

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต
ระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS RELATED TO ADOPT ORGANIC FARMING TECHNOLOGY OF
FARMERS IN TAMBON SANPAYANG, MAETANG DISTRICT,
CHIANGMAI

ศิริพร เมืองแก้ว

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2550

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ชื่อเรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต
ระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS RELATED TO ADOPT ORGANIC FARMING TECHNOLOGY OF
FARMERS IN TAMBON SANPAYANG, MAETANG DISTRICT,
CHIANGMAI

โดย

ศิริพร เมืองแก้ว

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บงกชมาศ เอกเอี่ยม)

วันที่ ๒๑ เดือน มค. พ.ศ. ๒๕๖๐

กรรมการที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมชัย ปัญญาดี)

วันที่ ๒๑ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๐

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร.วิรัชศักดิ์ ปรกติ)

วันที่ ๒๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญสม วราเอกศิริ)

วันที่ ๒๑ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๖๐

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

ประธานคณะกรรมการ โครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๒๔ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๖๐

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวศิริพร เมืองแก้ว
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บงกชมาศ เอกเอี่ยม

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปด้านประชากร สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 96 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ส่วนใหญ่ใช้มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 คน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 8.89 ไร่ โดยส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.82 ไร่ ใช้เงินทุนตนเองในการทำเกษตรอินทรีย์ มีรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 15,572.92 บาทต่อปี มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.23 ปี เข้ารับการฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อปี มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เฉลี่ย 3.06 ครั้งต่อปี และส่วนใหญ่เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร

ผลการศึกษาความรู้ ทักษะ การรับรู้และความต้องการ และการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ระดับมาก มีทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช ด้านการจำหน่ายผลผลิต ด้านการแปรรูปผลผลิต มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิต และด้านการป้องกันโรคและแมลง ในส่วนของการ

รับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลการวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการยอมรับในระดับมากในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ด้านการแปรรูปผลผลิต ด้านการจำหน่ายผลผลิต ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช ด้านการปลูก และด้านการป้องกันโรคและแมลง

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า การรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์ ขนาดพื้นที่ถือครอง แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ การติดต่อเจ้าหน้าที่ ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับด้านการวางแผนปลูก ด้านการป้องกันและกำจัดแมลง ด้านการดูแลรักษา และด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก

Title	Factors Related to Adopt Organic Farming Technology of Farmers in Tambon Sanpayang, Maetang District, Chiangmai
Author	Miss Siriporn Maungkeaw
Degree of	Master of Science in Agricultural Extension
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Bongkochmas Ek-Iem

ABSTRACT

The main objectives of this study were to investigate the following: 1) the socio-economic status of farmers, 2) level of adopt organic farming technology of farmers; and 3) factors related to adopt organic farming technology of farmers in Tambon Sanpayang, Maetang District, Chiangmai. The data was collected by means of questionnaires and interview schedules from 96 samples and then analyzed by using the statistic program.

The results on personal and socio-economic characteristics of the respondents showed that the majority of them were equally male and female, 48 years old on average and had completed a primary school. They had averagely of 4 household members, average farm labors were 3 persons per household. The respondents owned an average farming area of 8.89 rai of which 5.82 rai were devoted to organic farming technology. Most of their farm investment came from the owners. They had an average organic farming technology of 15,572.92 baht. Their experience in organic farming technology was averagely 5.23 years and they attended training at an average of 3.15 times per year. Their average contacts with any agricultural officer were about 3.06 times per year. Most of them received agricultural information from agricultural journals and magazines.

The farmers were found to have adopt organic farming technology in high level of harvesting, sale, land preparation, and maintenance.

It was also found that the farmers' personal, socio-economic and agricultural characteristics were significantly correlated with the level of adopting organic farming technology in the perception of marketing organic farming technology while other factors were not significantly correlated.

In case of problem encountered, it was found that the respondents had a problem on planning, maintenance, practices and especially plant species selection.



กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บงกชมาศ เอกเอี่ยม ประธานกรรมการที่ปรึกษา พร้อมด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมชัย ปัญญาดี อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาชี้แนะวิชาการและคำแนะนำถึงวิถีทางและข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เกิดความกระจำยิ่งขึ้น ขอขอบคุณผู้รู้ นักวิชาการผู้เป็นเจ้าของตำราที่ใช้ประกอบการศึกษาครั้งนี้ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลในแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณท่านคณาจารย์ นักวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร ที่กรุณาแนะนำและให้ความช่วยเหลือในขณะที่กำลังศึกษาและทำปัญหาพิเศษ

คุณค่าและประโยชน์แห่งปัญหาพิเศษฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ตลอดจนครูบา-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจด้วยดีต่อเนื่องเสมอมา

ศิริพร เมืองแก้ว

พฤษภาคม 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(16)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
แนวคิดการพลิตระบบเกษตรอินทรีย์	8
ความหมาย	8
หลักการและแนวคิดของการเกษตรอินทรีย์	10
แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ และเครือข่ายการเรียนรู้	23
ความหมายของเทคโนโลยี	23
การใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร	24
แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี	26
แนวคิดเครือข่ายการเรียนรู้	28
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และปฏิบัติ	29
ความรู้	31
ทักษะ	34
การปฏิบัติ	35
ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และปฏิบัติ	36

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์	40
ภาคสรุป	46
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	47
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	48
สถานที่ดำเนินการวิจัย	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
ระยะเวลาในการวิจัย	52
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	53
ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการประกอบอาชีพของเกษตรกร	53
ความรู้ ทักษะ การรับรู้และความต้องการ และการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	79
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	99
ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์	112
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	115
สรุปผลการวิจัย	115
อภิปรายผลการวิจัย	122
ข้อเสนอแนะ	125
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	125
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป	126
บรรณานุกรม	127

ภาคผนวก	132
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	133
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ ไคสแควร์ (χ^2)	144
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	163



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	55
2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนแรงงานในที่ทำเกษตรกร	57
3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน	59
4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์	60
5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์	61
6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้ในภาคเกษตร (ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์)	63
7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์	66
8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้นอกภาคการเกษตร	69
9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามค่าใช้จ่าย	71
10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกประสบการณ์ทำเกษตรอินทรีย์	72
11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกประสบการณ์ฝึกอบรม	74
12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการติดต่อเจ้าหน้าที่	75
13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการเปิดรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับ เกษตรอินทรีย์	77
14 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์	79
15 ระดับทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์	80
16 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก	82
17 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการป้องกันโรคและแมลง	83
18 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	84
19 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการแปรรูปผลผลิต	85
20 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ด้านการจำหน่ายผลผลิต	86

ตารางที่	หน้า
21 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์	88
22 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์	90
23 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช	93
24 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก	94
25 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลง	95
26 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	96
27 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต	97
28 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต	98
29 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	99
30 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	100
31 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	101
32 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	102
33 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่ถือครองกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	103
34 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	104
35 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	105
36 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	106

ตารางที่	หน้า
37 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับ การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	107
38 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตร อินทรีย์ของเกษตรกร	108
39 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับ เทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	109
40 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับ เทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	110
41 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์กับ การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร	111
42 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์	113
43 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน	145
44 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก	145
45 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	146
46 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	146
47 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต	147
48 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต	147
49 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์โดยรวม	148
50 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน	148
51 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก	149

ตารางที่

หน้า

52 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	149
53 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	150
54 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต	150
55 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต	151
56 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต ระบบเกษตรอินทรีย์ด้านรวม	151
57 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน	152
58 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก	152
59 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกัน และ กำจัดโรคและแมลง	153
60 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	153
61 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต	154
62 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต	154
63 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม	155
64 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับ ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน	155

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม
2	กรอบแนวความคิดในการวิจัย



บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

อดีตที่ผ่านมาไทยทำการเกษตรเพียงแค่ยังชีพ ไม่ต้องพึ่งสารเคมี ปุ๋ยเคมี แต่ปัจจุบันการเกษตรเปลี่ยนไป นอกจากผลิตเพื่อบริโภคภายในครอบครัวแล้วยังผลิตเพื่อค้าขายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศด้วย ทำให้รูปแบบการผลิตทางการเกษตรเปลี่ยนไปโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมถอยลงอย่างมาก และการทำเกษตรกรรมของไทยมักประสบปัญหาการขาดทุน ซึ่งหนึ่งในสาเหตุของปัญหานี้เกิดจากรายจ่ายในการจัดซื้อสารเคมีจำนวนมากมาใช้ในการผลิต โดยในปัจจุบันประเทศไทยนำเข้าสารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรเป็นเงินปีละ 4-5 หมื่นล้านบาท เกษตรกรต้องซื้อปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ราคาผลผลิตในรอบปีไม่ได้สูงขึ้นตามสัดส่วนของต้นทุน ทำให้เกษตรกรขาดทุนและมีหนี้สินเพิ่มขึ้น จนรัฐบาลในยุคของพันตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตรนายกรัฐมนตรีได้ให้ความสำคัญกับเกษตรเรียกว่า "เกษตรอินทรีย์" จนได้มีการบรรจุไว้เป็นนโยบายในส่วนของการฟื้นฟูและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร ที่ส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานเกษตรทางเลือก และเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ (คำรึ ถาวรมาศ, 2547: 1)

ปัจจุบันตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ทั้งนี้จากผลการสำรวจของศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ พบว่า ความต้องการสินค้าในปี 2541 สูงถึง 13,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อัตราการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยเฉลี่ยในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ 20 และในปี 2546 มูลค่าการค้าอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1-2 ของตลาดอาหารทั้งหมด และมีการคาดการณ์ว่าส่วนแบ่งตลาดจะเพิ่มเป็นร้อยละ 5-10 ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ประเทศที่มีการบริโภคอาหารเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงได้แก่ ประเทศในสหภาพยุโรป โดยเฉพาะตลาดเยอรมนี มีมูลค่าถึง 2,800-3,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่สวิตเซอร์แลนด์มีสัดส่วนของอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดอาหารสูงสุด คือ ร้อยละ 3.2-3.7 ส่วนอาหารเกษตรอินทรีย์ที่นิยมบริโภคได้แก่ กาแฟ ข้าว ผักและผลไม้ (วลัยเงิน มหาคุณ และพิมพ์หทัย วิจิตรนาวัน, 2547: 1) เหตุผลของการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์คือ กระแสการดูแลสุขภาพของประชากรโลกเริ่มมีมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการเลือกซื้ออาหารที่ปลอดภัยและปราศจากสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย

ด้วยเหตุนี้เกษตรกรหลายรายจึงหันมาใช้วิธีการทำเกษตรกรรม แนวใหม่ เรียกว่า เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตและได้ผลผลิตที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยการประยุกต์ใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งวิธีการทำเกษตรแนวนี้จะไม่เป็นอันตรายต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค สำหรับในประเทศไทยนั้นภาครัฐและเอกชนไทยเริ่มต้นตัวที่จะพัฒนาสินค้าเกษตรของไทย ให้มีคุณภาพและปราศจากสารพิษตกค้างมากขึ้น หลังจากที่ถูกกลุ่มประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตรของไทยเริ่มตรวจสอบคุณภาพ สินค้าอย่างเข้มงวด เนื่องจากพบว่ามีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับภาคเกษตรอย่างมาก ดังนั้นทางภาครัฐจึงมีนโยบายให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งแบ่งการผลิตได้เป็น 2 แบบ คือ

1. เกษตรอินทรีย์แบบพื้นบ้าน ผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และมีการนำผลผลิตบางส่วนไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น แต่ผลผลิตนี้จะไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน
2. เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เป็นการทำการเกษตรเพื่อจำหน่ายผ่านทางระบบตลาด และหากตรารับรองมาตรฐานทัดเทียมกับมาตรฐานจากต่างประเทศ จะทำให้ผลผลิตสามารถส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศได้ด้วย

ปัญหาการวิจัย

(Research Problem)

