังถูกประกาศขายที่ร้านอิมบิญตั้งอยู่ ถ้าเจ้าของขายดี เกษตรกรก็ไม่ว่าจะหาตลาดไหนมารองรับ
2. ตลาดที่ สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ เสาหิน และปั๊มน้ำมันบางจาก ยังขาดการประชาสัมพันธ์ จึงขายไม่ค่อยได้ ขณะที่โรงเรียนดาราวิทยาลัยจะขายได้ เฉพาะช่วงโรงเรียนเลิกเรียนเท่านั้น

ตารางที่ 5.11 องค์ประกอบที่เสริมความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ บ้านน้ำแพร่

องค์ประกอบ	รายละเอียด
1. อายุขององค์กร	• 3 ปี
2. การขยายตัวของสมาชิก	• มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น
3. การบริหารและการจัดการ	• มีการประชุมกลุ่มทุกเดือน และการตั้งราคาผักกับฝ่ายการตลาดของ อิมบุญทุก 3 เดือนซึ่งหากสมาชิกขาดการประชุมเกิน 3 ครั้งจะถูกตัดออกจากกลุ่ม • ทางกลุ่มมีแหล่งเงินทุนให้แก่สมาชิกทุกคนกู้ยืม โดยมาจากเงินสะสมกลุ่มออมทรัพย์ในหมู่สมาชิก เงินสะสมรวมกันของกลุ่มเกษตรกรรวมทางเลือกและกองทุนแคนาดา • การจำหน่ายผลิตผล ทางกลุ่มมีตัวแทน 7-8 คนไปจำหน่ายทั้งตลาด อิมบุญ ร.ร.ดาราวิทยาลัย และ สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ ในแต่ละครั้ง • มีการตรวจเช็คสารตกค้างโดยอาสาสมัครอิมบุญ ซึ่งสุ่มตรวจเดือนละครั้ง
4. กิจกรรม	• สมาชิกทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์อิมบุญด้านเกษตรทางเลือกและแนวคิด เป็นเวลา 3 วัน • ประธานกลุ่มต้องเข้าร่วมประชุมของศูนย์อิมบุญทุกเสาร์แรกของทุกเดือนแล้วนำมาเผยแพร่แก่สมาชิกในกลุ่ม • การดูงานตามสถานที่ต่างๆโดยศูนย์อิมบุญเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ผู้ร่วมฝึกอบรม
5. กิจกรรมต่อเนื่องและการพัฒนากิจกรรมภายในกลุ่ม	• เพิ่มกิจกรรมในการแปรรูป เช่น การอบถั่วลิสง การทำกล้วยฉาบ มะม่วงแปรรูป และการขยายพันธุ์กล้าไม้ผลอื่นๆ • การจำหน่ายระหว่างเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่อื่น • การขยายกลุ่มเพิ่มขึ้นที่บ้านแม่บอน อ.พริ้ว ปี 2543 • การเลี้ยงวัว และนำเอามูลสัตว์ซึ่งลดต้นทุนการซื้อมูลสัตว์

ตารางที่ 5.11 สรุปองค์ประกอบที่สำคัญกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ 4 กรณีศึกษา ดังนี้

กรณีศึกษา	สนับสนุนให้ เกิดกลุ่ม	การจัด การกลุ่ม	วิธีการผลิต/ ควบคุมแมลง	สารเคมีควบคุม แมลง	ระบบการปลูก	ชนิดของผัก	การจัดการ ตลาด	การจัดส่ง ตลาด	ความเข้ม แข็งของ กลุ่ม	ศักยภาพในการ ขยายด้านผล ผลิต/ด้านตลาด	ปัญหา/อุปสรรค
1. สารภี	รัฐ	จัดรูป องค์กร	ผักกางมุ้ง/ ผักกลางแจ้ง	ใช้	ผสมผสานใน แปลงลำไย	ผักจีน*	สมาชิกเป็น พ่อค้า	ทุกวัน	น้อย	น้อย	การขยายผลยังจำกัด เพราะเป็นอาชีพเสริม
2. ดอยคำ	โครงการ หลวง	ไม่จัด รูปองค์กร	ผักกางมุ้ง/ ผักกลางแจ้ง	ใช้	ผักและไม้ดอก	ผักจีนและผัก เมืองหนาว	โครงการหลวง	ทุกวัน	ปานกลาง	ปานกลาง	ตลาดจำกัดเฉพาะ โครงการหลวง
3. ม่วงคำ	รัฐ	จัดรูป องค์กร	ผักกางมุ้ง/ ผักกลางแจ้ง	ใช้	ผักและไม้ดอก	ผักจีนและผัก เมืองหนาว**	6 กลุ่มการ ตลาด	ทุกวัน	ปานกลาง	ปานกลาง	การขยายตลาดทำได้ไม่ เต็มที่เนื่องจากไม่มีแหล่ง รวบรวมผลิตภัณฑ์ เช่น สหกรณ์
4. พรวัว	NGO	จัดรูป องค์กร	ผักกลางแจ้ง	ไม่ใช้	ผสมผสานใน สวนรอบบ้าน	ผักพื้นเมือง และผักจีน	ตลาดชุมชน	ทุกวันเสาร์ ร้านอิมบูญ	มาก	ปานกลาง	ขาดเทคโนโลยีในการ ควบคุมคุณภาพผักและ กลุ่มผู้บริโภคจำกัด

หมายเหตุ * หมายถึง ผักที่รับประทานทั่วไปเช่น ผักคะน้า ผักบุ้ง ผักกะหล่ำ ฯลฯ ** หมายถึง ผักที่ปลูกได้ในพื้นที่อากาศเย็น เช่น แครอท บล็อกโคลี กะหล่ำม่วง ฯลฯ

5.2 การศึกษาเชิงเปรียบเทียบของ 4 กรณีศึกษา

การเปรียบเทียบผลของ 4 กรณีศึกษาการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ได้พิจารณา 4 ประเด็นดังนี้

- เงื่อนไขของระบบการผลิต
- ข้อจำกัดและปัญหาของระบบการผลิต
- กระบวนการเกิดกลุ่มและประสิทธิภาพ
- ความยั่งยืนของกลุ่มผู้ปลูกผัก

5.2.1 เงื่อนไขของระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ

1. **สารภี** : การผลิตผักปลอดสารพิษของสมาชิกกลุ่มสารภี มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินจากแปลงข้าวมาเป็นสวนลำไยภายใต้การสนับสนุนของกรมวิชาการเกษตรในโครงการปรับโครงสร้างระบบเกษตร ถึงแม้พืชผักปลอดสารจะให้รายได้ต่อวันที่มั่นคงแก่สมาชิก แต่ส่วนใหญ่ยังมีความคิดว่า ผักปลอดสารพิษเป็นอาชีพรอง ทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม่เข้มข้น หรือได้รับการศึกษาจากสมาชิกอย่างเต็มที่ นอกจากนี้พื้นที่ปลูกผักจะลดลงเมื่อต้นลำไยเจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ การผลิตผักในมุ้งในล่อน ไม่สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ โดยเฉพาะการเข้าทำลายของด้วงหมัดในระยะกล้า ชนิดของผักเงินที่ผลิตไม่หลากหลาย
2. **โครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง** : โครงการหลวงดอยคำคัดเลือกสมาชิกที่มีพื้นที่ปลูกผักไม่น้อยกว่า 2 ไร่ และมีความชำนาญในการปลูกพืชผักเมืองหนาว ที่โครงการหลวงดอยคำได้พัฒนาตลาดไปแล้ว ดังนั้นชนิดของพืชผักเมืองหนาวที่สมาชิกปลูกผักกลางแจ้ง และสมาชิกสามารถปลูกพืชผักได้ตลอดปี เนื่องจากชุมชนมีระบบการจัดการน้ำที่ดี การขยายการผลิตในปัจจุบันคงต้องเป็นการขยายจำนวนสมาชิก มากกว่าการขยายพื้นที่เพาะปลูกของสมาชิกเดิม เนื่องจากแต่ละครัวเรือนมีพื้นที่และแรงงานจำกัด
3. **บ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง** : กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านม่วงคำ อยู่ในหุบเขาโป่งแยงเดียวกันกับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของโครงการหลวงดอยคำ กลุ่มบ้านม่วงคำ มีความใกล้ชิดกับสำนักงานเกษตรอำเภอแมริม สมาชิกมีประสบการณ์กับการปลูกผักและ

ไม้ดอก เช่นเดียวกันกับกลุ่มของโครงการหลวงดอยคำ กลุ่มม่วงคำปลูกผักกางมุ้งร่วมกับโครงการส่งเสริมของสำนักงานเกษตรอำเภอ ปละสมาชิกริทยายแปลงปลูกกลางแจ้ง ชนิดผักประกอบด้วยผักจีน และผักเมืองหนาว แต่ละชนิดของผักเมืองหนาวจะแตกต่างกันไปจากกลุ่มโครงการหลวงดอยคำ กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านม่วงคำ ได้แบ่งเป็น 6 กลุ่มย่อยซึ่งเป็นอิสระต่อกัน แต่ละกลุ่มย่อยมีสมาชิกที่รวมตัวกันได้ และประธานกลุ่มจะเป็นผู้จัดหาตลาด ระบบการผลิตของกลุ่มบ้านม่วงคำคล้ายคลึงกับกลุ่มสารภี เพียงแต่ว่า ชนิดของพืชผักจะหลากหลายกว่าของกลุ่มสารภี

4. **บ้านน้ำแพร่ อ. พร้าว :** เป็นกลุ่มเดียวที่ผลิตผักอินทรีย์โดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมี กำจัดศัตรูพืช สมาชิกจะเน้นการปลูกผักพื้นบ้าน และผักจีนรอบสวนหลังบ้าน กลุ่มเป็นเครือข่ายของเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรพัฒนาเอกชน (อพท.) ภาคเหนือ ซึ่งได้กำหนดเงื่อนไขที่สำคัญ คือ สมาชิกต้องทำเกษตรอินทรีย์ สมาชิกได้รับการฝึกอบรมด้านการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้จุลินทรีย์ในการป้องกันศัตรูพืชผัก ระบบการผลิตเป็นเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับครัวเรือน ส่วนที่เหลือจึงได้มีการส่งเข้าสู่ตลาดนัดชุมชน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก อพท. (ตลาดอิมบูญ)

5.2.2 ข้อจำกัด/ปัญหาระบบการผลิต

1. **สารภี :** กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษสารภีได้พบว่า การปลูกผักในมุ้งในลอน ไม่ได้แก้ปัญหา ด้านแมลงศัตรูพืช ในทางปฏิบัติ ได้พบว่าด้วงหมัดกระโดดเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญที่ทำให้ความเสียหายอย่างรุนแรงให้กับกล้าผัก ที่เพิ่งย้ายปลูกใหม่ๆ หรือแปลงเพาะกล้า เกษตรกรจำเป็นต้องฉีดพ่นสารเคมีนอกจากนี้ จำนวนชนิดผักจีนมีน้อย และไม่มีองค์ประกอบของผักพื้นเมือง กลุ่มสารภีดำเนินเป็นเพียงผู้ผลิตที่ส่งให้ตลาดหรือร้านค้าประจำเท่านั้น โดยอาศัยคนเพียงคนเดียวในการจัดหาตลาด ทำให้ศักยภาพของการขยายด้านการผลิตและการตลาดจำกัด
2. **โครงการหลวงดอยคำ ต. โป่งแยง :** ความได้เปรียบด้านสภาพภูมิเกษตร ทำให้แอ่งโป่งแยง สามารถปลูกพืชผักเมืองหนาวได้หลายชนิด แต่ในกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของโครงการหลวงดอยคำ จะผลิตผักเมืองหนาวที่กำหนดโดยโครงการหลวงดอยคำเท่านั้น ซึ่งบางชนิดผ่านการทดสอบจากพื้นที่อื่นและนำมาขยายปลูกโดยไม่ผ่านการทดสอบ

ในบางฤดู พืชผักได้รับความเสียหายจากอากาศหนาวเย็น นอกจากนี้ สมาชิกในกลุ่มยังไม่สามารถพัฒนาการเกษตรกรรมพืชผักเมืองหนาวที่ให้ผลแน่นอนได้ ทำให้บางครั้งผลผลิตรวมของสมาชิกไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้

3. **กลุ่มบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง :** ถึงแม้ว่าบ้านม่วงคำจะสามารถปลูกได้ทั้งผักจีนและผักเมืองหนาว แต่เนื่องจากสมาชิกผู้ผลิตจัดตั้งกลุ่มย่อยอิสระออกเป็น 6 กลุ่ม และจัดหาตลาดของตนเองโดยไม่ซ้ำซ้อนกัน ทำให้การขยายของแต่ละกลุ่มค่อนข้างจำกัด อย่างไรก็ตามมี 2 กลุ่มสามารถจัดส่งผักถึงตลาดกรุงเทพ

กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษทั้งสามกลุ่มดังกล่าวข้างต้นยังต้องอาศัยปุ๋ยเคมี และสารเคมี กำจัดศัตรูพืช แต่ทุกกลุ่มมีการควบคุมการใช้สารเคมี และมีกิตติตรวจสอบคุณภาพ โดยเฉพาะผลตกค้างจากสารพิษ

4. **กลุ่มบ้านน้ำแพร่ อ. พรวัว :** เนื่องจากกลุ่มเกษตรอินทรีย์ บ้านน้ำแพร่ อยู่ในระยะพัฒนาการของการผลิตผักอินทรีย์ วิทยาการด้านการจัดการศัตรูพืชมีจำกัด นอกจากนี้ ปริมาณการผลิตไม่แน่นอน จำนวนสมาชิกที่สามารถผลิตส่งตลาดชุมชนอิมบูน มีจำกัด และคุณภาพขนาดและน้ำหนักของผักจีนยังไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากการผลิตยังอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่มีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ ทำให้การผลิตจำกัดเฉพาะบริเวณรอบบ้าน หรือ แปลงที่ไม่ห่างจากที่พักอาศัย

5.2.3 กระบวนการเกิดกลุ่ม

โครงการส่งเสริมการผลิตทางเกษตรหลายโครงการที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐ มักจะมาพร้อมกับสิ่งจูงใจ เพื่อชักนำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลง และยอมรับ และในที่สุดนำไปสู่การขยายผลในวงกว้างหลายโครงการประสบความสำเร็จ และมีอีกหลายโครงการเช่นเดียวกันที่เกษตรกรไม่ยอมรับ เมื่อโครงการเหล่านั้นได้เสร็จสิ้นภารกิจ พร้อมกับการสนับสนุนสิ่งจูงใจทางด้านปัจจัย

โครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษ เป็นโครงการหนึ่งที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต้องการจะผลักดันให้เกิดขึ้นทั่วประเทศ โดยมีกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักที่สร้างโครงการนำร่องในระดับจังหวัดและอำเภอ สิ่งจูงใจที่สำนักงานเกษตรและอำเภอให้คือ มุ้งไนลอน ข้อมูล เทคโนโลยีด้านการกำจัดศัตรูพืชด้วยชีววิธี ทั้งนี้โดยมี

ฝ่ายป้องกันและปราบศัตรูพืชของสำนักงานเกษตรจังหวัดติดตามอย่างใกล้ชิด บทบาทสำนักงานระดับระดับพื้นที่ คือ อำเภอและตำบล คือต้องจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเพื่อรองรับโครงการส่งเสริมดังกล่าว

กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ อำเภอสารภี กลุ่มบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ. แม่ริม เป็นการจัดตั้งโดยการริเริ่มและสนับสนุนโดยสำนักงานเกษตรอำเภอสารภี และแมริมตามลำดับ เกษตรกรที่ร่วมโครงการ จะได้รับมุ้งในลอน (ถึงแม้จะไม่ทุกราย) ขนาดคลุมแปลงปลูกได้ 1 งาน นอกจากนี้เกษตรกรตำบลจะเป็นผู้ติดตามผล และประสานกับฝ่ายปราบศัตรูพืชของจังหวัด และหน่วยงานวิเคราะห์สารพิษตกค้างในพืชผักของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ทุบบรรจุผักจะมีตรารับรองของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อยืนยันผลและสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค นอกจากนี้ สำนักงานเกษตรอำเภอและจังหวัดจะช่วยกันจัดงานบริโภคผักปลอดสารพิษ ในรูปของตลาดนัดเป็นช่วงๆเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษสารภี และกลุ่มบ้านม่วงคำ ต่อมาได้พัฒนากลายเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล โดยเฉพาะที่บ้านม่วงคำ ตำบลโป่งแยง ศูนย์ถ่ายทอดดังกล่าวได้ผสมผสานกับกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ (ecotourism) เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเกษตรที่สำคัญของอำเภอแม่ริม ระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 30 กม.

เมื่อพิจารณาจากสภาพภูมิเกษตรของกลุ่มสารภี และเป็นเป้าหมายของการร่วมกลุ่มของเกษตรกรแล้ว การผลิตพืชผักปลอดสารพิษ กลุ่มสารภีจะลดลง เมื่อพื้นที่ส่วนใหญ่พัฒนาเป็นสวนลำไย จะเหลือแต่สมาชิกบางรายที่มุ่งมั่นจะยึดการปลูกผักปลอดสารพิษ เป็นอาชีพหลัก ส่วนบ้านม่วงคำ สภาพแวดล้อมเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชผักเมืองหนาว แต่การดำเนินงานของกลุ่มเป็นกลุ่มย่อยอิสระ ถึงแม้จะมีความคล่องตัวและจำเป็นในระยะแรกๆ เพื่อเรียนรู้กระบวนการบริหารและจัดหารองค์กร แต่ในระยะยาวการพัฒนาเป็นเครือข่าย มีความจำเป็นต่อการควบคุมคุณภาพ พัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง และการขยายตลาดในวงกว้าง

ในระยะยาว ประธานกลุ่มหรือผู้นำกลุ่มย่อยที่ทำหน้าที่ฝ่ายจัดหาตลาด จะเป็นผู้ที่มีความชำนาญด้านบริหารแบบโปรงใสเชื่อว่ากลุ่มม่วงคำจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาก้าวไกลได้

กลุ่มโครงการหลวงดอยคำ ไปงแยง เป็นกลุ่มที่ได้เปรียบในด้านผลิตภัณฑ์พืชผักเมืองหนาว ซึ่งพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่นอกโครงการไม่สามารถผลิตได้ เนื่องจากความไม่เหมาะสมทางสภาพนิเวศน์ ขาดการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี วิทยาการจัดการศัตรูพืช การตรวจสอบคุณภาพ และการจัดการด้านตลาดโดยโครงการหลวงดอยคำ แต่กลุ่มไม่มีการจัดการรูปแบบที่นำไปสู่การพัฒนาองค์กรชุมชน ปัจจุบันการรวมกลุ่มสมาชิกเพียงเพื่อเป็นหน่วยผลิตพืชผักเมืองหนาวที่ส่งให้กับโครงการหลวงดอยคำ สมาชิกของกลุ่มไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการจัดการหรือเรียนรู้ด้านตลาด ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกับโครงการหลวงดอยคำ จึงมีลักษณะคล้ายกับเกษตรกรผู้ผลิตกับบริษัทเอกชน ทิศทางการพัฒนาพืชผัก เมืองหนาวจึงขึ้นอยู่กับโครงการหลวงดอยคำ

กลุ่มเกษตรกรผลิตผักอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ อ. พะเยา เป็นกลุ่มเดียวของกรณีศึกษาที่ อพช. เข้าไปสนับสนุนการจัดตั้ง กระบวนการจัดตั้งมีขั้นตอนที่เป็นระบบ เริ่มด้วยการฝึกอบรมสมาชิกให้เข้าใจ แนวคิดเกษตรกรรมทางเลือกเศรษฐกิจพอเพียง ความสามารถในการพึ่งตนเอง การเกื้อกูลซึ่งกันและกัน การผลิตเพื่อบริโภคและความมั่นคงทางอาหาร และส่วนเหลือจึงนำเข้าสู่ตลาดชุมชนแนวทางปฏิบัติของเกษตรอินทรีย์ บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมและดูงานจึงรับเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่ม และกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ก็เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งมี อพช. ภาคเหนือเป็นองค์กรประสานงานและสนับสนุน ปัจจุบันการดำเนินของกลุ่มน้ำแพร่นี้เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ได้มุ่งเน้นที่การขยายจำนวนสมาชิก แต่พฤติกรรมและการทำงานของสมาชิกที่มีอยู่เดิมมีความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่

5.2.4 ความยั่งยืนของกลุ่ม

จากความเป็นมาและกระบวนการเกิดกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ 4 กลุ่มข้างต้นพอจะสรุปได้ว่ากลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านน้ำแพร่ จะมีความเข้มแข็งที่สุดในการจัดการการจัดองค์กร ความเข้าใจปรัชญาของการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาอาชีพทางเลือก กลุ่มบ้านม่วงคำ มีศักยภาพที่จะพัฒนาไปสู่การพึ่งตนเองได้ถึงแม้ว่าขณะนี้ประกอบด้วย 6 กลุ่มย่อยที่มีการดำเนินงานอิสระต่อกัน สำหรับกลุ่มโครงการหลวงดอยคำ คงไม่สามารถพัฒนาเป็นกลุ่มที่พึ่งตนเองได้ เนื่องจากกระบวนการผลิต โครงการหลวงกำหนดระบบการ

ตลาดเอง ที่สมาชิกเองไม่มีส่วนร่วม ส่วนกลุ่มสารภีคงลดยาบาทลง เมื่อสวนลำไยของสมาชิกคลุมเต็มพื้นที่และไม่เปิดโอกาสให้ทำการผลิตพืชผักได้ สมาชิกเองก็ขาดความกระตือรือร้นที่จะร่วมกันพัฒนาอาชีพการปลูกผักปลอดสารพิษในที่สุด กลุ่มคงเหลือแต่สมาชิกที่ยึดอาชีพการปลูกผักปลอดสารพิษเป็นหลัก ซึ่งจากการคาดการณ์โดยสมาชิกด้วยกันเองคงไม่เกิน 10 ราย

บทที่ 6

ระบบการตลาดผักปลอดสารพิษ

ระบบการตลาดเป็นระบบที่มีผลต่อการผลิตผักปลอดสารพิษโดยตรง งานวิจัยนี้ได้ทำการการสัมภาษณ์และสำรวจร้านค้า และตัวแทนจำหน่าย ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จ. เชียงใหม่ สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มๆได้ดังนี้คือ

1. ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายรายใหญ่ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าต่างๆ
2. ร้านค้าในตลาดสด
3. ร้านค้ารายย่อย

ผักปลอดสารพิษของแต่ละแหล่งที่ส่งมาจำหน่ายยังร้านค้าเหล่านี้ สามารถที่จะแบ่งชนิดออกเป็น

1. ชนิดผักหลัก คือผักที่สามารถผลิตได้ตลอดทั้งปี ได้แก่ ผักคะน้า ผักกาดขวางตั้ง ผักกาดฮ่องเต้ ผักบุ้ง เป็นต้น
2. ชนิดผักรอง คือผักที่สามารถผลิตได้เฉพาะในบางฤดู เช่น ผักสลัดแก้ว แครอท ปวยเล้ง พืชตระกูลกะหล่ำต่างๆ ที่สามารถผลิตได้ในเฉพาะฤดูหนาวเท่านั้น

ส่วนใหญ่ชนิดของทั้งผักหลัก และผักรองที่มาจากแหล่งผลิตต่างๆ จะค่อนข้างเหมือนกัน จะแตกต่างกันก็เพียงแต่ปริมาณการส่งในแต่ละที่ และแต่ละวันเท่านั้น นอกจากนี้ก็จะมีผักบางชนิดที่เป็นผักพื้นบ้านและปลอดสารพิษ เช่น ชะอม พักทอง ที่ผลิตมาจากแหล่งผักปลอดสารพิษของร้าน อิมบุญเท่านั้น ที่มีการเสริมเข้ามา

6.1 บทบาทของร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายที่มีต่อระบบผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ

6.1.1 บทบาทในเรื่องราคาสินค้า

ในการกำหนดราคาสินค้า หรือราคาซื้อ-ขาย ผักปลอดสารพิษนั้นสามารถที่จะจำแนกอธิบายได้ดังนี้คือ

