



สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 114
เมษายน 2563

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURE AND COOPERATIVES
AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH NO. 114
APRIL 2020

การศึกษาโซ่อุปทานผักสดอินทรีย์

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด และโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร และเจ้าหน้าที่ศูนย์/สถานีโครงการหลวงของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก่งน้อย อำเภอเชียงดาว เจ้าหน้าที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง เจ้าหน้าที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด มูลนิธิโครงการหลวงแม่เหิยะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และเกษตรกร เจ้าหน้าที่สหกรณ์การเกษตรไร้สารพิษ ในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด วิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้ข้อมูลการผลิตระหว่างเดือนธันวาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกผักสลัดอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 9,500.61 บาทต่อไร่ต่อรอบ เป็นต้นทุนเงินสด 7,818.36 บาทต่อไร่ต่อรอบ และไม่เป็นเงินสด 1,682.25 บาทต่อไร่ต่อรอบ คิดเป็นต้นทุนรวม 11.29 บาทต่อกิโลกรัม มีผลผลิตเฉลี่ย 841.67 กิโลกรัมต่อไร่ จำหน่ายได้กิโลกรัมละ 52.41 บาท เกษตรกรมีผลตอบแทน 44,111.92 บาทต่อไร่ต่อรอบ และมีผลตอบแทนสุทธิ 34,611.31 บาทต่อไร่ต่อรอบ ในเรื่องวิธีการตลาดพบว่า ในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตจะจำหน่ายให้กับศูนย์/สถานีโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้น ศูนย์/สถานีโครงการหลวงจะส่งต่อไปยังศูนย์รวบรวมผลผลิตมูลนิธิโครงการหลวงแม่เหิยะ ส่วนจังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตจำหน่ายหน้าแปลง โดยส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้กับสหกรณ์การเกษตรไร้สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด และวิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา สำหรับส่วนเหลือการตลาดพบว่า 1) กรณีศูนย์/สถานีโครงการหลวง สหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จำหน่ายให้กับผู้รวบรวม จะมีส่วนเหลือการตลาด 25.09 บาทต่อกิโลกรัม 2) กรณีผู้รวบรวมจำหน่ายให้กับร้านค้า ห้างสรรพสินค้า และบริษัทฯ ในจังหวัดรวมกรุงเทพมหานคร จะมีส่วนเหลือการตลาด 20.00 บาทต่อกิโลกรัม และ 3) กรณีร้านค้า ห้างสรรพสินค้า และบริษัทฯ ในจังหวัดรวมกรุงเทพมหานครจำหน่ายให้กับผู้บริโภค จะมีส่วนเหลือการตลาด 52.50 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการศึกษาด้านโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ ชี้ให้เห็นถึงการเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบผักสลัดอินทรีย์ ตั้งแต่ต้นน้ำ ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต และการผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานต้นน้ำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนการผลิต เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิต และเกษตรกร ในส่วนกลางน้ำ ซึ่งเป็นการจัดการผลผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานกลางน้ำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารตกค้าง โรงคัด บรรจุ ตกแต่ง และผู้รวบรวม สำหรับปลายน้ำ เป็นการกระจายผลผลิต ผู้ที่อยู่ในโซ่อุปทานปลายน้ำ ได้แก่ ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัท และผู้บริโภค

จากผลการศึกษา ทำให้ทราบว่า การผลิตผักสลัดอินทรีย์มีการบริหารจัดการที่ดี มีตลาดที่แน่นอน เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ทำให้ผลตอบแทนสูง สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร อย่างไรก็ตาม การผลิตผักสลัดอินทรีย์มีต้นทุนในส่วนของเมล็ดพันธุ์ที่สูง ดังนั้น การส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์เมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ จะช่วยให้ต้นทุนการผลิตในส่วนเมล็ดพันธุ์ลดลงได้

คำสำคัญ: ผักสลัดอินทรีย์ วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด โซ่อุปทาน

Abstract

This research examined cost and return, marketing channel, marketing margin and supply chain of organic lettuce. A sample was selected from farmers and officers in the Royal Projects, Changwat Chiang Mai, and in the Non-Toxic Agriculture Cooperatives in land reform area, Amphoe Wang Nam Khiao, Changwat Nakhon Ratchasima. Data was collected between December 2018 to March 2019. Quantitative approach was applied for data analysis.

The result found that total production cost of organic lettuce was 9,500.61 Baht/rai/round (cash 7,818.36 Baht and non-cash 1,682.25 Baht). In other words, the total cost was 11.29 Baht/kg. with an average yield of 841.67 kg/rai. Farmer gained 52.41 Baht/kg. and had returns of 44,111.92 Baht/rai/round with net returns of 34,611.31 Baht/rai/round. Regarding marketing channel, farmers in Chiang Mai directly sold their products to Chiang Mai Royal Project stations and the stations delivered the products to the Mae Hia Royal Project shop afterwards; whereas farmers in Nakhon Ratchasima sold their products at farms and mostly sold to the Non-Toxic Agriculture Cooperatives under Wang Nam Khiao land reform area and collaborative farming community enterprise. About marketing margin, the findings concluded that (1) the Royal Project stations, cooperatives and community enterprises to collectors, (2) the collectors to shops and department stores in the mentioned Changwat and Bangkok, and (3) shops, department stores and companies in the mentioned Changwat and Bangkok, contributed a marketing margin of 25.09, 20.00 and 52.50 Baht/kg., respectively.

For the supply chain, the study indicated activity connection between production and distribution process. Firstly, downstream process included production planning, inputs provision, and producing. People involvement was farmers as well as production and marketing persons. Secondly, midstream process consisted of production management and persons who were in charge of laboratory and residue investigation, packinghouses and collection. Lastly, upstream process comprised shops, department stores, companies and consumers.

In conclusion, organic lettuce was a high return crop. A good management of organic lettuce production would ensure a certain market and enable farmers to increase their incomes. However, organic lettuce seeds had contributed a high share of production cost; therefore, government should encourage an establishment of organic vegetable seeds center to help in seed cost reduction.

Key Words: Organic Lettuce, Marketing Channel, Marketing Margin, Supply Chain

คำนำ

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ทำการศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต วิธีการตลาด ส่วนเหลือการตลาด และโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

คณะผู้ศึกษาขอขอบคุณ เกษตรกร เจ้าหน้าที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกร เจ้าหน้าที่สหกรณ์สิกรรมไร่สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด และ เจ้าหน้าที่วิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาคั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยีและปัจจัยทางการเกษตร

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

เมษายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ข)
Abstract	(ค)
คำนำ	(ง)
สารบัญตาราง	(ช)
สารบัญภาพ	(ซ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 นิยามศัพท์	2
1.5 วิธีการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	5
2.1 การตรวจเอกสาร	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	8
บทที่ 3 การผลิตผักสลัดอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	19
3.1 ชนิด ขั้นตอนการปลูก และประโยชน์ของผักสลัดอินทรีย์	19
3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้านพืช ของกรมวิชาการเกษตร	21
บทที่ 4 ผลการวิจัย	25
4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่าง	25
4.2 ข้อมูลด้านการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร	28
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต	30
4.4 วิธีการตลาดและส่วนเหลือมการตลาดผักสลัดอินทรีย์	32
4.5 การจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์	36
4.6 กระบวนการจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์	37
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	47
5.1 สรุปผลการศึกษา	47
5.2 ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	53

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
ภาคผนวก		55
ภาคผนวกที่ 1	แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์	57
ภาคผนวกที่ 2	แบบสอบถามการตลาดผักสลัดอินทรีย์	67
ภาคผนวกที่ 3	แบบสอบถามโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์	79

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 4.1	เพศของเกษตรกร	25
ตารางที่ 4.2	อายุของเกษตรกร	25
ตารางที่ 4.3	ระดับการศึกษาของเกษตรกร	26
ตารางที่ 4.4	จำนวนสมาชิกของครัวเรือนเกษตรกร	26
ตารางที่ 4.5	รายได้จากการผลิตพืชผักอื่น ๆ	27
ตารางที่ 4.6	แหล่งเงินทุนของเกษตรกร	28
ตารางที่ 4.7	จำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร	28
ตารางที่ 4.8	ประสบการณ์ในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร	29
ตารางที่ 4.9	จำนวนครั้งในการปลูกผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรในรอบปี	29
ตารางที่ 4.10	ลักษณะการถือครองที่ดินในการผลิตผักสลัดอินทรีย์	30
ตารางที่ 4.11	ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์	31
ตารางที่ 4.12	ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์	36

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 4.1	วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่	33
ภาพที่ 4.2	วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมา	34
ภาพที่ 4.3	การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิตจังหวัดเชียงใหม่	40
ภาพที่ 4.4	โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่	41
ภาพที่ 4.5	การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิตจังหวัดนครราชสีมา	44
ภาพที่ 4.6	โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมา	45

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันประชาชนมีแนวโน้มความต้องการบริโภคผักสดเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนเมืองซึ่งประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้บริโภค แต่ไม่ได้ผลิตผักด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม การบริโภคผักในปัจจุบันอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพจากสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช โดยเฉพาะสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มักตรวจพบว่ามีสารเคมีตกค้างในผักเกินมาตรฐาน และบางครั้งยังตรวจพบสารพิษที่ห้ามใช้ทางการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการรายงานผลการตรวจสารพิษตกค้างในผักและผลไม้ประจำปี 2562 โดยเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือไทยแพน (Thai-PAN) ร่วมมือกับองค์กรภาคีต่าง ๆ ประกอบด้วยหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สภาเกษตรกรแห่งชาติ องค์กรผู้บริโภค และภาคประชาสังคม เก็บตัวอย่างทั้งหมด 286 ตัวอย่าง จากห้างค้าปลีก ตลาดสดทั่วไป ในจังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น ยโสธร สระแก้ว จันทบุรี ราชบุรี สงขลา และกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมผัก 15 ชนิด และผลไม้ 9 ชนิด ที่นิยมบริโภคทั่วไป โดยส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO-17025 ในประเทศสหราชอาณาจักร พบว่า ผักที่พบสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานมากที่สุด คือ ผักกวางตุ้ง คะน้า กระเพรา พริก กะหล่ำดอก และผักชี มีสารพิษตกค้างเกินมาตรฐานสูงถึงร้อยละ 41 ส่วนผลไม้ที่พบการตกค้างของสารพิษมากที่สุด ได้แก่ ส้ม ชมพู ฝรั่ง องุ่น พบสารพิษตกค้างเกินมาตรฐานสูงถึงร้อยละ 48.7 สอดคล้องกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่เปิดเผยข้อมูลของผู้เข้ารับบริการภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติหรือบัตรทองว่า ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึงเดือนกรกฎาคม 2562 มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยมีสาเหตุจากการได้รับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 3,067 ราย เสียชีวิต 407 ราย เบิกจ่ายค่ารักษากว่า 14.64 ล้านบาท (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2562)

จากปัญหาสารพิษตกค้างในผักและผลไม้ ซึ่งเป็นเหตุให้มีผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากการได้รับสารพิษดังกล่าวนี้ ทำให้กระแสการบริโภคผักอินทรีย์ในปัจจุบันเป็นที่แพร่หลายและได้รับความนิยมสูงในหมู่ผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพ คุณภาพของอาหารที่จะเข้าสู่ร่างกาย พิษภัยของสารเคมี และปัญหาความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ

ดังนั้น การที่ผู้บริโภคหันมานิยมบริโภคผักอินทรีย์เพิ่มขึ้น จึงเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรหันมาทำการผลิตผักอินทรีย์เพื่อจำหน่ายเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งผักอินทรีย์เน้นกระบวนการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ที่มีการตรวจสอบและการรับรอง ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การเก็บเกี่ยว กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุ การแปรรูป และการขนส่งจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค โดยในทุกขั้นตอนต้องไม่มีผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อม ต้องมีการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยของอาหาร นอกจากนี้การผลิตผักอินทรีย์ยังมีความสำคัญ

กับภาคเกษตร เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงและมีผู้อยู่ในโซ่อุปทานเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร และพ่อค้ารายย่อย สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร ได้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษา โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มของการผลิตผักสลัดอินทรีย์ให้กับเกษตรกร ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาวิถีการตลาด และส่วนเหลือการตลาดผักสลัดอินทรีย์
- 1.2.3 เพื่อศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ผักสลัดอินทรีย์ ได้แก่ ผักกาดหอม ผักกาดแก้ว สลัดคอส กรีนโอ๊ค เรดโอ๊ค ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (Organic Thailand) จากกรมวิชาการเกษตร

1.3.2 พื้นที่ทำการศึกษ 2 จังหวัด ได้แก่

1) จังหวัดเชียงใหม่

- ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก๊น้อย อำเภอเชียงดาว
- สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง
- สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง
- มูลนิธิโครงการหลวงแม่เหียะ จังหวัดเชียงใหม่

2) จังหวัดนครราชสีมา

- สหกรณ์กสิกรรมไร้สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด
- วิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว

เนื่องจากเป็นจังหวัดเชียงใหม่ และนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่มีการปลูกผักสลัดอินทรีย์ มาตรฐาน Organic Thailand มากที่สุดในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.3.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand จากกรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ศูนย์/สถานี เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด และเจ้าหน้าที่สหกรณ์/วิสาหกิจชุมชน

1.3.4 ใช้ข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2561 - มีนาคม 2562

1.4 นิยามศัพท์

เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) หมายถึง ระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2557)

อินทรีย์ (Organic) เป็นคำที่ใช้ระบุผลจากพืช ปศุสัตว์ หรือสัตว์น้ำ ที่ได้จากการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นอาหารหรืออาหารสัตว์ที่ได้จากการแปรรูปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองที่ได้รับการยอมรับจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คำนี้หมายความรวมถึงคำที่ใช้ระบุผลว่า “เกษตรอินทรีย์” หรือ “ออร์แกนิก” หรือ “organic” ด้วย (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2557)

1.5 วิธีการวิจัย

1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ เป็นการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก จากเกษตรกรตัวอย่างผู้ผลิตผักสลัดอินทรีย์ ในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดนครราชสีมา จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 150 ราย

กำหนดขนาดตัวอย่างจากจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตผักสลัดอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand ทั้งประเทศ จำนวน 1,310 ราย แบ่งเป็นภาคใต้ จำนวน 126 ราย ภาคกลาง จำนวน 221 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 461 ราย ภาคเหนือ จำนวน 502 ราย และเนื่องจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ มีจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตผักสลัดอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน Organic Thailand รวมแล้วมากกว่าร้อยละ 50 ของประเทศ จึงเลือกทำการศึกษาใน 2 ภาคดังกล่าว และเมื่อพิจารณาถึงจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตผักสลัดอินทรีย์ของจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือ พบว่า จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรผู้ผลิตผักสลัดอินทรีย์มากที่สุด จำนวน 401 ราย ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา มีเกษตรกรผลิตผักสลัดอินทรีย์มากที่สุด จำนวน 98 ราย รวมทั้งสิ้น 499 ราย จึงได้ใช้เกณฑ์ของ Lawrence W. Neuman ซึ่งกำหนดขนาดตัวอย่างร้อยละ 30 หากเกษตรกรต่ำกว่า 1,000 ราย ได้จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 150 ราย หลังจากนั้นกระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของเกษตรกร ได้จำนวนตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ 120 ราย และจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 ราย ดังแสดงในตาราง

จังหวัด	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง
เชียงใหม่	401	120
นครราชสีมา	98	30
รวม	499	150

หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random Sampling without Replacement) ในแต่ละจังหวัด

2) ข้อมูลปฐมภูมิในการศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ เป็นการศึกษาสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ในจังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน 4 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก๋น้อย เจ้าหน้าที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ เจ้าหน้าที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด มูลนิธิโครงการหลวง

แม่เหียะ และจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2 ราย ได้แก่ เจ้าหน้าที่สหกรณ์กิจกรรมไร่สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จำกัด และเจ้าหน้าที่วิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว

3) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารวิชาการ เอกสารประกอบการประชุม/สัมมนา ผลงานวิจัย วารสาร และข้อมูลจากเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

1.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ และการศึกษาวิถีการตลาดผักสลัดอินทรีย์ตลอดโซ่อุปทาน โดยใช้ค่าสถิติอย่างง่าย เช่น ค่าผลรวม ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไป มีแนวทางเพื่อการวางแผนด้านการผลิตและการตลาดผักสลัดอินทรีย์

1.6.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและแนวทางเพิ่มศักยภาพการผลิตและการตลาดผักสลัดอินทรีย์ รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

งานวิจัยด้านการผลิตผักอินทรีย์

แนวทางในการผลิตพืชอินทรีย์ หลุยส์ แก่นลา (2552) ได้ให้แนวทางการผลิตไว้ว่า สิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือ การเลือกพื้นที่สำหรับการทำแปลงผลิต เนื่องจากที่ตั้งของพื้นที่ในบางพื้นที่ไม่สามารถจะปรับเปลี่ยนมาทำการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานการผลิตของประเทศไทยหรือต่างประเทศได้ ในการผลิตพืชผักอินทรีย์มีปัญหาสำคัญ คือ การเข้ามาทำลายของโรคแมลงศัตรูพืช ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตพืชผักลดลง ดังนั้น การผลิตพืชผักอินทรีย์เกษตรกรต้องให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการดิน การจัดการสภาพแวดล้อมภายในแปลงในภาพรวมทั้งระบบ และต้องส่งเสริมให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่ โดยเน้นเรื่องการป้องกันการเข้ามาทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช ซึ่งการปฏิบัติดูแลรักษาแปลงผลิตพืชให้ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อทำให้ต้นพืชมีความสมบูรณ์แข็งแรง มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืชมากขึ้น มีวิธีการจัดการ ได้แก่ เลือกชนิดพืชให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ ใช้เมล็ดพันธุ์ ต้นพันธุ์ที่มาจากการผลิตแบบอินทรีย์ เตรียมพื้นที่ เตรียมแปลงปลูก โดยการปรับโครงสร้างให้เหมาะสม มีธาตุอาหารเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของผัก ลดปัญหาการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช มีระบบการปลูกและระยะปลูกที่เหมาะสม เช่น การปลูกพืชผักแบบรวมหรือสลับ การปลูกพืชหมุนเวียน ซึ่งลักษณะการปลูกผักอินทรีย์ดังกล่าวข้างต้น เป็นการสนับสนุนการศึกษาของ กรวิกา ลาภรัตนทอง (2557) ที่ได้ทำการศึกษารวบรวมการผลิตที่เหมาะสมของการผลิตผักอินทรีย์ออกเป็น 3 ฤดู โดยเลือกชนิดพืชให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสภาพพื้นที่ ได้แก่ ผักที่ปลูกในฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน ในอำเภอแม่แตง อำเภอสันทราย และอำเภอแม่ออน ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยการปลูกผักจะมีการกระจายการผลิตในแต่ละอำเภอ แต่มีการผลิตที่จำเพาะเจาะจงชนิดผักมากขึ้น โดยในฤดูฝนมีการผลิตผักกาดขาว แตงกวา และคะน้า ในอำเภอแม่แตง ผลิตมะเขือเทศ และถั่วฝักยาว ในอำเภอสันทราย ผลิตพริก บร็อคโคลี่ กะหล่ำดอก และกะหล่ำปลี ในอำเภอแม่ออน ส่วนในฤดูหนาว มีการผลิตแตงกวา และคะน้า ในอำเภอแม่แตง ผลิตพริก และกะหล่ำดอก ในอำเภอสันทราย และผลิตผักอินทรีย์ชนิดที่เหลือในอำเภอแม่ออน ขณะที่ในฤดูร้อน มีการผลิตกะหล่ำปลี และมะเขือเทศ ในอำเภอแม่แตง ผลิตถั่วฝักยาว และคะน้า ในอำเภอสันทราย ผักอินทรีย์ชนิดที่เหลือผลิต ในอำเภอแม่ออน ซึ่งการปลูกผักอินทรีย์ถ้ามีแผนการปลูกตามฤดูกาลและสถานที่ที่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 ถึงแม้ว่าปัจจุบันมีการผลิตผักอินทรีย์มากขึ้น แต่เป็นเพียงส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งประเทศ ทั้งนี้เพราะปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรให้หันมาสนใจการทำเกษตรอินทรีย์นั้นทำได้ยาก เนื่องจากปัญหาในการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คือ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช การใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ และเกษตรกรยังขาดความสนใจและความเชื่อมั่นต่อการทำเกษตรอินทรีย์ การผลิตผักอินทรีย์เป็นวิธีการปลูกผักที่มีขั้นตอนละเอียดกว่าการปลูกผักทั่วไป โดยผู้ผลิตต้องศึกษามาตรฐานการผลิตผักอินทรีย์เพื่อความเข้าใจก่อน

การปลูก พันธุ์ผักที่ใช้ปลูกต้องเป็นพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีในท้องถิ่น ทนทานต่อโรค และแมลง เป็นที่ต้องการของตลาด และเหมาะสมสำหรับการปลูกเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ นอกจากนี้ การปลูกผักอินทรีย์ต้องมีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ระบบปลูกพืช วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ และวัสดุจากธรรมชาติ ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด หลังการเก็บเกี่ยว ผลผลิตต้องไม่มีการปนเปื้อนของสารเคมีสังเคราะห์ และมีการแยกแยะผลผลิตให้แตกต่าง จากผักทั่วไปอย่างชัดเจน ซึ่งการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตผักอินทรีย์จะทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตผักอินทรีย์ ที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

งานวิจัยด้านต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักอินทรีย์

ประภาพร กิจดำรงธรรม (2559) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักอินทรีย์ของกลุ่ม เกษตรอินทรีย์ โดยเลือกศึกษาผักอินทรีย์ที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักคะน้า ผักบุ้งจีน ผักกาดขาว ผักกาดเขียววงกว้างตุ้ง และผักฮ่องเต้ และผักที่สามารถปลูกได้เฉพาะฤดูกาล จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ บร็อกโคลี่ กะหล่ำดอก และกะหล่ำปลี พบว่า ต้นทุนการผลิตผักอินทรีย์ประกอบด้วยเงินลงทุนเริ่มแรกเฉลี่ย ต่องานเท่ากับ 41,385.79 บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่องานแบ่งตามชนิดของผักอินทรีย์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผักอินทรีย์ที่ปลูกจำนวน 3 รอบต่อปี ได้แก่ ผักคะน้า ผักบุ้งจีน ผักกาดเขียววงกว้างตุ้ง และ ผักฮ่องเต้ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่องาน 8,390.77 8,913.16 9,146.67 และ 9,334.62 บาทต่อปี มีผลตอบแทนการผลิต 29,312.55 24,209.50 31,783.50 และ 31,612.50 บาทต่อปี ตามลำดับ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผักอินทรีย์ที่ปลูกได้ 2 รอบต่อปี ได้แก่ ผักกาดขาวอินทรีย์ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ย ต่องาน 18,189.00 บาทต่อปี มีผลตอบแทน 18,189.00 บาทต่อปี และกลุ่มที่ 3 ได้แก่ ผักอินทรีย์ที่ปลูกได้ 1 รอบต่อปี ได้แก่ บร็อกโคลี่ กะหล่ำดอก และกะหล่ำปลี มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเฉลี่ยต่องานเท่ากับ 3,658.00 3,491.00 และ 3,401.22 บาทต่อปี ตามลำดับ มีผลตอบแทน 12,168.00 11,874.50, 11,070.00 บาทต่อปี ตามลำดับ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของอรทัย ดุษฎีดำเกิง (2556) ได้ศึกษาต้นทุนการผลิตผักอินทรีย์ ของเกษตรกรมูลนิธิโครงการหลวงสำหรับรอบปีงบประมาณ 2551 - 2554 ในส่วนของการผลิตกะหล่ำปลีอินทรีย์ พบว่า ในปี 2551 มีต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 5,346.00 บาท มีปริมาณการผลิตเฉลี่ยทั้งปี 538.00 กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.94 บาท ปี 2552 มีต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 5,581.00 บาท มี ปริมาณการผลิตเฉลี่ยทั้งปี 598.00 กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.33 บาท ปี 2553 มีต้นทุน การผลิตรวมเท่ากับ 6,203.00 บาท มีปริมาณการผลิตเฉลี่ยทั้งปี 627.00 กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย ต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.89 บาท และในปี 2554 มีต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 7,047.00 บาท มีปริมาณการผลิต เฉลี่ยทั้งปี 630.00 กิโลกรัม คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 11.18 บาท โดยต้นทุนการผลิตรวมมีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นทุกปี

