



การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนกรณีศึกษา  
โครงการเมืองเกษตรสีเขียวของกลุ่มเกษตรกร  
ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี

โดย

นางสาวสุภาธินี สุขเกษม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

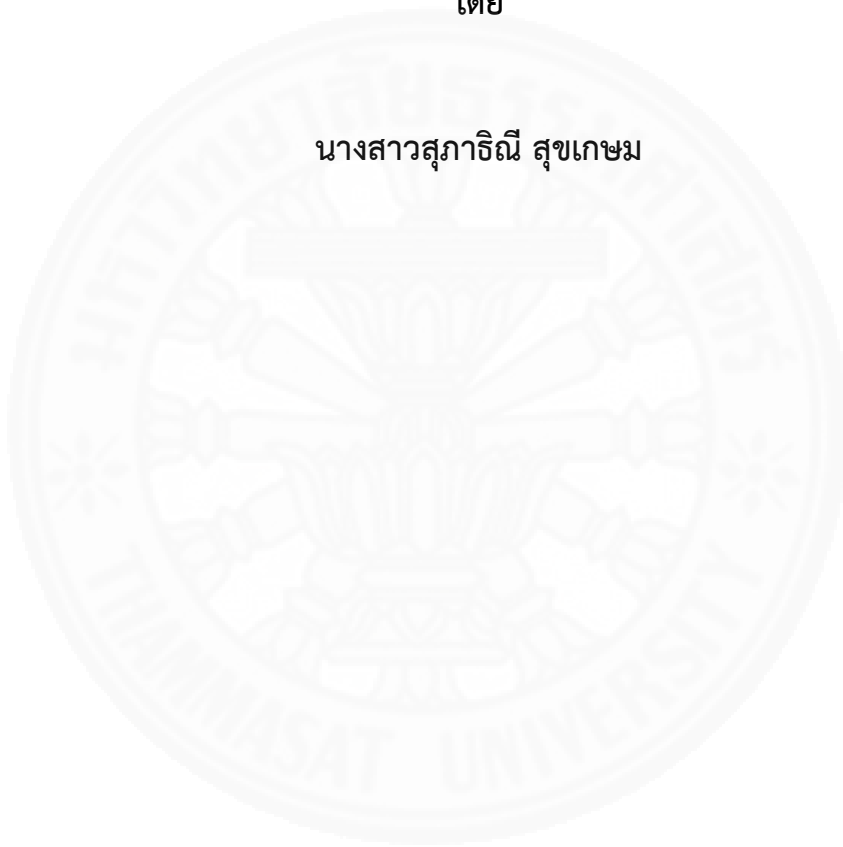
ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนกรณีศึกษา  
โครงการเมืองเกษตรสีเขียวของกลุ่มเกษตรกร  
ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี

โดย

นางสาวสุภาวธินี สุขเกษม



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

DEVELOPING GUIDELINES FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE FOR A  
FARMER'S ASSOCIATION IN A GREEN AGRICULTURE CITY  
BANSING, RATCHABURI PROVINCE

BY

MISS SUPATINEE SUKKASEM



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS

BUSINESS ECONOMICS

FACULTY OF ECONOMICS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2016

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาวสุภาวณิ สุขเกษม

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการเมืองเกษตรสีเขียว

ของกลุ่มเกษตรกรตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร


เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

เมื่อ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2560


อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศุภวัจน์ รุ่งสุริยะวิบูลย์)

กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงมณี เลาวกุล)

คณบดี

  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยันต์ ตันติวัตตการ)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการเมืองเกษตรสีเขียวของกลุ่มเกษตรกร ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี
ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุภาภรณ์ สุขเกษม
ชื่อปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ศาสตราจารย์ ดร. ศุภวัฒน์ รุ่งสุริยะวิบูลย์
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินผลและวิเคราะห์ศักยภาพของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรปลอดภัย และแนวทางการพัฒนาไปสู่รูปแบบธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืน โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามเชิงโครงสร้างจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ผู้นำชุมชนและผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานภาครัฐ ผลการวิจัยพบว่า การประเมินผลของโครงการเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจากการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยกับกลุ่มปลูกผักแบบเคมีทั่วไปพบว่า กลุ่มปลูกผักปลอดภัยมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 19,742 บาทซึ่งต่ำกว่ากลุ่มปลูกผักแบบเคมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 36,298 บาท เป็นผลมาจากการลดใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งผลผลิตทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่า ข้อมูลด้านต้นทุนเฉลี่ยพบว่า กลุ่มปลูกผักปลอดภัยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าการผลิตแบบเคมีเท่ากับ 4,782 บาทต่อไร่ ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยพบว่า ผลตรวจเลือดจากความเสี่ยงการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดภัยมีผลเลือดอยู่ในระดับปลอดภัยแต่เกษตรกรกลุ่มเคมีผลตรวจเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัย จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ภายใต้โครงการเมืองเกษตรสีเขียวมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีสุขภาพอนามัยที่ดี ผลการวิเคราะห์ด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานกระบวนการต้นน้ำถึงปลายน้ำมีการ

จัดการที่มีประสิทธิภาพ การสร้างมูลค่าเพิ่มและความเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่กระบวนการผลิต การรวบรวมผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภค ผลการประเมินศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรมีจุดแข็งด้านผลผลิตได้รับรองมาตรฐานความปลอดภัย (GAP) ใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสานทำให้มีการจัดการด้านปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วย ที่ดิน น้ำ และปุ๋ย ได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของจังหวัดในการอบรมความรู้ด้านการเกษตรและสนับสนุนด้านงบประมาณ การสร้างช่องทางการจำหน่ายผลผลิตผ่านตลาดเกษตรกรซึ่งเกษตรกรมีอำนาจในการกำหนดราคาผลผลิต การพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรช่วยสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในการจำหน่ายผลผลิตและสินค้าแปรรูป

**คำสำคัญ:** การเกษตรแบบยั่งยืน, โครงการเมืองเกษตรสีเขียว, ผักปลอดสารพิษ, ห่วงโซ่อุปทาน

Independent Study Title	DEVELOPING GUIDELINES FOR SUSTAINABLE AGRICULTURE FOR A FARMER'S ASSOCIATION IN A GREEN AGRICULTURE CITY BANSING, RATCHABURI PROVINCE
Author	Miss Supatinee Sukkasem
Degree	Master of Economics
Department/Faculty/University	Business Economics Economics Thammasat University
Independent Study Advisor	Professor Supawat Rungsuriyawiboon, Ph.D.
Academic Year	2016

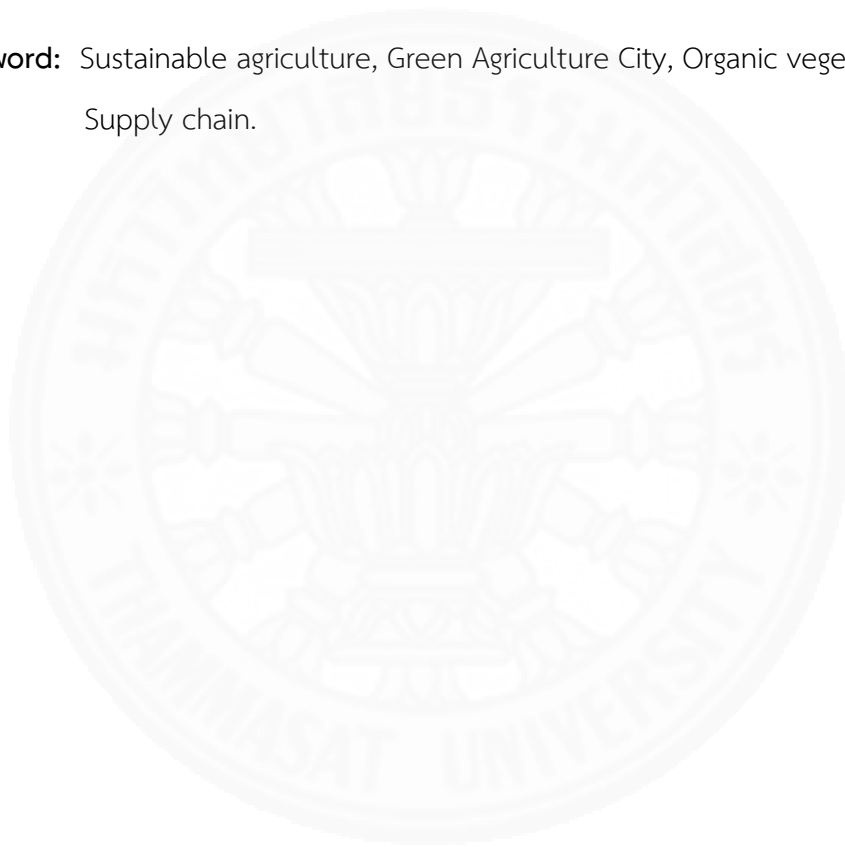
### ABSTRACT

Guidelines for sustainable development were developed for a Green Agriculture City in Bansing, Ratchaburi Province. Methods of supply chain management of organic food and sustainable agriculture business development were studied. Secondary data was provided by in-depth interviews with members of a farming association, community leaders, and government officials, comparing quality of life for organic vegetable farmers (OFs) to that of farmers using pesticides (FPs)

Results were that average revenue per rai (1,600 square meters) for OFs was 19,742 bath, less than FPs who averaged 36,298 bath per rai. Average cost per rai for OFs organic group was 4,782 bath less than for FPs. Blood tests for exposure to pesticides showed OFs to be healthy, but FPs farmers at risk for toxic effects. Quality of life for OFs was superior due to cost reduction and good health. Supply chain management from upstream to downstream processes was efficient. There was some value added and supply chain linkage through manufacturing, post harvesting, and

distribution to customers. OFs qualified for good agricultural practice (GAP) certificates. Integrated farming achieved efficiency management in production through land, water, and fertilizer treatment. Provincial policy support for budget and information matters helped provide opportunities. Distribution channels included local fresh markets where farmers set prices for produce. Development community agro tourism was another source of income from crop distribution and goods processing.

**Key word:** Sustainable agriculture, Green Agriculture City, Organic vegetable, Supply chain.





## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษางานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับความกรุณาและให้คำปรึกษา ตลอดจนชี้แนะแนวทางการวิจัยที่ถูกต้องจากศาสตราจารย์ ดร. ศุภวัจน รุ่งสุริยะวิบูลย์ ขอขอบพระคุณที่กรุณาสละเวลาในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงมณี เลาวกุล กรุณาสละเวลาเป็นกรรมการในงานวิจัยในการเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ คณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์และเจ้าหน้าที่โครงการทุกท่านที่ช่วยเหลือและประสานงานให้งานวิจัยสำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณประธานกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา นายวสันต์ จันทระ ได้กรุณาสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในงานวิจัย และเกษตรกรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ นักวิชาการเกษตร นายสุพัฒน์ อ่อนคง กรุณาให้ความรู้เรื่องโครงการเมืองเกษตรสีเขียวและข้อมูลกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุนให้ข้อมูลประกอบงานวิจัยให้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกหน่วยงาน

ขอขอบพระคุณครอบครัวสุขเกษมทุกท่านที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการเรียนมาตลอด การสนับสนุนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานสหกรณ์ออมทรัพย์ ม.มหิดล จำกัด และเพื่อนคณะเศรษฐศาสตร์ธุรกิจรุ่นที่ 19 ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำจนจบหลักสูตร ขอขอบพระคุณทุกท่าน

หากผลการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุง แก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

นางสาวสุภาธินี สุขเกษม

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.4 ขอบเขตการศึกษา	7
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	7
1.6 กรอบในการวิจัย	7
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	10
2.1.1 การพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน	10
2.1.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	16
2.1.3 ทฤษฎีการผลิต	20

2.1.4 ทฤษฎีการตลาด	26
2.1.5 การวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจ	28
2.1.6 การวิเคราะห์โดยใช้แม่แบบโมเดลทางธุรกิจ (The Business Model Canvas)	30
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	31
2.2.1 งานวิจัยด้านระบบนิเวศ	32
2.2.2 งานวิจัยด้านคุณภาพชีวิต	34
2.2.3 งานวิจัยด้านการผลิตสินค้าเกษตร	34
2.2.4 งานวิจัยด้านการตลาด	36
2.2.5 ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน	37
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	47
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล	47
3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ	47
3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ	52
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 การประเมินผลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร	54
4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของการสร้างกลุ่มเกษตรกร	54
4.1.2 ข้อมูลด้านรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร	57
4.1.3 ข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตของเกษตรกร	61
4.1.4 ข้อมูลด้านสุขภาพของเกษตรกร	63
4.1.5 การประเมินด้านการพัฒนาความรู้จากการส่งเสริมของภาครัฐ	65
4.1.6 การประเมินปัญหาจากกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรดีที่เหมาะสม และผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก	65
4.2 การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน	66

4.2.1 การจัดการกระบวนการต้นน้ำ	66
4.2.2 การจัดการกระบวนการกลางน้ำ	69
4.2.3 การจัดการกระบวนการปลายน้ำ	70
4.3 การวิเคราะห์ SWOT ANALYSIS	73
4.3.1 จุดแข็ง (Strengths)	73
4.3.1.1 ศักยภาพด้านกระบวนการผลิต	73
4.3.1.2 ศักยภาพด้านการตลาด	73
4.3.1.3 ศักยภาพด้านชุมชน	74
4.3.2 จุดอ่อน (Weaknesses)	74
4.3.2.1 ด้านการตลาด	74
4.3.2.2 ด้านการจัดการผลผลิต	75
4.3.3 โอกาส (Opportunities)	75
4.3.3.1 ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค	75
4.3.3.2 ด้านระบบการคมนาคม	75
4.3.3.3 การส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ	76
4.3.4 อุปสรรค (Threats)	76
4.3.4.1 ด้านการตลาด	76
4.3.4.2 การเข้าถึงแหล่งเงินทุน	76
4.3.4.3 สภาพภูมิอากาศและพื้นที่การเพาะปลูก	77
4.4 การวิเคราะห์โมเดลทางธุรกิจ (Business Model Canvas)	77
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	81
5.1 สรุปผลการศึกษา	81
5.2 ข้อเสนอแนะ	85
รายการอ้างอิง	88

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	แบบสัมภาษณ์ข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกร	93
ภาคผนวก ข	รายงานผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืชโดยกระต่ายทดสอบโคลีนเอสเตอเรส รพ.สต. บ้านสิงห์ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560	96
ภาคผนวก ค	รายงานผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืชโดยกระต่ายทดสอบโคลีนเอสเตอเรส รพ.สต. ปากช่อง อ.จอมบึง จ. ราชบุรี ปี 2560	98
ประวัติผู้เขียน		100

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงรายได้และหนี้สินของภาคครัวเรือน	2
2.1 แสดงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	14
2.2 แสดงการวิเคราะห์ด้วยวิธี SWOT ANALYSIS	29
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆของแนวทางการพัฒนาเกษตรยั่งยืน	32
2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
3.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืน	51
4.1 แสดงประสบการณ์ของเกษตรกรในรูปแบบการผลิตแบบเคมี และการผลิตแบบปลอดภัย	55
4.2 แสดงกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินของเกษตรกร	56
4.3 ข้อมูลด้านหนี้สินเพื่อลงทุนทางการเกษตร	56
4.4 ข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากการจำหน่ายผักแบบปลอดสารพิษ	58
4.5 ข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากการจำหน่ายผักที่ผลิตแบบเคมี	59
4.6 ข้อมูลการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยการผลิตแบบปลอดสารพิษกับแบบเคมี	60
4.7 ข้อมูลด้านต้นทุนจากการผลิตผักแบบปลอดสารพิษ	61
4.8 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยการผลิตผักแบบปลอดสารพิษกับแบบเคมี	62
4.9 สรุปการเปรียบเทียบผลตอบแทนและต้นทุนการผลิต	63
4.10 แสดงผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ต.บ้านสิงห์	64
4.11 แสดงผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของเกษตรกรทั่วไป ต.ปากช่อง	64

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 ปริมาณสารพิษตกค้างในผลไม้ ตัวอย่าง ปี 2559	3
ภาพที่ 1.2 เป้าหมายของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี	5
ภาพที่ 1.3 แสดงกรอบของการศึกษาวิจัย	9
ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน	13
ภาพที่ 2.2 ภาพรวมของนโยบายบริหารและพัฒนาประเทศ	15
ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน โซ่คุณค่า และโลจิสติกส์	17
ภาพที่ 2.4 สรุปการแสดงความสัมพันธ์ของทรัพยากร ระบบการผลิตและผลตอบแทน	20
ภาพที่ 2.5 การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเส้นผลผลิตรวม	22
ภาพที่ 2.6 แสดงส่วนผสมที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด	24
ภาพที่ 2.7 The Business Model Canvas	30
ภาพที่ 3.1 กรอบวิธีการศึกษา	53
ภาพที่ 4.1 แสดงกระบวนการจัดการต้นน้ำ	67
ภาพที่ 4.2 แสดงกระบวนการจัดการกลางน้ำ	69
ภาพที่ 4.3 แสดงกระบวนการจัดการปลายน้ำ	71
ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่อุปทานกลุ่มผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา	72
ภาพที่ 5.1 แสดงการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตไปสู่เกษตรกรรมแบบยั่งยืน	84

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการผลิตสินค้าเกษตรสำคัญของโลก มีมูลค่าการส่งออกสินค้าทางการเกษตรไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก ในปี 2558 ถึง 2559 ประมาณ 4,900 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559) แต่ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ประกอบกับความเสื่อมโทรมจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อผลผลิตภาคการเกษตรทั้งด้านปริมาณการผลิตที่ลดลงและผลผลิตคุณภาพต่ำ ส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชาชนในภาคการเกษตร เนื่องจากจำนวนแรงงานที่ทำงานในภาคเกษตรร้อยละ 30.18 จากจำนวนแรงงานผู้มีงานทำทั้งหมดจำนวน 37.14 ล้านคน ซึ่งสัดส่วนมากเกือบครึ่งหนึ่งของแรงงานนอกภาคการเกษตรที่มีร้อยละ 69.82 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559) ส่งผลให้ภาคการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศที่รัฐบาลต้องมีการดำเนินนโยบายที่ส่งเสริมให้มีการพัฒนาในภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน เพราะปัญหาของประชาชนส่วนใหญ่ในภาคการเกษตรมีความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้เมื่อเทียบกับนอกภาคการเกษตร ปัญหาความยากจนและหนี้สินในครัวเรือน จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2558 แสดงรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยเดือนละ 26,915 บาทและหนี้สินเฉลี่ยต่อปี 156,770 บาท ซึ่งพบว่า กำไรสุทธิจากการทำการเกษตรอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเทียบกับรายได้จากค่าจ้างและเงินเดือนที่สูงกว่าหลายเท่า รวมถึงระดับของหนี้สินที่ใช้ลงทุนในการเกษตรสูงกว่าการลงทุนในการทำธุรกิจ โดยแสดงไว้ดังตารางที่ 1.1



ตารางที่ 1.1 แสดงรายได้และหนี้สินของภาคครัวเรือน

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)
รายได้จากการทำงาน	73.00
- ค่าจ้างและเงินเดือน	44.50
- กำไรสุทธิจากการทำธุรกิจ	18.90
- กำไรสุทธิจากการทำการเกษตร	9.60
หนี้สินภาคครัวเรือน	75.00
- เพื่อการอุปโภคบริโภค	41.30
- การซื้อบ้าน/ที่ดิน	32.40
- เพื่อใช้ลงทุนอื่น (ใช้ทำการเกษตร)	14.30
- เพื่อใช้ลงทุนอื่น (การใช้ทำธุรกิจ)	10.20

หมายเหตุ. จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559.

การผลิตในภาคการเกษตรส่วนใหญ่เกษตรกรยังคงพึ่งพาปัจจัยภายนอกในกระบวนการผลิต โดยมีการใช้สารเคมีในปริมาณที่สูงและยาปราบศัตรูพืช เพื่อเร่งให้ผลผลิตสามารถจำหน่ายได้ทันต่อความต้องการของตลาด ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตที่สูงทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำจากการจำหน่ายสินค้า และส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าเกษตรที่มีปริมาณสารพิษตกค้างส่งผลเสียต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมถึงนโยบายการกีดกันที่มีใช้ภาษีจากการควบคุมของความปลอดภัยการนำเข้าสินค้าเกษตรจากประเทศต่างๆ

จากการสำรวจข้อมูลของเครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืชหรือ Thai-PAN โดยเก็บตัวอย่างจากผักและผลไม้ที่ประชาชนนิยมบริโภคช่วงวันที่ 16-18 มีนาคม พ.ศ. 2559 ในเขตพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล เชียงใหม่และอุบลราชธานี ผลจากการสุ่มตรวจสารพิษตกค้างในผลไม้ตามภาพที่ 1.1 พบว่า ส้มสายน้ำผึ้งมีสารพิษตกค้างร้อยละเปอร์เซ็นต์ และผลไม้อื่นๆที่พบสารพิษตกค้างมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งเป็นอันตรายและผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค



ภาพที่ 1.1 ปริมาณสารพิษตกค้างในผลไม้ ตัวอย่าง ปี 2559. จากThai-PAN.

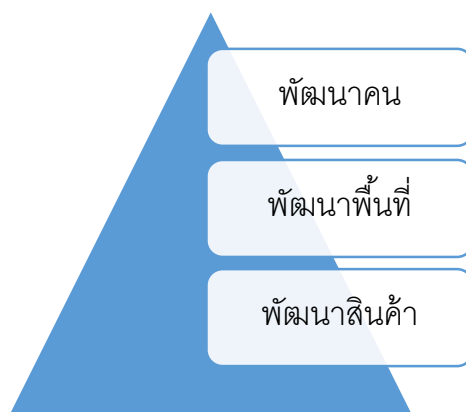
ปัญหาจากการใช้สารเคมีในการผลิตของภาคการเกษตรและเกษตรกรมีระดับรายได้เฉลี่ยต่ำ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ทิศทางการพัฒนาประเทศจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการผลิตภาคการเกษตรและการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับการผลิตภาคการเกษตรและการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ ทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางรายได้ (สำนักงานเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558) และเพื่อส่งเสริมให้ภาคเกษตรของไทยมีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่ความเป็นศูนย์กลางทางการค้าการลงทุนและคมนาคมขนส่งทางการเกษตร (มูลนิธิมั่นพัฒนา, 2559) การพัฒนาประเทศโดยการเชื่อมโยงมิติของการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกันทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการกำหนดนโยบายการพัฒนาประเทศผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) ซึ่งได้น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ช่วยให้ประเทศสามารถพัฒนาอย่างเข้มแข็ง

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 11 ได้ส่งมอบนโยบายให้กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อการพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน โดยมีการจัดทำโครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green Agriculture City) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการพัฒนากระบวนการด้านเกษตรกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่การผลิตและการบริโภค มีความปลอดภัย มีคุณภาพมาตรฐาน และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของเกษตรกร โดยคัดเลือกจังหวัดที่มีศักยภาพโดดเด่นในการผลิตสินค้าเกษตรรวม 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ หนองคาย ศรีสะเกษ ราชบุรี จันทบุรี และพัทลุง เป็นตัวแทนจังหวัดต้นแบบในแต่ละภาค โดยดำเนินการให้มีกระบวนการผลิต

สินค้าเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) การผลิตและแปรรูป อุตสาหกรรมในพื้นที่ โดยใช้เทคโนโลยีสะอาดในการผลิตสู่เศรษฐกิจการเกษตรสีเขียวและมีรายได้ จากการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เป้าหมายของการพัฒนาจังหวัดให้เป็นเมืองเกษตรสีเขียว เริ่มดำเนิน โครงการในปี 2557-2561 จำนวนงบประมาณทั้งหมด 27,582 ล้านบาท ซึ่งดำเนินการพัฒนาตั้งแต่ กลุ่มกิจกรรมต้นน้ำถึงปลายน้ำ และมุ่งหวังผลลัพธ์ให้เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ที่มีความปลอดภัย จากสารตกค้างในสินค้าเกษตร การคัดเลือกจังหวัดที่นำร่องในการพัฒนาเป็นเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรีเป็นหนึ่งในจังหวัดที่ได้รับคัดเลือกจากการมีศักยภาพโดดเด่นด้านผลิตปศุสัตว์และ พืชผัก

จังหวัดราชบุรีได้มีการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเพื่อนำไปสู่การ ขับเคลื่อนโครงการเมืองเกษตรสีเขียวโดยต้องการเป็นผู้นำเกษตรปลอดภัยในด้านการผลิตสินค้า เกษตร และส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและเพิ่มมูลค่าผลผลิต การดำเนินการขับเคลื่อน โครงการเมืองเกษตรสีเขียว เริ่มต้นจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน พื้นที่ เพื่อการจัดทำแผนการปฏิบัติและขับเคลื่อนของแต่ละหน่วยงาน โดยใช้การบูรณาการพัฒนา จากระดับชุมชนไปสู่ตำบลและระดับอำเภอ ซึ่งการกำหนดพื้นที่การดำเนินโครงการคัดเลือกจากพื้นที่ ชุมชนที่มีศักยภาพ มีสินค้าเกษตรที่โดดเด่น และพัฒนาเกษตรกรให้เป็น smart farmer

การสร้างโรดแมปของโครงการเมืองเกษตรสีเขียวจังหวัดราชบุรี ในการผลิตสินค้า เกษตรในกระบวนการของกิจกรรมต้นน้ำในการส่งเสริมการผลิตพืชเกษตรแบบปลอดภัย ภายใต้ มาตรฐาน GAP กิจกรรมกลางน้ำเพื่อการจัดตั้งกลุ่มการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย การสร้างวิสาหกิจ ชุมชนและแปรรูปผลิตภัณฑ์ กิจกรรมปลายน้ำเพื่อการจัดตั้งจุดจำหน่ายสินค้า เครือข่ายสินค้าเกษตร รวมถึงการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งการดำเนินการโครงการมีเป้าหมายในการส่งเสริมให้ เกษตรกรเข้าสู่ระบบรับรองมาตรฐาน GAP และแบบอินทรีย์ โดยแบ่งการผลิตแบบเกษตรกรรายเดี่ยว และรายกลุ่ม โดยให้การส่งเสริมศักยภาพการผลิตที่โดดเด่นของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เพื่อพัฒนา เกษตรกรไปสู่เป้าหมายการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดี คุณภาพชีวิตที่ดีและสินค้าเกษตรมีมาตรฐานความ ปลอดภัย (สุพรรณ อ่อนคง, 2557) สรุปเป้าหมายการพัฒนาดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 เป้าหมายของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี. จาก สุพัฒน์ อ่อนคง, 2557.

วัตถุประสงค์ในการพัฒนากระบวนการผลิตในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของสินค้าเกษตร ตั้งแต่กระบวนการผลิตต้นน้ำถึงปลายน้ำเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน โดยกำหนดจุดบูรณาการในพื้นที่ของหมู่ 10 ต.บ้านสิงห์ ซึ่งมีกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่มีศักยภาพสามารถเป็นกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่เข้มแข็งได้ในการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยคือ กลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษหนองศาลา โดยเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐาน GAP แล้วจำนวน 39 ราย ซึ่งมีพื้นที่เกษตรที่ปลูกผักปลอดสารพิษทั้งหมด 625 ไร่ ผลผลิตต่อวันประมาณ 3,000 กิโลกรัม ประกอบด้วย ผักและผลไม้ ได้แก่ มะพร้าว มะเขือเทศเชอร์รี่ คื่นช่าย กวางตุ้ง มะระ แตงกวา บวบ ถั่วฝักยาว โดยมีการจำหน่ายภายใต้ตราสินค้า Q ที่แสดงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าเกษตร ตลาดปัจจุบันที่เป็นช่องทางการจำหน่าย คือ ตลาดขายส่งศรีเมือง ตลาดเกษตรกร และผู้รับซื้อรายย่อยเกษตรกร โดยมีศูนย์รวมการค้าแยกคุณภาพสินค้าและบรรจุภัณฑ์ก่อนส่งออกสู่ตลาด

ปัจจุบันกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษหนองศาลา ได้รับการสนับสนุนองค์ความรู้และการพัฒนาคุณภาพผลผลิตจากหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ ส่งผลให้เกษตรกรภายในกลุ่มมีการถ่ายทอดความรู้และพัฒนาองค์ความรู้ที่ได้รับมาปรับปรุงกระบวนการผลิตจนสามารถได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยที่มีต้นทุนต่ำจากการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันโรคและบำรุงการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งทำให้กลุ่มสามารถเป็นชุมชนต้นแบบของกิจกรรมการผลิตต้นน้ำถึงปลายน้ำ ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาเป็นกรณีศึกษากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

การดำเนินโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี ยังมิได้มีหน่วยงานภายนอกเข้าไปศึกษาและประเมินโครงการ การติดตามและประเมินผลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อประเมิน

ถึงการบรรลุเป้าหมายทั้งสามด้าน คือ การพัฒนาคน พัฒนาพื้นที่และพัฒนาสินค้าเกษตร โดยใช้วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรให้สามารถแข่งขันได้และขยายตลาดให้กว้างขึ้นนำมาซึ่งรายได้ที่มั่นคงของเกษตรกร รวมถึงเป็นประโยชน์ในการดำเนินนโยบายส่งเสริมของภาครัฐต่อการพัฒนาภาคการเกษตรของจังหวัดและประเทศต่อไป ซึ่งการประเมินศักยภาพและการบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนในการพัฒนาด้านองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร เพื่อให้การผลิตสินค้าเกษตรมีคุณภาพและปลอดภัย การวิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำจะช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตได้ รวมถึงประเมินความร่วมมือของผู้นำในชุมชนที่มีบทบาทให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรและการนำภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชน ความพร้อมของเกษตรกรในการพัฒนาภาคการเกษตรอย่างยั่งยืน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อประเมินและติดตามผลของโครงการเมืองเกษตรสีเขียวของกลุ่มเกษตรกรตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตรปลอดภัยภายใต้โครงการเมืองเกษตรสีเขียว ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี
- 1.2.3 เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี
- 1.2.4 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบของธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืนของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ตำบลบ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 เพื่อเป็นประโยชน์กับเกษตรกรในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัย ลดการใช้สารเคมี รวมถึงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.3.2 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรได้เรียนรู้การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่มตรงกับความต้องการของตลาดผู้บริโภคในปัจจุบัน

1.3.3 เพื่อให้หน่วยงานที่กำหนดนโยบายและวางแผนในการส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการผลิตสินค้าเกษตรให้มีศักยภาพแบบยั่งยืน

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ต.บ้านสิงห์ จังหวัดราชบุรี ปี 2559 ภายใต้การผลิตเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) จากกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษจำนวน 30 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกผักแบบเคมีจำนวน 30 ราย ศึกษาแนวคิดของการพัฒนาไปสู่เกษตรยั่งยืนของผู้นำชุมชนและผู้เชี่ยวชาญของภาครัฐ ศึกษากระบวนการผลิตสินค้าเกษตรตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำถึงปลายน้ำ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาเพื่อประเมินผลและติดตามโครงการเมืองเกษตรเขียว มีการเก็บข้อมูลหลายรูปแบบ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่วางไว้ โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

### 1.5.1 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

1.5.1.1 การคำนวณต้นทุนของการผลิต

1.5.1.2 การคำนวณรายได้จากการผลิต

### 1.5.2 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

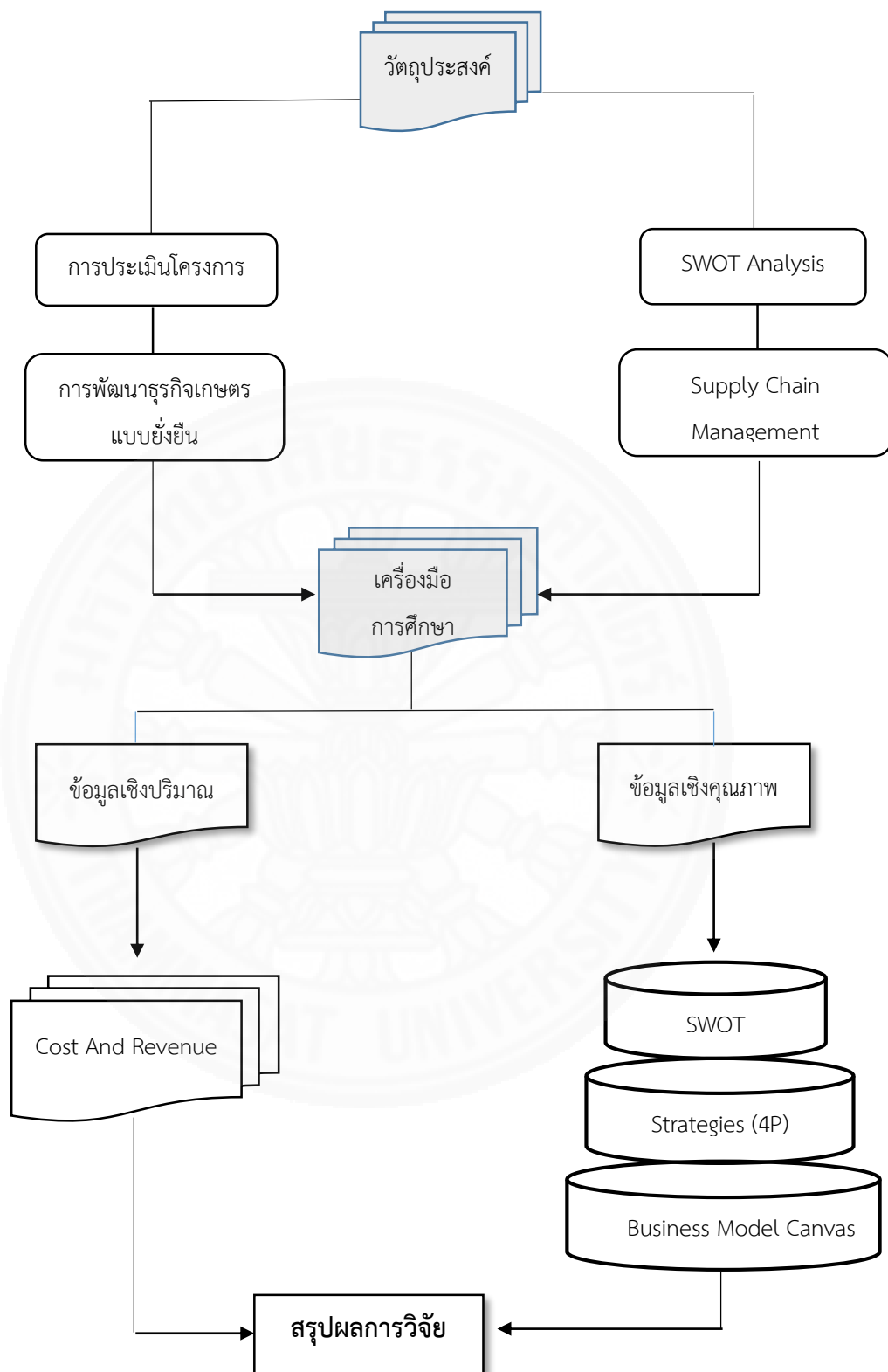
ข้อมูลจากการเข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ประธานกลุ่มเกษตรกรและผู้เชี่ยวชาญของภาครัฐ โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 1.6 กรอบในการวิจัย

กรอบในการศึกษาวิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการศึกษาโดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณจาก

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิและแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเพื่อสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นำไปสู่การ  
สรุปผลของงานวิจัย สรุปดังภาพที่ 1.3





ภาพที่ 1.3 แสดงกรอบของการศึกษาวิจัย. จาก การสรุปของผู้วิจัย.



## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน ภายใต้โครงการเมืองเกษตรสีเขียว ถือว่าเป็นโครงการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาภาคการเกษตรของไทย เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากงานศึกษาเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรเพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาสิ่งแวดล้อม และพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัย ตลอดจนผู้กำหนดนโยบายของรัฐ และผู้เกี่ยวข้อง ในทุกส่วนได้นำไปใช้ในการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องที่ช่วยสนับสนุนการพัฒนาภาคการเกษตรต่อไป โดยการศึกษาในบทนี้แบ่งเนื้อหาเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และส่วนของวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อันประกอบไปด้วยการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน การจัดการห่วงโซ่อุปทานและทฤษฎีการผลิต เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของการผลิตสินค้าเกษตรไปสู่ผู้บริโภค ทฤษฎีทางการตลาด เพื่อศึกษาศักยภาพของโครงการและความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรที่อยู่ภายใต้โครงการ และการวิเคราะห์โมเดลทางธุรกิจเพื่อใช้ศึกษาถึงการพัฒนารูปแบบการเกษตรให้เกิดความยั่งยืน

##### 2.1.1 การพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน

###### 2.1.1.1 ความหมายของเกษตรยั่งยืน

ในการให้ความหมายของเกษตรยั่งยืน คำว่าความยั่งยืน มาจากภาษาอังกฤษคำว่า sustainability ตามพจนานุกรมอธิบายความหมายคือ การดำเนินการไปอย่างต่อเนื่องหรือความสามารถในการดำรงอยู่โดยไม่มีวันสูญหายไป เมื่อนำมาใช้ในทางการเกษตร จึงหมายถึง ศักยภาพในการผลิตที่ดำรงอยู่อย่างต่อเนื่องโดยไม่ทำให้ฐานทรัพยากรทรุดโทรมหรือสูญสิ้นไป (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

เกษตรสีเขียวหรือเกษตรยั่งยืนเป็นส่วนสำคัญของเศรษฐกิจสีเขียว เนื่องจากภาคเกษตรทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เป็นภาคการผลิตที่สำคัญนอกจากการจ้างงานและอาชีพให้คนจำนวนมาก รวมทั้งเป็นภาคที่สร้างรายได้ให้กับประชากรผู้มีสถานะยากจน โดยเฉพาะใน

ประเทศกำลังพัฒนาและครอบคลุมไปถึงการผลิตและการบริโภคสินค้าอาหาร เส้นใยพืช และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ต่างๆ โดยใช้กระบวนการผลิตที่ปกป้องและส่งเสริมสภาพแวดล้อม สุขภาพ ชุมชน และสวัสดิการแรงงาน สวัสดิการปศุสัตว์ ซึ่งรูปแบบการผลิตและบริโภคนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการผลิตและการบริโภค รวมถึงสภาพแวดล้อมในอนาคต (มณฑิเยร สติมานนท์, 2559)

สรุปความหมายของเกษตรยั่งยืนต้องประกอบด้วย การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศน์ให้คงความสมบูรณ์ โดยนำระบบจัดการปรับปรุงบำรุงดิน การดูแลสุขภาพของพืช สัตว์ มนุษย์ โดยสามารถผลิตให้มีรายได้พอเพียงและผลตอบแทนที่เหมาะสมกับต้นทุนและแรงงาน โดยชุมชนท้องถิ่นสามารถปรับตัวในการพัฒนาที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมควบคู่กันไป (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

#### 2.1.1.2 แนวทางการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน

การพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ประกอบด้วยหลัก 2 ประการคือ

##### (1) การหาวิธีการที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่น

โดยประยุกต์ใช้องค์ประกอบต่างๆ ในระบบไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์ ดิน น้ำ ภูมิอากาศ และอื่นๆ เพื่อให้องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เกื้อกูลกันมากที่สุด

##### (2) วิธีการที่จะพึงพาการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้น้อยที่สุด

เพื่อเสริมส่วนที่ขาดหรือบกพร่องในระบบนิเวศน์หรือเพิ่มศักยภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ภายในไร่นา โดยเน้นการใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

#### 2.1.1.3 ตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน

นนทिया หุตานุวัตรและณรงค์ หุตานุวัตร (2547) ได้สรุปตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนมีตัวชี้วัดสำคัญ 3 ประการ คือ

##### (1) การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์

เป็นสิ่งสำคัญเพราะการทำเกษตรกรรมยั่งยืนมิได้ทำเฉพาะเรื่องวิธีการผลิตหรือเรื่องเศรษฐกิจเท่านั้น แต่เป็นการทวนกระแสของเกษตรกระแสหลักและกระแสบริโภคนิยม เกษตรกรต้องเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนการคิดตลอดจนความพึงพอใจถึงระดับจิตวิญญาณ

## (2) ความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ได้

เพราะการผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนจะไม่เป็นการผลิตแบบหยุดนิ่ง (Static) แต่เป็นการผลิตที่มีพลวัต (Dynamics) โดยเกษตรกรต้องปรับตัวเข้ากับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ให้ทันต่อสภาพทางเศรษฐกิจ และปรับตัวให้รับกับสภาพสังคมและการเมือง เกษตรกรต้นแบบจึงต้องแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา สามารถพัฒนาความรู้ด้วยการทดลองปฏิบัติจริงในฟาร์ม รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้

## (3) การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมาก มิได้หมายถึงการมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าหรือผลผลิตเท่านั้น แต่คือการมีอาหารบริโภคที่เพียงพอของครอบครัวซึ่งทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ลดรายจ่ายด้านการผลิต ตลอดจนการเพิ่มการออมที่อยู่ในรูปของความอุดมสมบูรณ์ของฟาร์ม และการออมในรูปของความรู้และความสามารถแสวงหาความรู้

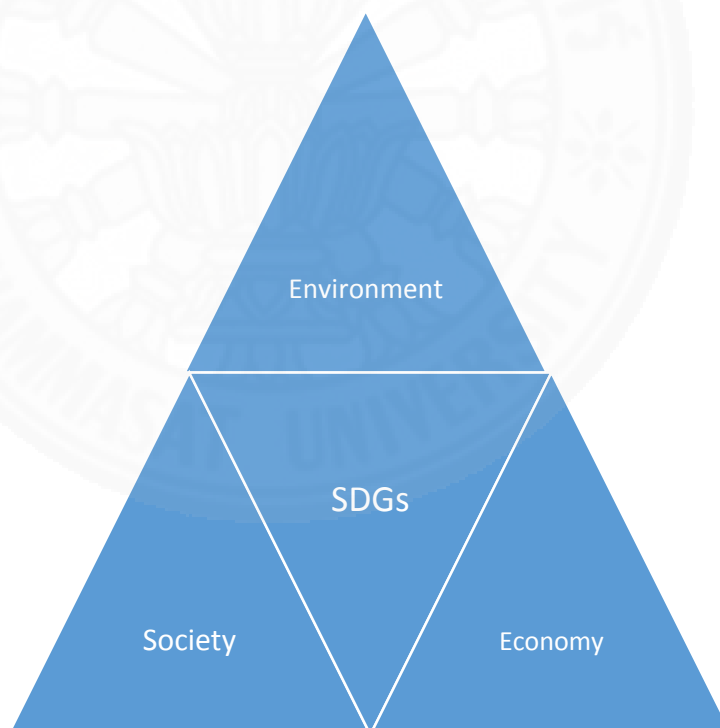
สรุปแนวทางการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน คือ ระบบเกษตรยั่งยืนมีเป้าหมายในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่พอเพียงและต่อเนื่องในระยะยาว ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มการผลิตให้ได้ผลสูงสุดในระยะสั้น โดยอาศัยทรัพยากรธรรมชาติมากที่สุด รวมทั้งพยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีเงื่อนไขทางด้านนิเวศน์และเศรษฐกิจสังคมเฉพาะของเกษตรกรแต่ละราย (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

ดังนั้นแนวทางการพัฒนาจะต้องใช้กระบวนการของการประสานองค์ความรู้ของชาวบ้านในการทำเกษตรยั่งยืนกับองค์ความรู้จากภายนอก เพื่อให้ได้มาซึ่งเทคนิคการทำเกษตรที่สอดคล้องกับพื้นที่และเหมาะสมกับเงื่อนไขของเกษตรกร คือ กระบวนการของการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม หรือ Participatory Technology Development (PTD) เกษตรกรจะต้องร่วมกับนักวิชาการ ในการจำแนก คัดเลือก พัฒนา ทดสอบ และทดลองการใช้เทคนิคใหม่ที่พัฒนาขึ้น มุ่งเน้นการพัฒนาความเข้มแข็งและศักยภาพของเกษตรกรในการพัฒนาและทดลองเทคโนโลยีการเกษตรยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง (Haverbort et al, 1988)

ระบบเกษตรยั่งยืนจะประสบความสำเร็จได้จริงก็ต่อเมื่อมีการพัฒนาสถาบันของชุมชนท้องถิ่นและโครงสร้างทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่สอดคล้องเหมาะสม โดยเฉพาะการให้กรรมสิทธิ์ในที่ดิน การเมืองที่เป็นประชาธิปไตย ความยุติธรรมทางสังคม สันติภาพองค์กรพื้นฐานของประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งเศรษฐกิจพึ่งตนเอง และวัฒนธรรมชุมชนอย่างจริงจัง (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2544)

#### 2.1.1.4 การกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

การพัฒนาเศรษฐกิจโลกหลายทศวรรษที่ผ่านมามุ่งการพัฒนาการเติบโตด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นการพัฒนาที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรของโลกเป็นอย่างมาก เมื่อปี 2543 ประเทศไทยและประเทศต่างๆทั่วโลก รวม 189 ประเทศ ในมีการตั้งเป้าหมายในการพัฒนาทั้งในระดับชาติและระดับสากลจะดำเนินการร่วมกันในปี 2558 เรียกว่า เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ หรือ Millenium Development Goals (MDGs) ซึ่งระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมาสิ้นสุดลง ซึ่งประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง องค์การสหประชาชาติจึงประกาศใหม่ เรียกว่า เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) โดยใช้เป็นวาระแห่งการพัฒนาของโลกในอีก 15 ปีข้างหน้า การมุ่งพัฒนาทั้งสามมิติให้มีความเชื่อมโยงกัน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (มูลนิธิมั่นพัฒนา, 2559) โดยได้แสดงองค์ประกอบความเชื่อมโยงของการพัฒนาที่ยั่งยืนดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

สาเหตุหลักที่ทำให้ทุกประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจโลกที่ผ่านมา ขับเคลื่อนและพัฒนาไปแบบก้าวกระโดด มุ่งเน้นการพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตด้านอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของโลกเป็นอย่างมากจากปัญหาในด้านมลพิษ เป็นสาเหตุหลักของปัญหาโลกร้อน และความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ ส่งผลให้สภาพอากาศของโลกแปรปรวน ซึ่งองค์การสหประชาชาติมีการคาดการณ์ว่าโลกจะประสบภาวะขาดแคลนอาหารจากการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว แต่พื้นที่เพาะปลูกมีไม่เพียงพอต่อการผลิตอาหารและภัยทางธรรมชาติที่ทำให้ผลผลิตของพืชทางการเกษตรลดลง

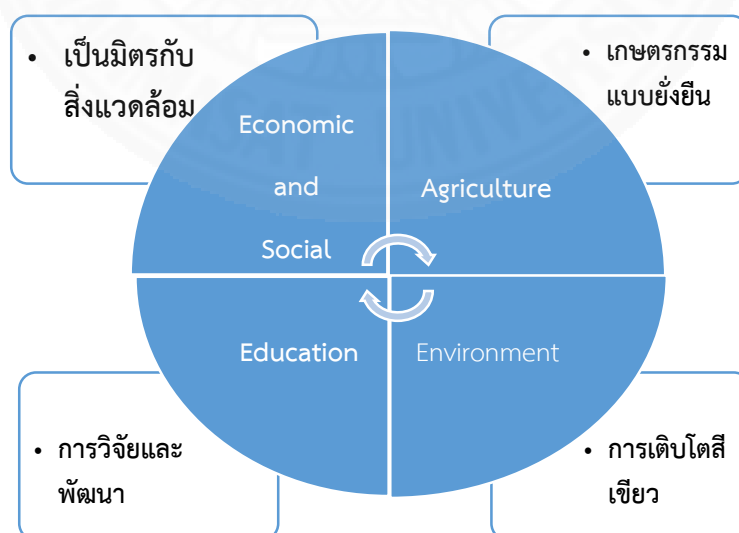
ตารางที่ 2.1 แสดงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ด้านเศรษฐกิจ (Economic)	ด้านสังคม (Social)	ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)
1. การเติบโตเศรษฐกิจที่ยั่งยืน	1. ขจัดความยากจน ความอดอยากและสร้างความมั่นคงทางอาหาร	1. เพื่อแก้ปัญหาโลกร้อน
2. ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและนวัตกรรม	2. สร้างความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน	2. อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืน
3. สร้างรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน	3. ลดความเหลื่อมล้ำ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ	3. ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนของระบบนิเวศบนบก
4. สร้างความร่วมมือระดับสากลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	4. ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของประชากร	
	5. ส่งเสริมสันติภาพและการเข้าถึงระบบยุติธรรมอย่างเท่าเทียมกัน	

หมายเหตุ. จากมูลนิธิมั่นพัฒนา, 2559.

รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงมีการวางนโยบายการพัฒนาประเทศแบบอย่างยั่งยืนโดยกำหนดการพัฒนาภาคการเกษตร ให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตทางการเกษตรและอาหารที่สำคัญของโลกหรือการเป็นครัวโลก สามารถเชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประชาคมอาเซียน (AEC) ซึ่งจะส่งผลให้ภาคเกษตรของไทยมีศักยภาพในการพัฒนาไปสู่ความเป็นศูนย์กลางทางการค้า การลงทุนและการคมนาคมขนส่งภาคการเกษตร (ที่มา : มูลนิธิมันพัฒนา, 2559)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11-12 ได้กำหนดนโยบายการบริหารและพัฒนาประเทศของรัฐบาลเป็นการวางนโยบายหลัก โดยมีการกำหนดกรอบนโยบายในการบริหารประเทศที่ผลักดันให้มีการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ปฏิรูปคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ ลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ใช้นวัตกรรมระดับชุมชน ขับเคลื่อนความรู้และนวัตกรรม การรักษาทุนทางธรรมชาติเพื่อการเติบโตสีเขียว การส่งเสริมการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่ สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วม เน้นการพัฒนาระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและขยายโอกาสการเข้าถึงพื้นที่ทำกิน การสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตประชาชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสรุปนโยบายที่สำคัญดังภาพที่ 2.2 ดังนี้



ภาพที่ 2.2 ภาพรวมของนโยบายบริหารและพัฒนาประเทศ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

## 2.1.2 การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

การศึกษาเรื่องการจัดการห่วงโซ่อุปทานจะสามารถทำให้วิเคราะห์ความเชื่อมโยงในการผลิตสินค้าเกษตรจากระบบการผลิตต้นน้ำไปสู่ปลายน้ำจนถึงมือผู้บริโภค จึงมีความจำเป็นต้องเข้าใจความหมายของคำว่า ห่วงโซ่อุปทาน, โซ่คุณค่า และโลจิสติกส์ เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกัน รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงาน และนำไปใช้ประโยชน์ด้านกลยุทธ์ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสร้างพึงพอใจให้กับผู้บริโภคและเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้ (นงนุช อังยุริกุล, 2553)

### 2.1.2.1 ความหมายของห่วงโซ่อุปทาน, โซ่คุณค่าและโลจิสติกส์

#### (1) ความหมายของห่วงโซ่อุปทาน

เป็นการอธิบายถึงความเกี่ยวเนื่องกันที่เชื่อมกันเป็นทอดๆ เพื่อเสนอขายสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจากผู้ผลิตหรือผู้ขายที่ยินดีจะเสนอขาย ณ ระดับราคาต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภคในที่สุด

#### (2) ความหมายของโซ่คุณค่า

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในแต่ละกิจกรรมขององค์กรเพื่อหาทางสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Added) ของผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า โดยวัดคุณค่าที่สร้างขึ้นจากการที่ผู้บริโภคยินดีจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการเพียงใด ประกอบด้วยกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน

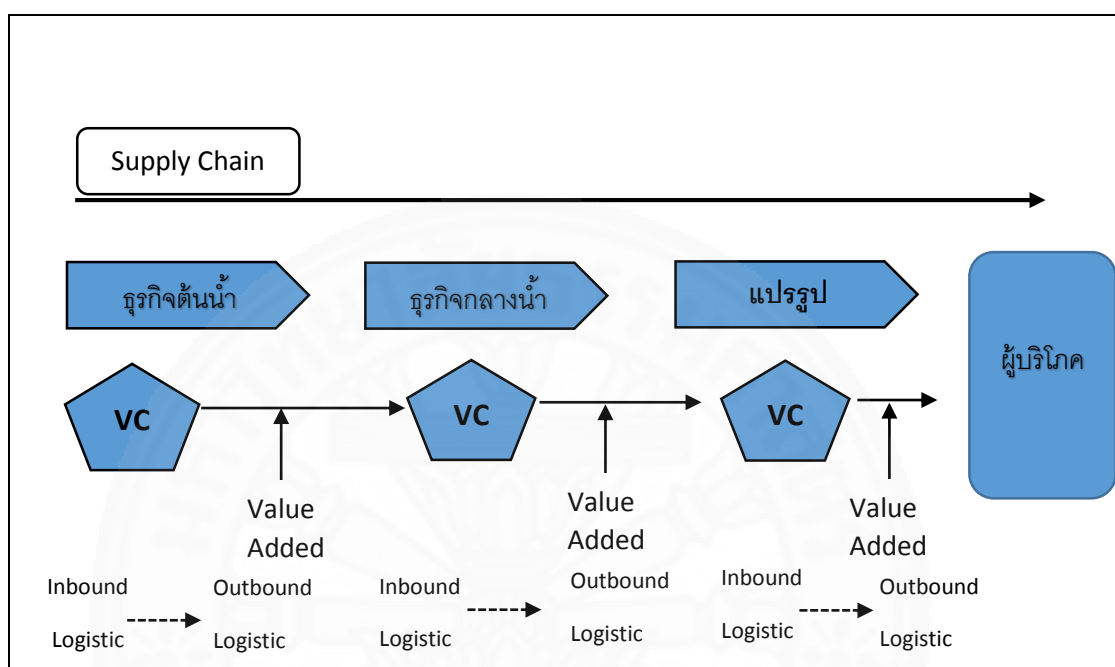
#### (3) ความหมายของโลจิสติกส์

เป็นกระบวนการวางแผน การนำเสนอ และควบคุมประสิทธิภาพการไหล (Flow) อย่างมีประสิทธิภาพในด้านค่าใช้จ่าย การเก็บรักษาวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปสู่ผู้บริโภคเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า เป็นการจัดการในระดับยุทธวิธีและการปฏิบัติงานที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติให้สอดคล้อง บรรลุทิศทางและเป้าหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

### 2.1.2.2 ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน, โซ่คุณค่าและโลจิสติกส์

การแสดงความสัมพันธ์ของหน่วยธุรกิจต่างๆในห่วงโซ่อุปทานที่ดำเนินงานเชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นน้ำไปยังกลางน้ำและปลายน้ำ แต่ละหน่วยธุรกิจทำหน้าที่เป็นผู้ส่งมอบคุณค่าจากหน่วยธุรกิจของตนไปยังหน่วยธุรกิจที่เชื่อมโยงกัน รับผิดชอบการผลิตมาด้วยกิจกรรม Inbound

logistic เมื่อหน่วยธุรกิจดำเนินกิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ขึ้นแล้วส่งมอบผลผลิตไปให้หน่วยธุรกิจถัดไปด้วยกิจกรรม Outbound Logistic เป็นความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันจนถึงผู้บริโภค อธิบายความสัมพันธ์จากภาพที่ 2.3 ดังนี้



ภาพที่ 2.3 แสดงความสัมพันธ์ของโซ่อุปทาน โซ่คุณค่า และโลจิสติกส์. จาก นงนุช อังยุรีกุล, 2553. VC คือ โซ่คุณค่า (Value Chain).

### 2.1.2.3 ความสำคัญของโซ่อุปทาน

สินค้าเกษตรที่ผลิตออกสู่ตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จะต้องผ่านหน่วยผลิตต่างๆที่ดำเนินการเชื่อมโยงกัน จากโครงการเกษตรสีเขียวกระบวนการผลิตต้นน้ำเริ่มจากผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ไปสู่กระบวนการกลางน้ำคือ การคัดแยกคุณภาพสินค้าเกษตรและการบรรจุภัณฑ์ไปสู่กระบวนการปลายน้ำคือ ผู้ประกอบการและพ่อค้าคนกลางนำไปจำหน่ายสู่ตลาดผู้บริโภค ดังนั้นสินค้าเกษตรที่ส่งมอบให้กับผู้บริโภคได้ตรงตามความต้องการและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับทุกหน่วยธุรกิจในสายโซ่อุปทาน

### 2.1.2.4 ความหมายของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) หมายความว่า เป็นการจัดการอุปทานและอุปสงค์ ตั้งแต่การหาแหล่งวัตถุดิบและอุปกรณ์ การแปรรูปและ



เครื่องจักร คลังสินค้าและการติดตามสินค้าคงคลัง การป้อนใบสั่งซื้อและการจัดการสั่งซื้อ กระจายสินค้าในช่องทางการจัดจำหน่ายและส่งมอบให้กับลูกค้า (นงนุช อังยุรีกุล, 2553)

### 2.1.2.5 ประโยชน์ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรมีความสำคัญ เพื่อให้เกิดการบูรณาการของทุกๆ หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มมูลค่าโดยรวมให้มากที่สุด มีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อต้นทุนรวมของระบบต่ำที่สุด นับตั้งแต่การขนส่งจนถึงสินค้าสำเร็จรูป มูลค่าที่เพิ่มขึ้นตลอดสายโซ่อุปทานคือ ความแตกต่างระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ผู้บริโภคจ่ายกับมูลค่าสินค้าเกษตรต้นน้ำที่ผลิตได้ และเกิดประโยชน์ในการเข้าใจโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน สามารถประเมินประสิทธิภาพของแต่ละหน่วยธุรกิจได้ รวมถึงทำให้ทราบถึงผลกระทบที่มีต่อการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทาน ทำให้ทราบถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน หน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานได้

### 2.1.2.6 การประยุกต์ใช้การจัดการห่วงโซ่อุปทานกับสินค้าเกษตร

การใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์สินค้าเกษตร โดยนำประเด็นของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นแนวคิดหลัก ประกอบด้วยแนวคิด 2 ประการคือ การวิเคราะห์การดำเนินงานของแต่ละหน่วยธุรกิจและการสังเคราะห์ความเชื่อมโยงของการดำเนินงาน (นงนุช อังยุรีกุล, 2553)

ประการแรก คือ การวิเคราะห์แนวคิดการดำเนินธุรกิจในแต่ละระดับของห่วงโซ่อุปทาน คือ ต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ ทำให้ทราบผลการดำเนินงานที่ส่งไปยังหน่วยผลิตถัดไป เช่น ต้นทุนการผลิต การแปรรูป การจัดการที่สะท้อนราคาขายสินค้าออกไป โดยสรุปแนวคิดการวิเคราะห์ในระดับห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวกับ

(1.1) การตัดสินใจด้านปัจจัยการผลิต ได้แก่ ชนิดหรือคุณภาพของปัจจัยที่เลือกใช้ แหล่งผลิตปัจจัย (supplier)

(1.2) การตัดสินใจในกระบวนการผลิตและแปรรูป ได้แก่ เทคโนโลยีที่ใช้ ลักษณะและคุณภาพของสินค้าที่ผลิต ช่วงเวลาการผลิตและเก็บเกี่ยว ปริมาณการผลิต ต้นทุนการผลิต

(1.3) การตัดสินใจด้านการจัดการตลาด ได้แก่ ลูกค้าเป้าหมาย การวางตำแหน่งสินค้า การกำหนดราคา การกระจายสินค้า การส่งเสริมการตลาด

(1.4) การจัดการหน่วยธุรกิจ มาจากบุคลากรในองค์กร ความรู้ความสามารถ มนุษย์สัมพันธ์ ทักษะและความสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและการจัดการธุรกิจ

ประการที่สอง คือ การสังเคราะห์ความเชื่อมโยงของการดำเนินงานระหว่าง หน่วยธุรกิจในแต่ละระดับของโซ่อุปทาน เพื่อสะท้อนถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรจากระดับ หนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่ง ความยั่งยืนทางอาชีพ การสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างเป็นระบบ และการสร้างเครือข่ายระหว่างกัน ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ หากพบว่าผล ของการสังเคราะห์ส่วนใดมีปัญหาเกิดขึ้น จะได้สามารถหาแนวทางแก้ไขจากผู้มีส่วนร่วมที่อยู่ในสาย โซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทำให้ทราบการดำเนินงานระหว่างหน่วยธุรกิจ ดังนี้

(2.1) การสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรจากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่ง

(2.2) ความยั่งยืนทางของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน

(2.3) ความเข้มแข็งความสัมพันธ์ทางธุรกิจรวมทั้งการเป็นเครือข่ายระหว่าง

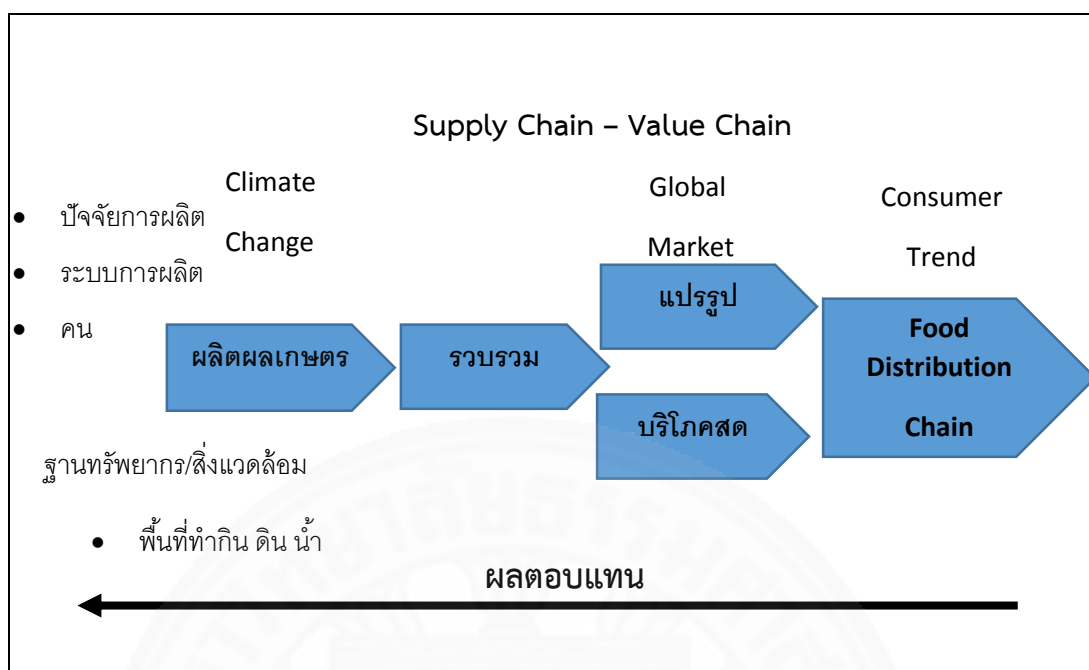
กัน

(2.4) การสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างเป็นระบบของสินค้าเกษตร

(2.5) ความสามารถในการตอบสนองตรงตามความต้องการและความพึง

พอใจของผู้บริโภค

การแสดงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องในทุกมิติและกิจกรรมการผลิตสินค้า เกษตรจนถึงผู้บริโภค การผลิตสินค้าเกษตรต้นน้ำต้องมีที่ดินและน้ำเกื้อหนุน ซึ่งประกอบด้วยปัจจัย การผลิต ระบบการผลิตและทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบคือ การเปลี่ยนแปลงของ สภาพภูมิอากาศโลก เมื่อสินค้าเกษตรถูกรวบรวมเข้าสู่กระบวนการผลิตกลางน้ำในการจำหน่ายโดย การแปรรูปหรือจำหน่ายผลผลิตสดไปสู่ช่องทางจัดการจำหน่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับตลาดของผู้บริโภค พฤติกรรมการบริโภคและทัศนคติส่วนบุคคล เมื่อสินค้าเปลี่ยนมือไปเรื่อยๆ มูลค่าที่เกิดขึ้นในแต่ละ ขั้นตอนมิได้ย้อนกลับไปสู่เกษตรกร ยกเว้นระบบสหกรณ์หรือกลุ่มการผลิตที่มีการบริหารจัดการตลาด ของตนเอง (จันทร์จรัส เรียวเดชะ, 2553) ซึ่งสรุปความสัมพันธ์ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 สรุปการแสดงความสัมพันธ์ของทรัพยากร ระบบผลิตและผลตอบแทน. จาก จันท์จรัส เรียวเดชะ, 2553.