1. การฝากขายเครดิต

ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคาขาย โดยที่ร้านค้าจะหักเอากำไรเป็นเปอร์เซ็นต์ของราคาสินค้า โดยที่ส่วนต่างของราคานั้นจะอยู่ในช่วง 20-30% แล้วแต่ข้อตกลงกันระหว่างทางด้านผู้จำหน่ายกับผู้ผลิต ซึ่งโดยส่วนใหญ่ผู้จำหน่ายหรือร้านค้าที่นิยมรับซื้อแบบฝากขายเครดิตจะเป็นกลุ่มร้านค้า

รายย่อย ร้านค้าในตลาดสด และห้างสรรพสินค้าเพียงบางแห่ง ทั้งนี้ก็เพื่อลดความเสี่ยงต่อการจำหน่ายสินค้าไม่หมดในแต่ละวันของร้านค้า ส่วนเรื่องระบบการชำระเงินให้กับทางผู้ผลิตนั้น การชำระเงินจะเป็นทั้งแบบชำระเป็นงวดๆ วันต่อวัน ตามกำหนดที่มีการส่งสินค้า หรือแบบการชำระเงินตามกำหนดระยะเวลา ที่มีการตกลงกันได้ตั้งแต่เริ่มแรก ระหว่างผู้จำหน่ายและผู้ผลิต

2. การขายขาด

ในระบบการจำหน่ายสินค้าให้กับทางร้านค้าแบบขายขาดนั้น ส่วนใหญ่ จะนิยมในร้านค้าขนาดใหญ่ หรือห้างสรรพสินค้า ที่มีเสถียรภาพทางการเงินที่ค่อนข้างมั่นคง ในระบบการรับซื้อแบบขายขาดนั้น ทางร้านค้าจะรับซื้อผ่านทาง กลุ่มตัวแทนเกษตรกร หรือ Supplier หรือ ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการประมูล จะต้องทำหน้าที่ในการหาสินค้าและจัดส่งสินค้าตามที่ได้มีการตกลงกันได้ ส่วนในระบบการชำระเงินขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างร้านค้าและกลุ่มผู้แทนเกษตรกร มีตั้งแต่ 7 วัน ถึง 1 เดือนต่อครั้ง ตัวแทนกลุ่มและร้านค้าตกลงเรื่องราคารับซื้อและเงื่อนไขการชำระเงิน ร้านค้าเป็นผู้กำหนดราคาขายปลีก

6.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงราคาของผักปลอดสารพิษ

การเปลี่ยนแปลงราคาของผักปลอดสารพิษในรอบ 1 ปีนั้น ทั้งของบริษัท ร้านค้า และตลาดสดจะมีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล โดยในฤดูหนาวนั้นจะเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกผักทำให้ผลผลิตผักเพิ่มขึ้นทั้งทางด้านชนิดและปริมาณผัก ส่งผลให้ราคาของผักในท้องตลาดมีราคาต่ำ แต่ในฤดูร้อนและฝนซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมในการปลูกผัก ผลผลิตที่เกษตรกรปลูกได้จึงน้อยทั้งด้านความหลากหลายและปริมาณ ส่งผลให้ราคาของผักในท้องตลาดมีราคาสูงกว่าในช่วงฤดูกาล สำหรับการเปลี่ยนแปลงของราคาในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2538 - 2542) นั้น สำหรับบริษัท ร้านค้า และตลาดสด มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากผู้ผลิตในส่วนของผู้ปลูกปลอดสารพิษเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

6.3 โอกาสและปัญหาของการขยายตลาด

การขยายตลาดผักปลอดสารพิษ ในส่วนของร้านค้ารายย่อย หรือร้านค้าในตลาดสดมีโอกาสดังขึ้นได้น้อยทั้งนี้เพราะว่า ผู้บริโภคในตลาดดังกล่าวสดเป็นลูกค้าประจำ จึงทำให้ปริมาณการจำหน่ายผักปลอดสารพิษนั้นไม่ค่อยเพิ่มขึ้นเท่าที่ควร แต่ถ้าพิจารณาถึงในระดับร้านค้ารายใหญ่ว่าเช่นห้างสรรพสินค้าที่มีสาขาต่างๆ อยู่ในส่วนต่างๆของประเทศ โอกาสในการขยายตลาดย่อมเป็นไปได้สูง ในกรณีที่ผักปลอดสารพิษได้รับความนิยม หรือแพร่หลายในการบริโภคมากขึ้น และได้มีการ

ขยายพื้นที่การผลิตเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตผักปลอดสารพิษให้สูงขึ้น การกระจายผักปลอดสารพิษไปสู่จังหวัดอื่น ก็นับว่ามีแนวโน้มเกิดขึ้นเกิดขึ้นได้สูง

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันทางร้านหรือตัวแทนจำหน่าย ก็มีปัญหาหรืออุปสรรคต่อระบบผู้ผลิตผักปลอดสารพิษอยู่ก็คือ ในเรื่องความไม่สม่ำเสมอของทั้งปริมาณและคุณภาพของผักปลอดสารพิษของแต่ละแหล่งการผลิตที่นำมาส่งในแต่ละวัน ซึ่งนับว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญที่มีต่อการขยายตลาดของผักปลอดสารพิษ

6.4 การประชาสัมพันธ์

ห้างร้านที่มีขนาดใหญ่ หรือห้างสรรพสินค้า จะมีการจัดการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค โดยมีการติดป้ายผ้าโฆษณาถึงคุณสมบัติ และสรรพคุณที่ดีของการบริโภคผักปลอดสารพิษ ให้กับผู้บริโภค อีกทั้งยังจัดการประชาสัมพันธ์ผ่านทางวิทยุ ,ในรูปแบบของเอกสาร, แผ่นพับ, จัดสัมมนา และให้ส่วนลดกับสมาชิก เป็นต้น ซึ่งจากการประชาสัมพันธ์โดยวิธีการต่าง ๆ หรือโดยการผ่านสื่อต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังผลให้ผู้บริโภคให้ความสนใจในสุขภาพ และหันมาซื้อผักปลอดสารพิษมากขึ้น

ส่วนห้างร้านที่มีขนาดเล็ก หรือร้านค้ารายย่อย หรือร้านค้าตลาดสด จะมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของการพูดปากต่อปาก หรือฝากบอกกันไป

6.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของร้านค้า ต่อการผลิตผักปลอดสารพิษและการจำหน่าย

ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการผลิตผักโดยใช้สารเคมี มีผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค และผู้ปลูกเองด้วย อีกทั้งทำลายสิ่งแวดล้อม และทำลายระบบนิเวศน์ผู้ปลูกจึงควรหันมาปลูกผักปลอดสารพิษอย่างจริงจัง ซึ่งในที่นี้ก็คือ มีความซื่อสัตย์ในการปลูกผัก-ปลอดสารพิษ และควรมีการนำเสนอให้ผู้บริโภคได้รับทราบมากกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจากทางผู้บริโภคไม่สามารถรับรู้เลยว่าภายใต้คำว่าผักปลอดสารพิษนั้นน่าเชื่อถือได้มากน้อยแค่ไหน และควรมีการเพิ่มปริมาณการผลิตปลอดสารพิษให้มากขึ้นเพื่อให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค

6.6 กรณีศึกษาร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่

1. ร้านริมปิงซูเปอร์สโตร์

ร้านริมปิงโชตนาเป็นห้างสรรพสินค้าที่เปิดทำการมานานกว่า 10 ปี ทำการจัดจำหน่ายผักปลอดสารพิษมาประมาณ 7 ปี ชนิดของผักปลอดสารพิษที่ทางร้านทำการจัดจำหน่ายมีทั้งประเภทผักที่สามารถจำหน่ายได้ตลอดปีหรือผักหลัก เช่น คะน้า ผักบุ้ง ผักกวางตุ้งดอก ผักกาดฮ่องเต้ เป็นต้น และยังมีผักที่ผลิตได้บางฤดูกาลหรือผักรอง เช่น บล๊อคโคลี่ กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ผักสลัด ผักกาดแก้ว ซาโยเต้ (ยอดฟักทองแมว) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดจำหน่ายผักต่าง ๆ ของโครงการหลวงและผักพื้นบ้านที่ปลอดสารพิษอย่างเช่น ผักชะอม ฟักทอง ที่มาจากแหล่งผักปลอดสารพิษของอิมบุญอีกด้วย

ในด้านของแหล่งผลิตหรือแหล่งรับซื้อนั้นทางห้างร้านรับซื้อผักปลอดสารพิษมาจากแหล่งผลิต 6 แห่งด้วยกัน คือ

- กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ อ.สารภี
- กรีนฮอลแลนด์ (สะเมิง)
- G.C.(เจนโคโลโกลบอล)
- วิวดงตาล (จอมทอง)
- โครงการหลวงดอยคำ
- อิมบุญ

ซึ่งแหล่งผลิตผักปลอดสารพิษเหล่านี้จะทำการจัดส่งให้ทางร้านริมปิงทุกวัน ยกเว้น ร้านอิมบุญ ซึ่งจะนำผักมาจัดส่งวันเว้นวัน ในด้านปริมาณการจัดจำหน่ายของทางห้างร้านนั้น ทางร้านจะจัดสรรพื้นที่ในการจัดจำหน่ายผักปลอดสารพิษของแต่ละแห่งในปริมาณเท่า ๆ กัน ยกเว้นผักปลอดสารพิษของโครงการหลวงที่ทางห้างร้านจะจัดสรรพื้นที่แยกไว้ต่างหากเนื่องจากมีลักษณะของการรับซื้อและปริมาณที่ต่างจากแหล่งผลิตอื่น

วิธีการรับซื้อของทางร้าน ทางร้านได้จะรับซื้อผักปลอดสารพิษจากแหล่งผลิตต่าง ๆ โดยวิธีรับฝากขาย โดยทางร้านจะหักค่าพื้นที่ในการฝากขายของแต่ละแหล่งผลิตจากจำนวนผักที่จำหน่ายได้ในอัตรา 20-25 % ยกเว้นผักของทางโครงการหลวงที่ทางร้านทำการรับซื้อโดยไม่ได้ทำการฝากขาย

ในกรณีพักปลอดสารพิษของผู้ผลิตแต่ละแหล่งที่ทำการฝากขายเกิดการเน่าเสียหรือไม่สามารถ
จำหน่ายได้หมดผู้ผลิตแต่ละรายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

ตารางที่ 6.1 เกณฑ์การรับซื้อและการกำหนดราคา

ลักษณะการดำเนินการ	เกณฑ์การรับซื้อ	การกำหนดราคา
บริษัท	1. การฝากขายเครดิต โดยเมื่อพ่อค้าจะนำสินค้าไปฝากทางบริษัทขาย และแบ่งกำไรส่วนหนึ่งให้	ผู้ส่งสินค้าเป็นผู้กำหนดราคาสินค้า
	2. การขายขาดเครดิต โดยทางบริษัทจะรับซื้อผักจากพ่อค้าในลักษณะที่บรรจุหีบห่อแล้ว ซึ่งบริษัทจะรับผิดชอบเรื่องการเก็บรักษาสินค้า	การประมูล โดยมีกฎเกณฑ์ดังนี้คือ 1. ผู้ยื่นซองเสนอราคาให้ราคาต่ำที่สุด 2. ความสามารถในการส่งผักทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
ตลาดสด	1. การฝากขายเครดิต โดยทางตัวแทนกลุ่มผลิตหรือผู้ผลิตนำสินค้าไปฝากขายจะให้กำไรส่วนหนึ่งกับผู้ขาย	ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคา
	2. การซื้อ - ขายขาดแบบจ่ายสด โดยผู้ขายสินค้าจะไปรับซื้อสินค้าจากแหล่งผลิตต่างๆที่ปลูกและนำมาบรรจุหีบห่อเอง	ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา
ร้านค้า	1. การฝากขายเครดิต(ชำระเป็นงวด,ชำระวันต่อวัน) โดยตัวกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ผลิตนำสินค้าไปฝากขายกับทางร้านค้าและแบ่งกำไรส่วนหนึ่งให้กับทางร้าน	ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคา

ตารางที่ 6.2 ปริมาณการรับซื้อและการจำหน่าย

ลักษณะของการดำเนินกิจการ	ชื่อ
บริษัท	- แม็คโคร - โอซอง - รีมปิง
ตลาดสด	- ตลาดธานินทร์ 1. กลุ่มแมริม 2. กล้วยสุา - ตลาดพยอม
ร้านค้า	- ร้านดอยงาม - ร้านแต้มทอง - ร้านอิมบุญ - ร้านดอยคำ

ในด้านการกำหนดราคาผักปลอดสารพิษ แหล่งผลิตต่าง ๆ จะเป็นผู้กำหนดราคาในการขายผักแต่ละชนิด ซึ่งทางร้านไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำหนดราคา แต่จะปล่อยให้มีการแข่งขันในเรื่องของราคาในผักแต่ละชนิดของแหล่งผลิตแต่ละแห่ง นอกจากนี้แหล่งผลิตแต่ละแห่งเป็นผู้จัดสรรในการเลือกผักที่จะนำมาจัดจำหน่ายเอง ส่วนผักของทางโครงการหลวงซึ่งทางร้านได้ทำการสั่งซื้อโดยไม่ได้ฝากขาย ทางร้านจะเป็นผู้กำหนดปริมาณในการขาย การบรรจุและราคาในการจัดจำหน่าย ซึ่งในแต่ละวันทางร้านสามารถจัดจำหน่ายผักปลอดสารพิษทั้งหมดได้โดยเฉลี่ยวันละ 30 กิโลกรัม ของผักบุ้งและผักคะน้า และ 20 กิโลกรัม ของผักกวางตุ้งดอก

ในเรื่องความผันแปรของราคาขายของผักปลอดสารพิษที่ทางร้านจัดจำหน่ายนั้นพบว่าความผันแปรของราคาผักปลอดสารพิษนั้นมีไม่มากนัก ซึ่งราคาของผักแต่ละชนิดจะมีความผันแปรขึ้นลงอยู่ในช่วง 1-2 บาทเท่านั้น ส่วนใหญ่จะขึ้นลงตามฤดูกาลเหมือนราคาผักทั่วไป

การชำระเงินรายได้จากการขายผักปลอดสารพิษของทางร้านแก่ผู้ผลิตแต่ละรายนั้นจะทำการชำระเงินทุก ๆ 45 วัน ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ผลิตส่งของในวันที่ 1-15 ของเดือน จะทำการวางบิลในวันที่ 30 ของเดือน และจะทำการนัดชำระเงินในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

ในเรื่องของการคัดเลือกแหล่งผลิตที่จะนำมาจัดจำหน่ายที่ร้าน ทางร้านจะทำการพิจารณาโดยทางร้านจะทำการไปสำรวจพื้นที่ที่ทำการผลิตผักปลอดสารพิษของแหล่งผลิตแต่ละแห่ง และพิจารณาจากความสมัครใจของแหล่งผลิตแต่ละแห่งในการรับข้อตกลงในเรื่องอัตราการหักรายได้จากการฝากขาย 20-25 % ทางร้านจะจัดสรรพื้นที่ในการจัดจำหน่ายของแต่ละแหล่งผลิตให้เท่ากัน

ในด้านการประชาสัมพันธ์ของทางร้านเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ ทางร้านค้าได้มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องนี้อยู่เสมอ ซึ่งในบางปีได้มีการจัดนิทรรศการในเรื่องผักปลอดสารพิษขึ้นโดยตรง ซึ่งได้รับความร่วมมือจากกรมส่งเสริมการเกษตร

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของทางร้านต่อการผลิตผักปลอดสารพิษและการจัดจำหน่าย ทางร้านให้ความคิดเห็นว่า ในการผลิตผักปลอดสารพิษของผู้ผลิตแต่ละรายนั้นควรมีความสนใจและใส่ใจในการผลิตผักปลอดสารพิษอย่างจริงจังและควรมีการนำเสนอให้ผู้บริโภคได้รับทราบมากกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจากทางผู้บริโภคไม่สามารถรับรู้เลยว่าภายใต้คำว่าผักปลอดสารพิษนั้นน่าเชื่อถือได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งทางร้านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า ทางผู้ผลิตควรมีคำอธิบายในเรื่องการผลิตและวิธีปฏิบัติก่อนนำไปบริโภค โดยพิมพ์ติดด้านหลังของบรรจุภัณฑ์ และควรมีการปรับปรุง

ในด้านของตรयीห่อ สีสันให้เป็นที่น่าสนใจของผู้บริโภค ในด้านปริมาณต่อหน่วยบรรจุภัณฑ์ถือได้ว่ามีความเหมาะสมสำหรับการนำไปบริโภคภายในครอบครัว

ทางร้านค้ามักจะประสบปัญหาในเรื่องการขนส่งสินค้าของผู้ผลิตที่มีความล่าช้าทำให้ทางห้างร้านต้องใช้เวลาในการคัดเลือก และนำออกวางจำหน่ายที่มากขึ้น ซึ่งทางร้านได้กำหนดให้ผู้ผลิตแต่ละแห่งทำการส่งสินค้ามายังร้านภายในเวลา 8.00-12.00 น.ของทุกวัน แต่เนื่องจากผู้ผลิตแต่ละรายนั้นมีการจัดส่งสินค้าไปยังผู้ซื้อหลายแหล่ง ทำให้เกิดความล่าช้าในการขนส่ง นอกจากนี้ในเรื่องความสม่ำเสมอของปริมาณสินค้าและคุณภาพของสินค้านั้นยังไม่สม่ำเสมอเท่าที่ควร ซึ่งในการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าทางร้านไม่มีการควบคุมในเรื่องนี้ เป็นหน้าที่ของผู้ผลิตเท่านั้น

แนวโน้มในอนาคตของผักปลอดสารพิษ การบริโภคผักปลอดสารพิษของผู้บริโภคมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เพราะเนื่องจากผู้บริโภคในปัจจุบันสนใจในเรื่องของสุขภาพมากขึ้น ลูกค้าที่บริโภคผักปลอดสารพิษของทางร้านส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้ายุคใหม่ จึงทำให้ผักปลอดสารพิษของทางร้านสามารถจำหน่ายได้ตลอด ซึ่งลูกค้าที่บริโภคผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่ก็ยังยึดติดในยี่ห้อของแหล่งผลิตมากกว่าในผลิตภัณฑ์ ซึ่งถ้ามีการส่งเสริมในเรื่องการบริโภคผักปลอดสารพิษให้มากขึ้น ทั้งจากทางภาครัฐบาลและเอกชน การตลาดผักปลอดสารพิษจะมีแนวโน้มที่สดใส

2. ร้านผักตลาดสดธานีรินทร์

ร้านเกษตรแมริมเริ่มดำเนินการมาแล้ว 3 ปี แต่เดิมเป็นผู้ปลูก และเร่ขายตามสถานที่ราชการต่างๆ และตลาดต่างๆไม่เป็นที่ ตอนนี้มีแผงขายที่ตลาดแมริม และตลาดธานีรินทร์

ผักหลักที่มีขายตลอดทั้งปี ได้แก่ ยอดมะระหวาน กวางตุ้ง คะน้า ช่อเต้ ผักกาดขาวใบผักหนาม ซึ่งผักหลักมีการรับซื้อจาก แมริม, เชียงดาว, หางดง, สารภี, สันทราย, และลำพูน การที่รับซื้อจากหลายแหล่งเพื่อให้ผู้บริโภคได้เลือกและผักจะมีหลากหลายชนิดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรด้วยกันเมื่อผักออกจำนวนมาก ผักรองที่มีตามฤดู ได้แก่ ปวยเล้ง ตั้งโอ๋ แครอท พริกหวาน กระเทียมต้น กะหล่ำดอก และกะหล่ำปลี

ความถี่ในการรับซื้อจากแมริมและ หางดงจะรับซื้อทุกวัน จากเชียงดาวจะรับวันเว้นวัน ส่วนสันทรายจะรับซื้อ 2-3 อาทิตย์ต่อครั้ง ที่ลำพูนจะรับซื้อตามที่ผักจากที่อื่นไม่มีโดยที่ไปรับซื้อด้วยตนเอง การบรรจุผักเพื่อจำหน่ายปลีกแต่ละชนิดของผักไม่เท่ากัน แต่โดยเฉลี่ยจะบรรจุประมาณ 3-5 ชีดต่อถุง

- ราคา

วิธีการรับซื้อจะรับแบบฝากขาย โดยถ้ารับจากกลุ่มแม่ริมจะได้ส่วนต่างของราคาซื้อขาย 30% ถ้ารับจากที่อื่นๆได้รับ 25% การรับซื้อจากลำพูนจะเป็นเงินสดโดยจะรับซื้อครั้งละ 300 กิโลกรัม การตั้งราคาผักถ้ารับผักมาจากลำพูนคุณอรพรรณ(เจ้าของร้าน) จะเป็นผู้ตั้งราคาเอง ส่วนถ้ารับผักมาจากที่อื่นเกษตรกรผู้ส่งผักจะเป็นผู้กำหนดราคามาให้ ผักจากแม่ริมปริมาณการขายได้ 100 กิโลกรัมต่อวัน (รวมผัก 20 ชนิด) แต่ถ้าผักมาจากที่อื่นจะขายได้ 3-4 กิโลกรัมต่อวัน ความผันแปรของราคาจะเป็นผักที่ออกเฉพาะช่วงได้แก่ พริกหยวก แดงกวาญี่ปุ่น ถ้าตลาดมีราคาสูงเกษตรกรจะลดปริมาณในถุงวิธีการขายของร้านจะมีทั้งขายปลีกและขายส่ง โดยการขายปลีกราคาจะต่างกันไปตามชนิดผักตั้งแต่ถุงละ 10-15 บาท ส่วนการขายส่งจะนำไปขายที่สาร์กืออคิด แต้มทอง แม็คโคร และขายส่งผักดอกเตอร

- เกณฑ์การรับซื้อ

การรับซื้อจะกำหนดปริมาณและราคาจากเกษตรกร โดยบรรจุมาเป็นถุง ทางร้านจะรับทั้งหมดที่เกษตรกรนำมาส่งให้เพราะคิดรายได้ โดยหักเปอร์เซ็นต์ แนวโน้มของราคาในปัจจุบันเมื่อเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมาร้านค้าพบว่า ขายได้ดีขึ้น แต่ราคาผักที่ขายเท่าเดิม คือ 10 บาทต่อถุงในแต่ละวันปริมาณการจำหน่ายโดยเฉลี่ย 200 กิโลกรัมต่อวัน แต่ในช่วงตรุษจีนสามารถขายได้ถึง 400 กิโลกรัมต่อวัน ปริมาณต่ำสุดที่ขายได้ คือ 100 กิโลกรัมต่อวัน ในกรณีที่ผักไม่สามารถจำหน่ายได้หมดทางร้านจะแกะถุงออกแล้วเลือกแต่เฉพาะที่ขายได้ มาบรรจุถุงเพื่อขายต่อไป แต่ถ้าผักไม่สามารถขายได้แล้วก็จะคืนให้กับเจ้าของ

- ระบบการชำระเงินให้กับผู้ผลิต

ใช้ระบบเงินสด โดยถ้าเป็นผักจากแม่ริมจะจ่ายเงินแบบวันเว้นวัน ถ้าเป็นผักจากสาร์กืออคิดจะจ่ายให้ 10 วันต่อครั้ง ส่วนผักจากทางดงจะจ่ายให้ 1 เดือนต่อครั้ง

- การประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค

ทางร้านจะมีการแนะนำให้ลูกค้ารู้จักผักแต่ละชนิด และการนำไปประกอบอาหาร ในการบรรจุถุงทำให้ดูน่ารับประทานมีการตกแต่งให้เรียบร้อย พร้อมนำไปประกอบอาหารได้เลย (เฉพาะผักจากแม่ริม)

- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ราคาผักปลอดสารพิษจะมีราคาต่างกันไปมาก เช่นผักโครงการหลวงดอยคำจะแพงและมีการตัดราคากันเองของผู้จำหน่ายผักปลอดสารพิษส่วนด้านคุณภาพนั้นดีแล้ว ข้อเสนอแนะคือ ทางจังหวัดควรมีกุ่มของผู้ค้าผักปลอดสารพิษเป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อกำหนดราคารับซื้อให้อยู่ในระดับเดียวกัน ในการปลูกผักของเกษตรกรควรปลูกตลอดปีและแบ่งพื้นที่ว่าเกษตรกรมีพื้นที่เหมาะสำหรับปลูกผักอะไร ก็ชนิดก็ควรปลูกอย่างนั้นตลอดและสลับเปลี่ยนพื้นที่ไปเรื่อยๆ เพื่อผักแต่ละชนิดจะได้ไม่ขาดตลาด และในการคัดบรรจุของเกษตรกรควรตัดแต่งให้เรียบร้อยพร้อมที่จะปรุงอาหารได้เลยจะเป็นการไม่เอาเปรียบผู้บริโภค และจะเห็นว่าถ้าซื้อผักปลอดสารพิษคุ้มค่างาว่าผักทั่วไป

