

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร
ในภาคตะวันออกของประเทศไทย

จันทน์ กองสุข

คุษฎีนิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นสาระสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ทางสังคมศาสตร์)
ปีการศึกษา 2559
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

FACTORS AFFECTING THE ORGANIC CROP PRODUCTION
BEHAVIORS OF AGRICULTURALISTS IN THE EASTERN
REGION OF THAILAND

CHANTANEE KONGSUK

A DISSERTATION PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
(SOCIAL SCIENCES)

2016

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออก
ของประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน นางจันทน์ กองสุข
สาขาวิชา ทางสังคมศาสตร์
คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไกร โพธิ์งาม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วรากรณ์ ปัญญาวัตติ์)

.....กรรมการ
(ดร. สาลี ชินสถิต)

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้คุณิพนธ์นี้เป็นสาระสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปัญญา สิริโรจน์)

.....รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโครงการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ เปรียบพร้อม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. จิตติศักดิ์ ชัยวัฒน์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

.....กรรมการ ผู้แทนจากคณะกรรมการบริหาร
(รองศาสตราจารย์บุญธรรม ราชรักษ์) โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร
ในภาคตะวันออกเฉียงของประเทศไทย

ชื่อผู้เขียน นางจันทน์ กองสุข

ชื่อปริญญา ปรัชญาคุณิพนธ์

สาขาวิชา ทางสังคมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ไกร โพธิ์งาม ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ปัญญาดี
3. ดร. สาลี ชินสถิต

คุณิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงของประเทศไทย (2) เปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และพืชเคมีในภาคตะวันออกเฉียงของไทย และ (3) ศึกษาปัญหาอุปสรรค การเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์

การวิจัยครั้งนี้ ใช้เทคนิคผสมผสานวิธี (mixed model) โดยการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนี้ การวิจัยเชิงปริมาณตามวัตถุประสงค์ข้อ 1, 2 และ 3 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมี จำนวน 105 ราย และไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 49 ราย การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ใช้แบบจำลองโลจิต (logit model) โดยศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกเงาะและมังคุดในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ระยอง และตราด ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาเชิงลึก (in-depth interview) ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี

รวมทั้งอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรผู้การผลิตในรูปแบบอินทรีย์ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เจาะลึก การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการและการสังเกต จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 15 ราย และเกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลเคมี จำนวน 15 ราย ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ของเกษตรกรในภาคตะวันออก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 ประกอบด้วย อายุ เพศ ปัญหาสุขภาพ การรับรู้ข่าวสาร กลุ่มที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ความมั่นคงน้ำ และภาวะหนี้สิน

ผลการศึกษาต้นทุนและรายได้ของการผลิตมังคุดอินทรีย์ พบว่า มีรายได้สุทธิ เฉลี่ย 14,805 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 27,038 บาท และต้นทุนเฉลี่ย 12,233 บาทต่อไร่ ส่วนมังคุดเคมี พบว่า เกษตรกรที่ผลิตมังคุดเคมี มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 17,463 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 30,833 บาทต่อไร่ และต้นทุนเฉลี่ย 13,370 บาทต่อไร่ ส่วนเงาะอินทรีย์ และเคมี พบว่า เงาะเคมี มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 12,870 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 26,480 บาท ต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 13,610 บาทต่อไร่ ส่วนเงาะอินทรีย์ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 13,422 บาท ต่อไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 12,448 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 25,870 บาทต่อไร่ ด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีย์ คือ ต้องการลดต้นทุน การผลิต มีทัศนคติที่ดีต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เกษตรกรต้องการให้สภาพแวดล้อมภายใน สวนดี ปัญหาด้านสุขภาพ

ปัญหา อุปสรรค พบว่า ผลผลิตอินทรีย์ไม่มีตลาด (เฉพาะรองรับ) เกษตรกรขาด ความรู้ความเข้าใจในการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ปัญหา ขาดแรงงาน ปัญหาด้านทัศนคติที่มีต่อการผลิตอินทรีย์ ขาดแคลนแหล่งน้ำ ความไม่ชัดเจน ทางด้านนโยบายราคาของผลผลิตอินทรีย์ ความไม่ชัดเจนและต่อเนื่องในด้านการให้ ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ ข้อเสนอแนะ คือ หน่วยงานภาครัฐควรเพิ่มเรื่อง การประชาสัมพันธ์ผลดีของการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ควรหาตลาดรองรับไม้ผลอินทรีย์ การหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับไม้ผลอินทรีย์ เพื่อขยายการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในอนาคต เพิ่มขึ้น

ABSTRACT

Dissertation Title Factors Affecting the Organic Crop Production
Behaviors of Agriculturalists in the Eastern
Region of Thailand

Student's Name Mrs. Chantanee Kongsuk

Degree Sought Doctor of Philosophy

Field of Study Social Sciences

Academic Year 2016

Advisory Committee

- | | |
|---|-------------|
| 1. Assoc. Prof. Dr. Grai Phongam | Chairperson |
| 2. Assoc. Prof. Dr. Varaporn Panyawadee | |
| 3. Dr. Sali Chinsatit | |

In this dissertation, the researcher examines (1) factors affecting organic crop production behaviors in the eastern region of the Kingdom of Thailand (Thailand). The researcher also compares (2) the income and expenses of agriculturalists producing organic and non-organic crops in this region. In addition, the researcher investigates (3) problems and obstacles militating against changes of behaviors in which these agriculturalists adopt organic agricultural production in lieu of using chemical substances by examining factors affecting crop production behaviors.

In this mixed-methods research investigation, the researcher applied both quantitative and qualitative methods in collecting and analyzing germane data.

In the quantitative phase of research, the researcher endeavored to meet research objectives 1, 2, and 3. Data were collected from 105 agriculturalists producing crops using chemical substances and from 49 agriculturalists producing crops using organic methods. Subsequently, the data collected were analyzed. In analyzing the factors affecting organic crop production behaviors, the researcher applied the logistic regression (logit) model. The agriculturalists examined were growing rambutans and mangosteens in three provinces: Chanthaburi, Rayong, and Trat.

In the qualitative phase of research, the researcher conducted in-depth interviews involving factors affecting the decision to produce organic fruits and non-organic fruits, as well as concerning obstacles to changing agriculturalists' behaviors such that they would produce organic crops. Besides conducting in-depth interviews, the researcher also carried out informal interviews and observations of fifteen members of the sample population producing organic fruits and fifteen members who did not produce organic fruits. Findings showed that factors affecting the organic crop production behaviors of the agriculturalists at the statistically significant level of 0.1 consisted of age, gender, health problems, perceptions of information, organic fruit production groups, water stability, and conditions of indebtedness.

In studying the costs and income of producing organic mangosteens, the researcher found that the average net income was 14,805 baht per rai with

an average income of 27,038 baht and an average cost of 12,233 baht per rai. In regard to non-organic mangosteens, it was found that agriculturalists producing non-organic mangosteens had an average net income of 17,463 baht per rai with an average income of 30,833 baht per rai and an average cost of 13,370 baht per rai. In respect to organic and non-organic rambutans, the researcher found that producing non-organic rambutans showed an average net income of 12,870 baht per rai with an average income of 26,480 baht per rai, and an average cost of 13,610 baht per rai. Producers of organic rambutans had an average net income of 13,422 baht per rai with an average cost of 12,448 baht per rai and an average income of 25,870 baht per rai.

In the qualitative phase of research, the researcher found the following:

Factors affecting organic fruit production behaviors were the need to reduce production costs; having good attitudes toward the production of organic fruits; desiring a good orchard environment; and health problems.

Concerning problems and obstacles, the researcher found the following:

Organic produce is not accommodated by special markets.

Agriculturalists do not have the requisite knowledge and understanding necessary for meeting the standards of the Department of Agriculture for organic produce. The quantity of laborers is insufficient. There are problems of attitudes toward organic production. Water resources are insufficient. The price policy for organic produce is unclear. Relevant information and public relations are unclear and are discontinuously provided.

Recommendations proffered by the researcher are as follows:

Public agencies should increase public relations regarding the advantages of producing organic fruits. Markets should be provided to accommodate organic produce. The location of adequate water resources for producing organic fruits should be determined such that the production of organic fruits can be expanded in the future.

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความกรุณาของคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร. ไกร โพธิ์งาม ประธานกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ปัญญาวดี และ ดร. สาลี ชินสถิต กรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนดูแลเอาใจใส่ให้ความช่วยเหลือ ให้แนวคิดวิเคราะห์พร้อมทั้งการตรวจแก้ไข จนกระทั่งคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม บุญเจริญผล ดร. กิตติพงษ์ สุมิพันธ์ และรองศาสตราจารย์จรินทร์ เจริญศรีวัฒนกุล ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิและประธานสาขาเศรษฐศาสตร์ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ แนวคิด และช่วยแนะนำปรับปรุง ส่งผลให้คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณในความกรุณาของสำนักวิจัยและพัฒนากิจการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร ตลอดจนหน่วยงานอื่น ๆ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายขอขอบพระคุณบุคคลที่มีความสำคัญที่สุด คือ บิดา มารดา ซึ่งเป็นผู้ให้ความห่วงใย กำลังใจ และกำลังสติปัญญา จนกระทั่งผู้วิจัยสามารถประสบความสำเร็จมาถึงจุดนี้ ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง และคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่ให้โอกาสในการศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก คุณค่าและคุณประโยชน์ที่บังเกิดจากคุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบแต่บุคคลดังกล่าวข้างต้น

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความเสียใจและอาลัยอย่างสุดซึ้งต่อการจากไปอย่างกะทันหันของ รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ ปัญญาวดี กรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์

จันทน์ กองสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญตาราง.....	(13)
สารบัญภาพประกอบ	(14)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
นิยามศัพท์เฉพาะ	13
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	13
2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
แนวคิดทฤษฎีต้นทุนการผลิต	15
การผลิตพืชอินทรีย์ในประเทศไทย	21
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
แนวคิดทางด้านสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์	41
แนวคิดทฤษฎีส่วนบุคคลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51

บทที่	หน้า
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเศรษฐกิจการผลิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	60
แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	72
แบบจำลองโลจิสติก	80
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	89
3 ระเบียบวิธีการวิจัย	93
การวิจัยเชิงปริมาณ	93
การวิจัยเชิงคุณภาพ	102
4 ผลการวิจัย.....	112
ผลการวิจัยเชิงปริมาณ	113
ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ.....	125
5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	153
สรุปผลการวิจัย.....	153
การอภิปรายผล.....	158
ข้อเสนอแนะ	160
ภาคผนวก	
ก การออกใบรับรองการผลิตพืชอินทรีย์	164
ข ข้อมูลและภาพการทำวิจัยภาคสนาม	171
ค แบบสอบถาม	185
ง รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม	202
บรรณานุกรม	204
ประวัติผู้เขียน.....	216

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากรของเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และเกษตรกรที่ไม่ผลิตไม้ผลอินทรีย์	95
2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง.....	113
3 จำนวนร้อยละของผู้เกษตรกรที่คาดว่าจะผลิตผลไม้อินทรีย์	118
4 การทดสอบความเหมาะสมของสมการ	119
5 การทดสอบความแม่นยำของสมการ	120
6 การวัดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร	121
7 การทดสอบค่านัยสำคัญ การทดสอบค่า Exp(B) และ Marginal Effect	122
8 ต้นทุนและรายรับของมังคุดอินทรีย์และเคมีต่อไร่	145
9 ต้นทุนและรายรับของเงาะอินทรีย์และเคมีต่อไร่	147
10 โครงสร้างต้นทุนการผลิตเงาะและมังคุดทั้งแบบอินทรีย์และเคมี	148
11 การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ย	149
12 การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยรวม (บาทต่อปีต่อไร่)	149

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2551-2555	2
2 รายงานจำนวนผู้ได้รับพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554 ...	4
3 มูลค่าการขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ 10 อันดับแรกของประเทศ ในทวีปยุโรป ปี พ.ศ. 2554	6
4 โครงสร้างพื้นฐานทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior--TPB)	32
5 กราฟของค่า Y ที่มีเพียงค่าหนึ่งและศูนย์	80
6 ฟังก์ชันเส้นโค้งที่ลากผ่านค่า Y	81
7 แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์	90
8 แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย	126
9 สัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้มาตรฐานของประเทศไทย	168
10 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต	172
11 การนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมัก	172
12 สภาพแวดล้อมทั่วไปของสวนเกษตรอินทรีย์	173
13 การผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้	173
14 ถังหมักน้ำหมักชีวภาพสำหรับใช้ในสวนผลไม้ของ นางสาวพร เอี่ยมจิตกุล ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี	174
15 การรวมกลุ่มเพื่อจัดหาและผลิตปุ๋ยอินทรีย์สำหรับสมาชิกภายในกลุ่ม	174
16 สภาพทั่วไปของสวนผลไม้อินทรีย์ซึ่งใช้เครื่องตัดหญ้าและเลี้ยงสัตว์ ที่กินหญ้า	175
17 แหล่งน้ำสำหรับใช้ภายในสวน	175
18 การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อแปรรูปผลผลิต	176

ภาพ	หน้า
19 ตัวอย่างผลผลิตที่บรรจุพร้อมจำหน่าย	176
20 การสัมภาษณ์สวนผลไม้อินทรีย์ของ นายบัณฑิต กุลพฤกษี วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด	177
21 การเลี้ยงชันโรงและผึ้งสำหรับช่วยผสมเกสร โดยวางกระจาย ทั่วสวนผลไม้	177
22 เตาเผาถ่านเพื่อผลิตน้ำส้มควันไม้สำหรับไล่แมลง	178
23 สัมภาษณ์ นางปัฐยาดี แจงเชื้อ และนางปราณี ภูแก้ว วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี	178
24 การปลูกผักในพื้นที่ว่างของสวนผลไม้อินทรีย์เพื่อเป็นรายได้เสริม	179
25 สัมภาษณ์ นางสาวทองใส สมศรี วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	179
26 สัมภาษณ์ นายมนต์เกียรติ พัฒเสมอ วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี	180
27 สัมภาษณ์ นางชูศรี อุดมผล วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี	180
28 สภาพทั่วไปของสวนผลไม้เคมีซึ่งใช้สารกำจัดวัชพืช	181
29 เกษตรกรรายย่อยนำผลผลิตออกจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อใกล้บ้าน	181
30 เกษตรกรผู้ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ร่วมสนทนากลุ่มย่อย	182
31 การสนทนากลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	182

บทที่ 1

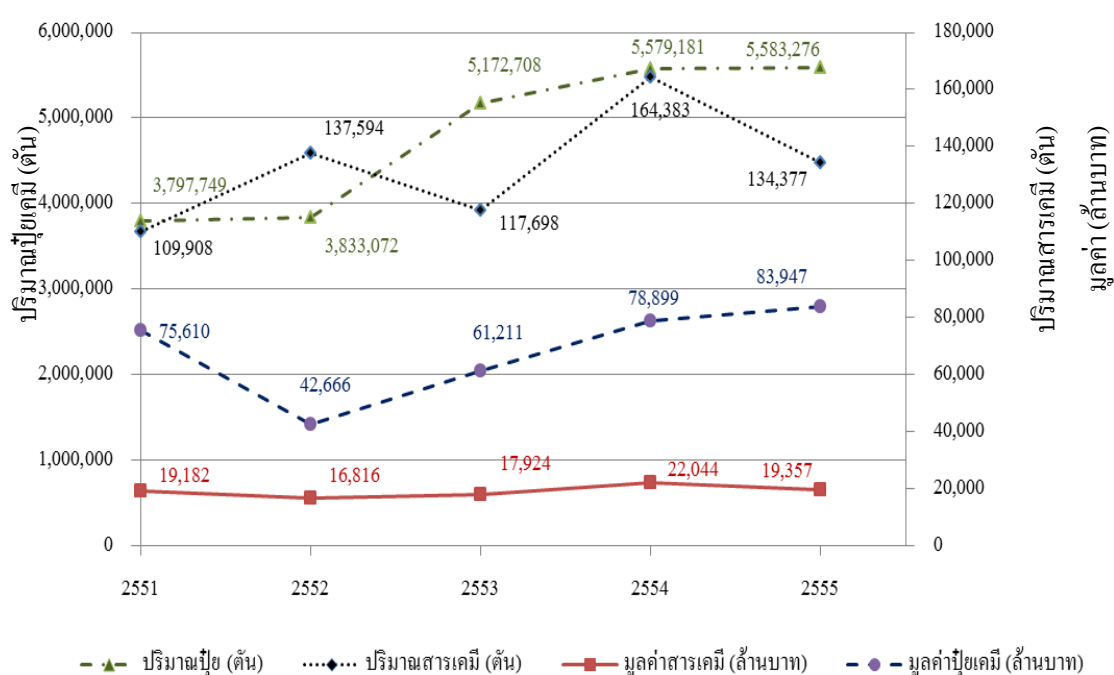
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีภูมิประเทศที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพทางการเกษตร เนื่องจากมีแหล่งทรัพยากรสำหรับเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญจึงสามารถผลิตสินค้าเกษตรสำหรับการบริโภคภายในประเทศและส่งไปออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ทำรายได้ให้กับประเทศเป็นมูลค่ามหาศาล โดยในปี พ.ศ. 2554 (เดือนมกราคม ถึงกันยายน) มีมูลค่าถึง 1,082,368.87 ล้านบาท พ.ศ. 2555 มูลค่า 1,013,305.49 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2556 มีมูลค่า 918,456.12 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) ซึ่งมีสินค้าเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ยางพารา สินค้าประมงและปศุสัตว์ ผลไม้ และพืชผัก เป็นต้น แต่ปัจจุบันในบางครั้ง พบว่า สินค้าเกษตรที่ส่งออกของประเทศไทย ถูกกีดกันจากประเทศผู้นำเข้า เนื่องจากมีสารเคมีตกค้างเกินกว่ามาตรฐาน ทำให้มีปัญหาสินค้าถูกกักกันแล้วส่งกลับหรือถูกทำลายที่จุดนำเข้า ประกอบกับประเทศไทยต้องนำเข้าสินค้าที่เป็นสารเคมีการเกษตรปีละหลายหมื่นล้านบาท เนื่องจากความต้องการใช้ปุ๋ยในการผลิตพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด และการต้องพึ่งพาการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง เมื่อเทียบกับราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ ทั้งที่มีปัจจัยการผลิตในประเทศทดแทนได้ดี

ทั้งนี้ ปัญหาสำคัญประการหนึ่ง คือ เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ยังใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ และสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตเป็นสำคัญโดยไม่คำนึงถึงปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผลการเกษตร และผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม เช่น คุณภาพดิน น้ำ รวมทั้งไม่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค เป็นเหตุให้ขาดการยอมรับและปฏิเสธการซื้อสินค้าเกษตรที่มีสารเคมีตกค้างสูงกว่าอัตราที่กำหนดและเป็นมูลเหตุให้รัฐต้องเสี่ยงงบประมาณในการรักษาผู้ที่เจ็บป่วย เนื่องจากสาเหตุของสารพิษตกค้างในอาหาร

และสัมผัสโดยตรงที่ไม่สามารถจะประเมินเป็นมูลค่าได้ นอกจากนี้ ยังมีการแข่งขันด้านราคาในตลาดโลกที่รุนแรงมากขึ้น มาตรการกีดกันการค้าจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะการใช้มาตรฐานด้านสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2555 ประเทศไทยได้นำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีปริมาณและมูลค่ารวมกันถึงประมาณกว่า 1 แสนล้านบาท อีกทั้งยังค่อนข้างมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังแสดงในภาพ 1 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)



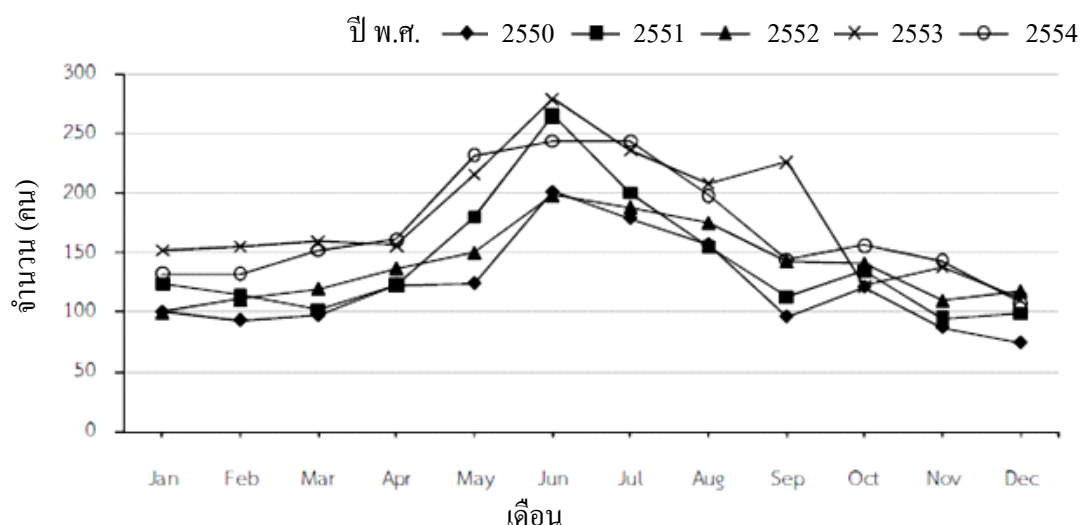
ภาพ 1 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2551-2555

ที่มา. จาก ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช, โดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556, ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2556, จาก <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>

ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นเนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นปัญหาใหญ่และรุนแรงมากของสังคมไทย ปัญหาด้านสุขภาพสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบที่เป็นพิษเฉียบพลัน ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการในทันทีหลังจากสัมผัสสารเคมี เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า เป็นต้น และผลกระทบที่เป็นพิษเรื้อรัง

ซึ่งเกิดจากพิษสะสมที่ก่อให้เกิดโรค หรือปัญหาอื่น ๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่าง ๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด หรือการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปณิศา คุ่มผล (2554, หน้า 258) ได้รายงานไว้ว่า ผู้ป่วยพิษจากสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ที่ได้รับรายงานจากระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาปี พ.ศ. 2551-2552 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ สอดคล้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นในภาคเกษตร

สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคปี พ.ศ. 2554 (ค.ศ. 2011) เกี่ยวกับโรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีผู้ป่วยได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากการทำงาน และสิ่งแวดล้อม (ไม่รวมสาเหตุการฆ่าตัวตาย) จำนวน 2,046 ราย อัตราป่วย 3.20 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 2 ราย อัตราตาย 0.0031 ต่อประชากรแสนคน อัตราผู้ป่วยตายร้อยละ 0.1000 พบผู้ป่วยตลอดปีมีรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึงกันยายน ของทุก ๆ ปี ในปี พ.ศ. 2554 จำนวนผู้ป่วยสูงในเดือนพฤษภาคม ถึงสิงหาคม รวม 918 ราย ร้อยละ 36.72 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝนเกษตรกรเริ่มมีการเพาะปลูก และมีการเริ่มใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553 มีแนวโน้มจำนวนผู้ได้รับสารพิษเพิ่มขึ้นและลดลงเล็กน้อย ในปี พ.ศ. 2554 ดังแสดงในภาพ 2 (สร้อยสุดา เกสรทอง, 2555)



ภาพ 2 รายงานจำนวนผู้ได้รับพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชระหว่างปี พ.ศ. 2550-2554

ที่มา. จาก พืชสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช, โดย สร้อยสุดา เกสรทอง, 2555, ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2556, จาก http://www.boe.moph.go.th/nnual/ESR2011/main/AESR54_Part1/ile9/4854_Pesticide.pdf

จากปัญหาดังกล่าวรัฐบาลจึงกำหนดให้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร ได้มีการณรงค์ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพอย่างแพร่หลาย มีการประกาศให้การผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ เป็นวาระแห่งชาติ โดยรัฐบาลมุ่งหวังให้ผู้ผลิตลดปริมาณการใช้สารเคมี ซึ่งจะเป็นการผลิตในรูปแบบที่เรียกว่าเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ เพื่อที่จะตอบสนองด้านการผลิตอาหารปลอดภัย (food safety) จากรายงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยตั้งเป้าหมายไว้ในอีก 5 ปีข้างหน้า ประเทศไทยต้องเป็นแหล่งผลิตอาหาร 1 ใน 5 โลก และเป็นอันดับหนึ่งของโลกในอีก 10 ปีข้างหน้า ซึ่งในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกอาหารอันดับที่ 5 ของโลก (พลเดช ปิ่นประทีป, ชาญ รูปสม, ชีระ วัชรปราชญ์ และมาลัย มินศรี, 2547, หน้า 47)

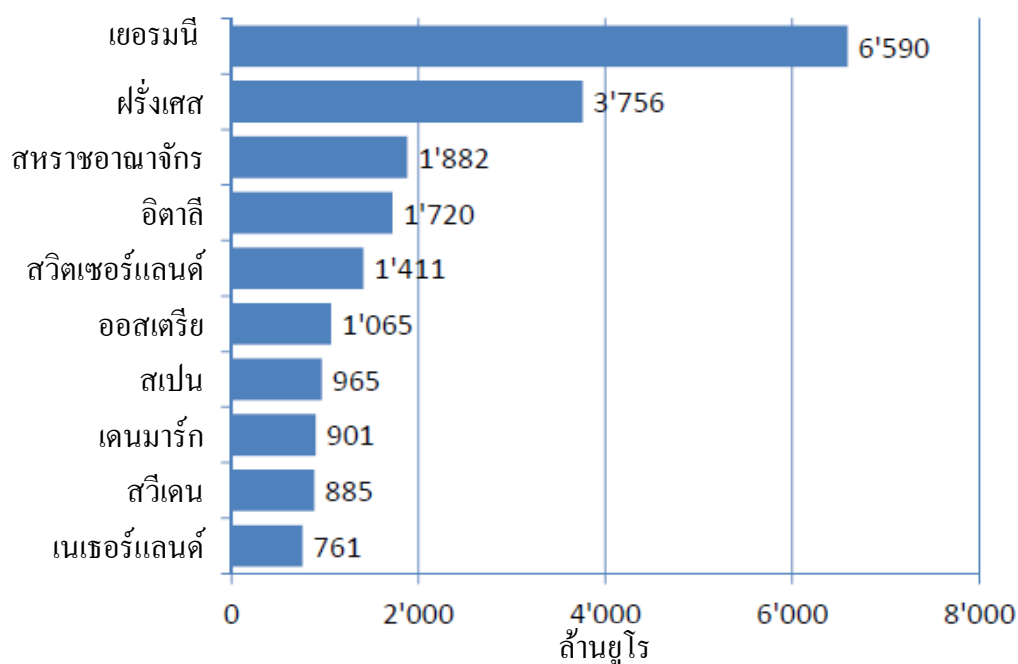
แต่อย่างไรก็ตาม ผลผลิตทางการเกษตรยังมีปัญหาเรื่อง โรค แมลงและสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด (Maximum Residue Limits--MRL) อีกทั้งกระแสความนิยมต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มากขึ้นร้อยละ 20 ทุกปีจากประเทศในแถบ

สหภาพยุโรป อเมริกา แคนาดา และญี่ปุ่น ประกอบกับกระแสโลกาภิวัตน์ทำให้การค้าระหว่างประเทศได้ขยายตัวกว้างขวางยิ่งขึ้นโดยมีการทำข้อตกลง เขตการค้าเสรี (Free Trade Area--FTA) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ ส่งผลให้มีการแข่งขันในการพัฒนาด้านคุณภาพสินค้าเกษตรอย่างมาก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้เร่งขับเคลื่อนพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2551-2554) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและผู้บริโภค เป็นการผลิตพืชอย่างยั่งยืนไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสร้างความมั่นคงทางอาหารช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรอินทรีย์และพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญในระดับภูมิภาค

ต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตภาคเกษตร โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต ด้วยการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานอาหารปลอดภัย มาตรฐานฮาลาล เป็นต้น รวมทั้งการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐาน-เกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมการสร้าง ความมั่นคงด้านอาหารและพัฒนาพลังงานชีวภาพในระดับครัวเรือนและชุมชน ให้เกษตรกรทำการเกษตรด้วยระบบเกษตรกรรมยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น เกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ วนเกษตร เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556, หน้า 61-63) ซึ่งเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรกรรมยั่งยืนและเน้นความผาสุกของเกษตรกรโดยการผลิตสินค้าดีมีคุณภาพดี ลดต้นทุนการผลิต สร้างรายได้เพิ่มขึ้น ปัญหาหนี้สินลดลง เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ส่งผลให้ชุมชนเข้มแข็ง (แผนพัฒนาการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12)

จากการสำรวจของมูลนิธิสายใยแผ่นดิน พ.ศ. 2552 พบว่า พื้นที่เกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2552 มีประมาณ 192,000 ไร่ (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2552) ทั้งนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีเป้าหมายให้เกษตรกรขยายพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 200,000 ไร่ ในปี พ.ศ. 2554 เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตให้มีความหลากหลาย

โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพส่งออกขณะเดียวกันยังมีแผนส่งเสริมให้เกษตรกร และกลุ่มเกษตรกรเข้าสู่ระบบการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้สินค้า ที่ผ่านการรับรองและเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคและประเทศคู่ค้า พร้อมเชื่อมโยง การผลิต การแปรรูปและการตลาดเพื่อให้ได้สินค้าที่มีปริมาณและคุณภาพตรงตาม ความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ซึ่งมีกำลังซื้อสูง ซึ่งการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ ของไทยในปี พ.ศ. 2553 มีมูลค่า 5,000 ล้านบาท โดยขยายตัวราวร้อยละ 40 จากปี 2552 ซึ่งมีมูลค่าส่งออก 3,600 ล้านบาท (เสาวคนธ์ ศรีวรภิจ, 2556) สำหรับกลุ่มประเทศ- สหภาพยุโรป มีมูลค่าการตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ ดังแสดงในภาพ 3



ภาพ 3 มูลค่าการขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ 10 อันดับแรกของประเทศในทวีปยุโรป ปี พ.ศ. 2554

ที่มา. จาก *Organic Agriculture Worldwide: Key Results from the FiBL-IFOAM Survey on Organic Agriculture Worldwide 2013*, by J. Lernoud and H. Willer, 2013, retrieved February 25, 2013, from <http://orgprints.org/22349>

จากภาพ 3 ในปี พ.ศ. 2554 (ค.ศ. 2011) สหภาพยุโรปมีมูลค่าการขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ 10 ประเทศ เรียงลำดับตามมูลค่าการขายจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เยอรมนี ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร อิตาลี สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรีย สเปน เดนมาร์ก สวีเดน และเนเธอร์แลนด์ (Lernoud & Willer, 2013)

สำหรับภาคตะวันออกประเทศไทย ประกอบด้วย จังหวัด 7 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี ตราด ระยอง และชลบุรี มีพื้นที่รวม 34,380.5 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคตะวันออก ถูกใช้ไปในการเกษตร สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้ตลอดฤดูกาล มีผลผลิตทางการเกษตรหลากหลายเพื่อการบริโภคภายในประเทศและส่งออก ได้แก่ ไม้ผล เช่น มังคุด ทุเรียน เงาะ พืชผัก เช่น หน่อไม้ฝรั่ง แตงกวา ถั่วฝักยาว ฯลฯ สำหรับไม้ผลมีแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในจังหวัดจันทบุรี ตราด และระยอง ซึ่งพบว่า ข้อมูลการผลิตมังคุดและเงาะ ในปี พ.ศ. 2555 จังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกมังคุด 139,073 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 118,282 ไร่ ปริมาณผลผลิต 69,550 ตัน คิดเป็นมูลค่า 2,011.39 ล้านบาท ส่วนเงาะมีพื้นที่ปลูก 9,844 ไร่ ปริมาณผลผลิต 145,663 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,414.39 ล้านบาท แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอบางใหม่ อำเภอบางหลวง อำเภอบางขัน อำเภอบางขัน อำเภอนายายอาม อำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอแก่งหางแมว อำเภอสอยดาว อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอโป่งน้ำร้อน ตามลำดับ (สำนักงานสถิติจังหวัดจันทบุรี, 2558) จังหวัดตราด มังคุด ฤดูกาลผลิต ปี พ.ศ. 2555 มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนปลูกมังคุด จำนวน 7,103 ราย พื้นที่ปลูก 38,571 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 31,629 ไร่ ผลผลิตโดยรวมประมาณ 18,883 ตัน คิดเป็นมูลค่า 546.10 ล้านบาท เงาะ ฤดูกาลผลิต ปี พ.ศ. 2555 มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนปลูกเงาะ จำนวน 7,313 ราย พื้นที่ปลูก 54,153 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 51,949 ไร่ ผลผลิตโดยรวมประมาณ 83,015 ตัน คิดเป็นมูลค่า 806.08 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานสถิติจังหวัดตราด, 2558) จังหวัดระยอง พื้นที่ปลูกมังคุด 30,201 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิต 27,489 ไร่ ปริมาณผลผลิต 69,550 ตันคิดเป็นมูลค่า 634.54 ล้านบาท ส่วนเงาะมีพื้นที่ปลูก 11,505 ไร่ ปริมาณ พื้นที่เก็บเกี่ยว 10,806 ไร่ ผลผลิต 11,046.43 ตัน คิดเป็นมูลค่า 107.26 ล้านบาท (สำนักงานสถิติจังหวัดระยอง, 2558) ในขณะที่พื้นที่การผลิตผลไม้อินทรีย์ยังมีค่อนข้างน้อยมาก โดยพบว่า มีพื้นที่การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ มีเพียงจำนวน 2,702 ไร่ (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกได้กำหนดยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาจังหวัด พ.ศ. 2557-2560 จะส่งเสริมและพัฒนามูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตรสำหรับกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออก โดยกำหนดจะพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการทั้งในและต่างประเทศ (สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด, 2557) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร และส่วนราชการในจังหวัด จึงได้ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาผลิตพืชอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตผลไม้แบบเดิมซึ่งมีการใช้สารเคมีทำให้มีต้นทุนการผลิตพืชสูง และส่งผลกระทบต่อตัวผู้ผลิตเองอันเนื่องมาจากการได้รับสารเคมีจากการผลิต ในส่วนของผู้บริโภคก็ได้รับผลกระทบจากการซื้อผลผลิตที่ปนเปื้อนสารเคมีและยังส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ผลผลิตไม่เป็นที่ต้องการของตลาดโลกในปัจจุบัน

ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชเคมีหันมาผลิตพืชอินทรีย์ (เงาะและมังคุด) ปัญหาและอุปสรรคของผู้ผลิตพืชอินทรีย์ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษาในเรื่องนี้โดยใช้เกษตรกรในภาคตะวันออกเป็นกรณีศึกษา และเก็บข้อมูลจากผู้ปลูกเงาะและมังคุดทั้งเคมีและอินทรีย์โดยการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม ประกอบกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (in-depth interview) และการสังเกต (observation) ซึ่งเป็นวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการผลิตอาหารและเกษตรอุตสาหกรรมที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ เพื่อสร้างรายได้มั่นคงให้กับเกษตรกรในระดับรากหญ้า ทำให้เกษตรกรในภูมิภาคนี้ได้ก้าวสู่ระบบการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์ที่สามารถผลิตได้ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตการเกษตร ผลของการปรับเปลี่ยนการผลิตพืชดังกล่าวจะแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผลทำให้สภาพแวดล้อมและสุขอนามัยของประชาชนดีขึ้น รัฐไม่ต้องเสียงบประมาณด้านสาธารณสุข ในขณะเดียวกันยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกที่กำลังเพิ่มมากขึ้นทุกปี และลดการนำเข้าสารเคมีการเกษตร มีผลให้ประเทศไทยสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศที่ยั่งยืนไปถึงเกษตรกรในระดับท้องถิ่นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และเคมีในภาคตะวันออกของไทย
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค การเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย

สมมติฐานในการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างกรอบแนวความคิดและจากกรอบแนวความคิดการวิจัยนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการวิจัย และกำหนดแบบจำลอง (model) ที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่า จะส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตเงาะและมังคุดโดยใช้สารเคมี เป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของไทย ดังนี้

1. รายได้ของเกษตรกรที่ผลิตเงาะและมังคุดอินทรีย์แตกต่างกับเงาะและมังคุดเคมี
2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วย
 - 2.1 อายุ
 - 2.2 เพศ
 - 2.3 การศึกษา
 - 2.4 ปัญหาสุขภาพ
3. ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วย
 - 3.1 ระดับความร่วมมือของคนในชุมชน
 - 3.2 การรับรู้ข่าวสาร
 - 3.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์

- 3.4 กลุ่มอ้างอิง (norm)
- 3.5 ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์
- 4. ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วย
 - 4.1 ปัญหาเกี่ยวกับดิน
 - 4.2 ความมั่นคงของน้ำ
- 5. นโยบายภาครัฐที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วย
 - 5.1 การสนับสนุนด้านการผลิต
 - 5.2 การสนับสนุนด้านการตลาด
 - 5.3 การสนับสนุนด้านการเงิน
- 6. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ/การผลิตที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ประกอบด้วย
 - 6.1 รายได้จากการเกษตร
 - 6.2 แรงงาน
 - 6.3 หนี้สิน
 - 6.4 การเข้าถึงตลาด
 - 6.5 การถือครองที่ดิน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้เน้นที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยสร้างตัวแบบจำลอง อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่าง ๆ อีกทั้งตรวจสอบความสอดคล้องของตัวแปรที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ มีทั้งหมดจำนวน 5 ด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล วัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร
 - 1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจการผลิตวัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร

1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมวัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร

1.4 ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐวัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร

1.5 ปัจจัยด้านสังคมวัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร

2. ตัวแปรตาม จำนวน 1 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ค่า คือ เลือกลงผลิตพืชอินทรีย์ และไม่ผลิตพืชอินทรีย์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำเกษตรอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยซึ่งเป็นเขตเกษตรที่ 6 ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดขอบเขตของการวิจัย ไว้ดังนี้

ขอบเขตของประชากร

ประชากรการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตเงาะและมังคุดในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบไปด้วย จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดตราด โดยทำการวิจัยมุ่งเน้นถึงอุปทานพืชอินทรีย์และพืชเคมีของเกษตรกร ได้แก่ เงาะ และมังคุด เนื่องจากเป็นไม้ผลที่มีพื้นที่ปลูกมากและมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง อายุของมังคุดอยู่ระหว่าง 10-20 ปี ซึ่งลักษณะทรงพุ่มจะไม่แตกต่างกัน ส่วนเงาะอายุ 10-20 ปีจะเป็นช่วงอายุที่ให้ผลผลิตเต็มที่ในการศึกษาครั้งนี้ ด้านต้นทุนและรายได้จะศึกษาเฉพาะ ปีการผลิต พ.ศ. 2555-2556 สำหรับรูปแบบการทำฟาร์มของเกษตรกรที่ศึกษาเน้นมังคุดและเงาะเป็นหลัก ส่วนพืชไม้ผลชนิดอื่น ๆ เช่น ทูเรียน และสละ แม้จะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงแต่เป็นไม้ผลที่อ่อนแอต่อโรคและแมลง เกษตรกรจึงไม่นิยมผลิตแบบไม้ผลอินทรีย์ สำหรับไม้ผลชนิดอื่น ๆ มีพื้นที่ปลูกค่อนข้างน้อย ส่วนจำนวนพื้นที่ปลูกเงาะและมังคุดมีขนาดไม่เกิน 10 ไร่ โดยการวิจัยดังกล่าวจะใช้ข้อมูลปีการผลิต ปี พ.ศ. 2555-2556 ตามวัตถุประสงค์ข้อ 1, 2 และ 3

ขอบเขตด้านเนื้อหา

สำหรับขอบเขตด้านเนื้อหานี้เป็นการศึกษารายได้เปรียบเทียบรายได้ต่อไร่ของการผลิตเงาะและมังคุดอินทรีย์กับเคมี ทางด้านปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตเงาะและมังคุดอินทรีย์ มีขอบเขตของปัจจัยที่ศึกษา ประกอบด้วย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล
2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจการผลิต
3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
4. ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ
5. ปัจจัยด้านสังคม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมทำให้เกิดการขยายตัวทางด้านการผลิตพืชอินทรีย์ของไทยให้มีการเพิ่มจำนวนผู้ผลิตพืชอินทรีย์มากขึ้นเพื่อลดปัญหาการนำเข้าสารเคมีและผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาดในและต่างประเทศและทราบปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย

2. ทำให้ทราบรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และผลิตพืชโดยใช้เคมีในภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตของเกษตรกร

3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชอินทรีย์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ในด้านความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การคล้อยตามคนรอบข้างหรือกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) เป็นการรับรู้หรือเชื่อว่าสังคมอาจกดดันให้ทำหรือไม่ทำสิ่งนั้นกลุ่มอ้างอิงอาจเป็นคนใกล้ชิด เช่น คนในครอบครัว สามี ภรรยา ลูก พ่อ แม่ หรือเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา
2. ทศนคติหรือเจตคติ (attitude toward behavior) คือ ระดับของผลการทำพฤติกรรมแต่ละเรื่องแต่ละประเด็น
3. ความตั้งใจหรือเจตนา (behavioral intention) คือ ความพร้อมที่จะทำพฤติกรรม
4. พฤติกรรม (behavior) คือ การกระทำหรือการแสดงออกหรือการตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1. พืชอินทรีย์ หมายถึง เงาะและมังคุด ที่ผลิตโดยใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่าง ๆ เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรงสามารถต้านทานโรคและแมลงด้วยตนเอง ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อมและได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถและทักษะของคนไทย อันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้เลือกสรร ปรับแต่ง พัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคน โดยมีลักษณะเป็นองค์รวมและมีคุณค่าทางวัฒนธรรม
3. เกษตรกร หมายถึง ผู้ผลิตมังคุด และเงาะ ตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร และมังคุด เงาะเคมี

4. ความตั้งใจในการผลิตพืชอินทรีย์ หมายถึง ระดับเจตนาหรือเจตจำนงของเกษตรกรที่จะผลิตพืชอินทรีย์ ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร มีการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ ที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (2006) และการทบทวนวรรณกรรม

5. พฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ หมายถึง การกระทำที่บุคคลแสดงออกหรือตอบสนองออกมาอย่างชัดเจนภายใต้สถานการณ์การผลิตพืชอินทรีย์ ตามแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พฤติกรรมเกิดจากการทำหน้าที่อย่างสอดคล้องกันกับความตั้งใจผลิตพืชอินทรีย์

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อเรื่องที่ทำการศึกษา แบ่งเป็น 11 ตอน ดังนี้ (1) แนวคิดทฤษฎีต้นทุนการผลิต (2) การผลิตพืชอินทรีย์ในประเทศไทย (3) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (4) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (5) แนวคิดทางด้านสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ (6) แนวคิดทฤษฎีสวนบุคคลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (7) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (8) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเศรษฐกิจการผลิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (9) แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (10) แบบจำลองโลจิสติกส์ (11) กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดทฤษฎีต้นทุนการผลิต

การที่ผู้ผลิตจะตัดสินใจทำการผลิตสินค้าหรือบริการเป็นจำนวนเท่าใดจากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในขณะนั้น จึงจะได้รับกำไรสูงสุดหรือขาดทุนน้อยที่สุด ผู้ผลิตจะต้องนำต้นทุนการผลิตและรายรับจากการผลิตมาเปรียบเทียบกับ การศึกษาทฤษฎีต้นทุนการผลิต รายรับจากและกำไรจากการผลิตจึงเป็นการศึกษาทางด้านอุปทานของสินค้าหรือบริการ ซึ่งเป็นการพิจารณาทางด้านพฤติกรรมของผู้ผลิตเช่นเดียวกันกับทฤษฎีการผลิต ซึ่งต้องอาศัยความรู้ทางด้านทฤษฎีการผลิตเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์

ความหมายของต้นทุนชนิดต่าง ๆ

ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ด้วยเหตุที่ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจมีสาเหตุมาจากทรัพยากรมีจำกัดแต่ความต้องการของมนุษย์มีไม่จำกัด ดังนั้น การที่จะนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดไปผลิตสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่ง ย่อมหมายถึง จำนวนสินค้า

หรือบริการชนิดอื่นที่ใช้ทรัพยากรจำนวนเดียวกันหายไปจากสังคม เช่น การที่ผู้ผลิตใช้ทรัพยากรจำนวนหนึ่งผลิตสินค้า A ก็หมายถึง สินค้า B, C, D, ... ที่ผลิตโดยใช้ทรัพยากรจำนวนเดียวกันหายไปจากสังคมการที่นักศึกษาใช้เวลาในการอ่านหนังสือเตรียมสอบก็จะทำให้หมดโอกาสที่จะใช้เวลาดังกล่าวไปดูภาพยนตร์หรือเที่ยวเตร่ หรือการใช้เวลาในการศึกษาเล่าเรียนก็หมดโอกาสที่จะใช้เวลานั้นทำงานหารายได้ เป็นต้น การตัดสินใจเลือกใช้ทรัพยากรในทางใดทางหนึ่งจึงทำให้เกิดต้นทุนในการเลือกเกิดขึ้น ต้นทุนดังกล่าวนี้เราเรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ดังนั้น ต้นทุนค่าเสียโอกาส จึงหมายถึง มูลค่าสูงสุดของผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับแต่ไม่ได้รับเนื่องจากนำทรัพยากรไปใช้ในทางเลือกอื่นแล้ว (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

ต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (accounting cost and economic cost) มีรายละเอียด ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

1. ต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าหรือบริการที่ผู้ผลิต ได้จ่ายออกไปจริง ๆ เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวผู้ผลิตสามารถบันทึกลงในบัญชีรายจ่ายของธุรกิจซึ่งเป็นต้นทุนที่มองเห็นได้ (explicit cost)

2. ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (economic cost) หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าหรือบริการที่จ่ายออกไปจริง ๆ หรือต้นทุนที่มองเห็นได้ (explicit cost) กับค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกไปจริง ๆ หรือต้นทุนที่มองไม่เห็น (implicit cost)

ต้นทุนที่มองไม่เห็นเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ดังนั้น จึงต้องมีการประเมินค่าใช้จ่ายเหล่านี้ ออกมาเป็นตัวเงินในรูปของต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) เช่น นายดำเนินแรงงาน และเงินทุนของตนเองมาใช้ในการผลิต ต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงาน คือ ค่าจ้าง หรือเงินเดือนถ้านายดำเนินจ้างหรือทำงานที่อื่น ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน คือ ดอกเบี้ยถ้านายดำเนินนำเงินทุนไปฝากธนาคาร เป็นต้น

ดังนั้น

ต้นทุนทางบัญชี = ต้นทุนที่มองเห็นได้

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ = ต้นทุนที่มองเห็นได้ + ต้นทุนที่มองไม่เห็น

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์แล้ว จะพบว่า ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์มีค่าสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี ดังนั้น ค่าไรทางเศรษฐศาสตร์จึงต่ำกว่า ค่าไรทางบัญชี

ต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม (direct cost and indirect cost) มีรายละเอียด ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

1. ต้นทุนทางตรง (direct cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดจากการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น
2. ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่มีได้เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง เช่น ค่าโสหุ้ยหรือค่าวิ่งเดินต่าง ๆ เป็นต้น

ต้นทุนเอกชนและต้นทุนสังคม (private cost and social cost) มีรายละเอียด ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

1. ต้นทุนเอกชน (private cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าหรือบริการทั้งหมดของผู้ผลิตที่เกิดขึ้นภายในหน่วยธุรกิจ ซึ่งเราเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ต้นทุนภายใน (internal cost)

ต้นทุนเอกชน = ต้นทุนภายใน

2. ต้นทุนสังคม (social cost) หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าหรือบริการทั้งหมดของผู้ผลิตทั้งที่เกิดขึ้นภายในหน่วยธุรกิจเองและภายนอกหน่วยธุรกิจ ซึ่งก็คือ ผลรวมของต้นทุนภายในกับต้นทุนภายนอก (external cost) ที่เกิดขึ้น

ต้นทุนภายนอกเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้ผลิตมุ่งแสวงหากำไรสูงสุดจากการผลิตโดยพยายามลดต้นทุนการผลิตภายในหน่วยธุรกิจให้ต่ำที่สุด เช่น การปล่อยน้ำเสียหรือควันพิษออกสู่สภาพแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรมโดยมิได้ติดตั้งเครื่องกรองน้ำเสียหรือเครื่องกรองอากาศเสียก่อนปล่อยออกสู่สภาพแวดล้อมทำให้น้ำเน่าเสีย สัตว์น้ำ

ในแม่น้ำลำคลองตาย ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากน้ำเน่าเสีย และคว้นพิษผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางลบ ดังกล่าวนี้นี้เราเรียกว่า ต้นทุนภายนอก

$$\text{ต้นทุนสังคม} = \text{ต้นทุนภายใน} + \text{ต้นทุนภายนอก}$$

อย่างไรก็ตาม ในการผลิตสินค้าหรือบริการของผู้ผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด ผู้ผลิตจะคำนึงถึงต้นทุนภายในหรือต้นทุนเอกชนเท่านั้น ดังนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนเอกชน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนที่มองเห็นได้ และต้นทุนมองไม่เห็น

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น (the short-run cost analysis) อยู่ภายใต้เงื่อนไขว่าปัจจัยการผลิตบางชนิดเปลี่ยนแปลงไม่ได้ ดังนั้น ในระยะสั้นหน่วยธุรกิจจึงมีการใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปัจจัยคงที่ (fixed factor) และปัจจัยผันแปร (variable factor) ต้นทุนการผลิต จึงประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ (fixed cost) และต้นทุนผันแปร (variable cost) และโดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงต้นทุนการผลิตในระยะสั้นมักจะละคำว่า ระยะสั้น เอาไว้ เช่น ต้นทุนคงที่ในระยะสั้นก็จะกล่าวว่า ต้นทุนคงที่แต่ถ้าเป็นต้นทุนการผลิตในระยะยาว โดยทั่วไปจะระบุลงไปเลยว่าเป็นต้นทุนการผลิตในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ทั้งต้นทุนการผลิตในระยะสั้นและต้นทุนการผลิตในระยะยาวสามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

ประเภทของต้นทุนการผลิตในระยะสั้น มีรายละเอียด ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

1. ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fixed Cost--TFC) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยคงที่ทั้งหมดซึ่งจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตไม่ว่าผู้ผลิตจะทำการผลิตหรือไม่ผลิตก็ตามจะมีจำนวนคงที่เสมอ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าเครื่องมือ เครื่องจักร เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost--TVC) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรทั้งหมดซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตถ้าผลิตมากก็จะเสียค่าใช้จ่ายมากถ้าผลิตน้อยก็จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยและถ้าไม่ผลิตเลยก็จะไม่เสียค่าใช้จ่ายเลย เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

3. ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost--TC) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยการผลิตทุกชนิดซึ่งในระยะสั้น ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนผันแปรทั้งหมดโดยจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต

4. ต้นทุนคงที่เฉลี่ย (Average Fixed Cost--AFC) หมายถึง ต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วย ของผลผลิตหาได้จากการนำต้นทุนคงที่ทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิตทั้งหมดต้นทุนคงที่เฉลี่ยจะมีค่าลดลงเรื่อย ๆ เมื่อขยายการผลิตออกไป

5. ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost--AVC) หมายถึง ต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วย ของผลผลิตหาได้จากการนำต้นทุนผันแปรทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิตทั้งหมดต้นทุนผันแปรเฉลี่ยจะมีค่าลดลงในระยะแรกจนถึงระดับหนึ่งของปริมาณการผลิตหลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อขยายการผลิตออกไป

6. ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost--AC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วย ของผลผลิตหาได้จากการนำต้นทุนทั้งหมดหารด้วยปริมาณผลผลิตทั้งหมด ซึ่งจะมีค่าเท่ากับผลรวมของต้นทุนคงที่เฉลี่ยกับต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ต้นทุนเฉลี่ยจะมีค่าลดลงในระยะแรกจนถึงระดับหนึ่งของปริมาณการผลิต หลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อขยายการผลิตออกไป

7. ต้นทุนเพิ่มหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost--MC) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อผลิตผลผลิตเพิ่มขึ้น 1 หน่วย หาได้จากการนำต้นทุนทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไปหารด้วยปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในระยะสั้น ต้นทุนเพิ่ม ก็คือ ต้นทุนผันแปรแต่ละหน่วยที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะมีค่าลดลงในระยะแรกจนถึงระดับหนึ่งของปริมาณการผลิตหลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อขยายการผลิตออกไป

รายรับจากการผลิต

รายรับจากการผลิต ประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้ (จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์, 2556)

1. รายรับทั้งหมด (Total Revenue--TR) หมายถึง รายรับที่เกิดจากการขายผลผลิตได้ทั้งหมดหาได้จากนำราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย (P) คูณจำนวนผลผลิตที่ขายได้ (Q)

$$TR = P \times Q$$

2. รายรับเฉลี่ย (Average Revenue--AR) หมายถึง รายรับทั้งหมดเฉลี่ยต่อ 1 หน่วยของผลผลิตที่ขายได้ซึ่งมีค่าเท่ากับราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วย (P)

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

3. รายรับเพิ่ม (Marginal Revenue--MR) หมายถึง รายรับทั้งหมดที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อจำนวนผลผลิตที่ขายได้เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \text{ค่าความชันของเส้น TR}$$