ตลาดเกษตรอินทรีย์จัดว่าเป็นตลาดใหม่สำหรับเกษตรกรไทย แต่ด้วยแนวโน้มของตลาดที่เติบโตขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากความใส่ใจด้านสุขภาพของผู้บริโภค ในขณะที่ผู้ผลิตมีจำนวนจำกัด การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดของเกษตรกรไทยจึงเป็นหนทางที่สดใส ประกอบกับไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีความได้เปรียบทั้งทางด้านภูมิศาสตร์และ ภูมิอากาศ อีกทั้งยังเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกอาหารที่สำคัญ จึงมีโอกาที่จะพัฒนาศักยภาพทางการเกษตรให้เป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกได้ แต่ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องมีที่รัฐบาลจะต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง เช่น การสร้างความเข้าใจและความรู้ให้แก่เกษตรกร การให้บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ เป็นต้น จึงนับได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตรและมีผลดีต่อเนื่องในด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งเกิดผลดีทางอ้อมต่อสังคมและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (กรมวิชาการเกษตร, 2543)

แต่เนื่องจากผลผลิตของระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ จะออกตามฤดูกาล เพราะเป็น การทำการเกษตรที่พึ่งพาอาศัยธรรมชาติมากกว่าการฝึนธรรมชาติ และต้องใช้แรงงานในการดูแล และเอาใจใส่มาก นอกจากนั้นเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ เกษตรกร จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ เช่น ที่ดินต้องไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ ต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด พื้นที่ปลูกต้องไม่มีสารเคมีสังเคราะห์ตกค้าง ไม่ใช่สารเคมีสังเคราะห์ใน กระบวนการผลิต ไม่ใช่เมล็ดพันธุ์ที่กลูกลูกสารเคมีสังเคราะห์ ไม่ใช่สิ่งที่ได้จากการตัดต่อทาง พันธุกรรม ไม่ใช่มูลสัตว์ที่เลี้ยงอย่างผิดมาตรฐาน ปัจจัยการผลิตจากภายนอกต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน กระบวนการผลิตต้องปราศจากสิ่งปนเปื้อนสารเคมีสังเคราะห์ ส่งเสริมความหลากหลาย ทางชีวภาพ และสิ่งแวดล้อม และต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอย่างเป็นทางการ ทำให้เกษตรกร ส่วนใหญ่ยังไม่ให้การยอมรับระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์เท่าที่ควร นอกจากนี้ยังพบปัญหาจาก การทำเกษตรอินทรีย์ เช่น ปัญหาความรู้และความเข้าใจในด้านการปลูกพืช (ด้านชีวภาพ) เพราะพืช แต่ละชนิดมีข้อจำกัดในตัวเอง เช่น ความต้องการแสง ความชื้น เป็นต้น ปัญหาการวางแผนฟาร์ม การจัดการระบบการปลูกพืช ในช่วงการปรับเปลี่ยนจากระบบการปลูกพืชมาเป็นระบบใหม่ จะพบปัญหาในด้านต้นทุนการผลิต และปัญหาการระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช เพราะในการเริ่มต้น สภาพแวดล้อมยังไม่เอื้ออำนวยระหว่างเชื้อโรคหรือแมลงที่มีโทษกับที่มีประโยชน์ ยังไม่สมดุล เกื้อกูลกัน (economic threshold) ทำให้การทำการเกษตรในลักษณะนี้มีโอกาสประสบความสำเร็จ ทุก ราย บางรายต้องล้มเลิกไปเพราะไม่สามารถใช้วิถีธรรมชาติสู้กับแมลงและโรคที่เป็นศัตรูพืชได้ หลายรายกลับมาใช้สารเคมีในบางส่วนของกระบวนการผลิต เพราะทนกับสภาพการขาดทุนไม่ไหว ประกอบกับขาดเทคนิควิธีการผลิต ในจังหวัดเชียงใหม่มีการทำเกษตรอินทรีย์ โดยไม่มี การใช้สารเคมีช่วยในการผลิตเลย แต่อาศัยเทคนิควิธีการต่าง ๆ ทางธรรมชาติ และประสบความสำเร็จได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์โดยสภามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ม.ก.ท.) (Organic Agriculture Certification Thailand: OACT)