งานวิจัยด้านการตลาดและส่วนเหลือมตลาดผักอินทรีย์

ปนัดดา โพธินาม (2560) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาการตลาดเกษตรอินทรีย์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัย พบว่า การตลาดของเกษตรอินทรีย์ ด้านผลิตภัณฑ์ คือ ผักปลอดสารพิษ ซึ่งเป็นผักตามฤดูกาล และผักพื้นบ้าน การกำหนดราคาเป็นไปตามกลไกของท้องตลาด โดยกำหนดราคาเท่ากับผักที่ขายทั่วไปในท้องตลาด ช่องทาง

การจัดจำหน่าย มีการนำผักปลอดสารพิษออกจำหน่ายตามตลาดนัดชุมชน รวมทั้งออกร้านร่วมกับจังหวัดกาฬสินธุ์ การส่งเสริมการตลาด เป็นการประชาสัมพันธ์โดย สื่อท้องถิ่น ชุมชน แผ่นพับ และการบอกต่อของผู้ที่มา ศึกษาดูงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายสำหรับการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์จากการจัดประชุม เชิงปฏิบัติการในการหาแนวทางพัฒนาร่วมกันทำให้สมาชิกกลุ่มสามารถพัฒนาคุณภาพของผักปลอดสารพิษ และมีการบริหารกลุ่มที่มีศักยภาพเพิ่มมากขึ้น วงศ์พัฒนา ศรีประเสริฐ (2559) ทำการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกผักปลอดสารพิษบ้านไคร้รุ่นตำบลมะค่า อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ในเรื่องของกลยุทธ์ทางการตลาดเกษตรอินทรีย์ พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ สมาชิกกลุ่มฯ ส่วนใหญ่ทำการผลิตและจำหน่ายถั่วฝักยาว มะเขือ ข้าวโพด แตงกวา และพริก โดยนิยมใช้พันธุ์ศรีแดง เพราะปลูกง่าย อัตราการงอกดี ผลผลิตแข็งแรง ได้ผลคุ้มค่า โดยจัดทำในรูปบรรจุภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้ากลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านไคร้รุ่น โดยฉลากระบุ ข้อความไว้ว่า “ไม่ใช่สารเคมี ไม่ใช่ยาฆ่าแมลง” ด้านราคา นิยมขายส่งให้แก่พ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าเข้ามา รับซื้อเอง ซึ่งรับซื้อพืชผลในราคาที่ถูกลงกว่าราคาขายปลีกเกือบทุกชนิดประมาณกิโลกรัมละ 10 - 15 บาท แต่ กลับมีความเต็มใจที่จะขายส่งมากกว่าขายปลีก ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย สำหรับวิธีการจัดจำหน่ายและ กระจายผักปลอดสารพิษไปสู่ตลาดเป้าหมายของสมาชิกกลุ่มฯ ส่วนใหญ่แล้วนิยมที่จะจำหน่ายโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง เพราะต่างก็มีความคิดเห็นที่ตรงกันว่า พ่อค้าคนกลางมีส่วนช่วยในการเคลื่อนย้ายพืชผลจากแหล่งผู้ผลิตไปยัง ผู้บริโภคได้เร็วกว่าที่จะนำออกไปจำหน่ายเอง ทำให้สามารถกำหนดปริมาณการปลูกได้ตามคำสั่งซื้อ ส่วนที่เหลือ จึงจะนำไปบรรจุถุงเพื่อนำไปขายยังตลาดเองโดยจะขายแบบสดทั้งขายปลีกและขายส่งให้กับแม่ค้าในตลาดสด ด้านการส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ของบ้านไคร้รุ่น ผู้ที่นำไปรับประทานมักจะบอกต่อกันแบบปากต่อปาก ถือเป็น การโฆษณาและประชาสัมพันธ์อีกช่องทางหนึ่งส่วนในการนำผลิตผลทางการเกษตรไปจำหน่ายที่ตลาด สดเอง ก็มีการใช้การส่งเสริมการขายโดยการแถมหรือลดราคา

งานวิจัยด้านโซ่อุปทาน

จุฑามาศ เนตรปัญญา (2556) ได้ทำการศึกษาการเพิ่มศักยภาพด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของ สตรอเบอร์รี่สดในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้กรณีศึกษาพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง พบว่า การดำเนินงานของกลุ่ม ในพื้นที่ศึกษาจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานของมูลนิธิโครงการหลวง และกลุ่ม ที่ไม่เกี่ยวข้องในหน่วยงานของโครงการหลวง ลักษณะการดำเนินงานของเกษตรกรที่อยู่ในสมาชิกจะได้รับการอบรม ให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการหลวง ด้านวิธีการปลูกและด้านการดูแลสตรอเบอร์รี่ ตลอดจนสอน การคัดขนาด การคัดสี การบรรจุ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สำหรับการคัดแยกผลผลิตจะคัดแยกที่ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่แฮหรือในพื้นที่ส่วนตัวของเกษตรกรเอง จากนั้นจะขนส่งไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง มูลนิธิโครงการหลวงแม่แฮยะ เพื่อการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และจัดลำดับการกระจายสินค้าให้กับเครือข่ายของ มูลนิธิโครงการหลวง โดยหน่วยงานของมูลนิธิโครงการหลวงจะเป็นศูนย์กลางในการรับซื้อผลผลิตของเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกของโครงการหลวงทั้งหมด สำหรับกลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องในหน่วยงานของโครงการหลวง สามารถจำแนก ได้เป็น 4 หน่วยงาน ได้แก่ (1) กลุ่มเกษตรกรที่เป็นลูกสวนของโบริคเกอร์ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรรายย่อย และกลุ่มเกษตรกร ปลูกเพื่อการท่องเที่ยว (2) กลุ่มพ่อค้า ได้แก่ พ่อค้าคนกลาง และพ่อค้าชาจร (3) กลุ่มบริษัทตัวแทนขนส่ง และ (4) กลุ่มโรงงานแปรรูป ได้แก่ โรงงานแปรรูปในหมู่บ้านและโรงงานแปรรูปนอกหมู่บ้าน จัดอยู่ในกลุ่มเกษตรกร

ที่เป็นลูกสวนของโบรคเกอร์ ซึ่งหลังจากเก็บเกี่ยว จะทำการคัดแยก บรรจุ และขนส่งไปยังพ่อค้าคนกลาง มีการซื้อขายแบบมีพันธสัญญา (Contract Farming) ลักษณะการดำเนินงานของกลุ่มพ่อค้าคนกลางทำหน้าที่เป็นทั้งนายทุนและเป็นพ่อค้าคนกลางที่เป็นตัวกลางในการรับซื้อสตอเบอร์รี่สดจากกลุ่มเกษตรกรลูกสวน จากนั้นทำการตรวจสอบสินค้า วางแผนจัดเส้นทางกระจายสินค้าไปยังลูกค้าทั้งที่เชียงใหม่ และที่ตลาดในกรุงเทพฯ กรณีลูกค้าเชียงใหม่ เลือกส่งด้วยตนเอง แต่ในกรณีลูกค้าตลาดในกรุงเทพฯ ประมาณร้อยละ 40 จะส่งผ่านตัวแทนบริษัทขนส่ง อีกประมาณร้อยละ 40 ส่งเข้าโรงงานเพื่อทำการแปรรูปสำหรับใช้ภายในและส่งออกต่างประเทศ ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 20 จำหน่ายเป็นผลสดและแปรรูปขายให้กับนักท่องเที่ยวภายในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ แยมสตอเบอร์รี่ น้ำสตอเบอร์รี่ ไวน์สตอเบอร์รี่ เป็นต้น กลุ่มพ่อค้าคนกลางรายใหญ่ในพื้นที่มีจำนวน 5 ราย มีบทบาทอย่างมากในห่วงโซ่อุปทานสตอเบอร์รี่สด คือ เป็นผู้ส่งมอบปัจจัยทางการเกษตร สำหรับการดำเนินงานของตัวแทนบริษัทขนส่งจะเริ่มให้บริการตั้งแต่ต้นฤดูในเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงปลายฤดูในเดือนมีนาคม ตลาดปลายทางที่ทางกรุงเทพฯ คือ ตลาดปากคลองตลาด ตลาดไทย และสี่มุมเมือง ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ชนิดห้องเย็น อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 7 – 10 องศาเซลเซียส อัตราค่าขนส่งราคา 20 บาทต่อตะกร้า ซึ่งรถบรรทุก 1 คัน สามารถบรรจุตะกร้าสตอเบอร์รี่ได้มากที่สุดจำนวน 1,137 ตะกร้า ประมาณ 10,233 กิโลกรัม (10 ตัน) ต่อคัน อาศัยการวางเรียงซ้อนแบบมีเทคนิค

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

1) ความหมายของต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ได้กล่าวถึงความหมายของต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตร ดังนี้ การศึกษาต้นทุนการผลิตเป็นการศึกษาตามหลักเศรษฐศาสตร์ คิดค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เป็นราคาตลาด โครงสร้างต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร ซึ่งแยกเป็น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และต้นทุนคงที่ ซึ่งแยกเป็น ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสเครื่องมืออุปกรณ์

1.1) ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งประเภทปัจจัยผันแปร และปัจจัยคงที่ที่นำมาใช้ในการประกอบการผลิต เพื่อให้การผลิตดำเนินการไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิต ในช่วงเวลาหรือรุ่นการผลิตหนึ่ง ๆ ที่กำหนด

1.2) ต้นทุนทั้งหมด หมายถึง ผลรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

1.3) ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการใช้ เพื่อเปลี่ยนแปลงขนาดของผลผลิตในขนาดการผลิตหนึ่ง ๆ กล่าวคือ ในการผลิตหนึ่ง ๆ ที่คงที่ ผลผลิตจะได้น้อยหรือมากขึ้นอยู่กับขนาดการใช้ปัจจัย ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัย ก็จะส่งผลให้ขนาดของผลผลิตที่ได้เปลี่ยนแปลงไปด้วย

1.4) ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตแต่ละช่วงหรือรุ่นการผลิตหนึ่ง ๆ เป็นการผลิตระยะสั้น ปัจจัยที่ใช้ประกอบการผลิตบางส่วนจึงมีสภาพคงที่ ปัจจัยเหล่านี้จึงไม่สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตได้ ไม่ว่าจะมีการผลิตมากหรือการผลิตน้อย หรือไม่มีการผลิตเลยก็ตาม ปัจจัยการผลิตชนิดนี้ จะยังคงที่อยู่ เช่น ค่าใช้ที่ดิน ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าเสื่อมโรงเรือน เป็นต้น

1.5) ต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายเป็นเงินสดในการนำปัจจัยมาประกอบการผลิตในช่วงหรือรุ่นการผลิตนั้น ๆ ทั้งที่เป็นต้นทุนผันแปร เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าจ้างแรงงาน ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าซ่อมแซมเครื่องอุปกรณ์ และต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น

1.6) ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน แต่ต้องประเมินให้เป็นตัวเงินในการนำปัจจัยมาประกอบการผลิตในช่วงหรือรุ่นการผลิตนั้น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นค่าใช้จ่ายประเมินจากการใช้ปัจจัยที่ไม่ได้ใช้เงินซื้อ เช่น แรงงานในครัวเรือน ปุ๋ยคอกในฟาร์ม พันธุ์ผักที่ผลิตได้ในฟาร์ม ค่าใช้ที่ดินของตนเอง ค่าใช้จ่ายในรูปค่าเสื่อม รวมถึงค่าเสียโอกาสในการลงทุน เป็นต้น

2) นิยามของต้นทุนการผลิตพืช

2.1) กิจกรรมการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อให้ขบวนการผลิตดำเนินไป ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการผลิต จำแนกเป็นขั้นตอน ดังนี้

2.1.1) การเตรียมดิน หมายถึง กิจกรรมในการเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการปลูกพืช เช่น ไถตะ ไถแปร คราด ยกร่อง โดยไม่รวมการบุกเบิกป่าหรือขุดต่อ

2.1.2) การปลูก หมายถึง กิจกรรมในช่วงการปลูก โดยนำเมล็ดพันธุ์ ต้นกล้าพันธุ์ หรือท่อนพันธุ์ ปลูกลงในแปลงที่เตรียมดินไว้แล้ว

2.1.3) การดูแลรักษา หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการในช่วงการดูแลรักษา ซึ่งอยู่ระหว่างหลังการปลูกถึงก่อนการเก็บเกี่ยว ได้แก่ คายหญ้า พ่นยาคุม และยาฆ่าหรือยาปราบศัตรูพืช วัชพืช ใส่ปุ๋ย ให้น้ำ เป็นต้น

2.1.4) การเก็บเกี่ยวและแปรรูปเบื้องต้นก่อนขาย หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจต้องแปรรูปเบื้องต้นจนได้รูปผลผลิตตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น การเก็บเกี่ยวตัด การนวดหรือสีฟัด มัด กำ เป็นต้น

2.2) ค่าวัสดุการเกษตรและอื่น ๆ หมายถึง ค่าวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองที่ใช้หมดภายใน 1 ปี หรือใช้หมดไปในฤดูเพาะปลูก/ปีการผลิต

2.3) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร หมายถึง ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่ชำรุด ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีทั้งเป็นสด และไม่เป็นเงินสด เพื่อซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรประจำฟาร์ม สำหรับการผลิตพืชแต่ละชนิด โดยไม่มีผลต่อการขยายอายุการใช้งานของอุปกรณ์การเกษตรชนิดนั้น เช่น มีด จอบ เสียม เป็นต้น

2.4) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ประเมินขึ้นจากรายการต่าง ๆ ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด เป็นค่าชดเชยจากการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งถ้านำไปดำเนินกิจกรรมอื่นก็จะได้ผลตอบแทนการใช้ปัจจัยการผลิตเช่นกัน

2.5) ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการประเมินกระจายมูลค่าของทรัพย์สินที่ซื้อไว้ใช้งานไปสู่แต่ละช่วงการผลิตตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้นคิดต่อไร่ และจะแสดงมูลค่าไม่เป็นเงินสด ซึ่งการประเมินค่าเสื่อมหรือค่าสึกหรอสามารถคำนวณได้หลายวิธีแต่ในที่นี้ใช้วิธีเส้นตรง ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณที่ง่ายที่สุด และนิยมใช้กันมาก ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ได้กำหนดให้ใช้วิธีการนี้

2.6) ค่าเสียโอกาสการลงทุนในทรัพย์สิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ประเมินขึ้นจากการนำเอาทรัพย์สินต่าง ๆ เช่น เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โรงเรือนสิ่งก่อสร้าง มาคิดค่าเสียโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนจากการนำไปใช้ในกิจการอื่น ๆ ซึ่งอัตราค่าเสียโอกาสที่ใช้ในการประเมินนั้น จะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ได้สรุปต้นทุนการผลิตพอสังเขป ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนคงที่} + \text{ต้นทุนผันแปร} \\ TC &= FC + VC \end{aligned}$$

$$\text{ก) ต้นทุนคงที่ } FC = \text{ค่าเช่าที่ดิน} + \text{ค่าใช้ที่ดิน} + \text{ค่าภาษีที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร} + \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สินการเกษตร}$$

$$\text{ค่าเช่าที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดินที่เช่า} \times \text{อัตราค่าเช่าที่ดิน}$$

$$\text{ค่าภาษีที่ดิน} = \text{จำนวนที่ดิน} \times \text{อัตราค่าภาษีที่ดิน}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร} \\ \text{เครื่องมือและอุปกรณ์} \\ \text{การเกษตร (D)} &= \frac{(BV - SV)}{N} \times \left(\frac{M}{12}\right) (U) \left(\frac{1}{A}\right) \end{aligned}$$

$$BV = \text{มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน}$$

$$SV = \text{มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน}$$

$$M = \text{ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต}$$

$$N = \text{อายุการใช้งานของทรัพย์สิน}$$

$$U = \text{ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืช}$$

$$A = \text{เนื้อที่เพาะปลูก}$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน} \\ \text{ในอุปกรณ์การเกษตร} &= \frac{(BV + SV)}{2} \times \left(\frac{M}{12}\right) (i) (U) \left(\frac{1}{A}\right) \end{aligned}$$

$$BV = \text{มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน}$$

$$SV = \text{มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน}$$

$$M = \text{ช่วงเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต}$$

i = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ
ธกส.

U = ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตพืชนั้น

A = เนื้อที่เพาะปลูก

ข) ต้นทุนผันแปร (VC) = ค่าแรงงาน + ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร + ค่าดอกเบี้ย
+ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน

ค่าแรงงาน = ค่าจ้างแรงงานในการเตรียมดินเพาะปลูก การดูแลรักษา
การเก็บเกี่ยว ค่าขนย้าย

ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร = จำนวนวัสดุปัจจัยที่ใช้ \times ราคาของวัสดุปัจจัย

ต้นทุนค่าเสียโอกาส
ในต้นทุนผันแปร (OPV) = $TVC \times \left(\frac{M}{12}\right)(i)$

TVC = ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

M = ระยะเวลาการผลิต (เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิต
(เตรียมดิน) จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

i = อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ
ธกส.

ต้นทุนต่อไร่ = $\frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด}}$

3) แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

ผลตอบแทน (Return) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิตการพิจารณาผลตอบแทน
การผลิตจะมากหรือน้อยเพียงใด สามารถวิเคราะห์จากผลตอบแทนทั้งหมด ผลตอบแทนสุทธิ ผลตอบแทนสุทธิ
เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด โดยคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่ ดังนี้

ผลตอบแทนทั้งหมด = ราคาผลผลิต \times จำนวนผลผลิต

ผลตอบแทนสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

ผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุน
ผันแปรที่เป็นเงินสด = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

4) แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ด้านการตลาด

4.1) วิธีการตลาดหรือช่องทางการตลาด (สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ, 2546) หมายถึง การแสดงให้ทราบว่าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งเมื่อเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตแล้วไปสู่คนกลางประเภทใดบ้าง คนกลางแต่ละประเภทได้รับในปริมาณเท่าใด ก่อนสินค้านั้นไปสู่มือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยปกติจะแสดงปริมาณในรูปร้อยละ สินค้าบางชนิดก่อนเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตอาจมีรูปร่างอย่างหนึ่งแต่เมื่อถึงมือผู้บริโภคอาจมีรูปร่างอีกอย่างหนึ่ง สินค้าบางชนิดอาจเกิดความสูญเสียระหว่างการเคลื่อนย้าย ดังนั้น ในการวิเคราะห์วิธีการตลาด จำเป็นต้องยึดถือลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นหลัก แล้วเทียบลักษณะที่ไม่เหมือนกันให้เป็นหน่วยเดียวกันกับลักษณะที่ยึดเป็นหลัก จึงทำการวิเคราะห์ได้

4.2) ส่วนเหลือการตลาด (Marketing Margin) หมายถึง ความแตกต่างระหว่างราคาที่ผู้บริโภคนำจ่ายหรือราคาขายปลีก (Retail Price: Pr) กับราคาที่ผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ (Farm Price: Pf) เนื่องจากในระบบตลาด สินค้าเกษตรโดยทั่วไปผู้ผลิตและผู้บริโภคมิได้ซื้อขายกันโดยตรง ผู้ผลิตและผู้บริโภคอยู่คนละแห่ง ประกอบกับลักษณะสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ จึงต้องมีคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ราคาขายปลีกที่ผู้บริโภคนำจ่าย สะท้อนถึงอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อสินค้านั้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับขายปลีก ซึ่งเรียกว่าอุปสงค์ขั้นปฐมหรือขั้นต้น (Primary Demand) ซึ่งเป็นความต้องการที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดความต้องการต่อปัจจัยการผลิตที่จะไปใช้ผลิตสินค้าตอบสนองความต้องการในขั้นปฐมดังกล่าว และรวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการตลาด

ความต้องการปัจจัยการผลิตในระดับฟาร์มเป็นความต้องการของเกษตรกร ส่วนปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการตลาดเป็นความต้องการของคนกลางประเภทต่าง ๆ ในการทำธุรกิจ คนกลางไม่ได้เป็นผู้บริโภคสินค้าเอง ซึ่งความต้องการของคนกลางเหล่านี้เรียกว่าอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับฟาร์ม และระดับคนกลางประเภทต่าง ๆ ก่อนถึงระดับขายปลีก

โดยมีสูตรที่เกี่ยวข้องกับส่วนเหลือการตลาด ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ส่วนเหลือการตลาด} &= \text{ราคาที่ผู้บริโภคนำจ่าย} - \text{ราคาที่เกษตรกรได้รับ} \\ \text{กำไรที่พ่อค้าคนกลางได้รับ} &= \text{ราคาที่ผู้บริโภคนำจ่าย} - (\text{ค่าใช้จ่ายทางการตลาด} + \text{ราคาที่เกษตรกรได้รับ}) \end{aligned}$$

ส่วนเหลือการตลาด แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน (สมพร อิศวิลานนท์, 2546) คือ

4.2.1) ต้นทุนการตลาด หมายถึง ผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าแปรรูปและการทำหน้าที่การตลาดอื่น ๆ เช่น การซื้อ การขาย การเก็บรักษา การขนส่ง การเสี่ยงภัย การบริการด้านการเงิน การแบ่งชั้นคุณภาพ เป็นต้น โดยนับตั้งแต่จุดที่สินค้าเริ่มเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตหรือเกษตรกรไปจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ผลตอบแทนที่ได้นั้นประกอบไปด้วย ค่าจ้าง ค่าเช่า และค่าดอกเบี้ย ซึ่งก็คือผลตอบแทนต่อแรงงาน ที่ดินหรืออาคารสำนักงาน และทุน ตามลำดับ