ดังนั้นการจัดการห่วงโซ่อุปทานจึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตสินค้าเกษตรและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร เพราะจะทำให้สามารถมีศักยภาพในการแข่งขันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้ เป็นโอกาสที่เกษตรกรจะได้พัฒนารูปแบบการผลิตสินค้าเกษตรให้ตรงต่อความต้องการของตลาด สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอย่างมั่นคงได้ ลดการถูกเอาเปรียบจากกลุ่มพ่อค้าคนกลางที่กดราคาสินค้าและปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำเนื่องจากสินค้าขาดคุณภาพและอุปทานส่วนเกินของตลาด

### 2.1.3 ทฤษฎีการผลิต

การศึกษาแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทฤษฎีการผลิต เพื่อศึกษาให้เข้าใจความหมายของการผลิต ประเภทของการผลิต ฟังก์ชันการผลิต รวมถึงการศึกษาถึงต้นทุนรายรับและกำไรจากการผลิต เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินระบบการผลิตสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง และคำนวณค่าของผลิตภาพการผลิตเพื่อให้ทราบถึงศักยภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรกับผลผลิตที่ได้รับ

#### 2.1.3.1 ความหมายของการผลิตและฟังก์ชันการผลิต

ภราดร ปรีดาศักดิ์ (2556) ได้ศึกษาแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการผลิต ประกอบด้วยความหมายของการผลิตและปัจจัยการผลิต ดังนี้

การผลิต (Production) หมายถึง การใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตใดๆในทางที่ก่อให้เกิดสินค้าและบริการขึ้น เป็นกระบวนการที่แปลงทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้สิ่งที่จะใช้ตอบสนองความต้องการของมนุษย์

ปัจจัยการผลิตประกอบด้วย ปัจจัยประเภทแรงงาน (Labor) ที่ดิน (Land) ทุน (Capital) ซึ่งปัจจัยทั้งสามประเภทจะถูกรวบรวมและนำมาแปลงเป็นสินค้าและบริการ โดยปัจจัยประเภทที่สี่ คือ ผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการผลิตโดยรวมปัจจัยการผลิตต่างๆและออกความคิดและตัดสินใจผลิตอะไร จำนวนเท่าไร จะกระจายผลผลิตอย่างไร โดยผลผลิตอาจจะเป็นได้ทั้งสินค้าและบริการ

ฟังก์ชันการผลิต คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ได้กับปัจจัยการผลิตที่ใช้ เรียกว่า ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) ในการผลิตทางการเกษตรที่ที่ดิน (Land) และแรงงาน (Labor) เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์จึงกำหนดให้ปัจจัยการผลิตที่สำคัญสองชนิด คือ ปัจจัยทุน (K) ปัจจัยแรงงาน (L) โดยมี ผลผลิต (Q) แสดงเป็นสมการรูปทั่วไป ดังนี้

$$Q = f(K, L)$$

การผลิตสินค้าหรือบริการส่วนใหญ่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของปัจจัยการผลิตที่ซื้ได้ เรียกว่า การผลิตที่ใช้ปัจจัยในสัดส่วนแปรผันได้ (Variable Proportion Production) ได้แก่ การปลูกข้าว การผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ การผลิตรถยนต์ หากผู้ผลิตสามารถปรับเปลี่ยนปริมาณการผลิตผลิตโดยการเพิ่มปัจจัยการผลิตบางชนิดในจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามระดับผลผลิต และยังคงปัจจัยการผลิตบางชนิดไว้ เช่น ขาวนาเพิ่มผลผลิตข้าวด้วยการเพิ่มปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ การเพิ่มปุ๋ย และเวลาที่ใช้ดูแลแปลงข้าว โดยยังคงใช้ที่ดินขนาดเท่าเดิม ซึ่งปัจจัยการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามระดับผลผลิต เรียกว่า ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) และปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลงตามระดับผลผลิต เรียกว่า ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors)

### 2.1.3.2 ความหมายของการผลิตในระยะสั้นและระยะยาว

การวิเคราะห์การผลิตในทางเศรษฐศาสตร์แบ่งออกเป็นสองกรณี คือ

(1) **การผลิตในระยะสั้น** หมายถึง ช่วงเวลาที่หน่วยผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงระดับการการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เป็นปัจจัยแปรผันได้ ทำให้การผลิตในระยะสั้นจะมีปัจจัยการผลิตอย่างน้อยหนึ่งชนิดที่เป็นปัจจัยคงที่ ขณะที่ปัจจัยอื่นๆเป็นปัจจัยแปรผัน ซึ่งถ้า

หน่วยผลิตต้องการเพิ่มปริมาณผลผลิตได้โดยการเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยแปรผัน ลักษณะของผลผลิตชนิดต่างๆ ถ้ากำหนดให้หน่วยผลิตหนึ่งใช้ปัจจัยการผลิตเพียง 2 ชนิด คือ ปัจจัยทุน (K) และปัจจัยแรงงาน (L) โดยให้ปัจจัยทุนเป็นปัจจัยคงที่และแรงงานเป็นปัจจัยแปรผัน ผลผลิตทางกายภาพย่อมมีปริมาณแตกต่างกัน ผลของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยแปรผัน วิเคราะห์ได้จากผลผลิตดังต่อไปนี้

1. ผลผลิตรวม (Total Product: TP) คือ ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตที่ร่วมกับปัจจัยการผลิตแปรผันปริมาณหนึ่งๆ ที่มีอยู่ในขณะนั้น

2. ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product: AP) คือ ปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อหน่วยของปัจจัยแปรผัน ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการแสดงผลผลิตเฉลี่ย ดังนี้

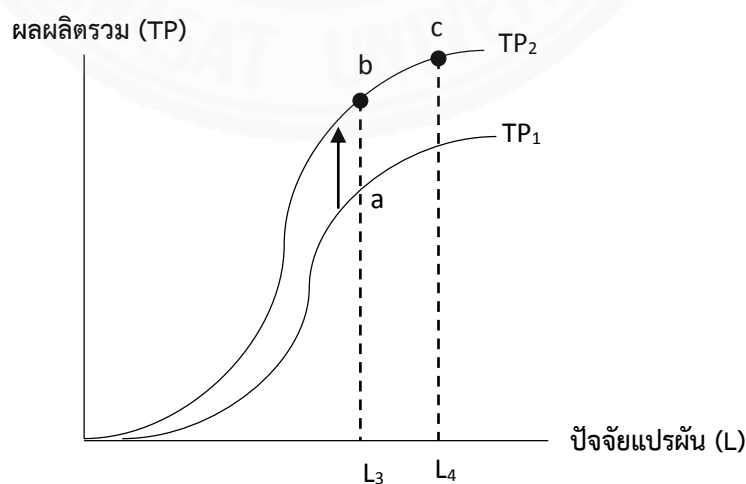
$$AP_L = \frac{TP}{L}$$

โดยที่  $AP_L$  คือ ผลผลิตเฉลี่ยของปัจจัย L

TP คือ ผลผลิตรวม

L คือ ปริมาณปัจจัยแปรผัน

การแสดงผลการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเส้นผลผลิตและช่วงของการผลิต โดยกำหนดให้เส้นผลผลิตรวม คือ เส้น TP และช่วงของการผลิต คือ L ถ้ามีการใช้ปัจจัยคงที่และเทคโนโลยีในระดับที่ต่างกันจะทำให้เส้นผลผลิตรวมเปลี่ยนแปลงดังภาพที่ 2.5 ดังนี้



ภาพที่ 2.5 การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของเส้นผลผลิตรวม. จาก ภราดร ปริดาศักดิ์, 2556.

ภายใต้ปัจจัยการผลิตคงที่และเทคโนโลยีระดับหนึ่งๆ เส้นผลผลิตรวม คือเส้น  $TP_1$  เมื่อมีการใช้ปัจจัยคงที่ในปริมาณที่มากขึ้นหรือใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าขึ้น จะทำให้ผลผลิตรวม (TP) ขยับสูงขึ้นจากเส้น  $TP_1$  เป็นเส้น  $TP_2$  แม้มีการใช้ปัจจัยแปรผันปริมาณเดิม ณ  $L_3$  ผลผลิตรวมได้มากขึ้นจากจุด a ไปยังจุด b ซึ่งการเพิ่มขึ้นของปัจจัยคงที่ ทำให้ผลิตภาพของแรงงาน (Labor Productivity) เพิ่มขึ้น จากระดับแรงงานปริมาณเดิมที่  $L_3$  ผลผลิตรวมสูงสุดอยู่ที่จุด a แต่ผลของการเพิ่มเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น ทำให้ผลผลิตรวมมากขึ้นไปยังจุด b ซึ่งหลังการเปลี่ยนแปลงสามารถขยายแรงงานได้จนถึง  $L_4$  โดยที่จากเดิมขยายการใช้ปัจจัยแรงงานได้ไม่เกิน  $L_3$  ถ้าไม่ต้องการให้ผลผลิตส่วนเพิ่มติดลบ

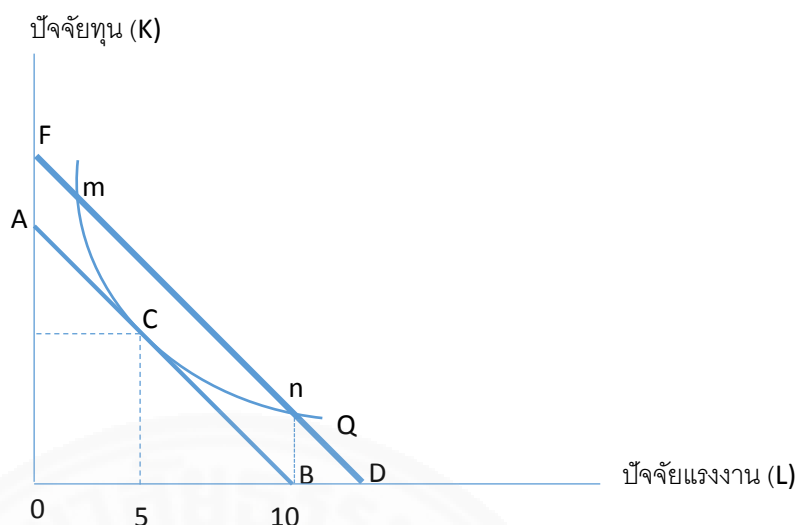
(2) การผลิตระยะยาว หมายถึง กระบวนการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เป็นปัจจัยแปรผันได้ โดยสามารถปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้ปัจจัยผลิตให้มากหรือน้อยตามต้องการขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตที่ต้องการกับปัจจัยการผลิตที่ใช้และราคาปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด ซึ่งปัจจัยการผลิตสามารถสะท้อนต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งที่กำหนดระดับกำไรที่ผู้ผลิตจะได้รับ

เครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมของหน่วยผลิต ในการตัดสินใจเลือกใช้ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตระยะยาว คือ เส้นผลผลิตเท่ากันและเส้นต้นทุนเท่ากัน

**2.1.3.3 เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve)** คือ เส้นที่แสดงส่วนผสมของปัจจัยการผลิตสองชนิดที่ทำให้ได้ผลผลิตรวมในปริมาณเท่ากัน โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตรวมและปริมาณปัจจัยแปรผันสองชนิด ได้แก่ ปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน โดยเส้นผลผลิตเท่ากันในทางทฤษฎีการผลิตมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับเส้นความพอใจเท่ากันในทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค คือ เส้นมีลักษณะทอดลงจากซ้ายไปขวาหรือมีความชันเป็นลบ โค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด (Convex) สะท้อนถึงการสามารถทดแทนกันได้ของปัจจัยการผลิตทั้งสองชนิด แต่ทดแทนกันไม่ได้ อย่างสมบูรณ์

**2.1.3.4 เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Line)** หมายถึง เส้นที่แสดงปัจจัยการผลิตทั้งสองชนิด คือ ปัจจัยแรงงานและทุน โดยที่ผู้ผลิตสามารถซื้อได้ด้วยต้นทุนที่เท่ากัน

การวิเคราะห์การปรับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ทำให้ผู้ผลิตมีต้นทุนต่ำที่สุด เพื่อให้นำไปสู่เป้าหมายของการได้รับกำไรสูงสุด ซึ่งเป็นแนวคิดที่เป็นการผสมปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยแบ่งเป็นส่วนผสมที่ทำให้ผลผลิตสูงสุดและส่วนผสมที่เกิดต้นทุนรวมน้อยที่สุด อธิบายดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงส่วนผสมที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด. จาก ภราดร ปริตาศักดิ์, 2556.

จากภาพที่ 2.6 สมมติว่าหน่วยผลิตต้องการผลิตข้าวทั้งหมดด้วยปริมาณ  $Q = 100$  กิโลกรัมโดยผสมปัจจัยผลิต  $L$  และ  $K$  โดยแสดงเส้นต้นทุนเท่ากันคือ เส้น  $AB$  กับ เส้น  $FD$  หากหน่วยผลิตต้องการผลิตให้ได้ผลผลิตข้าวที่ปริมาณ 100 กิโลกรัม สามารถผลิตได้ทุกจุดบนเส้น  $Q$  คือจุด  $m$   $c$  หรือ  $n$  ถ้าหากต้องการเสียต้นทุนต่ำที่สุดจะต้องผลิตที่จุดของเส้นต้นทุนเท่ากันสัมผัสกับเส้นผลผลิตเท่ากันคือ จุด  $c$  เพราะใช้ต้นทุนต่ำกว่าการผลิตที่จุด  $m$  ซึ่งต้องจ่ายต้นทุนการผลิตสูงกว่า เพราะเส้นผลผลิต  $Q$  สัมผัสกับเส้นต้นทุนเท่ากัน  $FD$  ซึ่งเป็นเส้นต้นทุนที่สูงกว่าเส้น  $AB$

การเลือกผสมปัจจัยการผลิตให้ต้นทุนต่ำที่สุดขึ้นอยู่กับฟังก์ชันการผลิต และราคาของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด เช่น ค่าแรงงาน ค่าเมล็ดพันธุ์

### 2.1.3.5 แนวคิดการวัดผลิตภาพ (Productivity)

การวัดผลิตภาพใช้ในการพิจารณาความสามารถของกระบวนการผลิตของเกษตรกรภายใต้โครงการเกษตรสีเขียวของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีจำกัดให้ได้มากที่สุด จากปัจจัยการผลิตด้านต่างๆประกอบด้วย ที่ดิน ทุน แรงงาน ผลิตภาพสามารถแสดงถึงขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมเดียวกันหรืออุตสาหกรรมอื่นที่ทดแทนกันได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้จะประเมินถึงความสามารถในด้านผลิตภาพของการผลิตสินค้าเกษตรประเภทของผักและผลไม้เปรียบเทียบกับ ค่าของผลิตภาพถูกนำมาใช้วัดเพื่ออธิบายถึงสมรรถภาพ (Performance) หรือผลการดำเนินการของหน่วยผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิต (ศุภวัจน์ รุ่งสุริยะ วิบูลย์, 2558)



ความหมายของผลิตภาพ หมายถึง อัตราส่วนของปริมาณผลผลิต (Output) ที่สามารถผลิตได้ต่อปริมาณปัจจัยการผลิต (Input) ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{ผลิตภาพ (Productivity)} = \frac{\text{ปริมาณผลผลิตที่ได้}}{\text{ปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้}}$$

การวัดผลิตภาพสามารถคำนวณได้จากสัดส่วนของปริมาณผลผลิตต่อปริมาณปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดที่ใช้ ผลิตภาพที่คำนวณได้ เรียกว่า ผลิตภาพเฉพาะส่วน (Partial Productivity) ประกอบด้วย

(1) **ผลิตภาพแรงงาน (Labor Productivity)** คือ สัดส่วนของปริมาณผลผลิตที่สามารถผลิตได้ต่อปริมาณแรงงานที่ใช้

(2) **ผลิตภาพที่ดิน (Land Productivity)** คือ สัดส่วนของปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อปริมาณที่ดินที่ใช้ (ศุภวัจน รุ่งสุริยะวิบูลย์, 2558)

### 2.1.3.6 ต้นทุน รายรับ และกำไร

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง มูลค่าสูงสุดของทรัพยากรที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมทางเลือกอื่นที่ดีที่สุด โดยพิจารณาประเภทต้นทุนการผลิตระยะสั้น ประกอบด้วย

(1) **ต้นทุนรวม (Total Cost: TC)** คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดจากการผลิตสินค้าปริมาณหนึ่งๆ เป็นผลรวมของต้นทุนคงที่รวม (Total Fixed Cost: TFC) กับต้นทุนแปรผันรวม (Total Variable Cost: TVC) เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$TC = TFC + TVC$$

โดยที่ TC คือ ต้นทุนรวม

TFC คือ ต้นทุนคงที่

TVC คือ ต้นทุนผันแปร

(2) **ต้นทุนรวมเฉลี่ย (Average Total Cost: ATC)** คือ จำนวนต้นทุนรวมหารด้วยปริมาณผลผลิตรวม เขียนเป็นสมการดังนี้

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

โดยที่ ATC คือ ต้นทุนรวมเฉลี่ย

TC คือ ต้นทุนรวม

Q คือ ปริมาณผลผลิตรวม



**(3) รายรับจากการผลิต (Revenue)** คือ รายได้ที่หน่วยผลิตได้รับจากการขายสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งๆ รายรับที่นำวิเคราะห์การตัดสินใจของหน่วยผลิต ดังต่อไปนี้

1) รายรับรวม (Total Revenue: TR) คือ จำนวนรายรับทั้งหมดที่หน่วยผลิตได้รับจากการขายผลผลิตจำนวนหนึ่ง รายรับรวมเท่ากับผลคูณของราคากับปริมาณ เขียนเป็นสมการดังนี้

$$TR = P \times Q$$

โดยที่ TR คือ รายรับรวม

P คือ ราคาสินค้า

Q คือ ปริมาณผลผลิต

2) รายรับเฉลี่ย (Average Revenue: AR) คือ จำนวนรายรับเฉลี่ยต่อหน่วยสินค้าที่ขาย ซึ่งเท่ากับ จำนวนรายรับรวมหารด้วยปริมาณผลผลิต แสดงด้วยสมการต่อไปนี้

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

โดยที่ AR คือ รายรับเฉลี่ย

TR คือ รายรับรวม

Q คือ ปริมาณผลผลิต

**(4) กำไรจากการผลิต (Profit:  $\pi$ )** คือ ส่วนต่างระหว่างรายรับรวมกับต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าหรือบริการ คำนวณหากำไรได้จากสมการดังนี้

$$\pi = TR - TC$$

โดยที่  $\pi$  คือ กำไร (ขาดทุน) รวม

TR คือ รายรับรวม

TC คือ ต้นทุนรวม

#### 2.1.4 ทฤษฎีทางการตลาด

ส่วนประสมการตลาด (Market Mix) เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการดำเนินธุรกิจ การสร้างส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดจะทำให้กิจการสามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจให้กับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ ส่วนประสมการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) การกำหนดราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

#### 2.1.4.1 ผลิตภัณฑ์ (Product)

เป็นปัจจัยแรกที่กิจการพร้อมเสนอขายให้กับผู้บริโภค ซึ่งอาจเป็นสินค้าที่มีตัวตน และไม่มีตัวตน ได้แก่ สินค้าบริการหรือสินค้าทางความคิด ซึ่งผลิตภัณฑ์จะต้องสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาต้องมีการกำหนดตราสินค้าและเครื่องหมายการค้า เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้าที่และสร้างความมีเอกลักษณ์ให้กับตราสินค้าที่จดจำง่ายและดึงดูดให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อมากขึ้น

ผลิตภัณฑ์ของสินค้าเกษตรปลอดภัยต้องมีการสร้างแบรนด์ให้ผู้บริโภครับรู้ มีความโดดเด่นเป็นที่จดจำง่าย แสดงถึงความปลอดภัยและมีมาตรฐาน เพื่อให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ รวมถึงการสร้างคุณค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์ของสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยนำกลยุทธ์ทางการตลาดเรื่องของการวางตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการสร้างการรับรู้ให้กับผู้บริโภคในเชิงความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติต่อสินค้าเมื่อเทียบกับตราสินค้าของคู่แข่ง โดยอาศัยกระบวนการสื่อสารทางการตลาดที่ดึงดูดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์เป็นที่จดจำ (ภณิดา ท้าวาทิ, 2557)

#### 2.1.4.2 ราคา (Price)

การกำหนดราคาสินค้าเป็นสิ่งสำคัญของการดำเนินธุรกิจถือเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการกำหนดตำแหน่งทางการตลาดของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Market Targeting) เนื่องจากในปัจจุบันการบริโภคอาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเป็นที่นิยมและวิถีชีวิตของตลาดผู้บริโภคปัจจุบัน ทำให้สินค้าเกษตรปลอดภัยมีคู่แข่งในตลาดที่หลากหลาย การตั้งราคาสินค้าต้องคำนึงถึงคู่แข่งและกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้กลยุทธ์การตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติขั้นที่สาม (Third-degree Price Discrimination) ซึ่งเป็นการตั้งราคาตามกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างกัน ตามความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ซึ่งกลุ่มลูกค้าของผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรปลอดภัยสามารถแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มลูกค้ารายย่อยและกลุ่มผู้ประกอบการ ซึ่งมีความยืดหยุ่นต่อราคาแตกต่างกัน สามารถทำให้ผู้ผลิตมีกำไรมากกว่าการตั้งสินค้านี้ราคาเดียวทุกกลุ่ม

#### 2.1.4.3 การจัดจำหน่าย (Place or Distribution)

ช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นการศึกษาวิธีการจำหน่ายสินค้าให้กับผู้บริโภคโดยตรงหรือผ่านสถาบันคนกลาง เช่น ผู้ประกอบการค้าปลีก ค้าส่ง โดยสามารถกระจายสินค้าด้วยช่องทางที่เหมาะสมและทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการ และขั้นตอนการแจกจ่ายสินค้า คือ ขั้นตอนการเก็บรักษาสินค้า (Storage) เพื่อรอการจำหน่าย

**2.1.4.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** คือ กระบวนการสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมาย เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของผู้รับและผู้ส่ง โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ เรียกว่า ส่วนผสมของการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix) ได้แก่

**(1) การโฆษณา (Advertising)** หมายถึง การใช้สื่อโฆษณาเพื่อส่งเสริมการตลาด การโฆษณาทำให้ผู้บริโภคได้รู้จักตัวสินค้าโดยนำเสนอผ่านสื่อโฆษณาประเภทต่างๆ เช่น สื่อทางโซเซียล โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หนังสือพิมพ์ เพราะการโฆษณาจะทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้น

**(2) การส่งเสริมการขาย (Sale Promotion)** หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยให้กระตุ้นผู้บริโภคให้มีความต้องการตัวสินค้ามากขึ้น โดยการส่งเสริมการขายจัดทำในรูปของการแสดงสินค้า การแจกคูปอง การแจกของตัวอย่าง

**(3) การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation)** ปัจจุบันการดำเนินธุรกิจที่สำคัญคือการมีภาพพจน์ที่ดีของธุรกิจ ซึ่งแสดงถึงการไม่มุ่งแต่การทำธุรกิจเพื่อหวังผลกำไรเพียงอย่างเดียว การคืนกำไรให้กับสังคมเช่น การสร้างโรงเรียนให้กับผู้ขาดแคลนในชนบท การสร้างฝายชะลอน้ำ รวมถึงการใช้กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก็เป็นช่องทางหนึ่งในการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์เพื่อสังคมให้กับธุรกิจ จะช่วยสร้างการยอมรับให้กับผู้บริโภคและส่งผลต่อภาพลักษณ์ของตัวสินค้าที่ผลิตออกสู่ตลาด

### 2.1.5 การวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจ

การวิเคราะห์ศักยภาพของธุรกิจโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กร ประกอบด้วยจุดแข็ง จุดอ่อน ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน และโอกาส อุปสรรคเป็นปัจจัยภายนอกของธุรกิจ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ของธุรกิจให้สามารถแข่งขันได้ รวมทั้งการดึงจุดแข็งภายในธุรกิจเพื่อสามารถสร้างโอกาสทางการตลาด ให้สามารถดำเนินธุรกิจได้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (www.im2market.com, กลยุทธ์ทางการตลาด, 2558) ประกอบด้วย

**Strengths (S)** หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ของโครงการที่ทำให้เกิดจุดแข็งนำไปสู่การได้เปรียบคู่แข่ง เกิดจากสภาพแวดล้อมภายใน เช่น จุดแข็งด้านการผลิต ด้านคุณภาพสินค้า

**Weaknesses (W)** หมายถึง ปัจจัยภายในที่นำไปสู่การเสียเปรียบคู่แข่งเป็นข้อบกพร่องที่เกิดจากภายใน ต้องหาวิธีการแก้ไข

**Opportunities (O)** หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ภายนอกที่เอื้อประโยชน์ส่งเสริมการดำเนินธุรกิจ

**Threat (T)** หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ภายนอกองค์กรที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ต้องปรับกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้อง

ในการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการการผลิตสินค้าเกษตรไปในรูปแบบของธุรกิจการเกษตร การศึกษาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) ของกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำและ ซึ่งจะช่วยประเมินศักยภาพของโครงการและการสร้างกลยุทธ์การดำเนินโครงการที่มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงการวิเคราะห์ด้วยวิธี SWOT ANALYSIS

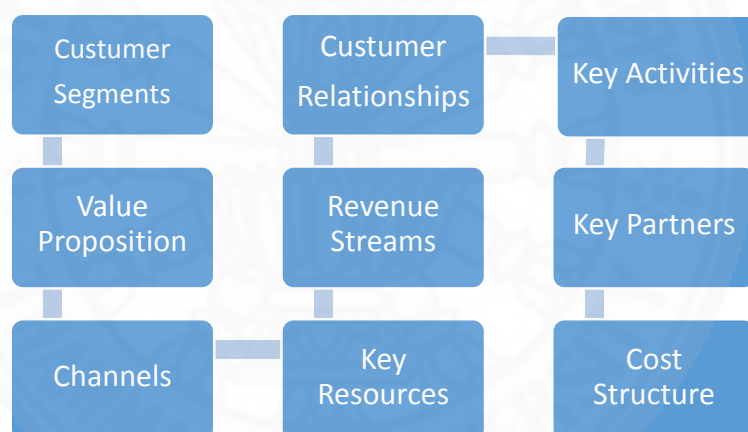
	Helpful	Harmful
Internal	<p><b>STRENGTHS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ศักยภาพของกระบวนการผลิต</li> <li>2. ศักยภาพด้านการตลาด</li> <li>3. การควบคุมคุณภาพสินค้า</li> <li>4. การส่งเสริมจากภาครัฐ</li> <li>5. ศักยภาพของชุมชนด้านองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น</li> </ol>	<p><b>WEAKNESSES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทาน</li> <li>2. ความรู้ด้านการตลาด</li> <li>3. การจัดการด้านความเสี่ยงในการผลิตสินค้าเกษตร</li> <li>4. ข้อจำกัดด้านเงินลงทุน</li> </ol>
External	<p><b>OPPORTUNITY</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พฤติกรรมการบริโภคเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค</li> <li>2. การผลิตเพื่อการส่งออก</li> <li>3. ความต้องการสินค้าเกษตรมีมากขึ้น</li> <li>4. นวัตกรรมใหม่ช่วยเพิ่มผลผลิต</li> </ol>	<p><b>TREAT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อำนาจต่อรองจากผู้ซื้อ</li> <li>2. โรคระบาดพืชและศัตรูพืช</li> <li>3. สภาพภูมิอากาศแปรปรวน ได้แก่ ฝนแล้ง น้ำท่วม</li> <li>4. คู่แข่งรายใหม่</li> <li>5. ความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร</li> </ol>

หมายเหตุ. สรุปรจากผู้วิจัย.

เมื่อมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกขององค์กรแล้วจะสามารถนำจุดแข็งมาใช้เป็นโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งใช้กลยุทธ์ในเชิงรุกที่มีศักยภาพ เช่น การขยายตลาด การเพิ่มกำลังการผลิต และสามารถนำโอกาสจากภายนอกมาพัฒนาแก้ไขจุดอ่อนเพื่อให้สามารถพัฒนาการแข่งขันและความได้เปรียบในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาตลาด ประโยชน์ของทั้งการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดและ SWOT Analysis ช่วยนำไปสู่การพัฒนาให้การผลิตสินค้าเกษตรดำเนินในรูปแบบของธุรกิจการเกษตรได้ โดยการใช้โมเดลทางธุรกิจมาประยุกต์

### 2.1.6 การวิเคราะห์โครงการโดยใช้แม่แบบโมเดลทางธุรกิจ (The Business Model Canvas)

การวิเคราะห์โดยใช้ Business Model Canvas เป็นแนวคิดที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านหลักของธุรกิจ (วิญญู กิ่งศิริวิวัฒนา, 2557, แปลจาก, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010) ได้แก่ ลูกค้า ข้อเสนอ โครงสร้างพื้นฐาน และการสร้างรายได้ มีส่วนประกอบทั้ง 9 ดังนี้



ภาพที่ 2.7 The Business Model Canvas. จาก Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010.

