



## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

### โครงการ

การพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้าง  
ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน

โดย

นายจตุรงค์ พวงมณี และคณะ

พฤษภาคม 2553

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

### โครงการ

การพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้าง  
ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน

#### คณะผู้วิจัย

- นายจตุรงค์ พวงมณี
- นางกุศล ทองงาม
- นางกุหลาบ อุดสุข

#### สังกัด

- ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร  
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร  
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ในการดำเนินงาน โครงการ “การพัฒนากระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน” เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 กลุ่มงาน คือ งานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต การเสริมสร้างศักยภาพชุมชน การตลาดและการรณรงค์ให้ข้อมูล ผู้บริโภคนั้น โครงการฯ ได้มีการทำกิจกรรมร่วมกับเกษตรกร มีการติดตามในพื้นที่เป็นระยะๆ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างเกษตรกร นักวิจัย ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้บริโภค ผลการดำเนินงาน จากจำนวนเกษตรกรเข้ารับการอบรมทั้งสิ้น 34 คน มีเกษตรกรร่วมกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษทั้งสิ้น จำนวน 18 ครัวเรือน พื้นที่ปลูกรวม 15.5 ไร่ เกษตรผลิตผักปลอดสารพิษได้ทั้งสิ้นประมาณ 80,000 กิโลกรัม และพบว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่ได้รับ และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในระดับไร่นาได้ โดยเกษตรกรมีการตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน คือ

เกษตรกรกลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ มีจำนวนสมาชิกร่วมโครงการผลิตผักปลอดสารพิษมากที่สุด คือระยะแรกจำนวน 8 ราย และเพิ่มเป็น 12 ราย เกษตรกรกลุ่มนี้เคยประสบปัญหาผลกระทบจากการใช้สารเคมีต่อสุขภาพและมีความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตแบบสารเคมีมาเป็นระบบปลอดสารพิษ เกษตรกรจึงมีความพร้อมต่อการรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ รวมทั้งจากการที่กลุ่มมีแกนนำที่เข้มแข็ง ลงมือปฏิบัติเป็นตัวอย่างแก่สมาชิกอย่างจริงจัง ทำให้ผลการปฏิบัติงานประสบความสำเร็จและขยายผลได้มากกว่ากลุ่มอื่น

เกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร้องขุด ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ มีเกษตรกรเข้าร่วมกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษกลุ่มละ 3 ราย จากจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 16 ราย เป็นเกษตรกรที่ยังยึดติดอยู่กับระบบการผลิตแบบใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่จำหน่ายได้ในปริมาณมาก และมีคนกลางรับซื้อแน่นอน ทำให้ไม่มั่นใจในความเป็นไปได้ของการผลิตผักแบบปลอดสารพิษ เกษตรกรกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาในการยอมรับเทคโนโลยี ต้องการรอดูผลความสำเร็จของเกษตรกรรายอื่นหรือเกษตรกรกลุ่มอื่นก่อน แล้วจึงเข้ามาเรียนรู้และค่อยๆเปลี่ยนแปลงระบบการผลิต ซึ่งเกษตรกรที่มีความอดทนน้อยในบางรายอาจกลับไปใช้ระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีแบบเดิม

สำหรับเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นไม่ใช้สารเคมี เกษตรกรประสบปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดระดับต่ำ เกษตรกรสามารถแก้ปัญหาและควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ มีบางพื้นที่ที่เกษตรกรบางรายประสบภัยธรรมชาติจากน้ำท่วมในฤดูฝนทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหายบ้าง ในฤดูแล้งพบปัญหาผักไม่ออกและโตช้าในบางชนิดผัก และยังพบเกษตรกรบางรายมีการทำการเกษตรหลายอย่าง เช่น ปลูกข้าว ทำสวนลำไย เลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชฤดูแล้งอื่นๆ เช่น หอมหัวใหญ่ เป็นต้น ทำให้มีผลกระทบต่อวางแผนการผลิตและการจัดการแปลงซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร

ส่วนกิจกรรมการตลาดและรณรงค์ ได้ใช้วิธีการสร้างโอกาสให้เกษตรกรเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมรูปแบบต่างๆ มีการประสานงานจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตที่ผ่านการฝึกอบรมเพื่อร่วมกัน

วางแผนด้านการตลาด ระดมความคิดเห็นการตลาดหรือจุดจำหน่ายที่น่าสนใจ เหมาะสมในแต่ละแหล่งผลิต และร่วมหาตัวแทนเกษตรกรทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตของสมาชิกในกลุ่มไปจำหน่าย ซึ่งแต่ละกลุ่มก็ได้ตัวแทนทำหน้าที่การตลาดรวบรวมผลผลิตของสมาชิกไปจำหน่าย มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มจำนวนสมาชิกที่จำหน่ายในบางกลุ่ม มีการสำรวจตลาดชุมชน การประสานงานไปตามหน่วยงาน เพื่อให้เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายโดยตรง

สำหรับรูปแบบการตลาดที่กลุ่มเกษตรกร ได้ทดลองปฏิบัติประกอบด้วย

- 1) เกษตรกรตัวแทนกลุ่มและเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายในตลาดชุมชน
- 2) ตัวแทนกลุ่ม และเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายตรงตามโรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงานต่างๆ
- 3) ตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตของตนเองและที่รับซื้อจากสมาชิกจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตหรือคนกลางที่รับซื้อผลผลิตสุขภาพ
- 4) การจำหน่ายผ่านคนรวบรวมทั่วไปในชุมชน

การทำกิจกรรม มีเพียงเกษตรกรกลุ่มริมวางเท่านั้นที่ได้ทำกิจกรรมการตลาดทั้ง 4 แบบ ส่วนกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร้องซุด เกษตรกรได้ปฏิบัติเพียงแบบที่ 1 คือการจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนและแบบที่ 4 คือการจำหน่ายผ่านคนรวบรวมในชุมชน

สำหรับการตอบรับของผู้บริโภค การจำหน่ายในตลาดชุมชนระยะแรกผู้บริโภคยังไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร แม้ว่าจะมีป้ายแนะนำกลุ่มและมีเอกสารให้ข้อมูลการผลิตแก่ผู้บริโภค รวมทั้งเกษตรกรก็จำหน่ายผลผลิตในราคาที่ไม่แตกต่างจากผักทั่วไปในตลาดมากนัก ระยะหลังผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น มีการสอบถามข้อมูล และสนับสนุนเกษตรกรมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มริมวาง ผลจากการจัดงาน “วันผักปลอดสารพิษบ้านกาด ครั้งที่ 1” ในวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2553 ทำให้มีจำนวนผู้บริโภคที่ต้องการผักปลอดสารพิษมากขึ้น มีการเข้าไปหาซื้อถึงแปลงผลิต รวมทั้งผู้บริโภคยังต้องการให้มีการจัดตั้งเป็นจุดจำหน่ายในชุมชนด้วย ส่วนกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร้องซุด การจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนของเกษตรกรเป็นไปในลักษณะการจำหน่ายร่วมกับผลผลิตผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปเพียงแต่แยกส่วนการจำหน่ายกันทำให้ผู้บริโภคบางส่วนยังไม่มั่นใจ แต่ระยะหลังผลจากการที่เกษตรกรพยายามให้ข้อมูล มีโปสเตอร์และเอกสารให้ข้อมูลสม่ำเสมอ ทำให้ผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจสนับสนุนมากขึ้น โดยกลุ่มแม่ฮ่องใต้มีผลตอบรับของผู้บริโภคดีกว่ากลุ่มร้องซุดส่วนการจำหน่ายตรงตามโรงเรียนและหน่วยงาน พบว่าผู้บริโภคให้การสนับสนุนผลผลิตผักปลอดสารพิษค่อนข้างดี เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตผักเศรษฐกิจและผักพื้นเมืองได้ในราคาที่สูงกว่าการจำหน่ายในตลาดชุมชน ทำให้เกษตรกรได้รับรายได้มากขึ้น มีความพึงพอใจต่อตลาดลักษณะนี้มากกว่าการจำหน่ายในชุมชน มีการขยายจุดจำหน่ายเพิ่มขึ้น เพิ่มวันจำหน่ายในบางจุด เช่น ที่โรงพยาบาลสันป่าตอง และมีจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตไปร่วมจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งผลจากการทำกิจกรรมการตลาดด้วยตัวเกษตรกรเอง นอกจากสร้างรายได้แล้ว ยังทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ในการจัดการตลาด

จากการปฏิบัติจริง มีการนำข้อมูลที่ได้จากผู้บริโภครวมไปวางแผนการผลิต และการจัดการผลผลิตก่อนการจำหน่าย

ด้านรายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร เนื่องจากระบบการผลิตผักปลอดสารพิษเป็นระบบการผลิตที่เน้นความหลากหลายของชนิดผัก มีการใช้พื้นที่ปลูกผักหมุนเวียนต่อเนื่องตลอดปี เกษตรกรบางรายปลูกผักหมุนเวียนมากกว่า 20 ชนิด และบางรายมากกว่า 30 ชนิดในรอบปี ในการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตจึงทำเป็นรายฟาร์ม โดยวิเคราะห์รวมทุกชนิดผักที่เกษตรกรปลูกในรอบปีการผลิต และได้ประเมินเพียง 7 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่มีการผลิตผักต่อเนื่องและระยะเวลาการผลิตนานพอ คือ เริ่มตั้งแต่เริ่มเข้าร่วมโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ และเกษตรกรมีการบันทึกข้อมูลก่อนข้างสมบูรณ์ นำข้อมูลจากการจดบันทึกรายรับรายจ่ายเป็นรายวันของเกษตรกร ข้อมูลจากการติดตามในพื้นที่ รวมทั้งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรเพิ่มเติม มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในรอบปีการผลิต ผลการวิเคราะห์ พบว่า เกษตรกรมีรายได้และผลตอบแทนจากการผลิตผันแปรแตกต่างกันพอสมควรตามปัจจัยสำคัญคือ ชนิดของผักที่เกษตรกรเลือกปลูกในแต่ละช่วง วิธีการจำหน่ายและราคาจำหน่ายที่แตกต่างกัน รวมทั้งผลจากสภาพแวดล้อม การวางแผนการผลิต ความตั้งใจ/การให้ความสำคัญในการผลิตและการจัดการของเกษตรกรทำให้ได้ผลผลิตต่างกัน โดยพบว่า สำหรับกลุ่มริมวาง เกษตรกรแกนนำ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความตั้งใจและให้ความสำคัญในการผลิตมาก มีรายได้และผลตอบแทนจากการผลิตมากที่สุด คือมีรายได้จากการจำหน่ายผัก 109,650 แสบบาท/ไร่/ปี เมื่อหักต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดจำนวน 18,339 บาท/ไร่/ปี พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 91,311 บาท/ไร่/ปี และเมื่อหักต้นทุนค่าแรงงานครอบครัวซึ่งไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินแล้ว เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 51,000 บาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรรายอื่นๆ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดแตกต่างกันระหว่าง 40,200 – 87,000 บาท/ไร่/ปี หรือถ้าคิดเฉลี่ยของทั้ง 5 ราย ในกลุ่มริมวาง ก็จะเท่ากับ 69,288 บาท/ไร่/ปี และมีกำไรสุทธิเมื่อหักค่าแรงงานครอบครัวระหว่าง 16,199 – 48,725 บาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ ข้อมูลของเกษตรกรผู้ผลิตจำนวน 2 ราย พบว่ามีรายได้เท่ากับ 94,238 และ 80,404 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ เมื่อหักต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดแล้ว เกษตรกรมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 71,264 และ 62,381 บาท/ไร่/ปี และมีกำไรสุทธิเท่ากับ 28,864 และ 26,541 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนต่อแรงงานที่เกษตรกรใช้ไปในการผลิตและการจำหน่าย พบว่า ผลตอบแทนต่อแรงงานของเกษตรกรแต่ละรายอยู่ระหว่าง 268 - 363 บาท/วันงาน ซึ่งสูงกว่าอัตราค่าจ้าง โดยเฉลี่ยในพื้นที่ที่อยู่ทีประมาณ 150 – 180 บาท/วันงาน ซึ่งให้เห็นว่า แม้ในเกษตรกรที่มีรายได้รวมจากการผลิตผักไม่มากนัก แต่เมื่อคิดผลตอบแทนแล้ว ก็ยังให้ผลตอบแทนต่อวันทำงานที่สูงกว่าการไปรับจ้างทั่วไป

### **การเข้าถึงและการตอบรับของผู้บริโภค**

ผลจากการทำกิจกรรมการตลาดรูปแบบต่างๆ ของเกษตรกร นอกจากจะสร้างรายได้ให้กับครอบครัวแล้ว ยังทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลผลิตเกษตรปลอดภัยได้ในวงกว้างขึ้น ทั้งที่เป็นผู้บริโภค

ในชุมชน แหล่งผลิต ผู้บริโภคตามหน่วยงานที่มาจากหลายพื้นที่ รวมทั้งมีการขยายตัวของจำนวนผู้บริโภคที่ตอบรับมากขึ้นในบางจุดจำหน่าย เช่น ที่โรงพยาบาลสันป่าตอง อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ มีผู้บริโภคประมาณ 60 – 100 คน/วัน จากในหน่วยงาน ในชุมชน และผู้บริโภคที่มาจากพื้นที่อื่นทั้งในและนอกจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งผลจากการที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้ผู้บริโภคโดยตรง ทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้เรียนรู้ รับทราบและซักถามข้อมูลจากตัวเกษตรกรผู้ผลิตเอง ได้เข้าใจถึงกระบวนการผลิตในระบบปลอดสารพิษดีขึ้น เริ่มตระหนักถึงการหันมาบริโภคผลผลิตที่ผลิตโดยกระบวนการไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อสนับสนุนเกษตรกรและเพื่อสุขภาพของตนเอง รวมถึงรักษาสภาพแวดล้อมในวงกว้างขึ้น

### **ผลการศึกษาผู้บริโภค**

ในส่วนของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ได้มีการสำรวจผู้บริโภคในพื้นที่เป้าหมายหลักตามหน่วยงานต่างๆ ใกล้แหล่งผลิต ทั้งใน อ. สันป่าตอง อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ และ อ. เมือง จ. ลำพูน ที่คาดหวังว่าจะสามารถสนับสนุนผลผลิตของเกษตรกร รวมทั้งสิ้น 254 ตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลที่ได้ เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารและพืชผัก ชนิดของพืชผักที่บริโภคบ่อย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผัก ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการผลิตผักประเภทต่างๆ ที่จำหน่ายในปัจจุบัน ชนิดของพืชผักปลอดสารพิษที่ผู้บริโภคต้องการ ทักษะของผู้บริโภคที่มีต่อผักปลอดสารพิษในด้านต่างๆ เช่น ราคา ความสด ความสะอาด ความปลอดภัย ฯลฯ รวมทั้งปัญหาข้อจำกัด ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับพืชผักปลอดสารพิษ และแนวทางในการแก้ไข ปัญหาหรือพัฒนาการผลิตและการตลาดพืชผักปลอดสารพิษ ผลที่ได้เหล่านี้ได้นำไปเป็นข้อมูลแก่เกษตรกร เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการด้านการตลาดของกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต และดำเนินการให้ผู้บริโภคได้เข้าถึงอาหารปลอดภัยมากขึ้น

### **ผลสำเร็จและข้อจำกัด**

ในการประเมินถึงผลสำเร็จของโครงการ ประเมินจากจำนวนผู้เข้าร่วมกระบวนการผลิตและทำการผลิตอย่างต่อเนื่อง การจำหน่ายผลผลิตและรายได้ การขยายตัวของจำนวนผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมทั้งความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ สำหรับเกษตรกรในกลุ่มริมวาง โครงการฯ ประเมินว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ในส่วนของเกษตรกร ส่วนใหญ่พอใจกับผลผลิตและรายได้ที่ได้จากการปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมี เกษตรกรพอใจกับรายได้ที่ได้รับ พอใจที่มีอาหารปลอดภัยบริโภคในครัวเรือน รวมทั้งเกษตรกรยังมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการผลิตอาหารที่ปลอดภัยให้กับผู้บริโภคในชุมชนและผู้บริโภคตามหน่วยงานซึ่งบางคนต้องการอาหารปลอดภัยแต่ไม่สามารถหาซื้อได้ง่าย สำหรับกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการมีเพียง 2 - 3 รายต่อกลุ่ม ซึ่งเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิกทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้จากการประมวลถึงปัญหาข้อจำกัดของกลุ่มเกษตรกรทั้งสามกลุ่ม ได้ข้อสรุปคือ

1. การจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตผักปลอดสารพิษ พบว่าเกษตรกรบางกลุ่มขาดแกนนำที่เข้ามาเป็นผู้นำกลุ่ม หรือสมาชิกขาดความเชื่อมั่นในผู้นำกลุ่ม ทำให้การร่วมโครงการผลิตผักของกลุ่มไม่ประสบผลสำเร็จ มีสมาชิกผลิตผักประมาณ 2-3 คน เป็นกลุ่มขนาดเล็ก ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ หลากหลาย เช่น กิจกรรมการตลาดที่ช่วยเสริมสร้างรายได้ ซึ่งกลุ่มในลักษณะนี้จะต้องใช้เวลาในการสร้างผลงานให้สมาชิกเห็นอย่างชัดเจน ทำให้เกิดความเชื่อถือ แล้วพัฒนามาเป็นเกษตรกรที่เข้มแข็ง

2. การดำเนินงาน เกษตรกรบางรายยังขาดการวางแผนการปลูก หรือไม่ปฏิบัติตามแผนการปลูกที่ร่วมกันวางไว้ มีการปลูกชนิดพืชผักไม่ตรงตามแผน หรือช่วงเวลาที่วางไว้ ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่ต่อเนื่อง หรือมากเกินไปในบางช่วงเวลา ทำให้เสียโอกาสหรือมีปัญหาด้านการตลาด มีผลกระทบต่อความเข้มแข็งของกลุ่ม และแรงจูงใจต่อการผลิตของเกษตรกร

3. ความพร้อมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรบางราย ประกอบอาชีพหลากหลาย และคุ้นเคยกับวิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีการใช้สารเคมี ทำให้การบริหารจัดการแปลงผักในระบบปลอดสารพิษขาดความต่อเนื่อง การควบคุมศัตรูพืช มีประสิทธิภาพต่ำ เกิดการระบาดของโรคและแมลงผลผลิตได้รับความเสียหาย ในเกษตรกรกลุ่มนี้ต้องอาศัยเวลาในการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการ

4. ปัญหากล้วยธรรมชาติ ผลผลิตเกษตรกรบางส่วนได้รับความเสียหายจากกล้วยธรรมชาติ คือ นำท่วมแปลงผลิตในช่วงฤดูฝน (แม่ฮ่องใต้) ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการผลิตในช่วงฤดูแล้ง (ร่องซุด) รวมทั้งความเสียหายกรณีต้นกล้าผักเสียหายจากปริมาณฝนที่ตกมากในช่วงการย้ายกล้าปลูก ผลผลิตเสียหายในช่วงฤดูฝน เมล็ดผักไม่งอก หรือกล้าผักไม่โตในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเกิดกับเกษตรกรในทั้ง 3 กลุ่ม สร้างความสูญเสียผลผลิตในบางช่วงแก่เกษตรกร

จากผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มผู้ผลิตทั้ง 3 กลุ่มนี้ จะเห็นได้ว่ามีทั้งที่ถือได้ว่าประสบความสำเร็จในเกษตรกรบางรายและบางกลุ่ม แต่ก็ยังเป็นเพียงช่วงการเริ่มต้น ในขณะที่บางกลุ่มยังมีปัญหาข้อจำกัด และความไม่มั่นใจของเกษตรกร ดังนั้นการพัฒนาและขยายผลการผลิตผักปลอดสารพิษในแต่ท้องถิ่นจึงต้องใช้วิธีการและระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ต่างกัน ในการสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกร อาจทำโดยการจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น การเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านสุขภาพ มากขึ้น จัดทัศนศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดสารพิษในกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เกษตรกรแกนนำเป็นผู้ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้เป็นประเด็นที่ยังต้องศึกษาจัดการร่วมกันอีกมาก ลำพังเกษตรกรผู้ผลิตหรือเกษตรกรผู้รวบรวมที่ยังมีภาระต้องทำการผลิตเองด้วย จึงมีความลำบากในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ ยังต้องการการสนับสนุนจากองค์กรทั้งภายในพื้นที่และภายนอกเพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตต่อไป

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัย “การพัฒนากระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน” เป็นงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง และ ตำบลบ้านกาศ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษและสนับสนุนให้เกษตรกรนำไปขยายผลในระดับไร่นา มีการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชผักปลอดสารพิษในพื้นที่เกษตรกร เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน วิธีการดำเนินงานมี 3 กลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มงานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต กลุ่มงานเสริมสร้างศักยภาพชุมชน และกลุ่มงานการตลาดและการรณรงค์ โดยเน้นให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีทัศนคติในระดับที่ดีมากถึงดี ต่อเทคโนโลยีที่ได้รับ เกษตรกรจำนวน 18 ครัวเรือนนำเทคโนโลยีที่ฝึกอบรมไปปรับใช้ปลูกพืชผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการวางแผนปลูกผักหลากหลายชนิดหมุนเวียนตลอดปี ป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน พื้นที่การผลิตรวม 15.5 ไร่ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่าร้อยละ 80 ได้ผลผลิตทั้งหมดประมาณ 80,000 กิโลกรัม

เกษตรกรผู้ผลิตและเกษตรกรตัวแทนในแต่ละกลุ่ม ได้ร่วมกันทำกิจกรรมการตลาดควบคู่กับการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ 1) การจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชน 2) นำผลผลิตจำหน่ายตรงตามหน่วยงานต่างๆ 3) นำผลผลิตจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตหรือคนกลางที่รับซื้อผลผลิตสุภาพ และ 4) การจำหน่ายผ่านคนรวบรวมทั่วไปในชุมชน ผลที่ได้พบว่า การนำผลผลิตไปจำหน่ายตามหน่วยงานเป็นรูปแบบที่ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภค สร้างรายได้และความพอใจแก่เกษตรกรมากที่สุด โดยเกษตรกรที่มีการวางแผนการผลิตดี ทำการผลิตหมุนเวียนต่อเนื่องตลอดปี มีผลตอบแทนจากการผลิตเหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 91,311 บาท/ไร่/ปี กำไรสุทธิเมื่อหักค่าแรงงานครอบครัวแล้วเท่ากับ 51,000 บาท/ไร่/ปี ซึ่งผลจากการทำกิจกรรมการตลาดในรูปแบบข้างต้นนี้ด้วยตัวเกษตรกรเอง นอกจากสร้างรายได้แล้ว ยังทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มีการวางแผนและปรับเปลี่ยนวิธีการจำหน่าย นำข้อมูลที่ได้จากผู้บริโภคกลับไปวางแผนการผลิตและการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ด้านผู้บริโภคก็สามารถเข้าถึงผลผลิตเกษตรปลอดสารพิษได้มากขึ้น เริ่มตระหนักถึงการหันมาบริโภคผลผลิตที่ผลิตโดยกระบวนการไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น ผลสรุปจากการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม นับได้ว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งสำหรับเกษตรกรบางรายและบางกลุ่ม แต่ก็ยังเป็นเพียงระยะเริ่มต้น ยังมีปัญหาข้อจำกัดและประเด็นที่ต้องศึกษาจัดการร่วมกันต่อไปอีก ถ้าพึงเกษตรกรพบว่ายังมีความลำบากในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ ยังต้องการการสนับสนุนจากองค์กรทั้งในพื้นที่และจากภายนอกในการจัดการร่วมกันเพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตต่อไป



## Abstract

The project “Development of chemical-free vegetables production systems to build strong hand with economic and to access food safety in communities” is a research-based area that participate with the farmers in Tambon Mae Ka, San Pa Tong District and Tambon Ban Kad, Mae Wang District, Chiang Mai.. The objectives of this research are to transfer knowledge of chemical-free vegetables production systems, to encourage farmers to extend this technology in their farms, to find out the optimum chemical-free vegetables production systems, to build strong economic and to access food safety in communities. This research emphasizes on the farmer’s participation and the learning by doing processes. The method classified into 3 groups as follows: the production technology research group, the capacity building of community group and the marketing and campaign group. The result shows that the farmers have good and very good attitudes on the technology adoption. There are 18 farmers adopted this technology by planting chemical-free vegetables, planning crop rotation production systems in an annual year and applying integrated pest management. The total planted area of 15.5 rai can harvest more than 80 percent of the total yield about 80,000 kg.

The farmers and the representatives in each group operate marketing activities along with providing information to consumers in various marketing channels, including 1) direct selling products to the local markets, 2) direct selling products to the different organizations and 3) selling products through healthy shops or middle men and 4) selling product through middle men in their communities. The result shows that the marketing channel of direct selling products to the organizations could response consumer’s demand and generate good return and high satisfaction for farmers in comparison to the other marketing channels. In case of farmers who have a well plan on crop rotation production systems in an annual year, they could obtain the net return over the cash costs about 91,311 baht per rai per year or the net return deducted the family labor costs about 51,000 baht per rai per year.

Moreover, not only the cash income benefit but farmers also get benefit from the learning by doing process. They adjust their plans and marketing channels. They use feed-back information from consumers to improve their production and the post harvest management. In terms of consumers, they can access more chemical-free agricultural products and more awareness on chemical-free agricultural production systems.

Although, this project might be fulfill the objectives at the initial stage. But it still has some constraints and other issues to manage along with the farmers in further study. Farmers still need supports from both local and outside organizations to operate their farms in the future.

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	I
บทคัดย่อไทย	VI
สารบัญ	VIII
สารบัญตาราง	X
สารบัญภาพ	XII
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	2
วิธีการศึกษา	2
พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย	3
ผลคาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย	6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดการผลิตผักปลอดสารพิษ	8
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตพืช	9
การวิเคราะห์ทางสถิติแบบมาตราส่วนประมาณค่า	11
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	13
กลุ่มงานที่ 1 การเสริมสร้างศักยภาพชุมชน	13
1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	13
1.2 สนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ในระดับไร่นา	21
1.3 การพัฒนาความรู้จากการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	29
1.4 การสร้างบุคคลในท้องถิ่นให้เป็นแกนนำเกษตรกร	31
กลุ่มงานที่ 2 งานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต	32
2.1 วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน	32
2.2 การศึกษาแมลงศัตรูพืช	34
2.3 ศัตรูธรรมชาติ	37
2.4 โรคพืชผักที่สำรวจพบในแปลงผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร	40

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 ผลผลิตผักปลอดสารพิษ	43
2.6 ผลผลิตและต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ	44
2.7 ปัญหา ข้อจำกัดในการผลิตผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกร	48
กลุ่มงานที่ 3 การพัฒนาตลาดและการรณรงค์	51
3.1 การพัฒนาองค์ความรู้เกษตรกร และศึกษาช่องทางการตลาดที่เหมาะสม	52
3.1.1 การวางแผนทำกิจกรรมการตลาดและการหาเกษตรกรตัวแทน ทำหน้าที่การตลาด	52
3.1.2 การสำรวจตลาดชุมชน	53
3.1.3 การประสานงานเพื่อหาแหล่งจำหน่ายที่เหมาะสม	56
3.1.4 การดำเนินกิจกรรมการตลาดและการให้ข้อมูลผู้บริโภค	56
3.1.5 การรณรงค์ และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่น	69
3.2 การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค	73
บทที่ 4 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล	87
เอกสารอ้างอิง	94
ภาคผนวก	96

## สารบัญญัตราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดสารพิษ	17
1.2	ความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดสารพิษก่อนการฝึกอบรม	18
1.3	ความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดสารพิษหลังการฝึกอบรม	19
1.4	พื้นที่ปลูก จำนวนเกษตรกรและผลผลิตผักปลอดสารพิษ ปี 2552	22
1.5	ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชบางชนิดในระบบการผลิตแบบผสมผสาน	23
1.6	ผักพื้นเมืองบางชนิดที่เกษตรกรปลูกร่วมกับผักเศรษฐกิจ	24
1.7	ตัวอย่างการวางแผนปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร	25
1.8	การวางแผนการหว่านกล้า	26
1.9	การตอบสนองต่อเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร	28
2.1	ชนิดของศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแปลงพืชผักปลอดสารพิษ	37
2.2	ชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่ระบาดในแปลงผักปลอดสารพิษ	41
2.3.	พื้นที่ปลูกจำนวนเกษตรกร และผลผลิตผักปลอดสารพิษ ปี 2552-2553	44
2.4	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนผักกาดฮ่องเต้	44
2.5	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการผักคะน้า	45
2.6	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนผักกาดกวางตุ้ง	46
2.7	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนผักบุ้ง	46
2.8	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนผักโขมจีน	47
2.9	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนผักสลัดใบ	47
2.10	ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนมะเขือยาว	48
3.1	ชื่อตลาด ที่ตั้ง และลักษณะของตลาดชุมชน ในพื้นที่เขต อ. สันป่าตอง อ. แม่วาง และ อ. หางดง จ. เชียงใหม่	54
3.2	ชื่อตลาด ที่ตั้ง และลักษณะตลาดชุมชน ในพื้นที่เขตอำเภอสันป่าตอง แม่วาง หางดง จ. เชียงใหม่ และอำเภอเมือง จ. ลำพูน	55
3.3	รูปแบบกิจกรรมการตลาดของกลุ่ม รายได้เฉลี่ยจากการจำหน่าย และจำนวนผู้บริโภคที่ซื้อต่อครั้ง	60
3.4	เปรียบเทียบราคาจำหน่ายผักทั่วไป กับราคาผักปลอดสารพิษที่วางจำหน่าย ณ ตลาดชุมชนใกล้แหล่งผลิต และการจำหน่ายตามหน่วยงาน	63
3.5	เปรียบเทียบราคาผักปลอดสารพิษที่เกษตรกรขายตรงตามหน่วยงาน กับราคาผักทั่วไป	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.6	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร กลุ่มริมวางบางราย ในรอบ 1 ปี	67
3.7	ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร กลุ่มแม่ฮ่องใต้ ในรอบ 1 ปี	69
3.8	ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่ให้ข้อมูล	74
3.9	ข้อมูลครัวเรือนของผู้บริโภคที่ให้ข้อมูล	75
3.10	ปัจจัย/เกณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อผัก	76
3.11	ชนิดผักที่ผู้บริโภคซื้อมารับประทาน และกังวลเรื่องสารพิษตกค้าง	77
3.12	สัดส่วนของผู้บริโภคที่เคยเห็นตราจำหน่ายผักคุณภาพ จำแนกตามชนิดตรา	78
3.13	สัดส่วนการให้ความหมายของชนิดผักของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มผัก	79
3.14	ความถี่ในการซื้อผักปลอดสารพิษ มูลค่าการซื้อและความแตกต่างของราคาซื้อ	79
3.15	เหตุผลหรือแรงจูงใจในการซื้อผักปลอดสารพิษ/ผักอินทรีย์	80
3.16	เหตุผลหรือข้อจำกัดที่ผู้บริโภคไม่ซื้อหรือซื้อน้อยครั้ง	81
3.17	แหล่งซื้อผักปลอดสารพิษ/ผักอินทรีย์ ที่ผู้บริโภคซื้อบ่อย	81
3.18	ชนิดผักที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในลักษณะผักปลอดสารพิษมากที่สุด 10 ลำดับ	82
3.19	ความพึงพอใจ และทัศนคติของผู้บริโภคต่อการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ	83
3.20	ความสนใจต่อการสนับสนุนเกษตรกร กรณีเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายตรง	85
3.21	ปัญหา/ข้อจำกัดด้านการตลาดของผักปลอดสารพิษ และแนวทางแก้ไข จากผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง	86

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	เกษตรกรลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรม	20
1.2	ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	20
1.3	ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	21
1.4	แปลงผลิตผักปลอดสารพิษในท้องถิ่น	22
1.5	ตัวอย่างระบบการปลูกพืชผักปลอดสารพิษของเกษตรกร	26
1.6	แปลงเรียนรู้ในท้องถิ่นบ้านริมวาง	30
1.7	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกร	30
1.8	ขั้นตอนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร	31
2.1	กั๊บดักถาดเหลือง	32
2.2	กั๊บดักกาวเหนียว	32
2.3	การปรับสภาพแวดล้อมการขุดร่องน้ำรอบบริเวณแปลงผัก	34
2.4	เพ็ลลี่ย่ออน	35
2.5	คั๊วงหมัดผัก	35
2.6	ฝี่เสื่อปีขาว	36
2.7	หนอนกระทู้ผัก	36
2.8	เต้าแดง	36
2.9	คั๊วงเต้าตัวห้า	38
2.10	แมลงวันขายาว	38
2.11	แมลงปอบ้าน	38
2.12	แมลงวันดอกไม้	39
2.13	แมงมุมสุนัขป่า	39
2.14	ต่อ แตน	39
2.15	แมลงวันกั๊นขน	39
2.16	โรคราน้ำค้างในคะน้ำและผักกาดกวางตุ้ง	40
2.17	โรคราน้ำค้าง	40
2.18	โรคราสนิมขาวผักบุ้ง	41
2.19	ระบบการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ	43
3.1	การเชื่อมโยงของโครงการฯ กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานส่วนราชการ	70

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

การนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยพบว่าสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรได้แก่สารกำจัดแมลง (insecticide) สารกำจัดเชื้อรา (Fungicide) สารกำจัดศัตรูพืช (Herbicide) ในปี พ.ศ.2542 มีการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 33,969 ตัน และในปี พ.ศ.2549 พบว่ามีการนำเข้าสารเคมีอีก 3 เท่าตัว แสดงให้เห็นถึงการใช้อนุสารเคมีทางการเกษตรมีปริมาณเพิ่มขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีในภาคเกษตรกรรมก็มีมากขึ้นเช่นกัน และพบว่าภาคเหนือมีจำนวนผู้รับพิษมากที่สุด รองลงมาคือภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ จังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งผลิตผักที่สำคัญของภาคเหนือ ส่งไปจำหน่ายพืชผักทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่ส่วนใหญ่การปลูกผักเป็นระบบการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้การบริโภคผักมีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมีตกค้างในผลผลิตสูง และในกลุ่มของเกษตรกรก็มีความเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากสารเคมี เช่นกัน ผลการวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างในผักพบสารเคมีตกค้างเกินค่ามาตรฐานกำหนด MRL สารเคมีที่ตรวจพบในปริมาณสูงคือ Dicrotophos และ Cypermetrin ในผักกาดขาวปลี ผักกวางตุ้ง และพบสาร Profenophos ในผักกาดกวางตุ้ง การวิเคราะห์สารตกค้างในพืชผักที่ปลูกแบบใช้สารเคมี พบสารเคมีตกค้างโดยรวมสูงกว่าผักที่ปลูกโดยวิธีอินทรีย์ และทางมั่งกว่า 3 เท่า จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผลผลิตทางการเกษตรมีสารเคมีตกค้างระดับที่ไม่ปลอดภัยอยู่ในระดับสูง โอกาสที่เกษตรกร และผู้บริโภคจะได้รับอันตรายจากการใช้สารเคมีก็สูงขึ้นเช่นกัน ทางสถานีวิจัยการเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญในเรื่องนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมาทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาหาวิธีการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) จนได้รับความสำเร็จในปี พ.ศ. 2541 และพร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรจึงได้จัดทำเป็น “โครงการ การพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน” โดยเข้าดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรเป้าหมาย บ้านแม่ฮ่องใต้ บ้านร่องซุด ตำบลแม่แก้ว อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านริมวาง ต.บ้านกาด อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ ซึ่งพบว่าเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผสมสารเคมีเกินปริมาณ มีการใช้สารเคมีเกินจากฉลากกำหนดร้อยละ 84 เพื่อต้องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ผลดี และให้ผลผลิตมีความสวยงามนำรับประทาน ผลจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งที่มีชีวิต สภาพแวดล้อม และห่วงโซ่อาหาร เกษตรกรบางส่วนมีอาการที่เกิดจากผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ อาการรุนแรงน้อย มีผื่นคันที่ผิวหนัง ปวดศีรษะ แสบตา อาการรุนแรงปานกลาง เป็นตะคริว ตาพร่ามัว และเลือดกำเดาออก ด้วยเหตุนี้ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวมีตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมี และมีความต้องการที่จะเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นแบบไม่ใช้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเกษตรกรต้องการ การสนับสนุนความรู้หรือเทคโนโลยีด้านการผลิต และด้านการตลาดพืชปลอดสารพิษ เพื่อแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษและสนับสนุนให้เกษตรกรนำไปขยายผลในระดับไร่นา
2. เพื่อศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชผักปลอดสารพิษและสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ
3. เพื่อศึกษาการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

### วิธีการศึกษา

การดำเนินโครงการฯ จัดแบ่งงานออกเป็น 3 กลุ่มงานหลัก ได้แก่

**กลุ่มงานที่ 1 งานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต** ทำการศึกษาและพัฒนาวิธีการผลิตผักปลอดสารพิษ โดยมีนักวิชาการที่มีความชำนาญสาขาต่าง ๆ และเกษตรกร เข้ามามีส่วนในการพัฒนาองค์ความรู้ ศึกษาข้อมูลการผลิตผักปลอดสารพิษในพื้นที่เกษตรกร งานวิจัยเทคโนโลยีการผลิตประกอบด้วย

1.1 แปลงศึกษาระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษ ณ สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นแปลงเรียนรู้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ ทำการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษ มุ่งองค์ความรู้ด้านระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ การป้องกันโรค และแมลงศัตรูพืช เผยแพร่แก่เกษตรกร เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับไปผสมผสานกับองค์ความรู้ของท้องถิ่นพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

1.2 ทำการศึกษาทดสอบระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ และจัดทำแปลงต้นแบบในพื้นที่เกษตรกร พร้อมกับการศึกษาข้อมูล และองค์ความรู้ดังต่อไปนี้

- ข้อมูลผลผลิตในแปลงปลูกพืชไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- ข้อมูลต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทนที่ได้รับจากแปลงปลูกพืชไม่ใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
- ความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการผลิตพืชไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- การจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสม
- โรคและแมลงศัตรูพืช และแมลงศัตรูธรรมชาติ
- การตรวจสอบสารพิษตกค้าง
- ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไขในการผลิตพืชผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ของเกษตรกร



**กลุ่มงานที่ 2 การเสริมสร้างศักยภาพชุมชน** โดยการพัฒนา และขยายผลองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี การผลิตและการตลาดผักปลอดสารพิษในรูปแบบแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น และการเสริมสร้างสมรรถนะของ เกษตรกรผ่านกระบวนการปฏิบัติจริงในรูปแบบอื่น ๆ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้ แปลงเรียนรู้สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทานเป็นแหล่งศึกษาและปฏิบัติงาน

2.2 พัฒนาองค์ความรู้จากการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม โดยประชุม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่าง กลุ่มเกษตรกร เดือนละ 1 ครั้ง

2.3 สร้างบุคคลในท้องถิ่นเป็นแกนนำโดยผ่านการฝึกอบรมด้านการผลิตและการตลาดจาก โครงการฯ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้และเป็นผู้ประสานงานของโครงการฯ

**กลุ่มงานที่ 3 การตลาด และการรณรงค์** เพื่อสร้างแหล่งรองรับผลผลิตของเกษตรกร แหล่งอาหาร ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค รวมทั้งการรณรงค์ให้ความรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของสังคมในระดับ ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรส่วนท้องถิ่น และเอกชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาเกษตรปลอดสารพิษทั้ง ระบบ โดยการสร้างความรู้ใหม่ ปรับเจตคติของผู้บริโภค ปลุกกระแสการตื่นตัวของสาธารณชนให้เข้าใจใน ความเชื่อมโยงของการเกษตร สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สนับสนุนการผลิต และการบริโภคอาหารปลอดภัย โดยรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- การผลักดันให้เกิดจุดจำหน่ายผลผลิตเกษตรปลอดสารพิษในชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมการจำหน่ายผลผลิตควบคู่การให้ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
- จัดทำเอกสารเผยแพร่ความรู้ การประชาสัมพันธ์
- จัดกิจกรรมงานวันเกษตรปลอดสารพิษร่วมกับองค์กรในระดัท้องถิ่น