โดยกำหนดให้

ΔTR = การเปลี่ยนแปลงของรายรับทั้งหมด

ΔQ = การเปลี่ยนแปลงของจำนวนผลผลิตที่ขายได้

การวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนและรายได้ของการผลิตพืชอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนต่ำกว่าเกษตรเคมี เนื่องจากใช้วัสดุในท้องถิ่น และการใช้ปุ๋ยมูลสัตว์หรือปุ๋ยหมัก (ชนรักษ์ เมฆขยาย และคนอื่น ๆ, 2555, หน้า 2; Sanders, Stolze, & Lampkin, 2008, p. 52) จึงทำให้มีรายได้มากกว่าค่าใช้จ่าย เช่น มีรายได้เท่ากับ 915,464 บาท มีต้นทุนเท่ากับ 74,355 บาท และพบว่า ในการปลูกผักอินทรีย์-

เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนสุทธิมากกว่าผักเคมี ไร่ละ 1,856.38 บาท (สุดใจ จงวรกิจวัฒนา, 2550) ส่วนผลไม้อินทรีย์ทุกชนิดมีต้นทุนการผลิตต่อไร่ต่อปี ผลตอบแทนในการผลิตต่อไร่ต่อปี และกำไรสุทธิต่อไร่ต่อปีสูงกว่าผลไม้ที่ใช้สารเคมีเป็นปัจจัยในการผลิตที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 การผลิตผลไม้อินทรีย์มีกำไรสุทธิต่อไร่เท่ากับ 24,071 บาท เทียบกับการผลิตผลไม้เคมี ซึ่งมีกำไรสุทธิต่อไร่เท่ากับ 6,969 บาท โดยการทดลองของกลุ่มอินทรีย์ (ชนรักษ์ เมฆขยาย และคนอื่น ๆ, 2555, หน้า 2) การทำเกษตรอินทรีย์โดยเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มที่ทำเกษตรเคมี (Sanders et al., 2008, p. 52) อย่างไรก็ตาม การทำเกษตรอินทรีย์เป็นกลุ่มมีศักยภาพสูงในการผลิตรวมกัน (ชนรักษ์ เมฆขยาย และคนอื่น ๆ, 2555, หน้า 2) นอกจากนี้การจัดตั้งกลุ่มจะทำให้มีอำนาจในการเจรจาต่อรองในด้านการตลาดทำให้สินค้าอินทรีย์มีราคาสูง

การผลิตพืชอินทรีย์ในประเทศไทย

คำจำกัดความของเกษตรอินทรีย์

ในช่วง 1-2 ทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการให้คำจำกัดความของการเกษตรอินทรีย์ที่หลากหลายทั้งในระดับองค์กรและปัจเจกบุคคลต่าง ๆ แต่ในความหลากหลายนั้นล้วนมีความหมายที่ไปในทิศทางเดียวกันเกือบทั้งสิ้น เช่น

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO] (2014) ได้ให้คำจำกัดความของการเกษตรอินทรีย์ ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ เป็นระบบการทำฟาร์มที่ให้ความสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพโดยการจัดการระบบนิเวศน์มากกว่าการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์มเป็นระบบที่ให้ความสำคัญในศักยภาพและผลกระทบของการเกษตรที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยงดเว้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืช สารกันบูด สารปรุงแต่ง ยารักษาโรค ปศุสัตว์-พันธุ์พืชและสัตว์ ที่มีการดัดแปลงทางพันธุกรรมและสารกัมมภาพ ทั้งนี้ โดยการปรับปรุงวิธีการโดยเน้นการจัดการสภาพนิเวศน์ให้เหมาะสมในแต่ละแห่งซึ่งมีความแตกต่างกัน

(site-specific management) เพื่อที่จะรักษาและเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการป้องกันศัตรูพืชในระยะยาว

International Federation of Organic Agricultural Movements (อ้างถึงใน รอยเจิม วิทักษมนตรี, 2556) ได้ให้คำจำกัดความของการเกษตรอินทรีย์ใน 4 หลักการ คือ

1. หลักการทางด้านสุขอนามัย เกษตรอินทรีย์ควรรักษาและเพิ่มพูนสุขอนามัยของดิน พืช สัตว์ มนุษย์ และจักรวาล ซึ่งรวมกันเป็นหนึ่งเดียวโดยไม่แยกออกจากกัน
2. หลักการทางด้านนิเวศวิทยา เกษตรอินทรีย์ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตที่มีการหมุนเวียนเป็นวงจรโดยใช้ประโยชน์รักษาและเพิ่มพูนให้มีความยั่งยืนอย่างต่อเนื่องในระยะยาว
3. หลักการทางด้านความเป็นธรรมและเสมอภาค เกษตรอินทรีย์ควรเกิดขึ้นด้วยการสร้างสัมพันธภาพที่ให้ความเป็นธรรมและเสมอภาคทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและโอกาสของความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม
4. หลักการทางด้านความรับผิดชอบต่อ เกษตรอินทรีย์ควรมีการจัดการบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อและระมัดระวังในการปกป้องสุขภาพและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

คำจำกัดความเกษตรอินทรีย์อื่น ๆ

จากการศึกษาคำจำกัดความที่หลากหลายของการเกษตรอินทรีย์พอจะสรุปเป็นสาระสำคัญของการเกษตรอินทรีย์ได้ ดังนี้ (สมคิด ดิสถาพร, 2549, หน้า 61)

1. การเกษตรที่ใช้หลักการพึงฟังความสมดุลตามธรรมชาติอย่างเป็นองค์รวม เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดระบบนิเวศการเกษตรที่ยั่งยืน สามารถให้ผลผลิตที่ดีในสภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูอย่างต่อเนื่องอย่างยั่งยืนระยะยาวจนถึงชั่วลูกหลาน
2. การผลิตที่ผสมผสานระบบการเกษตรทุกระบบที่ส่งเสริมและปรับปรุงสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ
3. การผลิตอาหารและปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีพที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

4. การผลิตที่ใช้หลักการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเกษตรให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างเป็นองค์รวม

5. การผลิตที่มีการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุดหลีกเลี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกในระบบนิเวศเกษตร (ยกเว้นกรณีจำเป็น)

6. การผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นชีวภัณฑ์และสารอินทรีย์ที่ได้จากสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ปฏิเสธการใช้ปัจจัยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งพันธุ์ที่ผ่านการปรับเปลี่ยนทางพันธุกรรม (genetically modified organisms)

จากความหลากหลายในความหมายของเกษตรอินทรีย์ ในปัจจุบันจึงได้มีการใช้ชื่อเรียกการเกษตรอินทรีย์ที่หลากหลาย เช่น การเกษตรแบบดั้งเดิม (primitive agriculture) การเกษตรยั่งยืน (sustainable agriculture) การเกษตรแบบพลังชีวิตอินทรีย์ (bio-dynamic agriculture) การเกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) การเกษตรทางเลือก (alternative agriculture) ฯลฯ

ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการใช้จุลินทรีย์ในการเกษตรอินทรีย์

มนุษย์รู้จักการนำเอาจุลินทรีย์มาใช้ในการเกษตรมานานับพันปีแล้ว โดยเฉพาะการนำมาใช้ในการแปรรูปผลผลิต การผลิตอาหาร การปรับปรุงบำรุงดินและการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูพืช ในช่วง 3 ทศวรรษมานี้ ประเทศไทยได้มีการพัฒนาการใช้จุลินทรีย์ในการเกษตรมากขึ้น ซึ่งอาจจะแยกประเภทของจุลินทรีย์ที่นำมาใช้ในการเกษตร ออกเป็น 5 ประเภท คือ (ชนวน รัตนวราหะ และสุพจน์ ชัยวิมล, 2550, หน้า 114)

1. ประเภทที่ใช้ในการผลิตอาหาร เช่น เห็ดชนิดต่าง ๆ
2. ประเภทที่ใช้ในการแปรรูปผลผลิต เช่น ยีสต์ เชื้อรา ฯลฯ
3. ประเภทที่ใช้ในการปรับปรุงดิน เช่น ไรโซเบียม ไมโคไรซา ฯลฯ
4. ประเภทที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น เชื้อ *Bacillus Thuringiensis* เชื้อไวรัส *Nucleolar Polyhedrosis Virus (NPV)* เชื้อรา *Entomophthora Grylli* เป็นต้น
5. ประเภทที่ใช้ในการสร้างพลังงาน เช่น จุลินทรีย์ที่ใช้ทำก๊าซชีวภาพ

จะเห็นได้ว่า จุลินทรีย์มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อมนุษย์มาก โดยเฉพาะในด้านการผลิตอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมีนั้น จุลินทรีย์จะมีบทบาทที่ช่วยทดแทน

การใช้สารเคมีได้มากหรืออาจจะกล่าวได้ว่า สามารถจะใช้ทดแทนสารเคมีการเกษตรได้อย่างสมบูรณ์แบบทีเดียว ที่กล่าวมานี้มิใช่จะเกินความเป็นจริงเพราะได้พิสูจน์ด้วยการปฏิบัติมาแล้ว

ประวัติและความเป็นมาของการเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

การเกษตรอินทรีย์มีมาตั้งแต่มนุษย์เริ่มทำการเกษตร จนกระทั่งได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นการเกษตรเคมีขึ้นในภายหลัง ดังนี้ (ชนวน รัตนวราหะ, 2545, หน้า 9)

ตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาการเกษตรของประเทศไทยไม่เคยมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจนกระทั่งประมาณปี พ.ศ. 2471 ได้มีการนำเอาปุ๋ยเคมีมาใช้ในประเทศไทยเป็นครั้งแรกโดยชาวเยอรมันและคนไทยเชื้อ ย่นและฮันส (อ้างถึงใน ชนวน รัตนวราหะ, 2545, หน้า 9) และได้เขียนบทความเชิญชวนให้คนไทยใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าว โดยอ้างถึงผลการทดลองที่ประเทศอินเดียว่า ชาวนาอินเดียได้ใช้ปุ๋ยเคมีแล้วมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก ต่อมาปี พ.ศ. 2482 ได้มีรายงานการนำตัวอย่างปุ๋ยเคมีมาแสดงในร้านของกระทรวงเกษตรธิการในงานฉลองรัฐธรรมนูญ อย่างไรก็ตาม ปุ๋ยเคมีก็ยังไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรไทย

จนกระทั่งประมาณปี พ.ศ. 2505 รัฐบาลโดยกรมกสิกรรม (ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น กรมวิชาการเกษตร เมื่อปี พ.ศ. 2510) ได้มีส่วนผลักดันให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีให้แพร่หลายมากขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตเป็นหลัก โดยมีการค้นคว้าทดลองการใช้ปุ๋ยเคมีในพืชเศรษฐกิจทุกชนิด เช่น ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง อ้อย ฯลฯ และในระดับกระทรวงฯ ก็ได้มีการสนับสนุนการใช้ปุ๋ยเคมี โดยตั้งงบประมาณเพื่อซื้อปุ๋ยเคมีทั้งการแจกและขายให้เกษตรกรในราคาที่ยุติธรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมและช่วยเหลือเกษตรกรนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 เป็นต้นมา ในช่วงของเวลาดังกล่าวนับว่าการเกษตรของประเทศไทยได้รับเอาเทคโนโลยีจากประเทศตะวันตกมาใช้อย่างแพร่หลาย แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีกลุ่มเกษตรกรบางกลุ่มยังคงยึดวิธีการทำการเกษตรแบบดั้งเดิม แต่ในรูปแบบเกษตรทางเลือก โดยเรียกขานภายใต้ชื่อที่ต่างกัน เช่น เกษตรธรรมชาติ เกษตรปลอดสารเคมี เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เป็นต้น

จนถึงปี พ.ศ. 2544 รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่จะให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก และได้ประกาศนโยบายให้สนับสนุนเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์ และผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางของการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ รวมถึงได้เปิดให้ใช้งบประมาณจากเดิมที่ตั้งไว้เฉพาะการจัดหาปุ๋ยเคมีช่วยเหลือเกษตรกรเพียงอย่างเดียว โดยได้ปรับเปลี่ยนมาเพื่อการจัดหาปุ๋ยที่อาจจะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ หรือปุ๋ยเคมีก็ได้ จึงนับเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของการเกษตรประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ถึงแม้รัฐบาลจะมีนโยบายในการสนับสนุนการเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว แต่บุคลากรทางด้านการเกษตรบางส่วนยังไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพราะไม่เชื่อว่าการเกษตรอินทรีย์จะเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และมีข้อจำกัดหลายประการ

ต่อมากระแสความตื่นตัวด้านสุขภาพของผู้บริโภคทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสุขภาพแบบเดิมมาเป็นแนวคิดเรื่องสุขภาพองค์รวม ที่ให้ความสำคัญกับกิจวัตรประจำวันในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ความตื่นตัวเรื่องอาหารสุขภาพนี้เองที่ทำให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจกับการเลือกซื้อหาผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ซึ่งถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยมากที่สุด จากความต้องการของผู้บริโภค ในจุดนี้จึงทำให้เกิดตลาดสำหรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ และเป็นการยกระดับสถานะเกษตรอินทรีย์จากเพียงแค่ทางเลือกของเทคนิคการผลิต มาเป็นทางเลือกใหม่ของการพัฒนาการเกษตรและสังคม รัฐบาลและหน่วยงานราชการก็ได้ให้การสนับสนุนทั้งนโยบายงบประมาณ และข้อมูลทางวิชาการให้กับเกษตรกรอย่างต่อเนื่องในหลายปีที่ผ่านมา

สรุปแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2551-2554

วิสัยทัศน์ของแผนยุทธศาสตร์ คือ การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็น “ศูนย์กลางการผลิต การค้า และการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ในระดับภูมิภาคอาเซียน” ซึ่งมีเป้าหมายหลักในการเพิ่มปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ร้อยละ 5 ต่อปี เพิ่มมูลค่าสินค้าร้อยละ 10 ต่อปี และสร้างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับไม่น้อยกว่า 8 ชนิดสินค้า ซึ่งยุทธศาสตร์การพัฒนา ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ (1) การบริหารจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรม (2) การพัฒนาการผลิตเกษตรอินทรีย์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน (3) การสร้างความเข้มแข็งด้านการตลาดและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย และ

(4) การบูรณาการเพื่อขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ไทย (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

ยุทธศาสตร์แรกเรื่ององค์ความรู้และนวัตกรรม มีกลยุทธ์ 4 ด้าน คือ (1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เกษตรอินทรีย์พื้นบ้านและเกษตรอินทรีย์พาณิชย์ (2) ส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เกี่ยวข้อง (3) เสริมสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ พัฒนาเทคโนโลยีและการผลิต และ (4) สนับสนุนการศึกษาและวิจัยสารอาหารที่มีคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของผู้บริโภค (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาห่วงโซ่อุปทานมีกลยุทธ์ 5 ด้าน คือ (1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (2) ส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายการผลิต แปรรูป และตลาด (3) เสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการผลิตเกษตรอินทรีย์ (4) ส่งเสริมเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องให้เกิดความตระหนักในการปรับเปลี่ยนการผลิต และ (5) ส่งเสริมและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้บริโภคในประเทศ เพื่อเพิ่มการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

สำหรับยุทธศาสตร์ด้านการตลาดและมาตรฐาน มีกลยุทธ์ 3 ด้าน คือ (1) สร้างและบริหารจัดการมาตรฐาน (2) ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เพื่อขยายตลาด และ (3) สร้างอัตลักษณ์และความเชื่อมั่นกับผู้บริโภค (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแบบบูรณาการ มีกลยุทธ์ 4 ด้าน คือ (1) จัดตั้งองค์กรกลางในการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ (2) พัฒนาระบบสารสนเทศเชื่อมโยงฐานข้อมูลของแต่ละภาคส่วน (3) พัฒนาการบูรณาการระหว่างหน่วยงานและสถาบันที่เกี่ยวข้อง และ (4) ส่งเสริมให้ภาคเอกชน ประชาชน เป็นผู้นำการพัฒนาภาครัฐเป็นส่วนสนับสนุนปัจจัยพื้นฐาน (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551)

การผลิตพืชอินทรีย์

ถึงแม้นโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมาจะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ จนกระทั่งได้กำหนดให้เกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติก็ตามแต่เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควรหากเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ทั้งในสหภาพยุโรป อเมริกา

ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น ฯลฯ เนื่องจากยังมีอุปสรรคในหลาย ๆ ด้าน โดยการผลิตพืชอินทรีย์ในประเทศไทย สามารถสรุปรูปแบบการผลิตและสถานการณ์การขยายตัวได้ ดังนี้ (วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎา สุขจิรติกาล, 2548, หน้า 8)

1. รูปแบบการผลิต การผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ คือ

1.1 การผลิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง เป็นระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่ทำการพึ่งตนเองเป็นเป้าหมายหลัก การผลิตแบบนี้เกิดขึ้นจากเกษตรกรได้ประสบกับภาวะหนี้สินจากที่มีต้นทุนการผลิตที่สูง เกษตรกรในกลุ่มนี้ได้ปฏิบัติตามแนวทางและหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง คือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคเป็นเป้าหมายแรก ที่เหลือจึงขายสู่ตลาดท้องถิ่นหรือตลาดต่างถิ่น เมื่อมีปริมาณที่มากพอการปฏิบัติตามแนวทางนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ประสบความสำเร็จโดยมีชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถปลดหนี้สินที่มีอยู่เดิมได้หมดในเวลาเพียง 2-3 ปี

1.2 การผลิตแบบใช้การตลาดเป็นปัจจัยนำ เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ที่มีการวางแผนการผลิตเพื่อขายสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศเป็นเป้าหมายหลัก มีการกำหนดแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ เกษตรกรที่ผลิตในรูปแบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของสหกรณ์ บริษัทธุรกิจการเกษตรเพื่อส่งออก และเกษตรกรในโครงการของรัฐบาล มีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจำนวนมาก แต่ในขณะเดียวกันเกษตรกรจำนวนไม่น้อยที่เลิกล้มความตั้งใจที่จะทำเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่มิได้ทันได้เริ่มต้น หรือเริ่มต้นไปแล้วระยะหนึ่งก็ต้องเลิกล้มความตั้งใจในเวลาต่อมา เนื่องจากมีข้อที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์นั้นยาก อีกทั้งยังต้องลงทุนในระยะเริ่มแรกค่อนข้างสูงทำให้เกษตรกรรายเดี่ยวที่ประกอบการเกษตรอินทรีย์ในระบบผลิตแบบใช้ตลาดเป็นปัจจัยนำที่ประสบความสำเร็จค่อนข้างน้อย เพราะต้องใช้เงินลงทุนในระยะเริ่มแรกค่อนข้างสูง รวมทั้งค่าเสียหายในการประกอบการ เช่น การขนส่งผลผลิตจากฟาร์มไปยังตลาดค่อนข้างสูง ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง เป็นต้น

2. สถานการณ์การขยายตัว โดยภาพรวมการขยายตัวของเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทยเป็นไปค่อนข้างช้ามาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ที่เป็นผู้นำการเกษตรที่ใช้สารเคมีการเกษตร

แต่ขณะนี้ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นเกษตรอินทรีย์ที่ก้าวหน้า เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ยุโรป และออสเตรเลีย ฯลฯ ทั้ง ๆ ที่ประเทศดังกล่าวน่าจะมีปัจจัยที่ทำให้เกิด แรงเสียดทานและการต่อต้านต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์มากกว่าประเทศไทย เนื่องจาก มีบริษัทที่ผลิตสารเคมีการเกษตรซึ่งมีผลประโยชน์มากมายมหาศาลอยู่ในประเทศต่าง ๆ ดังกล่าว

สถานการณ์ตลาดอินทรีย์ในประเทศไทย

ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเป็นตลาดที่ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดราคา และทิศทางในการทำการตลาดได้ค่อนข้างมาก หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นตลาดของผู้ผลิต ราคาผลผลิตก็มีแนวโน้มสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณร้อยละ 20-50 การที่ ะดับราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปนี้ไม่ได้เป็นเพราะว่ามีปริมาณการผลิตมีน้อยกว่า ความต้องการของตลาดเท่านั้น แต่เนื่องจากเกษตรอินทรีย์จะมีหลักประกันในเรื่องของราคา ที่ต้องยุติธรรมต่อผู้ผลิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิต สินค้าเกษตรทั่วไป อย่างไรก็ตาม ผู้ซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์ จะยอมรับราคาผลผลิตที่สูงกว่า สินค้าทั่วไปได้ไม่เกินร้อยละ 15-20 ของราคาสินค้าทั่วไป (เสาวคนธ์ ศรีบรรณกิจ, 2556)

ช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ ส่วนซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางและเล็ก ในปัจจุบันเริ่มขยายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตร-อินทรีย์เพิ่มขึ้น การส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ คาดว่ามูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 5,000 ล้านบาท หรือขยายตัวเกือบร้อยละ 40 จากปี พ.ศ. 2552 ที่มีมูลค่าส่งออก 3,600 ล้านบาท สินค้าเกษตรอินทรีย์ส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าว ผัก/ผลไม้สด โดยเฉพาะกล้วย หอม หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว สับปะรด ขิง สมุนไพร เมล็ดพันธุ์ผัก ผลไม้แปรรูป เป็นต้น ตลาดหลักของสินค้าอินทรีย์ไทย ประกอบด้วย อเมริกา (ข้าว ผลไม้แปรรูป เครื่องดื่ม) ยุโรป (ผักและผลไม้) กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย (ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง ชา กาแฟ) เอเชีย (ข้าว ผลไม้ ผักอินทรีย์) ซึ่งประเทศไทย ได้รับการยอมรับว่าเป็นแหล่งผลผลิตที่มีคุณภาพ และน่าเชื่อถือ ภาคเกษตรอินทรีย์ของไทย แม้จะมีขนาดเล็กแต่ก็มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมา สินค้าเกษตร-อินทรีย์ที่ไทยส่งออกมาก ประกอบด้วย ข้าวหอมมะลิ มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 68 รองลงมาเป็นกลุ่มผัก สัดส่วนร้อยละ 12 กลุ่มผลไม้ สัดส่วนร้อยละ 8 ชา สัดส่วนร้อยละ 8

ที่เหลือเป็นผลิตภัณฑ์ สมุนไพร และอื่น ๆ ร้อยละ 4 ตามลำดับ (เสาวคนธ์ ศรีบรรจิก, 2556)

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะนี้ พบว่า สินค้าเกษตรอินทรีย์และสินค้าที่ผลิตแบบใช้สารเคมีก็ยังคงมีการวางขายแก่ลูกค้าบนแผงเดียวกันในห้างสรรพสินค้าโดยทั่วไป ยกเว้นในบางโอกาสที่มีการจัดรายการณรงค์การบริโภคสินค้าปลอดสารพิษ ผู้ขายก็จะจัดแผงวางขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ สินค้าปลอดสารพิษ หรือสินค้าผักผลไม้อนามัยแยกออกจากสินค้าธรรมดา โดยทั่วไปนอกจากตลาดสดห้างสรรพสินค้าแล้ว พบว่า สถานที่ราชการ เช่น ศาลากลางจังหวัด โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย กรม กอง หลายแห่งในกรุงเทพฯ และในต่างจังหวัด ได้จัดพื้นที่ให้เกษตรกรและผู้ค้ำนำเอาผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในท้องถิ่นใกล้เคียงมาวางขายแก่ประชาชน แต่การจัดการยังไม่เป็นไปอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง เนื่องจากในบางโอกาสผู้บริโภคมีความต้องการมากแต่ผลผลิตมีไม่เพียงพอทำให้ผู้บริโภคเกิดความเบื่อหน่าย และยังพบอีกว่า เมื่อมีลูกค้ามากขึ้นแล้วอาจจะมีผู้ประสงค์ร้ายนำเอาผลผลิตที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์มาปะปนเพื่อขายให้เพียงพอความต้องการก็มี หรือในหลายกรณีที่ลูกค้ามีน้อยกว่าผลผลิตที่วางขายทำให้ผู้ขายขาดทุนจนไม่สามารถจะทำเกษตรอินทรีย์ต่อไป และต้องได้เลิกกันไป (สำหรับกรณีเช่นนี้มีไม่มากนัก) หรือในบางกรณีลูกค้าไม่ต้องการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์เพราะราคาแพงกว่าผลผลิตธรรมดา เป็นต้น

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมตามแผนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมตามแผน

พฤติกรรมตามแผน เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Ajzen & Fishbein อ้างถึงใน ชีระพร อุวรรณโณ, 2535, หน้า 290) ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมีข้อจำกัดในการอธิบายพฤติกรรมทางสังคมอื่น ๆ ซึ่งบุคคลไม่สามารถที่จะควบคุมพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมของตนเองได้อย่างสมบูรณ์ (incomplete volitional control) ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมได้รับการสันนิษฐานว่าเป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้น ความตั้งใจที่จะทำ

พฤติกรรมจึงเป็นตัวอย่างได้ว่า พฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าบุคคลยังมีความตั้งใจมากขึ้นเพียงใดก็จะยังมีความพยายามในการที่จะทำพฤติกรรมมากขึ้นเพียงนั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วมีพฤติกรรมอีกหลายพฤติกรรมที่ไม่ได้อาศัยอยู่ภายใต้การควบคุมของความตั้งใจอย่างสมบูรณ์ เพราะการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยอื่น ๆ อีกที่มีใช้ปัจจัยด้านแรงจูงใจร่วมอยู่ด้วยระดับหนึ่ง ทั้งโอกาสและทรัพยากรอื่น ๆ เช่น เวลา เงิน ทักษะ ความสามารถ ความร่วมมือจากผู้อื่น เป็นต้น ในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนนั้น Ajzen (1991, pp. 179-180) มีความเชื่อว่า การกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลนั้นจะถูกชี้นำโดยความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมความเชื่อเหล่านี้จะส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรมการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

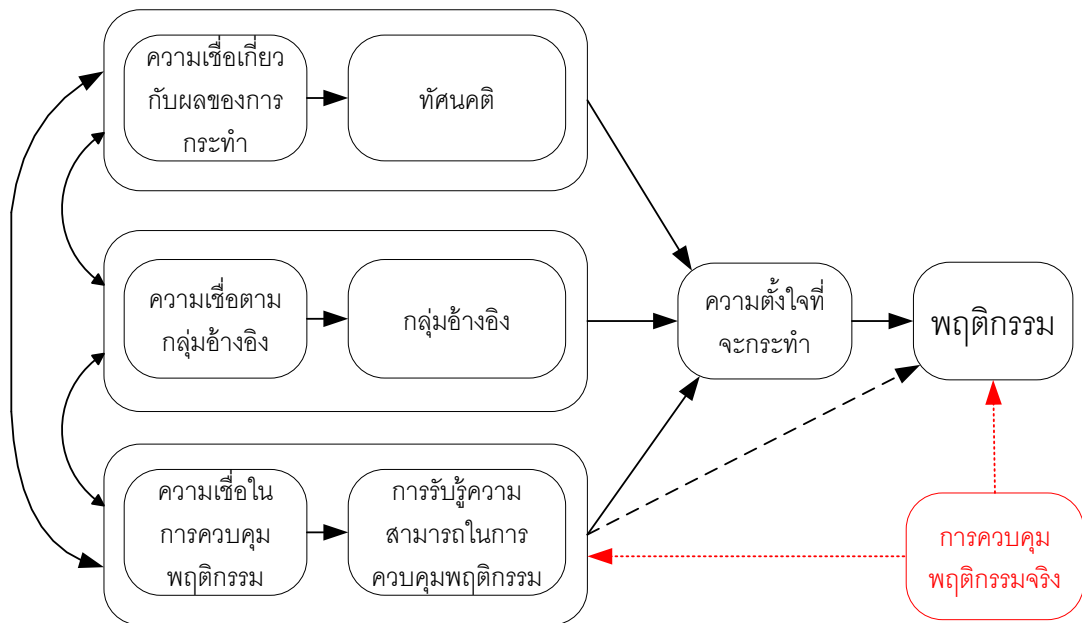
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนได้กำหนดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเป็นตัวกำหนดใกล้ชิดของการกระทำพฤติกรรม โดยนำทัศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมมาวิเคราะห์หาตัวกำหนดความตั้งใจและการกระทำพฤติกรรม นอกจากนี้ ทฤษฎีได้กำหนดความเชื่อที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม โดยการนำความเชื่อที่แอบแฝง (saliefs) มาพิจารณาเพื่อกำหนดความตั้งใจของพฤติกรรมและการกระทำพฤติกรรมความเชื่อแอบแฝง โดยโครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) นั้นเป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดจากการชี้นำจากความเชื่อ 3 ประการ สรุปได้ ดังนี้ (Ajzen, 1985, p. 15)

ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (behavior beliefs) เป็นการสันนิษฐานเกี่ยวกับอิทธิพลของทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรม โดยถ้าบุคคลมีความเชื่อว่าถ้าทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลทางบวกก็จะมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นในทางตรงข้ามหากมีความเชื่อว่าถ้าทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลในทางลบก็จะมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น (attitude toward the behavior) และเมื่อมีทัศนคติทางบวก

ก็จะเกิดเจตนาหรือตั้งใจ (intention) ที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น มานะมีความเชื่อว่าการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเรื่องนวัตกรรม (innovation) ให้กับเพื่อนร่วมงานจะได้รับคำชมจากเพื่อน ๆ ว่า มานะเป็นคนที่มีความรอบรู้เชี่ยวชาญเรื่องการสร้างนวัตกรรม มานะก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ และเกิดเจตนาหรือความตั้งใจที่จะถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนร่วมงาน (Ajzen, 2006)

ความเชื่อตามกลุ่มอ้างอิง (normative beliefs) เป็นองค์ประกอบที่อยู่ภายใต้ตัวกำหนดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยถ้าบุคคลได้เห็นหรือรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อเขา (กลุ่มอ้างอิง: subjective norm) ได้ทำพฤติกรรมนั้นก็มีแนวโน้มที่จะคล้อยตามและทำตามด้วยซึ่งบุคคล หรือกลุ่มอ้างอิงที่สำคัญแต่ละเรื่องจะขึ้นอยู่กับประเด็นเรื่องหรือพฤติกรรมที่สอดคล้องกับกลุ่มอ้างอิงนั้น ตัวอย่างเช่น ประกิตเห็นพ่อแม่ซึ่งเป็นผู้ที่ประกิตเคารพรัก มีพฤติกรรมการใช้จ่ายอย่างประหยัดตั้งแต่ประกิตยังเป็นเด็ก ประกิตก็ทำตามหรือประกิตได้เห็นผู้บังคับบัญชาแสดงพฤติกรรมรับฟังและเปิดโอกาสให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็น ก็จะทำตามซึ่งผู้บังคับบัญชาอาจมีความสำคัญในเรื่องพฤติกรรมรับฟังความคิดเห็นมากกว่าภรรยาของประกิต เป็นต้น (Ajzen, 2006)

ความเชื่อในการควบคุมพฤติกรรม (control beliefs) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม โดยถ้าบุคคลเชื่อว่ามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมในสภาพการณ์นั้นได้และสามารถควบคุมให้เกิดผลดังตั้งใจ บุคคลนั้นก็มีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าศักดิ์ชัยไปร่วมงานปาร์ตี้ของบริษัทและศักดิ์ชัยมั่นใจว่าตนเองสามารถร้องเพลงได้เพราะถูกต้อง ไม่ประหม่า และมีทำเต็มประกอบเพลงที่สนุกสนาน อีกทั้งผู้บังคับบัญชาก็ขอให้ศักดิ์ชัยไปร้องเพลงที่ขอให้ฟัง ศักดิ์ชัยก็มีแนวโน้มที่จะร้องเพลงในงานปาร์ตี้ ซึ่งความเชื่อแต่ละตัวจะส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ดังภาพแสดงใน 4 และมีสาระของทฤษฎี ดังนี้ (Ajzen, 2006)



ภาพ 4 โครงสร้างพื้นฐานทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior--TPB)

ที่มา. จาก *The Theory of Planned Behavior Diagram*, by I. Ajzen, 2006, retrieved June 12, 2012, from <https://people.umass.edu/ajzen/tpb.diag.html#null-link>

1. ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior--A) หรือปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) เป็นตัวแปรที่เกิดจากการประเมินความรู้สึกทางบวกหรือลบของบุคคลต่อการกระทำนั้น ๆ และได้รับอิทธิพลหรือถูกกำหนดจากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม (Behavior beliefs--B_i) และการประเมินคุณค่าผลของพฤติกรรม (Evaluation of the outcomes--E_i) โดยบุคคลที่มีความเชื่อว่าการกระทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลของพฤติกรรมทางบวก บุคคลก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลมีความเชื่อว่าการกระทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลของพฤติกรรมทางลบ บุคคลก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรม การวัดทัศนคติตามทฤษฎี-พฤติกรรมตามแผนสามารถวัดได้ 2 วิธี คือ การวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมทางตรง และการวัดทัศนคติต่อพฤติกรรมทางอ้อม (Ajzen, 2006)

2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norms--SN) เป็นปัจจัยทางสังคม (social factor) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเป็นการรับรู้ของบุคคลว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มี

ความสำคัญสำหรับเขาคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรกระทำพฤติกรรม ถ้าบุคคลรับรู้ว่าคุณหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขาคิดว่าเขาควรกระทำพฤติกรรมนั้นมากเพียงใด บุคคลก็จะมีแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นมากขึ้น บุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลเรียกว่า กลุ่มอ้างอิง (specific referents) โดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ขึ้นอยู่กับผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรม (Normative beliefs-- N_i) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to comply-- M_i) การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถวัดได้ 2 วิธี คือ การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรมทางตรง และการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรมทางอ้อม (Ajzen, 2006)

3. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavior Control--PBC) เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีความยากหรือง่ายเพียงใดในการกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ และความสามารถในการควบคุมตนเองให้กระทำพฤติกรรมภายใต้ปัจจัยที่จะสนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำพฤติกรรมนั้น ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยภายใน เช่น ทักษะ ความรู้ ความสามารถ อารมณ์ และปัจจัยภายนอก เช่น เวลา เงิน โอกาส ความร่วมมือจากบุคคลอื่น ถ้าบุคคลเชื่อว่าตนมีแหล่งประโยชน์หรือโอกาสที่เอื้อต่อการกระทำพฤติกรรมนั้นมาก และมีอุปสรรคต่อการกระทำพฤติกรรมนั้นน้อยเพียงใด บุคคลก็จะรับรู้ว่าจะสามารถควบคุมตนเองให้กระทำพฤติกรรมได้มาก โดยการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ขึ้นอยู่กับผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรม (Control beliefs-- C_i) และการรับรู้อำนาจการควบคุม (Perceived power-- P_i) การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนสามารถวัดได้ 2 วิธี คือ การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมทางตรงและการวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม

4. ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม (Behavior intention--I) ความตั้งใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม เจตนาเป็นปัจจัยจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เจตนาจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าบุคคลใดได้ทุ่มเทความพยายามมากน้อยเพียงใด ความเป็นไปได้ที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมก็มีมากเท่านั้น แต่เจตนาเพียงตัวเดียวไม่สามารถที่จะทำนายพฤติกรรมได้เสมอไป ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับ

พฤติกรรม โดยทั่วไปบุคคลที่มีเจตนาหนักแน่นสูง การได้รับข้อมูลใหม่มักไม่เพียงพอที่จะเปลี่ยนความตั้งใจในการทำพฤติกรรมในทางตรงกันข้ามถ้าเจตนาในการทำพฤติกรรมหรือไม่ทำพฤติกรรมที่มีความหนักแน่นต่ำความสัมพันธ์เชิงสัมพัทธ์ของเหตุการณ์ที่ไม่คาดคะเนล่วงหน้าเพียงเล็กน้อยก็อาจมีอิทธิพลเปลี่ยนเจตนาหรือความตั้งใจของบุคคลได้ สิ่งสำคัญในการวัดเจตนา คือ ความสอดคล้องระหว่างเจตนาและพฤติกรรม ในการใช้เจตนาทำนายพฤติกรรม ถ้าต้องการให้มีความเที่ยงตรงมากขึ้นจำเป็นต้องวัดความตั้งใจและพฤติกรรมให้สอดคล้องกันในความจำเพาะทั้งในแง่การกระทำ (action) เป้าหมาย (target) บริบท (context) และเวลา (time) (Ajzen, 2006)

5. ความสอดคล้องในเกณฑ์สำหรับพฤติกรรมเดี่ยว (correspondence for single action criteria) เป็นการวัดเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเดี่ยว โดยใช้คำถามถึงความตั้งใจที่น่าจะเป็นไปได้หรือเป็นไปได้ไม่ได้ ความสอดคล้องในเกณฑ์สำหรับพฤติกรรมหลายทางเลือก (correspondence for multiple choice criteria) เป็นการวัดเพื่อหาทางเลือกของความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมในพฤติกรรมหลาย ๆ ชนิด ซึ่งการวัดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมที่มีหลายทางเลือกนั้น มีวิธีวัด 2 แบบ อาจเป็นการตอบคำถามแบบรายงานตนเอง โดยเลือกพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง หรือระบุเป็นเปอร์เซ็นต์สัดส่วนในแต่ละพฤติกรรมหลายตัวเลือกนั้น ความสอดคล้องในเกณฑ์สำหรับกลุ่มของพฤติกรรม (correspondence for behavioral categories) ในการวัดความตั้งใจให้สอดคล้องกับกลุ่มพฤติกรรม จะต้องวัดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเดี่ยว แล้วนำมาคำนวณหาดัชนีของความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมกลุ่ม ในการวัดความตั้งใจจะต้องให้สอดคล้องกับพฤติกรรม จึงจะทำให้มีความแม่นยำในการทำนาย การวัดความตั้งใจเพียงตัวแปรเดียวไม่ใช่ตัวทำนายพฤติกรรมที่ดีเสมอไป เพราะความตั้งใจหรือเจตนาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาระหว่างการวัดเจตนาและการวัดพฤติกรรมไม่ควรทิ้งช่วงนาน เพราะโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะทำให้เจตนาเปลี่ยนไปจะมีมากขึ้น ทำให้การทำนายพฤติกรรมความแม่นยำน้อยลง เจตนาภายใต้เงื่อนไข (condition intention) การวัดเจตนาภายใต้เงื่อนไข เช่น การทำนายพฤติกรรมการซื้อรถยนต์ใน 1 ปีข้างหน้า ในระยะเวลาดังกล่าวอาจทำให้เจตนาในการซื้อรถยนต์เปลี่ยนแปลงได้ เช่น ราคานั้นเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการถามเจตนาภายใต้เงื่อนไขว่า “ถ้าราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น 30 เปอร์เซ็นต์

หรือมากกว่านั้นใน 1 ปีข้างหน้า ท่านจะซื้อรถยนต์หรือไม่ “สรุปได้ว่า การวัดเจตนาอย่างมีเงื่อนไขจะทำนายพฤติกรรมได้อย่างแม่นยำมากกว่าการถามโดยไม่มีเงื่อนไข (Ajzen, 2006)

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรม ได้แก่ ประสบการณ์ตรง การเคยเห็นคนอื่นกระทำพฤติกรรมและการเกิดเหตุการณ์แทรกซ้อนที่ไม่คาดการณ์ล่วงหน้า การนำเหตุการณ์ดังกล่าวมาร่วมพิจารณาด้วย จะเพิ่มความหนักแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างเจตนา กับพฤติกรรมมากขึ้น

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรม

สำหรับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรม นอกจากการทำนายและอธิบายพฤติกรรมของบุคคลแล้ว ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนยังอธิบายสาเหตุของพฤติกรรมด้วยปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรม 3 ประการ คือ (Ajzen & Fishbein, 1980, pp. 77-80)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) หมายถึง ตัวแปรเจตคติต่อพฤติกรรมของบุคคล (Attitude toward behavior--Ag) เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใด ๆ อาจเป็นความรู้สึกดี-ไม่ดี ชอบ-ไม่ชอบ รัก-ไม่รัก ต่อการทำพฤติกรรมนั้น ๆ หรืออาจเป็นการประเมินทางบวกหรือทางลบต่อการทำพฤติกรรมนั้น ๆ โดยทั่วไปถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกต่อพฤติกรรมมากเท่าใด บุคคลก็ควรมีเจตนาที่หนักแน่นที่จะกระทำพฤติกรรมมากเท่านั้นหรือในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีเจตคติทางลบต่อพฤติกรรมมากเพียงใด บุคคลก็ควรมีเจตนาที่จะไม่กระทำพฤติกรรมมากเพียงนั้น และบุคคลจะมีเจตคติต่อพฤติกรรมเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับความเชื่อที่เป็นสาเหตุประกอบกัน 2 ประการ คือ ความเชื่อว่าการกระทำพฤติกรรมนั้นทำให้เกิดผลตามที่คาดหวัง (Behavior beliefs--B) กับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีคุณค่าต่อเขา (Evaluation of outcomes--E) เพียงใด ดังนั้น การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม สามารถวัดทางอ้อมโดยประมาณได้จากผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมและการประเมินผลการกระทำ

2. ปัจจัยทางสังคม (social factor) หมายถึง ตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm--SN) เกี่ยวกับการรับรู้ที่ว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับ

เขาต้องการหรือไม่ต้องการที่จะให้เขากระทำพฤติกรรม และความเชื่อที่เป็นสาเหตุว่าเขาจะรับรู้ความคาดหวังทางสังคมอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อที่เป็นสาเหตุประกอบกัน 2 ประการ คือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative beliefs--N) ว่า กลุ่มอ้างอิง (specific references) คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรกระทำพฤติกรรม และเขามีแรงจูงใจที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิงหรือไม่ (Motivation to Comply--MC) การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถวัดทางอ้อมได้โดยประมาณได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

3. ปัจจัยควบคุม (control factor) หมายถึง ตัวแปรการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control--PBC) เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น เขาสามารถควบคุมให้พฤติกรรมที่ต้องการสำเร็จตามที่คาดหมายได้มากน้อยเพียงใด พิจารณาจากความเชื่อที่เป็นสาเหตุประกอบกัน 2 ประการ คือ ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (Control beliefs--C) และการรับรู้อิทธิพลที่เป็นอุปสรรคต่อการกระทำพฤติกรรม (Perceived power--P) ของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลเชื่อว่าเขามีทรัพยากรหรือโอกาสที่เอื้อต่อการทำพฤติกรรมมาก และมีอุปสรรคในการกระทำพฤติกรรมน้อยมากเพียงใด เขาจะรับรู้ว่าเขาสามารถควบคุมพฤติกรรมนั้นได้มาก ซึ่งความเชื่อเหล่านี้ได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ในอดีต การบอกเล่าของผู้อื่น การสังเกต เป็นต้น ดังนั้น การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จึงประมาณโดยอ้อมได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม และการรับรู้อิทธิพลของปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการกระทำพฤติกรรม

การสร้างมาตรวัดตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior--TPB) จะมีโครงสร้าง (construct) อยู่ 3 ตัว แต่ละตัวที่เป็นบุพปัจจัย (antecedent) ของความตั้งใจ (intention) จะมีค่าความเชื่อและผลของความเชื่อทำให้สามารถสร้างมาตรวัดได้โดยต้องสร้างค่าความเชื่อและผลของความเชื่อเมื่อเอามาคูณกันแล้วรวมค่าผลคูณเราจะได้ค่าของ Construct (Ajzen อ้างถึงใน มนตรี พิริยะกุล, 2554) หรืออาจสร้างมาตรวัดได้โดยวัดเป็นภาพรวม คือ ให้ผู้ตอบนึกถึงสิ่งที่ให้ตอบเป็นภาพรวม (overall) ก็ได้ ในที่นี้จะแสดงไว้ทั้ง

2 แบบ (Francis อ้างถึงใน มนตรี พิริยะกุล, 2554) ซึ่งเป็นตัวอย่างตามผลการศึกษาของ Francis เป็นเรื่องทางการแพทย์ผู้ที่ศึกษาทางด้านอื่นสามารถนำวิธีคิดไปดัดแปลงใช้ในเรื่องของตนได้ตามความเหมาะสม สำหรับการสร้างมาตรวัดพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ ความตั้งใจ ทักษะ และ การคล้อยตามคนรอบข้าง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทัศนคติหรือเจตคติ

ทัศนคติหรือเจตคติ (attitude) รากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Aptus แปลว่า โน้มเอียง ซึ่งนักวิชาการแต่ละท่านได้ให้ความหมายของทัศนคติไว้อย่างแตกต่างกัน ดังนี้

Zimbaro, Effesen, and Maslach (1997, pp. 19-20) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ (attitude) ไว้ว่า คือ การประเมินผลของการรับรู้ ทางด้านความพอใจ หรือความไม่พอใจ หรือเรียกได้ว่า ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งในแต่ละบุคคลจะมีทัศนคติที่แตกต่างกันไป เนื่องมาจากแต่ละคนมีประสบการณ์ในชีวิตที่แตกต่างกัน ประสบการณ์หนึ่ง ๆ ทำให้เกิดทัศนคติได้ และหากมีความรุนแรงมากพอก็จะทำให้เกิดเป็นทัศนคติที่ฝังแน่น แต่ทัศนคติของคนเรา โดยส่วนใหญ่เกิดจากหลาย ๆ ประสบการณ์รวมกัน บางครั้งอาจเป็นความรู้ทางอ้อมที่เราได้รับมาจากผู้อื่นทั้งจากการฟังและการอ่าน และทัศนคติเดิมที่ถูกสร้างไว้อยู่แล้ว ก็จะทำให้เกิดทัศนคติใหม่ที่จะเกิดขึ้นต่อไป จึงถือได้ว่าทัศนคติเป็นความโน้มเอียงที่ได้จากการเรียนรู้

Good (1973, p. 48) ได้ให้ความหมายของคำว่า ทัศนคติ ว่าเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึกและความเชื่อหรือการรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมายทัศนคตินั้น

Mun (1971, p. 71) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึก และ ความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใด ๆ ในทางที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด

ทัศนคติและพฤติกรรม (attitudes and behavior) ในความสัมพันธ์ของทัศนคติและพฤติกรรมนั้น Ajzen and Fishbein (1980, pp. 68-72) แนะนำว่า ให้มุ่งประเด็นไปที่เจตนา ที่จะแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ มากกว่าที่จะคาดเดา และเข้าใจเอาว่าเป็นรูปแบบของพฤติกรรมที่ตั้งใจ และแสดงถึงเจตนาที่ขึ้นอยู่กับทั้งทัศนคติและรูปแบบที่เกี่ยวกับพฤติกรรม แบบอย่างของกลุ่มและสังคม ก็คือ สภาพของพฤติกรรมที่เป็นปกติ หรือการกระทำที่เหมาะสมตามแบบอย่างในการแสดงออกที่สังคมเป็นผู้กำหนดให้ประพฤติหรือไม่ให้ประพฤติก็ได้ ถ้าทั้งทัศนคติและแบบอย่างการแสดงออกเป็นไปในทางบวกหรือสร้างสรรค์ ก็สามารถมองเห็นถึงพฤติกรรมและเจตนาของบุคคลที่แสดงออกมาได้อย่างชัดเจน ถ้าทัศนคติกับการแสดงออกมีความขัดแย้งไม่ตรงกัน ก็อาจจะคาดหมายถึงเจตนาของแต่ละบุคคลและพฤติกรรมที่ตามมาได้ พฤติกรรมที่ตั้งใจจึงเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเป็นไปได้ในการอธิบายถึงพฤติกรรม หรือสถานการณ์ของการรับรู้ หรือข้อขัดข้องภายใน หรือการไม่เต็มใจก็อาจเป็นอุปสรรคไม่ให้นักแสดงพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลกระทบของทัศนคติ

ทัศนคติเป็นสิ่งที่มั่นคง มีความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อลักษณะหลากหลายของสถานการณ์หรือวัตถุประสงค์ เราอาจจะลงความเห็นถึงท่าทางของบุคคลโดยดูจากคำพูดวาจาที่แสดงถึงความเชื่อ ความรู้สึก หรือความมุ่งหมายของพฤติกรรมที่มุ่งต่อวัตถุประสงค์หรือสถานการณ์ จากปฏิกิริยาการรับรู้และสรีระวิทยาหรือจากพฤติกรรมที่แสดงออกมา ยังมีความหลากหลาย ยิ่งน่าจะมีผลต่อทัศนคติของบุคคลมากขึ้น ความเชื่อดังกล่าวที่ก่อตัวขึ้นมานั้น มักจะเกิดมาจากพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และประสบการณ์อื่น ๆ ซึ่งแต่ละอย่างจะมีความสำคัญที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้บุคคลมีทัศนคติที่แตกต่างกัน (มหาวิทยาลัยเนชั่น, 2559)

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ทัศนคติเป็นสิ่งที่ไม่ใช่ลักษณะถาวรของบุคลิกลักษณะ และก็ไม่ใช่ว่าเป็นสิ่งที่แน่นอนตายตัว บางคนอาจมีประสบการณ์ที่ได้รับไม่ว่าจะเป็นความเครียด หรือความไม่สบาย

จากสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจส่งผลให้คนเหล่านั้นเปลี่ยนความรู้สึกไป โดยการเปลี่ยนทัศนคติ หรือพฤติกรรม เช่น การได้รับข้อมูลข่าวสารใหม่ อาจจะทำให้ทัศนคติเปลี่ยนแปลงได้ ผู้บริหารอาจจะมีทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงานใหม่ เพราะว่าเขาไม่มีประสบการณ์ มาก่อน แต่หลังจากที่ได้ทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานใหม่ ผู้บริหาร พบว่า เขาก็มีความสามารถในการเชิงพัฒนา สิ่งดังกล่าวอาจกระทำให้ผู้บริหารกลับมามีทัศนคติที่ดี ต่อเพื่อนร่วมงานใหม่ได้ ทัศนคติของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงได้ไม่ย่ายนัก มักจะมีการเปลี่ยนแปลงไปก็ต่อเมื่อมีสิ่งเร้า หรือมีสิ่งมากระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลง เช่น ถ้าสิ่งของทำให้ทัศนคติเปลี่ยน ทัศนคติของคนที่มีต่อสิ่งของก็จะเปลี่ยนไปด้วย เช่นเดียวกับคนงานที่มีทัศนคติเกี่ยวกับค่าจ้างว่าไม่เป็นธรรม แต่ถ้านายจ้างเพิ่มค่าจ้างขึ้นจนทำให้ลูกจ้างเกิดความพอใจ ทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวก็จะเปลี่ยนไปในทางที่ดี (มหาวิทยาลัยเนชั่น, 2559)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ โดยการประมาณค่าว่าชอบหรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองของบุคคลในเชิงบวกหรือเชิงลบต่อบุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในสภาวะแวดล้อมของบุคคลนั้น ๆ โดยที่ทัศนคตินี้ สามารถเรียนรู้ หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ และทัศนคตินั้นสามารถที่จะรู้ หรือถูกตีความได้จากสิ่งที่คนพูดออกมาอย่างไม่เป็นทางการ หรือจากการสำรวจที่เป็นทางการ หรือจากพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น

Laepple and Donnellan (2008) ศึกษาเรื่อง *Farmer Attitudes Towards Converting to Organic Farming* เป็นการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการแปลงไปเป็นเกษตรอินทรีย์โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการตัดสินใจของเกษตรกรที่จะปรับเปลี่ยนการผลิตจากธรรมดาเป็นการผลิตแบบอินทรีย์ โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พบว่า เกษตรกรมีจำนวนน้อยมาก คือ ประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์ จะคิดว่าอีก 5 ปีข้างหน้าจะปรับเปลี่ยนไปทำเกษตรอินทรีย์ ส่วนอีก 94 เปอร์เซ็นต์ จะยังคงทำเกษตรแบบเดิมอยู่ เพราะว่าเขาไม่มั่นใจในการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากว่าเขาไม่มีความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ ในส่วนของอิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงและแหล่งที่มาของข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีแรงจูงใจพอสมควรที่จะทำตามคำแนะนำของคนอื่น ๆ หรือดำเนินการกับข้อมูลที่ได้รับ

จากแหล่งต่าง ๆ เหตุการณ์ข้อมูลหรือการทำฟาร์มคนที่มาให้คำปรึกษาฟาร์มหรือกลุ่มอ้างอิงดูเหมือนจะเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งคล้ายกับ Hall (2007) ศึกษาเรื่อง *Ohio grain farmers' Attitudes Toward Organic and Non-organic Farming Methods* เป็นการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่ปลูกข้าวที่รัฐโอไฮโอโอโตที่มีต่อการเกษตรอินทรีย์และไม่ใช้วิธีการทำการเกษตรอินทรีย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายทัศนคติของเกษตรกรในรัฐโอไฮโอโอโตที่ปลูกข้าวที่มีต่อการทำการเกษตรอินทรีย์และไม่ทำอินทรีย์ และเพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร ซึ่งมีความสัมพันธ์กับทัศนคติคนที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์และไม่ทำอินทรีย์ พบว่า อุปสรรคในการทำเกษตรอินทรีย์มีมาจากการสอบถามจากผู้ที่ไม่ได้ทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์เนื่องจากขาดข้อมูลและความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์ผู้วิจัยชี้ให้เห็นผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมการเกษตรสามารถใช้ผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโอไฮโอโอโตที่มีต่อเกษตรอินทรีย์และอุปสรรคที่มีต่อการนำไปใช้เพื่อช่วยให้เกษตรกรเข้าใจการเกษตรอินทรีย์มากขึ้นสามารถใช้ผลการวิจัยเดียวกันสำหรับการกำหนดวิธีการที่จะเอาชนะอุปสรรคในการทำฟาร์มแบบอินทรีย์และเครื่องมือในการสื่อสารการออกแบบเพื่อให้ความรู้เกษตรกรได้