อย่างไรก็ตามมีกลุ่มเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์จนประสบความสำเร็จ อาทิเช่น กลุ่มเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหนึ่งในกลุ่มเกษตรกรที่ได้ รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ปี 2538 เริ่มแรกมีสมาชิกเมื่อครั้งจัดตั้งจำนวน 40 คน ซึ่งปัจจุบันยังคงมีสมาชิกของกลุ่มที่ทำการผลิตในแบบเกษตรอินทรีย์อยู่ถึง 126 ราย การทำเกษตร อินทรีย์ของชุมชนสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการมาแล้วกว่า 10 ปี ผ่านการ รับรองมาตรฐานการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์จากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งถือว่าเป็นการดำเนินการที่ ต่อเนื่องยาวนาน จึงน่าสนใจศึกษาว่าเกษตรกรในชุมชนที่ยังทำการผลิตในระบบอินทรีย์มาถึงทุกวันนี้ เนื่องจากแนวคิดและการปฏิบัติของกลุ่มที่หันมาทำการเกษตรอินทรีย์นับว่าเป็นการสวน กระแสสังคมที่เน้นทำการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์ต่อแนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ การ ส่งเสริมและการสนับสนุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกรผู้สนใจในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

จึงต้องการศึกษาถึงระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรว่ามีการยอมรับในระดับใด รวมทั้งปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรบ้านสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective of the Research)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปด้านประชากร สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ขอบเขตของการวิจัย (Scope of the Research)

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ มีขอบเขตและข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2550
2. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นเกษตรกรกลุ่มเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตงทั้งหมดที่ทำการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 96 ราย
3. ศึกษาการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ภายใต้มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์กรมวิชาการเกษตร ในการสัมภาษณ์ได้กำหนดตัวแปรต้น (independent variables) ได้แก่

3.1 ด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 เพศ

3.1.2 อายุ

3.1.3 ระดับการศึกษา

3.1.4 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์

3.1.5 ขนาดพื้นที่ถือครอง

3.1.6 แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์

3.1.7 รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

3.1.8 ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์

3.1.9 ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

3.2 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

3.3 ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์

3.4 การรับรู้ความต้องการของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

4. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์เป็นตัวแปรตาม (dependent variables)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(Expected Results)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

1. เกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำผลการศึกษาไปพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์และการผลิตสินค้าเกษตรเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ม.ก.ท.)

2. หน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการกำหนดแนวทางส่งเสริมการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ ให้กับเกษตรกรผู้สนใจ

3. หน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลการศึกษาครั้งนี้ไปใช้กำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหาและอุปสรรคจากการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้การผลิตสินค้าเกษตรเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (ม.ก.ท.)

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (Operational Definition of Terms)

เกษตรอินทรีย์ (organic farming) หมายถึง ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใย ด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์และนิเวศการเกษตร ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ ในขณะที่เดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ หมายถึง มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่กำหนด และมีการตรวจสอบรับรองจากองค์กรที่มีหน้าที่ตรวจสอบรับรองสินค้าชนิดนั้นจึงได้รับอนุญาตให้ติดตราเพื่อแสดงว่าเป็นสินค้าเกษตรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 2 ฉบับ คือ มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ โดยมีองค์กรที่ทำหน้าที่ตรวจสอบรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ 2 องค์กร คือ

- สถาบันพืชอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งเป็นองค์กรของภาคเอกชน

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระดับการยอมรับองค์ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการในการผลิตตามระบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่กำหนดของเกษตรกร โดยครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการเตรียมดิน พื้นที่ปลูก การปลูก การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ หมายถึง แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ทำการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์

ลักษณะการถือครองที่ดิน หมายถึง ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรที่ใช้ทำการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งอาจจะเป็นเจ้าของที่ดินทั้งหมด หรือเช่า หรือผู้อื่นให้ทำการเพาะปลูก หรืออาจจะเป็นการถือครองที่ดินหลายอย่างรวมกัน

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ หมายถึง จำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการทำเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์ระหว่างปี พ.ศ. 2547

จำนวนแรงงานในครัวเรือน หมายถึง แรงงานในครัวเรือนที่ใช้ทำการผลิตสินค้าเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์

ประสบการณ์ในการฝึกอบรม หมายถึง จำนวนครั้งในการประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระยะเวลา (ปี) ในการทำการเกษตรในระบบเกษตรอินทรีย์

แหล่งการรับรู้ข่าวสารการทำเกษตรอินทรีย์ หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในรอบปีที่ผ่านมา