- โอกาสและปัญหาการขยายด้านตลาด

ต้องการขยายตลาดเพิ่มโดยการขายส่งแบบฝากขายที่ตลาดอื่นๆ เช่น ตลาดต่างจังหวัดแต่ปัญหาคือ ผลผลิตมีไม่เพียงพอ และชนิดผักไม่หลากหลาย

3. ร้านฐานัฐตลาดสดธานีรินทร์

- ข้อมูลทั่วไป

ร้านค้าดำเนินการมาได้ 2 ปี ผักหลักที่รับซื้อ คือ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว มะเขือม่วง ตำลึง ผักบุ้ง ผักปรัง ผักชี พริกสด มะนาว การรับซื้อสินค้าจากเชียงดาวและสารภีโดยจากเชียงดาวจะรับซื้อวันเว้นวัน จากสารภีรับซื้อทุกวัน ปริมาณและมูลค่าแล้วแต่เกษตรกรจะนำมาส่งและกำหนดราคาวิธีการรับซื้อเป็นแบบฝากขาย ชนิดผักรอง ได้แก่ กะหล่ำปลี บล๊อคโคลี ปวยเล้ง และสลัด โดยรับซื้อจากเชียงดาวและสารภี ความถี่ในการรับซื้อ 2-3 วันต่อครั้ง วิธีการและปริมาณผักเหมือนกับผักหลัก

- ราคา

แหล่งที่มาของผัก มาจากเชียงดาว และสารภี โดยเกษตรกรเป็นผู้ตั้งราคาซื้อ ขาย ในแต่ละวันร้านฐานัฐจะขายได้ประมาณ 20 กิโลกรัม ส่วนต่างของราคาซื้อขาย ถ้ารับเป็น กก. จะหักไว้ 25% แต่ถ้ารับซื้อเป็นถุง จะได้รับ 20% วิธีการขายจะขายปลีกเท่านั้น ในรอบปีจะที่มีความผันแปรของราคาในช่วงเทศกาลได้แก่ ผักบุ้ง จาก 8 บาทต่อ กิโลกรัม เป็น 12 บาทต่อกิโลกรัม แนวน้ำมันของราคาขาย 5 ปี

ที่ผ่านมาเท่าเดิมโดยตลอด แต่ผู้บริโภคมีมากขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้หมด ทางร้านค้าจะเก็บไว้ขายในวันต่อไป หรือถ้าผลผลิตเสียหายมาก จะส่งคืนให้กับเกษตรกร

- ระบบการชำระเงิน

เป็นแบบฝากขายและให้เครดิตโดย ผักจากสารภีจะชำระเงิน 7 วันต่อครั้ง ส่วนผักจาก เชียงดาวจะชำระเงิน 15 วันต่อครั้ง

- การประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค

เคยมีการลดราคาให้ลูกค้า ถ้าซื้อถึง 100 บาท ลดให้ 5-10 บาท และมีการแนะนำผักบ้าง

- โอกาสและปัญหาด้านการตลาด

ความมั่นใจของผู้บริโภคต่อคุณภาพผักปลอดสารพิษเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ทางร้านได้เสนอให้ผู้ผลิตพิมพ์สถานที่ติดต่อของผู้ผลิตหรือเบอร์โทรศัพท์บนถุงบรรจุผัก เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถติดต่อได้โดยตรงในกรณีที่ผักดังกล่าวมีปัญหาด้านคุณภาพ

4. ร้านแต้มทอง

ร้านค้าได้เริ่มดำเนินการมาแล้วประมาณ 15 ปี แต่เริ่มรับซื้อผักปลอดสารพิษ มาเป็นระยะเวลา ประมาณ 10 ปี โดยที่แยกผักหลัก เช่น คือ คื่นช่าย กะหล่ำปลี เห็ดนางฟ้า มะเขือม่วง ผักบุ้งไทย ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ ผักทองได้แก่ แครอท ปวยเล้ง ชูกีนี กระเจี๊ยบเขียว ผักปรัง กะหล่ำปลีแดง โดยแหล่งการผลิตจะมีหลายแห่ง คือ ที่โป่งแยง, สารภี, ดอยคำ, สุพรรณ, GC และของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือกผู้ผลิตของทางร้านนั้น จะตรวจสอบว่า แหล่งผลิตนั้นมีใบรับรองของกระทรวง เกษตรและสหกรณ์ ส่วนเกษตรกรรายย่อยนั้น จะนับถือกันเป็นการส่วนตัว และผักที่นำมาจำหน่ายจะมีเข้ามาทุกวันแต่ไม่สามารถระบุชนิดและปริมาณที่แน่นอนของแต่ละแหล่งได้ ขึ้นอยู่กับชนิดผักที่มีของแต่ละแหล่งในวันนั้น และวิธีการรับซื้อจะเป็นการฝากขาย (เครดิต) ทั้งนี้เหตุผลก็เพื่อลดความเสี่ยงของทางร้าน ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายได้หมด

- ราคาสินค้า

แหล่งที่มาของสินค้าทั้งหมดได้แก่ ดอยคำ, ผักสุพรรณ, สารภี, โป่งแยง, GC โดยที่ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดราคาขายซึ่งเป็นราคาคงที่ ในฤดูที่ปริมาณการผลิตน้อย ผู้บริโภคจะลดปริมาณบรรจุในถุง แต่จะรักษาราคาเหมือนเดิม

- เกณฑ์การรับซื้อและการกำหนดราคา

ทางร้านค้าจะมีหลักเกณฑ์ในการรับซื้อคือ ต้องมีการรับรองจากกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษว่าสะอาดและปลอดภัย โดยต้องนำไปรับรอง จากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่วนการกำหนดราคานี้ ทางผู้ผลิตเองจะเป็นคนกำหนดราคา โดยผู้ขายจะหักเปอร์เซ็นต์จากราคาขายนั้น แล้วค่อยส่งเงินให้แก่ทางผู้ผลิต โดยเปอร์เซ็นต์จากการขายนี้ จะมีการตกลงแน่นอนก่อนที่จะนำผักมาจำหน่าย ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้หมด ทางร้านค้าจะส่งคืนให้กับเจ้าของที่นำมาฝากขาย โดยดูจากสภาพผักซึ่งทางร้านจะเป็นคนตรวจสอบเอง ส่วนในเรื่องปริมาณการจำหน่ายแต่ละวัน ผู้จำหน่ายไม่สามารถระบุปริมาณที่แน่นอนได้เพราะว่า ผู้จำหน่ายรับมาหลายแหล่ง และสินค้าในแต่ละวันก็ไม่เหมือนกัน

ส่วนแนวโน้มของราคาผักปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าราคาของผักปลอดสารพิษ มีแนวโน้มที่ดีขึ้นเพราะมีผู้นิยมปลูก และบริโภคผักปลอดสารพิษมากขึ้น

- การประชาสัมพันธ์

ในเรื่องการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค ผู้จำหน่ายเองไม่ได้ประชาสัมพันธ์ ลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าประจำ

ทางร้านค้าได้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ต่อการผลิตผักปลอดสารพิษ และการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ โดยการที่จะเชื่อมั่นต่อแหล่งผู้ผลิตแหล่งหนึ่งนั้น ก็ต่อเมื่อมีใบรับรองคุณภาพมายืนยัน และจะไม่เชื่อถือถ้าแหล่งผู้ปลูกผักปลอดสารพิษนั้นไม่มีการตรวจสอบคุณภาพ และมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการรณรงค์ ให้มีการเพิ่มปริมาณการผลิตผักปลอดสารพิษให้มากขึ้นเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค

- โอกาสและปัญหาด้านการขยายตลาด

พบว่าลูกค้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาซื้อผักปลอดสารพิษจะเป็นลูกค้าประจำ จึงทำให้โอกาสที่จะขยายตลาดจึงไม่ค่อยมี การตลาดจึงอยู่ในระดับคงที่

5. ร้านผักตลาดสดต้นพยอม

ร้านค้าได้เริ่มค้า เนินการมาแล้วประมาณ 10 กว่าปี แต่เริ่มรับซื้อผักปลอดสารพิษมาเป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยส่วนใหญ่ ทางร้านจะรับผักหลักที่ปลูกอยู่ตลอดทั้งปี ซึ่งได้แก่ กระถ่ำปลี ผักกาดฮ่องเต้ ผักกาดกวางตุ้ง เป็นต้น และชนิดของผักยังไม่หลากหลายนัก เพราะว่าเพิ่งเริ่มเปิดดำเนินการ โดยที่แหล่งผลิตผักที่รับมาจะอยู่ที่โป่งแยง อำเภอแมริม ซึ่งครอบครัวเกษตรกรผู้ผลิตเป็นเพื่อนกับลูกสาว ของผู้จำหน่าย ซึ่งความถี่ในการรับซื้อจะประมาณ วันเว้นวันหรือ 2 วันครั้ง โดยการรับซื้อจะ เป็นวิธีการฝากขาย หักเอากำไร เหตุผลเพื่อประโยชน์ในความสะดวกต่อการชำระเงิน

- ราคาสินค้า

แหล่งที่มาของสินค้าจะมีอยู่แหล่งเดียวคือที่โป่งแยง โดยที่ผู้ผลิตจะเป็นผู้กำหนดราคาตอนรับซื้อสินค้าและผู้จำหน่ายเองจะเป็นผู้กำหนดราคาขายที่ร้าน การส่งสินค้าแต่ละชนิดจะส่งเป็นถุง ซึ่งอาจจะเป็นถุงละหนึ่งกิโลกรัมหรือครึ่งกิโลกรัมแล้วแต่ชนิดของผัก ในเรื่องความแปรปรวนของราคาของผักแต่ละชนิดที่ส่งมาแต่ละวันนั้นพบว่ามักจะแปรปรวนอยู่เสมอขึ้นอยู่กับผู้ผลิต แต่ร้านจะบรรจุผักและกำหนดราคา 10 บาท ต่อ ถุงต่อผักทุกชนิด ปริมาณการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ ประมาณ 40-60 % ของปริมาณผักที่จำหน่ายทั้งหมดต่อวัน และวิธีการขายของทางร้านจะเป็นวิธีการขายปลีกเท่านั้น

ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายผักปลอดสารพิษหมดในวันนั้น ทางร้านจะทำการลดราคาในวันต่อมา และเมื่อยังไม่สามารถทำการจำหน่ายหมดอีกก็จะถูกนำไปทิ้ง โดยที่ทางร้านไม่ส่งสินค้าคืนให้กับผู้ผลิต เนื่องจากสนิทสนมและนับถือผู้ผลิต ส่วนระบบการชำระเงินนั้นจะเป็นการชำระเป็นงวดๆไป นั่นก็คือ จะชำระเงินก็ต่อเมื่อผักงวดใหม่มาส่ง และหักกำไร-ต้นทุน ของสินค้างวดเก่าส่งคืนให้กับผู้ผลิต

- การประชาสัมพันธ์

ทางร้านทำการประชาสัมพันธ์ผักปลอดสารพิษโดยการบอกต่อๆ ให้กับบรรดาเพื่อนๆ และคนรู้จักว่าทางร้านได้มีการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ และร้านเองมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผักปลอดสารพิษและการจำหน่ายดังนี้คือ โดยส่วนตัวแล้วทางครอบครัว ของผู้จำหน่ายได้บริโภคผักปลอดสารพิษอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว เพราะเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ว่าสะอาดและปลอดภัยต่อสุขภาพ

ภาพของผู้บริโภค ดังนั้นเมื่อทางร้านนำมาทำการจำหน่ายจึงนับว่าเป็นประโยชน์ขึ้นต่อตัวผู้จำหน่ายเองและตัวผู้บริโภคผักปลอดสารพิษ

- โอกาสและปัญหาในด้านการขยายตลาด

ถ้าทางร้านสามารถทำการจำหน่ายผักปลอดสารพิษได้ปริมาณเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแหล่งผู้ผลิตเพื่อทำการรับผักปลอดสารพิษมาจำหน่ายด้วย ส่วนทางด้านปัญหาส่วนตัวของร้านก็คือผักบางชนิดไม่เป็นที่นิยมของตลาดหรือผู้บริโภคแต่ก็ต้องรับมาเพราะว่ามีแหล่งผู้ผลิตอยู่แหล่งเดียวทำให้ไม่สามารถจำหน่ายผักชนิดนั้นได้

6. ร้านเกษตรดอยงาม

ร้านค้าเริ่มก่อตั้งเมื่อเดือนมีนาคม 2543 แรงจูงใจที่ทำให้ก่อตั้งร้านคือ การถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง จึงรวมกลุ่มและจัดตั้งร้านขึ้น แต่การจัดการร้านเป็นขึ้นอยู่กับคุณโกเมน นุ่มน้อยแต่เพียงผู้เดียว กลุ่มมีหน้าที่ในการผลิต ร้านมีหน้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

ความหมายของคำว่าผักปลอดสารพิษสำหรับร้านเกษตรดอยงามมีอยู่ 2 กลุ่มคือ

ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ จะไม่ใช่สารเคมีทุกชนิดรวมทั้งปุ๋ยเคมี แต่จะใช้พืชสมุนไพร จุลินทรีย์ ตัวน้ำตัวเบียน และปุ๋ยหมัก

ผักปลอดภัยจากสารพิษ หมายถึงใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชในอัตราที่ปลอดภัยเปิดกว้างให้ทุกหน่วยงานตรวจสอบสารตกค้างได้

ผักที่ขายประจำตลอด ได้แก่ คื่นช่าย ผักบุ้ง กวางตุ้ง กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก บล๊อคโคลี ปวยเล้ง หางหงส์ กะหล่ำม่วง ผักกาดหอม มะเขือเทศ แครอท พืชผักตระกูลถั่ว กะหล่ำรูปหัวใจ ฮ่อเต้ ข้าวซอย และข้าวซ้อมมือ สินค้าทั้งหมดมีการรับซื้อมาจำหน่ายจากเกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มเกษตรดอยงาม ซึ่งลักษณะของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีความรู้ ค่อนข้างมีฐานะ และมีใจรักอยากทำการเกษตรแต่ขาดข้อมูลด้านการเกษตรดังนั้นคุณโกเมน ผู้เป็นเจ้าของร้านจะเป็นผู้ให้ข้อมูลด้านการเกษตร สำหรับการรับฝากขายจะรับฝากขายให้กับผักของภาควิชาชีพสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผลิตภัณฑ์ของอิมบิยู (ผักและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต่างๆ เช่น ชามะตูม กาแฟปลอดสารพิษ) จะได้ประมาณ 20% จากการฝากขาย ความถี่ในการรับซื้อจะรับซื้อจากกลุ่มเกษตรกรทุกวันมูลค่าประมาณ 100 กิโลกรัม/วัน นอกจากนี้กลุ่มกำลังอยู่ในช่วงดำเนินการติดต่อเพื่อ

วางสินค้าจำหน่ายในตลาดไท ตลาด อตท. และโรบินสันกรุงเทพ สำหรับวิธีการรับซื้อเกษตรกรจะเป็นผู้ที่มาส่งยังจุดรับซื้อ ส่วนผู้ฝากขายจะนำมาฝากขายเองที่ร้าน การทำในลักษณะดังกล่าวทำให้กลุ่มไม่ถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางและยังช่วยสร้างตลาดให้แก่เครือข่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

- ราคาสินค้า

การตั้งราคาซื้อสินค้าจะดูราคาท้องตลาด คุณโกเมนผู้เป็นเจ้าของร้านจะร่วมกันตกลงราคากับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรดอยงาม สำหรับราคาขายคุณโกเมน จะเป็นผู้ตั้งราคาขายปริมาณการขายแต่ละวันจะขายได้ประมาณ 90% ของผักที่นำมาส่งทั้งหมด ส่วนต่างของราคาซื้อขายอยู่ประมาณ 20-50% การขายถ้าขายปลีกในร้านจะขายเป็นเงินสดส่วนการขายส่งที่จะมีในอนาคตที่กรุงเทพฯ จะให้เครดิตเป็นงวดต่องวด สำหรับความผันแปรของราคาในรอบปีมีขึ้นลงตามท้องตลาดแต่ราคาของผักที่ร้านจะสูงกว่าที่ตลาด ลูกค้าส่วนใหญ่ของทางร้านจะเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างห่วงสุขภาพและมีฐานะ

- เกณฑ์การรับซื้อ เงื่อนไขและการกำหนดราคา

จะรับซื้อจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรดอยงามโดยมีการตกลงราคาซื้อผลผลิตร่วมกัน และต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขเป็น เกษตรอินทรีย์ และผักปลอดภัยจากสารพิษ ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายผักได้หมดร้านจะนำผักเหล่านั้นไปทำปุ๋ยชีวภาพ ส่วนการชำระเงินให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตในกลุ่มเกษตรกรดอยงามจะให้เป็นงวดต่องวด หรือแล้วแต่ตกลงกัน ส่วนการประชาสัมพันธ์ในขณะนี้ เป็นลักษณะปากต่อปากของลูกค้าและมีลูกค้าประจำ

- โอกาสและปัญหาการขายด้านการตลาด

ปัญหาของร้านในตอนนี้คือคนยังรู้จักน้อย และลูกค้ายังไม่ค่อยเข้าใจกับคำว่า ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ กับผักปลอดภัยจากสารพิษ เนื่องจากราคาของผักอินทรีย์จะค่อนข้างสูง แต่คาดว่าตลาดของเกษตรอินทรีย์จะขยายกว้างขึ้น

7. ร้านโครงการหลวงดอยคำ

ร้านดอยคำเป็นร้านของโครงการหลวง ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว งานคัดบรรจุ งานวิจัยและพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ และงานวิจัยและส่งเสริมการตลาด ร้านค้า

เริ่มดำเนินการมา ประมาณ 30 ปี การดำเนินการรับซื้อผักปลอดสารพิษ ในระยะเริ่มต้น เป็นการรับมาจำหน่ายจากเกษตรกร ในระยะหลังการตลาดของผักปลอดสารพิษเริ่มมีชื่อเสียงขึ้น

คำจำกัดความของ ผักปลอดสารพิษ ที่ร้านดอยคำเป็นตัวแทนจำหน่ายคือ ผักที่อนุญาตให้ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ในอัตราที่ปลอดภัย และจะมีการตรวจเช็คสารโดยวิธีการสุ่ม ว่าปลอดภัยจริงแล้วจึงจำหน่ายแก่ผู้บริโภค

ชนิดของผักปลอดสารพิษที่มีจำหน่ายในร้าน จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ :

1. ผักหลัก คือ ผักที่มีวางจำหน่ายตลอดปีมี ประมาณ 24 ชนิด ได้แก่ ผักกาดหอมห่อ ผักกาดหอมใบแดง ผักกาดหวาน เซอรารี แครอท เบบี้แครอท พาร์สลีย์ กะหล่ำปลีแดง หางหงส์ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี กะหล่ำปลีรูปหัวใจ ปวยเล้ง หอมญี่ปุ่น กระเทียมต้น พริกหวาน พริกยักษ์ เขียว-แดง มะเขือเทศเชอร์รี่ มะเขือเทศลูกโต มะเขือม่วงก้านเขียว-ก้านดำ ชูกินี ถั่วแขก ข้าวโพดหวาน สดงสี

2. ผักรอง หมายถึง ผักที่มีจำหน่ายตามฤดูกาล มีมากมายหลายชนิด ตัวอย่างเช่น แรดิชิโอ กุ้ยช่ายขาว กุ้ยช่ายเขียว แตงกวาหวาน ถั่วลันเตา ฟักทองญี่ปุ่น โกโบ เห็ดหอมสด เห็ดเข็มทอง บวบ หอมยาว และอื่นๆ

การรับซื้อผักปลอดสารพิษ ทางร้านจะรับซื้อจาก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 35 แห่ง ที่มีอยู่ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน แม่ฮ่องสอน และพะเยา ความถี่ในการรับซื้อผัก จะมีการรับซื้อทุกวัน รวมปริมาณการรับซื้อประมาณ 12-20 ตัน/วัน ส่วนวิธีการรับซื้อนั้น เกษตรกรในโครงการจะนำผักที่ผลิตได้มาส่งในแต่ละศูนย์ฯ โดยจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและคัดเกรดเบื้องต้น และส่งมายังโรงคัดบรรจุผลิตภัณฑ์ของดอยคำ การรับซื้อจากเกษตรกรเป็นการรับซื้อแบบให้เครดิต เป้าหมายในการดำเนินงานของร้านดอยคำก็เพื่อเป็นการช่วยเหลือด้านการตลาดแก่เกษตรกรที่อยู่ในโครงการให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น ซึ่งผลทางอ้อมก็คือลดพื้นที่การปลูกฝิ่น

- ราคาสินค้า

ในการตั้งราคารับซื้อเจ้าหน้าที่ด้านการตลาดของโครงการหลวงจะเป็นการตั้งราคารับซื้อ สำหรับขั้นตอนในการตั้งราคารับซื้อจะมีการสำรวจราคาสินค้าจากตลาดกรุงเทพฯ และเชียงใหม่ ประกอบกับภาวะการแข่งขันของราคาในพื้นที่การผลิตซึ่งตรงส่วนนี้เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์จะรายงานมายังฝ่ายการตลาด จากนั้นก็จะสรุปข้อมูลตั้งเป็นราคากลางในการรับซื้อผลผลิต สำหรับราคาขาย

ฝ่ายตลาดดอยคำจะเป็นผู้ตั้งราคา ปริมาณการขายผักปลอดสารพิษประมาณ 6-7 ตัน/วัน ซึ่งปริมาณผักดังกล่าว คือผักที่รับซื้อจากศูนย์ในแต่ละวันโดยผ่านการตัดแต่งเรียบร้อยแล้ว วิธีการจัดจำหน่ายของร้านดอยคำมีทั้งขายส่งและขายปลีก ขายส่งประมาณ 20% ขายปลีกประมาณ 80% ราคาผักในรอบปีจะมีความผันแปรทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภค และปริมาณผัก แต่อย่างไรก็ตามในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน แนวโน้มของราคาซื้อ และขายจะสูงขึ้น โดยมีอัตราการเพิ่มไม่ต่ำกว่า 20% สำหรับเงื่อนไขในการรับซื้อและการกำหนดราคาดังนั้น จะรับซื้อจากเฉพาะเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ สินค้าที่รับซื้อจะต้องเป็นสินค้าคุณภาพซึ่งผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นจากเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์และผ่านการตรวจอย่างละเอียดจากแผนกตรวจสอบคุณภาพสินค้า กระบวนการรับซื้อสินค้ามีดังนี้