วิวัฒน์ ภูพริ้ม, นิสากร ลิขานุกาญจน์ และนริศรา โสมณวัตร (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรของอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงาน ส่งเสริมการเกษตรและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร ของอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัย พบว่า อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านมีการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรในระดับปานกลาง ปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรของอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน ในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) คือ ทักษะ และความเป็นผู้นำทางสังคมของอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน

แนวคิดทางด้านสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์

ผลิตพืชอินทรีย์มีการประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับปัจจัยการผลิตที่หาได้ในท้องถิ่นนำมาปรับใช้ร่วมกัน มีการเรียนรู้จากคนที่มีประสบการณ์ มีการรวมกลุ่มกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีการถ่ายทอดเทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตพืชอินทรีย์

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

จิตติ มงคลรัฐนุยา (2540, หน้า 1) ได้กล่าวถึงความหมายของกลุ่มในงานพัฒนาชุมชนไว้ว่า กลุ่มเป็นการร่วมพลังของคนจำนวนหนึ่งเพื่อแก้ปัญหาที่ประสบอยู่หรือร่วมกันกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (หรือหลายสิ่ง) เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์ตามที่ต้องการ โดยอาจจะมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อดำเนินการเรียกร้อง ขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกและเพื่อดำเนินการด้วยตนเองให้มากที่สุดเพื่อการแก้ไขปัญหาของตน ซึ่งตามหลักการพัฒนาแล้ว การรวมพลังที่เหมาะสมในการพัฒนาจะอยู่ในรูปแบบหลังมากกว่า เพราะสามารถนำไปสู่การพึ่งตนเองได้ในที่สุด การมีประสบการณ์ด้วยตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นทำให้สามารถแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่ผ่านเข้ามาได้แม้ว่าปัญหานั้นจะมีความยากลำบากในการแก้ไขมากกว่าเดิมก็ตาม

ปรีชาติ วลัยเสถียร (2543, หน้า 35-40) ได้กล่าวถึง การรวมกลุ่ม หมายถึง การรวมตัวของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปแล้วมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างสม่ำเสมอในช่วงเวลาหนึ่ง มีบรรทัดฐานร่วมกัน และมีเอกลักษณ์เดียวกัน คนเหล่านี้จะมีการรับรู้ในกลุ่มของตนเองว่า พวกเขามีข้อตกลงกันและกันในอันที่จะปฏิบัติการเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

พิรพัฒน์ พันศิริ (2559, หน้า 61) ได้ให้ความหมายคำว่า กลุ่ม คือ การรวมตัวกันของคนในชุมชนโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกัน เพื่อดำเนินการเรียกร้อง หรือสร้างพลัง ซึ่งสะท้อนความเข้มแข็งของชุมชน การรวมกลุ่มดังกล่าวเมื่อมีขนาดใหญ่ขึ้นย่อมสามารถก่อตั้งองค์กรที่สามารถกำหนดบทบาท การขับเคลื่อนงานในชุมชน และนำไปสู่การทำงานพัฒนาชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Parra-López and Calatrava-Requena (2005) ศึกษาเรื่อง “Factors Related to the Adoption of Organic Farming in Spanish Olive Orchards” ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับของเกษตรกรอินทรีย์ในสวนมะกอกของสเปน พบว่า มีการผลิตพืชอินทรีย์เพิ่มขึ้นเป็นไปตามนโยบายของประเทศสเปน และกลุ่มสหภาพยุโรปที่ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตพืชอินทรีย์ เนื่องจากการผลิตพืชอินทรีย์เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการผลิตจะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มผู้ผลิตอินทรีย์มีการรวมกลุ่มกันเพื่อถ่ายทอดวิธีการผลิตพืชอินทรีย์ มีการพัฒนาตนเองโดยการฝึกอบรมและการรับข้อมูลข่าวสารจากคณะกรรมการเกษตรกรอินทรีย์ และบอกผลเสียของการใช้เคมีและมั่นใจว่าการผลิตพืชอินทรีย์ดีกว่าเคมี เพียงแต่การผลิตพืชอินทรีย์ต้องอาศัยความพยายามและอดทน แต่ผลตอบแทนให้มากกว่าการผลิตพืชโดยใช้เคมี และ Conley and Udry (2003) ได้ศึกษาการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่กรณีศึกษาการปลูกสับปะรดในประเทศกานา พบว่า บทบาทของการเรียนรู้ในสังคมการเรียนรู้ของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางเกษตร มีการปรับกลยุทธ์ มีการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยการมีการเรียนรู้จากเพื่อนบ้านที่ประสบความสำเร็จแล้ว

การรับรู้ข่าวสาร

Oyesola and Obabire (2011, p. 20) ได้ศึกษาการรับรู้ของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยการคัดเลือกจากรัฐบาลท้องถิ่นในพื้นที่ของรัฐ Ekiti ประเทศไนจีเรีย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบการรับรู้ของเกษตรกรจากเกษตรอินทรีย์โดยเลือกฟาร์มตัวอย่างมาในท้องถิ่น พบว่า พืชที่ปลูกโดยเกษตรกร ได้แก่ ข้าวโพด มันเทศ มันสำปะหลัง ถั่วฝักยาวและมะเขือเทศ แหล่งที่มาของเกษตรกรข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์เป็นวิทยุ โทรทัศน์ และตัวแทนในท้องถิ่น ซึ่งในการศึกษารั้งนี้มีข้อเสนอว่ารัฐควรมีนโยบายให้ผู้หญิงและเยาวชนควรได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังโดยให้มีการฝึกอบรมในการทำเกษตรอินทรีย์และเข้าใจถึงวิธีการต่าง ๆ ในการผลิตอินทรีย์ เช่น การควบคุมศัตรูพืช และโรคต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิสาส์ กันตอนันตพร (2555) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรหมู่บ้านในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรหมู่บ้านในจังหวัดชลบุรี คือ อายุ รายได้ และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากสื่อมวลชน

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์

Ajzen (1991, p. 181) กล่าวว่า ถ้าบุคคลเชื่อว่ามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมในสภาพการณ์นั้นได้และสามารถควบคุมให้เกิดผลดังตั้งใจ เขาก็มีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้น

ในการรับรู้หรือความเข้าใจในการผลิตพืชอินทรีย์ ซึ่งแต่ละคนละมีความสามารถและความเชื่อว่าตนเองสามารถผลิตพืชอินทรีย์ได้ และปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักการปลูกพืชอินทรีย์ ทั้งในด้านการเตรียมพื้นที่ปลูก ด้านการจัดการ การให้ปุ๋ย ตลอดจนการดูแลรักษา การผลิตพืชอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมสมดุลธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ มีการจัดการระบบนิเวศที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กำจัดวัชพืช ฮอร์โมนสังเคราะห์ต่าง ๆ ไม่ใช่พันธุ์พืชที่ได้รับจากการตัดต่อทางพันธุกรรม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรง สามารถต้านทานโรคและแมลงได้ด้วยตนเอง กระบวนการผลิตและผลผลิตที่ได้จึงปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค ไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ซึ่งตรงกับ ชยาพร วัฒนศิริ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง *ศึกษาข้อมูลของภาพรวมและ โครงสร้างของเกษตรอินทรีย์สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย* ผลการวิจัย พบว่า แนวทางสู่ความสำเร็จนั้น จะต้องเป็นแนวทางที่ทุกกลุ่มจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจังและมีความต่อเนื่อง กลุ่มดำเนินการที่ประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้ค้า ปัจจัยการผลิต ผู้ผลิตผักเกษตรอินทรีย์ และผู้ประกอบการผักเกษตรอินทรีย์ ต้องมีการรวบรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกันเพื่อให้เกิดห่วงโซ่อุปทานที่เข้มแข็ง กลุ่มผู้บริโภคจะต้องได้รับความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์อย่างถูกต้องทั้งจากภาครัฐและเอกชน ส่วนกลุ่มสนับสนุนภาครัฐและเอกชน ควรสร้างหรือปรับปรุงเครื่องมือต่าง ๆ เช่น กฎหมาย กฎระเบียบ ระบบฐานข้อมูล การวิจัย ฯลฯ ให้ไปส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างแท้จริง

กลุ่มอ้างอิง

Ajzen (1991, p. 188) กล่าวว่า ถ้าบุคคลได้เห็นหรือรับรู้ว่าคุณค่าที่มีความสำคัญต่อเขา (กลุ่มอ้างอิง: subjective norm) ได้ทำพฤติกรรมนั้นก็มีแนวโน้มที่จะคล้อยตามและทำตามด้วยซึ่งบุคคลหรือกลุ่มอ้างอิง ที่สำคัญแต่ละเรื่องจะขึ้นอยู่กับประเด็นเรื่องหรือพฤติกรรมที่สอดคล้องกับกลุ่มอ้างอิงนั้น ซึ่งตรงกับ ภาสกร นันทพานิช (2555) ศึกษาเรื่อง “ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ” เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 79 ราย ในกระบวนการวิจัย ประกอบด้วย การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม หลักสูตรเกษตรอินทรีย์ การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดและจัดการความรู้ในลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน และการฝึกปฏิบัติจริง ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์หลังจากสิ้นสุดการวิจัยสูงกว่าก่อนการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) จากการติดตามผลหลังจากสิ้นสุดการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยร้อยละ 98.73 นำความรู้ที่ได้จากการส่งเสริมความรู้ในกระบวนการวิจัยไปใช้ปฏิบัติในการผลิตทางการเกษตรของตนเองและครอบครัว และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยร้อยละ 62.03 นำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปเผยแพร่ให้กับเพื่อนบ้านในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ Hauser, Aigelsperger, and Delve (2010), Pretty (1995) พบว่า การเรียนรู้ให้กับเกษตรกรเพื่อการปฏิบัติตามแนวทางของเกษตรอินทรีย์นั้นควรเป็นการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ วิฑูรย์ ปัญญากุล (2551, หน้า 125) ที่กล่าวถึงกลยุทธ์ในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะการถ่ายทอดองค์ความรู้นั้นควรมีลักษณะของการสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมกับเกษตรกร คล้ายกับ Hall and Rhoades (2009) ได้ศึกษาการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและการสื่อสารมีอิทธิพลต่อทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และไม่อินทรีย์ พบว่า การสื่อสารระหว่างบุคคลมีอิทธิพลต่อทัศนคติของแต่ละคน โดยผ่านช่องทางการสาธิตจากกลุ่มเกษตรกร การพบกัน

ระหว่างกลุ่ม การประชุมเชิงปฏิบัติการและตัวแทนกลุ่ม โดยเก็บแบบสอบถามจากทั้งหมด 320 คน ที่เป็นสมาชิกสมาคมที่ปลูกข้าวโพดและข้าวสาลีที่มลรัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมงานวิจัยดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัจจัยในการปรับเปลี่ยนจากเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ในภาคตะวันออกได้ สามารถสรุปตัวแปรทางด้านสังคม ดังนี้

1. ระดับความร่วมมือของคนในชุมชน
2. การรับรู้ข่าวสาร
3. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชอินทรีย์
4. กลุ่มอ้างอิง (norm)

แนวคิดทฤษฎีส่วนบุคคลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของบุคคล เช่น ภาพลักษณ์ของตนเอง (self-image) (ชูชัย สมิทธิไกร, 2554, หน้า 29)

มณฑิรา พฤกษ์กล่ำมาศ (2555) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมเศรษฐกิจและสภาพอื่น ๆ ของหมอดินอาสา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (ด้านสังคมและเศรษฐกิจ) กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสา และปัญหาและข้อเสนอแนะของหมอดินอาสาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง คือ หมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 258 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 157 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ทั้งนี้ เป็นเพราะหมอดินอาสาได้รับการศึกษาสูงมีความรู้ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ส่งผลต่อ

การยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ด้านความรู้และประสบการณ์หมอดินอาสา มีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินระดับมากที่สุดเรียงลำดับ ดังนี้ ในเรื่องความรู้ ได้แก่ มีความรู้เพิ่มขึ้น มีการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ในเรื่องประสบการณ์ ได้แก่ นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและถ่ายทอดได้ และมีประสบการณ์มากขึ้น ทั้งนี้ เป็นเพราะหมอดินอาสาได้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอ ทำให้มีประสบการณ์เพิ่มขึ้นสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรได้ ด้านสภาพทางสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ถือครอง แรงงานในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือน ด้านความรู้และการส่งเสริม ได้แก่ ความรู้พื้นฐานประสบการณ์ การใช้เทคโนโลยี การรับรู้ข่าวสารและการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยี การพัฒนาที่ดินที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

อัญชลี ยิ้มสมบูรณ์ (2554) ศึกษาเรื่อง “การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม” ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่มีอายุต่างกัน มีสภาพการจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในด้านการจัดเก็บความรู้และในด้านการแลกเปลี่ยนและการเผยแพร่ความรู้มีสภาพการจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสภาพการจัดการความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนในด้านการแสวงหาความรู้ มีความแตกต่างกัน คือ เกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามีความคิดเห็นต่างกับเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และสูงกว่ามัธยมศึกษา ในขณะที่เกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีการแสวงหาความรู้แตกต่างกับเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา เช่นเดียวกับเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีการแสวงหาความรู้แตกต่างกับเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา

Oyesola and Obabire (2011) ศึกษาเรื่อง “Farmers’ Perception of Organic Farming in Selected Local Government Areas of Ekiti State, Nigeria” ได้ศึกษาการรับรู้ของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยการคัดเลือกจากรัฐบาลท้องถิ่นในพื้นที่ของรัฐ Ekiti ประเทศไนจีเรีย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบการรับรู้ของเกษตรกรจากเกษตรอินทรีย์

โดยเลือกฟาร์มตัวอย่างมา 160 ตัวอย่าง พบว่า คนที่มีการศึกษาสูงจะสามารถรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับอินทรีย์ได้มากกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำ และการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ เหล่านี้บ่งบอกว่า คนที่มีการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีความเข้าใจที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์มากกว่าคนที่มีการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยกว่า ในทำนองเดียวกันเกษตรกรที่มีความรู้สูงมีแนวโน้มจะเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ดีกว่าคนที่มีความรู้ต่ำ ซึ่งจะเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ได้น้อย

นัทธ์หทัยศิริ วิริยะสมบูรณ์, ชำรงค์ เมฆโหรา และทพวรรณ ลิ้มงูร (2553)

ทำการวิจัยเรื่อง *ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี* ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน การเข้ารับการอบรมปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ รวมถึงจำนวนครั้งในการติดต่อและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม-การเกษตร ดังนั้น ในการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษให้เพิ่มขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความสำคัญกับการจัดการอบรมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ และการเพิ่มความถี่ในการติดต่อกับเกษตรกรเพื่อให้คำแนะนำวิธีการต่าง ๆ ในการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษและคอยช่วยเหลือด้านข้อมูลเชิงวิชาการในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงรวมทั้งด้านปัจจัยการผลิตที่จำเป็น เช่น มีการสอนและสนับสนุนการผลิตน้ำหมักชีวภาพให้แก่เกษตรกร เป็นต้น ในขณะที่ ภูษณิศา กันทิยะ (2555) ศึกษาเรื่อง *อุปสงค์ต่อการออมทรัพย์เพื่อการผลิต: กรณีศึกษาบ้านเกาะไม้แหลม หมู่ที่ 6 ตำบลมาบไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี* โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสงค์ต่อการออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านเกาะไม้แหลมหมู่ที่ 6 ตำบลมาบไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา มีผลต่อการออมทรัพย์

ปัญหาสุขภาพเนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นจากสารพิษกำจัดศัตรูพืชเป็นปัญหาใหญ่มากสำหรับสังคมไทย ทั้งที่เป็นเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในสังคมไทย ดังข้อมูลเมื่อปี พ.ศ. 2541

กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีเกษตรกรที่ผลการตรวจเลือดอยู่ในเกณฑ์ไม่ปลอดภัย และเสี่ยงต่อการเกิดพิษ อันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนถึง 77,789 คน จากจำนวนเกษตรกรที่ตรวจเลือด 369,573 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 21 ของเกษตรกรทั้งหมด และข้อมูลผลการตรวจระดับของสารเคมีทางการเกษตรในเลือดของเกษตรกรเมื่อเร็ว ๆ นี้ ปรากฏว่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก โดยผลการตรวจเกษตรกรที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 924 คน พบว่า มีเกษตรกรและแม่บ้านที่มีสารเคมีตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัยและเสี่ยงจำนวน รวมกันมากถึง 75 เปอร์เซ็นต์ (มูลนิธิชีววิถี, 2556) การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนเกษตรกรที่ตก อยู่ในภาวะเสี่ยงและไม่ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กำลังส่งสัญญาณว่าระบบเกษตร และอาหารของไทยอาจกำลังเข้าขั้นวิกฤตเมื่อสุขภาพของเกษตรกรถูกคุกคาม แน่แน่นอนว่า ผลกระทบจะถูกส่งต่อมายังสังคมไทยโดยรวมทั้งในเรื่องความปลอดภัยและความมั่นคง ทางอาหารในปัจจุบันและอนาคต

สถิติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ไม่นับกรณีทำร้ายตนเอง) ก่อนข้างไม่เป็นเอกภาพและเป็นเพียงตัวเลขขั้นต่ำของจำนวนผู้ป่วยจริงในแต่ละปีการเก็บ ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากระบบฐานข้อมูลการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลและแพทย์ วินิจฉัยว่า เป็นเพราะสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ในความเป็นจริงมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษา ในระบบจำนวนมากและความเชื่อมโยงของการป่วยและสารเคมีอาจไม่ชัดเจนในบางกรณี โดยเฉพาะในโรคเรื้อรังต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม มีการประเมินว่าจำนวนผู้ป่วยที่แท้จริง อาจอยู่ที่ 200,000-400,000 คนต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับปริมาณการนำเข้า (เครือข่ายสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช, 2556)

ปัญหาจากการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในอาหารยังเป็นข้อกังวลสำคัญ สำหรับสังคมไทยประโยชน์ของการบริโภคผักและผลไม้อาจถูกหักล้างด้วยความเสี่ยง จากสารเคมีบ่อยครั้งที่การสำรวจความปลอดภัยของอาหารตามตลาดและซูเปอร์มาร์เก็ต ให้ผลลัพธ์ที่น่าตกใจ ไม่เพียงแค่งานที่มีปริมาณสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเกินค่ามาตรฐาน ที่กำหนดไว้ แต่รวมถึงกรณีที่พบสารเคมีที่ห้ามใช้ในพืชผักชนิดนั้น ๆ และการตรวจพบ สารเคมีในสินค้าที่อ้างว่าเป็นผักปลอดสารพิษ ปัญหาเหล่านี้ก็ได้อุบัติสะท้อนในระดับ- ประเทศเช่นเดียวกันจากกรณีการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพืชผักส่งออก

ที่ได้สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจและความเชื่อมั่นที่จะเป็นครัวโลกของไทย (เครือข่ายสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช, 2556)

แม้ว่าปัญหาทางสุขภาพจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรที่ได้รับพิษเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่า เป็นต้น แต่ภัยมีที่อันตรายกว่า คือ พิษสะสมจากการสัมผัสสารเคมีอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการใช้ การอยู่ใกล้พื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้สารเคมีจำนวนมากและการบริโภคอาหารที่มีสารเคมีตกค้าง ซึ่งส่งผลให้เกิดโรครื้อรัง เช่น มะเร็ง เบาหวาน พาร์กินสัน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนังต่าง ๆ การเป็นหมัน การพิการของทารกแรกเกิด หรือการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น สถิติการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเป็นอีกหนึ่งสัญญาณว่าสังคมไทยกำลังพญากับความเสี่ยงด้านสารเคมีและมลพิษ (เครือข่ายสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช, 2556)

ดังนั้น หนึ่งในทางออก คือ การกลับมาทบทวนและปรับปรุงกลไกการควบคุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและการบริโภคอาหาร ให้มีคุณภาพและปลอดภัยยิ่งขึ้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2550) ศึกษาเรื่อง *โครงการประเมินและสื่อสารความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรใน 4 ภาค ของประเทศไทย* ผลการวิจัย พบว่าจากการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2550-2551 จำนวน 1,217 คน ช่วงอายุที่ 18-65 ปี แบ่งเป็นเกษตรกรไทยที่ใช้สารเคมี 734 คน และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมี ได้แก่ เกษตรกรอินทรีย์ เกษตรกรทางเลือกที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลง รวมถึงเกษตรกรที่เคยใช้แล้วหยุดใช้สารเคมีกำจัดแมลงมากกว่า 1 ปีขึ้นไป จำนวน 483 คน ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอ้างอิงโดยกรม วิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งตรวจความเสียหายระดับ DNA (ความถี่การเกิด micronucleus) ในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว จำนวน 295 คน และ 211 คน ตามลำดับ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนความเสียหายระดับ DNA ภายในเซลล์เฉลี่ย 4.4 และ 3.9 เซลล์ ต่อ 1,000 เซลล์ ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่า กลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีแนวโน้มที่พบความเสียหายระดับดีเอ็นเอมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

นอกจากนี้ จากการศึกษายังพบเกษตรกรบางคนในจังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี และสงขลา ใช้สารเคมีห้ามใช้ทางการเกษตร ได้แก่ โมโนโครโทฟอส

และพาราไอออน สารดังกล่าวจัดอยู่ในกลุ่มอาร์กาโนฟอสเฟต ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพดังได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ เกษตรกรควรใช้ยาฆ่าแมลงให้น้อยที่สุด ควรใช้เฉพาะที่จำเป็นและใช้อย่างระมัดระวัง เช่น ใส่เสื้อผ้าที่ปกปิดมิดชิด สวมรองเท้า ถุงมือ และให้พ่นสารเคมีเหนือลม หรือหันมาทำการเกษตรอินทรีย์แทน สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี (2551) ศึกษาเรื่องพบโรคจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตร ผลการวิจัย พบว่า ในแต่ละปีมีจำนวนเกษตรกรที่เกิดโรคจากการได้รับสารเคมีจากการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม เกือบ 2,000 คน/ปี เนื่องจากโรคที่เป็นผลกระทบจากการใช้สารเคมีจะมีผลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว คือ ในระยะสั้นอาจมีแค่อาการผื่นขึ้นตามตัว หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ส่วนในระยะยาวสารเคมีที่เข้าไปสะสมในร่างกายจะทำให้เกิดโรคในปอด ตับ ไต จนเป็นสาเหตุให้เกิดโรคมะเร็งต่าง ๆ ได้ ดังนั้น เกษตรกรควรให้ความสำคัญในการป้องกันปัญหาดังกล่าว โดยการรวมกลุ่มกันทำเกษตรอินทรีย์หรือการทำเกษตรแบบยั่งยืน โดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ ลดการพึ่งพิงการใช้สารเคมี

จากงานวิจัยของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี (2551) สามารถบอกถึงโทษของการทำการเกษตรโดยการพึ่งพาสารเคมีและยาฆ่าแมลงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้สะสมในร่างกายทั้งตัวเกษตรกรเองและผู้บริโภคที่ต้องรับประทานสารพิษเข้าไปสะสมในร่างกายอย่างต่อเนื่อง และเป็นโรคร้ายแรงในที่สุด ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สุขภาพทรุดโทรม และท้ายที่สุดทำให้อายุขัยสั้นลงและยังทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การพ่นสารเคมีในพืชไม้ผล มีผลทำให้อากาศในบริเวณใกล้เคียงได้รับกลิ่นที่ไม่พึงปรารถนาและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย และทำลายสิ่งแวดล้อม

วิทยา ดันอารีย์ และสามารถ ใจเตี้ย (2554) ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการปลูกพืชไร่เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมี และผลกระทบทางสุขภาพ ทั้ง 4 มิติ ของเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาโดยศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามการสนทนากลุ่มการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 60 คน และใช้แบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง 212 คน พบว่า อาการเจ็บป่วยที่พบหลังการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปัญหาด้านระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูก และข้อ มากขึ้นร้อยละ 78.6 มีปัญหาหรืออาการทางระบบประสาทมากขึ้นร้อยละ 63.8 ปัญหาระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 54.3 ปัญหาและอาการทางผิวหนังร้อยละ 46.4 ประชาชนที่เข้ารับการตรวจ ระดับเอ็นไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือด มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยถึงร้อยละ 54.14 เกษตรกรร้อยละ 62.9 เกิดความเสียหายและเป็นห่วงผู้ใช้น้ำคลองชลประทานแม่แดง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสาธารณะด้านผลกระทบสุขภาพ พบว่า แนวทางการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมีการเกษตร เป็นแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ นอกจากนี้ หน่วยงานในพื้นที่ทั้งเทศบาลสถานีอนามัยและสำนักงานเกษตรอำเภอต้องร่วมมือกัน ในการแสวงหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่โดยใช้แนวคิดของการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อเกิดการเรียนรู้ ดังนั้น จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility--CSR) หรือสามารถแปลตามตัวอักษรได้ว่า ความรับผิดชอบของธุรกิจต่อสังคมแต่การตีความหมายของคำว่า “ความรับผิดชอบ” ในที่นี้ยังมีความหลากหลายอยู่มากในปัจจุบันจึงยังไม่มี ความหมายของความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรที่เป็นหนึ่งเดียวกันอย่างชัดเจน โดยมีองค์กรสถาบันและผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

Kotler and Lee (2005, p. 175) ให้ความหมายว่า ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรเป็นพันธกิจในการปรับปรุงชุมชนให้ดีขึ้นด้วยบทเรียนทางธุรกิจและการให้ ในสิ่งที่องค์กรมี

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม (2549, หน้า 3) กล่าวว่า ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจอาจสรุปได้ ดังนี้ การกระทำไม่ทำสิ่งที่เป็นผลเสียต่อสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำสิ่งที

เป็นคุณประโยชน์ต่อสังคมทั้งทางตรงและทางอ้อม พัฒนาตัวเองให้มีคุณธรรมคุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างดีที่สุด

ไชยศ บุญญาภิ (2549, หน้า 3) รองประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยให้ทัศนะไว้ว่าความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรเป็นการแสดงถึงความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องขององค์กรในการบริหารจัดการอย่างรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ การใช้หลักธรรมาภิบาลการผลิตสินค้าและบริการที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม การคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนแรงงานและความเท่าเทียมในสังคม การสร้างคุณค่าให้กับองค์กรจากการดำเนินงานที่โปร่งใสซื่อสัตย์สุจริตมีความรับผิดชอบต่อการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทางการค้าการลงทุนเพื่อชุมชนที่องค์กรอยู่ร่วม ทั้งจากการสนับสนุนทางด้านการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมการสร้างรายได้ การศึกษา รวมถึงสุขภาพของคนในท้องถิ่นที่องค์กรอยู่ร่วมด้วย ทั้งนี้ ต้องสอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจที่องค์กรดำเนินการและเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร

พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์ (2551) ศึกษาเรื่อง *ความรับผิดชอบต่อสังคม* เป็นการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ความหมายของความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรไว้ว่า เป็นความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงบรรษัท หมายถึง การดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกองค์กรที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับใกล้และไกล ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรหรือทรัพยากรจากภายนอกองค์กรในอันที่จะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข

สถานการณ์และแนวโน้มในปัจจุบัน จากการศึกษาและประเมินใน 5 ปี ย้อนหลังของโครงการสิ่งแวดล้อมภายใต้สถานะโลกร้อนของมูลนิธิรักษ์ไทย ได้มีการวิเคราะห์ในแต่ละพื้นที่ที่ทำการเกษตร ดินเสื่อมจากการใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันหลายปี มีฝนหลงฤดูและฤดูฝน ยาวขึ้นมีผลต่อพืชเกษตรกรรมเสียหาย การขยายตัวของพื้นที่พืชพาณิชย์ที่ใช้เนื้อที่มากและปลูกแบบเข้มข้น นำไปสู่ภาวะดินเสื่อมมีความถี่ของดินถล่มเพิ่มขึ้น แม่น้ำลำธารตื้นเขิน อีกทั้งมีการสูญเสียพืชพื้นเมืองและความหลากหลายทางพันธุ์พืช และสัตว์ เนื่องจากมีการส่งเสริมพืชพาณิชย์มากขึ้น และยังมีการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้น นี่เป็นเพียงปัญหาส่วนหนึ่งที่เห็นชัดในปัจจุบัน

ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Social Responsibility--CSR) หรือการทำแนวร่วมในการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย จึงต้องเน้นยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันด้านทุนและศักยภาพ ในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้สภาวะโลกร้อนในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ความมั่นคงด้านอาหาร เศรษฐกิจชุมชนการจัดการภัยพิบัติและพลังงานทางเลือก โดยให้ ชุมชนมีส่วนร่วมวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและกำหนดทางเลือกในการพัฒนาด้วยตนเอง โดยเน้นนักยุทธศาสตร์ในการเร่งเสริมสร้างศักยภาพและองค์ความรู้ชุมชนการมีส่วนร่วม ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการคิดทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหาการสนับสนุนแผนงาน ให้เกิดการปฏิบัติจริง การทำงานร่วมกันและผู้นำคนนโยบายแก้ไขปัญหาทั้งภาครัฐ และเอกชน (ยุวลักษณ์ เหมะวิบูลย์, 2556)

ด้านสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยตรง คุณภาพชีวิต ของมนุษย์จึงขึ้นกับความสามารถในการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นทรัพยากร- ธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่ก่อให้เกิดของเสียหรือมลพิษ ทั้งทางน้ำ อากาศ เสียง ทัศนียภาพ ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลมากจนเกินขีดความสามารถ ของระบบนิเวศที่จะรองรับได้ หากมนุษย์รู้จักใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและปัญหาความร่อยหรอ ขาดแคลน ทรัพยากรก็จะไม่เกิดขึ้น แต่ในโลกความเป็นจริงมนุษย์เป็นผู้แสวงหาความสุข และความสบายเพื่อตนเอง จึงขาดความคำนึงถึงผลเสียที่จะเกิดต่อคนอื่น มนุษย์เร่งกอบโกย ผลประโยชน์จากทรัพยากรสิ่งแวดล้อม อันเป็นการเร่งให้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เร็วและหมดไป ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมจึงตกอยู่กับสังคมโดยรวมทั้ง ในปัจจุบันและอนาคตการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรทางด้านพืชเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต ต่อหน่วยพื้นที่ให้มากขึ้นในปัจจุบันมีการพัฒนาในหลายด้านด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาพันธุ์ การใช้สารกำจัดศัตรูพืชการใช้ปุ๋ยเคมี ตลอดจนเทคนิคอื่น ๆ เช่น ระยะเวลาปลูก การตัดแต่ง เป็นต้น การใช้ปุ๋ยเคมีถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำลายสมดุลของระบบนิเวศดิน และส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในดิน ปุ๋ยเคมีจะเร่งอัตราการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุทำให้ โครงสร้างของดินเสื่อมลง ดินจึงกระด้าง ไม่อุ้มน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพืช อีกทั้ง การใส่ปุ๋ยเคมีที่มีธาตุไนโตรเจนมาก ๆ จะทำให้ดินเป็นกรดจนธาตุฟอสฟอรัสที่มีอยู่ใน

ดินแปรสภาพไปจากเดิมซึ่งพืชนำมาใช้ไม่ได้ การใช้ปุ๋ยเคมีธาตุหลัก N, P, K ติดต่อกัน จะทำให้เกิดปัญหาการขาดธาตุรอง เช่น สังกะสี เหล็ก ทองแดง แมงกานีส แมกนีเซียม ซึ่งถ้าเกิดปัญหานี้ขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพืชและกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ ผู้บริโภค และมีผลให้ผลผลิตลดลง อีกทั้งโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายบ่อยครั้งขึ้น (ยวลักษณ์ เหมะวิบูลย์, 2556)

ส่วน อานัฐ ตันโช (2557) ศึกษาเรื่อง ไล่เดือนดิน พบว่า ไล่เดือนดินจัดเป็นสัตว์ที่มีคุณประโยชน์อย่างมากในการสร้างสมดุลให้กับระบบนิเวศ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดิน และย่อยสลายเศษซากพืช สัตว์ และแม้แต่กองมูลสัตว์ จึงเท่ากับเป็นการพรวนดิน และสร้างอินทรีย์สารให้กับดิน ทำให้ดินร่วนซุย เหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืช หน้าที่ในเชิงนิเวศดังกล่าวได้สร้างประโยชน์มากมายแก่มนุษย์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในด้านเกษตรกรรม และสิ่งแวดล้อม คนไทยได้ใช้ประโยชน์จากไล่เดือนดินเป็นอย่างมาก ในเชิงเกษตรกรรม ไล่เดือนดินบางชนิดที่อยู่ในกลุ่มที่อาศัยอยู่ในมูลสัตว์ หรือเศษซากอินทรีย์วัตถุ สามารถนำมาเลี้ยงขยายพันธุ์และใช้ในการกำจัดขยะอินทรีย์ต่าง ๆ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

ซึ่งตรงกับ เครือข่ายกิจกรรมไร้สารพิษแห่งประเทศไทย (2557) กล่าวว่า ดินต้องมีความสมดุลของอากาศ และน้ำ คือ ดินต้องมีโครงสร้างที่ดี มีการร่วนซุย อากาศถ่ายเทได้ดี มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี เมื่อดินเกาะกันอย่างหลวม ๆ เพื่อช่วยให้รากพืชสามารถแผ่ขยาย และขนไซ้ไปหาแร่ธาตุอาหารพืชได้ง่าย ในระยะที่กว้างและไกลเป็นดินที่อ่อนนุ่มไม่แข็งกระด้าง

นอกเหนือจากปัญหาผลกระทบทางด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม การใช้ปุ๋ยเคมียังมีผลทางเศรษฐกิจ เพราะแหล่งวัตถุดิบของปุ๋ยมีอยู่จำกัด ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น แต่หากใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง โดยหันมาใช้ควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น เช่น การใช้ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด หรือการใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อตรึงไนโตรเจนหรืออาจพัฒนาไปสู่การเลิกใช้ปุ๋ยเคมีก็จะเป็นการช่วยลดปัญหาที่เริ่มได้จากตัวเกษตรกรเอง (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2547, หน้า 50) ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Ghorbani, Wilcockson, Koocheki, and Leifert (2008, p. 177) ศึกษาการจัดการดินอย่างยั่งยืน กล่าวว่า การจัดการดินเพื่อควบคุมโรคพืชอย่างยั่งยืน โดยการให้ปุ๋ยอินทรีย์จะพบความหลากหลาย

ของสารอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ สามารถใช้ในการปรับปรุงโครงสร้างดินและพืชสามารถต้านทานโรคได้ดี ที่ผ่านมามีการใช้เคมีเพื่อการเกษตรมากเกินไป ทำให้ปัญหาอื่น ๆ ตามมามากมาย เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาสุขภาพ รวมทั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งพืชและสัตว์ และพบโรคที่เกี่ยวกับการได้รับเคมีมากเกินไป เช่น การเปลี่ยนแปลงในต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ในร่างกาย

ปัจจุบันกระแสรักสุขภาพของคนเกิดขึ้นทุกประเทศทั่วโลกไม่เว้นแม้แต่ในประเทศไทย โดยอัตราการเจ็บป่วยซึ่งเกิดจากการบริโภคอาหารที่มีสารพิษก็มีอยู่ไม่น้อยในแต่ละปี โดยเฉพาะโรคมะเร็งนับว่าเป็นสาเหตุของการตายในลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น คนที่รักสุขภาพจึงหันมาบริโภคอาหารปลอดภัยกันเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะอาหารในกลุ่มเกษตรอินทรีย์ อาจมีผู้บริโภคหลายคนเคยซื้ออาหารที่ผ่านการผลิตหรือได้มาจากผลผลิตที่ผลิตในระบบของเกษตรอินทรีย์มาบ้าง แต่อาจจะรู้เพียงว่าเป็นผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย ปราศจากสารเคมี เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมรักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพโดยมีระบบการจัดการระบบนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติและหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่าง ๆ ตลอดจนไม่ใช่พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมที่อาจเกิดมลพิษในสภาพแวดล้อมเน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยชีวภาพ ในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์เพื่อให้ดินพืชมีความแข็งแรงสามารถต้านทานโรคและแมลงด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอีกด้วย ปัจจุบันการใช้ทรัพยากรดินโดยไม่คำนึงถึงผลเสียของปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ก่อให้เกิดความไม่สมดุลในแร่ธาตุ และกายภาพของดินทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ในดินนั้นสูญหายและไร้สมรรถภาพความไม่สมดุลนี้เป็นอันตรายอย่างยิ่ง (แสงเดือน อินชนบท, 2556)

กระบวนการนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างต่อเนื่อง ผืนดินที่ถูกผลาญไปนั้นได้สูญเสียความสามารถในการดูดซับแร่ธาตุ ทำให้ผลิตผลมีแร่ธาตุวิตามิน และพลังชีวิตต่ำ เป็นผลทำให้เกิดการขาดแคลนธาตุอาหารรองของพืช พืชจะอ่อนแอขาดภูมิคุ้มกันต้านทานโรค และทำให้การคุกคามของแมลงเชื้อโรคเกิดขึ้นได้ง่าย

จึงจะนำไปสู่การใช้สารเคมีสังเคราะห์กำจัดวัชพืช ขอบกพร่องเช่นนี้ก่อให้เกิดวิกฤติ
ในห่วงโซ่อาหารและระบบการเกษตรของเรา ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพ
และสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน

จากรายงานการสำรวจของ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งประชาชาติ
(อ้างถึงใน แสงเดือน อินชนบท, 2556) เมื่อปี พ.ศ. 2543 พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ทำ
การเกษตรอันดับที่ 48 ของโลก แต่ใช้ยาฆ่าแมลงเป็นอันดับ 5 ของโลก ใช้ยาฆ่าหญ้า
เป็นอันดับ 4 ของโลก ใช้ฮอร์โมนเป็นอันดับ 4 ของโลก ประเทศไทยนำเข้าสารเคมี
สังเคราะห์ทางการเกษตร เป็นเงินสามหมื่นล้านบาทต่อปี เกษตรต้องมีปัจจัยการผลิต
ที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ในการเพาะปลูก ทำให้เกิดการลงทุนสูงและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
ขณะที่ราคาผลผลิตในรอบยี่สิบปีไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุนที่สูงขึ้นนั้นมิผลให้
เกษตรกรขาดทุนมีหนี้สินเพิ่มขึ้น การเกษตรอินทรีย์จะเป็นหนทางของการแก้ปัญหา
เหล่านี้ได้

การเกษตรสมัยใหม่ก่อให้เกิดปัญหาทางการเกษตรมาก ดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร,
2556)

1. ความอุดมสมบูรณ์ลดลง
2. ต้องใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นทุกปีจึงจะได้รับผลผลิตเท่าเดิม
3. เกิดปัญหาโรคและแมลงระบาดทำให้เกิดความยุ่งยากในการป้องกันและกำจัด
4. แม่น้ำและทะเลสาบปนเปื้อนด้วยสารเคมีและความเสื่อมโทรมของดิน
5. พบสารเคมีปนเปื้อนในผลผลิตเกินปริมาณที่กำหนด ทำให้เกิดพิษภัยต่อผู้บริโภค
6. สภาพแวดล้อมถูกทำลายเสียหายจนยากที่จะเยียวยาให้กลับคืนมาดังเดิม

นอกจากนั้น การเลี้ยงสัตว์แบบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นการเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก
ในพื้นที่จำกัด ทำให้เกิดโรคระบาดได้ง่ายจึงต้องใช้ยาปฏิชีวนะจำนวนมากทำให้ตกค้าง
ในเนื้อสัตว์และไข่ ส่งผลต่อผู้บริโภค อาจเป็นภัยคุกคามต่อความอยู่รอดของมนุษย์ด้วย
ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ ภิรมย์ไกรภักดิ์ และคนอื่น ๆ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง แนวทาง
การแก้ไขปัญหการผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมีและทางเลือกในการปรับเปลี่ยนการผลิต
ที่สามารถพึ่งตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของกลุ่มชาวไร่ฮ้อย บ้านหนองแขง
ตำบลบ้านแก่ง อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาผลกระทบ

ของการใช้ปุ๋ยเคมีในการทำไร่อ้อยที่ผ่านมาของกลุ่มปลูกอ้อย บ้านหนองแซง ตำบลบ้านแก่ง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัย พบว่า ผลกระทบทางด้านธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมผลกระทบเกี่ยวกับพื้นที่ป่าซึ่งการขยายพื้นที่การทำไร่อ้อยจะต้องทำลายป่าที่อยู่รอบ ๆ ออกให้หมด เนื่องจากอ้อยไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดีได้ร่มเงาของพุ่มไม้ ดังนั้น สภาพพื้นที่รอบ ๆ ไร่อ้อยจะต้องปราศจากต้นไม้ใหญ่จึงต้องมีการโค่นล้มลงปริมาณป่าไม้ก็ลดลงส่งผลกระทบต่อไปยังสภาพอากาศที่มีความร้อนขึ้นเรื่อย ๆ พื้นดินขาดความชุ่มชื้นสภาพอากาศแห้งแล้งหลายปีที่ผ่านมาฝนฟ้าไม่ตกต้องตามฤดูกาลบางปีไม่มีน้ำในสระบ่อที่ขุดกักเก็บน้ำในหน้าฝนปริมาณน้ำได้ดินลดลงไปในระดับที่ลึกมาก

ผลกระทบเกี่ยวกับดินจากการปลูกอ้อยเชิงเดี่ยวก็เป็นการทำลายดินมากพอสมควร เนื่องจากการใช้หน้าดินเพียงด้านเดียวเป็นระยะเวลานานทำให้ธาตุอาหารเฉพาะอย่าง ที่อ้อยต้องการใช้มีปริมาณลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีการปรับปรุงสภาพดิน ขณะเดียวกันการทำลายหน้าดินด้วยการเผาการทำลายสัตว์เล็กในดินด้วย การใช้สารเคมี และการทำลายโครงสร้างดินด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ดินมีสภาพแข็งดานเป็นดินเลว หรือดินเสียที่ขาดธาตุอาหารอย่างรุนแรง ซึ่งสังเกตได้จากสีที่เปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดจากสภาพเดิมที่ดินเป็นสีดำแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดินกลับกลายเป็นสีซีดจางลงจนกระทั่งเป็นสีแดงถึงขาวซึ่งเหตุนี้จำเป็นต้องมีธาตุอาหารเสริมเข้ามาช่วย นั่นคือ การใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบที่ปรากฏในปัจจุบันและปริมาณการใช้ก็เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แล้วยังมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วยในช่วงฤดูฝนน้ำได้ชะล้างสารเคมีที่ตกค้างอยู่ในดินไหลลงสู่ ห้วย หนองคลอง บึง ทำให้สารเคมีสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกปี ๆ ทำให้น้ำมีสีเขียวและทำให้สิ่งมีชีวิตในลำน้ำตาย เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ผักน้ำต่าง ๆ และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในน้ำ เป็นต้น

ผลกระทบด้านสุขภาพเกษตรกรที่ใช้สารเคมีในการฉีดพ่นยาปราบวัชพืช ซึ่งมีผลคือ ยา कुछซึมเข้าสู่ร่างกายจนทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคผิวหนัง บางรายมีอาการอ่อนแอปวดเมื่อยร่างกาย และมีผื่นตามลำตัว บางรายเหมือนนกากลั่น ต้องรับภาระในการรักษาเยียวยา หรือบางรายถึงกับเสียชีวิต

ผลกระทบและความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการเกษตร (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2556) พื้นที่เกษตรของประเทศไทยครอบคลุมพื้นที่

ร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งประเทศ มีประชากรที่เกี่ยวข้องโดยตรงมากกว่าร้อยละ 40 ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) ระบบการเกษตรร้อยละ 75 เป็นระบบเกษตรอาศัยน้ำฝนมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและฤดูกาล การศึกษาสภาพความแห้งแล้งในรอบหลายร้อยปีของประเทศไทย (Buckley อ้างถึงใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553) พบว่า มีผลต่อระบบนิเวศน์รวมทั้งพื้นที่ป่า และระบบเกษตร

การศึกษาความเสี่ยงของน้ำใต้ดินซึ่งเกษตรกรใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองโดยใช้ โครงการชลประทานหลายชุมพล จังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่ศึกษา พบว่า ปริมาณฝน รวมทั้งปีในช่วงอนาคตอาจจะลดลงบ้างแต่ฝนจะตกมากขึ้นในช่วงฤดูแล้งซึ่งจะทำให้ อัตราการเติมน้ำในฤดูแล้งดีขึ้นกว่าเดิมแต่ถ้าไม่มีการควบคุมการทำนาปรังในฤดูแล้ง เกษตรกรอาจจะทำนาปรังมากขึ้นจึงนำไปสู่อัตราการใช้น้ำบาดาลเพิ่มสูงขึ้นด้วยและจะส่งผล ให้ระดับน้ำบาดาลลดลงกว่าปัจจุบันได้อีกถึง 1 เมตร ดังนั้น การควบคุมพื้นที่เพาะปลูก ให้เป็นไปตามกลไกปีน้ำจึงจะเป็นกุญแจสำคัญของการลดความเสี่ยงต่อภูมิอากาศ ในอนาคต (The Japanese Institute of Irrigation and Drainage อ้างถึงใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553)

ในอนาคตความต้องการใช้น้ำโดยเฉพาะภาคการเกษตรมีแนวโน้มสูงขึ้นจาก นโยบายการเพิ่มผลผลิตต่าง ๆ โดยพื้นที่การเกษตรในปี พ.ศ. 2567 น่าจะเพิ่มขึ้นจาก ในปัจจุบันที่มีอยู่ประมาณ 81 ล้านไร่ เป็นประมาณ 94 ล้านไร่ โดยในจำนวนนี้พื้นที่ ชลประทานถ้ามีการพัฒนาได้เต็มตามแผนที่วางไว้จะเพิ่มขึ้นจาก 22 ล้านไร่ ในปัจจุบัน เป็นประมาณ 27 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2567 และจะส่งผลให้มีความต้องการน้ำในพื้นที่ ชลประทานอยู่ที่ประมาณ 22,000-25,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยเป็นความต้องการน้ำ เพื่อการทำนาปรังในฤดูแล้งถึงประมาณ 6,000-7,000 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือประมาณ เกือบร้อยละ 30 (สุจริต คุณชนกุลวงศ์, ชัยยุทธ สุขศรี, ไพศาล สันติธรรมนนท์, ทวนทัน กิจไพศาลสกุล, อักษรา พฤทธิวิทยา และโชคชัย สุทธิธรรมจิต, 2549, หน้า 105) ดังนั้น ถ้าไม่สามารถจัดสรรน้ำหรือจัดการการเพาะปลูกได้อย่างเหมาะสมในช่วงฤดูแล้งเกษตรกร กลุ่มนี้ก็จะเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงในการทำระบบการเกษตรเชิงเดี่ยวอาจจะ กล่าวได้ว่า เป็นระบบการเกษตรที่ทำให้เกิดปัญหาที่ทำให้เกิดความแห้งแล้งของประเทศ-

ไทยที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันเพราะเมื่อขาดพื้นที่ป่าไม้แล้วมาปลูกพืชไร่ล้มลุก ได้ทำให้ความชุ่มชื้นในสภาพอากาศมีไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดเมฆและฝน ปริมาณฝนเฉลี่ยของประเทศได้ลดลง ตามลำดับ แม้ในภาคใต้และภาคตะวันออกในอดีต ที่เคยมีปริมาณน้ำฝน และจำนวนวันที่ฝนตกสูงมากก็ต้องพบกับสภาพของความแห้งแล้ง อย่างไม่มีข้อยกเว้น

สำหรับการผลิตทางการเกษตรในยุคปฏิวัติเขียว ได้มีการพัฒนาการทางด้านสารเคมีเพื่อใช้ในการกำจัดศัตรูพืช โรค แมลง เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรสมัยใหม่มีการพึ่งพาสารเคมีมากขึ้น ตามลำดับ ซึ่งแม้จะช่วยลดความเสี่ยงจากการคุกคามจากโรคและแมลง แต่ผลจากการใช้สารเคมีก็ทำให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ซึ่งบางส่วนก็อาจสร้างปัญหาให้กับสังคมและชุมชน เช่น ปัญหามลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ เป็นต้น โดยในสังคมที่ไม่มีกฎระเบียบเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการผลิตเป็นไปโดยเสรีนั้น ต้นทุนในส่วนนี้เรียกว่า ต้นทุนภายนอก (external cost) ในกรณีนี้ผู้ผลิตไม่คำนึงถึงปัญหาดังกล่าว ซึ่งอาจมีการสะสมและก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงในระยะยาว (วราภรณ์ ปัญญาวดี, 2550, หน้า 183)

วราภรณ์ ปัญญาวดี (2550, หน้า 185) กล่าวว่า ในเชิงทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรให้มีการลดหรือเลิกใช้สารเคมีนั้น รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรต้องมีการกำหนดนโยบายหรือสร้างแรงจูงใจ/แรงจูงใจให้เกษตรกรเห็นว่า การหันมายอมรับเทคโนโลยีและการปฏิบัติเกษตรปลอดภัย อย่างน้อยก็จะไม่ทำให้ผลตอบแทนสุทธิที่ไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งเกษตรกรจะได้รับแล้ว การผลิตเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ ก็น่าจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่าทั้งในแง่ผลต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรจง ลายมะนะตา (2548) ศึกษาเรื่อง *ความเป็นไปได้ในการทำเกษตรอินทรีย์: ศึกษากรณีตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี* ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการผลิตอินทรีย์มีความเป็นไปได้ในระดับสูง เช่น ชนิดของดินที่ใช้ในการทำการเกษตรมีความเหมาะสมในการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำเกษตรอินทรีย์รู้ว่าการทำการเกษตรอินทรีย์ คือ การรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยทำให้แหล่งน้ำไม่เน่าเสียไม่มีสารเคมีมาเจือปน และรับรู้ถึงอันตรายที่เกิดจากสารเคมี เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สายัณห์ กุลวงศ์ (2547)

ศึกษาเรื่อง การปรับเปลี่ยนการเกษตรเคมีไปเป็นการเกษตรอินทรีย์เพื่อความยั่งยืนของ
สิ่งแวดล้อมของเกษตรกรบ้านป่าไผ่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า
เกษตรกรบ้านป่าไผ่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ได้ปรับเปลี่ยนจากการเกษตรเคมี
ไปเป็นการเกษตรอินทรีย์ โดยมีปัจจัยมาจากผลกระทบเชิงลบของการทำเกษตรเคมี
ต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมจากปัญหาดินเสื่อมโทรม และภาวะหนี้สินจากต้นทุนการผลิตสูง
แต่เมื่อปรับเปลี่ยนแล้วเกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต รายได้สม่ำเสมอ มีตลาด
แน่นอน สุขภาพในชุมชนดีขึ้น เกิดระบบเครือข่ายระหว่างชุมชน สภาพดินดีขึ้น
เกิดความหลากหลายของพืชที่ปลูกในพื้นที่ และสภาพอากาศของชุมชนเริ่มดีขึ้นจาก
ผลการศึกษาจึงสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจปรับเปลี่ยนจาก
การทำเกษตรเคมีไปเป็นการเกษตรอินทรีย์ในภาคตะวันออก จากการทบทวนวรรณกรรม
ที่เกี่ยวข้องสรุปตัวแปรทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับดิน
2. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเศรษฐกิจการผลิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตในสังคมเกษตรที่เข้าสู่สังคมปัจเจกมากขึ้นมีลักษณะ
ต่างคนต่างอยู่ความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
เริ่มหมดไป ขาดการปฏิสัมพันธ์และทำกิจกรรมร่วมกันในขณะที่ผลิตภาพการผลิต
ของภาคเกษตรลดลง อันเกิดจากการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์
และโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร ที่ยังไม่เพียงพอต่อการเพิ่มผลิตภาพการผลิต
โดยเฉพาะทรัพยากรที่ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์
ประเทศไทยเป็นประเทศ เกษตรกรรมที่ต้องใช้ที่ดินเป็นปัจจัยหลัก ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้น
ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การนำพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้ในการเกษตร
และการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นต้น ทำให้เกิดปัญหา
ความเสื่อมโทรมของดิน ซึ่งส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการใช้ที่ดิน
เพื่อการเกษตรของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 พบว่า เนื้อที่ประเทศไทย 320.69 ล้านไร่

เป็นเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร 152.33 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.50 รองลงมา คือ เนื้อที่ป่าไม้ 107.24 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.44 และเนื้อที่นอกการเกษตร 61.12 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.06 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2553)