ในการพิจารณาต้นทุนการตลาดของสินค้าแต่ละชนิดจำเป็นต้องทราบถึงวิธีการตลาดของสินค้านั้นโดยเฉพาะสินค้าเกษตรแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน เช่น บางอย่างเน่าเสียง่าย บางอย่างต้องมีการกระบวนการแปรรูปหลายขั้นตอน บางอย่างผลิตได้เฉพาะบางฤดูกาล ทำให้จำนวนคนกลางในตลาดสินค้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน อันเป็นผลให้ส่วนประกอบของต้นทุนการตลาดของสินค้าแต่ละชนิดแต่ละประเภทจึงมีมากน้อยแตกต่างกันไป

4.2.2) ค่าบริการการตลาด หมายถึง ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางในตลาดแต่ละระดับ ได้แก่ ผลตอบแทนหรือกำไรต่อการบริการของผู้ขายปลีก ผู้ขายส่ง ผู้รวบรวม นายหน้า และผลตอบแทนต่อกิจกรรมการแปรรูปของพ่อค้าแปรรูป ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางตลาดในแต่ละระดับนั้นจะแตกต่างกันไปตามชนิดของสินค้า

เมื่อพิจารณาส่วนประกอบของส่วนเหลือการตลาด จะเห็นว่าส่วนเหลือการตลาดจะเป็นปัจจัยอันหนึ่งที่จะช่วยในการศึกษาพฤติกรรมการค้าเนินการของระบบการตลาดของสินค้านั้น ๆ โดยจะสามารถชี้ให้เห็นว่า เงินที่ผู้บริโภคจ่ายไปในการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะตกไปถึงมือผู้ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้ผลิต ผู้แปรรูป พ่อค้าในระดับตลาดต่าง ๆ เป็นสัดส่วนเท่าใด ผู้ใด และในตลาดระดับใด มีค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด ตลอดจนพ่อค้าในระดับใดได้รับผลตอบแทนเป็นสัดส่วนมากน้อยเพียงใด ทั้งยังช่วยในการวิเคราะห์การตลาดของสินค้านั้นด้วย เมื่อพิจารณาว่าส่วนเหลือการตลาดมีแนวโน้มไปในทางใดทางหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งแล้ว อาจจะสามารถศึกษาและวิเคราะห์ได้ว่าเหตุใดส่วนเหลือการตลาดของสินค้านั้น ๆ มีแนวโน้มไปในลักษณะเช่นนั้น พฤติกรรมส่วนใดในระบบตลาดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะนั้น เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนเหลือการตลาด (สมคิด ทักษิณาวินธุลี, 2546) ได้แก่

(1) ระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปเปลี่ยนแปลง จะทำให้ราคาสินค้าและค่าใช้จ่ายการตลาดเปลี่ยนแปลง ซึ่งก็จะส่งผลให้ส่วนเหลือการตลาดเปลี่ยนแปลง

(2) ปริมาณสินค้าที่เข้าสู่ตลาด สินค้าเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะออกเป็นฤดูกาล อุปทานจะไม่สม่ำเสมอตลอดปี ช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก และมีผลผลิตส่วนเกินเข้าตลาดมากขึ้น จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการตลาดสูงขึ้น ต้นทุนการตลาดต่อหน่วยผลผลิตลดลง ระดับราคาขายปลีกก็จะลดลง เป็นผลทำให้ส่วนเหลือการตลาดลดลง

(3) การปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ ของคนกลางทางการตลาดประเภทต่าง ๆ หากเทคโนโลยีดีขึ้น ต้นทุนการตลาดจะลดลง ส่วนเหลือการตลาดก็จะลดลง

(4) การเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค เช่น ต้องการสินค้าใดในลักษณะสินค้าสำเร็จรูปมากขึ้น คนกลางก็ต้องเพิ่มบริการการตลาดมากขึ้น และให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ก็จะทำให้ส่วนเหลือการตลาดเพิ่มขึ้น

(5) ลักษณะตลาด ในตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์ ระบบข่าวสารไม่ดี พ่อค้าจะได้เปรียบทางการค้า โดยสามารถตั้งราคาขายได้สูงกว่าที่ควร พ่อค้าจะได้รับผลตอบแทนหรือกำไรเบื้องต้นสูงเกินควร ทำให้ส่วนเหลือการตลาดเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

(6) การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของอัตราค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าธรรมเนียม ค่าภาษีอากรต่าง ๆ ย่อมมีผลกระทบต่อต้นทุนและทำให้ส่วนเหลือจากการตลาดเปลี่ยนแปลง

4.3) แนวคิดเกี่ยวกับโซ่อุปทาน

4.3.1) นิยามและความหมายของห่วงโซ่อุปทาน

Robert B. Handfield และ Ernest L. Nichols, Jr. (1999) กล่าวว่า การบริหารจัดการกิจกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้องกันตั้งแต่ต้นน้ำ (วัตถุดิบ) จนถึงปลายน้ำ (สินค้าสำเร็จรูปหรือบริการ) ซึ่งมีลักษณะยาวต่อเนื่องกันเหมือนโซ่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพตลอดกระบวนการผลิตจนถึงมือผู้บริโภค โดยการให้ความสำคัญต่อการสื่อสาร การวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปใช้ร่วมกัน เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มในการดำเนินงานและเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

William Edwardson and Pilar Santaloma (2013) กล่าวว่า ในห่วงโซ่อุปทานด้านการเกษตร การดูแลรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากฟาร์มถึงผู้บริโภคต้องทำอย่างดีเพื่อให้ได้ราคาที่ดีและเป็นธุรกิจที่ยั่งยืน หมายความว่า การขนส่งและโลจิสติกส์ผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การเก็บเกี่ยวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ มีข้อกำหนดเพิ่มเติมในการปฏิบัติการขนส่ง การเก็บรักษาและการบรรจุหีบห่อ ต้องทำภายใต้เงื่อนไขการรับรองและแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ ดังนั้น เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกส่งออกจากฟาร์มอินทรีย์ การขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติต้องทำตามเกณฑ์ที่กำหนด การตรวจสอบก็เป็นข้อกำหนดเพิ่มเติม ตามความต้องการของผู้ผลิต ผู้แปรรูป และผู้จำหน่าย สำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่วางจำหน่ายในตลาดเหล่านี้ ปกติเกษตรกรรายเดี่ยว ๆ ไม่มีทรัพยากรเพียงพอที่จะลงทุนในเรื่องการขนส่ง การเก็บรักษา และอุปกรณ์การแปรรูป ที่จะทำให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดีพอสำหรับตลาด ดังนั้น แนวโน้มจึงเกิดการรวมตัวกันเป็นกลุ่มเกษตรกรที่สามารถตั้งศูนย์รวบรวมหรือคัดบรรจุสำหรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังผู้แปรรูป ผู้ส่งออก หรือส่งตรงไปยังผู้บริโภค

การจัดการโซ่อุปทาน (ธนิตย์ โสรรัตน์, 2550) ได้ให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับ “การจัดการโซ่อุปทาน” ดังนี้ การบริหารจัดการตั้งแต่ต้นน้ำหรือแหล่งวัตถุดิบ จนถึงปลายน้ำหรือมือผู้บริโภค หรือการจัดการโซ่อุปทานนั้นเป็นการนำกลยุทธ์วิธีการ แนวปฏิบัติ หรือทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ในการจัดการ การส่งต่อวัตถุดิบ สินค้าหรือบริการจากหน่วยหนึ่งในโซ่อุปทานไปยังอีกหน่วยหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีต้นทุนรวมในโซ่อุปทานต่ำที่สุด และได้รับวัตถุดิบ สินค้าหรือการบริการ ตามเวลาที่ต้องการ พร้อมกันนี้ ยังมีการสร้างความร่วมมือกันในการแบ่งปันข้อมูล ข่าวสาร ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดก็ตามเพื่อให้ทราบถึงความต้องการอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการส่งต่อของวัตถุดิบ สินค้าหรือการบริการ เพื่อนำไปสู่การได้รับผลประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่ายด้วย

4.3.2) องค์ประกอบของการจัดการโซ่อุปทาน

เนื่องจากสภาวะการแข่งขันในปัจจุบัน ที่ทำให้ทุกภาคธุรกิจใส่ใจกับเรื่องการลดต้นทุนในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมากเป็นพิเศษ การพยายามลดต้นทุนเฉพาะภายในองค์กรเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับภาวะในปัจจุบันที่มีการแข่งขันรุนแรง เพราะกว่าผลิตภัณฑ์จะถึงมือลูกค้า (End Users)

ต้องผ่านมือผู้ผลิตมาหลายทอด ดังนั้น การสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุน (Cost Competitiveness) จึงจำเป็นต้องมาจากความร่วมมือในหมู่คู่ค้าที่ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านมือหรือ Chain เป็นพื้นฐาน กระบวนการทำงาน แผนงาน ตลอดจนข้อมูลของบริษัทนั้น ถือเป็นความลับและจำกัดขอบเขตการรับรู้อยู่แต่ในวงผู้เกี่ยวข้องภายในเท่านั้น แต่การที่แต่ละองค์กรจะสร้างกระบวนการเพื่อความร่วมมือกันได้นั้น จำเป็นต้องมีการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Information Sharing) โดยในการสร้างปัจจัยที่สามารถผลักดันให้เกิดการทำงานร่วมกันนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ ได้แก่

(1) การจัดการความสัมพันธ์ (Relationship Management) เป็นการจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวบริษัท (Firm) กับคู่ค้าที่เป็น Sources of suppliers และลูกค้าที่เป็น End Consumers โดยประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดการโซ่อุปทานอยู่ที่การจัดการความสมดุลในการพึ่งพาระหว่างหน่วยงานธุรกิจโซ่อุปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์และอุปทาน การจัดการความสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องพัฒนาไปสู่วัฒนธรรมขององค์กรที่บ่งชี้มากกว่าการสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นบุคคลที่เป็น Personal Relationship การจัดการความสัมพันธ์ไม่ใช่แค่เป็น “Good Customer” แต่ต้องพัฒนาไปสู่ระดับที่เป็น “Good Partnership” ที่มีความยุติธรรมทางธุรกิจต่อกัน รวมถึงการไว้วางใจและเชื่อถือต่อกัน

(2) การจัดการความร่วมมือ (Chain Collaborate Management) ระหว่างองค์กรหรือระหว่างหน่วยงานต่างบริษัท (Firm) เพื่อให้เกิดการประสานภารกิจ (Co-Ordination) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในโซ่อุปทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์ซึ่งประสบความสำเร็จสูง ปัจจัยสำคัญเกิดการขาดประสิทธิภาพของการประสานประโยชน์และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ร่วมกันในการกระจายสินค้าและส่งมอบสินค้าระหว่างองค์กรต่าง ๆ ภายในโซ่อุปทานในลักษณะที่เป็นบูรณาการทางธุรกิจ (Business Integration) ซึ่งผลกระทบจากการขาดประสิทธิภาพหน่วยงานใดหรือองค์กรใดในโซ่อุปทาน จะส่งผลต่อต้นทุนรวมและส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของทุกธุรกิจโซ่อุปทาน

(3) การจัดการความน่าเชื่อถือ (Reliability Value Management) การเพิ่มระดับของความเชื่อมั่นที่มีต่อการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลา ไปสู่ความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการความไหลเวียนของสินค้าในโซ่อุปทานภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดของสถานที่ต่อเงื่อนไขของเวลา (Place and Time Utility) จำเป็นที่ต่างฝ่ายจะต้องมีการปฏิบัติกรอย่าง เป็น Best Practice จนนำไปสู่การเชื่อมั่นที่เป็น Reliability Value ซึ่งเป็นปัจจัยในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังส่วนเกินหรือเรียกว่า Buffer Inventory

(4) การรวมพลังทางธุรกิจ (Business Synergy) ความร่วมมือทางธุรกิจกลุ่มของ Suppliers ในโซ่อุปทาน ทั้งที่มาจากกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนที่เป็น Support Industries เช่น ผู้ผลิตกล่อง ผู้ผลิตสติก ผู้ผลิตวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้การผลิต บรรจุ ผสม และประกอบ รวมตลอดไปจนถึงธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์ โดยบริษัทจะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดการความสมดุลของความสัมพันธ์ของคู่ค้า (Suppliers Relationship Management: SRM) กับความสัมพันธ์ของคู่ค้าที่เป็นลูกค้า (Customers Relationship Management: CRM)

ทั้งระบบการสื่อสาร การประสานผลประโยชน์ที่เป็น Win-Win Advantage และการใช้ยุทธศาสตร์ร่วมกัน ภายใต้ลูกค้าคนสุดท้ายเดียวกัน

4.3.3) ระบบบริหารจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

ระบบบริหารจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) (ไอทีแอลเทรต มีเดีย, 2552) หมายถึง การเชื่อมต่อของหน่วยหรือจุดต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่เริ่มต้นจากวัตถุดิบไปยังจุดสุดท้ายคือลูกค้า ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

(1) ผู้ส่งมอบ (Suppliers) หมายถึงผู้ที่ส่งวัตถุดิบให้กับโรงงานหรือหน่วยบริการ เช่น เกษตรกร ผู้ผลิตสินค้าเกษตร ส่งมอบสินค้าเกษตรให้แก่โรงงานอุตสาหกรรม หรือพ่อค้าขายส่ง/ตัวแทน โรงงานผลิต (Manufactures) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการแปรรูปวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบให้มีคุณค่าสูงขึ้น

(2) ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Centers) หมายถึงจุดที่ทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าไปให้ถึงมือผู้บริโภคหรือลูกค้า ที่ศูนย์กระจายสินค้าหนึ่ง ๆ อาจจะมีสินค้าที่มาจากหลายโรงงานการผลิต หรือเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมสินค้าเกษตร

(3) ร้านค้าย่อยและลูกค้าหรือผู้บริโภค (Retailers or Customers) คือจุดปลายสุดของโซ่อุปทานซึ่งเป็นจุดที่สินค้าหรือบริการต่าง ๆ จะต้องถูกใช้งานหมดมูลค่าและโดยที่ไม่มีมีการเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ความสำคัญของโซ่อุปทานสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ที่ผลิตออกสู่ตลาดจะต้องผ่านทุกจุดหรือหน่วยต่าง ๆ ตลอดทั้งสายของโซ่อุปทาน ดังนั้น คุณภาพของสินค้าและบริการนั้นจะขึ้นอยู่กับทุกหน่วยมิใช่หน่วยใดหน่วยหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุผลนี้ จึงทำให้มีแนวคิดในการบูรณาการทุก ๆ หน่วยเพื่อให้การผลิตสินค้าหรือบริการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพตามที่ลูกค้าคาดหวัง

4.3.4) กิจกรรมหลักโลจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย

(1) การจัดหา (Procurement) เป็นการจัดหาวัตถุดิบหรือวัสดุที่ป้อนเข้าไปยังจุดต่าง ๆ ในสายของห่วงโซ่อุปทาน

(2) การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าของสินค้าในแง่ของการย้ายสถานที่หากการขนส่งไม่ดีสินค้าอาจจะได้รับความเสียหายระหว่างทาง จะเห็นว่าการขนส่งก็มีผลต่อต้นทุนโดยตรง

(3) การจัดเก็บ (Warehousing) เป็นกิจกรรมที่มีได้เพิ่มคุณค่าให้กับตัวสินค้าเลย แต่ก็ เป็นกิจกรรมที่ต้องมีเพื่อรองรับกับความต้องการของลูกค้าที่ไม่คงที่ รวมทั้งประโยชน์ในด้านการประหยัด เมื่อมีการผลิตของจำนวนมากในแต่ละครั้ง หรือผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีปริมาณวัตถุดิบที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูกาล และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

(4) การกระจายสินค้า (Distribution) เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้าจากจุดจัดเก็บส่งต่อไปยังร้านค้าปลีกหรือซูเปอร์มาร์เก็ต

4.3.5) ความแตกต่างของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

โลจิสติกส์ เป็นกระบวนการที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและบริการ การวางแผนการผลิตและการส่งมอบสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค ในขณะที่โซ่อุปทานจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปฏิสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในองค์กร

และระหว่างองค์กรต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องสอดประสานในการทำงานร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต่อการส่งมอบสินค้า ภายใต้ต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ โดยความแตกต่างที่ชัดเจนนั้น เห็นได้จาก โลจิสติกส์จะเน้น พันธกิจเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการรวมทั้งข้อมูลข่าวสาร ส่วนโซ่อุปทาน จะเน้นบทบาทเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างองค์กรเพื่อให้โซ่อุปทานมีความบูรณาการ โดยกิจกรรมของโลจิสติกส์ จะดำเนินอยู่ในโซ่อุปทาน ดังนั้น โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จึงเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นบูรณาการ ยากที่จะ แยกแยะ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ในการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรในการศึกษาร้านนี้ จะเป็นการศึกษาด้วยการเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบสินค้าเกษตร โดยจะเริ่มต้นจากวัตถุดิบในการผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ส่งมอบสินค้าทั้งวัตถุดิบและสินค้าเกษตร เกษตรกรผู้ผลิต สินค้าเกษตร ผู้แปรรูปสินค้า ผู้รวบรวมสินค้า ผู้กระจายสินค้า ร้านค้าส่งและร้านค้าปลีกสินค้า

บทที่ 3

การผลิตผักสลัดอินทรีย์และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์

3.1 ชนิด ขั้นตอนการปลูก และประโยชน์ของผักสลัดอินทรีย์

3.1.1 ชนิดผักสลัดอินทรีย์

ผักสลัด เป็นพืชที่นิยมบริโภคสดและประกอบอาหารมากที่สุด รวมทั้งนำมาตกแต่งอาหารให้มีสีสันสวยงามน่ารับประทาน เนื่องจากเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ดังนั้น ผักสลัดจึงจัดเป็นผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่มีแนวโน้มความต้องการบริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผักสลัดอินทรีย์ ถึงแม้จะมีราคาแพงก็ตาม สำหรับผักสลัดที่ปลูกและบริโภคกันมากในปัจจุบันแบ่งตามลักษณะของผักสลัดอินทรีย์ที่ศึกษา ได้แก่ ผักกาดหอม ผักกาดแก้ว สลัดคอส กรีนโอ๊ค เรดโอ๊ค ดังนี้

1) **ผักกาดหอม** สายพันธุ์นี้จะมีลำต้นและใบเจริญเป็นกระจุก มีใบจำนวนมาก ลักษณะรูปร่างและสีแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์ ในประเทศไทยปลูกมากกว่าสายพันธุ์อื่น โดยเฉพาะพันธุ์ที่มีใบสีเขียวอ่อน

2) **ผักกาดแก้ว หรือสลัดแก้ว** มีใบขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ใบในจะม้วนและซ้อนกันคล้ายกะหล่ำปลี หัวแน่น ใบจะแข็ง กรอบกว่าสายพันธุ์อื่น ใบนอกจะมีสีเขียวเข้ม ใบในจะมีสีเหลืองปนขาว ทนทานต่อการขนส่ง

3) **สลัดคอส** ใบมีลักษณะตั้งตรงยาวและห่อ มีสีเขียวเข้ม เนื้อใบหนา มีเส้นใบนูนเด่นออกมาด้านหลัง เนื้อใบในจะมีปลายโค้งเข้าข้างในทำให้หัวกลมยาว

4) **ผักสลัดกรีนโอ๊ค (Green Oak Lettuce)** เป็นผักตระกูลผักสลัด มีลักษณะเป็นผักใบหยักสีเขียวอ่อน รูปทรงสวยเป็นพุ่ม รสชาติหวานกรอบคล้ายผักกาดหอม ช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับนำมารับประทาน 40-45 วัน

5) **เรดโอ๊ค (Red Oak Lettuce)** เป็นผักตระกูลผักสลัด มีลักษณะเป็นผักใบสีแดงเข้ม ซึ่งจะตรงข้ามกับกรีนโอ๊คที่ใบและต้นเป็นสีเขียว อายุที่เหมาะสมสำหรับเก็บรับประทานคือ ช่วง 40-45 วัน เป็นผักที่มีใบซ้อนกันเป็นชั้น ปลายใบหยักแยกเป็นแฉก เป็นพุ่มหยักสีเขียวงาม

3.1.2 ขั้นตอนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร

การผลิตผักอินทรีย์เป็นวิธีการปลูกผักที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนการผลิตผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ที่ออกประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพื่อให้ผลผลิตเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งในประเทศและในระดับสากล จะดูแลครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์ การใช้เมล็ดพันธุ์ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช จนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในผลผลิต

1) วิธีที่ปลูกลงดิน

การปลูกผักกลุ่มสลัด เป็นวิธีที่ง่ายและลงทุนน้อย โดยมีวิธีปลูกดังนี้

1.1) เตรียมดินปลูกผัก โดยตรวจสอบคุณภาพดินเสียก่อน คำนึงถึงคุณสมบัติการดูดซึมน้ำของดิน สังเกตความสามารถในการอุ้มน้ำและระบายน้ำของดิน เพราะหากดินอุ้มน้ำมากเกินไปจะทำให้รากของพืชผักเน่าเสียได้ง่าย และหากดินไม่อุ้มน้ำเลยต้นผักก็อาจเหี่ยวเฉาเพราะขาดน้ำดูดซึมน้ำมาหล่อเลี้ยงลำต้นและใบ ดินที่ปลูก

ควรเป็นดินร่วนซุย ไม่ควรเป็นดินเหนียวและเป็นดินกรด เนื่องจากรากอ่อนแอและอยู่หนาแน่นที่ระดับความลึก 30 ซม. ใส่ปุ๋ยคอก 1-3 ตัน/ไร่ ก่อนเตรียมดินและไถพรวนลงไปไนดิน เพื่อปรับปรุงคุณภาพดินและเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1.2) ควรเพาะกล้าในสภาพเพาะที่มีขุยมะพร้าวผสมปุ๋ยหมักชีวภาพในอัตรา 1:1 ผสมให้เข้ากัน หรือเป็นดินผสมของดินดำกับขี้เถ้าแกลบ แล้วนำไปใส่ในสภาพหลุมเพาะกล้า จากนั้นหยอดเมล็ดหลุมละ 2-3 เมล็ด เมื่อหยอดเสร็จจนทั่วสตุมาคลุม เช่น แกลบ หรือคลุมด้วยสแลนอีก 1 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เมล็ดกระเด็นเวลาที่รดน้ำ รดน้ำทุกวัน ระยะเวลาการเพาะกล้าในสภาพจะเพาะอยู่ประมาณ 15 วัน หรือจนกล้ามีใบจริง 2 ใบ แล้วค่อยย้ายปลูกในแปลง จะทำให้รากไม่ขาดและมีดินติดมากับราก ข้อระวัง คือ อย่าให้ดินที่หุ้มกับรากแตก และควรย้ายตอนเย็น

1.3) ระยะเวลาปลูก สำหรับพื้นที่ 1 ไร่ ถ้าเป็นสลัดใบ ใช้ระยะปลูก 15-20 x 20-30 ซม. เป็นสลัดต้น ใช้ระยะปลูก 20-50 x 30 - 50 ซม.

