



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
Factors Determenant the Organic Farming of Farmer in Tambon MacFag Sansai Chiangmai Thailand

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย

ประจำปี 2557

จำนวน 50,000 บาท

หัวหน้าโครงการ

นายวีร์ พวงเพิกคิก

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

กันยายน 2558

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์
ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

Factors Determenant the Organic Farming of Farmer
in Tambon MaeFag Sansai Chiangmai Thailand

วีร์ พวงเพ็กติก¹

Wee Pongperksuk¹,

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะทางกายภาพทางการเกษตร ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลของเกษตรกร ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคมศาสตร์ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม การวิจัยดำเนินการในช่วงระหว่าง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรในพื้นที่ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 287 ราย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้สถิติพรรณนา ซึ่งได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) ในการนำเสนอข้อมูล ในขณะที่สถิติทดสอบ ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ใช้ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาในการทำเกษตรโดยเฉลี่ย 16 ปี ผู้ทำเกษตรอินทรีย์มีระยะเวลาทำมาแล้วโดยเฉลี่ย 6 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 86.9 มีการทำเกษตรเคมี และมีเพียงร้อยละ 13.1 ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ การทำเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกพืชผักมากที่สุด ความรู้ที่ใช้ในการทำการเกษตรมาจากการอบรมจากหน่วยงานเกษตรของภาครัฐ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย ประสพการณ์ในการทำเกษตร ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของเกษตรกร ลักษณะอุปนิสัยที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ ปัจจัยทางด้านสังคม ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านสุขอนามัย

ของผู้บริโภค ผลการทดสอบความเหมาะสมของ Model พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดที่อยู่ในสมการในขั้นตอนสุดท้ายสามารถอธิบายการที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ได้ร้อยละ 37.7 โดยสมการสามารถทำนายหรือพยากรณ์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 91.2

คำสำคัญ: เกษตรอินทรีย์ ปัจจัยกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ ปัจจัยสภาพแวดล้อม

Abstract

This research is a quantitative research. The purpose is to Physical agriculture the economic and social development of Mae Sai Sai, Chiang Mai and factors that determine the organic farmers in Tambon Mae-Fag Umpher San-Sai, Chiangmai. Consisting of Individual farmers' Economics Social factors Environmental Factors Research carried out in the period from March 2557 to February 2558, the samples are 287 farmers in Tambon Mae-Fag Umpher San-Sai, Chiangmai. Questionnaires are used in the research. Data Collection In analyzing the data, the researcher used descriptive statistics including frequency (Frequency) percent (Percentage) the unfolding change. (Mean) and standard deviation (Standard Diviation) in presenting information. While the test statistic used to test the hypothesis the researchers used logistic regression analysis (Logistic Regression Analysis) results were found.

Respondents had an average of 16 times in agriculture. Years of organic farming are generally done by an average of 6. Year Respondents, 86.9 percent are agricultural chemicals. And only 13.1 percent organic farming. Organic farming most will grow the most. Knowledge used in farming from the training provided by the Agricultural sector factors that determine organic farming. Include experience in farming Agricultural land for farmers Character traits are farmers market. The social factors Factors of production the health of consumers. Model test the suitability of the independent variables, all of which are placed in the final equation can describe the farmers to produce organic agriculture was 37.7 percent. The equation can predict or forecast was correct 91.2 percent.

Keywords: Organic Farming, Organic Determinant Factor, Environmental

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหารเทศบาลตำบลแม่แฝก และเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารของศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตรที่ได้สนับสนุนและให้เวลาในการทำงานวิจัยให้เสร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในการต่อยอดการศึกษาวิจัยในการพัฒนาเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรที่สามารถผลิตเกษตรอินทรีย์ได้อย่างเหมาะสม หากการศึกษานี้มีความผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายวีร์ พวงเพิกศรี

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสารแนวคิด และทฤษฎี	6
แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์	6
แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายด้านการเกษตร	21
แนวคิดทุนทางสังคม (Social Capital)	22
แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน	27
แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น	29
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติ	34
แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ	37
แนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับ	39
การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	51
สมมติฐานการวิจัย	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	53
สถานที่ดำเนินการวิจัย	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	54
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย	57
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของ	57
เกษตรกร	
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการทำการเกษตร และเกษตรกรอินทรีย์	63
ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร	70
ตอนที่ 4 ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร	74
ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	74
ตอนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตด้านการเกษตร	78
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	80
สรุปผลการศึกษา	80
ลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร	80
พฤติกรรมกรรมการทำการเกษตร และเกษตรกรอินทรีย์	80
ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร	81
ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร	81
ผลการทดสอบสมมติฐาน	82
ปัญหาและอุปสรรคในการทำการเกษตร	82
อภิปรายผล	83
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	86
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	92
แบบสอบถาม	93

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างฟังก์ชันอินทรีย์กับฟังก์ชันประเภทต่างๆ	10
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	57
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของจำนวนสมาชิกในครัวเรือน	58
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา	58
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพสมรส	59
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ/ตำแหน่งทางสังคม	59
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพหลัก	60
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพด้าน	60
การเกษตร	
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเสริม	61
ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว	61
ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว	61
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของรายได้ของครอบครัว	62
ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว	62
ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความสามารถในการชำระหนี้สิน	63
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของระยะเวลาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร	63
ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะการทำ	64
การเกษตร	

สารบัญตาราง (ต่อ)

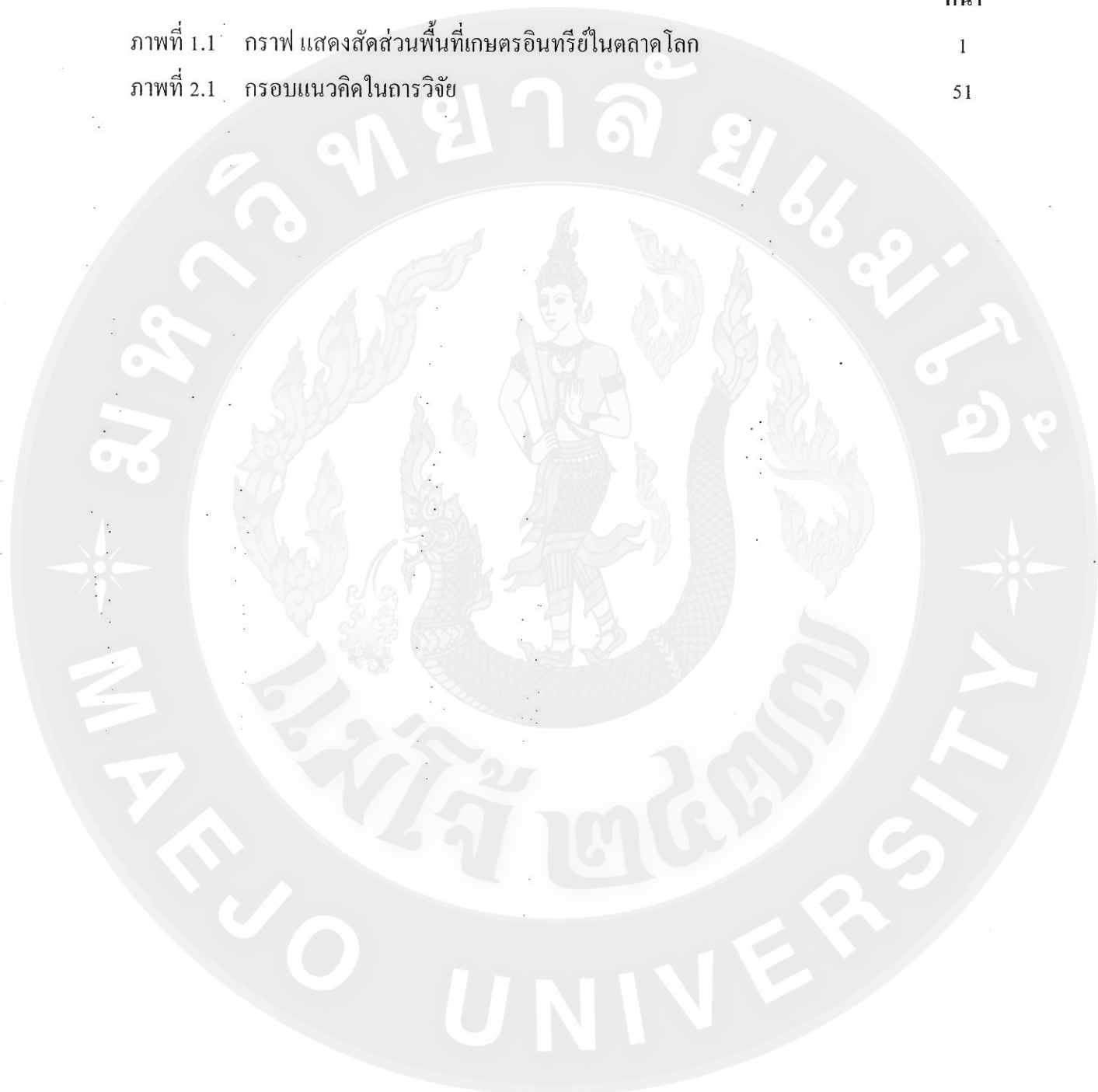
	หน้า
ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทพืชที่ ทำเกษตรอินทรีย์	64
ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทพืชที่ ทำเกษตรเคมี	65
ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งพื้นที่ ทางการเกษตรของครอบครัว	65
ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะพื้นที่ ทางการเกษตร	66
ตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะดิน ของพื้นที่ทางการเกษตร	66
ตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ ในกิจกรรมด้านการเกษตร	67
ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความเพียงพอ ของแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร	67
ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการได้รับการ อบรมความรู้ด้านการทำการเกษตร	68
ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งที่ให้ ความรู้ในการอบรม	68
ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งที่ แสวงหาความรู้ด้านการเกษตรที่นอกเหนือจากการอบรม	69
ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความสม่ำเสมอ ในการหาความรู้ด้านการเกษตร	69
ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรด้านเศรษฐกิจ ของผู้ตอบแบบสอบถาม	70
ตารางที่ 4.28 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อ การตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรด้านสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.29 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรทาง สิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่)ของผู้ตอบแบบสอบถาม	72
ตารางที่ 4.30 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย ด้านการผลิตที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม	72
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย ด้านสุขอนามัยของเกษตรกรที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบ แบบสอบถาม	73
ตารางที่ 4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย ด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบ แบบสอบถาม	73
ตารางที่ 4.33 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับ ลักษณะอุปนิสัยของผู้ตอบแบบสอบถาม	74
ตารางที่ 4.34 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ใช้ใน การศึกษา	75
ตารางที่ 4.35 แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ Logistic Regression	76
ตารางที่ 4.36 แสดงการประเมินความถูกต้องของการพยากรณ์ของแบบจำลอง	78

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กราฟ แสดงสัดส่วนพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลก	1
ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	51

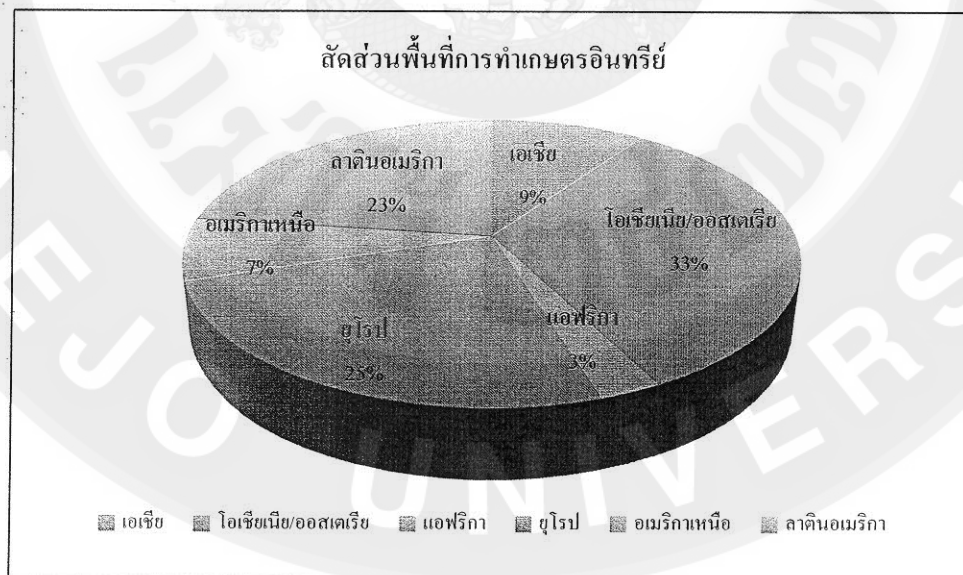


บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

จากข้อมูลของสถาบันวิจัยเกษตรกรรมอินทรีย์ (The Research Institute of Organic Agriculture: FiBL) และสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements: IFOAM) รายงานผลการสำรวจใน 154 ประเทศทั่วโลกในปี 2552 พบว่ามีพื้นที่เกษตรอินทรีย์รวม 232.35 ล้านไร่ เพิ่มขึ้น 12.15 ล้านไร่ จากปีก่อนประมาณ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 ซึ่งพื้นที่เกษตรอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 8.1 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ซึ่งหากหากแบ่งตามภูมิภาคของโลก เขตโอเชียเนีย (กลุ่มประเทศและหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก) มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.7 ของทั้งหมด รองลงมาคือทวีปยุโรปและลาตินอเมริกา ด้วยสัดส่วนร้อยละ 24.8 และร้อยละ 23.0 ตามลำดับ ขณะที่ทวีปเอเชียอยู่ในอันดับ 4 ที่ร้อยละ 9.6 ซึ่งสถานการณ์การทำเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าประเทศไทยมีจำนวนพื้นที่ปลูกเกษตรอินทรีย์รวมทั้งสิ้น ประมาณ 210,000 ไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่ถึงร้อยละ 0.15 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดของประเทศที่มีอยู่กว่า 150 ล้านไร่ ซึ่งนับว่ายังน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่มา (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย บจก, 2550)



ภาพที่ 1.1 กราฟ แสดงสัดส่วนพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลก

ปัจจุบัน มูลค่าการซื้อขายผลิตภัณฑ์อาหารอินทรีย์ทั่วโลกมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง โดยมี อัตราเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 10-20 ต่อปีมูลค่าตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ทั่วโลกอยู่ที่ระดับ 65,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากกระแสพฤติกรรมของคนทั่วโลกที่หันไปนิยมบริโภคอาหารที่ผลิตตามวิถี ธรรมชาติมากขึ้น

ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยเป็นตลาดที่ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดราคาและ ทิศทางในการทำการตลาดได้ค่อนข้างมากหรืออาจเรียกได้เป็นตลาดของผู้ผลิตราคาผลผลิตก็มี แนวโน้มสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณ 20-50% การที่ระดับราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปนี้ ไม่ได้เป็นเพราะว่ามีปริมาณการผลิตมีน้อยกว่าความต้องการของตลาดเท่านั้นแต่เนื่องจากเกษตร อินทรีย์จะมีหลักประกันในเรื่องของราคาที่ต้องยุติธรรมต่อผู้ผลิตจึงทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้า เกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิตสินค้าเกษตรทั่วไปอย่างไรก็ตามผู้ซื้อสินค้าเกษตรอินทรีย์จะ ยอมรับราคาผลผลิตที่สูงกว่าสินค้าทั่วไปได้ไม่เกิน 15-20% ของราคาสินค้าทั่วไปช่องทางการ จำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์คือซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ ส่วนซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดกลางและเล็ก ในปัจจุบันเริ่มขยายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นการส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ คาดว่ามูลค่าการส่งออกในปี 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 5,000 ล้านบาทหรือขยายตัวเกือบ 40% จากปี 2552 ที่มีมูลค่าส่งออก 3,600 ล้านบาทสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่งออกที่สำคัญได้แก่ข้าวและผลิตภัณฑ์จาก ข้าว ผัก/ผลไม้สด โดยเฉพาะกล้วยหอมหน่อ ไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว สับปะรด ขิง สมุนไพร เมล็ดพันธุ์ ผัก ผลไม้แปรรูป ฯลฯ ตลาดหลักของสินค้าอินทรีย์ไทยประกอบด้วยอเมริกา (ข้าวผลไม้แปรรูป เครื่องดื่ม) ยุโรป (ผักและผลไม้) กลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย (ข้าวโพดฝักอ่อนหน่อ ไม้ฝรั่ง ซากาแฟ) เอเชีย (ข้าวผลไม้ผักอินทรีย์) ซึ่งประเทศไทยได้รับการยอมรับว่าเป็นแหล่งผลผลิตที่มีคุณภาพและ น่าเชื่อถือภาคเกษตรอินทรีย์ของไทยแม้จะมีขนาดเล็กแต่ก็มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ไทยส่งออกมากประกอบด้วยข้าวหอมมะลิ มีสัดส่วนการส่งออก ร้อยละ 68 รองลงมาเป็นกลุ่มผักสด ส่วนร้อยละ 12 กลุ่มผลไม้สด ส่วนร้อยละ 8 ซากาแฟ ส่วนร้อยละ 8 ที่เหลือเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรและอื่นๆ ร้อยละ 4 ตามลำดับ (เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ, 2552)

เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยมีจุดเริ่มต้นหลังจากเกิดปัญหานี้สินของเกษตรกร และที่ สำคัญ คือปัญหาสุขภาพจากการได้รับสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ลักษณะการทำเกษตรอินทรีย์ใน ระยะแรกจึงเป็นลักษณะของกลุ่มคนที่เริ่มหันมาทำการเกษตรแบบยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ แล้ว ประสบความสำเร็จเป็นที่ได้รับการยอมรับ แล้วจึงมีการเผยแพร่องค์ความรู้กันในหมู่ผู้สนใจ จึงทำ ให้การทำเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไป อยู่ในวงจำกัด

การทำเกษตรอินทรีย์เป็นสิ่งที่ภาครัฐให้การสนับสนุนและส่งเสริมมาในระยะหนึ่ง แต่ เนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญหลาย ๆ ประการที่เกี่ยวข้องกับทั้งภาคการผลิต และ

การตลาด ของการทำเกษตรอินทรีย์ จึงทำให้เกษตรกรเพียงบางส่วนที่สนใจ และปรับเปลี่ยนการทำเกษตรเคมี เป็นเกษตรอินทรีย์

ในด้านการผลิต เนื่องจากการผลิตเกษตรอินทรีย์ยังเป็นการผลิตในลักษณะขนาดเล็ก เกษตรกรยังไม่สามารถผลิตในระดับใหญ่ได้ รวมถึงการทำเกษตรอินทรีย์มีความเสี่ยงจากความเสียหายของผลผลิตสูงกว่าเนื่องจากการไม่ใช้สารเคมี ทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำและมีต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ออกสู่ตลาดน้อยอีกทั้งการเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ต้องดูแลเอาใจใส่และต้องใช้แรงงานในการดูแลมาก ทำให้ปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ออกสู่ตลาดน้อย ขณะที่เกษตรกรยังมีการผลิตอาหารอินทรีย์เพียงไม่กี่ชนิด และสินค้าเกษตรอินทรีย์มีข้อจำกัดเนื่องจากมีราคาสูงกว่าสินค้าเกษตรโดยทั่วไปร้อยละ 20-30 ทำให้ตลาดยังคงจำกัดเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีกำลังซื้อค่อนข้างสูง รวมถึงมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ไทยเอง ยังไม่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการค้าขายสินค้าเกษตรอินทรีย์ในตลาดต่างประเทศ ทั้งนี้ปัจจุบันยังคงมีความแตกต่างกันของมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ในแต่ละประเทศ ทั้งมาตรฐานการผลิต การตรวจสอบสินค้า และมาตรฐานการติดฉลากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ทำให้เพิ่มความยุ่งยากในการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากโครงสร้างพื้นฐานการทำเกษตรกรรมแบบเดิมที่ถือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อระบบเกษตรอินทรีย์ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, บจก 2550)

แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่ภาครัฐพยายามจัดการคือ การเร่งขยายพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ให้กว้างขวางขึ้น ตลอดจนส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่อง และพยายามทำให้ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์ต่ำลง โดยการที่ภาครัฐเร่งส่งเสริมการผลิตสินค้าตามความต้องการของผู้บริโภคที่หลากหลายมากขึ้น ในการส่งเสริมดังกล่าว มีการดำเนินนโยบายหลากหลายรูปแบบ โดยมากเป็นนโยบายมีมุ่งส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรเกิดความสนใจ เข้าใจ และเรียนรู้ เพื่อที่จะหันมาทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ซึ่งส่วนแต่ต้องอาศัยทรัพยากร ทั้ง เงิน บุคลากร และเวลา ในการดำเนินการ ในการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรที่ทำเกษตรเคมี หันมาให้ความสนใจทำเกษตรอินทรีย์

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพล หรือเป็นตัวกำหนด ที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ประกอบด้วยปัจจัยจากตัวเกษตรกร ปัจจัยสภาพแวดล้อมของพื้นที่ โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาในพื้นที่เฉพาะ ในเขตตำบลแม่แฝก ซึ่งเป็นพื้นที่วิจัยหลักของคณะเศรษฐศาสตร์ ซึ่งได้มีการสำรวจปัญหาและความต้องการของการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพทางการเกษตร ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย บุคลิกลักษณะ และพฤติกรรมของเกษตรกร และปัจจัยสภาพแวดล้อมของเกษตรกร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่ประกอบด้วย 1) บุคลิกลักษณะ และพฤติกรรม ของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย ภาระหนี้สิน ประสบการณ์ในการทำ การเกษตร ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตร การอบรมความรู้ และบุคลิกลักษณะของเกษตรกร และ 2) ปัจจัยสภาพแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร และปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค
2. ขอบเขตด้านระยะเวลา การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2557 ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2557 – เดือน กุมภาพันธ์ 2558 รวมเวลาทั้งสิ้น 12 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบว่า ปัจจัยในแต่ละด้านที่ใช้ในการศึกษานั้น มีปัจจัยใดบ้างที่เป็นตัวกำหนดการทำให้เกษตรกรมีแนวโน้มจะเป็นผู้ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานั้น หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์อย่างได้ผล และสามารถใช้งบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
2. ทำให้ทราบบริบทของชุมชนที่ศึกษา เพื่อใช้ในการพิจารณาประกอบผลการศึกษาในครั้งนี้และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาต่อยอดงานวิจัยในพื้นที่ดังกล่าวในครั้งต่อไป

นิยามศัพท์

เกษตรอินทรีย์ หมายถึง การผลิตทางการเกษตรด้วยหลักธรรมชาติ ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์หรือสิ่งที่ได้มาจากการตัดต่อพันธุกรรม โดยพื้นที่การเกษตรไม่มีสารพิษตกค้างและหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีทั้งทางดิน ทางน้ำ และทางอากาศเพื่อส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดินความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์

บุคลิกลักษณะ และพฤติกรรม ของเกษตรกร หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวกับ ภาระหนี้สิน ประสบการณ์ในการทำการเกษตร ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตร การอบรมความรู้ และบุคลิกลักษณะของเกษตรกร

ปัจจัยสภาพแวดล้อม หมายถึง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร และปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยการผลิต ต้นทุนการผลิต รูปแบบและวิธีการผลิตของเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์

ปัจจัยทางสังคม หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การรวมกลุ่ม การใช้องค์ความรู้ในการทำเกษตรอินทรีย์

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งแวดล้อมด้านพื้นที่ และสุขภาพอนามัยของผู้ผลิต และผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์

ปัจจัยด้านการผลิต หมายถึง การพิจารณาถึงลักษณะวิธี รูปแบบและขั้นตอนกระบวนการในการผลิตทางการเกษตร

บทที่ 2

การตรวจเอกสารแนวคิด และทฤษฎี

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

1.แนวคิดเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมของประเทศไทย เป็นการทำเกษตรที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของครอบครัว โดยส่วนเกินจะทำการขายหรือแลกเปลี่ยนกันในชุมชน อย่างไรก็ตามในช่วงกว่า 30 ปีที่ผ่านมา พัฒนาการเกษตรไทยได้ก้าวสู่เทคโนโลยีเกษตรเคมีและระบบทุนตามแนว ทางขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ที่เรียกว่า “ ระบบเกษตรกรรมสมัยใหม่ ”(Modern Agriculture หรือ Chemical Agriculture)ตามแบบอย่างชาติตะวันตก โดยมีได้คำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยเกษตรกรไทยได้เปลี่ยนจากระบบของการทำเกษตรกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการชุมชนมาเป็นการทำเกษตรกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดเป็นหลัก นำไปสู่พฤติกรรมที่มุ่งเน้นการพึ่งพาปัจจัยภายนอกโดยวิธีการซื้อ กู้ และจ้าง โดยละทิ้งภูมิปัญญาดั้งเดิม ทั้งระบบการพึ่งพาตนเอง และการทำเกษตรกรรมที่สร้างสมดุลทางธรรมชาติ (ปรีชา วรเศรษฐสิน,2546) จนในที่สุดนำไปสู่ปัญหาที่มีผลกระทบในหลายๆ ด้าน โดยสรุปได้ดังนี้

1.1.ปัญหาด้านระบบนิเวศ โดย Raven , Berg and Johnson (1993) ได้ระบุถึงการศึกษาวิจัยในสหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการเกษตรซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ อันได้แก่

แมลงพัฒนาภูมิคุ้มกันต้านสารเคมี และถ่ายทอดภูมิคุ้มกันดังกล่าวสู่ลูกหลานซึ่งเป็นคุณสมบัติทางวิวัฒนาการของแมลงในการดำรงเผ่าพันธุ์ของตัวเองให้อยู่รอด จากการศึกษาของนักวิจัยพบว่าเพียง 50 ปีที่เริ่มมีการใช้สารเคมีนั้น มีแมลงมากกว่า 400 ชนิด ที่ได้พัฒนาภูมิคุ้มกันต้านยาฆ่าแมลงชนิดต่างๆ ซึ่งทำให้ต้องใช้ยาฆ่าแมลงเข้มข้นมากขึ้น หรือเปลี่ยนไปใช้ยาฆ่าแมลงชนิดใหม่

การสูญเสียสมดุลของระบบนิเวศ เมื่อมีการใช้สารเคมีในการเกษตร สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศโดยเฉพาะแมลงที่เป็นประโยชน์ ที่ทำหน้าที่ผสมเกสรและแมลงศัตรูธรรมชาติที่ทำหน้าที่ควบคุมแมลง ศัตรูพืช คือการกินแมลงศัตรูพืชเป็นอาหารก็จะได้รับผลกระทบจากสารเคมี การเกษตรด้วยเช่นกัน จากการศึกษาวิจัยพบว่า แมลงศัตรูธรรมชาติที่ทำหน้าที่ควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น แมงมุม ค้างคาว เต่าทอง ค้างคาวเพชฌฆาต จะมีประชากรลดลงอย่างมาก หลังจากที่มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงชนิดอื่น เนื่องจากแมลงศัตรูธรรมชาติเหล่านี้ได้รับผลกระทบจากสารเคมีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการใช้สารเคมีกำจัดแมลงจะทำให้แมลงทั้งกลุ่มที่เป็นแมลงศัตรู

ธรรมชาติ และกลุ่มที่เป็นแมลงศัตรูพืชลดลงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ในระยะเวลาต่อมาเนื่องจากแมลงศัตรูธรรมชาติเป็นแมลงที่ปรับตัวต่อการสร้าง ภูมิต้านทานได้ช้า ในขณะที่แมลงศัตรูพืชปรับตัวต่อการสร้างภูมิต้านทานได้เร็วกว่า จึงขยายประชากรเพิ่ม ขึ้นอย่างรวดเร็ว สมดุลของระบบนิเวศจึงเสียไป ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชขึ้นอีก ดังนั้นจึงกลายเป็นว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไม่ได้ช่วยป้องกันการระบาดของแมลงศัตรูพืชได้จริง

การสะสมของสารเคมีในห่วงโซ่อาหาร สารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นไม่ได้ตกค้างอยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่การเกษตร แต่มันจะแพร่กระจายออกไปในสิ่งแวดล้อม เพราะน้ำที่ไหลผ่านแปลงเกษตรที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะไหลลงไปสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีเหล่านี้ นอกจากนี้สารเคมีบางชนิดยังมีการย่อยสลายช้า ซึ่งอาจจะไปสะสมอยู่ในร่างกายของสิ่งมีชีวิตต่างๆและถ่ายทอดไปยังสิ่งมีชีวิตที่อยู่ด้านบนของห่วงโซ่อาหารจนเกิดการสะสมของสารพิษในปริมาณ ที่เข้มข้นมากขึ้น กล่าวคือการสะสมของสารพิษจะมีมากขึ้น หากมีการกินอาหารที่เป็นสิ่งมีชีวิตด้วยกันเป็นทอดๆ และที่สำคัญคือ สิ่งมีชีวิตที่อยู่บนสุดของห่วงโซ่อาหารก็คือมนุษย์นั่นเอง

ปัญหาดินเสื่อมโทรม สิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพาะปลูกพืชคือสภาพดิน โดยหากดินมีความอุดมสมบูรณ์ย่อมส่งผลดีต่อการเจริญเติบโตของพืช แต่การใช้ปุ๋ยเคมีทำให้ดินไม่มีความร่วนซุย อากาศถ่ายเทในดินลดลงและดินมีความแข็งมากขึ้น ซึ่งสภาพดังกล่าวทำให้ดินลดการสนองต่อการเจริญเติบโตของพืช (ทองเหมาะ แจ่มแจ้ง, สัมภาษณ์, 23 มีนาคม 2554)

1.2 ปัญหาด้านสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค กล่าวคือ เกษตรกรผู้ผลิตจะได้รับสารพิษจากการสัมผัสโดยตรง เมื่อมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชในไร่นา ส่วนผู้บริโภคก็จะมีโอกาสที่จะได้รับสารพิษจากการบริโภคผลผลิตที่มีสารพิษตกค้างอยู่นั่นเอง (ทองเหมาะ แจ่มแจ้ง, สัมภาษณ์, 23 มีนาคม 2554)

1.3 เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ การนำเข้าปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ อันได้แก่ ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงเครื่องจักรกล และน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น เมื่อราคาคงต่ำจึงทำให้เกษตรกรขาดทุน อาจส่งผลให้ล้มละลายและมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น (ปรีชา วรเศรษฐสิน ,2546)

1.4 ความสูญเสียทางด้านวัฒนธรรม กล่าวคือ วัฒนธรรมแห่งการพึ่งพาตนเองและพึ่งพากันในสังคมหมู่บ้าน/ชุมชน ได้หายไป จากการผลิตปุ๋ยเพื่อใช้เองหรือแบ่งปันกันใช้ ก็เปลี่ยนมาซื้อปุ๋ยเคมีจากพ่อค้า จากวัฒนธรรมการลงแขกดำนาเกี่ยวข้าวก็เปลี่ยนมาเป็นจ้างคนดำนาเกี่ยวข้าวแทน และจากสังคมที่มีการรวมกลุ่มก็กลับกลายเป็นสังคมต่างคนต่างอยู่ (ปรีชา วรเศรษฐสิน , 2546)