1. กลุ่มลูกค้า (Customer Segments) พิจารณาถึงการตอบสนองขององค์กรที่มีกลุ่มลูกค้ากลุ่มเดียวหรือหลายกลุ่ม
2. การเสนอคุณค่า (Value Propositions) การพยายามแก้ไขปัญหาของลูกค้า ผลประโยชน์ที่เสนอให้กับลูกค้าซึ่งอาจมีความแตกต่างจากที่มีอยู่เดิม พัฒนาประสิทธิภาพสินค้า
3. ช่องทาง (Channels) การสื่อสารกระจายสินค้าและบริการและช่องทางการขาย
4. ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationships) การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าจะสามารถสร้างเพื่อให้สามารถรักษารฐานลูกค้าเดิมไว้และสามารถดึงลูกค้ารายใหม่เข้ามาได้

5. กระแสรายได้ (Revenue Streams) รายได้คือสิ่งสำคัญของธุรกิจซึ่งเป็นผลจากการเสนอคุณค่าที่ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างการซื้อซ้ำในกลุ่มลูกค้าหรือไม่

6. ทรัพยากรหลัก (Key Resources) เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้โมเดลธุรกิจประสบความสำเร็จ การเข้าถึงตลาดและรักษาความสัมพันธ์ของลูกค้า เช่น เงินทุน ภูมิปัญญา หรือบุคลากร

7. กิจกรรมหลัก (Key Activities) กิจกรรมหลักคือการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินธุรกิจ

8. พันธมิตร (Key Partners) คู่ค้าและพันธมิตรที่จะทำให้โมเดลธุรกิจประสบความสำเร็จ เพื่อช่วยลดความเสี่ยง การสร้างความร่วมมือให้การดำเนินกิจกรรมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

9. โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) การกำหนดต้นทุนที่มีส่วนสำคัญของการดำเนินธุรกิจแต่สามารถแยกโครงสร้างต้นทุนเป็น 2 แบบ คือ แบบเน้นต้นทุน ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร แบบเน้นคุณค่า เป็นการสร้างคุณค่าในธุรกิจมากกว่าการพิจารณาเรื่องต้นทุนที่เกิดขึ้นในการดำเนินธุรกิจ

การใช้แบบจำลอง Business Model Canvas เพื่อนำข้อมูลของโครงการเมืองเกษตรสีเขียวของ ต.บ้านสิงห์ มาวิเคราะห์ให้ครอบคลุมหลักในการดำเนินธุรกิจ เพื่อสามารถพัฒนาสินค้าเกษตรให้มีอำนาจในการกำหนดราคาสินค้าและพัฒนาชุมชนให้สามารถพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อความยั่งยืน โดยสามารถประยุกต์แบบโมเดลให้สามารถสอดคล้องกับธุรกิจการเกษตร

## 2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการทำเกษตรยั่งยืนไม่สามารถทำแบบแยกส่วนได้ เพราะการทำแบบแยกส่วนไปเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งไม่สามารถสร้างให้เกิดความยั่งยืนได้ แนวทางการพัฒนาเกษตรยั่งยืนจึงต้องทำแบบองค์รวมไปพร้อมๆ กันทุกด้าน แต่งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนมากไม่สามารถทำการศึกษาแบบองค์รวมได้เนื่องจากข้อจำกัดบางอย่าง งานวิจัยเหล่านี้จึงจะทำการศึกษาเฉพาะด้าน แต่ก็มีความสัมพันธ์ต่างกันไป สามารถนำมาเป็นแนวทางการพัฒนาไปสู่เกษตรยั่งยืนในอนาคตต่อไปได้ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการรวบรวมงานวิจัยแบบต่างๆ พร้อมสรุปภาพรวม ดังนี้

ตารางที่ 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ ของแนวทางการพัฒนาเกษตรยั่งยืน

ผู้วิจัย	ระบบ นิเวศ	คุณภาพ ชีวิต	การผลิต สินค้าเกษตร	การตลาด	การ ท่องเที่ยว เชิงเกษตร
หทัยชนก สุขเปี่ยมและคณะ, 2557		✓	✓		
พรวิมล เจริญสุข, 2557				✓	
เทพกร ณ สงขลา, 2556	✓		✓	✓	✓
ไบเฟิร์น วงษ์บัวงามและ मुखसुदा पुलसुवर्दी, 2556					✓
รัฐนันท์ พงศ์วิโรทธิธร, 2556					✓
ชุตติเดช วิชาลภิตติและคณะ, 2555			✓	✓	
ทรงเดช ก้อนวิมลและคณะ, 2553			✓	✓	
เจริญ วันลาและคณะ, 2551	✓	✓			

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

### 2.2.1 งานวิจัยด้านระบบนิเวศ

**เทพกร ณ สงขลา (2556)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน ในอำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการศึกษาการใช้ทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในอำเภอช้างกลางจำนวน 11 แห่ง ด้วยการสำรวจ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการศึกษาพบว่า ในช่วงที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรอำเภอช้างกลางได้รับความนิยม แหล่งท่องเที่ยวมีกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรเกษตร แต่ไม่ยั่งยืนในด้านธุรกิจบริการที่มีผลกำไรเมื่อนักท่องเที่ยวลดลง การแก้ปัญหาควรเน้นกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรเกษตร เรียนรู้วัฒนธรรมชนบทและสัมผัสธรรมชาติ

**เจริญ วันลาและคณะ (2551)** ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับนิเวศน์ทาม บ้านชี้เหล็ก ตำบลเขว้าใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการทำเกษตรกรรม ระบบนิเวศน์ และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ทามศึกษาสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบในการทำเกษตรในชุมชน ศึกษารูปแบบและทดลองการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับพื้นที่ทาม บ้านชี้เหล็ก โดยใช้กระบวนการ ค้นหาปัญหาของหมู่บ้าน แล้วพัฒนาเป็นโครงการวิจัย เก็บข้อมูลโดยจัดเวทีประวัติศาสตร์หมู่บ้าน ทำแผนที่เดินดินและภาพถ่ายดาวฐานทรัพยากรธรรมชาติ สำรวจระบบนิเวศน์ทามและพื้นที่น้ำท่วม ทอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบและศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ผลการวิจัยด้านระบบนิเวศน์พบว่า ระบบนิเวศน์ในพื้นที่ทามบ้านชี้เหล็ก มีลักษณะไม่เหมือนทามในพื้นที่อื่นเพราะพื้นที่ป่าทามกลายเป็นพื้นที่ทำนาไปแล้ว โดยแบ่งเป็นระบบนิเวศน์ย่อยคือ ฮ่อ คุยหรือสันโนนและเลิง ด้านรูปแบบการทำเกษตรในอดีตนั้นชาวบ้านจะปลูกข้าวไร่ซึ่งมีอายุสั้น และจะเก็บเกี่ยวก่อนน้ำท่วม นอกนั้นจะทำไร่ป่อ แต่หลังจากการสร้างเขื่อนเสร็จในปี 2509 ทำให้น้ำไม่ท่วมพื้นที่ทาม ชาวบ้านจึงหันมาทำนามากขึ้นและเปลี่ยนรูปแบบจากการทำนาดำมาเป็นการทำนาหว่าน และจากทำนาปีละครั้งมาเป็น 2 ครั้ง ทำให้เกิดผลกระทบด้านสารเคมีตกค้าง และปัญหาด้านน้ำท่วม ซึ่งในอดีตจะท่วมทุกปีแต่หลังจากสร้างเขื่อนไม่ท่วมทุกปี แต่ท่วมหนักมา 7 ครั้ง และจะทำให้พื้นที่นาข้าวเสียหาย 100 เปอร์เซ็นต์ การแก้ปัญหาควรเปลี่ยนมาทำเกษตรยั่งยืนแบบผสมผสาน คือ เน้นการปลูกพืชผักหมุนเวียนตลอดทั้งปีและเน้นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งสามารถทนกับน้ำท่วมขังได้นานเช่น ใผ่ป่า ใผ่บ้าน ใผ่บง พุทรา มะยม มะขาม มะพร้าว เป็นต้น ส่วนการทำนาควรเลือกพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวแสงที่สามารถปลูกช่วงนาปี และสามารถเกี่ยวก่อนน้ำท่วมได้ เช่น ข้าวพันธุ์ชัยนาทเหมาะแก่การปลูกขาย ข้าวพันธุ์หอมสุพรรณ หอมสกลเหมาะแก่การปลูกไว้กินเอง และควรปลูกพืชอายุสั้นหรือพืชล้มลุกก่อนและหลังน้ำท่วม



### 2.2.2 งานวิจัยด้านคุณภาพชีวิต

**เจริญ วันลาและคณะ (2551)** ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับนิเวศน์ทาม บ้านชี้เหล็ก ตำบลเขวาใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการทำเกษตรกรรม ระบบนิเวศน์ และทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ทาม ศึกษาสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบในการทำเกษตรในชุมชน ศึกษารูปแบบและทดลองการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับพื้นที่ทาม บ้านชี้เหล็ก โดยใช้กระบวนการ ค้นหาปัญหาของหมู่บ้าน แล้วพัฒนาเป็นโครงการวิจัย เก็บข้อมูลโดยจัดเวทีประวัติศาสตร์หมู่บ้าน ทำแผนที่เดินดินและภาพถ่ายทางฐานทรัพยากรธรรมชาติ สสำรวจระบบนิเวศน์ทามและพื้นที่น้ำท่วม ทอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบและศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ผลการวิจัยด้านคุณภาพชีวิต พบว่า รูปแบบการทำเกษตรในอดีตนั้น ชาวบ้านจะปลูกข้าวไร่ซึ่งมีอายุสั้น และจะเก็บเกี่ยวก่อนน้ำท่วม นอกนั้นจะทำไร่ป่อ แต่หลังจากการสร้างเขื่อนเสร็จในปี 2509 ทำให้น้ำไม่ท่วมพื้นที่ทาม ชาวบ้านจึงหันมาทำนามากขึ้นและเปลี่ยนรูปแบบจากการทำนาดำมาเป็นการทำนาหว่าน และจากทำนาปีละครั้งมาเป็น 2 ครั้ง ทำให้เกิดผลกระทบด้านสารเคมีตกค้าง หอยเชอรี่ระบาด และปัญหาด้านน้ำท่วม ซึ่งในอดีตจะท่วมทุกปีแต่หลังจากสร้างเขื่อนไม่ท่วมทุกปี แต่ท่วมหนักมา 7 ครั้ง และจะทำให้พื้นที่นาข้าวเสียหาย 100 เปอร์เซ็นต์ การแก้ปัญหาควรเปลี่ยนมาทำเกษตรยั่งยืนแบบผสมผสาน คือ เน้นการปลูกพืชผักหมุนเวียนตลอดทั้งปีและเน้นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งสามารถทนกับน้ำท่วมช้งได้นานเช่น ใผ่ป่า ใผ่บ้าน ใผ่บง พุทรา มะยม มะขาม มะพร้าว เป็นต้น ส่วนการทำนาควรเลือกพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวแสงที่สามารถปลูกช่วงนาปี และสามารถเกี่ยวก่อนน้ำท่วมได้ เช่น ข้าวพันธุ์ชัยนาทเหมาะแก่การปลูกขาย ข้าวพันธุ์หอมสุพรรณ หอมสกล เหมาะแก่การปลูกไว้กินเอง และลดต้นทุนการผลิตเพื่อลดการแบกภาระขาดทุนกรณีข้าวเสียหายทั้งหมด ควรปลูกพืชอายุสั้นหรือพืชล้มลุกก่อนและหลังน้ำท่วม ควรเลี้ยงเป็ดไข่เพื่อแก้ปัญหาหอยเชอรี่และสร้างรายได้

### 2.2.3 งานวิจัยด้านการผลิตสินค้าเกษตร

**เทพกร ณ สงขลา (2556)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน ในอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา ทำการศึกษาการใช้ทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในอำเภอลำทะเมนชัยจำนวน 11 แห่ง ด้วยการสำรวจ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก ผลการศึกษาด้านการผลิตสินค้าเกษตรพบว่า ทั้งแหล่งท่องเที่ยวการผลิตเห็ดและแหล่งท่องเที่ยวการ

แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เป็นจุดอ่อนของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในอำเภอช้างกลาง เพราะผลิตภัณฑ์ยังไม่มีชื่อเสียงเมื่อเทียบกับกับเกษตรเชิงท่องเที่ยวภาคกลาง

**ทรงเดช ก้อนวิมลและคณะ (2553)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบระบบตลาดทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับสินค้าเกษตรกรรมยั่งยืนพื้นที่ตำบลหนองดอกแป้น ตำบลหัวจั่ว ตำบลยางตลาด และตำบลโคกสะอาด อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษารูปแบบตลาด และพื้นที่เป้าหมายรวมถึงเส้นทางการกระจายอาหาร ระบบการผลิตและผลผลิตทางการเกษตร โดยศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ พบว่า ผลผลิตทางการเกษตรทางเลือกในพื้นที่เป้าหมายทั้ง 3 ตำบลมีลักษณะการจัดการกระบวนการกลุ่มอินทรีย์เป็นเครือข่าย สนับสนุนการพัฒนาความคิด และส่งเสริมปัจจัยการผลิตในแปลง

**ชุตติเดช วิศาลกิตติ (2555)** ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผักปลอดภัยในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และศรารูท ทองเนื้อห้าและคณะ , 2557 ศึกษาแบบที่เหมาะสมในการจัดการห่วงโซ่อุปทานกล้วยหอมปลอดสารพิษ เรื่องรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน คือระดับต้นน้ำ เกษตรต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตและลดต้นทุนการผลิต ระดับกลางน้ำ การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ผู้บริโภค การดำเนินการด้านการตลาด จะต้องมีสหกรณ์การเกษตรเข้ามามีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้ด้านการตลาด ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวม การคัดแยก การทำความสะอาด ระดับปลายน้ำ ปัจจัยการขนส่งไปยังต่างประเทศ ขึ้นอยู่กับ การรวบรวม การคัดแยก บรรจุหีบห่อ และการขนส่งได้ภายในเวลาจำกัด

**หทัยชนก สุขเปี่ยมและคณะ (2557)** ศึกษาศักยภาพในการปฏิบัติตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบ สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร การปฏิบัติตามระบบเกษตรอินทรีย์ รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเมืองเกษตรสีเขียวที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การผลิตพืชปลอดภัยตามระบบ GAP และเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ การเก็บข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์ การเปรียบเทียบใช้วิธีทางสถิติ t-test เกษตรกรส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 50.86 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมต้น โดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนรองลงมาคือกลุ่มลูกค้าธกส. ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกษตรกรประกอบอาชีพทำสวนมากที่สุด พื้นที่เฉลี่ย 20.23ไร่ ผลผลิตส่วนใหญ่คือพืชผัก รองลงมาปลูกผลไม้และปลูกข้าว มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 18.56 ปี การทำ

เกษตรอินทรีย์ประสบการณ์เฉลี่ย 3 ปี รายได้ภาคการเกษตรปี 2557 เฉลี่ย 369,680 บาท โดยรายได้หลักมาจากการปลูกพืช มีรายได้สุทธิรวมภาคการเกษตรเฉลี่ย 185,515 บาท กิจกรรมเกษตรอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติมากกว่า คือ ไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิด ป้องกันไม่ให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากนอกฟาร์มทางดิน น้ำและอากาศ มีการสร้างแนวกันชนโดยการปลูกพืชยืนต้น พืชล้มลุก การเตรียมดินที่ใช้แรงงานคนแทนการใช้สารเคมี

#### 2.2.4 งานวิจัยด้านการตลาด

**ทรงเดช ก้อนวิมลและคณะ (2553)** ศึกษารูปแบบตลาดและการกระจายสินค้าในพื้นที่เป้าหมาย พบว่า มีการจัดการตลาดสินค้า การบริโภคและผลิตทางการเกษตร โดยส่วนใหญ่มาจากตลาดภายนอกชุมชน ด้านการพัฒนาตลาดทางเลือกมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ ศึกษาความเชื่อมโยงของการเปิดตลาดทางเลือกและข้อมูลรูปแบบตลาด ซึ่งการจัดการตลาดทางเลือกในระดับชุมชน เป็นการกระตุ้นการผลิตในแปลง รวมถึงต้องโอกาสและศักยภาพของตลาดโดยการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ในการสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ผลิต เครือข่ายกลุ่มผู้บริโภค เครือข่ายครอบครัวเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน ด้านการตลาดส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขายและที่ตั้งที่เหมาะสม มีความสะอาด เข้าถึงง่าย การวางแผนการผลิตให้มีความต่อเนื่องและตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค

**ชุตติเดช วิศาลกิตติ (2555)** ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผักปลอดภัยในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ด้านการวางแผน คือ การวางแผนห่วงโซ่อุปทานในส่วนของการวางแผนการผลิต โดยใช้ระบบ Contract Farming ในการกำหนดจำนวนผู้ผลิต วัตถุประสงค์ให้เพียงพอกับความต้องการขาย การวางแผนการจัดซื้อจัดหา โดยการกำหนดจำนวนผู้ผลิตที่ส่งผลผลิตมาขายให้กับโรงงานเพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอขาย การจัดซื้อจัดหาโดยการให้โควตากับผู้รวบรวมผลผลิตแต่ละรายโดยพิจารณา โดยกำหนดปริมาณสั่งซื้อจากความสามารถในการผลิต การผลิตใช้การประมาณการผลิตที่ได้จากสถิติยอดขายจากปีก่อน เพื่อทำการวางแผนการผลิตให้กับผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งผู้รวบรวมผลผลิตต้องมอบหมายให้เกษตรกรในเครือข่ายทำการผลิตตามปริมาณที่บริษัทต้องการ การจัดการระบบขนส่ง โดยมอบหมายให้ผู้รวบรวมผลผลิต รวบรวมจากเกษตรกร ทำการคัดแยกผลผลิตและจัดส่งให้กับบริษัท

**เทพกร ณ สงขลา (2556)** ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน ในอำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช การพัฒนาตลาดท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ด้านการเกษตรคือ เป็นทางเลือกในการขายผลผลิต สร้างราคาให้สินค้าเกษตร

สร้างรายได้มั่นคง สร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน สร้างมูลค่าเพิ่มทรัพยากรเกษตร แสวงหาโอกาสการขยายตลาดเพื่อเพิ่ม การก่อให้เกิดประโยชน์แก่ท้องถิ่น การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การพัฒนาตลาดท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การกำหนดมาตรฐานสินค้าและบริการ

**พรวิมล เจริญสุข (2557)** ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผักปลอดสารพิษ กรณีศึกษาจังหวัดตาก พบว่า กลุ่มผู้บริโภคผักปลอดสารพิษแบบประจำมีรายได้น้อยถึงปานกลาง โดยเฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 20,000 บาท โดยมีการซื้อเฉลี่ย 6-10 ครั้งต่อเดือน มีการดูแลสุขภาพตัวเองเป็นอย่างดี นิยมซื้อผักปลอดสารพิษที่ตลาดสด โดยกลุ่มนี้นิยมซื้อผักปลอดสารพิษกับร้านเจ้าประจำ เพราะมั่นใจในคุณภาพและมีพฤติกรรมชอบซื้อผักปลอดสารพิษมาทดลองด้วยตนเองเพื่อค้นหาผักที่มีคุณภาพ ผู้บริโภคผักปลอดสารพิษแบบเป็นประจำ ไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องบรรจุภัณฑ์ แต่ให้ความสำคัญกับตรารับรองคุณภาพมาตรฐานผัก และให้ความสำคัญกับราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ ไม่นิยมซื้อผักปลอดสารพิษที่มีราคาถูกเกินไปแต่นิยมซื้อผักที่ตั้งราคาสูงแต่สามารถต่อรองราคาลงมาได้

### 2.2.5 ด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน

**รัฐนันท์ พงศ์วิริทธิ์รณ และ เทพกร ณ สงขลา (2556)** เพื่อศึกษาศักยภาพของชุมชน แนวทางการพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การเลือกตัวแทนชุมชน และผู้ที่มีส่วนได้เสียกับการท่องเที่ยวเชิงเกษตร รวมถึงการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ต้องมีการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยให้แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรมีการสาธิตให้ความรู้การเกษตร แนะนำธุรกิจการเกษตร การจัดรูปแบบของกิจกรรมชุมชน ส่งเสริมให้มีรูปแบบที่หลากหลายโดยเฉพาะเอกลักษณ์ของชุมชน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสร้างความแตกต่างกับแหล่งท่องเที่ยว ด้านความมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรจะต้องเป็นความร่วมมือของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ดูแลการท่องเที่ยวของชุมชนเพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการบริหารจัดการ และการสร้างเครือข่ายเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน

**ใบเฟิร์น วงษ์บัวงาม และ मुखสุดา พูลสวัสดิ์ (2556)** ศึกษาการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรโครงการที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภาคการเกษตรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ได้รับรางวัล การสร้างเครือข่ายระหว่างนักวิจัยกับภาคประชาชน ภาคการเกษตรและภาครัฐ โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ผู้นำชุมชน โดยใช้ค่าสถิติเชิง

พรรณนา ผลการวิจัย คือ ด้านจุดแข็ง คือ เกษตรกรมีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ผลผลิตคุณภาพดีและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปให้ผู้อื่นได้ ด้านศักยภาพการดึงดูดใจนักท่องเที่ยวในระดับปานกลาง และพบว่ามีความรู้ด้านศักยภาพการให้บริการของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร จุดอ่อนคือการขาดสิ่งอำนวยความสะดวกและบุคลากรที่ให้ความรู้กับนักท่องเที่ยว

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านระบบนิเวศ ด้านคุณภาพชีวิต ด้านการผลิตสินค้าเกษตร ด้านการตลาดและด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งสามารถสรุปงานวิจัยดังกล่าวได้ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หทัยชนก สุขเปี่ยมและคณะ, 2557		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
การศึกษาและเปรียบเทียบสภาพสังคมในด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร การศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามระบบอินทรีย์	การศึกษาใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเมืองเกษตรสีเขียว โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การผลิตพืชปลอดภัยตามระบบ GAP และเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ การเปรียบเทียบใช้วิธีทางสถิติ t-test	การศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และรองลงมาคือกลุ่มลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) เกษตรกรประกอบอาชีพส่วนใหญ่คือ การทำสวน ผลผลิตส่วนใหญ่คือ พืชผัก และรายได้สุทธิรวมภาคการเกษตรซึ่งพบว่ามีค่าเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 185,515 บาท เกษตรกรมีการรับรู้ข่าวส่วนใหญ่จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

เทพกร ณ สงขลา, 2556		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
เพื่อให้สามารถจำแนกรูปแบบของกิจกรรมของการทำงานเที่ยวเชิงเกษตรและการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตร รวมถึงศึกษาการใช้ทรัพยากรเกษตรของชุมชน	การศึกษาใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับกิจกรรมการท่องเที่ยว โดยรวบรวมข้อมูลในการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน	ผลการศึกษาพบว่า สามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรของอำเภอช้างกลางตามกิจกรรมการเกษตร มีการจำแนกกิจกรรมได้ 4 รูปแบบ ได้แก่ การสาธิตขั้นตอนการผลิต การให้ความรู้ทางการเกษตร การจำหน่ายสินค้าชุมชนและการแนะนำธุรกิจเกษตร ส่วนกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแต่ละรูปแบบใช้ทรัพยากรแตกต่างกัน

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ใบเฟิร์น วงษ์บัวงามและमुखस्ता พูลสวัสดิ, 2556		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
<p>เพื่อการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่ได้รับรางวัล การสร้างเครือข่ายของนักวิจัยกับภาคประชาชน ภาคของการเกษตรและภาครัฐที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าของโครงการที่ได้รับรางวัล ผู้นำชุมชน และข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว ภาคธุรกิจ การท่องเที่ยวและภาครัฐที่เกี่ยวข้องจำนวน 11 คน การจัดทำแบบประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรตามมาตรฐานและคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร</p>	<p>ผลการวิเคราะห์ SWOT ด้านจุดแข็งคือ เกษตรกรมีความรู้และมีประสบการณ์ในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ผลด้านจุดอ่อนคือ ขาดการบริการแก่นักท่องเที่ยวด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านโอกาสคือการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความนิยมมากขึ้น อุปสรรคคืออาชีพชาวสวนไม่ได้รับความสนใจจากคนรุ่นใหม่ในปัจจุบัน เพราะเชื่อว่าการทำเกษตรไม่ใช่อาชีพที่สร้างรายได้ให้ร่ำรวยหรือมีเกียรติ</p>

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รัฐนันท์ พงศ์วิโรทธิธร, 2556		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
เพื่อศึกษาศักยภาพของชุมชนพื้นที่ของสถานีเกษตรหลวงปางตะ เพื่อการพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบมีส่วนร่วมของชุมชนและการศึกษาความต้องการของนักท่องเที่ยวส่งผลส่วนประสมทางการตลาดของการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากการใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกเป็นรายบุคคลจากกลุ่มผู้นำทางความคิด	ผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ การใช้ SWOT Analysis พบว่า ด้านคมนาคมเป็นพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย การเดินทางสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก โครงการให้ความสำคัญกับการเพาะพันธุ์พืช ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับแหล่งท่องเที่ยว ชุมชนท้องถิ่นยังไม่มีส่วนร่วมในการจัดการ ด้านปัจจัยส่วนใน ส่วนประสมทางการตลาด สิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการคือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านสถานที่ และช่องทางการจัดจำหน่าย ตามลำดับค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก



ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชุดิเดช วิชาลภิตติ, 2555		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตไปจนถึงผู้ส่งออกและศึกษาความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อุปทานของบริษัทผู้ส่งออกสินค้าผักปลอดภัย	การศึกษาใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการรวบรวมข้อมูลภาคสนาม การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากผู้เกี่ยวข้องต่างๆ โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักคือ หัวหน้ากลุ่มเกษตรกรเป็นผู้รวบรวมผลผลิต กลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดภัย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและผู้ประกอบการ	การสรุปผลการศึกษาโดยการใช้ตัวแบบจำลอง SCOR ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานของสินค้าผักปลอดภัย มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลกระทบต่อกันในแต่ละช่วง โดยเริ่มจากบริษัทผู้ส่งออกรับคำสั่งซื้อจากผู้บริโภค มาวางแผนการผลิตสินค้าให้กับหัวหน้าหรือแกนนำเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรที่เป็น Contract farming โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน GAP เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วแกนนำจะรวบรวมผลผลิตให้บริษัทผู้ส่งออก เพื่อทำการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ เตรียมส่งสินค้าให้ผู้บริโภค ใช้การบริหารแบบ Just In Time สามารถบริหารต้นทุนด้านระยะเวลาได้

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

พรพิมล เจริญสุข, 2557		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคผักปลอดสารพิษและสภาพตลาดผักปลอดสารของพื้นที่จังหวัดตาก	การศึกษาใช้แบบจำลอง Logit Model เพื่อทดสอบว่ามีปัจจัยใดที่ทำให้เกิดการบริโภคผักปลอดสารพิษเป็นประจำ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิโดยใช้การสัมภาษณ์ตัวอย่างจากประชากรที่บริโภคผัก และนักวิชาการ	กลุ่มผู้บริโภคผักปลอดสารพิษแบบประจำมีรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 20,000 บาท มีการซื้อเฉลี่ย 6-10 ครั้งต่อเดือน นิยมซื้อผักปลอดสารพิษที่ตลาดสด โดยกลุ่มนี้นิยมซื้อจากร้านเจ้าประจำ เพราะมั่นใจในคุณภาพและมีพฤติกรรมชอบซื้อผักปลอดสารพิษมาทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพ ผู้บริโภคผักปลอดสารพิษแบบเป็นประจำไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องบรรจุภัณฑ์ แต่ให้ความสำคัญกับเรื่องของตรารับรองคุณภาพมาตรฐานผักและให้ความสำคัญกับราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพ

ตารางที่ 2.4 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ทรงเดช ก้อนวิมลและคณะ, 2553		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
เพื่อการศึกษาและสำรวจระบบการผลิตและผลผลิตทางการเกษตรทางเลือกในพื้นที่เป้าหมาย ศึกษาปัจจัยโอกาส ศักยภาพของการเกิดตลาดทางเลือกและศึกษารูปแบบระบบตลาดทางเลือก	การศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรแบบอินทรีย์ พื้นที่ดำเนินการวิจัยจากตัวแทนกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์และกลุ่มเกษตรกรรวมยั่งยืน โดยมีการกำหนดกรอบเนื้อหาและออกแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	ผลการศึกษาพบว่า มีการจัดการตลาดสินค้า การบริโภคและผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่มาจากตลาดภายนอกชุมชน ด้านการพัฒนาตลาดทางเลือกมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตเกษตรกรอินทรีย์ รวมถึงโอกาสและศักยภาพของตลาด ความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ผลิต เครือข่ายกลุ่มผู้บริโภค เครือข่ายครอบครัวเพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน การวางแผนการผลิตให้มีความต่อเนื่องและตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค

ตารางที่ 2.4 สรุปรงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

เจริญ วันลาและคณะ, 2551		
วัตถุประสงค์	วิธีการศึกษา	ผลการศึกษา
การศึกษารูปแบบเกษตรกรรมของระบบนิเวศน์และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตามการศึกษาสถานการณ์ปัญหาและผลกระทบในการทำเกษตรในชุมชน ศึกษารูปแบบและทดลองการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับพื้นที่ทาม บ้านชี้เหล็ก	กระบวนการของปัญหาหมู่บ้านแล้วพัฒนาเป็นโครงการวิจัยเก็บข้อมูลโดยจัดเวทีประวัติศาสตร์หมู่บ้าน ทำแผนที่เดินดินและภาพถ่ายทางฐานของทรัพยากรธรรมชาติ สสำรวจระบบนิเวศน์ทามและพื้นที่น้ำท่วม ทอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบและศึกษาดูงานนอกพื้นที่	ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการทำเกษตรในอดีตนั้นชาวบ้านจะปลูกข้าวไร่ซึ่งมีอายุสั้น และจะเก็บเกี่ยวก่อนน้ำท่วม การเปลี่ยนรูปแบบจากการทำนาดำมาเป็นการทำนาหว่าน และจากทำนาปีละครึ่งมาเป็น 2 ครั้ง ปัญหาน้ำท่วม แก้ปัญหาควรเปลี่ยนมาทำเกษตรยั่งยืนแบบผสมผสาน คือ เน้นการปลูกพืชผักหมุนเวียนตลอดทั้งปี และเน้นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งสามารถทนกับน้ำท่วมขังได้นาน ส่วนการทำนาควรเลือกพันธุ์ข้าวที่ไม่ไวแสงที่สามารถปลูกช่วงนาปี และสามารถเกี่ยวก่อนน้ำท่วมได้

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยที่มีผู้การศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน การศึกษาพบว่างานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษางานวิจัยเพียงเพื่อศึกษาด้านใดด้านหนึ่งของการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน โดยการศึกษาที่ผ่านมาภายใต้โครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี มีการศึกษาวิจัยของ หทัยชนก สุขเปี่ยมและคณะ ศึกษาเรื่องศักยภาพในการปฏิบัติตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งเป็นการศึกษาในด้านศักยภาพการผลิตและคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ซึ่งงานศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน จากกรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรตำบลบ้านสิงห์ ได้ทำการศึกษาทุกด้านที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน ประกอบด้วย ด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ด้านการผลิตสินค้าเกษตร ด้านศักยภาพทางการตลาด และการศึกษาแนวทางการพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบยั่งยืน

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน โครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรในตำบลบ้านสิงห์ ผู้นำชุมชน/ประธานกลุ่มเกษตรปลอดภัย และกลุ่มนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นักวิชาการการส่งเสริมการเกษตร โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ โดยแบ่งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** ข้อมูลปฐมภูมิมาจากการเก็บข้อมูลโดยแบบใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ต.บ้านสิงห์ภายใต้การผลิตมาตรฐาน GAP จำนวน 30 ราย เกษตรกรตำบลปากช่อง ผลิตเกษตรแบบเคมีจำนวน 30 ราย ประธานกลุ่มเกษตรปลอดภัยสารพิชบ้านหนองศาลา นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร โดยการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของการผลิตสินค้าเกษตรไปสู่ผู้บริโภค การวิเคราะห์ศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด และการวิเคราะห์โมเดลทางธุรกิจ วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) เป็นการวิเคราะห์ด้านต้นทุน รายได้ของเกษตรกรภายใต้การผลิตแบบปลอดภัยเปรียบเทียบกับการผลิตแบบเคมี เพื่อให้สามารถนำไปสรุปผลการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งหัวข้อการสัมภาษณ์ ดังนี้

##### 3.1.1.1 การสัมภาษณ์เกษตรกรเพื่อการประเมินและติดตามผล

การสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างภายใต้การผลิตมาตรฐาน GAP และเกษตรกรที่ผลิตแบบเคมี โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อประเมินผลตามกรอบโครงการโดยนำผลการศึกษาที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ร้อยละ ด้านต้นทุนและรายได้จากการทำการเกษตรแบบปลอดภัยกับกลุ่มที่ใช้การผลิตแบบเคมี การประเมินผลด้านสุขภาพของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตแบบเคมี โดยกำหนดสมมติฐานคือ คุณภาพชีวิตของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ภายใต้การผลิตแบบมาตรฐาน GAP ดีกว่ากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ใช้การผลิตแบบเคมี โดยกรอบของการสัมภาษณ์เกษตรกร ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** การประเมินผลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ได้แก่ การประเมินผลด้านเศรษฐกิจ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการพัฒนาความรู้ ปัญหาที่พบจากการผลิตการเกษตรแบบปลอดภัย (GAP)