1.4) การให้น้ำ ควรรดน้ำเข้าเย็นทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้น้ำที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต และเนื่องจากรากสลัดเป็นระบบรากตั้งอยู่ในระดับความลึก 25 - 35 ซม. ดินจึงไม่ควรแห้ง เพราะจะแสดงอาการขาดน้ำ และผักสลัดมีรสขม แต่ระวังต้องไม่ให้น้ำขังเพราะรากจะเน่าตาย

1.5) การให้ปุ๋ย หลังจากย้ายลงแปลงปลูกได้ประมาณ 3 - 4 วัน ใส่ปุ๋ยชีวภาพ และรดน้ำด้วยน้ำหมักชีวภาพ ประมาณ 4 - 5 วันต่อครั้ง หลังจากนั้นจะใส่ปุ๋ยหมักชีวภาพสัปดาห์ละครั้ง เพื่อจะทำให้ผักอวบและสวยงาม

1.6) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช หากพบว่ามียุงที่ช่ระบาดให้ฉีดด้วยน้ำส้มควันไม้ในอัตรา 20 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร และปลูกผักหมุนเวียนเพื่อลดการระบาดของแมลงศัตรูพืช หรือถ้าหากพบหนอนในแปลง ให้เปิดไฟตอนกลางคืนแล้วใช้มือจับทำลาย

1.7) การเก็บเกี่ยว เมื่อผักมีอายุประมาณ 40 - 45 วันหลังจากลงแปลงปลูก สามารถเก็บผักได้ และควรเก็บในเวลาเช้ามีด ก่อนพระอาทิตย์ขึ้น เพราะพืชดูดน้ำสะสมในพืชมากที่สุด จะได้น้ำหนักดี และผักไม่เหี่ยว

2) การปลูกในโรงเรือนและอุโมงค์พลาสติก (Protected culture)

สลัดเป็นพืชผักเมืองหนาว ต้องการอุณหภูมิสำหรับการเจริญเติบโตต่ำ การปลูกในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาวในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส จำเป็นต้องปลูกในโรงเรือนที่สามารถป้องกันฝน ลดความเข้มของแสง ควบคุมอุณหภูมิได้และมีการจัดการระบบน้ำที่ดี

อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในโรงเรือนหรืออุโมงค์พลาสติก คือ

1.1) ระยะต้นกล้า กลางวัน 16 องศาเซลเซียส กลางคืน 13 องศาเซลเซียส ในกรณีที่มีอุณหภูมิสูง ควรเพิ่มความชื้นในแปลง ลดความเข้มของแสงและให้มีการถ่ายเทอากาศดี

1.2) ระยะต้นเจริญเติบโต กลางวัน 13 องศาเซลเซียส กลางคืน 10 องศาเซลเซียส ในโรงเรือนหรืออุโมงค์พลาสติก อาจจะมีปัญหาความเข้มของแสงต่ำ การใช้ไฟฟ้าจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูง การเพิ่มอุณหภูมิ และการบอนไดออกไซด์จะช่วยให้การเจริญเติบโตได้ในฤดูฝนหรือช่วงที่มีความเข้มของแสงต่ำ ควรเพาะกล้าในโรงเรือนและใช้ไฟฟ้าช่วยเพิ่มความเข้มของแสงเนื่องจากการปลูกพืชซ้ำพื้นที่เดิมหลายครั้ง

จะทำให้เกิดปัญหาโรคทางดินระบาด ดังนั้น จำเป็นต้องผสมวัสดุปลูกใหม่และปลูกในภาชนะปลูกที่สามารถเปลี่ยนวัสดุปลูกได้ง่าย นอกจากนี้ ต้นทุนการสร้างโรงเรือนและอุโมงค์พลาสติกคอนกรีตข้างสูง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวางภาชนะปลูกและระยะปลูกให้ชิดกันมากที่สุด

1.3) การควบคุมการระบาดของโรค และแมลงในโรงเรือน ควรใช้วิธีป้องกันแบบผสมผสาน คือ ใช้การป้องกันโดยชีววิธี การจัดการปุ๋ย เพื่อให้พืชแข็งแรง มีความชื้นที่พอเหมาะ และการหมุนเวียนถ่ายเทของอากาศเพื่อให้อากาศถ่ายเท ลดอุณหภูมิ และหมุนเวียนของคาร์บอนไดออกไซด์

3.1.3 ประโยชน์ของผักสลัดอินทรีย์ที่ศึกษา

1) **ผักสลัด หรือผักกาดหอม** มีคุณค่าทางโภชนาการ คือประกอบด้วยวิตามินบี วิตามินซี เบต้าแคโรทีน และลูทีน (lutein) มียาง (latex) ชื่อแลคทูคาเรียม (lactucarium) ซึ่งมีระดับสูงมากขณะออกดอก นอกจากนี้ ยังมีวิตามินบีสูงด้วย สรรพคุณของผักกาดหอมและวิธีใช้ผักกาดหอมนั้นมักใช้เป็นผักสลัด มีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่นเดียวกับผักสลัดที่มีสีเขียวอื่น ๆ ส่วนที่ใช้ประโยชน์ของผักกาดหอมคือ ใบและต้น ซึ่งแต่ละส่วนจะให้สรรพคุณแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้ ต้นผักกาดหอมทั้งต้นคั้นเอาแต่น้ำ ใช้ขับพยาธิ แก้พิษ ขับลม เป็นยาระบาย น้ำคั้นจากใบ ใช้แก้ไอ ทำให้หลับง่าย แก้ไข้ ขับปัสสาวะ และขับเหงื่อ

2) **ผักกาดแก้ว** มีคุณค่าทางโภชนาการ คือ ยาง เป็นยานอนหลับ แก้ไอ แก้เมาเรือ กล่อมประสาท น้ำผักกาดแก้วช่วยให้ผ่อนคลาย และในผักกาดแก้วมีฮีโมโกลบินที่ช่วยรักษาโรคโลหิตจาง ช่วยต้านมะเร็ง และเป็นผักที่เหมาะสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ช่วยแก้อาการท้องผูก

3) **คอส** เป็นผักที่มีวิตามินสูง และมีธาตุเหล็กช่วยเพิ่มจำนวนเม็ดเลือดแดง (Hemoglobin) ในร่างกาย ช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง ช่วยให้เส้นเลือดฝอยแข็งแรง ผักสลัดคอสยังมีปริมาณคาร์โบไฮเดรตเพียง 3% เหมาะสำหรับผู้ที่เป็โรคเบาหวาน และยังช่วยในเรื่องการขับถ่าย

4) **กรีนโอ๊ค** ช่วยบำรุงสายตา บำรุงเส้นผม บำรุงประสาทและกล้ามเนื้อ บำรุงผิวพรรณ ช่วยในการสร้างเม็ดเลือด ให้เส้นใยอาหาร ขจัดอนุมูลอิสระ ป้องกันโรคปากนกกระจอก ป้องกันโรคหวัด

5) **เรดโอ๊ค** เป็นผักตระกูลสลัด ใบมีสีแดงเข้ม และเขียวเข้ม แล้วแต่สายพันธุ์ มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูง มีกากใยอาหารมาก ย่อยง่าย ช่วยบำรุงสายตา บำรุงกล้ามเนื้อ บำรุงผิวพรรณ ป้องกันโรคปากนกกระจอก และยังช่วยล้างผนังลำไส้ กำจัดพวกไขมันและอนุมูลอิสระที่เกาะตามผนังลำไส้ อันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งในลำไส้ได้ ส่วนใหญ่จะรับประทานสด

3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้านพืช ของกรมวิชาการเกษตร

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ใช้ยู่ฉบับปัจจุบัน ของกรมวิชาการเกษตร ระบุข้อกำหนดไว้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่ การวางแผนการจัดการ การเลือกพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูล ตลอดจนการทวนสอบ ซึ่งครอบคลุมตลอดกระบวนการผลิต

หลักการของเกษตรอินทรีย์ ต้องใช้แนวทางการเกษตรแบบผสมผสาน รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ดูแลความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรักษาความอุดม

สมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ ไม่ใช่สารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งปัจจัยการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากการตัดแปรสารพันธุกรรมและไม่ผ่านการฉายรังสี ตลอดจนการเปลี่ยนจากระบบการเกษตรที่มีการใช้สารเคมีมาสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ จะต้องมีช่วงระยะเวลาการปรับเปลี่ยนที่กำหนดไว้ชัดเจน กล่าวคือกรณีพืชล้มลุก ใช้เวลาอย่างน้อย 12 เดือน ส่วนพืชยืนต้นใช้เวลาอย่างน้อย 18 เดือน ซึ่งนับตั้งแต่ผู้ผลิตนำมาตราฐานดังกล่าวไปปฏิบัติ และสมัครขอรับการรับรองจากหน่วยรับรอง คือ กรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตามหากสามารถแสดงหลักฐานว่าไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่ที่ขอรับการรับรองมาเป็นเวลานานกว่าเวลาที่กำหนด ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะเวลาปรับเปลี่ยนลงมาได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน ข้อกำหนดในการทำเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร

3.2.1 พื้นที่สำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ ต้องแยกชัดเจนออกจากพื้นที่ทำการเกษตรเคมี และไม่กลับไปใช้สารเคมีอีก และหากฟาร์มดังกล่าวไม่ได้ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ต้องแยกชนิดของพืชแบ่งแยกพื้นที่ และกระบวนการจัดการทั้งหมดออกจากกันให้ชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนจากระบบการผลิตทั้งสองแบบ ซึ่งการทำเกษตรอินทรีย์จะต้องมีแนวป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาจากน้ำ ดิน หรืออากาศ โดยสร้างสิ่งกีดขวางเป็นการป้องกัน เช่น การทำคันกัน การทำบ่อพักน้ำ คูน้ำ หรือการปลูกพืชเป็นแนวกันชน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเลือกพื้นที่ที่จะทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ จะต้องทราบประวัติการใช้พื้นที่ดังกล่าวมาก่อนอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นชนิดพืชที่ปลูก การใช้ปุ๋ยเคมี ตลอดจนความสำเร็จของการใช้พื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตต่อไป

3.2.2) ในส่วนของการบำรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน สามารถทำได้ด้วยการปลูกพืชบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว การใช้ปุ๋ยพืชสด หรือการปลูกพืชรากลึกหมุนเวียนกับพืชรากตื้น รวมทั้งสามารถใช้อินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ที่ได้จากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์มาปรับปรุงบำรุงดินได้ ตลอดจนสามารถเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์ด้วยการใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชได้ หรือปรับโครงสร้างของดินด้วยหินบด ปุ๋ยคอก และวัสดุจากพืชที่ผ่านกระบวนการเตรียมทางชีวพลวัตได้ (biodynamic preparations) ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากแหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะในอัตราสูง และห้ามใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค หลักการสำคัญหน่วยรับรองต้องให้การยอมรับปัจจัยการผลิตที่ใช้สำหรับบำรุงดิน เพื่อสร้างความมั่นใจต่อระบบการผลิต

3.2.3) การควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ ใช้วิธีการผสมผสาน เริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่มีการจัดการระบบการปลูกพืชเพื่อตัดวงจรศัตรูพืชด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน โดยสามารถใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูกได้ และต้องมีการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติด้วยการสร้างที่อยู่ให้กับศัตรูธรรมชาติ เช่น ตามแนวป่าละเมาะ แนวรั้วต้นไม้พุ่มเตี้ย สร้างแหล่งอาศัยให้กับนก รวมทั้งสร้างแนวกันชนเพื่อเป็นแหล่งอาศัยให้กับศัตรูธรรมชาติดังกล่าว รักษาระบบนิเวศโดยรอบให้เกิดความสมดุล สามารถปล่อยศัตรูธรรมชาติเข้าไปในระบบได้ เช่น การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน การคลุมหน้าดินเพื่อป้องกันการชะล้าง รักษาความชื้นในดินและหากวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้อนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืชควบคุมศัตรูพืชได้ เช่น สารสกัดจากสะเดา โส้ตัน สาหร่ายทะเล เห็ดหอม น้ำชา ไบยาสูบ กากชา น้ำส้มควันไม้ หรือ แร่ธาตุ เช่น กำมะถัน เกลือ ทองแดง ดินเบา ซิลิเกต โซเดียมโบคาร์บอเนต น้ำมันพาราฟิน เป็นต้น

3.2.4) การขยายพันธุ์ หรือเมล็ดพันธุ์ที่นำมาปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น แต่ถ้าไม่สามารถหาได้ อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ แต่ต้องไม่ผ่านการใช้สารเคมี หรือหากมีการใช้สารเคมีต้องมีกระบวนการกำจัดสารเคมีให้หมดไปอย่างเหมาะสม และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

3.2.5) พืชและส่วนของพืช ซึ่งได้จากธรรมชาติ จะกล่าวอ้างว่าเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้ก็ต่อเมื่อเป็นผลผลิตที่มาจากบริเวณที่กำหนดขอบเขตชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์มาก่อนไม่น้อยกว่า 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลผลิตนั้นต้องผ่านการรับรองจากหน่วยรับรอง นอกจากนี้ การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว และยังคงรักษาพันธุ์พืชชนิดนั้นให้คงอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้

3.2.6) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ประเด็นที่สำคัญ คือ การป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อผลผลิตที่ได้จากระบบการผลิตแบบอินทรีย์ ดังนั้น ต้องรักษาความเป็นผลผลิตอินทรีย์ตลอดทุกช่วงของกระบวนการโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบด้วย ความระมัดระวังในวิธีการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารและสารช่วยกรรมวิธีผลิตผลผลิตและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี เพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืช การถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค เช่นเดียวกับการป้องกันศัตรูในโรงเก็บ จะเน้นการป้องกันเป็นหลัก เช่น การป้องกันทางเข้าของศัตรูในโรงเก็บ การกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัย หรืออาจใช้วิธีกลและวิธีทางชีวภาพอื่น ๆ ประกอบกัน ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ข้างต้น เป็นหนึ่งในหลักของวิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ถูกต้อง (Good Manufacturing Practice: GMP)

3.2.7) การแปรรูป ควรเป็นวิธีกล ทางกายภาพหรือชีวภาพ เช่น การหมัก การรมควัน โดยลดการใช้ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต กรณีการสกัด กำหนดให้ใช้ได้เฉพาะการสกัดด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ น้ำส้มสายชู คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจน เท่านั้น และกระบวนการแปรรูปต้องเป็นไปตามหลักการ และวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิต โดยเป็นไปตามมาตรฐานอาหารและสุขอนามัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การบรรจุหีบห่อ ควรเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3.2.8) การแสดงฉลาก Organic Thailand จะสามารถแสดงได้ เมื่อทำการยื่นขอรับรองและผ่านการตรวจรับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว โดยผลผลิตต้องมาจากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานฉบับนี้ กรณีผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ต้องมาจากระบบเกษตรอินทรีย์

3.2.9) การบันทึกข้อมูลการผลิต กำหนดให้มีการบันทึกและเก็บหลักฐานแยกออกไปจากการผลิตพืชทั่วไป รวมถึงจัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์ม ให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน รวมถึงต้องจัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนประกอบด้วย แหล่งที่มา ชนิดปริมาณและการใช้ปัจจัยการผลิต วันปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วันเก็บเกี่ยว ชนิดและปริมาณผลผลิต การจำหน่าย การผลิต และการขนส่ง โดยสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ และให้เก็บเอกสารการผลิตไว้อย่างต่ำ 1 รอบการรับรอง หรือ 1 รอบการผลิต

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์จำนวน 150 ราย ในพื้นที่ทำการศึกษา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดนครราชสีมา สรุปข้อมูลในแต่ละด้านดังนี้

4.1.1 เพศของเกษตรกร

เกษตรกรตัวอย่างที่ให้ข้อมูลการปลูกผักสลัดอินทรีย์ เป็นเพศชาย จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.67 เป็นเพศหญิง จำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.33 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 เพศของเกษตรกร

เพศ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ชาย	64	42.67
หญิง	86	57.33
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.2 อายุของเกษตรกร

เกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์ ที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี มีจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.33 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.00 มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 ทั้งนี้เกษตรกรทั้ง 150 ราย มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 46 ปี (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 อายุของเกษตรกร

อายุ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
อายุไม่เกิน 30 ปี	11	7.33
อายุระหว่าง 31-40 ปี	40	26.67
อายุระหว่าง 41-50 ปี	45	30.00
อายุระหว่าง 51-60 ปี	36	24.00
อายุมากกว่า 60 ปี	18	12.00
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษามีจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.67 เกษตรกรที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.33 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.33 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.67 จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.33 และที่จบการศึกษาระดับปริญญา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.67 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ไม่ได้ศึกษา	46	30.67
ประถมศึกษา	62	41.33
มัธยมศึกษาตอนต้น	11	7.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	22	14.67
อนุปริญญา/ปวส.	5	3.33
ปริญญาตรี	4	2.67
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนเกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์ พบว่า มีสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร 1-2 คน จำนวน 21 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน จำนวน 69 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 46.00 มีสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 5-6 คน มีจำนวน 54 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 36.00 มีสมาชิกมากกว่า 6 คน มีจำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.00 (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนสมาชิกของครัวเรือนเกษตรกร

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
1-2 คน	21	14.00
3-4 คน	69	46.00
5-6 คน	54	36.00
มากกว่า 6 คน	6	4.00
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.5 รายได้จากการผลิตพืชผักอื่น ๆ

เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตพืชผักอื่น ๆ ต่ำกว่า 50,000 บาทต่อปี จำนวน 26 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.33 มีรายได้ 50,001 – 100,000 บาทต่อปี จำนวน 28 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.67 มีรายได้ 100,001 – 150,000 บาทต่อปี จำนวน 35 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 23.33 มีรายได้ 150,001 – 200,000 บาทต่อปี จำนวน 13 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.67 มีรายได้ 200,001 – 250,000 บาทต่อปี จำนวน 15 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.00 มีรายได้ 250,001 – 300,000 บาทต่อปี จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.00 มีรายได้มากกว่า 300,001 บาทต่อปี จำนวน 15 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.00 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 รายได้จากการผลิตพืชผักอื่น ๆ

รายได้	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
น้อยกว่า 50,000 บาท/ปี	26	17.33
50,001 – 100,000 บาท/ปี	28	18.67
100,001 – 150,000 บาท/ปี	35	23.33
150,001 – 200,000 บาท/ปี	13	8.67
200,001 – 250,000 บาท/ปี	15	10.00
250,001 – 300,000 บาท/ปี	18	12.00
มากกว่า 300,001 บาท/ปี	15	10.00
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.1.6 แหล่งเงินกู้ของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์บางส่วนมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.33 สหกรณ์ฯ/วิสาหกิจชุมชน จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ศูนย์/สถานีโครงการหลวง จำนวน 25 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67 กองทุนหมู่บ้าน จำนวน 17 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.33 และมีเกษตรกรที่ไม่มีการกู้ยืม จำนวน 96 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 64.00 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 แหล่งเงินทุนของเกษตรกร

รายการ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
จ.ก.ส.	2	1.33
สหกรณ์ฯ/วิสาหกิจชุมชน	10	6.67
โครงการหลวง	25	16.67
กองทุนหมู่บ้าน	17	11.33
ไม่กู้ยืม	96	64.00
รวม	150	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

4.2 ข้อมูลด้านการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร

4.2.1 จำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

ครัวเรือนเกษตรกรที่มีแรงงาน 1 คน มีจำนวน 17 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.33 มีแรงงาน 2 คน จำนวน 94 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.67 มีแรงงาน 3 คน จำนวน 24 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.00 มีแรงงาน 4 คน จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.67 และมีแรงงาน 5 คน จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.33 (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 จำนวนแรงงานในครัวเรือนของเกษตรกร

จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)	ครัวเรือน	ร้อยละ
1	17	11.33
2	94	62.67
3	24	16.00
4	10	6.67
5	5	3.33
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.2.2 ประสบการณ์ในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกผักสลัดอินทรีย์มากที่สุด 22 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกผักสลัดอินทรีย์น้อยที่สุด 1 ปี โดยเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ไม่เกิน 10 ปี มีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 มีประสบการณ์ระหว่าง 11 - 20 ปี มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.67 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ประสบการณ์ในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร

ระยะเวลา	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ไม่เกิน 10 ปี	95	63.33
ระหว่าง 11 - 20 ปี	48	32.00
มากกว่า 20 ปี	7	4.67
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.2.3 จำนวนครั้งในการปลูกผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรในรอบปี

เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์ส่วนใหญ่จะปลูกผักสลัดอินทรีย์ 4 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 3 ครั้ง มีจำนวน 28 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.67 ปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 4 ครั้ง มีจำนวน 54 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 36.00 ปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 5 ครั้ง มีจำนวน 42 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.00 ปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 6 ครั้ง มีจำนวน 14 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 9.33 ปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 7 ครั้ง มีจำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.67 ปลูกผักสลัดอินทรีย์ปีละ 8 ครั้ง มีจำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.33 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 จำนวนครั้งในการปลูกผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรในรอบปี

การปลูกผักสลัดอินทรีย์ในรอบปี	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
3 ครั้ง/ปี	28	18.67
4 ครั้ง/ปี	54	36.00
5 ครั้ง/ปี	42	28.00
6 ครั้ง/ปี	14	9.33
7 ครั้ง/ปี	7	4.67
8 ครั้ง/ปี	5	3.33
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

4.2.4 ลักษณะการถือครองที่ดินในการผลิตผักสลัดอินทรีย์

ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ที่เป็นที่ดินของตนเองมีจำนวน 52 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 34.67เช่าที่ดินในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ มีจำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.33 และเป็นที่ดินที่ได้สิทธิ์ใช้ฟรี จำนวน 87 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 58.00 (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ลักษณะการถือครองที่ดินในการผลิตผักสลัดอินทรีย์

รายการ	จำนวนครัวเรือน	ร้อยละ
ของตนเอง	52	34.67
เช่า	11	7.33
ได้สิทธิ์ใช้ฟรี	87	58.00
รวม	150	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

การปลูกผักสลัดอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดนครราชสีมา จากข้อมูลของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง 150 ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57 เป็นเพศหญิง อายุของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 57 อยู่ในวัยกำลังแรงงาน โดยมีช่วงอายุระหว่าง 31 - 50 ปี ถึงแม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่เกินภาคบังคับ แต่ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีแนวโน้มให้ความสนใจในการปลูกผักสลัดอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น เห็นได้จากประสบการณ์ในการปลูกผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ที่ไม่เกิน 10 ปี สูงถึงร้อยละ 63.33 ประกอบกับกระแสตื่นตัวในเรื่องสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในระยะหลังมีมากขึ้น

สำหรับจำนวนสมาชิกของครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ที่ระหว่าง 2 - 6 คน (ร้อยละ 82) แต่จำนวนแรงงานในครัวเรือนส่วนใหญ่มี 2 คน (ร้อยละ 63) แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรสามารถบริหารจัดการได้เพียงพอสำหรับการใช้แรงงานในครัวเรือน ในส่วนของที่ดินในการผลิตผักสลัดอินทรีย์ ส่วนใหญ่ทำการผลิตบนที่ดินได้สิทธิ์ทำฟรี และบนที่ดินของตนเอง นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีรายได้จากการผลิตพืชผักอื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งนอกเหนือจากรายได้ที่มาจากการผลิตผักสลัดอินทรีย์ ซึ่งเพียงพอสำหรับการใช้จ่ายในครัวเรือน จะเห็นได้ว่า และเกษตรกรร้อยละ 64 ไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุนในการทำการเกษตร

4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต

4.3.1 ต้นทุนการผลิตผักสลัดอินทรีย์

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรในครั้งนี้ พิจารณาถึงต้นทุนทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด คิดเฉลี่ยต่อไร่ต่อรอบการผลิต โดยต้นทุนที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายไปจริงในการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ และค่าจ้างแรงงานสำหรับการผลิต ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน ค่าเสียโอกาสในการลงทุนค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร

ผลจากการศึกษา พบว่า ต้นทุนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร มีต้นทุนทั้งหมด 9,500.61 บาทต่อไร่ต่อรอบ โดยเป็นต้นทุนเงินสด 7,818.36 บาทต่อไร่ต่อรอบ ไม่เป็นเงินสด 1,682.25 บาทต่อไร่ต่อรอบ โดยเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 9,285.85 บาทต่อไร่ต่อรอบ ต้นทุนคงที่ 214.76 บาทต่อไร่ต่อรอบ

ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าปัจจัยการผลิต และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ โดยต้นทุนผันแปรด้านแรงงาน ประกอบด้วย ค่าเตรียมดิน ค่าปลูก ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย ค่าแรงงานกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช ค่าดูแล

รักษา ค่าเก็บเกี่ยว รวมเป็นต้นทุนด้านแรงงาน 3,184.02 บาทต่อไร่ต่อรอบ แบ่งเป็นต้นทุนด้านแรงงานที่เป็นเงินสดไร่ละ 2,120.97 บาท และเป็นต้นทุนด้านแรงงานที่ไม่เป็นเงินสดไร่ละ 1,063.05 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายด้านปัจจัยการผลิต เช่น ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าวัสดุคลุมดิน ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าฮอร์โมน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า รวมเป็นต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตไร่ละ 5,390.31 บาท เป็นต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตที่เป็นเงินสดไร่ละ 5,042.92 บาท เป็นต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตที่ไม่เป็นเงินสดไร่ละ 347.39 บาท และต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไร่ละ 711.52 บาท ประกอบด้วยค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่เป็นเงินสดไร่ละ 551.14 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 102.35 บาท เป็นค่าเสียโอกาสเงินลงทุนที่ไม่เป็นเงินสดไร่ละ 58.03 บาท

ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร ค่าเช่าที่ดิน รวมเป็นต้นทุนคงที่ไร่ละ 214.76 บาท แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดไร่ละ 103.33 บาท และเป็นต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดไร่ละ 111.43 บาท มีต้นทุนรวม 11.29 บาทต่อกิโลกรัม

ในส่วนของค่าใช้จ่ายด้านปัจจัยการผลิต ค่าพันธุ์เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.06

4.3.2 ผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์

สำหรับผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 841.67 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้ในราคา 52.41 บาทต่อกิโลกรัม รวมมีผลตอบแทนจากการขายผักสลัดอินทรีย์เฉลี่ย 44,111.92 บาทต่อไร่ต่อรอบ เกษตรกรมีผลตอบแทนสุทธิ 34,661.31 บาทต่อไร่ต่อรอบ (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์

รายการ	ต้นทุนเป็น เงินสด	ต้นทุนไม่เป็น เงินสด	หน่วย: บาทต่อไร่ต่อรอบ	
			รวมต้นทุน ทั้งหมด	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	7,715.03	1,570.82	9,285.85	97.74
1.1 ค่าแรงงาน	2,120.97	1,063.05	3,184.02	33.52
ค่าเตรียมดิน	1,381.11	81.58	1,462.69	15.40
ค่าปลูก	358.00	247.81	605.81	6.38
ค่าใส่ปุ๋ย	75.25	12.78	88.03	0.93
ค่ากำจัดวัชพืช	56.36	14.73	71.09	0.75
ค่ากำจัดศัตรูพืช	0.00	9.08	9.08	0.10
ค่าดูแลรักษา	0.00	452.36	452.36	4.76
ค่าเก็บเกี่ยว	250.25	244.72	494.97	5.21
1.2 ค่าปัจจัยการผลิต	5,042.92	347.39	5,390.31	56.74
ค่าพันธุ์	3,985.93	105.23	4,091.16	43.06
ค่าปุ๋ยอินทรีย์	570.99	95.30	666.29	7.01

ตารางที่ 4.11 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ (ต่อ)

หน่วย: บาทต่อไร่ต่อรอบ

รายการ	ต้นทุนเป็น เงินสด	ต้นทุนไม่เป็น เงินสด	รวมต้นทุน ทั้งหมด	ร้อยละ
ค่าวัสดุคลุมดิน	126.26	56.20	182.46	1.92
ค่าสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	60.81	25.30	86.11	0.91
ค่าฮอร์โมน	25.93	65.36	91.29	0.96
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	107.66	0.00	107.66	1.13
ค่าไฟฟ้า	92.68	0.00	92.68	0.98
ค่าน้ำ	72.66	0.00	72.66	0.76
1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	551.14	160.38	711.52	7.49
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	551.14	102.35	653.49	6.88
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	0.00	58.03	58.03	0.61
2. ต้นทุนคงที่	103.33	111.43	214.76	2.26
ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	0.00	85.59	85.59	0.90
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	0.00	25.84	25.84	0.27
ค่าเช่าที่ดิน	103.33	0.00	103.33	1.09
3. ต้นทุนรวม	7,818.36	1,682.25	9,500.61	100.00
4. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาท)			11.29	
5. ผลผลิตต่อไร่ (กก.)			841.67	
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)			52.41	
7. ผลตอบแทนทั้งหมด			44,111.92	
8. ผลตอบแทนสุทธิ			34,611.31	

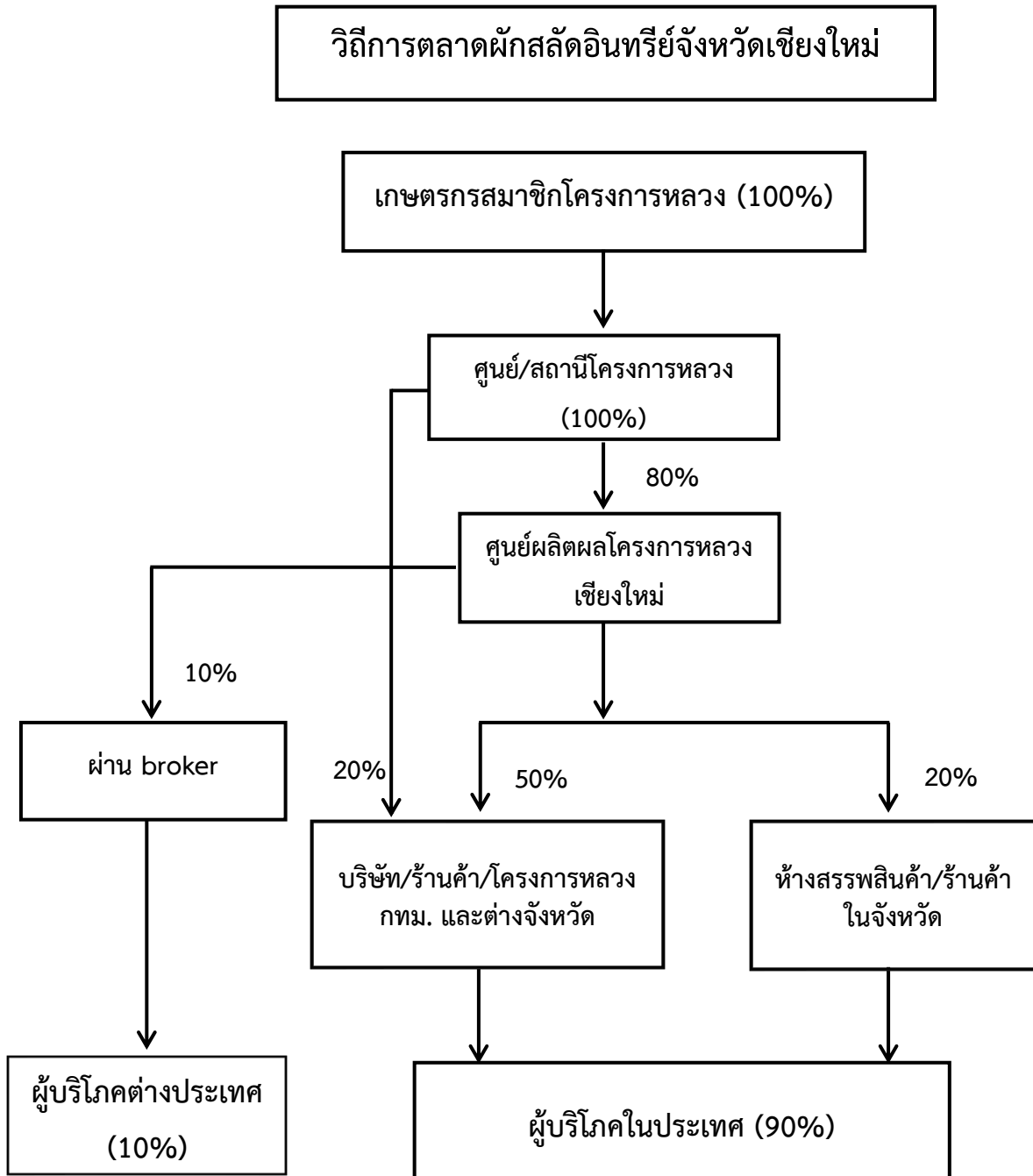
ที่มา: คำนวณจากการสำรวจ

4.4 วิธีการตลาดและส่วนเหลือการตลาดผักสลัดอินทรีย์

4.4.1 วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์/สถานีโครงการหลวง ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผักสลัดอินทรีย์ และจำหน่ายให้กับศูนย์/สถานีโครงการหลวง จากนั้นศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะส่งผลผลิตไปยังศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงกรุงเทพฯ ร้อยละ 20 และส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงแม่เหียะ เชียงใหม่ ร้อยละ 80 ซึ่งศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงแม่เหียะ เป็นศูนย์ที่รวบรวมผลผลิตและจำหน่ายผลผลิตผักสลัดอินทรีย์หลัก จะจำหน่ายผลผลิตผ่าน broker ร้อยละ 10

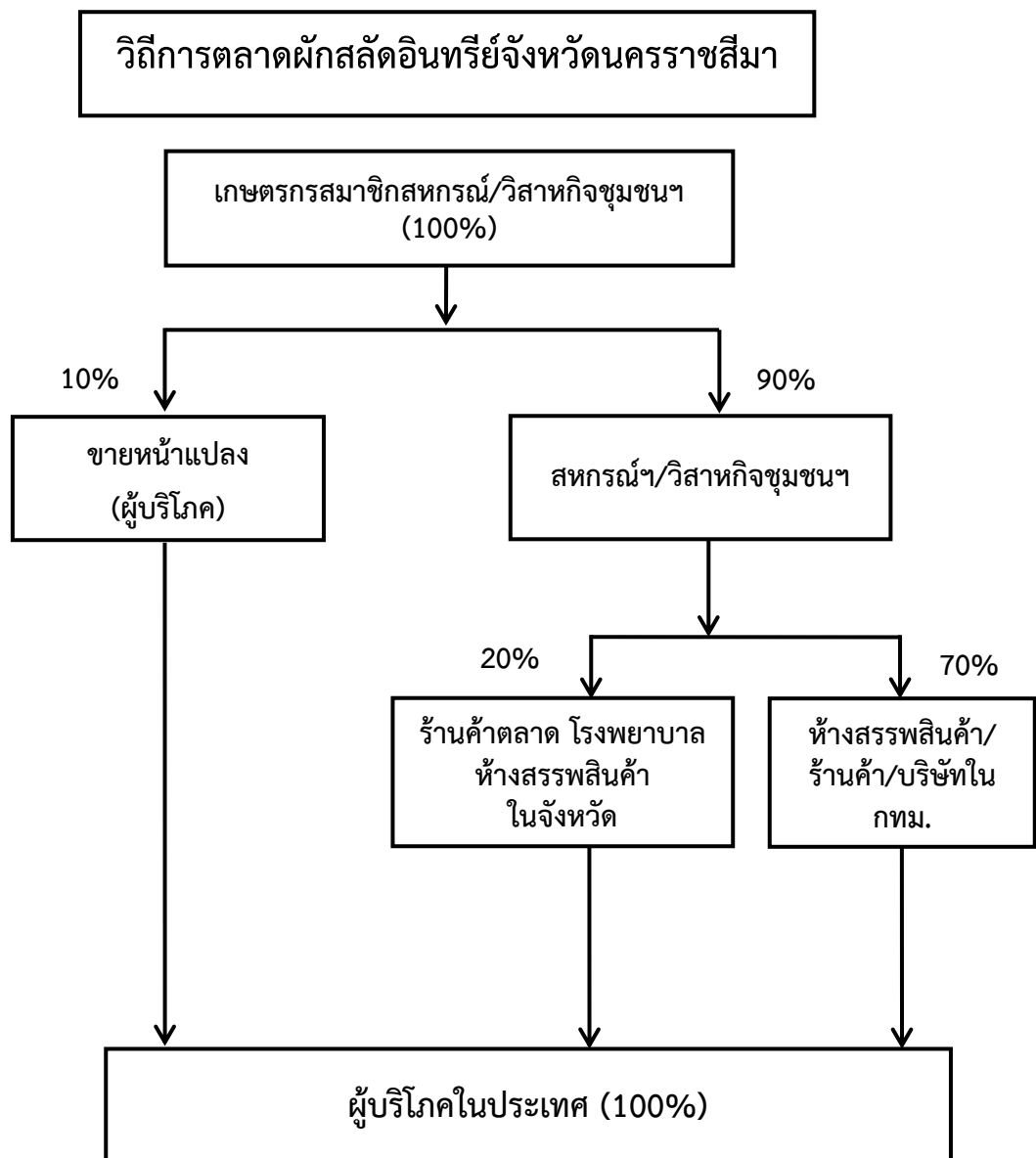
เพื่อจำหน่ายไปยังต่างประเทศ เช่น ประเทศสิงคโปร์ ร้อยละ 50 จำหน่ายผลผลิตให้กับศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง
 ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ เพื่อจำหน่ายไปยังร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูป
 อุตสาหกรรมอาหาร และร้านค้าของโครงการหลวง และอีกร้อยละ 20 จำหน่ายให้กับห้างสรรพสินค้า/ร้านค้า
 และร้านโครงการหลวงในจังหวัด (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่

4.4.2 วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์ จังหวัดนครราชสีมา

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์กิจกรรมไร้สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด และ วิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว ระหว่างเดือนธันวาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผักสลัดอินทรีย์ และจำหน่ายหน้าแปลงร้อยละ 10 ที่เหลือร้อยละ 90 จำหน่ายให้กับสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จากนั้นสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จะส่งผลผลิตเพื่อจำหน่ายในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า โรงพยาบาลบริษัท ร้อยละ 20 อีกร้อยละ 70 ส่งผลผลิตจำหน่ายในกรุงเทพฯ (ภาพที่ 4.2)



ภาพที่ 4.2 วิธีการตลาดผักสลัดอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมา

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.3 ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์

ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่เกษตรกรผลิต และจำหน่ายให้กับโครงการหลวง และสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ในราคา 52.41 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ 11.29 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น เกษตรกรจะมีกำไร 41.12 บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่โครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ รับซื้อจากเกษตรกรในราคา 52.41 บาทต่อกิโลกรัม สามารถนำไปจำหน่ายต่อให้กับผู้รวบรวมได้ในราคา 77.50 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ จะมีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 12.25 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าคัดแยก ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าบริหารจัดการ ค่าเก็บรักษา ค่าสูญเสียน้ำหนัก และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ 64.66 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น โครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ จะมีกำไร 12.84 บาทต่อกิโลกรัม มีส่วนเหลือจากการตลาด 25.09 บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่ผู้รวบรวมรับซื้อจากโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ในราคา 77.50 บาทต่อกิโลกรัม สามารถนำไปจำหน่ายต่อให้กับร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร ได้ในราคา 97.50 บาทต่อกิโลกรัม จะมีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 10.74 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าคัดแยก ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าบริหารจัดการ ค่าเก็บรักษา ค่าสูญเสียน้ำหนัก และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ 88.24 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งผู้รวบรวม จะมีกำไรที่ 9.26 บาทต่อกิโลกรัม มีส่วนเหลือจากการตลาดที่ 20.00 บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร รับซื้อจากผู้รวบรวมในราคา 97.50 บาทต่อกิโลกรัม สามารถนำไปจำหน่ายต่อให้กับผู้บริโภค ได้ในราคา 150 บาทต่อกิโลกรัม จะมีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 14.14 บาทต่อกิโลกรัม ประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าคัดแยก ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าบริหารจัดการ ค่าเก็บรักษา ค่าสูญเสียน้ำหนัก และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร 111.64 บาทต่อกิโลกรัม ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร จะมีกำไรที่ 38.36 บาทต่อกิโลกรัม มีส่วนเหลือจากการตลาดที่ 52.50 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ส่วนเหลือจากการตลาดผักสลัดอินทรีย์

หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	โครงการหลวงฯ/ สหกรณ์ฯ/ วิสาหกิจชุมชนฯ		ผู้รวบรวม		ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัท ใน กทม.	
	ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ
	ราคาเฉลี่ยที่รับซื้อ	52.41		77.50		97.50
ต้นทุนการตลาด						
- ค่าขนส่ง	1.04	8.49	1.46	13.59	2.46	17.40
- ค่าแรงงาน	0.80	6.53	0.80	7.45	1.38	9.76
- ค่าตัดแยก	3.00	24.49	1.25	11.64	0.68	4.81
- ค่าบรรจุภัณฑ์	0.53	4.33	0.80	7.45	1.32	9.34
- ค่าบริหารจัดการ	1.57	12.81	2.18	20.30	3.01	21.29
- ค่าเก็บรักษา	2.18	17.80	2.25	20.95	2.23	15.77
- ค่าสูญเสียน้ำหนัก	1.57	12.81	1.32	12.29	0.50	3.54
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	1.56	12.74	0.68	6.33	2.56	18.10
รวมต้นทุนการตลาด	12.25	100.00	10.74	100.00	14.14	100.00
ราคาเฉลี่ยที่จำหน่ายได้	77.50		97.50		150.00	
ส่วนเหลือจากการตลาด	25.09		20.00		52.50	
กำไรที่ได้รับ	12.84		9.26		38.36	

ที่มา: คำนวณจากการสำรวจ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของโครงการหลวง สมาชิกสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ จะมีตลาดที่แน่นอน สำหรับด้านราคา เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ ขึ้นอยู่กับผู้รับซื้อ ในส่วนของต้นทุนการตลาด พบว่า ต้นทุนในส่วนของค่าบริหารจัดการ ค่าขนส่ง ค่าเก็บรักษาจะเป็นต้นทุนที่สูงกว่าต้นทุนอื่น ๆ เนื่องจากการขนส่งผักต้องดูแลรักษาอย่างดี ไม่ให้เกิดการเน่าเสีย และการเก็บรักษาต้องเก็บในห้องเย็น

4.5 การจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

โซ่อุปทานของผักสลัดอินทรีย์ เป็นการศึกษาการเชื่อมต่อของกิจกรรมในการผลิตและส่งมอบผักสลัดอินทรีย์ โดยจะเริ่มต้นจากวัตถุดิบในการผลิตไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ส่งมอบสินค้าทั้งวัตถุดิบและผักสลัดอินทรีย์ เกษตรกรผู้ผลิต ผู้แปรรูป ผู้รวบรวม ผู้กระจายสินค้า ร้านค้าส่งและร้านค้าปลีก

การบริหารจัดการโซ่อุปทานผลผลิตผักสลัดอินทรีย์นั้น จะแบ่งประเภทการบริหารจัดการตามลักษณะของเกษตรกร ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรสมาชิกศูนย์ฯ สถานีโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ และเกษตรกร

สมาชิกสหกรณ์ฯ เกษตรกรสมาชิกวิสาหกิจชุมชนฯ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะกำหนดการบริหารจัดการ เป็น 3 ระดับ ได้แก่

4.5.1 การบริหารจัดการส่วนต้นน้ำ เป็นการบริหารจัดการในส่วนของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับระบบ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ภายใต้มาตรฐาน Organic Thailand

4.5.2 การบริหารจัดการส่วนกลางน้ำ ได้แก่ การตรวจสอบสารเคมีตกค้างของผลผลิตผักสลัดอินทรีย์ ในห้องปฏิบัติการของศูนย์ฯ/สถานี รวมถึงการคัดเกรด การแปรรูปและการบรรจุผลผลิตผักสลัดอินทรีย์ ในโรงคัด บรรจุของศูนย์ฯ/สถานี และของสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ หรือเป็นสถานที่ที่คัดแยก คัดเกรด และบรรจุผลผลิต ในบริเวณแปลงผัก หรือลานบ้าน หรือสถานที่ที่สร้างขึ้นเฉพาะในส่วนของผลผลิตของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรฯ ที่ได้รับการ รับซื้อบริเวณหน้าแปลงและนำไปจำหน่ายที่ตลาดนัดชุมชนฯ โดยมีวิธีการจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยสอดคล้องกับมาตรฐาน Organic Thailand และสามารถตรวจสอบย้อนกลับมายังแหล่งผลิต รวมถึงการสุ่มตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผลผลิตของบริษัทฯ

4.5.3 การบริหารจัดการส่วนปลายน้ำ เป็นการกระจายผลผลิตผักสลัดอินทรีย์สู่ผู้บริโภค ทั้งตลาด ในจังหวัดและต่างจังหวัด ได้แก่ การจำหน่ายหน้าแปลง ตลาดนัดชุมชน ร้านค้าจำหน่ายผลผลิต บริษัทแปรรูป สินค้าเกษตร ห้างสรรพสินค้า

4.6 กระบวนการจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

4.6.1 การจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่

เป็นการจัดการการผลิตจากแหล่งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งกระบวนการจัดการการผลิตนั้น ประกอบด้วย 5 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การจัดการผลผลิต และการกระจายผลผลิต

1) การวางแผนการผลิต

1.1) การวางแผนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะเริ่มจากฝ่าย การตลาดส่งข้อมูลความต้องการซื้อล่วงหน้าของลูกค้าให้ฝ่ายการผลิต เพื่อวางแผนการผลิตกระจายไปสู่ศูนย์/ สถานีโครงการหลวงต่าง ๆ ที่มีศักยภาพในการผลิตผักสลัดชนิดนั้น ๆ โดยฝ่ายการผลิตจะทำการตกลงเบื้องต้น ในเรื่องผักสลัดที่ปลูก ปริมาณ เวลาเก็บเกี่ยว และราคาผลผลิต

1.2) ฝ่ายการผลิตรับแผนการผลิตแล้วส่งให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตแต่ละศูนย์/สถานี จากนั้นจะประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อทำการตกลงกับกลุ่มเกษตรกรถึงเรื่องผักสลัดที่ปลูก พื้นที่ปลูก เวลาที่ปลูก ราคาซื้อขายผลผลิตเบื้องต้นให้กับเกษตรกรทราบ

สำหรับการให้เกษตรกรรายใดผลิตผักให้กับศูนย์/สถานีโครงการหลวงนั้น จะพิจารณา เกษตรกรที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการผลิตผักชนิดนั้น มีความสม่ำเสมอ และมีความซื่อสัตย์ ในการผลิต