ในขณะที่เดียวกันต้นทุนการผลิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอันเนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตและการขนส่งสูงขึ้นที่ปรับตัวตามราคาพลังงานทำให้ไม่สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้เท่าที่ควร ประกอบกับแรงงานเกษตรมีแนวโน้มลดลงและเป็นผู้สูงอายุ รวมทั้งเกษตรกรรุ่นใหม่ไม่ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังและมีการย้ายออกจากภาคเกษตรไปในการผลิตอื่น เช่น ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า เป็นต้น ทำให้ภาคเกษตรต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้านแรงงานมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการพึ่งพาต่างประเทศทั้งปัจจัยการผลิต และตลาดส่งออก เช่น เทคโนโลยี ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งสถานการณ์การใช้สารเคมีทางการเกษตรของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในขณะที่พื้นที่การเพาะปลูกยังคงมีอยู่เท่าเดิม ในปี พ.ศ. 2554 พบว่า มีมูลค่าการนำเข้าเป็นจำนวนมากกว่า 22,034 ล้านบาท (สาคร ศรีमुख, 2556) ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่าเกษตรกรของไทยมีปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตรต่อไร่เพิ่มสูงขึ้น การใช้สารเคมีที่มากเกินไปจนความจำเป็นส่งผลเสียหลายประการ เช่น ด้านสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ซึ่งนับเป็นปัจจัยการผลิตที่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น แต่ผลผลิตที่ได้ยังต้องเผชิญความเสี่ยงจากความผันผวนด้านราคา ขณะที่ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญส่วนใหญ่ของไทย ต้องพึ่งพิงตลาดส่งออกทั้งยังเป็นสินค้าขั้นปฐมที่มีมูลค่าเพิ่มน้อยทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำและไม่มีเสถียรภาพ ประกอบกับการเปิดเขตการค้าเสรีส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรายย่อยในประเทศเนื่องจากไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าเกษตรจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า

รายได้ภาคเกษตร

ภาคเกษตรยังคงมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ เพราะนอกจากจะก่อให้เกิดรายได้แล้ว คนส่วนใหญ่ของประเทศยังมีอาชีพทำการเกษตร และผลการพัฒนาการเกษตรที่ผ่านมา พบว่า รายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรโดยรวมดีขึ้น แม้แต่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมาภาคการเกษตรได้รับผลกระทบน้อยกว่าภาคอื่น ๆ

ของประเทศ เป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายหลายด้าน รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรทำการเกษตรในแนวทฤษฎีใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบ้างแล้ว ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ วัลลภ พรหมทอง, นันทา บุรณชานัง, สุรชาติ เทียนกล้า และสุวรรณา พรหมทอง (2551) ทำการวิจัยเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่และรูปแบบของการดำเนินงานรวม ทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างจากจังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ ขอนแก่น และจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร คือ อายุ รายได้ จำนวนพื้นที่ถือครองทำการเกษตร ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ความเพียงพอของรายได้ต่อการครองชีพ และลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตร มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร*

แรงงาน

ปัจจุบันความเข้มแข็งของภาคการเกษตรเป็นเป้าหมายที่พึงปรารถนาโดยเฉพาะการสร้าง ความมั่นคงในอาชีพและรายได้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของเกษตรกร “สมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต” เป็นการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงให้ก้าวทันต่อกระแสการพัฒนาเศรษฐกิจการลงทุนและการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน (อัมพร มาแสวง, 2555, หน้า 9-10) แรงงานภาคการเกษตรไทย ได้ก้าวเข้าสู่สังคมกึ่งผู้สูงวัยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะเร่งรัดให้คนหนุ่มสาวในภาคเกษตรกรรมออกนอกภาคการเกษตรมากขึ้น และฐานอายุเกษตรกรดั้งเดิมก็เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ เหตุข้างต้นจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตภาคการเกษตรของไทยลดต่ำลง ทั้งด้านปริมาณคุณภาพ และต้นทุนสินค้าเกษตรที่สูงขึ้น สินค้าเกษตรไทยจะเสียความสามารถการแข่งขันในเวทีอาเซียนและเวทีตลาดโลกเป็นต้น สิ่งต่าง ๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น ทั้งที่สังเกตเห็นและไม่สามารถสังเกตเห็นเกิดขึ้นและส่งผลกระทบหรือค่อย ๆ ส่งผลกระทบทั้งทางด้านสร้างผลประโยชน์หรือทำให้เสียผลประโยชน์ต่าง ๆ นี้จะเกิดขึ้นใน “เชิงพลวัต” (dynamic)

ปัจจุบันแนวโน้มแรงงานภาคการเกษตรในประเทศไทยเริ่มเข้าสู่ภาวะวิกฤต เพราะประชากรภาคการเกษตรในประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ ในขณะที่จำนวนเกษตรกรรุ่นใหม่เข้ามาทดแทนเกษตรกรสูงอายุนั้นมีจำนวนน้อย ทำให้แรงงานในภาคการเกษตรลดลงอย่างต่อเนื่องจนต้องใช้แรงงานต่างด้าวซึ่งส่วนใหญ่มีทักษะน้อย ยิ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในภาคการเกษตรของประเทศไทยลดลงตามไปด้วย (กัญจน์นิกร์ กำเนิดเพชร, 2555, หน้า 80-81)

ดังนั้น การสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้ให้แก่เกษตรกร เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของเกษตรกรควบคู่ไปกับการสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนเกษตรกรรุ่นใหม่และแรงงานที่มีคุณภาพเข้าสู่อาชีพการเกษตร เพราะหากประเทศไทยสามารถพัฒนาเกษตรกรให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นย่อมทำให้เกษตรกรเป็นคนที่มีความสามารถและมีขีดความสามารถ ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทยมีความมั่นคงและยืนบนเวทีโลกได้อย่างสง่างาม ซึ่งสอดคล้องกับ นัทรทัตศิริ วิริยะสมบูรณ์ และคนอื่น ๆ (2553) ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน การเข้ารับการอบรมปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ รวมถึงจำนวนครั้งในการติดต่อและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ภาวะหนี้สิน

ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรเป็นปัญหาที่อยู่คู่กับเกษตรกรไทยเป็นเวลานาน ตัวอย่างหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาอย่างชัดเจน คือ การที่เกษตรกรออกมาประท้วงรัฐบาลอยู่บ่อยครั้งเพื่อเรียกร้องให้รัฐบาลออกมาแก้ไขปัญหานี้สินหรือปัญหาถูกยึดที่ทำกิน เป็นต้น โดยสาเหตุของปัญหาเกิดมาจากหลายปัจจัย เช่น ปัญหาการขาดแคลนพื้นที่ในการทำเกษตรและการจัดการระบบชลประทานที่เหมาะสม ปัญหาต้นทุนในการทำเกษตรสูงทำให้ขายผลผลิตแล้วไม่คุ้มทุน ปัญหาเรื่องผลผลิตที่ได้รับความเสียหาย

เนื่องจากสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยหรือภัยธรรมชาติ หรือปัญหาราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทำให้เกษตรกรขาดทุนในการขายผลผลิต นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยมาจากการที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการส่งเสริมของรัฐบาลแล้วโครงการนั้นไม่ประสบผลสำเร็จหรือปัญหาทางด้านสังคมอื่น ๆ เช่น การย้ายถิ่นฐานของเกษตรกรเข้ามาอยู่ในเมืองทำให้แรงงานภาคเกษตรกรรมลดลง เป็นต้น จากปัจจัยของปัญหาดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ทำให้เกษตรกรตกอยู่ในภาวะยากจนและต้องกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้ไม่ว่าในระบบหรือนอกระบบเพื่อนำมาทำการเกษตรเพื่อหาเลี้ยงชีพ ในปัจจุบันมีเกษตรกรที่เป็นหนี้ร่วมกันทั้งระบบของประเทศประมาณ 6 ล้านคน วงเงินรวมประมาณ 1 ล้านล้านบาท ซึ่งในจำนวนนี้เป็นหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (non-performing loan) ร้อยละ 30 คิดเป็นมูลหนี้รวมประมาณ 300,000 ล้านบาท (อนุรักษ์ นิยมเวช, 2556)

สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหานี้สืบประการหนึ่ง ก็คือ ความไม่สัมพันธ์กันของการชำระหนี้ต้นและดอกเบี้ยของธนาคารและรายได้ที่เกษตรกรจะได้จากการทำเกษตรในแต่ละปี ซึ่งสอดคล้องกับ วิทยา เกียรติพนธ์, สุพรรณิ อัสวศิริเลิศ, บุญลือ ศรีพจน์, สรวิชัย เปรมชื่น และนิพนธ์ ดิลกคุณานันท์ (2553) ทำการวิจัยเรื่อง *หนี้สินภาคครัวเรือนของเกษตรกรในชนบทไทย* เน้นการศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหานี้สืบของเกษตรกรและสมาชิกในครัวเรือนในภาคชนบทไทย โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การสำรวจสภาพการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางการเมืองของเกษตรกรและศึกษาเปรียบเทียบว่าปัจจัยเหล่านี้แตกต่างกันอย่างไร ระหว่างเกษตรกรผู้เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหานี้สืบภาคประชาชนรวมทั้งพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวแปรอิสระ ที่มีผลต่อตัวแปรตาม 4 ตัวแปร ได้แก่ หนี้สินของเกษตรกร ความสามารถในการชำระหนี้ของเกษตรกรการชำระหนี้จริงของเกษตรกร และการเข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหานี้สืบภาคประชาชนของเกษตรกรพร้อมทั้งนำเสนอนโยบายที่เหมาะสมต่อการแก้ปัญหานี้สืบครัวเรือนเกษตรกรอย่างยั่งยืนประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ผู้เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหานี้สืบภาคประชาชนตามนโยบายของรัฐบาล โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างและมีการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งพื้นที่เป้าหมายของการวิจัยออกเป็น

9 อนุภูมิภาคทั่วประเทศ แล้วทำการคัดเลือกจังหวัดตัวแทน ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เพชรบูรณ์ ขอนแก่น นครราชสีมา ลพบุรี สระแก้ว สุพรรณบุรี ชุมพร และนครศรีธรรมราช หลังจากนั้นจึงนำมาคัดเลือกอำเภอตัวอย่าง จังหวัดละ 2 อำเภอ รวม 18 อำเภอ สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มี จำนวน 2,410 ราย พบว่า สถานภาพทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างทำให้เห็นภาพพื้นฐานของเกษตรกรไทยที่ชัดเจนมาก

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 51 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน (สมาชิกวัยแรงงาน 3 คน สมาชิกวัยพึ่งพิง 1 คน) ชั้นลูกค้า ธ.ก.ส. อยู่ในชั้นดินมากมีที่ดินการเกษตรเฉลี่ยประมาณ 20 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกพืชเชิงเดี่ยวอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ มูลค่าทรัพย์สินรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 938,195 บาท โดย 2 ใน 3 ของทรัพย์สินอยู่ในรูปที่ดินการเกษตร มีเงินออมเฉลี่ย 14,432 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 167,597 บาท มีรายได้การเกษตรเฉลี่ย 140,076 บาท รายได้นอกการเกษตรเฉลี่ย 60,288 บาท ค่าใช้จ่ายการเกษตรเฉลี่ย 75,043 บาท และค่าใช้จ่ายนอกการเกษตรเฉลี่ย 121,030 บาท ผลสรุปของการวิจัยที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อให้เกษตรกรมีระดับหนี้สินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่น การทำเกษตรผสมผสาน การเข้าร่วมโครงการกองทุนหมู่บ้าน การเข้าร่วมโครงการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน และการเข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้านและชุมชน (small-medium-large) ส่วนปัจจัยช่วยลดภาระหนี้สินเกษตรกร เช่น การเข้าร่วมโครงการพักชำระหนี้ และการเข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ปัจจัยที่บั่นทอนความสามารถในการชำระหนี้ของเกษตรกร เช่น ค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตร (รวมถึงค่าใช้การศึกษา) การเข้าร่วมโครงการสินเชื่อสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อมตลอดจนการเข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหาหนี้สินภาคประชาชน ปัจจัยที่เอื้อต่อการชำระหนี้จริงของเกษตรกร ได้แก่ รายได้การเกษตร ทัศนคติของเกษตรกรต่อการเป็นหนี้ ทัศนคติของเกษตรกรต่อการชำระหนี้ และการเข้าร่วมโครงการบัญชีครัวเรือน ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการชำระหนี้จริง เช่น จำนวนหนี้สิน และค่าใช้จ่ายการเกษตร สำหรับปัจจัยที่ส่งผลให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการแก้ไขปัญหาหนี้สินฯ ได้แก่ จำนวนหนี้สิน ปรากฏ และผู้รู้ในท้องถิ่น และการเข้าร่วมโครงการกองทุนหมู่บ้านส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ จำนวนเงินออมและรายได้

การเกษตร เป็นต้น จากงานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะหลายประการ คือ ควรมีการรณรงค์เพื่อปรับเปลี่ยนค่านิยมและพฤติกรรมของเกษตรกรที่มีผลต่อการเกิดหนี้สินของครัวเรือน โดยโครงการที่รัฐบาลควรสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ โครงการลด-ละ-เลิก อบายมุข โครงการสาธารณสุขชีวิต และโครงการจัดทำบัญชีครัวเรือน ควรรณรงค์ให้เกษตรกรมีการสะสมเงินออมเพื่อใช้เป็นเงินทุนของครัวเรือนและชุมชน ส่งเสริมให้มีการจัดทำบัญชีครัวเรือนและในแต่ละชุมชนควรรวมตัวกันจัดตั้งธนาคารชุมชนท้องถิ่นเป็นของตนเองในระดับตำบล โดยให้ประชาชนทุกคนเป็นเจ้าของโดยการเป็นผู้ถือหุ้น รัฐบาลควรสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมภาคการเกษตรทั้งด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาดของพืชผลทางการเกษตร เพื่อลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพของเกษตรกรและช่วยเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันกับภาคธุรกิจอื่นได้ สถาบันการเงินควรทบทวนนโยบายการให้สินเชื่อโดยมุ่งเน้นการให้สินเชื่อในรูปของสินเชื่อกลุ่ม แทนการให้สินเชื่อรายบุคคลเพื่อสนับสนุนให้ประชาชนมีการรวมกลุ่ม โดยมีตัวแทนของกลุ่มชาวบ้านในการควบคุมและการตรวจสอบการกู้ยืมเงินและการชำระหนี้ของสมาชิกภายในกลุ่มกันเอง

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2552) ศึกษาเรื่อง *ศึกษาภาวะความยากจนของครัวเรือนในภาคเกษตร ปีเพาะปลูก 2551/52* ผลการวิจัย พบว่า ครัวเรือนประมาณ 7.211 ล้านคน หรือร้อยละ 29 มีรายได้ต่ำกว่าระดับเส้นความยากจน (poverty line) โดยเฉพาะครัวเรือนเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังมีความเหลื่อมล้ำของรายได้ค่อนข้างสูง แนะนำขยายโอกาสทางด้านศึกษาให้กับครัวเรือนในภาคเกษตร และสนับสนุนการใช้ที่ดินให้เต็มพื้นที่และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต โดยครัวเรือนเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีกลุ่มครัวเรือนยากจนมากที่สุด และเมื่อแบ่งระดับรายได้ของครัวเรือนเกษตรออกเป็น ระดับจนมาก จนน้อย และเกือบจน พบว่า ในจำนวนคนจนทั้งหมด อยู่ในระดับจนมากร้อยละ 21 และระดับจนน้อยร้อยละ 8 ของคนจนทั้งหมด ส่วนครัวเรือนที่เกือบจน ประมาณร้อยละ 9 ของครัวเรือนที่หลุดพ้นจากความยากจน (มีรายได้มากกว่าเส้นยากจน) คิดเป็น จำนวน 1.560 ล้านคน ถือว่าเป็นกลุ่มประชากรเสี่ยงต่อการตกอยู่ในภาวะความยากจนในอนาคต ถ้าแบ่งครัวเรือนเกษตรทั้งหมดออกเป็น 5 กลุ่ม สัดส่วนระหว่างกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำสุด มีรายได้เฉลี่ย

ร้อยละ 3 กับกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุด มีรายได้เฉลี่ยร้อยละ 58 ซึ่งแตกต่างกันถึง 18 เท่า แต่หากจำแนกรายได้ของครัวเรือนออกเป็นชั้นรายได้ 10 ชั้น พบว่า เมื่อเวลาผ่านไป รายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 2 ชั้นแรก ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าเส้นยากจน ในขณะเดียวกันสัดส่วนครัวเรือนที่อยู่ในชั้นรายได้ดังกล่าวมีจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัด

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำรายได้ของครัวเรือนเกษตรไปคำนวณหาดัชนีความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้ พบว่า อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง หมายความว่า มีความแตกต่างหรือมีความเหลื่อมล้ำของรายได้ค่อนข้างสูง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำในรายได้ของครัวเรือนเกษตร คือ ประเภทฟาร์ม ขนาดการถือครองที่ดิน และการอยู่ในเขตและนอกเขตชลประทาน

ทั้งนี้ การหาทางช่วยเหลือกลุ่มครัวเรือนเกษตรยากจนและเกือบจนเพื่อยกระดับการดำรงชีพให้ดีขึ้น แนวทางในการปรับปรุง คือ ขยายโอกาสทางด้านศึกษาให้กับครัวเรือนในภาคเกษตร สนับสนุนการใช้ที่ดินให้เต็มพื้นที่และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด สนับสนุนการจัดหาที่ดินทำกินให้กับเกษตรกรที่ยากจนในฟาร์มขนาดเล็กควรเลือกทำกิจกรรมฟาร์มให้เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่และสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมีบางส่วนเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรมฟาร์ม เสริมสร้างกิจกรรมการผลิตนอกการเกษตรของครัวเรือนควบคู่ไปกับกิจกรรมฟาร์มเพื่อเป็นแหล่งรายได้เสริม เสริมสร้างระบบการจัดการแหล่งน้ำเพื่อให้เกิดการจัดการร่วมกันระหว่างชุมชนกับรัฐ ในการดูแลรักษา และในกลุ่มครัวเรือนเกษตรที่ยากจนควรเสริมกิจกรรมการผลิตแบบพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพาตลาดเพื่อการบริโภคของครัวเรือน

การเข้าถึงตลาด

โสภณ ทองปาน (2554) กล่าวว่า ระบบตลาดสินค้าเกษตร หมายถึง “กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดที่ดำเนินการในการตลาด ตั้งแต่ระดับผู้ผลิตถึงผู้บริโภค” เป็นการมองภาพรวมทั้งระบบ เป็นการมองทีละขั้นตอน จนครบทั้งระบบว่าในการทำหน้าที่นำสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ประกอบด้วย กิจกรรมหลักอะไรบ้างมีใครทำหน้าที่อะไร และทำไมที่ต้องพิจารณา ก็เพื่อทำความเข้าใจการตลาดให้ดีขึ้นทำให้ทราบว่า ถ้าจะปรับปรุงการตลาด

ควรจะปรับปรุงในเรื่องอะไรบ้างอาจจะมองระบบของตลาดสินค้าเกษตรหลัก ๆ รวมกัน ซึ่งสลับซับซ้อนมากหรือจะมองระบบตลาดสินค้าใดสินค้าหนึ่ง เช่น ตลาดข้าวหรือจะมองเฉพาะตลาดระดับใดระดับหนึ่งก็ได้ ระบบตลาดเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่อยู่นิ่ง ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอกการตลาด ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วก็ผลักดันให้ระบบตลาดปรับตัวตาม เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล ในการสร้างถนนหนทางหรือปรับปรุงระบบการขนส่ง การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งในด้านการผลิต การขนส่ง และการเก็บรักษา การเปลี่ยนแปลงด้านการผลิต มีการผลิตสินค้าตลอดปีผลิตสินค้าชนิดใหม่ ๆ เกิดขึ้น ทางด้านผู้บริโภค ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากรการขยายตัวของคนในเมือง การเปลี่ยนรสนิยมของผู้บริโภค ทั้งในอาหารที่นิยมบริโภคและบริการการตลาดที่ต้องการเพิ่ม อุปนิสัยการจ่ายซื้ออาหารรวมทั้งความต้องการของตลาดต่างประเทศ สิ่งเหล่านี้ถือว่าเกิดขึ้นนอกระบบตลาดซึ่งจะมีผลทำให้การตลาดต้องปรับตัวตาม

ปัญหาของระบบตลาดสินค้าเกษตร

ระบบตลาดสินค้าเกษตรมีอยู่อีกมากที่ต้องปรับปรุง ซึ่งถ้าปรับปรุงได้จะทำให้สังคมส่วนรวมได้รับประโยชน์ ผู้ผลิตจะได้ประโยชน์เพิ่มขึ้นผู้บริโภคจะมีสินค้าที่มีคุณภาพดี และราคาพอสมควร ผู้ทำหน้าที่การตลาดก็จะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่า สรุปได้ว่าถ้าได้รับการปรับปรุงแล้วผลดีจะเกิดขึ้นกับทุกฝ่าย ปัญหาที่สำคัญ ๆ มี ดังนี้ (โสภณทองปาน, 2554)

1. ไม่มีการซื้อขายตามคุณภาพสินค้า ในปัจจุบันการซื้อขายในระดับการส่งออกมีการกำหนดราคา ตามคุณภาพ เพราะผู้ซื้อในตลาดต่างประเทศและในระดับผู้บริโภคในเมืองใหญ่ ต้องการสินค้าบางชนิด มีการซื้อขายตามคุณภาพแต่เป็นคุณภาพที่คัดกันเองโดยพ่อค้าขายส่ง หรือพ่อค้าปลีกแต่ขาดหลักเกณฑ์ที่แน่นอน หรืออาจจะมี แต่ไม่เป็นระบบ และใช้เฉพาะตลาดระดับหนึ่งแต่ยังไม่มีการปฏิบัติในระดับไร่นา สินค้าแทบทุกชนิด พ่อค้าซื้อจากเกษตรกรโดยอาศัยคุณภาพเฉลี่ย หรือราคาเฉลี่ย ผู้ที่เสียประโยชน์มากที่สุดก็คือ ผู้ผลิต

2. ขาดหน่วยที่ใช้ชั่ง ตวง วัด ที่เป็นมาตรฐานในตลาดทุกระดับ มีทั้งซื้อขายโดยยัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม หรือยัดปริมาตร เช่น ตวงกันเป็นถังก็มีทั้งที่เป็นมาตรฐาน และภาชนะที่ใช้เฉพาะในท้องถิ่น แต่ละระดับตลาดก็ใช้ไม่เหมือนกัน เช่น การซื้อข้าวในระดับไรนาใช้ตวงเป็นถังซึ่งขนาดถังก็ไม่เท่ากัน ระดับพ่อค้าขายส่งใช้หน่วยเป็นหาบ (หาบหนึ่งมี 60 กิโลกรัม) ระดับส่งออกและขายปลีก มีทั้งชั่งเป็นกิโลกรัม และมีตวงเป็นลิตรสินค้านี้ ๆ ก็เช่นกัน การใช้หน่วยวัดต่างกันในตลาดแต่ละระดับจะทำให้มีผู้ได้เปรียบและเสียเปรียบ

3. เกษตรกรยังขาดข้อมูลข่าวสารการตลาดพ่อค้าคนกลาง เช่น ผู้ส่งออก และพ่อค้าขายส่งรายใหญ่สามารถจัดหาข่าวสารการตลาดได้เอง เพราะมีผู้ให้บริการในเรื่องนี้อยู่แล้วแต่เกษตรกรรายย่อยไม่อาจจะจัดหาได้ เพราะเป็นบริการที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายรัฐบาลจึงต้องจัดหาให้ แต่ก็ทำได้จำกัด เพียงแต่ประกาศราคาสินค้าทางวิทยุหรือทางโทรทัศน์ ผู้ผลิตยังไม่ได้ประโยชน์เต็มที่ ข่าวสารการตลาดที่จะได้ประโยชน์นอกจากจะต้องบอกภาวะตลาดในปัจจุบันแล้ว ยังต้องคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตได้ด้วยเพื่อเกษตรกรจะได้ตัดสินใจวางแผนการผลิต และการขายได้

4. เนื่องจากเกษตรกรผู้ผลิตแต่ละราย มีสินค้าเหลือขายไม่มากและกระจัดกระจายกันไปในแหล่งผลิต และห่างไกลจากแหล่งซื้อขายหลักประกอบกับส่วนใหญ่ขายทันทีหลังเก็บเกี่ยวโอกาสที่เกษตรกรจะขายได้ตามราคาตลาดในขณะนั้น และตามคุณภาพของสินค้ามีน้อยเพราะเกษตรกรแต่ละคนไม่มีโอกาสทราบว่า ราคาตลาดจริง ๆ เป็นอย่างไร นอกจากผู้ซื้อจะบอก การปรับปรุงในเรื่องนี้ทำได้ในหลายลักษณะ เช่น พยายามที่จะให้มีแหล่งซื้อขายในท้องถิ่น ที่จะให้ผู้ผลิตนำสินค้ามาขายและมีผู้ซื้อหลายคนก็คิดว่า ราคาที่ซื้อขายจะเป็นธรรมมากขึ้นการปรับปรุงอีกอย่างหนึ่ง คือ ให้เกษตรกรรวมเป็นกลุ่ม อาจจะเป็นในรูปแบบของสหกรณ์หรือในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้กลุ่มรวบรวมผลผลิตให้มีปริมาณมากพอแล้วนัดหมายกับผู้ซื้อให้มาตกลงราคาซื้อขายแต่ในทางปฏิบัติยังทำหน้าที่ได้ไม่เต็มที่การปรับปรุงในเรื่องข้างต้นแต่ละฝ่ายต่าง ก็มีบทบาทได้ ผู้ผลิตเองก็ทำได้โดยคัดและแยกสินค้าตามคุณภาพก่อนขายคนกลางมีหน้าที่ที่ต้องทำอยู่แล้ว ถ้าผู้บริโภคต้องการผู้บริโภคเองก็มีบทบาทที่จะแสดงให้เห็นพ่อค้าคนกลางได้ทราบว่าต้องการบริการตลาดอะไรบ้าง เช่น ถ้าอยากได้ สินค้าคุณภาพดี ก็ต้องจ่ายเงินซื้อแพงการปรับปรุงส่วนหนึ่ง

รัฐบาลต้องดำเนินการ เช่น ในเรื่องสร้างถนนหนทาง การสื่อสารคมนาคม การออกระเบียบ และข้อบังคับ รวมทั้งดูแลให้มีการปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ด้วย

ความสามารถในการเชื่อมโยงกับระบบตลาด ซึ่งอาจทำได้หลายรูปแบบ ทั้งผ่านชุมชนและ/หรือเครือข่ายทางการเกษตรนานาชาติ นอกจากนั้น การเชื่อมโยงทางการตลาด ยังหมายถึง การมีระบบและกลไกที่ชัดเจนในการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานและสามารถส่งสัญญาณราคาตามคุณภาพให้แก่ผู้ผลิตอย่างรวดเร็วระบบและกลไกเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญซึ่งประเทศไทยอยู่ในฐานะล้าหลังอย่างมาก ทำให้เกษตรกรขาดอำนาจการต่อรองและต้องขายสินค้าที่มีคุณภาพคละกันในราคาถูกทำให้ยากต่อการพัฒนาคุณภาพและส่งเสริมการตลาด (โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์, 2548, หน้า 8)

การถือครองที่ดิน

การเป็นเจ้าของหรือการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน เรื่องระบบกรรมสิทธิ์หรือลักษณะการถือครองที่ดินที่ใช้ในการเกษตรเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรไทยด้วย โดยการถือครองที่ดิน หมายถึง สิทธิต่าง ๆ ที่บุคคลมีต่อที่ดิน สิทธิดังกล่าวรวมถึงสิทธิในการใช้และ/หรือสิทธิในการเป็นเจ้าของลักษณะการถือครองที่ดินในแบบต่าง ๆ จะมีผลต่อการผลิตทางการเกษตรและต่อรายได้ของเกษตรกร และในบางครั้งอาจทำให้เกษตรกรผู้ถือครองที่ดินมีความมั่นคงไม่เท่ากันด้วย นับว่าการถือครองที่ดิน (land tenure) เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการผลิตและรายได้ของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้ต่ำจึงมักไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกรจึงต้องเช่าที่ดินทำกิน ซึ่งมักจะเกิดปัญหาเกี่ยวกับการเช่าที่ดินขึ้น โดยเฉพาะปัญหาการเช่าในเรื่องที่เกี่ยวกับผลทางเศรษฐกิจของการกระจายรายได้ในการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมาวดี โพชนุกูล ชูชูกิ (2558) ได้กล่าวถึง สิทธิการถือครองหรือเป็นเจ้าของทรัพย์สินมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้กลไกตลาด กล่าวคือ ระบบตลาดเป็นการแลกเปลี่ยนโดยสมัครใจ หากทรัพย์สินนั้นเป็นของเราโดยสมบูรณ์ เราก็จะสามารถตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ว่าจะใช้หรือแลกเปลี่ยนทรัพย์สินนั้นกับใครอย่างไร โดยเราจะใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุด ระบบกรรมสิทธิ์

เป็นต้นเหตุให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ระบบกรรมสิทธิ์ที่มีลักษณะแบบเปิดกว้าง เช่น ที่ดินสาธารณะ ที่ใครก็สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรได้ หรือที่ดินเช่า เนื่องจากผู้เป็นเจ้าของอาจปล่อยให้เกษตรกรรายอื่น ๆ เช่าต่อได้ เกษตรกรก็จะพยายามแสวงหา ผลประโยชน์จากผืนดินที่เช่าในระยะสั้น เช่น ปลูกพืชเศรษฐกิจราคาดี แต่ส่งผลเสียต่อคุณภาพของดิน หรือการชะล้าง ไม่สนใจบำรุงหน้าดิน ไม่พัฒนาระบบชลประทานที่ดีภายในพื้นที่เช่า หรือที่ดินสาธารณะ เพราะถือว่าไม่ได้เป็นสมบัติส่วนตัว แต่ในทางกลับกันหากที่ดินที่เกษตรกรใช้เพาะปลูกเป็นที่ดินส่วนบุคคล และมีการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ชัดเจน เกษตรกรจะมีแนวโน้มที่จะสนใจรักษาผลประโยชน์ของตน มุ่งใช้ทรัพยากร หรือที่ดินให้มีประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้ง รักษาผลประโยชน์และการปกป้องไม่ให้อื่นก่อนผลกระทบภายนอกแก่ตน เช่น เมื่อโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่พื้นที่เกษตร เกษตรกรเจ้าของที่ก็อาจร้องเรียน เรียกร้องค่าเสียหายทำให้โรงงานระมัดระวัง ไม่ปล่อยของเสียลงแม่น้ำ หรือเกษตรกรอาจลงทุนพัฒนาในพื้นที่อย่างเป็นระบบ จนนำมาซึ่งการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพตามมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Haque (2010) ศึกษาเรื่อง *Impact of Land Leasing Restrictions on Agricultural Efficiency and Equity in India* ซึ่งผลการศึกษาก็ชี้ให้เห็นว่า คราวเรือนเกษตรกรในประเทศอินเดีย ที่มีการเพาะปลูกผลผลิตทางการเกษตรในที่ดินของตนเอง มีแรงจูงใจที่จะพัฒนาปรับปรุงผืนดิน และคุณภาพดิน ในพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าคราวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชผล ทางการเกษตรในพื้นที่ ๆ มิได้ถือครองเป็นกรรมสิทธิ์ ซึ่งเป็นผลการศึกษาในทิศทางเดียวกันกับ Xiaohua and Xiaohua (2011) ศึกษาเรื่อง *Scale Effects, Technical Efficiency and Land Lease in China* ที่สรุปว่า คราวเรือนเกษตรกรในเขตจีนเจียง ที่เป็นเจ้าของหรือถือครองกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ ๆ ใช้ในการผลิต จะเป็นคราวเรือนที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค (technical efficiency) สูงกว่าคราวเรือนที่ไม่ได้เป็นเจ้าของที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับ อัครนัย ขวัญอยู่ (2557) ทำการวิจัยเรื่อง *ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในประเทศไทย* ผลการวิจัย พบว่า ด้านการเป็นเจ้าของพื้นที่เพาะปลูก กับประสิทธิภาพการผลิต (technical efficiency score) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเป็นเจ้าของพื้นที่เพาะปลูกกับประสิทธิภาพการผลิต คราวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

ที่ดำเนินการเพาะปลูกภายในพื้นที่ ๆ ถือครองเป็นกรรมสิทธิ์ จะมีระดับประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงกว่า คราวเรือนเกษตรกรที่เพาะปลูกในที่ดินเช่า หรือที่ดินสาธารณะ

ดังนั้น จากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปแนวคิดทางด้านเศรษฐกิจการผลิตที่มีผลต่อพฤติกรรมการเปลี่ยนจากการใช้สารเคมีเป็นอินทรีย์ มีดังนี้

1. รายได้ภาคการเกษตร
2. ประสบการณ์ในการทำฟาร์ม
3. หนี้สินภาคครัวเรือน
4. การเข้าถึงตลาด
5. การถือครองที่ดิน

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของนโยบายสาธารณะ

Dye (อ้างถึงใน สมบัติ ชำรงชัญวงศ์, 2550, หน้า 6) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ คือ สิ่งใดก็ตามที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำ หรือเลือกที่จะไม่กระทำ กรณีที่รัฐบาลเลือกที่จะไม่กระทำ เช่น รัฐบาลประกาศยกเลิกการเก็บภาษีสินค้าบางประเภท เป็นต้น

Anderson (อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2549, หน้า 8) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ เป็นแนวทางปฏิบัติที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหา หรือประเด็นที่สาธารณะชนได้ให้ความสนใจ เช่น การว่างงาน การขาดแคลนที่อยู่อาศัย

Easton (อ้างถึงใน สมบัติ ชำรงชัญวงศ์, 2550, หน้า 129) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง อำนาจในการจัดสรรค่านิยมของสังคมทั้งมวลและผู้ที่มิอำนาจในการจัดสรร ก็คือ รัฐบาลและสิ่งที่รัฐบาลตัดสินใจที่จะกระทำหรือไม่กระทำเป็นผลมาจาก “การจัดสรรค่านิยมของสังคม”

Sharkansky (อ้างถึงใน สมบัติ ชำรงชัยวงศ์, 2550, หน้า 143) ให้นิยาม นโยบายสาธารณะ ไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมที่กระทำโดยรัฐบาล ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดของรัฐบาล และของหน่วยงานภาครัฐ เช่น การรักษาความสงบเรียบร้อยของประเทศ เป็นต้น

ดิน ปรัชญพฤทธิ (2535, หน้า 87) ให้ความหมายว่า นโยบาย หมายถึง แนวทางที่มีลักษณะคำพูด ลายลักษณ์อักษรหรือนัย ๆ ที่กำหนดไว้เพื่อบ่งชี้ถึงข้อจำกัดและทิศทางของการกระทำทางด้านการจัดการนโยบาย

นโยบายภาครัฐที่มีต่อภาคเกษตรของประเทศไทย

สมพร อิศวิลานนท์ (2555) ซึ่งกล่าวว่า ภาคการเกษตรเป็นแหล่งความมั่นคงทางอาหาร เป็นแหล่งของการจ้างงาน และภาคเกษตรเป็นภาคที่สร้างแรงกดดันในทางการเมืองได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ เพราะภาคการเกษตร ประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกรขนาดเล็กจำนวนมาก มีขนาดพื้นที่ถือครองจำกัด ระบบการผลิตต้องเผชิญกับภาวะเสี่ยงภัยจากธรรมชาติ และราคาที่ผันผวน ซึ่งส่งผลให้กลุ่มคนเหล่านี้มีรายได้ต่ำตกอยู่ในภาวะยากจน และมีจำนวนไม่น้อยต้องสูญเสียที่ดินทำกินจากการเป็นหนี้สิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559) กล่าวว่า “รัฐมนตรีเกษตรฯ” มอบนโยบายแนวทางการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ประกาศเป็นปีแห่งการลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร มุ่งเพิ่มผลผลิตสอดคล้องความต้องการตลาด จัดหาแหล่งน้ำเพิ่ม ป้องกันการทุจริตในภาครัฐ พร้อมหนุนเกษตรกรจังหวัด เป็นกลไกสำคัญนำนโยบายรัฐสู่การปฏิบัติในพื้นที่เพื่อประโยชน์เกษตรกร

กล่าวโดยสรุปนโยบายสาธารณะเป็นสิ่งที่รัฐบาลหรือผู้บริหารประเทศใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานเป็นความประสงค์หรือความมุ่งหวังว่าในอนาคตอะไรจะเกิดขึ้น นโยบายสาธารณะเมื่อกำหนด และผลักดันไปสู่การปฏิบัติจะกระทบกับทุกคนในสังคม นโยบายสาธารณะจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

นโยบายของรัฐต่อการผลิตพืชอินทรีย์

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตรความมั่นคงของอาหารและพลังงานที่เกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์

และเป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556, หน้า 52)

วัตถุประสงค์ มีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556, หน้า 57)

1. เพื่อให้ภาคเกษตรเป็นฐานการผลิตที่มีความมั่นคงและมีการเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพสามารถผลิตสินค้าเกษตรอาหารและพลังงานที่มีมูลค่าเพิ่มมีคุณภาพมาตรฐานปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของตลาดในระดับราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรมโดยให้ความสำคัญกับความมั่นคงด้านอาหารเป็นลำดับแรก

2. เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้เกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนรวมทั้งสนับสนุนครัวเรือนและองค์กรเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนด้วยระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

3. เพื่อส่งเสริมชุมชนและเกษตรกรให้มีส่วนร่วมและสนับสนุนความมั่นคงด้านอาหารและพลังงานรวมถึงสามารถพึ่งพาตนเองได้

เป้าหมาย มีรายละเอียด ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556, หน้า 57)

1. เพิ่มสัดส่วนมูลค่าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 16.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

2. ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเพียงพอต่อความต้องการของตลาดพัฒนาคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารอย่างต่อเนื่องโดยเพิ่มพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 5.0 ต่อปี รวมทั้งผู้บริโภคสามารถเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยได้อย่างทั่วถึงในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม

3. เกษตรกรมีหลักประกันที่มั่นคงด้านอาชีพและรายได้มีความสามารถในการชำระหนี้สินเพิ่มขึ้นรวมทั้งเกษตรกรรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตรอย่างต่อเนื่อง

แนวทางการพัฒนา

การพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมาแม้ว่าภาคเกษตรจะมีบทบาทสำคัญทั้งในแง่ของการผลิตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในด้านอาหารและเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้แก่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศรวมถึงเป็นฐานการผลิตที่สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อการค้าและการส่งออกสำหรับภาคการผลิตและบริการอื่น ๆ แต่ความเข้มแข็งและความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรกลับมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของการผลิตในภาคเกษตรมีความเสื่อมโทรมและถูกใช้ไปเป็นจำนวนมากโดยไม่มีการบำรุงรักษาเท่าที่ควรประกอบกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้นและการเปิดเขตการค้าเสรี โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาคมอาเซียนที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรรายย่อยขณะเดียวกันแนวโน้มสถานการณ์การใช้พลังงานทดแทนจากผลผลิตพืชจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านอาหารในอนาคต การปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีแนวทางหลัก ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556, หน้า 52)

1. ส่งเสริมการทำการเกษตรที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศตามแนวคิดของการทำเกษตรกรรมยั่งยืน เพื่อให้เกิดความสมดุลโดยจัดให้มีกลไกให้ความรู้และขับเคลื่อนทั้งระดับชุมชนและระดับประเทศส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร และเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อนุรักษ์ให้เกษตรกรใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี เพื่อลดผลกระทบกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระยะยาว พัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมกับสถานะและภูมิสังคมของประเทศ ปรับระบบการใช้ที่ดินและการค้นคว้าชนิดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงใช้น้ำน้อยและทนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งสนับสนุนการสร้างตลาดรองรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ด้านปศุสัตว์สนับสนุนให้มีการจัดการอาหารที่ใช้เลี้ยงโคและกระบือเพื่อลดการเกิดก๊าซมีเทนในขณะที่ยังส่งเสริมให้มีการหาประมงที่คำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรสัตว์น้ำและระบบนิเวศ

รวมทั้งปรับปรุงระบบการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เช่น กฎระเบียบเกี่ยวกับการป้องกันยับยั้งและจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น

2. สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรและผู้ประกอบการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานอาหารปลอดภัย มาตรฐานฮาลาล เป็นต้น รวมทั้งการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์โดยการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานลดภาระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบรับรองเพื่อขยายการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่มีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3. ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรด้วยระบบเกษตรกรรมยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เช่น เกษตรอินทรีย์เกษตรผสมผสานเกษตรทฤษฎีใหม่วนเกษตร เป็นต้น โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยเพื่อสร้างความมั่นคงความหลากหลายการพึ่งพาตนเองและสามารถเข้าถึงด้านอาหารทุกครัวเรือนทั้งในเชิงของปริมาณ คุณภาพ โภชนาการและความปลอดภัย โดยการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตผ่านเครือข่ายปราชญ์ชาวบ้านเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและแหล่งความรู้ในพื้นที่

ในปี พ.ศ. 2547 รัฐบาลได้กำหนดเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ทุกส่วนราชการร่วมปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องเพื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตที่พึ่งพาการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมาเป็นการพึ่งตนเองในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554) โดยคำนึงถึงทุกมิติ การผลิตเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย มีมาตรฐานการผลิตที่ได้ถูกกำหนด และควบคุมโดยรัฐ เพื่อเป็นการสนับสนุนเกษตรกรผู้ผลิต และเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคไปด้วย โดยมีหน่วยตรวจสอบรับรองมาตรฐาน ที่ได้รับรองจากรัฐแปลงเพาะปลูกของผู้ที่ได้รับการตรวจสอบ รับรองแล้วเท่านั้น ผลผลิตที่ได้จึงสามารถเรียกได้ว่าเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์โดยหน่วยตรวจสอบรับรองจะอนุญาตให้ใช้ตราผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ได้หากจะกล่าวถึงการผลิตพืชอินทรีย์ ก่อนที่จะมีการรับรองมาตรฐาน พืชอินทรีย์จะมีการตรวจสอบจากหน่วยตรวจสอบที่รัฐให้การรับรอง โดยจะตรวจสอบตั้งแต่พื้นที่เพาะปลูก แหล่งน้ำ ที่นำมาใช้ในการเพาะปลูก เมล็ดพันธุ์ที่นำมาใช้เพาะปลูก ปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูก การบรรจุการติดฉลาก การจัดเก็บ การขนส่ง

และการวางจำหน่าย ตลอดจนระบบการบันทึกข้อมูลที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ซึ่งทั้งหมดจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ดังนั้น รัฐบาลจะต้องส่งเสริม สนับสนุนและผลักดันให้เกษตรกรเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเปลี่ยนเป็น การผลิตพืชอินทรีย์

งานวิจัยของ Hamade, Midmore, and Pugliese (2008) ศึกษาเรื่อง *Institutions and Policy Development for Organic Agriculture in Western Balkan Countries: A Cross-country analysis* ผลการวิจัย พบว่า ตัวแทนท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนภาคประชาชน ภาครัฐบาล จะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในอนาคต และในระยะยาว รัฐบาลควรให้การสนับสนุนในระดับภูมิภาคและระดับชาติ การรวมตัวของสมาชิกกลุ่ม อินทรีย์หรือการจัดตั้งกลุ่ม จะทำให้มีอำนาจในการเจรจาต่อรองในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนา การส่งเสริม และการวางแผนการในการทำอินทรีย์ รวมถึงการกำหนดราคา และการจัดตั้งตลาดเฉพาะสินค้าอินทรีย์ ดังนั้น ภาครัฐบาลจะต้องให้การสนับสนุนให้ กลุ่มอินทรีย์สามารถขับเคลื่อนได้ และคอยดูแลให้กลุ่มสามารถขับเคลื่อนไปได้ ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนด้านการผลิต สนับสนุนด้านการเงินและสนับสนุนด้านการตลาด รวมทั้งหาตลาดต่างประเทศเพื่อให้สินค้าอินทรีย์ได้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ซึ่งแสดงถึง สัมพันธระหว่างเกษตรกรผลิตอินทรีย์ และการตั้งสถาบันในภูมิภาคบอลข่านตะวันตก (Western Balkan Countries) เพื่อทำให้เกิดตลาดสินค้าอินทรีย์สามารถกระจายสินค้า อินทรีย์ได้ ภายใต้การสนับสนุนของภาครัฐบาล ภาคเอกชน และองค์กรต่าง ๆ ซึ่งตรงกับ Oyesola and Obabire (2011) ศึกษาเรื่อง “Farmers’ Perception of Organic Farming in Selected Local Government Areas of Ekiti State, Nigeria” ได้ศึกษาการรับรู้ของเกษตรกร ในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยการคัดเลือกจากรัฐบาลท้องถิ่นในพื้นที่ของรัฐ Ekiti ประเทศ-ไนจีเรีย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบการรับรู้ของเกษตรกรจากเกษตรอินทรีย์ โดยเลือกฟาร์มตัวอย่างมาในท้องถิ่น พบว่า การวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอว่ารัฐควรมีนโยบาย ให้ผู้หญิงและเยาวชนควรได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังโดยให้มีการฝึกอบรม ในการทำเกษตรอินทรีย์และเข้าใจถึงวิธีการต่าง ๆ ในการผลิตอินทรีย์ เช่น การควบคุม ศัตรูพืช และโรคต่าง ๆ

นอกจากนี้ เกษตรกรควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุนในการขอสินเชื่อในการทำเกษตรอินทรีย์เพื่อให้แน่ใจเกี่ยวกับการทำเกษตรที่ยั่งยืนในอนาคต ซึ่งคล้ายกับงานวิจัยของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคนอื่น ๆ (2554) ทำการวิจัยเรื่อง *ความเสี่ยงและทัศนคติของเกษตรกรต่อความเสี่ยงในการเกษตรพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน* การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำรวจความเสี่ยงด้านผลผลิตราคาขายได้และความเสี่ยงด้านอื่น ๆ ของการเกษตรระบบพันธะสัญญาในด้านความรุนแรงโอกาสของการเกิดขึ้น ทัศนคติของเกษตรกรต่อความเสี่ยงเพื่อหานโยบายสาธารณะที่สามารถปรับปรุงการดำเนินงานของเกษตรพันธะสัญญาเพื่อประโยชน์แก่เกษตรกรการศึกษาได้ครอบคลุมพืชและสัตว์ในระบบเกษตรพันธะสัญญา 10 ชนิด ได้แก่ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ถั่วเหลือง ผักสดข้าวโพดหวาน ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เมล็ดพันธุ์พริก สุกกร ไก่ และปลา การวิเคราะห์ข้อมูลได้ครอบคลุมครัวเรือนเกษตรกร 589 ครัวเรือน ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ในปีการผลิต พ.ศ. 2552/53 มีข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งนี้ ในส่วนของภาครัฐควรมีหน่วยงานรับทราบและแก้ปัญหาพร้อมให้ความคุ้มครองการปฏิบัติที่เป็นธรรมกับเกษตรกรในระบบพันธะสัญญา สร้างทางเลือกทั้งทางเทคโนโลยีและการตลาดให้เกษตรกรพร้อมกับการสร้างระบบประกันภัยผลผลิต เพื่อลดความเสี่ยงในภาคเกษตร

โดยสอดคล้องกับ วัลลภ พรหมทอง และคนอื่น ๆ (2551) ทำการวิจัยเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ และรูปแบบของการดำเนินงาน รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง จากจังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ ขอนแก่น และจังหวัดปราจีนบุรี ประกอบด้วย เกษตรกรที่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 200 คน และเกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 200 คน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร คือ อายุ รายได้ จำนวนพื้นที่ถือครองทำการเกษตร ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ความเพียงพอของรายได้ต่อการครองชีพ และลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตร มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร

ด้านปัญหาอุปสรรคนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านเงินทุน โรคพืชระบาด และขาดแหล่งน้ำ โดยเสนอแนะให้รัฐบาลช่วยเหลือในด้านจัดหาแหล่งเงินทุน แหล่งน้ำ หรืออุดหนุนเพิ่มเติม รวมทั้งการให้บริการความรู้ของเจ้าหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพ ตรงกับงานวิจัยของ เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ (2550) ทำการวิจัยเรื่อง *เศรษฐกิจเกษตรอินทรีย์:*

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตข้าวอินทรีย์แบบมีพันธะสัญญา และไม่มีพันธะสัญญา เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการยอมรับการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี พบว่า ความต้องการของเกษตรกร คือ ต้องการให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนปัจจัยการผลิต ฝึกอบรมด้านเทคนิคการเกษตรสมัยใหม่ จัดหาตลาดรองรับ ให้ความรู้ด้านโรคพืช และแมลงศัตรูพืช มีการรับรองมาตรฐานเพื่อสนองต่อนโยบายลด ละ เลิกการใช้สารเคมีและขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ หน่วยงานภาครัฐควรสร้างความเข้าใจและยกระดับความเชื่อมั่นในนวัตกรรมสารชีวภาพ โดยสนับสนุนเจ้าหน้าที่ส่งเสริมให้มีความรู้การเกษตรแบบสหวิทยาการ มีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ผู้นำชุมชนหรือปราชญ์ชาวบ้านควรรับฟังความเห็นของชุมชน การถ่ายทอดความรู้ควรเป็นกิจกรรม การเรียนรู้จริงในแปลงทดลองและใช้ประโยชน์ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบลให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการทำและใช้สารชีวภาพ ผู้สนใจสามารถเข้ามาเรียนรู้ได้สะดวก และรัฐให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตพื้นฐาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสรุปตัวแปรทางด้านนโยบายภาครัฐ ดังนี้

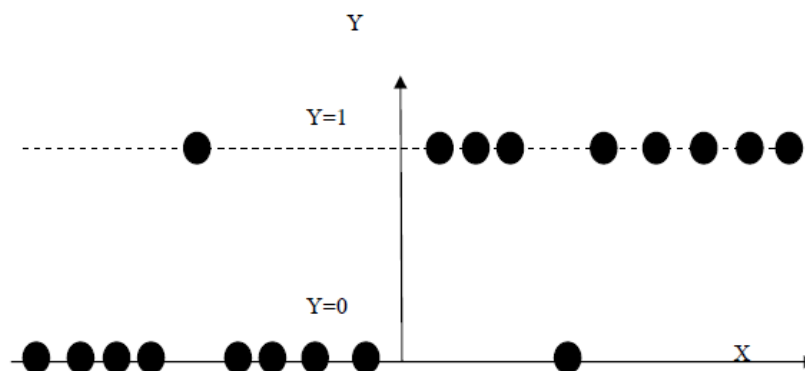
1. สนับสนุนด้านการผลิต
2. สนับสนุนด้านการตลาด
3. สนับสนุนด้านการเงิน

จากงานวิจัยข้างต้นไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจการผลิตต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำฟาร์มผักอินทรีย์ พบว่า การทำฟาร์มอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำให้ผลตอบแทนที่สูงด้านนโยบายของรัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการขับเคลื่อนกลุ่มอินทรีย์ การรวมกลุ่มอินทรีย์ของเกษตรกร การให้ความสำคัญทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากการใช้เคมีในการเกษตร การรักษาสมดุลในดิน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่อาจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชจากการทำเกษตรเคมีไปเป็นเกษตรอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

ทำให้มีรายได้ภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้น เศรษฐกิจภาคเกษตรดีขึ้น ลดปัญหาหนี้สินภาคเกษตร ปัญหาประเทศขาดดุลการค้าเนื่องจากการนำเข้าสารเคมี ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงจากต่างประเทศ ผลผลิตพืชอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดภายในและต่างประเทศ และเป็นการทำเกษตรอย่างยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แบบจำลองโลจิสต์

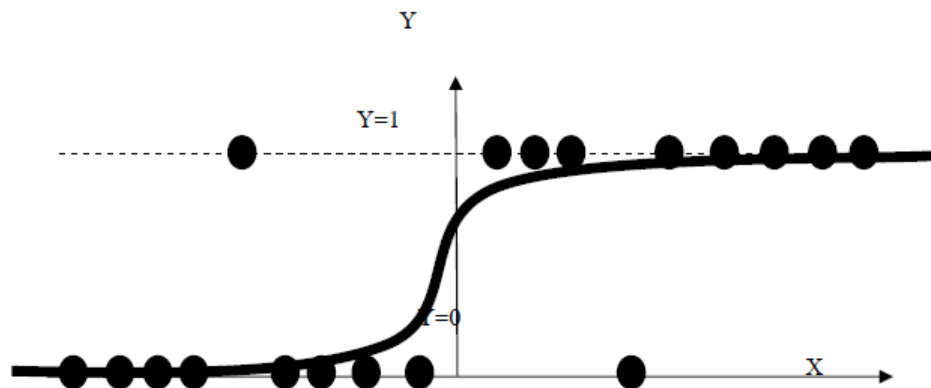
แบบจำลอง ไบนารี โลจิสต์ (binary logit) หรือการถดถอยโลจิสติก (logistic regression) ใช้สำหรับหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (explanatory variables) กับตัวแปรตาม (dependent variables) ซึ่งตัวแปรตามมีค่าเพียงสองค่า คือ 1 กับ 0 เท่านั้น โดยเมื่อตัวแปรตาม (Y) มีเพียงสองค่า คือ 1 กับ 0 แล้ว หากค่า Y แปรไปตามค่า X เช่น ถ้าค่า X มีค่าน้อย ๆ แล้วค่า Y จะเท่ากับ 0 แต่หากค่า X มีค่ามาก ๆ ค่า Y จะมีค่าเท่ากับ 1 (คมสัน สุริยะ, 2552, หน้า 1) โดยสามารถเขียนกราฟของค่า Y ได้ ดังแสดงในภาพ 5



ภาพ 5 กราฟของค่า Y ที่มีเพียงค่าหนึ่งและศูนย์

ที่มา. จาก แบบจำลองโลจิสต์: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ (หน้า 1), โดย คมสัน สุริยะ, 2552, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเศรษฐศาสตร์.