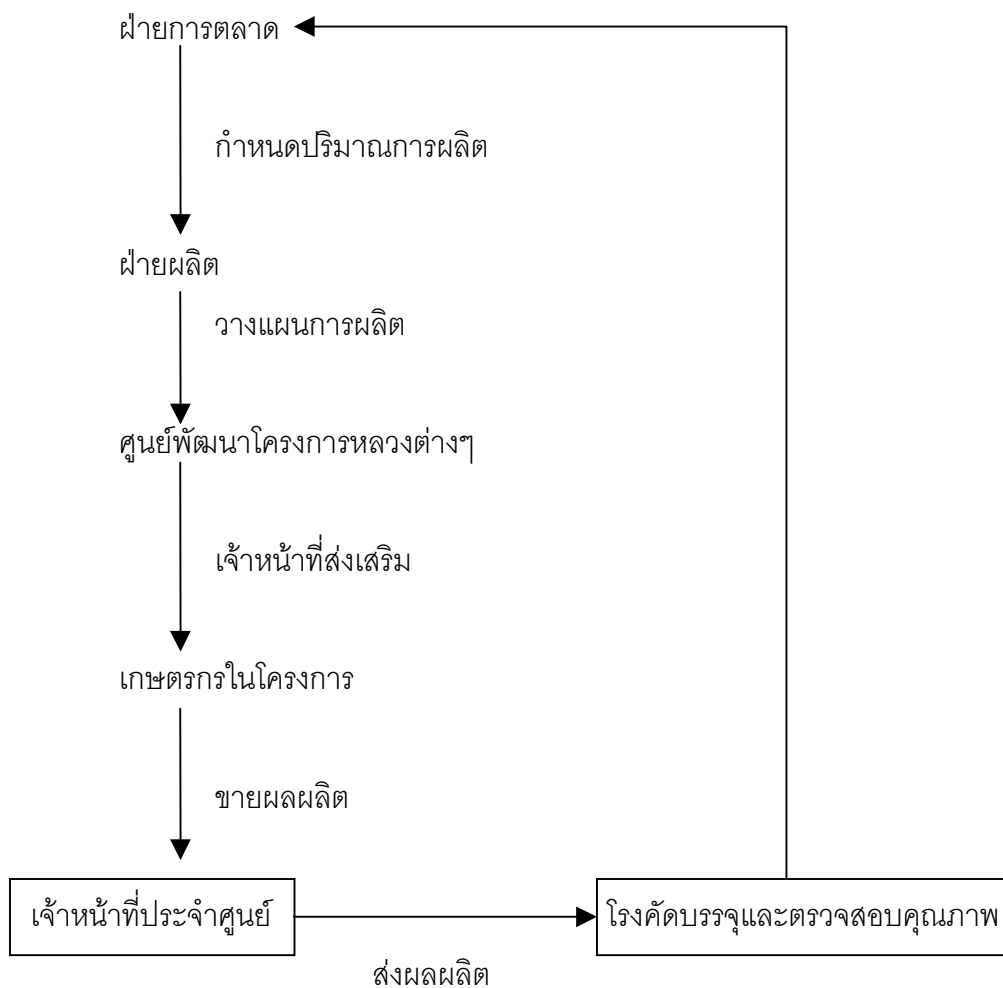
ในกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้หมด ก็จะมีการเก็บสินค้าเหล่านั้นไว้ในห้องเย็นเพื่อจำหน่ายในตอนเช้าของวันรุ่งขึ้น และถ้าสินค้าที่เสื่อมสภาพก็จะทิ้งซึ่งแต่มีเพียงเล็กน้อย การชำระเงินให้กับผู้ผลิตนั้น จะให้เป็นเครดิตภายใน 3 วัน โดยฝ่ายการตลาดจะส่งเงินให้ศูนย์ฯ และส่งมอบให้เกษตรกรอีกทีหนึ่ง สำหรับแนวทางในการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค จะมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น งานออกร้านประจำจังหวัด, สารคดีเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, งานนิทรรศการดอยคำที่จัดขึ้นทุกปีในจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพฯ

- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของร้านค้าต่อการผลิตผักปลอดสารพิษและการจำหน่าย
 1. ปริมาณของสินค้ามีไม่สม่ำเสมอ และคุณภาพยังไม่ได้มาตรฐานเมื่อเทียบกับต่างประเทศ ต้องมีการปรับปรุงผลผลิตสินค้าสม่ำเสมอ และมีได้คุณภาพดี เพื่อจะได้แข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้ เพื่อเป็นโอกาสขยายตลาดสินค้าทั้งในและต่างประเทศ
 2. ปัจจุบันมีการลักลอบนำเข้าผักจากต่างประเทศ เนื่องจากมีคุณภาพดีและราคาถูกกว่า จึงส่งผลกระทบต่อตลาดผักในประเทศไทย รัฐบาลน่าจะเข้ามามีบทบาทเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตผักในประเทศ
- โอกาสและปัญหาด้านการตลาด

การขยายโอกาสในด้านการตลาดยังถูกจำกัดอยู่ภายในประเทศ และมีแนวโน้มที่จะขยายเพื่อเป็นตลาดส่งออกยาก ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาดังนี้

1. ผลผลิตผักที่ป้อนสู่ตลาดไม่สม่ำเสมอ

2. คุณภาพของสินค้ายังไม่ได้มาตรฐาน โครงการยังไม่สามารถสร้างพันธุ์ผักใหม่ๆด้วยตนเอง ยังต้องอาศัยเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศ ต้นทุนการผลิตสูง



รูปภาพที่ 6.1 ขบวนการผลิต และการตลาด ลักษณะการจัดการด้านต่างๆของกลุ่มดอยคำ

8. ศูนย์สินค้าเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอิมบูญ

ร้านอิมบูญเป็นร้านขายอาหาร ผัก และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากธรรมชาติที่ปลอดสารเคมี โดยดำเนินการในลักษณะของระบบสหกรณ์ซึ่งมีการลงหุ้นจากทั้งเกษตรกร ผู้บริโภค องค์กรต่างๆทั้งรัฐและเอกชน และมีคณะกรรมการในการบริหารงานอีกทั้งมีการประชุมทุกวันเสาร์แรกของเดือน โดย

ทางร้านได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 12 เมษายน 2536 สำหรับในส่วนของการจำหน่ายผักปลอดสารพิษนั้นดำเนินการมาเป็นเวลา 2 ปี

- การรับซื้อผักปลอดสารพิษ มี 2 ระบบ คือ
 1. รับซื้อจากเกษตรกรมาขายจากชมรมผู้ผลิตพืชผักสุขภาพจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะมีพื้นที่ปลูกอยู่หลายอำเภอ เช่น สะเมิง แม่ริม พร้าว แม่แตง เป็นต้น โดยจะทำการรับผักจากที่ต่างๆ สลับหมุนเวียนกันไป และภายใน 1 สัปดาห์จะรับผักจากเกษตรกรทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ซึ่งผักแต่ละชนิดการจะมีการคิดราคาที่แตกต่างกันออกไป การรับซื้อผักจะมีลักษณะเป็นแบบการซื้อขายขาดโดยมีหลักฐานเป็นใบส่งของและจ่ายเงินให้เกษตรกรทุกๆ สิ้นเดือน ผักที่รับซื้อนั้นทางร้านจะนำมาทำการบรรจุถุงโดยใช้ชื่อของร้านอิมบุญเอง
 2. การจัดตลาดนัด จะจัดขึ้นทุกวันเสาร์ โดยเกษตรกรจะนำผลผลิตของตนมาจำหน่ายด้วยตัวเอง ซึ่งการจัดกิจกรรมในลักษณะเช่นนี้มีสาเหตุเนื่องมาจากในบางครั้งทางร้านไม่สามารถที่จะรับผักมาขายได้ทั้งหมดและผักบางชนิดที่เกษตรกรปลูกนั้นไม่เป็นที่ต้องการของตลาดอย่างแพร่หลาย เช่น ผักพื้นบ้าน เป็นต้น
- ปริมาณและชนิดของผักปลอดสารพิษที่จำหน่าย

ปริมาณจำหน่ายจะมีความไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับฤดูกาลที่เหมาะสมในการปลูกผัก ซึ่งในฤดูหนาวผักที่ปลูกจะมีมาก ปริมาณการจำหน่ายประมาณ 2,000 – 3,000 กิโลกรัมต่อเดือน หลังจากนั้นปริมาณการจำหน่ายจะลดลงเหลือเพียง 1,000 กิโลกรัมต่อเดือน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ผักหลัก จะมีอยู่ประมาณ 6 ชนิด ได้แก่ ผักกาดขวางตุง ส่องเต้ กระน้ำ ผักกาดหางหงส์ ผักกาดขาว ผักบุ้ง
2. ผักรอง ทางร้านจำหน่ายในรอบ 1 ปีนั้น จะมีการสลับหมุนเวียนชนิดกันไปตามฤดูกาลมีอยู่ด้วยกัน 18 ชนิด ได้แก่ บล๊อคโคลี่ กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ผักกาดหัว แครอท ปวยเล้ง สตอเบอรี่ มะเขือเครือ และผักพื้นบ้าน

- ราคาผักปลอดภัยจากสารพิษ

ราคาผักปลอดสารพิษที่ทางร้านจำหน่ายจะเกิดจากการตกลงกันระหว่างทางร้านและเกษตรกร โดยราคาที่ได้รับซื้อจะไม่สูงมากจนเกินไปเพราะจะทำให้ร้านต้องแบกรับต้นทุนสูงและไม่รับซื้อในราคาที่ต่ำจนเกินไปจนเกษตรกรขาดทุน

ในส่วนของราคาขายทางร้านอิมบุญจะเป็นผู้ตั้งราคาด้วยตนเองโดยจะคำนวณต้นทุนต่างๆ และกำไรเข้าไว้ด้วยซึ่งจะไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์ แต่ในบางกรณีทางร้านจำเป็นต้องลดกำไรที่จะได้รับลงมาซึ่งแล้วแต่สถานการณ์ เช่น ในช่วงที่มีผักเป็นจำนวนมากเกินและต้องการจะจำหน่ายให้หมดจึงจำเป็นต้องลดราคา

การเปลี่ยนแปลงของราคาผักปลอดสารพิษ

1. การผันแปรของราคาผักในรอบ 1 ปี จะเกิดขึ้นกับผักทุกชนิดที่ทางร้านรับมาขาย เนื่องจากมีปัจจัยทางด้านฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยในฤดูกาลที่เหมาะสมกับการปลูกผักนั้นๆ ก็จะมีราคาที่ถูกลง แต่หากอยู่นอกฤดูกาลเพาะปลูกผักชนิดนั้นๆ ก็จะมีราคาแพงขึ้น
2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาผักในช่วง 5 ปี ราคามีแนวโน้มถูกลง เนื่องจากเกษตรกรมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้นและธุรกิจขยายตัว ทำให้มีผู้ผลิตมากมายขึ้น จึงมีการแข่งขันกันมากขึ้น ซึ่งกลยุทธ์ทางด้านราคาจึงถูกนำมาใช้ในการแข่งขันราคาผัก จึงมีแนวโน้มถูกลง

- การตลาดของอิมบุญ

1. วิธีการจำหน่าย มี 3 วิธี คือ
 - ขายส่งให้ 4 ร้านค้า ได้แก่ ร้านบาสเก็ต ร้านริมปิง 2 สาขา และร้านค้าที่ตลาดศิริวัฒนา (ตลาดธานีรินทร์)
 - ขายปลีก
 - ขายตรง ทางร้านจะมีใบสั่งของให้ลูกค้า
2. การประชาสัมพันธ์
 - ป้ายผ้า
 - เอกสารและแผ่นพับเกี่ยวกับทางร้าน
 - วิชิตูในรูปแบบของข่าวบริการ

- จัดสัมมนา
 - ส่วนลดให้สมาชิก
3. โอกาสและปัญหาของการขยายตลาด
- ส่งเสริมให้เกษตรกรแปรรูปผัก
 - ทำตลาดนัดสัญจร
 - หาตลาดขายตรงให้มากขึ้น
- ปัญหาและอุปสรรค
 - ปริมาณการผลิตและคุณภาพของผักไม่สม่ำเสมอ
 - ผู้บริโภคยังคงนิยมบริโภคผักนอกฤดูกาล ซึ่งผักหลายชนิดไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีปัญหาด้านศัตรูพืช ทำให้การผลิตมีความลำบากมากยิ่งขึ้น

9. บริษัท โอของเชียงใหม่จำกัด

โอของเป็นห้างสรรพสินค้าขายปลีก ดำเนินการในรูปของบริษัทจำกัด เปิดดำเนินการมาเป็นระยะเวลา 2 ปี 3 เดือน และเริ่มมีการรับซื้อผักปลอดสารพิษมาจำหน่ายเป็นระยะเวลา 2 ปี 1 เดือน ซึ่งมีการขยายตัวค่อนข้างดี โดยส่วนแบ่งของยอดขายเมื่อเริ่มต้นประมาณ 14 % ของผักทั้งหมด คิดเป็น 40,000 – 50,000 บาทต่อเดือน และเพิ่มขึ้นมาเป็น 30 – 35% ในปัจจุบัน

• การรับซื้อ

บริษัทจะรับซื้อจาก supplier ซึ่งจะเป็นกลุ่มเกษตรกร หรือตัวแทนที่มาติดต่อกับทางห้าง ได้แก่ กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษสารวิถี กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษโป่งแยง ดอยคำ (มีกลุ่มสันปาดองเคยส่งให้ร้าน แต่ปัจจุบันได้หยุดไป) การรับซื้อจาก supplier หลายกลุ่มเป็นนโยบายของทางห้างที่ไม่ต้องการให้เป็นตลาดแบบผูกขาด คือไม่สร้างอำนาจการต่อรองให้แก่เกษตรกร วิธีการรับซื้อจะเป็นระบบซื้อขาด ซึ่งทางห้างจะเป็นผู้รับผิดชอบผักทั้งหมดที่ผู้ผลิตส่งให้กับทางบริษัท โดยการจ่ายเงินจะเป็นระบบเครดิต ระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับการเจรจา ความถี่ในการรับซื้อเกือบทุกวัน เนื่องจากทางห้างมี โรงเก็บปรับอากาศเป็นของตัวเอง

- เกณฑ์การเปรียบเทียบในการรับซื้อ
 - บริษัทคู่แข่ง ได้แก่ แม็คโคร โลตัส คาร์ฟูร์ ทั้งในด้านของชนิดผัก และมาตรฐานการตั้งราคาซื้อ
 - พิจารณาความเคลื่อนไหวของราคารวมผักและความต้องการของผู้บริโภค

- ชนิดของผัก

ส่วนใหญ่จะเป็นผักทั่วไปของเชียงใหม่ และทางห้างจะรับพิจารณาผักเมืองหนาวที่ระดับราคาไม่แพงนัก

- การตั้งราคา

ทางผู้ผลิตจะเป็นผู้เสนอราคาให้กับทางห้างพิจารณา ส่วนใหญ่จะใช้เกณฑ์ของบริษัทคู่แข่งเป็นหลักซึ่งจะเลือกราคาที่ต่ำที่สุดและหากเกษตรกรรับได้ก็จะมีตกลงซื้อ โดยราคาจะมีการเปลี่ยนแปลงทุกๆ 7 วัน

- การจัดการกับผักที่เสีย

เนื่องจากการซื้อขาด ทางห้างจึงเป็นผู้รับผิดชอบต่อสินค้าที่เสีย การจัดการโดยนำมาปรุงเป็นอาหารสำเร็จรูปขายบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วทางห้างจะทิ้งเกือบทั้งหมด

- การตรวจสอบผักปลอดสารพิษ

ทางห้างไม่มีระบบการตรวจสอบสารพิษในผัก แต่หากมีปัญหา หรือถูกร้องเรียนสารตกค้าง ทางห้างก็จะเรียกกลุ่มเกษตรกรที่โดนร้องเรียนไปตักเตือนและปรับปรุง ซึ่งในส่วนนี้ทางห้างคิดว่าหากไม่มีผู้บริโภคเข้ามาร้องเรียนและพอใจแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบสารพิษ

- การประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค

ยังไม่มีนโยบายเฉพาะที่จะประชาสัมพันธ์ในส่วนของผักปลอดสารพิษเป็นพิเศษ แต่จะประชาสัมพันธ์ป้ายบอกจากชั้นวางของว่าเป็นผักปลอดสารพิษ และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นตัวบอก แต่ในด้านการโฆษณาทางกลุ่มเกษตรกรจะมีการประชาสัมพันธ์เป็นของตัวเอง

- แนวโน้มของราคาผักปลอดสารพิษ

ราคามีแนวโน้มที่จะลดลง ในปี 2541 ราคาจะค่อนข้างคงที่อยู่ในระดับราคาสูง 25–40% จากราคาผักทั่วไป ในปี 2542 ราคาจะแปรผันตามท้องตลาดตามผักทั่วไป ในปี 2543 ราคาลดลงจนในบางชนิดผักจะมีราคาเท่ากับผักทั่วไป ส่วนใหญ่แล้วราคาจะมีความเคลื่อนไหวเนื่องจากปริมาณการผลิตของผู้บริโภคมากกว่า หากกลุ่มเกษตรกรต่างๆมีการผลิตผักชนิดนั้นมากๆ จะทำให้ผักมีราคาต่ำ แต่ถ้าหากเกษตรกรผู้ปลูกผักซึ่งเป็นความต้องการของผู้บริโภคและยังสามารถผลิตโดยที่รายอื่นๆผลิตไม่ได้หรือผลิตในต้นทุนที่ต่ำกว่า ทำให้ผักชนิดนั้นจะค่อนข้างดี ซึ่งกลุ่มเกษตรกรหรือsupplier จะมีการวางแผนเพิ่มมากขึ้น ในด้านนี้อาจมีการแบ่งได้ออกเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงที่แรกเกษตรกรจะมีการรวมกลุ่มกันเนื่องจากการนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนการผลิตผักปลอดสารพิษ ช่วงที่ 2 เกษตรกรมีการแยกตัวและเกิดการแข่งขันกัน และในช่วงที่ 3 จะมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ กลุ่มแรกจะเป็นกลุ่มที่สามารถอยู่รอดได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มใหญ่ มีความรู้ความชำนาญ และรายเล็กๆก็จะออกไปจากการผลิตผักปลอดสารพิษ อีกกลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากชาวต่างชาติ เช่น เนเธอร์แลนด์

- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของร้านค้าต่อการผลิตปลอดสารพิษและการจำหน่าย

- ผู้บริโภคมีการตอบรับต่อผักปลอดสารพิษสูง แต่ต้นทุนในการผลิตไม่สัมพันธ์กับรายได้ ทำให้มีผลกระทบต่อการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร อย่างไรก็ตามทางห้างจะไม่สามารถได้รับผลกระทบเนื่องจากจะมี supplier กลุ่มที่สามารถอยู่รอดหรือกลุ่มใหม่มาทำธุรกิจด้วยเสมอ

- หน่วยงานราชการควรสนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกในจุดที่ถูกต้อง ทั้งในด้านความรู้ เทคโนโลยีการจัดการ ไม่อย่างนั้นอาจจะทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนจากชาวต่างชาติได้

- โอกาสและปัญหาการขยายตลาด

โอกาส : การตลาดของผักปลอดสารพิษจะเติบโตอย่างช้า ดังนี้ :

1. ความรู้ของผู้บริโภคดีขึ้นในเรื่องของผักปลอดภัย
2. ความไม่แน่นอนว่าผักเป็นผักปลอดสารพิษจริงๆ จึงควรมีการรับรองอย่างเป็นทางการของทางหน่วยงาน

ปัญหา : ราคาของผักปลอดสารพิษกับผักทั่วไปมีความแตกต่างกันน้อย ในขณะที่ผักปลอดสารพิษมีต้นทุนสูงกว่าผักทั่วไปมาก จะทำให้ปริมาณการผลิตลดลง ไม่พอขาย ส่งผลให้ยอดขายใน

อนาคตอาจจะตกลง และอาจทำให้กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษรายย่อยที่ผู้ลงทุนไม่ไหวออกไปจากการปลูกผักปลอดสารพิษ

10. บริษัทสยามแม็คโคร สาขาเชียงใหม่

แม็คโครเป็นห้างจำหน่ายสินค้าทั่วไป เช่น เสื้อผ้า, เครื่องใช้ไฟฟ้า, อาหาร, ผัก, ผลไม้ เป็นต้น ซึ่งจำหน่ายทั้งในรูปปลีกและส่ง โดยสาขาของห้างประจำจังหวัดเชียงใหม่ดำเนินการมาเป็นเวลามากกว่า 7 ปี และในส่วนของผักปลอดสารพิษนั้นทางห้างได้เริ่มดำเนินการมาเป็นเวลา 4 ปี

- ผักปลอดสารพิษ

1. การรับซื้อผักปลอดสารพิษ มี 2 ช่วง คือ

1.1 การรับฝากขาย ในช่วงแรกของการเริ่มดำเนินการ แต่เนื่องจากทางห้างได้เห็นว่าเกิดความสูญเสียต่อผู้ฝากขายมาก เนื่องจากกฎเกณฑ์ที่ระบุไว้นั้นกำหนดว่าหากผักปลอดสารพิษที่ฝากจำหน่ายไม่หมดและเกิดการเน่าเสียขึ้นผู้ฝากขายต้องรับผิดชอบทั้งหมด จึงยกเลิกระบบนี้ไปหลังจากที่ใช้ระบบนี้ได้เพียงไม่กี่เดือน

1.2 การซื้อ - ขายแบบขายขาดในระบบเครดิต เริ่มดำเนินการในช่วงต่อมาโดยลักษณะการซื้อขายจะเป็นแบบขายขาด กล่าวคือ ทางห้างจะรับซื้อผักปลอดสารพิษจากทุกวันส่วนการชำระเงินให้แก่ผู้ฝากขายจะทำการชำระให้เป็นรอบ 1 เดือนของการรับประมูล และหากเกิดความเน่าเสียใดๆ ขึ้นกับผักทางห้างจะรับผิดชอบเองทั้งหมด ซึ่งกรณีนี้จะทำให้ลดความเสียหายกับผู้ฝากขายในระดับหนึ่งได้ แต่ในการซื้อขายกรณีนี้ทางห้างจะรับซื้อในราคาต่ำลงกว่ากรณีแรกซึ่งจะซื้อ - ขายผักในรูปของการประมูล อีกทั้งทางห้างสามารถที่จะกำหนดคุณภาพของสินค้าได้มากขึ้น การรับซื้อของทางห้างแม็คโครจะมีการกำหนดและวางแผน ทั้งในส่วนของราคาและปริมาณรับซื้อล่วงหน้า 1 เดือนเพื่อให้ผู้ฝากขายรายต่างๆ ทำการยื่นซองราคาการประมูลแข่งขันกันและร้านที่รับผิดชอบการประมูลรอบนั้นๆ จะต้องส่งของได้อย่างครบถ้วนตลอด หากไม่สามารถทำตามเงื่อนไขได้ก็จะจ่ายค่าปรับ

2. ปริมาณและชนิดของผักปลอดสารพิษที่จำหน่าย

ปริมาณผักปลอดสารพิษที่รับซื้อจะมีความไม่แน่นอนในแต่ละเดือน ซึ่งจากการที่มีวางแผนการรับซื้อในแต่ละเดือนจะพิจารณาปริมาณผักที่รับซื้อและขายได้ต่อเดือนก่อน ในฤดูกาลผลิต

ปริมาณการรับซื้อผักเฉลี่ย 3,000 กิโลกรัมต่อเดือน แต่ในส่วนที่สามารถจำหน่ายได้จริงมีเพียง 1,500 กิโลกรัมต่อเดือน(โดยเฉลี่ย) ซึ่งผักที่ทำการจำหน่ายในช่วงทำการสำรวจมีทั้งหมด 35 ชนิด

- ราคาผักปลอดสารพิษ

ราคาซื้อขายจะถูกกำหนดโดยการประมูลจะไม่แน่นอนในแต่ละรอบเดือน จะขึ้นอยู่กับราคาประมูลที่ ผู้ฝากขายเป็นผู้เสนอ ในส่วนของราคาขายจะไม่แน่นอนเช่นกันซึ่งจะขึ้นอยู่กับ

- ราคาขายของผู้ฝากขาย
- ราคาขายของคู่แข่ง (คาร์ฟู, โอซอง)
- ราคาผักในท้องตลาด
- ส่วนต่างที่ทางห้างกำหนด
- ปริมาณผักที่มี

การเปลี่ยนแปลงของราคา

- การผันแปรของราคาผักในรอบปี มีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลผลิตของผัก
- แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของราคาผักในช่วง 4 ปี ที่ดำเนินการ มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการแข่งขันของผู้ฝากขายสูงขึ้น ทำให้ทางห้างลดราคาตาม

- การตรวจสอบสารพิษ

ทางราชการจะซื้อไปตรวจสอบ ประมาณ 1-2 เดือน /ครั้ง

- การตลาดของแม่โคโร

1. วิธีการจำหน่าย

- ขายส่ง โดยจะทำการขนส่งผักปลอดสารพิษไปยังตลาดไทซึ่งเป็นศูนย์กระจายสินค้า และจึงทำการขายให้ยังแม่โคโรสาขาอื่นต่อไป

- ขายปลีก

2. การประชาสัมพันธ์

- ทางวิทยุ
- ใบปลิว
- การลดราคา

- โอกาสในการขยายตลาด

ยังมีการวางแผนและมีช่องทางในการขยายการตลาดอยู่ เพียงแต่ตลาดจะมีการเติบโตอย่างช้าๆ ซึ่งการขยายจะทำทั้งในส่วนของปริมาณและชนิด อีกทั้งยังมีนโยบายที่จะขยายการขายผักปลอดสารพิษในสาขาอื่นๆอีกด้วย