2) การจัดหาปัจจัยการผลิต

การจัดหาปัจจัยการผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะได้รับการจัดสรรปัจจัยการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก สารกำจัดแมลงศัตรูพืช สารชีวภาพ สารบำรุงพืช รวมถึงความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผักสลัดอินทรีย์ภายใต้มาตรฐาน Organic Thailand กรมวิชาการเกษตร จากโครงการหลวง

อย่างไรก็ตาม การหาปัจจัยการผลิต เกษตรกรสามารถหาปัจจัยการผลิตเองได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของโครงการหลวง สำหรับค่าปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่ศูนย์/สถานีโครงการหลวงจัดหาให้เกษตรกรนั้น จะหักค่าใช้จ่ายเมื่อเกษตรกรได้รับเงินค่าผัก

3) การผลิต

การผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิกศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะต้องผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งทุกขั้นตอนนั้นต้องไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พร้อมทั้งต้องมีการจดบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต

4) การจัดการผลผลิต

สำหรับขั้นตอนนี้ ก่อนการเก็บผักเจ้าหน้าที่โครงการหลวงจะเข้าไปตรวจสอบสารตกค้างเบื้องต้น หลังจากนั้นเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวเมื่อผักสลัดอินทรีย์มีอายุประมาณ 45 - 50 วันหลังย้ายกล้า ซึ่งการเก็บผักของเกษตรกรจะเก็บผักในช่วงเวลาเช้า แต่ถ้าเกษตรกรมีสัญญาณว่าจะต้องเก็บผลผลิตจำนวนมาก เกษตรกรจะเก็บในช่วงเวลาเย็น โดยการใช้มีดตัด และเหลือใบนอกไว้ 2 - 3 ใบ เพื่อป้องกันความเสียหายในเบื้องต้น เกษตรกรจะคัด ตัดแต่งผักโดยการคัดส่วนที่ใบเน่าออก และเก็บผลผลิตเพื่อรอรถของศูนย์/สถานีมารับไปโรงคัด ตัดแต่ง บรรจุ ของศูนย์/สถานี โดยเกษตรกรจะนำผลผลิตบรรจุลงตะกร้าสีเหลืองที่เป็นสัญลักษณ์ของสินค้าผักอินทรีย์ บรรจุตะกร้าละ 4 - 5 กิโลกรัม

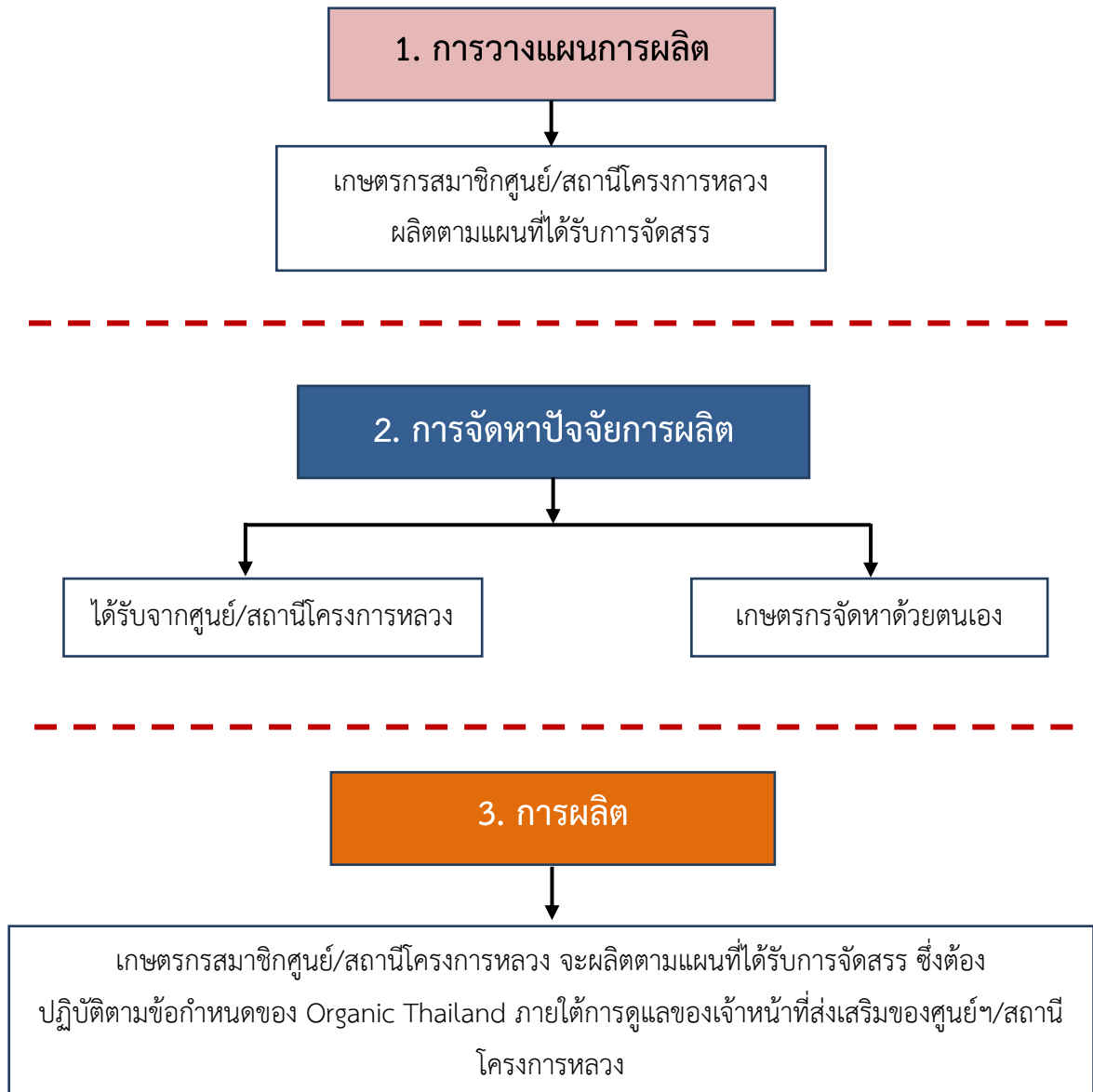
หลังจากรถบรรทุกมารับผักไปโรงคัด ตัดแต่ง บรรจุแล้ว ศูนย์/สถานีที่มีห้องตรวจสอบสารตกค้างจะทำการตรวจสอบหาสารตกค้าง ถ้าพบสารตกค้างสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าเป็นผักของเกษตรกรรายใด เกษตรกรจะไม่ได้รับผักคืน และผักนั้นจะถูกทำลาย จะไม่มีการจ่ายเงินค่าผัก และถ้าสารตกค้างที่ตรวจพบเกินมาตรฐานมาก เกษตรกรรายนั้นจะถูกทำโทษไม่ให้ผลิตผักชั่วระยะเวลาหนึ่ง แต่ถ้าพบสารตกค้างในเกษตรกรรายเดิมครั้งแรกจะเป็นการเตือน ครั้งที่สองจะทำโทษ ครั้งที่สามจะให้ออกจากการเป็นสมาชิกศูนย์/สถานี สำหรับผักที่ผ่านการตรวจสอบสารตกค้าง จะส่งไปยังที่คัด ตัดแต่ง บรรจุ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่คัดแยกประมาณ 5 - 6 คน โดยศูนย์/สถานีโครงการหลวงจะจ้างคัด ตัดแต่ง บรรจุ กิโลกรัมละ 3 บาท หรือเกษตรกรมาทำการคัด ตัดแต่งผลผลิตตนเองจะได้ค่าจ้าง 3 บาทต่อกิโลกรัม บวกกับค่าผัก ผักที่คัด ตัดแต่ง จะทำการบรรจุลงตะกร้า และชั่งน้ำหนักผักจะเก็บรักษาไว้ในห้องเย็น โดยการปูกระดาษรองไว้ ถ้าศูนย์/สถานีโครงการหลวงไหนไม่มีรถห้องเย็นจะจ้างรถเหมาขนผักไปส่งที่มูลนิธิโครงการหลวงแม่เหียะ ในราคา 1,500 - 1,800 บาทต่อเที่ยว ขึ้นอยู่กับระยะทาง ขนาดบรรจุประมาณ 400 ตะกร้าต่อเที่ยว แต่ถ้าเกินจากจำนวนนี้จะเสียค่าขนส่งเพิ่มราคาตะกร้าละ 10 บาท

5) การกระจายผลผลิต

ผักสลัดอินทรีย์จากศูนย์/สถานีโครงการหลวง ส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 80 จะจัดส่งไปศูนย์รวบรวมมูลนิธิโครงการหลวงแม่เหียะ เชียงใหม่ ซึ่งศูนย์รวบรวมมูลนิธิโครงการหลวง จะทำการตรวจสอบสารตกค้างอีกครั้ง ถ้าไม่พบสารตกค้างจะทำการคัดเกรด ชั่งน้ำหนัก และบรรจุใหม่ และใส่ตู้คอนเทนเนอร์ (รถห้องเย็น) เพื่อกระจายผักสลัดอินทรีย์ไปห้างสรรพสินค้า ร้านค้าในเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนหนึ่งกระจายสินค้าผ่าน broker เพื่อจำหน่ายไปต่างประเทศ อีกส่วนหนึ่งส่งไปยังโรงคัด บรรจุ ที่กรุงเทพฯ เพื่อกระจายผักไปยังบริษัทอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ร้านค้า และร้านโครงการหลวงในกรุงเทพฯ เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายจากเชียงใหม่มายังกรุงเทพฯ จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 4,000 - 5,000 บาท ต่อเที่ยว

ผักสลัดอินทรีย์อีกประมาณร้อยละ 20 ศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะกระจายผลผลิตเอง โดยกระจายไปห้างสรรพสินค้า ร้านค้าโครงการหลวงในจังหวัด จังหวัดใกล้เคียงและโรงคัด บรรจุ ที่กรุงเทพฯ ซึ่งอัตราการสูญเสียตั้งแต่เก็บเกี่ยวผัก จนถึงคัด ตัดแต่ง บรรจุ จะมีอัตราการสูญเสียประมาณร้อยละ 30-40

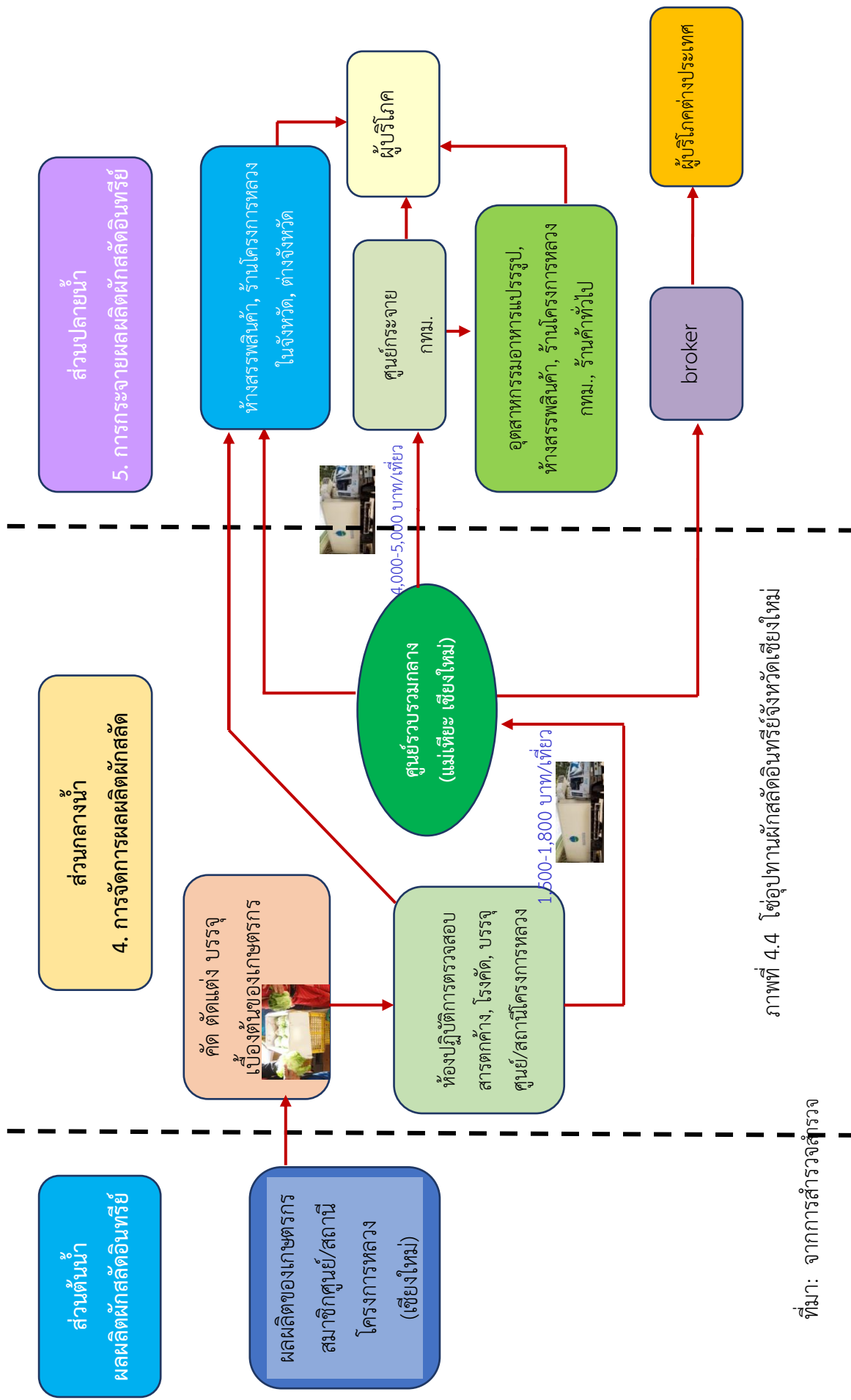
โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 4.3 การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิตจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: จากการสำรวจ

โซ่อุปทานผักสดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 4.4 โซ่อุปทานผักสดอินทรีย์จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: จากการสำรวจ

4.6.2 การจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ของจังหวัดนครราชสีมา

การจัดการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ของจังหวัดนครราชสีมา จะมีลักษณะคล้ายกับจังหวัดเชียงใหม่ คือเป็นการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแหล่งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งกระบวนการเคลื่อนย้ายผลผลิตนั้น ประกอบด้วย 5 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การจัดการผลผลิต และการกระจายผลผลิต ซึ่งการเคลื่อนย้ายผลผลิตผักสลัดอินทรีย์ของจังหวัดนครราชสีมาจะแตกต่างจาก จังหวัดเชียงใหม่ในกระบวนการจัดการผลผลิต และการกระจายผลผลิต

1) การวางแผนการผลิต

1.1) การวางแผนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์กิจกรรมไร่สารพิษ ในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด และเกษตรกรที่เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จะเริ่มจากฝ่ายการตลาดส่งข้อมูลความต้องการซื้อล่วงหน้าให้งานผลิต เพื่อวางแผนการผลิต

1.2) ฝ่ายผลิตรับแผนการผลิตแล้วส่งให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิต จากนั้นจะประชุม กลุ่มเกษตรกรเพื่อทำการตกลงกับกลุ่มเกษตรกรถึงเรื่องพื้นที่การปลูก เวลาที่ปลูก ราคาซื้อผลผลิตเบื้องต้น ให้กับเกษตรกรทราบ

สำหรับการให้เกษตรกรรายใดผลิตผักนั้น สหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จะพิจารณาเกษตรกรที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการผลิตผักชนิดนั้น มีความสม่ำเสมอ และมีความซื่อสัตย์ในการผลิต

2) การจัดหาปัจจัยการผลิต

การจัดหาปัจจัยการผลิต ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จะได้รับการจัดสรรปัจจัยการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก สารกำจัดแมลงศัตรูพืช สารชีวภาพ สารบำรุงพืช รวมถึง ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผักสลัดอินทรีย์ภายใต้มาตรฐาน Organic Thailand ของกรมวิชาการเกษตร

อย่างไรก็ตาม การหาปัจจัยการผลิต เกษตรกรสามารถหาปัจจัยการผลิตเองได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ

3) การผลิต

การผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จะต้องผลิต ผักสลัดอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งทุกขั้นตอนนั้นต้องไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืช พร้อมทั้งต้องมีการจดบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต

4) การจัดการผลผลิต

สำหรับการจัดการผลผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ ขึ้นตอนนี้ เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวเมื่อผักมีอายุประมาณ 45 - 50 วันหลังย้าย ซึ่งการเก็บผักเกษตรกรจะเก็บผัก ในช่วงเวลาเช้า หรือบ่าย โดยการใช้มีดตัด และเหลือใบนอกไว้ 2 - 3 ใบ เพื่อป้องกันความเสียหาย หลังการเก็บเกี่ยว จะดำเนินการล้างทำความสะอาดผักตัดแต่งส่วนที่เน่าเสียหรือผิดปกติออกที่หน้าแปลงของเกษตรกรเพื่อป้องกัน เชื้อโรคเข้าทำลาย คัดขนาดคุณภาพของผักและทำการบรรจุในถุงพลาสติก หรือตะกร้าสีเขียว เพื่อรอรถมารับ

4.1) การจัดการผลผลิตของสหกรณ์การเกษตรไร้อากาศในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด

รถบรรทุกของสหกรณ์ฯ จะมารับผักจากสมาชิกอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ไปทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 9.30 -15.00 น. หรือเกษตรกรนำผักไปส่งที่โรงคัด ตัดแต่ง บรรจุของสหกรณ์ฯ เอง ซึ่งรถบรรทุกที่สหกรณ์ฯ ไปรับผลผลิตจากเกษตรกรนั้น จะเสียค่าใช้จ่ายประมาณเที่ยวละ 450 - 500 บาท ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นค่าพนักงานขับรถ ค่าน้ำมัน ผักที่มาถึงสหกรณ์ฯ จะตรวจสอบน้ำหนักว่าตรงตามบิลหรือไม่ จากนั้นนำผักมาคัด ตัดแต่ง และบรรจุใหม่เพื่อทำการกระจายสินค้าต่อไป โดยจะมีอัตราการสูญเสียน้ำหนักของผักประมาณร้อยละ 5 ผักสลัดเมื่อคัด ตัดแต่งเสร็จแล้ว จะนำไปบรรจุใส่ตะกร้า แยกตามลูกค้า เพื่อทำการกระจายผลผลิตต่อไป

4.2) การจัดการผลผลิตของวิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว

สำหรับการจัดการผลผลิตผักสลัดอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนฯ เนื่องจากวิสาหกิจชุมชนฯ ไม่มีโรงคัด ตัดแต่ง บรรจุ ดังนั้นเกษตรกรจะคัดแยกและตัดแต่งผักในแปลงของตน ส่วนผู้มาซื้อจะนำบรรจุภัณฑ์มาใส่เองโดยวิสาหกิจชุมชนฯ จะรับผักสลัดอินทรีย์จากเกษตรกรอาทิตย์ละครั้ง จากนั้นจะทำการขนส่งผักไปยังลูกค้าที่กรุงเทพฯ

5) การกระจายผลผลิต

ผลผลิตของสมาชิกสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ ส่วนหนึ่งเกษตรกรจะจำหน่ายหน้าแปลง (จำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว หรือลูกค้าใกล้เคียง)

5.1) การกระจายผลผลิตของสหกรณ์การเกษตรไร้อากาศในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียว จำกัด

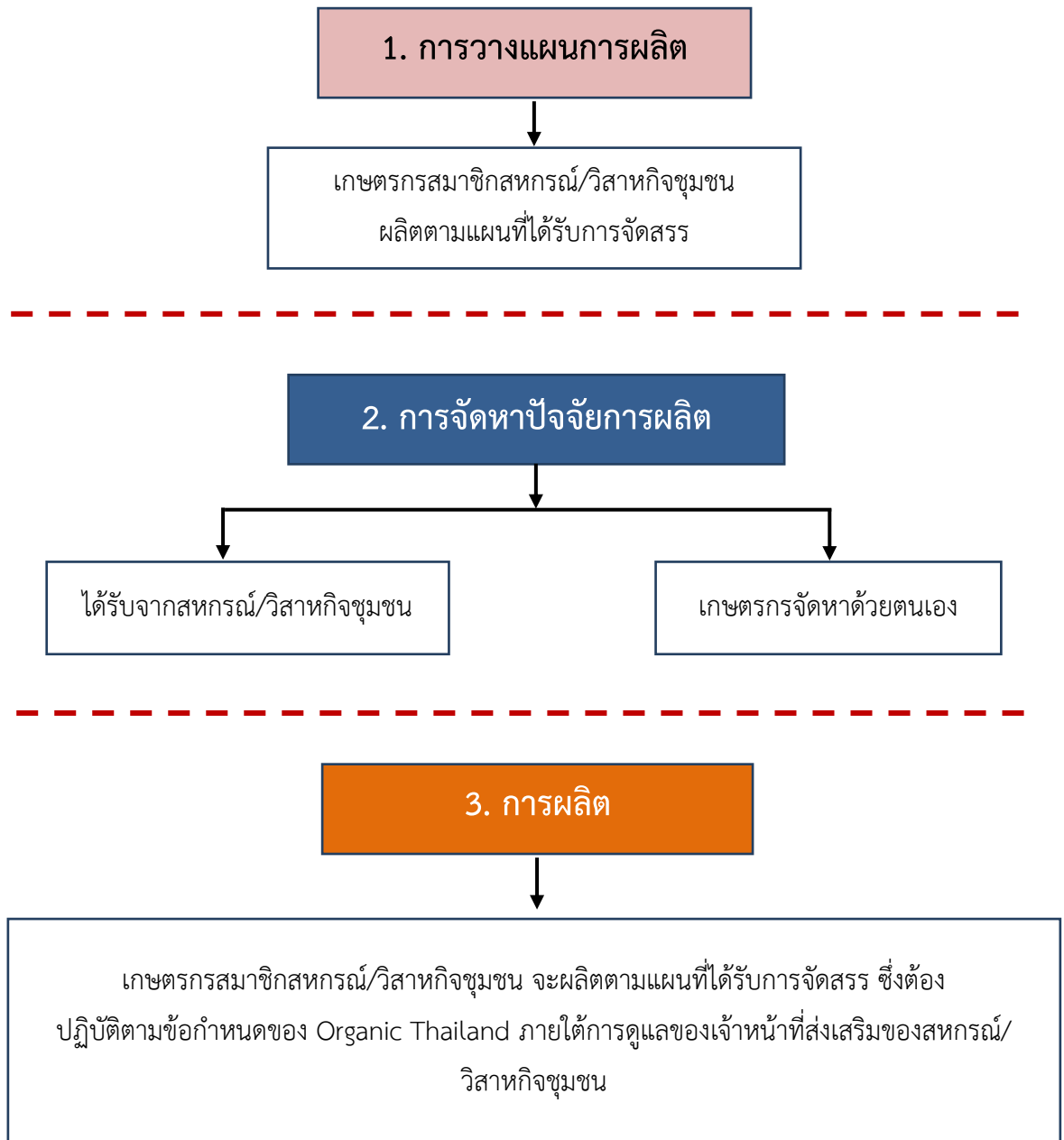
ผักที่สหกรณ์ฯ ตัดแต่ง คัดเกรดซังน้ำหนักแล้ว จะทำการบรรจุใส่ตู้คอนเทนเนอร์ (รถห้องเย็น) แล้วจะทำการกระจายผลผลิตไปตลาดนัดชุมชน โรงพยาบาลร้านค้า ห้างสรรพสินค้าในจังหวัด ประมาณร้อยละ 5 อีกส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 95 จะส่งไปห้างสรรพสินค้าร้านค้า บริษัทในกรุงเทพฯ อัตราการสูญเสียผักจากสหกรณ์ฯ มากกรุงเทพฯ ประมาณร้อยละ 3 สำหรับค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากจังหวัดนครราชสีมามายังกรุงเทพฯ นั้น จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,000 - 1,500 บาทต่อเที่ยว บรรจุเที่ยวละประมาณ 500 - 1,000 กิโลกรัม

5.2) การกระจายผลผลิตของวิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว

ผักที่เกษตรกรตัดแต่ง คัดเกรดซังน้ำหนัก และบรรจุใส่ถุงพลาสติกแล้ว วิสาหกิจชุมชนฯ จะทำการบรรจุในตะกร้าที่มีใบตองรอง ขนาดบรรจุตะกร้าละประมาณ 5 กิโลกรัม จากนั้นส่งไปบริษัท รังสิตฟาร์ม จำกัด ทั้งหมด สำหรับค่าใช้จ่ายในการขนส่ง บริษัทรังสิตฟาร์ม จำกัด เป็นผู้จ่ายให้ทั้งหมด

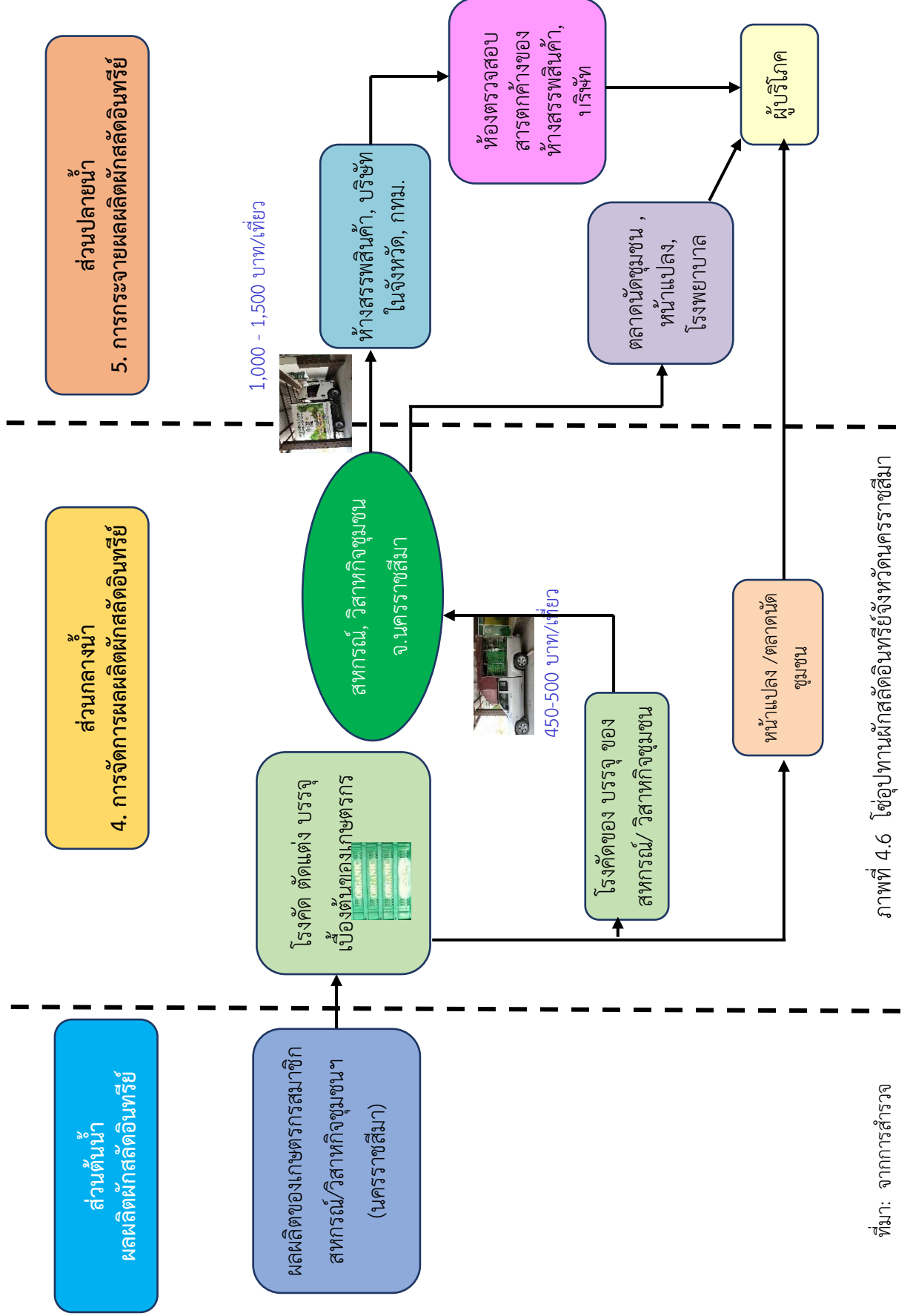
เนื่องจากสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่มีห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารตกค้าง ดังนั้น ผักที่ส่งไปห้างสรรพสินค้า บริษัทในกรุงเทพฯ จะทำการตรวจสอบหาสารตกค้าง ถ้าพบสารตกค้างผักจะถูกส่งคืน ซึ่งผักที่พบสารตกค้าง สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าเป็นผลผลิตของเกษตรกรรายใด ซึ่งเกษตรกรรายนั้นจะถูกทำโทษไม่ให้ผลิตผักชั่วระยะเวลาหนึ่ง

โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 4.5 การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิตจังหวัดนครราชสีมา
ที่มา: จากการสำรวจ

โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ จังหวัดนครราชสีมา



ที่มา: จากการศึกษา

ภาพที่ 4.6 โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมา

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาโซ่คุณค่าฝักสลัดอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตฝักสลัดอินทรีย์ ส่วนเหลือการตลาด วิธีการตลาด และโซ่คุณค่าฝักสลัดอินทรีย์ โดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกร เจ้าหน้าที่ศูนย์/สถานีโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกร และเจ้าหน้าที่สหกรณ์การเกษตรไร้สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดิน อำเภอวังน้ำเขียว จำกัด เจ้าหน้าที่วิสาหกิจชุมชนฝักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 150 ราย โดยใช้ข้อมูลการผลิตระหว่างเดือนธันวาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกฝักสลัดอินทรีย์

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกฝักสลัดอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 86 คน มีอายุเฉลี่ย 46 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 62 คน ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการปลูกฝักสลัดอินทรีย์ไม่เกิน 10 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน มีแรงงานในครัวเรือนสูงสุด 2 คนต่อครัวเรือน ปลูกฝักสลัดอินทรีย์เฉลี่ยปีละ 4 ครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่จะได้สิทธิ์ทำฟรี จำนวน 87 ครัวเรือน มีรายได้จากการผลิตฝักสลัดอินทรีย์ระหว่าง 100,001 – 150,000 บาทต่อปีมากที่สุด สำหรับภาวะหนี้สินและแหล่งเงินกู้ยืมนั้น เกษตรกร จำนวน 96 ครัวเรือน ไม่มีการกู้ยืม

5.1.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตฝักสลัดอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกฝักสลัดอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมด 9,500.61 บาทต่อไร่ ต่อรอบ เป็นต้นทุนเงินสด 7,818.36 บาทต่อไร่ต่อรอบ และไม่เป็นเงินสด 1,682.25 บาทต่อไร่ต่อรอบ คิดเป็น ต้นทุนรวม 11.29 บาทต่อกิโลกรัม มีผลผลิตเฉลี่ย 841.67 กิโลกรัมต่อไร่ จำหน่ายได้กิโลกรัมละ 52.41 เกษตรกร มีผลตอบแทน 44,111.92 บาทต่อไร่ต่อรอบ และมีผลตอบแทนสุทธิ 34,611.31 บาทต่อไร่ต่อรอบ

5.1.3 วิธีการตลาดฝักสลัดอินทรีย์

วิธีการตลาดเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการหลวง เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวฝักสลัดอินทรีย์ และจำหน่ายให้กับศูนย์/สถานีโครงการหลวง จากนั้นศูนย์/สถานีโครงการหลวงจะส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง กรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ร้อยละ 20 และส่งผลผลิตไปศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงแม่เหียะ เชียงใหม่ ร้อยละ 80 ซึ่งศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงแม่เหียะ เป็นศูนย์กลางที่รวบรวมผลผลิตและจำหน่ายฝักสลัดอินทรีย์ จะจำหน่ายผลผลิตผ่าน broker ร้อยละ 10 เพื่อจำหน่ายไปยังต่างประเทศ ร้อยละ 50 จำหน่ายผลผลิตให้กับศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงกรุงเทพฯ เพื่อจำหน่ายไปยังร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร และอีกร้อยละ 20 จำหน่ายให้กับห้างสรรพสินค้า/ร้านค้าและร้านโครงการหลวงในจังหวัด

สำหรับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์กิจกรรมไร่สารพิษในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอวังน้ำเขียวจำกัด และวิสาหกิจชุมชนผักอินทรีย์แปลงใหญ่ นิคมเศรษฐกิจพอเพียงอำเภอวังน้ำเขียว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยว ผักสลัดอินทรีย์ และจำหน่ายหน้าแปลงร้อยละ 10 ที่เหลือร้อยละ 90 จำหน่ายให้กับสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จากนั้นสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ จะส่งผลผลิตเพื่อจำหน่ายไปยังร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัท ทั้งในกรุงเทพฯ และในจังหวัดนครราชสีมา

5.1.4 ส่วนเหลือการตลาด ต้นทุน กำไร จากการจำหน่ายผักสลัดอินทรีย์

1) ส่วนเหลือการตลาดผักสลัดอินทรีย์โครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ จะรับซื้อ ผักสลัดอินทรีย์จากเกษตรกรในราคาเฉลี่ย 52.41 บาทต่อกิโลกรัม จำหน่ายต่อให้กับผู้รวบรวมได้ในราคา 77.50 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ จะมีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 12.25 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ 64.66 บาทต่อกิโลกรัม โครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ มีกำไรต่อกิโลกรัมละ 12.84 บาท มีส่วนเหลือการตลาดที่ 25.09 บาทต่อกิโลกรัม

2) ส่วนเหลือการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่ผู้รวบรวมรับซื้อจากโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ในราคา 77.50 บาทต่อกิโลกรัม จำหน่ายต่อให้กับร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร ในราคา 97.50 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 10.74 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของโครงการหลวง สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ 88.24 บาทต่อกิโลกรัม ผู้รวบรวม มีกำไรต่อกิโลกรัมละ 9.26 บาท มีส่วนเหลือการตลาด 20.00 บาทต่อกิโลกรัม

3) ส่วนเหลือการตลาดผักสลัดอินทรีย์ที่ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร รับซื้อจากผู้รวบรวมในราคา 97.50 บาทต่อกิโลกรัม จำหน่ายต่อให้กับผู้บริโภค ในราคา 150 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนส่วนเพิ่มที่ 14.14 บาทต่อกิโลกรัม รวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูป อุตสาหกรรมอาหาร 111.64 บาทต่อกิโลกรัม ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า บริษัทแปรรูปอุตสาหกรรมอาหาร มีกำไรต่อกิโลกรัมละ 38.06 บาท มีส่วนเหลือการตลาดที่ 52.50 บาทต่อกิโลกรัม

5.1.5 โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์เป็นการแสดงถึงความเชื่อมโยงกระบวนการตั้งแต่ระดับต้นน้ำ ระดับกลางน้ำ และระดับปลายน้ำ ประกอบด้วย 5 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต การผลิต การจัดการผลผลิต และการกระจายผลผลิต

กระบวนการผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของทั้ง 3 กลุ่ม จะมีกระบวนการผลิต ที่เหมือนกันในกระบวนการผลิต การจัดหาปัจจัยการผลิต และการผลิต จะมีกระบวนการที่แตกต่างกัน ในขั้นตอนของกระบวนการจัดการผลผลิต และการกระจายผลผลิต

1) การวางแผนการผลิต

การวางแผนการผลิต เกษตรกรที่เป็นสมาชิก ทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการจัดสรรแผนการผลิต จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิต โดยให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละช่วงเวลา

อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากเกษตรกรที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการผลิตผักชนิดนั้น และมีความสม่ำเสมอ และมีความซื่อสัตย์ในการผลิต

2) การจัดหาปัจจัยการผลิต

การจัดหาปัจจัยการผลิต เกษตรกรสมาชิกทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการจัดสรรปัจจัยการผลิต ด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก สารกำจัดแมลงศัตรูพืช รวมถึงความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผักสลัดอินทรีย์ ภายใต้มาตรฐาน Organic Thailand กรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตาม การหาปัจจัยการผลิตนั้น สมาชิกทั้ง 3 กลุ่ม สามารถหาปัจจัยการผลิตเองได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

3) การผลิต

การผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกรสมาชิกทั้ง 3 กลุ่ม จะต้องผลิตผักสลัดอินทรีย์ ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งทุกขั้นตอนนั้นต้องไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช พร้อมทั้งต้องมีการจดบันทึกการใช้ปัจจัยการผลิต

4) การจัดการผลผลิต

เป็นขั้นตอนที่สมาชิกของโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ และสมาชิกของสหกรณ์ฯ และ วิสาหกิจชุมชนฯ จังหวัดนครราชสีมา จะมีความแตกต่างกัน

4.1) การจัดการผลผลิตของจังหวัดเชียงใหม่

สมาชิกศูนย์ฯ/สถานีโครงการหลวงจะคัดคุณภาพ และคัดเกรดเบื้องต้นจากแปลงพร้อมกับการบรรจุตะกร้าสีเหลืองแยกตามเกรดเพื่อขนส่งโดยใช้รถจักรยานยนต์หรือรถกระบะมายังโรงคัด บรรจุของศูนย์ฯ/สถานีโครงการหลวง หรือรถของศูนย์ฯ/สถานีโครงการหลวงมารับผลผลิต และจัดส่งต่อมายังห้องปฏิบัติการตรวจสอบหาสารตกค้าง จากนั้นจะทำการคัดคุณภาพ คัดเกรดอีกครั้ง พร้อมทั้งบรรจุผักส่งไปมูลนิธิโครงการหลวงแม่เหียะ เชียงใหม่ เพื่อทำการชั่งน้ำหนัก คัดเกรด และทำการบรรจุใหม่ เพื่อกระจายสินค้า และอีกส่วนหนึ่งศูนย์ฯ/สถานีโครงการหลวง จะทำการกระจายสินค้าเอง

4.2) การจัดการผลผลิตของจังหวัดนครราชสีมา

สำหรับการจัดการผลผลิตของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ เกษตรกรจะเก็บผักในช่วงเวลาเช้า แต่ถ้าเกษตรกรมีสัญญาณว่าต้องเก็บผลผลิตมากเกษตรกรจะเก็บผักในช่วงเวลาเย็น โดยการใช้มีดตัด และเหลือใบนอกไว้ 2-3 ใบ เพื่อป้องกันความเสียหาย หลังการเก็บเกี่ยว จะดำเนินการล้างทำความสะอาดผักตัดแต่งส่วนที่เน่าเสียหรือผิดปกติออกเพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าทำลาย คัดขนาดคุณภาพของผักทำการบรรจุในถุงพลาสติก หรือตะกร้าสีเขียว เพื่อรถของสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ มารับ หรือเกษตรกรนำผักไปส่งที่โรงคัด ตัดแต่ง บรรจุของสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ รถบรรทุกที่สหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ไปรับจากเกษตรกรนั้น ตรวจสอบน้ำหนักว่าตรงตามบิลหรือไม่ จากนั้นนำผักมาคัด ตัดแต่ง และบรรจุใหม่เพื่อทำการกระจายสินค้าต่อไป

5) การกระจายผลผลิต

5.1) การกระจายผลผลิตของจังหวัดเชียงใหม่

หลังจากซังน้ำหนัก คัดเกรด และทำการบรรจุใส่ตู้คอนเทนเนอร์ (รถห้องเย็น) จากมูลนิธิโครงการหลวงแม่เหียะ เชียงใหม่แล้ว ประมาณร้อยละ 80 จะจัดส่งผักสลัดอินทรีย์ไปห้างสรรพสินค้า ร้านค้า ในเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง ส่วนหนึ่งกระจายสินค้าผ่าน broker เพื่อจำหน่ายไปต่างประเทศ อีกส่วนหนึ่งส่งไปยังโรงคัด บรรจุ ที่กรุงเทพฯ เพื่อกระจายผักไปยังบริษัทอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ร้านค้า และร้านโครงการหลวงในกรุงเทพฯ เพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคต่อไป สำหรับค่าใช้จ่ายจากเชียงใหม่มายังกรุงเทพฯ จะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 4,000 - 5,000 บาทต่อเที่ยว

ผักสลัดอินทรีย์อีกประมาณร้อยละ 20 ศูนย์/สถานีโครงการหลวง จะกระจายผลผลิตเอง โดยกระจายไปห้างสรรพสินค้า ร้านค้าโครงการหลวงในจังหวัด จังหวัดใกล้เคียงและโรงคัด บรรจุ ที่กรุงเทพฯ

5.2) การกระจายผลผลิตของจังหวัดนครราชสีมา

ผลผลิตของสมาชิกสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ส่วนหนึ่งเกษตรกรจะจำหน่ายหน้าแปลง (จำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว หรือลูกค้าใกล้เคียง) สำหรับส่วนที่จำหน่ายให้กับสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ นั้น หลังจากทีสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ซังน้ำหนัก คัดเกรด และบรรจุใส่ตู้คอนเทนเนอร์ (รถห้องเย็น) แล้วจะทำการกระจายสินค้าไปตลาดนัดชุมชน โรงพยาบาล ร้านค้า ห้างสรรพสินค้าในจังหวัด อีกส่วนหนึ่งจะส่งไปห้างสรรพสินค้า บริษัทในกรุงเทพฯ กรุงเทพฯ

เนื่องจากสหกรณ์ฯ วิสาหกิจชุมชนฯ ไม่มีห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารตกค้าง ดังนั้น ผักที่ส่งไปห้างสรรพสินค้า บริษัทในกรุงเทพฯ จะทำการตรวจสอบหาสารตกค้าง ถ้าพบสารตกค้างผักจะถูกส่งคืน ซึ่งผักที่พบสารตกค้าง สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าเป็นผลผลิตของเกษตรกรรายใด ซึ่งเกษตรกรรายนั้นจะถูกทำโทษไม่ให้ผลิตผักชั่วระยะเวลาหนึ่ง

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1) ระดับต้นน้ำ

1.1) จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ทำให้การผลิตผักสลัดอินทรีย์มีต้นทุนสูงคือ เมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ผักมีราคาแพง จึงควรให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง แต่อยู่ภายใต้การควบคุม กำกับ ดูแล ของเจ้าหน้าที่

1.2) สภาพภูมิอากาศมีผลต่อผลผลิต และคุณภาพผักสลัดอินทรีย์ เช่น หนาวเย็น ผลผลิตจะต่ำ ผักไม่เจริญเติบโต หน้าฝนผลผลิตเน่าเสียง่าย และผักมีเชื้อรา จึงควรสนับสนุนให้เกษตรกรสร้างโรงเรือน เพื่อช่วยลดอุณหภูมิ และเพื่อป้องกันฝนและแมลง

1.3) จากการศึกษาสนับสนุนให้เกษตรกรทำโรงเรือน แต่เนื่องจากปัจจุบันไม่หายาก ถ้าใช้โรงเรือนที่ทำด้วยเหล็กมีราคาแพง ภาครัฐควรให้การสนับสนุนเงินกู้ยืมสำหรับลงทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและปรับปรุงกระบวนการผลิต

2) ระดับกลางน้ำ

2.1) กรณีของสหกรณ์ฯ และวิสาหกิจชุมชนฯ ที่รวมกลุ่มผลิตผักไม่มีห้องตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผักอินทรีย์ ต้องใช้ห้องตรวจสอบของบริษัทที่รับซื้อตรวจสอบเอง ภาครัฐควรให้การสนับสนุนเงินกู้ยืมสำหรับลงทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและปรับปรุงกระบวนการผลิต

2.2) ข้อจำกัดของอายุผักสลัดมีอายุสั้น ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ต้องจัดการเก็บรักษาในห้องเย็นเพื่อให้ผักสดใหม่อยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ถ้าสามารถบริหารผลผลิตกับคำสั่งซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะไม่ต้องเก็บผลผลิตที่เหลือด้วยการแช่เย็น ทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

3) ระดับปลายน้ำ

3.1) ผู้บริโภคยังต้องการสินค้าที่สวยงาม ไม่มีร่องรอยการทำลายของโรคและแมลง ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐควรมีการสื่อสารให้ผู้บริโภคทราบถึงกระบวนการในการผลิตผักอินทรีย์ ที่ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

3.2) ผู้บริโภคคิดว่าราคาผักอินทรีย์มีราคาแพงกว่าผักทั่วไป หน่วยงานภาครัฐควรมีการสื่อสารถึงวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ ที่มีการใช้แรงงานในกระบวนการการผลิตมากกว่าผักทั่วไป และมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งหรือแปรรูปสูงกว่าผักทั่วไป เพราะต้องแยกจากผลผลิตผักทั่วไปอย่างชัดเจน

5.2.2 ข้อเสนอสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1) การศึกษาโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์ นี้ เป็นการศึกษาเฉพาะภายในประเทศ ควรมีการศึกษาผักสลัดอินทรีย์เพื่อการส่งออก

บรรณานุกรม

- กรวิกา ลาภรัตนทอง. (2557) *แผนการผลิตพืชที่เหมาะสมของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดด้านทรัพยากรการผลิตและการตลาดในจังหวัดเชียงใหม่*. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ช้อนกลาง. (2562). *ผักสลัด 9 ชนิดที่คนรักผักนิยมมีอะไรบ้าง*. เข้าถึงได้จาก <https://www.chonklang.com/thบทความ> (วันที่สืบค้น ข้อมูล: 12 ตุลาคม 2562)
- ณัฐธาดา พิณวงศ์. (2559). *กลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการพ่อค้าคนกลางผักอินทรีย์ในเขตจังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ธนิต โสรัตน์. (2550). *การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิพนธ์ ไชยมงคล. (2547). *ชนิดของผักสลัด* เข้าถึงได้จาก <https://vegetweb.com/wp-content/download/let.pdf> (วันที่สืบค้น ข้อมูล: 12 กันยายน 2562)
- บัณฑิตา โพธินาม. (2560). *ศึกษาและพัฒนาการตลาดเกษตรอินทรีย์ จังหวัดกาฬสินธุ์*. วารสารการบริหารปกครอง (Governance Journal). ปีที่ 6 ฉบับที่ 1. (มกราคม – มิถุนายน 2560). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: http://gjournal.ksu.ac.th/file/20170602_5216495782.pdf (วันที่สืบค้นข้อมูล: 12 ตุลาคม 2561)
- ประภาพร กิจดำรงธรรม. (2559) *ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตผักอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ อำเภอสันทราย แม่ริม แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่*. งานวิจัย. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ผลิใบ-ฉีกซอง กรมวิชาการเกษตร *เกษตรอินทรีย์ เกษตรโลกสวย (ตอนที่ 2)* จดหมายข่าว เข้าถึงได้จาก <http://angmoac.blogspot.com/2018/12/2.html> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 12 ตุลาคม 2561)
- ฝ่ายข้อมูลเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thai-PAN). (2559) *รายงานผลการตรวจสารพิษตกค้างในผักของปี พ.ศ. 2560*. 21 พฤศจิกายน 2560 [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.biothai.net/node/30528> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 8 กันยายน 2561)
- วงศ์พัฒนา ศรีประเสริฐ. (2559). *การพัฒนาการจัดการความรู้ทางการตลาดเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรในตำบลมะค่า อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. เข้าถึงได้จาก <https://tci-thaijo.org/index.php/researchjournal-lru/article/view/79454>. (วันที่สืบค้นข้อมูล: 12 ตุลาคม 2561)
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2557). *แนวปฏิบัติในการใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9000 เล่ม 1(G)-2557, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ*.