จากภาพ 5 จะเห็นได้ว่า หากลากเส้นฟังก์ชันที่สามารถลากผ่านค่า Y แล้วให้ครอบคลุมค่า Y มากที่สุดซึ่งเท่าที่จะเป็นไปได้ จะพบว่า สามารถลากเส้นได้ ดังแสดงในภาพ 6



ภาพ 6 ฟังก์ชันเส้นโค้งที่ลากผ่านค่า Y

ที่มา. จาก แบบจำลองโลจิต: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ (หน้า 2), โดย คมสัน สุริยะ, 2552, เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเศรษฐศาสตร์.

จากภาพ 6 จะเห็นได้ว่า ฟังก์ชันเส้นโค้งที่ได้เรียกว่า ฟังก์ชันโลจิสติก (logistic function) การที่เลือกเอาฟังก์ชันดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ จึงเป็นที่มาของชื่อแบบจำลอง คือ โลจิต (logit) ในทางคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันโลจิสติกเขียนได้ ดังนี้

$$P_i = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad \dots (1)$$

กำหนดให้

P_i คือ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

e คือ ฐานของลอการิทึมธรรมชาติ (natural logarithm) มีค่าประมาณ 2.718

X_i คือ ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

Z_i คือ ตัวแปรกำหนดหรือชุดของตัวแปร X_i

$Y = 1$ กรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

$Y = 0$ กรณีที่ไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

ให้ Prob เป็นสัญลักษณ์แทนความน่าจะเป็น

Prob ($Y = 1$) คือ ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

Prob ($Y = 0$) คือ ความน่าจะเป็นที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

โดยความน่าจะเป็นที่ Y จะมีค่าโน้มเอียงไปทาง 1 หรือ 0 นั้น มีสมมติฐานว่าเกิดจากปัจจัยบางอย่างเป็นตัวกำหนด จึงเขียนสมการได้ว่า

$$\text{Prob}(Y = 1) = f(Z_i) = P_i \quad \dots (2)$$

$$\text{Prob}(Y = 0) = 1 - f(Z_i) = 1 - P_i \quad \dots (3)$$

การพิจารณาว่าตัวแปรหรือปัจจัยตัวใดที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ และมีอิทธิพลมากหรือน้อยเพียงใด สามารถอธิบายได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (β) หรือ ค่าพารามิเตอร์ได้โดยเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad \dots (4)$$

ดังนั้น โอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ คือ

$$\begin{aligned} P_i &= \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \\ &= \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \quad \dots (5) \end{aligned}$$

และโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ คือ

$$\begin{aligned}
 1 - P_i &= 1 - \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \\
 &= \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n}} \quad \dots (6)
 \end{aligned}$$

ความเป็นต่อ

ความเป็นต่อ (Odd หรือ Odd ratio) หรือการวัดเหตุการณ์ที่สนใจมีโอกาสเกิดเป็นกี่เท่า ยกตัวอย่างเช่น ในรอบการศึกษาที่ 1 มีค่า Odd หรือ Odd Ratio เท่ากับ 2.1 หมายความว่า โอกาสที่เกษตรกรจะตัดสินใจผลิตผลไม้แบบเกษตรอินทรีย์เป็น 2.1 เท่า ของโอกาสที่เกษตรกรจะตัดสินใจไม่ผลิตผลไม้แบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{Odd} &= \frac{\text{Prob}(Y = 1)}{\text{Prob}(Y = 0)} \\
 &= \frac{P_i}{1 - P_i} \\
 &= \frac{\left(\frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \right)}{\left(\frac{1}{1 + e^{Z_i}} \right)} = \frac{1}{e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \\
 \text{Odd} &= e^{Z_i} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n} \quad \dots (7)
 \end{aligned}$$

สามารถปรับสมการข้างต้นให้เป็นสมการเชิงเส้นได้โดยการทำลอการิทึมธรรมชาติ (natural logarithm) ดังนี้

$$\ln(Odd) = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \ln(e^{Z_i}) = Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \dots (8)$$

เมื่อสมการสามารถจัดอยู่ในรูปเชิงเส้นและเรียกว่า Logit Respond Function การประมาณค่าพารามิเตอร์ (β) จะใช้วิธีการความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) โดยค่า β ที่ได้จะทำให้ทราบว่าปัจจัยตัวไหนบ้างที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

การตรวจสอบความเหมาะสมของสมการถดถอยโลจิสติก และการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบจำลอง

สถิติทดสอบความเหมาะสม ของ Hosmer and Lemeshow (อ้างถึงใน กัลยา วาณิชบัญชา, 2551, หน้า 457) เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยโลจิสติก โดยใช้สถิติทดสอบไคกำลังสองของเพียร์สัน โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็น 10 กลุ่มย่อย โดยขนาดของตัวอย่างต้องมากพอที่ทำให้จำนวนกรณีที่คาดไว้ (Expect value-- E_i โดย $i = 1, 2, \dots, 10$) ต้องมากกว่า 5 และไม่มีกลุ่มใดที่ค่า $E_i < 1$

สมมติฐานของการทดสอบ คือ

H_0 : สมการมีความเหมาะสมที่จะแสดงความสัมพันธ์

H_1 : สมการไม่มีความเหมาะสมที่จะแสดงความสัมพันธ์

สถิติทดสอบของ Hosmer and Lemeshow กำหนด ดังนี้

$$H - L = \sum_{i=1}^{10} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \dots (9)$$

โดยให้ $H - L$ มีการแจกแจงโดยประมาณแบบไคกำลังสอง (chi-square) ที่องศาอิสระที่ $10 - 2 = 8$ โดยจะยอมรับ H_0

เมื่อ

$$\chi^2_{H-L} < \chi(\alpha, df) \text{ และค่า Significance} > 0.05$$

และจะปฏิเสธ H_0 เมื่อ

$$\chi^2_{H-L} < \chi^2(\alpha, df) \text{ และค่า Significance} \leq 0.05$$

การทดสอบความเหมาะสมของสมการ โดย Model Chi-square หรือ Model

Likelihood Ratio (LR) เป็นค่าที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์ที่มีตัวแปรอิสระเทียบกับกรณีที่ไม่มีตัวแปรอิสระในสมการ หรือกล่าวได้ว่า Model Chi-square เป็นสถิติทดสอบอัตราส่วนความควรจะเป็น (likelihood ratio test) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงผลต่างของค่าความผิดพลาดในการพยากรณ์ของสมการความถดถอยโลจิสติกเมื่อไม่มีตัวแปรอิสระอะไรเลยกับค่าความผิดพลาดในการพยากรณ์ของสมการความถดถอยโลจิสติกเมื่อมีตัวแปรอิสระ n ตัว (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542, หน้า 442)

และ

$$\text{Model Chi-square} = [-2LL(0)] - [-2LL(X_1, X_2, \dots X_n)] \quad \dots (10)$$

องศาอิสระของ Chi-square = n

สมมติฐานของการทดสอบ คือ

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0 \text{ อย่างน้อย 1 ค่า: } i = 1, 2, \dots n$$

โดยจะยอมรับ H_0 เมื่อ

$$\text{Model Chi-square} < \chi^2(\alpha, df) \text{ และค่า Significance} > 0.05$$

และจะปฏิเสธ H_0 เมื่อ

$$\text{Model Chi-square} < \chi^2(\alpha, df) \text{ และค่า Significance} \leq 0.05$$

การทดสอบความน่าเชื่อถือได้โดยใช้วิธีการจำแนก (classification table)

เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของสมการ โดยเปรียบเทียบค่าพยากรณ์กับค่าจริง ซึ่งกำหนดค่า Cut Value = 0.5 นั่นคือ ถ้าความน่าจะเป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ก็คาดว่า จะเกิดเหตุการณ์นั้น

การวัดระดับความสัมพันธ์ค่า Pseudo R^2 เนื่องจากใช้วิธีการประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood (ML) ดังนั้น จึงไม่มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ที่แท้จริง แต่มีสถิติที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้เทียบเคียงกับ R^2 โดยเรียกสถิติเหล่านี้ว่า Pseudo R^2 ซึ่งเป็นค่าที่บอกสัดส่วนหรือค่าร้อยละของความผันแปรของตัวแปรตามที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอิสระในสมการถดถอยโลจิสติก ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีวิเคราะห์ของ Cox & Snell และ Nagelkerke โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2542, หน้า 446)

$$\text{Cox \& Snell } R^2: (R^2_{cs}) = 1 - \left[\frac{L(0)}{L(B)} \right]^{\frac{2}{n}} \quad \dots (11)$$

โดยที่

$L(0)$ = Likelihood สำหรับ Model ที่มีเพียงค่าคงที่

$L(B)$ = Likelihood สำหรับ Model ที่มีตัวแปรอิสระตามที่กำหนด

และ

$$\text{Nagelkerske } R^2: (R^2_N) = \frac{\text{Cox \& Snell } R^2}{\text{Cox \& Snell } R^2_{\text{manx}}} \quad \dots (12)$$

โดยที่

$$\text{Cox \& Snell } R^2_{\text{manx}} = 1 - [L(0)]^{\frac{2}{n}} \quad \dots (13)$$

โดยที่ R^2_N จะมากกว่า R^2_{cs} เสมอ แต่มักจะมีค่าต่ำกว่าค่า R^2 ของเทคนิควิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้น (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2542, หน้า 446)

การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์ความถดถอยโลจิสติกของตัวแปรอิสระแต่ละตัว (การทดสอบค่านัยสำคัญของ β_i) การทดสอบค่า Exp(B) และ Marginal Effect ในการทดสอบสมมติฐาน

$$H_0: \beta_i = 0; i = 1, 2, \dots, n$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

สถิติทดสอบที่ใช้มีสองตัว คือ

1. สถิติทดสอบ Wald Test

$$\text{Wald} = \left(\frac{b_i}{SE(b_i)} \right)^2 \quad \dots (14)$$

2. สถิติทดสอบอัตราส่วนความควรจะเป็น เป็นการศึกษาคำทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระครั้งละ 1 ตัว ซึ่งจะใช้ Block Chi-square โดยที่ Block ที่ 2 ไม่รวมตัวแปร X_1 ในขณะที่ Block ที่ 1 รวมตัวแปรอิสระ X_1 ไว้ในสมการ

$$\begin{aligned} \text{Block Chi-square} &= [-2LL(\text{block2})] - [-2LL(\text{block1})] \\ &= [-2LL(X_1, X_2, \dots, X_{i-1}, X_{i+1}, \dots, X_p)] \\ &\quad - [-2LL(X_1, X_2, \dots, X_p)] \quad \dots (15) \\ \text{องศาอิสระ} &= 1 \end{aligned}$$

ทั้งนี้ หากตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ การใช้สถิติทดสอบ Wald Test จะไม่มีความเหมาะสม เนื่องจาก Menard (อ้างถึงใน กัลยา วาณิชยปัญญา, 2542, หน้า 484) ได้ศึกษาการใช้สถิติทดสอบ Wald Test และพบว่า กรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์ b_i มีค่ามากจะทำให้ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน $SE(b_i)$ มีค่ามากด้วย ซึ่งจะทำให้ค่าสถิติ Wald มีค่าน้อยทำให้ผลสรุปการทดสอบ เป็นยอมรับ H_0 ทั้งที่ความจริง β_i อาจไม่เท่ากับศูนย์ หรือเกิดความผิดพลาดในการทดสอบประเภทที่สองขึ้น ดังนั้น กรณีที่ b_i มีค่ามาก หรือตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ซึ่งทำให้ต้องแปลงตัวแปรคุณภาพให้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่น (dummy variable) ไม่ควรใช้สถิติทดสอบ Wald Test

การทดสอบค่า $\text{Exp}(B)$ (Odds ratio หรือ e^{b_i}) โดยค่า $\text{Exp}(B)$ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ถ้าค่า $b_i > 0$ จะทำให้ค่า $\text{Exp}(B) > 1$ นั่นคือ ถ้าค่าตัวแปรอิสระมีค่าเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มมากขึ้น

ถ้าค่า $b_i = 0$ จะทำให้ค่า $\text{Exp}(B) = 1$ นั่นคือ ถ้าค่าตัวแปรอิสระมีค่าเพิ่มขึ้น จะไม่มีผลต่อโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์

ถ้าค่า $b_i < 0$ จะทำให้ค่า $\text{Exp}(B) < 1$ นั่นคือ ถ้าค่าตัวแปรอิสระมีค่าเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจลดน้อยลง

ผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) การแปลความหมายของแบบจำลองโลจิต ไม่เหมือนกับแบบจำลองเชิงเส้นทั่วไป เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโลจิต คือ ผลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระที่มีต่อ $\ln(\text{Odd})$ ดังนั้น จึงต้องทำการแปลงค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองให้อยู่ในรูปผลกระทบส่วนเพิ่ม (marginal effect) จากแบบจำลองโลจิต ผลกระทบส่วนเพิ่มของสัมประสิทธิ์จะเป็นตัวอธิบายว่า เมื่อค่าของตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม 1 หน่วย จะมีผลกระทบให้ผลของการตัดสินใจของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร โดยค่า Marginal Effect ของแบบจำลองโลจิต คือ

$$\frac{\partial P}{\partial X_i} = \beta(P)(1 - P) \quad \dots (16)$$

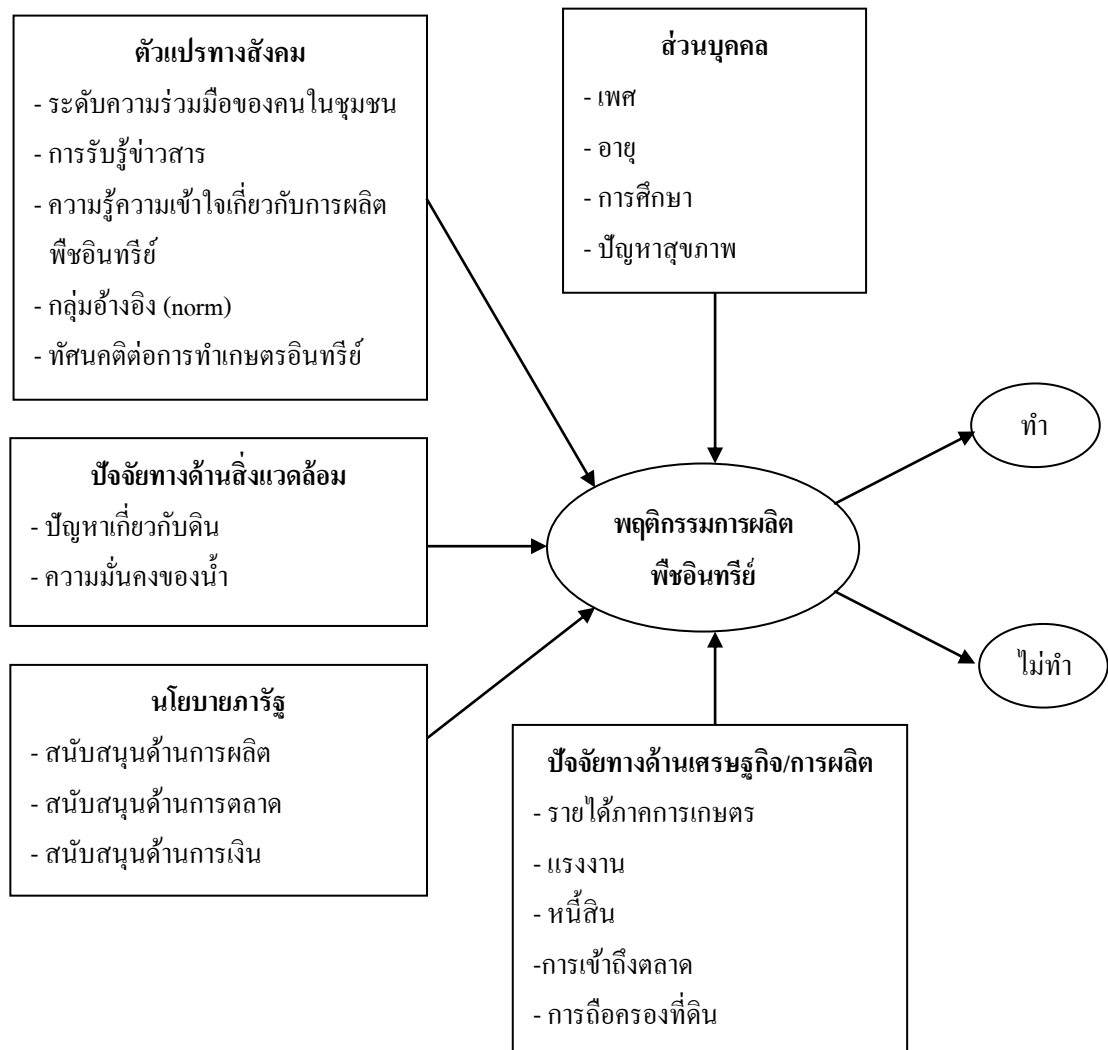
โดยที่

$$P = \frac{\text{EXP}(B)}{1 + \text{EXP}(B)}$$

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้มีศึกษาจากผลกระทบจากการผลิตพืชโดยใช้เคมี และข้อดีการผลิตพืชอินทรีย์ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ ผลตอบแทนจากการผลิตพืชอินทรีย์ (สุคใจ จงวรกิจวัฒนา, 2550) ต้นทุนการผลิตพืชอินทรีย์ (สายัณห์ กุลวงศ์, 2547) การรวมกลุ่มของเกษตรกรสามารถต่อรองในด้านราคาผลผลิต (พีรพัฒน์ พันศิริ, 2559) และการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ การรักษาสิ่งแวดล้อม (บรรจง ลายมะณะตา, 2548) ปัญหาสุขภาพจากการใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลง (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์, 2550; สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2551; Ghorbani et al., 2008) การสนับสนุนนโยบายภาครัฐ (Hamade et al., 2008) และการเรียนรู้จากผู้ที่มีประสบการณ์สำเร็จ (Conley & Udry, 2003)

นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ ได้นำแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1985) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการนำไปใช้อธิบายการเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) นั้น เป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดจากการชี้นำโดยความเชื่อ ซึ่งความเชื่อแต่ละตัวจะส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ในเจตคติ ทศนคติ ความตั้งใจ และแสดงออกโดยพฤติกรรม โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1985) จากการค้นคว้าทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสร้างกรอบแนวคิด ดังแสดงในภาพ 7



ภาพ 7 แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพริกอินทรีย์

การวิจัยครั้งนี้ กำหนดแบบจำลอง ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีผลต่อการผลิตพริกอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y = & b_0 + b_1 \text{SEX} + b_2 \text{AGE} + b_3 \text{EDU} + b_4 \text{HEALTH} + b_5 \text{COOPE} \\
 & + b_6 \text{NEWS} + b_7 \text{KNOW} + b_8 \text{NORM} + b_9 \text{ATTI} + b_{10} \text{SOIL} \\
 & + b_{11} \text{WATER} + b_{12} \text{S_PRO} + b_{13} \text{S_MART} + b_{14} \text{S_MONE} \\
 & + b_{15} \text{INCO_A} + b_{16} \text{LABO} + b_{17} \text{CRADIT} + b_{18} \text{K_MAR} \\
 & + b_{19} \text{L_TENURE} + e
 \end{aligned}
 \quad \dots (17)$$

Y = ค่าที่สังเกตได้ ในที่นี้กำหนดให้

$Y_i = 1$ เมื่อเกษตรกรผลิตพืชอินทรีย์ และ

$Y_i = 0$ เมื่อเกษตรกรไม่ผลิตพืชอินทรีย์

SEX คือ เพศ

AGE คือ อายุ

EDU คือ การศึกษา

HEALTH คือ ปัญหาสุขภาพ

COOPE คือ ระดับความร่วมมือของคนในชุมชน

NEWS คือ การรับรู้ข่าวสาร

KNOW คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์

NORM คือ กลุ่มอ้างอิง

ATTI คือ ทัศนคติ

SOIL คือ ปัญหาเกี่ยวกับดิน

WATER คือ ความมั่นคงของน้ำ

S_PRO คือ สนับสนุนด้านการผลิต

S_MART คือ สนับสนุนด้านการตลาด

S_MONE คือ สนับสนุนด้านการเงิน

INCO_A คือ รายได้ภาคเกษตร

LABO คือ แรงงานครอบครัว

CRADIT คือ หนี้สิน

K_MAR คือ รายได้ภาคเกษตร

L_TENURE คือ การถือครองที่ดิน

b คือ ค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ความถดถอย

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

ในที่นี้ค่าสัมประสิทธิ์ b_1 ก็คือ การเปลี่ยนแปลงของลอการิทึมธรรมชาติ ($\ln$)

ของความเป็นต่อ (Odd ratio) ในการเลือกการผลิตพืชอินทรีย์ เมื่อตัวแปรอิสระ (เช่น อายุของเกษตรกรฯ) เปลี่ยนไป 1 หน่วย ซึ่งโดยปกติการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติกจะไม่นิยม

แปลค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว แต่จะพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรในรูป ความเป็นต่อ (e^{bi}) โดยสามารถระบุถึงตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อความน่าจะเป็นในการเลือกผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรได้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive) มีวัตถุประสงค์ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายของเกษตรกร ที่ผลิตพืชอินทรีย์และพืชเคมีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และศึกษาปัญหาอุปสรรค การเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีรายละเอียดขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ซึ่งได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในเรื่องต่าง ๆ กล่าวคือ การวิจัยเชิงปริมาณ วิเคราะห์ รวมทั้งผู้ที่ผลิตไม่ผลอินทรีย์และผลิตไม่ผลเคมีไปพร้อมกัน ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ผลิตไม่ผลแบบอินทรีย์และแบบเคมี ดังนั้น การวิจัยจึงแยกตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษา ดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการวิจัยเพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1, 2 และ 3 โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเกษตรกรที่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ และเกษตรกรที่ผลิตไม่ผลเคมี ซึ่งได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

ประชากร

ประชากรและการเก็บข้อมูลที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และผลิตพืชเคมี ในจังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดตราด โดยเกษตรกรจะขึ้นทะเบียนการผลิต พืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของสำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รายงานจาก กรมวิชาการเกษตร, สำนัก-
วิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 (2556, หน้า 103) มีจำนวน ทั้งหมด 14,889 โดยแยก
เป็นเกษตรกรที่ผลิตพืชโดยใช้เคมี จำนวน 14,786 ราย และเกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์
93 ราย เกษตรกรมีการผลิตเงาะและมังคุด

ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมและการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกเกษตรกรจังหวัดในภาคตะวันออกที่มีการผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์
ในเขตเกษตรที่ 6 ของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีเกษตรกร
ผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 93 ราย และผลิตไม้ผลแบบเคมี จำนวน 14,786 ราย
ซึ่งกระจายอยู่ทั่ว 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด และจังหวัดระยอง
ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ตัวอย่างตามสัดส่วนที่มีการผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์และเคมี เพื่อจะได้
ข้อมูลที่เป็นตัวอย่างของเกษตรกรที่ทำการผลิตพืชไม้ผลเคมีและอินทรีย์ในภาคตะวันออก
และหลังจากนั้นจะแบ่งเป็นรายจังหวัดตามสัดส่วนขนาดของเกษตรกรแต่ละจังหวัด

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มเลือก หมู่บ้านและอำเภอจะทำการสุ่มแบบเจาะจงเลือกตาม
จำนวนและสัดส่วนของเกษตรกรแต่ละจังหวัด โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง
จากการคำนวณจากสูตร

$$n \geq \frac{(t \times S)^2}{E^2}$$

เมื่อ

n คือ ขนาดของตัวอย่าง (sample size)

S คือ Standard Deviation หาจากการสุ่มตัวอย่างทดลองเบื้องต้น คิดจากค่ารายได้
ของเกษตรกร

E คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ พิจารณาจากร้อยละของค่าเฉลี่ยของตัวแปร
รายได้

t คือ ค่าจากตาราง หาจากตาราง t โดยดูจาก Degree of Freedom $n-1$ และระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มเลือกเกษตรกรตัวอย่างด้วยการคำนวณจากสูตรแล้วโดยใช้การกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่นิยมใช้กัน แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี ได้แก่ การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีทราบจำนวนประชากรและการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร ซึ่งในกรณีการศึกษาครั้งนี้ใช้การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร โดยใช้สูตรในขั้นตอนที่ 2

ดังนั้น การกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และสัมประสิทธิ์ ความผันแปรเท่ากับ 0.05 จะได้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งจะแบ่งเป็นรายจังหวัดตามสัดส่วนขนาดของเกษตรกรแต่ละจังหวัด (ดูตาราง 1)

ตาราง 1

จำนวนประชากรของเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และเกษตรกรที่ไม่ผลิตไม้ผลอินทรีย์
(หน่วย : คน)

จังหวัด	เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์		เกษตรกรที่ไม่ผลิตไม้ผลอินทรีย์	
	ประชากรทั้งหมด	ตัวอย่าง	ประชากรทั้งหมด	ตัวอย่าง
ระยอง	5	2	2,490	18
จันทบุรี	77	41	9,415	70
ตราด	11	6	2,881	21
รวม	93	49	14,786	105

ที่มา. จาก รายงานประจำปี 2556 (หน้า 103), โดย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร, 2556, กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย
2. เขียนนิยามศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออก
3. สร้างข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกซึ่งเป็นแบบให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก และแบบวัดมาตราส่วน ประเมินค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ (สุวิมล ติรกานนท์, 2550, หน้า 218)
4. นำแบบสัมภาษณ์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try-out) กับเกษตรกร ที่ผลิตพืชโดยใช้เคมีและผู้ผลิตพืชโดยใช้อินทรีย์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 30 คน
5. นำแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออก ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปจัดพิมพ์นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และมีคุณภาพแล้วมาจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการอบรมผู้ที่เก็บข้อมูลภาคสนามรูปแบบการวิจัย เป็นแบบสำรวจ (survey) โดยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้ชี้แจงรายละเอียดของงานวิจัย และฝึกซักซ้อมการตอบคำถามให้ชัดเจนเป็นการตอบข้อคำถามต่าง ๆ ทีละข้อคำถาม และได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านการผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี ซึ่งประกอบไปด้วย ไม้ผล 2 ชนิด คือ เงาะ และมังคุด โดยจะแยกค่าใช้จ่าย ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่
2. ต้นทุนผันแปร
3. ต้นทุนรวม
4. รายได้รวม

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ มีจำนวน 39 ข้อคำถาม โดยแยก ดังนี้

1. คำถามปัจจัยด้านส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อคำถาม
2. คำถามปัจจัยด้านสังคม จำนวน 18 ข้อคำถาม
3. คำถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ข้อคำถาม
4. คำถามปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ จำนวน 7 ข้อคำถาม
5. คำถามปัจจัยด้านเศรษฐกิจการผลิต จำนวน 6 ข้อคำถาม
6. คำถามเกี่ยวกับการผลิตไม้ผล จำนวน 1 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เป็นคำถาม ปลายเปิดเพื่อให้เกษตรกร ได้แสดงความคิดเห็นด้านปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ อย่างเต็มที่

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

1. เตรียมแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านกระบวนการทดสอบเรียบร้อยแล้วคือกลุ่มเกษตรกร ที่ผลิตพืชใช้เคมีและกลุ่มผลิตพืชอินทรีย์
2. กลุ่มเป้าหมายและสถานที่เก็บข้อมูลจะต้องเก็บจากผู้ผลิตพืชเคมีและอินทรีย์ ในจังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดตราด

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบอย่างถูกต้องและนำข้อมูลไปจัดระบบเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาประกอบคำอธิบายสภาพทั่วไปของการผลิตพืชเคมีและอินทรีย์ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ซึ่งจะอธิบายข้อมูลในรูปของความถี่ เปอร์เซ็นต์ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของเครื่องมือ ตลอดจนการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ กระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2. เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) นำสถิติตัวเลขที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาความสามารถในการทำนายหรือประมาณค่าของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาผลที่มีต่อตัวแปรตามพร้อม ๆ กันแบบหลายตัวแปร (multivariate analysis) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (binary logistics regression analysis) ด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิต (logit model)

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย กำหนดให้ผลของการตัดสินใจการผลิตพืชอินทรีย์เป็นตัวแปรตาม (Y) ที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ

$Y = 1$ คือ ความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์

$Y = 0$ คือ ความตั้งใจไม่ผลิตไม้ผลอินทรีย์

โดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระ (X) ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ มีดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

1.1 อายุ

1.2 เพศ

- 1.3 การศึกษา
 - 1.4 ปัญหาสุขภาพ
 2. ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม
 - 2.1 ปัญหาเกี่ยวกับดิน
 - 2.2 ความมั่นคงของน้ำ
 3. ปัจจัยทางด้านสังคม
 - 3.1 ระดับความร่วมมือของคนในชุมชน
 - 3.2 การรับรู้ข่าวสาร
 - 3.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์
 - 3.4 ทักษะที่มีต่อเกษตรอินทรีย์
 - 3.5 กลุ่มอ้างอิงในการทำเกษตรอินทรีย์
 4. นโยบายภาครัฐ
 - 4.1 การสนับสนุนด้านการผลิต
 - 4.2 การสนับสนุนด้านการตลาด
 - 4.3 การสนับสนุนด้านการเงิน
 5. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจการผลิต
 - 5.1 รายได้ภาคเกษตร
 - 5.2 แรงงานในครอบครัว
 - 5.3 ภาวะหนี้สิน
 - 5.4 การเข้าถึงตลาดอินทรีย์
 - 5.5 การถือครองที่ดิน
- โดยมีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้
1. ปัจจัยทางด้านส่วนบุคคลมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์
 2. ปัจจัยทางด้านสังคมมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์
 3. ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์
 4. ปัจจัยทางด้านนโยบายภาครัฐมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์
 5. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจการผลิตมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์

สำหรับการกำหนดความหมาย และการวัดค่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปร กำหนด
ดังนี้

ตัวแปรส่วนบุคคล

AGE หมายถึง อายุของเกษตรกร (ปี)

HEALTH หมายถึง ปัญหาสุขภาพ โดย HEALTH = 1 หมายถึง เกษตรกรได้รับ
ผลกระทบจากการใช้สารเคมีในแปลงผลไม้ และ HEALTH = 0 หมายถึง เกษตรกรไม่ได้รับ
ผลกระทบจากสารเคมี

EDU หมายถึง จำนวนปีที่ศึกษา (ปี)

SEX หมายถึง เพศ โดย MEN = 1 หมายถึง เพศชาย และ WOMEN = 0 หมายถึง
เพศหญิง

ตัวแปรทางสังคม

COOPE หมายถึง ระดับความร่วมมือของคนในชุมชน โดย COOPE = 1 เมื่อ
ชาวบ้านมีการร่วมมือกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ การหมักหอยเชอรี่ และ COOPE
= 0 ชาวบ้านไม่มีความร่วมมือกัน

NEWS หมายถึง การรับรู้ข่าวสาร โดย NEWS = 1 เมื่อเกษตรกรเคยได้รับข้อมูล
ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ในรอบปีที่ผ่านมา และ NEWS = 0 เกษตรกรไม่เคย
ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ในรอบปีที่ผ่านมา

KNOW หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ซึ่งวัดระดับความรู้
ของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ จากข้อคำถาม แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย มี 5 ระดับ

NORM หมายถึง กลุ่มคนที่มีความสำคัญกับเกษตรกรที่สนับสนุนการผลิต
พืชอินทรีย์ โดยให้ระดับความสำคัญมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ซึ่งวัดจากข้อคำถาม
แล้วหาค่าเฉลี่ย

ATTI หมายถึง ทัศนคติ ของเกษตรกรที่มีต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ซึ่งวัดจากคำถาม
แล้วหาค่าเฉลี่ย

ตัวแปรทางสิ่งแวดล้อม

SOIL หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับดิน โดยวัดความอุดมสมบูรณ์ของดินโดย $SOIL = 1$ เมื่อดินมีความอุดมสมบูรณ์ และ $SOIL = 0$ เมื่อดินไม่อุดมสมบูรณ์

WATER หมายถึง ความมั่นคงของน้ำ โดยวัดความพอเพียงของน้ำที่ใช้สำหรับไม้ผล โดย $WATER = 1$ เมื่อน้ำพอเพียงสำหรับทำสวนไม้ผลอินทรีย์ เมื่อ $WATER = 0$ เมื่อน้ำไม่พอเพียง

ตัวแปรนโยบายภาครัฐ

S_PRO หมายถึง หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนด้านการผลิต โดย $S_PRO = 1$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนด้านการผลิตไม้ผลอินทรีย์ และ $S_PRO = 0$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐไม่สนับสนุน

S_MART หมายถึง หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนด้านการตลาดโดย $S_MART = 1$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนด้านการผลิตไม้ผลอินทรีย์ และ $S_MART = 0$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐไม่สนับสนุน

S_MONE หมายถึง หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนด้านการเงิน โดย $S_MONE = 1$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐเข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนด้านการเงินเกี่ยวกับการผลิตไม้ผลอินทรีย์ และ $S_PRO = 0$ เมื่อหน่วยงานภาครัฐไม่สนับสนุน

ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจการผลิต

INCO_A หมายถึง รายได้ทั้งหมดจากภาคเกษตร (บาทต่อปี)

LABO หมายถึง แรงงานครอบครัว โดย $LABO = 1$ เมื่อแรงงานในการผลิตไม้ผลอินทรีย์พอเพียง และ $LABO = 0$ เมื่อแรงงานไม่พอเพียง

CRADIT หมายถึง หนี้สินทั้งหมดของเกษตรกร (บาทต่อปี)

K_MAR หมายถึง การเข้าถึงตลาดไม้ผลอินทรีย์ โดย $K_MAR = 1$ เมื่อเกษตรกรมีการเข้าถึงตลาดโดยมีการรู้ราคาล่วงหน้าและแหล่งขายไม้ผลอินทรีย์ และ $K_MAR = 0$ เมื่อเกษตรกรไม่มีแหล่งขายและไม่รู้ราคาล่วงหน้า

L_TENURE หมายถึง การถือครองที่ดิน โดย LAND = 1 เมื่อเป็นเจ้าของ และ LAND = 0 เมื่อที่ดินเช่า

การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อหาคำตอบของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 3 ผู้วิจัย ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสังเกตทั่วไป (general observation) การสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ (informal interview) และการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) เพื่อจะได้ตัวแปรสำคัญอันเป็นมูลเหตุที่ทำให้เกษตรกรหันมาปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไม้ผลที่เคยพึ่งพาสารเคมีปรับเปลี่ยนมาเป็นการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และลดการใช้สารเคมี เพื่อความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ซึ่งในการดำเนินการวิจัย โดยภาพรวมของการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัย หรือกระบวนการวิจัย (methodology) ที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนด ระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย (methodology) โดยเป็นกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) อันประกอบไปด้วย

1. การวิจัยเชิงเอกสาร (documentary research)
2. การสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview)
3. การสังเกต (observation)

สำหรับการนำเสนอระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย นั้นในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบและขอบเขตของระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย ตลอดจนเหตุผลผลการสำคัญของการนำระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย ดังกล่าวข้างต้น มาใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ อันมีสาระสำคัญโดยสรุป ดังต่อไปนี้

วิธีการวิจัย

สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ อันประกอบไปด้วย กระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร และกระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึก โดยมีเหตุผลประการสำคัญของการนำระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย ดังกล่าวข้างต้น มาใช้ในการดำเนินกระบวนการวิจัย อันมีสาระสำคัญโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. การวิจัยเชิงเอกสาร สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงเอกสาร นั้น โดยเบื้องต้นผู้วิจัยได้ดำเนินกระบวนการวิจัย ด้วยกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเชิงเอกสาร โดยการทบทวนแนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกของประเทศไทย

2. การสัมภาษณ์เจาะลึก สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ) ด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น ในการกำหนดกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้มีกระบวนการวิจัย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์เจาะลึก โดยมีการออกแบบโครงสร้างของข้อความที่สามารถนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบชี้แนะ กล่าวคือ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างหรือเป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัย ที่มีความยืดหยุ่นและเปิดกว้างหรือมีการนำ คำสำคัญ (keywords) มาใช้ประกอบในการชี้แนะคำสัมภาษณ์ กล่าวคือ มีการร่างข้อความที่มีลักษณะปลายเปิดที่มีคำสำคัญพร้อมกับลักษณะของข้อความที่มีความยืดหยุ่นและพร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนถ้อยคำของข้อความให้มีความสอดคล้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย หรือผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนในแต่ละสถานการณ์ที่มีเหตุการณ์หรือมีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้เกษตรกร ตอบข้อความจากการสัมภาษณ์เจาะลึกอันทำให้มาได้ซึ่งข้อมูลที่มีความหลากหลายในมิติต่าง

3. การสังเกต (observation) เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยการใช้ประสาทสัมผัสของผู้สังเกต แล้วผู้สังเกตเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ อาจบันทึกได้หลายวิธี เช่น การเขียน การอัดเสียงลงในแถบบันทึกเสียง บันทึกเหตุการณ์ไว้ในวิดีโอ การศึกษาครั้งนี้เป็นการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การเข้าศึกษาพื้นที่ โดยการใช้ข้อมูลเชิงลึกวิเคราะห์ข้อมูล โดยศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตในการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก ตลอดจนศึกษาถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญห และข้อเสนอแนะ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิจัย โดยการใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ครั้งนี้ ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจากเกษตรกร นักวิชาการ ตลอดจนบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงนัยของแนวความคิดปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก รวมทั้งรายได้ และรายจ่าย ของเกษตรกร รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก โดยดำเนินการบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) อันเป็นการเลือกตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิจารณาเลือกตัวอย่างด้วยตนเองเพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้รับจากกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังกล่าว มาดำเนินการประมวลผลข้อมูล อันนำไปสู่ข้อค้นพบต่อไป

โดยในส่วนของการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เจาะลึกจากเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และผลิตไม้ผลแบบเคมี ดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้ผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์และเคมี ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. กลุ่มผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์และเคมี ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากถนนสุขุมวิทประมาณ 45 กิโลเมตร อยู่ห่างจากตัวเมืองประมาณ 50 กิโลเมตร มีชุมชนล้อมรอบด้วยหุบเขา อาชีพของเกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณ 99 เปอร์เซ็นต์ มีอาชีพทำการเกษตร เป็นสวนผลไม้ สวนยางพารา

2. กลุ่มผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์และเคมี ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากอำเภอเมืองประมาณ 20 กิโลเมตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนผลไม้ และทำนาถั่ว

3. กลุ่มผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี บ้าน เขาวงกต อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากตัวจังหวัด ประมาณ 45 กิโลเมตร ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับ จังหวัดระยอง ชุมชนโดยรอบทำการเกษตร ส่วนใหญ่จะเป็นสวนผลไม้และสวนยางพารา

4. กลุ่มผลิตไม้ผลอินทรีย์และเคมี ตำบลมะขาม อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากอำเภอเมืองจันทบุรี ประมาณ 22 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอโป่งน้ำร้อน ขึ้นไปทางทิศเหนือ เกษตรกรมีอาชีพทำสวนผลไม้ เป็นส่วนใหญ่

5. กลุ่มผลิตไม้ผลอินทรีย์และเคมี อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด อยู่ห่างจากตัวจังหวัดตราด ประมาณ 28 กิโลเมตร อาณาเขตติดต่อกับ อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ทางทิศตะวันตก ส่วนใหญ่เกษตรกรมีอาชีพทำสวนยางพาราและสวนผลไม้ รายละเอียดดังนี้

- 5.1 กลุ่มบ้านคลองพลู อินทรีย์ จำนวน 3 คน เคมี จำนวน 3 คน
- 5.2 กลุ่มบ้านตะปอน อินทรีย์ จำนวน 3 คน เคมี จำนวน 3 คน
- 5.3 กลุ่มบ้านเขาวงกต อินทรีย์ จำนวน 3 คน เคมี จำนวน 3 คน
- 5.4 กลุ่มบ้านเขาสมิง อินทรีย์ จำนวน 3 คน เคมี จำนวน 3 คน
- 5.5 กลุ่มบ้านมะทาย อินทรีย์ จำนวน 3 คน เคมี จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้สำหรับกำหนดระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิธีการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยได้กำหนดกระบวนการวิธีการวิจัยโดยการใช้องค์ประกอบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงเอกสาร

ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแนวทางหนึ่ง โดยการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา ตลอดจนผลงานวิจัยประเภทต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลจากการค้นคว้าทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างข้อมูลพื้นฐานขององค์ความรู้อย่างบูรณาการในทางวิชาการเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกโดยเบื้องต้นก่อน อันเป็นแนวทางประการสำคัญในการนำไปสู่การสร้างเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพอีกแนวทางหนึ่งนั้น ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์เจาะลึกโดยมีการออกแบบโครงสร้างของข้อคำถาม อันเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามที่มีความชัดเจนตายตัว โดยเป็นแต่เพียงการกำหนดแนวข้อคำถามแบบเปิดกว้าง หรือเป็นการใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ซึ่งเป็นกระบวนการวิธีการวิจัยที่มีผลทำให้ข้อคำถามมีความยืดหยุ่นและเปิดกว้าง โดยเทคนิคของการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น เป็นเทคนิคและกระบวนการวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการนำมาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลที่เป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญหรือมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่กำลังดำเนินกระบวนการวิธีการวิจัย โดยกระบวนการวิธีการวิจัยในลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความรู้และความชำนาญหรือมีความเชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นหรือทรรศนะได้อย่างหลากหลายในทุกแง่มุม โดยผู้วิจัยหรือผู้สัมภาษณ์สามารถที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ และสามารถที่จะสอบถาม ติดตามและซักไซ้ไล่เลียงข้อมูลข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดปลีกย่อยที่สำคัญและมีความน่าสนใจในแต่ละประเด็นของคำตอบ จากผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้สัมภาษณ์ อันทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความหลากหลายในมิติต่าง ๆ และข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติที่มีความหลากหลายในมิติต่าง ๆ มีทั้งมิติของความลึกและมิติของความกว้างในเรื่องที่ดำเนินกระบวนการวิธีการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับกระบวนการในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิธีการวิจัยนั้น เนื่องจากระเบียบวิธีการวิจัยหรือกระบวนการวิธีการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก

โดยกระบวนการวิธีการสัมภาษณ์ที่มีลักษณะที่ไม่มีข้อคำถามที่เป็นมาตรฐาน (unstructured or unstandardized interview) กล่าวคือ เป็นการกระบวนการวิธีการสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามที่นำมาใช้ในการสัมภาษณ์เจาะลึก อย่างชัดเจน เพียงแต่มีการกำหนดลักษณะของข้อคำถามที่มีลักษณะเปิดกว้างมีความยืดหยุ่น และมีการนำคำสำคัญมาประกอบในการชี้แนะในกระบวนการสัมภาษณ์ โดยที่ลักษณะของข้อคำถามเช่นว่านี้ สามารถที่จะปรับเปลี่ยนถ้อยคำหรือให้มีความสอดคล้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนตามสถานการณ์ที่มีการขับเคลื่อนหรือเปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลา

ส่วนการกำหนดกระบวนการและขั้นตอนในการออกแบบการวิจัย (research design) หรือการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการวิจัยนั้น คณะผู้วิจัยได้กำหนดกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินกระบวนการวิจัย อันมีสาระสำคัญโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. การศึกษาวิจัยข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย
2. การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย
3. การดำเนินการเพื่อกำหนดกระบวนการ ขั้นตอนและแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้สัมภาษณ์อันประกอบไปด้วย กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ นักวิชาการ ตลอดจนบุคคลที่มีส่วนสำคัญซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับในผลิตไม่ผลอินทรีย์
4. การออกแบบการวิจัย หรือ การสร้างแบบสัมภาษณ์ สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึก โดยการออกแบบหรือสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบชี้แนะ ซึ่งมีลักษณะเป็นกระบวนการวิธีการสัมภาษณ์ที่มีแบบหรือลักษณะที่ไม่เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดให้นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมาดำเนินกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนในเชิงเนื้อหาให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ โดยเบื้องต้นก่อนเพื่อที่จะ

นำแนวความคิดหรือข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการ มาใช้ในการปรับปรุงข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์รวมทั้งจะได้มีการนำแบบสัมภาษณ์ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปดำเนินการทดลองสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ และไม้ผลเคมี ซึ่งเป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้ สัมภาษณ์ เพื่อที่จะนำสภาพปัญหาหรือข้อบกพร่องของแบบสัมภาษณ์ไปดำเนินการ ปรับปรุงครั้งสุดท้ายก่อนที่จะนำไปใช้ในการดำเนินการกระบวนการสัมภาษณ์จริง เพื่อให้ ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ อันมีผลต่อการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไปใช้ในกระบวนการประมวลผลข้อมูลต่อไป

โดยข้อคำถามสำหรับนำไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึก นั้นได้ดำเนินการ ออกแบบการวิจัย หรือการสร้างแบบสัมภาษณ์ สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการ สัมภาษณ์เจาะลึก โดยการออกแบบหรือสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือเป็นกระบวนการวิธีการสัมภาษณ์ที่มีรูปแบบหรือมีลักษณะที่ไม่เป็นมาตรฐาน หรือการสัมภาษณ์แบบชี้นำ

ในการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการสัมภาษณ์ เจาะลึก นั้น ประกอบไปด้วย ข้อคำถาม จำนวน 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

โดยมีสาระสำคัญในการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม สำหรับนำไปใช้ ในกระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึก

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ได้กำหนดกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 3 ลักษณะ อันได้แก่ กระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และกระบวนการหรือแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากสัมภาษณ์เจาะลึก โดยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางของกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ อันมีสาระสำคัญโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ ข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและจากเอกสารอื่น ๆ สำหรับกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารทางวิชาและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทางสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งแหล่งข้อมูลจากส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะแหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์ที่ปรากฏบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับทุติยภูมิ (secondary data) ประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานการศึกษาวิจัยและผลงานวิจัยประเภทต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหรือสร้างแบบสัมภาษณ์เจาะลึกรวมทั้งเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึก สำหรับแนวทางประการสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น ทางผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางประการสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการขอความร่วมมือจากองค์กรหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการจากกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม่ผลเคมี ในช่วงที่เก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสังเกต การสัมภาษณ์ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแนวคิด ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (นิศา ชูโต, 2551, หน้า 183) เมื่อลงพื้นที่เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แนวคิดหรือทฤษฎีที่ได้ศึกษามา และใช้วิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การสังเกตและการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้ปลูกพืชอินทรีย์ซึ่งเมื่อสังเกตแล้วจะต้องมีการซักถามและมีการจดบันทึกข้อมูล (note-taking) ด้วย

2.2 การสนทนากลุ่มย่อย (focus group discussion) เป็นการระดมสมองและการอภิปรายในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งผู้เข้าร่วมสนทนา ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม

ที่ผลิตพืชอินทรีย์ สมาชิกภายในกลุ่ม 5 คน เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง ในการจัดกลุ่มสนทนา จะใช้คนประมาณ 6-8 คน (ชาย โพธิ์สิตา, 2554, หน้า 209) โดยใช้เวลานั้น ๆ ประมาณ 0.5-2 ชั่วโมง (นิศา ชูโต, 2551, หน้า 182) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา

2.3 การสัมภาษณ์เดี่ยวแบบเจาะลึก จากเกษตรกรที่ผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์ และเคมี ในภาคตะวันออก จำนวน 30 ราย โดยจากเกษตรกรที่ผลิตพืชไม้ผลโดยพึ่งพาสารเคมี จำนวน 15 ราย และเกษตรกรที่ผลิตพืชไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 15 ราย

อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น ทางผู้วิจัยได้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดข้อมูล โดยวิธีการจดบันทึกข้อมูลและการบันทึกเสียงของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้สัมภาษณ์ โดยการขออนุญาตจากผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยหรือผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนทำการบันทึกเสียงหากได้รับอนุญาต เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบและตรวจทานความถูกต้องย้อนกลับในภายหลังได้

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการวิเคราะห์เนื้อหา จากการบันทึกการสัมภาษณ์ บันทึกการสังเกตของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (สุภางค์ จันทวานิช, 2551, หน้า 150)

1. การใช้แนวคิดทฤษฎีและการสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีในการวิจัยสามขั้นตอนหลัก ๆ คือ ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ระหว่างเก็บข้อมูล และขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างบทสรุป

2. การตรวจสอบข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจในความเชื่อถือได้ของข้อมูล เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและเพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูลว่าอยู่ในระดับที่จะนำมาวิเคราะห์และตอบปัญหาของการวิจัยได้ ก่อนเริ่มวิเคราะห์ข้อมูล ต้องตรวจสอบเพื่อหาความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการตรวจสอบเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและคุณภาพของข้อมูล

3. การจดบันทึกและทำดัชนีข้อมูล (note taking and indexing) การจดบันทึกข้อมูลนี้จัดทำโดยมีการแบ่งแยกระหว่างส่วนที่เป็นข้อมูลของเกษตรกรถึงสาเหตุที่ผลิตพืชอินทรีย์

กับส่วนที่เป็นความคิดเห็นของผู้วิจัย ต้องแยกจากกันไม่ให้ปนกัน ส่วนการทำดัชนีข้อมูล จะเลือกคำหรือประโยค แนวคิด ที่สร้างขึ้นเพื่อจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่เป็นการบรรยาย พรรณนา ได้แก่ การผลิตพืชอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์ มาเป็นดัชนี

4. การทำข้อสรุปชั่วคราวและการกำจัดข้อมูล (memoing and data reduction)

หลังจากที่ทำดัชนีข้อมูลแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการทำข้อสรุปชั่วคราว คือ การนำความคิดที่ได้จากการทำดัชนีข้อมูลและเชื่อมโยงดัชนีเข้าด้วยกันแล้ว คือ การลงเขียนประโยค ทำให้กินเนื้อหาที่กว้างขึ้น ๆ

5. การสร้างข้อสรุปและการพิสูจน์ข้อสรุป (drawing and verifying conclusion)

เป็นการนำข้อสรุปย่อยที่ทำไว้มาประมวลหรือปะติดปะต่อเข้าด้วยกัน ให้เป็นชุดของคำอธิบายที่ได้เรื่องราวและเข้าใจได้ เมื่อเขียนข้อความเหล่านี้ขึ้นแล้วก็จะเป็ข้อสรุปของการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยในกรณีนี้เป็นการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพ (qualitative research) ได้แก่ การวิจัยเอกสาร การสนทนากลุ่ม การสังเกต และการสัมภาษณ์เจาะลึก และเป็นการวิจัยในเชิงปริมาณ (quantitative research) ได้แก่ การวิจัยเชิงการสำรวจ ทั้งนี้ นอกจากจะนำเสนอผลการวิจัยเชิงการสำรวจแล้ว ยังเป็นการนำเสนอผลการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เจาะลึกอีกด้วย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย (2) เปรียบเทียบรายได้และรายจ่ายของเกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และพืชเคมีในภาคตะวันออกของไทย (3) ปัญหาอุปสรรคการเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชโดยใช้สารเคมีเป็นการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ แบ่งการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบรายได้และต้นทุนการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ผลิตพืชอินทรีย์และพืชเคมี ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ผลิตไม้ผล ใน 3 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ระยอง และตราด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ดูตาราง 2)

ตาราง 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลเบื้องต้น	เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลเคมี		เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลอินทรีย์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	22	21.00	23	46.90
หญิง	83	79.00	26	53.10
รวม	105	100.00	49	100.00
2. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	32	30.50	6	12.20
มัธยมศึกษาตอนต้น	31	29.50	10	20.40
มัธยมศึกษาตอนปลาย	25	23.80	10	20.40
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	3	2.90	2	4.10
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	13	12.30	21	42.90
สูงกว่าปริญญาตรี	1	1.00	0	0.00
รวม	105	100.00	49	100.00

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลเบื้องต้น	เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลเคมี		เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลอินทรีย์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. แรงงานครอบครัว				
1-2 คน	102	97.10	36	72.90
3-4 คน	3	2.90	13	27.10
รวม	105	100.00	49	100.00
4. การถือครองที่ดิน				
เป็นของตนเอง	104	99.00	48	98.00
เช่า	1	1.00	1	2.00
รวม	105	100.00	49	100.00
5. รายได้จากการเกษตร				
ไม่เกิน 50,000 บาท	18	17.10	6	12.30
50,001-100,000 บาท	38	36.20	10	20.40
100,001-150,000 บาท	6	5.70	10	20.40
150,001-200,000 บาท	12	11.40	15	30.60
200,001-250,000 บาท	17	16.20	3	6.10
250,001-300,000 บาท	4	3.90	1	2.00
300,000 บาทขึ้นไป	10	9.50	4	8.2
รวม	105	100.00	49	100.00
6. หนี้สิน				
ไม่มีหนี้สิน	24	22.85	29	59.20
1-50,000 บาท	45	42.80	16	32.60
50,001-100,000 บาท	24	22.85	4	8.20
100,001-150,000 บาท	1	1.00	0	0.00
150,001-200,000 บาท	5	4.80	0	0.00

ตาราง 2 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลเบื้องต้น	เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลเคมี		เกษตรกรที่ผลิต ไม้ผลอินทรีย์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
200,001-250,000 บาท	6	5.70	0	0.00
รวม	105	100.00	49	100.00
7. อายุของเกษตรกร				
อายุต่ำกว่า 30 ปี	3	2.80	1	2.00
อายุ 30-39 ปี	1	1.00	13	26.50
อายุ 40-49 ปี	29	27.60	21	42.90
อายุ 50-59 ปี	45	42.90	8	16.30
อายุ 60 ปีขึ้นไป	27	25.70	6	12.30
รวม	105	100.00	49	100.00
8. ประสบการณ์ทำสวนผลไม้				
ไม่เกิน 10 ปี	24	22.90	12	24.40
11-20 ปี	25	23.80	31	63.30
21-30 ปี	8	7.60	4	8.20
31-40 ปี	14	13.30	2	4.10
40 ปีขึ้นไป	34	32.40	-	0.00
รวม	105	100.00	49	100.00

จากตาราง 2 จำนวนร้อยละของผู้เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี
 จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า
 เพศ กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 83 คน คิดเป็น
 ร้อยละ 79.00 ส่วนเพศชาย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ด้านกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร
 ที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 53.10
 และเพศชาย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46.90 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 30.50 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 ระดับชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 ระดับชั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90 และระดับชั้นสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 42.90 รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับมัธยมต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.40 ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 12.20 และระดับชั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 4.10 ตามลำดับ

ด้านแรงงานในครอบครัวสำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่มีแรงงานในครอบครัว 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 97.10 และมีแรงงานในครอบครัว 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90 ในกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์มีแรงงานในครอบครัวส่วนใหญ่ 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 72.90 และแรงงาน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10 ตามลำดับ

ด้านการถือครองที่ดินสำหรับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 99.00 และเป็นที่ดินเช่า คิดเป็นร้อยละ 1.00 ส่วนในกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์มีที่ดินเป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 98.00 และที่ดินเช่า คิดเป็นร้อยละ 98.00

สำหรับรายได้จากการเกษตรต่อปี กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่มีรายได้ภาคเกษตรอยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.20 และรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.10 รายได้ 200,001-250,000 บาท คิดเป็น 16.20 และรายได้ 150,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.40 รายได้ 300,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.50 และรายได้ 100,001-150,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.70 และรายได้ 250,001-300,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.90 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 150,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.60 รองลงมา คือ มีรายได้้อยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.40 และ 100,001-150,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.40 รายได้ไม่เกิน 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.30 และรายได้ 300,000 บาทขึ้นไป คิดเป็น

ร้อยละ 8.20 รายได้ 200,001-250,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.10 และรายได้ 250,001-300,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ด้านอายุ กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่มีอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.90 รองลงมา คือ อายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.60 อายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 25.70 อายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.80 และอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.00 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ส่วนใหญ่มียุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.90 รองลงมา คือ อายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.50 อายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.30 อายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.30 และอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ด้านหนี้สินสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่มีหนี้สิน ไม่เกิน 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.80 รองลงมา คือ ไม่มีหนี้สิน และมีหนี้สิน 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.85 บาท หนี้สินอยู่ระหว่าง 200,001-250,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.70 และหนี้สิน 150,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.80 และหนี้สิน 100,001-150,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 59.20 รองลงมา คือ มีหนี้สิน 1-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.60 และมีหนี้สิน 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.20 บาท ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์ทำสวนผลไม้ กลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลเคมีส่วนใหญ่เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวน 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 32.40 รองลงมา คือ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.80 ประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.90 ประสบการณ์ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.30 และประสบการณ์ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.60 ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์ทำสวนผลไม้ของกลุ่มตัวอย่างที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.30 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ ไม่เกิน 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.40 ประสบการณ์ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.20 ประสบการณ์ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.10 ตามลำดับ

ตาราง 3

จำนวนร้อยละของผู้เกษตรกรที่คาดว่าจะผลิตผลไม้อินทรีย์

อายุของ เกษตรกร	ในอนาคตที่คาดว่าจะทำผลไม้อินทรีย์							
	ปีนี้		ปีหน้า		2 ปี ข้างหน้า		3 ปี ข้างหน้า	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุไม่เกิน 30 ปี	1	0.60	3	1.90	0	0.00	0	0.00
31-40 ปี	12	7.80	4	2.60	0	0.00	1	0.60
41-50 ปี	29	18.80	14	9.10	1	0.60	8	5.20
51-60 ปี	22	14.40	21	13.60	0	0.00	5	3.30
60 ปีขึ้นไป	8	5.20	14	9.10	5	3.30	6	3.90
รวม	72	46.80	56	36.30	6	3.90	20	13.00

จากตาราง 3 จำนวนร้อยละของผู้เกษตรกรที่คาดว่าจะผลิตผลไม้อินทรีย์ เทียบกับอายุ พบว่า

ด้านอนาคตที่คาดว่าจะผลิตผลไม้อินทรีย์กับช่วงอายุของเกษตรกร พบว่า อายุไม่เกิน 30 ปี จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีนี้ (พ.ศ. 2557) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ปีหน้า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 อายุ 31-40 ปี จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีนี้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.80 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีหน้า (พ.ศ. 2558) จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์อีก 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2560) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 อายุ 41-50 ปี จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีนี้ (พ.ศ. 2557) จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีหน้า (พ.ศ. 2558) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.10 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์อีก 2 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2559) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายใน 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2560) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 อายุ 51-60 ปี จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีนี้ (พ.ศ. 2557) จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 14.40 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีหน้า (พ.ศ. 2558) จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์อีก 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2560) จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 อายุ 60 ปีขึ้นไป จะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีนี้ (พ.ศ. 2557) จำนวน 8 คน คิดเป็น

ร้อยละ 5.20 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายในปีหน้า (พ.ศ. 2558) จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.10 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์อีก 2 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2559) จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 และจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ภายใน 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2560) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.90

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก

ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสมการ (logit) (ดูตาราง 4)

ตาราง 4

การทดสอบความเหมาะสมของสมการ

รูปแบบการทดสอบ		Chi-square	df	ค่า Sig.
Hosmer and Lemeshow Test		11.971	8	0.152
Omnibus Test of Model Coefficients	Step	85.407	19	0.000
	Block	85.407	19	0.000
	Model	85.407	19	0.000

จากตาราง 4 อธิบายได้ดังต่อไปนี้

- สถิติทดสอบความเหมาะสมของสมการ โดย Hosmer and Lemeshow จากตาราง 4 ค่า χ^2 H – L เท่ากับ 11.971 และค่า Significance เท่ากับ 0.152 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่ายอมรับสมมติฐานหลัก นั่นคือ สมการมีความเหมาะสมที่จะแสดงความสัมพันธ์
- การทดสอบความเหมาะสมของสมการ โดย Model Chi-square จากตาราง 4 ทดสอบความเหมาะสมของสมการ โดย Model Chi-square ค่า Significance เท่ากับ 0.00

ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลักและยอมรับสมมติฐานรอง นั่นคือ สมการ มีความเหมาะสมที่จะแสดงความสัมพันธ์และต้องมีตัวแปรอย่างน้อย 1 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม

กล่าวโดยสรุป คือ ผลรวมของการทดสอบความเหมาะสมของสมการมีผลออกมาตรงกัน คือ สมการมีความเหมาะสม

3. การทดสอบความแม่นยำของสมการ การทดสอบความน่าเชื่อถือได้โดยใช้วิธี ตารางการจำแนก (classification table) ซึ่งเป็นการประเมินว่าแบบจำลองมีความสามารถที่จะทำนายตัวแปรตามได้ถูกต้องเป็นร้อยละเท่าใดมีรายละเอียด (ดูตาราง 5)

ตาราง 5

การทดสอบความแม่นยำของสมการ

การสังเกต (observed)	การพยากรณ์ (predicted)		ร้อยละ ความถูกต้อง
	การทำเกษตรอินทรีย์ ไม่ทำ	ทำ	
ไม่ผลิตไม่ผลอินทรีย์	99	6	94.3
ผลิตไม่ผลอินทรีย์	13	36	73.5
ร้อยละโดยรวม			87.7

จากตาราง 5 สรุปได้ว่า

1. ร้อยละของการทำนายถูกในกรณีเกษตรกรไม่ผลิตไม่ผลอินทรีย์เท่ากับ ร้อยละ 94.3 กล่าวคือ จากข้อมูลจริงมีผู้ไม่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ จำนวน 105 คน แต่เมื่อใช้สมการพยากรณ์ พบว่า มีเกษตรกรที่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ จำนวน 99 คน จึงทำให้การพยากรณ์ มีความถูกต้องเท่ากับร้อยละ $(99/105) \times 100 = 94.3$

2. ร้อยละของการทำนายถูกในกรณีเกษตรกรผลิตไม่ผลอินทรีย์เท่ากับร้อยละ 67.3 กล่าวคือ จากข้อมูลจริงมีผู้ผลิตไม่ผลอินทรีย์ จำนวน 49 คน แต่เมื่อใช้สมการพยากรณ์ พบว่า มีเกษตรกรที่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ จำนวน 36 คน จึงทำให้การพยากรณ์มีความถูกต้องเท่ากับร้อยละ $(36/49) \times 100 = 73.5$

3. ร้อยละของการทำนายถูกโดยรวมทั้งกรณีที่เกิดกรณีตั้งใจผลิตไม่ผลอินทรีย์ และกรณีตั้งใจไม่ผลิตไม่ผลอินทรีย์ หรือร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้องเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 87.7

การวัดระดับความสัมพันธ์ โดยค่า Pseudo R^2 โดยวิธีวิเคราะห์ของ Cox & Snell

และ Nagelkerke

เนื่องจากการใช้ค่า R^2 ธรรมดาไม่เหมาะสมสำหรับวิธีการแบบโลจิต (logit) จึงควรใช้ค่า Pseudo R^2 ซึ่งมีผู้คิดสูตรหลายคน ในที่นี้จะขอใช้สูตรของ Cox & Snell และ Nagelkerke สำหรับการวัดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ผล (ดูตาราง 6)

ตาราง 6

การวัดระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2
1	107.245 ^a	0.426	0.596

จากตาราง 6 ค่า Nagelkerke $R^2 = 0.596$ อธิบายว่า รูปแบบของสมการพอดีกับข้อมูล (degree of fit) ร้อยละ 59.6

ค่า Cox & Snell $R^2 = 0.426$ อธิบายว่า รูปแบบของสมการพอดีกับข้อมูล (degree of fit) ร้อยละ 42.6

ผลการทดสอบค่านัยสำคัญของ β_i และการทดสอบ $Exp(B)$ หรือ Odds Ratio

การทดสอบค่านัยสำคัญและการทดสอบค่า $Exp(B)$ และผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย (marginal effect) (ดูตาราง 7)

ตาราง 7

การทดสอบค่านัยสำคัญ การทดสอบค่า $Exp(B)$ และ $Marginal Effect$

ตัวแปร	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Marginal Effect
AGE	-0.700	0.031	5.060	1	0.024**	0.932	-0.0051
EDU	0.015	0.117	0.016	1	0.899	1.015	0.0011
SEX	1.337	0.681	3.850	1	0.050**	3.807	0.0868
HEALTH	2.605	1.219	4.570	1	0.033**	13.534	0.1919
COOPE	-0.555	1.264	0.193	1	0.661	0.574	-0.0488
NEWS	2.195	0.688	10.179	1	0.001**	8.983	0.2073
KNOW	2.448	1.911	1.641	1	0.200	11.571	0.1804
NORM	0.953	0.404	5.550	1	0.018**	2.592	0.0701
ATTI	0.210	0.457	0.210	1	0.647	1.233	0.0154
SOIL	-1.688	1.085	2.420	1	0.120	0.185	-0.1243
WATER	1.953	0.857	5.190	1	0.023**	7.050	0.1439
S_PRO	-1.868	1.489	1.572	1	0.210	0.154	-0.1376
S_MART	0.337	1.028	0.108	1	0.743	1.401	0.0248
S_MONE	0.214	0.682	0.098	1	0.754	1.238	0.0157
INCO_A	0.000	0.000	0.369	1	0.544	1.000	-0.0000
LABO	0.918	1.180	0.605	1	0.437	2.505	0.0933
DEBIT	0.000	0.000	6.365	1	0.012**	1.000	-0.0000
K_MAR	1.416	1.075	1.734	1	0.188	4.119	0.1042
L_TENURE	0.032	2.013	0.000	1	0.987	1.032	0.0023
Constant	-4.011	3.476	1.331	1	0.249	0.018	

**หมายถึง มีนัยสำคัญ ที่ระดับร้อยละ 95

*หมายถึง มีนัยสำคัญ ที่ระดับร้อยละ 90

จากตาราง 7 ผลการทดสอบค่านัยสำคัญของ β_i และการทดสอบ $Exp(B)$ หรือ Odds Ratio สรุปได้ ดังนี้

1. อายุ (AGE) ค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 0.932 ซึ่งน้อยกว่า 1 ($\text{Exp}(B) < 1$) หมายความว่า ถ้าอายุของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) ลดลง ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย (marginal effect) เท่ากับ -0.0051 หมายความว่า ถ้าหากอายุของเกษตรกรเพิ่มขึ้น 1 ปี แล้วจะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์ลดลง 0.51 เปอร์เซ็นต์

2. เพศ (SEX) ค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 3.807 ซึ่งมากกว่า 1 ($\text{Exp}(B) > 1$) หมายความว่า ถ้าเกษตรกรเป็นเพศชาย จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย (marginal effect) เท่ากับ 0.0868 หมายความว่า ถ้าหากเกษตรกรเป็นเพศชาย แล้วจะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 0.86 เปอร์เซ็นต์

3. ปัญหาสุขภาพ ค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 13.534 ซึ่งมากกว่า 1 ($\text{Exp}(B) > 1$) หมายความว่า ถ้าปัญหาสุขภาพของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้ มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.1919 หมายความว่า ถ้าหากสุขภาพของเกษตรกรดีขึ้น แล้วจะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 19.19 เปอร์เซ็นต์

4. การรับรู้ข่าวสาร ค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 8.983 ซึ่งมากกว่า 1 ($\text{Exp}(B) > 1$) หมายความว่า ถ้าการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.2073 หมายความว่า หากเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเพิ่มขึ้นจะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 20.73 เปอร์เซ็นต์

5. กลุ่มอ้างอิง $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 2.592 ซึ่งมากกว่า 1 ($\text{Exp}(B) > 1$) หมายความว่า ถ้ากลุ่มอ้างอิงของเกษตรกรสนับสนุน จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.0701 หมายความว่า หากเกษตรกรมีกลุ่มอ้างอิงที่ทำผลไม้อินทรีย์เพิ่มขึ้น ทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 7.01 เปอร์เซ็นต์

6. ความมั่นคงของน้ำ $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 7.050 ซึ่งมากกว่า 1 ($\text{Exp}(B) > 1$) หมายความว่า ถ้าความมั่นคงของน้ำมากขึ้น จะทำให้โอกาสความตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เทียบกับการผลิตไม้ผลเคมี) เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.1439 หมายความว่า หากเกษตรกรมีความมั่นคงทางน้ำเพิ่มขึ้นจะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 14.39 เปอร์เซ็นต์

7. หนี้สิน $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 1.000 ซึ่งเท่ากับ 1 ($\text{Exp}(B) = 1$) หมายความว่า ถ้าหนี้สินไม่มีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ทำให้โอกาสในการผลิตผลิตไม้ผลอินทรีย์และโอกาสในการผลิตไม้ผลเคมีเท่ากัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าผลการทดสอบค่านัยสำคัญ (significance) ของสัมประสิทธิ์ในสมการ พบว่า ปัจจัยนี้มีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรผลิตไม่ผลอินทรีย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ปัจจัยนี้มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ -0.0000 หมายความว่า หากเกษตรกรมีหนี้สินเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสของการทำเกษตรอินทรีย์ลดลง 0.00 เปอร์เซนต์ หรือไม่เปลี่ยนแปลงเลย

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการสนทนากลุ่ม (focus group study) และการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview)

ลักษณะพื้นที่โดยทั่วไป พื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย ประกอบด้วย จังหวัด 7 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี ตราด ระยอง และชลบุรี มีพื้นที่รวม 34,380.5 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกมีชายฝั่งทะเล และมีเทือกเขาเป็นแนวยาว เปิดรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวไทยอย่างเต็มที่ จึงทำให้ภาคนี้มีฝนตกชุกหนาแน่นบางพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่รับลมด้านหน้าของเทือกเขา และชายฝั่งทะเล อุณหภูมิของภาคตะวันออก จะมีค่าสม่ำเสมอตลอดทั้งปี และมีความชื้นค่อนข้างสูง จังหวัดจันทบุรี และตราดจะมีปริมาณฝนมากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในภาคนี้ ดังแสดงในภาพ 8

อาชีพในภาคนี้ส่วนใหญ่เป็นภาคเกษตร ได้แก่ พืชสวน พืชไร่ การประมง พืชสวน ที่สำคัญ ได้แก่ เงาะ ส่วนพืชไร่ มีอ้อย มันสำปะหลัง และสับปะรด การประมงทำกันตามชายฝั่งโดยทั่วไปและมีการเลี้ยงกุ้งกันในจังหวัดแถบที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล ส่วนการทำนา ทำกันในจังหวัดฉะเชิงเทรา และปราจีนบุรีบ้าง



ภาพ 8 แผนที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย

ที่มา. จากแผนที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย, โดย คณบ้นคอคคคอม, 2559, คั่นเมือ 25 มีนาคม 2559, จาก www.konbaan.com/.../ImagesMT/Eastern/Eastern.jpg

ด้านเกษตรกรรม กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะส่งเสริมและพัฒนามูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตรสำหรับกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออก โดยกำหนดจะเป็นผู้นำผลิตอาหาร และเกษตรอุตสาหกรรมที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ สร้างรายได้มั่นคงและพัฒนาไปสู่การเป็นผู้ส่งออกผลไม้ พืชเครื่องเทศ สมุนไพรและอาหารทะเล ชั่นนำของโลก รวมทั้งอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ภาคตะวันออกของประเทศไทยเป็นพื้นที่ซึ่งมีฝนตกชุก เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชสวน และโดยที่รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในผลิตอาหาร และเกษตรอุตสาหกรรมที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ เพื่อสร้างรายได้มั่นคงให้กับเกษตรกรในระดับรากหญ้า จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาถึงเหตุปัจจัยต่าง ๆ ในเชิงลึกที่จะทำให้เกษตรกรในภูมิภาคนี้ได้ก้าวสู่ระบบการผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และสารอินทรีย์ที่สามารถผลิตได้ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตการเกษตร ผลของการปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผล ทำให้สภาพแวดล้อมและสุขอนามัยของประชาชนดีขึ้น รัฐไม่ต้องเสี่ยงงบประมาณด้านสาธารณสุข ในขณะที่

เดียวกันยังสามารถตอบสนองต่อความต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกที่กำลังเพิ่มมากขึ้นทุกปี และลดการนำเข้าสารเคมีเกษตร มีผลให้ประเทศไทยสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศที่ยังราคาลึกกลงไปถึงเกษตรกรในระดับท้องถิ่นได้

การศึกษาวิเคราะห์ในส่วนนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งมีหน่วยการศึกษา (unit of study) ได้แก่ กลุ่มประชากรตัวอย่าง จากเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมีในภาคตะวันออก ซึ่งผลจากการสนทนากลุ่ม (focus group) และการสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) ได้ผลที่ค่อนข้างสอดคล้องกัน กล่าวคือ จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ (เจาะกับมังคุด) จำนวน 15 ราย และไม้ผลเคมี จำนวน 15 ราย ผลการศึกษาสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ โดยพบว่า (1) สาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก และ (2) สาเหตุที่เกษตรกรไม่หันมาผลิตอินทรีย์ มีดังต่อไปนี้

สาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก

ต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากในปัจจุบันราคาปุ๋ยเคมี ราคากระสอบละ 1,250 บาท มีปริมาณปุ๋ยเคมี เป็นจำนวน 50 กิโลกรัม ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เมื่อเทียบกับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น พบว่า ผลผลิตต่อกิโลกรัมมีต้นทุนการผลิตมากกว่าผลผลิตส่วนที่เพิ่ม ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์ และหลังจากหันมาผลิตพืชอินทรีย์แล้ว พบข้อดีหลายประการจากการผลิตพืชอินทรีย์ กล่าวคือ มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพราะใช้ปุ๋ยที่เป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก ปัจจัยการผลิตที่ใช้หาได้ในท้องถิ่นมีต้นทุนต่ำ ส่งผลทำให้เกษตรกรเหลือเงินในกระเป๋ามากขึ้น ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Sanders et al. (2008) ในประเทศสวีเดนแลนด์ การทำฟาร์มอินทรีย์โดยเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มที่ไม่ได้ทำอินทรีย์ ถึงแม้ว่าในช่วงที่ราคาสินค้าอินทรีย์ตกต่ำ การทำฟาร์มอินทรีย์ก็มีกำไรมากกว่าฟาร์มที่ไม่ทำอินทรีย์ เนื่องจากการทำฟาร์มอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าฟาร์มที่ไม่ได้ทำอินทรีย์ เช่น การใช้ปุ๋ยจากมูลสัตว์ หรือปุ๋ยหมัก จะมีต้นทุนต่ำกว่าปุ๋ยเคมี ปกติราคาปุ๋ยเคมี กระสอบละ 50 กิโลกรัม ราคา 850 บาท ถึง 1,250 บาท ขึ้นอยู่กับเกรดของปุ๋ยเคมี

ในขณะที่ราคาปุ๋ยอินทรีย์ กระสอบละ 50 กิโลกรัม ราคา 350 บาท ทำให้เกษตรกรหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทน จากการเข้าสังเกตเกือบทุกแปลงที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์มีการรวมกลุ่มกันผลิตปุ๋ยหมักเอง โดยสมาชิกในกลุ่มจะมาช่วยกันผลิต มีการแบ่งงานกันทำ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้มีโอกาสปรึกษากันในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการผลิตไม้ผลอินทรีย์ การทำปุ๋ยหมัก มีการนำส่วนผสมต่าง ๆ ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น เศษวัชพืชต่าง ๆ ใบไม้ ต้นกล้วย ในสวนผลไม้ เมื่อได้ปุ๋ยหมักมาเกษตรกรก็จะเก็บไว้ในโรงเก็บปุ๋ย

คุณสมพร เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 4 มีนาคม 2558)
กล่าวว่า

เมื่อ 10 ปีที่แล้ว ที่ยังไม่ปรับเปลี่ยนมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ใช้แต่เคมี ครอบครัวยังมีภาระหนี้สิน จำนวน 80,000 บาท โดยยืมเงินจาก ธ.ก.ส. ทุกปี พอถึงเวลาเก็บผลผลิตได้ก็ต้องนำเงินไปใช้หนี้ธนาคาร ระยะห่างประมาณ 1 สัปดาห์แล้วจึงทำเรื่องกู้กลับมาใหม่ ทำแบบนี้เรื่อยไปทุกปี แต่หลังจากหันมาผลิตไม้ผลแบบอินทรีย์ ภาระหนี้สินที่เคยกู้ธนาคารมาก็ค่อย ๆ ปลดหนี้ไปทุกปี จนทุกวันนี้ไม่มีหนี้สิน ทุกวันนี้ขายผลไม้ได้เท่าไรก็เก็บไว้ใช้ตลอดทั้งปี และยังมีเงินเหลือเก็บบ้าง ไว้ใช้จ่ายยามจำเป็นประกอบกับในสวนผลไม้มีพื้นที่ว่าง ๆ ก็จะปลูกผักปลอดภัยไว้รับประทานในครัวเรือน เหลือจากรับประทานก็แบ่งขายในชุมชนจากการสังเกต พบว่า จะเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี โดยเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินในสวนผลไม้ คุณสมพรใช้ชีวิตพอเพียง ลดการใช้จ่ายในครอบครัวลง เดินตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามรอยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทุกวันนี้มีความสุขมาก ที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ผลผลิตส่วนใหญ่จะขายให้นักท่องเที่ยว ที่มาจากกรุงเทพ คือ กลุ่มที่เคยเข้ามาซื้อประจำทุกปี บางรายซื้อกลับไปมูลค่านับเป็นเงินประมาณ 15,000 บาท เหม้าผลไม้ เป็นต้น

คุณสมพร เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ กล่าวต่อไป ว่า
มีที่ดิน ประมาณ 5 ไร่ ลงทุนในสวนผลไม้ตลอดทั้งปี ทั้งค่าปุ๋ยและค่าซื้อวัตถุดิบ มาทำฮอร์โมนไข่ ประมาณ 6,000 บาท ผลไม้ที่ผลิตมามีคุณภาพ หอมหวาน และปลอดภัย

ทัศนคติที่ดีของผู้ผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่มีต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ผลิตพืชอินทรีย์มีทัศนคติที่ดีต่อกระบวนการผลิตไม้ผล เป็นการผลิตที่ยึดวิถีธรรมชาติไม่ทำลายทรัพยากรที่อยู่รอบ ๆ และการผลิตไม้ผลอินทรีย์ยังมีการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้กับการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เช่น การทำน้ำหมักชีวภาพ การหมักปุ๋ยหมัก โดยการนำเอาเศษวัชพืชที่เหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการดำเนินชีวิตที่ยึดแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ลดการใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมี และยาที่มีสารเคมีปนเปื้อน และลดการทำลายสภาพแวดล้อมไม่เบียดเบียนธรรมชาติ ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค สำหรับในสวนไม้ผลอินทรีย์ ทุกสวนจะมีถึงขนาด 200 ลิตร อยู่มาไม่น้อยแตกต่างกันไป เกษตรกรจะมีถึงไว้หมักน้ำหมักชีวภาพจากการสังเกต พบว่า สวนผลไม้มือของคุณอารีรัตน์ เป็นสวนสาธิตในการทำน้ำหมักชีวภาพให้กับเกษตรกรที่สนใจเข้ามาศึกษาและเรียนรู้ คุณอารีรัตน์ถือว่าเป็นปราชญ์ชาวบ้านรุ่นใหม่ ที่สนใจการทำเกษตรอินทรีย์และมีความรู้จริงโดยได้รับปริญญาบัตรทางด้านเกษตร จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สาขาพืชผัก ความรู้ที่คุณอารีรัตน์มีนำมาประยุกต์เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ทำให้คุณอารีรัตน์รับการคัดเลือกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นเกษตรกรดีเด่นในระดับภาคตะวันออก และเป็นวิทยากรเชี่ยวชาญทางด้านเกษตรอินทรีย์ เช่น วิธีการทำปุ๋ยหมักซึ่งได้จากการนำเศษวัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรนำมาหมักเพื่อทำปุ๋ยหมักไว้ใช้ในสวน

คุณอารีรัตน์ เกษตรกรรุ่นใหม่ที่ผลิตพืชอินทรีย์ (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 2 มีนาคม 2558) กล่าวว่า “สาเหตุที่ตนเองหันมาสนใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ เนื่องจากตนเองอยากจะเดินตามรอยพ่อ (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว) โดยยึดคำสอนของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้อยู่ร่วมกันแบบไม่เบียดเบียนธรรมชาติให้อยู่กันอย่างเกื้อหนุน”

ซึ่งตรงกับทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงของรัชกาลที่ 9 ที่กล่าวว่า การใช้ชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงนั้น จะต้องมีความพอดี 5 ประการ คือ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

1. ความพอดีด้านจิตใจ

- 1.1 ต้องเข้มแข็ง สามารถพึ่งตนเองได้
- 1.2 มีจิตสำนึกที่ดี
- 1.3 เอื้ออาทร ประณีประนอม

- 1.4 นึกถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก
2. ความพอดีด้านสังคม
 - 2.1 ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
 - 2.2 รู้รักสามัคคี
 - 2.3 สร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน
3. ความพอดีด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - 3.1 รู้จักใช้และจัดการอย่างชาญฉลาดและรอบคอบ
 - 3.2 เลือกรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดความยั่งยืนอย่างสูงสุด
4. ความพอดีด้านเทคโนโลยี
 - 4.1 รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสอดคล้องต่อความต้องการและสภาพแวดล้อม
 - 4.2 พัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านของเราเองก่อน
 - 4.3 ก่อให้เกิดประโยชน์กับคนหมู่มาก
5. ความพอดีด้านเศรษฐกิจ
 - 5.1 เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ดำรงชีวิตอย่างพอควร
 - 5.2 พออยู่ พอกินสมควรตามอัตภาพ และฐานะของตน

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชนาน-พระราชดำริชี้แนะแนวทาง การดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พอสมควรต่อการกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการ

ต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการ ทุกขั้นตอน และขณะเดียวกัน จะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุล และพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย คุณสมบัติ ดังนี้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

1. ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ
2. ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ
3. ภูมิคุ้มกัน หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

โดยมี เงื่อนไข ของการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง 2 ประการ ดังนี้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

1. เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในการปฏิบัติ
2. เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ประเทศไทยกับเศรษฐกิจพอเพียง เศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นให้ผู้ผลิต หรือผู้บริโภค พยายามเริ่มต้นผลิต หรือบริโภคภายใต้ขอบเขต ข้อจำกัดของรายได้ หรือทรัพยากรที่มีอยู่ไปก่อน ซึ่งก็คือ หลักในการลดการพึ่งพา เพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมการผลิตได้

ด้วยตนเอง และลดภาวะความเสี่ยงจากการไม่สามารถควบคุมระบบตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เศรษฐกิจพอเพียง มิใช่หมายความว่าถึง การกระเบียดกระเสียรจนเกินสมควร หากแต่อาจฟุ่มเฟือยได้เป็นครั้งคราวตามอัธยาศัย แต่คนส่วนใหญ่ของประเทศ มักใช้จ่ายเกินตัว เกินฐานะที่หามาได้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

เศรษฐกิจพอเพียง สามารถนำไปสู่เป้าหมายของการสร้างความมั่นคงในทางเศรษฐกิจได้ เช่น โดยพื้นฐานแล้ว ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เศรษฐกิจของประเทศจึงควรเน้นที่เศรษฐกิจการเกษตร เน้นความมั่นคงทางอาหาร เป็นการสร้างความมั่นคงให้เป็นระบบเศรษฐกิจในระดับหนึ่ง จึงเป็นระบบเศรษฐกิจที่ช่วยลดความเสี่ยง หรือความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวได้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

เศรษฐกิจพอเพียง สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกระดับ ทุกสาขา ทุกภาคของเศรษฐกิจ ไม่จำเป็นจะต้องจำกัดเฉพาะแต่ภาคการเกษตร หรือภาคชนบท แม้แต่ภาคการเงิน ภาคอสังหาริมทรัพย์ และการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ

โดยมีหลักการที่คล้ายคลึงกันคือ เน้นการเลือกปฏิบัติอย่างพอประมาณ มีเหตุมีผล และสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ตนเองและสังคม (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

การดำเนินชีวิตตามแนวพระราชดำริพอเพียง พระเจ้าอยู่หัว ทรงเข้าใจถึงสภาพสังคมไทย ดังนั้น เมื่อได้พระราชทานแนวพระราชดำริ หรือพระบรมราโชวาทในด้านต่าง ๆ จะทรงคำนึงถึงวิถีชีวิต สภาพสังคมของประชาชนด้วย เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งในทางปฏิบัติได้ (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

แนวพระราชดำริในการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2559)

1. ยึดความประหยัด ตัดทอนค่าใช้จ่ายในทุกด้าน ลดละความฟุ่มเฟือยในการใช้ชีวิต
2. ยึดถือการประกอบอาชีพด้วยความถูกต้อง ซื่อสัตย์สุจริต
3. ละเลิกการแก่งแย่งผลประโยชน์และแข่งขันกันในการค้าแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรง
4. ไม่หยุดนิ่งที่จะหาทางให้ชีวิตหลุดพ้นจากความทุกข์ยาก ด้วยการขวนขวายใฝ่หาความรู้ให้มีรายได้เพิ่มพูนขึ้น จนถึงขั้นพอเพียงเป็นเป้าหมายสำคัญ
5. ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละสิ่งชั่ว ประพฤติตนตามหลักศาสนา

เกษตรกรต้องการให้สภาพแวดล้อมภายในสวนดี ดินดีมีความชุ่มชื้น และปลอดภัย

จากสารเคมี อากาศภายในสวนไม่มีกลิ่นยาฆ่าแมลง จากการสังเกตในสวนผลไม้ของ เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ พบว่า สภาพภายในสวนร่มรื่น เขียวชอุ่ม รู้สึกเย็นสบาย ไม่มีกลิ่นสารเคมีที่ใช้ในสวน อากาศสดชื่น ลักษณะดินจะมีสีดำคล้ำ ดินมีลักษณะไม่แข็ง กระด้าง ใต้พื้นดินจะพบไส้เดือนมากมายที่คอยพรวนดินให้ในสวนผลไม้ ซึ่งตรงกับ อานัฐ ตันโช (2557) ที่กล่าวว่า ไส้เดือนดินจัดเป็นสัตว์ที่มีคุณประโยชน์อย่างมาก ในการสร้างสมดุลให้กับระบบนิเวศ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในดิน และย่อยสลาย เศษซากพืช สัตว์ และแม้แต่กองมูลสัตว์ จึงเท่ากับเป็นการพรวนดินและสร้างอินทรีย์สาร ให้กับดิน ทำให้ดินร่วนซุย เหมาะต่อการเจริญเติบโตของพืช หน้าที่ในเชิงนิเวศดังกล่าว ได้สร้างประโยชน์มากมายแก่มนุษย์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในด้านเกษตรกรรม และสิ่งแวดล้อม คนไทยได้ใช้ประโยชน์จากไส้เดือนดินเป็นอย่างมากในเชิงเกษตรกรรม ไส้เดือนดินบางชนิดที่อยู่ในกลุ่มที่อาศัยอยู่ในมูลสัตว์ หรือเศษซากอินทรีย์วัตถุ สามารถ นำมาเลี้ยงขยายพันธุ์และใช้ในการกำจัดขยะอินทรีย์ต่าง ๆ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

ในการใส่ปุ๋ยภายในสวนจะเป็นปุ๋ยหมักที่ได้จากซากพืช ซากสัตว์ ทำให้ดิน มีความอุดมสมบูรณ์ และสีดำคล้ำ มีวัตถุธาตุในดินมากส่งผลทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากรากสามารถหาอาหารได้สะดวก ซึ่งตรงกับ เครือข่ายกิจกรรมไร้สารพิษแห่ง-ประเทศไทย (2557) กล่าวว่า ดินต้องมีความสมดุลของอากาศ และน้ำ คือ ดินต้องมี โครงสร้างที่ดี มีการร่วนซุย อากาศถ่ายเทได้ดี มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดี เมื่อดิน เกาะกัน อย่างหลวม ๆ เพื่อช่วยให้รากพืชสามารถแผ่ขยาย และขนน้ำไปหาแร่ธาตุ อาหารพืชได้ง่าย ในระยะที่กว้างและไกล เป็นดินที่อ่อนนุ่มไม่แข็งกระด้าง

เกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดม-สมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ของฟาร์ม ทั้งนี้ เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ ในการทำการผลิต ดังนั้น เกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้ เกษตรกรจำเป็นต้อง เรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกษตร-อินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจากสารเคมีการเกษตร

เหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้สารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรของธาตุอาหาร การประหยัดพลังงาน การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งถือได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (positive management) และการจัดการเชิงบวกนี้เองที่ทำให้เกษตรอินทรีย์แตกต่างอย่างสำคัญจากการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีแบบปล่อยปะละเลย (ที่มักอ้างว่า เป็นการเกษตรตามแบบธรรมชาติ) หรือเกษตรปลอดสารเคมีและเกษตรไร้สารพิษที่เฟื่องฟูในบ้านเรามานานหลายปี เนื่องจากเกษตรอินทรีย์เป็นการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับการทำฟาร์มเชิงสร้างสรรค์ (เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตรในไร่นา)

ดังนั้น เกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและกระบวนการจัดการฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นด้วย ผลที่ตามมา ก็คือ เกษตรอินทรีย์จึงเป็นแนวทางการเกษตรที่ตั้งอยู่บนกระบวนการแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา เพราะเกษตรกรต้องสังเกต ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการทำการเกษตรของฟาร์มตนเอง ซึ่งจะมีเงื่อนไขทั้งทางกายภาพ (เช่น ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และภูมินิเวศ) รวมถึงเศรษฐกิจ สังคมที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น เพื่อคัดสรรและพัฒนาแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่เฉพาะและเหมาะสมกับฟาร์มของตัวเองอย่างแท้จริง นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์มุ่งหวังที่จะสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับเกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของเกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อมและเรียนรู้ในการคัดแปลงการผลิตของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร ดังนั้น วิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึงพิงธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทย

ปัญหาสุขภาพ จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่หันมาผลิตพืชอินทรีย์เนื่องจากตัวเกษตรกรเองและคนในครอบครัวได้รับผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี โดยมีอาการแพ้ยาฆ่าแมลงและสารเคมี ปุ๋ยเคมีที่ใส่อยู่ในสวนผลไม้

คุณศิวพร เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 10 กุมภาพันธ์ 2558) กล่าวว่า

สาเหตุของตนเองที่ปรับเปลี่ยนมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ เนื่องจากวันหนึ่งตนเองทำ ผักคะน้ารับประทานในบ้าน โดยซื้อคะน้ามาจากตลาดใกล้บ้านแล้วนำมาปรุงเอง หลังจากที่ปรุงอาหารเสร็จก็ทานข้าวกับคนในครอบครัว ผลปรากฏว่า หลังจากทานข้าวอิ่มแล้วสักประมาณ 15 นาที ตนเองมีอาการผื่นขึ้นที่บริเวณผิวหนัง และเป็นห่อมากมากขึ้น จึงไปโรงพยาบาล

แพทย์วินิจฉัยว่า แพ้อาหารที่รับประทานเข้าไป หลังจากนั้นเป็นต้นมาทำให้ปรับเปลี่ยนวิธีการรับประทานอาหารที่ผลิตมาจากพืชอินทรีย์ และตนเองก็เลิกผลิตไม้ผลเคมีหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์แทน

ซึ่งตรงกับข้อมูลของผลงานวิจัยของกลุ่มกรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (กรีนพีซ, 2556) ที่ศึกษาถึงผลกระทบหลังการใช้ปุ๋ยเคมีในภาคเกษตรของไทย โดยในการทำวิจัยของกรีนพีซ ได้ประยุกต์ข้อมูลบางส่วนและวิธีการศึกษาของ Reyes Tirado นักศึกษาจาก University of Exeter ประเทศอังกฤษ ที่ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้ปุ๋ยในปริมาณเกินความจำเป็นของเกษตรกรในประเทศไทย ที่ทำการเกษตรแบบอุตสาหกรรม จนเกิดการรั่วซึมของปุ๋ยและสารเคมีสู่แหล่งน้ำของชุมชน มาประยุกต์สำรวจสภาพการใช้ปุ๋ยเคมีและการปนเปื้อนของปุ๋ยเคมีในแหล่งน้ำสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า แหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมมีมลพิษจากไนเตรทปนเปื้อนสูงมาก และสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำการเกษตร ที่เน้นการเร่งผลิตโดยโหมใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่เกินความจำเป็น ส่งผลให้มีปริมาณไนเตรทปนเปื้อนสูงมากในแหล่งน้ำชุมชน หากดื่มน้ำที่มีไนเตรทปนเปื้อนเป็นระยะเวลานาน มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิด NHL มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งรังไข่ ฯลฯ และเมื่อรับประทานอาหารที่ไนเตรทสะสมอยู่ในปริมาณสูง เช่น สัตว์น้ำ หรือผักที่ปลูก พืชที่ตกค้างจะทำให้เกิดภาวะทางประสาท สูญเสียความทรงจำ เป็นอัมพาต หรือท้องร่วงได้ การใช้ปุ๋ยในปริมาณที่เกินความจำเป็น นำมาสู่การปนเปื้อนไนเตรทและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ปุ๋ยที่เกษตรกรโหมใส่ใน ปริมาณมากมายมหาศาล พบว่า พืชไม่ได้นำไปใช้ได้ทั้งหมด กว่าครึ่งของปุ๋ยที่ใส่ลงไปจะสูญเสียโดยการชะล้างจากระแสน้ำ หรือเปลี่ยนรูปเป็น

ก๊าซไนตรัสออกไซด์ที่ปลดปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศโลกซึ่งเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้โลกร้อนขึ้น ในส่วนของผู้บริโภคก็ได้รับสารพิษตกค้างอยู่ในผักและผลไม้ รับประทานเข้าไปสะสมเป็นเวลานาน ๆ ก็จะทำให้เกิดโรคร้ายและเสียชีวิตได้ในที่สุด

ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2550) ได้ศึกษาโครงการประเมินและสื่อสารความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรใน 4 ภาคของประเทศไทยจากการได้รับสัมผัส สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2550-2551 จำนวน 1,217 คน ช่วงอายุที่ 18-65 ปี แบ่งเป็นเกษตรกรไทยที่ใช้สารเคมี 734 คน และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมี ได้แก่ เกษตรกรอินทรีย์ เกษตรกรทางเลือกที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลง รวมถึงเกษตรกรที่เคยใช้แล้วหยุดใช้สารเคมีกำจัดแมลงมากกว่า 1 ปีขึ้นไป จำนวน 483 คน ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการอ้างอิงโดยกรม วิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งตรวจความเสียหายระดับ DNA (ความถี่การเกิด micronucleus) ในกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว จำนวน 295 และ 211 คน ตามลำดับ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนความเสียหายระดับ DNA ภายในเซลล์เฉลี่ย 4.4 และ 3.9 เซลล์ ต่อ 1,000 เซลล์ ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่า กลุ่มเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีแนวโน้มที่พบความเสียหายระดับดีเอ็นเอมากกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ จากการศึกษายังพบเกษตรกรบางคนในจังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา สุราษฎร์ธานี และสงขลา ใช้สารเคมีห้ามใช้ทางการเกษตร ได้แก่ โมโนโครโทฟอส และพาราไรออน สารดังกล่าวจัดอยู่ในกลุ่มอาร์กาโนฟอสเฟต ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพดังได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษ เกษตรกรควรใช้ยามาแมลงให้น้อยที่สุด ควรใช้เฉพาะที่จำเป็นและใช้อย่างระมัดระวัง เช่น ใส่เสื้อผ้าที่ปกปิดมิดชิด สวมรองเท้ายาง ถุงมือ และให้พ่นสารเคมีเหนือลม หรือหันมาทำการเกษตรอินทรีย์แทน

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี (2551) พบว่า ในแต่ละปี มีจำนวนเกษตรกรที่เกิดโรคจากการได้รับสารเคมีจากการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรมเกือบ 2,000 คน/ปี เนื่องจากโรคที่เป็นผลกระทบจากการใช้สารเคมีจะมีผลทั้งในระยะสั้น และระยะยาว คือ ในระยะสั้นอาจมีแค่อาการผื่นขึ้นตามตัว หายใจลำบาก แน่นหน้าอก ส่วนในระยะยาว สารเคมีที่เข้าไปสะสมในร่างกายจะทำให้เกิดโรคในปอด ตับ ไต จนเป็นสาเหตุให้เกิดโรคมะเร็งต่าง ๆ ได้ ดังนั้น เกษตรกรควรให้ความสำคัญในการป้องกันปัญหาดังกล่าว

โดยการรวมกลุ่มกันทำเกษตรอินทรีย์ หรือการทำเกษตรแบบยั่งยืน โดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ ลดการพึ่งพิงการใช้สารเคมี จากงานวิจัยของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี (2551) สามารถบอกถึงโทษของการทำการเกษตรโดยการพึ่งพาสารเคมีและยาฆ่าแมลง ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้สะสมในร่างกายทั้งตัวเกษตรกรเองและผู้บริโภค ที่ต้องรับประทาน สารพิษเข้าไปสะสมในร่างกายอย่างต่อเนื่อง และเป็นโรคร้ายแรง ในที่สุด ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สุขภาพทรุดโทรม และท้ายที่สุดทำให้ อายุขัยสั้นลงและยังทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น การพ่นสารเคมีในพืชไม้ผล มีผลทำให้อากาศ ในบริเวณใกล้เคียงได้รับกลิ่นที่ไม่พึงปรารถนาและเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย และทำลายสิ่งแวดล้อม

สาเหตุที่เกษตรกรไม่หันมาผลิตอินทรีย์

สาเหตุที่เกษตรกรไม่หันมาผลิตอินทรีย์ โดยศึกษาข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มเกษตรกร ที่ผลิตไม้ผลเคมี สามารถสรุปได้ ดังนี้

ไม่มีตลาดรองรับ สำหรับผลผลิตที่ผลิตโดยกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์

เนื่องจากวิธีการผลิตแบบอินทรีย์ คือ ไม่มีการใช้สารเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค และแมลง ทำให้ผลผลิตที่ผลิตออกมามีคุณลักษณะภายนอกที่ไม่พึงปรารถนาของผู้บริโภค เนื่องจากผิวไม่สวย หากเป็นมังคุดก็จะผิวไม่มัน หรือชาวสวนเรียกว่า ผิวเป็นกลาก สำหรับเงาะถ้าหากขนสีไม่สวย เวลานำไปขายพ่อค้า แม่ค้า ก็จะให้ราคาเท่ากับเงาะคัด (หมายถึง เงาะที่ไม่ได้คุณภาพเนื่องจากสีขนไม่สวย) ราคาเงาะเคมี ปกติ กิโลกรัมละ 15 บาท ราคาเงาะอินทรีย์ลักษณะดังกล่าวก็จะอยู่ที่กิโลกรัมละ 9 บาท หากเป็นมังคุด ก็ผิวไม่มัน หรือผิวกลาก เมื่อนำไปขายในตลาดจะได้ในราคาที่ต่ำกว่าผลไม้มันที่ผิว สวยงามถึง 1 เท่าตัว

ขาดแรงจูงใจที่จะผลิต จากการสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมี สาเหตุ ที่ไม่หันมาผลิตอินทรีย์ ดังคำให้สัมภาษณ์ ดังนี้

คุณชูศรี เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมี (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 17 มีนาคม 2558)
กล่าวว่า

ช่วงเวลาจะปรับเปลี่ยนจากไม้ผลเดิมมาผลิตเป็นไม้ผลอินทรีย์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรไม่กล้าเสี่ยงที่จะหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ นอกจากจะเสี่ยงในด้านผลผลิตที่ลดลงแล้ว ยังต้องเสี่ยงเรื่องราคาสินค้าในตลาด และรับความเสี่ยงผลผลิตที่ไม่แน่นอน เนื่องจากหากเกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตไม้ผลอินทรีย์จากที่เคยผลิตไม้ผลเดิม จะส่งผลให้ปริมาณการผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรขาดรายได้ และเกษตรกรต้องรับความเสี่ยงเอง

ซึ่งหลักการของเกษตรอินทรีย์ (กรมวิชาการเกษตร, 2556) เป็นที่เข้าใจตรงกันว่า ต้องใช้แนวทางการเกษตรแบบผสมผสาน รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ดูแลความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรีย์วัตถุ ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งปัจจัยการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากการคัดแปรสารพันธุกรรมและไม่ผ่านการฉายรังสี ตลอดจนการเปลี่ยนจากระบบการเกษตรที่มีการใช้สารเคมีมาสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ จะต้องมีช่วงระยะเวลาการปรับเปลี่ยนที่กำหนดไว้ชัดเจน กล่าวคือ กรณีพืชล้มลุก ใช้เวลาอย่างน้อย 12 เดือน ส่วนพืชยืนต้นใช้เวลาอย่างน้อย 18 เดือน ซึ่งนับตั้งแต่ผู้ผลิตนำมาตรฐานดังกล่าวไปปฏิบัติ และสมัครขอรับการรับรองจากหน่วยรับรอง ในที่นี้ คือ กรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตาม หากสามารถแสดงหลักฐานว่าไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่ที่ขอรับการรับรองมาเป็นเวลานานกว่าเวลาที่กำหนด ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะเวลาปรับเปลี่ยนลงมาได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน

เกษตรอินทรีย์มีระบบการจัดการที่ยั่งยืน เกษตรกรไม่มีความรู้ดีพอที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง เนื่องจากมีความยุ่งยากทั้งด้านการจัดการ ด้านการผลิตและการบรรจุหีบห่อ ทำให้เกษตรกรไม่สนใจเกษตรอินทรีย์เท่าที่ควร สำหรับพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ ต้องแยกชัดเจนออกจากพื้นที่ที่ทำเกษตรเคมี และไม่กลับไปใช้สารเคมีอีก และหากฟาร์มดังกล่าว ไม่ได้ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ต้องแยกแยะชนิดของพืช แบ่งแยกพื้นที่ และกระบวนการจัดการทั้งหมดออกจากกันให้ชัดเจน ป้องกัน การปนเปื้อนจากระบบการผลิตทั้งสองแบบ ซึ่งการทำเกษตรอินทรีย์จะต้องมีแนวป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมาจากน้ำ ดิน หรืออากาศ โดยสร้างสิ่งกีดขวางเป็นการป้องกัน เช่น การทำคันกัน การทำบ่อพักน้ำ คูน้ำ หรือการปลูกพืชเป็นแนวกันชน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การเลือกพื้นที่ที่จะทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ จะต้องทราบประวัติการใช้พื้นที่ดังกล่าวมาก่อนอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นชนิดพืชที่ปลูก การใช้ปุ๋ยเคมี ตลอดจนความสำเร็จของการใช้พื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตต่อไป ในส่วนของการบำรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน สามารถทำได้ด้วยการปลูกพืชบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว การใช้ปุ๋ยพืชสด หรือการปลูก พืชรากลึกหมุนเวียนกับ พืชรากตื้น รวมทั้งสามารถใช้อินทรีย์วัตถุต่าง ๆ ที่ได้จากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ มาปรับปรุงบำรุงดินได้ ตลอดจนสามารถเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์ด้วยการใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชได้ หรือปรับโครงสร้างของดินด้วยหินบด ปุ๋ยคอก และวัสดุจากพืชที่ผ่านกระบวนการเตรียมทางชีวพลวัตได้ (biodynamic preparations) ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากแหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะในอัตราสูง และห้ามใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค

หลักการสำคัญหน่วยรับรองต้องให้การยอมรับปัจจัยการผลิตที่ใช้สำหรับบำรุงดิน เพื่อสร้างความมั่นใจต่อระบบการผลิต ส่วนการควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ ใช้วิธีการผสมผสาน เริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีการจัดระบบการปลูกพืชเพื่อตัดวงจรศัตรูพืชด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน โดยสามารถใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูกได้ และต้องมีการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติด้วยการสร้างที่อยู่ให้กับศัตรูธรรมชาติ เช่น ตามแนวป่าละเมาะ แนวรั้ว ต้นไม้พุ่มเตี้ย สร้างแหล่งอาศัยให้กับนก รวมทั้งสร้างแนวกันชนเพื่อเป็นแหล่งอาศัยให้กับศัตรูธรรมชาติดังกล่าว รักษาระบบนิเวศโดยรอบให้เกิดความสมดุล สามารถปล่อยศัตรูธรรมชาติเข้าไปในระบบได้ เช่น การใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน การคลุมหน้าดินเพื่อป้องกันการชะล้าง รักษาความชื้นในดิน และหากวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ อนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืชควบคุมศัตรูพืชได้ เช่น สารสกัดจากสะเดา ไล่ด้้น สาหร่ายทะเล เห็ดหอม น้ำชาใบยาสูบ กากชา น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น หรือแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น กำมะถัน เกลือทองแดง ดินเบา ซิลิกาไดออกไซด์ ไบคาร์บอเนต น้ำมันพาราฟิน เป็นต้น กรณีส่วนขยายพันธุ์ หรือเมล็ดพันธุ์ที่นำมาปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น แต่ถ้าไม่สามารถหาได้ อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ แต่ต้องไม่ผ่าน

การใช้สารเคมี หรือหากมีการใช้สารเคมีต้องมีกระบวนการกำจัดสารเคมีให้หมดไปอย่างเหมาะสม และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง

สำหรับพืชและส่วนของพืช ซึ่งได้จากธรรมชาติ จะกล่าวอ้างว่า เป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้ก็ต่อเมื่อเป็นผลผลิตที่มาจากบริเวณที่กำหนดขอบเขตชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์มาก่อนไม่น้อยกว่า 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลผลิตนั้นต้องผ่านการรับรองจากหน่วยรับรอง นอกจากนี้ การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว และยังคงรักษาพันธุ์พืชชนิดนั้นให้คงอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้

ส่วนของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ประเด็นที่สำคัญ คือ การป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ ดังนั้น ต้องรักษาความเป็นผลผลิตอินทรีย์ตลอดทุกช่วงของกระบวนการ โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบ ด้วยความระมัดระวังในวิธีการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารและสารช่วยกรรมวิธีผลิต ผลผลิต และผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี เพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืช การถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค เช่นเดียวกับการป้องกันศัตรูในโรงเก็บ จะเน้นการป้องกันเป็นหลัก เช่น การป้องกันทางเข้าของศัตรูในโรงเก็บ การกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัย หรืออาจใช้วิธีกลและวิธีทางชีวภาพอื่น ๆ ประกอบกัน ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ข้างต้นเป็นหนึ่งในหลักของวิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ถูกต้อง (Good Manufacturing Practice--GMP)