- ข้อคิดเห็นผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษ

ในปัจจุบันผู้บริโภครู้จักและยอมรับที่จะจ่ายเงินสำหรับสุขภาพมากขึ้น ฉะนั้นผู้ผลิตควรจะปรับปรุงคุณภาพสินค้าและผู้ฝากขายควรมีความซื่อสัตย์ในการนำผักปลอดสารพิษที่มีมาการปลอมปนด้วยผักไม่ปลอดสารพิษมาจำหน่าย

บทที่ 7

บทบาทสถาบันต่อการยอมรับและขยายผลผักปลอดสารพิษ

องค์กรรัฐ และองค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.) มีส่วนสำคัญต่อการส่งเสริมและขยายผลการปลูกผักปลอดสารพิษ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระยะที่ 8 รัฐมีนโยบายชัดเจนเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน และรูปแบบหนึ่งของระบบเกษตรยั่งยืนคือเกษตรอินทรีย์ และรูปแบบการผลิตที่ลดการพึ่งพิงปัจจัยการผลิตภายนอกพร้อมทั้งไม่สร้างมลพิษต่อสภาพแวดล้อม การผลิตผักอินทรีย์และผักปลอดสารพิษนับว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของระบบการผลิตที่นำไปสู่เกษตรยั่งยืนได้

กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ขึ้นรับนโยบายดังกล่าว และได้ดำเนินการส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษทั่วประเทศ โดยมีวัสดุ เช่น มุ้งในล่อน เป็นสิ่งจูงใจเพื่อให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติและยอมรับระบบการผลิตดังกล่าว

สำหรับ อพช. ภาคเหนือ ภายใต้เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกได้ดำเนินการผลักดันเกษตรกรรมทางเลือก เพื่อต้านเกษตรกรรมกระแสหลักหรือเกษตรเคมี อันเป็นผลพวงจากการพัฒนาเกษตรกรรมตามแนวทางปฏิวัติเขียว (Green Revolution) เครือข่ายดังกล่าวจึงเน้นเกษตรอินทรีย์พร้อมทั้งพัฒนาตลาดชุมชนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มเกษตรอินทรีย์ในด้านการตลาด

ในบทนี้จะอธิบายบทบาทของสถาบันทั้งภาครัฐ และเอกชนที่มีส่วนผลักดันการพัฒนาและการขยายผลของการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยเฉพาะที่จังหวัดเชียงใหม่

7.1 กรมส่งเสริมการเกษตร

หน่วยงานหนึ่งในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตพืช และธุรกิจเกษตรแก่เกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรรวมกลุ่มเพื่อเป็นแหล่งรับและเผยแพร่ความรู้ด้านการเกษตร ในปี 2541 กรมส่งเสริมได้สนับสนุนเกษตรกรในด้านการวางแผนและการจัดการด้านการผลิตและการตลาด ตลอดจนได้เน้นการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นเพื่อรองรับผลผลิตที่จะเพิ่มขึ้นตามโครงการ ผลการดำเนินงานในรอบปีใน 2542 ได้ดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. ด้านการผลิต ได้สนับสนุนให้มีการผลิตผักปลอดสารพิษใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ มีเกษตรกรให้ความสนใจและขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตผักปลอดสารพิษกับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 3515 ราย และได้มีการขยายผลการปฏิบัติสู่เกษตรกรข้างเคียงรวมทั้งสิ้น 7,560 ราย การดำเนินงานผักปลอดสารพิษ

2. พื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษจำนวนทั้งสิ้น 30,240 ไร่ โดยการสนับสนุนปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอย่างเป็นระบบ ซึ่งเกษตรกรมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อให้เกษตรกรสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในโอกาสต่อไป รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณให้แก่กลุ่มเกษตรกรนำไปใช้เป็นทุนหมุนเวียนทำให้เกษตรกรสามารถผลิตผักปลอดสารพิษได้ครบทุกชนิดผัก

3. ด้านการตลาด โดยสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคทั้ง 6 ภาค ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้มีการจัดนิทรรศการและจำหน่ายผลิตผลจากโครงการ รวมทั้งทำการตรวจเลือดเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตที่จำหน่าย การประกวดผลผลิตและการประกวดคำขวัญ (บริโภคผักสด งดใช้สารเคมี พืชผักสดดี ชีวิตปลอดภัย)

4. ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ จัดทำสารคดีแทรกในรายการเช้าวันนี้ ทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง 5 เรื่อง “ปลอดพิษ ปลอดภัย” และทำการรวบรวมจัดทำวีดีโอเทปพร้อมทั้งเสียงประกอบแจกจ่ายยังจังหวัดต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์

จากการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้รายได้เฉลี่ย 900 บาท/ไร่ ผลผลิตมากกว่า 22,680 ตัน รายได้รวมประมาณ 272 ล้านบาท ผลประโยชน์ที่ได้รับคือการลดการใช้สารเคมีในการผลิตผักซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น และลดปริมาณสารเคมีปนเปื้อนหรือตกค้างในสิ่งแวดล้อมด้วย

ส่วนในปีงบประมาณปี 2543 เป็นโครงการเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของจังหวัดเชียงใหม่ โดยปีนั้นส่งเสริมให้มีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษให้แก่กลุ่มเกษตรกรแพร่หลายมากขึ้น และจัดการด้านการผลิตและการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษให้มีประสิทธิภาพและนอกจากนี้ยังเน้นการประชาสัมพันธ์ผักปลอดภัยจากสารพิษให้เป็นที่รู้จักของผู้บริโภคทุกระดับ โดยเน้นการดำเนินงานดังนี้

1. ส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการในรูปกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยเน้นให้มีการขึ้นทะเบียนผู้ปลูกและเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มที่เป็นนิติบุคคล หรือกลุ่มธรรมชาติ มีการจัดการภายในกลุ่มในรูปแบบทุนหมุนเวียน

2. การผลิต เน้นให้เกษตรกรมีการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด รวมทั้งการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต : ผลผลิตเพื่อการค้าในอำเภอที่มีศักยภาพ การผลิตเพื่อการบริโภคท้องถิ่น และการจัดแปลงรณรงค์การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

3. ถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร ได้แก่ เกษตรกรซึ่งเป็นสมาชิกของโครงการเกษตรกรอื่นๆ รวมไปถึงผู้สนใจทั่วไปโดยมีรูปแบบในการถ่ายทอด : จัดงานวันสาธิตการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษและการป้องกันกำจัดและกำจัดศัตรูผักโดยวิธีผสมผสาน การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่สมาชิกในโครงการตามระบบการถ่ายทอดแบบมีส่วนร่วมตามระยะการเจริญเติบโตของพืช หรือการถ่ายทอดตามกระบวนการของโรงเรียนเกษตรกร (Farmers Field School) และการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านทางสื่อเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ

4. ส่งเสริมการตลาด : ประสานกับเอกชนในการรับซื้อผลผลิต หรือการทำสัญญาข้อตกลงรับซื้อผลผลิตและการจัดหาจุดจำหน่ายผลผลิตถาวร จัดนิทรรศการและจำหน่ายผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษในอำเภอที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือมีแนวโน้มที่จะเป็นศูนย์รวมจำหน่ายผลผลิตเข้าร่วมจำหน่ายในตลาดกลางของจังหวัด/ห้างร้าน/ซูเปอร์มาร์เก็ต ภายในจังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียงเข้าร่วมจำหน่ายในตลาดนัดชุมชนประจำจังหวัด/อำเภอ และส่งเสริมการบรรจุภัณฑ์และตรารับรองคุณภาพ

5. ตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต ตรวจวิเคราะห์สารพิษในแหล่งผลิตของโครงการ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต เช่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เขต 5 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

6. ประชาสัมพันธ์โครงการ ผลผลิตผักปลอดสารพิษทางสื่อมวลชนโดยเผยแพร่ไปสู่กลุ่มผู้บริโภคและประชาชนทั่วไป

7.2 สำนักงานเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ และเกษตรตำบล

สำหรับจังหวัดเชียงใหม่หน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษแก่เกษตรกรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ได้เริ่มดำเนินการครั้งแรกตั้งแต่ปีงบประมาณ 2531 ในพื้นที่หมู่ที่ 10 (บ้านสันป่ากว้าว) ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ วิธีการส่งเสริมแก่เกษตรกรมี 2 วิธีได้แก่ 1) การใช้มุ้งตาข่ายในล่อนคลุมแปลงผัก หรือที่เรียกทั่วไปว่าผักกางมุ้ง 2) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) (กุศล และนิติ, 2542) หน่วยป้องกันและ

กำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ได้ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอสารภี ดำเนินการทดสอบโครงการปลูกผักปลอดสารพิษโดยใช้มุ้งตาข่ายไนล่อน (สีขาว) คลุมแปลงผัก โดยปีแรกที่ทดสอบ ปี 2531 ในพื้นที่บ้านสันปากาว อ.สารภี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรมีการปลูกผักตระกูลกะหล่ำหลังนานักันมาก และมีการใช้สารเคมีในอัตราที่สูง ซึ่งพบว่าในช่วงนั้นไม่ได้รับความสนใจจากเกษตรกรเท่าที่ควร เพราะคิดว่าเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและเสียเวลา ต่อมาเมื่อเกษตรกรประสบปัญหาเรื่องหนอนและแมลงทำลายผัก ต้องมีการฉีดพ่นสารเคมีมากขึ้น จึงมีเกษตรกรหันมาสนใจเข้าร่วมโครงการนำร่อง จำนวน 2 ราย โดยทางหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ ได้สนับสนุนดังนี้

- 1 ปัจจัยการผลิต : สนับสนุนตาข่ายไนล่อนให้เกษตรกร เพื่อนำไปเย็บมุ้ง ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ ตลอดจนการกางมุ้งเอง สนับสนุนวัสดุและปัจจัยในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอื่นๆได้แก่ ไล่เดือนฝอย เชื้อจุลินทรีย์ เมล็ดสะเดา เพื่อลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 2 วางแผนการผลิตให้แก่เกษตรกร
- 3 ให้คำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการจัดการศัตรูพืชตลอดระยะเวลาผลิต
- 4 จัดหาตลาดเพื่อจำหน่ายผลผลิตให้กลุ่มเกษตรกร

จากการสนับสนุนดังกล่าวมีผลทำให้ปีต่อๆมาเกษตรกรรายอื่นให้ความสนใจหันมาร่วมโครงการมากขึ้นซึ่งทางหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ได้ดำเนินการของบประมาณเพื่อจัดซื้อมุ้งเพื่อรองรับการขยายพื้นที่ปลูกของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นทุกปี และนอกจากนี้ยังได้ขยายพื้นที่ส่งเสริมไปยังอำเภออื่นๆด้วย แต่เน้นการส่งเสริมในพื้นที่ หมู่ 10 ต. ท่าวังตาล อ. สารภี จ. เชียงใหม่ เป็นพื้นที่ตัวอย่าง โดยมีเกษตรกรสนใจเข้าร่วมโครงการมากขึ้น ปี 2537 เกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 22 ราย พื้นที่ 22 ไร่ 2 งาน (กุศลและนิวัติ, 2542)

นอกจากโครงการปลูกผักกางมุ้งแล้วหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 ยังมีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักโดยใช้วิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตระกูลกะหล่ำโดยวิธีผสมผสาน ซึ่งได้เริ่มดำเนินงานปีงบประมาณ 2530 โดยมีเป้าหมายในการจัดทำแปลงส่งเสริมในพื้นที่ทั้งหมด 30 ไร่ แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่พื้นที่ในหมู่ 10 ต. ท่าวังตาล อ. สารภี จ. เชียงใหม่ 15 ไร่ และในพื้นที่หมู่ที่ 2 ต. แม่แฝก อ.สันทราย จ. เชียงใหม่ 15 ไร่ เพื่อให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงมีความรู้และยอมรับวิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตระกูลกะหล่ำโดยวิธีผสมผสานไปใช้ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชต่อไป

สำหรับการสนับสนุนของสำนักงานเกษตรจังหวัด ได้เริ่มดำเนินการในขั้นเตรียมการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535 โดยได้มอบหมายให้สำนักงานเกษตรอำเภอ แต่ละอำเภอคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ และขอใช้งบประมาณพัฒนาจังหวัดจัดซื้อตาข่ายไนล่อน (สีฟ้า) พร้อมวัสดุจำนวน 50 หลัง คลุมพื้นที่หลังละ 1 งาน มอบให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรายละ 1 หลัง กระจายในพื้นที่ 8 อำเภอ จากนั้นได้ดำเนินการขยายโครงการเพิ่มเรื่อยโดยใช้เงินงบประมาณ จนกระทั่งถึงปีงบประมาณ 2537 มีมุ้งตาข่ายเพิ่มขึ้นถึง 112 หลัง กระจายอยู่อำเภอต่างๆรวม 9 อำเภอ (ตารางที่ 8.1) โดยมีหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ เข้าไปดำเนินงานในการให้ความรู้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่เกษตรตำบล และเกษตรกร ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 ได้มีการยุบรวมหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ เป็นฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ โดยให้งานการส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษ อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพียงอย่างเดียวซึ่งได้ดำเนินการส่งเสริมให้มีการปลูกผักปลอดสารพิษติดต่อกันทุกปีจนถึงปีงบประมาณ 2542 ได้ส่งเสริมการปลูกผักกางมุ้งกระจายในพื้นที่อำเภอต่างๆ มากกว่า 250 ไร่ (ตารางที่ 4.1) การสนับสนุนเกษตรกรจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านปัจจัยการผลิต : ได้สนับสนุนตาข่ายไนล่อนฟรีแก่เกษตรกร โดยร่วมมือกับเกษตรตำบล ในการจัดสรรมุ้งแก่กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตผักปลอดสารพิษ และนอกจากนี้ยังได้ให้ความรู้กับเกษตรกรเรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) และยังได้สนับสนุนปัจจัยในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เช่น ไล่เดือนฝอย เชื้อจุลินทรีย์ เมล็ดสะเดา เพื่อลดการใช้สารเคมี

ชนิดของผักที่ผลิต

ประเภทใบและต้น ได้แก่ คะน้า ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดฮ่องเต้ ผักกาดนวลจันทร์ กะหล่ำปลี ปวยเล้ง คื่นช่าย กะหล่ำปม สลัดต่างๆ

ประเภทดอก ได้แก่ กะหล่ำดอก บล็อกโคลี่

ประเภทผักและผล ได้แก่ ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา มะเขือเปราะ มะเขือเทศ มะเขือม่วง หอมหัวใหญ่ หอมแบ่ง พริก มะเขือยาว

- ด้านการตลาด ได้ร่วมกับหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ 1 เชียงใหม่ เกษตรอำเภอช่วยจัดหาตลาดให้แก่กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษเพื่อรองรับการผลิตในช่วงแรกที่เกษตรกรยังไม่สามารถดำเนินการได้เอง

- ด้านส่งเสริมประชาสัมพันธ์ ได้รับแรงค์และประชาสัมพันธ์ผักปลอดสารพิษให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย นอกจากนี้ยังได้ทางด้านเกษตรตำบลได้ติดตามผลการดำเนินงานและเข้าร่วมกับกลุ่มเกษตรกรระหว่างตำบลกับสมาชิกเกษตรกรเดือนละ 1 ครั้ง
- ด้านการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการบริโภคโดยทั่วไป ได้กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผลผลิตที่ได้จากเกษตรกรที่ร่วมในโครงการและออกใบรับรองให้เกษตรกรโดย : 1. เก็บข้อมูลการใช้สารเคมีเบื้องต้น เพื่อกำหนดกลุ่มของสารเคมีในการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2. สุ่มเก็บตัวอย่างผักเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์สารตกค้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ทั้งจาก แปลงปลูกก่อนที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่น้อยกว่า 2-3 วัน เก็บตัวอย่าง ณ. แหล่งจำหน่าย

ตารางที่ 7.1 อำเภอต่างๆที่ได้รับการจัดสรรมุ่งในลอนในการส่งเสริมปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ 2531-2542

พื้นที่	ปีที่ส่งเสริม					
	2531-37	2538	2539	2540	2541	2542
แมริม		8	4	7	5	15
ดอยสะเก็ด					4	8
แม่แตง			4	3	4	5
สารภี		4	4	3	3	5
สะเมิง				3		5
สันป่าตอง						5
แม่วาว						5
สันกำแพง				3	2	5
แม่แจ่ม		5	2			
จอมทอง		3	2	2		
สันทราย			7	5		
พร้าว			3			
แม่อาว			1			
เชียงดาว			2	3		
เมืองเชียงใหม่			1	1	2	2
รวม		20	30	30	20	55

ที่มา ; ฝ่ายป้องกันและจัดตั้งตำรวจ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, มีนาคม 2543

7.3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

หน่วยงานทางด้านสาธารณสุขเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีส่วนในการสนับสนุนและตรวจสอบวิเคราะห์สารตกค้างต่างๆ เพื่อส่งเสริมการบริโภคผักและความปลอดภัยของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งทางหน่วยงานสาธารณสุข กองวิเคราะห์อาหาร สำนักงานอาหารและยา และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับชมรมผู้บริโภคปลอดภัยสารพิษจังหวัดเชียงใหม่ ได้ทำการสุ่มเก็บและตรวจสอบและวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในพืชผักปลอดภัยของเกษตรกรต่างๆ ที่มีจำหน่ายในร้านค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และตามท้องตลาด และเมื่อทำการตรวจสอบแล้วพบสารเคมีตกค้างในปริมาณเกินกว่ามาตรฐาน เจ้าหน้าที่ทำการแจ้งให้กลุ่มเกษตรกรทราบเพื่อลดการใช้สารเคมีการหาทางแก้ไข และได้แนะนำเกษตรกรผู้ปลูกดำเนินการอย่างถูกต้อง

7.4 มูลนิธิโครงการหลวง

มูลนิธิโครงการหลวงได้ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรในการผลิตผักปลอดภัยสารพิษหลายแหล่ง เช่น กลุ่มผู้ผลิตผักโครงการหลวงบ้านม่วงคำ อ. แมริม โดยในปี 2541 โครงการหลวงดอยคำเข้ามาโดยมีสมาชิกเริ่มต้น 20 คน และปัจจุบันมีสมาชิกเพิ่มเป็น 30 คน และยังมีไคว่ดำที่สามารถให้สมาชิกให้สมาชิกเข้าร่วมกลุ่มได้อีกประมาณ 20 คน

ลักษณะการผลิตผัก เป็นการผลิตผักกลางแจ้ง ไม่มีการกางมุ้ง มีใช้ปุ๋ยเคมี ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชใช้วิธีผสมผสานคือ ใช้สารเคมีในการควบคุมและกำจัดศัตรูพืชแต่ใช้ในปริมาณน้อย และใช้ในระยะที่ปลอดภัยส่วนมากจะฉีดพ่นเฉพาะช่วงที่มีแมลงระบาดซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ และใช้ร่วมกับสารสกัดจากธรรมชาติ เช่น สารสะเดา ซึ่งในส่วนวิธีการกำจัดและควบคุมศัตรูพืชตลอดจนเทคโนโลยีการผลิต ได้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการหลวงได้เข้ามาแนะนำและสนับสนุนตลอดเวลา ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเข้ามาตรวจสอบประมาณ 3 ครั้ง ช่วงการผลิตแต่ละรุ่น ซึ่งเข้ามาช่วยแนะนำด้านการเกษตรกรรม และสุ่มเก็บตัวอย่างผักเพื่อเช็คการตรวจสอบสารเคมีก่อนการเก็บผลผลิต หรือการรับซื้อผลผลิตปกติเข้ามารับซื้อโดยวิธีคัดเกรด วันอังคาร พฤหัสบดี และวันอาทิตย์ (safe use) ในพื้นที่บ้านม่วงคำ อ. โป่งแยง

นอกจากนี้โครงการหลวงให้สินเชื่อปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี อีกทั้งให้ความรู้เกษตรกรในการผลิต หรือการควบคุมและการกำจัดศัตรูผักให้ถูกต้องและปลอดภัยต่อทั้งสุขภาพเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม และการใช้ และด้านการตลาดยังรับซื้อผักปลอดภัยสารพิษ ก่อนการรับซื้อทำการตรวจสอบสารพิษตกค้าง ถ้ามีในระดับเกินกว่ามาตรฐานก็ทำการแจ้งแก่เกษตรกรและงดการ

ตัดผักในช่วงดังกล่าว และมีส่วนทำให้ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคมั่นใจในความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างและผู้ผลิตก็ยังสามารถนำผักมาบริโภคในครัวเรือนอย่างปลอดภัยและมั่นใจต่อสารพิษตกค้างผลผลิตของเกษตรกรในกรณีนี้ที่ผลิตมากเกินกว่าปริมาณที่โครงการจะรับซื้อได้เกษตรกรสามารถจำหน่ายให้กับตลาดรับซื้ออื่นๆได้ นอกจากนี้จากการสอบถามพบว่าเกษตรกรกล่าวว่าราคาการรับซื้อผักชนิดต่างๆจะได้รับราคาซึ่งค่อนข้างสูงกว่าตลาดอื่นๆ แต่จะมีข้อกำหนดอยู่คือการคัดเกรดถ้าผลผลิตผักไม่ได้มาตรฐานสินค้าจะถูกส่งกลับซึ่งมีผลให้เกษตรกรต้องควบคุมคุณภาพของผักทำให้เกษตรกรผู้ผลิตมีความตั้งใจในการผลิตและควบคุมคุณภาพผักตลอดเวลา และยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการจ้างงานในหมู่บ้าน

7.5 องค์การพัฒนาเอกชน

องค์การพัฒนาเอกชนมีส่วนผลักดันให้เกิดกลุ่มเกษตรกรหลายกลุ่ม กุศล และนิวัติ (2542) ได้รายงานไว้ว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลอดสารพิษภายใต้คำแนะนำส่งเสริมขององค์การพัฒนาเอกชน ในจังหวัดเชียงใหม่ เริ่มต้นเมื่อประมาณปี 2536 เมื่อโครงการเผยแพร่ และพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต-ผู้ผลิตพืชปลอดสารพิษ ภาคเหนือตอนบน ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดจากความร่วมมือขององค์การพัฒนาเอกชน 5 องค์การในจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน ได้แก่ โครงการพัฒนาองค์กรชุมชน โครงการฟื้นฟูชีวิตวัฒนธรรมบนที่สูง โครงการเทคโนโลยีเกษตรนิเวศน์ โครงการพัฒนาชนบทแบบสมบูรณ์แบบ และโครงการร่วมพัฒนาชนบทภาคเหนือ ดำเนินการจัดตั้งโครงการสนับสนุนผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษขึ้น โดยมีการร่วมพัฒนาชนบทภาคเหนือเป็นผู้ประสานงานโครงการ (ชมชวน, 2537) ในระยะแรกได้ส่งเสริมให้ก่อตั้งกลุ่มผู้ผลิตพืชปลอดสารพิษขึ้น 2 กลุ่มคือ (1) กลุ่มเกษตรกรบ้านป่าน้อย ต. แม่ทา อ. สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเริ่มดำเนินการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2536 สมาชิกเริ่มต้น 12 ครัวเรือน (2) กลุ่มเกษตรกรบ้านนาฟาน ต. สะเมิงเหนือ อ. สะเมิง เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2536 โดยมีสมาชิกเริ่มต้น 7 ครัวเรือน

ลักษณะการผลิตผัก เป็นการผลิตกลางแจ้ง ไม่มีมุ่งไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีใดๆ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเลย แต่จะเป็นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ขี้ไก่ ขี้วัว ในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินแทน ส่วนการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ใช้วิธีการเขตกรรมโดยการถอนแยกวัชพืชออก ใช้วิธีกลโดยการจับทำลายและใช้กับดักแมลง การใช้ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ ตัวเบียน การใช้สารสกัดจากสะเดา การใช้สารจุลินทรีย์