### **พื้นที่ศึกษาและ กลุ่มเกษตรกรเป้าหมาย**

โครงการฯ เน้นการขยายผลการผลิตพืชผักปลอดสารพิษโดยการปฏิบัติจริงในชุมชน โดยให้ เกษตรกรและบุคคลในชุมชนได้เรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้มีศักยภาพในการปฏิบัติด้านการผลิตและการตลาด โดย มีพื้นที่เป้าหมายกลุ่มเกษตรกร บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง และกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้าน กาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ และพบว่าพื้นที่บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง เป็นพื้นที่ ปลูกพืชผักที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชค่อนข้างสูง จากการศึกษาสภาวะสุขภาพของเกษตรกร (อนนท์ วิสุทธิ์ธรรณานนท์ และคณะ, 2551) พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาด้านสุขภาพจากผลของการใช้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตพืชแบบปลอดสารพิษ พร้อมกับ การสร้างแหล่งจำหน่ายผลผลิตในท้องถิ่น ด้วยเหตุนี้จึงเลือกพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เป้าหมายหลักในการ พัฒนาวิธีการผลิตผักให้ปลอดสารพิษ สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ซึ่งจะส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อม

และสุขภาพของประชากรในชุมชน การดำเนินงานมีแผนการเชื่อมโยงกับองค์กร และภาคส่วนต่างๆ ประกอบด้วย

1. องค์กรบริหารส่วนตำบล และทางโครงการฯ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนการถ่ายโอนงานเข้าองค์กรส่วนท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องหลังเสร็จสิ้นโครงการแล้ว
2. สำนักงานเกษตรอำเภอ งานจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร รณรงค์ให้ความรู้กับประชาชนทั่วไปด้านอาหารปลอดภัย
3. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สนับสนุนด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยีด้านการผลิต ส่งเสริมพัฒนา และเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตผักปลอดภัย รณรงค์เพื่อสร้างความรู้ และความเข้าใจให้กับผู้ผลิต และผู้บริโภคอาหารปลอดภัย

#### สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ทำการศึกษ

บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ บ้านแม่ก้า หมู่ที่ 12
ทิศใต้	ติดต่อกับ บ้านโรงวัว หมู่ที่ 2
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ แม่น้ำปิง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ บ้านสันโป่งหมู่ 1

สภาพพื้นที่การเพาะปลูกเป็นที่ราบเกษตรกรรมทั้งอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการเพาะปลูก และแหล่งน้ำจากฝายร่องเครือคำ ฝายท่ามะโก๋ ในฤดูแล้งบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำในการเกษตร สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะแก่การปลูกพืชผัก ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเฉลี่ยประมาณ 5.5 พืชที่เกษตรกรปลูกเป็นหลักได้แก่ ข้าว พืชผัก และไม้ผล

บ้านร่องชูด ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ตำบล บ้านแม่ฮ่องกลาง หมู่ที่ 9
ทิศใต้	ติดต่อกับ บ้านทรายมูล หมู่ที่ 6
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ แม่น้ำปิง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ เขตเทศบาลทุ่งด้อม

สภาพพื้นที่การเพาะปลูกเป็นที่ราบเกษตรกรรมอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติในการเพาะปลูก ในฤดูแล้งบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำในการเกษตร เกษตรกรต้องสูบน้ำใต้ดินในลักษณะบาดาลน้ำดื่มใช้ สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะแก่การปลูกพืชผัก ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเฉลี่ยประมาณ 5.5 พืชที่เกษตรกรปลูกได้แก่ ข้าว พืชผัก และไม้ผล

ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบล ดอนเปา
ทิศใต้	ติดต่อกับ ตำบลทุ่งรวงทอง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลทุ่งสะโตก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลแม่วิน

สภาพพื้นที่การเพาะปลูกเป็นที่ราบลุ่ม สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะการปลูกพืชผัก ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเฉลี่ยประมาณ 5.6 เกษตรกรอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติจากลำน้ำแม่วางในการเพาะปลูก สามารถปลูกพืชผักได้ตลอดปี พืชที่เกษตรกรปลูกได้แก่ ข้าว พืชผัก (หอมหัวใหญ่) ไม้ผล และเลี้ยงสัตว์

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โครงการฯ มีเป้าหมายทำงานร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ บ้านแม่ช่องใต้ บ้านร้องขูด ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง และกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านกาศ อำเภอแม่วางจังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตพืชผักปลอดสารพิษ และสร้างเครือข่ายเกษตรกรเพื่อขยายการผลิตและการตลาดพืชผักปลอดสารพิษ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการประกอบด้วย

1. ทำให้กลุ่มเกษตรกรสามารถผลิตพืชผักปลอดสารพิษสู่ผู้บริโภค
2. ทำให้เกิดการขยายผล เผยแพร่ความรู้ด้านการผลิตพืชผักปลอดสารพิษในพื้นที่เป้าหมาย
3. นำไปสู่การสร้างงาน สร้างรายได้ในชุมชน
4. ขยายกลุ่มและทำให้เกิดเครือข่ายผู้ผลิตและผู้บริโภคพืชผักปลอดภัย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจทางเลือก และสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
5. ทำให้เกษตรกรและผู้บริโภคมีความเข้าใจในระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ
6. ทำให้เกิดการขยายตัวของผู้บริโภคที่จะได้บริโภคผักปลอดภัย ซึ่งนำไปสู่สุขภาพที่ดี
7. ทำให้เกิดการต่อเนื่องในการดำเนินงานระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับกลุ่มเกษตรกรภายหลังจากโครงการเสร็จสิ้นแล้ว

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

1. ผักปลอดสารพิษ (Pesticide Free) หมายถึง พืชผักที่ผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแต่ใช้ปุ๋ยเคมีได้เพื่อเร่งการเจริญเติบโตในระยะแรกและเน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก
2. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrated Pest Management-IPM) หมายถึง ระบบการจัดการศัตรูพืชที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงประชากรของศัตรูพืช เพื่อลดจำนวนประชากรศัตรูพืชให้อยู่ในระดับต่ำกว่า ระดับเศรษฐกิจ โดยการใช้วิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลากหลายวิธีการร่วมกัน
3. วิธีกล (Mechanical Control) หมายถึง การกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยวิธีการใช้กับดัก (กับดักกาวเหนียว กับดักถาดเหลือง กับดักแสงไฟ) และการจับทำลายศัตรูพืช
4. วิธีเขตกรรม (Cultural Control) หมายถึง การจัดการในแปลงปลูกพืชผักเพื่อลดความรุนแรงและป้องกันศัตรูพืชไม่ให้เกิดขึ้น และไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
5. ผักชนิดหลัก หมายถึง ผักที่สามารถปลูกและเจริญเติบโตได้ตลอดปี
6. ผักชนิดรอง หมายถึง ผักที่ปลูกและเจริญเติบโตได้เฉพาะฤดูกาล

## บทที่ 2

### บททวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรกับ เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ (อนนท์ วิสุทธิ์ธนานนท์ และคณะ, 2551) ได้ทำการศึกษากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ที่กรณีศึกษา บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมี 61 คน และเกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์จำนวน 41 คน พบว่าเกษตรกรในกลุ่มที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชผสมสารเคมีเกินปริมาณที่ฉลากกำหนดร้อยละ 84 เพื่อต้องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ผลดี และให้ผลผลิตมีความสวยงามหน้ารับประทาน ผลจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งที่มีชีวิต สภาพแวดล้อม และห่วงโซ่อาหาร และจากการศึกษา (อนนท์ วิสุทธิ์ธนานนท์ และคณะ, 2551) ผลการเจาะเลือดหาระดับเอ็นไซม์คลอโรอินเอสเตอเรส ในเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สารเคมีพบว่าอยู่ในอัตราเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 51.6 เกษตรกรที่ใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ อยู่ในอัตราเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 47.5 ผลของการเจาะเลือดของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีอัตราเสี่ยงและไม่ปลอดภัยไม่มีความแตกต่างในทางสถิติ และผลการศึกษายังพบว่ากลุ่มเกษตรกรในระบบการผลิตที่ใช้สารเคมี และระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์เกษตรกรมีอาการที่เกิดจากผลกระทบของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3 ระดับได้แก่ อาการรุนแรงน้อย มีผื่นคันที่ผิวหนัง ปวดศีรษะ แสบตา อาการรุนแรงปานกลาง เป็นตะคริวตาพร่ามัว และเลือดกำเดาออก ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นกลุ่มที่ไม่ใช้สารเคมีในการผลิตมีความเสี่ยงเท่ากับกลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ด้วยเหตุนี้ทำให้เกษตรกรตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมี และมีความต้องการที่จะเปลี่ยนระบบการผลิตเป็นแบบไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเกษตรกรต้องการ การสนับสนุนความรู้หรือเทคโนโลยีด้านการผลิตและด้านการตลาดพืชปลอดสารพิษ เพื่อแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน

ทางสถานีวิจัยการเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญในเรื่องนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เป็นต้นมาทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาหาวิธีการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน (ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) จนได้รับความสำเร็จในปี พ.ศ. 2541 และพร้อมที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรจึงได้จัดทำเป็นโครงการพัฒนาและขยายผลการผลิตผักปลอดสารพิษขึ้น โดยเข้าดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรที่มีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## ทฤษฎีหรือกรอบแนวความคิดการผลิตผักปลอดสารพิษ (Conceptual Framework)

จากการศึกษาข้อมูลการผลิตผักปลอดสารพิษ (จตุรงค์ พวงมณี, 2543) ได้ทำการศึกษาเรื่องการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน(Integrated Pest Management-IPM) โดยใช้วิธีการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชโดย **วิธีกล** (Mechanical Control) เป็นวิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้กับดัก เช่น การใช้กับดักเหลือง (Yellow pan-traps) กับดักกาวเหนียว (Sticky traps) กับดักแสงไฟ (Light traps) และการจับทำลายแมลงศัตรูพืช การควบคุมโดย**วิธีเขตกรรม** (Cultural Control) เป็นวิธีการจัดการในแปลงปลูกผักที่สามารถช่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชหรือลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี เช่น การคัดเลือกชนิดพืชผักที่ปลูกให้เหมาะสมตามฤดูกาล การวางแผนการปลูกพืชผักหมุนเวียนโดยไม่ซ้ำตระกูลในแปลงเดียวกันเพื่อตัดวงจรอาหารของศัตรูพืช การตัดทำลายวัชพืชที่เป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูพืช การใช้ปูนขาวปรับสภาพดิน การไถพลิกหน้าดิน การใช้พันธุ์ที่มีความต้านทาน การให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ เป็นต้น จากการใช้วิธีเขตกรรมดังกล่าวสามารถลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ **การสร้างสภาพแวดล้อมในแปลงผักให้เหมาะสมกับการเป็นที่อยู่อาศัยและขยายพันธุ์ของศัตรูธรรมชาติ** (ตัวห้ำ ตัวเบียน) ได้แก่ การงดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การขุดร่องน้ำล้อมรอบบริเวณแปลงผักสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยและขยายพันธุ์ของศัตรูธรรมชาติบางชนิด เช่น กบ เขียด คางคก แมลงปอ ฯลฯ ผลจากการศึกษาพบว่าการใช้วิธีการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสานทั้ง 3 วิธี พบว่ามี ตัวห้ำ ตัวเบียน อาศัยอยู่ในแปลงปลูกผักสามารถควบคุมศัตรูพืชไม่ให้มีปริมาณสูงขึ้น(เกิดการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีตามธรรมชาติ (Naturally Occurring Biological Control) และยังพบว่าผลผลิตที่ถูกทำลายได้รับความเสียหายต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจ (ขยัน สุวรรณ, 2543) ได้กล่าวถึง การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานว่าเป็นวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด แต่ก่อให้เกิดผลดีที่สุดในแง่เศรษฐกิจ (economic) สังคม (social) และสิ่งแวดล้อม (environment) นอกจากนั้นยังได้เสนอแนวทางป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานที่สามารถนำไปปฏิบัติอย่างเป็นระบบดังนี้

- การปลูกพืชหมุนเวียนหรือการปลูกพืชหลากหลายชนิด
- การเลือกใช้พันธุ์พืชที่มีความต้านทานต่อ โรคและแมลง
- การเขตกรรมที่ดี
- การเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์แมลงศัตรูพืชอยู่ตลอดเวลา
- การใช้สารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ
- การใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ (natural enemies) อันได้แก่ ตัวห้ำ (predator) และตัวเบียน (parasite)

จากการศึกษาระบบการผลิตพืชเกษตรปลอดสารพิษ โดยใช้วิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จวบจนปัจจุบันเป็นที่ยอมรับของชุมชนและผู้บริโภค คณะผู้วิจัยของสถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้จัดทำโครงการศึกษาการผลิตผักปลอดสารพิษในพื้นที่เกษตรกรรมมีแนวความคิดที่จะนำความรู้และเทคโนโลยีการ

ผลิตที่มีอยู่ไปถ่ายทอดสู่กลุ่มเกษตรกรพร้อมกับทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตผักปลอดสารพิษ และการจัดการตลาดผักปลอดสารพิษในชุมชน

### การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตพืช

ในการวางแผนการผลิตพืช เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถนำข้อมูลด้านต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทนไปใช้ในการตัดสินใจทำการผลิต จึงต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่ได้ทำการผลิตไปแล้วมาวิเคราะห์ โดยแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ผลผลิต รายได้ และผลตอบแทนจากการผลิตพืชมีโดยสรุปดังนี้ (ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์, 2528)

#### ต้นทุนการผลิตพืช

องค์ประกอบของต้นทุนการผลิตของพืชตามฤดูกาลแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1.) ต้นทุนผันแปร
- 2.) ต้นทุนคงที่

1.) ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่งๆ เช่น ค่าแรงงานประกอบการผลิต เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมีและยาปราบวัชพืช เป็นต้น ต้นทุนผันแปรยังแบ่งออกได้เป็นต้นทุนผันแปรเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด

ก. ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึงต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่าแรงงานจ้าง เป็นต้น

ข. ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึงต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสดซึ่งเป็นค่าปัจจัยการผลิตต่างๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง เช่น แรงงานในครัวเรือนและเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้เองและที่ผู้ผลิตต้องหามาและใช้จ่ายไปในรูปของสิ่งของ

2.) ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต กล่าวคือไม่ว่าจะผลิตผลผลิตเป็นปริมาณเท่าไรก็ตาม ผู้ผลิตจะต้องเสียต้นทุนในจำนวนที่คงที่ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต เช่น เนื้อที่เพาะปลูกและอุปกรณ์การเกษตร เครื่องทุ่นแรงต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้เรายังแบ่งต้นทุนคงที่ออกได้อีก 2 ประเภท คือ

ก. ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสด ในจำนวนที่คงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดินและภาษีที่ดิน

- ข. ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึงค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกจริงในรูปของเงินสดหรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่น เช่น ค่าสึกหรอหรือค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์การเกษตรและค่าใช้ที่ดิน กรณีเป็นที่ดินเป็นของตนเอง แต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่น

### ผลผลิต ราคา รายได้ รายได้สุทธิ และกำไร

1.) ผลผลิต หมายถึงจำนวนผลผลิตทั้งหมดของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้ผลิตเก็บเกี่ยวได้ภายในรอบ 1 ปี มีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัมต่อปี

2.) ผลผลิตต่อไร่ หมายถึงจำนวนผลผลิตทั้งหมดของพืชชนิดนั้นที่เก็บเกี่ยวได้ในรอบ 1 ปี คิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่ หน่วยของจำนวนผลผลิตต่อไร่ของพืชเป็นกิโลกรัมต่อ 1 ไร่ต่อปี

3.) ราคาผลผลิตต่อหน่วย เป็นราคาผลผลิตของพืชที่เกษตรกรผลิตขายได้ตามคุณภาพของผลผลิต ณ ไร่นา ราคาผลผลิตคิดเป็นมูลค่า (บาท) ต่อหน่วยน้ำหนักเป็นกิโลกรัม คือเป็นบาทต่อกิโลกรัม

4.) รายได้ เป็นมูลค่าของผลผลิตของพืชทั้งหมดที่ผลิตได้ต่อปี ดังนั้นรายได้ทั้งหมดต่อปีของพืชจะเท่ากับราคาของผลผลิตของพืชที่ขายได้ ณ ไร่นา คูณด้วยจำนวนผลผลิตของพืชทั้งหมดที่ผลิตได้ต่อปี

5.) รายได้ต่อไร่ เป็นรายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการผลิตพืชชนิดนั้นๆ คิดเป็นมูลค่า(บาท) เฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกหนึ่งไร่ต่อปี ดังนั้นรายได้ต่อไร่จึงเท่ากับรายได้ทั้งหมดที่ได้รับจากการผลิตพืชในรอบหนึ่งปีหารด้วยจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกพืชชนิดนั้น มีหน่วยวัดเป็นบาทต่อไร่ต่อปี

6.) รายได้สุทธิ เป็นรายได้ทั้งหมดต่อปีที่เหลืออยู่หลังจากหักค่าใช้จ่ายผันแปรทั้งหมดในการผลิตพืชหรือก็คือรายได้เหนือต้นทุนผันแปร ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\text{รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด} = \text{รายได้รวมต่อปี} - \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดทั้งหมด}$$

$$\text{รายได้สุทธิต่อปี} = \text{รายได้รวมต่อปี} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (เป็นเงินสด+ไม่เป็นเงินสด)}$$

7.) รายได้สุทธิต่อไร่ เป็นรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่ต่อปี อยู่ในรูปมูลค่า (บาท) ต่อไร่ต่อปี ซึ่งอาจคำนวณได้ดังนี้

$$\text{รายได้สุทธิต่อไร่} = \frac{\text{รายได้สุทธิต่อปี}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกพืช}}$$

8.) กำไร เป็นผลได้สุทธิจากการประกอบการผลิตพืชซึ่งมีค่าเท่ากับผลแตกต่างระหว่างรายได้และต้นทุนการผลิตทั้งหมด อยู่ในรูปมูลค่า (บาทต่อปี) (กำไร = รายได้ - ต้นทุนการผลิตรวม) ถ้าหากว่าปีใดต้นทุนการผลิตมากกว่ารายได้จากการผลิตพืชนั้นก็หมายความว่าปีนั้นเกษตรกรผู้ปลูกต้องขาดทุน

9.) กำไรต่อไร่ เป็นกำไรที่ได้รับจากการผลิตพืชเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกพืชต่อ 1 ไร่ต่อปี



## การวิเคราะห์ทางสถิติแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ในการศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิต และการศึกษาพฤติกรรม ทัศนคติและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อพืชผักปลอดสารพิษ ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และแสดงผลด้วยค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยเลขคณิต ในส่วนของข้อมูลในแบบสอบถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert Scale มีการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นโดยมีการแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ โดยให้คะแนน 1 – 5 นำมาคำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) ใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม  
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
X แทน คะแนนแต่ละข้อ  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม  
 $\sum$  แทน ผลรวม

ระดับความคิดเห็น แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ (ดัดแปลงจาก บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง/พึงพอใจอย่างยิ่ง  
4 = เห็นด้วยมาก/พึงพอใจมาก  
3 = เห็นด้วยปานกลาง/พึงพอใจปานกลาง  
2 = ไม่เห็นด้วย/ไม่พึงพอใจ  
1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ไม่พึงพอใจอย่างยิ่ง

และค่าเฉลี่ยของระดับการความคิดเห็น แบ่งออกได้เป็น

1.00 - 1.49	หมายถึงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.50 - 2.49	หมายถึงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ไม่เห็นด้วย
2.50 - 3.49	หมายถึงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ	ไม่แน่ใจ
3.50 - 4.49	หมายถึงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ	เห็นด้วย
4.50 - 5.00	หมายถึงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

**บทที่ 3**  
**ผลการดำเนินงาน**

**กลุ่มงานที่ 1 การเสริมสร้างศักยภาพชุมชน**

**กิจกรรมที่ 1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช**

การฝึกอบรมการผลิตผักปลอดสารพิษมีเกษตรกรเข้าฝึกอบรมทั้งหมด 34 คน จากพื้นที่เป้าหมาย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านร่องซุด และบ้านแม่ฮ่องใต้ ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ และเกษตรกร ต.บ้านกาด อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ ในการฝึกอบรมครั้งนี้ได้แบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกอบรมให้กับเกษตรกร บ้านร่องซุด และ บ้านแม่ฮ่องใต้ ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ จำนวน 16 คน ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 4 - 6 เดือน พฤษภาคม 2552

กลุ่มที่ 2 ฝึกอบรมให้กับเกษตรกร ต.บ้านกาด อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่ จำนวน 18 คน ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 11- 13 เดือน พฤษภาคม 2552 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**กำหนดการ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตผักปลอดสารพิษ**

**วันที่ 4 พฤษภาคม 2552 และ 11 พฤษภาคม 2552**

เวลา 08.00 – 08.30 น.	ลงทะเบียน
เวลา 08.30 – 10.00 น.	บรรยายเรื่อง การผลิตผักปลอดสารพิษ โดย นายจตุรงค์ พวงมณี
เวลา 10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา 10.15 – 12.00 น.	บรรยายเรื่อง การผลิตผักปลอดสารพิษ โดย นายจตุรงค์ พวงมณี
เวลา 12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 14.00 น.	บรรยายเชิงปฏิบัติการเตรียมแปลง การปลูกรัก การทำกับดักแมลง โดย นายจตุรงค์ พวงมณี และคณะ
เวลา 14.00 - 14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา 14.15 - 16.00 น.	บรรยายเชิงปฏิบัติการเตรียมแปลง การปลูกรัก การทำกับดักแมลง โดย นายจตุรงค์ พวงมณีและคณะ

### วันที่ 5 พฤษภาคม 2552 และ 12 พฤษภาคม 2552

- เวลา 8.30 – 10.15 น. บรรยายเชิงปฏิบัติวิธีการ การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อใช้ป้องกันกำจัดเชื้อราปรสิต สาธิตวิธีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการผลิตพืชผัก โดย นาง กุหลาบ อุดสุข และคณะ
- เวลา 10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- เวลา 10.30 – 12.00 น. บรรยายเรื่อง โรคพืชผักที่สำคัญ และปฏิบัติการวินิจฉัยโรคพืช โดย นาย ศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง
- เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- เวลา 13.00 – 14.15 น. บรรยายเรื่อง แมลงศัตรูของพืชผัก โดย นายระพีพงษ์ เกษตรสุนทร
- เวลา 14.15 – 14.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- เวลา 14.30 – 16.00 น. บรรยายเรื่อง การตลาดผักปลอดสารพิษ และการบันทึกข้อมูลฟาร์ม โดย นางกุศล ทองงาม

### วันที่ 6 พฤษภาคม 2552 และ 13 พฤษภาคม 2552

- เวลา 8.00 - 9.00 น. เยี่ยมชมตลาดนัดผักปลอดสารพิษ ณ สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน โดย นายจตุรงค์ พวงมณี และคณะ
- เวลา 9.00 - 12.00 น. ทักสิศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดสารพิษเครือข่ายเกษตรแม่ปิง โดย นายจตุรงค์ พวงมณี และคณะ
- เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- เวลา 13.00 - 14.15 น. บรรยายเรื่อง มาตรฐานพืชผักปลอดสารพิษ โดย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1
- เวลา 14.15 - 14.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- เวลา 14.30 – 15.30 น. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ โดย ดร. อรวรรณ นัตรศรีรุ่ง
- เวลา 15.30 - 16.00 น. สรุปลงผลการฝึกอบรม และปิดการฝึกอบรม

รายชื่อเกษตรกรผู้เข้าฝึกอบรมการผลิตผักปลอดสารพิษ

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม **บ้านวังไผ่ (ต.กก.)** 11/25/57

วันที่ 4-6 พฤษภาคม

ณ สถานีวิทยุเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	โทรศัพท์	ลายเซ็น
1	ทรี mm	24 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		มรี mm
2	ทอเล้งอู่ ทงลมาเน	42 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
3	ทอเล้งอู่ นันทวงค์	91/2 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
4	ทอเล้งอู่ อวิงอวระ	10 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
5	ทอเล้งอู่ สยวิธ	16 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
6	ทอเล้งอู่ วิงอวระ	102 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		ทอเล้งอู่
7	ทอเล้งอู่ ตมอว	75/2 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
8	ทอเล้งอู่ ททอว	8/1 หมู่ 8 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง	089-5551362	
	เพ็ญศรี อธิษรชกล	วังจืด หมู่ 10 ต.แม่แก้ว	053 837785	
	วิภา ขาวจืด	วังจืด หมู่ 10 ต.แม่แก้ว	053 837975	วิภา ขาวจืด
1	อินส่วม โปธิษ	26 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		อินส่วม โปธิษ
2	อินส่วม อธิษ	08/10 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		อินส่วม อธิษ
3	อินส่วม อธิษ	29/10 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
4	อินส่วม อธิษ	143 หมู่ 10 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		
5	อินส่วม อธิษ	54/1 หมู่ 8 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		อินส่วม อธิษ
6	อินส่วม อธิษ	60/1 หมู่ 8 ต.แม่แก้ว อ.สันป่าตอง		อินส่วม อธิษ

กม.

รายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรม ๓. มีนาคม ๐. ๒๕๖๑

วันที่ 11-13 พฤษภาคม 2552

ณ สถาบันวิจัยเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	โทรศัพท์	ลายเซ็น
1	นายทอง นุช	16/3 ม.2 ต.บ้านลาด		ทอง
2	นางสัมพันธ์ นุช	89 ม.7 ต.บ้านลาด		สัมพันธ์
3	นาง ศศิมา กิ่ง	22/1 ม.7 ต.บ้านลาด	0804911236	ศศิมา
4	นาง นิ่งนงค์ งาม	50 ม.7 ต.บ้านลาด	089 4331349	นิ่ง
5	นางมยุรี เก่ง	25/1 ม.7 ต.บ้านลาด		มยุรี
6	นายประสพ เก่ง	25/1 ม.7 ต.บ้านลาด		ประสพ
7	นางอ้อย นุช	16 ม.9 ต.บ้านลาด	085-7110092	อ้อย
8	นางอ้อย นุช	37 ม.9 ต.บ้านลาด		อ้อย
9	นางกัญญา นุช	59 ม.7 ต.บ้านลาด	089-4314869	
10	นางบัวผัน นุช	237 ม.3 ต.บ้านลาด	083-3196483	บัวผัน
1	นางสัมพันธ์ นุช	142 ม.1 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว	086-1145431	สัมพันธ์
2	นางกัญญา นุช	458 ม.4 ต.ดงใหญ่ อ.แม่ลาว จ.ยล	086-9139434	กัญญา
3	นางสัมพันธ์ นุช	114 ม.1 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว จ.ยล	084-8083879	สัมพันธ์
4	นางสัมพันธ์ นุช	22 ม.2 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว อ.แม่ลาว	087-4602321	สัมพันธ์
5	นางสัมพันธ์ นุช	44/1 ม.4 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว อ.แม่ลาว	081-167-4424	สัมพันธ์
6	นางสัมพันธ์ นุช	73 ม.3 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว อ.แม่ลาว		สัมพันธ์
7	นางสัมพันธ์ นุช	25 ม.9 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว อ.แม่ลาว	081-0357296	สัมพันธ์
8	นางสัมพันธ์ นุช	102/2 ม.2 ต.บ้านลาด อ.แม่ลาว อ.แม่ลาว	080-4953219	สัมพันธ์

### รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม

จากจำนวนเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม 34 ครัวเรือน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นชาย 18 คน หญิง 16 คน อาชีพหลักทำการเกษตร 27 คน มีประกอบอาชีพอื่นเสริม คือรับจ้าง 5 คน และเป็นข้าราชการที่ต้องการเรียนรู้ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ เพื่อไปทำเป็นอาชีพเสริม 2 คน ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา มี 2 รายที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดสารพิษ

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	18	52.94
หญิง	16	47.05
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.00</b>
<b>อาชีพ</b>		
เกษตรกรรวม	27	79.41
รับจ้าง	5	14.71
รับราชการ	2	5.88
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	27	79.41
มัธยมศึกษา	5	14.70
ปริญญาตรี	1	2.94
ปริญญาโท	1	2.94
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>100.00</b>

ในการฝึกอบรม ได้ให้เกษตรกรทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลก่อนและหลังการฝึกอบรมถึงการได้รับความรู้ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ พบว่าระดับความรู้ของเกษตรกรก่อนการเข้ารับการฝึกอบรมการผลิตผักปลอดสารพิษและการตลาด เกษตรกรมีความรู้ระดับคะแนนเฉลี่ย ระดับน้อยถึงปานกลาง (ตารางที่ 1.2) และหลังจากฝึกอบรมแล้ว เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตและการตลาดเพิ่มขึ้นในระดับดี ถึงดีมาก (ตารางที่ 1.3) สรุปได้ว่าการฝึกอบรมในครั้งนี้ เกษตรกรได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นและจะนำความรู้ไปใช้ในการผลิตผักปลอดสารพิษในระดับไร่นาต่อไป

ตารางที่ 1.2 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดสารพิษก่อนการฝึกอบรม

หน่วย: จำนวนคนและร้อยละ

ความรู้ที่ฝึกอบรม	ระดับความรู้ที่ได้รับ					เฉลี่ย
	5	4	3	2	1	
1. ความรู้ความเข้าใจในระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ	2 (5.88)	8 (33.33)	14 (41.18)	10 (29.41)	0 (0.00)	2.89
2. ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักปลอดสารพิษ	2 (5.88)	3 (8.28)	13 (38.23)	12 (35.29)	4 (11.76)	2.62
3. ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดโรคพืชในการผลิตผักปลอดสารพิษ	0 (0.00)	5 (14.70.52)	15 (44.12)	12 (35.29)	2 (5.88)	2.68
4. ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยในการผลิตผักปลอดสารพิษ	2 (5.88)	4 (11.76)	13 (38.20)	11 (32.35)	4 (12.50)	2.68
5. ความรู้ความเข้าใจในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการผลิตผักปลอดสารพิษ	2 (5.88)	7 (20.59)	6 (17.65)	13 (38.23)	6 (17.65)	1.99
6. ความรู้ความเข้าใจในระบบตลาดของผักปลอดสารพิษ	0 (0.00)	7 (20.573)	11 (32.35)	8 (23.52)	8 (23.52)	2.50
7. ความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานพืชผักปลอดสารพิษ	2 (5.88)	5 (14.70)	7 (20.57)	6 (17.65)	14 (41.18)	1.98

หมายเหตุ : การแปลความหมายแบบสอบถามเป็นชนิดประมาณค่า 5 หน่วย

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยที่สุด = 1



การกำหนดขอบเขตค่าเฉลี่ยและตีความหมายค่าเฉลี่ย (ประกอบ กรรรมสูตร 2530-15)

- ค่าเฉลี่ย 4.50 - 50 = ดีที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 = ที่ดี
- ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 = ดีปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 = ไม่ดี
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 = ไม่ดีที่สุด

ตารางที่ 1.3 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตผักปลอดสารพิษหลังการฝึกอบรม

ความรู้ที่ฝึกอบรม	ระดับความความรู้ที่ได้รับ					ค่าเฉลี่ย
	5	4	3	2	1	
1. ความรู้ความเข้าใจในระบบการผลิตผักปลอดสารพิษ	7 (20.59)	20 (58.82)	7 (20.59)	0 (0.00)	0 (0.00)	4
2. ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตผักปลอดสารพิษ	13 (38.24)	12 (35.29)	9 (26.47)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5
3. ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดโรคพืชในการผลิตผักปลอดสารพิษ	9 (26.47)	19 (55.88)	5 (14.71)	1 (2.94)	0 (0.00)	4
4. ความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยในการผลิตผักปลอดสารพิษ	9 (26.47)	20 (58.82)	5 (14.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.17
5. ความรู้ความเข้าใจในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการผลิตผักปลอดสารพิษ	9 (26.47)	20 (58.82)	4 (11.76)	1 (2.94)	0 (0.00)	4.17
6. ความรู้ความเข้าใจในระบบตลาดของผักปลอดสารพิษ	10 (29.41)	13 (38.24)	9 (26.47)	2 (5.88)	0 (0.00)	3.91
7. ความรู้ความเข้าใจในมาตรฐานพืชผักปลอดสารพิษ	8 (23.53)	19 (55.88)	5 (14.71)	2 (5.88)	0 (0.00)	3.78



ภาพที่ 1.1 เกษตรกรลงทะเบียนเข้ารับการศึกษา



ภาพที่ 1.2 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ



ภาพที่ 1.3 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

### กิจกรรมที่ 1.2 สนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ในระดับไร่นา

จากการฝึกอบรมเกษตรกร การจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น การสนับสนุนอุปกรณ์การเกษตร สำหรับแปลงเรียนรู้การผลิตผักปลอดสารพิษในท้องถิ่น ได้แก่ อุปกรณ์กับดักแมลงศัตรูพืช พลาสติกคลุม แปลงปลูกถาดเพาะเมล็ด แสลง สำหรับคลุมแปลงกล้าผัก ให้ความรู้ด้านการป้องกันกำจัดโรคพืชโดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการสาธิตวิธีการเลี้ยงเชื้อและวิธีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคของพืชผัก เพื่อให้กลุ่มสมาชิกได้เรียนรู้และนำไปใช้ การจัดทัศนศึกษาดูงานการปลูกผักปลอดสารพิษของสมาชิกที่ประสบความสำเร็จเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มเกษตรกรและทางโครงการ ฯ ได้ดำเนินการติดตามผลการปฏิบัติงานของกลุ่มเกษตรกรทุกพื้นที่เป้าหมาย โดยวางแผนการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง หมุนเวียนจนครบทุกพื้นที่ เพื่อให้คำแนะนำ และแก้ปัญหาการปลูกพืชผักของเกษตรกร โดยใช้จุดนัดพบในแปลงปลูกผักของเกษตรกรและแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น เกษตรกรแกนนำทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน สนับสนุนให้ความรู้ด้านการตลาดและการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ใน ระดับไร่นา เกิดแหล่งผลิตผักปลอดสารพิษและเกิดการขยายผลเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชผัก ปลอดสารพิษในชุมชน การดำเนินงานของโครงการ ฯ ในปี พ. ศ. 2552 มีจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 18 คน และพื้นที่พื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ 15.5 ไร่ (แสดงตารางที่ 1.4)

ตารางที่ 1.4 พื้นที่ปลูก จำนวนเกษตรกรและผลผลิตผักปลอดสารพิษ ปี 2552

แหล่งปลูก	จำนวนเกษตรกร ( คน )	พื้นที่ปลูก ( ไร่ )
1.บ้านแม่ฮ่องใต้ ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	3	2.0
2.บ้านร่องขุด ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	3	3.0
3 บ้านริมวาง ต.บ้านกาด อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	12	10.5
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>15.5</b>



ภาพที่ 1.4 แปลงผลิตผักปลอดสารพิษในท้องถิ่น

#### การนำเทคโนโลยีระบบการผลิตพืชผักปลอดสารพิษใช้ในระดับไร่นา

การศึกษานำเทคโนโลยีไปใช้ในระดับไร่นาหลังการถ่ายทอดความรู้การผลิตผักปลอดสารพิษพบว่าเกษตรกรได้นำเอาความที่ได้จากการอบรมไปใช้ในระดับไร่นา เช่น กับดักแมลง การเลือกพืชผักที่เคยปลูกเป็นหลักและหลังจากนั้นได้ศึกษาข้อมูลพืชผักชนิดใหม่ ๆ ที่โครงการแนะนำเกษตรกรให้ความสนใจและนำมาปลูกร่วมกับพืชที่เคยปลูก การเลือกชนิดผัก เกษตรกรแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

1. ผักชนิดหลัก เป็นชนิดผักที่ปลูกได้ตลอดปี
2. ผักชนิดรอง เป็นผักที่ปลูกได้เฉพาะฤดูกาล
3. ผักพื้นเมือง

สำหรับช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกผักหลักและผักรองบางชนิด ดังแสดงในตารางที่ 1.5 ส่วนตารางที่ 1.6 แสดงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกผักพื้นเมืองบางชนิด ทั้งนี้ในพืชผักที่มีอายุการเก็บเกี่ยวไม่เกิน 45 วัน เกษตรกรจะใช้วิธีการหว่านกล้าหลี้อมกันประมาณ 5 -7 วัน ทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตออกอย่างต่อเนื่อง และปลูกพืชชนิดเสริมตามฤดูกาลที่เหมาะสม

ตารางที่ 1.5 ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชบางชนิดในระบบการผลิตแบบผสมผสาน

ชนิดพืช	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.ผักกาดฮ่องเต้												
2.ผักคะน้า												
3.ผักกวางตุ้ง												
4.ผักบุ้งจีน												
5.ผักโขมจีน												
6.ผักสลัดใบ												
7.มะเขือยาว												
8.ถั่วแขก												
9.กะหล่ำดอก												
10.กะหล่ำปลี												
11.บร็อคโคลี่												
12.ตั้งโอ้												
13.ถั่วฝักยาว												
14.แตงกวา												
15.ผักกาดขาวไม่ห่อ												
16.ผักกาดหัว												
17.ผักชี												
18.คื่นฉ่าย												
19.มะเขือเปราะ												
20.บวบเหลี่ยม												
21.หอมแบ่ง												
22.ปวยเล้ง												
23.หอมหัวใหญ่												

ปลูกได้ดี
  ปลูกได้
  ปลูกได้ ต้องใช้พันธุ์เฉพาะ

ตารางที่ 1.6 ชนิดผักพื้นเมืองที่เกษตรกรเลือกปลูก

ชนิดผัก	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ผักหวานบ้าน	—————											
2. ชะอม	—————											
3. ผักปลิง	—————											
4. มะระหวาน	—————											
5. กระเจี๊ยบเขียว	—————											
6. ถั่วพู	—————											
7. ผักกูด	—————											
8. ตำลึง	—————											
9. ผักเซียงดา	—————											
10. ผักหนาม	—————											
11. มะเขือพวง	—————											
12. มะระขี้นก	—————											
13. ผักขี้หูด	—————											
14. บัวบก	—————											
15. ถุน	—————											

————— ปลูกได้ดี      ————— ปลูกได้

เกษตรกรปลูกผักชนิดหลักหมุนเวียนตลอดปี เฉลี่ยประมาณ 8 รุ่น ต่อปี และปลูกผักชนิดรอง เช่น กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ปวยเล้ง ฯลฯ และผักพื้นเมืองเสริมตามฤดูกาลที่เหมาะสม โดยวิธีการปลูกพืชหมุนเวียนไม่ให้ซ้ำตระกูลในแปลงเดียว การวางแผนการปลูกพืชผักโดยวิธีนี้เป็นการวิธีการที่เกษตรกรใช้ ปลูกพืชผักที่ประสิทธิภาพสูง (ตารางที่ 1.7)

ตารางที่ 1.7 ตัวอย่างการวางแผนปลูกผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ชนิดผัก	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ผักชนิดหลัก	คะน้า	หอมแบ่ง	โคมจีน	ฮ่องเต้	ผักบุ้ง	สลัด	ใบ	กวางตุ้ง	คะน้า			
ผักชนิดรอง	กะหล่ำดอก	ถั่วฝักยาว				บวบ		สลัดแก้ว		ปวยเล้ง		
ผักพื้นเมือง	ผักหวานบ้าน / ชะอม / ผักเชียงดา/ผักขี้หูด/มะระหวาน											
	ผักปลัง				ถั่วพู				มะระขี้นก			