วิธีการแปรรูป ควรเป็นวิธีกล ทางกายภาพหรือชีวภาพ เช่น การหมัก การรมควัน เป็นต้น โดยลดการใช้ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต กรณีการสกัด กำหนดให้ใช้ได้เฉพาะการสกัดด้วยน้ำ เอทานอล น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ น้ำส้มสายชู คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจนเท่านั้น และกระบวนการแปรรูปต้องเป็นไปตามหลักการ และวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิต โดยเป็นไปตามมาตรฐานอาหารและสุขอนามัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การบรรจุหีบห่อ ควรเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิต กำหนดให้มีการบันทึกและเก็บหลักฐาน

แยกออกไปจากการผลิตพืชทั่วไป รวมถึงจัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มให้ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน รวมถึงต้องจัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ประกอบด้วย แหล่งที่มา ชนิด ปริมาณและการใช้ปัจจัยการผลิต วันปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วันเก็บเกี่ยว ชนิดและปริมาณผลผลิต การจำหน่ายการผลิต และการขนส่ง โดยสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ และให้เก็บเอกสารการผลิตไว้อย่างต่ำ 1 รอบการรับรอง หรือ 1 รอบการผลิต

การตรวจรับรอง Organic Thailand แบ่งการรับรองออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การรับรองฟาร์ม การรับรองการค้าบรรจุ และการรับรองการแปรรูป โดยผู้ประสงค์ จะขอรับการรับรองเป็นได้ทั้งเกษตรกรรายบุคคล กลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์/วิสาหกิจชุมชน/โครงการ หรือนิติบุคคลอื่น ๆ ก็ได้

คุณสมบัติของเกษตรกร ต้องเป็นเจ้าของหรือผู้ถือสิทธิครอบครอง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตพืช มีชื่อในทะเบียนราษฎร์ของกรมการปกครอง สมัครงใจ และยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรอง ไม่เป็นผู้เพิกถอนการรับรอง เว้นแต่พ้นการเพิกถอนแล้ว 1 ปี และก่อนการตรวจประเมินเพื่อขอรับการรับรอง ผู้ยื่นคำขอ ต้องมีการผลิตแบบอินทรีย์ตามมาตรฐานที่ประกาศกำหนด และต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาต ในการประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ส่วนคุณสมบัติของนิติบุคคล ต้องเป็น เจ้าของหรือผู้ถือสิทธิครอบครอง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตพืช ต้องจดทะเบียนนิติบุคคลถูกต้องตามกฎหมายไทย และสมัครงใจขอรับการรับรอง และยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด รวมทั้งไม่เป็นนิติบุคคลที่ถูกเพิกถอนการรับรอง เว้นแต่พ้นการเพิกถอนแล้ว 1 ปี

กระบวนการรับรองจะเกิดขึ้น เมื่อผู้ประสงค์ขอรับการรับรองยื่นคำขอและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่อกรมวิชาการเกษตร จากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบเอกสาร การคัดเลือกผู้ตรวจประเมินและวางแผนการตรวจประเมิน การเตรียมการตรวจประเมิน และดำเนินการตรวจประเมิน หากไม่มีข้อบกพร่องใดจะจัดทำรายงาน และแจ้งผลการตรวจประเมิน เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการรับรอง และจัดทำใบรับรองและขึ้นทะเบียน รายชื่อผู้ได้รับการรับรอง จึงมอบใบรับรองให้กับผู้ผ่านการประเมินและเผยแพร่ผู้ได้รับ

การรับรองให้สาธารณะทราบต่อไป อย่างไรก็ตาม หากมีการตรวจพบข้อบกพร่อง จะต้องแจ้งให้ผู้ขอรับการรับรองทราบและแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการตรวจประเมินใหม่

ความไม่ชัดเจนทางด้านนโยบายราคา ของผลผลิตอินทรีย์ ภาครัฐไม่มีความชัดเจนทางด้านนโยบายด้านราคาของผลผลิตอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรไม่กล้าที่จะเสี่ยงหรือหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์อย่างจริงจัง เนื่องจากภาคการเกษตรยังเป็นแหล่งรายได้หลักของภาคครัวเรือน สอดคล้องกับ สมพร อิศวิลานนท์ (2555) ซึ่งกล่าวว่า ภาคการเกษตรเป็นแหล่งความมั่นคงทางอาหาร เป็นแหล่งของการจ้างงาน และภาคเกษตรเป็นภาคที่สร้างแรงกดดันในทางการเมืองได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ เพราะภาคการเกษตร ประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรขนาดเล็กจำนวนมาก มีขนาดพื้นที่ถือครองจำกัด ระบบการผลิตต้องเผชิญกับภาวะเสี่ยงภัยจากธรรมชาติและราคาที่ผันผวน ซึ่งส่งผลให้กลุ่มคนเหล่านี้มีรายได้ต่ำตกอยู่ในภาวะยากจน และมีจำนวนไม่น้อยต้องสูญเสียที่ดินทำกินจากการเป็นหนี้สิน

อย่างไรก็ตาม ทุกรัฐบาลได้ถือนโยบายสนับสนุนเกษตรกรเป็นพันธกิจสำคัญ การสนองตอบสนองเชิงนโยบายของภาครัฐในอดีต ได้ให้ความสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งในด้านของการลงทุนเพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำและการชลประทาน การลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการจัดหาที่ดินทำกินให้กับผู้ไม่มีที่ดินทำกินและการจัดหาแหล่งสินเชื่อเพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงการใช้ปัจจัยการผลิตสมัยใหม่ได้มากขึ้น นโยบายดังกล่าวนับว่าเป็นการสร้างการแข่งขันในด้านการผลิตให้กับเกษตรกร เพราะการมีผลผลิตภาพการผลิตที่สูงขึ้นย่อมจะส่งผลต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกรให้ลดต่ำลง นอกจากนี้ หากรวมเข้ากับการสนองตอบในด้านการปรับปรุงระบบการขนส่งและการเก็บรักษา การปรับปรุงโครงสร้างทางการตลาดทั้งตลาดภายในและตลาดส่งออก นับได้ว่าเป็นการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันทั้งในด้านการผลิตและการตลาดให้เกิดขึ้นกับภาคการเกษตรของไทยอย่างต่อเนื่องมา การให้ความช่วยเหลือเชิงนโยบายด้านราคาไม้ผลอินทรีย์ เป็นอีกกลไกหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อรักษาระดับรายได้ของชาวสวนไม่ให้ตกต่ำลง เช่น การใช้นโยบายแทรกแซงราคาหรือการพยุงราคา ซึ่งรัฐจะเข้าไปปรับซื้อสินค้าเกษตรที่มีราคาตกต่ำเพื่อเพิ่มอุปสงค์ในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น ในช่วงต้นฤดูเก็บเกี่ยว หรือการใช้นโยบายต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เกษตรกรมั่นใจว่าผลผลิตออกมาแล้วสามารถขายได้ราคาเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งก็จะช่วยสนับสนุนให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ตามมา ในการใช้นโยบายด้านราคาต้องคำนึงถึงภาพรวมของนโยบายว่า จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาดของสินค้าอื่น ๆ แต่จะเป็นการแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรขนาดเล็กที่ได้รับความเดือดร้อนในระยะสั้น ๆ และเมื่อสถานการณ์อุปสงค์และอุปทานของไม้ผลอินทรีย์เข้าสู่ภาวะปกติ รัฐก็ควรจะถอนตัวออกมา เพื่อให้กลไกตลาดปกติดำเนินการได้ต่อไปและไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในโครงสร้างตลาด ในขณะที่เดียวกันรัฐก็ควรเข้าไปสนับสนุนในการเสริมสร้างศักยภาพทางการตลาดในแต่ละจุดให้เข้มแข็ง และเสริมสร้างในส่วนที่ไม่มีประสิทธิภาพให้เกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น แต่ที่ผ่านมานโยบายด้านราคาไม้ผลอินทรีย์ยังขาดความชัดเจน จึงทำให้การผลิตไม้ผลอินทรีย์ไม่พัฒนาอย่างที่ต้องการจะเป็น

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบรายได้และต้นทุนการผลิต ไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก

การศึกษาเปรียบเทียบรายได้และต้นทุนการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบถึงต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี ซึ่งได้แก่ มังคุด และเงาะ ของเกษตรกรในภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัด ระยอง จันทบุรี และตราด ซึ่งโดยทั่วไปจะอาศัยทฤษฎีวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (cost-benefit analysis) เป็นหลัก โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย หรือต้นทุน ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร และรายรับจากการขายผลผลิตของเกษตรกร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างแยกเป็น กลุ่มที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 49 ราย กลุ่มที่ผลิตไม้ผลเคมี จำนวน 105 ราย ได้สำรวจข้อมูลด้านการผลิต และมูลค่าปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิตในรอบปีการผลิต พ.ศ. 2556 ซึ่งเกษตรกรมีความแตกต่างกัน ในลักษณะของการลงทุนตามประเภทการปลูก และขนาดพื้นที่เพาะปลูก รวมทั้ง

ผลตอบแทนที่ได้รับจากมังคุด และเงาะ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์โดยแบ่งกลุ่มการผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมี โดยมีขนาดพื้นที่เพาะปลูก 5-10 ไร่ และอายุของต้นไม้ อยู่ระหว่าง 15-20 ปี โดยอาศัยวิธีการทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน

ต้นทุนการผลิตไม้ผลของเกษตรกรในภาคตะวันออก ได้แก่ มังคุด และเงาะ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร

1. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย

1.1 ค่าเช่าที่ดิน

1.2 ค่าเสียโอกาสเงินทุนที่ใช้ในการผลิต โดยคิดจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

ออมทรัพย์ของบุคคลธรรมดา ของธนาคารพาณิชย์ ในอัตราร้อยละ 0.5 ต่อปี

1.3 เครื่องสูบน้ำ

1.4 เครื่องพ่นยา

1.5 อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น จอบ เสียม เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย

2.1 ค่าแรงงาน (การดูแล และแรงงานเก็บเกี่ยว)

2.2 ปุ๋ยสำหรับบำรุงใบ บำรุงผล ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี

2.3 ยากำจัดโรคและแมลง

2.4 ค่าไฟฟ้า

2.5 ค่ากิ่งพันธุ์ ค่าซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องมือการเกษตร

2.6 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าขนส่ง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนคงที่ + ต้นทุนผันแปร

ผลตอบแทนการผลิตไม้ผลของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออก คำนวณจาก

รายได้ทั้งหมด = จำนวนผลผลิตทั้งหมด x ราคาขาย

กำไรหรือผลตอบแทนสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

ค่าเสื่อมราคา คำนวณจาก ค่าเสื่อมราคาต่อปี = (ราคาทุน - ราคาซาก)/อายุการใช้งาน

ต้นทุนการผลิต

กรณีของเกษตรกรที่ผลิตมังคุดแบบเคมี และมังคุดอินทรีย์ จากการสำรวจ พบว่า ต้นทุนการผลิตมังคุดทั้งแบบอินทรีย์และเคมี (ดูตาราง 8)

ตาราง 8

ต้นทุนและรายรับของมังคุดอินทรีย์และเคมีต่อไร่

(หน่วย : บาท)

รายการ	มังคุดอินทรีย์	มังคุดเคมี
ต้นทุนคงที่	3,680	3,720
ต้นทุนผันแปร	8,553	9,650
ต้นทุนรวม	12,233	13,370
รายได้ทั้งหมด	27,038	30,833
กำไร	14,805	17,463

จากตาราง 8 สามารถอธิบายรายละเอียดของต้นทุนประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ต้นทุนแปรผัน ผลการศึกษาการผลิตมังคุดแบบเคมี มีต้นทุนแปรผันเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 9,650 ต้นทุนผันแปรการผลิตมังคุดอินทรีย์ เท่ากับ 8,553 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดที่เกิดจากปัจจัยแปรผัน ได้แก่

1.1 ค่าแรงในการผลิต ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และค่าขนย้าย สำหรับค่าแรงงานซึ่งประเมินจากอัตราค่าแรงในท้องที่

ที่ทำการศึกษา ปกติวันละ 250 บาท ส่วนค่าเก็บเกี่ยว ส่วนมากจะมีการเหมาเก็บ เป็นกิโกรัมในอัตรากิโกรัมละ 4-5 บาท คิดเป็นร้อยละ 54 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2 ค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่าอาหารเสริมทางใบ ค่าเชื้อเพลิง และค่ายา กำจัดวัชพืช คำนวณโดยนำปริมาณที่ใช้ทั้งหมดต่อปี คูณกับราคาเฉลี่ยต่อหน่วย หาค่าด้วย จำนวนไร่ที่ทำการเพาะปลูกในรอบปี คิดเป็นร้อยละ 17 ของต้นทุนทั้งหมด

1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตร คำนวณโดยนำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายจริงไปในรอบ 1 ปี หาค่าด้วยจำนวนไร่ รวมทุกครั้ง ได้เป็นค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่ คิดเป็น ร้อยละ 10 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ ประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์การเกษตร รวมไปถึงค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ จากผลการศึกษาการผลิตไม้ผลเคมี มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 3,720 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตมังคุดอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ยต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,680 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 ของต้นทุนทั้งหมด

3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมดรวมกับต้นทุนคงที่ทั้งหมด จากผลการวิจัย พบว่า มีต้นทุนการผลิตมังคุดเคมีทั้งหมดเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 13,370 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,720 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 9,650 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 30,833 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตมังคุดอินทรีย์มีต้นทุนการผลิต ทั้งหมดเฉลี่ยตลอดฤดูกาลผลิตเท่ากับ 12,233 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,680 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 8,553 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 27,038 บาทต่อไร่

กรณีของเกษตรกรที่ผลิตเงาะแบบเคมี และเงาะอินทรีย์

สำหรับผลการสำรวจต้นทุนการผลิตเงาะทั้งการผลิตแบบอินทรีย์และการผลิตแบบเคมี (ดูตาราง 9)

ตาราง 9

ต้นทุนและรายรับของเงาะอินทรีย์และเคมีต่อไร่

(หน่วย : บาท)

รายการ	เงาะอินทรีย์	เงาะเคมี
ต้นทุนคงที่	3,695	3,850
ต้นทุนผันแปร	8,853	9,760
ต้นทุนรวม	12,448	13,610
รายได้ทั้งหมด	25,870	26,480
รายได้สุทธิ	13,422	12,870

จากตาราง 9 สามารถอธิบายรายละเอียดของต้นทุนประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ต้นทุนแปรผัน ผลการวิจัยการผลิตเงาะแบบเคมี มีต้นทุนแปรผันเฉลี่ยต่อฤดูกาลผลิตเท่ากับ 9,760 บาท ต้นทุนผันแปรการผลิตเงาะอินทรีย์ เท่ากับ 8,853 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตเงาะที่เกิดจากปัจจัยแปรผัน ได้แก่

1.1 ค่าแรงในการผลิต ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา ค่าตัดแต่งกิ่ง ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับสวนผลไม้ สำหรับค่าแรงงานซึ่งประเมินจากอัตราค่าแรงในท้องที่ที่ทำการศึกษาค่าวันละ 250 บาท ส่วนค่าเก็บเกี่ยวจะเก็บรายวัน ชายวันละ 300 หญิงวันละ 280 บาท หากเหมาเก็บจะเหมา กิโลละ 2 บาท คิดเป็นร้อยละ 45 ของต้นทุนทั้งหมด

1.2 ค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่าอาหารเสริมทางใบ ค่าเชื้อเพลิง และค่ายากำจัดวัชพืช คำนวณโดยนำปริมาณที่ใช้ทั้งหมดต่อปี คูณกับราคาเฉลี่ยต่อหน่วยหารด้วยจำนวนไร่ที่ทำการเพาะปลูกในรอบปี คิดเป็นร้อยละ 22 ของต้นทุนทั้งหมด

1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร คำนวณโดยนำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายจริงไปในรอบ 1 ปี หารด้วยจำนวนไร่รวมทุกครั้งได้เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 4 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ ประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์การเกษตร รวมไปถึงค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ จากผลการศึกษาการผลิตเงาะ

ผลเคมี มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 3,850 บาทต่อไร่ ส่วนเงาะอินทรีย์ มีต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,695 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 ของต้นทุนทั้งหมด

3. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด สำหรับเงาะเคมี คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมดรวมกับ ต้นทุนคงที่ทั้งหมด จากผลการวิจัย พบว่า มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 13,610 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,850 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 9,760 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 26,480 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตเงาะอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยตลอดฤดูกาลผลิตเท่ากับ 12,448 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,695 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 8,853 บาทต่อไร่ มีรายได้ทั้งหมด 25,870 บาทต่อไร่

ตาราง 10

โครงสร้างต้นทุนการผลิตเงาะและมังคุดทั้งแบบอินทรีย์และเคมี

รายการ	เงาะ (ร้อยละ)		มังคุด (ร้อยละ)	
	อินทรีย์	เคมี	อินทรีย์	เคมี
ค่าแรงบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยว	43	41	57	50
ค่าปุ๋ย ค่ายากำจัดวัชพืช ฯลฯ	23	26	10	18
ค่าเช่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์	30	28	30	28
ค่าเบ็ดเตล็ด	4	5	3	4
รวม	100	100	100	100

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ย (ปีต่อไร่)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ย (ปีต่อไร่) โดยแยกตามการผลิตไม้ผลแบบเคมี และการผลิตไม้ผลอินทรีย์ โดยดูจากรายได้สุทธิเฉลี่ย (ปีต่อไร่) พบว่า รายได้เฉลี่ยมังคุดเคมีและมังคุดอินทรีย์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมังคุดเคมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 30,833 บาทต่อปีต่อไร่ ส่วนมังคุดอินทรีย์มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 27,038 บาทต่อปีต่อไร่ (ดูตาราง 11)

ตาราง 11

การวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้เฉลี่ย

รายได้เฉลี่ย (ปีต่อไร่)	ค่าเฉลี่ย		SD		t	Sig. t
	อินทรี	เคมี	อินทรี	เคมี		
รายได้มั่งคุด	27,038	30,833	5,822.30	4,899.43	-4.211	0.00**
รายได้เงาะ	25,870	26,480	11,780.80	5,107.84	-0.347	0.654

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อปีต่อไร่)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ย (ปีต่อไร่) โดยแยกตามการผลิตไม้ผลแบบเคมี และการผลิตไม้ผลอินทรีย์ โดยดูจากต้นทุนเฉลี่ยรวม (ปีต่อไร่) พบว่า ต้นทุนเฉลี่ยรวมมั่งคุดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนต้นทุนเงาะเฉลี่ยรวม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมั่งคุดเคมีมีต้นทุนรวมเฉลี่ย 13,370 บาทต่อปีต่อไร่ ส่วนมั่งคุดอินทรีย์มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 12,233 บาทต่อปีต่อไร่ (ดูตาราง 12)

ตาราง 12

การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยรวม (บาทต่อปีต่อไร่)

รายได้เฉลี่ย (ปีต่อไร่)	ค่าเฉลี่ย		SD		t	Sig. t
	อินทรี	เคมี	อินทรี	เคมี		
ต้นทุนมั่งคุด	12,233	13,370	12,657.18	824.31	-0.628	0.533
ต้นทุนเงาะ	12,448	13,610	897.34	3187.07	-3.455	0.001**

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาทั้งหมดที่ผ่านมาสามารถสรุป ปัญหา อุปสรรค ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ได้ดังต่อไปนี้

ผลผลิตออกมาแล้วไม่มีตลาดเฉพาะสำหรับสินค้าเกษตรไว้รองรับ

ผลผลิตออกมาแล้วไม่มีตลาดเฉพาะสำหรับสินค้าเกษตรไว้รองรับ ทำให้เกษตรกรต้องนำผลผลิตไปขายในตลาดทั่วไปรวมกันกับผลผลิตที่ผลิตโดยใช้สารเคมีซึ่งมีลักษณะทางกายภาพที่สวยงามกว่า ขณะที่ตลาดทั่วไปนี้จะพิจารณาคุณภาพของผลผลิตที่ลักษณะทางกายภาพหรือความสวยงามเป็นหลัก ทำให้ผู้ซื้อคัดคุณภาพของผลผลิตอินทรีย์ส่วนใหญ่ไปอยู่ในเกรดต่ำและมีราคาถูกกว่า เกษตรกรจึงขายผลผลิตได้ในราคาที่ต่ำกว่าผลผลิตเคมี

เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตพืชอินทรีย์ที่ต้องตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตพืชอินทรีย์ที่ต้องตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งมีรายละเอียดในข้อปฏิบัติค่อนข้างมาก ส่งผลให้เกษตรกรขาดความมั่นใจ ในการจะปรับเปลี่ยนมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ นอกจากนี้ ในมาตรฐานยังมีการกำหนดระยะเวลาในการให้การรับรองมาตรฐานถึง 18 เดือน ในระยะปรับเปลี่ยน และในช่วงการเปลี่ยนแปลงนี้ ผลผลิตที่ได้ยังถือว่าเป็นผลผลิตเคมี และมักจะมีผลผลิตที่ต่ำกว่าแต่ก่อนจึงทำให้กระทบกับรายได้ของเกษตรกรที่น้อยลงในช่วงการปรับเปลี่ยนดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรที่อยู่ในภาวะหนี้สิน หรือไม่มีเงินเก็บสำรองไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจากเคมีมาเป็นแบบอินทรีย์ได้

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาทางด้านแรงงาน

เนื่องจากการผลิตไม้ผลอินทรีย์ต้องอาศัยแรงงานภาคเกษตรมากกว่าการผลิตไม้ผลโดยใช้เคมี เนื่องมาจากการผลิตไม้ผลอินทรีย์ต้องอาศัยแรงงานมากทั้งในด้านการจัดการกระบวนการผลิต ด้านการกำจัดวัชพืช ซึ่งจะต้องทำการตัดหญ้าตลอดฤดูกาลผลิต ทำให้สิ้นเปลืองแรงงานมาก ประกอบกับในปัจจุบันขาดแคลนแรงงานทางด้านการเกษตร เนื่องจากแรงงานภาคเกษตรหันไปภาคอุตสาหกรรมและบริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สมพร อิศวิลานนท์ (2555) กล่าวว่า ในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และภาคการผลิตอื่น ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อัตราแรงงานที่ทำงานในภาคเกษตรกรรมลดลงอย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี พ.ศ. 2516-

2520 มีแรงงานในภาคเกษตรร้อยละ 67 ช่วงปี พ.ศ. 2531-2535 มีแรงงานภาคเกษตร ร้อยละ 60 และช่วงปี พ.ศ. 2546-2549 มีแรงงานภาคเกษตรเหลือเพียงร้อยละ 42.2 ของแรงงานทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2553 แรงงานเกษตรมีสัดส่วนเหลือเพียงร้อยละ 37

เกษตรกรมีทัศนคติไม่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์

เกษตรกรมีทัศนคติไม่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะเห็นว่า มีความยุ่งยาก ขึ้นตอนมาก และมีรายละเอียดข้อปฏิบัติมาก เช่น ฝึกหัดทำปุ๋ยหมักแทนการใช้ปุ๋ยเคมี การปฏิบัติต้องมีการจดบันทึกอย่างละเอียด กรณีต้องการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรจะไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจดบันทึกเกี่ยวกับงานฟาร์ม ปัญหาจึงอยู่ที่ ตัวเกษตรกรที่ต้องยอมรับหลักการเกษตรอินทรีย์ต้องมีความขยัน และอดทน แต่เกษตรกร ไม่มีความอดทนพอ ซึ่งสะท้อนภาพให้เห็นว่า ผู้ผลิตยังลังเลที่จะทำเกษตรอินทรีย์เพราะ มองว่าต้องทุ่มเทดูแลมาก ปฏิบัติยาก มูลค่าก็ไม่แตกต่างกับไม้ผลที่ใช้สารเคมี จึงเห็นว่า ไม่คุ้มค่า

ความไม่ชัดเจนทางด้านนโยบายราคาของผลผลิตอินทรีย์

โดยหากภาครัฐไม่มีความชัดเจนทางด้านนโยบายด้านราคาของผลผลิตอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรไม่มั่นใจว่าหากปรับเปลี่ยนแล้วจะทำให้ราคาของผลผลิตดีขึ้นหรือไม่ เนื่องจากไม่มีหลักประกันด้านราคา ทำให้ไม่กล้าที่จะเสี่ยงหรือหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ อย่างจริงจัง

ความชัดเจนและต่อเนื่องในด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

ความชัดเจนและต่อเนื่องในด้านการให้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตไม้ผลอินทรีย์ กระบวนการผลิตไม้ผลอินทรีย์ได้ถูกต้องตาม มาตรฐานอินทรีย์ คือ การไม่ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีสังเคราะห์ต่าง ๆ ในการกำจัดศัตรูพืช และวัชพืช และการไม่ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ เนื่องจากยังขาดองค์ความรู้ในการใช้ สิ่งทดแทนปุ๋ยและสารเคมีดังกล่าว

ขาดแคลนแหล่งน้ำ

เนื่องจากในช่วงที่เกษตรกรให้น้ำที่ผลผลิตออกเต็มที่ใกล้เก็บเกี่ยว หากปีไหนฝนไม่ตก ทำให้เกษตรกรพบปัญหาภาวะขาดแคลนน้ำในช่วงระยะเวลาที่ผลผลิตภายในฟาร์มใกล้จะออกสู่ตลาด ในการทำสวนไม้ผลอินทรีย์แหล่งน้ำส่วนมากใช้จากบ่อที่ขุดเอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพ (qualitative research) ได้แก่ การวิจัยเอกสาร การสนทนากลุ่ม การสังเกต และการสัมภาษณ์เจาะลึก และเป็นการวิจัยในเชิงปริมาณ (quantitative research) ได้แก่ การวิจัยเชิงการสำรวจ ทั้งนี้ นอกจากจะนำเสนอผลการวิจัยเชิงการสำรวจแล้ว ยังเป็นการนำเสนอผลการสนทนากลุ่ม การสังเกต และการสัมภาษณ์เจาะลึกอีกด้วย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออก โดยสรุปผลของการศึกษาตามกรอบแนวความคิด ปัจจัยที่มีนัยสำคัญเกินกว่าร้อยละ 90 ตามลำดับความสำคัญที่มีผลต่อโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะตั้งใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ คือ อายุ มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย (marginal effect) เท่ากับ -0.065 ปัญหาสุขภาพ มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.1239 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.1303 ความรู้ความเข้าใจในการผลิตพืชอินทรีย์ มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.2788 กลุ่มอ้างอิงที่ทำผลไม้อินทรีย์มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.0638 หนี้สิน มีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.000 ความมั่นคงทางน้ำมีค่าผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย เท่ากับ 0.1275 โดยปัจจัยดังกล่าวมีค่าสัมบูรณ์ของผลกระทบส่วนเพิ่มหน่วยสุดท้าย อยู่ระหว่างร้อยละ 0.00 ถึงร้อยละ 27.88

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ผลิตมังคุดแบบเคมี และมังคุดอินทรีย์

ต้นทุนแปรผัน ผลการศึกษาการผลิตมังคุดแบบเคมี มีต้นทุนแปรผันเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 9,650 ต้นทุนผันแปรการผลิตมังคุดอินทรีย์ เท่ากับ 8,553 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดที่เกิดจากปัจจัยแปรผัน ประกอบด้วย ค่าแรงในการผลิต ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ซึ่งได้แก่ ค่าดูแลรักษา ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และค่าขนย้าย สำหรับค่าแรงงานซึ่งประเมินจากอัตราค่าแรงในท้องที่ที่ทำการศึกษาค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่าอาหารเสริมทางใบ ค่าเชื้อเพลิง และค่ายากำจัดวัชพืช คำนวณโดยนำปริมาณที่ใช้ทั้งหมดต่อปีคูณกับราคาเฉลี่ยต่อหน่วย หาคด้วยจำนวนไร่ที่ทำการเพาะปลูกในรอบปี ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร คำนวณโดยนำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายจริงไปในรอบ 1 ปี หาคด้วยจำนวนไร่รวมทุกครั้ง ได้เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่

ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ ประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์การเกษตร รวมไปถึงค่าเช่า ค่าเสียโอกาสเงินทุน ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ จากผลการศึกษาการผลิตไม้ผลเคมี มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 3,720 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตมังคุดอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ยต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,720 บาท

ต้นทุนการผลิตทั้งหมด คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมดรวมกับต้นทุนคงที่ทั้งหมด จากผลการวิจัย พบว่า มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 13,370 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,720 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 9,650 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 30,833 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตมังคุดอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยตลอดฤดูกาลผลิตเท่ากับ 12,233 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,680 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 8,553 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 27,038 บาทต่อไร่

ต้นทุนการผลิต เงาะแบบเคมี และเงาะอินทรีย์

ต้นทุนแปรผัน ผลการศึกษาการผลิตเงาะแบบเคมี มีต้นทุนแปรผันเฉลี่ยต่อฤดูกาลผลิตเท่ากับ 9,760 บาท ต้นทุนผันแปรการผลิตเงาะอินทรีย์ เท่ากับ 8,853 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดที่เกิดจากปัจจัยแปรผัน ประกอบด้วย ค่าแรงในการผลิต ได้แก่ ค่าดูแล

รักษา ค่าแรงตัดแต่งกิ่ง ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ค่าเก็บเกี่ยว และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ส่วนค่าวัสดุ ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่าอาหารเสริมทางใบ ค่าเชื้อเพลิง และค่ายากำจัดวัชพืช คำนวณ โดยนำปริมาณที่ใช้ทั้งหมดต่อปี คูณกับราคาเฉลี่ยต่อหน่วย หาค่าด้วยจำนวนไร่ที่ทำการเพาะปลูกในรอบปี ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ประกอบด้วย ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร คำนวณโดยนำค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรที่จ่ายจริงไปในรอบ 1 ปี หาค่าด้วยจำนวนไร่ รวมทุกครั้ง ได้เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรเฉลี่ยต่อไร่

ต้นทุนคงที่ ในที่นี้ ประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์การเกษตร รวมไปถึงค่าเช่า ค่าเสื่อม ค่าเสียโอกาส เงินทุน ราคาอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ จากผลการวิจัย การผลิตไม้ผลเคมี มีต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 3,850 บาทต่อไร่ ส่วนมังคุด อินทรีมีต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,695 บาท

ต้นทุนการผลิตทั้งหมด สำหรับเงาะเคมี คือ ต้นทุนแปรผันทั้งหมดรวมกับต้นทุนคงที่ทั้งหมด จากผลการวิจัย พบว่า มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยต่อฤดูกาลปลูกเท่ากับ 13,610 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,850 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 9,760 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 26,480 บาทต่อไร่ ส่วนการผลิตเงาะอินทรีมีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ยตลอดฤดูกาลผลิตเท่ากับ 12,448 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมด 3,695 บาทต่อไร่ และต้นทุนแปรผันทั้งหมด 8,853 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้ทั้งหมด 25,870 บาทต่อไร่

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการศึกษาจากการค้นคว้าเอกสาร การสนทนากลุ่ม การสังเกต และการสัมภาษณ์ เงาะลิ้ม พบว่า (1) สาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีในภาคตะวันออก และ (2) สาเหตุที่เกษตรกรไม่หันมาผลิตอินทรี มีดังต่อไปนี้

สาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีในภาคตะวันออก โดยศึกษา ข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มเกษตรกรผลิตไม้ผลอินทรีในภาคตะวันออกสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ต้องการลดต้นทุนการผลิตลง เนื่องจากในปัจจุบันราคาปุ๋ยเคมี ราคากระสอบละ 1,250 บาท มีปริมาณ ปุ๋ยเคมี เป็นจำนวน 50 กิโลกรัม ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เมื่อเทียบกับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น พบว่า ผลผลิตต่อกิโลกรัมมีต้นทุน

การผลิตมากกว่าผลผลิตส่วนที่เพิ่ม ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์ และหลังจากหันมาผลิตพืชอินทรีย์แล้ว พบข้อดีหลายประการจากการผลิตพืชอินทรีย์ กล่าวคือ มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพราะว่าปุ๋ยที่ใช้เป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก ปัจจัยการผลิตที่ใช้หาได้ในท้องถิ่นมีต้นทุนต่ำ ส่งผลทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2. ทักษะที่ดีของผู้ผลิตไม้ผลอินทรีย์ที่มีต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มที่ผลิตพืชอินทรีย์มีทักษะที่ดีต่อกระบวนการผลิตไม้ผล เป็นการผลิตที่ยึดวิถีธรรมชาติไม่ทำลายทรัพยากรที่อยู่รอบ ๆ และการผลิตไม้ผลอินทรีย์ยังมีการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้กับการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เช่น การทำน้ำหมักชีวภาพ การหมักปุ๋ยชีวภาพ โดยการนำเอาเศษวัชพืชที่เหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการดำเนินชีวิตที่ยึดแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ลดการใช้ยาฆ่าแมลงด้านปุ๋ยเคมี และยาที่มีสารเคมีปนเปื้อน และลดการทำลายสภาพแวดล้อมไม่เบียดเบียนธรรมชาติ ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

3. เกษตรกรต้องการให้สภาพแวดล้อมภายในสวนดี ดินดีมีความชุ่มชื้นและปลอดภัยจากสารเคมี จากการสังเกตในสวนผลไม้ของเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ พบว่าสภาพภายในสวนร่มรื่น เขียวชอุ่ม รู้สึกเย็นสบาย ไม่มีกลิ่นสารเคมีที่ใช้ในสวน อากาศสดชื่น ลักษณะดินจะมีสีดำคล้ำ ดินมีลักษณะไม่แข็งกระด้าง ใต้พื้นดินมีไส้เดือนคอยพรวนดินให้ในสวนผลไม้ ปุ๋ยที่ใช้ในสวนจะเป็นปุ๋ยหมักที่ได้จากซากพืช ซากสัตว์ ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์

4. ปัญหาสุขภาพ จากการวิจัย พบว่า เกษตรกรที่หันมาผลิตพืชอินทรีย์ เนื่องจากตัวเกษตรกรเองและคนในครอบครัวได้รับผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี โดยมีอาการแพ้ยาฆ่าแมลงและสารเคมี ปุ๋ยเคมีที่ใช้อยู่ในสวนผลไม้ และโทษของการทำการเกษตรโดยการพ่นพาสารเคมีและยาฆ่าแมลงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้สะสมในร่างกายทั้งตัวเกษตรกรเองและผู้บริโภคที่ต้องรับประทานสารพิษเข้าไปสะสมในร่างกายอย่างต่อเนื่อง และเป็นโรคร้ายแรงในที่สุด ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สุขภาพทรุดโทรม

สาเหตุที่เกษตรกรไม่หันมาผลิตอินทรีย์ โดยศึกษาข้อมูลเชิงลึกกับกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมี สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ไม่มีตลาดรองรับ สำหรับผลผลิตที่ผลิตโดยกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ เนื่องจากวิธีการผลิตแบบอินทรีย์ คือไม่มีการใช้สารเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ทำให้ผลผลิตที่ผลิตออกมามีคุณลักษณะภายนอกที่ไม่พึงปรารถนาของผู้บริโภค เนื่องจากผิวไม่สวย หากเป็นมังคุดก็จะผิวไม่มัน ผิวเป็นจ้ำกลาก หรือถ้าเป็นเงาะขนสีก็จะไม่สวย ทำให้นำไปขายในตลาดได้ในราคาที่ถูกลงกว่าผลไม้มเคมี

2. ขาดแรงจูงใจที่จะผลิต เนื่องจากช่วงเวลาจะปรับเปลี่ยนจากไม้ผลเคมีมาผลิตเป็นไม้ผลอินทรีย์ จะทำให้ปริมาณผลผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรไม่กล้าเสี่ยงที่จะหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ นอกจากจะเสี่ยงในด้านผลผลิตที่ลดลงแล้ว ยังต้องเสี่ยงเรื่องราคาสินค้าในตลาด และรับความเสี่ยงผลผลิตที่ไม่แน่นอน เนื่องจากหากเกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตไม้ผลอินทรีย์จากที่เคยผลิตไม้ผลเคมี จะส่งผลให้ปริมาณการผลิตลดลง ทำให้เกษตรกรขาดรายได้ และเกษตรกรต้องรับความเสี่ยงทั้งด้านราคาและผลผลิต

3. เกษตรอินทรีย์มีระบบการจัดการที่ยุ่งยาก เกษตรกรไม่มีความรู้ดีพอที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง เนื่องจากมีความยุ่งยากทั้งด้านการจัดการ ด้านการผลิตและการบรรจุหีบห่อ ทำให้เกษตรกรไม่สนใจเกษตรอินทรีย์เท่าที่ควร สำหรับพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ ต้องแยกชัดเจนออกจากพื้นที่ทำการเกษตรเคมี และไม่กลับไปใช้สารเคมีอีก และหากฟาร์มดังกล่าว ไม่ได้ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ต้องแยกแยะชนิดของพืช แบ่งแยกพื้นที่ และกระบวนการจัดการทั้งหมดออกจากกันให้ชัดเจน กระบวนการรับรองจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ประสงค์ขอรับการรับรองยื่นคำขอ และเอกสารที่เกี่ยวข้องต่อกรมวิชาการเกษตร จากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบเอกสาร การคัดเลือกผู้ตรวจประเมินและวางแผนการตรวจประเมิน การเตรียมการตรวจประเมิน และดำเนิน การตรวจประเมิน หากไม่มีข้อบกพร่องใดจะจัดทำรายงาน และแจ้งผลการตรวจประเมิน เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการรับรอง และจัดทำใบรับรองและขึ้นทะเบียน รายชื่อผู้ได้รับการรับรอง จึงมอบใบรับรองให้กับผู้ผ่านการประเมินและเผยแพร่ผู้ได้รับการรับรองให้สาธารณะทราบต่อไป อย่างไรก็ตาม หากมีการตรวจพบข้อบกพร่องจะต้องแจ้งให้ผู้ขอรับการรับรองทราบและแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการตรวจประเมินใหม่

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้ได้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาคำตอบว่า ทำไมเกษตรกรบางรายจึงทำการเกษตรอินทรีย์ ขณะที่เกษตรกรบางรายยังทำการเกษตรเคมี และมีวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ด้วยวิธีการอย่างไร และได้ใช้วิธีการเชิงปริมาณ เพื่อหาความจริงว่า ปัจจัยใดมีความน่าจะเป็นที่จะทำให้เกษตรกรเปลี่ยนแปลงจากเกษตรเคมีไปสู่เกษตรอินทรีย์ เป็นการศึกษาสองทางร่วมกัน ทำให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ดีกว่าการศึกษาด้วยวิธีการเดียว

การอภิปรายผลการศึกษาเปรียบเทียบกับงานวิจัยของผู้อื่น

จากการวิจัย พบว่า การทำสวนมังคุดวิธีอินทรีย์มีต้นทุนต่ำกว่า รายได้ต่ำกว่า และกำไรต่ำกว่าการทำสวนมังคุดวิธีเคมี ผลการศึกษาตรงข้ามกับการศึกษาของ ชนรักษ์ เมฆขยาย และคนอื่น ๆ (2555) ส่วนการทำสวนเงาะ วิธีอินทรีย์ มีต้นทุนต่ำกว่า รายได้ต่ำกว่า แต่กำไรสูงกว่าการทำสวนเงาะวิธีเคมี ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับ ชนรักษ์ เมฆขยาย และคนอื่น ๆ (2555) ที่ได้วิจัย พบว่า การทำสวนผลไม้แบบอินทรีย์ทุกชนิดมีรายได้ และต้นทุนสูงกว่าการทำสวนผลไม้แบบเคมี แต่เมื่อนำรายได้ลบด้วยต้นทุนแล้ว การทำสวนผลไม้แบบอินทรีย์มีกำไรมากกว่าการทำสวนผลไม้แบบเคมี

จากการวิจัย พบว่า ความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำสวนวิธีอินทรีย์ (ความน่าจะเป็น 0.2788) และสุขภาพ (ความน่าจะเป็น 0.2139) เป็นเหตุให้ตัดสินใจทำสวนผลไม้วิธีอินทรีย์ ซึ่งนับว่ามีโอกาสสูงที่เกษตรกรจะเปลี่ยนจากทำสวนผลไม้วิธีเคมีเป็นวิธีอินทรีย์ ซึ่งผลการวิจัยต่างกับการศึกษาของ Laepple and Donnellan (2008) พบว่า จากการวิจัยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน มีเกษตรกรจำนวนน้อยมาก ประมาณร้อยละ 6 จะเปลี่ยนวิธีการผลิตเป็นแบบอินทรีย์ ส่วนอีกร้อยละ 94 ยังยืนยันจะทำการเกษตรแบบเคมีตามเดิม เนื่องจากไม่เข้าใจวิธีการเกษตรอินทรีย์ และ ไม่แน่ใจในผลดีที่จะเกิดขึ้น

ส่วนการวิจัยของ สุวิสาส์ กันตอนันตพร (2555) ได้ผลคล้ายกับงานของผู้วิจัย พบว่า อายุ รายได้ และการได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชน เป็นเหตุผลทำให้เกษตรกรยอมรับการเปลี่ยนแปลงทำการเกษตรอินทรีย์ สำหรับสาเหตุที่เกษตรกรหันมาผลิต

พืชอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรต้องการลดต้นทุนการผลิต เพราะในปัจจุบันต้นทุนการผลิตมีราคาสูงขึ้น ทั้งค่าแรงในการดูแล และค่าแรงในการเก็บผลผลิต ดังนั้น เกษตรกรต้องการลดต้นทุนการผลิตลง เนื่องจากในปัจจุบันราคาปุ๋ยเคมี มีราคากระสอบละประมาณ 850-1,250 บาท มีปริมาณจำนวนกระสอบละ 50 กิโลกรัม ส่งผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เมื่อเทียบกับผลผลิตที่เพิ่มขึ้นกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้น พบว่า ผลผลิตต่อกิโลกรัมมีต้นทุนการผลิตมากกว่าผลผลิตส่วนที่เพิ่ม ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาผลิตพืชอินทรีย์ และหลังจากหันมาผลิตพืชอินทรีย์แล้ว พบข้อดีหลายประการจากการผลิตพืชอินทรีย์ กล่าวคือ มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพราะปุ๋ยที่ใช้เป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และปุ๋ยคอก ปัจจัยการผลิตที่ใช้หาได้ในท้องถิ่นมีต้นทุนต่ำ ส่งผลทำให้เกษตรกรเหลือเงินในกระเป๋ามากขึ้น ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Sanders et al. (2008) ในประเทศสวีเดน การทำฟาร์มอินทรีย์โดยเฉลี่ยจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มที่ไม่ได้ทำอินทรีย์ ถึงแม้ว่าในช่วงที่ราคาสินค้าอินทรีย์ตกต่ำ การทำฟาร์มอินทรีย์ก็มีกำไรมากกว่าฟาร์มที่ไม่ทำอินทรีย์ เนื่องจากการทำฟาร์มอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าฟาร์มที่ไม่ได้ทำอินทรีย์ เช่น การใช้ปุ๋ยจากมูลสัตว์ หรือปุ๋ยพืชหมัก จะมีต้นทุนต่ำกว่าปุ๋ยเคมี ดังนั้น ปุ๋ยอินทรีย์เป็นความจำเป็นและเป็นที่ต้องการสำหรับเกษตรกรที่ผลิตแบบอินทรีย์และผู้ทำการเกษตรมากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะสามารถให้ผลผลิตที่สูงทัดเทียมกับการใช้ปุ๋ยเคมีและไม่มีผลกระทบจากสารเคมีต่อตัวผู้ผลิต ต่อผู้บริโภค ต่อดินและสภาพแวดล้อม ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินดีขึ้นในระยะยาว รวมทั้งเกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น ทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้มากเพราะปุ๋ยเคมีจะราคาแพงขึ้นเรื่อย ๆ เกษตรกรก็จะมีกำไรจากการผลิตไม่ผลอินทรีย์และมีความสามารถในการพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

ด้านปัญหาในการผลิตไม่ผลอินทรีย์ส่วนใหญ่จะพบปัญหาทางด้านการตลาดหรือตลาดเฉพาะสำหรับไม่ผลอินทรีย์ เนื่องจากผลผลิตของเกษตรกรต้องขายปนกับไม่ผลเคมี ซึ่งจะเสียเปรียบในเรื่องราคาเพราะว่าผลไม่อินทรีย์ออกสู่ตลาดมีลักษณะทางกายภาพไม่เป็นที่ต้องการของตลาด หากเป็นมังคุดก็จะผิวไม่สวย เป็นจี้กลาก หากเป็นเงาะก็จะขนไม่สวย บางรายก็เป็นสีดำ ๆ ด้านนอก ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตในราคาที่ต่ำเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ใช้เคมี เกษตรกรต้องต่อสู้เรื่องการตลาดด้วยตนเอง เกษตรกรขาดอำนาจการต่อรองเรื่องราคาผลผลิต ด้วยสาเหตุเหล่านี้ คือ ปัญหาที่เกษตรกร

ส่วนใหญ่ยังคงมีการผลิตไม้ผลแบบเคมีร่วมด้วย ซึ่งทำให้การผลิตไม้ผลอินทรีย์ยังไม่เพิ่มขึ้นอย่างที่เราควรจะเป็นทั้ง ๆ ที่หน่วยงานภาครัฐก็ให้การส่งเสริมให้ผลิตไม้ผลอินทรีย์มาเป็นเวลานานหลายปีแล้ว จากงานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะ คือ หน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนด้านการจัดหาตลาดเฉพาะให้กับผลผลิตอินทรีย์ และเพิ่มอำนาจการต่อรองด้านราคาผลผลิตด้วยการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Hamade et al. (2008) พบว่า ตัวแทนท้องถิ่นหรือผู้นำชุมชนภาคประชาชน ภาครัฐบาลจะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในอนาคต และในระยะยาวรัฐบาลควรให้การสนับสนุนในระดับภูมิภาคและระดับชาติ การรวมตัวของสมาชิกกลุ่มอินทรีย์หรือการจัดตั้งกลุ่ม จะทำให้มีอำนาจในการเจรจาต่อรองในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนา การส่งเสริม และการวางแผนการในการทำอินทรีย์ รวมถึงการกำหนดราคา และการจัดตั้งตลาดเฉพาะสินค้าอินทรีย์ ดังนั้น ภาครัฐบาลจะต้องให้การสนับสนุนให้กลุ่มอินทรีย์สามารถขับเคลื่อนได้ และคอยดูแลให้กลุ่มสามารถขับเคลื่อนไปได้ ไม่ว่าจะเป็น การสนับสนุนด้านการผลิต สนับสนุนด้านการเงิน และสนับสนุนด้านการตลาด รวมทั้งจัดหาตลาดต่างประเทศเพื่อให้สินค้าอินทรีย์ได้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ สำหรับการส่งเสริม สนับสนุนให้เกษตรกรที่ยังคงทำการเกษตรแบบใช้สารเคมี ปรับเปลี่ยนมาเป็นแบบ-เกษตรอินทรีย์ โดยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากการศึกษาและวิจัย พบว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีผลต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ในภาคตะวันออก จึงควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลข่าวสาร และจัดหาเจ้าหน้าที่ในการบริการความรู้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึงเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตไม้ผลอินทรีย์ โดยเฉพาะด้านการผลิตไม้ผลอินทรีย์ให้ได้มาตรฐาน และได้การรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคพืช และการปรับปรุงด้านการพัฒนาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นที่ต้องการของตลาด ให้ความรู้

เกี่ยวกับการทำน้ำหมักชีวภาพ การทำฮอร์โมนไข่ หรือสารบำรุงพืชไม้ผล ตามมาตรฐานการผลิตไม้ผลอินทรีย์ ควรให้การสนับสนุนอย่างครบวงจร มีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรที่สนใจจะผลิตไม้ผลอินทรีย์ ได้เรียนรู้และศึกษาจากคนที่ประสบความสำเร็จแล้ว หรือได้มีโอกาสไปศึกษาดูงาน และสามารถนำกลับไปพัฒนาสวนของตนเองให้เข้มแข็งและพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์ต่อผู้บริโภคภายในประเทศ เพื่อให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง และมีความเชื่อมั่นต่อสินค้าอินทรีย์ ตลอดจนมีความเชื่อมั่นในระบบมาตรฐานตรวจสอบสินค้าอินทรีย์ของประเทศ

2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานควรมีการบูรณาการให้ความรู้ด้านวิชาการ บุคลากร รวมทั้งสนับสนุนเครื่องมือ/เครื่องจักรกล วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยการผลิต แก่เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่ร่วมโครงการหรือสนใจ

3. ควรมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตไม้ผลอินทรีย์ โดยสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีคณะกรรมการมีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ มีกิจกรรมที่ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ พัฒนาองค์กรให้เข้มแข็ง สิ่งสำคัญ คือ ตัวเกษตรกรต้องหมั่นแสวงหาความรู้ จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อกำหนด วิธีปฏิบัติการผลิตไม้ผลอินทรีย์ให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาด ตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรอย่างถูกต้อง

4. จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำที่ได้มาตรฐาน เพื่อใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรจัดหาแหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กับเกษตรกรที่สนใจผลิตไม้ผลอินทรีย์ และควรจัดสรรงบประมาณด้านการจัดหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับการผลิตไม้ผลอินทรีย์

5. ภาครัฐควรให้การส่งเสริม แนะนำให้เกษตรกร ได้รู้จักผลดีผลเสียของการผลิตไม้ผลอินทรีย์และไม้ผลเคมีให้มากขึ้น พยายามปลูกจิตสำนึกให้เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการผลิตไม้ผลอินทรีย์ เนื่องจากการผลิตไม้ผลเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร ในภาคตะวันออก ซึ่งหากเกษตรกรหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์ได้จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดต่ำลงได้

6. เมื่อเกษตรกรมีการผลิตไม้ผลอินทรีย์เพิ่มขึ้นแล้ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตที่รับซื้อเฉพาะไม้ผลอินทรีย์ จะสร้างความมั่นใจให้กับผู้ผลิตมากขึ้น ถ้าหากว่าปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตไม้ผลจากเคมีมาเป็นไม้ผลอินทรีย์แล้วจะมีตลาดรองรับแน่นอน ไม่ต้องรับภาระความเสี่ยงทางด้านการตลาดอีก

7. ส่งเสริมระบบการตลาดในประเทศ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรที่ทำการผลิตไม้ผลอินทรีย์แต่ยังไม่เข้าระบบมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เข้าระบบมาตรฐานสินค้าอินทรีย์ ที่มีต้นทุนในการตรวจสอบต่ำ เพื่อให้สามารถเข้าสู่ระบบตลาดไม้ผลอินทรีย์ภายในประเทศได้ และสร้างระบบตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยนเพื่อให้สามารถนำสินค้าไปจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไป และพยายามหาช่องทางการกระจายสินค้าใหม่ ๆ ตลอดจนการสร้างช่องทางการติดต่อสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้กว้างขวางมากขึ้น รวมถึงจัดตั้งให้มีองค์กรพัฒนาการค้าเกษตรอินทรีย์ เพื่อทำหน้าที่เป็นองค์กรกลาง ให้การบริหารจัดการพัฒนาการค้าเกษตรอินทรีย์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. จากการศึกษา พบว่า กลุ่มอ้างอิงที่ผลิตพืชอินทรีย์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการผลิตพืชอินทรีย์ จึงควรสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรไม้ผลอินทรีย์ ได้แก่ การสนับสนุนระบบสหกรณ์กลุ่มไม้ผลอินทรีย์ให้เข้มแข็ง การขยายการรับสมาชิกเกษตรกร การสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมให้มากขึ้น ทั้งนี้ ภาครัฐควรเข้ามาสนับสนุนด้านเงินทุนหมุนเวียนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาการจัดการของกลุ่มให้มีประสิทธิภาพรวมถึงการพัฒนาส่งเสริมการผลิตเกษตรอินทรีย์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

การผลิตไม้ผลอินทรีย์สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ ลดการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรมีกำไรเพิ่มขึ้น การผลิตไม้ผลอินทรีย์ยังมีแนวทางการศึกษาได้อีกหลายประการ ได้แก่

1. ควรมีการศึกษา ความสามารถในการทำกำไรของเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยชีวภาพปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเป็นข้อมูลให้เกษตรกรในการตัดสินใจเพื่อเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตพืชไม้ผล

2. ควรมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพการผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกิดจากการผลิตแบบอินทรีย์

3. ควรมีการศึกษาถึงการตลาดไม้ผลอินทรีย์เพื่อจะพัฒนาตลาดไม้ผลอินทรีย์ให้ยั่งยืนต่อไป

ภาคผนวก ก

การออกไปรับรองการผลิตพืชอินทรีย์

การออกใบรับรองการผลิตพืชอินทรีย์

กรมวิชาการเกษตร ได้ออกใบรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรและผู้ผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2544) โดยเกษตรกรหรือผู้ผลิตจะต้องยื่นใบสมัครขอใบรับรองการผลิตพืชอินทรีย์ที่หน่วยงานดังต่อไปนี้ (กรีนซ้อปคาเฟ่, 2559)

1. สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ 0-2579-7520
2. หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1-8

หลังจากนั้น ผู้ตรวจประเมิน (inspector) ที่ได้รับมอบหมายจะออกไปตรวจสอบพื้นที่การผลิตแล้วจัดทำรายงานส่งให้คณะกรรมการตรวจสอบออกใบรับรองการผลิตพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตรเพื่อพิจารณาอนุมัติออกใบรับรองเป็นประกาศนียบัตรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ถ้าร้องขอ) พร้อมกับอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์ Organic Thailand พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ เพื่อแสดงว่าเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ใบรับรองมีอายุเพียง 1 ปี ดังนั้น จึงต้องยื่นใบสมัครขอต่ออายุทุกปี ในขณะที่การขอรับรองการผลิตพืชอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตรไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียมใด ๆ ทั้งสิ้น

การตรวจสอบออกใบรับรองมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์กรมวิชาการเกษตร

เนื่องมาจากการประกาศใช้มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย โดย กรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2544 โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่าง ๆ รวมทั้งภาคผนวกเพื่อให้เกิดการผลิตพืชอินทรีย์ภายในประเทศเป็นไปตามมาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับของนานาประเทศและเพื่อให้เกิดความมั่นคงและมั่นใจในระบบการผลิต การตลาด และการบริโภค จึงจำเป็นต้องสร้างกฎเกณฑ์ และระเบียบปฏิบัติมาตรฐานการผลิตมีระบบการตรวจสอบและออกใบรับรองโดยรัฐมีหน้าควบคุม กำกับดูแล รวมทั้งกำหนดบทลงโทษซึ่งจกต้องประกาศเป็นกฎหมายในขั้นตอนต่อไป และเนื่องจากการผลิต

อาหารอินทรีย์ในประเทศยังอยู่ในระยะเริ่มต้นการดำเนินงานในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าสู่ระบบสากลจึงต้องเร่งรีบดำเนินการให้ทันต่อสถานการณ์ความต้องการของตลาดโลก โดยเฉพาะผู้บริโภคในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างเช่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปรวมทั้งประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการคาดการณ์ว่า ในอีก 5 ปีข้างหน้า ตลาดการค้าอาหารอินทรีย์จะสูงขึ้นมากกว่าร้อยละสิบ คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 1 แสนล้านบาท (กรีนซ้อปคาเฟ่, 2559)

ประเทศไทยในฐานะผู้ผลิตอาหารป้อนโลก จัดอยู่ในอันดับหกของโลก มีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่าสินค้าอาหารดังกล่าวโดยปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบการผลิตอาหารอินทรีย์ได้โดยไม่ยากและเพื่อให้การผลิตอาหารอินทรีย์เข้าสู่ระบบที่เป็นมาตรฐานสากล กรมวิชาการเกษตรซึ่งมีหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาพืชจึงต้องเร่งรัดวางแผนดำเนินการผลิตพืช (อาหาร) อินทรีย์ให้ทันต่อสถานการณ์ดังกล่าว เทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์คือ งานหลักที่จกต้องวิจัยและพัฒนาโดยเร่งด่วน และในเวลาเดียวกันระบบการผลิตที่ได้มาตรฐานก็จกต้องมีการตรวจ สอบและออกใบรับรองควบคู่ไปพร้อมกัน ระบบการตรวจสอบออกใบรับรองที่กรมวิชาการเกษตรกำลังดำเนิน การอยู่ขณะนี้เกิดจากการลอกเลียนแบบจากประเทศผู้ผลิตและผู้บริโภคที่เป็นมาตรฐานและดำเนินกิจการมายาวนานเป็นที่เชื่อถือโดยทั่วโลก และได้มีการปรับปรุงแก้ไขกรรมวิธีบางประการเพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตการเกษตรและวัฒนธรรมการผลิตของเกษตรกรในประเทศไทย ซึ่งสามารถดำเนินการให้ได้ระดับมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประเทศทั่วโลกได้ โดยได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2554)

ผู้ตรวจสอบและออกใบรับรอง

ในสภาพความเป็นจริง คุณสมบัติสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีมาตรฐานอยู่แล้ว ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่ได้สัมผัส พิสูจน์และลิ้มลองอาหารอินทรีย์แต่ละยี่ห้อเป็นหลักประกันของความเชื่อถือซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องมีใบรับรองด้วยซ้ำไปแต่เนื่องจากมีความหลากหลายให้ผู้บริโภคจำต้องเลือกหาความมีมาตรฐานในคุณภาพจึงเป็นเรื่องที่ต้องมีกฎกติกา และจรรยาบรรณซึ่งจำต้องมีผู้รักษากฎเกณฑ์ให้เป็นไปตามกติกาที่กำหนดไว้และกฎกติกาของแต่ละประเทศก็ย่อมแตกต่างกันออกไป ดังนั้น ในวงการค้าตลาดโลก

จึงต้องมีกฎกติกากลางที่ประเทศสมาชิกยอมรับเพื่อให้เกิดการซื้อขายระหว่างกัน โดยกำหนดมาตรฐานสากลที่มีองค์ระหว่างประเทศ เช่น องค์การอนามัยโลก (WHO) และองค์การอาหารและเกษตร (FAO) ร่างเป็นมาตรฐานกลาง เช่น CODEX เพื่อถือใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในแต่ละประเทศก็มีกฎหมายกำหนดมาตรฐานซึ่งแตกต่างกันไปในรายละเอียดอันเป็นส่วนสำคัญของแต่ละประเทศ พึงระมัดระวังผลประโยชน์ของประเทศ ดังนั้น คำถามที่ว่า ใครหรือสถาบันใด คือ ผู้ตรวจสอบออกใบรับรองคำตอบ คือ เป็นบุคคล หรือสถาบันใดก็ได้ที่ได้รับอนุญาต เป็นผู้ตรวจสอบ (auditor) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์กรแห่งรัฐ และ/หรือองค์กรสากลที่ยอมรับในประเทศสมาชิก (accreditation body) จึงสามารถเป็นหน่วยงานรับรอง (certified body) ที่สามารถออกใบรับรองมาตรฐานแห่งรัฐ และ/หรือองค์กรสากลนั้น ๆ ได้ (กรีนซ็อปปคาเฟ, 2559)

ในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการอย่างไร คำตอบ คือ รัฐบาลมีประกาศใช้มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2544 อันเป็นมาตรฐานที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดตามสภาวะความเหมาะสมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเอื้อให้มีการค้าพืชอินทรีย์ทั้งภายในและต่างประเทศอย่างสูงสุดขณะนี้อยู่ในระหว่างการเจรจาทั้งทวีภาคีและพหุภาคีกับประเทศผู้นำเข้าพืชอินทรีย์จากประเทศไทยเพื่อให้ได้รับการยอมรับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ฉบับนี้ในขณะเดียวกันระบบการผลิต การตรวจสอบ และการออกใบรับรองพืชอินทรีย์ภายในประเทศกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินงานอย่างรีบเร่งและให้เป็นระบบตามหลักการ กล่าวคือ (กรีนซ็อปปคาเฟ, 2559)

1. การสร้างผู้ตรวจสอบ ออกประกาศให้ผู้มีคุณสมบัติตามที่รัฐหรือองค์กรสากลทั่วไปกำหนดเข้ารับการอบรม และสอบผ่านมาตรฐาน เพื่อเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ที่ได้รับการรับรองขณะนี้รัฐ โดย กรมวิชาการเกษตรกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการในขณะเดียวกันสำหรับผู้สนใจเป็นผู้ตรวจสอบสามารถติดต่อองค์กรสากลอื่นได้โดยทั่วไป

2. หน่วยงานออกใบรับรอง ขณะนี้รัฐบาลยังอยู่ในระยะเริ่มต้นได้มอบหมายให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินงานควบคุม กำกับดูแล และออกใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์แห่งประเทศไทยเป็นการนำร่องและเมื่อเข้าสู่ระบบดีแล้ว จึงเปิดสู่สาธารณะเพื่อช่วยกัน

ดำเนินงานส่วนหน่วยงานใบรับรองที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน (accreditation) จากองค์กรสากลใด ๆ จะช่วยผลักดันให้มีการส่งออกสินค้าพืชอินทรีย์ย่อมเป็นคุณประโยชน์ต่อประเทศชาติเป็นอย่างยิ่งรัฐควรให้การสนับสนุนและร่วมมือการทำงาน

3. แนวทางปฏิบัติ/คู่มือการตรวจสอบ ในปัจจุบันกรมวิชาการเกษตรได้ศึกษารูปแบบการปฏิบัติงาน การตรวจสอบพืช/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั้งในภาคสนามและโรงงานจากหน่วยงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่น และนำมาปรับปรุงเป็นแผนปฏิบัติที่สอดคล้องต่อการปฏิบัติของเกษตรกรไทย

สำหรับสัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้มาตรฐานของประเทศไทย
ดังแสดงในภาพ 9



ภาพ 9 สัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้มาตรฐานของประเทศไทย

ที่มา. จาก ทำไม้ต้องเกษตรอินทรีย์, โดย กรมวิชาการเกษตร, 2556, ค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.doae.go.th/library/html/detail/nsfng/tummaikasad.htm>

การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตเป็นแบบเกษตรอินทรีย์

1. เกษตรกรต้องเสนอแผนการจัดการฟาร์มที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตต่อหน่วยรับรองระบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อพิจารณาอนุมัติ
2. แผนการปรับเปลี่ยนจะต้องมีข้อมูลที่ชัดเจน ดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

- 2.1 ประวัติฟาร์ม
- 2.2 แผนการปรับเปลี่ยนและช่วงเวลา
- 2.3 การวิเคราะห์ผลตกค้างของสารเคมีในดิน
- 2.4 ประวัติการใช้สารเคมี
- 2.5 ประวัติการใช้ดิน
- 2.6 ระยะเวลาปรับเปลี่ยน

3. ระยะเวลาในการปรับเปลี่ยน

- 3.1 พื้นที่ทำการเกษตรอยู่ก่อนแล้วใช้เวลาปรับเปลี่ยน 1 ปี สำหรับพืชล้มลุก และ 1 ปี 6 เดือน สำหรับพืชยืนต้น
- 3.2 พื้นที่เปิดใหม่ อาจได้รับการยกเว้น ไม่ต้องมีระยะเวลาปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ผลตกค้างของสารเคมีในดินและในผลผลิตและให้อยู่ในดุลยพินิจของหน่วยงานรับรอง
- 3.3 ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนและได้ปฏิบัติตามวิธีการของเกษตรอินทรีย์เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี เรียกว่า “ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์กำลังปรับเปลี่ยน

การออกใบรับรอง

ผู้ที่ประสงค์จะขอใบรับรองเพื่อแสดงว่า ผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ได้ผ่านการตรวจสอบและรับรองตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ ให้ยื่นคำขอตามแบบที่กำหนดต่อหน่วยออกใบรับรองและตรวจสอบมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ เมื่อได้รับคำขอแล้วให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของคำขอ สถานที่ผลิตวิธีการผลิตบันทึกข้อมูลการผลิตและหรือเก็บสุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อพิจารณาออกใบรับรอง (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

การติดฉลาก

การติดฉลากเพื่อแสดงว่าเป็นผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

1. เป็นผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตตามมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์
2. เป็นผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการตรวจสอบ และรับรองจากกรมวิชาการ-เกษตรหรือหน่วยงานที่กรมวิชาการเกษตรมอบหมาย
3. ข้อความบนฉลาก มี 2 แบบ คือ
 - 3.1 ผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ปรับเปลี่ยน
 - 3.2 ผลิตภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์

ภาคผนวก ข

ข้อมูลและภาพการทำวิจัยภาคสนาม



ภาพ 10 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนการผลิต



ภาพ 11 การนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำปุ๋ยหมัก



ภาพ 12 สภาพแวดล้อมทั่วไปของสวนเกษตรอินทรีย์



ภาพ 13 การผลิตน้ำหมักชีวภาพเพื่อใช้เป็นปุ๋ยบำรุงต้นไม้



ภาพ 14 ถังหมักน้ำหมักชีวภาพสำหรับใช้ในสวนผลไม้ของ นางสิวพร เอี่ยมจิตกุลศ ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี



ภาพ 15 การรวมกลุ่มเพื่อจัดหาและผลิตปุ๋ยอินทรีย์สำหรับสมาชิกภายในกลุ่ม



ภาพ 16 สภาพทั่วไปของสวนผลไม้อินทรีย์ซึ่งใช้เครื่องตัดหญ้าและเลี้ยงสัตว์ที่กินหญ้า



ภาพ 17 แหล่งน้ำสำหรับใช้ภายในสวน



ภาพ 18 การรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อแปรรูปผลผลิต

ผลไม้ORGANIC

มังคุด-สวนคุณโกมินทร์ จ.จันทบุรี



ภาพ 19 ตัวอย่างผลผลิตที่บรรจุพร้อมจำหน่าย



ภาพ 20 การสัมภาษณ์สวนผลไม้อินทรีย์ของ นายบัณฑิต กุลพฤกษ์ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด



ภาพ 21 การเลี้ยงชันโรงและผึ้งสำหรับช่วยผสมเกสร โดยวางกระจายทั่วสวนผลไม้



ภาพ 22 เตาเผาถ่านเพื่อผลิตน้ำส้มควันไม้สำหรับไล่แมลง



ภาพ 23 สัมภาษณ์ นางปัฐยาดี แจงเชื้อ และนางปราณี ภูแก้ว วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2558
ตำบลพลวง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี



ภาพ 24 การปลูกผักในพื้นที่ว่างของสวนผลไม้อินทรีย์เพื่อเป็นรายได้เสริม



ภาพ 25 สัมภาษณ์ นางสาวทองใส สมศรี วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลตะปอน อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี



ภาพ 26 สัมภาษณ์ นายมณเฑียร พัฒเสมา วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลคลองพลู
อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี



ภาพ 27 สัมภาษณ์ นางชูศรี อุดมผล วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2558 ตำบลตะปอน
อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี



ภาพ 28 สภาพทั่วไปของสวนผลไม้เคมีซึ่งใช้สารกำจัดวัชพืช



ภาพ 29 เกษตรกรรายย่อยนำผลผลิตออกจำหน่ายยังแหล่งรับซื้อใกล้บ้าน



ภาพ 30 เกษตรกรผู้ผลิตไม้ผลอินทรีย์ ร่วมสนทนากลุ่มย่อย



ภาพ 31 การสนทนากลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

รายชื่อเกษตรกรที่สัมภาษณ์เจาะลึก

เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. นางสาวไพจิตร พูลปาน | ตำบลเขาวงกต อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี |
| 2. นายพุทธไนย ตันมณี | ตำบลแก่งหางแมว อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี |
| 3. นางประไพภรณ์ แซ่อึ้ง | ตำบลแก่งหางแมว อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี |
| 4. นางสาวทองใส สมศรี | ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี |
| 5. นางกิจจา สัจจารธรรม | ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี |
| 6. นางสาวเฉลียว อมัจจะตะ | ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี |
| 7. นางสมพร รักษา | ตำบลปัดวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี |
| 8. นายอนันต์ พลอยสิทธิ์ | ตำบลปัดวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี |
| 9. นายประจัน รักษา | ตำบลปัดวี อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี |
| 10. นางสาวสมร จิตรักษ์ | ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี |
| 11. นางสาวสมร สิทธิเวช | ตำบลทุ่งควายกิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง |
| 12. นายพรพรหม ทิฆะเนตร | ตำบลทุ่งควายกิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง |
| 13. นางสาวพร เอี่ยมจิตกุล | ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี |
| 14. นายพรหม นัยยากุล | ตำบลแสนตุ้ง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด |
| 15. นางสาวสุชีลา สีสด | ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด |

เกษตรกรที่ผลิตไม้ผลเคมี

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นางศิริกุล สุขศิลป์ | ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี |
| 2. นางมาลี สืบวงษ์รุ่ง | ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด |
| 3. นางบุญนาค นาคงาม | ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี |
| 4. นางนฤมล เวชกุล | ตำบลตะเคียนทอง อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี |
| 5. นายมณฑิธร สมพันธุ์ | ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี |
| 6. นายวีรพันธ์ วงษ์นาป่า | ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด |

7. นายชัยวัฒน์ ปรีมผล	ตำบลทุ่งนนทรี อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
8. นายภิญโญ ฌนอมสัตย์	ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
9. นางชูศรี อดมผล	ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
10. นางนงเยาว์ สิตาธรรม	ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
11. นางอุทัย วรรณปาน	ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
12. นางน้ำเงิน บำรุงสวน	ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี
13. นางกัลยา สืบวงษ์รุ่ง	ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
14. นายทอง เจริญทวี	ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
15. นายสันติ เลขการ	ตำบลวังโดนค อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

ปราชญ์ชาวบ้าน

1. นายบัณฑิต กุลพฤกษ์	ตำบลเขาสมิง อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด
2. นางสาวอารีรัตน์ พูลปาน	ตำบลเขาวงกต อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี
3. นายสุน วงศ์ชัย	ตำบลท่งควายกิน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

เจ้าหน้าที่ของรัฐ

1. นายสุภาพ สมบัวคู่	เจ้าพนักงานการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร
----------------------	--

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

แบบสอบถามเชิงคุณภาพ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยปริญญาเอก โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์และสรุปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตพืชอินทรีย์ต่อไป ดังนั้น ขอความกรุณาท่านผู้ตอบ โปรดกรุณาตอบคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อ และตรงกับสภาพความเป็นจริงตามที่ท่านพบหรือตามความคิดเห็นของท่าน โดยข้อมูลในแบบสอบถามจะเก็บเป็นความลับ และใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านช่วยกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงผู้วิจัยขอยืนยันว่า ข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกนำมาใช้ในการวิจัยเชิงวิชาการเท่านั้นผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือ มา ณ ที่นี้ด้วย

นางจันทน์ กองสุข

ผู้วิจัย

ชื่อ สกุล ที่อยู่ เบอร์โทร

1. เพศ

2. การศึกษา

3. อายุ ปี

4. ปัจจุบันท่านปลูกไม้ผลประเภท

ผลไม้	จำนวน (ต้น)	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	ปริมาณเฉลี่ย (กิโลกรัม)	ราคาขาย เฉลี่ย
มังคุด						
เงาะ						

5. ที่ดิน จำนวน ไร่

☐ เป็นของตนเอง

☐ เช่า บาทต่อไร่

6. ในปีที่คุณปลูกท่านใช้ทุนหมุนเวียนในรอบปีการผลิตประมาณ บาทต่อไร่

ท่านได้กู้เงินมาทำสวนผลไม้หรือไม่

☐ ไม่ได้กู้

☐ กู้ อัตราดอกเบี้ยร้อยละต่อปี

. วงเงินกู้ บาท (มังคุด บาท เงาะ บาท)

7. ค่าใช้จ่ายในรอบปีที่ผ่านมาในสวนไม้ผล โดยแยกเป็น

รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน (บาทต่อ หน่วย)	อายุ การใช้งาน	ค่า ซ่อมแซม ต่อปี	มูลค่าซาก (บาท)
โรงเรือน					
เครื่องปั้มน้ำ					
ท่อและอุปกรณ์ ระบบให้น้ำ					

รายการ	จำนวน	จำนวนเงิน (บาทต่อ หน่วย)	อายุ การใช้งาน	ค่าซ่อมแซม ต่อปี	มูลค่าซาก (บาท)
เครื่องพ่นยา					
สายและหัวพ่นยา					
จอบ					
เสียม					
อื่น ๆ ระบุ.....					

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงาะ

แรงงานครอบครัว

รายการ	จำนวน ชั่วโมงต่อวัน	จำนวนวัน ที่ทำงาน	จำนวน (คน)	รวม
แรงงานดูแลรักษา				
แรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าจ้างแรงงาน

รายการ	จำนวน	จำนวนวันที่ ทำงาน	ค่าแรงงานต่อคน ต่อวัน	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าแรงงานดูแลรักษา				
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

รายการ	ปริมาณที่ใช้	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
ปุ๋ยเคมี			
ปุ๋ยคอก			
ปุ๋ยอินทรีย์			
ยาฆ่าแมลง			
ฮอร์โมนบำรุงต่าง ๆ			
ค่ากำจัดวัชพืช			
ค่าไฟฟ้า			
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา อุปกรณ์การเกษตร			
ค่าค่าน้ำมัน			
ค่าเบ็ดเตล็ด (ค่าไม้ค้ำยัน)			
อื่น ๆ ระบุ.....			

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับมังคุด

แรงงานครอบครัว

รายการ	จำนวน ชั่วโมงต่อวัน	จำนวนวัน ที่ทำงาน	จำนวน (คน)	รวม
แรงงานดูแลรักษา				
แรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าจ้างแรงงาน

รายการ	จำนวน	จำนวนวันที่ทำงาน	ค่าแรงงานต่อคนต่อวัน	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าแรงงานดูแลรักษา				
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

รายการ	ปริมาณที่ใช้	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
ปุ๋ยเคมี			
ปุ๋ยคอก			
ปุ๋ยอินทรีย์			
ยามาแมลง			
ฮอร์โมนบำรุงต่าง ๆ			
ค่ากำจัดวัชพืช			
ค่าไฟฟ้า			
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา อุปกรณ์การเกษตร			
ค่าต้นพันธุ์			
ค่าเบ็ดเตล็ด (ค่าไม้ค้ำยัน)			
อื่น ๆ ระบุ.....			

8. ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้.....ปี

9. สาเหตุสำคัญที่ทำให้ท่านผลิตไม่ผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

11. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณในการให้ข้อมูลค่ะ

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

แบบสอบถามเชิงปริมาณ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยปริญญาเอก โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษาจะใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการผลิตพืชอินทรีย์และสรุปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตพืชอินทรีย์ต่อไป ดังนั้น ขอความกรุณาท่านผู้ตอบ โปรดกรุณาตอบคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อ และตรงกับสภาพความเป็นจริงตามที่ท่านพบหรือตามความคิดเห็นของท่าน โดยข้อมูลในแบบสอบถามจะเก็บเป็นความลับ และใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านช่วยกาเครื่องหมาย ☒ ลงใน ☐ หน้าตัวเลือกที่ท่านเลือกและกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงผู้วิจัยขอยืนยันว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกนำมาใช้ในการวิจัยเชิงวิชาการเท่านั้นผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ ที่นี้ด้วย

นางจันทน์ กองสุข

ผู้วิจัย

ชื่อ สกุล ที่อยู่ เบอร์โทร

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะของเกษตรกร

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ ที่ท่านเลือก

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. การศึกษา

☐ 1. ประถม

☐ 2. มัธยมต้น

☐ 3. มัธยมปลาย

☐ 4. ปวส./อนุปริญญา

☐ 5.ปริญญาตรี

☐ 6.สูงกว่าปริญญาตรี

3. อายุ..... ปี

4. ปัจจุบันท่านปลูกไม้ผลประเภท

ผลไม้	จำนวน (ต้น)	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ปี)	ปริมาณเฉลี่ย (กิโลกรัม)	ราคาขาย เฉลี่ย (บาท)
มังคุด						
เงาะ						

5. ที่ดิน จำนวน ไร่

☐ เป็นของตนเอง

☐ เช่า..... บาทต่อไร่

6. ในปีที่ปลูกท่านใช้ทุนหมุนเวียนในรอบปีการผลิตประมาณ บาทต่อไร่

ท่านได้กู้เงินมาทำสวนผลไม้หรือไม่ ☐ ไม่ได้กู้ ☐ กู้ อัตราดอกเบี้ยร้อยละต่อปี

วงเงินกู้ บาท (มังคุด บาท เงาะ บาท)

7. ค่าใช้จ่ายในรอบปีที่ผ่านมาในสวนไม้ผล โดยแยกเป็น

รายการ	จำนวน	ราคา (ต่อหน่วย)	อายุ การใช้งาน	ค่าซ่อมแซม ต่อปี	มูลค่าซาก (บาท)
โรงเรือน					
เครื่องปั้มน้ำ					

รายการ	จำนวน	ราคา (ต่อหน่วย)	อายุ การใช้งาน	ค่าซ่อมแซม ต่อปี	มูลค่าซาก (บาท)
ท่อและอุปกรณ์ ระบบให้น้ำ					
เครื่องพ่นยา					
สายและหัวพ่นยา					
จอบ					
เสียม					
อื่น ๆ ระบุ.....					

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงาะ

แรงงานครอบครัว

รายการ	จำนวน ชั่วโมงต่อวัน	จำนวนวัน ที่ทำงาน	จำนวน (คน)	รวม
แรงงานดูแลรักษา				
แรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าจ้างแรงงาน

รายการ	จำนวน	จำนวนวันที่ ทำงาน	ค่าแรงงาน ต่อคนต่อวัน	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าแรงงานดูแลรักษา				
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

รายการ	ปริมาณที่ใช้	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน(บาท)
ปุ๋ยเคมี			
ปุ๋ยคอก			
ปุ๋ยอินทรีย์			
ยาฆ่าแมลง			
ฮอร์โมนบำรุงต่าง ๆ			
ค่ากำจัดวัชพืช			
ค่าไฟฟ้า			
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา อุปกรณ์การเกษตร			
ค่าค่าน้ำมัน			
ค่าเบ็ดเตล็ด (ค่าไม้ค้ำยัน)			
อื่น ๆ ระบุ.....			

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับมังคุด

แรงงานครอบครัว

รายการ	จำนวน ชั่วโมงต่อวัน	จำนวนวัน ที่ทำงาน	จำนวน (คน)	รวม
แรงงานดูแลรักษา				
แรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าจ้างแรงงาน

รายการ	จำนวน	จำนวนวันที่ทำงาน	ค่าแรงงานต่อคนต่อวัน	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าแรงงานดูแลรักษา				
ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว				
อื่น ๆ ระบุ.....				

ค่าวัสดุและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

รายการ	ปริมาณที่ใช้	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
ปุ๋ยเคมี			
ปุ๋ยคอก			
ปุ๋ยอินทรีย์			
ยามาแมลง			
ฮอร์โมนบำรุงต่าง ๆ			
ค่ากำจัดวัชพืช			
ค่าไฟฟ้า			
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา อุปกรณ์การเกษตร			
ค่าต้นพันธุ์			
ค่าเบ็ดเตล็ด (ค่าไม้ค้ำยัน)			
อื่น ๆ ระบุ.....			

8. ปัจจุบันท่านผลิตไม้ผลในรูปแบบใด

☐ แบบอินทรีย์ ☐ แบบเคมี ☐ แบบผสม

9. กรณีที่ทำเกษตรอินทรีย์ท่านได้รับการรับรองอยู่ขั้นตอนไหน

☐ รับรองแล้ว ☐ อยู่ในระยะปรับเปลี่ยน (ตรวจผ่านแล้ว)

☐ อยู่ระหว่างรอการตรวจจากเจ้าหน้าที่

10. แรงงานที่จ้างในการทำสวนผลไม้ จำนวน คน
11. แรงงานในสวนผลไม้ ☐ พอเพียง ☐ ไม่พอเพียง
ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้ ปี

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการผลิตไม้ผลอินทรีย์

12. สมาชิกในครอบครัวท่านป่วยโดยได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในแปลงไม้ผล
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
13. คนในครอบครัวท่านมีการเจ็บป่วย เสียชีวิตจากการได้รับสารเคมี
☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
14. ลักษณะดินในสวนไม้ผลของท่าน
☐ ดำหรือน้ำตาลเข้ม ☐ เทาอ่อน
15. ไม้ผลของท่านพบไส้เดือนหรือไม่
☐ พบ ☐ ไม่พบ
16. น้ำในสวนท่านเพียงพอต่อการทำเกษตร
☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ
17. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตไม้ผลมาจากไหน
☐ ขุดเอง ☐ จากธรรมชาติ (คลอง หนอง)
18. ชาวบ้านมีการร่วมมือกันผลิตปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักปลา หมักหอยเชอรี่
หรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ ในรอบปีที่ผ่านมา
☐ มี ☐ ไม่มี
19. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารให้เลิกการใช้ปุ๋ยเคมีหันมาใช้
ปุ๋ยชีวภาพแทน
☐ มี ☐ ไม่มี
20. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยได้รับรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ (ประโยชน์ของการใช้
ปุ๋ยหมัก) หรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี

21. ท่านมีความรู้วิธีการผลิตและการใช้สารสกัดจุลินทรีย์ชีวภาพ เช่น จุลินทรีย์จากผลไม้ การหมักปลา
- ☐ ไม่มีความรู้ ☐ มีความรู้ดีและสามารถทำได้
22. การทำเกษตรอินทรีย์สามารถใส่ปุ๋ยเคมีได้หรือไม่
- ☐ ไม่ได้เลย ☐ ได้บ้าง
23. การหมักหอยเชอรี่ หมักผลไม้ เพื่อใช้ทำปุ๋ยชีวภาพในแปลงเกษตรอินทรีย์
- ☐ ได้ ☐ ไม่ได้
24. ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงในแปลงไม้ผลอินทรีย์สามารถใช้น้ำส้มควันไม้ได้
- ☐ ได้ ☐ ไม่ได้
25. ในการกำจัดวัชพืชในแปลงไม้ผลอินทรีย์สามารถใช้กรรมมือถอนได้
- ☐ ได้ ☐ ไม่ได้
26. แปลงที่ไม้ผลเกษตรอินทรีย์สามารถปลูกติดกับแปลงไม้ผลที่ใช้เคมีได้แต่จำเป็นต้องเว้นพื้นที่ทำกันแนวไว้
- ☐ จำเป็นต้องเว้นพื้นที่ไว้ ☐ ไม่จำเป็น สามารถปลูกติดกันได้เลย
27. น้ำที่ใช้ในการทำสวนอินทรีย์ต้องมาจากบ่อที่ขุดในสวนเท่านั้น
- ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่
28. ท่านมีความพร้อมทั้งร่างกาย แรงใจในการผลิตไม้ผลอินทรีย์หรือไม่
- ☐ พร้อม และต้องการผลิตไม้ผลอินทรีย์
- ☐ พร้อม แต่ไม่ผลิตไม้ผลอินทรีย์เพราะ
- ☐ ไม่พร้อม เพราะ
29. ในภาพรวมข้าพเจ้าคิดว่าการทำสวนผลไม้อินทรีย์จะ
- | มีอันตราย | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ปลอดภัย |
|-----------|---|---|---|---|---|---------|
| | | | | | | |
30. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการทำสวนผลไม้อินทรีย์เป็นสิ่งที่ดีสำหรับชาวสวน
- | ไม่ใช่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ใช่ |
|--------|---|---|---|---|---|-----|
| | | | | | | |

31. ข้าพเจ้าคิดว่าจะมีความสุขมากขึ้นเมื่อหันมาทำสวนผลไม้แบบอินทรีย์

ไม่ใช่	1	2	3	4	5	ใช่

32. ข้าพเจ้าคิดว่าจะมีกำไรจากสวนเพิ่มขึ้นเมื่อผลิตสวนผลไม้อินทรีย์

ไม่ใช่	1	2	3	4	5	ใช่

33. คนที่มีความสำคัญต่อข้าพเจ้า เช่น คนในครอบครัว เห็นว่า

ไม่ควรผลิตไม้ผลอินทรีย์	1	2	3	4	5	ควรผลิตไม้ผลอินทรีย์

34. ข้าพเจ้ารู้สึกได้รับการยกย่องจากสังคมเมื่อผลิตไม้ผลอินทรีย์

ไม่เห็นด้วย	1	2	3	4	5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

35. ข้าพเจ้าคิดว่าเพื่อนบ้านและคนในสังคมต้องการให้ข้าพเจ้าผลิตไม้ผลอินทรีย์

ไม่เห็นด้วย	1	2	3	4	5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

36. ในรอบปีที่ผ่านมารัฐบาลส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาผลิตไม้ผลอินทรีย์เพิ่มขึ้น

☐ ส่งเสริม

☐ ไม่ส่งเสริม

37. เจ้าหน้าที่ของรัฐเคยเข้ามาแนะนำหรือฝึกอบรมเรื่องการผลิตไม้ผลอินทรีย์

☐ เคย

☐ ไม่เคย

38. เจ้าหน้าที่ของรัฐให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีทำน้ำหมักชีวภาพ

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

39. รัฐบาลจัดสถานที่สำหรับขายผลไม้อินทรีย์โดยเฉพาะ

☐ จัดสถานที่

☐ ไม่ได้จัดสถานที่

40. เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นตัวกลางเชื่อมระหว่างพ่อค้ากับเกษตรกรให้ขายของในราคา
ยุติธรรม

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

41. ช.ก.ส. มีการประกาศลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในราคาพิเศษให้เกษตรกรผลิตพืชอินทรีย์

☐ มี

☐ ไม่มี

42. มีการพักชำระหนี้สำหรับเกษตรกรที่ผลิตไม้ผลอินทรีย์

☐ มี

☐ ไม่มี

43. รายได้ภาคเกษตรรอบปีที่ผ่านมา บาท

44. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินในรอบปีที่ผ่านมา บาท

45. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านทราบราคาผลไม้ล่วงหน้า

☐ ทราบ

☐ ไม่ทราบ

46. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านขายผลไม้ที่ไหน

☐ ขาวยริมทาง

☐ เข้าไปส่งที่ตลาดไทหรือตลาดปลายทาง

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

47. ในระยะเวลา 3 ปี ข้างหน้าท่านคิดว่าท่านจะเปลี่ยนพฤติกรรมมาทำสวนผลไม้แบบอินทรีย์หรือไม่

☐ ทำอีก

☐ ภายในปีนี้

☐ ปีหน้า หรือ 1 ปีข้างหน้า

☐ 2 ปีข้างหน้า

☐ 3 ปีข้างหน้า

☐ ไม่ทำ เพราะ

1)

2)

3)

☐ ไม่แน่ใจ เพราะ

1)

2)

3)

ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการผลิตพืชอินทรีย์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณในการให้ข้อมูลค่ะ

ภาคผนวก ง

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตาม

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัตนา โพธิ์สุวรรณ อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
ความชำนาญทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร
2. ดร. สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล อาจารย์ประจำ วิทยาลัยบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
ความชำนาญทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร
3. ดร. พรศิริ กองนวล ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ความชำนาญ
ทางด้านวิจัยศึกษา
4. รองศาสตราจารย์มาโนชญ์ กุลพฤกษ์ อาจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม-
การเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-
ราชมงคลตะวันออก ความชำนาญทาง
ด้านพืชศาสตร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติชาย ไชยช่วย อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม-
การเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-
ราชมงคลตะวันออก ความชำนาญทาง
ด้านพืชศาสตร์ และธาตุอาหารสำหรับพืช

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ ชื่อสกุล	นางจันทน์ กองสุข
วัน เดือน ปีเกิด	18 มกราคม 2514
สถานที่เกิด	จังหวัดจันทบุรี
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนขลุงรัชดาภิเษก จังหวัดจันทบุรี ปีการศึกษา 2531 สำเร็จปริญญาตรีเทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2535 ระดับปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2547 สำเร็จปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2542
ตำแหน่งหน้าที่	
การงานปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2556). *ทำไมต้องเกษตรอินทรีย์*. ค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.doae.go.th/library/html/detail/nsfng/tummaikasad.htm>
- กรมวิชาการเกษตร, สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6. (2556). *รายงานประจำปี 2556*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2550). *โครงการประเมินและสื่อสารความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรใน 4 ภาค ของประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2556). *ผลกระทบต่อภาคเกษตร*. ค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2556, จาก <http://www.environnet.in.th/?p=3062>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2554). *การผลิตพืชอินทรีย์*. ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2554, จาก <http://it.doa.go.th/organic/index.html>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2559). “รัฐมนตรีเกษตรฯ” มอบนโยบายแนวทาง *การดำเนินงานปีงบประมาณ 2559*. ค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2559, https://www.moac.go.th/ewt_news.php?nid=16700&filename=olan
- กรีนช็อปคาเฟ่. (2559). *การออกไปรับรองการผลิตพืชอินทรีย์*. ค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.greenshopcafe.com/mobi/standardinfo.php?id=164>
- กรีนพีซ. (2556). *สารในตรรกะแหล่งน้ำผลพวงเกษตรกรรูกใส่ปุ๋ย*. ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2556, จาก <http://www.chemtrack.org/News-Detail.asp?TID=7&ID=61>
- กัญจน์นิกซ์ กำเนิดเพชร. (2555). *การพัฒนาเกษตรกรในศตวรรษที่ 21. วิชาการปริทัศน์*, 20(3), 80-81.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสาร.

- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. (2551). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากเกษตรอินทรีย์แห่งชาติฉบับที่ 1.พ.ศ. 2551-2554*. ค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2557, จาก www.nia.or.th/organic/download/National_Strategy.pdf
- คั้นบ้านคอกคอกม. (2559). *แผนที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย*. ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2559, จาก www.konbaan.com/.../ImagesMT/Eastern/Eastern.jpg
- คมสัน สุริยะ. (2552). *แบบจำลองโลจิสติกส์: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเศรษฐศาสตร์.
- เครือข่ายกสิกรรมไร้สารพิษแห่งประเทศไทย. (2557). *การปรับปรุงดินโดยวิธีธรรมชาติ*. ค้นเมื่อ 28 มกราคม 2557, จาก <http://www.asoke.info/04agriculture/ofnt/appendix/oat/oat01.html>
- เครือข่ายสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช. (2556). *ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม*. ค้นเมื่อ 14 มกราคม 2556, จาก <http://www.thaipan.org/about>
- โอสิต ปิ่นเปี่ยมรัชฎ์. (2548, มีนาคม 10). อนาคตการเกษตรไทย. *มติชน*, 28, หน้า 8.
- จิตติ มงคลอรุณญา. (2540). *การศึกษาชุมชนเพื่อการพัฒนา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จินตนาพร พิไลพรรณ และบุญธรรม ราชรักษ์. (2556). *เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1*. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2556, จาก [http://e-book.ram.edu/e-book/e/EC111\(H\)/EC111\(H\)-6.pdf](http://e-book.ram.edu/e-book/e/EC111(H)/EC111(H)-6.pdf)
- ชนวน รัตนวราหะ. (2545). *เกษตรอินทรีย์*. นนทบุรี: กรมวิชาการเกษตร, สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ.
- ชนวน รัตนวราหะ และสุพจน์ ชัยวิมล. (2550). *เกษตรกรรมยั่งยืน 1*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เจริญวิทย์การพิมพ์.
- ชยาพร วัฒนศิริ. (2552). *รายงานการวิจัยเรื่อง ศึกษาข้อมูลของภาพรวมและโครงสร้างของเกษตรอินทรีย์สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของประเทศไทย*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ศูนย์พัฒนาเกษตรอินทรีย์.
- ชาย โพธิ์สิตา. (2554). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์พริ้นติ้ง.

- ชูชัย สมितिไกร. (2554). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ บุญญากิจ. (2549). บทนำ. *CSR Journal*, 19, 3-5.
- ดิน ปรัชญพทธี. (2535). *ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนรัช เมฆขยาย, กฤษดา ภักดี, ขงยุทธ ศรีเกี้ยวพิน, ขยัน สุวรรณ, อุบล ทศนโกวิท, สุวิชา อินหนองนาง, และคนอื่น ๆ. (2555). *รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ธีระพร อุวรรณโณ. (2535). *เจตคติ: การศึกษาตามแนวทฤษฎีหลัก*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัทธหทัยศิริ วิริยะสมบูรณ์, ชำรงค์ เมฆโหรา และทพวรรณ ลิ้มงูร. (2553). *รายงานการวิจัยเรื่อง ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะเทคโนโลยีการเกษตร.
- นิสา ชูโต. (2551). *การวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พรินต์โพร.
- บรรจง ลายมะนะตา. (2548). *ความเป็นไปได้ในการทำเกษตรอินทรีย์: ศึกษากรณีตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เบญจพรรณ เอกะสิงห์, จิรวรรณ กิจชัยเจริญ, พรสิริ สืบพงษ์สังข์, ณัฐชนา ถาวรนนท์, สุกัญญา โคตรปัญญา และธัญญนันท์ กันทะวงษ์. (2554). *รายงานการวิจัยเรื่อง ความเสี่ยงและทัศนคติของเกษตรกรต่อความเสี่ยงในการเกษตรพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะเกษตรศาสตร์.
- ปณิดา กุ่มผล. (2554). โรคพืชจากสารกำจัดศัตรูพืช ปี พ.ศ. 2552. *รายงานโรคพืชร้ายแรงทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 42(17), 257-271.

- ปรีชาดิ วลัยเสถียร. (2543). *กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปัทมวดี โพชนุกูล ชูชุกิ. (2558). *กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกับปัญหาสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พลเดช ปิ่นประทีป, ชาญ รูปสม, ชีระ วัชรปราณี และมาลัย มินศรี. (2547). *ประมวลข้อมูลและองค์ความรู้เบื้องต้นสำหรับการขับเคลื่อนปฏิจาภาพเป็นวาระแห่งชาติ “การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์เพื่อความเข้มแข็งของประเทศ”*. กรุงเทพมหานคร: สำนักสถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์. (2551). *ความรับผิดชอบต่อสังคม*. ค้นเมื่อ 24 พฤศจิกายน 2551, จาก <http://www.thaicrs.com>
- พิรพัฒน์ พันศิริ. (2559). *การพัฒนาองค์กรชุมชน*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ-นครปฐม, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.
- ไพฑูย์ วัฒนศิริธรรม. (2549). บทนำ. *CSR Journal*, 19, 3-5.
- ภาสกร นันทพานิช. (2555). ผลของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ. *แก่นเกษตร*, 40, 207-216.
- ภูษิตา กันทิยะ. (2555). *อุปสงค์ต่อการออมทรัพย์เพื่อการผลิต: กรณีศึกษาบ้านเกาะไม้แหลม หมู่ที่ 6 ตำบลมาบไฟ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์-รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์-ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- มณฑิรา พุกขกล่ำมาศ. (2555). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี-การพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาในจังหวัดสมุทรสาคร*. ใน เอกสารนำเสนอการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มนตรี พิริยะกุล. (2554). *ตัวอย่างกรอบแนวความคิด*. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2554, จาก www.ru.ac.th/research
- มหาวิทยาลัยเนชั่น. (2559). *พฤติกรรมองค์กร*. ค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2559, จาก <http://it.nation.ac.th/person/file/481009>

- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2559). *เศรษฐกิจพอเพียง*. ค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2559, จาก http://www.chaipat.or.th/site_content/34-13/3579-2010-10-08-05-24-39.html
- มูลนิธิชีววิถี. (2556). *สถานการณ์ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรและการควบคุมสารกำจัดศัตรูพืช*. ค้นเมื่อ 14 มีนาคม 2555, จาก <http://www.biothai.net/node/6139>
- ยุวลักษณ์ เหมะวิบูลย์. (2556). *CSR talk: ทฤษฎีโลกร้อนที่คนมองในวันนี้*. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2556, จาก http://www.en.mahidol.ac.th/thai/news/envi_news_fullv2.php?id=1759
- รอยเจิม วิทักษมนตรี. (2556). *ผักปลอดสารพิษ*. ค้นเมื่อ 20 กันยายน 2556, จาก <http://www.google.co.th>
- วราภรณ์ ปัญญาวดี. (2550). เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยนโยบายสารเคมี. *สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ*, 5(2), 182-188.
- วัลลภ พรหมทอง, นันทา บุรณธานัง, สุรชาติ เทียนกล้า และสุวรรณา พรหมทอง. (2551). รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล-ธัญบุรี, คณะเทคโนโลยีการเกษตร.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2547). *เกษตรยั่งยืน วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2551). รายงานการวิจัยเรื่อง สรุปการพัฒนาความพร้อมให้กับเกษตรกรในการเตรียมตัวรับผลกระทบจากวิกฤติการณ์โลกร้อน. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. (2552). *ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย ปี พ.ศ. 2552-2553*. ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2556, จาก <http://www.greenet.or.th/sites/default/files/Thai%20OA%2009-10.pdf>
- วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎี สุขจิตติกาล. (2548). *สถานการณ์ตลาดเกษตรอินทรีย์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มูลนิธิสายใยแผ่นดิน.

- วิทยา ตันอารีย์ และสามารถ ใจเตี้ย. (2554). รายงานการวิจัยเรื่อง การประเมินผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการปลูกพืชไร่เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏ-เชียงใหม่, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- วิทยา เจียรพันธุ์, สุพรรณิ อัสวศิริเลิศ, บุญลือ ตรีพนธ์, สรวิชัย เปรมชื่น และนิพนธ์ คิลกคุณนันท์. (2553). รายงานการวิจัยเรื่อง หนี้สินภาคครัวเรือนของเกษตรกรในชนบทไทย. กรุงเทพมหานคร: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, กองวิจัยและพัฒนาธุรกิจ.
- วิวัฒน์ ภู่อ้อม, นิสากร ลีชาญพานิชยกิจ และนริศรา โสมณวัตร. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรของอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี. ใน เอกสารนำเสนอการประชุมวิชาการแห่งชาติ ครั้งที่ 9, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- สมคิด ดิสถาพร. (2549). เกษตรอินทรีย์มาตรฐานสากลประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จามจุรีโปรดักท์.
- สมบัติ ชำรงชัยวงศ์. (2550). นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด การวิเคราะห์ และกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เสมาธรรม.
- สมพร อิศวิลานนท์. (2555). คอลัมน์ สกว. ชวนคิด: นโยบายด้านราคากับความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรไทย. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2559, จาก <http://www.trf.or.th/index.php?>
- สมศักดิ์ ภิรมย์ไกรภักดิ์, วิจิตร นันทพล, สมชาย แก้วไกรรัตน์, สมพงษ์ วรรณวินัย, ลิ เชชโนนสัง, ประครอง สมด้ว และคนอื่น ๆ. (2552). รายงานวิจัยเรื่อง แนวทางการแก้ไขปัญหาการผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมีและทางเลือกในการปรับเปลี่ยนการผลิตที่สามารถพึ่งตนเองตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของกลุ่มชาวไร่ฮ้อยบ้านหนองแซง ตำบลบ้านแก่ง อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สร้อยสุดา เกสรทอง. (2555). พืชสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2556, จาก http://www.boe.moph.go.th/nnual/ESR2011/main/AESR54_Part1/ile9/4854_Pesticide.pdf

สาคร ศรีมุข. (2556). ผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของประเทศไทย.

กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, สำนักวิชาการ.

สายัณห์ กุลวงศ์. (2547). การปรับเปลี่ยนการเกษตรเคมีไปเป็นการเกษตรอินทรีย์เพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรบ้านป่าไผ่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี. (2551). พบโรคจากการใช้สารเคมีในการทำเกษตร. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2552, จาก http://province.prd.go.th/trad/news/view.php?id_view=804

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2553). ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ปี 2555-2559 (ฉบับปรับปรุง ณ วันที่ 18 มกราคม 2556). ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.odd.go.th/Strategy/2555/main-summarize-11.pdf>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). ปริมาณการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารกำจัดศัตรูพืช. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2556, จาก <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index>

สำนักงานสถิติจังหวัดจันทบุรี. (2558). ทิศทางการพัฒนาด้านเกษตรกรรม. ค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.chanthaburi.go.th/new/?cat=16#&panel1-1>

สำนักงานสถิติจังหวัดตราด. (2558). ข้อมูลการผลิตที่สำคัญของจังหวัดตราด. ค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2558, จาก <http://www.trat.go.th/newweb/main/about?page>

สำนักงานสถิติจังหวัดระยอง. (2558). ข้อมูลสารสนเทศด้านเศรษฐกิจ. ค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2558, จาก http://123.242.173.8/v2/index.php?option=com_content&view=article&id

สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด. (2557). แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก (ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด) (พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2560). ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2557, จาก <http://www.eastosm.com>

- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2552). *ศึกษาภาวะความยากจนของครัวเรือนในภาคเกษตร ปีเพาะปลูก 2551/52*. ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2556, จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=10006
- สุจิต คุณชนกุลวงศ์, ชัยยุทธ สุขศรี, ไพศาล สันติธรรมนนท์, ทวนทัน กิจไพศาลสกุล, อักษรา พฤทธิวิทยา และ โชคชัย สุทธิธรรมจิต. (2549). *รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาด้านแหล่งน้ำเพื่อการจัดการน้ำของกลุ่มนํ้านานเชิงกลยุทท์*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะวิศวกรรมศาสตร์.
- สุดใจ จงวรกิจวัฒนา. (2550). *เศรษฐกิจการผลิตการตลาดพืชผักอินทรีย์*. ค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2555, จาก http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=580&filename=index
- สุภาภัก จันทวานิช. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรสิทธิ์ วชิรขจร. (2549). *นโยบายสาธารณะเบื้องต้น*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-ธเนศวร (1999) พรินต์.
- สุวิมล ติรกันันท์. (2550). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิสาส์ กันตอนันตพร. (2555). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของ เกษตรหมู่บ้านในจังหวัดชลบุรี*. ใน เอกสารนำเสนอการประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ. (2550). *รายงานการวิจัยเรื่อง เศรษฐกิจเกษตรอินทรีย์: การวิเคราะห์ ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตข้าวอินทรีย์แบบมีพันธะสัญญา และไม่มี พันธะสัญญา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ. (2556). *สถานการณ์เกษตรอินทรีย์*. ค้นเมื่อ 4 สิงหาคม 2557, จาก http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae_baer/download/article/article_20111013102515.pdf
- แสงเดือน อินชนบท. (2556). *เกษตรอินทรีย์ผลดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม*. ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2556, จาก <http://www2.it.mju.ac.th/dbresearch/raen/index.php/newspeaper2010/120-biotech>

- โสภณ ทองปาน. (2554). *ระบบตลาดสินค้าเกษตร*. ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2556, จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/New/sub/book/book.php?book=18&chap=10&page=t18-10-infodetail03.html>
- อนรรักษ์ นิยมเวช. (2556). *ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรไทย*. ค้นเมื่อ 29 เมษายน 2556, จาก http://www.senate.go.th/committee2551/committee/view.php?committee_id=10&group=3&id=818
- อักรนัย ขวัญอยู่. (2557). รายงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อัญชลี ยิ้มสมบูรณ์. (2554). การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอ-บางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม. *วารสารบรรณศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-วิโรจน์ ประสานมิตร*, 4(2), 56-67.
- อัมพร มาเสวง. (2555). สมรรถนะและขีดความสามารถของแรงงานภาคเกษตรในอนาคต. *วิชาการปริทัศน์*, 20(3), 9-10.
- อานัฐ ตันโช. (2557). *ไส้เดือนดิน*. ค้นเมื่อ 29 มิถุนายน 2557, จาก <http://www.maejoearthworm.org/Information.htm>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39), Heidelberg, Germany: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2006). *The theory of planned behavior diagram*. Retrieved June 12, 2012, from <https://people.umass.edu/aizen/tpb.diag.html#null-link>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitude and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Conley, T. G., & Udry, C. R. (2003). *Learning about a new technology: Pineapple in Ghana*. Retrieved July 25, 2015, from <http://www.econ.yale.edu/~cru2/pdf/conleyudry.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (FAO). (2014). *What is organic agriculture?* Retrieved June 14, 2014, from <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq1/en/>
- Ghorbani, R., Wilcockson, S., Koocheki, A., & Leifert, C. (2008). Soil management for sustainable crop disease control: A review. *Environmental Chemistry Letters*, 6(3), 177-201.
- Good, C. V. (Ed.). (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill.
- Hall, K. (2007). *Ohio grain farmers' attitudes toward organic and non-organic farming methods*. Lubbock, TX: Graduate Student Texas Tech University Department of Agricultural Education & Communications.
- Hall, K., & Rhoades, E. (2009). Influence of subjective norms and communication preferences on grain farmers' attitudes toward organic and non-organic farming. *Journal of Applied Communications*, 94(3), 51-64.
- Hamade, K., Midmore, P., & Pugliese, P. (2008, June). *Institutions and policy development for organic agriculture in Western Balkan countries: A cross-country analysis*. Paper presented at the Cultivating the future based on science 16th IFOAM Organic World Congress, Modena, Italy.
- Haque, T. (2010). *Impact of land leasing restrictions on agricultural efficiency and equity in India*. Paper presented at the World Bank Annual Conference on Land & Poverty, Washington, DC.

- Hauser, M. L., Aigelsperger, A. O., & Delve, R. J. (2010). Learning achievements of farmers during the transition to market-oriented organic agriculture in rural Uganda. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 111, 1-11.
- Kotler, P., & Lee, N. (2005). *Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and cause*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Laepple, D., & Donnellan, T. (2008). *Farmer attitudes towards converting to organic farming*. Paper presented at the National Organic Conference 2008, Rural Economy Research Centre (RERC), Athenry, Ireland.
- Lernoud, J., & Willer, H. (2013). *Organic agriculture worldwide: Key results from the FiBL-IFOAM survey on organic agriculture worldwide 2013*. Retrieved February 25, 2013, from <http://orgprints.org/22349/>
- Mun, N. L. (1971). *Norman, introduction to psychology*. Boston: Houghton Muffin.
- Oyesola, O., & Obabire, I. (2011). Farmers' perception of organic farming in selected local government areas of Ekiti State, Nigeria. *Journal of Organic Journal of Organic Systems*, 6(1), 20-23.
- Parra-López, C., & Calatrava-Requena, J. (2005). Factors related to the adoption of organic farming in Spanish olive orchards. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 3(1), 5-16.
- Pretty, J. N. (1995). Participatory learning for sustainable agriculture. *World Development*, 28, 1247-1263.

- Sanders, J., Stolze, M., & Lampkin, N. (2008, June). *Impact of agricultural liberalization on the relative importance of price premiums for the profitability of organic farming*. Paper presented at the Cultivating the future based on science 16th IFOAM Organic World Congress, Modena, Italy.
- Xiaohua, W., & Xiaohua, Y. (2011). *Scale effects, technical efficiency and land lease in China*. Paper presented at the EAAE 2011 Congress Change and Uncertainty Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources August 30 to September 2, 2011 ETH, Zurich, Switzerland.
- Zimbaro, P. G., Effesen, E. B., & Maslach, C. (1997). *Influencing attitude and changing behavior*. London: Addison-Wesley.