1.1 การสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลคุณภาพชีวิตเกษตรกรด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การผลิตแบบปลอดภัย (GAP) และการเกษตรแบบเคมี กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน จำนวนผลผลิต ข้อมูลด้านหนี้สินและการออม ข้อมูลด้านรายได้และต้นทุนจากการผลิต

1.2 การสัมภาษณ์เพื่อการประเมินคุณภาพชีวิตของเกษตรกรด้านสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจเปลี่ยนแปลงการผลิตจากแบบเคมีเป็นการผลิตแบบปลอดภัย (GAP) ข้อมูลของผลการตรวจสุขภาพโดยใช้วิธีการประเมินผลจากการตรวจค่าเลือดเพื่อวัดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี โดยใช้วิธีเปรียบเทียบผลของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างเปรียบเทียบกับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตแบบเคมี

1.3 การสัมภาษณ์เพื่อประเมินด้านการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร ประกอบด้วย ความรู้ที่ได้รับจากการสนับสนุนของภาครัฐ การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิต และเกษตรกรต้องการให้ภาครัฐเข้ามาสนับสนุนในเรื่องใด

1.4 การสัมภาษณ์เพื่อประเมินปัญหาจากการผลิตภายใต้การผลิตแบบปลอดภัย ประกอบด้วย การประเมินปัญหาจากปัจจัยการผลิต ปัญหาเกี่ยวกับผลผลิต และปัญหาจากผลกระทบจากภายนอก

### 3.1.1.2 การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับลักษณะการจัดการภายในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ศึกษาการจัดการกระบวนการต้นน้ำถึงกระบวนการปลายน้ำและการศึกษาการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทุกกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** การวิเคราะห์การจัดการของกิจกรรมต้นน้ำในห่วงโซ่อุปทาน โดยการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มประกอบด้วย การวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพในการจัดการด้านปัจจัย

การผลิต ได้แก่ การจัดการที่ดิน การจัดการด้านปุ๋ย การจัดการน้ำที่ใช้เพาะปลูก การวิเคราะห์กระบวนการผลิตของเกษตรกร ได้แก่ การดูแลแปลงเพาะปลูก การจัดการปัญหาศัตรูพืช และการตรวจประเมินมาตรฐาน

**ส่วนที่ 2** การวิเคราะห์การจัดการกระบวนการกลางน้ำในห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย การรวบรวมผลผลิตและการคัดแยกคุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ การรักษาคุณภาพของผลผลิตและการแปรรูปผลผลิต

**ส่วนที่ 3** การวิเคราะห์การจัดการกระบวนการปลายน้ำ ประกอบด้วย การจัดการขนส่งสินค้า ช่องทางการกระจายสินค้า

**ส่วนที่ 4** การวิเคราะห์แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทาน ประกอบด้วย แนวทางการพัฒนาด้านปัจจัยการผลิต การพัฒนาคุณภาพของผลผลิต การจัดการกระบวนการขนส่งให้มีประสิทธิภาพ และการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่าย

### 3.1.1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของโครงการ

การวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง (Strengths) และจุดอ่อน (Weaknesses) ซึ่งเป็นการประเมินศักยภาพของโครงการจากสภาพแวดล้อมภายในเพื่อปรับปรุงจุดอ่อนและพัฒนาจุดแข็ง การวิเคราะห์ถึงโอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน โดยลดอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานทำให้แนวทางการพัฒนาสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยการสัมภาษณ์นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จำนวน 1 ราย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

**1. จุดแข็ง (Strengths)** การวิเคราะห์เพื่อประเมินด้านศักยภาพของกระบวนการผลิต ได้แก่ การจัดการปัจจัยการผลิต ด้านต้นทุนการผลิต เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต การประเมินศักยภาพด้านการตลาด ได้แก่ การควบคุมคุณภาพสินค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย อำนาจในการกำหนดราคา และการประเมินศักยภาพของชุมชน ในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสินค้า ความเข้มแข็งของชุมชนและผู้นำชุมชน ทักษะคติของเกษตรกรในการผลิตแบบมาตรฐานเกษตรปลอดภัย



**2. จุดอ่อน (Weakness)** การวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการจัดการด้านผลผลิต ประกอบด้วย การประกันราคาสินค้าเกษตร การวางแผนการผลิต การประเมินด้านการตลาด ประกอบด้วย การสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และช่องทางการจำหน่าย การรับรู้ข่าวสารภายในห่วงโซ่อุปทาน

**3. โอกาส (Opportunities)** การวิเคราะห์เพื่อประเมินโอกาสทางด้านการตลาดพฤติกรรมของผู้บริโภค การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ด้านระบบคมนาคมในการขนส่งสินค้าเกษตร การส่งเสริมจากหน่วยงานของภาครัฐผ่านนโยบายและความร่วมมือกับองค์กรในท้องถิ่น การส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

**4. อุปสรรค (Threats)** การวิเคราะห์เพื่อประเมินอุปสรรคทางการตลาด ได้แก่ จำนวนคู่แข่ง ความผันผวนของราคาสินค้า รูปแบบและภาพลักษณ์ของสินค้า การประเมินอุปสรรคจากปัจจัยด้านพื้นที่เพาะปลูก รวมถึงปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิต รายงานด้านปัญหาปริมาณสารพิษตกค้างในผลผลิต

#### 3.1.1.4 การวิเคราะห์โมเดลทางธุรกิจ (Business Model Canvas)

เพื่อวิเคราะห์ถึงโอกาสในการพัฒนาจากรูปแบบการผลิตสินค้าเกษตรแบบดั้งเดิมเปลี่ยนเป็นรูปการพัฒนาผลผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยการใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น เพื่อสร้างให้สินค้ามีเอกลักษณ์เฉพาะ ประกอบกับการพัฒนาองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมและการศึกษาจากการส่งเสริมจากภาครัฐ การวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชนเพื่อใช้ในการกำหนดรูปแบบกิจกรรมของชุมชนที่เหมาะสมในการพัฒนาสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยการศึกษาแนวทางของกลุ่มในการพัฒนาเป็นชุมชนการท่องเที่ยวเชิงเกษตร จากการสำรวจพื้นที่ของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม เพื่อการประเมินแนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืนให้เป็นชุมชนต้นแบบของตำบลบ้านสิงห์ โดยนำโครงสร้างขององค์ประกอบแม่แบบทางธุรกิจเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืน

องค์ประกอบ	ประเด็นคำถาม	ผู้ให้ข้อมูล
1. กลุ่มลูกค้า	- ระบุกลุ่มของประเภทนักท่องเที่ยวที่ต้องการให้เข้ามาท่องเที่ยว เช่น นักท่องเที่ยวทั่วไป นักท่องเที่ยวพักแรม ประเภทอบรมให้ความรู้เกษตรแผนใหม่	- เกษตรกร - ประธานกลุ่ม
2. การเสนอคุณค่า	- การนำเสนอคุณค่าในด้านสินค้าเกษตรหรือบริการการท่องเที่ยว เช่น การออกแบบ ราคา ความแปลกใหม่	
3. ช่องทาง	- ช่องทางการนำเสนอสินค้าหรือบริการ เช่น เว็บไซต์ ร้านค้าตัวแทน ร้านค้าของพันธมิตร ร้านค้าภายในชุมชน	
4. ความสัมพันธ์กับลูกค้า	- ระบุรูปแบบความสัมพันธ์ที่ต้องการสร้างกับลูกค้าแต่ละกลุ่ม	
5. กระแสรายได้	- รายได้จากการขายสินค้า รายได้จากการเข้าเยี่ยมชม	
6. ทรัพยากรหลัก	- ทรัพยากรท้องถิ่น เงินทุน ภูมิปัญญาในท้องถิ่น บุคลากร	
7. กิจกรรมหลัก	- กิจกรรมที่ดำเนินกิจกรรมในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร	

ตารางที่ 3.1 แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตรแบบยั่งยืน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ประเด็นคำถาม	ผู้ให้ข้อมูล
8. พันธมิตรหลัก	- ประเภทของพันธมิตรหลักที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ในการดำเนินธุรกิจการเกษตร เช่น ผู้ประกอบการค้าส่ง ซัพพลายเออร์	- เกษตรกร - ประธานกลุ่ม - เกษตรอำเภอ - นักวิชาการ

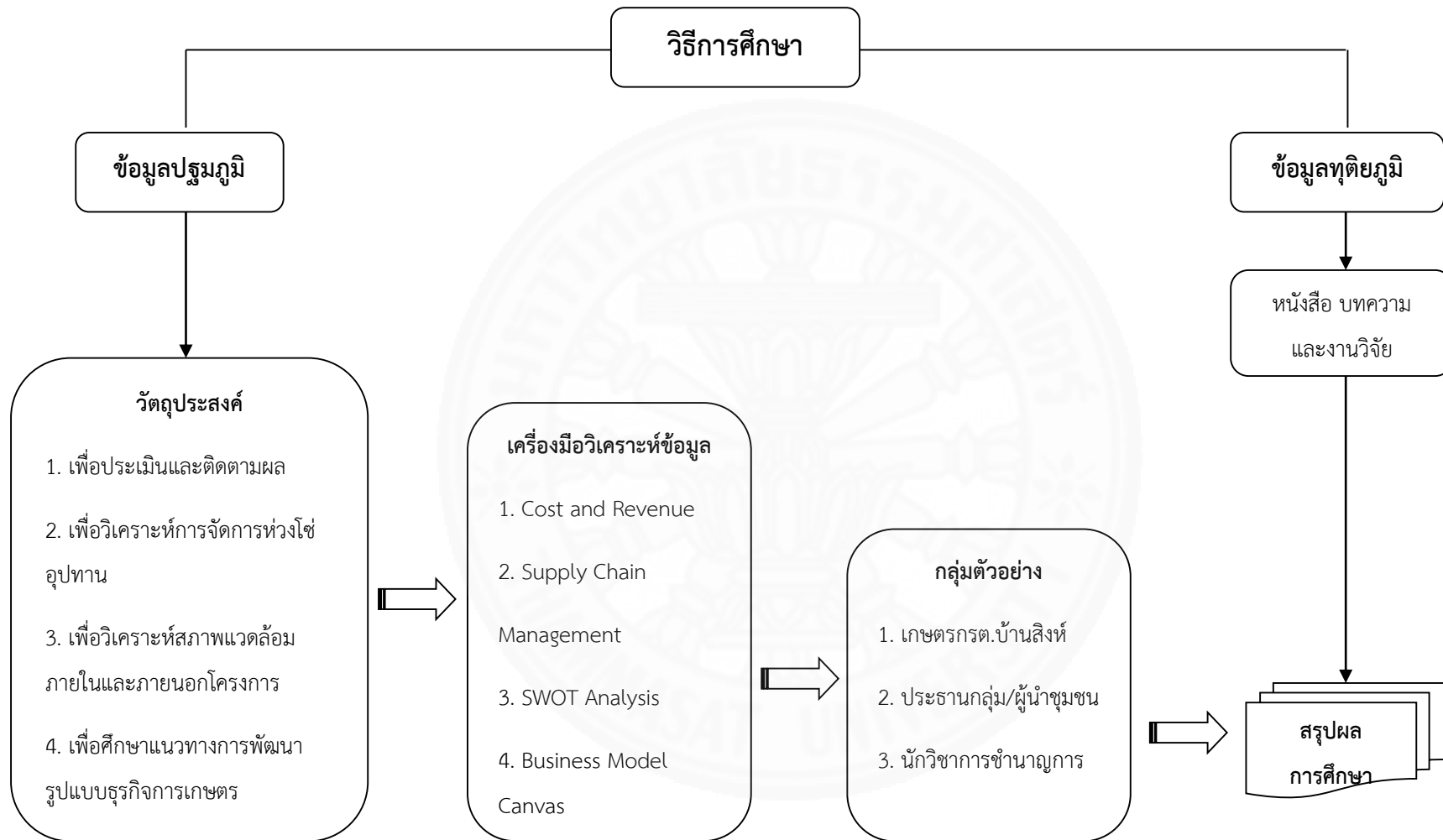
หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

การพิจารณาโครงสร้างโมเดลธุรกิจจากตารางที่ 3.1 เพื่อให้สอดคล้องกับ ความเชื่อมโยงของศักยภาพในด้านต่างๆ ของชุมชน และจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis นำมาสู่ การพิจารณาทางเลือกของรูปแบบสินค้าหรือบริการการท่องเที่ยวเชิงเกษตร กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ เหมาะสมกับชุมชน เพื่อความเป็นไปได้ในการพัฒนาสู่การเป็นชุมชนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบ ยั่งยืน

### 3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

การเก็บข้อมูลที่ใช้ในการอ้างอิงมาจากข้อมูลจากหนังสือ รวบรวมงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง บทความ วารสารทางวิชาการต่างๆ สถิติข้อมูลของหน่วยงานจากภาครัฐและเอกชนที่ เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานเกษตรจังหวัด เพื่อ นำมาประมวลผลเป็นแนวคิดและวิเคราะห์

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อนำมาใช้ในการ วิเคราะห์แนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตาม กรอบของวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยสรุปไว้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กรอบวิธีการศึกษา. จาก การสรุปของผู้วิจัย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของเกษตรกร การพัฒนาความรู้ของเกษตรกรภายใต้มาตรฐานการผลิตแบบปลอดภัย การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโครงการ การศึกษารูปแบบโมเดลธุรกิจทางการเกษตรและแนวทางการพัฒนาชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 การประเมินผลคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

ข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษจำนวน 30 รายเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ผลิตผักแบบเคมีจำนวน 30 ราย เพื่อประเมินผลการศึกษาด้านต้นทุนการผลิตและรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต การประเมินด้านสุขภาพอนามัยของเกษตรกรโดยใช้ผลตรวจเลือดจากการสัมผัสสารเคมีเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่ผลิตแบบเคมี การศึกษาด้านการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรที่ได้รับจากภาครัฐและการประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต การประเมินถึงสภาพปัญหาในกระบวนการผลิตและปัญหาจากสภาพแวดล้อมภายนอก

##### 4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของการสร้างกลุ่มเกษตรกร

กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา หมู่ 10 เริ่มต้นมาจากชื่อ “กลุ่มทำสวน” ก่อตั้งกลุ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2547 พื้นที่เพาะปลูกอยู่ที่อำเภอดำเนินสะดวก ภายในกลุ่มมีการผลิตสินค้าเกษตรประเภทพืชไร่และพืชสวน โดยใช้สารเคมีในกระบวนการเพาะปลูก ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสูง การเปลี่ยนแปลงแนวคิดมาสู่ความต้องการผลิตสินค้าเกษตรแบบปลอดภัย เริ่มต้นจากเกษตรกรถูกผู้ประกอบการขายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดเดียวกันแต่ชื่อในราคาที่แตกต่างกัน เกษตรกรถูกการเอารัดเอาเปรียบจากข้อมูลที่ไม่สมมาตร (Asymmetric Information) ระหว่างเกษตรกรกับผู้ประกอบการ ทำให้เกษตรกรมีความตระหนักถึงปัญหาที่พบ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในกลุ่มเกษตรกรมากกว่าการแยกทำเป็นแบบรายเดี่ยว “กลุ่มทำสวน” เข้ามาเช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูกในชุมชนบ้านหนองศาลา ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่มีแนวคิดเหมือนกันคือต้องการที่จะปรับเปลี่ยนการผลิตแบบลดการใช้สารเคมีลงและต้องการให้นำสาร

ชีวภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เพราะเนื่องจากการใช้สารเคมีในปริมาณสูงแบบเดิม ส่งผลเสียต่อสุขภาพของเกษตรกรและต้นทุนการผลิตที่สูง ทำให้สามารถรวมกลุ่มเกษตรกรที่ต้องการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตในพื้นที่ของชุมชนบ้านหนองศาลา พัฒนากระบวนการผลิตไปสู่การเกษตรแบบปลอดภัยภายใต้ชื่อ “กลุ่มผักปลอดภัยสารพิษบ้านหนองศาลา” โดยโครงสร้างของกลุ่มจะมีประธานกลุ่มและคณะกรรมการของกลุ่มทั้งหมด 7 ราย เพื่อติดต่อประสานงานระหว่างชุมชนและภาครัฐ ซึ่งประธานกลุ่มเป็นผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและต้องการพัฒนาความรู้ให้กับเกษตรกรในชุมชน เพื่อให้ทุกคนในชุมชนสามารถเติบโตไปพร้อมกัน กลุ่มเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐด้านองค์ความรู้ต่างๆ และส่งเสริมให้เป็นกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ

ผลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรปลูกผักปลอดภัยสารพิษบ้านหนองศาลา จำนวน 30 ราย สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้ เกษตรกรมีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวนร้อยละ 63.33 และอายุเฉลี่ยสูงสุด คือ ระหว่างช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวนร้อยละ 36.67 รองลงมาคือร้อยละ 26.67 อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งจากผลข้อมูลนี้พบว่าช่วงอายุของเกษตรกรอยู่ในกลุ่มที่ค่อนข้างมีอายุเฉลี่ยสูง ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีรูปแบบการผลิตแบบใช้สารเคมีที่เป็นรูปแบบการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม ทำให้คุณภาพของดินมีความเสื่อมโทรมจึงต้องใช้ระยะเวลาปรับปรุงเพื่อฟื้นฟูคุณภาพดิน และเข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนการผลิตมาเป็นแบบปลอดภัยสารพิษดัง สามารถสรุปข้อมูลข้อมูลตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงประสบการณ์ของเกษตรกรในรูปแบบการผลิตแบบเคมีและการผลิตแบบปลอดภัย

ประสบการณ์ของเกษตรกร		
ระยะเวลา(หน่วย:ปี)	เกษตรแบบเคมี	เกษตรแบบมาตรฐาน GAP
ต่ำกว่า 5 ปี	4 ราย	9 ราย
5 – 10 ปี	4 ราย	21 ราย
10 ปีขึ้นไป	22 ราย	

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

ข้อมูลจากตารางที่ 4.1 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ของการผลิตแบบเคมีมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จึงเข้าสู่การปรับเปลี่ยนการผลิตแบบปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน GAP ข้อมูลเกษตรกรในปัจจุบัน จำนวน 21 รายมีประสบการณ์ในการผลิตแบบ GAP ตั้งแต่ระยะเวลา 5 ปี

ถึง 10 ปี ซึ่งเป็นผลมาจากการที่เกษตรกรจะสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตจากเคมีเข้าสู่การผลิตเพื่อให้สามารถได้รับการประเมินของมาตรฐาน GAP ต้องใช้ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนอย่างน้อยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ผลผลิตที่กลุ่มเกษตรกรผลิตได้อยู่ในกลุ่มของพืชผักเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยผักจำนวน 14 ชนิด ได้แก่ บวบ ถั่ว ผักกาดหอม กระเจี๊ยบ มะระจีน กวางตุ้ง พริก มะเขือ แตงร้าน มะเขือเทศ มะระ ชะอม คะน้า และแตงกวา โดยพื้นที่เพาะปลูกบวบสูงสุดคือ **จำนวน 19 ไร่** รองลงมาคือ พริก จำนวน 18 ไร่ ข้อมูลของเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 30 ราย มีพื้นที่เพาะปลูกในการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินของเกษตรกร

	จำนวน (ราย)	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	พื้นที่เฉลี่ยต่อราย (ไร่)
กรรมสิทธิ์ของตนเอง	9	87.50	9.72
พื้นที่เช่า	21	126	6
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>213.50</b>	

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

จากข้อมูลพบว่า พื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด 213.50 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเป็นแบบเช่า จำนวน 21 ราย พื้นที่เช่าทั้งหมด 126 ไร่ โดยพื้นที่เช่าเฉลี่ยรายละ 6 ไร่ พื้นที่กรรมสิทธิ์ของตนเองจำนวน 9 ราย มีพื้นที่ทั้งหมด 87.50 ไร่ พื้นที่เฉลี่ยต่อราย 9.72 ไร่ จากข้อมูลข้างต้น พื้นที่ครอบครองต่อรายมีจำนวนน้อยเนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดสารพิษส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรกลุ่มที่ย้ายมาจากนอกพื้นที่ ทำให้ถูกจำกัดจำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่ไม่ได้เป็นกรรมสิทธิ์ของตน

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านหนี้สินเพื่อลงทุนทางการเกษตร

ข้อมูลด้านหนี้สินเพื่อลงทุนทางการเกษตร		
แหล่งที่มาของเงินกู้ยืม	จำนวน	อัตราดอกเบี้ย
บุคคล	4 ราย	ร้อยละ 5 ต่อเดือน
สถาบันการเงิน	4 ราย	เฉลี่ยร้อยละ 8.5 ต่อปี
กองทุนหมู่บ้าน	8 ราย	ร้อยละ 12 ต่อปี

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

จากข้อมูลตารางที่ 4.3 พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินที่เกิดจากการลงทุนทางการเกษตร จำนวน 16 ราย และไม่มีภาระหนี้สิน จำนวน 11 ราย ส่วนเกษตรกรจำนวน 3 รายไม่ระบุข้อมูล จากข้อมูลเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนทางการเกษตรจากแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่เป็นกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 8 ราย โดยจ่ายอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่าการกู้ยืมจากสถาบันการเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยร้อยละ 8.5 ต่อปี เป็นผลมาจากเกษตรกรมีความสะดวกในการกู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้านซึ่งมีขั้นตอน รวมถึงเอกสารและกฎระเบียบในการกู้ยืมไม่ซับซ้อน และเงื่อนไขการกู้ยืมของสถาบันการเงินบางแห่งอาจมีการกำหนดกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินหรือการกำหนดรายได้ ทำให้เกษตรกรบางส่วนอาจไม่เข้าเกณฑ์สิทธิ์ ทำให้ไม่ได้รับการอนุมัติให้กู้ยืม ทำให้เกษตรกรที่ขาดโอกาสแต่ต้องการเงินลงทุนต้องใช้การกู้ยืมจากนอกระบบ ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นมีการกู้ยืมจากบุคคลมีภาระของดอกเบี้ยจ่ายสูงถึงร้อยละ 5 ต่อเดือน ด้านการสะสมเงินออมจากกำไรทางการเกษตรมีจำนวน 11 ราย โดยกลุ่มได้รับการสนับสนุนโครงการชุมชนต้นแบบการออมของธกส. ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีเงินออมและได้รับผลตอบแทนจากดอกเบี้ย

#### 4.1.2 ข้อมูลด้านรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

ผลการศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา จำนวน 30 รายและกลุ่มเกษตรกรปลูกผักแบบเคมีตำบลปากช่อง จำนวน 30 ราย การรวบรวมข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรเฉพาะที่จำหน่ายให้กับตลาดกลางค้าส่ง ซึ่งไม่ได้รวมรายได้จากการจำหน่ายในตลาดเกษตรกรของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ โดยปริมาณผลผลิตที่นำมาวิเคราะห์ใช้ข้อมูลต่อรอบของการผลิต โดยใช้การประมาณการค่าเฉลี่ยจาก



ปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายได้ในแต่ละวัน เนื่องจากเกษตรกรไม่ได้มีการจดบันทึกข้อมูลไว้ และด้านราคาผลผลิตที่มีความผันผวนขึ้นลงตามฤดูกาล ทำให้ข้อมูลที่น่ามาคำนวณรายได้เป็นราคาเฉลี่ยของผักทุกชนิดที่เกษตรกรแต่ละกลุ่มจำหน่ายผลผลิต ซึ่งมีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกัน ตามชนิดของพืชผักที่ปลูก ข้อมูลรายได้แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากการจำหน่ายผักแบบปลอดสารพิษ

ชนิดพืช	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	รายได้รวม (บาท)
กระเจี๊ยบ	2.5	2,000	25.00	50,000
กวาดั่ง	7	7,000	8.00	56,000
คะน้า	27.5	23,000	12.40	285,200
ชะอม	6	2,000	20.00	40,000
แตงกวา	4	3,500	10.00	35,000
แตงร้าน	11	18,000	11.00	198,000
ถั่ว	5	700	25.00	17,500
บวบ	16.5	18,000	12.25	220,500
ผักกาดหอม	12	17,000	12.50	212,500
พริก	22	20,500	42.33	867,765
มะเขือ	8	7,000	15.00	105,000
มะเขือเทศ	14	19,000	25.00	475,000
มะระ	23	34,000	15.20	516,800
มะระจีน	9	13,000	17.50	227,500
<b>รวม</b>	<b>167.5</b>	<b>184,700</b>	<b>17.90</b>	<b>3,306,765</b>

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

ข้อมูลจากตารางที่ 4.4 กลุ่มเกษตรกรมีการผลิตผักทั้งหมด 14 ชนิด ภายใต้อพื้นที่ทั้งหมด 167.50 ไร่ การคำนวณผลตอบแทนของรายได้เฉพาะจากการจำหน่ายผลผลิตที่ส่งจำหน่ายตลาดกลางค้าส่งสินค้าเกษตร โดยใช้ราคาเฉลี่ยตามชนิดพืชที่เกษตรกรจำหน่ายในช่วงเดือน

มกราคม ปี 2560 จำนวนผลผลิตรวมต่อรอบการเพาะปลูก 184,700 กิโลกรัม รายได้รวมจำนวน 3,306,765 บาท ผลตอบแทนต่อไร่เฉลี่ยคือ 19,742 บาท พื้นที่เพาะปลูกค่น้ำมากที่สุดจำนวน 27.5 ไร่ ผลผลิตของพริกมีราคาขายเฉลี่ยสูงสุดคือ 42.33 บาทต่อกิโลกรัม

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรปลูกพืชผักแบบเคมี พื้นที่เพาะปลูกใน ตำบลปากช่อง อ.จอมบึง จำนวน 30 พื้นที่เพาะปลูกพืชทั้งหมด 25.45 ไร่ ซึ่งมีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกน้อย เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลัก และแบ่งพื้นที่สำหรับเพาะปลูกผักเป็นราย อาชีพเสริม มีกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเองร้อยละ 80 เกษตรกรมีประสบการณ์ เพาะปลูกแบบเคมีเฉลี่ย 13 ปี ปลูกพืชทั้งหมด 10 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง แดงกวา ถั่ว พริก แฝง กระเจี๊ยบ มะเขือ แตงโมอ่อน ชะอมและหน่อไม้ฝรั่ง ข้อมูลรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตต่อหนึ่งรอบการ เพาะปลูก ซึ่งใช้ราคาผลผลิตเฉลี่ยที่จำหน่ายในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2560 แสดงข้อมูล รายได้ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากการจำหน่ายผักที่ผลิตแบบเคมี

ชนิดพืช	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม)	ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	รายได้รวม (บาท)
ผักบุ้ง	2.5	9,000	10	90,000
แดงกวา	7.25	17,150	19	325,850
ถั่ว	5.5	7,400	19	140,400
พริก	1.75	1,250	21	26,250
แฝง	1	2,000	5	10,000
กระเจี๊ยบ	1.5	7,200	14	100,800
มะเขือ	2.25	6,450	9	58,050
แตงโมอ่อน	1	1,500	7	10,500
ชะอม	0.25	64	25	1,600
หน่อไม้ฝรั่ง	2	1,800	80	144,000
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>53,814</b>	<b>16.86</b>	<b>907,450</b>

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

ข้อมูลจากตารางที่ 4.5 พบว่า พื้นที่เพาะปลูกรวมมีจำนวน 25 ไร่ รายได้รวม 907,450 บาท มีพื้นที่เพาะปลูกแตกความมากที่สุดคือ 7.25 ไร่ จำนวนผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ต่อรอบการเพาะปลูกคือ 53,814 กิโลกรัม ราคาจำหน่ายผลผลิตสูงสุดคือ หน่อไม้ฝรั่งราคาเฉลี่ย 80 บาทต่อกิโลกรัม ผลตอบแทนต่อไร่คือ 36,298 บาท

การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการผลิตแบบปลอดภัย (GAP) และการผลิตแบบเคมี โดยหากวิเคราะห์จากข้อมูลพืชที่เพาะปลูกชนิดเดียวกัน เพื่อแสดงความแตกต่างในด้านของราคาผลผลิตที่จำหน่ายและปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ต่อไร่ในหนึ่งรอบการเพาะปลูก แสดงข้อมูลเปรียบเทียบด้านรายได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยการผลิตแบบปลอดภัยกับแบบเคมี

ชนิดพืช	ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)		ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)		รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	
	GAP	เคมี	GAP	เคมี	GAP	เคมี
กระเจี๊ยบ	25	14	800	4,800	20,000	68,800
ชะอม	20	25	333	256	6,667	6,400
แตงกวา	10	19	875	2,450	8,750	46,557
ถั่ว	25	19	140	1,233	3,500	23,467
พริก	42	21	932	714	39,452	15,500
มะเขือ	15	9	875	3,270	13,125	30,750

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

ข้อมูลจากตารางที่ 4.6 พบว่า ราคาขายเฉลี่ยของผักปลอดภัยสูงกว่าผักแบบเคมี 4 ชนิด ประกอบด้วย กระเจี๊ยบ ถั่ว พริก และมะเขือ แต่หากเปรียบเทียบผลตอบแทนรายได้เฉลี่ยต่อไร่ผักแบบปลอดภัยสูงกว่าแบบเคมี 2 ชนิด ประกอบด้วย ชะอมและพริก โดยส่วนต่างของผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ พริก พบว่ารายได้เฉลี่ยผลิตแบบปลอดภัยสูงกว่าผลิตแบบเคมีจำนวน 23,952 บาทต่อไร่ ซึ่งหากเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อไร่ของผักปลอดภัยจะต่ำกว่าผักที่ผลิตแบบเคมีเนื่องจากปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าแบบเคมี เนื่องจากเกษตรกรไม่ใช้สารเคมีเร่ง

ผลผลิตเพื่อให้ผลผลิตไม่มีสารเคมีตกค้างและปลอดภัยกับผู้บริโภค ประกอบกับช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลแตกต่างกันส่งผลต่อราคาผลผลิตที่จำหน่ายของทั้งสองกลุ่ม

#### 4.1.3 ข้อมูลต้นทุนการผลิตของเกษตรกร

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์รวบรวมต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษและเปรียบเทียบกับกลุ่มผลิตแบบเคมีกลุ่มละ 30 ราย โดยคำนวณต้นทุนจากค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ใช้ข้อมูลเฉพาะ ค่าเช่าที่ดิน เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างแบบปลอดสารพิษมีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินส่วนใหญ่แบบเช่า และคำนวณส่วนของต้นทุนผันแปรที่สามารถระบุเป็นตัวเงินสดได้ โดยใช้ค่าใช้จ่ายที่คำนวณจากต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงานและค่าเครื่องจักร ผู้วิจัยจึงสรุปข้อมูลแยกตามประเภทของต้นทุนต่อรอบการเพาะปลูก แสดงดังข้อมูลตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลด้านต้นทุนจากการผลิตผักแบบปลอดสารพิษ

รายการ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)	ร้อยละ
1. ค่าเช่าที่ดิน	458	13.61
2. ค่าเมล็ดพันธุ์	371	11.02
3. ค่าปุ๋ยและค่าสารกำจัดศัตรูพืช	1,260	37.44
4. ค่าจ้างแรงงาน	614	18.25
5. ค่าเครื่องจักร	214	6.36
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	448	13.31
<b>รวม</b>	<b>3,365</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