หลังจากนั้นได้ดำเนินการส่งเสริมและขยายพื้นที่ปลูกไปในพื้นที่อำเภออื่นๆ โดยโครงการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต-ผู้บริโภคเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือตอนบน ภายใต้มูลนิธิพัฒนาศักยภาพชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความยั่งยืนในระบบการผลิตสินค้าเกษตร สำหรับกิจกรรมส่งเสริมส่งเสริมนอกจากจะเน้นระบบการผลิตสินค้าเกษตรโดยไม่ใช้สารเคมีใดเลยแล้วยังมีการส่งเสริมพัฒนาให้เกิดกลุ่ม เครือข่ายผู้ผลิต ผู้บริโภคและตลาดทางเลือกด้วย สำหรับการผลิตผักปลอดสารพิษจะเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกษตรกรทำในระบบการผลิตแบบยั่งยืน ศึกษาวิจัยและพัฒนาคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คณะผู้ตรวจสอบ และตรามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และตรามาตรฐานให้ได้รับการยอมรับจากประชาชนทั่วไป ส่งเสริม และพัฒนาร้านค้าทางเลือกในระดับภาค ตลาดนัดสินค้าปลอดสารพิษ หรือตลาดท้องถิ่น และนอกจากนี้ยังส่งเสริมด้านสิทธิเกษตรกร การลดและเลิกการใช้และนำเข้าสารเคมีทางเกษตร ในปี 2542 มีกลุ่มผู้ผลิตกระจายในพื้นที่ต่างๆ เช่น

- กลุ่มเกษตรบ้านป้านี้อ ต. แม่ทา อ. สันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม 2536 สมาชิกเริ่มต้น 12 ครัวเรือน ปี พ. ศ. 2542 มีสมาชิกผัก 6 ครัวเรือน
- กลุ่มเกษตรกรบ้านนาฟาน ต. สะเมิงเหนือ อ. สะเมิง เริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่ ประมาณเดือน พฤษภาคม 2536 โดยมีสมาชิกเริ่มต้น 7 คน ในปี พ.ศ. 2542 มีสมาชิกทั้งหมด 10 ครัวเรือน สมาชิกยังปลูกผักจำหน่ายอยู่ 4 ครัวเรือน
- เกษตรกรบ้านโป่งกวาว ต. สะเมิงเหนือ อ. สะเมิง เริ่มดำเนินการผลิตประมาณเดือน มิถุนายน 2537 โดยมีสมาชิกเริ่มต้น 8 คน ในปี พ.ศ. 2542 มีสมาชิกทั้งหมด 5 ครัวเรือน สมาชิกยังปลูกผักจำหน่ายอยู่ 4 ครัวเรือน
- เกษตรกรบ้านอมลอง ต. สะเมิงเหนือ อ. สะเมิง มีสมาชิก เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ในปี พ.ศ. 2542 มีสมาชิกทั้งหมด 12 ครัวเรือน
- กลุ่มเกษตรกรบ้านหาดส้มป่อย ต. สะเมิงเหนือ อ. สะเมิง เริ่มดำเนินการผลิตมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ในปี พ.ศ. 2542 มีสมาชิกทั้งหมด 4 ครัวเรือน
- กลุ่มเกษตรกรบ้านถ้ำดอกคำ ต. น้ำแพร่ อ. พะเยา อาชีพเดิมของเกษตรกร ทำนา ทำสวน ไม้ผล เช่น ลำไย ไร่ข้าวโพด ถั่วลิสง ได้เริ่มดำเนินการปี 2535 โดยสมาคม วาย เอ็ม ซี เอ เข้าไปส่งเสริมในเรื่องไม้ผล และการเกษตร โดยมีสมาชิก 12 ครัวเรือนต่อมาได้มีกลุ่มของอัมบุญ ได้สนับสนุนการผลิตผักปลอดสารพิษมากขึ้นโดยเน้นเกษตรอินทรีย์ ไม่ใช้สารเคมีเลย ใช้การ

บำรุงดิน โดยมูลสัตว์ เศษผักเศษใบไม้เน้นการผลิตครบวงจรสามารถผลิตเพื่อบริโภคถ้าเหลือก็ทำการขาย ปัจจุบันมีสมาชิก 20 ครัวเรือน ทำผักปลอดสารพิษอยู่ 8 ครัวเรือนนอกนั้นทำการเกษตรอื่นๆ เช่น เลี้ยงสัตว์ ไก่ หมู วัว

- กลุ่มเกษตรกรบ้านปางจั่ว ต. น้ำแพร่ อ. พัวัว เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2536 โดยได้รับการสนับสนุนจาก สยามคมาวาย เอ็ม ซี เอ โดยมีสมาชิกเริ่มแรก 6 ครัวเรือนในปี พ.ศ. 2543 มีสมาชิกที่ยังปลูกผักจำหน่ายอยู่ 4 ราย ปัจจุบันนี้สมาชิกรวมกลุ่มกับกลุ่มเกษตรกรบ้านถ้ำดอยคำ ต. น้ำแพร่ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มของอิมบุญ สินค้าที่ผลิตได้จะนำไปขายที่ร้านอิมบุญ เก็บผลผลิตออกจำหน่าย สัปดาห์ละครั้ง สมาชิกแยกกันหาตลาดและจำหน่ายผลผลิตทางเกษตรของตน เช่น สมาชิกมาจำหน่ายผลผลิตที่หน้าร้านอิมบุญ ประมาณ 6 คนซึ่งเป็นผักของตนเอง แต่ถ้ากรณีที่มาไม่ได้ก็จะมีสมาชิกคนอื่นมาขายแทน
- กลุ่มเกษตรกรบ้านสันป่ายาง ต. สันป่ายาง อ. แม่แตง เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อปี พ.ศ. 2537 จนในปี พ.ศ. 2543 มีสมาชิก 10 ครัวเรือน ปลูกผักจำหน่ายอย่างเดียวอยู่ 3 ครัวเรือน สมาชิก 6 ครัวเรือนที่เลิกการใช้สารเคมี ส่วนอีก 4 รายได้ลดการใช้สารเคมี เน้นการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากวัดป่าดาราภิรมย์ โดยจะสนับสนุนเกษตรกรให้ทำเกษตรอินทรีย์ ฝึกอบรมให้เกษตรกร รุ่นละ 30 คน อบรมแล้วหาตลาดให้ ขายสินค้าที่ ปั่นน้ำมันของ บริษัททางจาก ตลาดหน้าอิมบุญ รายได้ประมาณวันละ 300 บาท ซึ่งเกษตรกรกล่าวว่า ต้นทุนการผลิตต่ำ ต้นทุนเรื่องค่าเมล็ดพันธุ์ และปุ๋ยหมักประมาณ 1500 บาทต่อปี นอกจากนี้ยังมีกลุ่มต่างๆอื่นเช่น ในพื้นที่ บ้านสหกรณ์ อำเภอพัวัว บ้านสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด บ้านห้วยส้มสุก อำเภอแมริม เป็นต้น

เกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมในแต่ละพื้นที่จะมีการตั้งเป็นกลุ่มผู้ผลิตขึ้นโดยจะยึดหลักการผลิตโดยไม่มีการใช้สารเคมีหรือปุ๋ยเคมีใดเลย สำหรับการผลิตในแต่ละพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตในลักษณะสวนผสม โดยจะปลูกไม้ผลชนิดต่างๆลงไปในพื้นที่ แล้วปลูกพืชผักเริ่ม ในช่วงที่ไม้ผลอายุยังน้อย บางกลุ่มจะปลูกทั้งผักพื้นเมืองและผักเพื่อการค้า บางกลุ่มจะเน้นที่การปลูกผักพื้นเมืองเท่านั้น ในแต่ละกลุ่มเกษตรกรบางรายจะปลูกผักหมุนเวียนจำหน่ายตลอดทั้งปี บางรายจะปลูกเพียงบางช่วงเท่านั้น และจนถึงปัจจุบันมีหลายรายที่ได้เลิกปลูกผักไปเลยเนื่องจากไม้ผลโตขึ้นสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ หรือบางรายก็ไปทำอาชีพอื่นเสริม

นอกจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารเคมีภายใต้การสนับสนุนของโครงการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิตผู้บริโภคเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือตอนบนในปัจจุบันแล้ว ยังมีหน่วยงาน

อื่นๆที่สนใจเข้ามาดำเนินการฝึกอบรมและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในปัจจุบัน เช่น สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ ซึ่งส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่บ้านป่าป๋อง อ. ดอยสะเก็ด และพื้นที่ ตำบลป่าจั่ว อ. พริ้ว จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรมที่ส่วนให้เกิดภายหลังที่เกิดการสนับสนุนการผลิตผักปลอดสารพิษ คือเรื่องตลาดผักปลอดสารพิษ ซึ่งจะเน้นไปที่ตลาดท้องถิ่น เกิดการรวมตัวกันเพื่อขายผลผลิต ชมรมผู้ผลิตสินค้าเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จ. เชียงใหม่ สินค้าทางเกษตรในทุกวันเสาร์ช่วง 6 โมงเช้าถึง 12.00 น. ซึ่งเกษตรกรจากกลุ่มต่างๆนำสินค้าที่เป็นผลิตผลทางเกษตรในหมู่บ้านเกษตรซึ่งก็มีทั้งผักพื้นบ้าน เช่น ผักชะอม ตำลึง มะเขือ หน่อไม้ ผักกูด ผักเห็ด เป็นต้น และผักปลอดสารพิษที่เรียกกันว่าผักจีนซึ่งขึ้นกับฤดูกาลเช่น กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก บล็อกโครี ผักบุ้ง คะน้า ผักกาดขาว ผลไม้มาจำหน่าย โดยไม่ต้องเสียค่าเช่าที่ สมาชิกตกลงที่เก็บเป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับซ่อมหลังคา และซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำตลาดนัดสมาชิกรายละ 10 บาท บริเวณหน้าร้านอิมบุญ และที่สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ หนองหอย นอกจากนี้ยังมีที่บริเวณโรงเรียนดาราวิทยาลัยในวันพุธ

นอกจากนี้ยังมีโครงการรณรงค์ เผยแพร่ความรู้ด้านสารเคมีทางการเกษตรและพันธุวิศวกรรม โครงการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต-ผู้บริโภคเกษตรกรรมทางเลือกภาคเหนือตอนบน ภายใต้มูลนิธิพัฒนาศักยภาพ (NorthNet Foundation) โครงการผู้บริโภคใส่ใจ อาหารปลอดภัย โครงการตรวจสอบสารพิษตกค้างในพืชผักด้วยตนเอง โดยโครงการมีวัตถุประสงค์

- เพื่อใช้กิจกรรมตรวจสอบสารเคมีตกค้างในพืชผักร่วมกันเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภคด้านอาหารปลอดสารพิษ รวมถึงเป็นเครื่อง
- เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงของสารเคมีทางการเกษตร และเกิดความเข้าใจในปัญหาของเกษตรกรในด้านปัญหาสารเคมีทางการเกษตร
- เป็นการเผยแพร่เกี่ยวกับปัญหาวิกฤตการณ์ด้านสารเคมีทางการเกษตรไปสู่ผู้บริโภค
- การร่วมกันรณรงค์ระหว่างผู้บริโภค เกษตรกร องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ในการแก้ไขปัญหาด้านสารเคมีทางการเกษตรร่วมกัน

กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้บริโภคในเขตเมืองเชียงใหม่ จากชมรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาหารต่างๆ ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา จำนวน 80 ท่าน ซึ่งก็จะมีทำให้ความรู้เบื้องต้นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทางการเกษตร ตลอดจนการทำความเข้าใจในขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบสารพิษตกค้าง ให้อาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ โดยผ่านงานเวทีให้ความรู้ เช่น เชียงใหม่กรีนฟอรั่ม การให้ความรู้ผ่านการประชุมกลุ่มเป็นต้น และการตรวจสอบสารพิษตกค้าง

ในพืชผักร่วมกัน โดยใช้เครื่องมือของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (GT kit) ตามชนิดและตามตลาด โดยจะมีการสรุปและวิเคราะห์ผลร่วมกัน

7.5 สถาบันการศึกษา

เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำม้งงานเกี่ยวข้องกับการผลิตผักปลอดสารพิษในเชิงการศึกษาและวิจัย พร้อมทั้งจัดแปลงสาธิต นอกจากจะมีบทบาทในการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจและเรียนรู้ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษแล้วยังมีการสนับสนุนและส่งเสริมโดยการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ผลิตผักในพื้นที่อำเภอต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ รูปแบบการผลิตมีทั้งระบบการผลิตผักกลางแจ้งและผักกางมุ้ง ตัวอย่างสถานศึกษาและหน่วยงานที่ทำการผลิตผักปลอดสารพิษ ได้แก่

- ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มดำเนินการผลิตในรูปแบบผักกางมุ้ง พื้นที่ประมาณ 1 ไร่ ประกอบด้วยโรงเรือนมุ้งตาข่ายในลอนขนาด 2 งาน ต่อมุ้ง จำนวน 2 มุ้ง มีการจัดการปุ๋ยแบบผสมผสานระหว่างปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยคอกเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยกเว้นในกรณีที่มีการระบาดของแมลงศัตรูพืชในปริมาณเพียงเล็กน้อย ชนิดของผักที่ผลิตส่วนมากจะเป็นผักอายุสั้น ผักรับประทานใบที่นิยมบริโภคกันเช่นคะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน ส่วนผักที่รับประทานผล เช่น มะเขือเปราะ มะเขือยาว เป็นต้น การผลิตจะเป็นนักศึกษาชมรมภาควิชาพืชสวน ผลผลิตช่วงแรกจะจำหน่ายให้กับบุคลากรในหน่วยงานของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต่อมาก็เมื่อมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้นก็ได้มีการจำหน่ายสู่ตลาดภายนอกโดยการฝากขายตามร้านค้า หรือมีนักศึกษามารับไปจำหน่ายตามหน่วยงานต่างๆ โดยผักจะทำการบรรจุในถุงพลาสติกขายในราคาถุงละ 5-10 บาท ขึ้นอยู่กับชนิดของผัก ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดรายได้กับนักศึกษา โดยจะหัก 20 เปอร์เซ็นต์จากจำนวนผักที่ขายได้กับนักศึกษา

- ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มดำเนินการปลูกผักปลอดสารพิษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ในพื้นที่สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน พื้นที่เริ่มดำเนินการ 1 ไร่ ลักษณะการผลิตเป็นผักกลางแจ้ง ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ประกอบกับการใช้กาวดักแมลง และถาดเหลืองใช้ล่อแมลง นอกจากนี้ยังได้คำนึงถึงระบบนิเวศน์ ของตัวน้ำ ตัวเบียน โดยการขุดร่องน้ำรอบแปลงเพื่อให้เกิดสมดุลทางระบบนิเวศน์ ได้ทำการทดลองและเก็บตัวเลขผลผลิต และการระบาดของแมลง เพื่อใช้เป็นแหล่งความรู้แก่นักศึกษา ประชาชน และเกษตรกรผู้สนใจทั่วไป โดยในปี 2541 ได้เริ่มดำเนินการฝึกอบรมให้เกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ในจังหวัดเชียงใหม่โดยเน้นให้เกษตรกรมีความรู้สามารถพัฒนา

และเพิ่มผลิตและลดต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยหลักการใช้ความหลากหลายของชนิดผัก และการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เน้นการบำรุงดินโดยใช้มูลสัตว์ ซึ่งในแต่ละฤดูจะมีชนิดผักต่างๆ เช่น ผักหลัก คือผักที่สามารถปลูกได้ตลอดฤดูโดยในพื้นที่ 1 ไร่จะมีชนิดของผักหลากหลาย เช่น ผักบุ้งจีน คะน้า ผักกาดขวางดั่ง ฮ่อเต้ สลัด ถั่วแขก ปวยเล้ง ชะอม และผักรอง คือผักที่ผลิตในบางฤดูเช่น กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี บล็อกโครี เป็นต้น ในปี 2542 ได้ขยายพื้นที่ปลูกเป็น 2 ไร่ และมีการผลิตผักแบบกางมุ้งโดยจะเน้นชนิดผักที่ราคาสูง เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตผักกางมุ้ง

7.6 หน่วยงานอื่นๆ

ศูนย์เกษตรศึกษาพัฒนาชนบท มูลนิธิศึกษาพัฒนาชนบท วัดป่าดาราภิรมย์ อ. แม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เน้นการปลูกพืชผักพื้นบ้านในพื้นที่ขนาด 1 ไร่ในบริเวณพื้นที่ของวัดผลผลิตที่ได้ จำหน่ายให้กับบุคลากรของศูนย์ รวมถึงนำไปขายที่ตลาดให้กับบุคคลทั่วไป

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 5 พานิชย์จังหวัด ชมรมผู้สื่อข่าว จังหวัดเชียงใหม่ สถาบันแมคเคน เพื่อการฟื้นฟูสภาพ มูลนิธิพุทธเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมี บริษัทผู้ผลิตเอกชน และห้างร้านต่างๆของจังหวัดเชียงใหม่ที่มีส่วนช่วยผลักดันและส่งเสริมและการบริโภคผักปลอดสารพิษอย่างแพร่หลาย

บทที่ 8

บทสรุป

ระบบการผลิตพืชผัก เป็นระบบการผลิตประณีต ใช้ปัจจัยการผลิตสูง โดยเฉพาะแรงงาน และผู้ผลิตจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับตลาด ผลิตภัณฑ์มีโอกาสเสียหายได้ง่ายหลังเก็บเกี่ยว เป็นระบบที่มีความเสี่ยงสูง แต่เนื่องจากเป็นพืชอายุสั้นให้ผลตอบแทนสูง และรวดเร็ว ระบบการผลิตพืชผักเชิงธุรกิจมักจำกัดในพื้นที่ที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่นคมนาคม ระบบชลประทาน และการตลาด

กระบวนการผลิตผักในปัจจุบัน เกษตรกรยังคงใช้ปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชเพื่อรักษาผลผลิต โดยเฉพาะในพื้นที่ ที่มีการปลูกผักอย่างต่อเนื่องเชิงธุรกิจ แต่เมื่อกระแสปฏิรูประบบเกษตรที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมทวีความเข้มข้น และผู้บริโภคมีความต้องการด้านอาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย ทำให้เกษตรกรรวมทางเลือกในรูปแบบต่างๆ เช่น เกษตรอินทรีย์ เกษตรที่ลดการพึ่งพิงปัจจัยภายนอกในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืนได้รับการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันการพัฒนากลุ่มและบทบาทของกลุ่มผู้ผลิต-ผู้บริโภค เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนารูปแบบการผลิตเกษตรที่ปลอดภัย

8.1 ระบบการปลูกพืชผักในจังหวัดเชียงใหม่

ระบบการปลูกพืชผักในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งได้ 3 ระบบคือ ระบบการปลูกพืชผักหลังนาในที่ลุ่มระบบการปลูกพืชผักในที่ดอนอาศัยน้ำฝน และระบบการปลูกพืชผักบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน เขตปลูกที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอแม่วาง เป็นพื้นที่ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอสันทราย เป็นเขตปลูกมันฝรั่ง อำเภอสะเมิง เป็นเขตปลูกสตอเบอรี่ และพื้นที่สูงบ้านหนองหอยเป็นเขตปลูกกะหล่ำปลี ซึ่งการผลิตในเขตต่างๆเหล่านี้เป็นระบบการผลิตผักเชิงพาณิชย์ มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างเข้มข้น

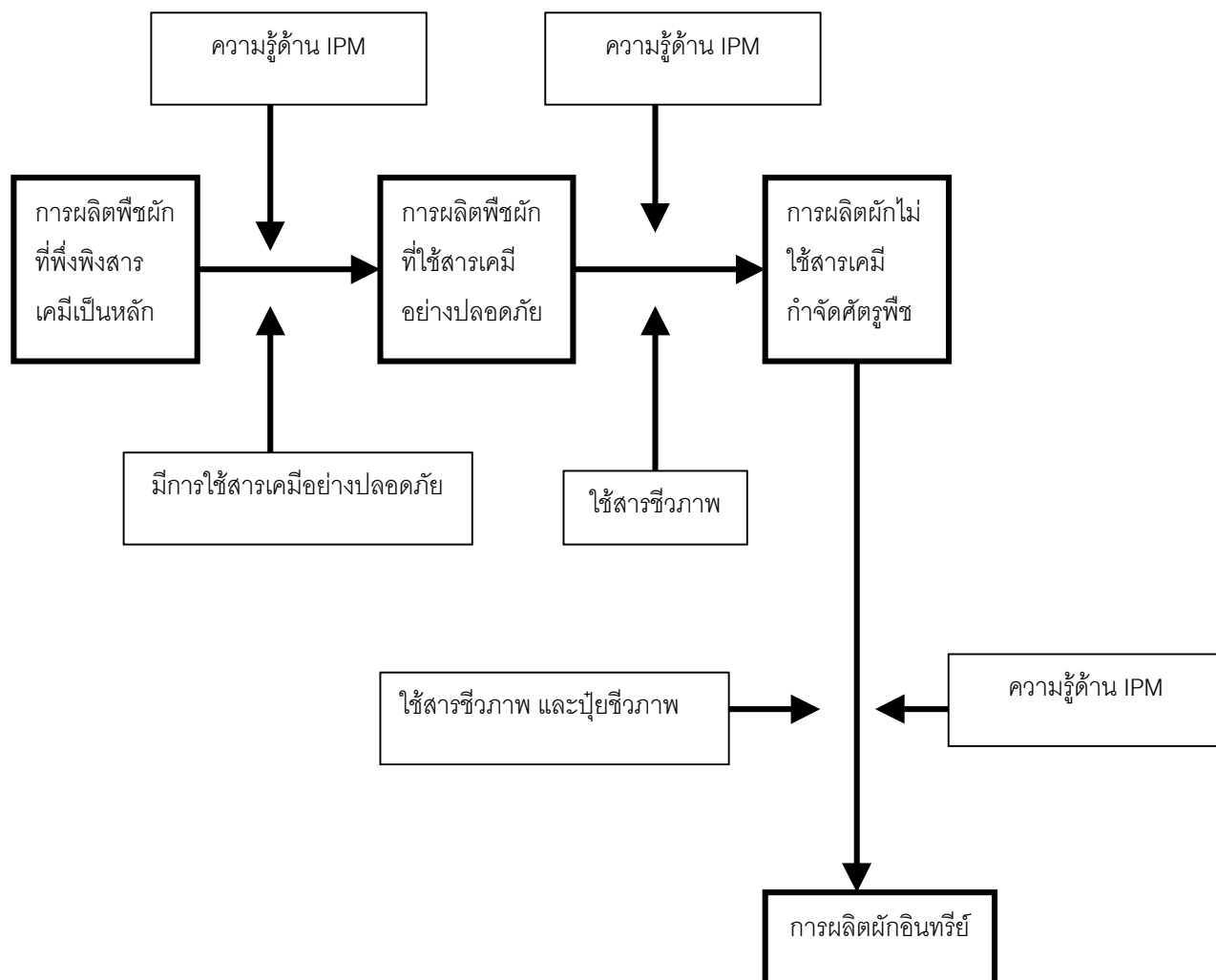
8.2 การเปลี่ยนแปลงระบบผลิตจากการผลิตผักเชิงพาณิชย์มาสู่การผลิตผักปลอดสารพิษ

สาเหตุและแรงจูงใจของการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากการผลิตผักเชิงพาณิชย์ มาสู่การผลิตผักปลอดสารพิษมีดังนี้ กระแสต้านมลพิษจากสารเคมี, การตื่นตัวด้านสุขภาพ, เกษตรกร

ต้องการจะลด/ละการใช้สารเคมี และความต้องการด้านตลาด, การผลักดันขององค์กรพัฒนาเอกชน, นโยบายเกษตรยั่งยืนแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 8 และการจัดตั้งโครงการนำร่องการผลิตผักและผลไม้ อนามัยของกรมวิชาการเกษตร

8.3 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ

- 8.3.1 ระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย กรณีตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตอำเภอสารภี กลุ่มผู้ผลิตอำเภอแมริม (โปงลาง) การป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชร่วมกับ Integrated Pest Management Program การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) โดยควบคุมการใช้สารเคมีอย่างระมัดระวัง
- 8.3.2 ระบบการผลิตผักที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กรณีตัวอย่าง ได้แก่ การผลิตผักปลอดสารพิษของศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะใช้สารชีวภาพร่วมกับ วิธี IPM
- 8.3.3 ระบบการผลิตผักอินทรีย์ กรณีตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตผักอินทรีย์อำเภอพร้าว การป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะใช้สารชีวภาพ และสารสกัดสมุนไพร
- 8.3.4 พัฒนาการของการปลูกพืชผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่โดยทั่วไปแล้วสืบเนื่องมาจากกระแสความต้องการอาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์ปลอดภัยของผู้บริโภคในขณะเดียวกันได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ ทั้งที่มาจากสถาบันการศึกษาและวิจัย และที่มาจากชุมชน ที่ทำให้การผลิตพืชผักปลอดสารพิษมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังสรุปในรูปภาพที่ 8.1



รูปภาพที่ 8.1 พัฒนาการของการผลิตผักปลอดสารพิษและผักอินทรีย์

8.4 กระบวนการเกิดกลุ่มของผู้ผลิตพืชผักปลอดสารพิษ

8.4.1 การสนับสนุนของรัฐ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีนโยบายด้านการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน และรูปแบบหนึ่งของเกษตรยั่งยืน คือ เกษตรอินทรีย์ กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำแผนส่งเสริมการปลูกพืชผักอินทรีย์ และพืชผักปลอดสารพิษในพื้นที่โดยให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น มุ้งตาข่ายไนลอน

วิธีการผลิตและข้อมูลด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การตรวจสอบสารพิษตกค้างในพืชผักและการสนับสนุนจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผลิตพืชผักปลอดสารพิษ นอกจากนี้จัดทำประชาสัมพันธ์ จัดตลาดนัดผู้ผลิตพบผู้บริโภคในวาระต่างๆ แต่ไม่มีการจัดตั้งตลาดกลางหรือตลาดชุมชนที่ถาวร กลุ่มที่จัดตั้งและได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษอำเภอสารภี และกลุ่มบ้านม่วงคำ ต. โป่งแยง อ.แมริม

ในกรณีของตำบลโป่งแยง กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษได้มีการพัฒนาตามลำดับ โดยเริ่มแรกได้รับการสนับสนุนจากรัฐ แต่ต่อมาได้แยกออกเป็นกลุ่มย่อยรวมตัวกันเฉพาะสมาชิกที่ทำงานด้วยกันได้เพื่อความคล่องตัวในการจัดหาตลาดเอง

- 8.4.2 การสนับสนุนโดยมูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการดำเนินการ และประสานงานหน่วยต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง ในส่วนของการผลิตพืชผัก โครงการหลวงดอยคำเป็นฝ่ายสนับสนุนด้านข้อมูล ปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์พืชผักเมืองหนาว ปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ติดตามการผลิต และการตรวจสอบคุณภาพพืชผัก โดยเฉพาะสารพิษตกค้างและช่วยจัดการด้านการตลาดให้กับพื้นที่ โครงการหมู่บ้านต่างๆบนที่สูง ในกรณีของตำบลโป่งแยง อ. แมริม โครงการหลวงดอยคำรับซื้อผลิตผลจากกลุ่มเกษตรกรโดยตรง
- 8.4.3 การสนับสนุนโดยองค์กรพัฒนาเอกชน (อพช.) ซึ่งให้ความสำคัญกับปรัชญาของเกษตรกรรมทางเลือก และตลาดทางเลือก ปฏิเสธเกษตรกรรมกระแสหลัก มุ่งเน้นการสร้างองค์กรชุมชนเพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเอง ในทางปฏิบัติได้มีการจัดตั้งกลุ่ม ให้การฝึกอบรมด้านแนวคิด ประชาสังคม และการปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ มีกฎระเบียบในการดำเนินการ กลุ่มมีเจ้าหน้าที่สนามตรวจสอบคุณภาพพืชผัก ติดตามผลพร้อมทั้งจัดตั้งตลาดชุมชนถาวรเพื่อรองรับผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์จากกลุ่มสมาชิกในเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก ซึ่งรู้จักกันในนามของ “ตลาดอิมบูญ” และเพื่อพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต-ผู้บริโภค กลุ่มผู้ผลิตผักอินทรีย์ของตำบลน้ำแพร่ อำเภอพร้าว เป็นกลุ่มในเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก

นอกจากนี้ สมาคม วาย เอ็ม ซี เอ ได้มีส่วนในการพัฒนากลุ่ม ได้เน้นเกษตรอินทรีย์ และการพึ่งตนเองของชุมชนเป็นเป้าหมายหลัก

ตารางที่ 8.1 สรุปการผลิต การตลาด และการสนับสนุนการเกิดกลุ่มของกลุ่มผลิตผักปลอดสารพิษจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มผักปลอดสารพิษ	การสนับสนุนการเกิดกลุ่ม	วิธีการผลิต	ชนิดผัก	ลักษณะพื้นที่	การจัดการด้านตลาด	ผู้ผลิต-ผู้บริโภค
1. สารภี	เกษตรอำเภอ	ใช้สารเคมีอย่าง ปลอดภัย	ผักจีน	ผสมผสานในสวน ลำไย	กลุ่ม → คนกลาง	ไม่มี
2. โปงแยง แมริม						
2.1 ม่วงคำ	เกษตรอำเภอ	ใช้สารเคมีอย่าง ปลอดภัย	ผักจีน และผักเมือง หนาว	ผักและไม้ดอก	กลุ่ม → คนกลาง	ไม่มี
2.2 ดอยคำ	ดอยคำโครงการหลวง	ใช้สารเคมีอย่าง ปลอดภัย	ผักจีน และผักเมือง หนาว	ผักและไม้ดอก	สมาชิก → โครงการหลวง	ไม่มี
3. พรวัว	อพช.	ไม่ใช้สารเคมี เกษตรอินทรีย์	ผักพื้นบ้าน ผักจีน และผลิตภัณฑ์เกษตร อินทรีย์	ผสมผสานในสวน รอบบ้าน	กลุ่ม → คนกลาง	มีและเป็นจุดเด่น

8.5 ตลาดพืชผักปลอดสารพิษ และการพัฒนาเครือข่ายผู้ผลิต และผู้บริโภค

ตลาดพืชผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่มีทั้งตลาดระดับบน เช่น ห้างสรรพสินค้า แม็คโคร โอเชียน ริมปิง ตลาดระดับกลาง เช่น ร้านแต้มทอง และตลาดระดับล่าง เช่น ตลาดสด ธานีรินทร์ พืชผักปลอดสารพิษในตลาดดังกล่าวจะเป็นผักจีน และผักเมืองหนาว ส่วนตลาดชุมชนซึ่งดำเนินการโดย อพช. มีตลาดเดียวคือ “ตลาดอิมบุญ” จะมีพืชผักพื้นเมือง และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นตลาดตัวแทนของกลุ่มเกษตรกรขนาดเล็ก ที่นำผลผลิตที่เหลือจากบริโภคมาจำหน่ายในตลาดดังกล่าว ชนิดของผลผลิตที่จึงเป็นไปตามฤดูกาล

กลุ่มผู้ผลิตผักปลอดสารพิษของอำเภอสารภีและแมริม สมาชิกส่วนใหญ่ไม่มีโอกาสได้สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือรับฟังข้อเสนอของผู้บริโภค เนื่องจากระบบการจัดตลาด มักผ่านคนกลาง หรือหัวหน้ากลุ่ม สมาชิกเป็นฝ่ายผลิตเพียงฝ่ายเดียว ทำให้โอกาสพัฒนาทักษะด้านตลาดมีน้อยกว่ากลุ่มผู้ผลิตผักอินทรีย์ของอำเภอพร้าว ซึ่งพบปะผู้บริโภค ได้รับฟังข้อเสนอแนะ และเพิ่มโอกาสที่จะพัฒนาผลผลิตใหม่ๆ ได้

ในการศึกษานี้ ได้นำบทเรียนของกรณีศึกษาเสนอต่อกลุ่มที่เกี่ยวข้อง (stakeholders) ในการพัฒนาพืชผักปลอดสารพิษของจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย นักวิชาการเกษตร และนักส่งเสริมการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สาธารณสุขจังหวัด นักวิชาการจากมหาวิทยาลัย กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ และกลุ่มที่กำลังจะผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่ องค์การพัฒนาเอกชน ตลอดจนผู้แทนฝ่ายจัดซื้อของห้างสรรพสินค้า และร้านค้าในตลาดสด ทุกฝ่ายให้การสนับสนุนการผลิตผักปลอดสารพิษ และจะเริ่มประชาสัมพันธ์ ตลอดจนจะเปิดขยายตลาดให้กับผักพื้นเมือง โดยเฉพาะในห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ นอกจากนี้ สถาบันวิจัยและการศึกษาได้รับมอบหมายให้ศึกษาการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน และวิธีการตรวจสอบคุณภาพโดยเฉพาะสารพิษตกค้าง และพัฒนาวิธีการ และข้อมูลต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการผลิตผักปลอดสารพิษพร้อมทั้งจัดการฝึกอบรมการประชุมอย่างมีส่วนร่วมของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผักปลอดสารพิษเป็นประจำจะมีส่วนสนับสนุนการขยายผลในวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว

8.6 เงื่อนไข ข้อจำกัดของระบบการผลิตและกระบวนการเกิดกลุ่มและความยั่งยืนของกลุ่ม

ตารางที่ 8.1 ได้สรุปประเด็นดังกล่าวข้างต้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่ากลุ่มต่างได้มีการพัฒนาการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษและผักอินทรีย์ ในรูปขององค์กรที่มีการจัดการหลากหลาย ทุกกลุ่มอยู่ในระยะแรกของการพัฒนา ผลการศึกษาชี้ให้เห็นเช่นกันว่า การผลิตผักปลอดสารพิษจำเป็นต้องดำเนินการเป็นกลุ่ม เพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความมั่นคงให้กับอาชีพดังกล่าว นอกจากนี้ความยั่งยืนของกลุ่มจำเป็นต้องพัฒนาในรูปเครือข่าย ที่มีหน่วยบริหารด้านโรงเรือนรวบรวม และ ควบคุมคุณภาพการผลิต เช่นเดียวกับที่โครงการหลวงดอยคำมีหน่วยดังกล่าวที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเครือข่ายดังกล่าวในที่สุดอาจจะพัฒนาเป็น สหกรณ์ที่ดำเนินการผลิตและการตลาดด้วยตนเอง

8.7 ปัญหา/อุปสรรคของการศึกษา

โครงการวิจัยนี้เป็นลักษณะกรณีศึกษาที่สนับสนุนให้กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย เพื่อสร้างภาพระบบการผลิตผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรต่างๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และให้คณะวิจัยได้ทำความเข้าใจร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่มเกษตรกร ในกระบวนการมีส่วนร่วมดังกล่าว การวิจัยเน้นการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่ม สมาชิก และผู้รู้ และใช้วิธีการประชุมร่วมกับกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวนตัวอย่างไม่มากพอที่จะใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณได้ ซึ่งไม่ใช่เป็นวิธีการหลักของงานวิจัยนี้ อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีส่วนเข้าใจร่วมกันระหว่างคณะวิจัยและกลุ่มเกษตรกร แต่คณะวิจัยไม่สามารถติดตามหรือติดต่อให้สมาชิกทั้งหมดของกลุ่มเข้าร่วมสนทนาได้ การแปลผลจึงมีส่วนที่จะเบี่ยงตามความเข้าใจของคณะผู้วิจัย

กลุ่มเกษตรกรมีความคาดหวังจากโครงการวิจัยประเภทนี้พอสมควร โดยเฉพาะความคาดหวังที่จะเข้าไปให้การสนับสนุนพัฒนาด้านการผลิตและการตลาด เมื่อกลุ่มไม่ได้รับการตอบสนองอย่างที่คาดหวัง การมีส่วนร่วมในระยะแรกก็พบกับปัญหามากพอสมควร โดยเฉพาะข้อมูลทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามเนื่องจากคณะผู้วิจัยมีงานเกี่ยวกับผักปลอดสารพิษในแปลงทดลองของศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ได้นำข้อมูลด้านการผลิต และการจัดการผักปลอดสารพิษแลกเปลี่ยนกับกลุ่มเกษตรกร พร้อมทั้งนำกลุ่มเกษตรกรเยี่ยมชมแปลงทดลอง (บางกลุ่ม) ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มเกษตรกรดีขึ้นตามลำดับ

การนำผลงานเสนอให้กับกลุ่มเกษตรกรพร้อมทั้งเชิญกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษ ประกอบด้วย นักวิชาการจากหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจากสถาบันการศึกษา นักพัฒนา อพช. ผู้แทนฝ่ายจัดซื้อ/ฝ่ายตลาด ของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดเชียงใหม่ เปิดโอกาสให้ผู้ผลิตและผู้ประกอบการเอกชนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่นปริมาณการรับซื้อ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ โอกาสการขยายตลาด เงื่อนไขในการรับซื้อและการจัดการด้านการเงิน พร้อมทั้งการเสนอให้มีการประชาสัมพันธ์หรือจัดวันผักปลอดสารพิษในห้างสรรพสินค้า ซึ่งจากผลการประชุมดังกล่าวนี้ สำนักงานเกษตรอำเภอแมริมได้เชิญฝ่ายจัดซื้อของเอกชนกับกลุ่มเกษตรกรผลิตผักปลอดสารพิษของอำเภอแมริม ดังนั้นคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่า การประชุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องหลายๆฝ่ายในเวลาเดียวกัน โดยมีผลงานวิจัยเป็นฐาน และวาระประชุมที่จะเป็นประโยชน์ให้กับกลุ่มที่เกี่ยวข้อง มีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาพืชผักปลอดสารพิษ หรือโครงการวิจัยประเภทกรณีศึกษาที่เน้นการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย

ประเด็นเรื่องของกลุ่มมีความสำคัญต่อการพัฒนาพืชผักปลอดสารพิษ โครงการวิจัยไม่ได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับศักยภาพของกลุ่มที่พัฒนาไปสู่การพึ่งตนเอง ประเด็นคำถามวิจัยหลักที่ปรากฏจากการศึกษานี้ เช่น

- กลุ่มเกษตรกรผลิตผักปลอดสารพิษในตำบลโป่งแยง (กลุ่มม่วงคำ และกลุ่มโครงการหลวงดอยคำ) จะสามารถพัฒนาเป็นเครือข่ายและจัดเป็นองค์กรรวม เช่น สหกรณ์ (ซึ่งให้บริการด้านรวบรวมการคัด การตรวจสอบ และการตลาดฯลฯ) ได้อย่างไร? และจะมีประสิทธิภาพกว่ารูปแบบของกลุ่มย่อยอิสระที่เป็นอยู่มากน้อยเพียงไร?
- คุณสมบัติของสมาชิกและการเตรียมความพร้อมของคณะกรรมการบริหารกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษควรจะได้รับการพัฒนาอย่างไร เพื่อนำไปสู่การพึ่งตนเองและสามารถร่วมลงทุนกับฝ่ายเอกชนในการส่งเสริมการผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษให้ขยายกว้างไกลกว่าจังหวัดเชียงใหม่?
- รูปแบบการจัดองค์กรของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ และตลาดทางเลือกของ อพช. จะขยายผลในวงกว้างได้อย่างไร? โดยเฉพาะการผสมผสานฐานความรู้เดิมของเกษตรกรกับวิชาการแผนใหม่ด้านเกษตรอินทรีย์และการบริหารจัดการด้านตลาด

ตารางที่ 8. 2 สรุปประเด็นเงื่อนไข ข้อจำกัด/ปัญหา ของระบบการผลิต กระบวนการเกิดกลุ่มและความเข้มแข็งของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ 4 กรณีศึกษา จ. เชียงใหม่

กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ	ระบบการผลิต			
	เงื่อนไข	ข้อจำกัด/ปัญหา	กระบวนการเกิดกลุ่ม	ความยั่งยืนของกลุ่ม
1. สารภี	สมาชิกส่วนใหญ่ปลูกเป็นอาชีพเสริมเพื่อรอการเติบโตของลำไย	- พื้นที่ไม่สามารถขยายได้อีก และมีแนวโน้มจะลดลงเมื่อต้นลำไยเจริญเติบโตเต็มที่ - การปลูกผักในมุ้งในลอนไม่ได้ ช่วยลดปัญหาด้านแมลงด้วงหมัดกระโดดเป็นศัตรูสำคัญของกล้าผัก - มีเฉพาะผักจีน	- จัดตั้งโดยสำนักงานเกษตรอำเภอสารภี ตามนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตรดำเนินการเฉพาะการผลิต ส่วนการตลาดกลุ่มมอบภาระให้กับสมาชิกเพียงผู้เดียว ทำหน้าที่จัดการด้านตลาด - มีรูปแบบขององค์กร	- สมาชิกลดลงเมื่อสวนลำไยเจริญเติบโตเต็มที่ คงเหลือสมาชิกไม่เกิน 10 รายที่ยึดการปลูกผักเป็นอาชีพหลัก
2. บ้านม่วงคำ โป่งแยง	สมาชิกปลูกผักและไม้ดอกเป็นอาชีพหลักและต้องการจะเปลี่ยนเป็นการผลิตผักปลอดสารพิษ เพื่อสุขภาพและลดมลพิษ	- เกษตรกรยังคงต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในระดับที่ปลอดภัยและไม่เป็นพิษต่อผู้บริโภค บางฤดูอากาศที่เย็นจัดได้ทำลายพืชผัก	- จัดตั้งโดยสำนักงานเกษตรอำเภอแมริม ต่อมาได้แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มย่อยอิสระ โดยแต่ละกลุ่มจัดการด้านการผลิตและการตลาดเอง - มีรูปแบบขององค์กร	- มีศักยภาพที่จะขยายการผลิต และการตลาดได้ ถ้าหากมีการจัดการในรูปแบบเครือข่ายเนื่องจากประธานกลุ่มย่อยได้พัฒนาทักษะการบริหารกลุ่มและจัดการด้านตลาด
3. โครงการหลวงดอยคำ โป่งแยง	สมาชิกมีทักษะและประสบการณ์ เช่นเดียวกับกลุ่มม่วงคำโดยเฉพาะการปลูกพืช ผักเมืองหนาวในแอ่งโป่งแยง	- เช่นเดียวกับข้อ 2	- จัดตั้งโดยโครงการหลวงดอยคำเพื่อผลิตผักเมืองหนาวปลอดสารพิษส่ง โครงการหลวงตลอดปี - ไม่มีการจัดองค์กร	- สมาชิกต้องพึ่งโครงการหลวงดอยคำ ด้านเมล็ดพันธุ์และแผนการผลิตที่ต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยที่สมาชิกไม่มีส่วนร่วม - โอกาสพัฒนาเป็นกลุ่มที่ดำเนินการด้วยตนเองน้อยมาก

ตารางที่ 8.2 (ต่อ)

กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ	ระบบการผลิต			
	เงื่อนไข	ข้อจำกัด/ปัญหา	กระบวนการเกิดกลุ่ม	ความยั่งยืนของกลุ่ม
4. กลุ่มบ้านน้ำแพร่	- ต้องการพัฒนากิจกรรมทางเลือกโดยเน้นเกษตรอินทรีย์ - ใช้พื้นที่รอบบ้านหรือแปลงไม่ไกลจากบริเวณบ้านเป็นพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ส่วนใหญ่เป็นผักพื้นบ้าน	- ขาดแคลนแหล่งน้ำ ทำให้การผลิตผักพื้นบ้านและผักจีนในฤดูไม่แน่นอน - การเกษตรกรรมด้านเกษตรอินทรีย์ เกี่ยวกับการจัดการธาตุอาหารและความคุ้มค่าศัตรูพืชอยู่ในขั้นตอนลองปฏิบัติ	- สนับสนุนโดย อพช. ภาคเหนือเป็นเครือข่ายของเกษตรกรรมภาคเหนือ - ก่อนเป็นสมาชิกเกษตรกรต้องผ่านการฝึกอบรม ฝึกงานและหลังเป็นสมาชิก ต้องร่วมกิจกรรมของกลุ่ม	- กลุ่มมีฐานการจัดองค์กรและเครือข่ายที่ดี - มีโอกาสของการพัฒนาที่พึ่งตนเองได้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ตัถยาธิคม. 2540. ผลกระทบของปัจจัยการผลิตต่อการตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- กองกัญและสัตตวิทยา. 2537. ปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น. กสิกร. 67(6): 522-524. กอบทอง ฐปหอม. 2538.
- กุศล ทองงาม และ นิวัติ เขาวนศิลป์. 2542. การผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (ยังไม่มีตีพิมพ์)
- จันทร์ทิพย์ อารังศรีสกุล. 2535. ปัญหาและการลดอันตรายจากสารพิษทางการเกษตร. ข่าวสารวัดภูมิพิษ 19(2) : 71-77.
- ปราโมทย์ รักษาภาษกร. 2540. นโยบายส่งเสริมและพัฒนาพืชผัก. ข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 38(423) : 17-19.
- พาลาภ สิงหเสนี, 2537 : พืชของยาฆ่าแมลงต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสนท์ ศรีบัณฑิต. 2542. สารกำจัดแมลงตกค้างในผักผลไม้ และเลือดของประชาชน อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ 2541 บทคัดย่อการประชุมวิชาการงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประจำปี 2542. ณ. โรงแรมเรดิสัน กรุงเทพฯ. 7-9 เมษายน 2542.
- พิสนท์ ศรีบัณฑิต วารุณี จรัสวุฒิเดช จุฑา ยานะสาร และ ทิพวรรณ ประภาณนทล. 2541. การปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดแมลงและการทำงานของโคลีนเอสเตอเรส : ศึกษาในกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2541. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครั้งที่ 17. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 25
- วินัย ปิตินันต์. 2541. มะเร็งกับวัฏภูมิพิษทางการเกษตร. ข่าวสารวัดภูมิพิษ. 25(4): 171-172.
- วินัย รัชตปกรณชัย. 2539. “ทางเลือกที่ปลอดภัยในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช”, ใน เอกสารประกอบคำบรรยายโครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้อนามัย. หลักสูตรเร่งรัดการผลิตผักอนามัยปลอดสารพิษเป็นการค้า สำนักงานประสานโครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2542. คู่มือโครงการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่. 2543. โครงการเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของ
จังหวัดเชียงใหม่.

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่. 2541. ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. ตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2542. สถิติเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2540/41.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 13. 2539. “โครงการวิจัยเพื่อลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร”.
จังหวัดเชียงใหม่.

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1. 2542. ผลการวิจัยและพัฒนาการเกษตร. เอกสารประกอบการ
การประชุมเสนอผลงาน ประจำปี 2542 ณ. โรงแรมเชียงใหม่พลาซ่า จังหวัดเชียงใหม่.
29-31 มีนาคม 2543. 48 หน้า

อภิชัย ดาราย. 2539. การผลิตการกระจายและการใช้สารกลุ่ม anticholinesterase ในประเทศไทย.
การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการใช้ชุดทดสอบหาปริมาณ Cholinesterase ในภาสนาม.
ณ. โรงแรมเอเชีย กรุงเทพฯ และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข นนทบุรี. 26-28
กุมภาพันธ์ 2539.

โอชา ประจวบเหมาะ. 2537. ปัญหาการใช้สารเคมีในการเกษตรและแนวทางแก้ไข. ว. กัญ.สัตว. 16
(1) : 43-48.

Conway, G.R. and J.N. Pretty. 1991. Unwelcome Harvest: Agriculture and Pollution.
Earthscan Publications Ltd. London. 645 p.

Supamart Kasem. 1996. 100,000 tons of vegetable contaminated “ Pesticides found in
many people’s blood” <http://www.webmaster@bangkokpost.co.th>

ภาคผนวก ก.รูปภาพ

รูปภาพที่ 1 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ บ้านสันป่ากว๋าว อ. สารภี จ. เชียงใหม่



ระบบการปลูกผักปลอดสารพิษแบบกางมุ้ง ปลูกแซมในร่องสวนลำไย



การจัดการศัตรูพืชแบบผสม
ผสาน (IPM)



เกษตรกรปลูกผักน้อยชนิดในมุ้งและจะเน้นผักหลักที่นิยมบริโภค เช่น ผักคะน้า ...



... ผักสลัด และปลูกหมุนเวียนเพื่อใช้ที่ดิน
อย่างต่อเนื่องทั้งปี



การปลูกผักแซมในสวนลำไยไม่สามารถ
ดำเนินได้เมื่อต้นลำไยโต

รูปภาพที่ 2 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ ต. ปางแยง อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่



พื้นที่เพาะปลูกครอบคลุมพื้นที่เชิงเขาและที่ราบลุ่ม สูงกว่าระดับน้ำทะเล 600 เมตร เหมาะสำหรับปลูกพืชผักเมืองหนาว และไม้ดอก



การผลิตผักปลอดสารพิษสามารถปลูกได้ทั้งในแปลงกลางแจ้งและแปลงที่กางมุ้งในลอน



ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของสภาพนิเวศน์ ทำให้ ตำบล ปางแยง ผลิตพืชผักเมืองหนาวที่ราบลุ่ม เชียงใหม่ไม่สามารถผลิตได้ดี เช่น ยอดและผลชาโยเด่

รูปภาพที่ 3 ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ ต. น้ำแพร่ อ. พริ้ว จ. เชียงใหม่



การผลิตผักอินทรีย์ของกลุ่มผลิตผักบ้านน้ำแพร่ใช้ประโยชน์จากจุลินชีพในการผลิตปุ๋ยชีวภาพและปุ๋ยหมักเพื่อใช้เป็นธาตุอาหารหลักของผัก



ระบบการผลิตผักอินทรีย์ใช้บริเวณสวนรอบบ้านและสวนใหญ่ประกอบด้วยผักพื้นเมืองหลายชนิด



มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่จำกัด อย่างมีประสิทธิภาพโดยการปลูกพืชสลับและหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง

รูปภาพที่ 4 ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษจ. เชียงใหม่



กลุ่มเกษตรกรได้พัฒนารูปแบบการบรรจุผักปลอดสารพิษที่สะดวกพร้อมทั้งให้ความมั่นใจแก่ผู้บริโภค



การจัดเรียงสินค้าผักปลอดสารพิษในตลาดขายปลีกของร้านค้าที่มีขนาดธุรกิจแตกต่างกันในจังหวัดเชียงใหม่

ประเภทของร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษในเชียงใหม่



ตลาดนัดจตุรมุก

ร้านต๋อยงาม

แผงขายปลีกในตลาดธานีนาห์

ภาคผนวก ข. ตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลการปลูกพืชของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2541/42

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก	ผลผลิตรวม
ถั่วฝักยาว	2,792	4,637
ถั่วแขก	491	778
ถั่วลันเตา	926	1,148
มะระจีน	211	397
มะเขือม่วง	997	2,178
ผักกาดหัว	156	336
แครอท	4,321	8,844
ผักกาดเขียวปลี	2,337	5,762
ผักกาดขาวปลี	6,940	14,294
ผักกาดหอม	1,594	2,610
กะหล่ำปลี	26,699	88,019
กะหล่ำดอก	6,467	14,077
บร็อคโคลี่	147	285
กวางตุ้ง	4,817	8,407
คะน้า	1,800	2,709
ผักชี	1,497	1,545
ข้าวโพดอ่อน	7,215	3,988
คื่นไช้	286	433
กุยช่าย	17	18
หน่อไม้ฝรั่ง	0	0
ขิง	4,854	12,715
กระเจียบแดง	0	0
กระเจียบเขียว	326	562
ผักบุ้งน้ำ	0	0
ผักบุ้งจีน	1,550	2,412
ผักบุ้งเมลิ็ด	0	0
รวม	269,279	660,359

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2543

ตารางที่ 2 สถานที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่

ร้านดอยคำ สาขาสุเทพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ร้านดอยคำ สาขาสนามบิน ท่าอากาศยานเชียงใหม่
ร้านดอยคำ สาขาเชียงใหม่อินทร์พลาซ่า
ผักปลอดสารพิษทั่วไป
โรบินสัน
ตลาดธานินทร์ (ศิริวัฒนา)
ตลาดสดแมริม
ตลาดสดพยอม
ตลาดสดสารภี
ตลาดสดสามแยกสันทราย
พี ซี ซูเปอร์มาร์เก็ต
เซ็นทรัล (กาดสวนแก้ว)
ริมโป่งซูเปอร์สโตร์
ร้านแต้มทอง
แม่คโคร
โลตัส
คาร์ฟู
บ้านเรือกสวน
ร้านอิมบุญ
ร้านดอยงาม
สารภีออริคัล (ท่าอากาศยานเชียงใหม่)
ร้านบาสเก็ต
โรงพยาบาลมหาราช
ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่
สถานีทดลองเขตชลประทาน (ศวพก. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

ภาคผนวก ค. การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง

ภาคผนวกที่ 1. การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างด้วยชุดน้ำยาตรวจหาฆ่าแมลงในผลผลิต

วิธีการตรวจหาฆ่าแมลงในผลผลิต มี 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การสกัดตัวอย่าง

1.1 เตรียมตัวอย่างผัก 5 กรัม

- เติมน้ำยาสกัด-1 5 มล. เขย่านาน 1 นาที ทิ้งไว้ 15 นาที

- กรองผ่านสำลีลงในหลอดแก้ว ปิดไว้ นำตัวอย่างที่สกัดแล้ว 1 มล. ใส่ลงในหลอดแก้ว

- เติมน้ำยาสกัด-2 1 มล. วางให้แยกชั้น

- นำไปผ่านเครื่องปั๊มอากาศในอ่างน้ำ ควบคุมอุณหภูมิที่ 35 องศาเซลเซียส

- ประมาณ 10 นาที ดูจนชั้นล่างหมดไป นำมา 0.25 มล. ใส่ลงในหลอดแก้วและนำไปตรวจ

การตรวจหาฆ่าแมลง

1.2 ตั้งอุณหภูมิอ่างน้ำที่ 35 องศาเซลเซียส

1.3 ดูดน้ำยาสกัด-2 จำนวน 0.25 มล. (1 ส่วน) จำนวน 2 หลอด เพื่อนำไปเป็นหลอดควบคุมและหลอดตัดสิน

1.4 เติมน้ำยาจีที-1 0.5 มล. (2 ส่วน) เขย่าและทิ้งไว้ 5 – 10 นาที

1.5 เติมน้ำยาจีที-2 1 ส่วนและ 1 2/4 ส่วนในหลอดตัดสิน เขย่าทิ้งไว้ 1 ชม.

1.6 นำหลอดแก้วออกจากอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิและวางไว้ในที่ว่างหลอดแก้ว

1.7 เติมน้ำยาจีที-3 4 ส่วน เขย่าพอเข้ากัน

1.8 เติมน้ำยาจีที-4 2 ส่วน เขย่าพอเข้ากัน

1.9 เติมน้ำยาจีที-5 2 ส่วน เขย่าเข้ากัน

2. การประเมินผล

3.1 สังเกตสีที่เกิดขึ้นในแต่ละหลอดตัวอย่างเปรียบเทียบกับสีในหลอดควบคุม/หลอดตัดสิน

3.2 สีในหลอดตัวอย่างเท่าหรืออ่อนกว่าหลอดควบคุม = ไม่พบ

3.3 สีในหลอดตัวอย่างอ่อนกว่าหลอดตัดสิน = พบ ปกติ

3.4 สีในหลอดตัวอย่างเท่าหรือเข้มกว่าหลอดตัดสิน = พบ ไม่ปกติ

การเก็บรักษาชุดน้ำยาตรวจหาฆ่าแมลง

- น้ำยาจีที-1 เก็บในตู้เย็นยกเว้นกรณีใช้งาน
- น้ำยาจีที-2, จีที-3 ที่ผสมใช้แล้ว เก็บไว้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วันในตู้เย็น

ชุดน้ำยาที่ผลิต

1. ชุดตรวจ 10 ตัวอย่าง 300 บาท ไม่รวมอุปกรณ์

2. ชุดตรวจ 30 ตัวอย่าง 800 บาท ไม่รวมอุปกรณ์
3. อุปกรณ์การตรวจ 1 ชุด 1,500 บาท

2. อุปกรณ์การสกัดตัวอย่าง

- น้ำยาสกัด-1, น้ำยาสกัด-2, มีด, ช้อน, ถุงพลาสติก, สำลี, ขวดใส่ตัวอย่าง, หลอดแก้ว, กรวย, หลอดหยด, ท่อน้ำก๊าซ, อุปกรณ์ให้ออกซิเจนกับปลา, ถาดใส่น้ำสำหรับตรวจ, เทอร์โมมิเตอร์, ที่วางหลอดแก้ว, หลอดฉีด, เครื่องบด, ถาดใส่ตัวอย่าง

3. อุปกรณ์การตรวจหาพยาธิแมลง

- น้ำยาตรวจฯ จำนวน 7 ขวด คือ น้ำยาล้าง-1, ล้าง-2, ล้าง-2,1, ล้าง-3, ล้าง-3,1, ล้าง-4, ล้าง-5, ถาดใส่น้ำพร้อมอุปกรณ์, นาฬิกาตั้งเวลา, หลอดฉีด

ภาคผนวกที่ 2 วิธีการตรวจสอบสารกำจัดแมลง

วิธีใช้ชุดทดสอบ GT

วิธีนี้ ใช้ชุดทดสอบเบื้องต้นชนิด GT เป็นวิธีที่ใช้เอนไซม์จากเลือด ซึ่งผลิตโดยกองวิเคราะห์อาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สามารถตรวจสอบสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต ได้ 23 ชนิด ดังตารางที่ 8 และ 9 โดยอาศัยหลักการที่สารสองกลุ่มนี้สามารถไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส แล้ววัดปริมาณของอะเซทิลโคลีนด้วยการทำให้เกิดสีที่สังเกตได้ด้วยตาเปล่า เมื่อเปรียบเทียบกับสารละลายมาตรฐานที่ทราบระดับสารกำจัดแมลง ก็สามารถทราบว่าตัวอย่างนั้น มีระดับสารกำจัดแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต ในระดับที่ปลอดภัยหรือไม่

การแปลผล

ชุดทดสอบ GT สามารถรายงานผลได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 ไม่พบสารกำจัดแมลง ระดับที่ 2 คือพบสารกำจัดแมลงแต่อยู่ในระดับที่ปลอดภัย และระดับที่ 3 พบสารกำจัดแมลงในระดับที่ไม่ปลอดภัย

ประสิทธิภาพของชุดตรวจ

ความไว	97.4 %
ความถูกต้อง	91.7 %
ความจำเพาะ	89.2 %
การทวนกลับ	100 + - 15 %

มูลค่าการตรวจ

เฉพาะค่าน้ำยาตรวจ ประมาณ 30 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง

วิธีอื่นๆ ที่ใช้ตรวจสอบสารกำจัดแมลง

วิธี RBPR

เป็นวิธีตรวจสอบที่ใช้เอนไซม์สกัดจากหัวแมลงวัน นิยมใช้ในภาคสนาม สามารถตรวจสอบสารกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตได้ 13 ชนิด (8 ชนิด เข้ากับการตรวจโดยวิธี GT)

ภาคผนวก ง. แบบสอบถาม

ภาคผนวกที่ 1 แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เจ้าหน้าที่ของรัฐ และผู้นำกลุ่มพัฒนาเอกชน

1 นโยบายการส่งเสริมการผลิตผักปลอดสารพิษของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

.....

.....

.....

.....

.....

2 แผนหรือนโยบายในระดับจังหวัด เชียงใหม่

.....

.....

.....

.....

เช่น แผนงานอำเภอ	พื้นที่ (กลุ่ม)
เมือง	
แมริม	
พร้าว	
สารภี	
อื่นๆ	

3 แนวทางการส่งเสริม

- สนับสนุนด้านปัจจัย เช่น มุ้ง

(อธิบายลักษณะความช่วยเหลือ).....

.....

.....

.....

- ด้านการตลาด (อธิบายลักษณะความช่วยเหลือ).....

.....

.....

.....
 ด้านเงินทุน (อธิบายลักษณะความช่วยเหลือ).....

- ด้านสิทธิประโยชน์.....

.....

.....

- อื่นๆ (ระบุ).....

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรค

- เทคโนโลยี?.....

.....

.....

.....

ความหลากหลายของผัก? น้อยชนิด

หรือมากชนิด.....

.....

.....

ความรู้ของเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง

IPM?.....

.....

.....

คุณภาพ?.....

.....

.....

ตลาด ?- ช่องทางการตลาด เช่น lotus อิมบูญ แม่ฮ่อง

.....

.....

4 อนาคต/ความคาดหวัง?.....

.....

6 จะเสริมให้กลุ่มเข้มแข็งได้อย่างไร? การพัฒนา เครือข่าย ผู้ผลิต ผู้บริโภค

.....

.....

7 การส่งเสริม

- วิธีการส่งเสริม : เลือกพื้นที่

เกษตรกรร่วมโครงการ.....

.....

.....

เทคโนโลยีในการผลิต.....

.....

.....

- ปัญหา

ข้อจำกัดและสาเหตุในการดำเนินงาน.....

.....

.....

- การติดตามและประเมินผล

.....

.....

- บทบาทของหน่วยงานในการส่งเสริม

.....

.....

- ความคิดเห็นต่อระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ

.....

.....

ภาคผนวกที่ 2 แบบสัมภาษณ์ผู้นำกลุ่มเกษตรกร

ชื่อกลุ่ม.....

ชื่อผู้นำกลุ่ม.....

1 สภาพความเป็นมาของชุมชนก่อนเกิดการรวมกลุ่ม

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่

.....

.....

.....

.....

.....

3. ความเป็นมาของกลุ่มและสาเหตุการเกิดกลุ่มของเกษตรกร

.....

.....

.....

.....

.....

4. กระบวนการเกิดกลุ่ม และสาเหตุในหารเกิดกลุ่ม

.....

.....

.....

.....

.....

5. จำนวนสมาชิกที่เริ่มต้นในการรวมกลุ่ม การเปลี่ยนแปลงของสมาชิก และสมาชิกปัจจุบัน

.....

.....

6. เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต : การจัดการในการผลิต เช่นการใช้สารสกัดจากธรรมชาติแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

.....

.....

.....

.....

.....

7. เทคโนโลยี: เริ่มต้น ปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลง

.....

.....

.....

.....

.....

8. การยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่ม

.....

.....

.....

.....

.....

9. ปริมาณการผลิตต่อวัน

.....

.....

.....

10. การจำหน่าย : ลักษณะการจำหน่าย

.....

.....

.....

11. ตลาดที่รับซื้อ

.....

12. การขยายตัวของตลาดในปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

13. วิธีการในการเพิ่มความเข้มแข็งให้กับกลุ่ม

.....

.....

.....

14 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของกลุ่มและการแก้ไขปัญหา (ปีแรก-ปัจจุบัน)

.....

.....

.....

.....

15. โอกาสความก้าวหน้าในอนาคตการผลิตผักปลอดสารของกลุ่ม

.....

.....

ภาคผนวกที่ 3 แบบสอบถามเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ

(ชื่อกลุ่ม.....)

1.ข้อมูลทั่วไป

ปลูกผักมากี่ปี.....ปี อะไรเป็นเหตุผลและแรงจูงใจในการผลิตผักปลอดสารพิษ.....

1.1 อาชีพเดิมทำอะไร.....

รายได้จากอาชีพเดิม.....

อาชีพอื่นๆปัจจุบัน :รายได้

และแหล่งรายได้.....

1.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนคน แรงงานในภาคเกษตร.....คน
แรงงานในการปลูกผัก.....คน

1.3 การรวมกลุ่มของสมาชิก

การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม.....

2 กระบวนการผลิต และเทคโนโลยีการผลิต

2.1 อะไรเป็นปัจจัยสำคัญทำให้เกษตรกรรวมกลุ่ม

1/

1/ 1 ได้รายได้เสริมเพื่อรื้อต้นลำไยโต 2 ได้รายได้หลัก 3 ลงทุนน้อย 4 รวมกันขายมีอำนาจต่อรอง
5 ราคาขายดีกว่าผักไม่ปลอดสาร 6 อื่นๆ (ระบุ)

2.2 ลักษณะของพื้นที่ปลูกผัก.....

ขนาดพื้นที่ปลูกผัก.....

ระบบพืชในแปลงผัก.....

2.3 ชนิดผัก และปริมาณผักที่ปลูกใน 1 ปี

ฤดู/รอบ.....

จำนวนครั้งที่ปลูก ใน 1 ปี.....

- ฤดู/รอบที่ 1 เดือน

ถึงเดือน.....ชนิดผัก.....
.....

- ฤดู/รอบที่ 2 เดือน

ถึงเดือน.....ชนิดผัก.....
.....

- ฤดู/รอบที่ 3 เดือน

ถึงเดือน.....ชนิดผัก.....
.....

- ฤดู/รอบที่ 4 เดือน.....

ถึงเดือน.....ชนิดผัก.....
.....

- ฤดู/รอบที่ 4 เดือน

ถึงเดือน.....ชนิดผัก.....
.....

2.4 เทคโนโลยีการผลิตผัก : การพัฒนาเทคโนโลยี

.....
.....

การเปลี่ยนแปลง

.....
.....

การยอมรับเทคโนโลยีใหม่.....
.....

2.5 ระบบการผลิต

- (...) ระบบที่ใช้ปุ๋ยเคมี แต่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

(จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย/รอบ)..... ครั้ง ชนิดปุ๋ย.....

ครั้งที่1 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม

ครั้งที่2 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม

ครั้งที่3 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม

- (...) ระบบที่ใช้ปุ๋ยเคมี ใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็น

(จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย/รอบ)..... ครั้ง ชนิดปุ๋ย.....

- ครั้งที่1 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
 ครั้งที่2 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
 ครั้งที่3 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
- (จำนวนครั้งที่ใส่สารเคมี/รอบ).....ครั้ง
 - ครั้งที่1 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
 - ครั้งที่2 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
 - ครั้งที่3 ผักอายุ.....วัน ปริมาณปุ๋ยที่ใส่.....กิโลกรัม
 - (...) ระบบที่ไม่ใช้ปุ๋ยและสารเคมี

.....
 - ท่านใช้อะไรบำรุงดิน.....

.....

.....
 - วิธีการกำจัดศัตรูพืชท่านทำอย่างไร.....

.....

.....

.....

การวางแผนการผลิตของกลุ่ม (เช่นการวางแผนเกี่ยวกับอะไรบ้าง)

.....

.....

.....

.....
- 2.6 เกษตรกรมีฐานความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชอย่างไร
- ยกตัวอย่าง.....
-
-
- 2.7 ต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ
1. ท่านปลูกผักกี่รุ่นต่อปี.....รุ่น
 - 1.1 ชนิดผักที่ปลูกในฤดูร้อน.....
 - 1.2 ชนิดผักที่ปลูกในฤดูฝน.....
 - 1.3 ชนิดผักที่ปลูกในฤดูหนาว.....
 2. ท่านเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกผักอย่างไรบ้าง ในรอบ 1 ปี
- อธิบาย.....
-
-

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตผักในรอบ 1 ปี ในพื้นที่ปลูก.....ไร่

3.1 ค่าวัสดุปัจจัย

- ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก.....บาท
- ค่าปุ๋ยเคมี.....บาท
- ค่าปุ๋ยคอก.....บาท
- ค่าปูนขาว.....บาท
- ค่าสารกำจัดศัตรูพืช.....บาท
- ค่ามุ้งตาข่าย.....บาท
- ค่าไม้/โครงมุ้ง.....บาท
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/ไฟฟ้า.....บาท
- ค่าวัสดุอื่นๆ.....บาท

3.2 ค่าแรงงาน

- ค่าแรงงานจ้าง.....บาท/ปี
- แรงงานคนในครอบครัว รวม.....คน จำนวนที่ทำงานอื่น.....วัน/คน/ปี
จำนวนชั่วโมงที่ทำงานต่อวัน.....ชั่วโมง
- สัดส่วนการใช้แรงงานในการปลูกผัก (อาจคิดจากจำนวนการทำงานต่อวัน)
 - : เตรียมแปลง, ขึ้นแปลง.....%
 - : ปลูก.....% เก็บเกี่ยว.....%
 - : คัด, บรรจุถุง, จำหน่าย.....%

3.3 รายได้จากการจำหน่ายผักทั้งรอบ 1 ปี.....บาท

4. กระบวนการจำหน่ายของกลุ่มผู้ผลิต : กลุ่มเอกชน เกษตรกร

.....

.....

.....

.....

ความเป็นมา การหาตลาดของเกษตรกร และการขยายตลาด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ราคาผัก และการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกิดขึ้น

.....

.....

.....

.....

4.3 ปัญหาข้อจำกัด ในการขยายตลาด

- ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อระบบการผลิต.....
- ผลต่อรายได้ของครอบครัว.....

.....

.....

- ผลต่อสุขภาพ

คุณภาพชีวิตของครอบครัว.....

.....

.....

- ผลต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง.....

.....

.....

5. แผนการในอนาคต และแนวโน้ม

5.1 การเปลี่ยนแปลงการผลิต

.....

.....

5.2 การเปลี่ยนแปลงจำนวนของจำนวนสมาชิกในกลุ่ม : เพิ่ม ลด.....

.....

.....

5.3 ความคิดเห็นต่ออนาคตของกลุ่ม และการผลิตผักปลอดสารพิษ

.....

.....

.....

ภาคผนวกที่ 4 แบบสัมภาษณ์ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายผักปลอดสารพิษ

ชื่อร้านค้า.....

1. 1.1 ร้านค้าเริ่มดำเนินการมากี่ปีแล้ว.....ปี

1.2 เริ่มรับซื้อผักปลอดสารพิษมาเป็นระยะเวลากี่ปี.....ปี

ชนิดผัก	รับฝาก/รับซื้อ จากที่ไหน	ความถี่ในการรับซื้อ (ครั้ง/เดือน)	ปริมาณ/มูลค่า (kg/บาท)	วิธีการรับซื้อ ^{3/}	เหตุผล
1 ผักหลัก ^{1/}					
1.....					
2.....					
3.....					
4.....					
5.....					
6.....					
7.....					
8.....					
9.....					
10.....					
11.....					
12.....					
13.....					

ชนิดผัก	รับผัก/รับซื้อ จากที่ไหน	ความถี่ในการรับซื้อ(ครั้ง/เดือน)	ปริมาณ/มูลค่า (kg/บาท)	วิธีการรับซื้อ ^{3/}	เหตุผล
2 ผักรอง ^{2/}					
1.....					
2.....					
3.....					
4.....					
5.....					
6.....					
7.....					
8.....					
9.....					
10.....					

หมายเหตุ : ^{1/} คือผักที่จำหน่ายตลอดทั้งปี ^{2/} คือผักที่จำหน่ายตามฤดูกาล

^{3/} 3.1 ขายปลีก (เงินสด เครดิต) 3.2 ขายส่ง (เงินสด เครดิต) 3.3 ผักขาย (เงินสด เครดิต)

2. ราคาสินค้า

แหล่งที่มา ของผัก	ใครเป็นผู้ตั้ง ราคาตอนรับ ซื้อ	ใครตั้งราคาขาย	ปริมาณการขาย ต่อวัน	ส่วนต่างของราคา ซื้อขาย(%)	วิธีการขาย ^{1/}	ความผันแปรของราคาในรอบปี		
						ไม่มี	มี	ชนิดผักที่เคลื่อนไหวและ ลักษณะการเคลื่อนไหว
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								

หมายเหตุ 1/ 1.1 ขายส่ง 1.2 ขายปลีก

3.1 เกณฑ์การรับซื้อ(เงื่อนไข)และการกำหนดราคา

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 แนวโน้มของราคาผักปัจจุบัน เทียบกับปี 2542 และย้อนหลัง 5 ปีที่ผ่านมา (ดีขึ้น หรือลดลง)อธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

4 4.1 ปริมาณการจำหน่ายในแต่ละวัน (กกก.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2 ถ้ากรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายสินค้าได้หมดร้านค้าจะอย่างไรกับสินค้า

.....

.....

.....

.....

.....

5. ระบบการชำระเงินให้กับผู้ผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

6. การประชาสัมพันธ์ให้กับผู้บริโภค

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของร้านค้าต่อการผลิตผักปลอดสารพิษและการจำหน่าย

- ข้อคิดเห็น.....

.....

.....

.....

.....

- ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

.....

.....

8. โอกาสและปัญหาการขยายด้านตลาด

โอกาส.....

.....

.....

.....

.....

ปัญหา.....

.....

.....

.....