จากผลกระทบดังกล่าวทำให้เกษตรกรบางรายเกิดข้อกังขาหรือข้อสงสัยต่อระบบการทำ การ เกษตรแบบใช้สารเคมีว่าจะสามารถสร้างความยั่งยืนผาสุกต่อตนเองและต่อระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ ดังนั้นจึงได้หันกลับไปแสวงหาภูมิปัญญาดั้งเดิม จากที่บรรพบุรุษได้เคย ปฏิบัติ โดยคาดหวังว่าระบบการทำเกษตรกรรมที่เกื้อกูลต่อสภาพแวดล้อมเช่นที่ รุ่นปู่ย่าตายาย เคย ทำมาจะสามารถสร้างความยั่งยืนผาสุกให้แก่ตนเองและระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมได้อย่างแท้จริง

2. ความหมายของคำว่า “เกษตรอินทรีย์”

สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Agriculture : IFOAM) ให้ คำนิยามของเกษตรอินทรีย์ว่าเป็นระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทาง สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทาง ธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และใน ขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติ ในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทาน โรคของ พืชและสัตว์เลี้ยง หลักการเกษตรอินทรีย์ นี้เป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ – สังคม ภูมิอากาศ และวัฒนธรรมท้องถิ่นด้วย (วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2556)

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ได้ให้คำจำกัดความของเกษตรอินทรีย์ไว้ว่า เกษตรอินทรีย์ (Organic agriculture) หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความ หลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพโดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุอันตราย สารเคมีสังเคราะห์และไม่ใช่ พืชสัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการดัดแปลงพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพ การเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณ- ภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2551, น 3 - 4)

สรุปได้ว่าเกษตรอินทรีย์ หมายถึงระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของ ธรรมชาติ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่ยั่งยืน เป็นระบบที่ไม่ใช้สารเคมีตลอดกระบวนการ ผลิต โดยจะเน้นใช้วัตถุดิบอินทรีย์ ซากพืช ซากสัตว์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ของเหลือใช้สลาย ได้และปุ๋ยชีวภาพ ในการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชมีความแข็งแรงสามารถ ต้านทานโรคและแมลงได้เอง ซึ่งผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากอันตรายของสารพิษตกค้าง ทำให้ ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

3. หลักการผลิตเกษตรอินทรีย์

หลักการผลิตเกษตรอินทรีย์ (สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์, 2547. อ้างถึงในสุภารัตน์ สิทธิชัย, 2548, น.45 – 45) จะประกอบไปด้วยหลักการดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ (Synthetic Chemicals) ในกระบวนการผลิต
2. มีการพัฒนาระบบการผลิตไปสู่แนวทางเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายของพืชและสัตว์
3. มีการพัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารภายในฟาร์ม
4. มีการฟื้นฟูและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่องโดยใช้ทรัพยากรในฟาร์มหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
5. ส่งเสริมให้มีการแพร่ขยายชนิดของสัตว์และแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์ และแมลงที่เป็นประโยชน์ เพื่อรักษาความสมดุลของระบบนิเวศในฟาร์มและลดปัญหาการระบาดของศัตรูพืช
6. เลือกใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นและมีความต้านทานต่อโรคและแมลง เจ้าของไร่นา หรือผู้ทำการผลิต มีความพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกันและหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของสารเคมี และมลพิษจากภายนอก
7. สนับสนุนการเลี้ยงสัตว์ที่คำนึงถึงหลักมนุษยธรรม ควรได้รับการเลี้ยงดูอย่างเหมาะสมตามพฤติกรรมธรรมชาติ ไม่ควรเลี้ยงในที่คับแคบแออัด
8. การแปรรูปผลิตผลเกษตรอินทรีย์ ควรเลือกวิธีที่การแปรรูปที่คงคุณค่าทางโภชนาการให้มากที่สุด โดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้น้อยที่สุด
9. การผลิตและการจัดการผลิตผลเกษตรอินทรีย์ ควรคำนึงถึงวิธีที่ประหยัดพลังงานและควรพยายามเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

ทั้งนี้หลักเกณฑ์การผลิตเกษตรอินทรีย์ มีข้อแตกต่างจากหลักเกณฑ์การทำเกษตรกรรมในรูปแบบอื่นๆ ที่ระบุว่าเป็นผักปลอดสารพิษ หรือเป็นหลักการผลิตผักอนามัย หรือเป็นการผลิตผักไร้สารพิษ โดยสามารถเปรียบเทียบได้ตาราง 2.1

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผักเกษตรอินทรีย์กับผักประเภทต่างๆ

กระบวนการผลิต	ผักเกษตรอินทรีย์	ผักปลอดภัยจากสารพิษ	ผักอนามัย	ผักไร้สารพิษ
การใช้ปุ๋ยเคมี	ไม่ใช่	ใช้ได้	ใช้ได้	ไม่ใช่
การใช้สารเคมีกำจัดแมลง	ไม่ใช่	ใช้ได้	ใช้ได้	ไม่ใช่
การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช	ไม่ใช่	ใช้ได้	ใช้ได้	ไม่ใช่
การใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์	ไม่ใช่	ใช้ได้	ใช้ได้	ไม่ใช่
การใช้เมล็ดพันธุ์ดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs)	ไม่ใช่	ไม่ได้ระบุถึงการห้ามใช้	ไม่ได้ระบุถึงการห้ามใช้	ไม่ได้ระบุถึงการห้ามใช้
หน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับรองคุณภาพ	สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	กรมส่งเสริมการเกษตร	กรมวิชาการเกษตร	ชมรมเกษตรธรรมชาติและชมรมกสิกรรมไร้สารพิษ

ที่มา : www.greennettorganic.com

4.หลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์

หลักการสำคัญ 4 ข้อ ของเกษตรอินทรีย์ คือ สุขภาพ, นิเวศวิทยา, ความเป็นธรรม, และการดูแลเอาใจใส่ (มูลนิธิกรีนเน็ต, 2557)

4.1ด้านสุขภาพ เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมของดิน พืช สัตว์ มนุษย์ และโลก สุขภาวะของสิ่งมีชีวิตแต่ละปัจเจกและของชุมชนเป็นหนึ่งเดียวกันของสุขภาวะของระบบนิเวศ การที่ผืนดินมีความอุดมสมบูรณ์จะทำให้พืชพรรณต่างๆ แข็งแรง มีสุขภาวะที่ดีต่อสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่อาศัยพืชพรรณ เหล่านั้นเป็นอาหาร สุขภาวะเป็นองค์รวมและเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อสิ่งมีชีวิต การมีสุขภาวะที่ดีไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงภาวะความเป็นอยู่ที่ดีของกายภาพ จิตใจ สังคมและสภาพแวดล้อมโดยรวม ความแข็งแรง ภูมิคุ้มกัน ความสามารถในการฟื้นตัวจากความเสื่อมถอย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ของสุขภาวะที่ดีของเกษตรอินทรีย์ไม่ว่าจะเป็นการผลิตในไร่นา การแปรรูป การกระจายผลผลิต หรือการบริโภค ต่างก็มีเป้าหมายเพื่อเสริม สร้างสุขภาวะที่ดีของระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตทั้งปวง ตั้งแต่สิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กสุดในดินจนถึงตัวมนุษย์เราเอง เกษตรอินทรีย์จึงมุ่งที่จะผลิตอาหารที่มีคุณภาพสูง และมีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อสนับสนุนให้มนุษย์ได้มีสุขภาวะที่ดีขึ้นด้วย

เหตุนี้ เกษตรอินทรีย์จึงเลือกที่จะปฏิเสธการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เวชภัณฑ์สัตว์และสารปรุงแต่งอาหารที่อาจมีอันตรายต่อสุขภาพ

4.2 ด้านนิเวศวิทยา เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของระบบนิเวศวิทยาและวัฏจักรแห่งธรรมชาติ การผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติ และช่วยทำให้ระบบและวัฏจักรธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น หลักการเกษตรอินทรีย์ในเรื่องนี้ตั้งอยู่บนกระบวนการที่มองเกษตรอินทรีย์ในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศที่มีชีวิต ดังนั้น การผลิตการเกษตรจึงต้องพึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยาและวงจรของธรรมชาติ โดยการเรียนรู้และสร้างระบบนิเวศให้เหมาะสมกับการการผลิตแต่ละชนิด ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของการปลูกพืช เกษตรกรจะต้องปรับปรุงดินให้มีชีวิต หรือในการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรจะต้องเอาใจใส่กับระบบนิเวศโดยรวมของฟาร์ม หรือในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรกรจะต้องใส่ใจกับระบบนิเวศของบ่อเลี้ยงการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ หรือแม้แต่การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าจะต้องสอดคล้องกับวัฏจักรและสมดุลทางธรรมชาติ แม้ว่าวัฏจักรทางธรรมชาติจะเป็นสากล แต่อาจจะมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นนิเวศได้ ดังนั้น การจัดการเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับกับเงื่อนไขท้องถิ่น ภูมินิเวศวัฒนธรรม และเหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม เกษตรกรควรใช้ปัจจัยการผลิตและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้ซ้ำ การหมุนเวียน เพื่อที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืนฟาร์มเกษตรอินทรีย์ ควรสร้างความสมดุลของนิเวศการเกษตร โดยการออกแบบระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสม การฟื้นฟูระบบนิเวศท้องถิ่น และการสร้างความหลากหลายทั้งทางพันธุกรรมและกิจกรรมทางการเกษตรผู้คนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การค้า และการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ควรช่วยกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ภูมินิเวศ สภาพบรรยากาศ นิเวศท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพ อากาศและน้ำ

4.3 ด้านความเป็นธรรม เกษตรอินทรีย์ควรจะต้องอยู่บนความสัมพันธ์ที่มีความเป็นธรรมระหว่างสิ่งแวดล้อมโดยรวมและสิ่งมีชีวิตความเป็นธรรมนี้รวมถึงความเท่าเทียม การเคารพความยุติธรรม และการมีส่วนร่วมในการปกป้องพิทักษ์โลกที่เราอาศัยอยู่ ทั้งในระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง และระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในหลักการด้านนี้ ความสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในทุกๆระดับควรมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นธรรม ทั้งเกษตรกร คนงาน ผู้แปรรูป ผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้า และผู้บริโภค ทุกคนควรได้รับโอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนร่วมในการรักษาอธิปไตยทางอาหาร และช่วยแก้ไขปัญหาคาความยากจน เกษตรอินทรีย์ควรมีเป้าหมายในการผลิตอาหารและผลผลิตการเกษตรอื่นๆ ที่เพียงพอและมีคุณภาพที่ดี ในหลักการข้อนี้หมายถึงการปฏิบัติต่อสัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสภาพการเลี้ยงให้สอดคล้องกับลักษณะและความต้องการทางธรรมชาติของสัตว์รวมทั้งดูแล

เอาใจใส่ความเป็นอยู่ของสัตว์อย่างเหมาะสมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในการผลิตและการบริโภค ควรจะต้องดำเนินการอย่างเป็นธรรม ทั้งทางสังคมและทางนิเทศวิทยารวมทั้งต้องมีการอนุรักษ์ปกป้องให้กับอนุชนรุ่นหลัง ความเป็นธรรมนี้จะรวมถึงว่า ระบบการผลิตการจำหน่าย และการค้าผลิตภัณฑ์อินทรีย์จะต้องโปร่งใส ความเป็นธรรม และมีการนำต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเป็นต้นทุนในการผลิตด้วย

4.4 ด้านการดูแลเอาใจใส่ การบริหารจัดการเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งพิทักษ์ปกป้องสภาพแวดล้อม โดยรวมด้วยเกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีพลวัตและมีสิ่งมีชีวิตในตัวเองซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกผู้ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ควรดำเนินการกิจการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิต แต่ในขณะเดียวกันจะต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเทคโนโลยีการผลิตใหม่ๆ จะต้องมีการประเมินผลอย่างจริงจังและแม้แต่เทคโนโลยีที่มีการใช้อยู่แล้วก็ควรจะต้องมีการทบทวนและประเมินผลกันอยู่ทั้งนี้เพราะมนุษย์ยังไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างดีพอเกี่ยวกับระบบนิเวศการเกษตร ที่มีความสลับซับซ้อน ดังนั้น เราจึงต้องดำเนินการต่างๆ ด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่ในหลักการนี้ การดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบต่อหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการการพัฒนาและคัดเลือกเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้เกษตรอินทรีย์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่าเกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมแต่อย่างไรก็ตามความรู้ทางวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอประสบการณ์จากการปฏิบัติ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกันมา ก็อาจจะมียุทธศาสตร์ในการแก้ไขต่างๆ ได้เช่นกัน เกษตรกรและผู้ประกอบการควรมีการประเมินความเสี่ยง และเตรียมป้องกันจากการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ และควรปฏิเสธเทคโนโลยีที่มีความแปรปรวนมาก เช่น เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมการตัดสีใจเลือกเทคโนโลยีต่างๆ จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นและระบบคุณค่าของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และจะต้องมีการปรึกษาหารืออย่างโปร่งใสและมีส่วนร่วม

5. การจัดการโดยวิธีทางธรรมชาติของระบบการทำเกษตรอินทรีย์

5.1 การใช้วัสดุคลุมดิน โดยใช้เศษซากอินทรีย์วัตถุจำพวกใบไม้ ฟางข้าว แกลบ ชานอ้อย มูลสัตว์ หรือปล่อยให้มีพืชขึ้นปกคลุมดินในบริเวณที่ต้องการ เพื่อรักษาความชื้นและอุณหภูมิภายในดินป้องกันการชะล้างของผิวดินที่เกิดจากน้ำและลมบำรุงดินและควบคุมวัชพืช

5.2 การปรับปรุงดินโดยใช้พืชตระกูลถั่ว เพราะพืชตระกูลถั่วมีประโยชน์ในการให้ไนโตรเจนแก่ดินช่วยให้เศษซากย่อยสลายได้ดีขึ้นลดการระบาดของแมลงรักษาความชื้นของดิน

5.3 การใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หินแร่และเศษวัสดุจากการเกษตรธาตุอาหารที่ได้จากกระบวนการการนำเปื้อนของปุ๋ยประเภทนี้เป็นประโยชน์ต่อพืช ในขณะเดียวกันก็ไม่เป็นอันตรายต่อความสมดุลและสิ่งมีชีวิตในดิน

5.4 การลดการไถพรวนดินโดยไถพรวนให้น้อยที่สุด หรือไถพรวนแบบอนุรักษ์ เพื่อลดการรบกวนกิจกรรมและปริมาณของจุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อดิน

5.5 การผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาการเลี้ยงหอยควบคู่กับการเลี้ยงปลา เพื่อหมุนเวียนการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรต่างๆในไร่นา และเป็นการจัดการทรัพยากรในไร่นาให้เกื้อกูลประโยชน์ทั้งในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชและการเพิ่มอินทรีย์วัตถุจึงไม่ต้องพึ่งปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอื่นๆ

5.6 การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี วัชพืชที่เป็นศัตรูสามารถควบคุมได้โดยปลูกพืชหลายชนิด ปลูกพืชคลุมดินหรือใช้กลวิธีปล่อยวัชพืชขึ้นในหน้าแล้ง แล้วตัดฟันในหน้าฝน ส่วนการควบคุมแมลงที่เป็นศัตรูพืชทำได้โดยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์ เช่น ตั๊กแตนข้าว ตัวมวน เพชฌฆาต แมลงปอแมลงช้างปีกใสและอื่นๆ ปลูกพืชที่มีกลิ่นฉุน เช่น ดาวเรือง ผักกาดหอม ตะไคร้ เป็นต้น ใช้สารสมุนไพร เช่น สารสะเดา เป็นต้น

6. ประโยชน์จากการทำเกษตรอินทรีย์ต่อการดำรงชีพของมนุษย์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 พื้นฟูระบบนิเวศให้กลับคืนสู่สภาพสมดุล เพราะพฤติกรรมและรูปแบบทางการผลิตจะลดลงหรือการใช้สารเคมีทางการเกษตร

1.2 สร้างความหลากหลายทั้งพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบทางการผลิตเชิงเดี่ยวมาสู่การปลูกพืชมาหลายชนิดผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ที่เกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน

1.3 ประหยัดพลังงานและมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดการใช้สารเคมีเคมีทางการเกษตร ซึ่งแปรรูปจากน้ำมันปิโตรเลียม และลดการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป

2. ด้านเศรษฐกิจ

เกษตรอินทรีย์ มีจุดมุ่งหมายให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ ทั้งด้านรายได้ อาหาร และปัจจัยการผลิต และมีอิสระในการเลือกปัจจัยการผลิต การใช้เทคนิคการผลิต การจัดสรรผลผลิตและการกระจายผลผลิต

2.1 รายได้ ในระยะเริ่มต้นเกษตรกรอินทรีย์อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านผลผลิตและรายได้ แต่ในระยะความมั่นคงด้านอาหารและรายได้เป็นตัวเงินจะมีอย่างสม่ำเสมอ เพราะเทคนิค วิธีการผลิต และการจัดการทรัพยากรแบบเกษตรกรรมยั่งยืน ช่วยให้เกษตรกรลดภาระค่าใช้จ่ายอีกด้วย เช่น ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีต่างๆ ค่าน้ำมัน ค่าอาหาร เป็นต้น ส่วนรายได้จะมาจากการขายผลผลิตที่เกินความต้องการบริโภคในครอบครัว และเกษตรกรมีอิสระในการกำหนดชนิดสินค้าและราคาที่จะขาย ไม่ต้องอาศัยพ่อค้าคนกลาง เกษตรกรอินทรีย์อาจให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำกว่าในบางพื้นที่ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดินไว้ แต่ถ้าหากคิดต้นทุนและความเสียหายที่เกิดจากการชะล้าง และการเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ของดินมลพิษที่เกิดจากสารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรกรอินทรีย์ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ยิ่งในบางสถานการณ์ เช่น ในกรณีเกิดความแห้งแล้งขึ้นเกษตรกรอินทรีย์ให้ผลดีกว่า (เนื่องจากมีวัชพืชรากคลุมดินทำให้โครงสร้างของดินสามารถต้านทานการขาดน้ำได้ดีกว่า)

2.2 อาหาร เกษตรอินทรีย์ปฏิบัติการผลิตเพื่อขายเพียงอย่างเดียว แต่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อบริโภคและตลาดท้องถิ่นเป็นสำคัญรูปแบบการผลิตจึงเป็นการปลูกพืชหลายชนิดที่ให้ผลผลิตหมุนเวียนไปตลอดปีเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัวและชุมชนของครอบครัวและชุมชน

2.3 ปังจัยการผลิต มีการใช้ปังจัยการผลิตที่ทำได้ในครอบครัวและชุมชน ไม่ต้องพึ่งพาปังจัยการผลิตจากภายนอกชุมชนซึ่งอยู่เหนือการควบคุมและการตัดสินใจของเกษตรกรตัดสินใจของเกษตรกร

3. ด้านสังคม

3.1 การบริโภค ผู้บริโภคจะต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการบริโภคควบคู่กับผู้ที่ต้องผลิตปรับเปลี่ยนแบบแผนการผลิต เช่น การปรับเปลี่ยนค่านิยมการบริโภคเนื้อสัตว์มาเป็นการบริโภคผักและธัญพืช เนื่องจากสัตว์มีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์และแปรรูปธาตุอาหารต่ำกว่าพืช ดังนั้นการผลิตอาหารที่มีปริมาณพลังงานเท่ากันการเลี้ยงสัตว์จะต้องใช้ทรัพยากรมากกว่าการผลิตพืชอาหารหรือการปรับเปลี่ยนค่านิยมการบริโภคอาหารที่ผ่านกระบวนการทางอุตสาหกรรมมาเป็นการบริโภคอาหารจากธรรมชาติโดยตรง

3.2 วิถีชีวิต รูปแบบการดำรงชีวิตจะสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ รู้จักบริโภคทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นาของตนอย่างมีประสิทธิภาพ มีความขยันขันแข็งในการทำงาน หมั่นหาความรู้ในการเกษตรและพัฒนาตนเองอยู่เสมอลดความต้องการด้านวัตถุที่เกินความจำเป็นลงความจำเป็นลง

3.3 การพึ่งพาอาศัยกัน วิธีการผลิตของเกษตรกรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับการดำรงอยู่ร่วมกันของชาวบ้าน เกษตรกรจะต้องพึ่งพาอาศัยกัน หรือรวมกลุ่มกันจัดตั้งเป็นองค์กรท้องถิ่นของเกษตรกรที่ทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน เพื่อเป็นหลักประกันความสำเร็จของการพัฒนาเกษตรกรรมแนวนี้ในระยะยาว ช่วยให้ฐานทรัพยากรของชุมชนมั่นคงเสริมธุรกิจดีขึ้น เกษตรกรพึ่งตนเองได้และมีสุขภาพแข็งแรง

3.4 การจัดการทรัพยากรลักษณะการกระจายผลผลิต ในไร่นาช่วยลดความจำเป็นในการใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ของเกษตรกรแต่ละราย จึงสามารถกระจายการถือครองที่ดินให้เกษตรกรที่ไร้ที่ดินทำกินได้ การบริหารจัดการทรัพยากรในระดับครอบครัว เน้นการมีส่วนร่วมในสมาชิกทุกคน และบทบาทที่เท่าเทียมกันระหว่างชายหญิงส่วนการบริหารจัดการทรัพยากรในระดับชุมชนก็ส่งเสริมให้มีการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.5 อุดมการณ์การทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างใหญ่หลวง ในช่วง 200 ปีที่ผ่านมา มีต้นเหตุมาจากความคิดที่มองสิ่งแวดล้อมมีค่าเป็นเพียงวัตถุ และคิดว่ามนุษย์สามารถดำรงอยู่ได้โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อม และมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยคอยอำนวยความสะดวกอยู่แล้ว จุดมุ่งหมายสูงสุดของเกษตรกรรมแบบยั่งยืน คือการแก้ปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่ต้นเหตุเหล่านี้ โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิดที่มองโลกแบบแยกส่วน มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางและเป็นผู้ควบคุมธรรมชาติมาสู่แนวความคิดแบบองค์รวมอ่อนน้อมถ่อมตนต่อธรรมชาติ ยอมรับว่ามนุษย์เป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ ซึ่งจะต้องพึ่งพาอาศัยกันกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ

7. พัฒนาการของการทำเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

เพื่อให้เข้าใจถึงการพัฒนากการเกษตรของประเทศไทยอาจแบ่งการเกษตรของประเทศไทยออกเป็น 4 ยุคตามการเปลี่ยนแปลงของระบบการเกษตรที่สำคัญได้ดังนี้ (นนทิยา หุตานุวัตร และคณะ, 2547)

ยุคที่ 1 ยุกระบบเกษตรพื้นบ้าน หรือระบบเกษตรดั้งเดิม หรือระบบเกษตรเพื่อการยังชีพ (ก่อนพ.ศ.2540) ระบบการเกษตรในยุคนี้เป็นระบบเกษตรที่เน้นปัจจัยการผลิตจากภายในชุมชนท้องถิ่นเป็นหลักโดยใช้พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่ได้รับการอนุรักษ์ คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ในท้องถิ่นเน้นการผลิตเพื่อบริโภคในครอบครัว หากเหลือใช้ก็นำไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าที่ผลิตเองไม่ได้ เช่น เกือบเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กผลผลิตในยุคนี้ค่อนข้างจะเหลือใช้ แต่หากปีไหนเกิดภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง โรคแมลงระบาด ผลผลิตปีนั้นอาจไม่เพียงพออาจจะต้องมีการหาพืชอาหารจากป่า เช่น ดอกไม้ป่า ผลถั่ว ถั่วฝักยาว กล้วย มะกอกแทนข้าว หรือบางครั้งอาจมีการอพยพโยกย้ายครอบครัวไปสู่ชุมชนที่สมบูรณ์กว่า รูปแบบการเกษตรในยุคนี้มีหลายรูปแบบ เช่น เกษตรหลังบ้าน ไร่หมุนเวียนเป็นต้นรูปแบบ

ยุคที่ 2 ยุคการเข้าสู่ระบบเกษตรแผนใหม่หรือเกษตรเคมี (2504-2516) ด้วยประเทศไทยมีนโยบายการพัฒนาประเทศที่เน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลักโดยการส่งเสริมการผลิตเพื่อขายและส่งออกเมื่อไทยมีการทำสัญญาเบาว์ริงกับประเทศอังกฤษมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2398 โดยการส่งเสริมการค้าขายข้าวกับต่างประเทศทั้งในช่วงเวลาปกติช่วงสงครามโลกหรือในช่วงการขาดแคลนอาหารหลังสงครามโลกผนวกกับที่มีการปฏิบัติเชิงด้วยการพัฒนาวิทยาการสมัยใหม่ การปรับปรุงพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ เริ่มมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ใช้งบประมาณส่วนใหญ่ไปกับการสร้างระบบการคมนาคม ขนส่ง ไฟฟ้า รวมทั้งการพัฒนาองค์ความรู้และบุคลากรทางการเกษตรทำให้มีเจ้าหน้าที่ของรัฐจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เข้าไปส่งเสริมถึงในหมู่บ้านได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากระบบเกษตรพื้นบ้านมาสู่การเกษตรที่มีการใช้วิทยาการสมัยใหม่มากขึ้น เน้นการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบเชิงเดี่ยว มีการใช้พันธุ์พืชใหม่ๆ มีการเร่งการผลิตด้วยการปลูกพืชหลายครั้งในพื้นที่เดียวกัน เช่นการปลูกข้าวนาปรัง การเกษตรยุคนี้ได้ผลักดันให้เกษตรกรเริ่มมีการรวมกลุ่ม เช่นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร เริ่มมีการกู้ยืมเงินเพื่อมาซื้อพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ใหม่ๆ ปุ๋ยเคมี สารเคมีทางการเกษตร พืชหลักที่สำคัญในยุคนี้ เช่นข้าว ข้าวโพด ยาสูบ มะเขือเทศ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ส่วนการเลี้ยงสัตว์พันธุ์ใหม่นั้น เช่น สุกร วัว ไก่ นิยมเลี้ยงกันอยู่โดยทั่วไปเกือบทุกครอบครัว มีพ่อค้าในท้องถิ่นที่เชื่อมโยงกับพ่อค้าในเมืองเข้ามาสู่หมู่บ้านตามความเจริญของถนนมีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรเข้าไปสู่เขตป่ามากขึ้นเข้าไปสู่เขตป่ามากขึ้น

ยุคที่ 3 ยุคเกษตรแผนใหม่หรือเกษตรเคมีหรือเกษตรแบบพันธสัญญา (พ.ศ.2517-ปัจจุบัน) การเกษตรในยุคนี้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนระบบเกษตรมาสู่ระบบเกษตรเชิงเดี่ยวมากขึ้นเรื่อยๆ มีการตั้งอาสาพัฒนาเกษตรและเกษตรกรผู้นำตามหมู่บ้านต่างๆผนวกกับรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการเกษตรอุตสาหกรรมมีโครงการสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐบาลกับการเงิน กลุ่มธุรกิจ และองค์กรเกษตรกรด้วยโครงการที่ประสานมีการส่งเสริมการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรตามภูมิภาคต่างๆรวมทั้งบริษัทได้ส่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปในหมู่บ้านทำให้เกษตรกรมีการลงทุนมากขึ้นพืชพันธุ์ใหม่ๆ มีการปลูกกันโดยทั่วไปตั้งแต่พื้นที่ราบที่ดอน ไปจนถึงพื้นที่สูง เช่น ยาสูบ อ้อย มันฝรั่งสตรอเบอร์รี่ ชิง ข้าวโพด ดอกดาวเรือง กะหล่ำปลี ถั่วพุ่ม แตง มะเขือ กระเจี๊ยบขาว แต่ด้วยตลาดไม่เอื้ออำนวยแก่เกษตรกร ทำให้เกิดภาวะการขาดทุนและมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เกษตรกรบางคนเริ่มขายที่ดินเพื่อใช้ค้ำหนี้สินและบางคนเริ่มอพยพแรงงานเข้าสู่เมืองและต่างประเทศ ต่างประเทศ

ผลของการทำการเกษตรในยุคนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาหลายประการไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ป่าลดลงความหลากหลายทางชีวภาพลดลงปัญหาด้านสุขภาพของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการใช้

สารเคมีอย่างเข้มข้นและการทำงานหนักปัญหาสุขภาพของผู้บริโภคอันเนื่องมาจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในอาหาร การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในน้ำ อากาศ รวมทั้งปัญหาสังคมที่เกิดจากการอพยพแรงงาน เช่น การเพิ่มขึ้นของชุมชนแออัด เด็กเร่ร่อน การขายบริการทางเพศยาเสพติด โรคเอดส์สิ่งแวดล้อมในเมือง และรลติด เป็นต้น

ยุคที่ 4 ยุคเริ่มต้นของเกษตรกรรมยั่งยืน (พ.ศ.2520 เป็นต้นมา) ท่ามกลางท่าเกษตรแผนใหม่ดังกล่าวได้มีเกษตรกรหลายคนที่ตระหนักถึงปัญหาและได้ริเริ่มทำเกษตรยั่งยืน เช่น การเกษตรผสมผสานของพ่อมหาอยู่สุนทรชัย ที่จังหวัดสุรินทร์ วนเกษตรหรือเกษตรแบบพืชหลายระดับของป๊ะหรนหมัดลีที่จังหวัดสงขลา วนเกษตรของผู้ใหญ่วิบูลย์เข็มเฉลิมที่จังหวัดฉะเชิงเทรา หรือวนเกษตรของนายสัมฤทธิ์ยอดสร้อยที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

ผลจากการบุกเบิกการทำเกษตรดังกล่าวทำให้เกษตรกรหลายคน กระจายไปทั่วประเทศได้ให้ความสนใจและหันมาปรับเปลี่ยนมาสู่ระบบการเกษตรยั่งยืนมากขึ้นในปัจจุบันซึ่งหากแบ่งการพัฒนาการเกษตรกรรมยั่งยืนอาจแบ่งได้เป็น3ช่วงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ยั่งยืนอาจแบ่งได้เป็น3ช่วงการ ช่วงที่ 1 ช่วงของการค้นหารูปแบบและพัฒนาเทคนิคการผลิต (ก่อนปี พ.ศ.2534) การทำเกษตรกรรมยั่งยืน ในช่วงนี้ เรียกโดยรวมว่าเกษตรทางเลือกหลังจากมีการนำเสนอผลการทำการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรภาคอีสาน (โดยสมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม) ในเวทีสัมมนาที่คณะรัฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2539ทำให้มีผู้สนใจที่จะทำและส่งเสริมการทำเกษตรทางเลือกเป็นจำนวนมาก และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมามีการคิดค้นทั้งรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว และการทำสวนแบบยกร่องสำหรับที่ลุ่ม การปลูกพืชแนวระดับสำหรับที่ลาดชันการทำสวนผสมสำหรับที่ดอนการปลูกพืชพื้นเมือง และการเลี้ยงวัว เป็นต้น ส่วนเทคนิคการผลิตที่คิดค้น เช่น การพัฒนาพันธุ์ข้าว การป้องกันกำจัดโรคแมลงทางชีวภาพ การใช้สมุนไพรป้องกันกำจัดแมลง การทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น การส่งเสริมและการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนในช่วงนี้เป็นการทำและส่งเสริมในลักษณะปัจเจกบุคคลเป็นส่วนใหญ่

ช่วงที่ 2 ช่วงของการสร้างองค์กร (ปีพ.ศ.2534-2539) (ก่อนปี พ.ศ.2534) (ก่อนปี พ.ศ. 2534)

หลังจากที่เกษตรกรมีองค์ความรู้ในด้านการผลิตระดับหนึ่งผนวกกับผลผลิตเริ่มมีมากขึ้น การรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทำการตลาด จึงเป็นความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น การศึกษาเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของเกษตรกรจึงได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2534โดยมีเกษตรกรที่เริ่มร่วมกลุ่มแรก เช่นกลุ่มเกษตรกรของชมรมผู้ผลิตพืชผักเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ สหกรณ์การเกษตรธรรมชาติชัยภูมิ จำกัดและปัจจุบันนี้มีการทำงานในลักษณะกลุ่มเกือบทุกภาคนอกจากการทำงานเป็นกลุ่มแล้วยังมีการสร้างเป็นเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรอีกด้วย

ช่วงที่ 3 ช่วงของการทำงานทางนโยบาย (ปีพ.ศ. 2540- ปัจจุบัน) (ก่อนปี พ.ศ.2534) (ก่อนปี พ.ศ. ในช่วงของการทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ทางเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกได้ร่วมกับสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในแผนดังกล่าวได้กำหนดเป้าหมายให้มีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างการเกษตรกรรมยั่งยืนจำนวนร้อยละ 20 ของพื้นที่การเกษตรของประเทศหรือประมาณ 25 ล้านไร่ และช่วงเริ่มต้นของแผนคือปลายปี 2539 ปรากฏว่าทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่มีแผนปฏิบัติการด้านเกษตรกรรมยั่งยืนที่ชัดเจน ดังนั้น ตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม - 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2540 ที่เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก ได้ร่วมกับสมาคมนักเขียนข้อเสนอแก่คณะรัฐมนตรี ให้ปรับปรุงแก้ไข เช่น การปรับปรุงแผนปฏิบัติการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในช่วงแผน 8 การแก้ไขระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งเป็นช่องทางให้มีการคอร์รัปชัน การเสนอให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การเสนอให้มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดทำโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย การเสนอให้มีการปรับปรุงพระราช-บัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืชละพันธุ์สัตว์ใหม่ ซึ่งข้อเสนอดังกล่าวได้รับการอนุมัติเกือบทั้งหมด ยกเว้นการแก้ไขระเบียบการจัดซื้อจัดจ้าง

การทำงานทางนโยบายเครือข่ายเกษตรทางเลือกดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันและเพิ่มประเด็นทางนโยบายมากขึ้น เช่น การลดการนำเข้าสารเคมีเกษตรอันตราย การห้ามการนำเข้าพืชตัดแต่งสารพันธุกรรม เป็นต้น

8. รูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน

เกษตรยั่งยืนเป็นระบบการเกษตรที่ไม่จำกัดรูปแบบกล่าวคือจะมีรูปแบบไหนก็ได้ขึ้นอยู่กับหลักการ เป้าหมายที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนรวมทั้งสภาพภูมิประเทศ ความเชื่อ ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นนั้นๆ ด้วยแต่จากการศึกษาค้นคว้าพบว่ามียุทธศาสตร์ที่นิยมกันโดยทั่วไป ประกอบด้วย 1) เกษตรอินทรีย์ 2) เกษตรกรรมธรรมชาติ 3) วนเกษตร 4) เกษตรถาวร 5) เกษตรชีวภาพพลวัต 6) เกษตรผสมผสาน และ 7) ไร่มวนเวียนเชิงอนุรักษ์ ซึ่งการเกษตรแต่ละรูปแบบที่กล่าวมานี้ ก็มีแนวคิดที่แตกต่างกันออกไปบ้าง แต่ก็ยังมีแนวทางและเป้าหมายอันเดียวกัน คือความยั่งยืน ดังนั้นในที่นี้จึงจะขอเสนอเฉพาะแนวคิดเกษตรอินทรีย์ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เป็นกรอบในการศึกษาต่อไป

9. การพัฒนาการที่ยั่งยืนด้วยเกษตรอินทรีย์

การทำเกษตรกรรมของไทยมักประสบปัญหาการขาดทุนซึ่งหนึ่งในสาเหตุของปัญหานี้เกิดจากรายจ่ายในการจัดซื้อสารเคมีจำนวนมาก มาใช้เพื่อเร่งผลผลิต อย่างไรก็ตามหากผลผลิตที่ได้มีราคาตกต่ำ การขาดทุนก็ยังคงมีอยู่อย่างไม่จบสิ้น ในปัจจุบันกระแสการดูแลสุขภาพของประชากรโลกเริ่มมีมากขึ้นทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมี

ต่างๆที่เป็นพิษต่อร่างกาย ด้วยเหตุนี้เกษตรกรหลายรายจึงคิดหาวิธีการทำเกษตรกรรมแนวใหม่ หรือที่เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ (Organic- Agriculture) เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต และได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยการพยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งวิธีการทำเกษตรแนวนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

10. เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลก

ปัจจุบันสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐฯ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ทั้งนี้จากผลการสำรวจของศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ พบว่าความต้องการสินค้าในปี 2542 สูงถึง 13,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และในปี 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา อัตราการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยเฉลี่ยในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ 20 ในปี 2546 มูลค่าการค้าอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1-2 ของตลาดอาหารทั้งหมด และมีการคาดการณ์ว่าส่วนแบ่งตลาดจะเพิ่มเป็นร้อยละ 5- 10 ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ประเทศที่มีการบริโภคอาหารอินทรีย์ค่อนข้างสูงได้แก่ ประเทศสหภาพยุโรป โดยเฉพาะตลาดเยอรมนี มีมูลค่าถึง 2800 - 3100 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ในขณะที่สวีเดนและเดนมาร์กมีสัดส่วนของอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดอาหารสูงสุด คือร้อยละ 3.2 - 3.7 ส่วนอาหารเกษตรอินทรีย์ที่นิยมบริโภคได้แก่ กาแฟ ข้าว ชา ผักและผลไม้ ผัก

แม้ว่าขณะนี้รัฐบาลของประเทศต่างๆจะมีนโยบายสนับสนุนการผลิตอาหารเกษตรอินทรีย์ภายในประเทศแต่กำลังการผลิตก็ยังไม่สามารถขยายตัวได้ทันกับความต้องการ เช่น ฝรั่งเศสที่เป็นประเทศผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มรายใหญ่แห่งหนึ่งของโลกมีพื้นที่การผลิตอาหาร เกษตรอินทรีย์เพียงร้อยละ 0.3 ของพื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมดส่วนปริมาณการบริโภคอินทรีย์ของสหราชอาณาจักรมีมูลค่าประมาณ 450 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ต้องนำเข้าถึงร้อยละ 60 - 70 ของปริมาณการบริโภคทั้งหมด ดังนั้นประเทศที่สามารถผลิตสินค้าเกษตรจึงหันมาผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อการค้าถึงกว่า 100 ประเทศ ซึ่งประกอบด้วยประเทศในแถบแอฟริกา 27 ประเทศ เอเชีย 18 ประเทศ อเมริกาใต้ 25 ประเทศ นอกเหนือจากประเทศในแถบยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ทั้งนี้ประเทศที่กำลังพัฒนาจะเป็นผู้นำในการผลิตสินค้าประเภท กาแฟ ข้าว ชา สมุนไพร ผักและผลไม้ ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วจะเป็นผู้ผลิตสินค้าประเภทปศุสัตว์และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นส่วนใหญ่

11. เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย

สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Agricultural : IFOM) ให้คำนิยามของเกษตรอินทรีย์ว่าเป็น " ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยยังขึ้นทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของ

พืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง " หลักการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศและวัฒนธรรมท้องถิ่น เนื่องจากก่อให้เกิดผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ และช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินมีหลักการของการอยู่ร่วมกันและพึ่งพิงธรรมชาติทั้งบนดินและใต้ดินใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเห็นคุณค่าและมีการอนุรักษ์ให้อยู่อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบองค์รวมและความสมดุลที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศน์ทั้งระบบ

ภาครัฐและเอกชนไทยเริ่มต้นตัวที่จะพัฒนาสินค้าเกษตรของไทยให้มีคุณภาพและปราศจากสารพิษตกค้างหลังจากที่กลุ่มประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตรของไทยเริ่มตรวจสอบคุณภาพสินค้าอย่างเข้มงวด เนื่องจากพบว่ามีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับภาคเกษตรอย่างมาก ทางภาครัฐจึงรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ซึ่งแบ่งการผลิตได้เป็น 2 แบบ คือซึ่งแบ่งการผลิตได้เป็น ซึ่งแบ่งการผลิตใน 2.4.1 เกษตรอินทรีย์แบบพื้นบ้าน ผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลักและมีการนำผลผลิตบางส่วนไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นแต่ผลผลิตนั้นจะไม่ได้มีการรับรองมาตรฐาน

เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เป็นการทำการเกษตรเพื่อจำหน่ายผ่านทางระบบตลาดและหากตรารับรองมาตรฐานทัดเทียมกับมาตรฐานจากต่างประเทศจะทำให้ผลผลิตสามารถส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศได้ด้วยเกษตรอินทรีย์ของไทยยังอยู่ในช่วงระยะเริ่มแรกกลุ่มผู้ทำการเกษตรอินทรีย์ยังมีจำนวนจำกัด ผู้ประกอบการ และผู้ผลิตที่สำคัญนั้น ได้แก่ เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่ทำงานร่วมกับสหกรณ์กรีนเนท์จำกัด และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน โดยคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 55.89 ของเกษตรกรที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ และมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.14 ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ทั้งหมดภายในประเทศ เป็นที่น่าสังเกตว่าบริษัทอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่ที่เป็นหน่วยงานของภาคเอกชน ซึ่งดำเนินกิจการสินค้าเกษตรเคมีอยู่เดิมเริ่มเข้ามามีบทบาทในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศอุตสาหกรรมเป็นหลักเนื่องจากความต้องการเพิ่มสูงขึ้น

การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยเป็นการผลิตแบบง่าย ๆ ไม่ใช่เทคโนโลยีที่ซับซ้อนมาก ผลผลิตที่ได้ก็เป็นสินค้าพื้นฐาน เช่น ข้าว ผักและผลไม้ ส่วนการแปรรูปสินค้ายังมีน้อยเพราะวัตถุดิบมีปริมาณไม่มาก ปัจจุบันมีผลผลิตที่จำหน่ายออกสู่ตลาดประมาณไม่เกิน 6,000 ตันต่อปี สำหรับสินค้าที่ไทยส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ได้แก่ ข้าว กล้วยหอม หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียวสับปะรด จิง

และสมุนไพรอีกหลายชนิด ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยยังเป็นตลาดของผู้ผลิต คือการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังมีจำนวนอยู่น้อย ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดการตลาดได้ค่อนข้างมากราคาผลผลิตก็มีแนวโน้มสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณร้อยละ 20 - 50 การที่ระดับราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปนี้ ไม่ได้เป็นเพราะว่ามีปริมาณการผลิตต่ำกว่าความต้องการของตลาดเท่านั้น แต่เนื่องจากเกษตรอินทรีย์จะต้องมีหลักประกันในเรื่องราคาผลผลิตที่ยุติธรรม ต่อผู้ผลิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิตทั่วไป อย่างไรก็ตามก็มีการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคจะยอมรับราคาผลผลิตที่สูงไม่เกินร้อยละ 15 - 20

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายด้านการเกษตร

จินดา ขลิบทอง (2551 : 218-270) ให้ความสำคัญเห็นว่า นโยบายด้านการเกษตรนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ กระบวนการผลิต เกษตรกรผู้ผลิตและทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต ส่วนการพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นการดำเนินการให้การเกษตรประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้นนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการข้างต้นเช่นกัน แต่ได้เพิ่มองค์ประกอบที่ 4 อันได้แก่ กระบวนการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรเข้าไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากการทำการเกษตรปัจจุบันไม่ได้หยุดแค่เพียงการผลิต การเก็บเกี่ยว การรักษา หรือการแปรรูปเพื่อการบริโภคที่พอเพียงเท่านั้น หากแต่แนวทางในการพัฒนาการเกษตรปัจจุบัน จะต้องมุ่งเน้นให้การผลิตทางการเกษตรสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งก็คือตลาดสินค้าเกษตรในลักษณะของการตลาดนำการผลิต คือต้องหาปริมาณและลักษณะความต้องการสินค้าเกษตรของผู้บริโภคหรือตลาดก่อน แล้วจึงจัดระบบการผลิตให้เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการเหล่านั้น จึงจะทำให้การเกษตรอยู่ได้ คือมีรายได้หรือประสบความสำเร็จตามที่ต้องการได้มากขึ้น

1.ขอบเขตของนโยบายด้านการเกษตร ขอบเขตของนโยบายหรือกรอบในการดำเนินงานด้านการเกษตรของรัฐบาลนั้น โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยเรื่องที่สำคัญอย่างน้อย 4 เรื่องคือ

1.1กระบวนการผลิตทางเกษตร ได้แก่กระบวนการทำการเกษตร นับตั้งแต่การเตรียมปัจจัยการผลิต การเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวหรือการจัดเก็บผลผลิต การเก็บรักษา จนถึงการแปรรูปและการจัดจำหน่าย ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นไปในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การปรับปรุงโครงสร้างและระบบการผลิต การลดต้นทุนการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต และการสร้างคุณภาพ ตลอดจนปริมาณในการผลิต

1.2 เกษตรกรผู้ผลิต ได้แก่เกษตรกรผู้ทำการเกษตร ซึ่งมีทั้งเกษตรกรเต็มเวลา อันหมายถึงเกษตรกรที่สามารถประกอบการผลิตทางเกษตรได้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกในรอบปี โดยมีรายได้หลักมาจากการทำการเกษตร เกษตรกรบางเวลาหรือเกษตรกรครึ่งเวลา ได้แก่เกษตรกรที่

ประกอบการผลิตทางการเกษตรไม่ได้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกในรอบปี ซึ่งมักจะมียาได้จากการทำงานอาชีพอื่นด้วย เกษตรกรรับจ้าง ได้แก่ เกษตรกรที่จะมีหรือไม่มีกรรมสิทธิ์ หรือมีเพียงสิทธิ์ในที่ดินทำกินก็ตาม แต่ต้องประกอบการเกษตรโดยอาศัยทุนจากผู้อื่น และเกษตรกรธุรกิจ ได้แก่ เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรต่อเนื่องจากการผลิตไปถึงขั้นการดำเนินธุรกิจทางเกษตร ซึ่งโดยความหมายของเกษตรกรผู้ผลิตนี้จะรวมไปถึงสตรีเกษตรกรและเยาวชนเกษตรกรด้วย โดยส่วนใหญ่ไปในเรื่องการสร้างเสริมรายได้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ การให้บริการและสวัสดิการของรัฐ และการรวมกลุ่มเป็นชุมชนหรือสถาบันทางการเกษตร

1.3 ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร ได้แก่ ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตทางเกษตรให้ผลผลิต ออกผล หรือให้ประโยชน์ที่พึงมีพึงได้จากกรรมวิธีการเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีทั้งทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลต่อการผลิตโดยตรง เช่น ดิน แร่ธาตุ น้ำ ลม แสงแดด ป่าไม้ จุลินทรีย์ ฯลฯ และทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยเสริมการผลิต เช่น แรงงาน ทุน วัสดุอุปกรณ์ทางเกษตร ฯลฯ ในบางกรณีได้รวมถึงทรัพยากรที่ใช้ในกระบวนการต่อเนื่องจากการผลิต อันได้แก่ ทรัพยากรที่ใช้ในการเก็บรักษา การแปรรูป การขนส่งและการจัดจำหน่ายเอาไว้ด้วย โดยส่วนใหญ่จะเน้นไปในเรื่องการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร การสร้างเสริมและพัฒนาทรัพยากรเพื่อทดแทนความเสื่อมโทรมของทรัพยากร และความสมดุลในระบบนิเวศน์

1.4 กระบวนการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร อันได้แก่ ช่องทางการจัดจำหน่าย ระบบและโครงสร้างตลาด การกำหนดราคา การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง มาตรฐานและคุณภาพสินค้า การหมุนเวียนสินค้าและการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมีทั้งการจัดจำหน่ายภายในประเทศและการส่งออกนอกประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นไปในเรื่องการสร้างความเป็นธรรมและความสะดวกในกระบวนการจัดจำหน่ายและการตลาด การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การควบคุมและรักษาคุณภาพและมาตรฐานสินค้า ประโยชน์และความปลอดภัยของผู้บริโภค การพัฒนาสินค้าให้มีมูลค่าเพิ่มและมาตรการช่วยเหลือสนับสนุนของภาครัฐ

2.3 แนวคิดทุนทางสังคม (Social Capital)

สำหรับทุนทางสังคมนั้นถือได้เป็นระบบหนึ่งของความสัมพันธ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและการเมืองที่มีความสลับซับซ้อน และหลากหลายที่เกี่ยวพันกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการมองทุนทางสังคมจึงไม่สามารถที่จะมองเพียงด้านใดด้านหนึ่ง แต่จะต้องมองอย่างครอบคลุมทุกด้าน ทั้งระบบความสัมพันธ์ที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นการพิจารณาหรือเข้าใจความเดือดร้อนและการแก้ปัญหาของเกษตรกรนั้นมิใช่

มองเพียงแค่เรื่องทุนทรัพย์หรือเงินรายได้แต่เพียงอย่างเดียว ทว่ายังมีสิ่งอื่นที่เป็นเงื่อนไขและปัจจัยต่างๆ ที่นำมาใช้แก้ไขปัญหาด้านการเกษตรอีกด้วย ดังนั้นเพื่อให้เห็นถึงเงื่อนไขและปัจจัยของความเดือดร้อนและการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการทางการเกษตรของเกษตรกรที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากเกษตรเคมีสู่เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ควรพิจารณาถึงทุนทางสังคมด้วย

ทุนทางสังคมทั้งในส่วนคำและความหมายที่ใช้อยู่นี้ ได้พัฒนามาจากฐานคิดและประสบการณ์ในประเทศตะวันตก เมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาวิเคราะห์สังคมไทยจึงจำเป็นต้องใช้อย่างระมัดระวังและปรับใช้กับบริบทของสังคมไทยที่เป็นสังคมตะวันออกและมีรากฐานทางประวัติศาสตร์และปรัชญาของสังคมที่ต่างกันออกไป ซึ่งในทัศนะของนักคิด นักวิชาการของไทยได้เสนอแนวคิดทุนทางสังคมในแง่ต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

ประเวศ วะสี (2541) ได้อธิบายว่า “ทุนทางสังคม” เป็นคำที่นำมาใช้ในแง่มุมและลีลาที่แตกต่างกัน สิ่งที่สำคัญต้องทำความเข้าใจเรื่องทุนก่อน คือ ทุนไม่ได้มีแต่ทุนที่เป็นเงินเท่านั้นแต่มีทุนอื่นๆ อีก เช่น ทุนทางสังคม ทุนทางวัฒนธรรม ทุนทางสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ทุนทางสังคมหมายถึงความเป็นกลุ่มก้อนทางสังคม การมีการศึกษาที่ดี การมีวัฒนธรรม การมีความซื่อสัตย์สุจริต การมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม การมีประสิทธิภาพในการทำงาน การมีการเมืองและระบบราชการที่ดี ทั้งนี้ทุนทางสังคมเป็นฐานที่ทำให้เศรษฐกิจดี ประเทศใดที่มีทุนทางสังคมมาก เศรษฐกิจย่อมดี ญี่ปุ่นและสิงคโปร์ เป็นตัวอย่างของประเทศที่มีลักษณะใกล้เคียงกับคำดังกล่าวข้างต้น จึงมีเศรษฐกิจดีกว่าประเทศด้อยทุนทางสังคม

ทุนทางสังคมมีความหมายใกล้เคียง หรือตรงกับสังคมเข้มแข็ง ลักษณะที่สำคัญของสังคมเข้มแข็ง คือ มีการรวมกลุ่มหรือมีความเป็นกลุ่มก้อนทางสังคม ซึ่งการรวมกลุ่มหรือความเป็นกลุ่มก้อน เป็นธรรมชาติของสรรพสิ่ง ทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เพราะการรวมกลุ่มทำให้เกิดความมั่นคง เช่น โปรตอน นิวตรอน อิเลคตรอน เมื่อมาจับยึดกันเป็นกลุ่มจะมีความมั่นคงกว่าอยู่เดี่ยวๆ สัตว์ที่อยู่เป็นฝูงมีโอกาสรอดชีวิตมากกว่าการอยู่ตามลำพัง มนุษย์ก็เช่นเดียวกัน การรวมกลุ่มทำให้เกิดความมั่นคง ความสุข ความปลอดภัย และทำอะไรก็สำเร็จได้ง่าย มนุษย์ในสังคมเกษตรก็อยู่รวมกันเป็นกลุ่มเป็นชุมชน มีความยั่งยืนมาช้านานนับเป็นพันปี จนกระทั่งความเป็นชุมชนสลายไปด้วยพัฒนาการสมัยใหม่

ปัจจุบันการรื้อฟื้นความสนใจเรื่องความเป็นชุมชนหรือความเป็นประชาสังคมกันขึ้นใหม่ และมองกันว่าโลกในอนาคตจะเป็นโลกของความเป็นชุมชน ซึ่งจะเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายและทำให้ตระหนักกันมากขึ้นว่าทุนไม่ใช่เงินเท่านั้น แต่ทุนทางสังคม มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องช่วยกันทะนุบำรุงให้เข้มแข็งเพราะจะเป็นฐานให้เศรษฐกิจดี การเมืองดี และศีลธรรมดี เมื่อสังคม

เข้มแข็ง ทุนทางสังคมก็จะพื้นฐานของการพัฒนาอื่นๆ ยุทธศาสตร์ชาติจึงมุ่งเป้าไปที่การสร้างสังคมให้เข้มแข็งหรือสร้างทุนทางสังคมคือ

- การรวมกลุ่ม
- การมีการเรียนรู้
- การเมืองดี
- การมีศีลธรรมดี

สำหรับไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคมและธนาคารออมสิน, 2541) มีความเห็นว่า ทุนทางสังคมเป็นนามธรรม ซึ่งหมายถึงความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น ความสามัคคี รวมพลัง การมีองค์กร มีหน่วยการจัดการจัดระบบต่างๆ ในชุมชน มีศิลปวัฒนธรรม มีจิตรวมใจ มีศีลธรรม มีความสมัครสมานรักใคร่กลมเกลียวกันเป็นพื้นฐานให้ท้องถิ่นและชุมชนมีการพัฒนาที่เข้มแข็งต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งทุนทางสังคม ต่างจากทุนทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นรูปธรรมเป็นตัวเงิน วัตถุ แต่ทุนทางสังคม เป็นนามธรรม เป็นจิตใจ เป็นจิตวิญญาณ เป็นความรู้ ความสามารถ เป็นพลังทางสังคมที่จะขับเคลื่อนเพื่อให้สังคมก้าวไปข้างหน้า และเป็นฐานยึดโยงใยยามที่ชุมชนและสังคมอาจจะอ่อนไหวเป็นปัจจัยที่สำคัญ และมีคุณค่ามากต่อกลุ่มคน องค์กรและชุมชน ซึ่งสรุปได้ว่า “ทุนทางสังคมเปรียบเสมือนจิตวิญญาณของสังคมที่มีคุณค่า และเป็นพลังสำคัญให้แก่บุคคลอันใด ทุนทางสังคมก็มีคุณค่าและเป็นพลังสำคัญให้แก่ชุมชนและสังคมอันนั้น” ซึ่งข้อเท็จจริงของทุนทางสังคมหรือความเข้มแข็งของชุมชน ไม่ใช่เป็นเรื่องใหม่ที่เพิ่งจะเกิดขึ้นในประเทศไทย เป็นคุณค่าเดิมที่มีอยู่แล้วในสังคมไทย เช่น การมีน้ำใจต่อกัน การแบ่งปันซึ่งกันและกัน ความเอื้ออาทรที่มีต่อกัน การรวมตัวกันเป็นกลุ่ม หรือการจัดตั้งเป็นเครือข่ายต่างๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเกษตรผสมผสาน เครือข่ายโรงสี ฯลฯ เหล่านี้คือทุนทางสังคมที่เป็นพลังสำคัญที่ในชุมชนมีความสามารถเพิ่มทุนทางสังคมให้กับชุมชนตนเองมากขึ้น รู้ทันปัญหา และสามารถจัดการกับปัญหาได้มากขึ้น สุดท้ายก็พึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน (อภา จันทราภาส, 2543)

สำหรับ ทรรดิน สุขโต (2543) กล่าวว่า ทุนทางสังคม คือ ธรรมชาติที่มนุษย์ใช้อย่างเอื้ออาทร และความเชื่อ ความคิด ความอ่าน การประคองรักษากัน สิ่งประคองรักษากัน ทั้งที่เป็นวัตถุและนามธรรมที่เอื้อให้มนุษย์กับธรรมชาติและมนุษย์กับมนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างเอื้ออาทรต่อกัน รวมถึงเงินที่ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนให้ทุนทางสังคมข้างต้นนำพามนุษย์ไปสู่ความสุขและสังคมก้าวไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

Jules Pretty และ Hugh Ward (อ้างอิง Jacob (1961) และ Bourdieu (1986) (2001) มองว่า ทุนทางสังคมนั้นได้นำแนวคิดที่ว่า ความสัมพันธ์ทางสังคมและบรรทัดฐานทางสังคมนั้นเป็นส่วนสำคัญของพื้นฐานเพื่อวิถีชีวิตที่ยั่งยืน และได้แบ่งทุนทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

- 1.ความสัมพันธ์ในการเชื่อใจกัน
- 2.การตอบแทนและการแลกเปลี่ยนกัน
- 3.กฎทั่วไป บรรทัดฐาน และการลงโทษต่างๆ
- 4.ความสัมพันธ์ เครือข่าย และกลุ่มต่างๆ

ส่วน Michel Woolcock และ Deepa Narayan (2000) กล่าวว่าทฤษฎีทางสังคมถูกนิยามว่าเป็นบรรทัดฐานและเครือข่ายที่ทำให้คนมากระทำการใดๆ ร่วมกัน วิวัฒนาการของการวิจัยเรื่องทุนทางสังคมนั้นเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และแยกออกเป็น 4 เป้าหมายที่แตกต่างกันคือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เครือข่ายต่างๆ สถาบัน และการรวมงานเข้าด้วยกัน

นิธิ เอียวศรีวงศ์ นักคิดอีกท่านหนึ่ง ได้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องของทุนทางสังคมไว้ว่า ทุนทางสังคมไม่ใช่เรื่องที่ต้องสร้างขึ้นมาจากอาศัยมาตรฐานของตะวันตก หากพิจารณาถึงทุนทางสังคมดั้งเดิมที่เรามีอยู่แล้วจะมีอยู่อย่างมหาศาล

ทุนทางสังคมของไทย ไม่ใช่มีความหมายเพียงแค่คุณภาพของคนในสังคมที่มีอนามยดี การศึกษาดี และมีสมรรถภาพในการผลิตเท่านั้น คนไทยยังมีทุนทางสังคมอีกมากมาย เพียงแต่ว่า ทุนทางสังคมเหล่านั้น ไม่ได้มีโอกาสดพัฒนาปรับเปลี่ยนให้ก้าวหน้าตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคมและธนาคารออมสิน, อ้างแล้ว) อันได้แก่

- ความสัมพันธ์ที่ดีของครอบครัวและเครือญาติ และกับผู้อื่นในชุมชน เช่น แรงงานคืนถิ่น ต้องอาศัยครอบครัวและเครือญาติในการดำรงชีวิต
 - ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้จากครอบครัวและชุมชน สามารถปรับและเป็นส่วนสนับสนุนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมสมัยใหม่ได้
 - ความรู้พื้นที่บ้านเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย สมุนไพรหมอพื้นบ้าน
 - การรวมกลุ่มเป็นองค์กรประชาชนในชุมชน เช่น กลุ่มเหมืองฝาย กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มดูแลรักษาป่าชุมชน
 - การมีความสุขจากความสงบและความสันโดษ
 - การมีเศรษฐกิจที่หมุนเวียนอยู่ในชุมชน เช่น การจ้างงาน การบริโภคทรัพยากรในชุมชน
- ซึ่งหากต้องการให้การลงทุนทางสังคมจะหมายถึงการพัฒนาคน ก็ต้องพัฒนาดัวยมาตรฐานของคนไทยที่มีอยู่มากมายและหลากหลาย

อานันท์ กาญจนพันธุ์ (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคมและธนาคารออมสิน, อ้างแล้ว) ได้เสนอปัญหาและแนวคิดเรื่องทุนทางสังคมว่า ในสังคมสมัยใหม่ ผู้คนในสังคมมีจำนวนมาก มีความเป็นปัจเจกนิยมสูง จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุนทางสังคมจะยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้น และมีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาสังคม ทั้งในด้านการช่วยสงเคราะห์ผู้ด้อยโอกาส การช่วยเพิ่มโอกาสและการ

เสริมสร้างทางเลือกอันหลากหลาย ให้กับสังคมด้วยการสนับสนุนให้กลุ่มชนต่างๆ สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้น และยังนำไปสู่การช่วยพิทักษ์สิทธิ การนำเสนอทิศทางใหม่ๆ ในการพัฒนาสังคมในอนาคตทุนทางสังคมเป็นพลังที่เคลื่อนไหวและสร้างสรรค์สังคม ซึ่งมีเงื่อนไขที่จะช่วยส่งเสริมคุณค่าในการลงทุนทางสังคมในอนาคตด้วยการปรับปรุงเงื่อนไข และกลไกอื่นๆ ได้แก่นโยบายของรัฐ เช่น

1. การเก็บภาษี เช่น การลดหย่อนภาษี การสร้างแรงจูงใจให้บริจาคทุนเพื่อสังคม
2. การศึกษา เช่น ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการจัดระบบการศึกษาในระดับต่างๆ
3. การกระจายการตัดสินใจด้านนโยบาย โดยให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมมากขึ้น
4. การส่งเสริมให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในภารกิจต่างๆ ที่ภาครัฐผูกขาดให้มีการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากร การแก้ไขปัญหาวิกฤตทางสังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ภาคประชาสังคม

แนวคิดข้างต้นสอดคล้องกับแนวทางของประมวล รุจนเสรี (สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม และธนาคารออมสิน, อ้างแล้ว) ได้เสนอว่า การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนและท้องถิ่นควรมีปัจจัยดังนี้

- ทุนทางสังคมไม่มีวันสูญหายและมีจำนวนมหาศาล ที่จะผลักดันท้องถิ่นให้เกิดการดำเนินการ

- เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของชุมชนและท้องถิ่นจะเสริมสร้างความเข้มแข็ง

- เป็นการฝึกหัดให้ชุมชนและท้องถิ่น ได้บริหารจัดการตนเอง
- สร้างให้ประชาชนสำนึกและเกิดความรับผิดชอบต่อชุมชนและท้องถิ่น
- ทำให้ชุมชนมีบทบาทในการตรวจสอบการทำงานของท้องถิ่น

ในการศึกษาแนวคิดเรื่องทุนทางสังคม ซึ่งพอจะสรุปได้ว่าเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทางสังคมและบรรทัดฐานทางสังคม มีการรวมกลุ่มทางสังคมต่างๆ มีความสามัคคีรวมพลัง การมีองค์กร มีหน่วยการจัดการจัดระบบต่างๆ ในชุมชน มีศิลปวัฒนธรรม มีจิตรวมใจ มีศีลธรรม มีความสมัครสมานรักใคร่กลมเกลียวกันเป็นพื้นฐานให้ท้องถิ่นและชุมชนมีการพัฒนาที่เข้มแข็งต่อเนื่องและยั่งยืน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ทุนทางสังคม ทำให้มองเห็นเงื่อนไขที่ถูกนำมาใช้แก้ไขปัญหาของชุมชน และใช้ในกระบวนการ “เกษตรอินทรีย์” ของชุมชนว่ามีสิ่งใดในชุมชนที่เกษตรกรสามารถนำมาใช้ประโยชน์และก่อให้เกิดความสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรและการดำเนินชีวิตของชุมชนได้

2.4 แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน

แนวความคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมชุมชนจะเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญต่อคุณค่าของภูมิปัญญาและวัฒนธรรมที่มีส่วนในการทำความเข้าใจกระบวนการปรับเปลี่ยนเกษตรเคมีสู่เกษตรอินทรีย์และเงื่อนไขและปัจจัยของเกษตรกร

จุดกำเนิดของแนววัฒนธรรมชุมชน มาจากการต่อต้านข้อเท็จจริงที่ว่า นักทฤษฎีและนักวางแผนพัฒนา ถ้าไม่มองวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมว่าเป็นพลังที่มีผลในทางลบ ก็มักจะไม่เห็นความสำคัญขององค์กรท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีอยู่ ว่ามีคุณค่าต่อการพัฒนา ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้ถูกละเลยอย่างสิ้นเชิงในการวางแผนโครงการและการปฏิบัติงาน แต่ในทางกลับกันได้มีการนำเอาการจัดการแบบใหม่และทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาภาคชนบท ยุทธวิธีการพัฒนาแบบภูมิปัญญาชาวบ้านหรือแนววัฒนธรรมชุมชน ได้พิจารณาถึงรูปแบบต่างๆ ของประเพณีและวัฒนธรรมอันได้แก่ระบบการสื่อสารแบบดั้งเดิม ภาวะผู้นำและบทบาทหน้าที่แบบดั้งเดิม องค์กรท้องถิ่น และแนวทางการพึ่งตนเอง ภูมิปัญญาชาวบ้าน เทคโนโลยี ตลอดจนระบบความเชื่อแบบดั้งเดิมที่มักจะมีพื้นฐานวัฒนธรรมทางศาสนา และมีวิถีคิดและวิถีพิจารณาเหตุผลและผลต่างไปจากการให้คำอธิบายของทางตะวันตกหรือคำอธิบายของผู้มีการศึกษา (บัณฑิต อ่อนดำและวิริยา น้อยวงศ์ ยางส์, 2533)

กาญจนา แก้วเทพ (2533) กล่าวว่าด้วยความเชื่อพื้นฐานที่ว่า วัฒนธรรมของชุมชนก่อตัวขึ้นจากการต่อสู้เพื่อให้ทุกคนมีอยู่มีกิน และจากการที่ต้องอยู่ร่วมสัมพันธ์กันเป็นสังคมชุมชน

การต่อสู้เพื่อการมีอยู่มีกิน ก่อให้เกิดวัฒนธรรมทางการผลิต โดยเฉพาะการผลิตแบบกลีกรวม ซึ่งได้ก่อให้เกิดการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ

การต่อสู้เพื่อให้มีชีวิตรอดนี้ ต้องอยู่กับธรรมชาติและพึ่งพาธรรมชาติ จึงเกิดการจัดระบบความสัมพันธ์กับธรรมชาติ ประกอบกับความต้องการคำอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว ความเป็นมาและความเป็นไปของจักรวาล โลก และชีวิต พัฒนาขึ้นเป็นวัฒนธรรมทางความเชื่อ เกิดระบบคุณค่าและเกิดการรับศาสนาเข้ามาในชุมชนพร้อมกับพิธีกรรมต่างๆ

การที่ต้องอยู่ร่วมกันเป็นชุมชน จำเป็นต้องมีการจัดระบบความสัมพันธ์ที่จะทำให้ทุกคนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขสันติ ก่อให้เกิดวัฒนธรรมการอยู่ร่วมสัมพันธ์กัน เกิดเป็นจารีตประเพณี ระบบกฎเกณฑ์ และพิธีการต่างๆ เป็นแนวทางให้สมาชิกของชุมชนทั้งรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไปได้ยึดถือปฏิบัติ

ปัจจุบันวงการพัฒนาในประเทศไทย ได้ริเริ่มแนวการทำงานพัฒนาแบบวัฒนธรรมชุมชนใน 3 รูปแบบ คือ

- 1.แนวการเก็บสงวนรักษาวัฒนธรรมเดิมเอาไว้ไม่ให้สูญหาย

2.แนวการใช้วัฒนธรรมชุมชน เป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนา

3.แนวการพัฒนาที่มีมิติวัฒนธรรมสอดแทรกอยู่เป็นยาคำในเนื้องานทุกอย่าง

ไม่ว่าจะเป็นแนวทางการทำงานพัฒนาวัฒนธรรมชุมชนในรูปแบบใด การทำงานพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน หมายถึงการเคารพและเชื่อมั่นในศักยภาพ พลังสร้างสรรค์ของชุมชน อันมีคุณค่าที่ทีมงานของชาวบ้านเป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงออกโดยความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ร่วมกันแก้ไขปัญหาที่มีต่อชุมชน หากเราต้องการทำงานพัฒนาชุมชนให้ได้ผลสอดคล้องกับชีวิต ความต้องการ และผลประโยชน์ของคนส่วนใหญ่ในชุมชนอย่างแท้จริง เราคงจะต้องศึกษาทำความเข้าใจต่อพลังสร้างสรรค์ของชุมชนที่มีอยู่ และนำมาใช้อย่างถูกทางและบริสุทธิ์ใจ

ฉัตรทิพย์ นาถสุภา (2539) ให้ความเห็นว่าวัฒนธรรมเป็นระบบคิด ระบบคุณค่าและอุดมการณ์ที่ชุมชนตั้งไว้ กลั่นกรองและสืบทอดกันมา วัฒนธรรมหมู่บ้านของไทยมีความสัมพันธ์กับเงื่อนไขที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อวิธีการตั้งถิ่นฐาน รูปแบบการทำมาหากินและการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างหมู่บ้านกับโลกภายนอก เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีการผลิต ซึ่งมีอิทธิพลต่อการจัดวางรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคนในชุมชนระหว่างคนกับที่ดินและมีอิทธิพลต่อรูปแบบการรู้สึกนึกคิดและระบบการให้คุณค่า ส่วนเงื่อนไขทางประวัติศาสตร์หมู่บ้านมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดในด้านความเกี่ยวข้องระหว่างตนเอง-บรรพบุรุษ-ชุมชน และตำแหน่งแห่งที่ของหมู่บ้าน ชาวบ้านจัดความสัมพันธ์ระหว่างโลกของคนกับผีระหว่างโลกนี้กับโลกอื่นและระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ เป็นผลของการตีความจักรวาลที่ชาวบ้านย่อส่วนมาอย่างเป็นรูปธรรมในหมู่บ้านที่อยู่ภายใต้โครงสร้างความคิดนี้

ในส่วนของ สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์ (2533) ได้มองชุมชนชนบทว่า ในชนบทมีโครงสร้างทางวัฒนธรรมของชาวบ้านชนบทเอง โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ ระบบการทำมาหากิน ระบบการอยู่ร่วมสัมพันธ์กัน และระบบทางความเชื่อ ทั้งสามระบบมีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันอยู่ตลอดเวลา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในระบบใดก็จะส่งผลต่อระบบอื่นๆด้วย วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ชีวิตที่มีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง มีความหลากหลาย มีความไม่สม่ำเสมอ แม้กลุ่มชนที่กำเนิดมาจากชาติพันธุ์เดียวกัน มีวัฒนธรรม 3 ด้านร่วมกันมาก่อน แต่เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน มีการสังสรรค์กับวัฒนธรรมอื่นในระดับที่ต่างกันก็จะทำให้มีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้นแตกต่างกัน หรือมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันไปด้วย

ดังนั้นการที่จะเข้าใจชุมชนชนบทและการมีส่วนร่วม ควรเข้าใจวัฒนธรรมของชุมชน เพราะเป็นสิ่งที่เป็ระบบคิด ระบบคุณค่า และอุดมการณ์ที่ชุมชนได้ตั้งไว้ได้ถูกกลั่นกรองและสืบทอดกันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ทำให้มองเห็นโครงสร้างทางวัฒนธรรมคือ ทางด้านการผลิต ด้าน

ความเชื่อและด้านความสัมพันธ์ของชุมชน หากด้านใดเกิดการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลให้ด้านอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วย เพราะทั้งสามด้านนี้มีความสัมพันธ์และส่งผลถึงกันอยู่ตลอดเวลา

ดังที่ได้กล่าวเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องของทุนทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนมาแล้วนั้น เพื่อช่วยเป็นกรอบคิดและเครื่องมือ ทำให้เห็นว่าเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่เกษตรกรนำไปใช้และเป็นที่มาของรูปแบบการเกษตรนั้นๆ อย่างไรก็ตามก็อาจจะมีแนวคิดอื่นที่เกษตรกรนำมาเป็นเงื่อนไขเพื่อจัดการรูปแบบการเกษตรของตนเองอีกด้วย

2.5 แนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น

ในการศึกษาแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่นถือว่าเป็นองค์ความรู้ท้องถิ่นที่สำคัญและถือได้ว่าเป็นทุนทางสังคมด้วย ที่จะสามารถอธิบายให้เห็นถึงกระบวนการปรับเปลี่ยนเกษตรเคมีสู่เกษตรกรอินทรีย์ ภายใต้งู้นไขและปัจจัยที่หลากหลายของเกษตรกร

ยศ ถันตสมบัติ (2542) ให้ความหมายภูมิปัญญาท้องถิ่น ว่าเป็นองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นในบริบททางกายภาพและวัฒนธรรมของปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับระบบนิเวศชุดหนึ่ง การทำงานระบบนิเวศท้องถิ่น เช่น การปรับเปลี่ยนที่อยู่อาศัยหรือการอพยพชาวเขาจากคอกย จึงอาจเป็นการทำลายองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่มีคุณค่ามหาศาลให้สูญหายไปอย่างไม่มีวันสูญกลับ

ความผูกพันอย่างแนบแน่นระหว่างภูมิปัญญากับท้องถิ่น และความรู้กับระบบนิเวศ ทำให้ “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไปจากความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งวางอยู่บนพื้นฐานหลักการที่ว่า ความรู้มีลักษณะเป็นสากลและแยกออกจากหากจากธรรมชาติ ในทางตรงกันข้าม “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” พัฒนาและสืบทอดต่อกันมาบนพื้นฐานองสัมพันธ์ภาพอันแนบแน่นระหว่างชุมชนกับธรรมชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงไม่อาจดำรงอยู่และพัฒนาสืบทอดต่อไปหากถูกตัดขาดจากรากเหง้าทั้งในด้านของธรรมชาติและวัฒนธรรม

ภูมิปัญญาท้องถิ่นยังวางอยู่บนหลักการพื้นฐานที่ว่า ความรู้มิได้เป็นสมบัติของคนใดคนหนึ่ง โดยเฉพาะ หากแต่ความรู้เป็นของชุมชน คนในชุมชนหนึ่งๆ จึงอาจมีความรู้ทั่วไปไม่แตกต่างกันมากนัก สมาชิกของชนในชุมชนบางคนที่มีความจำดี มีความชาญฉลาดหรือมีคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ ก็เป็นผู้ที่เชี่ยวชาญมากกว่าสมาชิกคนอื่นๆ ของชุมชน แต่แม้กระนั้นก็ดี การสืบทอดความรู้ก็ถูกควบคุมด้วยความเป็นคนในสายตระกูลหรือในชุมชนเดียวกัน และที่สำคัญคือ มีการเน้นจริยธรรมในการสืบทอด โดยมีการกำหนดหลักปฏิบัติสำหรับผู้ที่สืบทอดอย่างเคร่งครัด ความเชื่อและหลักจริยธรรมต่างๆ เป็นอำนาจของชุมชนในการควบคุมมิให้ความรู้ถูกใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัว

ฉลาดชาย รมิตานนท์ (2536) กล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในหนังสือ “ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาที่ยั่งยืน” ว่าสิ่งที่เราเรียก “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” (Indigenous Knowledge) ก็ดี หรือบางครั้งเราก็เรียกว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน” ก็ดี หมายถึงสติและปัญญาอันเกิดจากการเรียนรู้ สะสมถ่ายทอดประสบการณ์ที่ยาวนานของผู้คนในท้องถิ่น ซึ่งได้ทำหน้าที่ชี้แนะว่าการจะใช้ชีวิตอย่างยั่งยืนถาวร และกลมกลืนกับเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเอง กับป่ากับเขา กับน้ำกับปลา กับฟ้ากับนก กับดินกับหญ้า สัตว์ป่า พืช แมลง หรือธรรมชาติรอบตัว

ด้วยเหตุนี้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงมิได้มีนัยเป็นเพียงนามธรรมหากแต่มีความหมายครอบคลุมไปถึงรูปธรรมของการดำรงชีวิต เช่น แบบแผนของการใช้ทรัพยากร แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นแบบแผนของการใช้ทรัพยากรดังกล่าว จะต้องกำกับด้วยกฎเกณฑ์ คุณธรรม หรืออาจเรียกว่า สติ คือการรู้จักยั้งคิด ว่า การใช้ทรัพยากรในระดับใดจึงจะเป็นการสมควร ไม่เรียกร้องจากธรรมชาติมากเกินไป พร้อมกันนั้นก็มีปัญญาที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแบบแผนหรือวิธีการใช้ทรัพยากร หรือธรรมชาติอย่างรอบคอบ เหมาะสมกับเงื่อนไขธรรมชาติและสังคมเพื่อความมั่นคง และยืนยาวในอนาคต เพราะฉะนั้นในที่สุด ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงอาจถูกยกระดับให้หมายถึงอุดมการณ์ของการใช้ชีวิตที่เรียบง่ายบนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนสรรพสิ่งทั้งหลาย สัตว์ พืช และมนุษย์ด้วยกันเอง ตลอดจนสิ่งที่ไม่มีชีวิตรอบข้าง

เมื่อมาถึง ณ จุดนี้แล้วเราอาจแยกแยะภูมิปัญญาพื้นบ้านออกเป็นสองระดับหรือสองประเภท กล่าวคือ ระดับหนึ่งคือ สิ่งที่ต้องได้ สัมผัสได้ไม่ยาก เช่น การเกษตรแบบพื้นเมือง ส่วนอีกระดับหนึ่งคือ ด้านที่อาจสัมผัสได้ค่อนข้างยากอยู่บ้าง ดูเหมือนกับเป็นนามธรรม นั่นก็คือ อุดมการณ์ หรือหลักยึดในการดำรงชีวิตนั่นเอง

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นในบริบททางกายภาพและวัฒนธรรมของปฏิสัมพันธ์ ระหว่างคนกับระบบนิเวศชุดหนึ่ง การทำลายระบบนิเวศท้องถิ่น จึงเป็นการทำลายองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่มีคุณค่าให้สูญหายไปอย่างไม่มีวันหวนกลับ

ความผูกพันอย่างแนบแน่นระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่น มนุษย์กับระบบนิเวศทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากวิทยาศาสตร์ ในขณะที่วิทยาศาสตร์วางอยู่บนหลักการที่ว่าความรู้มีลักษณะสากล ในทางตรงกันข้าม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่อาจดำรงอยู่และพัฒนาสืบไปได้ หากถูกตัดขาดจากรากเหง้าทั้งในด้านของธรรมชาติและวัฒนธรรม (ยศ สันตสมบัติ, 2542)

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีข้อแตกต่างจากวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญอยู่ 2 ประการด้วยกันคือ ประการแรก ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีลักษณะจำเพาะเจาะจง พื้นที่หรือระบบนิเวศชุดใดชุดหนึ่ง องค์ความรู้เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์และการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ระหว่างมนุษย์ สัตว์ พืช พลังงานตามธรรมชาติ ดวงวิญญาณ ที่ดิน แหล่งน้ำ และลักษณะภูมิประเทศใน

อาณานิคมแห่งใดแห่งหนึ่งโดยเฉพาะ ด้วยเหตุนี้เอง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงก่อร่างสร้างตัวขึ้นจากความเข้าใจอย่างชัดเจนในสัมพันธภาพของสรรพสิ่งและสรรพชีวิตต่างๆ ที่ก่อเกิด ดำรงอยู่และแตกดับไปภายในระบบนิเวศชุดนั้น ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งนำไปสู่ความสามารถในการบริหารจัดการ ปรับแต่ง ใช้ประโยชน์และพัฒนาทรัพยากรในระบบนิเวศชุดนั้นอย่างยั่งยืน ในขณะที่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ซึ่งมีลักษณะเป็นสากลทั่วไปมากกว่าอาจจะไม่สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาและจัดการทรัพยากรภายในระบบนิเวศท้องถิ่นแห่งใดแห่งหนึ่งได้เสมอไป

ประการที่สอง ลักษณะจำเพาะของภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวพันเชื่อมโยงอย่างแนบแน่นกับมิติทางด้านสังคมและสิทธิของชุมชน กล่าวคือ จากมุมมองในด้านของภูมิปัญญาท้องถิ่นระบบนิเวศทุกชุดประกอบขึ้นบนเครือข่ายของความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างกลุ่มคน ครอบครัว เครือญาติและชุมชน กับสิ่งมีชีวิตกลุ่มอื่นๆ ที่ดำรงอยู่ร่วมกันภายในระบบนิเวศท้องถิ่นชุดนั้น วิธีคิดเกี่ยวกับระบบนิเวศในลักษณะนี้ ถูกนำเสนอในเรื่องเล่าหรือนิทานพื้นบ้าน ที่กล่าวถึงสัมพันธภาพระหว่างคนกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกันทางสายเลือด การแต่งงาน หรือการเป็นพันธมิตรในรูปแบบต่างๆ (ยศ สันตสมบัติ, 2542)

International Institute for Rural Reconstruction (IIRR) ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ว่าเป็นความรู้ที่ผู้คนในชุมชนได้พัฒนาต่อเนื่องมาเป็นเวลาช้านาน ซึ่งวางอยู่บนรากฐานแห่งประสบการณ์ของชุมชน ถูกทดลองใช้นานับร้อยๆ ปี และถูกปรับใช้ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น ทั้งยังมีความเป็นพลวัตและมีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมออีกด้วย (IIRR, 1996) นอกจากนั้นแล้ว ภูมิปัญญาท้องถิ่น ยังมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน ดังเช่น “Local Knowledge”, “Indigenous Technical Knowledge” และ “Traditional Knowledge”

สามารถ จันทรัฐ (2536) ให้ความหมายของภูมิปัญญา (wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (folk wisdom) หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom) ว่าหมายถึง พื้นเพรากฐานความรู้ของชาวบ้าน หรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้และมีประสบการณ์สืบต่อมา คือประสบการณ์ด้วยตนเอง หรือทางอ้อม ซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่หรือความรู้สะสมที่สืบทอดกันมา หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดได้เอง ที่นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาสติปัญญาอันเป็นองค์ความรู้ทั้งหมดของชาวบ้าน ทั้งกว้าง ลึก ที่ชาวบ้านคิดเองทำเอง โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แล้ว แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้ (วัชร ปิ่นทอง, 2543)

ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นสะสมขึ้นมาจากประสบการณ์ของชีวิต สังคม และในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่น มีลักษณะที่สำคัญบางประการคือ 1) ความจำเพาะกับท้องถิ่น 2) มีความเชื่อมโยงหรือบูรณาการสูง และ 3) มีความเคารพผู้อาวุโส (ประเวศ วะสี, 2536) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ความจำเพาะกับท้องถิ่น เป็นเรื่องที่ชัดเจนอยู่ในตัวตามชื่อ เพราะภูมิปัญญาท้องถิ่น สะสมขึ้นมาจากประสบการณ์หรือความชัดเจนจากชีวิตและสังคมในท้องถิ่นหนึ่งๆ เพราะฉะนั้น ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงมีความสอดคล้องกับเรื่องของท้องถิ่นมากกว่าภูมิปัญญาที่มาจากข้างนอก แต่อาจเอาไปใช้ในท้องถิ่นอื่นที่แตกต่างกันไม่ได้หรือไม่ดี

2) ความเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นภูมิปัญญาที่มาจากประสบการณ์จริง จึงมีความเป็นบูรณาการสูง ทั้งในเรื่องของกายใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3) ความเคารพผู้อาวุโส ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ความสำคัญแก่ประสบการณ์จึงมีความเคารพผู้อาวุโส เพราะผู้อาวุโสมีประสบการณ์มากกว่า

วัชร ปันทอง (2543) จึงสรุปว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะสำคัญคือ มีวัฒนธรรมเป็นฐานที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์ มีบูรณาการสูง มีความเชื่อมโยงไปสู่นามธรรมที่ลึกซึ้งสูงส่ง เน้นความสำคัญของจริยธรรมมากกว่าวัตถุธรรม

เสรี พงศ์พิศ (2529) กล่าวว่าภูมิปัญญา มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่เป็นนามธรรมและลักษณะที่เป็นรูปธรรม ลักษณะที่เป็นนามธรรมคือ โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาในการดำเนินชีวิต เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเกิด แก่ เจ็บ ตาย และความหมายของทุกสิ่งในชีวิตประจำวัน ส่วนลักษณะภูมิปัญญาที่เป็นรูปธรรมเป็นเรื่องเกี่ยวกับเฉพาะด้าน เช่น การทำมาหากิน การเกษตร หัตถกรรม ศิลปะดนตรี

ในส่วนของภูมิปัญญาที่เป็นนามธรรมนั้นสะท้อนความคิดของชาวบ้านในลักษณะที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกับสิ่งต่างๆ ในโลก ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สิ่งเหนือธรรมชาติ สิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้ ความเชื่อของชาวบ้านส่วนใหญ่ผสมผสานระหว่างความเชื่อดั้งเดิมเรื่องผีกับศาสนาพราหมณ์และพุทธ ซึ่งเข้ามาภายหลัง คือตัวแทนของอำนาจเหนือธรรมชาติ ซึ่งให้กฎเกณฑ์ทางสังคม ให้ความชอบธรรมกับการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างมีระเบียบแบบแผน

2) ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับโลกสิ่งแวดล้อม สัตว์ พืช ธรรมชาติ สัตว์และสิ่งของต่างๆ ล้วนมีเจ้าของซึ่งมองไม่เห็นแต่สัมผัสได้ วิธีการผลิตดั้งเดิมของชาวบ้านคือ การผลิตเพื่อการบริโภคเอง เป็นการพึ่งตนเองจึงไม่ต้องทำลายธรรมชาติ สอดคล้องกับความเชื่อในเรื่องเหนือธรรมชาติ เกิดความสมดุลในชีวิตของชุมชนเอง

3) ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคนอื่นในชุมชนอื่นๆ เป็นความสัมพันธ์อันที่พี่น้อง มีการเคารพผู้อาวุโส วิถีชีวิตดั้งเดิมของหมู่บ้านให้ความสำคัญระหว่างปัจเจกกับสังคมเท่ากัน ความสัมพันธ์ทางสังคมมีพื้นฐานอยู่ที่ความเชื่อในเรื่องผีด้วยเช่นกันและความเชื่อเรื่องผีกับเรื่อง

พุทธเป็นสิ่งที่กลมกลืนกัน อำนาจศักดิ์สิทธิ์คือพื้นฐานที่สำคัญของวิถีชีวิตพื้นบ้านแบบประเพณีซึ่งมีการผสมผสานเข้ากับความเชื่อทางพุทธศาสนา

ภูมิปัญญาแบบชาวบ้านมองโลกมองชีวิตอย่างเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เป็นชีวิตที่ไม่เอาหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์มามอง หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจจริงเป็นสิ่งเดียวกับกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจว่า สิ่งต่างๆ มีความหมายสำหรับการดำเนินชีวิตหรือไม่ เป็นความรู้ที่ไม่แยกแยะระหว่างเหตุผลกับธรรมชาติ ความรู้แบบชาวบ้านจึงเป็นความรู้ทางสังคม (Social Knowledge) ที่เกิดจากการปฏิบัติที่พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ได้ถ่ายทอดมาโดยการกระทำเป็นแบบอย่างลูกหลานแล้วเรียนโดยการฝึกฝนทำตาม ซึ่งทำให้ได้ใช้ภูมิปัญญาในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ได้อย่างเป็นตัวของตัวเอง มีบทบาทในการกำหนดชะตากรรมของชีวิตตนเอง ได้ใช้พลังความสามารถและศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ (วัชร ปิ่นทอง, 2543)

ในอีกแง่มุมหนึ่ง IIRR กล่าวถึงองค์ความรู้ท้องถิ่นว่าโดยปกติแล้วมักจะเป็นข้อตรงข้ามขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือองค์ความรู้สมัยใหม่จากตะวันตก ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วระหว่างองค์ความรู้ทั้งสองนั้นมีความซ้อนทับกันอยู่มาก และเป็นการยากที่จะแยกแยะระหว่างองค์ความรู้ทั้งสองส่วนดังกล่าวนี้ ดังเช่นที่ Agrawal (1995) เห็นว่าเนื่องจากองค์ความรู้ท้องถิ่นมีความเปลี่ยนแปลงมาเป็นระยะเวลายาวนาน บางครั้งจึงไม่อาจตัดสินใจอย่างง่ายได้ว่าเทคโนโลยี หรือวิธีการปฏิบัติกันแน่ที่ถือเป็นองค์ความรู้เฉพาะพื้นที่ท้องถิ่นนั้นๆ หรือเป็นความรู้ที่รับมาจากสังคมภายนอก ฉะนั้นสิ่งสำคัญก็คือ แทนที่เราจะมาคอยมองแต่เทคโนโลยีหรือวิถีปฏิบัติที่แทรกเข้ามาจากภายนอกชุมชน เราควรจะต้องมองว่าสิ่งใดที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับชุมชนหรือเลือกที่จะผสมผสานระหว่างทั้งสององค์ความรู้เพื่อให้เกิดผลที่ดีที่สุดแก่ชุมชน (IIRR, 1996)

Pat Roy Mooney ได้เขียนไว้ในหนังสือ “Growing Diversity : Genetic Resources and Local Food Security” (แปลโดย วิฑูรย์ ปัญญากุล, 2540) ดังนี้ ภาษาคำศัพท์วิชาการเป็นกลไกหนึ่งที่เกิดขวาง มิให้นักวิชาการตะวันตกซึมซับความสำคัญของภูมิปัญญาพื้นบ้าน โดยเฉพาะภาษาที่ใช้กันสะท้อนให้เห็นว่า นักวิชาการตะวันตกยังมีภาพอคติเกี่ยวกับบทบาทของเกษตรกรในโลกที่สาม เช่น เกษตรกรไม่สามารถพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ใหม่ได้ พันธุ์ที่ใช้เป็นเพียงพันธุ์พื้นบ้านที่คัดเลือกโดยวิถีธรรมชาติ ในสายตาของนักวิชาการ พันธุ์พืชพื้นบ้านจึงเป็นพันธุ์ดั้งเดิมที่ไม่มีนัยความสำคัญอะไรมากนัก แต่ในขณะเดียวกัน พันธุ์พืชที่ปรับปรุงโดยนักวิชาการกลับได้รับการเรียกขานว่า พันธุ์สมัยใหม่หรือพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง (High Yield Varieties/ HYVs)

นอกจากนั้นแล้ว ยศ สันตสมบัติ (2542) ยังกล่าวอีกว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น มิใช่สิ่งตกค้างทางประวัติศาสตร์หรือวัตถุโบราณที่หยุดนิ่ง ในทางตรงกันข้าม ตลอดที่มนุษย์ยังคงเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับความต้องการของยุคสมัยและบริบททางเศรษฐกิจสังคมและการเมืองที่

เปลี่ยนแปลงไป ภูมิปัญญาท้องถิ่น ก็ย่อมมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยเช่นเดียวกับส่วนอื่นๆ ของวัฒนธรรม หากแต่ว่าปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคที่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเหตุปัจจัยสำคัญ คือ การแทรกแซงของรัฐและตลาด

นอกจากนี้ ภูมิปัญญาและองค์ความรู้ที่เกษตรกรใช้ในการพัฒนาพันธุ์พืชพื้นบ้านมิใช่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาส่วนตัว แต่เป็นส่วนร่วมกันของชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของระบบองค์รวมในการจัดการปัญหาสังคม-สิ่งแวดล้อมของชุมชน ระบบและแนวคิดนี้ เป็นสิ่งที่ยากที่นักวิชาการตะวันตกเข้าใจ ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่ว่าทำไมนักวิชาการตะวันตกจึงมักไม่เข้าใจวิถีคิดและกระบวนการตัดสินใจของประเทศโลกที่สามและกล่าวหาว่าเกษตรกรเป็นพวกล้าหลัง เชื้อยชา และไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งโดยแท้จริงแล้ว เกษตรกรพร้อมที่จะรับสิ่งใหม่ๆ และพันธุ์พืชใหม่ๆ เสมอ ถ้าเห็นว่าดีกว่าเดิม

ผู้ศึกษาได้ทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เนื่องจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งของ “ทุนทางสังคม” ที่ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงมาก่อนหน้านี้ และสามารถนำมาใช้อธิบายถึงแนวคิดและวิธีการดำเนินชีวิตของชุมชนเกษตรตำบลห้วยทราย ในฐานะที่เป็นองค์ความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับชุมชนดังกล่าว ซึ่งได้รับการสั่งสม สืบทอด และมีบทบาทอันสำคัญยิ่งต่อชุมชน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษามีแนวคิดว่ารูปแบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตัวอย่างถูกกำหนดโดยวิถีวิเคราะห์ปัญหาทางการเกษตรอย่างไร และได้ใช้เงื่อนไขและปัจจัยต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาอย่างไร จนเป็นรูปแบบการเกษตรในปัจจุบัน ซึ่งเน้นระบบการผลิตทางการเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยการใช้วัฒนธรรมชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทุนทางสังคม เป็นกรอบในการทำวิจัยเพื่อที่สามารถเข้าใจจุดเริ่มต้นหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนเกษตรเคมีสู่เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตามจุดประสงค์ที่วางไว้

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติ

1. ความหมายของความรู้

ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า หรือความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ต้องชัดเจนและอาศัยเวลาซึ่ง Carter (1978 : 325) ได้ระบุไว้ว่าความรู้เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับมาและเก็บรวบรวมสะสมไว้ นอกจากนี้มีนักวิชาการไทยได้กล่าวถึงความรู้ไว้ในประเด็นต่างๆ ดังนี้คือ

ประภาเพ็ญ (2526 : 10) กล่าวว่าความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจากการฝึกหรือการมองเห็น การได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎโครงสร้างและวิธีการแก้ปัญหาเป็นต้น อนันต์ (2520: 13-14) กล่าวว่าความรู้หมายถึง ความสามารถทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Domain) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ความสามารถด้านต่างๆ ด้านสมอง 6 ขั้นตอนได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผล

จากแนวความคิดเกี่ยวกับความหมายของความรู้ จึงพอสรุปได้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของและบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน โดยที่มนุษย์ได้รับการเก็บสะสมไว้และสามารถแบ่งระดับความรู้ได้ 6 ขั้นตอนคือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผล

2. แหล่งที่มาของความรู้

กิติมา (2526 : 29-30) ได้กล่าวถึงที่มาของแหล่งความรู้ อาจแบ่งได้เป็น 5 แหล่งด้วยกันดังนี้

1.Revealed Knowledge เป็นความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้และเป็นที่รู้มตะและเชื่อกันว่า ผู้รู้ประเภทนี้จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ได้ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นจริง เพราะเกิดจากความเชื่อใครจะคัดแปลงแก้ไขไม่ได้

2.Authoritative Knowledge เป็นความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง เช่น หนังสือ พจนานุกรม การวิจัย เป็นต้น

3.Intuitive Knowledge ความรู้ที่เกิดขึ้นมาจากความหยั่งรู้โดยฉับพลัน เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยตนเอง ทั้งที่ไม่รู้ว่าได้มาอย่างไร รู้แต่ว่าได้ค้นพบในสิ่งที่กำลังค้นหาอยู่

4.Ration Knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงความเป็นจริงอยู่ในตนเอง บัจยที่ทำให้การคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงความเป็นจริงอยู่ในตนเอง บัจยที่ทำให้การคิดหาเหตุผลไม่ถูกต้องคือ ความลำเอียง ความสนใจและความชอบ

5.Empirical Knowledge เป็นความรู้ที่ได้ จากการสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง การสังเกต

3. ความหมายของการปฏิบัติ

ประภาเพ็ญ (2526) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าการปฏิบัติ หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก เกี่ยวข้องกับความต้องการและความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองสิ่งเร้า และปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เราสามารถมองเห็น ได้เมื่อบุคคลได้รับความรู้ซึ่งอาจจะได้รับมาจากการฟัง การอ่าน หรือการมองเห็น จะทำให้นักบุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจกับความรู้นั้นๆ จากนั้นบุคคลจะ

นำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้น สามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแนชัด ระหว่างส่วนประกอบแล้วนำส่วน ประกอบนั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนร่วมที่มีโครงสร้างชัดเจน โดยนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ ที่ได้รับแล้วนำมาเป็นแผนปฏิบัติ

ชม (2523) อ้างโดยยุพเรศ (2539) ได้กล่าวไว้ว่าการที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง ได้นั้น บุคคลต้องมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องนั้นเสียก่อน เพราะความเข้าใจเป็นพื้นฐานของความคิด การไตร่ตรองตัดสินใจว่าจะปฏิบัติดีหรือไม่ ความรู้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้เกิดผลในด้านทัศนคติและการปฏิบัติ

นรินทร์ชัย (2542) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าการปฏิบัติ คือสิ่งที่มนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติของกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกว่ายน้ำ ต้องเริ่มจากความพยายามเลียนแบบ (Imitation) แล้วควบคุมให้เป็นไปตามแบบที่เห็น (Manipulation) ทำให้ถูกต้องให้มาก (Precision) แล้วเชื่อมต่อนำเข้าด้วยกัน (Articulation) จากนั้นฝึกหัดจนปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization)

มนัสพร (2541) ได้กล่าวถึงการปฏิบัติ หมายถึง หลักการพื้นฐานทั่วไปซึ่งจะทำให้ผู้ถือปฏิบัติสามารถได้รับผลที่มีประสิทธิภาพทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อม

มัลลิการ (2534) ระบุว่า การปฏิบัติเป็นการใช้ความสามารถ ที่แสดงออกทางร่างกายซึ่งรวมถึงการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่คาดว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป

ประภาเพ็ญและสวิง (2533) อ้างโดย สิริรัตน์ (2546) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่าการปฏิบัติเป็นความสามารถในการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย ซึ่งเป็นการยอมรับการปฏิบัติของบุคคลจะมีกระบวนการยอมรับ นวัตกรรม แบ่งกระบวนการออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรู้ ขั้นสนใจ ขั้นไตร่ตรองตัดสินใจ ขั้นทดลองทำ และขั้นยอมรับนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์ ซึ่งตรงกับกระบวนการยอมรับในการส่งเสริมการเกษตร 5 ขั้นตอนเหมือนกันคือ ตื่นตัว $\Rightarrow$ สนใจ $\Rightarrow$ ไตร่ตรอง $\Rightarrow$ ลองทำ $\Rightarrow$ นำไปปฏิบัติ

ธรรมรส (2519) ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่า เป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมเกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวกับพันธะกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองสิ่งเร้าที่อาจสังเกตได้ชัดเจน หรืออาจรับรู้ได้โดยใช้เครื่องมือวัด

2.7 แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติเป็นความรู้สึกหรือท่าทีของบุคคลต่อสิ่งอื่น ซึ่งโดยทั่วไปพฤติกรรมของบุคคลจะสอดคล้องกับทัศนคติ พฤติกรรมจะไม่สอดคล้องกับทัศนคติก็ต่อเมื่อมีพลังจากภายนอกผลักดันให้บุคคลแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากทัศนคติที่มีอยู่ (ปภาวดี ดุลยจินดา. 2543) ทัศนคติแม้เป็นสิ่งนามธรรม (Abstraction) แต่เมื่อได้เกิดขึ้นแล้วจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากมายเพียงใด ดังนั้น การศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ จึงมีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

1. ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) เป็นคำสมาสระหว่างคำว่า “ทัศน” กับ “คติ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2533) ทัศนแปลว่า ความคิด คติแปลว่า แบบอย่างหรือแนวทาง เมื่อรวมกันเข้าจึงแปลว่า แนวความคิดเห็น

ทัศนคติ (Attitude) มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” แปลว่า โน้มเอียง และเหมาะสมนำมาใช้ในความหมายของคำว่า “Attitude” ว่าท่าทีแสดงออกของบุคคลซึ่งบ่งบอกถึงสภาพจิตใจ

ทัศนคติ เป็นแนวความคิดที่มีความสำคัญมากแนวทางหนึ่งทางจิตวิทยาสังคมและการสื่อสารและมีการใช้คำนี้กันอย่างแพร่หลาย ความหมายของคำว่าทัศนคตินั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายไว้ดังนี้

ฉันทะ อ่องถ้อยอง (2535) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ สภาพจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์อันทำให้บุคคลที่มีท่าทีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

อุทุมพร จามรมาน (2537) ได้ให้ความหมายว่า ทัศนคติ เป็นสภาวะทางจิตที่กำหนดการคิดที่มีพื้นฐานมาแล้ว โดยมีองค์ประกอบคือ

1. ความรู้สึก เช่น การชอบหรือไม่ชอบต่อคน หรือสิ่งนั้นๆ
2. ความรู้สึกหรือความคิด เช่น ความรู้เกี่ยวกับคน สิ่งนั้นหรือเรื่องนั้นๆ
3. การกระทำหรือพฤติกรรม เช่น ความตั้งใจจะแสดงกิริยาที่เกี่ยวกับคนหรือสิ่งนั้นออกมา

สุรางค์ ไก่หวดระกูล (2541) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ ทัศนคติเป็นอักษณาสัย (Disposition) หรือแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งคน วัตถุสิ่งของหรือความคิด (Ideas) ทัศนคติอาจจะเป็นบวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีทัศนคติบวกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ก็จะมีพฤติกรรมเชิดชูกับสิ่งนั้น ถ้ามีทัศนคติลบก็จะหลีกเลี่ยง ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้และเป็นการแสดงออกของค่านิยมและความเชื่อของบุคคล

ปภาวดี คลยจินดา (2543) ได้ให้ความหมายของทัศนคติ คือ ทัศนคติเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึกและความเชื่อหรือการรับรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมโต้ตอบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมายทัศนคตินั้น

ดังนั้นจึงกล่าวสรุปได้ว่า ทัศนคติหมายถึงแนวโน้ม หรือท่าทีที่สอดคล้องกับความคิด ความรู้สึกภายในจิตใจ ที่แสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม มีทิศทางทั้งในทางบวก ทางลบ และเรียบเฉย ทิศทางของทัศนคติขึ้นอยู่กับ การสั่งสมประสบการณ์ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทั้งทัศนคติมีการเปลี่ยนแปลงได้

2. องค์ประกอบของทัศนคติ

Zimbardo et. Al. (1977) กล่าวถึงองค์ประกอบของทัศนคติที่สำคัญมีดังนี้

2.1 องค์ประกอบด้านความเชื่อ (Cognitive Component) เป็นส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ทั่วไป ทั้งสิ่งที่ชอบและสิ่งที่ไม่ชอบ หากบุคคลมีความรู้หรือความคิดว่าสิ่งใดดีก็มักจะมีทัศนคติดีต่อสิ่งนั้น หากมีความรู้มาก่อนว่าสิ่งใดไม่ดี ก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

2.2 องค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Component) คือลักษณะของการแสดงออกทางด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพของคนๆ นั้น แล้วแต่ค่านิยมของคน

2.3 องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) คือ การแสดงออกความคิดและความรู้สึก

3. ประเภทของทัศนคติ

บุคคลสามารถแสดงออกทางด้านทัศนคติได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

3.1 ทัศนคติเชิงบวกหรือที่ดี เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออกถึงความรู้สึกอารมณ์จากสภาพจิตใจ โต้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงานหรือองค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจกรรมขององค์กร และอื่นๆ

3.2 ทัศนคติเชิงลบหรือไม่ดี คือ ทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในการเสื่อมเสียไม่ได้รับความเชื่อถือหรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลง ระแวง สงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจกรรมขององค์กร และอื่นๆ

3.3 ทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่งหรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์กร และอื่นๆ โดยสิ้นเชิง

ทัศนคติทั้ง 3 ประเภทนี้ บุคคลอาจมีเพียงประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในเรื่องความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมอื่นๆ ที่มีต่อบุคคล สิ่งของ

การกระทำ หรือสถานการณ์ เป็นต้น ยิ่งถ้าทัศนคติของบุคคลแต่ละคน ถูกกระตุ้นให้แสดงออกมา ในรูปของความเห็นร่วมกันก็จะเปลี่ยนเป็น “สาธารณมติ” ไป

4. ลักษณะของทัศนคติ

4.1 ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละคน มิใช่เป็น สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด

4.2 ทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำของบุคคล เป็นอันมาก

4.3 ทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่มีความถาวรพอสมควร ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละ บุคคลต่างก็ได้รับประสบการณ์และผ่านการเรียนรู้มามาก อย่างไรก็ตาม ทัศนคติก็อาจมีการ เปลี่ยนแปลงได้ อันเนื่องมาจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่างๆ

2.8 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

ไพบูลย์ (อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) ได้ให้ข้อมูลว่ากระบวนการตัดสินใจจะ ยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้นตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมนั้น เป็นครั้งแรกจนถึงขั้นตัดสินใจ

นรินทร์ชัยและกมล (อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) กล่าวว่ากระบวนการยอมรับว่า มีอยู่ 5 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นรับทราบ (Awareness stage) เป็นการเริ่มต้นที่บุคคลได้รับทราบแนวคิดใหม่ๆ หรือ นวัตกรรมใหม่ๆ
2. ขั้นสนใจ (Interest stage) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้นจึงมีการเสาะแสวงหาข่าวสารและรายละเอียดเพิ่มเติม
3. ขั้นไตร่ตรองและขั้นประเมิน (Evaluation stage) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจใน นวัตกรรมนั้นจนถึงระดับหนึ่งมักจะไตร่ตรองหรือประเมินโดยเทียบกับประสบการณ์หรือความรู้ ของตนว่านวัตกรรมนี้เมื่อนำไปปฏิบัติจะให้ประโยชน์เพียงใดทำให้เขาได้สิ่งที่ต้องการขึ้นบ้างไหม
4. ขั้นลองทำ (Trial stage) โดยการลองทำตามนวัตกรรมนั้นว่าจะเกิดผลอย่างไร
5. ขั้นยอมรับหรือนำไปใช้ (Adoption) ขั้นนี้มักเกิดขึ้นหลังจากได้มีการลองทำและประสบ ผลดีเป็นที่ประจักษ์แล้วจึงนำนวัตกรรมไปใช้

Roger&Shoemaker (1971:81-86) ได้ค้นพบกระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

1. **ขั้นความรู้ (Knowledge)** เป็นขั้นที่เกษตรกรรับทราบนวัตกรรมที่เกิดขึ้นและหาข่าวสารจนเข้าใจนวัตกรรมนั้น

2. **ขั้นชักชวน (Persuasion)** เป็นขั้นตอนที่เกษตรกรมีทัศนคติต่อสิ่งใหม่ๆ ในทางที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อนวัตกรรมนั้นๆ

3. **ขั้นตัดสินใจ (Decision)** เป็นขั้นตอนที่เกษตรกรสนใจเข้าร่วมกิจกรรมที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและตัดสินใจว่าจะรับนวัตกรรมหรือไม่แต่การตัดสินใจนั้นยังไม่ถาวรอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ภายหลัง

4. **ขั้นยืนยัน (Confirmation)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการซึ่งเป็นการหาข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจอาจมีระยะเวลานานจนกระทั่งยอมรับแนวความคิดใหม่ๆ ไปปฏิบัติเป็นการถาวร

ไพบุลย์(อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับ

1. ลักษณะทางเศรษฐกิจยิ่งนวัตกรรมมีต้นทุนต่ำและให้ผลตอบแทนสูงก็ยิ่งทำให้นวัตกรรมนั้นมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว

2. ลักษณะทางเทคนิคของนวัตกรรมถ้าหากนวัตกรรมนั้นๆ มีความยุ่งยากซับซ้อนจะทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้ช้าคือเกษตรกรไม่แน่ใจในต้นทุนที่จะลงทุนและไม่แน่ใจว่ารายได้จากนวัตกรรมนั้นเป็นอย่างไรดังนั้นถ้าจะให้นวัตกรรมนั้นๆ มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว นวัตกรรมหรือเทคนิคต่างๆ ต้องสอดคล้องกับเทคนิคในการผลิตของเกษตรกรที่กำลังปฏิบัติอยู่

3. ลักษณะของเกษตรกรในการยอมรับนวัตกรรมเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมอย่างรวดเร็วถ้าเกษตรกรมีขนาดฟาร์มที่ใหญ่รายได้สูงสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูง ส่วนเกษตรกรที่มีอายุมากจะตรงข้ามคือมีแนวโน้มการยอมรับช้า

ดิเรก (อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) ได้เสนอสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการด้วยกันคือ

1. ปัจจัยเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ทั่วไปได้แก่

1.1. สภาพเศรษฐกิจเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

1.2. สภาพทางสังคมและวัฒนธรรมมวลชนที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่ามีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัดกว่ามีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อยกว่ามีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเปลี่ยนแปลงมากกว่ามีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า

1.3. สภาพทางภูมิศาสตร์พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่มีเทคโนโลยีมากกว่าหรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่าจะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณที่มากกว่า

1.4. สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันหรือองค์กรที่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์กับบุคคลเป้าหมายจะทำให้เกิดการยอมรับและนำการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วและง่ายขึ้น

2.9 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

1. การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (กัลยา วานิชบัญชา, 2551)

การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (1 ตัวแปร) และตัวแปรอิสระ (≥ 1 ตัวแปร) โดยที่ตัวแปรตาม (Y) มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มเมื่อได้แบบแผนความสัมพันธ์ (สมการพยากรณ์) แล้วสามารถนำแบบแผนดังกล่าวไปใช้ประมาณค่ากลุ่มได้ โดยอาศัยความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1.Binary Regression Analysis ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า (ตัวแปรทวิ) เช่น $Y = 1$ ถ้าคนไข้มีการติดเชื้อ หรือ $Y = 0$ ถ้าคนไข้ไม่มีการติดเชื้อ

2. Multinomial Regression Analysis ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่ามากกว่า 2 ค่า เช่น $Y = 0$ หมายถึง ไม่เป็นโรคมะเร็ง $Y = 1$ หมายถึง เป็นโรคมะเร็งระยะที่ 1 $Y = 2$ หมายถึง เป็นโรคมะเร็งระยะที่ 2 $Y = 3$ หมายถึง เป็นโรคมะเร็งระยะที่ 3 และ $Y = 4$ หมายถึง เป็นโรคมะเร็งระยะสุดท้าย

2. ขั้นตอนการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (กัลยา วานิชบัญชา, 2546)

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก โดยสมการพยากรณ์ที่ได้ จากตัวแบบการวิเคราะห์เป็นสมการแสดงความน่าจะเป็น ของการเกิดเหตุการณ์ ดังขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก คือ ตัวแปรอิสระจะต้องเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) (ถ้ามีตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variable) ในการวิเคราะห์ต้องแปลงเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) ก่อนทำการวิเคราะห์), ตัวแปรตามจะต้องเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variable)

ขั้นตอนที่ 2 เลือกตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (โอกาสที่เหตุการณ์จะเกิด) โดยที่ตัวแปรอิสระมีมากกว่า 1 ตัว

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่ให้มีความสัมพันธ์มากเกินไป (Multicollinearity) ในกรณีที่ความสัมพันธ์มีค่าสูง จะมีผลทำให้ตัวคำนวณที่ได้มีค่าเบี่ยงเบนไปจากค่าที่แท้จริง ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยใช้ Correlation

ขั้นตอนที่ 4 สร้างสมการ Logistic Regression Function (สมการที่ 2.1)

$$E(Y) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}} \quad (2.1)$$

จากสมการที่ 2.1 เมื่อ $E(Y)$ = ตัวแปรตามที่มี 2 ค่า

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากข้อมูลโดยที่ 1, 2, 3, ..., p

X_i = จำนวนตัวแปรอิสระ โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, p$

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยที่ $0 \leq E(Y) \leq 1$ หรือ $E(Y) = P(\text{event})$ คือ เกิดเหตุการณ์ และ $P(\text{no_event})$ คือ ไม่เกิดเหตุการณ์ (ดังสมการที่ 2.2)

$$P(\text{no_event}) = 1 - P(\text{event}) \quad (2.2)$$

สมการที่ 2.2 เมื่อ $P(\text{event})$ คือ ความน่าจะเป็นที่จะเกิด มีค่า 1 และ $1 - P(\text{no_event})$ คือ ความน่าจะเป็นที่จะเกิด มีค่า 0 และอัตราส่วนของความน่าจะเป็นที่จะเกิด 1 กับความน่าจะเป็นที่จะเกิด 0 เรียกว่า odds ratio (สมการที่ 2.3)

$$\text{Odds} = \frac{P(\text{event})}{P(\text{no_event})} \quad (2.3)$$

จากสมการที่ 2.3 เป็นสมการที่ไม่ได้อยู่ในรูปเชิงเส้น ถ้าค่า odds ratio มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ามีโอกาสที่จะเกิด 1 มากกว่า 0 และสามารถแปลงให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้น (ดังสมการที่ 2.4)

$$\text{Log}(\text{odds}) \left[\frac{P(\text{event})}{P(\text{no_event})} \right] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p \quad (2.4)$$

สมการที่ 2.4 เป็นสมการที่อยู่ในรูปเชิงเส้น เรียกว่า Logit Reponse Function จะเห็นว่าสัมประสิทธิ์โลจิสติก สามารถแปลความได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงของ logodds ตามการเปลี่ยนแปลงหนึ่งหน่วยของตัวแปรอิสระ จึงเขียนสมการโลจิสติกใหม่ในเทอมของ odds ได้

$$\left[\frac{P(\text{event})}{P(\text{no_event})} \right] = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p} \quad (2.5)$$

สมการที่ 2.5 เมื่อ ยกกำลัง β_i เป็นลบ เทอมนี้จะน้อยกว่า 1 หมายความว่าโอกาสที่จะเกิดจะลดลง ถ้า $\beta_i = 0$ เทอมนี้จะมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งหมายความว่าโอกาสที่จะเกิดขึ้นจะไม่เปลี่ยนแปลง

อุทัยทิพย์ (2553) การแปลผลด้วยค่า Odds ratio (OR) หรือ $\text{Exp}(B)$ หรือ e^{β_i} ในการแปลผล ถ้าค่า $\text{Exp}(B)$ เท่ากับ 1 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของ X ไม่มีผลต่อ Y

- $\text{Exp}(B) > 1$ แสดงว่า เมื่อ X เพิ่มขึ้น ทำให้โอกาสของการเกิดเหตุการณ์เพิ่มขึ้น โดยเมื่อ X เปลี่ยนไปหนึ่งหน่วย โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเท่ากับ $\text{Exp}(B)$ ของ β_i หรือเมื่อเทียบกับค่าเดิมของ X หรือลดลงเป็นค่าร้อยละ โดยคิดจาก $(\text{Exp}(B)-1) * 100$

$\text{Exp}(B) < 1$ แสดงว่า เมื่อ X เพิ่มขึ้น ให้โอกาสของการเกิดเหตุการณ์ลดลง โดยเมื่อ X เปลี่ยนไปหนึ่งหน่วย โอกาสของการเกิดเหตุการณ์ลดลงเป็นจำนวนเท่ากับ $\text{Exp}(B)$ ของ β_i หรือเมื่อเทียบกับค่าเดิมของ X หรือลดลงเป็นค่าร้อยละ โดยคิดจาก $(\text{Exp}(B)-1) * 100$

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของโมเดล โดยพิจารณาจากค่า Wald Statistics ดังสมการที่ 2.6

$$\text{Wald Statistics} = \left[\frac{\beta_i}{\text{Statistics_Error_of_}\beta} \right]^2 \quad (2.6)$$

จากสมการที่ 2.6 เมื่อมีการทดสอบสมมุติฐานหลักที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 0 ทุกตัวหรือไม่ จะใช้ Wald Statistics ที่เป็นการกำลังสองของอัตราส่วนระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ กับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ ซึ่งมีการแจกแจงแบบ Chi-square หากได้ผลสรุปว่าค่าสัมประสิทธิ์เป็น 0 ไม่ทุกตัว แสดงว่าตัวแบบนั้นมีความเหมาะสม

3. การแปลความหมายของสัมประสิทธิ์การถดถอย

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง จะแปลความหมายสัมประสิทธิ์การถดถอยได้โดยตรงว่า เป็นขนาดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม เมื่อตัวแปรอิสระ เปลี่ยนไปหนึ่งหน่วย แต่การแปลความหมายสัมประสิทธิ์โลจิสติกจะแตกต่างไปจากนี้ ก่อนอื่นขออธิบายเกี่ยวกับโมเดลโลจิสติกก่อนว่า โมเดลโลจิสติกสามารถเขียนในรูปของ Odd ของการเกิดเหตุการณ์ได้ (odd ของการเกิดเหตุการณ์ หมายถึง อัตราส่วนระหว่างโอกาสที่จะเกิดกับโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ เช่น odd ของ

การออกหัวในการโยนเหรียญ 1 ครั้ง เท่ากับ $0.5/0.5 = 1$ เป็นต้น) การเขียนโมเดลโลจิสติกในรูปแบบ log ของ odd (ซึ่งเรียกว่า logit) เป็นดังนี้

$$\text{Log (Frob(event) / Prob(no event))} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

จากสมการจะเห็นว่าสัมประสิทธิ์โลจิสติก สามารถแปลความได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงของ log odd ตามการเปลี่ยนแปลงหนึ่งหน่วยของตัวแปรอิสระ ในตารางข้างต้น สัมประสิทธิ์ของ GRADE เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1 และควบคุมตัวแปรอิสระ ที่เหลือ log odd ของการเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองจะเพิ่มขึ้น 0.76 แต่การแปลความหมายในรูปแบบของ odd จะง่ายกว่า log odd ดังนั้น จึงเขียนสมการโลจิสติกใหม่ในเทอมของ odd ได้เป็น

$$\left(\frac{\text{Prob(event)}}{\text{Prob(noevent)}} \right) = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p} = e^{\beta_0} e^{\beta_1 X_1} \dots e^{\beta_p X_p}$$

e ยกกำลัง β_i เป็นค่า odd ที่เปลี่ยนแปลง เมื่อตัวแปรอิสระตัวที่ i มีค่าเพิ่ม 1 หน่วย β_i เป็นลบ เทอมนี้จะน้อยกว่า 1 หมายความว่า odd จะลดลง ถ้า $\beta_i = 0$ เทอมนี้จะมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งหมายความว่า odd จะไม่เปลี่ยนแปลง เช่น เมื่อ GRADE เปลี่ยนจาก 0 เป็น 1 ค่า odd จะเพิ่มขึ้น 2.14 ดังแสดงในคอลัมน์ EXP (β) ของตารางข้างต้น

ถ้าลองคำนวณ odd ของการเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองของชายอายุ 60 ปี ที่มี seruma acid phosphatase ระดับ 62 ผล X-ray เป็น 1 และผลการวินิจฉัย STAGE และ GRADE เป็น 0 ขั้นแรกต้องคำนวณโอกาสโดยประมาณของการเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง

$$\text{Estimated prob (การเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลือง)} = 1/1 + e^{-Z}$$

$$\begin{aligned} \text{โดย } Z &= 0.0618 - 0.0693(60) + 0.0243(62) + 2.0453(1) + 0.7614(0) + 1.5641(0) \\ &= -0.54 \end{aligned}$$

$$\text{แทนค่า } Z \text{ ในสมการได้ } 1/1 + e^{-(0.54)} = 0.37$$

เมื่อโอกาสในการเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองเท่ากับ 0.37 และโอกาสที่จะไม่เป็นเท่ากับ 0.63 odd ของการเป็นมะเร็งประมาณได้ดังนี้

$$\text{Odds} = \text{Prob(event)} / \text{Prob(no event)} = 0.37 / 1 - 0.37 = 0.59$$

และ log odd เท่ากับ -0.53

สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ $(R)^2$

ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ $(R)^2$ เป็นค่าที่บอกสัดส่วน หรือเปอร์เซ็นต์ที่สามารถอธิบายความผันแปรใน logistic regression model ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับค่า $(R)^2$ ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง ในโปรแกรม spss จะนำเสนอค่า $(R)^2$ ของ Cox&Snell และ Nahelkerke หรือเรียกว่า Pesudo

$$Cox\&Snell R^2 = 1 - \left[\frac{L(0)}{L(B)} \right]^{2/n}$$

โดยที่ $L(0)$ คือ likelihood สำหรับโมเดลที่มีเพียงค่าคงที่

$L(B)$ คือ likelihood สำหรับโมเดลที่มีตัวแปรอิสระตามที่กำหนด

$$\text{Negelkerke } R^2 = \frac{Cox\&Snell R^2}{Cox\&Snell R^2_{max}}$$

$$\text{Negelkerke } R^2_{max} = 1 - [L(0)]^{2/n}$$

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ในแง่มุมมองของการเปลี่ยนแปลงจากเกษตรเคมี เป็นเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรรายย่อย ซึ่งงานมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากจากการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยพบรายละเอียดที่น่าสนใจดังนี้

ขำรงค์ พันธุตะ 2550 ที่ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี งานวิจัยได้ทำการศึกษาถึงปัญหาและความต้องการในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกร รวมถึงเพื่อแสวงหาแนวทางวิธีการพัฒนา และดัชนีชี้วัดความสำเร็จ โดยงานวิจัยได้ทำการสำรวจสภาพการทำเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกร เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยพิจารณาถึง การวางแผนการผลิต การปลูกและการจัดการดิน การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรไม่มีการดำเนินการที่เหมาะสมตามหลักเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากการไม่มีการวางแผนการผลิต การบำรุงปรับปรุงดิน รวมถึงการดูแลรักษาสภาพของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากขาดความรู้อย่างถ่องแท้ในการดำเนินการ สาเหตุของการขาดความรู้เนื่องจากในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินการเกิดจากการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์โดยทางราชการ โดยไม่ได้เกิดจากความต้องการที่แท้จริงจากกลุ่มเกษตรกร จึงอาจทำให้ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม โดยเฉพาะเมื่อโครงการดังกล่าวสิ้นสุดลง เพราะเกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ที่จะดำเนินการด้วยตนเอง ข้อมูลต่าง ๆ ยังคงต้องพึ่งพาภาครัฐ เช่น พันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ความต้องการของตลาดต่อพืชผักที่ปลูก รวมถึงวิธีการผลิตสมุนไพรที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชเป็นต้น ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนจากภาครัฐในรูปแบบโครงการต่าง ๆ การมีส่วนร่วมของสมาชิก และ ความรู้ในการบริหารจัดการการทำเกษตรอินทรีย์ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์

สมศักดิ์ เจริญพันธ์ 2546 ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในอำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์งานวิจัยมุ่งเปรียบเทียบระดับทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ ตามลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งงานวิจัยพบว่า เพศของเกษตรกร และจำนวนหนี้สินของครัวเรือน เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในส่วนของเพศ พบว่า เพศชายจะมีระดับทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเพศหญิง โดยผู้วิจัยให้เหตุผลว่าเพศชายเป็นเพศที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการทำนา ประกอบวิถีชีวิตโดยทั่วไป ชายจะมีการพบปะสังสรรค์กับคนกลุ่มต่าง ๆ อยู่เป็นประจำมากกว่าเพศหญิง ทำให้มีการแลกเปลี่ยน และได้มาซึ่งความรู้ ส่งผลต่อการเกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ในขณะที่หนี้สินของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีระดับหนี้สินมาก จะมีระดับทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่าเกษตรกรที่มีหนี้สินน้อย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้เหตุผลว่าเนื่องจากแนวคิดหลักของเกษตรอินทรีย์คือการลดรายจ่าย หรือต้นทุนการผลิต ซึ่งจะเป็นมูลเหตุจูงใจให้เกษตรกรที่มีหนี้สินมากต้องการทำเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ยังพบว่าการขาดแคลนแรงงาน การขาดแคลนเงินทุน และ การไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองในการทำนาแบบอินทรีย์ เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการมีทัศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวทำให้ปัจจัยด้านเพศ และระดับหนี้สินของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่เหมาะสมต่อการศึกษา

สายันท์ กุลวงศ์ 2547 ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับเปลี่ยนการเกษตรเคมีไปเป็นการเกษตรอินทรีย์ เพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรบ้านป่าไผ่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่มีผลทำให้ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนจากระบบเกษตรดั้งเดิมเป็นระบบเกษตรเคมี และเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจาก Key informants เช่นเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ และการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม พบว่า เงื่อนไขที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนระบบจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย 1) เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ระดับรายได้ การตลาด ภาวะหนี้สิน 2) เงื่อนไขด้านสังคม ได้แก่ นโยบายกระแสหลักของรัฐ ผู้นำกลุ่ม/ชุมชน สุขภาพของคนในชุมชน ระบบเครือญาติและเพื่อนบ้าน การรับรู้และการยอมรับ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก และ 3) เงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สภาพ/คุณภาพดิน

วิฑูรย์ ดาลีทอง 2551 ได้ทำการศึกษาเรื่อง เงื่อนไขเชิงซ้อนที่มีผลต่อการปฏิบัติเกษตรกรรมอินทรีย์: กรณีศึกษาหมู่บ้านเมืองวะ ตำบลหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นงานที่มุ่งศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่มีต่อการยอมรับและไม่ยอมรับที่จะปฏิบัติเกษตรกรรมแบบอินทรีย์ของเกษตรกร โดยผู้วิจัยพิจารณา 2 เงื่อนไขหลักคือ เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกร และเงื่อนไขด้านการผลิตการเกษตร โดยมีตัวชี้วัดคือความอุดมสมบูรณ์ของดินของเกษตรกร 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ทำเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มที่ทำเกษตรเคมี โดยผลการศึกษาพบว่า เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกร ในประเด็นเรื่องเงื่อนไขเฉพาะบุคคล มีผลต่อการเลือกทำเกษตรอินทรีย์ หรือเกษตรเคมี ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายว่าเกษตรกรมีประสบการณ์พิเศษส่วนตัวเกี่ยวกับการทำเกษตรกรรมแบบเคมีที่ไม่ค่อยดี หรือได้รับความเดือดร้อนส่วนบุคคลจากการทำเกษตรเคมี โดยเฉพาะด้านสุขภาพ ประกอบกับการมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับตลาดรองรับผลผลิตเกษตรอินทรีย์ที่จะสามารถสร้างรายได้ทดแทนหรือเทียบเคียงกับการทำเกษตรอินทรีย์ เช่นเดียวกันกับเงื่อนไขทางสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำแนะนำจากเพื่อนบ้าน รวมถึงการใช้ภูมิปัญญาในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งผู้วิจัยอธิบายว่าเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำเกษตรอินทรีย์ที่ต้องมีการใช้ความรู้ที่หลากหลายในการดำเนินการ จึงทำให้มีผลต่อการเลือกทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรเคมีของเกษตรกร แต่กลับพบว่า เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกร ในประเด็นเรื่องเงื่อนไขทางเศรษฐกิจของครอบครัว ไม่มีผลต่อการเลือกทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรเคมีของเกษตรกร สำหรับเงื่อนไขด้านการผลิต (เงื่อนไขภายใน) พบว่า ระยะห่างระหว่างพักอาศัยกับพื้นที่การเกษตร และความสะดวกในการเดินทางไปสู่พื้นที่การเกษตร ความยากง่ายของขั้นตอนการทำเกษตรอินทรีย์ การเข้าถึงแหล่งน้ำ การตระหนักถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่เกษตรมีผลต่อการเลือกทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรเคมีของเกษตรกร ในขณะที่ เงื่อนไขด้านการผลิต (เงื่อนไขภายนอก) พบว่าการส่งเสริมความรู้และ การสนับสนุนด้านเงินทุนจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ ความแน่นอนของตลาดรับซื้อผลผลิตและข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ก็มีผลต่อการเลือกทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรเคมีของเกษตรกรเช่นกัน

แสงวรรณ ปาลี 2553 ได้ทำการศึกษาเรื่องกระบวนการปรับเปลี่ยนระหว่างเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น แนวคิดวัฒนธรรมชุมชน แนวคิดทุนทางสังคม และแนวคิดภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้อธิบายบริบท และสาเหตุต่างๆ ที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการเกิดกระบวนการปรับเปลี่ยนระหว่างการทำเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านนิเวศพื้นที่ เช่น สารพิษตกค้าง คุณภาพดิน รวมถึงปัจจัยด้านสุขภาพของเกษตรกร เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นของกระบวนการปรับเปลี่ยนเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ ในขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น ภาระหนี้สินของเกษตรกร ภาระในการหาเลี้ยงครอบครัวเช่น ค่าเล่าเรียนบุตรหลานถือเป็นอุปสรรค ต่อการปรับเปลี่ยน โดยมีปัจจัยด้านลักษณะและอุปนิสัยของเกษตรกรจะเป็นตัวกำหนดการประสบความสำเร็จในการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่มีลักษณะความเป็นผู้นำและมีความคุ้นเคยกับวิถีชีวิตแบบเกษตรอินทรีย์มากกว่า รวมถึงการมีเงื่อนไขด้านทุนทางสังคม เช่น การรวมกลุ่มกันของเกษตรกร ราคา

ขายสินค้าอินทรีย์ในท้องตลาดที่ดี และการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์จากภายในและภายนอกชุมชน แต่ปัจจัยที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญมากที่สุดคือ การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเกษตรกรจากการเป็นเกษตรกรเคมี มาเป็นเกษตรกรอินทรีย์ ซึ่งถือเป็นปัจจัยเอื้อ และอุปสรรคในปัจจัยเดียวกัน โดยผู้วิจัยชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยดังกล่าวจะสามารถทำให้เกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนตนเองให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้และเทคนิคเกษตรอินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจโดยที่แรงจูงใจทางการตลาดอื่น ๆ ไม่สามารถเปลี่ยนใจเกษตรกรได้ จนนำไปสู่การใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับวิถีการผลิต ก็จะสามารทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่เกษตรอินทรีย์ได้อย่างยั่งยืน เนื่องจากเกษตรกรอินทรีย์ในความหมายของผู้วิจัยไม่ได้หมายความว่าเฉพาะการผลิตทางการเกษตรเท่านั้น แต่ได้รวมความไปถึง ความคิด จิตใจ วิถีชีวิต เศรษฐกิจ ความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาในพื้นที่ และการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง ตลอดจนความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและสังคม

กรุงสินทร์ ศรีโมรา 2551 ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลดอนสมอ อำเภอท่าช้าง จังหวัดสิงห์บุรี ซึ่งผลของการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรน้อย หรือเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีอายุน้อย จะมีความเคยชินกับการใช้สารเคมีและยังไม่มี ความเชื่อมั่นว่าระบบเกษตรอินทรีย์จะให้ผลผลิตในปริมาณมากพอเทียบเท่ากับการทำเกษตรเคมี ในขณะที่เกษตรกรที่มีอายุมาก มักจะมีประสบการณ์ด้านการเกษตรมาก มีการทดลองทำการเกษตรหลายรูปแบบ รวมถึงการทำตามการส่งเสริมตามนโยบายของรัฐด้วย นอกจากนี้จากระยะเวลาในการทำเกษตรมาอย่างยาวนาน ทำให้เกษตรกรที่มีอายุมากเริ่มเห็นถึงผลเสียของการใช้สารเคมีที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

เกษณี ยะใหม่วงศ์ 2551 ได้ทำการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดและแรงจูงใจในการปลูกพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสอบถามจากเกษตรกรผู้ปลูกพืชอินทรีย์ จำนวน 9 ราย พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ โดยแรงจูงใจในการปลูกพืชอินทรีย์ของเกษตรกรได้แก่ แรงจูงใจด้านประโยชน์จากการปลูกพืชแบบอินทรีย์ประกอบด้วย ความปลอดภัยต่อสุขภาพร่างกายในการประกอบอาชีพ ความสามารถในการลดต้นทุนการผลิต โอกาสด้านการตลาดในการจำหน่ายพืช อินทรีย์ ความสนใจ ความรักและความศรัทธา แรงจูงใจด้านความรัก ประกอบด้วย ความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยต่อตนเอง และครอบครัว (ผู้ปลูก)

สุภารัตน์ สิทธิชัย 2548 ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคมที่มีผลกระทบต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่ทำระบบ

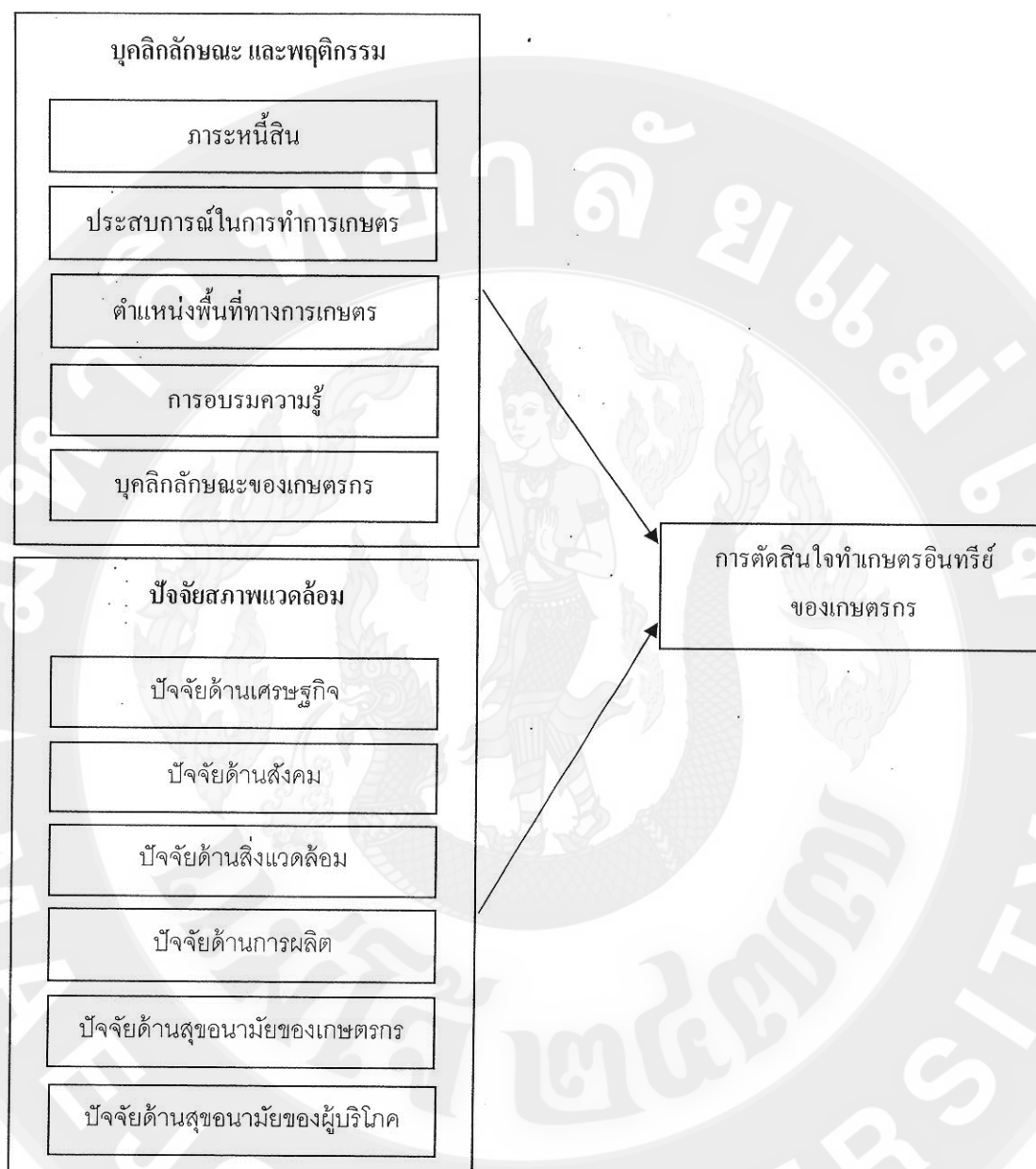
เกษตรกรอินทรีย์จำนวน 30 ครัวเรือน โดยในการศึกษาความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งระดับความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 3 ระดับ คือ ยั่งยืนระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เงื่อนไขความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของกลุ่มเกษตรกร ทั้ง 3 ระดับ เกิดจากปัจจัยในเรื่อง ปริมาณหนี้สินที่เกษตรกรมีอยู่ จำนวนแหล่งตลาดที่เกษตรกรเป็นสมาชิก และต้นทุนสุขภาพของเกษตรกร เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติและมีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ โดยผู้วิจัยให้เหตุผลว่าการมีแหล่งตลาดที่แน่นอนเพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการทำการผลิตว่าจะสามารถสร้างรายได้ ทำให้สามารถลดปริมาณหนี้สิน รวมถึงการที่มีสุขภาพที่ดีจากการทำเกษตรอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรมีกำลังใจในการทำการผลิตของตนเองมากยิ่งขึ้น รวมถึงประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรม/ศึกษาดูงานทางด้านการเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ที่ผ่านมานั้นเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรได้ศึกษา เรียนรู้ แบ่งปันความรู้ ทั้งทางด้านเทคนิค และวิธีการในการผลิตระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง

ทองพูน กองจินดา 2555 ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับแนวคิดเกษตรอินทรีย์ในทัศนะของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลคมบาง อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี โดยงานวิจัยได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับแนวคิดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยงานวิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 เป็นการสุ่มแบบสัดส่วน ขั้นที่ 2 เป็นการสุ่มเชิงระบบ โดยผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ ความเข้ากันได้ของเกษตรอินทรีย์ ความสามารถทดลองได้ โดยผู้วิจัยได้อภิปรายเปรียบเทียบกับข้อค้นพบกับทฤษฎีของ โนเจอร์ (Rogers, 1983) ในเรื่องการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะของนวัตกรรม 5 ประการ โดยในประเด็นของความเข้ากันได้ของเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยได้อภิปรายว่า ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวีจยนี้การทำเกษตรไม่จำเป็นต้องทิ้งเกษตรเคมีไปทันที โดยเกษตรกรสามารถใช้ผสมผสานร่วมกันระหว่างเกษตรเคมี และเกษตรอินทรีย์ได้สำหรับความสามารถทดลองได้ ผู้วิจัยได้อภิปรายว่า เกษตรกรในพื้นที่บางส่วนได้ทำการเกษตรแบบเคมีมาเป็นระยะเวลานาน เมื่อเกษตรอินทรีย์ได้เริ่มเข้ามาแพร่หลาย เกษตรกรจึงได้ทำการทดลองใช้ก่อน โดยหากไม่เหมาะสมก็จะได้ดำเนินการต่อแต่หากได้ผลก็จะดำเนินการต่อไป แต่ในขณะเดียวกัน ปัจจัยเรื่องประโยชน์เชิงสัมพันธของเกษตรอินทรีย์ และความซับซ้อนของเกษตรอินทรีย์ ผู้วิจัยได้สรุปว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับแนวคิดเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรน้อยกว่า 2 ปัจจัยแรก โดยผู้วิจัยได้อภิปรายว่า เกษตรกรมองเรื่องของประโยชน์เชิงสัมพันธของเกษตรอินทรีย์ในเรื่องต้นทุนในการซื้อปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งอาจมีราคาต่ำกว่าปุ๋ยเคมี แต่ก็ไม่มากนัก ในขณะที่ ความซับซ้อนของเกษตรอินทรีย์กลับเป็นสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับแนวคิดเกษตรอินทรีย์

เนื่องจากเกษตรอินทรีย์มีขั้นตอน หรือความยุ่งยากในการดำเนินการมากกว่าเกษตรเคมี เช่นความยุ่งยากในการทำปุ๋ยอินทรีย์ และปัญหาในการกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น

จิรพร คำพันธ์น้อย 2554 ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ งานวิจัยต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวนทั้งสิ้น 150 ราย โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองกลุ่ม (Binary Logistic Regression Analysis) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วยความสามารถในการสังเกตเห็นผลที่เกิดจากนวัตกรรม ผลประโยชน์เปรียบเทียบด้านสุขภาพ ความยุ่งยากซับซ้อน และความเข้ากันได้ หรือสอดคล้องกับสิ่งที่มีอยู่เดิม ในขณะที่ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ หรืออุปสรรคในการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย ความขัดแย้งในครอบครัว ความคาดหวังต่อผลที่เกิดขึ้นจากการนำนวัตกรรมไปใช้ ความรู้และทักษะในการดำเนินกิจกรรมของนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่) ต่อแรงงาน (คน)

2.11 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.12 สมมติฐานการวิจัย

H_{1a} : ปัจจัยข้อมูลด้านพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ การเป็นหนี้ (DEP) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{1b} : ปัจจัยข้อมูลด้านพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (EXP) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{1c} : ปัจจัยข้อมูลด้านพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของครัวเรือน (POSI) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{1d} : ปัจจัยข้อมูลด้านพฤติกรรมของเกษตรกร ได้แก่ จำนวนครั้งในการฝึกอบรม (TRAIN) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2a} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (ECONO) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2b} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยทางสังคม (SOCIAL) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2c} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (ENVIR) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2d} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยด้านการผลิต (PRODU) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2e} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร (FHEAL) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H_{2f} : ปัจจัยเกี่ยวกับการผลิตด้านการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค (CHEAL) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

H₃ ปัจจัยด้านบุคลิกภาพของเกษตรกร (CHALA) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพทางการเกษตร ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมและการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาคือเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก โดยในปัจจุบัน มีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตร 1,011 ครัวเรือน (ที่มา: เทศบาลตำบลแม่แฝก) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

โดย N = จำนวนประชากร
n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
e = ค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งกำหนดไว้ที่ 0.05

เมื่อแทนค่าในสูตรดังกล่าว จะได้กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 287 ราย โดยผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก การเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย (Convenience Sampling) เป็นการเลือกแบบไม่มีกฎเกณฑ์ โดยอาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก โดยผู้วิจัยจะเลือกเก็บจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความสะดวก สามารถให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้แก่แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร โดยมีข้อคำถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส จำนวนสมาชิกใน

ครัวเรือน สถานภาพ/ตำแหน่งทางสังคม อาชีพหลัก อาชีพรอง สถานภาพการถือครองที่ดินด้านการเกษตร รายได้จากอาชีพหลัก/อาชีพเสริม และภาระหนี้สิน โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด และปลายปิด

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการทำการเกษตร และเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยมีข้อคำถามประกอบด้วยระยะเวลาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร ลักษณะกรรมการทำการเกษตร ระยะเวลาในการทำเกษตรอินทรีย์ ตำแหน่งที่อยู่ของพื้นที่ทางการเกษตร สภาพพื้นที่ทางการเกษตร ลักษณะดินของพื้นที่ทางการเกษตร แหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร ความเพียงพอของแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร การอบรมความรู้ด้านการเกษตร การหาความรู้ด้านการทำการเกษตรนอกเหนือจากการอบรม ความสม่ำเสมอในการหาความรู้ด้านการทำการเกษตร โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด และปลายปิด

ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร โดยมีข้อคำถามประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (นิเทศพื้นที่) ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค และ ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด มีข้อคำตอบในลักษณะ Rating scale 5 อันดับ ตั้งแต่อันดับที่ 1 ถึง 5 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการทำการเกษตรของเกษตรกร โดยข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยเอกสาร รายงาน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเช่น แผนปฏิบัติงาน รายงาน ราย 3 ปี ราย 5 ปี ของเทศบาลตำบลแม่แฝก รายงานการศึกษาความเป็นไปได้และความต้องการของชุมชนตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะลงพื้นที่เก็บข้อมูลพร้อมกับนักศึกษาช่วยวิจัย โดยสุ่มตัวอย่างที่จะเป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ โดยการสุ่มแบบสะดวก ซึ่งจากการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้น 198 รายคิดเป็นอัตราตอบกลับ (Response Rate) ร้อยละ 69 จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณทั้งสิ้น 287 ราย

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติ บรรยาย (Descriptive statistics) โดยการวิเคราะห์จะแบ่งตามลักษณะของข้อมูล ประกอบด้วย

1) ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม ได้แก่ ข้อมูลแบบนามบัญญัติ และ ข้อมูลระดับเรียงอันดับ ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการแจกแจงความถี่ (ค่าความถี่ และร้อยละ) ในการอธิบายถึงผลที่ได้จากการศึกษา

2) ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลแบบระดับช่วง และ ข้อมูลระดับอัตราส่วน ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Central Tendency) (ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลในส่วนที่เป็นความคิดเห็น ผู้วิจัยจะทำการกำหนดวิธีการแปลค่า โดยผู้วิจัยจะกำหนดให้คะแนนประจำแต่ละระดับตามระดับของความเข้มข้นแล้วหาค่าเฉลี่ยและนำค่าเฉลี่ยไปเทียบเกณฑ์การแปลความหมาย ตามเกณฑ์ที่กำหนดของ บุญชม ศรีสมหมาย (2535) ผู้วิจัยได้เลือกใช้ เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยแบบที่ 3 ซึ่งมีความเหมาะสมในเรื่องของช่วงคะแนนที่เท่ากัน และ วิธีในการบ่งชี้ทัศนคติ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 - 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51 - 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 - 3.50	เห็นด้วยปานกลาง
1.51 - 2.50	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3) การสรุปข้อคิดเห็นที่เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อนำมาเขียนบรรยายต่อไป

4) การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยจะใช้สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยใช้ การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติก (Binary Logistic Regression Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีได้เพียง 2 ค่า (dichotomy or binary variable) โดยวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก มี 2 ข้อ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2551) ประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม พร้อม

ทั้งศึกษาระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามหรือศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดบ้างมีอิทธิพลหรือผลกระทบต่ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตัวใดที่มีผลกระทบต่ตัวแปรตามมากที่สุด 2) เพื่อพยากรณ์โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ โดยใช้สมการที่สร้างขึ้นด้วยปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามที่ได้จากการศึกษา



บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้ 1) ศึกษาลักษณะทางกายภาพทางการเกษตร ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่และ 2) ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (นิเวศพื้นที่) ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค และ ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร ผลการศึกษาได้แบ่งเป็น 6 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการทำการเกษตร และเกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร

ตอนที่ 4 ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

ตอนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตด้านการเกษตร

ผลศึกษามีดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	103	51.8
หญิง	95	47.7
รวม	198	100.0

อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย = 51.62 ค่าต่ำสุด = 22 ค่าสูงสุด = 73

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 103 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.8 ในขณะที่เป็นเพศหญิงจำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.7 โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 51.62 ปี มีอายุต่ำสุด 22 ปี อายุสูงสุด 73 ปี

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ราย)	3.73	1.10	1	7
สมาชิกในวัยแรงงาน (ราย)	2.56	0.94	1	6
สมาชิกในวัยเรียน (ราย)	1.38	0.51	1	3
สมาชิกสูงอายุ/ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ (ราย)	1.27	0.45	1	2

จากตารางพบว่าครอบครัวของผู้ตอบแบบสอบถามมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.73 ราย มีสมาชิกในวัยแรงงานเฉลี่ย 2.56 ราย มีสมาชิกในวัยเรียนเฉลี่ย 1.38 ราย และมีสมาชิกสูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เฉลี่ย 1.27 ราย

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	126	64.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	34	17.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	7.2
อนุปริญญา/ปวส.	9	4.6
ปริญญาตรีขึ้นไป	12	6.2
รวม	195	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลมีจำนวน 195 ราย ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า จำนวน 126 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.6 รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.2 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.2 และ จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.6

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	จำนวน	ร้อยละ
โสด	7	3.6
แต่งงานแล้ว	163	82.7
หย่าร้าง/หม้าย	20	10.2
แยกกันอยู่	7	3.6
รวม	197	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลมีจำนวน 197 ราย ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงานแล้ว จำนวน 163 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.7 รองลงมา มีสถานภาพหย่าร้าง/หม้าย จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.2 และมีสถานภาพโสด กับแยกกันอยู่ จำนวน 7 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 3.6

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ/ตำแหน่งทางสังคม

สถานภาพ/ตำแหน่งทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ผู้นำระดับหมู่บ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภา เทศบาล	13	6.9
ผู้นำกลุ่มเกษตรกร เช่น ประธาน รอง ประธาน หัวหน้ากลุ่ม กรรมการกลุ่ม เกษตรกร	11	5.8
ไม่มีสถานะผู้นำ	162	85.7
อื่นๆ เช่น กลุ่มสหกรณ์	3	1.6
รวม	189	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ข้อมูลมีจำนวน 189 ราย ส่วนใหญ่ไม่มีสถานะผู้นำ จำนวน 162 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 รองลงมา มีตำแหน่งผู้นำระดับหมู่บ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 เป็นมีตำแหน่งเป็นผู้นำกลุ่มเกษตรกร เช่น ประธาน รองประธาน หัวหน้ากลุ่ม กรรมการกลุ่มเกษตรกร 5.8 และอื่น ๆ เช่น กลุ่มสหกรณ์ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.6

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพหลัก

อาชีพหลัก	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพด้านการเกษตร	154	77.8
รับจ้าง	24	12.1
พนักงานเอกชน	10	5.1
ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	2	1.0
ค้าขาย	8	4.0
รวม	198	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพหลักด้านการเกษตร จำนวน 154 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.8 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.1 ประกอบอาชีพเป็นพนักงานเอกชน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.1 ประกอบอาชีพค้าขาย จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.0 และประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.0

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพด้านการเกษตร

อาชีพด้านการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
ทำการเกษตร/เกษตรผสมผสาน	137	88.9
ปลูกผัก	1	0.6
พืชไร่	1	0.6
ทำนา	3	1.9
ทำสวน	4	2.6
เลี้ยงสัตว์	8	5.2
รวม	154	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพหลักด้านการเกษตร จำนวน 154 ราย ส่วนใหญ่ทำการเกษตร/เกษตรผสมผสาน จำนวน 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมา คือเลี้ยงสัตว์ จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.2 ทำสวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.6 ทำนา จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.9 และ ปลูกผัก และทำพืชไร่ จำนวน 1 รายเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 0.6

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพเสริม

อาชีพเสริม	จำนวน	ร้อยละ
รับจ้าง	53	67.9
ค้าขาย	25	32.1
รวม	78	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพเสริม จำนวน 78 ราย ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง เป็นอาชีพเสริม จำนวน 53 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.9 ในขณะที่ที่เหลือประกอบอาชีพค้าขาย จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.1

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว

ลักษณะของที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
เป็นพื้นที่ของตนเอง	184	92.9
เป็นพื้นที่เช่า/ของครอบครัว	14	7.1
รวม	198	100.0

พื้นที่อยู่อาศัยของตน (ไร่) ค่าเฉลี่ย = 1.85 ค่าต่ำสุด = 0.3 ค่าสูงสุด = 35

พื้นที่อยู่อาศัยเช่า (ไร่) ค่าเฉลี่ย = 2.48 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 9

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่อาศัยเป็นพื้นที่ของตนเอง จำนวน 184 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.9 โดยมีพื้นที่อยู่อาศัยเฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 1.85 ไร่ ในขณะที่เป็นพื้นที่เช่า/ของครอบครัว จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.1 โดยมีพื้นที่เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 2.48 ไร่

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว

ลักษณะของพื้นที่ทางการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
เป็นพื้นที่ของตนเอง	124	62.6
เป็นพื้นที่เช่า/ของครอบครัว	75	37.4
รวม	198	100.0

พื้นที่ทางการเกษตรของตน (ไร่) ค่าเฉลี่ย = 5.19 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 70

พื้นที่ทางการเกษตรเช่า (ไร่) ค่าเฉลี่ย = 4.12 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 38

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นพื้นที่ของตนเอง จำนวน 124 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.6 โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 5.19 ไร่ ในขณะที่มีพื้นที่ทางการเกษตรที่เป็นที่เช่า/ของครัวเรือน จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.4 โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 4.12 ไร่

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของรายได้ของครอบครัว

รายได้หลัก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
รายได้ด้านการเกษตร	72,212.57	94,002.94	3,000	500,000
รายได้จากด้านอื่น ๆ	47,136.36	65,409.21	2,000	300,000
รายได้เสริมจากด้านอื่น ๆ	19,871.43	21,616.20	600	100,000

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้หลักด้านการเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 72,212.57 บาทต่อปี และมีรายได้หลักจากด้านอื่น ๆ เฉลี่ยอยู่ที่ 47,136.36 บาทต่อปี ในขณะที่มีรายได้เสริมที่ได้จากการทำการเกษตรเฉลี่ยอยู่ที่ 44,758.64 บาทต่อปี และมีรายได้เสริมจากด้านอื่น ๆ เฉลี่ยอยู่ที่ 19,871.43 บาทต่อปี

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระหนี้สินของครอบครัว

ภาระหนี้สินของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีหนี้สิน	89	44.9
มีหนี้สิน	109	55.1
รวม	198	100.0

จำนวนหนี้สิน (บาท) ค่าเฉลี่ย = 390,045.13 ค่าต่ำสุด = 500,000 ค่าสูงสุด = 10,000

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภาระหนี้สิน จำนวน 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.1 ในขณะที่ไม่มีภาระหนี้สิน จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.9

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความสามารถในการชำระหนี้สิน

ความสามารถในการชำระหนี้สิน	จำนวน	ร้อยละ
สามารถชำระได้ตามกำหนดเวลา	69	63.3
ไม่สามารถชำระได้ตามกำหนดเวลา	40	36.7
สาเหตุจาก		
รายได้จากอาชีพหลักและรองไม่เพียงพอ	22	55.0
มีรายจ่ายมาก	5	12.5
ไม่ระบุสาเหตุ	13	32.5
รวม	109	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีภาระหนี้สิน จำนวน 109 ราย ส่วนใหญ่ มีความสามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา จำนวน 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 และเป็นผู้ที่ไม่สามารถชำระได้ตามกำหนดเวลาจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 โดยมีสาเหตุเพราะ รายได้จากอาชีพหลักและรองไม่เพียงพอ จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.0 และเพราะมีรายจ่ายมาก จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 โดยที่เหลืออีก 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.5 ไม่ระบุสาเหตุของการไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนด

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำการเกษตร และเกษตรกรอินทรีย์

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของระยะเวลาในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร

รายการหลัก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ระยะเวลาการทำการเกษตร (ปี)	16.90	10.42	1	50
ระยะเวลาการทำการเกษตรอินทรีย์ (ปี)	6.46	6.74	1	30

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร มีระยะเวลาในการทำการเกษตรเฉลี่ย 16.90 ปี ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 50 ปี ในขณะที่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรอินทรีย์ มีระยะเวลาในการทำการเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 6.46 ปี ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 30 ปี

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร

ลักษณะการทำการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
ทำเกษตรอินทรีย์อย่างเดียว	18	9.1
ทำเกษตรเคมี/ไม่เคยทำเกษตรแบบอินทรีย์	95	48.0
เคยทำเกษตรเคมีและเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์	8	4.0
เคยทำเกษตรอินทรีย์ และเปลี่ยนมาทำเกษตรเคมี	6	3.0
ทำทั้งเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ควบคู่กัน	71	35.8
รวม	198	100.0

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการทำการเกษตรเคมี/ไม่เคยทำเกษตรแบบอินทรีย์มากที่สุด จำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.0 รองลงมาคือ มีการทำเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ควบคู่กัน จำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.8 ทำการเกษตรอินทรีย์อย่างเดียว จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.1 เคยทำเกษตรเคมี และเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.0 และเคยทำเกษตรอินทรีย์ และเปลี่ยนมาทำเกษตรเคมี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทพืชที่ทำเกษตรอินทรีย์ (n = 198)

ประเภทพืชที่ทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน	ร้อยละ
พืชผัก	60	30.3
ไม้ผล	47	23.7
ข้าวนาปี/นาปรัง	22	11.1
พืชไร่	15	7.6

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 198 ราย ส่วนใหญ่ทำเกษตรอินทรีย์ในพืชผักมากที่สุด จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.3 รองลงมาทำในไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 23.7 ทำในข้าวนาปี/นาปรัง ร้อยละ 11.1 และทำในพืชไร่ ร้อยละ 7.6

ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทพืชที่ทำเกษตรเคมี ($n = 198$)

ประเภทพืชที่ทำเกษตรเคมี	จำนวน	ร้อยละ
พืชผัก	55	27.8
ไม้ผล	75	37.9
ข้าวนาปี/นาปรัง	92	46.5
พืชไร่	47	23.7
อื่นๆ	8	4.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 198 ราย ส่วนใหญ่ทำเกษตรเคมีใน ข้าวนาปี/นาปรัง จำนวน 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.5 รองลงมาทำในผลไม้ จำนวน 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.9 ทำในพืชผัก จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.8 ทำในพืชไร่ จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.7 และในพืชอื่นๆ เช่นการปลูกผักไร้ดิน จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของครอบครัว

ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
อยู่ในพื้นที่เดียวกับพื้นที่อยู่อาศัย	43	22.3
อยู่คนละพื้นที่กับพื้นที่อยู่อาศัย	150	77.7
รวม	193	100.0

ระยะห่างโดยประมาณ (กม.) ค่าเฉลี่ย = 2.79 ค่าต่ำสุด = 0 ค่าสูงสุด = 15

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีพื้นที่ทางการเกษตรอยู่คนละพื้นที่กับที่อยู่อาศัย จำนวน 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.7 รองลงมา มีพื้นที่เดียวกับพื้นที่อยู่อาศัย จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.3 โดยผู้ที่มีพื้นที่ทางการเกษตรอยู่คนละพื้นที่กับที่อยู่อาศัย จะมีระยะทางจากตัวบ้านห่างพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 2.79 กิโลเมตร

ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะพื้นที่ทางการเกษตร

ลักษณะพื้นที่ทางการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
ที่ราบ	130	65.7
ที่ลุ่ม	17	8.6
ที่ดอน	21	10.6
ที่ลุ่มสลับดอน	30	15.1
รวม	198	100.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่ทางการเกษตรเป็นที่ราบ จำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.7 รองลงมาเป็นที่ลุ่มสลับดอน จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.1 เป็นที่ดอน จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.6 และเป็นพื้นที่ลุ่ม จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.6

ตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามลักษณะดินของพื้นที่ทางการเกษตร

ลักษณะดินของพื้นที่ทางการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
ดินทราย	19	9.6
ดินร่วน	47	23.7
ดินเหนียว	4	2.0
ดินร่วนปนทราย	97	49.0
ดินร่วนปนเหนียว	22	11.1
ดินลูกรัง	9	4.5
รวม	198	100.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะดินของพื้นที่ทางการเกษตรเป็นดินร่วนปนทราย จำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมา มีพื้นที่เป็นดินร่วน จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.7 มีพื้นที่เป็นดินร่วนปนเหนียว จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.1 มีพื้นที่เป็นดินทราย จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.6 มีพื้นที่เป็นดินลูกรัง จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.5 และมีพื้นที่เป็นดินเหนียว จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.0

ตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร (n = 198)

แหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
น้ำชลประทาน	111	56.1
น้ำจากอ่างเก็บน้ำ	58	29.3
น้ำจากสระ	8	4.0
น้ำบาดาล	12	6.1
น้ำจากแม่น้ำ/ลำห้วย	41	20.7

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 198 ราย ใช้แหล่งน้ำจากน้ำชลประทาน มากที่สุด จำนวน 111 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.1 รองลงมา ใช้แหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.3 ใช้แหล่งน้ำจากแม่น้ำ/ลำห้วย จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.7 ใช้แหล่งน้ำจากน้ำบาดาล จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.1 ใช้น้ำจากสระจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความเพียงพอของแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร

ความเพียงพอของแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
อุดมสมบูรณ์ มีใช้ตลอดปี	157	79.3
มีใช้เพียงพอในฤดู แต่หากเป็นนอกฤดู จำเป็นต้องจัดหาจากพื้นที่อื่น	32	16.2
มีความขาดแคลนในฤดูการผลิต ต้องจัดหาจากพื้นที่อื่น	8	4.0
รวม	198	100.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.3 มีน้ำอุดมสมบูรณ์ มีใช้ตลอดปี รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.2 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.0 ที่มีความขาดแคลนในฤดูการผลิต ต้องจัดหาจากพื้นที่อื่น

ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการได้รับการอบรมความรู้ด้านการทำการเกษตร

การได้รับการอบรมความรู้ด้านการทำการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยได้รับการอบรม	93	47.0
เคยได้รับการอบรม	105	53.0
รวม	198	100.0

จำนวนครั้งในการอบรม (ครั้ง) ค่าเฉลี่ย = 2.90 ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 12

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมความรู้ด้านการทำการเกษตร จำนวน 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.0 ในขณะที่ผู้ที่ไม่เคยได้รับการอบรม จำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.0

ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งที่ให้ความรู้ในการอบรม (n = 105)

แหล่งที่ให้ความรู้ในการอบรม	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานเกษตรของภาครัฐ เช่น เกษตรอำเภอ เทศบาล อบต.	53	26.8
หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย การอบรมจากโครงการวิจัย	31	15.7
หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ บริษัทรับซื้อผลผลิต	20	10.1

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับการอบรมความรู้ทั้งสิ้น จำนวน 105 ราย พบว่าส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากหน่วยงานเกษตรของภาครัฐ เช่น เกษตรอำเภอ เทศบาล อบต. มากที่สุด รองลงมาได้รับความรู้จากหน่วยงานด้านการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย การอบรมจากโครงการวิจัย จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.7 และ ได้รับความรู้จากหน่วยงานเอกชน เช่น บริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ บริษัทรับซื้อผลผลิต จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.1

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งที่แสวงหาความรู้ด้านการเกษตรที่นอกเหนือจากการอบรม ($n = 105$)

แหล่งที่แสวงหาความรู้ด้านการเกษตร ที่นอกเหนือจากการอบรม	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับจากการพูดคุยปรึกษากับเพื่อนบ้าน	117	59.4
ได้รับจากการพูดคุยปรึกษากับเจ้าหน้าที่ ของรัฐ	32	16.2
ได้รับความรู้จากการอ่านหนังสือ นิตยสาร	39	19.7
ได้รับความรู้จากการฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์	84	42.4
ไม่เคยได้หาความรู้เพิ่มเติมเลย	56	28.3

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยได้รับการอบรมความรู้ทั้งสิ้น จำนวน 105 ราย พบว่าส่วนใหญ่มีการหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมจากการพูดคุยปรึกษากับเพื่อนบ้านมากที่สุด รองลงมาเป็นการหาความรู้เพิ่มเติมจากการฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.4 หาความรู้เพิ่มเติมจากการอ่านหนังสือ นิตยสารจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.7 และหาความรู้เพิ่มเติมจากการพูดคุยปรึกษากับเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.2 โดยมีผู้ที่ไม่เคยหาความรู้เพิ่มเติมเลย นอกเหนือจากการอบรมจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.3

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความสม่ำเสมอในการหาความรู้ด้านการเกษตร

ความสม่ำเสมอในการหาความรู้ ด้านการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
เป็นประจำทุกวัน	12	11.4
เป็นประจำทุกสัปดาห์	17	16.2
เป็นประจำทุกเดือน	73	69.5
นาน ๆ ครั้ง	3	2.9
รวม	105	100.0

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการแสวงหาความรู้ทางการเกษตรทั้งสิ้น 105 ราย ส่วนใหญ่มีการหาความรู้เป็นประจำทุกเดือน จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.5 รองลงมาเป็นการแสวงหาความรู้เป็นประจำทุกสัปดาห์ จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.2 มีการแสวงหาความรู้เป็น

ประจำวัน จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.4 และการแสวงหาความรู้แบบนาน ๆ ครั้ง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.9

ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรด้านเศรษฐกิจ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	Mean	SD	การแปลผล
การพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตก่อนที่จะพิจารณาถึงราคาขายผลผลิต	4.14	0.81	มาก
ลงทุนโดยใช้เงินลงทุนเท่าที่มีอยู่ไม่คิดที่จะกู้ยืมเพิ่มเติม	3.69	0.94	มาก
การให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้หนี้สินลดลง	3.95	0.87	มาก
การให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้ได้รายได้เพิ่มขึ้น	4.13	0.84	มาก
รวม	3.97	0.57	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.97 และ SD = 0.57) โดยในรายละเอียดพบว่า การพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตก่อนที่จะพิจารณาถึงราคาขายผลผลิตเสมอเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}$ = 4.14 และ SD = 0.81) รองลงมาได้แก่การให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้ได้รายได้เพิ่มขึ้น (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}$ = 4.13 และ SD = 0.84) การให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้หนี้สินลดลง (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}$ = 3.95 และ SD = 0.87) ลงทุนโดยใช้เงินลงทุนเท่าที่มีอยู่ไม่คิดที่จะกู้ยืมเพิ่มเติม (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}$ = 3.69 และ SD = 0.84)

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรด้านสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยทางสังคม	Mean	SD	การแปลผล
การรวมกลุ่ม การสร้างความร่วมมือระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกพืชชนิดเดียวกัน	3.81	0.84	มาก
ความรู้ การหมั่นเรียนรู้เทคนิคและวิธีการทำการเกษตร	3.80	0.88	มาก
ภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.78	0.82	มาก
นโยบายประชานิยมด้านการเกษตรของรัฐบาล	3.43	0.85	ปานกลาง
การส่งเสริมสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ	3.43	0.89	ปานกลาง
รวม	3.65	0.63	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.65 และ SD = 0.63) โดยในรายละเอียดพบว่า การรวมกลุ่ม การสร้างความร่วมมือระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกพืชชนิดเดียวกันเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด(มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}$ = 3.81 และ SD = 0.84) รองลงมาได้แก่ความรู้ การหมั่นเรียนรู้เทคนิคและวิธีการทำการเกษตร(มีผลในระดับมาก โดย $\bar{X}$ = 3.80 และ SD = 0.88) และภูมิปัญญาท้องถิ่น(มีผลในระดับมาก โดย $\bar{X}$ = 3.78 และ SD = 0.82) ในขณะที่ นโยบายประชานิยมด้านการเกษตรของรัฐบาล($\bar{X}$ = 3.43 และ SD = 0.85) และการส่งเสริมสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ($\bar{X}$ = 3.43 และ SD = 0.89) มีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรทางสิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่)ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่)	Mean	SD	การแปลผล
การเลือกที่จะดใช้สารเคมีเพื่อรักษาสภาพดินให้อุดมสมบูรณ์	3.60	0.85	มาก
การปรับปรุงบำรุงดิน ที่เป็นหัวใจหลักของการทำการเกษตร	3.91	0.79	มาก
ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่	3.83	0.82	มาก
รวม	3.78	0.67	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่)เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก (มีผลในระดับมาก โดย $\bar{X}=3.78$ และ $SD=0.67$) โดยในรายละเอียดพบว่า การปรับปรุงบำรุงดิน ที่เป็นหัวใจหลักของการทำการเกษตรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (มีผลในระดับมาก โดย $\bar{X}=3.91$ และ $SD=0.79$) รองลงมาได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ (มีผลในระดับมาก โดย $\bar{X}=3.83$ และ $SD=0.82$) และการเลือกที่จะดใช้สารเคมีเพื่อรักษาสภาพดินให้อุดมสมบูรณ์ (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}=3.60$ และ $SD=0.85$)

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการผลิตที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านการผลิต/	Mean	SD	การแปลผล
การพิจารณาจากความต้องการของตลาด	3.81	0.87	มาก
การเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพดิน	3.74	0.81	มาก
ขนาดของพื้นที่ทางการเกษตร	3.41	0.91	ปานกลาง
ขั้นตอนการทำเกษตรอินทรีย์	3.38	1.02	ปานกลาง
รวม	3.58	0.64	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านการผลิตเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก($\bar{X}=3.58$ และ $SD=0.64$) โดยในรายละเอียดพบว่า การพิจารณาจากความต้องการของตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X}=3.81$ และ $SD=0.87$) รองลงมาได้แก่การเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพดิน (มีผล

ในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.74$ และ $SD = 0.81$) ในขณะที่ ขนาดของพื้นที่ทางการเกษตร ($\bar{X} = 3.41$ และ $SD = 0.91$) และขั้นตอนการทำเกษตรอินทรีย์ ($\bar{X} = 3.38$ และ $SD = 1.02$) มีผลในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกรที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร	Mean	SD	การแปลผล
การคำนึงถึงสุขภาพของตัวเกษตรกร	3.70	0.92	มาก
การคำนึงถึงสุขภาพของครอบครัวเกษตรกร	3.68	0.89	มาก
ประสบการณ์ในการทำเกษตร	3.38	0.78	ปานกลาง
รวม	3.59	0.67	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก ($\bar{X} = 3.59$ และ $SD = 0.67$) โดยในรายละเอียดพบว่า การคำนึงถึงสุขภาพของตัวเกษตรกรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.70$ และ $SD = 0.92$) และการคำนึงถึงสุขภาพของครอบครัวเกษตรกรประสบการณ์ในการทำเกษตร ($\bar{X} = 3.38$ และ $SD = 0.78$) มีผลในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค	Mean	SD	การแปลผล
การคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภค	3.74	0.89	มาก
การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค	3.71	0.89	มาก
รวม	3.72	0.80	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในระดับมาก ($\bar{X} = 3.72$ และ $SD = 0.80$) โดยในรายละเอียดพบว่า การคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.74$ และ $SD = 0.89$) รองลงมาได้แก่การคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.71$ และ $SD = 0.89$)

ตอนที่ 4 ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะอุปนิสัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร	Mean	SD	การแปลผล
การเป็นผู้ชอบแบ่งปันความคิดเห็น ความรู้	3.81	0.84	มาก
การเป็นผู้ชอบแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาการทำการเกษตร	3.83	0.79	มาก
ความเป็นผู้นำ	3.25	1.09	ปานกลาง
ความมั่งคั่ง อุดม	3.93	0.94	มาก
รวม	3.71	0.68	มาก

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเกษตรกรมีลักษณะอุปนิสัย เรียงตามลำดับความคิดเห็นดังต่อไปนี้ อันดับที่ 1 เป็นผู้มีความมั่งคั่ง อุดม (มีผลในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.93$ และ $SD = 0.94$) อันดับที่ 2 การเป็นผู้ชอบแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาการทำการเกษตร (มีความเห็นในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.83$ และ $SD = 0.79$) อันดับที่ 3 การเป็นผู้ชอบแบ่งปันความคิดเห็น ความรู้ (มีความเห็นในระดับมาก โดยมี $\bar{X} = 3.81$ และ $SD = 0.84$) อันดับที่ 4 ความเป็นผู้นำ (มีความเห็นในระดับปานกลาง โดยมี $\bar{X} = 3.25$ และ $SD = 1.09$)

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

จากสมมติฐานที่ว่า

1. ปัจจัยข้อมูลด้านพฤติกรรมของเกษตรกร ประกอบด้วย การเป็นหนี้ (DEP) ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (EXP) ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของครัวเรือน (POSI) จำนวนครั้งในการฝึกอบรม (TRAIN) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
2. ปัจจัยด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (ECONO) ปัจจัยทางสังคม (SOCIAL) ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (ENVIR) ปัจจัยด้านการผลิต (PRODU) ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร (FHEAL) และ (CHEAL) ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
3. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพของเกษตรกร (CHALA) มีอิทธิพลต่อโอกาสในการที่จะทำให้เกษตรกรใช้วิธีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติ Binary logistic regression ในการทดสอบสมมติฐานดังกล่าว โดยในการการวิเคราะห์จะมีเงื่อนไขดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553)

1. ตัวแปรอิสระ อาจเป็นข้อมูลชนิด Dichotomous (มีค่าได้ 2 ค่า) หรือเป็น Rating Scale ก็ได้
2. ค่าคาดหวังของค่าคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ หรือ $E(e) = 0$
3. e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน
4. e_i และ x_i เป็นอิสระต่อกัน
5. ตัวแปรอิสระไม่ควรมีความสัมพันธ์กัน หรือไม่ควรเกิดปัญหา Multicollinearity

โดย Logistic Function เขียนได้ดังนี้

$$P_i = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} = \frac{1}{1+e^{-Z_i}}$$

P_i คือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

E คือฐานของ Natural Logarithm มีค่าประมาณ 2.718

X_i คือตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ

Z_i คือตัวแปรกำหนดหรือชุดของตัวแปร X_i

ซึ่งผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.34 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ใช้ในการศึกษา

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DEP										
EXP	.088									
POSI	-.016	-.248								
TRAIN	-.274	-.026	.134							
ECONO	.074	.082	-.206	-.059						
SOCIAL	.125	.209	.018	-.087	-.220					
ENVIR	-.114	-.101	-.070	-.066	-.006	-.219				
PRODU	-.058	-.025	-.015	.150	-.122	-.328	-.011			
FHEAL	-.240	-.233	.113	.183	.193	-.247	-.200	-.323		
CHEAL	.119	.115	-.017	-.171	-.048	.201	-.205	-.244	-.269	
CHALA	-.023	-.099	.313	.201	-.281	-.266	-.112	.062	-.027	-.182

Correlation เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เป็นค่าที่วัดความสัมพันธ์ที่สามารถบอกได้ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และมีขนาดของความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด ซึ่งจากตารางพบว่า ไม่มีตัวแปรใดเลยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เกิน .40 แปลผลได้ว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity ดังนั้นตัวแปรทั้ง 11 ตัว สามารถใช้เป็นตัวแปรอิสระในสมการการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกได้กับตัวแปรตาม

ตารางที่ 4.35 แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ Logistic Regression

ตัวแปรอิสระ	B	S.E.	Wald	Sig	Exp(B)
Constant	-6.087	2.573	5.594	.018*	0.002
DEP	-0.663	0.553	1.438	.230	0.516
EXP	-0.073	0.030	5.937	.015*	0.929
POSI	1.611	0.590	7.454	.006*	5.007
TRAIN	1.068	0.567	3.552	.059	2.910
CHALA	1.737	0.571	9.250	.002*	5.678
ECONO	-0.846	0.544	2.418	.120	0.429
SOCIAL	-1.634	0.645	6.425	.011*	0.195
ENVIR	0.233	0.518	0.204	.652	1.263
PRODU	1.496	0.677	4.890	.027*	4.465
FHEAL	1.163	0.639	3.317	.069	3.201
CHEAL	-0.989	0.401	6.094	.014*	0.372
-2 Log Likelihood	105.233				
Cox & Snell R Square	0.202				
Nagelkerke R Square	0.377				

จากผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโอกาสในการที่เกษตรกร สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$E(Y) = \frac{e^{-6.087-0.073(EXP)+1.611(POSI)+1.737(CHALA)-1.634(SOCIAL)+1.496(PRODU)-0.989(CHEAL)}}{1+e^{-6.087-0.073(EXP)+1.611(POSI)+1.737(CHALA)-1.634(SOCIAL)+1.496(PRODU)-0.989(CHEAL)}}$$

และสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัวได้ดังนี้

EXP หรือ ประสิทธิภาพในการทำการเกษตรซึ่งมีค่า 0.929 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีประสิทธิผลในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง 0.929 เท่า หรือลดลงร้อยละ 48.40 (มาจาก $(0.92-1)*100$)

POSI หรือ ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของเกษตรกรซึ่งมีค่า 5.007 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรในบริเวณที่อยู่อาศัย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 5.007 เท่า เมื่อเทียบกับเกษตรกรมีตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรนอกบริเวณที่อยู่อาศัย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 400 (มาจาก $(5.00 - 1)*100$)

CHALA หรือ ลักษณะอุปนิสัยที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ซึ่งมีค่า 5.678 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่า เมื่อเกษตรกรมีลักษณะอุปนิสัยที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 5.678 เท่า หรือ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 467.80 (มาจาก $(5.67- 1)*100$)

SOCIAL หรือ ปัจจัยทางสังคมซึ่งมีค่า 0.195 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่าเมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางสังคมเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง 0.195 เท่า หรือ ลดลงร้อยละ 80.50 (มาจาก $(0.19 - 1)*100$)

PRODU หรือ ปัจจัยด้านการผลิตซึ่งมีค่า 4.465 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่าเมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางด้านการผลิตเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 4.465 เท่า หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 346 (มาจาก $(4.46- 1)*100$)

CHEAL หรือ ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคซึ่งมีค่า 0.372 โดยจากผลการวิเคราะห์สามารถแปลความหมายได้ว่าเมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ลดลง 0.372 เท่า หรือ ลดลงร้อยละ 63 (มาจาก $(0.37- 1)*100$)

จากผลการทดสอบความเหมาะสมของ Model

ในการทดสอบความเหมาะสมของ Model (Goodness of fit) หรือ -2 log likelihood) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 105.233 โดยค่ายิ่งมาก ตัวแบบยิ่งมีความเหมาะสม

ในการทดสอบความเหมาะสมของ Model Nagelkerke R Square มีค่าเท่ากับ 0.377 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดที่อยู่ในสมการในขั้นตอนสุดท้าย สามารถอธิบายการที่ เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ได้ร้อยละ 37.7

ตารางที่ 4.36 แสดงการประเมินความถูกต้องของการพยากรณ์ของแบบจำลอง

ค่าจริง (Actual Value)	ค่าการทำนาย (Predicted Value)		
	เกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์	เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์	เปอร์เซ็นต์การทายถูก
เกษตรกรที่ไม่ทำเกษตรอินทรีย์	167	2	98.8
เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์	15	10	40.0
รวม			91.2

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการพยากรณ์ พบว่า สมการพยากรณ์กลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 169 ราย สมการทำนายถูกต้องร้อยละ 98.8 คือทำนายว่าไม่ได้ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 167 ราย และทำนายว่าทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 2 ราย ในขณะที่ สมการพยากรณ์กลุ่มเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 25 ราย สมการทำนายถูกต้องร้อยละ 40.0 คือ ทำนายว่าทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 10 ราย และทำนายว่าไม่ได้ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน 15 ราย สรุปโดยรวม สมการดังกล่าวสามารถทำนาย หรือพยากรณ์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 91.2

ตอนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตด้านการเกษตร

ในการทำการเกษตรของเกษตรกรสามารถแบ่งแยกปัญหาและอุปสรรคในการผลิตด้านการเกษตรออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย

1. การทำการเกษตรแบบเกษตรเคมี โดยจากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรกังวลปัญหาสุขภาพ อันเกิดจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรมาเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้การใช้สารเคมีในการทำการเกษตรยังส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม เช่นดินแข็งเนื่องจากมีสารเคมีตกค้างในดิน ส่งผลให้เกษตรกรต้องใช้ปริมาณสารเคมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในการเพาะปลูก

2. การทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ โดยจากการสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าประสบกับปัญหาผลผลิตไม่ได้คุณภาพและมาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ เนื่องจากผลผลิตเสียหายจากศัตรูพืช และมีความยุ่งยากในการเพาะปลูก และดูแลรักษา



บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ในส่วนนี้จะนำเสนอการสรุปผลและอภิปรายผลจากการศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้ สรุปผลการศึกษานำเสนอหัวข้อตามลำดับดังนี้ ลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร พฤติกรรมในการทำเกษตรและเกษตรอินทรีย์ ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร ผลการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ และปัญหาและอุปสรรคการทำเกษตร

สรุปผลการศึกษา

ลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 51 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา หรือต่ำกว่า สถานภาพแต่งงานแล้ว ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่มีสถานะผู้นำภายในชุมชนมีลักษณะของครัวเรือนดังนี้ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 3-4 ราย เป็นวัยแรงงานจำนวน 2-3 ราย อยู่ในวัยเรียนจำนวน 1-2 ราย และมีผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือจำนวน 1 ราย การประกอบอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพหลักด้านการเกษตรในลักษณะการทำเกษตรผสมผสาน มีอาชีพเสริมคือรับจ้าง มีรายได้โดยเฉลี่ยจากอาชีพหลัก 72,212.57 บาทต่อปี การทำการเกษตรส่วนใหญ่ทำในพื้นที่ของตนเอง ขณะที่พบว่าส่วนใหญ่มีภาระหนี้สินและมีความสามารถชำระหนี้ได้ตามกำหนดเวลา และมีรายได้เสริมจากด้านอื่นๆ เฉลี่ยอยู่ที่ 19,871.43 บาทต่อปี

พฤติกรรมในการทำเกษตร และเกษตรอินทรีย์

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำเกษตรโดยเฉลี่ย 16 ปี ขณะที่ผู้ทำเกษตรอินทรีย์มีระยะเวลาทำมาแล้วโดยเฉลี่ย 6 ปี จากจำนวนผู้ทำการเกษตรทั้งหมด พบว่า ร้อยละ 86.9 มีการทำเกษตรเคมี และมีเพียงร้อยละ 13.1 ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ ลักษณะการทำเกษตร พบว่า มีการทำการเกษตรเคมี/ไม่เคยทำเกษตรแบบอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาคือทำเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ควบคู่กัน

การทำเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกพืชผักมากที่สุด ขณะที่การทำเกษตรเคมีจะเป็นการปลูกข้าวนาปี/นาปรัง มีระยะทางห่างจากพื้นที่อยู่อาศัยประมาณ 2.79 กิโลเมตร พื้นที่ใน

การทำเกษตรส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบมีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย โดยใช้แหล่งน้ำจากชลประทานในการทำเกษตร

แหล่งความรู้ที่ใช้ในการทำการเกษตรส่วนใหญ่ได้มาจากการอบรมจากหน่วยงานเกษตรของภาครัฐ การหาความรู้เพิ่มเติมในการทำการเกษตรมักจะใช้วิธีพูดคุยปรึกษารีกับเพื่อนบ้าน และมีความถี่ในการค้นหาความรู้โดยทำเป็นประจำทุกเดือน

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตร

จากการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการผลิตทางการเกษตรจำนวน 6 ปัจจัย พบว่า ทั้ง 6 ปัจจัยมีผลต่อการกำหนดการผลิตทางการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (นิเวศพื้นที่) ปัจจัยสุขอนามัยของผู้บริโภค ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านการผลิต และปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร โดยมีรายละเอียดของแต่ละปัจจัยดังนี้

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจในประเด็นย่อยการพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตก่อนที่จะพิจารณาถึงราคาขายผลผลิตเสมอเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ปัจจัยด้านสังคมในประเด็นย่อยการรวมกลุ่ม การสร้างความร่วมมือระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกพืชชนิดเดียวกันเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่) ในประเด็นย่อยการปรับปรุงบำรุงดิน ที่เป็นหัวใจหลักของการทำการเกษตรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ปัจจัยด้านการผลิตในประเด็นย่อยการพิจารณาจากความต้องการของตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกรในประเด็นย่อยการคำนึงถึงสุขภาพของตัวเกษตรกรเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคในประเด็นย่อยการคำนึงถึงสุขภาพของผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

ลักษณะอุปนิสัยของเกษตรกร

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะอุปนิสัยดังนี้เป็นผู้มีความมั่งคั่ง อุดม ชอบแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาการทำการเกษตร ชอบแบ่งปันความคิดเห็น ความรู้ และมีความเป็นผู้นำ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า

ประสบการณ์ในการทำการเกษตร (EXP) มีความผันแปรในทางตรงกันข้ามกับแนวโน้มการทำการเกษตรอินทรีย์ นั่นคือเมื่อเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้นจะส่งผลทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง

ตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรของเกษตรกร (POSI) บ่งชี้ถึงโอกาสในการทำการเกษตรอินทรีย์ดังนี้เมื่อเกษตรกรมีตำแหน่งพื้นที่ทางการเกษตรในบริเวณที่อยู่อาศัย จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์

ลักษณะอุปนิสัยที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ (CHALA) บ่งชี้ถึงโอกาสในการทำการเกษตรอินทรีย์ดังนี้ เมื่อเกษตรกรมีลักษณะอุปนิสัยที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น

ปัจจัยทางด้านสังคม (SOCIAL) มีความผันแปรในทางตรงกันข้ามกับโอกาสการทำการเกษตรอินทรีย์นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางสังคมเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง

ปัจจัยด้านการผลิต (PRODU) บ่งชี้ถึงโอกาสการทำการเกษตรอินทรีย์ดังนี้ เมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางด้านการผลิตเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค (CHEAL) มีความผันแปรในทางตรงกันข้ามกับโอกาสการทำการเกษตรอินทรีย์ดังนี้ เมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางด้านสุขอนามัยของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง

ผลการทดสอบความเหมาะสมของ Model พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดที่อยู่ในสมการในขั้นตอนสุดท้ายสามารถอธิบายการที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ ได้ร้อยละ 37.7

ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการพยากรณ์ พบว่า สมการสามารถทำนายหรือพยากรณ์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 91.2

ปัญหาและอุปสรรคในการทำการเกษตร

ผู้ตอบแบบสอบถามพบปัญหาและอุปสรรคจากการทำการเกษตรแบบเคมีดังนี้ มีความกังวลปัญหาของสุขภาพ ที่เกิดจากการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน อีกทั้งสารเคมีดังกล่าวยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทำให้เกิดความเสื่อมโทรมในดิน เป็นต้น

ปัญหาและอุปสรรคการทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ พบกับปัญหาคุณภาพและมาตรฐานผลิตผลทางการเกษตรที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ และมีความยุ่งยากในการดูแลรักษาพืชที่ปลูก

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าประสบการณ์ในการทำการเกษตรของเกษตรกรที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง ประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นนั้นถือได้ว่าเป็นความรู้ของเกษตรกรที่เป็นความรู้ที่ได้จากการสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง การสังเกต (Empirical Knowledge) (กิตติมา, 2526) ซึ่งตรงกับความหมายของความรู้ที่เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษา ค้นคว้าหรือความรู้ที่เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของที่ได้จากการสังเกตและประสบการณ์ (Carter, 1978) ประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรถือได้ว่าเป็นขั้นแรกคือ ขั้นความรู้ (Knowledge) ของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (Roger&Shoemaker, 1971) เป็นขั้นที่รับรู้และทราบวิธีการทำเกษตรอินทรีย์และเข้าใจในวิธีการทำนั้น แต่ในขั้นนี้ยังไม่มีการยอมรับในวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว ซึ่ง Roger&Shoemaker ได้อธิบายถึงการยอมรับนวัตกรรมใหม่ต้องมี 4 ขั้นตอน ดังนั้นหากหน่วยงานภาครัฐที่มีความเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนการยอมรับต่ออีก 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นชักชวน ขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน ซึ่งในขั้นตอนสุดท้ายคือ ขั้นตอนยืนยันนั้นเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ระยะเวลาและมีข้อมูลที่สนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่งการยอมรับจะเกิดขึ้นช้าหรือเร็วขึ้นขึ้นอยู่กับต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำเกษตรอินทรีย์ ความยุ่งยากซับซ้อนในการปรับเปลี่ยนจากเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ และขนาดของฟาร์มหรือสวน/ไร่ ที่เกษตรกรเป็นเจ้าของ (ไพบุลย์ อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) และจากการศึกษาของ ชำรงค์ พันธุตะ (2550) ทำให้สนับสนุนว่าสาเหตุที่เกษตรกรมีแนวโน้มไม่ปรับเปลี่ยนเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ เนื่องจากขาดความรู้อย่างถ่องแท้ในการดำเนินการ สาเหตุของการขาดความรู้เนื่องจากในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินการเกิดจากการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์โดยทางราชการ ขณะที่เกษตรกรที่มีพื้นที่ในการทำเกษตรอินทรีย์อยู่ภายในบริเวณที่อยู่อาศัยจะทำให้เกษตรกรมีโอกาสทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ มีความสอดคล้องกับความเห็นของ ดิเรก (อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) ซึ่งกล่าวว่า สภาพทางภูมิศาสตร์พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่เป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่าจะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณที่มากกว่า หรือกล่าวได้ว่า มีความเกี่ยวข้องกับ

ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สะสมขึ้นมาจากประสบการณ์ของชีวิต สังคม และในสภาพแวดล้อมและถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งความเชื่อมโยงภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นภูมิปัญญาที่มาจากประสบการณ์จริง จึงมีความเป็นบูรณาการสูง ทั้งในเรื่องของกายใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (ประเวศ วะสี, 2536)

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเกษตรกรมีปัจจัยทางสังคมเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ดิเรก (อ้างถึงใน ปัทมาพร ไกรวานิช, 2551) ที่ได้เสนอสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรกล่าวว่าสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมมวลชนที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมที่รักษานขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆอย่างเคร่งครัดมากกว่ามีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัดกว่ามีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อยกว่ามีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเปลี่ยนแปลงมากกว่ามีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชำรงค์ พันธุตะ (2550) พบว่าเริ่มต้นของการดำเนินการเกิดจากการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์โดยทางราชการ โดยไม่ได้เกิดจากความต้องการที่แท้จริงจากกลุ่มเกษตรกร จึงอาจทำให้ขาดการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม โดยเฉพาะเมื่อโครงการดังกล่าวสิ้นสุดลง เพราะเกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ที่จะดำเนินการด้วยตนเอง ข้อมูลต่าง ๆ ยังคงต้องพึ่งพาภาครัฐ เช่น พันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ความต้องการของตลาดต่อพืชผักที่ปลูก รวมถึงวิธีการผลิตสมุนไพรที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สายัณห์ กุลวงศ์ (2547) และ วิฑูรย์ คาสีทอง (2551) พบว่า เงื่อนไขด้านสังคม ได้แก่ นโยบายกระแสหลักของรัฐ ผู้นำกลุ่ม/ชุมชน สุขภาพของคนในชุมชน ระบบเครือข่ายและเพื่อนบ้าน การรับรู้และการยอมรับ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกมีผลต่อการปรับเปลี่ยนการเกษตรจากเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์

เกษตรกรมีปัจจัยทางด้านการผลิตเพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สายัณห์ กุลวงศ์ (2547) ที่พบว่า เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต ระบายรายได้ การตลาด ภาวะหนี้สิน มีผลต่อการปรับเปลี่ยนการเกษตรจากเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นไปประโยชน์ที่ได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ถึงแม้ว่าในช่วงระยะเริ่มต้นเกษตรอินทรีย์อาจไม่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านผลผลิตและรายได้ แต่ในระยะความมั่นคงด้านอาหารและรายได้เป็นตัวเงินจะมีอย่างสม่ำเสมอ เพราะเทคนิค วิธีการผลิต และการจัดการทรัพยากรแบบเกษตรกรรมยั่งยืน ช่วยให้เกษตรกรลดภาระค่าใช้จ่ายอีกด้วย เช่น ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีต่างๆ ค่าน้ำมัน ค่าอาหาร เป็นต้น ส่วนรายได้จะมากจากการขายผลผลิตที่เกินความต้องการบริโภคในครอบครัว และเกษตรกรมีอิสระในการกำหนดชนิดสินค้าและราคาที่จะขาย ไม่ต้องอาศัยพ่อค้าคนกลาง (มูลนิธิกรีนเน็ต, 2557) ดังนั้นจะเห็นได้

ว่าหากเกษตรกรที่ผ่านช่วงระยะเริ่มต้นในการปรับเปลี่ยนมาได้จะทำเกิดผลตอบแทนที่สูงขึ้นจากปัจจัยการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มากกว่าเคมี

ความห่วงใยในสุขภาพของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นจะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะทำการผลิตทางการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ลดลง มีความสอดคล้องกับการวิธีการปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรเคมีเป็นเกษตรอินทรีย์เนื่องจากในระยะเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนรายได้ที่เข้ามาสู่เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ยังคงมีน้อย อาจทำให้เกษตรกรในบางส่วนมีความลังเลและมีความอดทนต่อการปรับเปลี่ยนน้อยประกอบกับการลักษณะของพื้นที่การผลิตบางพื้นที่อาจจะไม่มีความเหมาะสมในการทำเกษตรอินทรีย์ ถึงแม้ว่าเกษตรอินทรีย์ (Organic- Agriculture) เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต และได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยการพยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งวิธีการทำเกษตรแนวนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามโอกาสที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ก็ยังคงมีแนวโน้มที่ดีอยู่เนื่องจากตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยยังเป็นตลาดของผู้ผลิต คือการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังมีจำนวนอยู่น้อย ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดการตลาดได้ค่อนข้างมากราคาผลผลิตก็มีแนวโน้มสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณร้อยละ 20 - 50 การที่ระดับราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปนี้ ไม่ได้เป็นเพราะว่ามีปริมาณการผลิตต่ำกว่าความต้องการของตลาดเท่านั้น แต่เนื่องจากเกษตรอินทรีย์จะต้องมีหลักประกันในเรื่องราคาผลผลิตที่ยึดธรรม ต่อผู้ผลิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิตทั่วไป อย่างไรก็ตามการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคจะยอมรับราคาผลผลิตที่สูงไม่เกินร้อยละ 15 - 20

การทำเกษตรแบบเคมีเกษตรกรรมมีความกังวลถึงปัญหาสุขภาพของตนเองและปัญหาดินเสื่อมโทรมที่เกิดจากการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ทองเหมาะ แจ่มแจ้ง (2554) ที่เห็นว่าการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชในไร่นาจะทำให้เกษตรกรผู้ผลิตได้รับสารพิษโดยตรงจากการสัมผัสดังกล่าว ซึ่งสารเคมีดังกล่าวยังส่งผลต่อปัญหาดินเสื่อมโทรมทำให้ดินไม่มีความร่วนซุย อากาศถ่ายเทในดินลดลงและดินมีความแข็งมากขึ้น การใช้สารเคมียังส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกรโดยตรงอันเนื่องมาจากเพิ่มปริมาณสารเคมีในแต่ละปีที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้ปริมาณผลผลิตเติบโต ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำเกษตรของเกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ตามหลักการสำคัญของการทำเกษตรอินทรีย์ที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพของรวมทั้งของดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ ประกอบกับประโยชน์อันเกิดจากเกษตรอินทรีย์ที่ช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศให้กลับคืนสู่สภาพสมดุล และทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบทางการผลิตเชิงเดี่ยวมาสู่การปลูกพืชหลากหลายชนิดผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ที่เกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน (มูลนิธิกรีนเน็ต, 2557)

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่เฉพาะ คือ ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ในการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้พื้นที่สำหรับการศึกษาวิจัย ที่เป็น Area based ของคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่อย่างเป็นระบบ และเกิดความยั่งยืน โดยการทำการวิจัย ที่สามารถบูรณาการกับการให้บริการวิชาการ และการบูรณาการกับการเรียนการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นผลการศึกษาที่ได้จึงยังไม่สามารถอ้างอิงไปยังพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริบทที่แตกต่างไปจากพื้นที่ดังกล่าว และเพื่อให้ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ และเกษตรกรอย่างแท้จริง จึงควรทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางต่อไป

บรรณานุกรม

- กรุงสินทร์ ศรีโมรา. (2551). ความคิดเห็นที่มีต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอน
สมอ อำเภอกำแพง จังหวัดสิงห์บุรี เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- กาญจนา แก้วเทพ. 2533. การทำงานพัฒนาแนวทางวัฒนธรรมชุมชน. ในตำราเรียนประกอบวิชา
หลักการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (อัครานา).
- กิตติมา ปรีดีคิลก. 2527. ปรัชญาการศึกษา: กรุงเทพฯ : ประเสริฐการพิมพ์.
- เกษณี ะใหม่วงศ์. 2551. ทศนคติและแรงจูงใจในการปลูกพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลแม่
แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- กัลยา วานิชบัญชา, 2546. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ
แหล่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กัลยา วานิชบัญชา, 2551 การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. (พิมพ์ครั้งที่ 11).
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินดา ขลิบทอง. 2551. ประมวลสาระชุดวิชาปัญหาเฉพาะเชิงนโยบายสาธารณะ บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช นนทบุรี :สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุ
โขทัยธรรมราช.
- จิรพร คำพันธ์น้อย. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์.
เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฉลาดชาย รมิตานนท์. 2536. ป่าชุมชนภาคเหนือ. กรุงเทพฯ: สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.
- ฉัตรทิพย์ นาถสุภา. 2539. ทิศทางวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉันทแข อ่องลายอง. 2535. “การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้คอมพิวเตอร์”. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทองพูน กองจินดา. 2555. การยอมรับแนวคิดเกษตรอินทรีย์ในทัศนะของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่
การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลคมบาง อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี. ปริญญาโท
สาขาการปกครองท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ทองเหมาะ แจ่มแจ้ง. เกษตรกร. สัมภาษณ์. 23 มีนาคม 2554 อ้างถึงใน จิรพร คำพันธ์น้อย. 2554.
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตและเลิกผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์. เศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธรรมรส โชติคุณุชร. 2519. มนุษย์สัมพันธ์. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์.

- ธำรงค์ พันธุตะ. 2550. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี /ธำรงค์ พันธุตะ. ปริญญาโท(ยุทธศาสตร์การพัฒนา) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2542. การสื่อสาร-รณรงค์เชิงยุทธศาสตร์เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์: เน้น การเจาะกลุ่มและการมีส่วนร่วม. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทิยา หุตานุวัตร และคณะ. 2547 . เกษตรกรรมยั่งยืน: กระบวนทัศน์ กระบวนการและตัวชี้วัด. กรุงเทพฯ: มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย).
- ปภาวดี ดุลยจินดา. 2543. ทักษะคิดและความพอใจ. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประภาพรพรณ เหล่าวีระ. 2555. ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่าน มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี.เชียงใหม่: 2554 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526) ทักษะคิดการจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพมหานคร: พีระพัชฌนาการพิมพ์.
- ประเวศ วะสี. 2541. ประชาคมตำบล. สำนักพิมพ์มติชน.
- ปรีชา วรเศรษฐสิน. 2546. เกษตรอินทรีย์ แนวทางความอยู่รอดของเกษตรกรไทย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.visitsurin.com/?mo=3&art=136198> สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.
- ปัทมาพร ไกรวานิช. 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรพรหมพิรามต่อการรณรงค์ลด เผาตอซังข้าว. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- มนัสพร เฉชะวงศ์. 2541. “การประเมินผลความรู้การปฏิบัติในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่าง ถูกต้องและปลอดภัยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในจังหวัดลำปาง”. การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มูลนิธิกรีนเน็ต. 2557. หลักการสำคัญของเกษตรอินทรีย์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.greenet.or.th/article/1006>. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.
- มัลลิกการ มติโก. 2534. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมและสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวง สาธารณสุข.

- ยศ สันตสมบัติ. 2542. ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุพเรศ พญาพรหม. 2539. “ความรู้และการปฏิบัติในการดูแลทารกของมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาล ด้านการควบคุมการติดเชื้อ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วลัยเงิน มหาคุณ และ พิมพัทธย วิจิตรนาวัน. 2545. เกษตรอินทรีย์ : ทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.organic.moc.go.th/sites/default/files/publication_productivity/ekstrinthriy_miikh.4.doc สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2556. ภาพรวมเกษตรอินทรีย์ไทย 2551. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน/กรีนเนท. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.greennet.or.th/sites/default/files/Thai%20OA%2011-12.pdf> สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.
- วิฑูรย์ คาลิทอง. 2551. เงื่อนไขเชิงซ้อนที่มีผลต่อการปฏิบัติเกษตรกรรมอินทรีย์ : กรณีศึกษาหมู่บ้านเมืองะ ตำบลหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ วิทยาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัชร ปิ่นทอง. 2543. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่.
- ศรีสุดา พรหมพิมพ์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมังคุดตามระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในตำบลอ่างศิระ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย บจก. 2550. การเติบโตของตลาดเกษตรอินทรีย์ ในตลาดอาเซียน AEC. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.ksmcare.com/Article/64/25171/> สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.
- สมศักดิ์ เจริญพันธ์. 2546. ทศนคติต่อการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ของชาวนาในอำเภอเมืองจังหวัดสุรินทร์. โปรแกรมสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. สถาบันราชภัฏสุรินทร์.
- สายัณห์ กุลวงศ์. การปรับเปลี่ยนการเกษตรเคมีไปเป็นการเกษตรอินทรีย์เพื่อความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรบ้านป่าไผ่ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
- สุภารัตน์ สิทธิชัย. 2551. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. 2541 จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์. 2533. รากฐานแห่งชีวิต วัฒนธรรมชนบทกับการพัฒนา. กรุงเทพฯ: เจริญ
วิทย์การพิมพ์.

สิริรัตน์ พิชิตพร. 2546. “ความรู้และการยอมรับปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกร
จังหวัดลำพูน”. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เสรี พงศ์พิศ. ค้นสู่รากเหง้า: ทางเลือกและทัศนะวิจารณ์ว่าด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน. กรุงเทพฯ: เทียน
สุวรรณ.

เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ. 2552. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae_baer/download/article/article_20111013102515.pdf. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 เมษายน 2557.

แสงวรรณ ปาลี. 2553. กระบวนการปรับเปลี่ยนระหว่างเกษตรเคมี และเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
ตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. 2551. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตร
อินทรีย์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2551-2554 และแผนปฏิบัติการพัฒนาเกษตรอินทรีย์
แห่งชาติ พ.ศ. 2551 – 2554.

สำนักงานกองทุนเพื่อสังคมและธนาคารออมสิน. 2541. ชุมชนเข้มแข็ง ทุนทางสังคมไทย.
กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเพื่อสังคมและธนาคารออมสิน.

สำนักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2547. หลักการผลิตเกษตรอินทรีย์. อ้างถึงใน สุภารัตน์ สิทธิชัย.
2551. ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของระบบการเกษตรอินทรีย์:
กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อนันต์ ศรีโสภ. 2520. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

อุทุมพร จามรمان. 2537. ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ฟันนี่พับลิชชิง.

อำภา จันทราภาศ. 2543. ทุนทางสังคมที่มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

_____. 2556. หลักเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. แหล่งที่มาเข้าถึงจาก
elearning2.utcc.ac.th (15 สิงหาคม 2556.)

Raven Berg and Johnson. 1993. Environment. Harcourt School. USA.

Carter, V.Q. 1978. Dictionary of Educaion. New York: Mc. Grows Hill Book Company.

Roger and Shoemaker. 1971. Communication of Innovation: a cross-cultural approach. New York: The Free Press.

Zimbardo, P.G., Ebbesen, E.B. and Maslach. C. 1977. Influencing Attitudes and Changing Behavior. New York: McGraw-Hill.





ภาคผนวก

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลแม่แฝกอ้อเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากร เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช

☐ อนุปริญญา/ปวส

☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

4. สถานภาพการสมรส

☐ โสด

☐ แต่งงานแล้ว

☐ หย่าร้าง/หม้าย

☐ แยกกันอยู่

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน..... ราย

สมาชิกในวัยแรงงาน..... ราย

สมาชิกในวัยเรียน..... ราย

สมาชิกสูงอายุ/ไม่สามารถดูแลตัวเองได้.....ราย

6. สถานภาพ/ตำแหน่งทางสังคม

☐ ผู้นำระดับหมู่บ้าน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล

☐ ผู้นำกลุ่มเกษตรกร เช่น ประธาน รองประธาน หัวหน้ากลุ่ม กรรมการกลุ่มเกษตรกร

☐ ไม่มีสถานะผู้นำ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. อาชีพหลัก

☐ อาชีพด้านการเกษตร.....

☐ รับจ้าง.....

☐ พนักงานเอกชนบริษัท.....

☐ ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ.....

☐ อื่น ๆ

สมาชิกสูงอายุ/ไม่สามารถดูแลตัวเองได้
คือ ผู้ที่ไม่สามารถหา
เลี้ยงตัวเองได้ รวมถึง
ต้องให้ผู้อื่นดูแล

นิยามอาชีพหลัก
คืออาชีพที่ใช้เวลาใน
การปฏิบัติ ดำเนินการ
มากที่สุด โดย ควรมี
อาชีพหลัก 1 อาชีพ
เท่านั้น

8. อาชีพรอง (หากไม่มีให้ข้ามไป)

- ☐ อาชีพด้านการเกษตร.....
- ☐ รับจ้าง.....
- ☐ พนักงานเอกชนบริษัท.....
- ☐ ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ.....
- ☐ อื่น ๆ

9. สภาพการถือครองที่ดินด้านการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 9.1 พื้นที่อยู่อาศัย ☐ เป็นพื้นที่ตนเอง.....ไร่/งาน/ตารางวา
- ☐ เป็นพื้นที่เช่า/ของครอบครัว.....ไร่/งาน/ตารางวา
- 9.2 พื้นที่ทางการเกษตร ☐ เป็นพื้นที่ตนเอง.....ไร่/งาน/ตารางวา
- ☐ เป็นพื้นที่เช่า/ของครอบครัว.....ไร่/งาน/ตารางวา

10. รายได้จากอาชีพหลัก ด้านการเกษตร บาท/เดือน/ปี

ด้านอื่นๆ บาท/เดือน/ปี

รวม บาท/เดือน/ปี

11. รายได้จากอาชีพรอง ด้านการเกษตร บาท/เดือน/ปี

ด้านอื่นๆ บาท/เดือน/ปี

รวม บาท/เดือน/ปี

12. ภาระหนี้สินของครอบครัว (ทั้งภาคการเกษตรและไม่ใชภาคการเกษตร)

- ☐ ไม่มีหนี้สิน
- ☐ มีหนี้สิน ประมาณ..... บาท ซึ่ง
- ☐ สามารถชำระได้ตามกำหนดเวลา
- ☐ ไม่สามารถชำระได้ตามกำหนดเวลา เนื่องจาก
- ☐ รายได้จากอาชีพหลักและรองไม่เพียงพอ
- ☐ มีรายจ่ายมาก

นิยามอาชีพรอง

คืออาชีพที่ใช้เวลาในการดำเนินการรองลงม
อาจมีรายได้มากกว่า
อาชีพหลัก หรือ มี
มากกว่า 1 อาชีพก็ได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำการเกษตร และเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง

1. การทำการเกษตรของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ พืชผัก..... ☐ ไม้ผล.....
☐ ข้าวนาปี/นาปรัง ☐ พืชไร่.....

2. รูปแบบและระยะเวลาในการทำการเกษตร

- ☐ ทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ จำนวน.....ปี (กรุณาตอบข้อ 3)
☐ ไม่ได้ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ จำนวน.....ปี (กรุณาข้ามไปตอบข้อ 4)

3. ตำแหน่งที่อยู่ของพื้นที่ทางการเกษตรของครอบครัว

- ☐ อยู่ในพื้นที่เดียวกับพื้นที่อยู่อาศัย
☐ อยู่คนละพื้นที่กับพื้นที่อยู่อาศัย โดยห่างประมาณ.....กิโลเมตร

4. สภาพพื้นที่ทางการเกษตรของท่าน

- ☐ ที่ราบ ☐ ที่ลุ่ม ☐ ที่ดอน
☐ ที่ลุ่มสลับดอน ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ลักษณะดินของพื้นที่ทางการเกษตรของท่าน

- ☐ ดินทราย ☐ ดินร่วน ☐ ดินเหนียว
☐ ดินร่วนปนทราย ☐ ดินร่วนปนเหนียว ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

6. แหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตรของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ น้ำชลประทาน ☐ น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ☐ น้ำจากสระ
☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำจากแม่น้ำ/ลำห้วย ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

7. ความพอเพียงของแหล่งน้ำที่ใช้ในกิจกรรมด้านการเกษตร

- ☐ อุดมสมบูรณ์ มีใช้ตลอดปี
☐ มีใช้เพียงพอในฤดู แต่หากเป็นนอกฤดูจำเป็นต้องจัดหาจากพื้นที่อื่น
☐ มีความขาดแคลนในฤดูการผลิต ต้องจัดหาจากพื้นที่อื่น

8. การอบรมความรู้ด้านการทำการเกษตร

- ☐ ไม่เคยได้รับการอบรม
☐ เคยได้รับการอบรม จำนวนครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมจาก
☐ หน่วยงานเกษตรของภาครัฐ เช่น เกษตรอำเภอ เทศบาล อบต.
☐ หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย การอบรมจากโครงการวิจัย
☐ หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัทจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ บริษัทรับซื้อผลผลิต

สภาพพื้นที่ลักษณะดิน
 ประมาณจาก 75% ของ
 พื้นที่ทางการเกษตร
 ทั้งหมด หากมีหลาย
 แปลง ให้พิจารณาถึง
 แปลงที่ทำการเกษตร
 บ่อยที่สุด

ระบุความบ่อยของการท
 ความรู้ด้านการเกษตร
 พุทธศ = ครั้ง/สัปดาห์
 พงศวิทย์ = ชั่วโมง/วัน
 ดูโทรทัศน์ = ชั่วโมง/วัน
 อ่านหนังสือพิมพ์/
 นิตยสาร = ครั้ง/สัปดาห์

9. การหาความรู้ด้านการทำการเกษตร นอกเหนือจากการอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ไม่เคยได้หาความรู้เพิ่มเติมเลย
- ☐ ได้รับความรู้จากการพูดคุยปรึกษาหารือกับเพื่อนบ้าน
- ☐ ได้รับความรู้จากการพูดคุยปรึกษาหารือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ
- ☐ ได้รับความรู้จากการอ่านหนังสือ นิตยสาร
- ☐ ได้รับความรู้จากการฟังวิทยุ คู่มือโทรทัศน์

10. จากการหาความรู้ด้านการทำการเกษตร ท่านทำสม่ำเสมอเพียงใด

- ☐ ไม่เคยได้หาความรู้เพิ่มเติมเลย
- ☐ เป็นประจำทุกวัน (กี่ชั่วโมง 3 – 5 ชั่วโมงต่อวัน)
- ☐ เป็นประจำทุกสัปดาห์ (กี่วัน 1 – 2 วันต่อสัปดาห์)
- ☐ เป็นประจำทุกเดือน (กี่ครั้ง 1 – 2 ครั้ง ต่อเดือน)

ตอนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น โดย 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เห็นด้วย 3 หมายถึง เฉย ๆ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น					เรียงลำดับความสำคัญ
	5	4	3	2	1	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ						
1. ท่านจะพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตก่อนที่จะพิจารณาถึงราคาขายผลผลิตเสมอ						
2. ท่านจะลงทุนโดยใช้เงินลงทุนเท่าที่มีอยู่ไม่คิดที่จะกู้ยืมเพื่อการลงทุนด้านการเกษตร						
3. ท่านให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้หนี้สินลดลง						
4. ท่านให้ความสำคัญกับวิธีการทำการเกษตรที่ช่วยให้ได้รายได้สูงขึ้น						

ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น					เรียงลำดับ ความสำคัญ
	5	4	3	2	1	
ปัจจัยทางสังคม						
1. การรวมกลุ่ม การสร้างความร่วมมือระหว่างเกษตรกร ผู้ปลูกพืชชนิดเดียวกันเป็นหนทางนำไปสู่การประสบ ความสำเร็จในการทำการเกษตร						
2. ความรู้ การหมั่นเรียนรู้เทคนิคและวิธีการทำ การเกษตรมีความสำคัญต่อการทำการเกษตร						
3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญต่อการทำการเกษตร ให้ประสบความสำเร็จ						
4. นโยบายประชานิยมด้านการเกษตรของรัฐบาลมีผล ต่อการเลือกปลูกพืชของท่าน						
5. การส่งเสริมสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐมีผลต่อ การเลือกปลูกพืชของท่าน						
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม(นิเวศพื้นที่)						
1. ท่านเลือกที่จะใช้สารเคมีเพื่อรักษาสภาพดินให้ อุดมสมบูรณ์ถึงแม้จะได้ผลผลิตต่ำ						
2. การปรับปรุงบำรุงดิน คือหัวใจหลักของการทำการเกษตร ของท่าน						
3. ความหลากหลายทางชีวภาพคือสิ่งสำคัญต่อการทำ การเกษตร						
1. หากท่านปลูกพืช ท่านจะพิจารณาจากความต้องการ ของตลาดมากกว่าการปลูกตามความเคยชิน						
2. ท่านมักจะเลือกปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพดิน มากกว่าปลูกตามความต้องการของตลาด						
3. พื้นที่ทางการเกษตรที่มีขนาดใหญ่เป็นอุปสรรคต่อ การดูแลให้ทั่วถึง						
4. การทำเกษตรอินทรีย์มีขั้นตอนที่ยังยากไม่เหมาะกับการ ผลิตเพื่อค้าขาย						

ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น					เรียงลำดับ ความสำคัญ
	5	4	3	2	1	
ปัจจัยด้านสุขอนามัยของเกษตรกร						
1. ท่านเลือกที่จะดใช้สารเคมีในการทำการเกษตรเพราะ ห่วงสุขภาพของตนเอง ถึงแม้จะยุ่งยากในการดูแลรักษา ผลผลิต						
2. ท่านเลือกที่จะดใช้สารเคมีในการทำการเกษตร เพราะห่วงสุขภาพของคนในครอบครัว ถึงแม้จะยุ่งยาก ในการดูแลรักษาผลผลิต						
3. ท่านมีหรือเคยมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเคมีมา นาน						
ปัจจัยด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค						
1. ท่านเลือกที่จะดใช้สารเคมีในการทำการเกษตรเพราะห่วง สุขภาพของผู้บริโภค ถึงแม้จะยุ่งยากในการดูแลรักษา ผลผลิต						
2. ผู้บริโภคควรที่จะได้บริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่ ปลอดภัยจากสารเคมี						
ปัจจัยด้านลักษณะอุปนิสัย						
1. ท่านเป็นผู้ที่ชอบพูดคุย แบ่งปันความคิดเห็น ความรู้ ระหว่างเกษตรกรด้วยกัน						
2. ท่านเป็นคนชอบแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการ พัฒนาการทำการเกษตร						
3. ท่านมักได้รับการเสนอชื่อให้เป็นผู้นำของกลุ่ม เกษตรกร						
4. ท่านมีนิสัยมัธยัสถ์ อวดอ้อม						

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของการทำ
การเกษตร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบพระคุณในความร่วมมือนครับ

วีร์ พวงเพิกสีก

ผู้วิจัย