สรุปข้อมูลจากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาพบว่า จำนวนต้นทุนเฉลี่ยรวม คือ 3,365 บาทต่อไร่ ค่าใช้จ่ายของต้นทุนสูงสุดคือ ค่าปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช 1,260 บาทต่อไร่ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.44 ของต้นทุนเฉลี่ยรวม รองลงมาคือ ค่าจ้างแรงงาน 614 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.25 เมื่อนำข้อมูลต้นทุนการผลิตผักแบบปลอดสารพิษมาเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตแบบเคมี ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยการผลิตผักแบบปลอดสารพิษกับแบบเคมี

รายการ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท)		ร้อยละของต้นทุนเฉลี่ย	
	ปลอดสารพิษ	เคมี	ปลอดสารพิษ	เคมี
ค่าเช่าที่ดิน	458	304	13.61	3.73
ค่าเมล็ดพันธุ์	371	1,493	11.02	18.33
ค่าปุ๋ยและค่าสารกำจัดศัตรูพืช	1,260	2,276	37.44	27.94
ค่าจ้างแรงงาน	614	1,147	18.25	14.08
ค่าเครื่องจักร	214	1,075	6.36	13.20
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	448	1,852	13.31	22.73
<b>รวม</b>	<b>3,365</b>	<b>8,147</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

จากข้อมูลตารางที่ 4.8 พบว่า เกษตรกรที่ผลิตผักแบบเคมีมีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่คือ 8,147 บาท เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตผักแบบปลอดสารพิษพบว่าต้นทุนเฉลี่ยสูงกว่า 4,782 บาทต่อไร่ สัดส่วนของต้นทุนเฉลี่ยสูงสุดของการผลิตแบบเคมีคือ ค่าปุ๋ยและค่าสารกำจัดศัตรูพืชจำนวน 2,276 บาทต่อไร่ โดยพบว่าค่าใช้จ่ายสูงกว่าการผลิตแบบปลอดสารพิษ 1,016 บาทต่อไร่ เนื่องจากการผลิตแบบเคมีมีค่าใช้จ่ายของปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงที่ต้องใช้สำหรับบำรุงและเร่งการเติบโตของผลผลิต ค่าสารกำจัดศัตรูพืชซึ่งต้นทุนสูงกว่าการใช้ปุ๋ยหมักและสารชีวภัณฑ์ที่เกษตรกรกลุ่มปลอดสารพิษส่วนใหญ่ผลิตใช้เองและซื้อจากภายในกลุ่มทำให้มีค่าใช้จ่ายต่อไร่ต่ำกว่า

สรุปการรวบรวมข้อมูลการผลิตผักเศรษฐกิจจากเกษตรกรกลุ่มปลอดสารพิษกับเกษตรกรกลุ่มเคมีในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนและต้นทุนการผลิต แสดงข้อมูลด้านผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เกษตรกรกลุ่มเคมีมีผลผลิตที่สูงกว่าทำให้รายได้เฉลี่ยต่อไร่สูงตามไปด้วย ด้านราคาเฉลี่ยของการจำหน่ายผลผลิตของกลุ่มปลอดสารพิษสูงกว่ากลุ่มเคมีเพียงเล็กน้อย หากเปรียบเทียบอัตราส่วนของต้นทุนเฉลี่ยกับรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มพบว่า กลุ่มปลอดสารพิษมีอัตราส่วน 0.17 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มแบบเคมีที่มีอัตราส่วน 0.22 แสดงข้อมูลสรุปดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 สรุปการเปรียบเทียบผลตอบแทนและต้นทุนการผลิต

รายการ	ปลอดภัย (GAP)	เคมี
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	1,103	2,153
ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	17.90	16.86
รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	19,742	36,298
ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	3,365	8,147
อัตราส่วน : ต้นทุนต่อรายได้	0.17	0.22

หมายเหตุ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

#### 4.1.4 ข้อมูลด้านสุขภาพของเกษตรกร

ผลการสัมภาษณ์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของเกษตรกรด้านสุขภาพอนามัยจากการผลิตแบบเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) เปรียบเทียบเกษตรกรทั่วไปที่ผลิตแบบเคมี โดยกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตแบบปลอดภัยจะได้รับการตรวจเลือดจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบลบ้านสิงห์ เพื่อประเมินสุขภาพในการคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยการเปรียบเทียบผลตรวจกับเกษตรกรตำบลปากช่องที่ผลิตเกษตรแบบเคมี

ตามนโยบายของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพได้มีการสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำการประเมินความเสี่ยงของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟสและคาร์บาเมต โดยการใช้กระดาษทดสอบโคลีนเอสเตอเรสซึ่งใช้การตรวจวัดจากการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสซึ่งจะถูกยับยั้งการทำงานถ้าร่างกายได้รับสารเคมี ทำให้ไม่เกิดปฏิกิริยาของกรดอะซิติลที่สามารถแปลผลความเป็นกรด-ด่าง (pH) ได้จากการเปลี่ยนสีของกระดาษทดสอบ โดยใช้การอ่านผลตามปริมาณการทำงานของเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรส แสดงผลแบ่งเป็นสถานะ 4 ระดับ คือ ระดับปกติ ระดับปลอดภัย ระดับมีความเสี่ยงและระดับไม่ปลอดภัย ซึ่งเกษตรกรในกลุ่มที่มีความเสี่ยง/ไม่ปลอดภัย ควรเลิกใช้สารเคมีเปลี่ยนเป็นการใช้เกษตรแบบอินทรีย์หรือหลีกเลี่ยงการใช้ให้น้อยที่สุดและถูกวิธี แสดงผลการตรวจดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง ต.บ้านสิงห์

รายงานผลการตรวจ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	1	3.70
ปลอดภัย	15	55.56
มีความเสี่ยง	9	33.33
ไม่ปลอดภัย	2	7.40
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ. จาก รพ.สต.บ้านสิงห์ ณ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560.

ผลจากตารางที่ 4.10 กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการตรวจความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับปลอดภัยจำนวน 15 รายหรือร้อยละ 33.33 จากการตรวจเกษตรกรทั้งหมด 27 ราย เนื่องจากเกษตรกรใช้สารชีวภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยและใช้สารเคมีในปริมาณน้อยทำให้เกษตรกรมีผลอยู่ในระดับไม่ปลอดภัยเพียง 2 ราย ซึ่งเกษตรกรที่อยู่ในระดับปลอดภัยแสดงถึงร่างกายไม่มีสารพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเสี่ยง แสดงถึงสุขภาพอนามัยที่ดีจากการผลิตภายใต้การเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจจากเกษตรกรที่ผลิตแบบเคมีของตำบลปากช่อง อ.จอมบึง ข้อมูลการตรวจแสดงดังตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงของเกษตรกรทั่วไป ต.ปากช่อง

รายงานผลการตรวจ	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ปกติ	2	6.67
ปลอดภัย	6	20
มีความเสี่ยง	15	50
ไม่ปลอดภัย	7	23.33
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ. จาก รพ.สต.ปากช่อง ปี 2560.

ข้อมูลจากตารางที่ 4.11 พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ใช้การผลิตเกษตรแบบเคมีของตำบลปากช่องจำนวน 30 ราย ผลการตรวจเลือดโดยกระดาษทดสอบโคลินเอสเตอเรสเกษตรกรอยู่ในระดับมีความเสี่ยงจำนวน 15 รายหรือร้อยละ 50 และระดับไม่ปลอดภัยจำนวน 7 รายหรือร้อยละ 23.33 ซึ่งพบว่าหากเปรียบเทียบกับกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างของตำบลบ้านสิงห์ที่ใช้การผลิตแบบเกษตรปลอดภัย ผลของค่าเลือดความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีมีระดับที่ต่ำกว่าทั้งสองกลุ่ม แสดงถึงผลของสุขภาพอนามัยของเกษตรกรที่ดีกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ใช้การผลิตแบบเคมี

#### 4.1.5 การประเมินด้านการพัฒนาความรู้จากการส่งเสริมของภาครัฐ

ในปี พ.ศ.2549 กลุ่มเกษตรกร ได้รับความรู้จากนักวิชาการเกษตรของจังหวัดที่เข้ามาให้ความรู้เรื่องของสารชีวภัณฑ์ และจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐเข้ามาส่งเสริมให้กับกลุ่มเกษตรกร โดยใช้กับกลุ่มต้นแบบเกษตรกรจำนวน 5-6 ราย จนประสบความสำเร็จ ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตลงได้ มีการผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อใช้ภายในกลุ่มและถ่ายทอดความรู้ให้กับคนในชุมชน ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตทางการเกษตรเป็นมาตรฐาน GAP ทั้งหมด 39 ราย โดยใช้เกษตรกรผสมผสานระหว่างการใช้สารเคมีกับสารชีวภัณฑ์ในอัตราส่วน 30:70

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เกษตรกรได้รับความรู้ในการอบรมจากนักวิชาการเกษตรและผู้เชี่ยวชาญ สรุปคือ ความรู้เรื่องการผลิตและการใช้สารชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา บิวเวอร์เรีย ไล่เดือนฝอย ซึ่งเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับมาใช้เป็นประโยชน์ต่อการช่วยลดการใช้สารเคมีที่เป็นพิษ และปรับปรุงสูตรของสารชีวภัณฑ์ให้เหมาะสมกับช่วงการผลิตและสภาพอากาศ การผลิตผักแบบปลอดภัยมาตรฐาน GAP การวิเคราะห์สภาพดิน และการทำบัญชีครัวเรือน การได้รับความรู้ของเกษตรกรทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการผลิตทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยทำให้สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตรวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

#### 4.1.6 การประเมินปัญหาจากกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) และผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก

การผลิตทางการเกษตรแบบมาตรฐาน GAP เกษตรกรต้องผ่านการตรวจคุณภาพของผลผลิตและการจดบันทึกข้อมูลของการใช้สารเคมีที่มีการควบคุมปริมาณตามเกณฑ์ที่กำหนด การกำจัดศัตรูพืชและโรคพืชถูกควบคุมการใช้สารเคมี ต้องใช้สารชีวภัณฑ์และปุ๋ยชีวภาพแทนแต่ไม่สามารถป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชในบางชนิดได้ ซึ่งเกษตรกรจะได้รับผลกระทบจากผลผลิตที่เสียหาย



จากการถูกศัตรูพืชทำลาย ทำให้ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวด้วยคุณภาพและจำนวนผลผลิตลดลงทำให้ราคาขายต่ำกว่าผลผลิตที่ได้มาตรฐาน

ด้านราคาของผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางหรือตลาดกลางค้าส่งศรีเมืองอยู่ในระดับราคาที่ไม่แตกต่างกับราคาของผลผลิตเกษตรกรแบบเคมี ทำให้เกษตรกรรายใหม่ขาดแรงจูงใจในการผลิตเกษตรแบบปลอดภัย และผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้

ปัญหาผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อผลผลิตเกษตร ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรเสนอให้มีการแก้ไข ได้แก่

1) ปัญหาน้ำท่วมจากลักษณะของพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ ส่งผลให้ผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยวได้เสียหายเป็นจำนวนมาก เกษตรกรสูญเสียรายได้ที่ควรจะได้รับและปัญหาเกิดขึ้นซ้ำซากในทุกปี

2) ปัญหาน้ำเน่าเสียจากฟาร์มสุกรซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ชุมชน ทำให้น้ำเสียที่ถูกปล่อยเข้ามาในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรซึ่งมีคุณภาพน้ำต่ำ ทำให้ส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่เติบโตได้ไม่ดีและผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน เกษตรกรต้องมีต้นทุนเพิ่มจากการบำบัดน้ำเสียเพื่อใช้สำหรับแปลงเพาะปลูก

3) กรรมสิทธิ์ของพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรไม่สามารถขยายพื้นที่การเพาะปลูกในการขอประเมินแบบ GAP ได้เนื่องจากเจ้าของโฉนดไม่ให้หลักฐานหน้าโฉนดเพื่อแสดงกรรมสิทธิ์

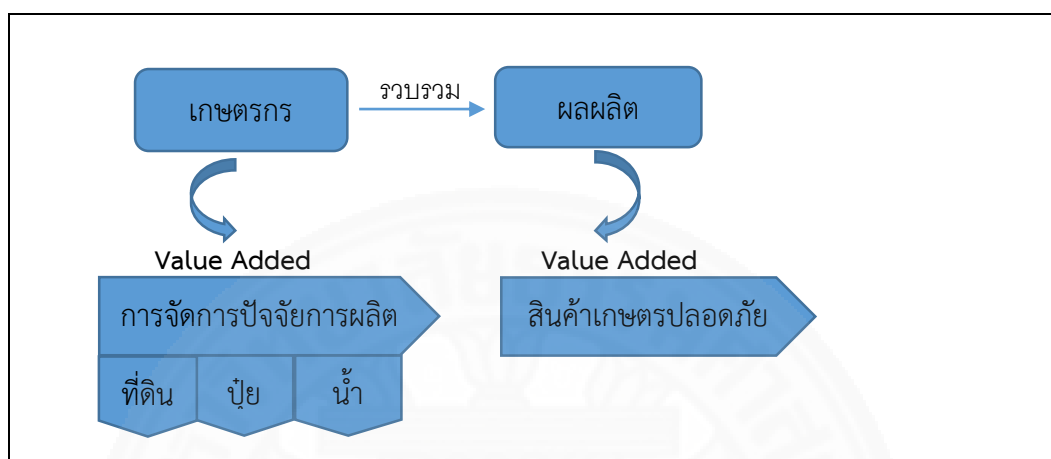
## 4.2 การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ผลของการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมภายในห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษ บ้านหนองศาลา โดยรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มและการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัย สามารถสรุปการจัดการในห่วงโซ่อุปทานเป็น 3 กระบวนการประกอบด้วย กระบวนการต้นน้ำ กระบวนการกลางน้ำ และกระบวนการปลายน้ำ

### 4.2.1 การจัดการกระบวนการต้นน้ำ

การจัดการของกระบวนการต้นน้ำเกษตรกรเป็นผู้เก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานภายนอกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตและคัดแยกคุณภาพ ซึ่งกระบวนการตั้งแต่

เพาะปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรใช้กระบวนการของการผลิตแบบปลอดภัยทำให้ผลผลิตมีมาตรฐาน GAP ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อผลผลิตและการจัดการปัจจัยการผลิตทำให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สรุปได้ดังภาพที่ 4.1 ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงกระบวนการจัดการต้นน้ำ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

ด้านปัจจัยการผลิต การจัดการของกระบวนการผลิตผักปลอดภัยด้านปัจจัยการผลิต โดยมีการจัดการในกระบวนการเพาะปลูกซึ่งในกลุ่มของเกษตรกรมีการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมจากหน่วยงานของรัฐและผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการถ่ายทอดประสบการณ์ของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จให้สมาชิกภายในกลุ่มได้นำไปประยุกต์ใช้ในแปลงเพาะปลูกทำให้ผลผลิตของผักได้มาตรฐานความปลอดภัยและผลผลิตมีคุณภาพ ซึ่งสามารถสรุปการจัดการด้านปัจจัยการผลิตได้ดังนี้

1. การจัดการด้านปุ๋ยและสารชีวภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรมีการผลิตปุ๋ยหมักที่สามารถช่วยบำรุงให้พืชเจริญเติบโตและการใช้สารชีวภัณฑ์ที่นำมาใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง โดยในกระบวนการเพาะปลูกจะใช้แบบการผสมผสาน คือ การใช้สารชีวภัณฑ์กับสารเคมีในอัตราส่วนร้อยละ 70:30 โดยมีการควบคุมการใช้สารเคมีในช่วงกระบวนการเพาะปลูกเริ่มแรก ในสัดส่วนที่น้อยซึ่งจะช่วยให้ไม่มีสารพิษตกค้างสะสมในผลผลิต ตัวอย่างเช่น คำน้ำในช่วงการเติบโต 28-34 วัน จะใช้สารเคมี หลังจากตั้งแต่ 35 วันขึ้นไปจะปรับเปลี่ยนมาใช้สารชีวภัณฑ์ ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งเป็นสารชีวภัณฑ์ที่ช่วยป้องกันโรคพืชเปรียบเสมือนเป็นวัคซีนพืชมีการใช้ไส้เดือนฝอยมาช่วยกำจัดหนอน โดยใช้การตัดต่อพันธุกรรมและการขยายพันธุ์ไส้เดือนฝอยเป็นการนำความรู้ที่ได้รับมาต่อยอดและพัฒนาให้สารชีวภัณฑ์มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับชนิดพืชที่ใช้จนประสบความสำเร็จ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรชุมชนอื่นและผู้สนใจมาศึกษาดูงาน

การนำปุ๋ยหมักและสารชีวภัณฑ์มาใช้ในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร พบว่า ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพตามมาตรฐาน GAP เกษตรกรสามารถลดต้นทุนจากการเพาะปลูกและมีการผลิตปุ๋ยหมักเพื่อจำหน่ายให้กับเกษตรกรทั่วไป ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรภายในกลุ่มมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งรายได้จากการจำหน่ายและนำผลกำไรที่ได้แบ่งเป็นเงินปันผล 3 ส่วน คือ สำหรับสมาชิก ค่าซ่อมแซม และค่าบริหารส่วนกลาง

การใช้ปุ๋ยสั่งตัดที่เหมาะสมกับสภาพดินและชนิดพืชใช้แทนปุ๋ยเคมีทั่วไปที่มีต้นทุนสูง โดยได้รับการสนับสนุนจากหน่วยอารักขาพืชจังหวัดราชบุรีในการเข้ามาตรวจวิเคราะห์ค่าดินและกำหนดปริมาณธาตุอาหารของพืชที่เหมาะสม ผลการทดลองกับแปลงเกษตรกรตัวอย่างในการเพาะปลูกคะน้า พบว่าประสบความสำเร็จเพราะผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 50 ต่อไร่และลดต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี

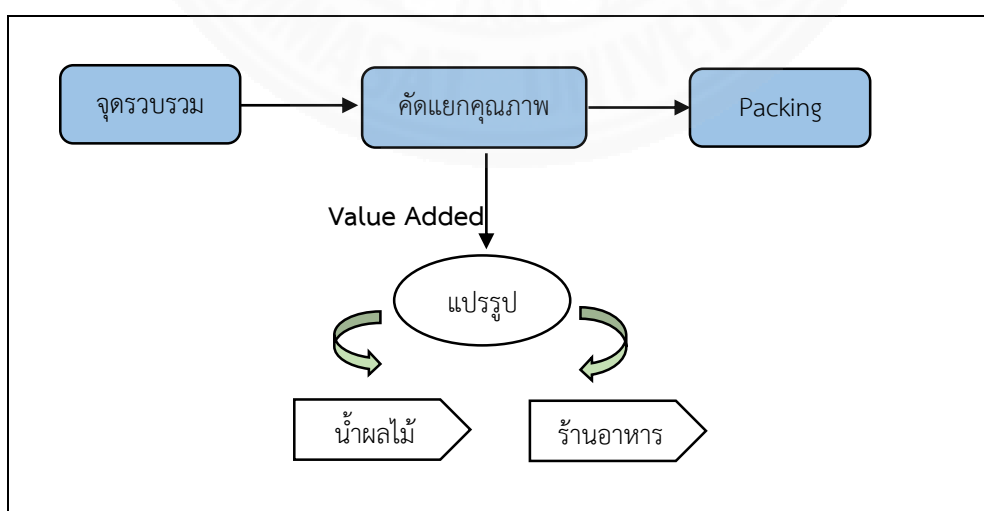
2. การจัดการที่ดิน เกษตรกรมีที่ดินอย่างจำกัด ซึ่งส่วนใหญ่กรรมสิทธิ์การถือครองเป็นแบบการเช่า ซึ่งพื้นที่เช่าโดยเฉลี่ยคือ 6 ไร่ต่อราย ซึ่งถือว่าการมีที่ดินค่อนข้างน้อย และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากการใช้ที่ดิน โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้ที่ดินในการเพาะปลูกแบบผสมผสาน คือ ในแปลงเพาะปลูกมีการปลูกพืชอื่นด้วย เช่น มะพร้าว เพื่อสามารถมีรายได้เพิ่มจากการขายผล และมีร่องน้ำในแปลงผักสำหรับเลี้ยงปลาเพื่อขายและบริโภค ทำให้มีรายได้หมุนเวียนจากการจัดสรรพื้นที่

3. การจัดการน้ำในการเพาะปลูก การใช้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของชุมชนในกลุ่มเกษตรกร เกิดจากการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพโดยความร่วมมือของภาครัฐ คือ การจัดสรรงบประมาณในการขุดลอกคูคลองในชุมชนให้ขยายเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้มีระบบชลประทานที่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน การนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาดูงานของผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่นำมาประยุกต์ใช้ทำให้สามารถปรับคุณภาพน้ำจากที่มีปัญหาเน่าเสียจากการปล่อยน้ำเสียของฟาร์มสุกรที่อยู่ใกล้กับชุมชน ทำให้คุณภาพน้ำต่ำ โดยใช้หลักการของการฟอกน้ำแบบธรรมชาติบำบัด คือ การดึงน้ำมาเก็บในบ่อพักน้ำขนาดใหญ่ของชุมชน ซึ่งภายในบ่อน้ำมีต้นกกและต้นผักตบชวาเป็นตัวกรองน้ำที่ช่วยดูดซับน้ำเสีย ส่งผลให้คุณภาพการฟอกน้ำดีขึ้น ทำให้น้ำใสขึ้น 70-80% โดยวิธีการฟอกน้ำเสียจากธรรมชาตินี้ได้รับการศึกษาจากการดูงานในโครงการพระราชดำรินองในหลวงที่กลุ่มเกษตรกรแหลมผักเบี้ย จ.เพชรบุรี ทำให้ชุมชนสามารถปรับคุณภาพน้ำให้ดีขึ้นก่อนที่จะนำน้ำเข้ามาใช้ในแปลงเพาะปลูก โดยใช้วิธีการดึงน้ำแบบระบบน้ำซึมจากบ่อพักน้ำทำให้สามารถกักตะกอนน้ำได้มากขึ้นกว่าการปล่อยน้ำเข้ามาโดยตรง

วิธีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพในกระบวนการเพาะปลูก โดยการใช้เรื่อรดน้ำในร่องสวนโดยมีท่อพ่นกระจายน้ำให้กับแปลงผักที่มีการใช้ขนาดของหุนหมุดน้ำให้ที่มีขนาดเล็กลง จะทำให้ช่วยประหยัดน้ำและลดความแรงของน้ำทำให้ไม่ทำลายหน้าดินในแปลงเพาะปลูก และในส่วนของท้ายเรือจะใส่ถังของปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพขนาด 20 ลิตร ซึ่งปล่อยลงร่องน้ำไปพร้อมกับการรดน้ำผัก ปุ๋ยน้ำหมักจะช่วยเพิ่มการบำรุงต้นพืชให้เจริญเติบโตได้ดีขึ้นและเป็นอาหารให้กับปลาที่เลี้ยงอยู่ในร่องสวนด้วย การควบคุมปริมาณน้ำที่ใช้รดแปลงผักเพียงวันละสองรอบ คือ เวลาเช้ากับเย็น เพื่อประหยัดน้ำและการเลือกปลูกพืชผักที่มีความเหมาะสมกับปริมาณน้ำที่มีจำกัด โดยการเลือกปลูกพืชที่มีอายุรอบระยะเวลาของการเพาะปลูกที่สั้นและใช้น้ำปริมาณน้อย เช่น คะน้า ผักบุ้ง ทำให้รอบของการใช้น้ำมีความเพียงพอกับความต้องการในชุมชน การนำวิถีทางธรรมชาติและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการกระบวนการเพาะปลูกจะช่วยให้คุณภาพของผลผลิตดีและมีความปลอดภัย ทำให้ช่วยลดการใช้สารเคมีและช่วยลดต้นทุนในการเพาะปลูกได้

#### 4.2.2 การจัดการกระบวนการกลางน้ำ

เกษตรกรนำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมาที่จุดรวบรวมผลผลิต คือ packing house และล้างทำความสะอาด โดยคัดแยกคุณภาพและบรรจุลงแบบกิโลกรัมเพื่อจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางและบรรจุขนาดเล็กลักษณะ Q สำหรับจำหน่ายให้กับผู้บริโภคทั่วไปในตลาดเกษตรกร ผลผลิตส่วนหนึ่งนำไปแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การทำน้ำมะเขือเทศจำหน่าย การแปรรูปเป็นเมนูอาหารเพื่อขายในร้านอาหารของชุมชน สามารถแสดงกระบวนการจัดการกลางน้ำดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงกระบวนการจัดการกลางน้ำ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

1. การรวบรวมผลผลิตและใส่บรรจุภัณฑ์ เกษตรกรเก็บผลผลิตจากแปลงเพาะปลูก โดยแบ่งผลผลิตส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 10 ของผลผลิตทั้งหมดเข้าสู่ศูนย์ Packing เพื่อคัดแยกคุณภาพและบรรจุผลผลิตภายใต้บรรจุภัณฑ์สัญลักษณ์ Q ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของสินค้าเกษตรปลอดภัย ซึ่งรับรองโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อส่งไปจำหน่ายที่ตลาดเกษตรกร ส่วนผลผลิตส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 90 เกษตรกรจะคัดแยกคุณภาพและบรรจุถุงที่ไม่มีสัญลักษณ์รับรองของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อส่งไปจำหน่ายที่ตลาดศรีเมืองซึ่งเป็นตลาดค้าปลีกและค้าส่งสินค้าเกษตรขนาดใหญ่ของจังหวัด เนื่องจากผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรมีปริมาณมาก โดยเฉลี่ยกลุ่มเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เฉลี่ยวันละประมาณ 3,000 กิโลกรัม ทำให้ไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตทั้งหมดที่ตลาดเกษตรกร ภายใต้โครงการเมืองเกษตรสีเขียวได้ทั้งหมด เนื่องจากผู้บริโภคสินค้าเป็นกลุ่มผู้บริโภครายย่อย จึงทำให้ผลผลิตส่วนใหญ่ถูกจำหน่ายสู่ตลาดกลางศรีเมือง และพ่อค้ารายย่อยที่เข้ามาซื้อในพื้นที่

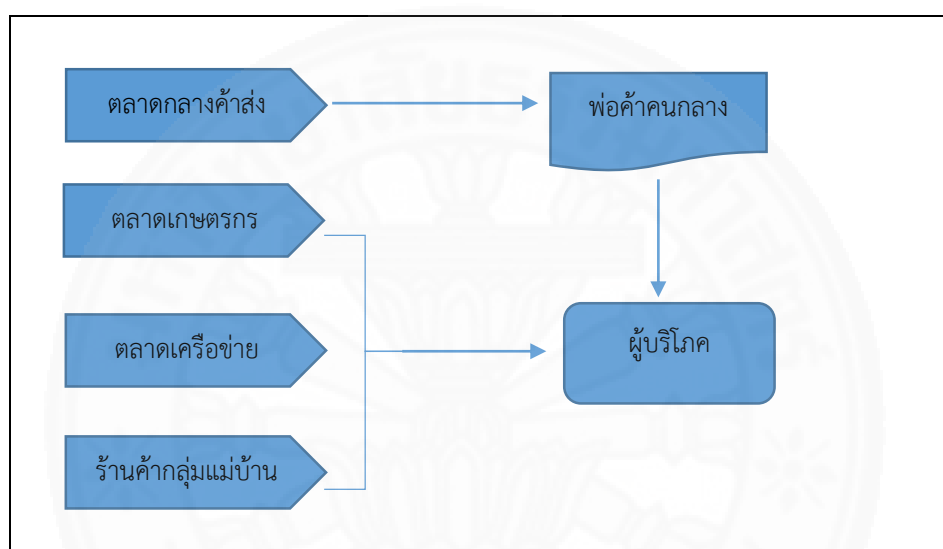
2. การขนส่งสินค้า ผลผลิตที่ต้องการจำหน่ายทั้งหมดนำมาคัดแยกเกรดตามขนาดและคุณภาพเรียบร้อยแล้ว จำหน่ายผลผลิตมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อจากในพื้นที่ แต่เกษตรกรบางรายที่มีรถขนส่งจะใช้รถกระบะนำผลผลิตไปจำหน่ายที่ตลาดกลางศรีเมือง โดยผู้รับซื้อเป็นพ่อค้าคนกลาง ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถเป็นผู้กำหนดราคาได้ โดยปัจจุบันได้จัดของบประมาณเพื่อซื้อรถห้องเย็นในการขนส่งผักเพื่อจำหน่ายในพื้นที่อื่นที่มีระยะทางไกล เช่น แผนความร่วมมือกับกลุ่มเกษตรกรที่เกิดในการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มซึ่งเป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ทำให้สามารถขยายช่องทางการจำหน่ายและราคาสินค้าที่สูงขึ้นได้

3. การแปรรูปผลผลิตและการทำร้านอาหาร เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต โดยกลุ่มแม่บ้านของชุมชนจะเป็นผู้คิดสูตรการแปรรูปจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้เพิ่มเติมที่ได้รับจากการอบรมอาชีพ สินค้าที่จำหน่ายจะเป็นน้ำมะเขือเทศ น้ำฝรั่งบรรจุขวดที่จำหน่ายให้กับผู้มาเยี่ยมชมกลุ่มและอาหารตามสั่งที่แปรรูปจากผักชนิดต่างๆจำหน่ายในร้านอาหารของชุมชนผลิตภัณฑ์จากปลาแปรรูปเพื่อถนอมอาหารให้เก็บได้นานขึ้น

#### 4.2.3 กระบวนการจัดการปลายน้ำ

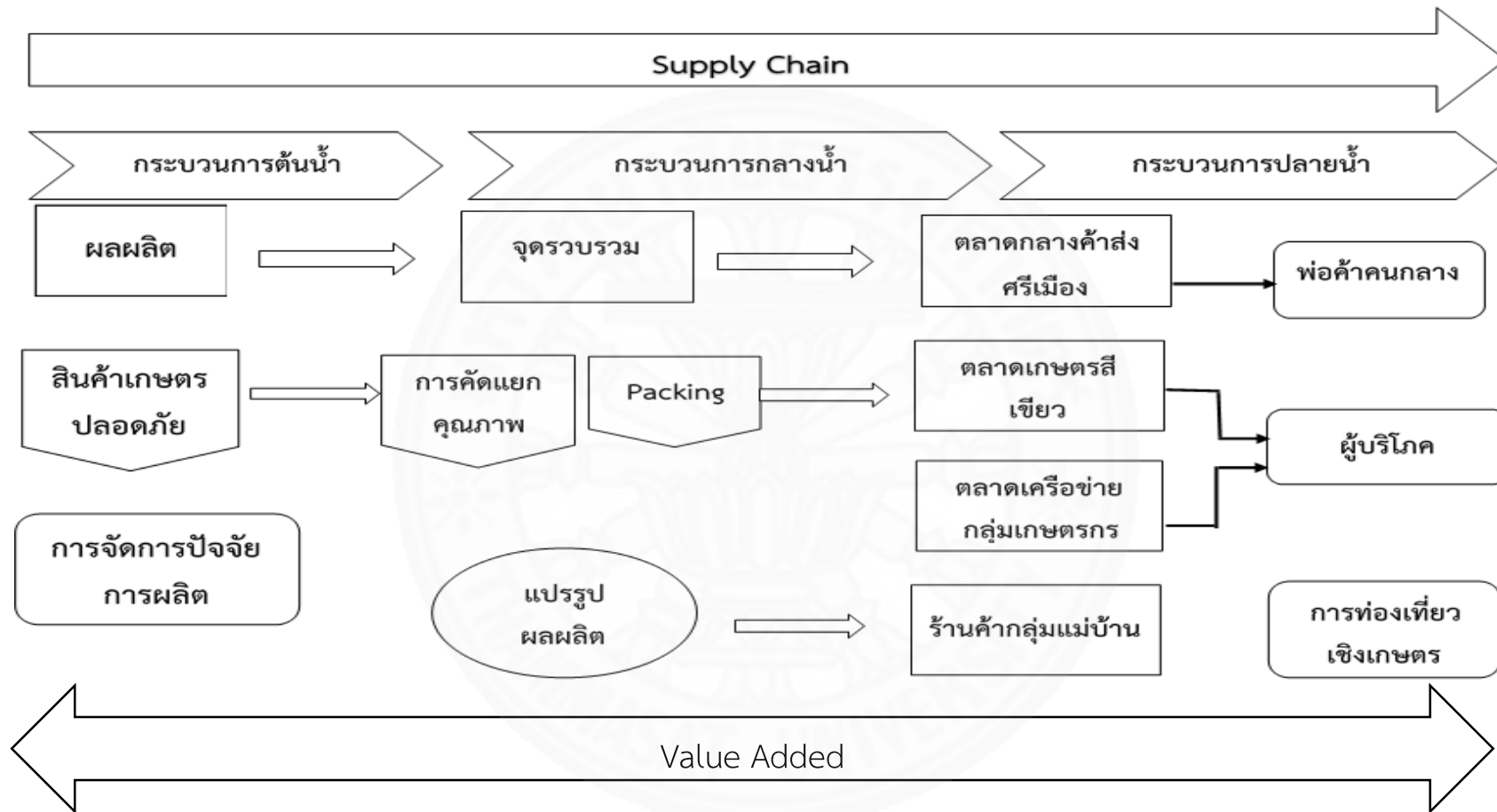
การจัดการกระบวนการห่วงโซ่อุปทานปลายน้ำ เกษตรกรนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับตลาดค้าส่งศรีเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้รับซื้อคือพ่อค้าคนกลางที่เป็นผู้กำหนดราคาผลผลิตให้กับเกษตรกร และจำหน่ายแบบค้าปลีกในตลาดผู้บริโภคคือ ตลาดเกษตรกรของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ซึ่งเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาขายทำให้ราคาจำหน่ายสูงกว่าการจำหน่ายให้กับ

พ่อค้าคนกลาง ผลผลิตที่จำหน่ายเป็นผักชนิดต่างๆหมุนเวียนกันในแต่ละสัปดาห์ โดยส่งผักมาจำหน่ายเฉลี่ยชนิดละ 10 กิโลกรัม ส่วนผลผลิตที่เหลือในแต่ละวันจะส่งไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อในตลาดกลางศรีเมือง ผลผลิตที่กลุ่มแม่บ้านนำมาแปรรูปจะวางจำหน่ายที่ร้านค้ากลุ่มแม่บ้านชุมชนและนำผักสดมาประกอบอาหารให้กับลูกค้า โดยกลุ่มผู้บริโภคเป็นผู้บริโภคในชุมชนนักท่องเที่ยวและผู้มาศึกษาดูงาน มีโครงการที่วางไว้สำหรับจำหน่ายผลผลิตให้กับกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ด้วย โดยสามารถสรุปกระบวนการจัดการปลายน้ำดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 แสดงกระบวนการจัดการปลายน้ำ. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

สรุปกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานของกลุ่มเกษตรกรบ้านหนองศาลา ตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำถึงกระบวนการปลายน้ำ ซึ่งสามารถสร้างความเชื่อมโยงภายในห่วงโซ่อุปทานได้จากการจัดการด้านผลผลิตของเกษตรกรจนกระทั่งจำหน่ายผลผลิตสู่ตลาดของผู้บริโภค การสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทาน แสดงสรุปจากดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ห่วงโซ่อุปทานกลุ่มผักปลอดภัยบ้านหนองศาลา. จาก การสรุปของผู้วิจัย.