การวางแผนการหว่านกล้าในพืชผักชนิดหลัก เกษตรกรจะหว่านกล้าหลั่มกันประมาณ 5-7 วัน ต่อ 1 รุ่น เกษตรกรจะหว่านไปเรื่อย ๆ จนครบรอบอายุเก็บเกี่ยวของพืชผักรุ่นแรก หลังจากเก็บเกี่ยวพืชผักรุ่นที่ 1 แล้วจะหว่านผักรุ่นใหม่ทดแทนที่ทันที และทำการเก็บผักรุ่นที่ 2 ต่อไป (ตารางที่ 1.8) การปลูกผักหมุนเวียนและเลือกพืชผักชนิดหลัก พืชผักชนิดรอง มีทั้งผักทั่วไปและผักพื้นเมือง ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตผักที่หลากหลายออกจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 1.5)

ตารางที่ 1.8 การวางแผนการหว่านกล้า

ชนิดผัก	รุ่น/วันปลูก			
	อายุเก็บเกี่ยว(วัน)	15	30	45
1. คะนํ้า	30-45			
2. ผักโขม	25-30			
3. ผักกวางตุ้ง	25-30			
4. สลัด	30			
5. ส่องเต้	30			
5. ผักโขม	25			
6. ผักบุ้ง	25			

ภาพที่ 1.5 ตัวอย่างระบบการปลูกพืชผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ปลูกได้ตลอดปี

ผักชนิดหลัก

ปลูกตามฤดูกาล

ผักชนิดรอง

ปลูกตามฤดูกาล

ผักพื้นบ้าน

คะนํ้า

กวางตุ้ง

ผักบุ้ง

ผักโขมจีน

สลัด

ส่องเต้

หอมแบ่ง

มะเขือยาว

มะเขือเปราะ

ผักกาด (พันธุ์เบา)

บร็อกโคลี่

กะหล่ำดอก

กะหล่ำปลี

สลัดแก้ว

สลัดคอสมอส

บวบเหลี่ยม

ปวยเล้ง

หอมใหญ่

ถั่วฝักยาว

แตงกวา

มะระจีน

ถั่วพู

ผักปลัง

กระเจี๊ยบเขียว

ผักหวานบ้าน

ผักเชียงดา

ชะอม

มะระจีนก

ระบบการผลิตผักปลอดสารพิษแบบผสมผสาน





## ทัศนคติของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษ

ผลจากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 มีทัศนคติที่ดีที่สุด กับการใช้กับดักกาวเหนียวดักแมลงศัตรูพืช การวางแผนปลูกพืชผักแบบหมุนเวียนการวางแผนปลูกพืชไม่ซ้ำตระกูลในแปลงเดียวกัน การคัดเลือกชนิดผักที่ปลูกให้เหมาะสมกับฤดูกาล และปรับสภาพแวดล้อมโดยการงดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (คะแนนเฉลี่ย = 5 ) รองลงเป็นทัศนคติต่อการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี คือ ร้อย 71.42 มีทัศนคติที่ดีมาก ร้อยละ 14.29 ทัศนคติที่ดี ร้อยละ 14.29 ทัศนคติที่ระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย = 4.8

ส่วนเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีเรียงตามลำดับได้แก่ วิธีการเตรียมกล้าโดยใช้ถาดเพาะเมล็ด (คะแนนเฉลี่ย = 4.4) การจับฆ่าทำลายศัตรูพืชเมื่อสำรวจพบในแปลงผัก (คะแนนเฉลี่ย = 4.1) การใช้สแตนคลุมแปลงผักในระยะเมล็ดเริ่มงอกและระยะย้ายกล้าใหม่ (คะแนนเฉลี่ย = 4.0) การถอน การตัดแต่งกิ่ง ในส่วนของพืชที่มีโรคระบาดทั้ง (คะแนนเฉลี่ย = 3.8) การใช้ตาข่ายในระยะต้นกล้ากับพืชผักบางชนิดและการใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา (คะแนนเฉลี่ยเฉลี่ย = 3.6) โดยที่เกษตรกรมีทัศนคติต่อวิธีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์น้อยที่สุด คือมีคะแนนเฉลี่ย 3.5 โดยมีร้อยละของทัศนคติของเกษตรกรในแต่ละเทคโนโลยี ดังแสดงในตารางที่ 1.9

ตารางที่ 1.9 การตอบสนองต่อเทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดสารพิษ	ระดับการตอบสนอง (หน่วย: จำนวนคนและร้อยละ)							
	5	4	3	2	1	รวม	ค่าเฉลี่ย	SD
1. การใช้กับกาวเหนียวดักแมลงศัตรูพืช	14	0	0	0	0	14		
	100	00	00	00	00	100	5	0.64
2. การ จับ ฆ่า ทำลายศัตรูพืช เมื่อสำรวจพบในแปลงผัก (เพื่อป้องกันแพร่ระบาด)	4	8	2	0	0	14		
	28.57	57.14	14.29	00	00	100	4.14	0.11
3. การถอน การตัดแต่งกิ่ง ในส่วนของพืชที่มีโรคระบาดทั้ง	6	6	2	0	0	14		
	42.86	57.14	14.29	00	00	100	3.88	0.17
4. การใช้ตาข่ายในระยะต้นกล้ากับพืชผักบาง ชนิด	3	6	4	0	0	14		
	28.57	42.86	21.43	00	00	100	3.64	0.15
5. การวางแผนการปลูกผักแบบหมุนเวียน	14	0	0	0	0	14		
	100	00	00	00	00	100	5	0.64
6. การปลูกผักแบบหลากหลายชนิด (หมุนเวียนไม่ซ้ำ -ตระกูลในแปลงเดียวกัน)	14	0	0	0	0	14		
	100	00	00	00	00	100	5	0.64
7. การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา	3	4	6	1	0	14		
	21.43	28.57	42.86	7.13	00	100	3.64	0.15
8. การให้น้ำระบบสปริงเกอร์	4	2	7	1	0	14		
	28.57	57.14	50.00	7.13		100	3.49	0.01
9. การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์พืชดี	10	3	1	0	0	14		
	71.42	21.43	7.13	00	00	100	4.75	0.02
10. วิธีการเตรียมกล้าโดยวิธีใช้ถาดเพาะเมล็ด	10	2	2	0	0	14		
	71.42	14.29	14.29	00	00	100	4.43	0.05
11. การใช้แกลบคลุมแปลงผักในระยะเมล็ดเริ่มงอกและระยะย้ายกล้าใหม่	4	2	8	0	0	14		
	28.57	14.28	57.14	00	00	100	3.99	0.14
12. การคัดเลือกชนิดผักปลูกให้เหมาะสมตามฤดูกาล (ผักชนิดหลัก ผักชนิดรอง)	14	0	0	0	0	14		
	100	00	00	00	00	100	5	0.60
13. การปรับสภาพแวดล้อมโดยวิธีการรดน้ำสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	14	0	0	0	0	14		
	100	00	00	00	00	100	5	0.64

หมายเหตุ : การแปลความหมายแบบสอบถามเป็นชนิดประมาณค่า 5 หน่วย

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยที่สุด = 1

การกำหนดขอบเขตค่าเฉลี่ยและตีความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 50 = ดีที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 = ที่ดี

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 = ดีปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 = ไม่ดี

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 = ไม่ดีที่สุด

### กิจกรรมที่ 1.3 การพัฒนาความรู้จากการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

โครงการ ฯ ได้ดำเนินการสนับสนุนจัดทำแปลงนำร่องการผลิตผักปลอดสารพิษ (แปลงเรียนรู้) ในระดับท้องถิ่น โดยจำลองระบบการผลิตจากสถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร และได้ทำการคัดเลือกเกษตรกรแกนนำจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

1. นายรังสรรค์ กันธิยะ บ้านริมวาง ต. บ้านกาด อ.แม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ผลิต 1 ไร่ ชนิดพืชที่เลือกปลูก ได้แก่ ผักกาด กวางตุ้ง คะน้า ผักบุ้ง ผักโขมจีน ถั่วฝักยาว กระเจี๊ยบเขียว ผักกาดขาวปลี แตงกวาและบร็อกโคลี่

2. นายสุทัศน์ จันทรมา บ้านแม่ช่องใต้ ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ผลิต 1 ไร่ชนิดพืชที่เลือกปลูก ได้แก่ กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี คะน้า หอมแบ่ง ผักกาดกวางตุ้ง ผักกาดขาวปลี ผักบุ้งและมะระจีน

3. นายทวี ทากา บ้านร่องชูด ต.แม่ก่า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ พื้นที่ผลิต 1 ไร่ ชนิดพืชที่เลือกปลูก ได้แก่ คะน้า มะเขือยาว มะเขือเปราะ กวางตุ้ง กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก กระเจี๊ยบเขียว แตงกวาและผักบุ้ง

ผลการจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น พบว่าเกิดการถ่ายทอดความรู้ระหว่างระหว่างนักวิชาการเกษตรกับเกษตรกร และระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร ทำให้เกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหา ด้านการจัดการ การผลิตผักปลอดสารพิษได้ดีขึ้น



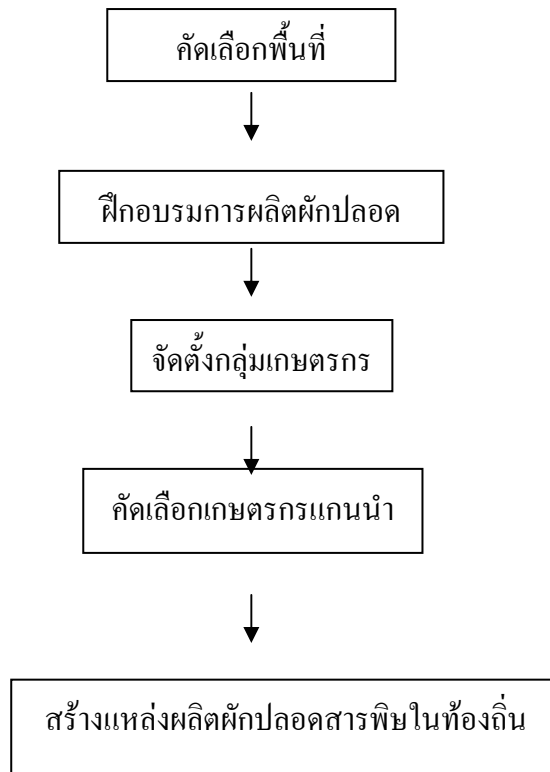
ภาพที่ 1.6 แปลงเรียนรู้ในท้องถิ่นบ้านริมวาง



ภาพที่ 1.7 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกร

#### กิจกรรมที่ 1.4 การสร้างบุคคลในท้องถิ่นให้เป็นแกนนำเกษตรกร

การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร การดำเนินการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ การคัดเลือกหัวหน้ากลุ่มหรือแกนนำเกษตรกร เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน และจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกร ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (ภาพที่ 1.8)



ภาพที่ 1.8 ขั้นตอนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร

## กลุ่มงานที่ 2 งานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต

### 2.1 วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (INTEGRATED PEST MANEGEMENT-IPM)

เกษตรกรใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยวิธีการดังนี้

#### 1. การควบคุมโดยวิธีกล (MECHANICAL CONTROL)

1.1 การใช้ถาดเหลืองดักแมลง (yellow pan-traps) ลักษณะของถาดเหลืองเป็นถาดทรงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 ซม. สูง 5 ซม. ด้านในของถาดสีเหลือง วิธีการใช้ใส่น้ำลงไปในถาดให้ระดับน้ำอยู่ต่ำกว่าขอบถาดประมาณ 2 ซม. ผสมผงซักฟอก 1-2 ช้อนชาลงไปให้น้ำและนำถาดวางไว้รอบแปลงผัก ระยะห่างกันประมาณ 8-10 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ถาดเหลืองประมาณ 14 ถาด วางถาดไว้บนขาตั้งที่มีความสูงประมาณ 80-100 ซม. เพื่อล่อแมลงให้ตกลงในถาด และน้ำผสมผงซักฟอกทำให้แมลงไม่สามารถไต่ขึ้นขอบถาดได้ กับดักชนิดนี้ใช้ได้กับแมลงศัตรูพืชหลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ ผีเสื้อกลางคืน เต่าแตงและแมลงวันเล็ก เป็นต้น

1.2 การใช้กับดักกาวเหนียว (sticky traps) เป็นกาวเหนียวที่ใช้ดักแมลงโดยเฉพาะมีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด วิธีการใช้กาวเหนียวดักแมลง ให้ใช้วัสดุที่มีสีเหลือง เช่น กระจ่าง น้ำมันเครื่อง แผ่นพลาสติกสีเหลือง ถุงพลาสติกสีเหลือง โดยใช้ถุงพลาสติกใสสวมไว้ชั้นนอก และทากาวเหนียวลงบนถุงพลาสติก แล้วนำมาปักให้สูงจากดินพืชที่ปลูกไว้ประมาณ 10 ซม. ใช้ระยะห่างประมาณ 4x4 เมตร ในพื้นที่ 1 ไร่ ใช้กับดักประมาณ 60-80 อัน กาวเหนียวมีอายุการใช้งานประมาณ 7-10 วัน หรืออาจจะใช้วิธีเอามือแตะดูความเหนียวของกาว ถ้าพบว่าไม่มีความเหนียวก็ให้ดึงถุงพลาสติกออกแล้วสวมถุงพลาสติกใหม่พร้อมกับทากาวใหม่อีกครั้งหนึ่ง การใช้กาวเหนียวอาจจะใช้ในกรณีที่สำรวจพบว่ามีแมลงศัตรูพืชระบาดในแปลงผักจำนวนมาก ซึ่งแมลงเหล่านั้นไม่ตกลงในถาดเหลือง เช่น ดั่งหมัดผัก กับดักแมลงทั้งสองชนิดจะทำลายแมลงศัตรูพืชระยะตัวแก่ เพื่อลดปริมาณตัวอ่อนของแมลง



ภาพที่ 2.1 กับดักถาดเหลือง



ภาพที่ 2.2 กับดักกาวเหนียว

1.3 การจับทำลายแมลงศัตรูพืช โดยใช้วิธีการสำรวจจำนวนของแมลงศัตรูพืชในแปลงผัก หากพบแมลงศัตรูพืชระบาดแม้ว่าจะมีจำนวนน้อยก็ตามให้รีบกำจัดทันทีก่อนที่จะมีการระบาดมาก ยกแก่การควบคุมโดยใช้วิธีการจับทำลาย เช่น หนอนกะหล่ำที่เกิดจากผีเสื้อปีกขาว หรืออาจใช้สวิง จับผีเสื้อปีกขาวที่อยู่ในแปลงผัก วิธีการดังกล่าวสามารถที่จะควบคุมการระบาดของแมลงศัตรูพืช ได้ในระดับหนึ่ง

## 2. การควบคุมโดยวิธีเขตกรรม (CULTURAL CONTROL) ได้แก่

2.1 การตัดทำลายวัชพืช ที่เป็นที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูพืช

2.2 การใช้ปูนขาวปรับสภาพดิน ที่มีความเป็นกรด-ด่างสูงให้มีสภาพเป็นกลาง และ เพื่อช่วยควบคุมการระบาดของเชื้อ โรคบางชนิดในดิน

2.3 การไถพลิกหน้าดินหรือการขุดพลิกดินตากแดดประมาณ 3-5 วัน ก่อนการปลูกผัก เพื่อฆ่าเชื้อ โรค ทำลายไข่ และตัวอ่อนของแมลงบางชนิดที่อยู่ในดิน

2.4 การรักษาความสะอาดของเครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงาน ในแปลงผักป้องกันการระบาดของโรค

2.5 เมล็ดพันธุ์ผัก ต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ดี ให้ผลผลิตสูงและเมล็ดพันธุ์นั้นต้องปราศจากเชื้อโรค แมลงหรือสิ่งปลอมปนต่าง ๆ

2.6 การคัดเลือกประเภทผักปลูกให้เหมาะสมกับฤดูกาล โดยใช้หลักการแยกประเภท ผักออกเป็น 2 ประเภทคือ ผักหลักและผักรอง ทำให้เกิดความหลากหลายของผักและปลูกหมุนเวียน ไม่ซ้ำตระกูลในแปลงเดียวกัน เพื่อตัดวงจรอาหารของแมลงศัตรูพืชและโรคบางชนิดทำให้การระบาดของโรคและแมลงมีปริมาณต่ำลง

2.7 การจัดการระบบการให้น้ำ การให้น้ำด้วยสปริงเกอร์จะช่วยลดการระบาดของเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ ทำให้เกิดความชุ่มชื้น ในบริเวณแปลงปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง ช่วยให้ศัตรูธรรมชาติมีชีวิตรอยู่และขยายพันธุ์ได้

2.8 การเก็บเกี่ยวพืชผักก่อนการระบาดของโรคแมลงที่คาดว่าจะระบาดรุนแรงใช้ในกรณีของผักบางชนิด เช่น คะน้า กวางตุ้ง สลัดและผักโขม เป็นต้น เมื่อพบว่ามีแนวโน้มการระบาดของโรคและแมลงรุนแรงทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหายมาก สามารถที่เก็บเกี่ยวผักเหล่านี้ก่อนกำหนดเพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคและแมลง

2.9 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา การป้องกันกำจัดเชื้อราสาเหตุเชื้อโรคพืชผัก

3. การสร้างสภาพแวดล้อม การบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ส่วนที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสร้างสภาพแวดล้อมในแปลงผักให้เหมาะสมกับการเป็นที่อยู่อาศัยและขยายพันธุ์ของศัตรูธรรมชาติ (ตัวห้ำและตัวเบียน) การงดใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การขุดร่องน้ำล้อมรอบบริเวณแปลงผัก เพื่อเป็นแหล่งอาศัยและขยายพันธุ์ของศัตรูธรรมชาติบางชนิด เช่น กบ เขียด คางคก แมลงปอ เป็นต้น หรือการปลูกพืชดอกที่ให้น้ำหวานเป็นอาหารของแมลงตัวเบียนในบริเวณแปลงผัก เช่น แพงพวย เทียนนา ขาเขียด และบานไม่รู้โรยป่า การผลิตผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยใช้วิธีบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสานมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเรื่องของศัตรูธรรมชาติ แมลงศัตรูพืชและโรคผักชนิดต่าง ๆ โดยการศึกษาลักษณะและพฤติกรรมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชและการอนุรักษ์ ตัวห้ำและตัวเบียน ซึ่งนับเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง นอกเหนือจากการสร้างระบบนิเวศวิทยาที่เหมาะสม



ภาพที่ 2.3 การปรับสภาพแวดล้อมการขุดร่องน้ำรอบบริเวณ แปลงผัก

## 2.2 การศึกษาแมลงศัตรูพืช

จากผลการศึกษาการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชหลังปลูกพืชผัก 6 เดือน พบว่าการใช้วิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ พืชผักบางชนิดไม่มีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายและพืชผักบางชนิดมีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายผลผลิต แต่ได้รับความเสียหายในระดับต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจ จากการศึกษาพบว่ามีแมลงศัตรูพืชในแปลงผลิตผักของเกษตรกรดังนี้



### 1. เพลี้ยอ่อน (Turnip Aphid )

ลักษณะเป็นแมลงปากดูดขนาดเล็กมีผนังลำตัวนุ่มขยายพันธุ์โดยไม่ต้องผสมพันธุ์ออกลูกเป็นตัวเจริญเติบโตโดยการลอกคราบตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะคล้ายกันต่างกันเฉพาะขนาดและสี ตัวเต็มวัยมีขนาด 1 มม. ลำตัวมีสีเขียวและดำเข้ม การเข้าทำลายทั้งตัวอ่อน และตัวเต็มวัยดูดน้ำเลี้ยงจากพืช ทั้งยอด ดอก ใบอ่อนและใบแก่



ภาพที่ 2.4 เพลี้ยอ่อน

### 2. ตัวงหมัดผัก (Vegetable Flea Beetle)

ลักษณะตัวเต็มวัยเป็นตัวขนาดเล็กสีน้ำตาลประมาณ 2- 2.5 มม. มี 2 ชนิด ชนิดลายแถบน้ำตาลอ่อน และสีน้ำตาล เป็นแมลงปีกแข็งเวลาถูกกระทบกระเทือนจะกระโดดหนี การเข้าทำลายตัวอ่อนเป็นหนอนกัดกินรากผัก ตัวเต็มวัยกัดกินใบผัก ผีเสื้อดำ และกลีบดอก



ภาพที่ 2.5 ตัวงหมัดผัก

### 3. ผีเสื้อปีกขาว (white butter flies)

ระยะหนอนกัดกินทำลายพืชผักตระกูลกะหล่ำ ลักษณะหนอนลำตัวสีเขียว เมื่อหนอนขนาดโตขึ้นประมาณ 15 มม. จะมีแถบเส้นสีเหลืองข้างลำตัวชัดเจน หนอนเมื่อโตเต็มที่เข้าดักแด้ได้พืช ตัวหนอนกินจะกัดใบทะลุรูบาดเป็นครั้งคราว พบมากปลายฤดูหนาว การเข้าทำลายตัวหนอนจะกัดกินใบผักเป็นรูขนาดใหญ่ทำให้ใบผักได้รับความเสียหายผลผลิตลดลง



ภาพที่ 2.6 ผีเสื้อปีกขาว

#### 4. หนอนกระทู้ผัก (Common Cutworm)

ผีเสื้อเพศเมียวางไข่เป็นกลุ่ม จะเห็นกลุ่มไข่อยู่หลังใบพืชมีขนหุ้มสีน้ำตาล หลังหนอนที่ฟักออกมาใหม่มีลำตัวสีเขียวขนาดเล็กอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจนทั้งประมาณวันที่ 3 ตัวหนอนจะย้ายออกจากกันหากินกระจายไปทั่วต้นพืช การเข้าทำลาย ในช่วงวัยแรกหนอนจะกัดกินใบพืชแต่ไม่ทะลุเห็นเป็นเยื่อบาง ๆ หนอนชนิดนี้สามารถกัดกินพืชได้หลายชนิด เช่น ตระกูลกะหล่ำ ตระกูลแตง กัดกินใบในพืชตระกูลถั่ว เป็นต้น



ภาพที่ 2.7 หนอนกระทู้ผัก

#### 5. เต่าแตง (Cucurbit Leaf Beetle)

เต่าแตง เป็นด้วงปีกแข็งขนาดเล็ก มี 2 ชนิด ได้แก่ เต่าแตงสีแดง และเต่าแตงสีดำ ลำตัวยาวประมาณ 8 มม. การเข้าทำลาย เต่าแตงกัดกินพืชตระกูลแตงทุกชนิด ตัวอ่อนเต่าแตงอาศัยกินรากพืช ตัวเต็มวัย กัดกินใบพืชในระยะที่มีใบน้อยทำให้พืชชะงักการทอดยอด



ภาพที่ 2.8 เต่าแตง

### 2.3 ศัตรูธรรมชาติ (Natural enemies) ที่สำรวจพบในแปลงเกษตรกร

ผลการศึกษาลงจากการวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูแบบผสมผสานงดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่าศัตรูธรรมชาติมาอาศัยอยู่ในแปลงผัก

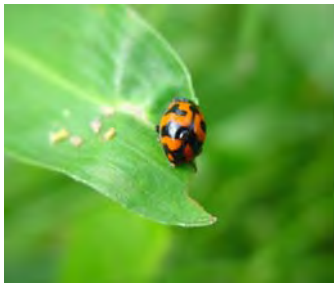
**1. ตัวห้ำ (predators)** คือสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินสัตว์ชนิดอื่นหรือเหยื่อโดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กกว่าและอ่อนแอกว่า เป็นอาหารเพื่อการเจริญเติบโต ตัวห้ำหนึ่งตัวสามารถกินเหยื่อได้จำนวนหลายตัวและสามารถกินได้ทุกระยะการเจริญเติบโตของเหยื่อ ตัวห้ำมีทั้งสัตว์และแมลง เช่น เขียด แมงมุม และแมลงตัวห้ำต่าง ๆ เช่น ค้างคาวปีกลายหยัก ค้างคาวสีส้ม ค้างคาวดิน แมลงปอ แมลงช้าง แมลงหางหนีบ มวนเพชฌฆาต ต่อ และมด เป็นต้น

**2. ตัวเบียน (Parasites)** คือ สัตว์ขนาดเล็กที่ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการเกาะกินอยู่บนหรือในสัตว์อาศัย (Hosts) ชนิดอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่กว่าทำให้สัตว์ชนิดนั้นอ่อนแอและตายในที่สุด ตัวเบียนส่วนใหญ่จะเป็นแมลง ตัวเบียนที่สำรวจพบในแปลงผักได้แก่ ต่อไทฟิด แมลงวันก้นขนแดนเบียน จากการสำรวจตัวห้ำตัวเบียนในแปลงผักพบว่า มีตัวห้ำ 13 ชนิด มีตัวเบียน 2 ชนิด (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ชนิดของศัตรูธรรมชาติที่สำรวจพบในแปลงพืชผักปลอดสารพิษ

ชนิดศัตรูธรรมชาติ	การเข้าทำลายแมลงศัตรูพืช
<b>ตัวห้ำ (Predators)</b>	
1. ค้างคาว (O. Coleoptera F. Coccinellidae)	- กินเพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอย แมลงหัวขาว
2. แมลงวันขยาวยาว (O. Diptera F. Dolichopodidae)	- กินไรแดง แมลงตัวเล็กๆ
3. แมลงวันดอกไม้ (O. Diptera, F. Syrphidae)	- หนอนของแมลงวันดอกไม้กินเพลี้ยอ่อน และตัวเต็มวัย
4. ต่อ (O. Hymenoptera F. Vespidae)	- กินตัวอ่อนมด ปลวก
5. ต่อหมาล่า (O. Hymenoptera, F. Sphircidae)	- กินหนอนกระทู้ผัก หนอนคืบกะหล่ำ หนอนใยผัก
6. ต่อรัง (O. Hymenoptera, F. Vespidae)	- กินหนอนผีเสื้อ เพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก
7. แมลงหางหนีบ (O. Dermaptera, F. Carcinophoridae)	- กินไข่แมลงขนาดเล็กชนิดต่าง ๆ
8. แมลงปอบ้าน (O. Odonata, F. Libelluidae)	- จับกินแมลงกลางอากาศในขณะบิน เช่น ตัวเต็มวัยของเพลี้ยอ่อน
9. แมลงปอเข็ม (O. Odonata, F. Calopterygidae)	
10. แมลงช้างปีกใส (O. Neuroptera, F. Chrysopidae)	- กินตัวอ่อนเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น
11. แมงมุมสุนัขจิ้งจอก (O. Araneae)	- กินตัวอ่อนเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น
12. แมงมุมเสื้อปลา (O. Araneae)	

<p>13. ลูกเขียด (สัตว์ตัวห้ำ)</p> <p><b>แมลงตัวเบียน</b></p> <p>1. แมลงวันก้นขน (O. Diptera) F.Tachinidae</p> <p>2. แตนเบียน</p>	<p>- กินแมลงขนาดเล็ก</p> <p>- ตัวอ่อนของแมลงวันก้นขนเป็นตัวเบียนของหนอนผีเสื้อบินเร็ว</p> <p>- เป็นตัวเบียนของหนอนผีเสื้อ</p>
--	---



ภาพที่ 2.9 ตัวง่าตัวห้ำ (O. Coleoptera) F. Coccinellidae



ภาพที่ 2.10 แมลงวันขายาว  
(O. Diptera) F.Dolichopodidae

ภาพที่ 2.11 แมลงปอบ้าน  
(O. Odonata,) F. Libellulidae



ภาพที่ 2.12 แมลงวันดอกไม้ (O. Diptera,) F. Syrphidae



ภาพที่ 2.13 แมงมุมสุนัขป่า  
(O. Araneae) F. Lycosidae



ภาพที่ 2.14 ต่อแตน  
(O. Hymenoptera) F. Vespidae



ภาพที่ 2.15 แมลงวันก้นขน (O. Diptera) F. Tachinidae

## 2.4 โรคพืชผักที่สำรวจพบในแปลงผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ผลการศึกษาระบาดของโรคในแปลงของเกษตรกรพบว่ามีโรคระบาดสามารถที่ควบคุมได้ ความเสียหายอยู่ในระดับต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจ (ตารางที่ 2.2) มีดังนี้

### 1. โรคราน้ำค้าง ใบคะน้ำและกวางตุ้ง (Downy mildew)

เชื้อสาเหตุ *Peronospora parasitica*

ลักษณะอาการ ผักกวางตุ้งและผักคะน้ำ ใบจะสีเหลืองซีดเป็นหย่อม ๆ ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลขอบไม่เรียบ ในผักคะน้ำ ด้านหน้าใบแสดงอาการเหลืองเป็นหย่อม ๆ เมื่ออากาศชื้นจัด ด้านหลังใบตำแหน่งเดียวกันอาจจะมีขุยสีขาวหรือสีเทาอ่อนเป็นฟิล์มบาง ๆ ปกคลุมมักจะพบในใบแก่ส่วนล่าง



ภาพที่ 2.16 โรคราน้ำค้าง ใบคะน้ำ และผักกาดกวางตุ้ง (Downy mildew)

### 2. โรคราน้ำค้างบวบเหลี่ยม (Downy mildew)

เชื้อสาเหตุ *Pseudoperonospora cubensis*

ลักษณะอาการ ที่หน้าใบมีแผลสีเหลี่ยมสีน้ำตาล เหลืองซีดที่หน้าใบ ด้านหลังใบตำแหน่งเดียวกันเป็นขุยสีน้ำตาลหรือสีเทาอ่อนปกคลุมบริเวณสีเหลืองซีด เห็นได้ชัด ด้านท้องใบและแผลจะเป็นสีน้ำตาลแห้งกรอบ ระบาดที่ผลทำให้ผลบิดเบี้ยวแคระแกรน



ภาพที่ 2.17 โรคราน้ำค้าง (Downy mildew)

### 3.โรคราสนิมขาว (white rust)

เชื้อสาเหตุ *Albugo* sp.

ลักษณะอาการ เกิดสีเหลืองซีดเป็นหย่อม ๆ บริเวณบนใบและต่อมาด้านในตรงกันข้ามจะเกิดเป็นแผลลักษณะเป็นกระจุกสีขาวและนูนขึ้นมาเป็นตุ่มเล็ก ๆ ขนาด 1-2 ซม. และจะเชื่อมกันกลายเป็นแผลใหญ่มีลักษณะรูปร่างไม่แน่นอน ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต



ภาพที่ 2.18 โรคราสนิมขาวฝักนึ่ง (White rust)

ตารางที่ 2.2 ชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่ระบาดในแปลงผักปลอดสารพิษ

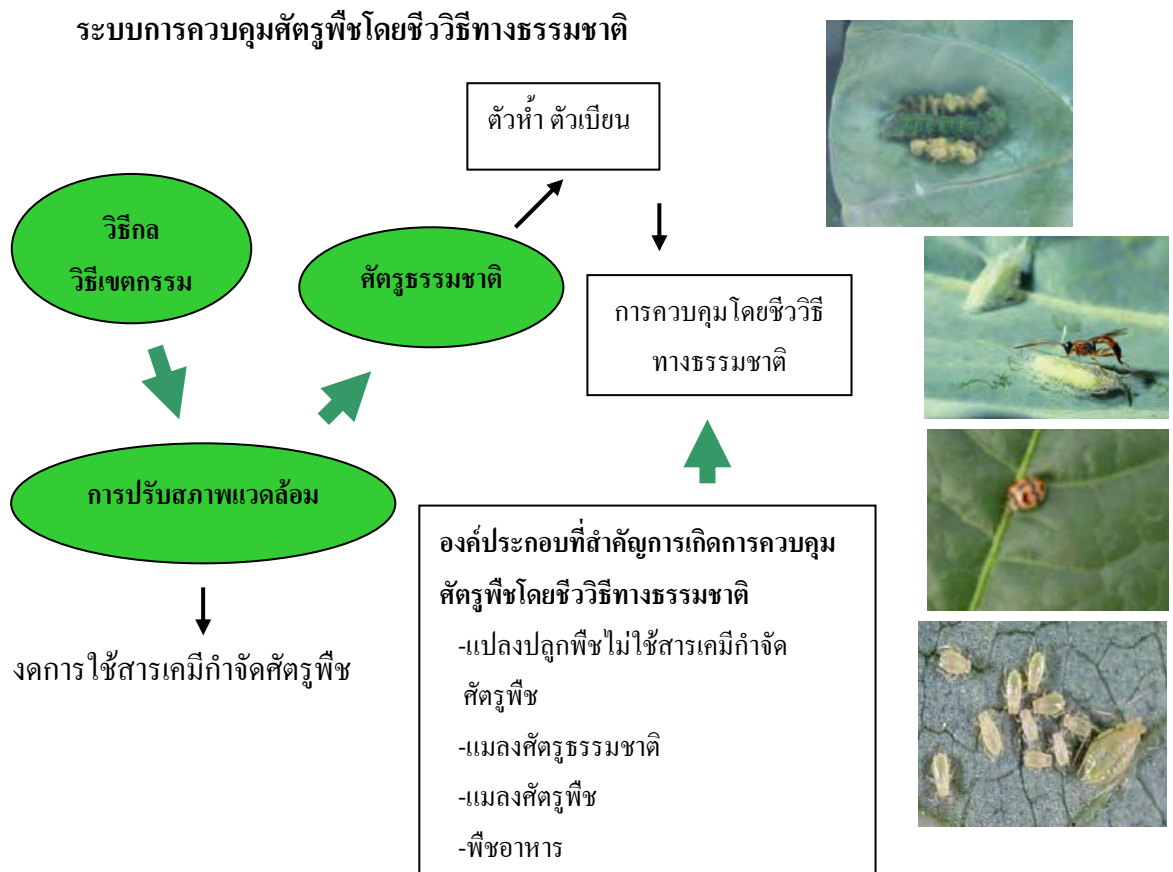
พื้นที่ปลูกพืช	ชนิดผัก	แมลงศัตรูพืช	ระดับ				โรค	ระดับ			
			ความเสียหาย (%)					ความเสียหาย (%)			
			0	5	10	15		0	5	10	15
1. บ้านแม่ข่งใต้ บ้านร้องขุด ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่	1. คะน้า	เพลี้ยอ่อน ด้วงหมัดผัก			/		ราน้ำค้าง		/		
	2. ผักกาด กวางตุ้ง	เพลี้ยอ่อน ด้วงหมัดผัก			/	/	ราน้ำค้าง		/		
	3. หอมแบ่ง		/					/			
	4. ผักบุ้ง		/				ราสนิมขาว		/		
	5. ผักโขมจีน		/				ราน้ำค้าง			/	
	6. มะเขือยาว		/					/			
	7. มะเขือเปราะ										
2. บ้านริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่	1. คะน้า	เพลี้ยอ่อน ด้วงหมัดผัก		/			ราน้ำค้าง		/		
	2. ผักโขม		/				ราน้ำค้าง		/		
	3. ผักบุ้ง		/				ราสนิมขาว		/		
	4. ผักฮ่องเต้	เพลี้ยอ่อน ด้วงหมัดผัก			/	/					
	5. บร็อกโคลี่	เพลี้ยอ่อน		/				/			
	6. กะหล่ำดอก	เพลี้ยอ่อน		/							
	7. มะเขือยาว		/					/			
	8. มะเขือเปราะ		/					/			
	9. บวบเหลี่ยม		/				ราน้ำค้าง	/			
	10. ผักหวานบ้าน		/					/			
	11. ชะอม		/					/			
	12. ผักปลัง		/					/			
	13. ผักเชียงดา		/					/			

หมายเหตุ: เปรอร์เซ็นต์ระดับความเสียหายของผลผลิต หมายถึงเปอร์เซ็นต์ ผลผลิตที่ถูกศัตรูพืชเข้าทำลายไม่สามารถจำหน่ายได้



ผลการศึกษาการนำวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานในการผลิตผักปลอดสารพิษ หลังจากการงดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่าเกิดการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ และยังพบว่าปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ ประกอบด้วย

- 1) แปลงปลูกพืชไม่ใช่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- 2) พืชอาหาร (พืชผัก)
- 3) ศัตรูพืช
- 4) ศัตรูธรรมชาติ



ภาพที่ 2.19 ระบบการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ

## 2.5 ผลผลิตผักปลอดสารพิษ

จากการศึกษาวิธีการจัดการระบบการผลิตผักแบบผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากปี พ.ศ. 2552-2553 เป็นเวลา 1 ปี เกษตรกรทำการปลูกผักทั้งหมด 18 ชนิด พื้นที่ผลิต 15.5 ไร่ ชนิดผักมีทั้งผักหลัก ผักรอง และผักพื้นเมือง ทำการปลูกหมุนเวียนตลอดปี ในขณะเดียวกันได้พบว่าในแปลงผักมีแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายผลผลิต แต่มีระดับความเสียหายต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตรวมทั้งหมดประมาณ 5,000 กก./ไร่ ซึ่งให้เห็นถึงความสำเร็จในระดับหนึ่งของการควบคุมศัตรูแบบผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรู

ตารางที่ 2.3. พื้นที่ปลูกจำนวนเกษตรกร และผลผลิตผักปลอดสารพิษ ปี 2552-2553

แหล่งปลูก	จำนวนเกษตรกร (คน)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)
1.บ้านแม่ฮ่องใต้ ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	3	2	10,000
2.บ้านร่องซุด ต.แม่ก้ำ อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่	3	3	15,000
3.บ้านริมวาง ต.บ้านกาด อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่	12	10.5	55,000
รวม	18	15.5	80,000

## 2.6 ผลผลิต และต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ

สำหรับผลผลิต และต้นทุนการผลิตผักปลอดสารพิษ จำแนกตามชนิดผักดังต่อไปนี้

### 1. ผักกาดฮ่องเต้ (Pai Tsai)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Brassica pekinensis*

ฤดูกาลปลูก : ผักกาดฮ่องเต้ปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน 6.0 - 6.5

การเก็บเกี่ยว : ผักกาดฮ่องเต้จะเริ่มทำการเก็บเกี่ยวตั้งแต่อายุ 35 - 45 วัน โดยวิธีการใช้มีดตัดโคนต้น แล้วนำมาตัดแต่งใบแก่และส่วนที่เป็นโรคทิ้งล้างน้ำให้สะอาดแล้วนำมาบรรจุถุงจำหน่าย

ตารางที่ 2.4 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม : 1 รุ่น)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	6.00	8.00	8.00
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.55	6.55	6.55
รวม	36.55	38.55	38.55
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (กก.)	22.00	15.00	15.00
ราคา (บาท/กก.)	18.00	18.00	18.00
รายได้ (บาท)	396.00	270.00	270.00

## 2. ผักคะน้า (Kale)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Brassica oleracea* var. *alboglabra* Bailey

ฤดูกาล : ะน้าปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน 5.5 - 6.8

การเก็บเกี่ยว : คะน้าจะเริ่มเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 30-45 วัน โดยถอนต้นออกจากแปลงหรือใช้มีดตัดบริเวณโคนต้น ตัดแต่งใบแก่ทิ้ง บรรจุถุงจำหน่ายในกรณีที่มีโรคระบาดรุนแรงสามารถที่จะเก็บคะน้าได้ตั้งแต่อายุ 25 วัน เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของโรคและแมลงนำมาจำหน่ายในลักษณะของลูกผัก

ตารางที่ 2.5 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม : 1 รุ่น)

	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	4.50	6.30	6.30
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.85	6.85	6.85
รวม	35.35	37.15	37.15
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (กก.)	20.00	15.00	13.00
ราคา (บาท/กก.)	25.00	25.00	25.00
รายได้ (บาท)	500.00	375.00	325.00

### 3. ผักกาดกวางตุ้ง (Pak choi)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Brassica chinensis* Jusl.

ฤดูกาลปลูก : ผักกาดกวางตุ้งปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน : เป็นกรดเล็กน้อยถึงกลาง

ตารางที่ 2.6 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม : 1 รุ่น)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	3.20	4.80	4.80
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.55	6.55	6.55
รวม	33.75	35.35	35.35
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (กก.)	28.00	19.00	24.00
ราคา (บาท/กก.)	18.00	18.00	18.00
รายได้ (บาท)	504.00	342.00	432.00

### 4. ผักบุ้ง (Water Convolvulus)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ipomoea aquatica* Forsk

ฤดูกาลปลูก : ผักบุ้งปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน : ช่วงเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง

การเก็บเกี่ยว : ผักบุ้งมีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 25-35 วัน โดยการถอนทั้งต้น นำมาล้างน้ำทำความสะอาด บรรจุถุงออกจำหน่าย

ตารางที่ 2.7 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม : 1 รุ่น)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	26.00	26.00	26.00
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.55	6.55	6.55
รวม	56.55	56.55	56.55
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (กก.)	25.00	24.00	30.00
ราคา (บาท/กก.)	25.00	25.00	25.00
รายได้ (บาท)	625.00	600.00	750.00

### 5. ผักโขมจีน (Chinese spinach)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Amaranthus tricolor Linn.

ฤดูการปลูก : ผักโขมจีนปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่าง : 6.0 - 6.5

ตารางที่ 2.8 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม. : 1 ไร่)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	5.00	5.00	5.00
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.25	6.25	6.25
รวม	35.25	35.25	35.25
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (ก.ก)	29.00	18.00	23.00
ราคา (บาท/ก.ก)	18.00	18.00	18.00
รายได้ (บาท)	522.00	324.00	414.00

### 6. ผักสลัดใบ (Lettuce)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Lettuce sativa var. capitata

ฤดูการปลูก : ผักสลัดใบปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน 6.0-7.0

การเก็บเกี่ยว : ผักสลัดใบสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังจากการย้ายกล้า 30-45 วัน เก็บเกี่ยวโดยวิธีการถอน นำมาล้างน้ำให้สะอาดเอาใบแก่ทิ้งบรรจุใส่ถุงวางจำหน่าย

ตารางที่ 2.9 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม. : 1 ไร่)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	7.40	11.10	11.10
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	6.85	6.85	6.85
รวม	38.25	41.95	41.95
<b>ผลตอบแทน</b>			
ผลผลิต (ก.ก)	30.00	15.00	26.00
ราคา (บาท/ก.ก)	25.00	25.00	25.00
รายได้ (บาท)	750.00	375.00	650.00

## 7. มะเขือยาว (egg plant)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Solanum melongena Linn.

ฤดูกาลปลูก : มะเขือยาวปลูกได้ตลอดปี

ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน : 5.5-6.8

การเก็บเกี่ยว : มะเขือยาวเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70-85 วัน โดยใช้มีดตัดขั้วผล บรรจุถุง  
จำหน่าย

ตารางที่ 2.10 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน (พื้นที่ 18 ตร.ม : 1 ไร่)

ต้นทุน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน
ค่าเมล็ดพันธุ์ (บาท)	54.00	54.00	54.00
ค่าปุ๋ยคอก (มูลไก่)	24.00	24.00	24.00
ค่าปุ๋ยเคมี	23.85	23.85	23.85
รวม	101.85	101.85	101.85
ผลตอบแทน			
ผลผลิต (ก.ก)	36.00	32.00	53.00
ราคา (บาท/ก.ก)	20.00	20.00	20.00
รายได้ (บาท)	720.00	640.00	1,060.00

### 2.7 ปัญหา ข้อจำกัดด้านการผลิตของกลุ่มเกษตรกร

ในการดำเนินการผลิตผักปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกร พบปัญหาและข้อจำกัดบางประการในการผลิตแบ่งออกตามชนิดปัญหาและพื้นที่ปลูกพืชผักมีดังนี้

1. ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืช: พบว่ามีแมลงศัตรูพืชระบาดระดับต่ำ เกษตรกรสามารถแก้ปัญหาและควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ สามารถเก็บผลผลิตได้สูงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

1.1 กลุ่มริมวาง พบว่ามีแมลงศัตรูพืช เพลี้ยอ่อน ตัวงหมัดผัก หนอนกระทู้ผัก หนอนผีเสื้อปีกขาว และเต่าแดงในแปลงปลูกพืชบางช่วง เกษตรกรใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานควบคุมประชากรแมลงศัตรูพืช เช่น การใช้กับดักกาวเหนียว กับดักแสงไฟ ควบคุมแมลงศัตรูพืชระยะตัวเต็มวัยเพื่อลดประชากร การกำจัดทำลายกลุ่มไข่หรือตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืชเพื่อพบว่าระบาดอยู่ในแปลงพืชผัก การใช้วิธีเขตกรรมในการป้องกันกำจัด เช่น การใช้ความหลากหลายของพืชผักปลูกพืชหมุนเวียนไม่ให้ซ้ำตระกูลในแปลงเดียวกัน การเลือกพืชผักที่ปลูกตามฤดูกาล การไถพลิกหน้าดินตากแดดเพื่อทำลายไข่และตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืช การใช้ระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ควบคุมเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ วิธีการดังกล่าวสามารถที่ควบคุมประชากรของแมลงศัตรูพืชได้

ด้านโรคพืช: กลุ่มริมวางไม่พบปัญหาการระบาดของศัตรูพืชระดับที่ร้ายแรง เนื่องจากเกษตรกรมีการจัดการที่ดีมีการควบคุมศัตรูพืชสม่ำเสมอ มีพบโรคในพืชผักบางชนิดของเกษตรกรบางรายในช่วง ได้แก่โรคราสนิมขาวผักบุ้ง เชื้อสาเหตุ *Albugo sp.* โรคราน้ำค้างในบวบเหลี่ยมแดงกวาง เชื้อสาเหตุ *Pseudoperonospora cubensis* โรคราน้ำค้างในคะน้ากวางคั่ง เชื้อสาเหตุ *Peronospora parasitica* และโรคโคนเน่าในผักคะน้าผักกาด เชื้อสาเหตุเชื้อรา *Pythium sp.* ระดับความเสียหายต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจเกษตรกรสามารถแก้ปัญหาและควบคุมโรคได้โดยใช้วิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน

1.2 กลุ่มแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่พบปัญหาการระบาดของโรคและแมลงในระดับร้ายแรง ชนิดของโรคและแมลงคล้ายกับตำบลบ้านกาด เกษตรกรมีความเข้าใจในวิธีการควบคุมศัตรูพืช สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตสูงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

1.3 กลุ่มร่องซุด ตำบลแม่ก้า อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พืชที่เกษตรกรปลูกบางชนิดได้แก่ กวางคั่ง คะน้า ผักโขมจีน ผักบุ้ง พริก มะเขือเปราะ มะเขือยาว พบว่ามีแมลงศัตรูพืชเพี้ยอ่อน ค้างหมัดผัก หนอนกระทู้ผัก และเต่าแดง โดยพื้นที่ปลูกพืชของนายทวี ทากา มีด้วงหมักผักระบาดในผักกวางคั่งผลผลิตได้รับความเสียหายในระดับประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ในช่วงเดือนธันวาคม 2552 สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรยังยึดติดอยู่กับการปลูกพืชเชิงเดี่ยวไม่ได้ทำการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องทำให้แมลงศัตรูพืชระบาดในระดับรุนแรง

ในการแก้ไขปัญหา การระบาดของด้วงหมัดผักในกรณีที่ระบาดรุนแรง เกษตรกรต้องเก็บผลผลิตออกจากแปลงปลูกให้หมด หลังจากนั้นให้ใช้พลาสติกคลุมแปลงเป็นชนิดพลาสติกใช้คลุมแปลงโดยเฉพาะ (silvery gray polyethylene plastic cover) คลุมทิ้งไว้ ประมาณ 1 วัน อุณหภูมิภาคใต้พลาสติกเฉลี่ยประมาณ 50 องศาเซลเซียส สามารถที่จะกำจัดด้วงหมัดผักได้ (จากการทดสอบในแปลงปลูกพืชผักของสถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน) และในพื้นที่ที่เคยมีการระบาดของด้วงหมักผัก ควรปลูกพืชผักหมุนเวียน วิธีนี้สามารถกำจัดด้วงหมัดผักได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกษตรกรปฏิบัติกรป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง และไม่ควรรปลูกพืชแบบเชิงเดี่ยว

2. ปัญหาด้านทัศนคติและความตั้งใจจริงของกลุ่มเกษตรกร: พบปัญหาเรื่องของการจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตผักปลอดสารพิษในกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังยึดติดอยู่กับการผลิตแบบสารเคมี เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่จำหน่ายได้ในปริมาณมาก มีคนกลางรับซื้อแน่นอน จึงไม่มั่นใจในความเป็นไปได้ของการผลิตผักแบบปลอดสารพิษ ทำให้มีสมาชิกร่วมกระบวนการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีน้อยราย เกษตรกรยังคอยดูความสำเร็จในการผลิตก่อนการตัดสินใจ

ในการแก้ปัญหาความไม่มั่นใจของเกษตรกร การสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรโดยการ  
จัดแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น เชิญเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านการผลิต ด้านการตลาด  
ด้านสุขภาพ จัดทัศนศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดสารพิษในกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ  
จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้เกษตรกรแกนนำเป็นผู้ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกษตรกรเกิดความ  
มั่นใจ

3. ปัญหากล้วยธรรมชาติ พบว่าเกษตรกรบางรายได้ความเสียหายจากกล้วยธรรมชาติ เช่น น้ำ  
ท่วมแปลงผักในฤดูฝนในพื้นที่บ้านแม่ฮ่องใต้ ตำบลแม่แก้ว และ บ้านริมวาง ตำบลบ้านกาด ทำ  
ให้ผลผลิตเสียหายบ้าง ปัญหากล้วยแล้งสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตเกษตรกรในตำบลร้องขุด เป็น  
ต้น และในบางพื้นที่เกษตรกรไม่สามารถปลูกพืชผักได้เต็มพื้นที่ในบางฤดูกาล

ในการแก้ไขปัญหากล้วยธรรมชาติ เกษตรกรต้องใช้ วิธีการจดบันทึกข้อมูลการเกิดกล้วยธรรมชาติในแต่ละ  
ช่วงของฤดูกาลที่เกิดกล้วยธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับวางแผนป้องกันความเสียหายที่  
เกิดขึ้นจากกล้วยธรรมชาติ เช่น ในฤดูที่มีภัยจากน้ำท่วม เกษตรกรวางแผนย้ายพื้นที่ปลูกพืชผักจากที่  
ราบริมแม่น้ำไปปลูกพืชผักในพื้นที่ราบสูงเป็นการสลับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกพืชเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหากล้วย  
เกิดน้ำท่วมในบางฤดู



### กลุ่มงานที่ 3 การพัฒนาตลาดและการรณรงค์

การขยายตัวและความยั่งยืนของจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษจะมีมากน้อยเพียงใดส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำหน่ายผลผลิตสร้างรายได้แก่ครัวเรือน ดังนั้น โครงการฯ จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการตลาดควบคู่กับการเรียนรู้ด้านการผลิต โดยให้เกษตรกรเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงจากการทำกิจกรรมการตลาดรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรเกิดประสบการณ์ด้านการตลาด พัฒนาการเรียนรู้ นำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงรูปแบบการผลิตและการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตผักที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ขณะเดียวกันก็มีการให้ข้อมูลด้านการผลิตเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้บริโภคในแหล่งจำหน่าย เพื่อสร้างฐานด้านการตลาดรองรับที่จะทำให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตและการตลาดโดยพึ่งพาตนเองได้ในอนาคต

สำหรับการศึกษาด้านการตลาดของธุรกิจผักปลอดสารพิษที่ผ่านมา พบว่า ตลาดผลผลิตผักปลอดสารพิษในระยะแรกๆ ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นตลาดเฉพาะ คือการจำหน่ายผ่านช่องทางการตลาดต่างๆ เช่น เกษตรกรนำไปจำหน่ายเองโดยตรงแก่ผู้บริโภคตามสถานศึกษา โรงพยาบาล และหน่วยงานราชการ หรือฝากจำหน่ายตามร้านค้าที่จำหน่ายผักหรือผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ การจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางซึ่งคนกลางนำไปจำหน่ายต่อให้แก่ร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ หรือจำหน่ายในแหล่งจำหน่ายที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่าย เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ตในห้างสรรพสินค้า แผงลอยในตลาดสด ร้านค้าในโรงอาหารของสถานศึกษา โรงพยาบาล และหน่วยงานราชการ เป็นต้น (โชคชัย, 2548; ธีรพล และคณะ, 2543 ; พฤกษ์ และคณะ, 2543; ปิยะธิดา, 2542; กุศลและนิวัตติ, 2542) โดยการดำเนินงานด้านการตลาดส่วนใหญ่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ยังมีปัญหาข้อจำกัดหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น ราคาจำหน่ายค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผักทั่วไป ผู้บริโภคไม่เชื่อว่าเป็นผักปลอดภัยจากสารพิษจริง มีแหล่งจำหน่ายน้อยหาซื้อยาก ชนิดและปริมาณผักยังมีน้อยไม่หลากหลายและต่อเนื่อง รวมทั้งการไม่ตระหนักถึงพิษภัยของการบริโภคผักที่ปนเปื้อนสารพิษของผู้บริโภค ซึ่งต่อมา อรุณีและคณะ (2551) ได้ศึกษาทดสอบรูปแบบตลาดเกษตรทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับสินค้าเกษตรปลอดสารพิษ พบว่ารูปแบบตลาดที่เหมาะสมมี 4 แบบ ขึ้นอยู่กับชนิดสินค้า ศักยภาพของผู้ผลิต และกลุ่มผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย ตลาดขายตรงในหมู่บ้าน ตลาดนัดในท้องถิ่น ตลาดนัดในตัวเมือง และตลาดขายส่ง ในส่วนของเกษตรกรอินทรีย์ ทิพย์รัตน์และคณะ (2544) ได้ทดลองจัดรูปแบบตลาดทางเลือกสำหรับผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ เป็น 3 รูปแบบ คือ การขายตรงตามตลาดนัด การขายตรงแบบตั้งชื่อล่วงหน้า และการขายส่ง พบว่า การขายตรงตามตลาดนัดเหมาะสมกับการผลผลิตพืชผักอินทรีย์มากที่สุด เนื่องจากผลผลิตที่ได้ยังไม่สม่ำเสมอและไม่หลากหลาย รวมทั้งการจัดตลาดรูปแบบดังกล่าวเป็น โอกาสที่ทำให้เกษตรกรและผู้บริโภคได้พบกันโดยตรง สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ อันเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค สอดคล้องกับผลการศึกษาของกุศลและคณะ (2550) ที่พบว่า การสนับสนุนให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเอง มีข้อดีคือทำให้เกษตรกรมีการเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆ สังเกตประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง และได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น ซึ่งความรู้และประสบการณ์ที่ได้นั้นสามารถนำไปปฏิบัติในการจัดการนำผักเข้าสู่ตลาดรูปแบบต่างๆ เรียนรู้

การแก้ไขปัญหา วิธีการขาย การสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภค การจัดการผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งสร้างโอกาสที่ผู้บริโภคนจะสนับสนุนเกษตรปลอดภัยมากขึ้นจากการได้รับทราบข้อมูลจากเกษตรกรโดยตรง มีโอกาสซักถามสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมทั้งมีการรณรงค์ และให้ข้อมูลโดยวิธีต่างๆ ร่วมกับการจำหน่าย ด้านจุดอ่อน การศึกษาของประทานทิพย์และคณะ (2548) ชี้ให้เห็นว่า นอกจากข้อดีที่เกษตรกรเกิดการเรียนรู้แล้วนำไปพัฒนาการผลิตและการจัดการการตลาดแล้ว การทำกิจกรรมการตลาดด้วยตนเองของเกษตรกร มีข้อเสีย คือ ทำให้เกษตรกรมีเวลาในการวางแผนจัดการการผลิตด้วยตนเองน้อย ต้องจ้างแรงงานทำให้มีต้นทุนการผลิตเพิ่ม เกษตรกรมีเวลาในการพักผ่อนลดลง และการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับในชุมชนลดลง เป็นต้น สำหรับข้อเสนอแนะต่อความสำเร็จของกระบวนการปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นปลอดภัยของเกษตรกรนั้น พฤษชัยและคณะ (2543) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เกษตรกรต้องดำเนินการเป็นกลุ่มเพื่อลดความเสี่ยงด้านการผลิตและการตลาด รวมทั้งอาจต้องพัฒนาเป็นรูปเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

จากผลการศึกษาข้างต้น ที่พบว่าการทำกิจกรรมการตลาดสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบก็อาจเหมาะสมกับผู้ผลิตกลุ่มหนึ่งๆ ในสถานการณ์หนึ่งๆ ดังนั้น โครงการวิจัยนี้ฯ จึงได้ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการตลาดของเกษตรกร ศึกษารูปแบบการตลาดที่เหมาะสมรวมทั้งดำเนินการรณรงค์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการในพื้นที่ศึกษา โดยกิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการและผลที่ได้รับดังต่อไปนี้

### **3.1 การพัฒนาองค์ความรู้เกษตรกร และศึกษาช่องทางการตลาดที่เหมาะสม**

ในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการตลาด ได้ใช้วิธีการสร้างโอกาสให้เกษตรกรเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมรูปแบบต่างๆ คือ

#### **3.1.1 การวางแผนทำกิจกรรมการตลาดและการหาเกษตรกรตัวแทนทำหน้าที่การตลาด**

หลังจากที่เกษตรกรแต่ละกลุ่มผ่านการฝึกอบรมและเริ่มมีการผลิตผักในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552 โครงการฯ ได้มีการประสานงานและจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตที่ผ่านการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มในพื้นที่เพื่อร่วมกันวางแผนด้านการตลาด โดยโครงการฯ ได้นำเสนอรูปแบบการตลาดที่ทางศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เคยดำเนินการและมีประสบการณ์ทั้งด้านความสำเร็จและล้มเหลว ซึ่งรูปแบบการจำหน่ายหนึ่งที่ประสบความสำเร็จและเกษตรกรให้ความสนใจ คือ การหาตัวแทนกลุ่มที่มีศักยภาพทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตของสมาชิกไปจำหน่าย ซึ่งเกษตรกรได้ร่วมเสนอความคิดเห็นว่าในระยะแรกควรทดลองจำหน่ายในตลาดชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งผลิต กับการไปจำหน่ายตรงตามหน่วยงาน เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล หรือหน่วยงานราชการที่มีบุคลากรมากพอสมควร โดยเล็งเห็นว่าน่าจะเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการรับซื้อผลผลิต ในขณะที่ผลผลิตบางส่วนก็ยังคงจำหน่ายผ่านคนกลางในชุมชนที่เคยรับซื้อผักจากสมาชิกก่อนที่จะปรับเปลี่ยนเป็นระบบการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมี

ในการหาตัวแทนที่สนใจทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตของสมาชิกในกลุ่มไปจำหน่าย เนื่องจากในบางกลุ่ม มีสมาชิกบางคนปลูกผักเป็นอาชีพเสริมและได้นำผลผลิตไปจำหน่ายเองในตลาด กลุ่มจึงได้มีการเสนอชื่อเป็นตัวแทน ส่วนบางกลุ่มที่ยังไม่มีสมาชิกที่เคยจำหน่ายผลผลิตก็มีสมาชิกบางคนอาสาทำหน้าที่การตลาด ซึ่งผลสรุปในระยะแรก ได้ตัวแทนเกษตรกรที่เป็นอาสาสมัครทำหน้าที่การตลาดจากทั้ง 3 กลุ่มคือ

- กลุ่มริมวาง: มี 3 คน คือ นายรังสรรค์ กันธิยะ นางกัลยา ตานवलและนายทอน บุญทา

- กลุ่มแม่ฮ่องใต้: มี 1 คน คือ นายสุทัศน์ จันทрма

- กลุ่มร้องขุด: ระยะแรกไม่มีเกษตรกรที่ผลิตผักแล้วทำหน้าที่การตลาดด้วย แต่มีสมาชิกกลุ่ม 1 คน มีอาชีพรับซื้อผลผลิตพืชผักในชุมชนไปจำหน่าย คือ นางเพ็ญศรี อธิปริญกุล ซึ่งต่อมาก็ได้ร่วมกระบวนการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และนำผลผลิตของตนรวมทั้งรับซื้อผลผลิตของสมาชิกไปจำหน่ายในตลาดชุมชนด้วย

สำหรับกลุ่มริมวาง จากอาสาสมัครทำหน้าที่การตลาด 3 คน ระยะแรกมีเกษตรกรตัวแทนเพียง 2 ราย คือ นายรังสรรค์ กันธิยะ และ นางกัลยา ตานवल ที่หมุนเวียนนำผลผลิตไปจำหน่ายตรงตามหน่วยงานตามด้วยนายทอน บุญทา ต่อมาเมื่อสมาชิกรายอื่นเห็นว่าสามารถจำหน่ายผลผลิตได้สม่ำเสมอในราคาดี จึงสนใจอยากร่วมกิจกรรมจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองและทางกลุ่มก็สนับสนุน ทำให้มีสมาชิกหมุนเวียนกันจำหน่ายผลผลิตตามจุดจำหน่ายต่างๆ 5 - 6 คน ส่วนกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร้องขุดยังคงมีเกษตรกรตัวแทนเพียงกลุ่มละ 1 คน ที่ทำหน้าที่การตลาด

### 3.1.2 การสำรวจตลาดชุมชน

ได้มีการพูดคุยกับกลุ่มเกษตรกรถึงตลาดชุมชนในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่แหล่งผลิตที่เกษตรกรสามารถนำผลผลิตไปจำหน่ายได้ ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลบางส่วนจากเกษตรกรแล้ว จึงได้มีการสำรวจข้อมูลตลาดชุมชนในพื้นที่อำเภอสันป่าตอง อำเภอแม่วาง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมือง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ผลการสำรวจพบตลาดชุมชนที่มีจำนวนผู้บริโภคมากพอ น่าจะเป็นแหล่งจำหน่ายผลผลิตปลอดสารพิษในบางตลาด เช่น ตลาดบ้านกาด ตลาดท่ากาน กาดแลงสันป่าตอง กาดหนองดอก และ กาดสันริมปิง เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลรายชื่อและที่ตั้งของตลาดชุมชนต่างๆ ที่อยู่ไม่ไกลจากแหล่งผลิตผักของเกษตรกร ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1 และ 3.2

ตารางที่ 3.1 ชื่อตลาด ที่ตั้ง และลักษณะของตลาดชุมชน ในพื้นที่เขต อ. สันป่าตอง อ. แม่วาง และ อ. หางดง จ. เชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อตลาด	ที่ตั้ง	พิกัด X	พิกัด Y	ความสูง	พื้นที่ตลาด (ไร่)	จำนวนแผง	เวลาจำหน่าย	กลุ่มผู้บริโภค
1	บ้านกาด	ต. บ้านกาด อ. แม่วาง	481170	2056598	323	0.5	60	08.00 – 19.00	ชุมชนใกล้เคียง และผู้สัญจรผ่าน
2	ท่ากาน	ต. บ้านกลาง อ. สันป่าตอง	487516	2051058	293	0.75	50	14.00 – 18.00	ในชุมชน และชุมชนใกล้เคียง
3	ก๊วแลน้อย	ต.บ้านแม่ อ. สันป่าตอง	484259	2060264	309	3.5	60	08.00-15.00	ผู้บริโภค อ. สันป่าตอง และแม่วาง
4	ก๊วแลหลวง	ต.บ้านแม่ อ. สันป่าตอง	485460	2060690	303	0.5	60	05.00-08.00	ผู้บริโภคในหมู่บ้าน
5	ร่องขุ่ม	ต.บ้านแม่ อ. สันป่าตอง	482796	2060705	315	0.125	30	06.00-07.30	คนแถวหมู่บ้าน ประมาณ 150 คน
6	มะจำโรง	ต.ยูหว่า อ. สันป่าตอง	489129	2058475	304	5	300	06.00-20.00	ผู้มีอำนาจซื้อ ประมาณ 30%
7	น้ำบ่อหลวง	ต. น้ำบ่อหลวง อ. สันป่าตอง	483873	2061234	303	1	50	04.00-06.30	ผู้บริโภคในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง
8	เทศบาลสันป่าตอง	เทศบาล อ. สันป่าตอง	494446	2058593	299		20	04.00-08.00	ผู้บริโภคในพื้นที่และใกล้เคียง
9	สันป่าตอง	อ. สันป่าตอง	489642	2059389	310	4	200	02.00-09.00	คนกลาง และข้าราชการ ทัวไป
10	กาดแลงสันป่าตอง	ต. บ้านกลาง อ. สันป่าตอง	486945	2056142		1	80	15.00 – 18.00	ตลาดเย็น ผู้บริโภคในชุมชน บุคลากร และญาติผู้ป่วย
11	หางดง	อ. หางดง	491610	2066504	367	2	na	03.00-20.00	คนกลาง ข้าราชการ และผู้บริโภคทัวไป
12	หนองตอง	ต.หนองตอง อ. หางดง	493443	2059104	298	1.5	100	05.00-07.00, 16.00-19.00	คนกลาง และผู้บริโภคทัวไป

ที่มา: จากการสำรวจ (2552)

หมายเหตุ: เฉพาะตลาดที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตของกลุ่มที่ศึกษา

ตารางผนวกที่ 3.2 ชื่อตลาด ที่ตั้ง และลักษณะตลาดชุมชน ในพื้นที่เขต อ. เมือง และ อ. ป่าซาง จ. ลำพูน

ลำดับ	ชื่อตลาด	ที่ตั้ง	พิกัด X	พิกัด Y	ความสูง	พื้นที่ตลาด (ไร่)	จำนวนแผง	เวลาจำหน่าย	กลุ่มผู้บริโภค
1	ตลาดหนองดอก (เทศบาลเมืองลำพูน)	อ. เมือง	500468	2053872	284	~10	na	6.00-17.30 18.00-	กลางวัน: ผู้บริโภคทั่วไป กลางคืน: คนกลาง
2	วังมุย	ต.ประตูป่า อ.เมือง จ.ลำพูน	497420	2059658	296	0.5	25	16.00-18.00	ผู้บริโภคจากประตูป่าและสันทราย
3	ตลาดกลางสินค้า เกษตร	ต.อุโมงค์ อ.เมือง จ.ลำพูน	504570	2061943	295	4	250	09.00-20.00	ผู้บริโภคในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง และผู้บริโภคที่ใช้เส้นทางผ่าน
4	หนองช้างค้ำ	ต.หนองช้างค้ำ อ.เมือง	501336	2062525	295	1	50	06.00-08.00	ผู้คนแถวหนองช้างค้ำ และสารภี บางส่วน
5	สันริมปิง	ต.ริมปิง อ.เมือง จ.ลำพูน	496868	2056231	295	2	200	เต็มวัน	ผู้คนแถวสันป่าตองและ บ้านทา
6	สบทา	ต.ปากบ่อง อ. ป่าซาง	493512	2049897	294				

ที่มา: จากการสำรวจ (2552)

หมายเหตุ: เฉพาะตลาดที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตของกลุ่มที่ศึกษา



### 3.1.3 การประสานงานเพื่อหาแหล่งจำหน่ายผลผลิต

เนื่องจากในระยะแรก ผลผลิตของเกษตรกรแต่ละกลุ่มยังมีไม่มากนัก การประสานงานเพื่อหาตลาดรองรับผลผลิต จึงเน้นตลาดชุมชนที่อยู่ใกล้กับแหล่งผลิต รวมทั้งการหาตลาดแบบเฉพาะ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน สถานที่ราชการอื่นๆ เป็นต้น โดยสำหรับตลาดสดในชุมชน ได้ดำเนินการที่ตลาดสดบ้านภาค ต. บ้านภาค อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ เนื่องจากเป็นตลาดที่อยู่ใกล้กับแหล่งผลิต และเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรตัวแทนเคยจำหน่ายผลผลิตอยู่แต่เดิมบ้างแล้ว ในการปรับเปลี่ยนจึงเพียงแต่เข้าไปประสานงานกับเจ้าของตลาดเพื่อขอขึ้นป้ายแนะนำกลุ่มและกระบวนการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การทำเอกสารให้ข้อมูลแจกแก่ผู้บริโภค เป็นต้น โดยลูกค้ากลุ่มเป้าหมายในพื้นที่นี้ คือผู้บริโภคทั่วไปที่มาจับจ่ายผลผลิตในตลาด นอกจากตลาดสดบ้านภาคแล้ว ยังมีตลาดสบทา ต. ปากบ่อ อ. ป่าซาง และตลาดหนองดอก (ตลาดตอนเย็น) อ. เมือง จ. ลำพูน ซึ่งเกษตรกรตัวแทนจากกลุ่มร่องซุด และกลุ่มแม่ฮ่องใต้ ได้นำผลผลิตไปจำหน่ายด้วย

ส่วนการจำหน่ายตรง ในระยะแรกได้เจาะจงเป็นโรงพยาบาลและโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ในพื้นที่ใกล้เคียง จึงได้เลือกโรงพยาบาลสันป่าตอง โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม อ. สันป่าตอง โรงพยาบาลหางดง และโรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ อ. หางดง จ. เชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรจากกลุ่มแม่วางนำผลผลิตไปจำหน่ายโดยตรง การติดต่อประสานงานใช้การประสานงานจากโครงการฯ ผ่านผู้บริหารของหน่วยงาน โดยผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายของโรงพยาบาลคือบุคลากรในโรงพยาบาล และญาติผู้ป่วยที่มาติดต่อกับทางโรงพยาบาล ส่วนผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายของโรงเรียน คือบุคลากรในโรงเรียน นักเรียน และผู้ปกครองบางส่วน

### 3.1.4 การดำเนินกิจกรรมการตลาด และการให้ข้อมูลผู้บริโภค

ในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการตลาด ได้เน้นให้เกษตรกรได้มีโอกาสเรียนรู้ควบคู่ไปกับการปฏิบัติ เช่น ด้านการวางแผนการผลิตนอกจากต้องเลือกชนิดพืชให้สอดคล้องกับฤดูกาลเพื่อให้ได้ผลผลิตดีแล้วเกษตรกรต้องวางแผนการผลิตทั้งในด้านของความหลากหลายของชนิดผักและปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย มีการวางแผนการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวให้เหมาะสม เช่น ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวกับเวลาจำหน่าย ขนาดผลผลิตที่ควรเก็บเกี่ยว การคัดขนาด การตัดแต่งและทำความสะอาด เป็นต้น นอกจากนี้ก็มีการสอดแทรกให้เกษตรกรเรียนรู้ปรับตัวในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การจัดวางผลผลิตเป็นกลุ่ม การให้ข้อมูลผู้บริโภค การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้บริโภค และที่สำคัญที่สุด คือความซื่อสัตย์ต่อผู้บริโภค เป็นต้น

นอกจากการสร้างโอกาสให้เกษตรกรเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงแล้ว ทางโครงการได้สนับสนุนให้เกษตรกรเข้าร่วมการฝึกอบรมต่างๆ ตามโอกาสที่เหมาะสม ซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรตัวแทนได้เข้าร่วมการฝึกอบรมการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลผลิตเกษตรปลอดสารพิษ จัดโดยสำนักงานการค้าภายในจังหวัดเชียงใหม่ กรมการค้าภายใน ร่วมกับ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ในวันที่ 17 – 18 สิงหาคม 2552 ณ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ. เชียงใหม่ การนำเกษตรกรไปเยี่ยมชมฟาร์ม และเรียนรู้จากประสบการณ์ของเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ด้วย

และเพื่อเป็นการติดตามข้อมูลเชิงเศรษฐกิจจากการทำกิจกรรมของเกษตรกร โครงการฯ ได้ฝึกอบรมและจัดทำสมุดบันทึกข้อมูลฟาร์มแจกให้กับเกษตรกรทุกครัวเรือน เพื่อให้เกษตรกรบันทึกข้อมูลผลผลิต รายรับ รายจ่าย และข้อสังเกตอื่นๆ ที่เกษตรกรได้จากการทำกิจกรรมทั้งการผลิตและการตลาด ซึ่งข้อมูลที่เกษตรกรบันทึกไว้ ก็ได้มีการนำมาสรุปและพูดคุยกันเพื่อให้ทราบผลการดำเนินการเพื่อประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

สำหรับรูปแบบการจำหน่ายผลผลิต และผลการดำเนินกิจกรรมการตลาดของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันตามศักยภาพ และจำนวนสมาชิกที่ทำการผลิต ดังรายละเอียด

#### 1) เกษตรกรตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตจำหน่ายในตลาดชุมชน

วิธีการนี้ ระยะเวลาเกษตรกรตัวแทนรับฝากผลผลิตจากสมาชิกแล้วนำผลผลิตไปจำหน่ายเองในตลาดชุมชนโดยหักส่วนต่างจากราคาที่จำหน่ายได้ ต่อมามีปัญหาเรื่องผลผลิตที่รับฝากจำหน่ายไม่หมด ต้องนำคืนสมาชิกซึ่งคาดว่าจะจำหน่ายได้หมด เพื่อแก้ปัญหาจึงได้พูดคุยและตกลงปรับเปลี่ยนเป็นการรับซื้อขาดผลผลิตจากสมาชิกตามชนิด ปริมาณและราคาที่ตกลงกัน: ประกอบด้วย เกษตรกรกลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด จำหน่ายในตลาดชุมชนบ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ กลุ่มแม่แม่ช่องใต้ ต. แม่กะ อ. สันป่าตอง ที่มีเกษตรกรตัวแทน 1 ราย นำผลผลิตของตนและที่รับซื้อผลผลิตของสมาชิกไปจำหน่ายในตลาดเทศบาลหนองดอก อ. เมือง จ. ลำพูน ส่วน และกลุ่มร้องขุดนำไปจำหน่าย ณ ตลาดปากบ่อง อ. ป่าซาง จ. ลำพูน และตลาดกอโชค อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่

ในการจำหน่าย ระยะเวลาเกษตรกรให้ข้อมูลว่าผู้บริโภคในตลาดยังไม่ให้ความสนใจมากเท่าที่ควร ส่วนใหญ่ยังคงเลือกซื้อผักตามชนิดที่ต้องการ โดยไม่สนใจกรรมวิธีการผลิต แม้ว่าจะมีป้ายแนะนำกลุ่มและมีการให้ข้อมูลการผลิตแก่ผู้บริโภค รวมทั้งผลผลิตที่จำหน่ายเกษตรกรก็จำหน่ายในราคาที่ไม่แตกต่างจากผักทั่วไปในตลาดมากนัก ต่อมาในระยะหลัง ผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น มีการสอบถามข้อมูลและสนับสนุนเกษตรกรมากขึ้น โดยเฉพาะในตลาดชุมชนบ้านกาด อ. แม่วาง ที่พบว่าผู้บริโภคสนใจซื้อผักปลอดสารพิษมากขึ้น สาเหตุหนึ่งจากการจัดงานรณรงค์วันปลอดสารพิษในตำบล รวมทั้งจากการที่ผู้บริโภคเริ่มคุ้นเคยกับเกษตรกร และทราบว่าได้มีการผลิตและควบคุมการผลิตกันอย่างจริงจัง ส่วนกลุ่มแม่แม่ช่องใต้ และกลุ่มร้องขุด เนื่องจากจำนวนสมาชิกที่ผลิตผักมีน้อย ผลผลิตของทั้ง 2 กลุ่มนี้ยังมีไม่มาก การจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนของเกษตรกรจึงเป็นไปในลักษณะ การจำหน่ายร่วมกับผลผลิตผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป เพียงแต่แยกส่วนการจำหน่ายกัน ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนยังไม่มั่นใจ โดยสำหรับกลุ่มแม่แม่ช่องใต้และพบว่าผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจสนับสนุนมากขึ้นในระยะหลังๆ จากการที่เกษตรกรพยายามให้ข้อมูลและชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของผัก 2 กลุ่ม ซึ่งผลตอบรับของผู้บริโภคดีกว่ากลุ่มร้องขุด



2) ตัวแทนกลุ่ม และเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายตามโรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงานต่างๆ การดำเนินกิจกรรมการตลาดโดยวิธีการดังกล่าวนี้ มีเพียงกลุ่มริมวาง ที่ดำเนินการตั้งแต่เริ่มโครงการ โดยในระยะแรกมีเกษตรกรตัวแทน 2-3 ราย นำผลผลิตของตนเองและรับฝากผลผลิตจากสมาชิกไปจำหน่าย ณ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ บริเวณที่ว่าการอำเภอหางดง และที่ว่าการอำเภอสันป่าตอง เป็นต้น โดยการหมุนเวียนจำหน่ายแต่ละสถานที่ สัปดาห์ละ 1-3 วัน ต่อมาเมื่อผลผลิตของสมาชิกมีมากขึ้นการฝากผลผลิตไปจำหน่ายมีปัญหาผลผลิตเหลือนำมาคั้นสร้างปัญหาทั้งแก่ตัวแทนและเกษตรกรผู้ผลิตที่ฝากผลผลิตไปจำหน่าย ทางกลุ่มริมวางจึงมีการจัดประชุมหารือกัน และได้ขอให้สมาชิกผู้ผลิตคนอื่นๆ ที่สนใจไปทดลองจำหน่ายเอง ประกอบกับเกษตรกรรายอื่นก็เห็นว่า การนำผลผลิตไปจำหน่ายเองตามหน่วยงาน สามารถจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าการจำหน่ายให้คนกลาง หรือจำหน่ายในตลาดชุมชน จึงสนใจไปร่วมจำหน่ายมากขึ้น รวมทั้งสมาชิกในกลุ่มร่วมกันหาแหล่งจำหน่ายใหม่ๆ เพิ่มขึ้นด้วย รายละเอียดการจำหน่ายตรงตามหน่วยงานต่างๆ จนถึงปัจจุบันประกอบด้วย

- โรงพยาบาลสันป่าตอง อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ โดยเริ่มจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2552 ระยะแรก เกษตรกรนำผลผลิตจำหน่ายทุกวันพุธ และ ศุกร์ ระหว่างเวลา 09.00 – 16.00 น. สามารถจำหน่ายได้รายได้รวมประมาณ 2,000 – 3,000 บาท/ครั้ง ระยะหลังเกษตรกรเพิ่มวันจำหน่ายเป็น 3 วัน/สัปดาห์ คือทุกวันจันทร์ วันพุธ และ ศุกร์ และมีจำนวนเกษตรกรไปร่วมจำหน่ายมากขึ้น คือ 4- 6 คน/ครั้ง สามารถจำหน่ายได้รายได้รวมประมาณ 5,000 – 6,000 บาท/ครั้ง ส่วนจำนวนผู้บริโภคก็เพิ่มมากขึ้น จากมีเพียงบุคลากรในโรงพยาบาลและญาติผู้ป่วย เป็นมีผู้บริโภคจากหน่วยงานอื่น หรือจากในชุมชนใกล้เคียงเข้าไปซื้อมากขึ้น

- โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม อ. สันป่าตอง เริ่มจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 ระยะแรกเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายทุกวันพุธ และ ศุกร์ เวลา 11.00 - 13.00 น. รายได้รวมได้ประมาณ 700 - 800 บาท/ครั้ง ผลการประเมินการจำหน่ายในระยะหลังพบว่า การจำหน่าย 2 วัน เกษตรกรเริ่มจำหน่ายผลผลิตได้รายได้ลดลง เนื่องจากผู้บริโภคเป็นกลุ่มเดิมๆ เกษตรกรจึงลดวันจำหน่ายลงเหลือเพียง 1 วัน/สัปดาห์ คือจำหน่ายเฉพาะวันศุกร์ เวลาประมาณ 11.00 – 13.00 น. ซึ่งเกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ประมาณ 500 -600 บาท/ครั้ง โดยใช้เวลารับผลผลิตเพียงช่วงเวลานั้นๆ ประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง วิธีการจำหน่ายใช้การหมุนเวียนตัวแทนไปจำหน่าย

- โรงเรียนหางดงรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ อ. หางดง จ. เชียงใหม่ เริ่มจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2552 ระยะแรกตัวแทนเกษตรกรจำหน่ายทุกวันอังคาร และ พฤหัสบดี เวลา 11.00 – 13.00 น. การจำหน่ายครั้งแรกได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคด้วยดีและเริ่มลดลงในระยะหลังเช่นเดียวกับการจำหน่าย ณ โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม เนื่องจากผู้ซื้อเป็นกลุ่มเดิม โดยครั้งแรกที่จำหน่าย เกษตรกรได้รายได้รวมประมาณ 800 บาท และลดลงเหลือประมาณ 300 – 400 บาท ต่อมาเกษตรกรจึงปรับเปลี่ยน โดยการแจ้งโรงเรียนขอเข้าไปจำหน่ายเป็นครั้งคราว โดยก่อนการจำหน่ายตัวแทนเกษตรกรจะประสานไปยังโรงเรียนเพื่อแจ้งให้

บุคลากรทราบ และในช่วงฤดูหนาวที่มีผลผลิตของสมาชิกมาก เกษตรกรได้นำผลผลิตไปจำหน่ายสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คือทุกวันพฤหัสบดี และหยุดการจำหน่ายชั่วคราวในช่วงปิดภาคเรียนตั้งแต่เดือน มีนาคม 2553

- ศูนย์ชั่งตวงวัดภาคเหนือ (เชียงใหม่) อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ เริ่มจำหน่ายเดือนตุลาคม 2552 เกษตรกรจำหน่ายสัปดาห์ละ 2 ครั้ง คือ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 10.30 – 13.00 น. รายได้จากการจำหน่ายระหว่าง 200 – 500 บาท ผู้บริโภคประมาณ 20 -30 คน/วัน เป็นข้าราชการในหน่วยงาน และคนในชุมชนใกล้เคียงที่ทราบข้อมูล

- สำหรับหน่วยงานอื่นๆ ที่ได้มีการประสานงานให้กลุ่มเกษตรกรบ้านริมวางนำผลผลิตไปจำหน่าย ได้แก่ 1)โรงพยาบาลหางดง อ. หางดง จ. เชียงใหม่ เกษตรกรได้นำผลผลิตไปจำหน่ายเพียงครั้งเดียว และได้ขอหยุดจำหน่ายชั่วคราวเนื่องจากสถานที่ของโรงพยาบาลอยู่ระหว่างการก่อสร้างทำให้ไม่สะดวกในการจำหน่ายเท่าที่ควร 2 ) บริเวณที่ว่าการอำเภอสันป่าตอง อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ และ 3) บริเวณที่ว่าการอำเภอหางดง อ. หางดง จ. เชียงใหม่ ตัวแทนเกษตรกรได้นำผลผลิตไปวางจำหน่ายสถานที่ละ 3 – 4 ครั้ง พบว่าผู้บริโภคยังไม่ให้ความสนใจมากเท่าที่ควร ประกอบกับเกษตรกรมีแหล่งรองรับผลผลิตอื่นที่สะดวกกว่า รวมทั้งเกษตรกรต้องการจัดสรรเวลาที่ใช้ในการจำหน่ายผลผลิตให้เหลือน้อยลง เพื่อมีเวลาในการดูแลแปลงผลิดมากขึ้น เกษตรกรจึงหยุดการจำหน่ายไปก่อน โดยได้แจ้งให้ทางผู้ดูแลสถานที่ทราบเพื่อความสะดวกในการประสานงานหากต้องการจำหน่ายในครั้งต่อไปเมื่อมีสมาชิกมากขึ้น หรือผลผลิตเพิ่มขึ้น

ในการจำหน่ายผลผลิตของตัวแทนกลุ่มทั้งที่จำหน่ายในตลาดชุมชน และจำหน่ายตามหน่วยงาน จะมีโปสเตอร์ รวมถึงแผ่นพับและเอกสารให้ข้อมูลของวิธีการผลิต และข้อมูลกลุ่มร่วมกับการจำหน่ายทุกครั้ง โดยสำหรับกลุ่มริมวาง ผลผลิตบางชนิดจะบรรจุถุงติดฉลากสัญลักษณ์กลุ่มที่ทางโครงการฯ ออกรับรองให้ไว้ที่ข้างถุงด้วย

3) ตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตของตนเองและที่รับซื้อจากสมาชิกจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตสุขภาพ หรือคนกลางที่รับซื้อผลผลิตสุขภาพ

วิธีการนี้มีเพียงกลุ่มริมวางที่มีตัวแทนเกษตรกร 1 ราย นำผลผลิตของตนและที่รับซื้อจากสมาชิกไปจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตเกษตรที่อยู่ในอำเภอสันป่าตอง จ. เชียงใหม่ รวมทั้งจำหน่ายให้คนกลางที่สนใจเข้าไปรับซื้อผลผลิตและนำไปจำหน่ายต่อในลักษณะผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งช่องทางนี้ปัจจุบันเกษตรกรหยุดจำหน่ายชั่วคราว เนื่องจากผลผลิตมีไม่เพียงพอ รวมทั้งราคาที่จำหน่ายได้ก็ต่ำกว่าที่เกษตรกรไปจำหน่ายเองโดยตรง

4) การจำหน่ายผ่านคนรวบรวมในชุมชน: สำหรับเกษตรกรกลุ่มบ้านร่องขุด ต. แม่กะ อ. สันป่าตอง เนื่องจากยังมีเกษตรกรน้อยรายที่ได้เริ่มปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นแบบปลอดสารพิษ เกษตรกรจึงใช้วิธีจำหน่ายผลผลิตให้กับตัวแทนเกษตรกรในกลุ่มที่เป็นผู้รวบรวมผลผลิตในชุมชนไปจำหน่ายในตลาดชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งตัวแทนเกษตรกรในกลุ่มแม่วางที่ได้เริ่มจำหน่ายผลผลิตบางส่วนให้กับคนกลางในตลาดอำเภอสันป่าตองในช่วงที่ผลผลิตมีมากขึ้น และเกษตรกรบางรายที่เคยผลิตผักและจำหน่ายผ่านผู้รวบรวม

ในชุมชน แม่เกษตรกรได้ปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้วก็ตาม เกษตรกรก็ยังคงจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้รวบรวมคนเดิมเพื่อนำไปจำหน่ายในตลาดชุมชน

โดยสรุป สำหรับการดำเนินกิจกรรมการตลาด ของกลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง เกษตรกรได้ทดลองจำหน่ายผลผลิตในหลายรูปแบบและหลายสถานที่ และยังเปิดโอกาสให้สมาชิกที่สนใจต้องการร่วมกิจกรรมได้เข้าไปทดลองทำการตลาดด้วยตนเอง ทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ รวมทั้งการที่เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ราคาดี สร้างรายได้แก่ครัวเรือน เป็นการสร้างแรงจูงใจในการผลิต ให้เกษตรกรทำการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีการขยายพื้นที่การผลิตในบางราย รวมทั้งมีเกษตรกรรายใหม่สนใจเข้าร่วมกระบวนการผลิตด้วย ซึ่งล่าสุดเกษตรกรให้ข้อมูลว่าเริ่มมีคนกลางเข้าไปติดต่อขอรับซื้อผลผลิต บางรายประสานงานขอรับซื้อในปริมาณมาก แต่ต้องมีผลผลิตต่อเนื่อง ซึ่งเกษตรกรยังไม่ได้ต่อบตกลงเนื่องจากยังไม่สามารถทำการผลิตตามที่คนกลางต้องการได้

ตารางที่ 3.3 รูปแบบกิจกรรมการตลาดของกลุ่ม รายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายและจำนวนผู้บริโภคที่ซื้อต่อครั้ง

รูปแบบการตลาด	ชื่อกลุ่มและแหล่งจำหน่าย	รายได้ (บาท/ครั้ง)	จำนวนผู้บริโภคที่ซื้อต่อครั้ง (ราย)
1. ตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตจำหน่ายในตลาดชุมชน	1. กลุ่มริมวาง - ตลาดบ้านกาด 2. กลุ่มแม่ฮ่องใต้: ตลาดหนองดอก จ. ลำพูน 3. กลุ่มร้องซุด: ตลาดปากบ่อง จ. ลำพูน และตลาดกอโชค อ. สันป่าตอง	300 - 400 200 - 400 200 - 300	30 - 50 30 - 40 20 - 30
2. ตัวแทนกลุ่ม และเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายตรงตามโรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงานต่างๆ	กลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด - โรงพยาบาลสันป่าตอง - โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม - โรงเรียนทางดงรัฐราษฎร์ฯ - ศูนย์ชั่งตวงวัดฯ อ. สันป่าตอง - อื่นๆ (อ. หางดง อ. สันป่าตอง)	3,000 - 5,000 600 - 800 300 - 500 200 - 500	60 - 100 20 - 30 10 - 20 20 - 30
3. ตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตสุขภาพ หรือคนกลาง	- กลุ่มริมวาง: อ. สันป่าตอง **ปัจจุบันหยุดจำหน่ายชั่วคราว**	400 - 600	20 - 30
4. เกษตรกรผู้ผลิตจำหน่ายให้คนรวบรวมในชุมชน <sup>1</sup>	เกษตรกรผู้ผลิตจากแต่ละกลุ่ม 1. กลุ่มริมวาง 2. กลุ่มแม่ฮ่องใต้ 3. กลุ่มร้องซุด	100 - 200 <sup>2</sup> (บาท/ครั้ง/ ครัวเรือน)	จำหน่ายทุกวัน หรือวันเว้นวัน ขึ้นกับปริมาณผัก

หมายเหตุ: <sup>1</sup> การจำหน่ายผลผลิตผ่านคนกลาง ยังไม่ทราบจำนวนผู้บริโภคที่แน่นอนในการซื้อแต่ละครั้ง

<sup>2</sup> เกษตรกรรวบรวมผักทั่วไปจากในชุมชนเพื่อไปจำหน่ายต่อ รายได้คิดเฉพาะที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษ

ในส่วนของกลุ่มเกษตรกรบ้านแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด ต. แม่กะ อ. สันป่าตอง เนื่องจากจำนวนเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนน้อยราย การจำหน่ายผลผลิตตั้งแต่ระยะแรกจนถึงสิ้นสุดโครงการจึงเป็นการจำหน่ายให้กับตัวแทนกลุ่ม กลุ่มละ 1 ราย ที่นำผลผลิตของตนเองไปจำหน่ายในตลาดชุมชนในระยะเวลาสั้นๆ (ตารางที่ 3.3) และบางส่วนก็จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในราคาเท่ากับผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป ทั้งนี้เกษตรกรสนใจอยากนำผลผลิตไปจำหน่ายตามหน่วยงานที่เกษตรกรคิดว่ามีศักยภาพในการซื้อ เช่น โรงพยาบาลลำพูน โรงเรียนขนาดใหญ่ในจังหวัดลำพูน เช่น โรงเรียนจักรคำคณาทร โรงเรียนสวนบุญอุปถัมภ์ เป็นต้น แต่เนื่องจากจำนวนผลผลิตที่มีไม่หลากหลายพอ ประกอบกับเกษตรกรตัวแทนก็ต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดูแลแปลงผลิตของตนเอง เกษตรกรจึงยังไม่พร้อมที่จะนำไปจำหน่ายตรงตามหน่วยงานด้วยตนเอง

### ชนิดผักที่เกษตรกรปลูกหมุนเวียน

ชนิดผักที่เกษตรกรปลูกหมุนเวียนเพื่อจำหน่าย ส่วนใหญ่เป็นพืชผักเศรษฐกิจที่ทางโครงการฯ ให้ข้อมูล ทั้งที่เป็นพืชผักหลักที่สามารถปลูกหมุนเวียนได้ตลอดปีและผักรองที่ปลูกได้ตามฤดูกาล รวมถึงผักพื้นบ้านที่สามารถจำหน่ายได้ราคาดี โดยสำหรับผักพื้นบ้านบางชนิดเกษตรกรปลูกร่วมในแปลงผลิตผักปลอดสารพิษ และบางชนิดที่เกษตรกรปลูกเป็นผักสวนครัวในบริเวณบ้าน หรือในสวน/ผักป่าที่เกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก็สามารถนำไปจำหน่ายได้ด้วย ในการผลิต ระยะแรกเกษตรกรจะมีการวางแผนการผลิตร่วมกันเพื่อหลีกเลี่ยงการปลูกผักซ้ำกันมาก แต่ด้วยข้อจำกัดด้านความยากง่ายในการจัดการของผักแต่ละชนิด ความแตกต่างของราคาผัก ความพร้อมของเกษตรกรและการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของตลาด เกษตรกรแต่ละรายจึงปลูกผักซ้ำกันบ้าง แตกต่างกันบ้าง ซึ่งจากการรวบรวมชนิดผักที่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มนำไปจำหน่ายเป็นรายได้ทั้งหมด พบว่ามีมากกว่า 50 ชนิด จำแนกได้ตามประเภทผักเศรษฐกิจ ผักพื้นบ้าน/ผักป่า และ ผลไม้บางชนิด ได้แก่

ผักเศรษฐกิจ: กวางตุ้ง กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ขึ้นฉ่าย คื่นช่าย ตั้งโอ๋ แดงกวา ถั่วฝักยาว บล๊อคโคลี หอมแบ่ง ปวยเล้ง ผักกาดขาว ผักกาดเขียวปลี ผักกาดฮ่องเต้ ผักโขมจีน ผักชี ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ มะเขือเปราะ มะเขือยาว มะระจีน สลัดแก้ว สลัดใบ หอมหัวใหญ่ กระเทียม

ผักพื้นบ้าน: กระเจี๊ยบเขียว กะเพรา ข่า ชะอม ชะพลู เชียงดา ถั่วปี ถั่วลาย ถั่วอ้า ผักกาดจ้อน ผักกาดแก้ว ผักขี้หูด ผักโขมแดง ผักเจ้าหม่อม ผักบุ้งนา ผักปลั่ง ผักหวานบ้าน ยอดผักชಾಯเต้ (มะระหวาน) ผักชಾಯเต้ (มะเขือเครือ) มะนาว ถั่วแปบ กะเพรา โหระพา แมงลัก มะรุม มะระจีน ผักหนาม ตำลึง

ผลไม้: มะละกอ มะพร้าวอ่อน ขนุน มะม่วง ฝรั่ง

## ราคาจำหน่าย

สำหรับราคาผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่าย ในระยะแรก ถ้าเป็นการจำหน่ายในตลาดชุมชน หรือขายผ่านคนกลางในชุมชน เกษตรกรจำหน่ายในราคาใกล้เคียงหรือสูงกว่าราคาผลผลิตผักทั่วไปในตลาดชุมชนไม่มากนัก แต่ถ้าเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายเองตามหน่วยงานต่างๆ เกษตรกรจะตั้งราคา โดยอิงราคาผลผลิตที่ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำหน่ายแก่ผู้บริโภคในเขตเมืองเชียงใหม่ ซึ่งจำหน่ายสูงกว่าการจำหน่ายในตลาดชุมชน (ตารางที่ 3.4) จากราคาที่เกษตรกรจำหน่ายได้ค่อนข้างสูงกว่ามากนี้ จึงทำให้เกษตรกรหลายรายสนใจนำผลผลิตไปจำหน่ายตามหน่วยงานมากขึ้น

ในการปรับเปลี่ยนราคาจำหน่าย จากการสอบถามเกษตรกร พบว่าถ้าเป็นการจำหน่ายให้กับคนกลางในท้องถิ่นหรือเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายเองในตลาดชุมชน ราคาจำหน่ายจะยังคงอิงกับราคาผักทั่วไปในท้องตลาด แต่ในระยะหลังสำหรับกลุ่มริมวาง และกลุ่มแม่ฮ่องใต้ เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาสูงขึ้นกว่าเดิมบ้าง เนื่องจากการรับทราบของผู้ซื้อทั้งคนกลางที่รับซื้อและผู้บริโภคจำนวนหนึ่งว่าเป็นผลผลิตที่ผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรู ทำให้ผู้ซื้อส่วนหนึ่งเต็มใจจ่ายในราคาที่สูงขึ้น ส่วนเกษตรกรกลุ่มร่องขุด เกษตรกรยังจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาไม่แตกต่างจากเดิม เนื่องจากผลผลิตปลอดสารพิษยังมีจำนวนน้อย ในการจำหน่ายเกษตรกรตัวแทนยังจำหน่ายร่วมกับผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป (เพื่อความคุ้มทุน) แม้จะแยกส่วนการวางจำหน่าย แต่ก็ยังไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคเท่าที่ควร ยังจำเป็นต้องมีการณรงค์ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคที่มากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หรือต้องแยกจำหน่ายออกจากผักทั่วไปให้ชัดเจนเมื่อเกษตรกรมีผลผลิตมากขึ้น

ส่วนการจำหน่ายตรงตามหน่วยงานของกลุ่มริมวาง เกษตรกร ใช้วิธีกำหนดราคากลางของผักแต่ละชนิดร่วมกัน แล้วกำหนดให้เกษตรกรแต่ละรายจำหน่ายในราคาเท่ากันค่อนข้างคงที่ตลอดปีในแต่ละจุดจำหน่าย ซึ่งราคาผักแต่ละชนิดที่กลุ่มเกษตรกรกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 3.5 ซึ่งจากตารางดังกล่าวนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับราคาผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป ซึ่งเป็นราคาจำหน่าย ณ ตลาดเมืองใหม่ อ. เมือง จ. เชียงใหม่ พบว่า ผักปลอดสารพิษของกลุ่มริมวางส่วนใหญ่มีราคาสูงกว่าผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปในตลาดเมืองใหม่ ซึ่งหลายชนิดจำหน่ายได้ในราคาสูงกว่า 1 เท่าตัว (100%) บางชนิดราคาแตกต่างกันไม่มาก มีเพียงบางชนิดที่จำหน่ายในราคาถูกลงกว่าที่ตลาดเมืองใหม่ เช่น บวบเหลี่ยม มะระจีน (ตารางที่ 3.5) อย่างไรก็ตามราคาผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปที่จำหน่าย ณ ตลาดเมืองใหม่ มักเคลื่อนไหวขึ้นลงตามฤดูกาล ราคาที่นำมาเปรียบเทียบในที่นี้ เป็นราคาจำหน่ายเพียงช่วงเวลาเดียว จึงอาจมีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 3.4 เปรียบเทียบราคาจำหน่ายผักทั่วไป กับราคาผักปลอดสารพิษที่วางจำหน่าย ณ ตลาดชุมชน  
ใกล้แหล่งผลิต และการจำหน่ายตามหน่วยงาน

ชนิดผัก	ราคาผักทั่วไปในตลาด ชุมชน (บาท/กก.)	ราคาผักปลอดสารพิษ	
		ในตลาดชุมชน	ตามหน่วยงาน
ผักบุ้ง	7-8	8-10	20
กวางตุ้ง	5-7	8-10	20
คะน้า	10	15	40
ผักโขมเขียว	-	20	30
ผักโขมแดง	-	30	50-60
มะเขือยาว	5	8-10	30
ถั่วฝักยาว	10- 12	12-15	30
มะเขือเปราะ	8-10	10-12	20-25
กระเจี๊ยบเขียว	10	8-10	25
แตงกวา	7-10	10-12	20-25
พริก	10-12	10-15	25
บร็อคโคลี่	15 -20	30	40 - 60
กะหล่ำดอก	15 -20	30	40

หมายเหตุ: ราคาผักทั่วไป เป็นราคาในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552 ซึ่งผักบางชนิดไม่พบจำหน่ายในตลาดขณะนั้น

ตารางที่ 3.5 เปรียบเทียบราคาผักปลอดสารพิษที่เกษตรกรขายตรงตามหน่วยงาน (ผู้บริโภคซื้อ) กับราคาผักทั่วไป

ชนิดพืชผัก	ราคาผักปลอดสารพิษ ของกลุ่มเกษตรกร(แม่วาง) <sup>1</sup> :บาท / กก.	ราคาผักใช้สารเคมี ณ ตลาดเมืองใหม่ <sup>2</sup> :บาท / กก.	ส่วนต่างของราคา :บาท / กก. <sup>(1-2)</sup>
1. กะหล่ำปลี	20	10	10 (100%)
2. กะหล่ำดอก	40	20	20 (100%)
3. กวางตุ้ง	20	15	5 (33%)
4. ผักโขม	30	20	10 (50%)
5. เขียวปลี	20	15	5 (33%)
6. ขาวปลี	20	15	5 (33%)
7. ส่องเต้	20	20	0(0.0%)
8. ผักกาดขาว	20	15	5 (33%)
9. ถีน่าย	35	70	-35* (-100%)
10. คะน้า	40	15	25 (160%)
11. คะน้าฮ่องกง	60	20	40 (200%)
12. บวบงู	20	20	0(0.0%)
13. ผักปลิง	30	20	10 (50%)
14. แดงกวา	20	10	10 (50%)
15. บวบหอม	-	25	0(0.0%)
16. ถั่วฝักยาว	30	30	0(0.0%)
17. บวบเหลี่ยม	20	25	-5* (-20%)
18. บร็อคโคลี่	50	50	0 (0%)
19. ปวยเล้ง	50	50	0 (0%)
20. ผักบุ้ง	30	25	5 (20%)
21. ผักชี	30	30	0 (0.0%)
22. สลัดครอส	30	10	20 (200%)
23. สลัดใบ	20-25	25	0 (0%)
24. มะระจีน	20	30	-10* (-50%)
25. มะเขือปราะ	20	15	5 (33%)
26. มะเขือยาว	20 - 30	20	0-10(0-330%)
27. มะเขือเทศ	20	8	12 (150%)
28. สลัดแก้ว	40	15	25 (160%)
29. หอมแบ่ง	-	10	na
30. หัวไชเท้า	20	15	5 (33%)

หมายเหตุ: ราคาผักที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นราคาผัก ณ ตลาดเมืองใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็น ราคาช่วงเดือน

พฤศจิกายน 2552 – กุมภาพันธ์ 2553)

## รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิต

ในการประเมินรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตพืชผักปลอดสารพิษของเกษตรกร ได้ใช้วิธีประเมินเป็นรายเกษตรกร โดยรวมทุกชนิดผักที่ปลูกในแปลง เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายมีการปลูกผักหลากหลายชนิดปลูกหมุนเวียนสลับแปลงต่อเนื่องกันตลอดปี (การประเมินเป็นรายชนิดผักทำได้ยากและมีโอกาสที่ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาก) การประเมินจึงได้ใช้ข้อมูลจากการจัดบันทึกของเกษตรกรโดยเลือกเพียงบางราย ที่ได้เริ่มการผลิตตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม โครงการต่อเนื่องจนถึงสิ้นสุดโครงการ และมีการบันทึกรายรับและรายจ่ายต่างๆ เป็นรายวันสม่ำเสมอ นำมาวิเคราะห์สรุปเป็นตัวอย่าง รวมทั้งการสัมภาษณ์เพิ่มเติมด้านการใช้แรงงานครอบครัวและข้อมูลอื่นๆ ที่ไม่สมบูรณ์

ในการประเมินรายได้ทั้งหมด คิดเฉพาะรายได้ที่เกิดจากการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรเท่านั้น ไม่รวมในส่วนที่เกษตรกรนำไปบริโภคในครัวเรือน ทำเป็นเมล็ดพันธุ์ หรือแจกจ่าย ส่วนต้นทุนการผลิต คิดเฉพาะต้นทุนผันแปร โดยจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรใช้จ่ายไปจริงในการซื้อวัสดุปัจจัยต่างๆ เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง/ไฟฟ้า ถูบบรรจุผัก ค่าแรงงานจ้างบางครัวเรือน และค่าวัสดุอื่นๆ เช่น ถาดเพาะเมล็ดพันธุ์ผัก อุปกรณ์ป้องกันกำจัดโรค/แมลง ไม้ค้ำ พลาสติกคลุมแปลง แสลง อุปกรณ์ในการให้น้ำ เป็นต้น ซึ่งวัสดุเหล่านี้บางชนิดมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี ในการคำนวณก็จะคิดอายุการใช้งานและประเมินเป็นต้นทุนต่อ 1 ปี และ 2) ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ซึ่งในที่นี้จะคิดเฉพาะค่าแรงงานครอบครัว ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายจริง แต่เป็นค่าเสียโอกาสที่คิดให้กับแรงงานครอบครัวตามจำนวนแรงงานที่ใช้ในการจัดการดูแลแปลงผลิตและการจำหน่ายผลผลิตผัก วิธีการคำนวณ จะใช้การประเมินจากจำนวนแรงงานครัวเรือนที่เกษตรกรใช้ในการผลิตและจำหน่าย คูณด้วยจำนวนชั่วโมงที่เกษตรกรทำงานต่อวัน คูณจำนวนวันที่เกษตรกรทำในรอบเดือน คูณด้วยจำนวนเดือนที่เกษตรกรทำการผลิต หรือจำนวนวันที่เกษตรกรทำงานทั้งหมดในช่วงที่ผ่านมา (แยกเป็นการผลิตและจำหน่าย) จากค่าทั้งหมดหารด้วย 8 ชั่วโมง ได้ค่าหน่วยเป็นวันงาน แล้วคูณด้วยอัตราค่าจ้างในท้องถิ่น ซึ่งในที่นี้ใช้อัตรา 160 บาท/วัน : [จำนวนวันงาน = (จำนวนคนทำงาน x จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวัน X จำนวนวันที่ทำงานในรอบเดือน X จำนวนเดือนที่ผลิต)/8]

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทน จะวิเคราะห์ผลคือ

- 1) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/ไร่/ปี) = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด
- 2) ผลตอบแทนสุทธิ หรือ กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด - ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด (ค่าเสียโอกาสแรงงานครอบครัว)
- 3) ผลตอบแทนต่อแรงงาน (บาท/วันงาน) = (รายได้ทั้งหมด - ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ไม่รวมค่าแรงงาน) / จำนวนวันงานทั้งหมด

ซึ่งผลตอบแทนต่อแรงงาน (บาท/วันงาน) นี้สามารถนำไปเปรียบเทียบกับค่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นว่าผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการผลิตคุ้มหรือไม่ถ้าเปรียบเทียบกับค่าจ้างทั่วไป เป็นต้น



ตารางที่ 3.6 เป็นผลการวิเคราะห์ของเกษตรกรกลุ่มริมวาง 5 ครัวเรือนที่มีการปลูกพืชผักหมุนเวียนต่อเนื่องกัน ทั้งนี้เกษตรกรเริ่มต้นการผลิตไม่พร้อมกัน ขนาดพื้นที่การผลิตก็แตกต่างกัน (0.5 – 1.25 ไร่) รวมทั้งความเข้มข้นในการใช้ที่ดินในรอบการผลิตก็แตกต่างกัน โดยเกษตรกรเริ่มผลิตในเดือน พฤษภาคม – มิถุนายน พ.ศ. 2552 และโครงการได้เก็บข้อมูลจนถึงเดือนมีนาคม 2553 รวมมากที่สุดคือ 11 เดือน จากข้อมูลการผลิตที่ได้ของแต่ละครัวเรือน ได้ปรับเป็นระยะเวลาการผลิต 1 ปี ต่อพื้นที่การผลิต 1 ไร่ จากผลที่ได้ พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผักแตกต่างกัน สาเหตุหลักจากชนิดของผักที่เกษตรกรเลือกปลูก และราคาจำหน่ายที่แตกต่างกันตามแหล่งจำหน่ายและชนิดผัก รวมทั้งผลจากภาวะแวดล้อมและความตั้งใจ/การให้ความสำคัญในการผลิตและการจัดการของเกษตรกรที่แตกต่างกันทำให้ได้ผลผลิตต่างกัน (บางรายผลิตหมุนเวียนต่อเนื่องเต็มพื้นที่โดยไม่มีกรปล่อยพื้นที่ว่าง ขณะที่บางรายลดพื้นที่ปลูกในบางช่วง บางรายประสบปัญหาผลผลิตไม่ดีในบางแปลง บางช่วงการผลิต)

จากเกษตรกรทั้ง 5 ราย พบว่าเกษตรกรรายที่ 1 และรายที่ 2 (F1 และ F2) ซึ่งผลิตผักหมุนเวียนทั้งปีสามารถผลิตผักจำหน่ายได้รายได้รวมมากกว่า 1 แสนบาท/ไร่/ปี ใกล้เคียงกับเกษตรกรรายที่ 3 (F3) ที่จำหน่ายผักได้กว่า 9.3 หมื่นบาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรรายที่ 4 และ 5 (F4 และ F5) จำหน่ายผักได้รายได้น้อยกว่า คือเท่ากับ 46,624 และ 62,195 บาท/ไร่/ปี โดยมีต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ระหว่าง 6,424 – 18,338 บาท/ไร่/ปี จากรายได้ทั้งหมดเมื่อหักต้นทุนเงินสด พบว่า เกษตรกรทั้ง 5 รายนี้ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดแตกต่างกันระหว่าง 40,200 – 91,311 บาท/ไร่/ปี หรือถ้าคิดเฉลี่ยของทั้ง 5 ราย ก็จะเท่ากับ 69,288 บาท/ไร่/ปี และเมื่อหักค่าแรงงานครอบครัวซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่ายจริง แต่เป็นค่าเสียโอกาสที่คิดให้กับแรงงานครอบครัวตามจำนวนแรงงานที่ใช้ในการจัดการดูแลแปลงผลิตและการจำหน่ายผลผลิตผักแล้ว พบว่าเกษตรกรมีกำไรสุทธิจากการผลิตผักแตกต่างกัน โดยเกษตรกรรายที่มีผลตอบแทนสุทธิสูงที่สุด คือ ประมาณ 51,000 บาท/ไร่/ปี และน้อยที่สุดคือ ประมาณ 16,200 บาท/ไร่/ปี และเมื่อคำนวณผลตอบแทนต่อแรงงาน พบว่า มีผลตอบแทนต่อแรงงานอยู่ระหว่าง 268 – 362 บาท/วันงาน ซึ่งสูงกว่าค่าจ้างโดยเฉลี่ยในพื้นที่ที่อยู่ประมาณ 150 – 180 บาท/วันงาน ดังนั้นจะเห็นว่าแม้ในเกษตรกรที่มีรายได้รวมจากการผลิตผักไม่มากนัก แต่เมื่อคิดผลตอบแทนแล้ว ก็ยังให้ผลตอบแทนต่อวันทำงานที่สูงกว่าการไปรับจ้างทั่วไป

สำหรับรายละเอียด การผลิตและการจำหน่ายผักของเกษตรกรทั้ง 5 รายนี้ เกษตรกรรายที่ 1 และ 2 (F1 และ F2) ซึ่งเป็นเกษตรกรแกนนำที่สำคัญของกลุ่มจะทำการผลิตผักเต็มพื้นที่ต่อเนื่องตลอดตั้งแต่เริ่มการผลิต โดยมีชนิดผักประมาณ 20 ชนิด ส่วนใหญ่จะเน้นเป็นชนิดผักเศรษฐกิจที่ผู้บริโภคต้องการ จำหน่ายได้ราคาดี เช่น ถั่วลันเตา แตงกวา ถั่วฝักยาว คะน้า กวางตุ้ง ฝักบุ้ง มะเขือม่วง มะเขือยาว และผักตระกูลกะหล่ำ ในฤดูหนาว รวมถึงผักพื้นบ้านบางชนิดด้วย ในการจำหน่าย เนื่องจากเกษตรกรเป็นผู้ริเริ่มการไปจำหน่ายตามหน่วยงานเป็นรายแรกๆ และจำหน่ายต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทำให้จำหน่ายผักได้รายได้รวมค่อนข้างสูง ส่วนเกษตรกรรายที่ 3 (F3) ระยะเวลาแรกเกษตรกรปลูกผักไม่เต็มพื้นที่ มีปล่อยพื้นที่ว่างบ้างในบางแปลง ในการจำหน่ายผลผลิตระยะแรกเกษตรกรฝากผลผลิตส่วนหนึ่งไปกับตัวแทนเกษตรกรที่ไปจำหน่ายตามหน่วยงาน และจำหน่ายผลผลิตอีกส่วนหนึ่งให้กับคนรวบรวมในท้องถิ่น ทำให้ยังไม่ได้ราคาและรายได้ดี

นัก ต่อมาเมื่อเกษตรกรได้ไปร่วมจำหน่ายผลผลิตเองโดยตรง สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาสูง เกษตรกรจึงให้ความสนใจในการจัดการแปลงผักเข้มข้นมากขึ้น เพิ่มชนิดผักตามที่ตลาดต้องการ มีการ ผสานผักพื้นเมืองที่เป็นที่นิยมปลูกในแปลงหมุนเวียนต่อเนื่อง (รวมชนิดผักที่ปลูกหมุนเวียนทั้งปีประมาณ 30 ชนิด) ทำให้จำหน่ายมีรายได้มากขึ้น ส่วนเกษตรกรรายที่ 4 และ 5 (F4 และ F5) ระยะแรกที่เข้าร่วม โครงการ เกษตรกรเลือกปลูกผักเศรษฐกิจบางชนิดที่ดูแลง่าย เช่น กวางตุ้ง ผักโขม คื่นช่าย อ่องเต้ แดงกวา ร่วมกับผักพื้นบ้านต่างๆ เช่น ชะอม ผักหวาน ผักเชียงดา ที่เกษตรกรปลูกในแปลงอยู่แล้ว การจำหน่าย ส่วน หนึ่งจำหน่ายให้กับคนรวบรวมในท้องถิ่น อีกส่วนฝากตัวแทนเกษตรกรจำหน่ายตามหน่วยงาน ทำให้ยัง ไม่ได้ราคาและรายได้ดีนัก ต่อมาระยะหลังเมื่อเกษตรกรได้ร่วมไปจำหน่ายผักเองตามหน่วยงาน ประกอบ กับการจำหน่ายผักในตลาดท้องถิ่นเริ่มมีการตอบรับมากขึ้น เกษตรกรจึงให้ความสำคัญกับการผลิตผักมาก ขึ้น และสำหรับเกษตรกรสมาชิกผู้ปลูกผักรายอื่นๆ ในกลุ่มที่มีได้นำผลการผลิตมาเสนอในที่นี้ บางรายยังทำ การผลิตไม่เต็มแปลง บางรายก็ผลิตไม่สม่ำเสมอต่อเนื่อง ทำให้มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ ซึ่งในระยะหลังเกษตรกร

ตารางที่ 3.6 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรกลุ่มริมวางบางราย ในรอบ 1 ปี

หน่วย: บาท/ไร่/ปี

เกษตรกรรายที่	F1	F2	F3	F4	F5	เฉลี่ย
พื้นที่ปลูกจริง (ไร่)	1.25	0.75	0.75	0.5	0.5	-
ระยะเวลาปลูก (เดือน)	11	10	10	10	9	-
แรงงานเกษตรกรในครัวเรือน (คน)	2	2	2	1	2	-
<b>(1) รายได้รวม (บาท)</b>	<b>109,650.24</b>	<b>102,234.67</b>	<b>92,752.00</b>	<b>46,624.00</b>	<b>62,195.00</b>	<b>82,691.18</b>
(2) ต้นทุนเงินสด	18,338.88	15,109.67	15,974.68	6,424.03	11,169.00	13,403.25
เมล็ดพันธุ์	3,033.60	2,153.33	2,693.33	1,560.00	2,040.00	2,296.05
ปุ๋ยคอก	4,819.20	2,346.67	1,600.00	1,770.67	330.00	2,173.31
ปุ๋ยเคมี	1,833.60	1,052.00	1,301.33	240.00	720.00	1,029.39
น้ำมันเชื้อเพลิง	3,768.00	2,400.00	3,200.00	360.00	2,580.00	2,461.60
ถุงบรรจุ	2,311.68	2,618.67	2,330.02	386.67	369.00	1,603.21
อื่นๆ	1,972.80	4,539.00	4,850.00	2,106.70	2,790.00	3,251.70
ค่าแรงงานจ้าง	600.00	-	-	-	2,340.00	588.00
(3) ค่าแรงงานครอบครัว: ไม่สด	40,320.00	38,400.00	38,240.00	24,000.00	29,440.00	34,080.00
<b>(4) ต้นทุนทั้งหมด (2) + (3)</b>	<b>58,658.88</b>	<b>3,509.67</b>	<b>54,214.68</b>	<b>30,424.03</b>	<b>40,609.00</b>	<b>47,483.25</b>
(5) รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงิน						
สด (1) - (2)	91,311.36	87,125.00	76,777.32	40,199.97	51,026.00	69,287.93
<b>(6) กำไรสุทธิ (1) - (4)</b>	<b>50,991.36</b>	<b>48,725.00</b>	<b>38,537.32</b>	<b>16,199.97</b>	<b>21,586.00</b>	<b>35,207.93</b>
(7) ผลตอบแทนต่อแรงงาน						
(บาท/วันงาน)	362.35	363.02	321.24	268.00	277.3	318.39

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลการจดบันทึกของเกษตรกร ซึ่งบันทึกเฉพาะที่จำหน่ายไม่รวมส่วนที่จำหน่าย

หมายเหตุ: พื้นที่ปลูกปรับเป็น 1 ไร่ ระยะเวลาปลูก 1 ปี

ตารางที่ 3.7 เป็นผลการวิเคราะห์ของเกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ จำนวน 2 ครัวเรือนที่มีการปลูกพืชผักปลอดสารพิษหมุนเวียนต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มโครงการ โดยเกษตรกรรายที่ 1 (F1) นอกจากผลิตผักเองแล้ว เกษตรกรยังรับผักจากสมาชิก (F2) ไปจำหน่ายด้วย ผลผลิตส่วนใหญ่นำไปจำหน่าย ณ ตลาดชุมชนใน อ. เมือง จ. ลำพูน ในราคาที่สูงกว่าผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปไม่มากนัก มีบางช่วงในฤดูหนาวที่ผลผลิตมีมาก เกษตรกรได้ฝากผลผลิตมาจำหน่ายที่ตลาดนัด “เกษตรปลอดพิษอาหารปลอดภัย” ณ สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทำให้จำหน่ายได้ราคาสูง ในการผลิต ด้วยสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีลักษณะเป็นแปลงขนาดใหญ่และมีร่องน้ำด้านข้างทำให้เกษตรกรสามารถผลิตผักได้ดีต่อเนื่องตลอดปี (มีผลผลิตเสียหายบ้างจากน้ำท่วม กล้าผักเสียหายในช่วงฤดูฝน) ทั้งนี้เกษตรกรทั้ง 2 ราย จะเลือกปลูกผักไม่มากนักในแต่ละรอบ แต่จะเน้นวางแผนการผลิตให้มีผลผลิตออกต่อเนื่อง สามารถหมุนเวียนเก็บไปจำหน่ายได้ทุกวัน รวมทั้งเลือกชนิดผักที่เป็นที่ต้องการของตลาด สามารถจำหน่ายได้ในราคาค่อนข้างดี (แตงกวา หอมแบ่ง ผักชี ถั่วงอก กระหล่ำในฤดูหนาว เป็นต้น) รายได้จากการจำหน่ายผักปลอดสารพิษของเกษตรกรทั้ง 2 รายจึงอยู่ในระดับค่อนข้างดี คือ ระหว่าง 80, 404 – 94, 238 บาท/ไร่ เมื่อหักต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และต้นทุนค่าแรงงานครอบครัว แล้วเกษตรกรรายที่ 1 จึงมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด และผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 71,264 และ 28,864 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรรายที่ 2 มีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด และผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 62,381 และ 26,541 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ ต่ำกว่าเกษตรกร รายที่ 1 ไม่มากนัก แต่เมื่อคำนวณผลตอบแทนต่อแรงงาน พบว่าเกษตรกรรายที่ 2 มีผลตอบแทนต่อแรงงานสูงกว่าเกษตรกรรายที่ 1 เล็กน้อยคือเท่ากับ 278 และ 269 บาท/วันงาน ตามลำดับ ต่างกันตามจำนวนการทำงานของแรงงานครอบครัว แต่ก็สูงกว่าอัตราค่าจ้างในท้องถิ่น ในทั้ง 2 ราย

ส่วนเกษตรกรกลุ่มร่องขุด เกษตรกรยังได้ผลตอบแทนจากการผลิตไม่มากนักในปีแรก เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาผลผลิตไม่ดีในบางช่วง ไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน ต้องสูบน้ำใช้ เกษตรกรบางรายปลูกผักเป็นบางช่วง รวมทั้งในระยะแรกๆ ที่เกษตรกรมีการวางแผนการผลิตไม่มากนัก มีการผลิตผักน้อยชนิด และผลิตพร้อมกันในปริมาณมาก บางครั้งจึงต้องจำหน่ายผลผลิตให้คนกลางในราคาเท่ากับผักทั่วไป รวมทั้งบางครั้ง โครงการฯ ต้องช่วยนำผลผลิตมาจำหน่ายในตัวเมืองเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้คุ้มทุน เมื่อประเมินผลตอบแทนของกลุ่มนี้จึงพบว่ายังไม่ดีนัก จึงไม่นำเสนอผลในที่นี้ (เกษตรกรผลิตไม่เต็มที ความสมบูรณ์ของข้อมูลไม่ดีพอ)

จากรายได้และผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษที่คำนวณและนำเสนอข้างต้น เป็นเพียงผลตอบแทนของเกษตรกรตัวอย่างเพียงบางรายเท่านั้น ซึ่งได้เลือกมาเฉพาะรายที่มีการบันทึกข้อมูลค่อนข้างสมบูรณ์ มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและระยะเวลาการผลิตนานพอ คือ เริ่มตั้งแต่เริ่มเข้าร่วมโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ซึ่งจะพบว่ามีผลตอบแทนผันแปรแตกต่างกันตามปัจจัยสำคัญคือชนิดผักที่ปลูก วิธีการจำหน่าย รวมทั้งการวางแผนการผลิตของเกษตรกรด้วย ในส่วนของสมาชิกรายอื่นๆ ที่ร่วมโครงการ ผลจากการสอบ

ถ่ม พบว่า เกษตรกรประมาณรายได้จากการจำหน่ายผักแตกต่างกันระหว่าง 30,000 – 50,000 บาท และมีผลตอบแทนที่เป็นเงินสดประมาณ 10,000 – 30,000 บาท ซึ่งเกษตรกรเหล่านี้ก็พอใจที่มีรายได้เสริม

ตารางที่ 3.7 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ในรอบ 1 ปี

หน่วย: บาท/ไร่/ปี

เกษตรกรรายที่	F1	F2	ค่าเฉลี่ย
พื้นที่ปลูกจริง (ไร่)	1	0.5	
ระยะเวลาปลูกจริง	11	9	
แรงงานเกษตรในครัวเรือน (คน)	2	2	
<b>(1) รายได้รวม</b>	<b>94,238.55</b>	<b>80,404.57</b>	<b>87,321.56</b>
<b>(2) ต้นทุนผันแปรเงินสด</b>	<b>22,974.55</b>	<b>18,022.85</b>	<b>20,498.70</b>
เมล็ดพันธุ์	4,370.91	4,685.71	4,528.31
ปุ๋ยคอก/ ปุ๋ยเคมี	5,327.27	7,931.43	6,629.35
น้ำมัน	3,461.82	1,645.71	2,553.77
อื่นๆ	4,643.64	3,760.00	4,201.82
ค่าแรงงานจ้าง	5,170.91	-	2,585.46
<b>(3) ค่าแรงงานครอบครัว:ไม่เป็นเงินสด</b>	<b>42,400.00</b>	<b>35,840.00</b>	<b>39,120.00</b>
<b>(4) ต้นทุนทั้งหมด 2) + 3)</b>	<b>65,374.55</b>	<b>53,862.85</b>	<b>59,618.70</b>
<b>(5) รายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสด (1) – (2)</b>	<b>71,264.00</b>	<b>62,381.72</b>	<b>66,822.86</b>
<b>(6) กำไรสุทธิ (1) – (4)</b>	<b>28,864.00</b>	<b>26,541.72</b>	<b>27,702.86</b>
<b>(7) ผลตอบแทนต่อแรงงาน</b>	<b>268.92</b>	<b>278.49</b>	<b>273.71</b>

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลการจดบันทึกของเกษตรกร ซึ่งบันทึกเฉพาะที่จำหน่ายไม่รวมส่วนที่ไว้บริโภค

หมายเหตุ: พื้นที่ปลูกปรับเป็น 1 ไร่ ระยะเวลาปลูก 1 ปี

### 3.1.5 การรณรงค์ และการสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่น

กิจกรรมการรณรงค์เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริโภค ส่วนใหญ่ทำในลักษณะร่วมกับการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร โดยโครงการฯ ได้จัดทำ แผ่นพับ แผ่นปลิวขนาดเล็ก และโปสเตอร์ขนาดต่างๆ ตามความเหมาะสมกับสถานที่จำหน่าย (ตัวอย่างเอกสารตามภาคผนวก) ซึ่งข้อมูลที่มีทั้งการแนะนำกลุ่มเกษตรกร วิธีการผลิตผักของกลุ่มเกษตรกร ข้อมูลด้านคุณค่าผัก และการใช้ประโยชน์จากผัก เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้เกษตรกรจะนำไปเป็นข้อมูลแก่ผู้บริโภคร่วมกับการจำหน่ายทุกครั้ง ซึ่งช่วยสร้างความเข้าใจและความมั่นใจแก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อผักมากขึ้น

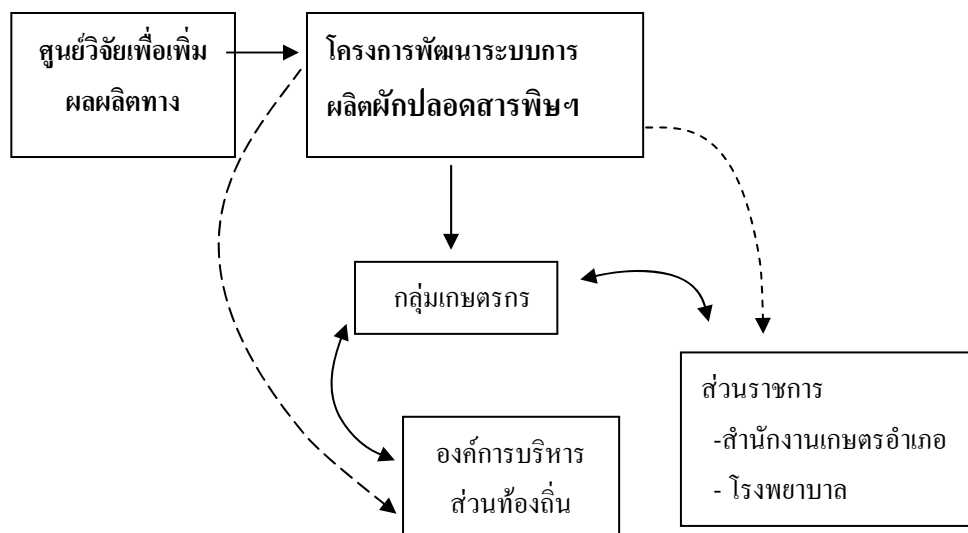
นอกจากการรณรงค์ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคข้างต้น ในการดำเนินกิจกรรม โครงการฯ ยังได้ ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบต.) และส่วนงานอื่นๆ ในการ ดำเนินกิจกรรมบางส่วนร่วมกัน ได้แก่

1. องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ร่วมเข้าประชุมวางแผนการดำเนินงานร่วมกับกลุ่ม เกษตรกรและทางโครงการฯ บาง อบต. มีการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้กับกลุ่มเกษตรกร มีการจัดประชุม ต่อเนื่อง จัดกิจกรรมรณรงค์ร่วมกัน ซึ่งปัจจุบันทาง อบต. แม่วางได้ให้ความสนใจในการสนับสนุนแม่วาง ในหลายด้าน ซึ่งทางโครงการฯ พร้อมทั้งจะให้การสนับสนุนการถ่ายโอนงานเข้าองค์กรส่วนท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องต่อไป

2. ส่วนราชการอื่นๆ ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอ ร่วมดำเนินงานจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร รณรงค์ให้ ความรู้กับประชาชนทั่วไปด้านอาหารปลอดภัย โรงเรียน และ โรงพยาบาลให้ความรู้ด้านผลกระทบจาก สารเคมีต่อสุขภาพ การตรวจสารเคมีในเลือด รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

3. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงาน ดันสังกัดของนักวิจัยประจำโครงการ สนับสนุนองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีการผลิต ส่งเสริมพัฒนาและ เพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและการจัดการตลาดผักปลอดภัยแก่เกษตรกร รณรงค์เพื่อสร้างความรู้ และความเข้าใจให้กับผู้ผลิตและ ทำหน้าเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับกับองค์กรส่วนท้องถิ่น และส่วน ราชการเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานของกลุ่มเกษตรกรร่วมกับโครงการ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรเกิดเข้มแข็ง

(ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 การเชื่อมโยงของโครงการฯ กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานส่วนราชการ

การดำเนินการ ในระยะแรกได้มีการประสานงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอสันป่าตอง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่กะ อ. สันป่าตอง และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกาด อ. แม่วาง ในการ ประสานงานฝึกอบรมเกษตรกร (กลุ่มงานที่ 1) ซึ่งหน่วยงานข้างต้นได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีการส่ง

ตัวแทนมาร่วมฝึกอบรม ณ สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทานร่วมกับเกษตรกรในระหว่างการฝึกอบรม รวมทั้งการส่งตัวแทนร่วมประชุมในพื้นที่เกษตรกรในแต่ละครั้งด้วย

สำหรับส่วนราชการอื่นๆ ได้มีการประสานงานกับโรงพยาบาล และ โรงเรียนในอำเภอสันป่าตอง และอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายตามรายละเอียดในหัวข้อ 3.1.1 นอกจากนี้ในส่วนของการสนับสนุนด้านการผลิต ได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นบ้านกาด ต. บ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ในการสนับสนุนการจัดทำตรารับรองผลผลิตให้กับกลุ่มผู้ผลิตในนาม “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลอดสารพิษแม่วาง” เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นเครื่องหมายรับรองกระบวนการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภค และเพื่อเป็นการขยายโอกาสในการหาช่องทางการจำหน่ายอื่นๆ ด้วย

ในการจัดงานรณรงค์เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับผู้บริโภค โครงการฯ ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วาง และหน่วยงานอื่นในอำเภอแม่วาง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอแม่วาง โรงพยาบาลแม่วาง ได้จัดงานวัน “วันผักปลอดสารพิษบ้านกาด ครั้งที่ 1” ในวันอาทิตย์ที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2553 ณ บริเวณสำนักงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) ใกล้กับตลาดชุมชนแม่วางขึ้น เพื่อรณรงค์สร้างความเข้าใจให้กับผู้บริโภคในชุมชน โดยกิจกรรมในงานประกอบด้วย

- การจัดนิทรรศการให้ความรู้: ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษ โรคแมลงศัตรูพืช การจัดการดิน
- กิจกรรมสาธิต: การทำน้ำขังกลี้งงอก การทำน้ำผักคุณภาพ
- การเสวนาเรื่อง “สถานการณ์ผักปลอดสารพิษในปัจจุบัน”
- การบริการตรวจสารพิษตกค้างในเลือด โดยโรงพยาบาลแม่วาง
- การแข่งขันทำอาหาร: แกงแค
- กิจกรรมการจำหน่ายผลผลิตของสมาชิก

ในงานดังกล่าวมีผู้ร่วมกิจกรรมประมาณ 300 คน ซึ่งเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษจากกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด ก็ได้ร่วมกิจกรรมด้วย รวมทั้งผู้บริโภคที่สัญจรผ่านไปมาก็ได้แวะร่วมกิจกรรมจับจ่ายซื้อผลผลิต

### **ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ และความพึงพอใจของเกษตรกร**

ในการประเมินถึงความสำเร็จและความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ ประเมินจากจำนวนผู้เข้าร่วมกระบวนการผลิตและทำการผลิตอย่างต่อเนื่อง ส่วนความพึงพอใจประเมินจากการสอบถามเกษตรกรในการประชุมกลุ่มในพื้นที่ และจากการพูดคุยสอบถามอย่างไม่เป็นทางการ สำหรับเกษตรกรในกลุ่มริมวาง ถ้าประเมินจากจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ความต่อเนื่องในการผลิต การจำหน่ายผลผลิตและรายได้การขยายตัวของจำนวนผู้ผลิตที่มีความสนใจมากขึ้น รวมถึงความสนใจและการเข้าถึงอาหารปลอดภัยของผู้บริโภค โครงการฯ ประเมินว่าประสบความสำเร็จได้ในระดับหนึ่ง ในส่วนของเกษตรกร ส่วนใหญ่พอใจกับผลผลิตและรายได้ที่ได้จากการปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมี

โดยเฉพาะการนำผลผลิตไปจำหน่ายตามหน่วยงาน เกษตรกรพอใจกับรายได้ที่ได้รับ พอใจที่มีอาหารปลอดภัยบริโภคในครัวเรือน รวมทั้งเกษตรกรยังมีความรู้สึกรักภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการผลิตอาหารที่ปลอดภัยให้กับผู้บริโภคในชุมชนและผู้บริโภคตามหน่วยงานซึ่งบางคนต้องการอาหารปลอดภัยแต่ไม่สามารถหาซื้อได้ง่าย ซึ่งผลความสำเร็จนี้มาจากปัจจัยสำคัญ คือ ความเข้มแข็งและความตั้งใจจริงในการปฏิบัติของกลุ่มเกษตรกร โดยเฉพาะประธานและแกนนำกลุ่มบางคน ที่เริ่มดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งการผลิตและการตลาดอย่างจริงจังเป็นตัวอย่างแก่สมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งการเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็น ได้มีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเรียนรู้ด้วยตนเองจริง เช่น กรณีการจำหน่ายผลผลิตตามจุดจำหน่ายต่างๆ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทำให้สมาชิกบางคนที่ยังไม่มีความมั่นใจในระบบการผลิตใหม่นี้ เริ่มมีความมั่นใจและหันมาให้ความสนใจทำการผลิตมากขึ้น

สำหรับเกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการมีเพียง 2 - 3 รายต่อกลุ่ม ผลจากการประชุมกลุ่มสมาชิกในทั้ง 2 พื้นที่ เพื่อประเมินผลพบว่า สมาชิกส่วนใหญ่กังวลเรื่องของการจำหน่ายผลผลิต (ที่ต้องการจำหน่ายได้ในราคาที่สูง) ยังไม่กล้าปรับเปลี่ยนเนื่องจากกลัวผลิตแล้วได้ผลผลิตลดลงแล้วยังจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาไม่ดี เกษตรกรต้องการให้ทางโครงการฯ หรือมีหน่วยงานรับประกันเรื่องการรับซื้อผลผลิตในราคาประกัน จึงจะเริ่มการผลิต รวมทั้งต้องการให้มีการสนับสนุนเงินทุนในการทำการผลิตด้วย ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมฯ ทางโครงการฯ ได้มีการประชุมชี้แจงแก่สมาชิกที่เข้ารับการฝึกอบรมถึงวิธีการดำเนินการทั้งในด้านการผลิตและการตลาดที่จะทำในรูปแบบการทำกิจกรรมและเรียนรู้ร่วมกัน ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจำหน่าย ไม่ได้ทำในลักษณะการส่งเสริมการผลิตแล้วรับซื้อผลผลิต ซึ่งเกษตรกรก็รับทราบ แต่ในการปฏิบัติจริง เกษตรกรส่วนใหญ่ยังติดขัดกับรูปแบบการผลิตที่ผลิตผักเชิงเดี่ยว มีการใช้สารเคมีป้องกันศัตรูพืช และมีคนกลางรับซื้อผลผลิตถึงพื้นที่ ทำให้เกษตรกรไม่กล้าลงมือปฏิบัติจริงในการปรับเปลี่ยนการผลิต มีเพียง 2 - 3 รายในแต่กลุ่ม ที่มีความตั้งใจจริงในการเลิกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิต ซึ่งจากจำนวนเกษตรกรที่มีน้อยรายและเกษตรกรกลุ่มนี้ก็ไม่พร้อมที่จะทำกิจกรรมการตลาดในหลากหลายรูปแบบ (เช่น การจำหน่ายตรงตามหน่วยงานซึ่งสามารถจำหน่ายได้ราคาดีและมีแหล่งจำหน่ายที่ที่คาดหวัง เช่น โรงพยาบาล โรงเรียนขนาดใหญ่ ไม่ไกลจากแหล่งผลิต) การจำหน่ายผลผลิตจึงยังจำหน่ายในตลาดชุมชนเพียงอย่างเดียว ในราคาที่สูงกว่าราคาผักทั่วไปไม่มาก ผลที่ได้ในระยะแรกจึงไม่จูงใจให้เกษตรกรรายอื่นสนใจร่วมกระบวนการเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม สำหรับเกษตรกรที่ร่วมกระบวนการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้ว ผลการสอบถาม พบว่า เกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ พึงพอใจกับผลตอบแทนที่ได้รับรวมทั้งการตอบรับจากผู้บริโภคที่มีมากขึ้นในระยะหลัง ส่วนเกษตรกรกลุ่มร่องซุด ที่ยังได้ผลตอบแทนจากการผลิตไม่ดีนักในปีแรก เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาผลผลิตไม่ดีในช่วงด้วย รวมทั้งจากราคาจำหน่ายที่จำหน่ายได้ไม่ค่อยต่างจากผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป ถ้าประเมินในด้านผลตอบแทนเกษตรกรยอมรับว่ายังไม่พอใจนัก แต่เกษตรกร 2 รายก็กล่าวว่า ยังจะทำต่อไปเพราะต้องการลดการใช้สารเคมีแต่จะต้องหาวิธีให้ได้ผลผลิตที่ดี และอยากจำหน่ายผลผลิตให้ได้ราคาดีขึ้น โดยอาจต้องมีการเพิ่มกิจกรรม

การตลาดแบบจำหน่ายตรง (มีบางช่วงที่โครงการฯ นำผลผลิตจำหน่ายให้ในเมืองเชียงใหม่ ในราคาที่สูงขึ้น สร้างความพึงพอใจแก่เกษตรกร)

จากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มผู้ผลิตทั้ง 3 กลุ่มนี้ จนปัจจุบันแม้สิ้นสุดโครงการแล้ว แต่นักวิจัยยังมีการติดต่อประสานงาน และให้คำแนะนำแก่กลุ่มเกษตรกร โดยที่เกษตรกรก็ยังดำเนินการผลิตต่อไป

### 3.2 การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งในการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภค ความรู้ความเข้าใจ และความสนใจต่อการบริโภคพืชผักปลอดสารพิษของผู้บริโภคในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนจัดการด้านการตลาดของกลุ่มเกษตรกรที่ร่วมโครงการฯ รวมทั้งเป็นข้อมูลต่อการศึกษาในการวางแผนจัดการด้านการตลาดในโอกาสต่อไป หรือต่อหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การสำรวจข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลผู้บริโภคในพื้นที่เป้าหมาย 2 กลุ่ม 1) กลุ่มผู้บริโภคตามหน่วยงานที่ตั้งในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่การผลิต คือ โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงพยาบาล และหน่วยงานราชการ ซึ่งคาดหวังว่าเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความรู้และมีกำลังซื้อในระดับหนึ่ง และ 2) ใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้บริโภคในตลาดชุมชนที่เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่าย ได้แก่ ตลาดสดบ้านกาด ต. บ้านกาด อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ โดยข้อมูลในแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจบริโภคพืชผักปลอดสารพิษ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่เป็นเด็กหรือผู้สูงอายุในครัวเรือน ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารและพืชผัก ชนิดของพืชผักที่บริโภคบ่อย ความรู้ความเข้าใจถึงความแตกต่างของวิธีการผลิตผักอนามัยประเภทต่างๆ ที่จำหน่ายในปัจจุบัน (ผักอินทรีย์ ผักปลอดสารพิษ ผักปลอดภัยจากสารพิษ/ผักอนามัย) การได้รับข่าวสารด้านการผลิตผักประเภทต่างๆ ความต้องการพืชผักปลอดสารพิษ ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผักปลอดสารพิษในด้านต่างๆ เช่น ราคา ความสด ความสะอาด ความปลอดภัย ฯลฯ รวมทั้งปัญหาข้อจำกัดในการเข้าถึงพืชผักปลอดสารพิษ และแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น เป็นต้น ผลการสำรวจผู้บริโภคได้ทั้งสิ้น จำนวน 254 ราย ประกอบด้วยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริโภคตามโรงเรียน และหน่วยงานจำนวน 222 ราย และข้อมูลจากการสำรวจในตลาดชุมชน จำนวน 32 ราย นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ผลเบื้องต้นร่วมกัน (มีแยกผลการวิเคราะห์ตามกลุ่ม ในบางประเด็นที่ต้องการนำไปใช้เพื่อการจำหน่ายของกลุ่มเกษตรกร)

ข้อมูลจากผู้บริโภค จำนวน 254 ราย พบว่า ส่วนใหญ่ คือร้อยละ 67 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 39 ปี ต่ำสุด 22 ปี สูงสุด 64 ปี โดยอายุกระจายอยู่ระหว่าง 20 – 50 ปีในสัดส่วนใกล้เคียงกัน การศึกษาส่วนใหญ่ คือร้อยละ 66 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมต้นรวมประมาณ ร้อยละ 10 ซึ่งผู้บริโภคกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่สัมภาษณ์ข้อมูลในตลาดชุมชน ด้านอาชีพเนื่องจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ คือหน่วยงานราชการ ผู้บริโภคส่วนใหญ่คือประมาณ ร้อยละ 50 จึงเป็นข้าราชการ มีบางส่วนที่เป็นลูกจ้าง ร้อยละ 35 ทำธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 4.4 และเป็นเกษตรกร ร้อยละ 7.9 (ตารางที่ 3.8)



ตารางที่ 3.8 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่ให้ข้อมูล

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศผู้ตอบ (ร้อยละ)		
ชาย	83	32.7
หญิง	171	67.3
ช่วงอายุ และอายุเฉลี่ย	39	22 - 64
20 – 30	73	28.7
31- 40	54	21.3
41 – 50	78	30.7
มากกว่า 50 ปี	49	19.3
การศึกษา		
ประถมศึกษา	15	5.9
มัธยมต้น/ปวช.	10	3.9
มัธยมปลาย/ปวส.	29	11.4
ปริญญาตรี	169	66.5
สูงกว่า ป. ตรี	31	12.2
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	134	52.8
ลูกจ้าง	89	35.0
เกษตรกร	20	7.9
ธุรกิจส่วนตัว/อื่น	11	4.4

สำหรับข้อมูลครัวเรือน พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 4 คน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 7 คน จากครัวเรือนทั้งหมด 254 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีสมาชิกที่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 7 ปี จำนวน 49 ครัวเรือน สมาชิกเด็กเฉลี่ยครัวเรือนละ 1.2 คน และมีครัวเรือนที่มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (มากกว่า 60 ปี) จำนวน 85 ครัวเรือน เฉลี่ยผู้สูงอายุ 1.4 คน/ครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือนมีผู้มีรายได้ประมาณ 2 คน รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 28,400 บาท/เดือน ต่ำสุด 2,000 บาท และสูงสุด 120,000 บาท/เดือน (ตารางที่ 3.9) เมื่อดูช่วงรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้แตกต่างกันอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่รายได้ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท/เดือน จำนวน 62 ครัวเรือน และกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท/ครัวเรือน จำนวน 61 ครัวเรือน หรือคิดเป็นประมาณ ร้อยละ 24 ของแต่ละกลุ่มจากตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้สำหรับครัวเรือนกลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน และที่มีรายได้ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท/เดือน ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เป็นเกษตรกรและลูกจ้างที่ทำงานในส่วนราชการต่างๆ

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลครัวเรือนของผู้บริโภคที่ให้ข้อมูล

รายการ	จำนวน/ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ/ ต่ำสุด-สูงสุด
จำนวนสมาชิกทั้งหมด (คน)	3.9	1 - 7
จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิกที่อายุน้อยกว่า 7 ปี	49	19.3
จำนวนสมาชิกที่อายุน้อยกว่า 7 ปี (คน) <sup>1</sup>	1.2	1 - 3
จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิกที่อายุมากกว่า 60 ปี	1.4	1-2
จำนวนสมาชิกที่อายุมากกว่า 60 ปี (คน) <sup>1</sup>	85	33.5
จำนวนสมาชิกที่มีรายได้ (คน)	2.5	1 - 4
รายได้ของครัวเรือน เฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)	28,400	2,000 – 120,000
น้อยกว่า 10,000	28	11.0
10,001 – 20,000	62	24.4
20,001 – 30,000	41	16.1
30,001 – 40,000	33	13.0
40,001 – 50,000	29	11.4
มากกว่า 50,000	61	24.0

#### การบริโภคพืชผักในครัวเรือน เหนือในการเลือกซื้อ และชนิดผักที่บริโภคบ่อย

สำหรับการบริโภคพืชผักในครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 89 จะซื้อพืชผักมาประกอบอาหารบ่อยครั้ง มีเพียง ร้อยละ 11 ที่นานครั้งจึงซื้อพืชผัก เนื่องจากไม่ได้ทำอาหารบ่อย ทั้งนี้ได้สอบถามถึงปัจจัยหรือเกณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อพืชผักทั่วไปบริโภค ได้ใช้วิธีกำหนดเกณฑ์ไว้ 8 ข้อ แล้วให้ผู้บริโภคให้คะแนนความสำคัญแก่เกณฑ์แต่ละข้อ (5 = สำคัญมากที่สุด 4 = สำคัญมาก 3 = สำคัญปานกลาง 2 = สำคัญน้อย และ 1 = สำคัญน้อยที่สุด) พบว่าปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ในการเลือกซื้อผักทั่วไป ได้แก่ การคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้จากผักนั้นๆ กับ ความปลอดภัยจากสารพิษ โดยผู้บริโภคให้คะแนนความสำคัญในระดับมากที่สุดและระดับมากกว่าร้อยละ 80 และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 และ 4.2 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ สถานที่จำหน่ายหรือความสะดวกในการหาซื้อ ความเหมาะสมของราคา รวมถึงปฏิสัมพันธ์ของผู้ขาย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะให้คะแนนความสำคัญระดับมากและปานกลางมากที่สุด และคะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 3.7 – 3.9 โดยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านปัจจัยความสวยงามของผลผลิตน้อยที่สุด คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.3 (ตารางที่ 3.10) ซึ่งจากผลที่ได้ จะเห็นว่าผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญด้านความสวยงามของผลผลิต ซึ่งเดิมผู้ผลิตเคยมองว่าเป็นข้อจำกัดด้านการตลาดอย่างหนึ่งของการจำหน่ายผลผลิตปลอดสารพิษ

ตารางที่ 3.10 ปัจจัย/เกณฑ์ที่ผู้บริโภครู้ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อผัก

เกณฑ์ที่ใช้	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย
1. ประโยชน์ที่ได้จากพืชผัก	58.7	36.6	3.5	1.2	0	4.5
2. ความปลอดภัยของผลผลิต	41.7	39.8	16.9	1.2	0.4	4.2
3. ความสวยงามของผลผลิต/มีตำหนิ	6.3	35.4	45.3	9.1	3.9	3.3
4. ความเหมาะสมของราคา	18.1	45.3	33.5	2.4	0.8	3.8
5. สถานที่/ความสะดวกในการเลือกซื้อ	21.7	48.4	26	3.1	0.8	3.9
6. ผู้ขาย ปฏิสัมพันธ์ของผู้ขาย	17.7	44.5	33.9	3.1	0.8	3.8
7. การมีตรารับรองสินค้า/เจ้าของสินค้าเป็นที่รู้จัก	15.4	49.2	28.3	6.7	0.4	3.7
8. ได้ช่วยเหลือผู้ผลิต	17.7	50.8	24.8	5.9	0.8	3.8

เมื่อสอบถามถึงชนิดของผักที่ผู้บริโภครู้ชื่อหรือบริโภคเป็นประจำและมีความกังวลในเรื่องของสารเคมีตกค้าง โดยใช้คำถามเปิดให้ผู้บริโภคระบุชนิดผักประมาณ 5 ชนิด พบว่า ผักที่ผู้บริโภครู้ชื่อหรือบริโภคเป็นประจำและมีความกังวลในเรื่องของสารเคมีตกค้าง 10 ลำดับแรก ได้แก่ คะน้า กะหล่ำปลี ผักกาดเขียวปลี/ผักกาดขาว กะหล่ำดอก ถั่วฝักยาว แตงกวา ผักบุ้ง กวางตุ้ง ผักชี และถั่วงอก ตามลำดับ (ตารางที่ 3.11) ส่วนผักอื่นๆ ที่ผู้บริโภครู้ชื่อหรือมีความกังวลอยู่บ้าง ได้แก่ ต้นหอม แครอท พริก บร็อกโคลี่ มะเขือเทศ และคื่นช่าย เป็นต้น โดยที่ผู้บริโภครู้ชื่อหรือมีความกังวลเรื่องสารเคมีตกค้าง เนื่องจากต้องการบริโภคและไม่สะดวกหาซื้อผักปลอดสารพิษ/และผักอินทรีย์ได้ตลอด

เมื่อสอบถามถึงวิธีการจัดการเพื่อลดอันตรายจากสารเคมีที่อาจตกค้างในกรณีที่ผู้บริโภครู้ชื่อหรือมีความกังวล พบว่า ผู้บริโภครู้ชื่อหรือมีความกังวลส่วนใหญ่ยังใช้วิธีล้างตามปกติก่อนนำไปปรุงอาหาร มีเพียงส่วนน้อยที่กล่าวว่าใช้วิธีล้างด้วยด่างทับทิม แช่น้ำเกลือ หรือใช้วิธีการให้น้ำไหลผ่าน ตามคำแนะนำในการลดสารเคมีตกค้างในพืชผัก

ตารางที่ 3.11 ชนิดผักที่ผู้บริโภครีบเลือกซื้อมาบริโภค และกังวลเรื่องสารพิษตกค้าง

ชื่อผัก	จำนวน	ร้อยละ
คะน้า	144	56.7
กะหล่ำปลี	130	51.2
ผักกาด/ผักกาดขาว	129	50.8
กะหล่ำดอก	102	40.2
ถั้วผักยาว	72	28.3
แตงกวา	37	14.6
ผักบุ้ง	35	13.8
กวางตุ้ง	27	10.6
ผักชี	25	9.8
ถั้วงอก	25	9.8
ต้นหอม	15	5.9
แครอท	13	5.1
พริก	11	4.3
บร็อกคอลลี	10	3.9
อื่นๆ	38	15.0
รวม	813	320

หมายเหตุ: เป็นคำถามเปิดให้ผู้บริโภคระบุชนิดผัก ประมาณ 5 ชนิด การคำนวณร้อยละ คิดจากจำนวน 254 ราย

### การรับรู้ และความรู้ความเข้าใจต่อนิยามผักคุณภาพ

เนื่องจากปัจจุบัน มีพืชผักที่วางจำหน่ายในลักษณะผักคุณภาพ โดยใช้ฉลากติดข้างถุงในหลากหลายรูปแบบ เมื่อสอบถามผู้บริโภคว่าเคยเห็นหรือรับทราบเกี่ยวกับป้ายหรือฉลากที่ติดข้างถุงบรรจุประเภทของผักจำแนกตามประเภทผัก ปลอดภัยจากสารพิษ ผักปลอดภัยจากสารพิษ และผักอนามัย ซึ่งเป็นฉลากที่ใช้กันในปัจจุบัน หรือเคยได้ยินชื่อเหล่านี้หรือไม่ พบว่า ส่วนใหญ่ คือร้อยละ 89.4 เคยเห็นฉลากผักปลอดภัยจากสารพิษ รองลงมา คือร้อยละ 58.3 เคยเห็นฉลากผักอินทรีย์ และ ร้อยละ 56.7 และ 27.6 เคยเห็นฉลากผักปลอดภัยจากสารพิษ และผักอนามัย ตามลำดับ (ตารางที่ 3.12) ซึ่งจากผลข้างต้นแสดงถึงว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เคยรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับชนิดผักคุณภาพที่จำหน่ายในปัจจุบัน โดยเฉพาะการใช้ฉลากผักปลอดภัยจากสารพิษ และผักอินทรีย์ สำหรับสถานที่ที่ผู้บริโภคเคยเห็นฉลากผักเหล่านี้มากที่สุดสำหรับผักทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ ตามห้างสรรพสินค้าหรือตลาดไฮเปอร์มาร์เก็ต เช่น คาร์ฟู โลตัส รองลงมาจะพบตามร้านค้าและจุดจำหน่ายผักโครงการหลวง ร้านจำหน่ายอาหารสุขภาพ และ ตลาดสด ส่วนที่อื่นๆมีพบประปราย เช่นที่ หน่วยงานต่างๆ โรงเรียน ตลาดนัดของคณะเกษตรศาสตร์ มช. ตลาดเจจ จุดจำหน่ายของเกษตรกร คณะเกษตร มช.

เป็นต้น

ตารางที่ 3.12 สัดส่วนของผู้บริโภคที่เคยมองเห็นตราจำหน่ายผักคุณภาพ จำแนกตามชนิดตรา

ประเภทผัก	เคย	ไม่เคย	รวม
ผักอินทรีย์	58.3	41.7	100.0
ผักปลอดสารพิษ	89.4	10.6	100.0
ผักปลอดภัยจากสารพิษ	56.7	43.3	100.0
ผักอนามัย	27.6	72.4	100.0

ด้านความเข้าใจต่อความแตกต่างของความหมายของประเภทฉลากที่ติดข้างถุงจำหน่ายผักแต่ละประเภทนั้น ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ได้ทดสอบความเข้าใจถึงความหมายของฉลากที่ติดข้างผัก 3 กลุ่ม คือ ผักอินทรีย์ ผักปลอดสารพิษ และผักปลอดภัยจากสารพิษ (รวมผักอนามัย) โดยใช้วิธีให้นิยามของประเภทผักไว้ 3 กลุ่มไว้อย่างง่าย คือ กลุ่ม 1 เป็นพืชผักที่ผลิตโดยไม่ใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใดๆ ซึ่งเป็นนิยามของผักอินทรีย์ กลุ่ม 2 พืชผักที่ผลิตโดยอนุญาตให้ใช้ปุ๋ยเคมีได้ในระยะแรกๆ เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ แต่ไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใดๆ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะต้องไม่มีสารเคมีตกค้าง ซึ่งเป็นนิยามของผักปลอดสารพิษ และกลุ่ม 3 พืชผักที่ผลิตโดยอนุญาตให้ใช้ได้ทั้งปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช แต่ใช้เพียงปริมาณน้อยในระดับที่ปลอดภัย เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต้องไม่มีสารเคมีตกค้างหรือตกค้างได้ในระดับปลอดภัย ซึ่งเป็นนิยามของผักปลอดภัยจากสารเคมีหรือผักอนามัย แล้วมีคำตอบทั้ง 4 คำตอบให้ผู้บริโภคจับคู่ระหว่างนิยามที่ให้กับประเภทของพืชผักทั้ง 3 กลุ่ม ผลที่ได้พบว่า

สำหรับนิยามของผักอินทรีย์ มีผู้ตอบถูกต้องร้อยละ 33.5 ตอบผิดเป็นผักปลอดสารพิษร้อยละ 10 และผักปลอดภัยจากสารเคมีร้อยละ 9 และไม่มั่นใจ/ไม่แน่ใจ

สำหรับนิยามของผักปลอดสารพิษ มีผู้ตอบถูกต้องร้อยละ 32.3 ตอบผิดเป็นผักอินทรีย์ร้อยละ 5 และตอบเป็นผักปลอดภัยจากสารเคมีร้อยละ 11.8 และร้อยละ 51 ไม่มั่นใจ/ไม่แน่ใจ

สำหรับนิยามของผักปลอดภัยจากสารพิษ มีผู้ตอบถูกต้องร้อยละ 34.6 ตอบผิดเป็นผักอินทรีย์ร้อยละ 2 และตอบเป็นผักปลอดสารพิษร้อยละ 11.4 และร้อยละ 52 ไม่มั่นใจ/ไม่แน่ใจ

โดยสรุป พบว่า ผู้บริโภคให้ความหมายได้ถูกต้องในผักแต่ละกลุ่มประมาณร้อยละ 30 และประมาณ ร้อยละ 50 ไม่มั่นใจ/ไม่แน่ใจ ซึ่งจากผลที่ได้ แสดงถึงผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ทราบความแตกต่างของกระบวนการผลิตผักในรูปแบบต่างๆ ที่จำหน่ายในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องมีการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคต่อไป

ตารางที่ 3.13 สัดส่วนการให้ความหมายของชนิดผักของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มผัก

ประเภทกลุ่มผัก	ผักอินทรีย์	ผักปลอดสารพิษ	ผักปลอดภัยจากสารพิษ	ไม่แน่ใจ
ผักอินทรีย์	33.5	10.2	9.1	47.2
ผักปลอดสารพิษ	5.1	32.3	11.8	50.8
ผักปลอดภัยจากสารพิษ//ผักอนามัย	2.0	11.4	34.6	52.0

### พฤติกรรมการบริโภคผักปลอดสารพิษ

ในการสอบถามถึงการซื้อพืชผักปลอดสารพิษ/ผักอินทรีย์เพื่อบริโภคในครอบครัว จากจำนวนผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง 254 ราย มีเพียง 18 ราย หรือร้อยละ 7.1 ที่ตอบว่ายังไม่เคยซื้อผักปลอดสารพิษหรือผักอินทรีย์มาบริโภค ส่วนใหญ่คือจำนวน 236 ราย หรือ ร้อยละ 93 ต่างก็เคยซื้อบริโภค โดยสำหรับผู้ที่เคยซื้อส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 46 จะซื้อ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมาคือร้อยละ 34 ซื้อมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ มีเพียง 8 ราย และ 4 ราย ที่ระบุว่าซื้อบ่อยคือซื้อ 4-6 ครั้ง/สัปดาห์ และซื้อทุกวัน ตามลำดับตามลำดับและมีร้อยละ 8.3 ที่ระบุว่าเคยซื้อบ้างแต่ซื้อเพียงน้อยครั้ง (ตารางที่ 3.14)

ตารางที่ 3.14 ความถี่ในการซื้อผักปลอดสารพิษ มูลค่าการซื้อและความแตกต่างของราคาซื้อ

ข้อมูลการซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ในการซื้อ		
ไม่เคยซื้อเลย	18	7.1
เคยซื้อบ้าง/น้อยครั้ง	21	8.3
น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	85	33.5
1 - 3 ครั้ง/สัปดาห์	118	46.5
4 - 6 ครั้ง/สัปดาห์	8	3.1
ซื้อทุกวัน	4	1.6
มูลค่าการซื้อเฉลี่ยต่อครั้ง (บาท)	58.0	10 - 300
เปรียบเทียบราคาซื้อกับราคาผักทั่วไป		
แพงกว่า	149	63.1
พอๆ กัน	80	33.9
ถูกกว่า	7	3.0
เฉลี่ยราคาซื้อสูงกว่าผักทั่วไป ประมาณ 30%		

สำหรับมูลค่าการซื้อแต่ละครั้ง เฉลี่ยที่ 58 บาท น้อยที่สุด คือ 10 บาท/ครั้ง และมากที่สุดคือ 300 บาท/ครั้ง เมื่อให้ผู้บริโภคเปรียบเทียบราคาระหว่างฝักชนิดเดียวกันที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปกับฝักปลอดสารพิษ/ฝักอินทรีย์ที่ผู้บริโภคซื้อโดยรวม ผู้บริโภคร้อยละ 63 กล่าวว่าฝักปลอดสารพิษ/ฝักอินทรีย์แพงกว่าฝักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไป ร้อยละ 33.9 เห็นว่าไม่แตกต่างกัน และร้อยละ 3 เห็นว่าฝักปลอดสารพิษ/ฝักอินทรีย์ดีกว่า ทั้งนี้ในกลุ่มผู้บริโภคที่เห็นว่าฝักปลอดสารพิษหรือฝักอินทรีย์ดีกว่าฝักทั่วไปอาจเป็นไปได้ว่าเป็นการเปรียบเทียบตามสถานที่ซื้อที่แตกต่างกัน หรือเป็นกรณีฝักพื้นบ้านที่เกษตรกรผู้ผลิตนำไปจำหน่ายในราคาต่ำกว่าการซื้อตามซูเปอร์มาร์เก็ต โดยสำหรับผู้ตอบว่าซื้อแพงกว่า ราคาที่ซื้อโดยเฉลี่ยแพงกว่าฝักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปประมาณร้อยละ 30 (ตารางที่ 3.14)

### เหตุผลในการเลือกซื้อฝักปลอดสารพิษ

เหตุผลที่ผู้บริโภคเลือกซื้อฝักปลอดสารพิษ/ฝักอินทรีย์ เพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นประจำที่สำคัญคือ การคำนึงถึงความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างที่มีผลต่อสุขภาพ คุณค่าของฝัก ความสะอาด ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ราคาเหมาะสมหาซื้อง่าย สถานที่วางจำหน่ายเหมาะสม การมีหน่วยงานที่เป็นที่รู้จักส่งเสริมและรับรองการผลิต มีตรา/เครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า กระแสนิยม (ตารางที่ 3.15)

ตารางที่ 3.15 เหตุผลหรือแรงจูงใจในการซื้อฝักปลอดสารพิษ/ฝักอินทรีย์

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง/สุขภาพ	217	85.4
คุณค่าของฝัก	178	70.1
ความสด สะอาด	173	68.1
ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม	91	35.8
ราคาเหมาะสม	71	28
การมีหน่วยงานที่เป็นที่รู้จักส่งเสริมและรับรองการผลิต	67	26.4
สถานที่วางจำหน่ายเหมาะสม	65	25.6
หาซื้อง่าย	47	18.5
มีตรา/เครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้า	34	13.4
กระแสนิยม	14	5.5
อื่นๆ	7	2.8

หมายเหตุ: ผู้บริโภคตอบได้มากกว่า 1 เหตุผล

### เหตุผลหรือข้อจำกัดที่ผู้บริโภคไม่ซื้อหรือซื้อน้อยครั้ง

เหตุผลที่ผู้บริโภคเลือกซื้อฝักปลอดสารพิษ หรือ ฝักอินทรีย์ น้อยครั้ง ได้แก่ ไม่รู้จัก/ไม่มีความรู้ ราคาสูงกว่าฝักทั่วไป ชนิดฝักไม่ตรงกับความต้องการ ไม่เห็นความแตกต่างกับฝักทั่วไป ไม่มีความ

จำเป็นต้องบริโภค และหาซื้อได้ยาก เหตุผลอื่นๆ ได้แก่ ไม่ได้ทำอาหาร ปลุกกินเอง ไม่แน่ใจคุณภาพของสินค้า ไม่แน่ใจว่าเป็นผักปลอดสารพิษจริง

ตารางที่ 3.16 เหตุผลหรือข้อจำกัดที่ผู้บริโภคไม่ซื้อหรือซื้อน้อยครั้ง

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่รู้จัก/ไม่มีความรู้	14	5.5
ราคาสูงกว่าผักทั่วไป	90	35.4
ชนิดผักไม่ตรงกับความต้องการ	107	42.1
ไม่เห็นความแตกต่างกับผักทั่วไป/ไม่มีความจำเป็นต้องบริโภค	27	10.6
หาซื้อได้ยาก	145	57.1
อื่นๆ	15	5.9

หมายเหตุ: ผู้บริโภคตอบได้มากกว่า 1 เหตุผล

### แหล่งซื้อผักปลอดสารพิษ/อินทรีย์

สำหรับแหล่งซื้อผักปลอดสารพิษที่สำคัญได้แก่ ซูเปอร์มาเก็ต/ไฮเปอร์มาเก็ต ตลาดสด/ตลาดชุมชนขายตรงตามหน่วยงาน โรงเรียน ร้านค้า/ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ โครงการหลวง อื่นๆ (แปลงเกษตรกร จุดจำหน่าย งานต่างๆ)

ตารางที่ 3.17 แหล่งซื้อผักปลอดสารพิษ/ผักอินทรีย์ ที่ผู้บริโภคซื้อบ่อย

แหล่งซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
ซูเปอร์มาเก็ต/ไฮเปอร์มาเก็ต	69	27.2
ตลาดสด/ตลาดชุมชน	67	26.4
ขายตรงตามหน่วยงาน โรงเรียน	25	9.8
ร้านค้า/ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ	12	4.7
โครงการหลวง	14	5.5
อื่นๆ (แปลงเกษตรกร จุดจำหน่าย งานต่างๆ)	36	14.2
ไม่ระบุ	31	12.2

หมายเหตุ: เป็นคำถามเปิด ผู้บริโภค 1 ราย สามารถตอบได้มากกว่าหลายแหล่ง

เหตุผลที่ซื้อตามสถานที่ข้างต้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความสะดวกมากที่สุด โดยจะซื้อจากแหล่งจำหน่ายใกล้บ้านหรือที่ทำงาน หรือเป็นทางผ่านจากบ้านและที่ทำงาน การซื้อจากไฮเปอร์มาเก็ตซึ่งผู้บริโภคจะซื้อผักกลุ่มนี้พร้อมกับการซื้อสินค้าอื่น รวมทั้งจากการที่มีผู้เกษตรกรผู้ผลิตหรือนักศึกษานำไปจำหน่ายถึงหน่วยงานทำให้สะดวกในการหาซื้อ บางรายเน้นซื้อจากแหล่งที่มีผักหลากหลายชนิด ความ



นำเชื้อถั่วของแหล่งจำหน่ายและแหล่งผลิตว่าปลอดสารพิษจริง ราคาจำหน่ายไม่แพง เป็นต้น มีบางรายที่ระบุว่ามิขายที่เดียวในอำเภอและซื้อจากแหล่งนั้นสม่ำเสมอ เป็นต้น

### ชนิดผักปลอดสารพิษ/ผักอินทรีย์ที่ผู้บริโภคต้องการ

ชนิดผักปลอดสารพิษที่ผู้บริโภคต้องการซื้อได้แก่ ผักกาดขาว/เขียวปลี กระน้ำ ผักบุ้งจีน กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว แตงกวา กวางตุ้ง บล๊อคโคลี่ แครอท เป็นต้น ส่วนผักอื่นๆ ได้แก่ ผักโขม สลัด คื่นช่าย ต้นหอม ปวยเล้ง มะเขือเทศ เป็นต้น ขณะที่ผักพื้นเมืองที่ผู้บริโภคต้องการมากที่สุดได้แก่ ยอดมะระหวาน ผักหวาน ผักปลั่ง ยอดฟักทอง ผักเสี้ยว ชะอม ตำลึง ผักชีฝรั่ง โดยผักหลายชนิดที่ผู้บริโภคต้องการจะสอดคล้องกับชนิดผักที่ผู้บริโภคริโภคบ่อย และมีความกังวลต่อความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง มีบางชนิด เช่น ผักบุ้งจีน กวางตุ้ง ที่ผู้บริโภคมักไม่ค่อยกังวลแต่ซื้อบริโภคบ่อย อาจเนื่องจากเป็นชนิดผักที่ผลิตได้ตลอดปีในระบบปลอดสารพิษ

ตารางที่ 3.18 ชนิดผักที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในลักษณะผักปลอดสารพิษมากที่สุด 10 ลำดับ

ชนิดผัก	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ/รวม
1. ผักกาดขาว/เขียวปลี	126	25.0	49.6
2. กระน้ำ	97	19.2	38.2
3. ผักบุ้งจีน	72	14.3	28.3
4. กะหล่ำดอก	54	10.7	21.3
5. กะหล่ำปลี	33	6.5	13.0
6. ถั่วฝักยาว	32	6.3	12.6
7. แตงกวา	30	6.0	11.8
8. กวางตุ้ง	26	5.2	10.2
9. บล๊อคโคลี่	20	4.0	7.9
10. แครอท	14	2.8	5.5

### แนวโน้มการบริโภค

เมื่อเปรียบเทียบการบริโภคในปัจจุบัน กับช่วงที่ผ่านมา ผู้บริโภค จำนวน 111 ราย หรือร้อยละ 46.7 กล่าวว่าซื้อบ่อยครั้งมากกว่าเดิม จำนวน 90 ราย หรือร้อยละ 37.8 ซื้อสม่ำเสมอไม่แตกต่างจากเดิม และจำนวน 37 ราย หรือร้อยละ 15.5 มีความถี่ในการซื้อน้อยครั้งลง โดยผู้บริโภคที่ซื้อบ่อยครั้งกว่าเดิมให้เหตุผลว่า กลัวความปลอดภัยในอาหารที่มีสารพิษและเป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง กลัวอันตรายจากสารพิษ และราคาไม่แพงเกินไป กินเพื่อสุขภาพ คำนึงถึงความปลอดภัยในการบริโภค ขอรับประทานผัก ซื้อผักบริโภคเป็นประจำอยู่แล้ว อายุมากขึ้นต้องดูแลสุขภาพ ผักปลอดสารพิษ/อินทรีย์ มีรสชาติอร่อยและมีความปลอดภัย มีบางรายที่ให้เหตุผลว่าตรวจเลือดแล้วพบว่ามีสารพิษตกค้าง รวมทั้งกรณีมีสถานที่จำหน่ายมาก

ขึ้น ทำให้หาซื้อได้ง่ายขึ้น สำหรับผู้บริโภคที่ยังซื้อสม่ำเสมอไม่แตกต่างจากเดิม ให้เหตุผลว่า เคยซื้อบ่อย อยู่แล้วยังซื้อเหมือนเดิม ไม่กล้าซื้อจากที่ขายในตลาดทั่วเพราะไม่มั่นใจว่าเป็นผักปลอดสารพิษจริง เป็นต้น ส่วนผู้ที่ซื้อน้อยลงให้เหตุผลว่า ปลูกผักไว้กินเอง หาซื้อยาก ราคาแพง ไม่มีแหล่งซื้อใกล้บ้าน ไม่ค่อยมีเวลา ไปซื้อ ผักมีขายไม่สม่ำเสมอ ชนิดผักมีน้อยและไม่เปลี่ยนแปลงมีขายซ้ำๆ ไม่ค่อยมีให้ซื้อ ไม่มีเวลา ทำอาหาร/ทำอาหารเองน้อยลง รวมทั้งไม่มั่นใจว่าปลอดสารพิษจริงหรือไม่

### ความพึงพอใจ และทัศนคติของผู้บริโภคต่อการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อพืชผักปลอดสารพิษที่วางจำหน่ายในปัจจุบัน โดยใช้ตัวเล็กด้านคุณลักษณะ และความคิดเห็นต่อการสนับสนุนการผลิตพืชผักปลอดสารพิษ ให้ผู้บริโภคให้คะแนนความสำคัญเรียงตามลำดับ (5 = พอใจ/เห็นด้วยมากที่สุด...1 = พอใจ/เห็นด้วยน้อยที่สุด) ผลที่ได้ พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะด้านความสด/สะอาดมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ย4.4) ใกล้เคียงกับความพึงพอใจในเรื่องของความมั่นใจในความปลอดภัยจากสารเคมี (คะแนนเฉลี่ย4.3) โดยในสองคุณลักษณะนี้ผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และระดับมากในสัดส่วนกว่าร้อยละ 40 (ตารางที่ 3.19) ส่วนคุณลักษณะอื่นๆ เช่น การตัดแต่ง/การบรรจุ ความหลากหลายของชนิดผักที่จำหน่าย ความสะดวกในการหาซื้อ และความเหมาะสมราคาผักที่จำหน่าย ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับใกล้เคียงกัน คือมีคะแนนเฉลี่ยที่ระดับ 3.8 – 4.0 โดยที่มีความพึงพอใจต่อความสม่ำเสมอในการจำหน่ายต่ำกว่าคุณลักษณะอื่น (คะแนนเฉลี่ย 3.6) (ตารางที่ 3.19)

ตารางที่ 3.19 ความพึงพอใจ และทัศนคติของผู้บริโภคต่อการจำหน่ายผักปลอดสารพิษ

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย
ความพึงพอใจต่อ	ร้อยละ					
1. ความสด สะอาด	48.0	44.5	6.7	0.8	0.0	4.4
2. ความมั่นใจในความปลอดภัยจากสารเคมี	43.7	40.2	13.8	2.4	0.0	4.3
3. การตัดแต่ง การบรรจุ	28.7	46.9	22.4	2.0	0.0	4.0
4. ความหลากหลายของชนิดผักที่จำหน่าย	24.0	41.7	30.7	3.5	0.0	3.9
5. ความสม่ำเสมอในการวางจำหน่าย	17.3	37.4	37.0	7.9	0.4	3.6
6. ราคาผักที่จำหน่าย	21.3	38.2	34.3	5.9	0.4	3.8
7. ความสะดวกในการหาซื้อ	25.6	33.5	25.6	13.8	1.6	3.9

ตารางที่ 3.19 (ต่อ)

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย
ความคิดเห็นต่อ	ร้อยละ					
1. การสนับสนุนให้มีการผลิตและจำหน่ายพืชผักในระบบปลอดสารพิษ/อินทรีย์มากขึ้น	40.6	44.1	12.6	2.8	0.0	4.3
2. การรณรงค์ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภค มากขึ้น	32.3	46.5	15.4	5.1	0.8	4.1
3. องค์กรท้องถิ่นควรมีบทบาทในการสนับสนุน	41.3	41.7	15.0	2.0	0.0	4.2
4. ความสำคัญของตรารับรอง*	16.9	31.1	10.6	1.2	0.0	4.1
5. ความสำคัญของหน่วยงานที่ให้การรับรอง*	16.5	29.9	11.4	1.6	0.4	4.0

หมายเหตุ \* ผู้บริโภคตอบไม่ครบทุกราย ประมาณร้อยละ 60\*

### ความสนใจต่อการสนับสนุนเกษตรกร

ในการประเมินถึงความสนใจของผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมายต่อการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนเกษตรกรให้สามารถผลิตผักได้อย่างยั่งยืน จึงได้สอบถามถึงความคิดเห็นต่อการสนับสนุนในกรณีถ้าตัวแทนเกษตรกรจะนำผลผลิตมาจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงถึงหน่วยงาน ซึ่งผู้บริโภคทุกรายเห็นด้วย ที่เกษตรกรจะนำผลผลิตไปจำหน่ายตรง โดยผู้บริโภคจำนวน 231 ราย หรือร้อยละ 91 ระบุว่าจะสนับสนุน/ซื้อผักจากเกษตรกรถ้ามีการจำหน่ายตรงตามหน่วยงาน เหตุผลสำคัญ คือ ความสะดวกในการหาซื้อ ต้องการบริโภคผักที่ปลอดภัยจากสารเคมีอยู่แล้ว อยากซื้อโดยตรงจากเกษตรกรไม่ผ่านคนกลาง เพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและตนเองก็ได้รับประทานผักที่ปลอดภัย การมีหน่วยงานรับรองทำให้มีความมั่นใจในการซื้อผักมากขึ้น เป็นต้น และมี 3 รายที่กล่าวว่า ไม่สนับสนุน ด้วยเหตุผลว่าไม่ได้ทำอาหารเองกับปลูกผักไว้บริโภคเองอยู่แล้ว ที่เหลือจำนวน 20 ราย หรือประมาณ ร้อยละ 8 ที่ระบุว่าไม่แน่ใจ โดยในจำนวนนี้เป็นผู้บริโภคที่ทำงานตามหน่วยงานอยู่ 8 ราย ที่ระบุว่าไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลว่า ไม่แน่ใจในด้านการทำอาหารในครัวเรือน กลัวว่าราคาผักบางชนิดอาจแพงกว่าผักทั่วไป และเกษตรกรอาจเอาผักทั่วไปมาผสมจำหน่าย และมี 1 ราย ไม่แน่ใจว่าการจำหน่ายตามโรงเรียนจะเป็นการรบกวนกิจกรรมของโรงเรียนหรือไม่ เป็นต้น ส่วนอีก 11 ราย เป็นผู้บริโภคที่ไม่ได้ทำงานในหน่วยงาน จึงไม่แน่ใจในการสนับสนุน แต่เห็นด้วยในการที่ตัวแทนเกษตรกรควรนำผลผลิตไปจำหน่ายตามหน่วยงาน เพราะจะทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึง/หาซื้อได้สะดวกขึ้น

สำหรับจำนวนครั้งที่เกษตรกรควรไปจำหน่ายต่อสัปดาห์ เกษตรกร ร้อยละ 38 เห็นว่าควรจำหน่าย 1 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 32 เห็นว่าควรจำหน่าย 2 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 20 เห็นว่าควรจำหน่าย 3 ครั้ง/สัปดาห์ และร้อยละ 6.7 เห็นว่าควรจำหน่ายมากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ สำหรับราคาจำหน่ายที่เหมาะสม

ผู้บริโภคร้อยละ 70 เห็นว่าควรจำหน่ายสูงกว่าผักทั่วไปประมาณร้อยละ 20 – 30 มีบางรายที่เห็นว่าควรจำหน่ายเท่ากับราคาผักทั่วไป

**ตารางที่ 3.20** ความสนใจต่อการสนับสนุนเกษตรกร กรณีเกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายตรง

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ความสนใจในการสนับสนุน		
สนับสนุน	231	90.9
ไม่สนับสนุน	3	1.2
ไม่แน่ใจ	20	7.9
จำนวนครั้งที่ควรจำหน่ายต่อสัปดาห์		
1	96	37.8
2	81	31.9
3	60	23.6
> 3	17	6.7
ราคาจำหน่ายโดยเฉลี่ยที่เต็มใจซื้อ	สูงกว่าผักทั่วไป 5 - 30 %	

#### ปัญหาข้อจำกัดด้านการตลาด และข้อเสนอแนะจากผู้บริโภค

ได้สอบถามผู้บริโภคถึงปัญหา/ข้อจำกัดด้านการตลาดของพืชผักปลอดสารพิษ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาคือลดข้อจำกัดเหล่านั้นโดยใช้คำถามเปิด ซึ่งผู้บริโภคได้ให้คำตอบที่หลากหลาย จากคำตอบที่ได้ได้นำมาจัดหมวดหมู่และสรุปเป็นประเด็นปัญหาได้ 4 กลุ่ม คือ 1) ปัญหาด้านผลผลิต และแหล่งจำหน่าย 2) ด้านความมั่นใจในความปลอดภัยของผลผลิต 3) ราคาจำหน่าย 4) ความเข้าใจและความตระหนักของผู้บริโภคต่อการบริโภคอาหารปลอดภัยและการสนับสนุนเกษตรกรที่ผลิตในกระบวนการไม่ใช้สารเคมี ซึ่งจากปัญหาข้อจำกัดแต่ละข้อผู้บริโภคได้เสนอแนวทางแก้ไข ซึ่งได้สรุปดังแสดงในตารางที่ 3.21

โดยสรุป สำหรับผลการศึกษาผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายข้างต้น ผลที่ได้ส่วนหนึ่งได้นำชี้แจงแก่เกษตรกรในกลุ่มผู้ผลิตทราบ เพื่อการใช้ประโยชน์ในการวางแผนการผลิต เช่น ชนิดผักที่ผู้บริโภครต้องการการตั้งราคาจำหน่าย ความพึงพอใจและความต้องการของผู้บริโภค เป็นต้น และผลบางส่วนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้การสนับสนุน เพื่อให้เกษตรกรร่วมกระบวนการผลิตมากขึ้นและผู้บริโภคได้เข้าถึงแหล่งจำหน่ายมากขึ้น ง่ายขึ้น เป็นต้น

ตารางที่ 3.21 ปัญหา/ข้อจำกัดด้านการตลาดของผักปลอดสารพิษ และแนวทางแก้ไขจากผู้บริโภค

ปัญหา/ข้อจำกัด	แนวทางแก้ไข
<p>1. ด้านผลผลิต และแหล่งจำหน่าย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งจำหน่ายมีน้อย หาซื้อได้ยาก</li> <li>- ผลผลิตไม่หลากหลาย ควรมีผลผลิตที่มีความหลากหลายชนิดให้เลือก</li> <li>- มีจำหน่ายไม่สม่ำเสมอ</li> <li>- ชนิดของผักไม่เพียงพอต่อการซื้อ ผลผลิตมีน้อย (แหล่งขายมีน้อย ผลผลิตก็มีน้อย)</li> <li>- ผักที่บรรจุอยู่ในถุงมีปริมาณไม่แน่นอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รมรงค์ให้เกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษมากขึ้นเพื่อให้มีผลผลิตจำหน่ายมากขึ้น</li> <li>- ให้ความรู้เรื่องการปลูกผักให้หลากหลายชนิด</li> <li>- เพิ่มแหล่งจำหน่ายผักปลอดสารพิษให้มากขึ้น: <ul style="list-style-type: none"> <li>: ขยายแหล่งจำหน่ายให้ทั่วทุกอำเภอ</li> <li>: จำหน่ายทุกตลาดสดที่ได้มาตรฐาน</li> <li>: จำหน่ายตามสถานที่ราชการหรือที่ชุมชน</li> </ul> </li> <li>- สถานที่จำหน่ายแต่ละที่ควรมีการจำหน่ายทุกวัน และกำหนดวันเวลาให้ชัดเจน มีการรับรองมาตรฐาน</li> <li>- สถานที่ที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษ ควรมีสินค้าสำเร็จรูป/วัตถุดิบปรุงแต่ง อย่างอื่นด้วย เพื่อจะได้เดินทางไปซื้อที่เดียว</li> <li>- หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและส่งเสริมการวางจำหน่ายให้มากขึ้น</li> </ul>
<p>2. ด้านความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยและมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บริโภคไม่มั่นใจว่าเป็นผักที่ปลอดสารพิษจริง กลัวว่ามีการปลอมปนผักที่ใช้เคมี เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้สารเคมีกัน</li> <li>- ไม่มีการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้และไม่มีหน่วยงานมารับรองคุณภาพของผลผลิตอย่างจริงจัง</li> <li>- กรรมวิธีการผลิตยุ่งยาก ต้องมีการควบคุมการผลิตให้ปราศจากสารเคมีอย่างแท้จริง</li> <li>- ขาดการสนับสนุนการผลิตและการควบคุมการผลิตจากหน่วยงานต่างๆ อย่างจริงจัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรผู้ผลิตควรมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง มีจรรยาบรรณในการผลิต มีจริยธรรมเพียงพอ ไม่หลอกลวงผู้บริโภค</li> <li>- ให้ผู้ที่ปลูกนำมาขายเองเพื่อเป็นการยืนยันและสร้างความเชื่อถือว่าปลอดสารพิษจริง มีข้อมูลของผักให้ผู้บริโภคได้รับรู้</li> <li>- ให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและมีการผลิตแบบครบวงจร</li> <li>- ควรมีบรรจุภัณฑ์ที่น่าเชื่อถือ มีป้ายหรือฉลากติด ส่วนมากไม่ชัดเจนเนื่องจากเกษตรกรผลิตเอง ขายเอง</li> <li>- ควรมีหน่วยงานที่เชื่อถือได้รับรองคุณภาพความปลอดภัยและมีหน่วยงานที่น่าเชื่อถือมารับประกัน</li> <li>- หน่วยงานที่ได้ตรารับรองต้องควบคุม ดูแล ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อย่างแท้จริง</li> </ul>
<p>3. ราคาผักปลอดสารพิษมีราคาแพง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดราคากลางหรือราคามาตรฐาน</li> <li>- ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักมากขึ้น ผลผลิตมากขึ้น ลดราคาลง</li> <li>- นำเทคโนโลยีการผลิตต่างๆ ที่ช่วยเพิ่มผลผลิตมาใช้หรือเทคโนโลยีที่ทำให้ต้นทุนต่ำลง</li> <li>- สร้างจิตสำนึกเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ขายในราคาเป็นธรรม</li> </ul>
<p>4. ความสนใจ และตระหนักของผู้บริโภคยังมีน้อย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รมรงค์สร้างความเข้าใจในกระบวนการผลิตให้แก่ผู้บริโภค</li> <li>- รมรงค์เรื่องอันตรายจากสารเคมีตกค้าง</li> <li>- มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อหลายๆ ประเภท</li> <li>- ให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของผักปลอดสารพิษ</li> </ul>



## บทที่ 4

### สรุปและอภิปรายผล

การดำเนินงานเผยแพร่ความรู้และขยายผล การปลูกผักปลอดสารพิษแก่เกษตรกรจำนวน 3 กลุ่ม ในการนำเทคโนโลยีไปใช้ในระดับไร่นา ผลการดำเนินงานตามโครงการตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2552 - 14 มีนาคม พ.ศ. 2553 มีเกษตรกรร่วมโครงการผลิตผักปลอดสารพิษทั้งสิ้น จำนวน 18 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกรวม 15.5 ไร่ เกษตรผลิตผักปลอดสารพิษได้ทั้งสิ้นประมาณ 80,000 กิโลกรัม และพบว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่ได้รับ และสามารถนำไปใช้ในระดับไร่นาได้ โดยเกษตรกรมีการตอบสนองต่อเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ดังนี้

เกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ เกษตรกรกลุ่มนี้เคยประสบปัญหาผลกระทบจากการใช้สารเคมีต่อสุขภาพ และมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตแบบสารเคมีมาเป็นระบบแบบปลอดสารพิษ กลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็ง ตัวเกษตรกรมีความพร้อมต่อการรับเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ผลการปฏิบัติงานประสบความสำเร็จและขยายผลได้เร็ว มีเกษตรกรร่วมกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษในระยะแรก 8 ครัวเรือน และขยายเป็น 12 ครัวเรือนในระยะหลัง

กลุ่มที่ 2 และ 3 กลุ่มแม่ฮ่องใต้ และร้องขุด ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังยึดติดอยู่กับระบบการผลิตแบบใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำการผลิตพืชเชิงเดี่ยวที่มีคนกลางรับซื้อผลผลิตถึงไร่นา เกษตรกรต้องการให้โครงการฯ หรือหน่วยงานใดๆ รับประกันเรื่องการรับซื้อผลผลิตในราคาประกัน รวมทั้งต้องการให้มีการสนับสนุนเงินทุนในการทำการผลิตด้วย ซึ่งจากลักษณะการทำงานของโครงการที่ไม่ได้ตอบสนองความต้องการเรื่องการให้ฟรี ทำให้มีเกษตรกรร่วมกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษ เพียงกลุ่มละ 3 ราย เกษตรกรกลุ่มนี้ต้องใช้เวลาในการยอมรับเทคโนโลยี ต้องการรอดูผลความสำเร็จของเกษตรกรรายอื่นๆ หรือกลุ่มอื่นก่อน แล้วจึงเข้ามาเรียนรู้และค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงระบบการผลิต ขณะเดียวกันเกษตรกรจะมีความอดทนน้อย ในบางรายอาจกลับไปใช้ระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีแบบเดิม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลสำเร็จของการพัฒนาและขยายผลการผลิตผักปลอดสารพิษในแต่ละพื้นที่ต้องใช้วิธีการและระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ต่างกัน

#### การตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร

ผลจากการศึกษาพบว่าเกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. เกษตรกรมีใจรักที่จะทำการผลิตผักในระบบปลอดสารพิษ
2. รายได้จากการผลิตผักเป็นแรงจูงใจให้กับเกษตรกร
3. ในอดีต เกษตรกรหรือสมาชิกในครอบครัวเคยได้รับผลกระทบ จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพ
4. เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

5. เกษตรกรมีความพร้อมด้านปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำ เงินทุน เป็นต้น

6. ความเห็นชอบของสมาชิกในครอบครัว

สำหรับเกษตรกรบางราย ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้ว และเห็นด้วยกับวิธีการดำเนินของโครงการ แต่ไม่เข้าร่วมกระบวนการผลิต ด้วยเหตุผลดังนี้

1. ไม่แน่ใจว่าตนเองจะทำได้รอดูความสำเร็จจากเพื่อนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการก่อนที่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ

2. เกษตรกรบางรายคิดเห็นว่าการผลิตผักปลอดสารพิษให้ผลตอบแทนต่ำกว่าระบบการปลูกแบบใช้สารเคมี มีรายได้ไม่พอใช้จ่ายในครอบครัว

3. เกษตรกรบางรายประกอบอาชีพที่หลากหลายเกรงว่าไม่มีเวลา หรือเสียเวลาในการจัดการแปลงผัก ไม่มีเวลาไปประกอบอาชีพอย่างอื่นทำให้ขาดรายได้

4. เกษตรกรคิดว่าการจัดการในระบบผลิตใช้สารเคมีไม่ยุ่งยาก และวิธีการกำจัดศัตรูได้ผลดีและรวดเร็วกว่า

จากข้อมูลที่สอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรนอกโครงการ โดยวิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งให้เห็นว่านอกเหนือการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการขยายผลแล้ว การทำแปลงสาธิตมีส่วนที่จะช่วยสนับสนุนให้เกษตรกรตัดสินใจ เข้าร่วมโครงการผลิตพืชปลอดสารพิษ

#### กิจกรรมการตลาด และการณรงค์

การวางแผนทำกิจกรรมการตลาด ใช้วิธีการประชุมกลุ่มเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ร่วมกันวางแผนระดมความคิดเห็นหาตลาดหรือจุดจำหน่ายที่น่าสนใจในแต่ละแหล่งผลิต มีการสำรวจตลาดชุมชนเพื่อดูช่องทางการจำหน่ายผลผลิต และร่วมหาตัวแทนเกษตรกรที่สนใจทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตของสมาชิกในกลุ่มไปจำหน่ายในระยะแรก ซึ่งแต่ละกลุ่มก็ได้ตัวแทนทำหน้าที่การตลาดรวบรวมผลผลิตของสมาชิกไปจำหน่าย และมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มจำนวนสมาชิกที่จำหน่ายในบางกลุ่ม

สำหรับรูปแบบการตลาดที่กลุ่มเกษตรกร ได้ทดลองปฏิบัติประกอบด้วย

- 1) เกษตรกรตัวแทนกลุ่มและเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายในตลาดชุมชน
- 2) ตัวแทนกลุ่ม และเกษตรกรผู้ผลิตนำผลผลิตจำหน่ายตรงตาม โรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงานต่างๆ
- 3) ตัวแทนกลุ่มนำผลผลิตของตนเองและที่รับซื้อจากสมาชิกจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตหรือคนกลางที่รับซื้อผลผลิตสุขภาพ
- 4) การจำหน่ายผ่านคนรวบรวมทั่วไปในชุมชน

ผลการดำเนินการ พบว่า การจำหน่ายในตลาดชุมชนระยะแรกผู้บริโภคยังไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร แม้ว่าจะมีป้ายแนะนำกลุ่มและมีเอกสารให้ข้อมูลการผลิตแก่ผู้บริโภค รวมทั้งเกษตรกรก็จำหน่ายผลผลิตในราคาที่ไม่แตกต่างจากผักทั่วไปในตลาดมากนัก ต่อมาระยะหลัง ผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น มีการสอบถามข้อมูลและสนับสนุนเกษตรกรมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มริมวาง ส่วนกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร้องขุด



เนื่องจากจำนวนสมาชิกที่ผลิตผักมีน้อย ผลผลิตของทั้ง 2 กลุ่มนี้ยังมีไม่มาก การจำหน่ายผลผลิตในตลาดชุมชนของเกษตรกรจึงเป็นไปในลักษณะการจำหน่ายร่วมกับผลผลิตผักที่ผลิตโดยวิธีทั่วไปเพียงแต่แยกส่วนการจำหน่ายกัน ทำให้ผู้บริโภครายบางส่วนยังไม่มั่นใจ แต่ระยะหลังผลจากการที่เกษตรกรพยายามให้ข้อมูลและชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของผัก 2 กลุ่ม ให้ข้อมูลสม่ำเสมอ ทำให้ผู้บริโภคเริ่มให้ความสนใจสนับสุนนมากขึ้น โดยกลุ่มแม่ช่องได้มีผลตอบรับของผู้บริโภคดีกว่ากลุ่มร่องซุด

สำหรับการจำหน่ายตรงตาม โรงเรียน โรงพยาบาล และหน่วยงานต่างๆ มีเพียงเกษตรกรกลุ่มริมวางที่มีการทำกิจกรรมนี้ พบว่า บางจุดจำหน่าย เช่น โรงพยาบาลได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคด้วยดี มีจำนวนผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้นจากหลายแหล่ง เกษตรกรจึงเพิ่มวันและเวลาจำหน่าย สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในปริมาณมากขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น ส่วนบางจุดจำหน่าย เช่น โรงเรียน ส่วนราชการ ได้รับการตอบรับดีในระยะแรก และเริ่มลดลงหรือคงที่ในบางจุด เนื่องจากผู้บริโภคเป็นกลุ่มเดิม ซึ่งเกษตรกรก็เรียนรู้โดยการปรับเปลี่ยนวัน เวลาจำหน่าย มีการหยุดจำหน่ายเป็นบางช่วง เป็นต้น สำหรับการนำผลผลิตฝากจำหน่ายให้ร้านจำหน่ายผลผลิตสุขภาพ หรือจำหน่ายให้คนกลางที่รับซื้อผลผลิตสุขภาพ เกษตรกรทดลองทำเพียงระยะหนึ่งและหยุดไปเนื่องจากเกษตรกรมีช่องทางการตลาดอื่นที่ดีกว่า ส่วนการจำหน่ายผ่านคนรวบรวมในชุมชน เกษตรกรผู้ผลิตแต่ละรายก็แบ่งผลผลิตจำนวนหนึ่งจำหน่ายให้กับคนรวบรวมในชุมชนเพื่อเป็นการกระจายผลผลิตและแบ่งเบาภาระในเรื่องการจำหน่าย ทำให้มีเวลาการในการจัดการแปลงมากขึ้น

โดยสรุป สำหรับการดำเนินกิจกรรมการตลาด มีเพียงกลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง ที่เกษตรกรได้ทดลองจำหน่ายผลผลิตในหลายรูปแบบและหลายสถานที่ มีการเปิดโอกาสให้สมาชิกที่สนใจเข้าไปทดลองทำการตลาดด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้นำมาปรับปรุงการผลิต ตั้งแต่การวางแผนการผลิต และการจัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว เช่น การเลือกปลูกผักที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในสัดส่วนที่มากขึ้น ทดลองปลูกผักชนิดอื่นตามที่ผู้บริโภคแนะนำ วางแผนปลูกผักให้ได้ผลผลิตต่อเนื่อง การตัดแต่ง และทำความสะอาดผักก่อนบรรจุ/ขาย การคัดขนาด เป็นต้น รวมทั้งการที่เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ราคาดี สร้างรายได้แก่ครัวเรือน ก็สร้างแรงจูงใจ ให้เกษตรกรทำการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีการขยายพื้นที่การผลิตในบางราย มีเกษตรกรรายใหม่สนใจเข้าร่วมกระบวนการผลิตด้วย ทั้งนี้จากรูปแบบการตลาดที่เกษตรกรได้ทดลองทำทั้งหมด เกษตรกรพอใจกับผลจากการจำหน่ายตรงมาที่สุด ส่วนวิธีการอื่น เกษตรกรก็พอใจในระดับหนึ่ง ซึ่งล่าสุดเกษตรกรให้ข้อมูลว่ามีผู้บริโภคในชุมชนเข้าไปซื้อผลผลิตถึงในแปลง และเริ่มมีคนกลางเข้าไปติดต่อขอรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร โดยบางรายประสานงานขอรับซื้อในปริมาณมาก และต่อเนื่อง ซึ่งเกษตรกรยังไม่ได้ตอบตกลงเนื่องจากยังไม่สามารถทำการผลิตตามที่คนกลางต้องการได้

ในการรณรงค์ให้ข้อมูล ดำเนินการพร้อมกับการจำหน่ายผลผลิตทั้งที่จำหน่ายในตลาดชุมชน และจำหน่ายตามหน่วยงาน โดยเกษตรกรจะมีโปสเตอร์ รวมถึงแผ่นพับให้ข้อมูลวิธีการผลิต ข้อมูลกลุ่ม ข้อมูล

การประโยชน์และคุณค่าของผัก ให้กับผู้บริโภคร่วมกับการจำหน่าย รวมถึงการจัดงานรณรงค์ของกลุ่มริม  
วางด้วย

### รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทน

จากเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการผลิตผักปลอดภัยตลอดสารพิษทั้งหมด 18 ครัวเรือน ได้เลือกมาจำนวน 7 ราย เป็นกลุ่มริมวาง 5 ราย และกลุ่มแม่ฮ่องใต้ 2 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรรายที่มีการผลิตผักต่อเนื่องและระยะเวลา การผลิตนานพอ คือ เริ่มตั้งแต่เริ่มเข้าร่วมโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ และเกษตรกรมีการบันทึกข้อมูล ก่อนข้างสมบูรณ์ นำข้อมูลจากการจดบันทึกรายรับรายจ่ายเป็นรายวันของเกษตรกร ข้อมูลจากการติดตามใน พื้นที่ รวมทั้งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรเพิ่มเติม มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเป็นราย ฟาร์ม โดยวิเคราะห์รวมทุกชนิดผักที่ปลูกในแปลง เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายมีการปลูกผักหลากหลายชนิด ปลูกหมุนเวียนสลับแปลงต่อเนื่องแตกต่างกันตลอดปี กำหนดเป็นรายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนต่อไร่/ปี ผลที่ได้พบว่า เกษตรกรมีรายได้และผลตอบแทนจากการผลิตผันแปรแตกต่างกันพอสมควรตามปัจจัยสำคัญ คือ ชนิดของผักที่เกษตรกรเลือกปลูก วิธีการจำหน่ายและราคาจำหน่ายที่แตกต่างกัน รวมทั้งผลจาก สภาพแวดล้อม การวางแผนการผลิต ความตั้งใจ/การให้ความสำคัญในการผลิตและการจัดการของเกษตรกร โดยพบว่า สำหรับกลุ่มริมวาง เกษตรกรแกนนำ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความตั้งใจและให้ความสำคัญในการผลิตมาก มี รายได้และผลตอบแทนจากการผลิตมากที่สุด คือมีรายได้จากการจำหน่ายผักมากกว่า 1 แสนบาท/ไร่/ปี เมื่อหัก ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด พบว่า เกษตรกรมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดเท่ากับ 91,311 บาท/ไร่/ปี และ เมื่อหักต้นทุนค่าแรงงานครอบครัวซึ่งไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงินแล้ว เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 51,000 บาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรรายอื่นๆ มีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนเงินสดแตกต่างกันระหว่าง 40,200 – 87,000 บาท/ไร่/ปี หรือถ้าคิดเฉลี่ยของทั้ง 5 ราย ก็จะเท่ากับ 69,288 บาท/ไร่/ปี และมีผลตอบแทนสุทธิเมื่อ หักค่าแรงงานครอบครัวระหว่าง 16,199 – 48,725 บาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรกลุ่มแม่ฮ่องใต้ จากเกษตรกร ผู้ผลิตจำนวน 2 ราย พบว่ามีรายได้เท่ากับ 94,238 และ 80,404 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ เมื่อหักต้นทุนผันแปรที่ เป็นเงินสดแล้ว เกษตรกรมีผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 71,264 และ 62,381 บาท/ไร่/ปี และมี ผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 28,864 และ 26,541 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทน ต่อแรงงานที่เกษตรกรใช้ไปในการผลิตและการจำหน่าย พบว่า ผลตอบแทนต่อแรงงานของเกษตรกรแต่ละ รายอยู่ระหว่าง 268 - 363 บาท/วันงาน ซึ่งสูงกว่าอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยในพื้นที่ที่อยู่ประมาณ 150 – 180 บาท/วันงาน ซึ่งให้เห็นว่า แม้ในเกษตรกรที่มีรายได้รวมจากการผลิตผักไม่มากนัก แต่เมื่อคิดผลตอบแทนแล้ว ก็ยังให้ผลตอบแทนต่อวันทำงานที่สูงกว่าการไปรับจ้างทั่วไป

อย่างไรก็ตาม รายได้และผลตอบแทนจากการผลิตผักปลอดภัยตลอดสารพิษที่น่าเสนอข้างต้น เป็นเพียง ผลตอบแทนของเกษตรกรตัวอย่างเพียงบางรายเท่านั้น ยังมีในส่วนของสมาชิกรายอื่นๆ ที่ร่วมโครงการและมี ผลตอบแทนที่ไม่ดีนัก เช่น เกษตรกรในกลุ่มร่องซุดที่ประสบปัญหาผลผลิตไม่ดีในบางช่วงและจำหน่ายได้ ในราคาปกติเป็นส่วนใหญ่ หรือเกษตรกรบางรายในกลุ่มริมวาง ที่มีรายได้จากการจำหน่ายผักระหว่าง

30,000 – 50,000 บาท และมีผลตอบแทนที่เป็นเงินสดประมาณ 8,000 – 30,000 บาท ซึ่งเกษตรกรเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังผลิตไม่ต่อเนื่อง หรือผลิตไม่เต็มพื้นที่ แต่เกษตรกรก็พอใจที่มีรายได้เสริม และยังต้องการที่จะทำการผลิตต่อไป

### **การเข้าถึงและการตอบรับของผู้บริโภค**

ผลจากการทำกิจกรรมการตลาดรูปแบบต่างๆ ของเกษตรกร นอกจากจะสร้างรายได้ให้กับครอบครัวแล้ว ยังทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลผลิตเกษตรปลอดภัยได้ในวงกว้างขึ้น ทั้งที่เป็นผู้บริโภคในชุมชนแหล่งผลิต ผู้บริโภคตามหน่วยงานที่มาจากหลายพื้นที่ รวมทั้งมีการขยายตัวของจำนวนผู้บริโภคที่ตอบรับมากขึ้นในบางจุดจำหน่าย เช่น ที่โรงพยาบาลสันป่าตอง อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ มีผู้บริโภคประมาณ 60 – 100 คน/วัน ทั้งจากหน่วยงาน และผู้บริโภคที่มาจากพื้นที่อื่นทั้งในและนอกจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผลจากการที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้ผู้บริโภคโดยตรง ยังทำให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้เรียนรู้รับทราบและซักถามข้อมูลจากตัวเกษตรกรผู้ผลิตเอง ได้เข้าใจถึงกระบวนการผลิตในระบบปลอดสารพิษได้ดีขึ้น เริ่มตระหนักถึงการหันมาบริโภคผลผลิตที่ผลิตโดยกระบวนการไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อสนับสนุนเกษตรกรและเพื่อสุขภาพของตนเอง ขยายในวงกว้างขึ้น

### **ผลการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค**

ในส่วนของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค ได้มีการสำรวจผู้บริโภคในพื้นที่เป้าหมายหลักตามหน่วยงานต่างๆ ใกล้แหล่งผลิต ทั้งใน อ. สันป่าตอง อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ และ อ. เมือง จ. ลำพูน ที่คาดหวังว่าจะสามารถสนับสนุนผลผลิตของเกษตรกร รวมทั้งสิ้น 254 ตัวอย่าง ซึ่งข้อมูลที่ได้ เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพืชผัก ชนิดของพืชผักที่บริโภคบ่อย ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผัก ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการผลิตผักประเภทต่างๆ ที่จำหน่ายในปัจจุบัน ชนิดของพืชผักปลอดสารพิษที่ผู้บริโภคต้องการ ทักษะของเกษตรกรที่มีต่อผักปลอดสารพิษในด้านต่างๆ เช่น ราคา ความสด ความสะอาด ความปลอดภัย ฯลฯ รวมทั้งปัญหาข้อจำกัด ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับพืชผักปลอดสารพิษ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการผลิตและการตลาดพืชผักปลอดสารพิษ ผลที่ได้เหล่านี้ได้นำไปเป็นข้อมูลแก่เกษตรกรเพื่อใช้ประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการด้านการตลาดของกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต และดำเนินการให้ผู้บริโภคได้เข้าถึงอาหารปลอดภัยมากขึ้น

### **ผลสำเร็จและข้อจำกัด**

ในการประเมินถึงผลสำเร็จของโครงการ ประเมินจากจำนวนผู้เข้าร่วมกระบวนการผลิตและทำการผลิตอย่างต่อเนื่อง การจำหน่ายผลผลิตและรายได้ การขยายตัวของจำนวนผู้ผลิตและผู้บริโภค รวมทั้งความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ สำหรับเกษตรกรในกลุ่มริมวาง โครงการฯ ประเมินว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ในส่วนของเกษตรกร ส่วนใหญ่พอใจกับผลผลิตและรายได้ที่ได้จากการ

ปรับเปลี่ยนเป็นการผลิตโดยไม่ใช้สารเคมี เกษตรกรพอใจกับรายได้ที่ได้รับ พอใจที่มีอาหารปลอดภัย บริโภคในครัวเรือน รวมทั้งเกษตรกรยังมีความรู้สึกรักภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการผลิตอาหารที่ ปลอดภัยให้กับผู้บริโภคในชุมชนและผู้บริโภคตามหน่วยงานซึ่งบางคนต้องการอาหารปลอดภัยแต่ไม่ สามารถหาซื้อได้ง่าย สำหรับกลุ่มแม่ฮ่องใต้ และกลุ่มร่องซุด จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการผลิต ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการมีเพียง 2 - 3 รายต่อกลุ่ม ซึ่งเป็นสัดส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิก ทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้จากการประมวลถึงปัญหาข้อจำกัดของกลุ่มเกษตรกรทั้งสามกลุ่ม ได้ข้อสรุปคือ

1. การจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตผักปลอดสารพิษ พบว่าบางกลุ่มขาดแกนนำที่เข้มแข็ง หรือสมาชิกขาด ความเชื่อมั่นในผู้นำกลุ่ม รวมทั้งสมาชิกส่วนใหญ่ยังยึดติดอยู่กับการผลิตแบบใช้สารเคมี เน้นการปลูกพืช เชิงเดี่ยวที่ทำหน้าได้ในปริมาณมาก มีคนกลางรับซื้อแน่นอน จึงไม่มั่นใจในความเป็นไปได้ของการผลิตผัก แบบปลอดสารพิษ ทำให้มีสมาชิกร่วมกระบวนการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีน้อย ไม่สามารถดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยตนเองได้หลากหลาย เช่น กิจกรรมการตลาดที่ช่วยเสริมสร้างรายได้ ซึ่งกลุ่มในลักษณะนี้ จะต้องใช้เวลาในการสร้างผลงานให้สมาชิกเห็นอย่างชัดเจน มีการจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่น เชิญ เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านสุขภาพ จัดทัศนศึกษาดูงานการผลิตผัก ปลอดสารพิษในกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้เกษตรกรแกนนำเป็น ผู้ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ ลงมือปฏิบัติพัฒนามาเป็นเกษตรกรที่เข้มแข็ง

2. การดำเนินงาน เกษตรกรบางรายยังขาดการวางแผนการปลูก หรือไม่ปฏิบัติตามแผนการปลูกที่ ร่วมกันวางไว้ มีการปลูกชนิดพืชผักไม่ตรงตามแผน หรือช่วงเวลาที่วางไว้ ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่ต่อเนื่อง หรือมากเกินไปในบางช่วงเวลา ทำให้เสียโอกาสหรือมีปัญหาด้านการตลาด มีผลกระทบต่อความเข้มแข็ง ของกลุ่ม และแรงจูงใจต่อการผลิตของเกษตรกร

3. ความพร้อมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรบางราย ประกอบอาชีพหลากหลาย และคุ้นเคยกับ วิธีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีการใช้สารเคมี ทำให้การบริหารจัดการแปลงผักในระบบปลอดสารพิษขาด ความต่อเนื่อง ทำให้การควบคุมศัตรูพืช มีประสิทธิภาพต่ำ เกิดการระบาดของโรคและแมลง ผลผลิตได้รับความเสียหาย เกษตรกรกลุ่มนี้ต้องอาศัยเวลาในการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการ

4. ปัญหาร้ายธรรมชาติ ผลผลิตเกษตรกรบางส่วนได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ คือ น้ำท่วม แปลงผลิตในช่วงฤดูฝน (แม่ฮ่องใต้) ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการผลิตในช่วงฤดูแล้ง (ร่องซุด) รวมทั้ง ความเสียหายกรณีต้นกล้าผักเสียหายจากปริมาณฝนที่ตกมากในช่วงการย้ายกล้าปลูก ผลผลิตเสียหายในช่วง ฤดูฝน เมล็ดผักไม่งอก หรือกล้าผักไม่โตในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเกิดกับเกษตรกรในทั้ง 3 กลุ่ม สร้างความสูญเสีย ผลผลิตในบางช่วงแก่เกษตรกร

จากผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มผู้ผลิตทั้ง 3 กลุ่มนี้ จะเห็นได้ว่ามีทั้งที่ถือได้ว่าประสบความสำเร็จในเกษตรกรบางรายและบางกลุ่ม แต่ก็ยังเป็นเพียงช่วงการเริ่มต้น ในขณะที่บางกลุ่มยังมีปัญหา ข้อจำกัด และความไม่มั่นใจของเกษตรกร ดังนั้นการพัฒนาและขยายผลการผลิตผักปลอดสารพิษในแต่

ท้องถิ่นจึงต้องใช้วิธีการและระยะเวลาการปฏิบัติงานที่ต่างกัน ในการสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกร อาจทำได้โดยการจัดทำแปลงเรียนรู้ในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น การเปิดโอกาสให้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านสุขภาพ มากขึ้น จัดทัศนศึกษาดูงานการผลิตผักปลอดสารพิษในกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เกษตรกรแกนนำเป็นผู้ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้เป็นประเด็นที่ยังต้องศึกษาจัดการร่วมกันอีกมาก ลำพังเกษตรกรผู้ผลิตหรือเกษตรกรผู้รวบรวมที่ยังมีภาระต้องทำการผลิตเองด้วย จึงมีความลำบากในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ ยังต้องการการสนับสนุนจากองค์กรทั้งภายในพื้นที่และภายนอกเพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กุศล ทองงาม ประทานทิพย์ กระทบ จตุรงค์ พวงมณี สมเกียรติ สุวรรณศิริ กุหลาบ อุดสุข และคชาภรณ์ วงศ์พรหมศิลป์. 2550. การพัฒนาระบบตลาดสินค้าอาหารปลอดภัย: กรณีเครือข่ายสินค้าเกษตรปลอดภัย. ในรายงานการประชุมวิชาการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร ระหว่าง 7-8 กันยายน 2550 ณ อิมพีเรียลเชียงใหม่รีสอร์ท, 96-104.
- กุศล ทองงาม ประทานทิพย์ กระทบ นัธมน ชีระกุล นิวัติ เชาว์ศิลป์ และจตุรงค์ พวงมณี. 2545. พฤติกรรมการบริโภคผักปลอดสารพิษและความสนใจต่อการพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. รายงานการศึกษาวิจัย. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร
- จตุรงค์ พวงมณี. 2548. คู่มือการผลิตผักไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- โชคชัย ชัยมงคล. 2548. รายงานการวิเคราะห์ศักยภาพด้านการผลิตและการตลาดผักอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ณัฐพล ลีลาวัฒนานันท์ และคณะ. 2543. การศึกษาความเป็นไปได้ของร้านจำหน่ายผักและระบบการตลาดผักปลอดภัยจากสารพิษเพื่อพัฒนาไปสู่การส่งเสริมด้านการผลิต การตลาด และการจัดจำหน่าย. รายงานการศึกษา เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ทิพย์รัตน์ มณีเลิศ วรรณิการ์ วิทย์สุภากร ปรีชา วงษ์ทิพย์ และ ภัทธีรา มณีเลิศ. 2544. โครงการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อยภาคเหนือ ระยะที่ 2 . รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- บุญชม ศรีสะอาด. 2547. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. สุวีริยาสาส์น กรุงเทพฯ
- ปิยะธิดา สุนทรเกตุช. 2542. การศึกษากลยุทธ์การตลาดของผู้ประกอบการธุรกิจผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประทานทิพย์ กระทบ กุศล ทองงาม และพฤกษ์ ยิบมันตะศิริ. 2548. การตัดสินใจและความคาดหวังของเกษตรกรต่อการเข้าสู่ตลาดไฮเปอร์มาร์เก็ตของพืชผักปลอดสารพิษ. รายงานการประชุมประจำปี สวพค. ปี 2548 ระหว่าง 23-24 กันยายน 2548 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ. เชียงใหม่, 76-84
- แผนงานอาหารเชียงใหม่ปลอดภัย พศจิกายน 2552- กุมภาพันธ์ 2553. ราคาพืชผักที่จำหน่าย ณ ตลาดเมืองใหม่ อ. เมือง จ. เชียงใหม่. *วารสารอาหารเชียงใหม่ปลอดภัย* . สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

- พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ จตุรงค์ พวงมณี กุศล ทองงาม นิวัติ เชาว์ศิลป์ และ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล. 2543. การพัฒนาสุขภาพประชาชนชาวไทยโดย “การส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารสุขภาพ ระบบและกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่” รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ศศิธร วุฒินิชย์. 2545. โรคผักและการควบคุมโรค. ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ. 2528. คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนนท์ วิสุทธิ์ธนนนท์. 2551. การศึกษาเปรียบเทียบภาวะสุขภาพของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีทางการเกษตรกับเกษตรกรที่ใช้เกษตรอินทรีย์ อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- อรุณี เวียงแสง จินตนา โพธิ์ทิพย์ และสมัย แซ่ตัน. 2551. การจัดการตลาดผักปลอดสารพิษที่เหมาะสมและเป็นธรรมในช่วงการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตสู่เกษตรกรรมยั่งยืนเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก อ. ขุนยวม จ. แม่ฮ่องสอน ระยะที่ 2 . รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



ภาพที่ 1 การพบปะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและวางแผนร่วมกันระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่





ภาพที่ 2 การจำหน่ายผลผลิตของตัวแทนกลุ่มเกษตรกร ณ ตลาดชุมชน โรงเรียน และโรงพยาบาล

บัญชีรายรับ - รายจ่าย การผลิตผักปลอดสารพิษ ประจำเดือน .....

วันที่	รายการ (ระบุ ชนิดค่าใช้จ่าย หรือรายรับ)	รายรับ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	คงเหลือ (บาท)
1	ขายผัก	302	-	302
2	ขายผัก	211		513
3	ขายผัก	350		863
4	ขายผัก	376		1239
5	ขายผัก	182		1421
6	ขายผัก	604		2025
7	ขายผัก	450		2475
8	ขายผัก	210		2685
9	ขายผัก	412		3097
10	ขายผัก	375		3472
11	ขายผัก	225		3697
12	ซื้อเมล็ดผัก 1 กก		140	3557
	ขายผัก	354		3911
13	ซื้อปุ๋ย อินทรีย์		1000	2911
14	ขายผัก	460		3371
15	ขายผัก	590		3961
16	ขายผัก	655		4616
17	ขายผัก	740		5356
18	ขายผัก	695		6051
19	ขายผัก	940		6991
20	ขายผัก	423		7414
21	ขายผัก	556		7970
22	ขายผัก	763		8733
23	ขายผัก	844		9577
รวม/ยอดยกไป		10519	1346	

หมายเหตุ: 1. ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายไปเป็นเงินสด เช่น ค่าปุ๋ย ค่าเมล็ดพันธุ์ผัก ดึง กวาว ค่าจ้างแรงงาน ฯลฯ  
ให้เขียนรายการที่เกิดขึ้นในช่องรายการ แล้วบันทึกตัวเลขจ่าย ในช่องรายจ่ายทุกครั้ง  
2. ส่วนที่เป็นรายได้ เช่น ค่าขายผัก บันทึกในช่องรายรับ ตามวันที่ได้ขาย  
3. ขอความร่วมมือบันทึกทุกครั้งที่มีรายการค่าใช้จ่าย หรือรายรับเกิดขึ้น (สรุปรวมแต่ละหน้า ยกไปหน้าถัดไป)

Handwritten ledger with columns for date, item, income, and expense. The entries include various types of vegetables and their sales prices. The final total for income is 10519 and for expenses is 1346.

ภาพที่ 3 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลรายรับ รายจ่ายด้านการผลิตผักปลอดสารพิษของเกษตรกร



ภาพที่ 4 การเก็บตัวอย่างผลผลิตของเกษตรกรมาตรวจสอบสารพิษตกค้าง ณ สถานีวิจัยเกษตร  
เขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มช.



ภาพที่ 5 ตัวแทนเกษตรกร เข้าร่วมฝึกอบรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตปลอดสารพิษ ร่วมกับกลุ่มเกษตรกรในเครือข่ายเกษตรปลอดพิษแม่ปิ้ง วันที่ 17 – 18 สิงหาคม 2552 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จ. เชียงใหม่ จัดโดยกรมการค้าภายใน ร่วมกับ ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาพที่ 6 ภาพกิจกรรมการจัดงาน “วันผักปลอดสารพิษ ครั้งที่ 1” วันอาทิตย์ที่ 17 มกราคม 2553 ณ บริเวณที่ทำการ ชกส. ต. บ้านกาด อ. แม่วัง จ. เชียงใหม่ กิจกรรมเสวนา นิทรรศการ การสาธิตทำข้าวกล้องงอก น้ำข้าวกล้อง การจำหน่ายผลผลิตของสมาชิกฯ



ภาพที่ 7 สมาชิกกลุ่ม เข็มชมแปลงของกลุ่มเกษตรกรบ้านปิงน้อย ต. สันทราย อ. สารภี จ. เชียงใหม่ และกลุ่มริมวาง ต. บ้านกาด อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตที่ผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

## กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลอดสารพิษ แม่วัง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลอดสารพิษแม่วัง ต. บ้านหวด อ. แม่วัง จ. เชียงใหม่ มีกระบวนการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2552 โดยการฝึกอบรมและเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยจากศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

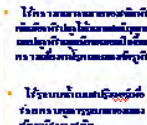


**ผลิต** การผลิต เน้นเลือกปลูกผักผสมปลูกทั้งบ้าน เด็ดหัวปลีตามฤดูกาล ใช้วิธีการปลูกพืชหมุนเวียน บริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ทั้งวิธีกล และเขตกรรม รวมถึงการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ

**โดย**  
**ไม่ใช่**  
**สารเคมี**  
**กำจัด**  
**ศัตรูพืช**



ผลผลิตปลูกผัก ผักชีฝรั่ง พริก และกะหล่ำปลี



ใช้แรงงานคนตามฤดูกาลเพื่อลดต้นทุน ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และใช้วิธีกลกำจัดศัตรูพืช



ใช้เมล็ดพันธุ์ดีที่เพาะเองจากเมล็ดพันธุ์ที่เก็บจากต้นแม่พันธุ์ และใช้เมล็ดพันธุ์ที่คัดเลือกจากศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร



ปรับสภาพแปลงดินในแปลงปลูกผัก เพื่อเตรียมดินก่อนปลูกพืชหมุนเวียน



ใช้แรงงานคนตามฤดูกาลเพื่อลดต้นทุน ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และใช้วิธีกลกำจัดศัตรูพืช



ตัวแทนกลุ่ม: นายจักรกรัตน์ ชูญ้อย  
หมู่บ้านหวด อ.แม่วัง จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ 087-4802874



สนับสนุนโดย: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ ศูนย์ สวรส. ป่านวาศ

## วิสาหกิจชุมชนปลอดสารพิษ แม่ฮ่องใต้

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนปลอดสารพิษบ้านแม่ฮ่องใต้ ต. แม่ฮ่อง อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่ เริ่มกระบวนการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในปี พ.ศ. 2552 โดยการฝึกอบรมและเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยจากศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ผลิต**  
**โดย**  
**ไม่ใช่**  
**สาร**  
**เคมี**  
**กำจัด**  
**ศัตรู**  
**พืช**



กำจัดแมลงศัตรูพืช โดยใช้กับดัก เช่น ใช้กาวเหนียว ถาดเหลืองดักจับแมลง และการจับทำลาย

การผลิต เน้นเลือกปลูกผักตามฤดูกาล ใช้ความหลากหลายของชนิดผักปลูกพืชหมุนเวียนตลอดปี บริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน ทั้งวิธีกล และเขตกรรม รวมถึงการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ



จัดการธาตุอาหารแบบผสมผสาน โดยการลดใช้ปุ๋ยเคมี และเพิ่มสัดส่วนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก มูลไก่ น้ำสกัดชีวภาพ



ใช้ฟางกลัดคลุมดิน เพื่อรักษาความชื้น และควบคุมวัชพืช



ปรับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูกพืช เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมศัตรู ทำให้ง่ายต่อการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ



สร้างสภาพแวดล้อม



ปรับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูกพืช เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมศัตรู ทำให้ง่ายต่อการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีทางธรรมชาติ

ประธานกลุ่ม: นายสุทัศน์ ชื่นชมอง  
โทร. 085-7130704



สนับสนุนโดย: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ สถาบันเกษตร ศูนย์สนับสนุนวิจัย (สวรส.)

ภาพที่ 8 ตัวอย่าง ไปสเตอร์แนะนำกลุ่มและวิธีการผลิตผักของกลุ่มเกษตรกร: กลุ่มริมวาง และแม่ฮ่องใต้

# “ผัก” หนาา ประโยชน์

**คื่นช่าย** : ช่วยให้หลอดเลือดขยายตัว ลดความดัน เพิ่มภูมิคุ้มกันโรค มีวิตามินซี เบต้าแคโรทีน ป้องกันโรคมะเร็งและหัวใจขาดเลือด

**คะน้า** : มีแคลเซียมสูงและ วิตามินซี ช่วยรักษาหวัดเพิ่มระบบภูมิคุ้มกันโรค และทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์

**กะหล่ำปลี** : มีวิตามินซีสูง ช่วยรักษาโรคกระเพาะและต้านโรคมะเร็ง

**แครอท** : มีเบต้าแคโรทีน ช่วยกำจัดสารก่อมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็งปอด

**ผักกาดหอม** : มีสารแอนติออกซิแดนท์ ช่วยจับสารก่อมะเร็ง มีวิตามินซีสูง

**บวบเล้ง** : มีเบต้าแคโรทีน ช่วยป้องกันโรคมะเร็ง ช่วยให้สายตาดีผิวพรรณผุดผ่อง เป็นผักให้พลังงานต่ำ

ที่มา: หนังสือ "มหัศจรรย์ผัก 108" สันพ. คบโพ

จัดทำโดย : ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาพที่ 9 ตัวอย่างโปสเตอร์ข้อมูลประโยชน์ผักบางชนิด



## ผักปลอดสารพิษ กับคุณค่าทางอาหาร

แตงกวา	ขับปัสสาวะ แก้ไข้ ให้ความสดชื่น
ถั่วแขก	วิตามินซี
ถั่วฝักยาว	ไฟเบอร์ : ลดโคเลสเตอรอล
ถั่วพู	วิตามินซี
บล็อกโคลี่	กำจัดอนุมูลอิสระ เบต้าแคโรทีน
บวบ	แร่ธาตุมาก
ปวยเล้ง	เบต้าแคโรทีน : ป้องกันมะเร็ง
ผักกาดขาว	คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลิอแร่ วิตามิน โฟเลต : สร้างระบบประสาท ในทารกในครรภ์ระยะแรก สร้างสารพันธุกรรมและเม็ดเลือดแดง
ผักกาดหอม	สารแอนติออกซิแดนที่จับสารก่อมะเร็ง วิตามินซีสูง
ผักชี	ช่วยย่อยอาหาร เมล็ดผักชีแก้ปวดท้อง
ผักชีฝรั่ง	เบต้าแคโรทีน : สร้างวิตามินเอ บำรุงสายตา สร้างภูมิคุ้มกัน
ผักบุ้ง	สารอินซูลิน : ลดน้ำตาลในกระแสเลือด แก้วร้อนใน



## ผักปลอดสารพิษ กับคุณค่าทางอาหาร



กวางตุ้ง	ไขมันน้อย กากใยมาก
กะหล่ำปลี	วิตามินซีสูง รักษาโรคกระเพาะ ต้านมะเร็ง
กุยช่าย	เบต้าแคโรทีน ป้องกันมะเร็ง เหล็ก : สร้างเม็ดเลือดแดง กากใยอาหาร : ลดโอกาสเกิดมะเร็งลำไส้
ข้าวโพดฝักอ่อน	กากใยอาหาร ขับสารพิษ
คะน้า	วิตามินซี รักษาหวัด แคลเซียมสูง
คื่นช่าย	หลอดเลือดขยายตัว ลดความดัน เพิ่มภูมิคุ้มกันโรค วิตามินซี เบต้าแคโรทีน : ป้องกันมะเร็ง หัวใจขาดเลือด
แครอท	เบต้าแคโรทีน : กำจัดสารก่อมะเร็ง (โดยเฉพาะมะเร็งปอด)
ดอกกะหล่ำ	วิตามินซีสูง : เหงือกดี ไม่เป็นหวัด ไม่เป็นมะเร็ง สเปิร์มแข็งแรง
ต้นหอม	แคลเซียม ฟอสฟอรัส เบต้าแคโรทีน สารฟลาโวนอยด์(เคอิวีทิน) : ป้องกันมะเร็ง

ภาพที่ 10 ตัวอย่างแผ่นปลิวให้ข้อมูลประโยชน์ผักบางชนิด

สัญญาเลขที่ RDG52O0007

โครงการ

“ การพัฒนาระบบการผลิตผักปลอดสารพิษเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

และการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชน”

สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาโครงการตั้งแต่ วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2552 ถึง วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2553

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน: นายจตุรงค์ พวงมณี

หน่วยงาน: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ ของโครงการ

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการผลิตผักปลอดสารพิษและสนับสนุนให้เกษตรกรนำขยายผลในระดับไร่นา
2. เพื่อศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของระบบการปลูกพืชผักปลอดสารพิษและสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ
3. เพื่อศึกษาการเข้าถึงอาหารปลอดภัยในชุมชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผน และวัตถุประสงค์โดยสรุป

กิจกรรม(ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน
กลุ่มงานที่ 1 การเสริม 1.1 ฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอด ความรู้การผลิตผักไม่ ใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืช	เสริมสร้างศักยภาพชุมชน 1.) ทำให้เกิดการขยายผลเผยแพร่ ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชผัก ปลอดสารพิษอาหารปลอดภัย : แผน เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย เข้ารับการ ฝึกอบรมจำนวน 60 ครัวเรือน 2.) เกิดแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ด้าน พืชผักปลอดสารพิษอาหารปลอดภัย และ เกิดแหล่งผลิตพืชผักปลอดสารพิษ ในพื้นที่เป้าหมาย	1.) เกษตรกรเข้าฝึกอบรมจำนวน 34 คนในพื้นที่ เป้าหมาย ต.บ้านกาด อ.แม่วาง และ ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการฝึกอบรม เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการผลิตผักปลอด สารพิษ การตลาดเพิ่มขึ้นในระดับดี ถึงดีมาก 2.) ผลจากการฝึกอบรม เผยแพร่ความรู้การผลิตผัก ปลอดสารพิษได้ประชุมกลุ่มเกษตรกรพร้อมทั้ง การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ และกลุ่มริมวาง ต.บ้านกาด สมาชิกที่ร่วมผลิตผักปลอดสารพิษล่าสุด 12 คน พื้นที่ผลิต 10.5 ไร่ กลุ่มเกษตรกรบ้านร่องขุด และ แม่ฮ่องใต้ ต. แม่ก่า อ. สันป่าตอง จ. เชียงใหม่

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผน และวัตถุประสงค์โดยสรุป

กิจกรรม(ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน
<p>1.2 สนับสนุนให้เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ในระดับไร่นา</p> <p>1.3 พัฒนาคำแนะนำจากการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วม จัดประชุมจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกร</p>	<p>1.)เกษตรกรสามารถเลิกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการผลิตผัก</p> <p>1.)เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ในระดับไร่นาและเกิดแหล่งผลิตผักปลอดสารพิษในชุมชน และเกิดการขยายผลเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดสารพิษ</p>	<p>สมาชิกผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ จำนวน6 คน และล่าสุดเหลือ 5 คน พื้นที่ผลิตรวม 5 ไร่</p> <p>3.) มีแปลงเรียนรู้ 3 แห่งในพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ บ้านริมวาง ต.บ้านกาด อ.แม่วาง บ้านแม่ฮ่องใต้ และบ้านร่องซุด ต.แม่ก๊า อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่</p> <p>4.) มีแหล่งผลิตผักปลอดสารพิษทั้งหมดจำนวน 15.5 ไร่ ในพื้นที่เป้าหมาย ผลผลิตผักประมาณ 80,000 กิโลกรัม และพร้อมทำการขยายสู่เกษตรกรที่สนใจต่อไป</p> <p>1.) เกษตรกรที่ร่วมโครงการ นำความรู้ด้านการวางแผนการผลิตแบบหลากหลาย ใช้วิธีการกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน สามารถผลิตผักปลอดสารพิษมีอาหาร และสร้างรายได้แก่ครัวเรือน</p> <p>1.) เกิดการเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกร มีการวางแผนการผลิตร่วมกัน แลกเปลี่ยนปัญหา โดยการประชุมกลุ่มในพื้นที่ เรียนรู้จากแปลงผลิต มีการพัฒนาด้านการปลูกพืชผักปลอดสารพิษ เกิดแหล่งผลิตผักปลอดสารพิษในพื้นที่เป้าหมาย</p>
<p>1.4 สร้างบุคคลในท้องถิ่นเป็นแกนนำโดยผ่านการฝึกอบรมด้านการผลิตและการตลาด</p>	<p>1.) เกิดแกนนำเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย ทำหน้าที่ประสานงานและถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตและการตลาดแก่กลุ่มเกษตรกร</p> <p>2.) เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม และนำเอาความรู้ไปแก้ไขปัญหาในการผลิตผักปลอดสารพิษและสามารถยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรปลอดสารพิษ อาหารปลอดภัย ในพื้นที่เป้าหมาย</p>	<p>1.) มีเกษตรกรแกนนำในแต่ละกลุ่ม โดยแกนนำด้านการผลิต ได้จัดทำแปลงสาธิตเป็นแหล่งเรียนรู้ แก่สมาชิกในกลุ่ม และผู้สนใจ เป็นผู้ประสานงานระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกรผู้ผลิตในแต่ละกลุ่ม มีการเรียนรู้ปัญหาการผลิต แก้ไขปัญหาพร้อมกัน</p> <p>2) มีแกนนำด้านการตลาด ทำหน้าที่วางแผนการตลาดร่วมกับนักวิจัยและสมาชิก รวบรวมผลผลิตผักจากสมาชิก ไปจำหน่าย นำผลที่ได้จากการทำกิจกรรมมาถ่ายทอดให้สมาชิก เกิดการเรียนรู้ สนใจ ร่วมทำกิจกรรมมากขึ้น</p> <p>ซึ่งแกนนำทั้ง 3 กลุ่ม มีศักยภาพแตกต่างกัน เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จต่างกัน</p>

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผน และวัตถุประสงค์โดยสรุป

กิจกรรม(ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน
<p><b>กลุ่มงานที่ 2 งานวิจัย</b></p> <p>2.1 ศึกษาชนิดของพืชผักที่เหมาะสมในท้องถิ่น (ระบบการผลิตที่เหมาะสม)</p> <p>2.2 ศึกษาการระบาดของโรค และแมลง</p> <p>2.3 ศึกษาความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตโดยไม่ใช่สารเคมีกำจัดศัตรูพืช</p> <p>2.4 ศึกษาปัญหาข้อจำกัด และแนวทางในการแก้ไขปัญหา</p>	<p><b>เทคโนโลยีการผลิต</b></p> <p>1.) เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตคัดเลือกชนิดผักที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และฤดูกาลปลูกสอดคล้องกับความต้องการของตลาด</p> <p>1.) เกษตรกรสามารถวางแผนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.) เกษตรกรสามารถเลิกการใช้สารเคมีในการผลิตพืชผัก</p> <p>1) เกษตรกรมีความรู้เข้าใจ และทัศนคติที่ดีต่อการผลิตผักปลอดสารพิษ มีการนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ปฏิบัติให้เกิดผล</p> <p>1) ทราบปัญหา ข้อจำกัดของเกษตรกรในการร่วมและไม่ร่วมกระบวนการผลิต รวมทั้งปัญหาข้อจำกัดจากการทำการผลิตพืชผักและแนวทางการแก้ไข</p>	<p>1.) เกษตรกรในแต่ละพื้นที่สามารถเลือกชนิดพืชผักที่ปลูกได้ด้วยตัวเองอย่างเหมาะสม: พืชผักมีอายุการเก็บเกี่ยวไม่เกิน 45 วัน ได้แก่ กระบี่ กวางตุ้ง ผักบุ้ง ผัก โขมจีนชนิดใบแดง พืชผักอายุเก็บเกี่ยว 65-90 วัน ได้แก่ กะหล่ำดอก กะหล่ำปลี บร็อกโคลี่ มะเขือยาว มะเขือเปราะ มะระ ถั่วฝักยาว บวบเหลี่ยม และ พืชผักพื้นบ้าน ได้แก่ ผักปลั่ง ชะอม ผักหวานบ้าน ผักเชียงดา ซึ่งข้อมูลการผลิตและจำหน่าย เกษตรกรมีชนิดผักที่ปลูกและจำหน่ายรวมทั้งสิ้นกว่า 50 ชนิด (รวมผักสวนครัวรอบบ้าน)</p> <p>1.) เกษตรกรใช้วิธีการ และวิธีเขตกรรมควบคุมศัตรูพืช เกษตรกรเน้นการใช้กับดักกาวเหนียว และการปลูกผักแบบหมุนเวียนเป็นหลัก สามารถควบคุมศัตรูพืชได้</p> <p>2.) การระบาดของศัตรูพืชพบว่ามีด้วงหมัดผัก เพลี้ยอ่อน เข้าทำลายในพืชตระกูลผักกะหล่ำ พบด้วงเต่าแดง และโรคราน้ำค้างระบาดในพืชผักตระกูลแตง พบโรคราสนิม ขาระบาดของผักบุ้ง เกษตรกรสามารถควบคุมการระบาดของได้และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์</p> <p>1) เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตและการตลาดเพิ่มขึ้น มีการนำความรู้ที่ได้วางแผนปรับเปลี่ยนการผลิต เช่น การเลือกชนิดผักปลูก การเลือกช่วงเวลาเก็บเกี่ยว การตัดแต่งผลผลิต และมี 1 กลุ่ม สามารถวางแผนจัดการด้านการตลาดได้เป็นอย่างดี อีก 2 กลุ่ม มีการเรียนรู้มากขึ้น แต่ยังต้องมีการพัฒนาต่อ</p> <p>2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อการผลิตผักปลอดสารพิษ มีบางส่วนที่ยังไม่มั่นใจต่อระบบนี้ ยังต้องการเวลาในการเรียนรู้และปรับเปลี่ยน</p> <p>1) ทราบสาเหตุที่เกษตรกรบางรายไม่ร่วมกระบวนการผลิต: จากวิถีชีวิต ความเคยชิน ความตั้งใจจริง และการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยน</p> <p>2) ปัญหาด้านการผลิต เช่น โรคแมลงศัตรูพืช ปัญหาจากภัยธรรมชาติ เกษตรกรสามารถจัดการแก้ไขได้ ส่วนการจำหน่ายผลผลิต ยังมีปัญหาในบางกลุ่มที่ต้องพัฒนา</p>

รายละเอียดผลการดำเนินงานของโครงการตามแผน และวัตถุประสงค์ (ต่อ)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน
<p><b>กลุ่มงานที่ 3 การตลาด</b></p> <p>3.1 การพัฒนาองค์ความรู้เกษตรกร และศึกษาช่องทางการตลาดเกษตรปลอดภัยที่เหมาะสมแบบมีส่วนร่วม</p> <p>3.2 การสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรส่วนท้องถิ่น</p> <p>3.3 การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคในกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>3.4 ศึกษา และดำเนินกิจกรรมการตลาดผ่านช่องทางต่างๆ ที่เหมาะสม ควบคู่กับการให้ข้อมูลผู้บริโภค</p>	<p><b>และการรณรงค์</b></p> <p>1) เกษตรกรเรียนรู้ด้านการจัดการตลาด เช่น การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตดีคุณภาพ การกำหนดราคาที่เหมาะสมการวางแผนการผลิตให้เหมาะสม</p> <p>2) นำไปสู่การสร้างและรายได้ช่วยลดปัญหาหนี้สิน และการอพยพแรงงาน</p> <p>3) จำนวนผู้บริโภคในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงเข้าถึงผลผลิตผักปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>4) ทำให้ชุมชนหันมาบริโภคผักปลอดภัยมากขึ้น เกิดความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรท้องถิ่นสู่การพัฒนาธุรกิจทางเลือก</p> <p>5) มีการขยายกลุ่มและทำให้เกิดเครือข่ายผู้ผลิต และผู้บริโภคผักปลอดภัย</p> <p>6) เกิดการขยายตัวของผู้บริโภคที่ได้บริโภคผักปลอดภัย ซึ่งนำไปสู่สุขภาพที่ดี</p> <p>7) เกิดการต่อเนื่องในการดำเนินงานระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับกลุ่มเกษตรกรภายหลังจากโครงการเสร็จสิ้นแล้ว</p>	<p>1) เกษตรกรผู้ผลิต และเกษตรกรตัวแทนในแต่ละกลุ่ม ร่วมวางแผนและทำกิจกรรมการตลาดรูปแบบต่างๆ ทั้งการจำหน่ายในชุมชน การจำหน่ายตรงตามหน่วยงาน การจำหน่ายผ่านคนกลางและร้านค้า ซึ่งแต่ละรูปแบบเกษตรกรเรียนรู้การจัดการและผลที่ได้รับแตกต่างกัน มีการนำความรู้และข้อมูลที่ได้จากผู้บริโภคไปปรับใช้วางแผนการผลิต ปรับเปลี่ยนวิธีการจำหน่าย หาช่องทางการจำหน่ายใหม่ๆ ซึ่งผลจากการเรียนรู้ของเกษตรกรที่เห็นตัวอย่างความสำเร็จในกลุ่มริ้ววาง ทำให้มีจำนวนเกษตรกรทำกิจกรรมการตลาดมากขึ้น</p> <p>2) เกษตรกรที่ผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสามารถจำหน่ายผลผลิตได้สมำเสมอในราคาที่ดี สร้างรายได้ทั้งที่เป็นรายได้หลักและรายได้เสริมแก่ครัวเรือน แตกต่างกันไป ประเมินในรูปผลตอบแทนสุทธิ และผลตอบแทนต่อแรงงาน พบว่าดีกว่าการไปทำงานรับจ้างทั่วไป</p> <p>3) ผลจากการประสานงานหน่วยงานในพื้นที่ใกล้เคียงแหล่งผลิต เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน อบต. ส่วนราชการอื่นๆ ร่วมกิจกรรมสนับสนุนการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ทำให้ได้แหล่งจำหน่ายผลผลิตที่ผู้บริโภคมีกำลังซื้อ และผู้บริโภคจากหลายพื้นที่เข้าถึงแหล่งอาหารปลอดภัยกระจายมากขึ้น</p> <p>4) ผลจากการที่เกษตรกรไปทำกิจกรรมการตลาดด้วยตนเอง พร้อมๆ กับการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคในรูปแบบต่างๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ การอธิบายตอบข้อซักถามด้วยตนเอง สร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคสนใจสนับสนุนมากขึ้น รวมทั้งผลจากการจัดงานรณรงค์ในพื้นที่ร่วมกัน ทำให้ผู้บริโภคในชุมชนเข้าใจและสนับสนุนผลผลิตเกษตรกรรมมากขึ้น</p>

		<p>5) ผลการสำรวจข้อมูลผู้บริโภครวม 254 ตัวอย่าง จากผู้บริโภครวมเป้าหมายตามหน่วยงาน ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการผลิตและการจัดการด้านการตลาดของกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิต และดำเนินการให้ผู้บริโภคได้เข้าถึงอาหารปลอดภัยมากขึ้น</p> <p>6) การเชื่อมโยงทำงานร่วมกันระหว่างโครงการวิจัยฯ กับองค์กรท้องถิ่น ทำให้องค์กรท้องถิ่น เห็นความสำคัญของการสนับสนุนกระบวนการผลิตผักปลอดสารพิษ ที่ส่งผลดีและสอดคล้องต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้บริโภค บาง อบต. มีการนำไปบรรจุในแผนการทำงานขององค์กรทั้งปัจจุบันและระยะต่อไป</p>
--	--	---