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *ค่านิยมข้อมูลสถิติการเกษตร*. เอกสารวิชาการเลขที่ 417, ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (2562). *สารเคมีกำจัดศัตรูพืช*. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://www.nhso.go.th/frontend/NewsInformationDetail.aspx?newsid=MjU0OA==> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 28 กุมภาพันธ์ 2563)
- สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์. (2548). *หลักการตลาดสินค้าเกษตร*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมคิด ทักษิณวิสุทธิ์. (2546). *หลักการตลาดสินค้าเกษตร*. กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร อิศวิลานนท์. (2553). *ชาวไทย: การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและช่องทางการกระจาย*. นนทบุรี: เลิศชัยการพิมพ์ 2 ปากเกร็ด.
- สมพร อิศวิลานนท์. (2546). *การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของราคา: กรณีผลไม้ลำไย*. กรุงเทพฯ: เอกสารงานวิจัย.
- ศิริวัฒน์ ทรงธนศักดิ์. (2562). *คู่มือการจัดทำและวิเคราะห์ประมาณการ ข้อมูลต้นทุนการผลิตพืช*. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. พฤษภาคม 2562
- หฤทัย แก่นลา. (2552). *แนวทางการผลิตพืชผักอินทรีย์*. เอกสารวิชาการ. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6.
- อรทัย ดุษฎีดำเกิง. (2556). *การศึกษาต้นทุนการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรมูลนิธิโครงการหลวงสำหรับปี 2551-2554*. รายงานผลงานวิจัย. คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ไอทีแอลเทรต มีเดีย. (2552). *ระบบบริหารจัดการโซ่อุปทาน Supply Chain Management: Logistics Thailand February 2009*. กรุงเทพมหานคร.
- Robert B. Handfield, Ernest L. Nichols, Jr. (1999). *Introduction to supply chain management*, N.J: Upper Saddle River.
- Sushada.ch. (2561) *ประโยชน์ของผักสลัด*. เข้าถึงได้จาก <https://health.mthai.com/howto/health-care/6799.html> (วันที่สืบค้นข้อมูล: 12 กันยายน 2562)
- William Edwardson and Pilar Santacoloma. (2013). *Organic supply Chains for small farmer income Generation in developing countries Case studies in India, Thailand, Brazil, Hungary and Africa* fao.org/docrep

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์



แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผักสลัดอินทรีย์
งานวิจัย การศึกษาใช้อุปทานผักสลัดอินทรีย์

วันที่..... เดือน..... ปี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป/การกระจายผลผลิตผักสลัดอินทรีย์ของเกษตรกร

ชื่อเกษตรกรบ้านเลขที่ หมู่ บ้าน.....
ตำบล.....อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์

1. อายุ ปี อาชีพเสริม รายได้ บาท/ปี
2. ระดับการศึกษา
 - 1. ไม่ได้ศึกษา 2. ประถมศึกษา 3. มัธยมศึกษาตอนต้น 4. ม.ปลาย/ปวช.
 - 5. อนุปริญญา/ปวส. 6.ปริญญาตรี 7.สูงกว่าปริญญาตรี
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน คน
 - 1. ชาย หญิง อายุ ปี
 - 2. ชาย หญิง อายุ ปี
 - 3. ชาย หญิง อายุ ปี
 - 4. ชาย หญิง อายุ ปี
 - 5. ชาย หญิง อายุ ปี
4. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกผักสลัดอินทรีย์มาจาก
 - [] 1) คนในครอบครัว.....คน
 - [] 2) แรงงานจ้าง.....คน
5. ปลูกผักสลัดอินทรีย์มาแล้ว ปี
6. ในรอบ 1 ปี ทำสวนผักสลัดได้ ครั้ง
7. ปลูกผักสลัดครั้งละ.....ไร่ หรือครั้งละ.....แปลง
 - 7.1 พื้นที่เป็นของตนเอง.....ไร่ เสียภาษีไร่ละ.....บาท
 - 7.2 พื้นที่เช่า.....ไร่ ค่าเช่าไร่ละ.....บาท
8. ในพื้นที่ 1 ไร่ ปลูกผักสลัดได้แปลง
9. ในพื้นที่ 1 แปลง มีขนาดพื้นที่ กว้าง.....เมตร ยาว.....เมตร
10. ใน 1 แปลง ใช้เมล็ดพันธุ์.....กรัม/กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ.....บาท
11. ใน 1 แปลง ได้ผลผลิตประมาณเท่าไร
 - 1) ฤดูร้อน ได้ผลผลิตประมาณ.....กิโลกรัม/แปลงราคา กิโลกรัมละ.....บาท
 - 2) ฤดูฝน ได้ผลผลิตประมาณ.....กิโลกรัม/แปลงราคา กิโลกรัมละ.....บาท
 - 3) ฤดูหนาว ได้ผลผลิตประมาณ.....กิโลกรัม/แปลงราคา กิโลกรัมละ.....บาท

11. การกระจายผลผลิตในรอบ 1 ปี

ลำดับ ที่	การกระจายผลผลิต											ค่าขนส่ง					
	(1) ขายเอง	ร้อยละ	ราคา บาท/ กก.	(2) พ่อค้า ปลีก	ร้อยละ	ราคา บาท/ กก.	(3) ศูนย์ รวบรวม	ร้อยละ	ราคา บาท/ กก.	(4) โครงการ หลวง	ร้อยละ	ราคา บาท/ กก.	(5) ตัวแทน บริษัท	ร้อยละ	ราคา บาท/ กก.	บาท/ กก.	บาท/ เที่ยว
ฤดูร้อน																	
1.	ขนส่งผักไปขาย																
รายละเอียดการนำไปขาย																	
ฤดูฝน																	
2.	ขนส่งผักไปขาย																
รายละเอียดการนำไปขาย																	
ฤดูหนาว																	
3.	ขนส่งผักไปขาย																
รายละเอียดการนำไปขาย																	

ส่วนที่ 4 แหล่งเงินทุน/ปัญหา

1. ท่านกู้เงินหรือไม่ 1. กู้ จำนวนเงินกู้ ณ.ปัจจุบัน.....บาท ปีที่กู้.....
 ดอกเบี้ยร้อยละผ่อนชำระเงินกู้ปีละ บาท

2. ไม่กู้

2. แหล่งกู้ยืม

1. ธกส.

2. สหกรณ์

3. กลุ่มเกษตรกร


4. ธนาคารพาณิชย์

5. กองทุนหมู่บ้าน

6. อื่น ๆ ระบุ.....

ภาคผนวกที่ 2

แบบสัมภาษณ์การตลาดผักสลัดอินทรีย์

	<p>แบบสอบถามการตลาดสินค้าผักสลัดอินทรีย์</p> <p>ส่วนวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยีและปัจจัยทางการผลิต สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร</p> <p>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</p>
---	---

คำชี้แจง: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร ได้จัดทำแบบสอบถามนี้เพื่อศึกษาถึงการตลาดผักสลัดอินทรีย์ จึงใคร่ขอความกรุณาในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ข้อมูลที่สอบถามเหล่านี้จะถือเป็นความลับเพื่อใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเป็นสำคัญ การนำเสนอจะเสนอเป็นภาพรวม มิใช่ข้อมูลของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ทางสำนักงานฯ ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1

1.1 ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามสำหรับกลุ่ม.....

1. ที่อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

2. ผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย นาง นางสาว)นามสกุล..... โทร.....

3. ทำหน้าที่

() ประธานกลุ่ม () รองประธานกลุ่ม () เภรัญญิก () เลขานุการ () สมาชิก

4. อายุ.....

5. จบการศึกษาระดับ

() 1. ไม่ได้ศึกษา () 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย () 7.ปริญญาตรี

() 2. ประถมศึกษา () 5. ปวช. () 8. สูงกว่าปริญญาตรี

() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น () 6. ปวส. อนุปริญญา

6.ปัจจุบันโครงการ/กลุ่ม มีสมาชิกกี่คน

7. มีพื้นที่ผลิตผักสลัดอินทรีย์ทั้งหมดกี่ไร่

11. ปริมาณที่รับจากเกษตรกรและส่งไปขายปริมาณสูญหายเท่าไร ปริมาณสูญหาย (%)

.....
.....
.....

12. แหล่งกระจายผักสลัดอินทรีย์ ไปที่ไหน

.....
.....

13. แหล่งจำหน่ายหลัก (กี่ %)

() ภายในจังหวัด.....%

จำหน่ายที่ไหนบ้าง

.....
.....

ค่าใช้จ่ายมีอะไรบ้าง

.....
.....

() ต่างจังหวัด

จำหน่ายที่ไหนบ้าง

.....
.....

ค่าใช้จ่ายมีอะไรบ้าง

.....
.....

() ต่างประเทศ

จำหน่ายที่ไหนบ้าง

.....
.....

ค่าใช้จ่ายมีอะไรบ้าง

.....
.....

14. การเก็บรักษาผักอย่างไรขณะขนส่ง

.....
.....

15.ไปแหล่งจำหน่ายแล้ว ขนาดบรรจุ มีขนาดไหนบ้าง และราคาเท่าไร

.....

.....

.....

.....

16.รายได้สุทธิจากการจำหน่ายประมาณ.....บาท/ปี

17.ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการปีละเท่าไรเป็นค่าอะไรบ้าง (ประมาณการ)เช่น

- 1) ค่าเครื่อง บรรจุ.....
 - 1.1) เครื่องสุญญากาศ.....
 - 1.2) เครื่องธรรมดา.....
- 2) ค่าบรรจุภัณฑ์.....
- 3) ค่าขนส่ง.....
- 4) ค่าแรงงาน.....
- 5) ค่าบริหารจัดการ.....
- 6) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.ปัญหาฝักสลัดอินทรีย์ของโครงการที่พบมีอะไรบ้าง และมีการแก้ปัญหานั้น ๆ อย่างไร

ตอนที่ 2 กลยุทธ์การตลาดธุรกิจฝักสลัดอินทรีย์

2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

- 1) ฝักสลัดอินทรีย์ที่โครงการรับซื้อตามข้อ 8.....
- 2) โครงการมีการกำหนดโควตาการรับซื้อฝักสลัดจากสมาชิกหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

3) โครงการมีขั้นตอน/วิธีในการรับซื้อผักอินทรีย์จากสมาชิกอย่างไร

.....

.....

.....

4) ผักสลัดอินทรีย์ของโครงการมีการใช้ทรายห้อนอกเหนือจากของโครงการหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

5) บรรจุภัณฑ์เป็นแบบใดบ้าง

.....

.....

.....

2.2 ด้านราคา (Price)

1) โครงการมีเกณฑ์ในการกำหนดราคาผักสลัดอินทรีย์ที่รับซื้อจากสมาชิกอย่างไร

.....

.....

.....

2) ผักสลัดอินทรีย์ที่โครงการจำหน่ายมีราคาเท่าไร เช่น

ผัก.....จำนวน.....กก.

ผัก.....จำนวน.....กก.

ผัก.....จำนวน.....กก.

ผัก.....จำนวน.....กก.

ผัก.....จำนวน.....กก.

ผัก.....จำนวน.....กก.

3) ราคาผักสลัดอินทรีย์ของโครงการแตกต่างกับผักสลัดทั่วไปอย่างไร

.....

.....

4) การตั้งราคาสินค้าพิจารณาจากอะไร (เช่น ต้นทุนการผลิต ราคาตลาด ความยุ่งยากในการผลิต ค่าขนส่ง)

.....

.....

.....

5) กำหนดระยะเวลาในการชำระเงินอย่างไร

.....
.....
.....

7) ราคาสินค้าแตกต่างกับราคาสินค้าคู่แข่ง (ถ้ามี) อย่างไร(บอกความแตกต่างของสินค้าในกลุ่มคู่แข่ง)

.....
.....
.....

8) ในพื้นที่มีคู่แข่งที่ราย

.....
.....
.....

9) โครงการพบปัญหาด้านราคาผักสลัดอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร

.....
.....
.....

2.3 ด้านช่องทางการจำหน่าย (Place /Distribution)

1) โครงการมีวิธีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผักสลัดอินทรีย์อย่างไร

.....
.....
.....

2) มีช่องทางการจัดจำหน่ายอย่างไรบ้าง ดังต่อไปนี้

ตลาดทางเลือก (ร้อยละเท่าไร แต่ละผลิตภัณฑ์)

() ในจังหวัด.....

.....
.....
.....

() ตลาดท้องถิ่น/ตลาดชุมชน.....

.....
.....
.....

() ตลาดตามงานมหกรรม หรือตลาดนัดรายสัปดาห์.....

.....
.....
.....

() ตลาดเครือข่าย.....

.....
.....
.....

() ร้านค้าสหกรณ์.....

() ร้านค้าปลีกเฉพาะด้าน เช่น ร้านค้าเพื่อสุขภาพ ร้านค้าเกษตรอินทรีย์.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงเรียน.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงแรม.....

.....

() ตลาดขายส่งให้โรงพยาบาล.....

.....

() ต่างจังหวัด.....

.....

() อื่น ๆ (ระบุ).....

.....

ตลาดหลัก(%)

() ร้านค้าปลีกสมัยใหม่ เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต ห้างสรรพสินค้า.....

.....

() ตัวแทนจำหน่าย (สินค้าเป็นเฉพาะของโครงการ หรือเอาสินค้ากลุ่มอื่นไปขายด้วย)

.....

() ตลาดส่งออก ดำเนินการอย่างไร.....

.....

() ตลาดอื่น ๆ (ระบุ).....

.....

3) โครงการ/กลุ่มพบปัญหาด้านช่องทางการจัดจำหน่ายผักสลัดอินทรีย์หรือไม่ อย่างไร.....

.....

2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

1) โครงการ/ กลุ่ม มีการส่งเสริมการตลาดอย่างไร.....

.....

.....

2) มีการจัดส่งสินค้าอย่างไร.....

.....

.....

.....

3) ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในการจัดหาช่องทางจำหน่ายหรือไม่ อย่างไร.....

.....

.....

.....

4) มีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดหรือไม่

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ปัญหา/อุปสรรค ในการดำเนินงานของกลุ่ม

3.1 การผลิต (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 การตลาด (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 ราคา (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

3.4 ข้อมูลข่าวสาร (ระบุ)

.....
.....
.....

3.5 การตรวจรับรอง (ระบุ)

.....
.....
.....
.....

3.6 สถานที่จัดจำหน่าย (ระบุ)

.....
.....
.....

3.7 การขนส่ง/ขนย้าย (ระบุ)


.....
.....
.....

3.8 อื่น ๆ (ระบุ)

.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 3

แบบสัมภาษณ์โซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์

	<p>แบบสอบถามการโซ่อุปทานผักสลัดอินทรีย์</p> <p>ส่วนวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยีและปัจจัยทางการผลิต สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร</p> <p>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</p>
---	---

ส่วนที่ 4 แบบสอบถาม โซ่อุปทาน

1. การขนส่งสินค้าในปัจจุบันเป็นลักษณะใด ทั้งปัจจัยการผลิตและขนส่งสินค้าไปตลาดใช้รถตนเองหรือรับจ้าง

1) ด้านปัจจัยการผลิต.....

ใครเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

ผู้ขายปัจจัยรับผิดชอบเอง

ท่านรับผิดชอบเอง

คิดค่าใช้จ่ายแบบไหน

แบบเหมาเที่ยว

แบบไม่เต็มรถ (คิดตามขนาดสินค้า/น้ำหนัก)

ทั้งแบบเหมาเที่ยวและไม่เต็มรถ

จ่ายแบบเป็นรายเดือน

อื่น ๆ (ระบุ)

เป็นเงินจำนวนเท่าไร.....ประมาณการ

2) ด้านผลผลิต.....

ใครเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

ผู้ซื้อผลผลิตรับผิดชอบเอง

ท่านรับผิดชอบเอง

คิดค่าใช้จ่ายแบบไหน

แบบเหมาเที่ยว

แบบไม่เต็มรถ (คิดตามขนาดสินค้า/น้ำหนัก)

ทั้งแบบเหมาเที่ยวและไม่เต็มรถ

จ่ายแบบเป็นรายเดือน

อื่น ๆ (ระบุ)

เป็นเงินจำนวนเท่าไร.....ประมาณการ

3) คุณภาพของผู้รับจ้างขนส่งที่ท่านใช้บริการเป็นอย่างไร

- รถห้องเย็นสามารถรักษาคุณภาพสินค้า
- มีเทคโนโลยีควบคุมพาหนะ เช่น สัญญาณติดตามรถ
- มีการประกันความเสียหายระหว่างการขนส่ง
- มีประสิทธิภาพในการวางแผนการขนส่ง
- อื่น ๆ

4) เส้นทางขนส่งผลผลิตจากไหนไปไหนกำกับหมายเลข

<input type="checkbox"/> ฟาร์ม/สวน	<input type="checkbox"/> ร้านค้านอกชุมชน
<input type="checkbox"/> ตลาดกลางท้องถิ่นในจังหวัด	<input type="checkbox"/> สหกรณ์
<input type="checkbox"/> ตลาดกลางท้องถิ่นนอจากจังหวัด	<input type="checkbox"/> จุดกระจายสินค้า
<input type="checkbox"/> ร้านค้าในชุมชน	<input type="checkbox"/> บริษัทที่ทำสัญญาด้วย
<input type="checkbox"/> ห้างค้าปลีก	<input type="checkbox"/> ท่าเรือ
<input type="checkbox"/> สนามบิน	<input type="checkbox"/> จุดผ่านแดน

5) ในการขนส่งผักสดอินทรีย์ เรื่องใดมีความสำคัญ หรือมีผลกระทบต่อโครงการ/กลุ่มมากที่สุด

- ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
- ความเร็ว/ความถี่ของการให้บริการขนส่ง
- การตรงต่อเวลาถึงลูกค้าปลายทาง
- ความสูญเสียที่เกิดต่อสินค้า
- การเกิดอุบัติเหตุ
- การตั้งด่านของเจ้าหน้าที่เพื่อเรียกรับผลประโยชน์
- การกำหนดช่วงเวลาให้รถบรรทุกสินค้าวิ่ง
- คุณภาพของพื้นถนน

2. ปัญหาในการทำธุรกิจกับต้นทางและปลายทาง

1) มีปัญหาอะไรบ้าง ในการทำธุรกิจกับผู้ที่อยู่ต้นทาง (เกษตรกร /ผู้ให้บริการ /การขนส่ง) เช่น

- คุณภาพและมาตรฐานสินค้าไม่ได้ตามที่กำหนด
- บุคลากรไม่มีความรู้ เกี่ยวกับสินค้า/งานที่รับผิดชอบทำให้สินค้าเสียหาย
- สินค้าไม่ต่อเนื่อง ไม่สม่ำเสมอ
- คุณภาพการขนส่งไม่ได้มาตรฐาน สินค้าชำรุดเสียหาย
- ส่งสินค้าไม่ตรงเวลา
- บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน

ผู้ให้บริการขนส่ง

- คุณภาพการขนส่งของผู้รับจ้างไม่ได้มาตรฐานสินค้าเสียหาย สินค้าหาย
- บุคลากรไม่มีความรู้ในสินค้าที่รับจ้างขน ทำให้สินค้าเสียหาย
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งแพง
- การขนส่งสินค้าไม่ตรงเวลา
- การดำเนินการด้านพิธีการศุลกากรนำเข้า/ส่งออก
- อื่น ๆ ระบุ.....

2) มีปัญหาอะไรบ้าง การทำธุรกิจตลอดโซ่อุปทานกับผู้ประกอบการปลายทาง(ห้างค้าปลีก ห้างค้าส่ง บริษัทฯ)

ผู้ให้บริการรับจ้างขนส่ง

- คุณภาพการขนส่งของผู้รับจ้างไม่ได้ มาตรฐานสินค้าเสียหาย สินค้าหาย
- บุคลากรไม่มีความรู้ในสินค้าที่รับจ้างขน ทำให้สินค้าเสียหาย
- ค่าใช้จ่ายในการขนส่งแพง
- การขนส่งสินค้าไม่ตรงเวลา
- การดำเนินการด้านพิธีการศุลกากรนำเข้า/ส่งออก
- อื่น ๆ ระบุ.....

ลูกค้าปลายทาง

- ระยะทางระหว่างบริษัทและลูกค้าไกลและไม่สะดวก
- การให้เครดิตไม่ยืดหยุ่น
- ระบบชำระเงิน / ชำระเงินไม่ตรงเวลา
- บริการสารสนเทศที่ได้ รับจากคู่ค้าปลายทางไม่มีคุณภาพ
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารของบริษัทและลูกค้าไม่สอดคล้องกัน
- ความสม่ำเสมอ/ความต่อเนื่องการสั่งซื้อ
- อื่น ๆ ระบุ

3. ด้านการเงิน

1) ขายสินค้าด้วยระบบใด

- เงินเชื่อ.....วัน
- เงินสด
- ทั้งเงินสดและเงินเชื่อ.....วัน

2) ในการเก็บเงินค่าสินค้า ประสบปัญหาอย่างไรบ้าง

- ชำระล่าช้า
- ชำระไม่ครบ
- อื่น ๆ ระบุ
- ไม่มีปัญหา

3) ถ้ามีปัญหา แก้ไขปัญหาอย่างไรบ้าง.....

.....

.....

.....

4. ในการผลิต/ค้าขายแบบมี พันธสัญญา (Contract Farm) หรือมีสัญญากับห้างค้าปลีก/กลุ่มเกษตรกร
โครงการได้รับประโยชน์ด้านใดมากที่สุด

-] มีราคาประกันที่สูงกว่าตลาดแน่นอน
-] ได้รับการฝึกอบรม/แนะนำความรู้/เทคโนโลยี
-] ได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องราคา/ผลผลิตของคู่สัญญา
-] ลดความเสี่ยงในการผลิตลงมีปริมาณซื้อขายที่แน่นอน
-] สามารถซื้อปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพได้
-] มีรายได้เพิ่มขึ้น

5. สภาพแวดล้อมในตลาดและปัจจัยด้านตลาดที่กระทบสินค้า/บริการหรือธุรกิจของโครงการฯ ที่สำคัญสุด เช่น

-] ปริมาณการผลิต/ยอดขายสินค้าทั้งตลาดค่อนข้างสม่ำเสมอ
-] ความต้องการสินค้าไม่แน่นอน
-] ราคาสินค้าผันผวนมาก