### 4.3 การวิเคราะห์ SWOT ANALYSIS

การวิเคราะห์เพื่อประเมินศักยภาพของโครงการจากสภาพแวดล้อมภายใน ด้านจุดแข็ง และปรับปรุงด้านจุดอ่อนให้ดีขึ้น รวมถึงการวิเคราะห์โอกาสเพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถแข่งขันได้ในตลาดผู้บริโภค

#### 4.3.1 จุดแข็ง (Strengths)

##### 4.3.1.1 ศักยภาพด้านกระบวนการผลิต

เกษตรกรใช้กระบวนการผลิตที่พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพในการบำรุงพืช การใช้สารชีวภัณฑ์ที่ช่วยในการกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมี ทำให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้าง สินค้าเกษตรปลอดภัยได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP และทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ช่วยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดสรรทรัพยากรดินจากการเพาะปลูกแบบเกษตรผสมผสาน การจัดสรรทรัพยากรน้ำจากการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในแปลงเกษตรเพื่อช่วยในการประหยัดน้ำ และการเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำในชุมชนและเหมาะสมกับฤดูกาลที่ผลิต ส่งผลให้สินค้าเกษตรของกลุ่มมีคุณภาพและผลผลิตได้มาตรฐาน เกษตรกรมีความรู้และความเชี่ยวชาญในการปลูกพืชซึ่งการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับถ่ายทอดจากเกษตรกรภายในกลุ่มและการได้รับความรู้จากการอบรมของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงการไปศึกษาดูงานในพื้นที่อื่น ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์กับเกษตรกรในการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้การผลิตทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ

##### 4.3.1.2 ศักยภาพด้านการตลาด

สินค้าเกษตรบางส่วนจำหน่ายผ่านตลาดเกษตรกรของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ช่วยเป็นช่องทางในการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับเกษตรกรสู่มือผู้บริโภคโดยตรง ทำให้สามารถสร้างอำนาจในการกำหนดราคาได้ เนื่องจากสินค้ามีความปลอดภัยและได้รับการรับรองมาตรฐาน มีการใช้บรรจุภัณฑ์ภายใต้ตราสัญลักษณ์ Q ซึ่งเป็นการรับรองสินค้าเกษตรแบบปลอดภัยของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำให้สินค้าเกษตรมีการคัดเลือกและควบคุมคุณภาพให้สินค้าที่จำหน่ายมีมาตรฐานเดียวกัน สร้างความน่าเชื่อถือให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการดูแลสุขภาพ และต้องการเลือกซื้ออาหารปลอดภัยที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน การจำหน่ายสินค้าของเกษตรกร



โดยตรงให้กับผู้บริโภคโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางช่วยสร้างรายได้เพิ่มให้กับเกษตรกร โดยช่วยลดปัญหาของการถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลางได้และทำให้สามารถจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีความสดใหม่ให้กับผู้บริโภค ซึ่งยินดีจ่ายสูงกว่าการบริโภคผักทั่วไปที่ไม่ได้การรับรองความปลอดภัย

การประชาสัมพันธ์ข่าวของโครงการตลาดเกษตรกร และการกลุ่มเกษตรกรปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา ของโครงการเมืองเกษตรสีเขียวผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ของจังหวัดราชบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัด การใช้สื่อในท้องถิ่นและสื่อทางโทรทัศน์เข้ามาช่วยเสริมการประชาสัมพันธ์ เป็นการส่งเสริมให้ข่าวสารของโครงการสามารถเข้าถึงการรับรู้ของผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น

#### 4.3.1.3 ศักยภาพของชุมชน

การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มีทัศนคติที่ต้องการผลิตสินค้าเกษตรแบบปลอดภัย ทำให้กลุ่มเกษตรกรสามารถสร้างชุมชนที่มีความเข้มแข็ง รวมถึงการมีผู้นำหรือประธานกลุ่มที่มีศักยภาพที่ต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรภายในกลุ่มให้ดีขึ้น การสร้างสหกรณ์ร้านค้าในชุมชน เพื่อจำหน่ายสินค้าเกษตรและนำสินค้าที่ชุมชนมีความต้องการมาจำหน่าย การปันผลรายได้ให้กับสมาชิก การถ่ายทอดความรู้ของผู้นำที่เป็นประโยชน์ให้กับสมาชิกกลุ่ม การสร้างความสามัคคีให้เกิดในชุมชนเป็นสิ่งที่ประธานกลุ่มให้ความสำคัญสูงสุด ได้แก่ การจัดกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ ที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม และการปลูกฝังเยาวชนรุ่นใหม่ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่น การสร้างอาชีพเพื่อให้มีรายได้เสริม การออมเงิน และส่งเสริมให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มความสามัคคีของชุมชนทำให้กลุ่มเกษตรกรพัฒนาและสมาชิกกลุ่มมีความสุขจากรายได้ที่มั่นคง การพัฒนาไปพร้อมๆ กันมิใช่เพียงเฉพาะบุคคลช่วยสร้างให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง

#### 4.3.2 จุดอ่อน (Weaknesses)

##### 4.3.2.1 ด้านการตลาด

ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่ายไปสู่ตลาดกลางใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใส่เป็นถุงพลาสติกทำให้ผลผลิตไม่สามารถคงความสดได้นาน ส่งผลให้คุณภาพผลผลิตลดลงเมื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภค เนื่องจากกระบวนการขนส่งในระยะทางไกลและใช้เวลานาน ในส่วนของผลผลิตที่จำหน่ายในตลาดเกษตรกรและร้านค้าชุมชน ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ตราสัญลักษณ์ Q ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรฯ เพื่อแสดงถึงผักปลอดสารพิษที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GAP ซึ่งผู้บริโภครับรู้ถึงตราสัญลักษณ์ที่แสดงความปลอดภัยในกลุ่มผู้บริโภคที่จำกัด เพราะเป็นตราของกระทรวงเกษตรฯ เป็น

องค์กรของรัฐซึ่งขาดการประชาสัมพันธ์และการรับรู้ในกลุ่มผู้บริโภคทั่วไปยังไม่รู้จัก ทำให้เสียเปรียบคู่แข่งที่สร้างการรับรู้ของตราสินค้าผ่านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ช่องทางต่างๆ

ด้านช่องทางการจำหน่ายผ่านตลาดเกษตรกรยังไม่ได้ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เพราะลูกค้าส่วนหนึ่งสะดวกที่จะซื้อในซูเปอร์มาร์เกตที่จำหน่ายตลอดทั้งวันไม่จำกัดเวลารวมถึงการจำหน่ายได้สัปดาห์ละหนึ่งวันหากเกษตรกรต้องการจำหน่ายผลผลิตจะจำหน่ายได้ปริมาณน้อยประมาณร้อยละ 10 ต่อวันของปริมาณผักที่ผลิตได้ทั้งหมด เมื่อเทียบกับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ต่อวันของทั้งกลุ่มเฉลี่ยประมาณวันละสามตัน ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสที่จะจำหน่ายผลผลิตในราคาที่สูงโดยผลผลิตส่วนที่เหลือส่งขายส่งให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อ

#### 4.3.2.2 ด้านการจัดการผลผลิต

เกษตรกรไม่มีการวางแผนในการจัดการปริมาณผลผลิตและชนิดของพืชที่ปลูก ทำให้ผลผลิตที่จำหน่ายไม่มีการประกันการรับซื้อของตลาดหรือผู้ประกอบการรายใหญ่ ส่งผลต่อราคาที่มีความผันผวน เพราะการเลือกชนิดพืชที่ปลูกยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสภาพอากาศและปริมาณน้ำ ทำให้ผลผลิตในบางช่วงฤดูกาลผลิตอาจไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ส่งผลให้ราคาปรับซื้อต่ำเนื่องจากปริมาณของสินค้าล้นตลาด

### 4.3.3 โอกาส (Opportunities)

#### 4.3.3.1 ด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค

ในปัจจุบันที่เปลี่ยนไปสู่การเลือกบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพและปลอดภัย ทำให้สร้างโอกาสทางการตลาดที่จะทำให้ตลาดของผักปลอดภัยขยายเพิ่มมากขึ้น และสามารถจำหน่ายในราคาที่สูงกว่าผักอื่นๆ ในท้องตลาด แนวโน้มของตลาดผู้ประกอบการห้างค้าปลีกที่ขยายตัว เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภค และเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายผลผลิตปลอดภัยซึ่งมีมาตรฐานรับรอง รวมถึงกระแสการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของจังหวัดราชบุรี ทำให้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ทำให้ช่วยส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวสามารถทราบข้อมูลและข่าวสาร

#### 4.3.3.2 ด้านระบบการคมนาคม

เส้นทางคมนาคมมีความสะดวกช่วยให้การกระจายสินค้ามีความรวดเร็วและพื้นที่เพาะปลูกกระยะทางไม่ไกลจากตัวเมืองและตลาดกลางของจังหวัด ทำให้สินค้าเกษตรสามารถขนส่งได้ทันเวลาและรักษาความสดให้คุณภาพคงเดิมได้ ปัจจุบันประธานกลุ่มได้ขอเบิก

งบประมาณเพื่อจัดซื้อรถห้องเย็นที่จะเข้ามาใช้ในการจัดการแบบระบบโลจิสติกส์ในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มศักยภาพในการขนส่งสินค้าเกษตรและการควบคุมคุณภาพได้

#### 4.3.3.3 การส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ

การกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมผลผลิตทางการเกษตรแบบปลอดภัย ทำให้กลุ่มเกษตรกรซึ่งภาครัฐต้องการสร้างให้เป็นกลุ่มต้นแบบ จึงได้รับการส่งเสริมด้านงบประมาณและการให้ความรู้อบรมให้กับเกษตรกรตามนโยบายที่วางไว้และสร้างความเข้าใจให้กับชุมชนของกลุ่มเกษตรกร การประสานความร่วมมือระหว่างองค์กรในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และหน่วยงานภาครัฐประกอบด้วย เกษตรตำบลบ้านสิงห์ เกษตรอำเภอโพธาราม สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี หน่วยอารักขาพืชและหน่วยราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการทำงานที่สอดคล้องกันส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรมีศักยภาพทั้งด้านการผลิต การตลาด และสร้างโอกาสในการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.3.4 อุปสรรค (Threats)

##### 4.3.4.1 ด้านการตลาด

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อสุขภาพทำให้เกิดการแข่งขันในตลาดสินค้าเกษตรปลอดภัย เนื่องจากมีสินค้าเกษตรที่จำหน่ายในรูปแบบของวัตถุดิบและการแปรรูปจำหน่ายในท้องตลาดจำนวนมาก โดยผู้ผลิตมีทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่ กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และเกษตรกรรายย่อย จึงทำให้จำนวนคู่แข่งในปัจจุบันมีจำนวนมาก และมีทิศทางของการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ซึ่งหากเปรียบเทียบด้านราคากับสินค้าเกษตรปลอดภัย มาตรฐาน GAP มีความแตกต่างทางด้านราคาไม่มาก ด้านคุณภาพสินค้าเกษตรภายใต้มาตรฐาน GAP มีการตรวจพบปัญหาสารพิษตกค้างในปริมาณที่สูงของผลผลิตทางการเกษตรหลายชนิด ส่งผลต่อการรับรองคุณภาพที่ทำให้ภาพลักษณ์ของสินค้ารับรองมาตรฐาน GAP ขาดความน่าเชื่อถือกับผู้บริโภค อาจทำให้การตัดสินใจซื้อลดลง

ด้านราคาสินค้าเกษตรที่มีความผันผวนตามฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศ ส่งผลต่อเกษตรกรที่ไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตให้คงที่ได้ มีความเสี่ยงหากเกษตรกรต้องการขยายการผลิตหรือการลงทุนเพิ่ม

##### 4.3.4.2 การเข้าถึงแหล่งเงินทุน

เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ เนื่องจากรายได้จากการเกษตรไม่คงที่ ส่งผลต่อการอนุมัติสินเชื่อเพื่อการลงทุนเป็นไปค่อนข้างจำกัด ทำให้เกษตรกรขาดโอกาสใน

การลงทุนเพื่อขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่บ้านหนองศาลาเช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูก หรือขาดเงินทุนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิตและปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ

#### 4.3.4.3 สภาพภูมิอากาศและพื้นที่การเพาะปลูก

การมีสภาพอากาศที่แปรปรวนละเกษตรกรไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมในกระบวนการเพาะปลูกได้ เนื่องจากไม่ได้เพาะปลูกพืชในโรงเรือนแบบปิด ส่งผลต่อคุณภาพของสินค้าเกษตรต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น ปัญหาโรคพืช ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าเกษตรล่วงหน้าได้ จึงได้รับผลกระทบจากความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรที่ปรับขึ้นลงตามปริมาณอุปสงค์และอุปทานของตลาด

พื้นที่เพาะปลูกของกลุ่มเกษตรกรบ้านหนองศาลาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เช่า ทำให้รายได้ส่วนหนึ่งถูกหักเป็นต้นทุนค่าเช่าและพื้นที่มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ มีปัญหาน้ำท่วมขังทุกปีซึ่งยังมีอาจแก้ไขได้ ทำให้เกษตรกรต้องแบกรับภาระของต้นทุนที่เสียไปกับผลผลิตที่ไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ในช่วงน้ำท่วมขัง และทำให้ขาดโอกาสในการสร้างตลาดกับผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ต้องการรับซื้อผลผลิตจากปัญหาน้ำท่วมทำให้ปริมาณผลผลิตไม่ได้ตามที่ต้องการ ประกอบกับพื้นที่เช่าที่มีอย่างจำกัดของผู้ครอบครองกรรมสิทธิ์ให้เช่า ทำให้เกษตรกรไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ตามที่ต้องการ ส่งผลให้ขาดโอกาสในการเพิ่มผลผลิตในช่วงที่ฤดูกาลสินค้าเกษตรมีราคาสูงขึ้น

#### 4.4 การวิเคราะห์โมเดลทางธุรกิจ (Business Model Canvas)

การศึกษาแนวทางการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยโครงการเกิดขึ้นจากการกำหนดนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัด โดยเกิดขึ้นจากเป้าหมายการพัฒนาเป็นเมืองเกษตรสีเขียวที่ต้องการให้ชุมชนพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นและสร้างเอกลักษณ์ของแต่ละตำบลให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ประธานกลุ่มและสมาชิกได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการของงบประมาณในการทำกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ และการพัฒนาองค์ความรู้ในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านการตลาด เพื่อการพัฒนารูปแบบผลผลิตให้มีมูลค่าเพิ่มและมีเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม ทำให้กลุ่มเกษตรกรสามารถสร้างรายได้เพิ่มให้กับครัวเรือนได้

ผลการศึกษาจากการให้ข้อมูลของประธานกลุ่มโครงการท่องเที่ยวเชิงเกษตรได้เริ่มวางแผนขึ้นในปี 2559 มีการขออนุมัติงบประมาณจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีการประชุมกลุ่มเพื่อเสนอความคิดเห็นของสมาชิก ผลสรุปโครงการคือ เกษตรกรในชุมชนมีความต้องการที่จะร่วมมือกันพัฒนาให้ชุมชนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเป็นแหล่งศึกษาข้อมูลของผู้เข้ามาดูงาน มีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยประสานงานและอบรมอาชีพ แนวทางที่ประธานกลุ่มต้องการพัฒนาให้เยาวชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมเป็นมัคคุเทศน์ให้ข้อมูลกับผู้มาเยี่ยมชม และจัดตั้งฝ่ายบริหารงบประมาณและจัดการการท่องเที่ยวเพื่อช่วยประสานงาน การมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวได้เข้าชมแปลงสาธิตการเกษตรแบบพอเพียง โดยให้มีกิจกรรมปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ในแปลงสาธิต การให้ความรู้ในการทำเกษตรที่นักท่องเที่ยวสนใจจากเกษตรกรโดยตรง กิจกรรมการพายเรือชมสวน กิจกรรมปั่นจักรยานรอบพื้นที่ชุมชนและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปของกลุ่มให้กับนักท่องเที่ยวผ่านร้านค้าชุมชน ซึ่งมีการจัดของบประมาณเพื่อซื้อตู้แช่ผักผลไม้ และสินค้าแปรรูป เช่น น้ำฝรั่ง ผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูป เพื่อจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน และมีแผนที่จะทำโฮมสเตย์ให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างคืนได้ร่วมกิจกรรมการเก็บผลผลิตและดูแลแปลงเพาะปลูก

การวิเคราะห์รูปแบบการพัฒนาไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรจากโครงสร้างขององค์ประกอบแม่แบบทางธุรกิจเข้ามาวิเคราะห์ที่ได้ข้อมูลดังนี้

#### 4.4.1 กลุ่มลูกค้า

สามารถแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ 1.กลุ่มศึกษาดูงาน 2.กลุ่มนักท่องเที่ยว ซึ่งวัตถุประสงค์การเข้ามาท่องเที่ยวของทั้งสองกลุ่มต่างกัน ดังนั้นจึงต้องแบ่งแยกกิจกรรมที่จะนำเสนอให้กับลูกค้าเป็นสองประเภทคือ สำหรับกลุ่มศึกษาดูงานการทำเกษตรแบบปลอดภัย กิจกรรมการนำเสนอข้อมูลความรู้เชิงลึกจากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญตามฐานความรู้ในแต่ละพื้นที่ สำหรับกลุ่มนักท่องเที่ยวจะใช้เยาวชนในชุมชนที่เป็นตัวแทนในการนำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มให้กับนักท่องเที่ยวและการให้ข้อมูลของเกษตรกรโดยตรงจากความสนใจที่นักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มต้องการ โดยคิดค่าบริการเหมาเป็นต่อราย สามารถรองรับการเข้ามาท่องเที่ยวได้ประมาณวันละ 50 ราย

#### 4.4.2 การนำเสนอคุณค่า

การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตรจากการแปรรูปผลผลิตการเกษตรเป็นน้ำผลไม้ซึ่งมีความสด ใหม่และปลอดภัย การวางแผนทางการสร้างกิจกรรมการบริการท่องเที่ยวโดยการจำลองโครงการเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแปลงตัวอย่างในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่

แปลงผักตัวอย่าง การทำประมง ซึ่งต้องการเสนอคุณค่าให้กับนักท่องเที่ยวและผู้มาศึกษาดูงานได้ ทดลองปลูกในแปลงตัวอย่าง และกิจกรรมปั่นจักรยานชมสวนมะพร้าวและชิมมะพร้าวในสวน กิจกรรมพายเรือในร่องสวนเก็บผัก เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง

#### 4.4.3 ช่องทางการนำเสนอสินค้าหรือบริการ

มีการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของจังหวัดราชบุรีและตำบลบ้านสิงห์ การวางจำหน่ายสินค้าในร้านค้าของชุมชน

#### 4.4.4 ความสัมพันธ์กับลูกค้า

การให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับผู้เข้ามาเยี่ยมชมโครงการและการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพจะสร้างความพึงพอใจให้กับกลุ่มลูกค้า ช่วยส่งเสริมให้กลุ่มได้การประชาสัมพันธ์ทางอ้อมกับกลุ่มเพื่อนและการแชร์ข้อมูลผ่านสังคมออนไลน์ของกลุ่มลูกค้า

#### 4.4.5 กระแสรายได้

รายได้มาจากส่วนของการเก็บค่าเข้าชมเป็นรายบุคคล โดยสามารถรับนักท่องเที่ยวได้วันละประมาณ 50 คนและการจำหน่ายสินค้าจากร้านค้าชุมชน

#### 4.4.6 ทรัพยากรหลัก

ทรัพยากรในท้องถิ่น เกษตรกรผู้ชำนาญการ วิทยากรเยาวชน คณะกรรมการบริหารสำหรับจัดการการท่องเที่ยวและเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ

#### 4.4.7 กิจกรรมหลัก

การดำเนินกิจกรรมในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร การให้ความรู้และการสาธิตกระบวนการผลิตการเกษตรแบบปลอดภัยในแปลงเกษตรตัวอย่างและจำหน่ายผลผลิตและสินค้าแปรรูป

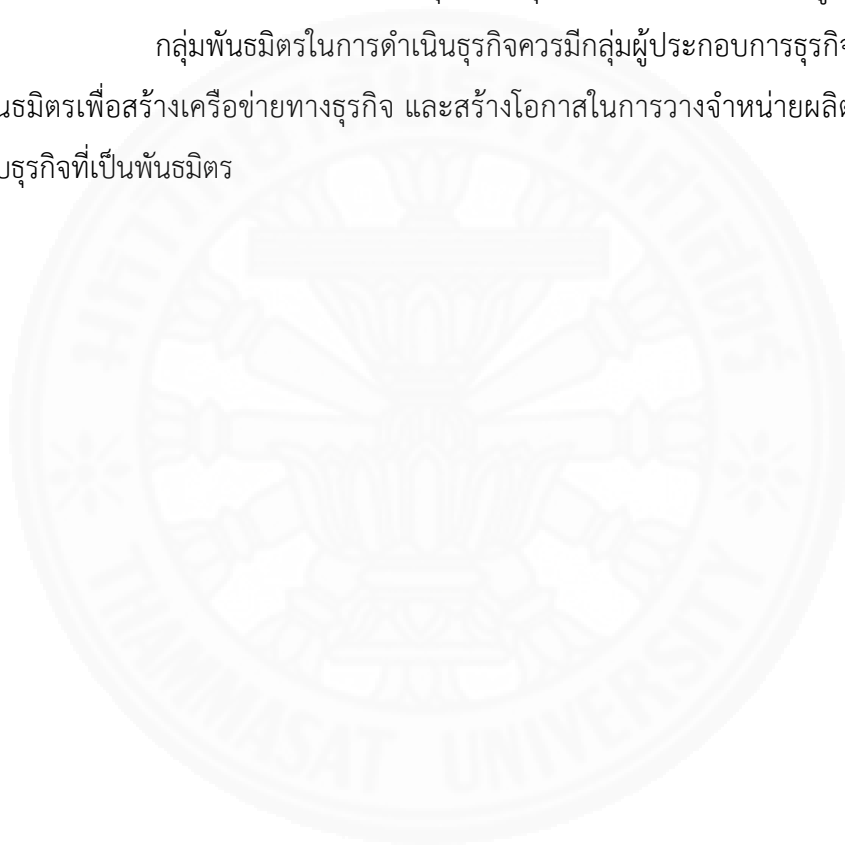
#### 4.4.8 พันธมิตรหลัก

ประกอบด้วย กระทรวงการท่องเที่ยวฯ สำหรับการขออนุมัติงบประมาณต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่ม เกษตรอำเภอยังเป็นฝ่ายสนับสนุนการอบรมความรู้ของเกษตรกรและการทำโครงการเบิกจ่ายงบประมาณ นักวิชาการเกษตรสนับสนุนและช่วยพัฒนาโครงการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เกษตรตำบลสนับสนุนการจัดทำข้อมูลต่างๆ ยุวเกษตรกรที่ช่วยการประชาสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ตามโครงสร้างแม่แบบโมเดลธุรกิจ แนวทางการพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของกลุ่มเกษตรกรมีโครงสร้างของรูปแบบธุรกิจตามโมเดลที่กำหนดไว้ครบทุกด้าน

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลประธานกลุ่มพบว่ากิจกรรมการท่องเที่ยวของโมเดลบ้านสิงห์ไม่มีความแตกต่างจากรูปแบบโมเดลการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในที่อื่นๆ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจน ทำให้กิจกรรมของกลุ่มยังไม่มีความโดดเด่นและเอกลักษณ์ เพราะเป็นกิจกรรมสำหรับกลุ่มลูกค้าทั่วไป หากสามารถระบุกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเฉพาะกลุ่มที่เข้ามาท่องเที่ยวได้จะช่วยให้สามารถกำหนดกลยุทธ์แบบธุรกิจท่องเที่ยวได้ชัดเจน ทำให้การกำหนดรูปแบบของกิจกรรมการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ดี เช่น การกำหนดกิจกรรมสำหรับครอบครัว ผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มคนรักสุขภาพ หรือร้านอาหารเมนูเพื่อสุขภาพ

กลุ่มพันธมิตรในการดำเนินธุรกิจควรมีกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวเข้ามาเป็นพันธมิตรเพื่อสร้างเครือข่ายทางธุรกิจ และสร้างโอกาสในการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์สินค้าของกลุ่มกับธุรกิจที่เป็นพันธมิตร





## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาเกษตรยั่งยืน โครงการเมืองเกษตรสีเขียวเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย จากการศึกษากลุ่มเกษตรกรตัวอย่างปลูกผักปลอดสารพิษบ้านหนองศาลา ซึ่งจังหวัดราชบุรีสนับสนุนให้เป็นกลุ่มเกษตรกรกลุ่มต้นแบบตามนโยบายการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศึกษาวิจัยเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในด้านเศรษฐกิจและสุขภาพอนามัย การวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรจาก SWOT Analysis การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของห่วงโซ่อุปทานของสินค้าเกษตร และการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทาน ศึกษาการพัฒนาไปสู่ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชุมชน

ผลการศึกษา เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผลิตผักปลอดสารพิษภายใต้มาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตแบบเคมีมากกว่า 10 ปี ได้ปรับเปลี่ยนมาสู่การผลิตแบบปลอดภัยมาตรฐาน GAP มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 5 – 10 ปี ผลิตผักเศรษฐกิจทั้งหมด 14 ชนิด รายได้เฉลี่ยต่อไร่ของผลผลิตแบบปลอดสารพิษ 19,742 บาทต่อไร่ เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิตกลุ่มเคมีมีรายได้เฉลี่ย 36,298 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นผลจากผลผลิตต่อไร่สูงกว่าการผลิตแบบปลอดสารพิษจำนวน 1,050 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยแบบปลอดสารพิษคือ 3,365 บาทต่อไร่ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนเฉลี่ยแบบเคมี 4,782 บาทต่อไร่ หากใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์เฉพาะด้านรายได้และต้นทุนการผลิตจะพบว่ากลุ่มแบบเคมีได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่า หากเมื่อพิจารณาจากปัจจัยที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตมาเป็นแบบปลอดสารพิษเพราะต้องการทำการเกษตรที่มีคุณภาพและมีความยั่งยืน การผลิตแบบปลอดสารพิษถึงแม้ผลตอบแทนจะต่ำแต่ผลผลิตมีคุณภาพและเกษตรกรมีสุขภาพที่ดี ซึ่งวิเคราะห์จากผลของข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษมีความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างในร่างกายเมื่อเทียบกับกลุ่มเพาะปลูกแบบเคมีที่มีความเสี่ยง โดยใช้ข้อมูลจากการตรวจเลือดเกษตรกรซึ่งประเมินความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่า เกษตรกรกลุ่มเคมีผลตรวจเลือดอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยร้อยละ 73.33 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มปลอดสารพิษที่มีค่าร้อยละ 40.73 แสดงถึงเกษตรกรมีความเสี่ยงด้านสารพิษตกค้างใน



ร่างกายต่ำกว่ากลุ่มเคมี และเกษตรกรได้รับการพัฒนาความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการผลผลิตและปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ช่วยส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองและลดการทำลายสภาพแวดล้อมจากกระบวนการผลิตแบบปลอดสารพิษนำไปสู่การพัฒนาเกษตรที่ยั่งยืน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำถึงกระบวนการปลายน้ำมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ความเชื่อมโยงระหว่างห่วงโซ่อุปทานในการจัดการผลผลิตจนถึงกระบวนการปลายน้ำที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าที่จำหน่ายให้กับผู้บริโภค การจัดการด้านปัจจัยการผลิตกลุ่มเกษตรกรได้นำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมของหน่วยงานภาครัฐและการเรียนรู้จากประสบการณ์มาประยุกต์ใช้กับการผลิตปุ๋ยหมักและสารชีวภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับพืชที่เพาะปลูกและสภาพภูมิอากาศทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและมีมาตรฐานที่ความปลอดภัย การจัดสรรทรัพยากรที่ดินซึ่งมีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยใช้การเกษตรแบบผสมผสาน ช่วยสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรและสามารถบริโภคในครัวเรือนเป็นการใช้พื้นที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการน้ำโดยเกษตรกรเลือกปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยและรอบระยะเวลาการเพาะปลูกสั้นเพื่อการจัดการน้ำให้เพียงพอกับการใช้ในแต่ละฤดูกาล เกษตรกรมีการจัดการผลผลิตโดยคัดแยกคุณภาพและใส่บรรจุภัณฑ์ซึ่งมีสัญลักษณ์สินค้าเกษตรปลอดภัยเพื่อส่งจำหน่ายให้กับตลาดเกษตรกรในโครงการเมืองเกษตรสีเขียว ซึ่งเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าแต่ผู้บริโภคมีจำนวนไม่มาก ทำให้ผลผลิตส่วนมากส่งไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในตลาดกลางค้าส่งศรีเมือง ซึ่งเกษตรกรไม่สามารถเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าได้ ส่วนสินค้าเกษตรแปรรูปจะจำหน่ายภายในร้านค้าชุมชนและผู้เข้ามาเยี่ยมชมศึกษาดูงานเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรในห่วงโซ่อุปทาน

การประเมินศักยภาพของกลุ่มเกษตรกรมีจุดแข็งในด้านกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรที่มีมาตรฐานความปลอดภัย โดยใช้กระบวนการผลิตที่พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากธรรมชาติ ลดการใช้สารเคมีช่วยสร้างสมดุลให้ระบบนิเวศส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนและสินค้าเกษตรปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง การใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสานทำให้เกษตรกรสามารถบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกได้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด จุดแข็งด้านการตลาดที่สามารถสร้างช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตรไปสู่ผู้บริโภคโดยตรงผ่านตลาดเกษตรกร ภายใต้สัญลักษณ์ Q ที่แสดงมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย โดยใช้ช่องทางการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ สร้างการรับรู้ให้กับผู้บริโภคซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพและมีมาตรฐานรับรอง จึงสร้างโอกาสทางการตลาดในการจำหน่ายผลผลิตให้กับเกษตรกร การสร้างอำนาจการกำหนดราคาสินค้าทำให้สามารถลดความผันผวนของราคาสินค้าเกษตรหากจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางได้ การประเมินปัญหา

ด้านอุปสรรคจากสภาพอากาศที่แปรปรวนส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตและการเกิดปัญหาโรคพืชซึ่งเป็นผลกระทบจากปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

นอกจากการพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัยแล้ว กลุ่มเกษตรกรและชุมชนมีแนวทางในการพัฒนาเป็นชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยได้รับการสนับสนุนผ่านนโยบายของโครงการเมืองเกษตรสีเขียวซึ่งจะช่วยสร้างรายได้ให้กับชุมชนและเกษตรกรสามารถพัฒนาสินค้าเกษตรแปรรูปที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนาความรู้จากการอบรมอาชีพจากหน่วยงานภาครัฐ การสร้างกิจกรรมให้ผู้มาท่องเที่ยวเข้าชมแปลงสาธิตแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ต้องการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ให้กับนักท่องเที่ยวและผู้เข้ามาศึกษาดูงาน

เกษตรกรจะสามารถพัฒนาไปสู่การเกษตรแบบยั่งยืนได้ โดยสามารถปรับเปลี่ยนการผลิตจากเกษตรแบบเคมีเป็นการผลิตแบบเกษตรปลอดภัย คือ สามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิตเกษตรกรมีสุขภาพที่ดีและผลผลิตปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้การผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตของเกษตรกร สิ่งสำคัญ คือ เกษตรกรต้องมีทัศนคติและความเชื่อมั่นที่ต้องการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตมาสู่การเกษตรแบบปลอดภัยและมีสุขภาพดี มีความเข้าใจในกระบวนการผลิต สามารถประยุกต์ความรู้ที่มีรวมถึงประสบการณ์ในการปรับปรุงและสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาคุณภาพผลผลิตและช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาสู่การแปรรูปผลผลิตตอบสนองความต้องการของตลาดผู้บริโภค รวมถึงมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับชุมชนและผู้เข้ามาศึกษาได้แลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การกำหนดแบบแผนและทิศทางการพัฒนาชุมชนให้ชัดเจน สร้างชุมชนที่เข้มแข็งส่งผลให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีและรายได้ที่มั่นคง โดยสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5.1

### สรุปแนวทางการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตสู่การเกษตรแบบยั่งยืน



ภาพที่ 5.1 แสดงการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตไปสู่เกษตรกรรมแบบยั่งยืน. จาก การสรุปของ ผู้วิจัย.

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษางานวิจัยแนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกร โดยการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลของงานวิจัยที่ช่วยประเมินศักยภาพของกลุ่มเกษตรกร การประเมินถึงปัญหาและอุปสรรคที่ต้องปรับปรุงเพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการพัฒนา สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะให้กับกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐ ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการและข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจศึกษาเพิ่มเติม ดังนี้

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

เกษตรกรเลือกชนิดพืชในการเพาะปลูกไม่ได้ปรับเปลี่ยนตามแนวโน้มของตลาดผู้บริโภคแต่เลือกผลิตพืชผักเศรษฐกิจที่มีรอบระยะเวลาการเพาะปลูกสั้นและใช้ปริมาณน้ำน้อยจากปัญหาปริมาณน้ำที่มีจำกัด โดยไม่มีการวางแผนการเพาะปลูกทำให้ประสบปัญหาผลผลิตราคาตกต่ำจากภาวะปัญหาสินค้าเกษตรล้นตลาดและควรเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น เพราะหากเกษตรกรยังคงผลิตแบบปลอดสารพิษและจำหน่ายผลผลิตผ่านตลาดกลางค้าส่งราคาผลผลิตจะไม่แตกต่างจากผลผลิตแบบเคมี จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตแบบระบบเปิดที่ไม่สามารถควบคุมสภาพอากาศได้เป็นการผลิตภายใต้โรงเรือนปิดที่ปรับสภาพอุณหภูมิและคุณภาพผลผลิตที่ดีขึ้น สามารถป้องกันปัญหาโรคพืชและแมลงศัตรูพืช กลุ่มเกษตรกรควรพัฒนาเกษตรปลอดสารพิษเป็นเกษตรอินทรีย์เพื่อสามารถขยายตลาดและช่วยสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นโดยเลือกปลูกพืชที่เป็นกลุ่มผักสลัดที่มีราคาสูงกว่าผักพื้นบ้าน โดยทำการตลาดจากการสร้างตราสินค้าของกลุ่มจำหน่ายผักอินทรีย์ให้กับร้านอาหารหรือกลุ่มผู้บริโภคที่มีความต้องการใช้ผักปลอดสารพิษ จะทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตทำให้ผลผลิตมีการกำหนดราคาที่เหมาะสมและตลาดรองรับ

เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรถูกจำกัดพื้นที่เพาะปลูกด้วยกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเป็นแบบเช่าทำให้ไม่สามารถขยายกำลังการผลิตได้ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรในด้านคุณภาพและความมีเอกลักษณ์ของกลุ่มจะช่วยสร้างผลตอบแทนที่สูงขึ้นมากกว่าการจำหน่ายในตลาดค้าส่งสินค้าเกษตร การผลิตสินค้าที่สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคจะเป็นการสร้างโอกาสทางการตลาดได้เพิ่มขึ้น ดังนั้นกลุ่มเกษตรกรต้องมีการพัฒนาด้านการตลาดแบบเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) ซึ่งจะช่วยให้ผลผลิตที่จำหน่ายมีราคาสูงกว่าตลาดทั่วไปจากกลุ่มผู้บริโภคที่ยินดีจ่ายเพื่อสินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัย เกษตรกรสามารถผลิตได้เพียงพอกับปริมาณความต้องการ

ของตลาดที่สามารถคาดการณ์ได้ เพราะหากจำหน่ายให้กับกลุ่มผู้ประกอบการรายใหญ่หรือ  
ห้างสรรพสินค้าอาจมีข้อจำกัดเรื่องกำลังการผลิตไม่เพียงพอ

การสร้างควมยั่งยืนทางการเกษตรนอกจากผลผลิตปลอดภัยจากพืชผักค้าง  
เกษตรกรรมสุขภาพดีและรายได้ที่มั่นคง ผู้นำชุมชนหรือผู้นำกลุ่มต้องสร้างเครือข่ายกลุ่มคนรุ่นใหม่ให้  
เข้ามามีส่วนร่วมและเรียนรู้ทางการเกษตรให้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาภาคเกษตรให้  
ยั่งยืน

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐ

นโยบายขององค์กรภาครัฐที่ต้องการพัฒนาให้กลุ่มเกษตรกรเป็นต้นแบบในการ  
พัฒนาเกษตรปลอดภัยแต่พบว่าการใช้นโยบายยังจำกัดในวงแคบ การเข้าไปพัฒนาขององค์กรภาค  
เกษตรที่เกี่ยวข้องไม่ขยายสู่เกษตรกรกลุ่มอื่นและเกษตรกรยังขาดความรู้ ขาดการตระหนักถึง  
ความสำคัญและประโยชน์จากการผลิตเกษตรแบบปลอดภัย ทำให้เกษตรกรรายใหม่ที่จะ  
เปลี่ยนแปลงการผลิตแบบปลอดภัยมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรทั้งหมดในพื้นที่  
ประกอบกับขั้นตอนการเข้าสู่เกษตรปลอดภัยที่ได้รับรองมาตรฐานมีความซับซ้อนและต้องใช้  
ระยะเวลาปรับปรุงคุณภาพดินและความรู้ใหม่ๆ ที่เกษตรกรต้องเรียนรู้เพิ่ม ทำให้เกษตรกรจำนวน  
มากไม่เข้าร่วม ภาครัฐต้องสนับสนุนให้มีการสร้างผู้นำกลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งเพื่อช่วยกระจาย  
ความรู้และแนวทางเกษตรปลอดภัยให้เกษตรกรได้รับรู้ถึงความสำคัญ

เพื่อให้ผลของนโยบายสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการเมืองเกษตรสีเขียว  
ภาครัฐยังขาดการประเมินความพร้อมของเกษตรกรและการเข้าใจตลาดของผู้บริโภค เนื่องจาก  
ปริมาณผลผลิตที่กลุ่มเกษตรกรบ้านหนองศาลาผลิตผักได้มีปริมาณหลายตันต่อวัน แต่ตลาดเกษตรกร  
ที่รองรับการจำหน่ายผลผลิตเพียงบางชนิดและจำหน่ายได้ปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับผลผลิตทั้งหมด  
จึงทำให้เกษตรกรต้องจำหน่ายผลผลิตในตลาดค้าส่งที่ราคาผลผลิตไม่ต่างจากพืชผักทั่วไปและไม่มี  
อำนาจในการกำหนดราคา รัฐควรส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรพัฒนาความรู้และการตลาด เพื่อให้กลุ่ม  
เกษตรกรสามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่สร้างเอกลักษณ์ของกลุ่ม การส่งเสริมด้านปัจจัยการผลิต เช่น  
การพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ มีความต้านทานโรคและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพจำหน่าย  
ให้กับเกษตรกรแทนการซื้อจากท้องตลาดทั่วไปที่มีราคาแพงและไม่มีคุณภาพ การให้ความรู้ในการ  
ปรับปรุงคุณภาพดินให้สมบูรณ์ซึ่งจะช่วยให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น

ภาครัฐต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาเกษตรกรให้เหมาะสมและ  
เป็นประโยชน์ทางการเกษตร รัฐควรสนับสนุนด้านการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมาก

ขึ้น การใช้งบประมาณเพื่อการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืช ปรับปรุงคุณภาพดิน การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณแรงงานและประหยัดเวลา การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยคงความสดให้กับผลผลิต และการสร้างตลาดรองรับสินค้าเกษตรส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภคได้โดยตรงไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง เพื่อเกษตรกรมีอำนาจในการกำหนดราคาสินค้า

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

เพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกได้และการกำหนดราคาผลผลิตได้ ต้องใช้ความร่วมมือกับภาคเอกชน เช่น ผู้ประกอบการห้างสรรพสินค้า บริษัทเอกชนที่จำหน่ายสินค้าเกษตร เข้ามารับซื้อผลผลิตของกลุ่มเกษตรกรโดยตรงจากการทำการเกษตรแบบมีสัญญา (Contract Farming) เป็นการทำสัญญาระหว่างเกษตรกรและผู้ประกอบการในการกำหนดราคาและปริมาณผลผลิตที่รับซื้อ ช่วยให้เกษตรกรลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่มีความผันผวน รวมถึงการเข้ามาลงทุนด้านเทคโนโลยีของภาคเอกชนในการจัดการผลผลิตและพัฒนาให้ผลผลิตมีคุณภาพมากขึ้น แต่ระบบ Contract Farming จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรหากมีการผิดสัญญาและไม่สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้ตามที่ตกลงในสัญญาด้วยการถูกปรับค่าเสียหาย ซึ่งเกษตรกรจะขาดทุนจากการจ่ายค่าปรับและอาจต้องมีภาระหนี้สินที่เพิ่มขึ้นจากการกู้ยืมหากไม่ได้รับเงินตามเวลาที่กำหนดได้ เกษตรกรบางรายอาจมีสัญญาระยะยาวจึงไม่สามารถยกเลิกสัญญาได้เพราะผู้ประกอบการลงทุนเครื่องจักรและเทคโนโลยีไว้แล้ว เกษตรแบบมีสัญญาเป็นทางเลือกที่ดีของเกษตรกรซึ่งสามารถกำหนดราคาสินค้าและปริมาณการรับซื้อที่แน่นอน รวมถึงการได้พัฒนาความรู้และเทคโนโลยีในการผลิตนำมาปรับปรุงกระบวนการผลิตได้ แต่เกษตรกรต้องพิจารณาถึงผลได้และผลเสียที่จะเกิดขึ้นด้วย ดังนั้นการทำ Contract Farming ผู้ประกอบการต้องมีความเป็นธรรมและมีจรรยาบรรณในการกำหนดข้อตกลงในสัญญาเพื่อไม่ให้เกิดการเอาเปรียบเกษตรกร

## รายการอ้างอิง

### หนังสือ

- Coen Reijntjes, Bertus Haverkort and Ann Waters-Bayer. *Farming for the Future: เกษตรกรรมยั่งยืนวิถีการเกษตรเพื่ออนาคต*. บรรณาธิการโดย หยาดฝน ธัญโชกานต์. แปลโดย วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2544). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- นันทิยา หุตานุกูตร, ณรงค์ หุตานุกูตร. (2547). *เกษตรกรรมยั่งยืน: กระบวนทัศน์: กระบวนการ: ตัวชี้วัด*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน
- ภราดร ปรีดาศักดิ์. (2556). *หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภวัจน์ รุ่งสุริยะวิบูลย์. (2558). *เศรษฐศาสตร์การผลิต: การวัดผลผลิตภาพและประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Alexander Osterwalder & Yves Pigneur. (2010). *Business Model Generation: คู่มือสร้างโมเดลธุรกิจ*. แปลโดย วิญญู กิ่งศิริวัฒนา. (2557). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วีเลิร์น.

### วิทยานิพนธ์

- เทพกร ณ สงขลา. (2556). *รูปแบบการจัดการทรัพยากรเกษตรเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรยั่งยืน ในอำเภอช้างกลาง จังหวัดนครศรีธรรมราช*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน.
- เจริญ วันลาและคณะ. (2551). *รูปแบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนที่เหมาะสมกับนิเวศน์ตาม บ้านชี้เหล็ก ตำบล เขวาใหญ่ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม*. (รายงานการวิจัย). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ชุดโครงการเสริมสร้างอาชีพโดยอาหารด้วยกระบวนการวิจัยเพื่อท้องถิ่น.
- จันทร์จรัส เรี่ยวเดชะ. (2553). *โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรบนเส้นทางสายโซ่อุปทาน*. (รายงานการวิจัย). สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.



- นงนุช อังยุริกุล. (2553). *โอกาสและทางเลือกของเกษตรกรบนเส้นทางสายโซ่อุปทาน*. (รายงานการวิจัย). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ทรงเดช ก้อนวิมลและคณะ. (2553). *รูปแบบระบบตลาดทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับสินค้าเกษตรกรรมยั่งยืนในพื้นที่ตำบลหนองคอกแป้น ตำบลหัวจั่ว ตำบลยางตลาด และตำบลโคกสะอาด อำเภอ หนองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์*. (รายงานการวิจัย). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- หทัยชนก สุขเปี่ยมและคณะ. (2557). *ศักยภาพในการปฏิบัติตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเมืองเกษตรสีเขียว จังหวัดราชบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชุตติเดช วิศาลกิตติ. (2555). *การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผักปลอดภัยในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการประกอบการ.
- พันธ์ศักดิ์ จิตสว่างและคณะ. (2554). *การจัดการระบบผลิตและตลาดทางเลือกของเครือข่ายเกษตรกรทางเลือก อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. (รายงานการวิจัย). สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- รัฐนันท์ พงศ์วิจิตรธรรณ์. (2556). *แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อความยั่งยืน: โครงการหลวงปางดะ*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, คณะบริหารธุรกิจ และศิลปศาสตร์.
- ไบเฟิร์น วงษ์บัวงาม, มุขสุดา พูลสวัสดิ์. (2556). *การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร: โครงการที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภาคการเกษตรในเขตกรุงเทพและปริมณฑล*. (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- วิชาพันธ์ วีระภาคย์การุณ. (2557). *ปัจจัยความสำเร็จในธุรกิจผักอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรวิสาหกิจชุมชน*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ.
- ธนาภรณ์ ฤทธิ์นุช. (2557). *การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานทุเรียนสดเพื่อการขายในประเทศไทย: กรณีศึกษาทุเรียนสดจากจังหวัดจันทบุรี*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ.



ฉัตรชัย คำสนิท.(2556). *โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของตลาดส่งออกลำไยสดของไทย.*

(สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์, สาขา  
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ.

ฉัฐยา ดวงสุวรรณ. (2553). *แนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมข้าวไทย.*

(สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการ  
บัญชี.

### สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. *สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2558.* สืบค้นเมื่อวันที่ 15  
พฤศจิกายน 2559, จาก

[http://www.oae.go.th/download/download\\_journal/2559/yearbook58.pdf](http://www.oae.go.th/download/download_journal/2559/yearbook58.pdf)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดราชบุรี. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2560, จาก

<http://www.zone10.oag.go.th/>.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. *การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน 2559.*

สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2559. จาก

<http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/Sociosum58full.pdf>

เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (Thailand Pesticide Alert Network: Thai-PAN). *ความ*

*จริงอันเจ็บปวด ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักและผลไม้ปี 2559.* สืบค้นเมื่อวันที่  
4 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.thaipan.org/node/831>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. *ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ*

*สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12.* สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2559, จาก

<http://www.sukhothai.go.th/mainredcross/71.pdf>

มูลนิธิมันพัฒนา. *สู่ประเทศไทยที่ยั่งยืน.* สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2559, จาก

<http://www.tsdf.or.th/th/news/10464-สู่ประเทศไทยที่ยั่งยืน>

มณฑิร สติมานนท์. *เกษตรสีเขียว : Green Economy Watch, Progreen (25 กุมภาพันธ์*

*2559).* สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2559, จาก <https://progrenecon.wordpress.com/2016/02/25/เกษตรสีเขียว-green-agriculture>.

im2market. *กลยุทธ์ทางการตลาด*. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2559, จาก

<https://www.im2market.com/category/การตลาด/กลยุทธ์ทางการตลาด>

สำนักงานเกษตรอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี. *ปุ๋ยสั่งตัด*. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2560, จาก

<http://photharam.ratchaburi.doe.go.th/indexhome.htm>.





ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

## แบบสัมภาษณ์ข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกร

## 1.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

เพศ  ชาย  หญิง

อายุ  25-30 ปี  31-40 ปี  
 41-45 ปี  46-50 ปี  
 51-60 ปี  61 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา  ระดับประถมศึกษา  
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  
 ระดับปริญญาตรี/ปวส.  ปริญญาตรีขึ้นไป

1) กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน  
 ตนเอง.....ไร่  พื้นที่เช่า.....ไร่

2) ระยะเวลาการทำเกษตรแบบปลอดสารพิษ (GAP) \_\_\_\_\_ ปี

3) ประสบการณ์การทำเกษตรแบบเคมี \_\_\_\_\_ ปี

4) ปัจจัยใดที่ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงการผลิตแบบเคมีมาเป็นการเกษตรแบบปลอดสารพิษ (GAP) โปรดระบุเหตุผล

---

## 1.2 ข้อมูลด้านหนี้สินและการออม

1) เกษตรกรมีหนี้สินเพื่อลงทุนทางการเกษตรหรือไม่  มี  ไม่มี

2) แหล่งที่มาของเงินกู้ยืม

สถาบันการเงิน  กองทุนหมู่บ้าน  
 บุคคล  อื่นๆ

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม/ปี \_\_\_\_\_

3) เกษตรกรมีการแบ่งผลกำไรจากการทำเกษตรเพื่อสะสมเป็นเงินออมหรือไม่

มี  ไม่มี

1.3 ข้อมูลผลตอบแทนจากการเพาะปลูกพืชต่อรอบการผลิต

ชนิดพืช	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนผลผลิต (กิโลกรัม)	ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)

1.4 ข้อมูลด้านต้นทุนจากการเพาะปลูกต่อรอบการผลิต

จำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด \_\_\_\_\_ ไร่

ค่าเช่าที่ดิน \_\_\_\_\_ บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์พืช \_\_\_\_\_ บาท

ค่าปุ๋ยเคมี \_\_\_\_\_ บาท

ค่าปุ๋ยหมักชีวภาพ \_\_\_\_\_ บาท

ค่าสารกำจัดศัตรูพืช \_\_\_\_\_ บาท

ค่าจ้างแรงงาน \_\_\_\_\_ บาท

ค่าจ้างเครื่องจักร \_\_\_\_\_ บาท

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ \_\_\_\_\_ บาท

1.5 โปรดแสดงความคิดเห็น เพื่อการประเมินด้านการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการเข้าร่วม

โครงการเมืองเกษตรสีเขียว

- 1) เกษตรกรได้รับการอบรมของหน่วยงานภาครัฐในเรื่องใด
- 2) เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการเกษตรในเรื่องใด
- 3) เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานภาครัฐส่งเสริมความรู้ในเรื่องใด
- 4) ปัญหาที่พบจากการทำการเกษตรภายใต้มาตรฐาน GAP ซึ่งต้องการให้หน่วยงานภาครัฐเข้ามาแก้ไขหรือสนับสนุน

1.6 โปรดแสดงความคิดเห็น เพื่อเป็นประโยชน์ในการเสนอแนะการพัฒนาเป็นชุมชนแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

- 1) ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรหรือไม่ เพราะเหตุใด
- 2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ควรนำมาพัฒนาหรือส่งเสริมให้เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน



## ภาคผนวก ข

รายงานผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

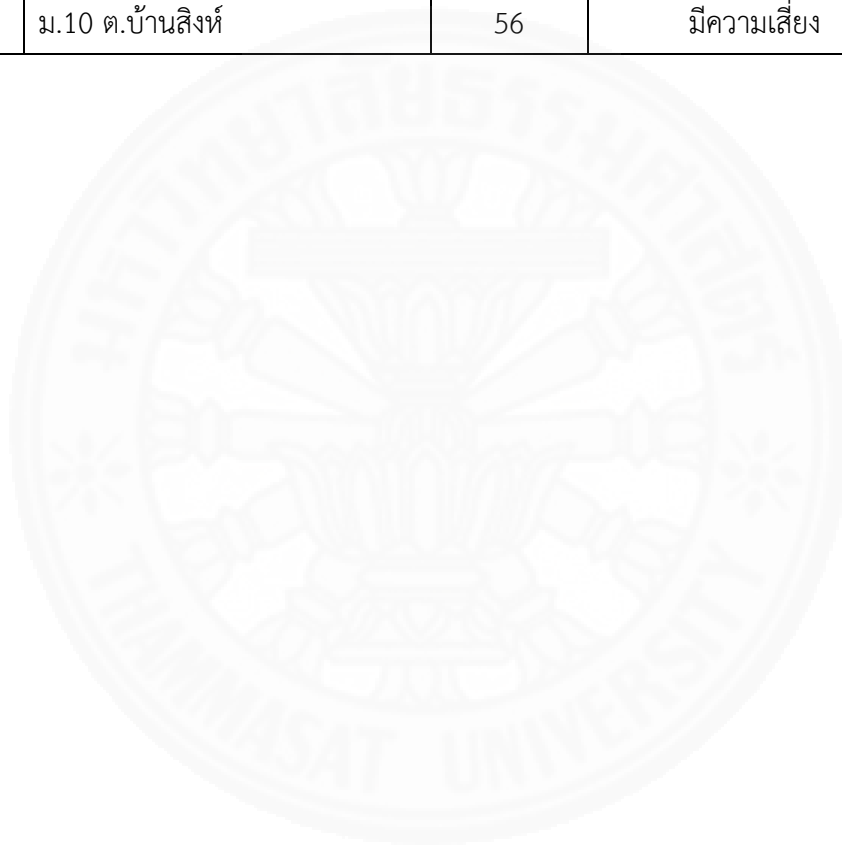
โดยกระต่ายทดสอบโคลีนเอสเตอเรส

รพ.สต. บ้านสิงห์ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560

ลำดับ	ที่อยู่	อายุ	ผลตรวจเลือด
1	ม.1 ต.ดอนรวบ	55	มีความเสี่ยง
2	ม.10 ต.บ้านสิงห์	69	ไม่ปลอดภัย
3	ม.10 ต.บ้านสิงห์	72	ปลอดภัย
4	ม.10 ต.บ้านสิงห์	43	ปลอดภัย
5	ม.10 ต.บ้านสิงห์	53	ปลอดภัย
6	ม.10 ต.บ้านสิงห์	67	ปลอดภัย
7	ม.10 ต.บ้านสิงห์	30	ปลอดภัย
8	ม.10 ต.บ้านสิงห์	47	ปลอดภัย
9	ม.10 ต.บ้านสิงห์	64	ปลอดภัย
10	ม.10 ต.บ้านสิงห์	49	ปลอดภัย
11	ม.4 ต.บ้านสิงห์	66	ปกติ
12	ม.10 ต.บ้านสิงห์	52	มีความเสี่ยง
13	ม.10 ต.บ้านสิงห์	46	ปลอดภัย
14	ม.10 ต.บ้านสิงห์	69	มีความเสี่ยง
15	ม.10 ต.บ้านสิงห์	64	ปลอดภัย
16	ม.1 ต.บ้านสิงห์	50	ปลอดภัย
17	ม.1 ต.บ้านสิงห์	50	ปลอดภัย
18	ม.10 ต.บ้านสิงห์	78	มีความเสี่ยง
19	ม. 1 ต.บ้านสิงห์	65	ไม่ปลอดภัย
20	ม.10 ต.บ้านสิงห์	38	มีความเสี่ยง
21	ม.10 ต.บ้านสิงห์	44	มีความเสี่ยง

ลำดับ	ที่อยู่	อายุ	ผลตรวจเลือด
22	ม.10 ต.บ้านสิงห์	51	ปลอดภัย
23	ม.10 ต.บ้านสิงห์	28	มีความเสี่ยง
24	ม.6 ต.แพงพวย	53	ปลอดภัย
25	ม.10 ต.บ้านสิงห์	51	มีความเสี่ยง
26	ม.10 ต.บ้านสิงห์	52	ปลอดภัย
27	ม.10 ต.บ้านสิงห์	56	มีความเสี่ยง





## ภาคผนวก ค

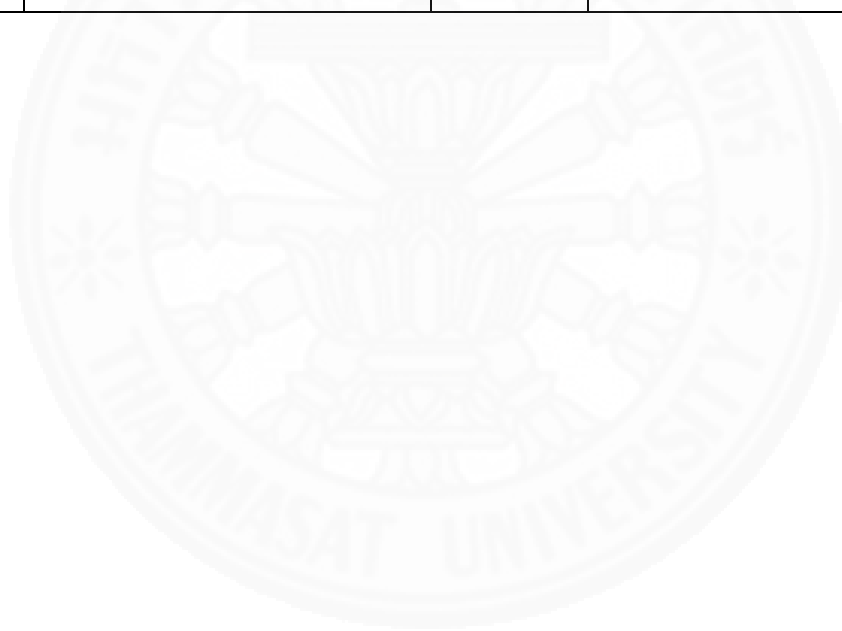
รายงานผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โดยกระดาศษทตสอบโคลินเอสเตอเรส

รพ.สต.ปากช่อง ปี 2560

ลำดับ	ที่อยู่	อายุ	ผลตรวจเลือด
1	ม.2 ต.ปากช่อง	65	มีความเสี่ยง
2	ม.2 ต.ปากช่อง	64	ปลอดภัย
3	ม.2 ต.ปากช่อง	70	มีความเสี่ยง
4	ม.2 ต.ปากช่อง	58	ปลอดภัย
5	ม.2 ต.ปากช่อง	57	มีความเสี่ยง
6	ม.2 ต.ปากช่อง	51	มีความเสี่ยง
7	ม.2 ต.ปากช่อง	51	มีความเสี่ยง
8	ม.3 ต.ปากช่อง	64	มีความเสี่ยง
9	ม.3 ต.ปากช่อง	66	ไม่ปลอดภัย
10	ม.3 ต.ปากช่อง	49	ไม่ปลอดภัย
11	ม.3 ต.ปากช่อง	60	มีความเสี่ยง
12	ม.3 ต.ปากช่อง	76	มีความเสี่ยง
13	ม.3 ต.ปากช่อง	72	มีความเสี่ยง
14	ม.3 ต.ปากช่อง	51	มีความเสี่ยง
15	ม.3 ต.ปากช่อง	44	มีความเสี่ยง
16	ม.3 ต.ปากช่อง	73	ไม่ปลอดภัย
17	ม.3 ต.ปากช่อง	64	มีความเสี่ยง
18	ม.3 ต.ปากช่อง	62	ไม่ปลอดภัย
19	ม.3 ต.ปากช่อง	63	ไม่ปลอดภัย
20	ม.3 ต.ปากช่อง	48	ไม่ปลอดภัย
21	ม.3 ต.ปากช่อง	47	มีความเสี่ยง

ลำดับ	ที่อยู่	อายุ	ผลตรวจเลือด
22	ม.3 ต.ปากช่อง	47	ปลอดภัย
23	ม.3 ต.ปากช่อง	57	ปกติ
24	ม.3 ต.ปากช่อง	64	มีความเสี่ยง
25	ม.3 ต.ปากช่อง	37	ปลอดภัย
26	ม.3 ต.ปากช่อง	65	ไม่ปลอดภัย
27	ม.3 ต.ปากช่อง	75	ปกติ
28	ม.3 ต.ปากช่อง	47	ปลอดภัย
29	ม.3 ต.ปากช่อง	27	มีความเสี่ยง
30	ม.3 ต.ปากช่อง	82	ปลอดภัย



**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ	นางสาว สุภาธิณี สุขเกษม
วันเดือนปีเกิด	23 ตุลาคม 2527
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2550: บัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่อำนวยการสาขา สหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำกัด