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ หมายถึง การทราบข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดเกี่ยวกับการทำการเกษตรอินทรีย์

ทัศนคติเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ หมายถึง ความคิดเห็น อารมณ์ และความรู้สึกที่ผสมผสานกันจนแสดงออกในลักษณะสนับสนุน เป็นกลาง หรือคัดค้านต่อการทำเกษตรอินทรีย์

การรับรู้เกี่ยวกับความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ หมายถึง การทราบว่าผู้บริโภคหรือตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์คือใคร อยู่ที่ไหน ต้องการสินค้าเกษตรอินทรีย์ประเภทใด และมีความต้องการมากน้อยเพียงใด

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

(REVIEW OF RELATED LITERATURE)

การวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ในครั้งนี้ได้ตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความกระจ่างถึงปัญหาการวิจัย สามารถวางแผนออกแบบการดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องโดยควบคุมเนื้อหา ดังนี้

1. แนวคิดการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

ความหมาย

เกษตรอินทรีย์ คือ ระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมรักษาสมดุลของธรรมชาติและความหลากหลายของทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติและหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่าง ๆ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมที่อาจเกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และ ปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรงสามารถต้านทานโรคและแมลงด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมอีกด้วย (กรมวิชาการเกษตร, 2543)

สหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movement – IFOAM) ให้คำนิยามของเกษตรอินทรีย์ว่าเป็น “ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและเส้นใยด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ โดยเน้นหลักการปรับปรุงบำรุงดิน การ

เคารพต่อศักยภาพทางธรรมชาติของพืช สัตว์ และนิเวศการเกษตร เกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตภายนอก และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และในขณะเดียวกันก็พยายามประยุกต์ใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิตและพัฒนาความต้านทานโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง” หลักการเกษตรอินทรีย์จึงเป็นหลักการสากลที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม ภูมิอากาศและวัฒนธรรมของท้องถิ่น เนื่องจากก่อให้เกิดผลผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ และช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน มีหลักการของการอยู่ร่วมกันและพึ่งพิงธรรมชาติทั้งบนดินและใต้ดิน ใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเห็นคุณค่า และมีการอนุรักษ์ให้อยู่อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาแบบเป็นองค์รวมและความสมดุลที่เกิดจากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศทั้งระบบ (คำริ ถาวรมาศ, 2547: 1)

"เกษตรอินทรีย์" ในความหมายของกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1981 ได้กำหนดว่า เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรที่หลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมีสังเคราะห์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ เกษตรอินทรีย์อาศัยการปลูกพืชหมุนเวียนจากเศษพืช มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว ปุ๋ยพืชสด เศษซากพืชซากเหลือทิ้งต่างๆ การใช้ธาตุอาหารจากการผสมของหินแร่ รวมไปถึงการใช้หลักการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีวภาพ เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน สำหรับเป็นแหล่งธาตุอาหารของพืช รวมทั้งการควบคุมศัตรูพืชต่างๆ เช่น แมลง โรคพืช และวัชพืช (กรมพัฒนาที่ดิน, มปป.)

เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่เกิดจากการปฏิวัติเขียว (the green revolution) ซึ่งได้เข้ามามีครอบงำการเกษตรของโลกอยู่ทุกวันนี้ และถ้ายังไม่ได้รับการเยียวยาหรือแก้ปัญหาด้วยความละเอียดอ่อนแล้ว ยิ่งทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดเกิดวิกฤตยิ่งขึ้น และมีความเป็นไปได้อย่างมีเหตุผลว่าการทำเกษตรอินทรีย์เป็นหนทางหนึ่งที่มนุษย์จะอยู่รอด (back to the nature) สมศักดิ์ อาศรัยจ้าว (2547: 2) ได้ให้คำจำกัดความว่า เกษตรอินทรีย์ คือ การเกษตรที่สร้างสรรค์ให้ระบบนิเวศการเกษตรเกิดการผลิดที่ยั่งยืน ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่มีหลากหลายทางชีวภาพในระบบการเกษตร ให้เกิดการผสมผสานเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เป็นการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากรในไร่นาให้เกิดประโยชน์สูงสุด (sustainable agriculture)

เกษตรอินทรีย์ หมายถึง ระบบการเกษตรที่มุ่งเน้นวิธีการธรรมชาติโดยพยายามใช้ธรรมชาติในการเพิ่มผลผลิต เช่น ปุ๋ยพืชสด มูลสัตว์ พืชตระกูลถั่ว แทนการใช้ปัจจัยภายนอกและ

หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี การกำจัดศัตรูพืช เพื่อรักษาสมดุลของระบบนิเวศน์ และสร้างความปลอดภัยในชีวิตกับผู้ผลิตและผู้บริโภค

หลักการและแนวคิดของการเกษตรอินทรีย์

ในอดีตมนุษย์ได้เกิดแนวคิดที่ว่า จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นต้องมีการบริโภคและการใช้ทรัพยากรมากขึ้น จึงต้องจัดการให้เพียงพอต่อความต้องการ โดยไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม หรือปัญหาที่เกิดขึ้น (ซึ่งภูมิปัญญาในขณะนั้น มนุษย์อาจจะยังไม่คิดถึงก็ได้) จึงได้บุกรุกทำลายป่าไม้ หรือทำลายทรัพยากรที่มีอยู่ตามธรรมชาติ (ซึ่งในขณะนั้นอาจจะคิดว่ามีประโยชน์น้อยกว่า) เพื่อผลิตสินค้าให้ได้ปริมาณมากพอต่อความต้องการของมนุษย์ ทำให้เกิดการใช้พื้นที่การผลิตกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งการขยายพื้นที่ดังกล่าวเป็นการทำลายสภาพแวดล้อม นอกจากนี้แล้วยังเกิดปัญหาตามมาอย่างต่อเนื่อง คือ มีการระบาดของโรคแมลงอย่างรุนแรงและกว้างขวาง มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น มีการใช้สารเคมีในการเพิ่มผลผลิต มีปัญหามลพิษธรรมชาติ (น้ำท่วม/ ฝนแล้ง) และ มีปัญหาด้านการตลาด (สมศักดิ์ อาศรัยจ้าว, 2547: 3)

ซึ่งทั้งหมดเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตทั้งสิ้น และปัญหาเหล่านี้กำลังย้อนทำลายการดำรงชีวิตและเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ หลังจากเกิดการปฏิวัติเขียว นักวิชาการได้พยายามแสวงหารูปแบบและแนวทางในการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ โดยมุ่งเน้นในการใช้ทรัพยากรในด้านการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด และทำลายสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ดังนั้นจึงหันมาให้ความสำคัญกับการทำเกษตรอินทรีย์มากขึ้น โดยชนวน รัตนวราหะ (2547: 32) กล่าวว่า องค์ความรู้ของการเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการพัฒนาของเกษตรกรเอง ซึ่งแตกต่างจากการเกษตรในแนวทางของการปฏิวัติเขียว ซึ่งองค์ความรู้ส่วนใหญ่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาของทางราชการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล อย่างไรก็ตามถึงแม้องค์ความรู้การเกษตรอินทรีย์จะเกิดจากการเรียนรู้ของเกษตรกรที่ไม่มีปริญญาวิทยาศาสตรสูง เช่นเดียวกับเกษตรปฏิวัติเขียว แต่องค์ความรู้ของเกษตรอินทรีย์นั้นได้รับการยอมรับว่าเป็นรากฐานที่มั่นคงและเป็นหนทางแก้ไขปัญหาเกษตรโดยภาพรวมของมนุษยชาติในอนาคต

เกษตรอินทรีย์ เกิดจากแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์ด้านการเกษตร 2 คน คือ F.H. King และ Sir Albert Howard ทั้งสองได้รับแรงบันดาลใจมาจากการศึกษาระบบการเกษตรแบบพื้นเมืองของประเทศตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจีน เกาหลี ญี่ปุ่น และอินเดีย หลักการของเกษตรกรรมแบบอินทรีย์ที่โฮวาร์ดเขียนไว้เมื่อปี พ.ศ. 2486 ในหนังสือ An Agriculture Testament มีอยู่ 7 ข้อ คือ (วิญญู พันธุ์โต, 2545: 4)

1. สุขภาพที่ดีเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตทั้งปวงที่อุบัติขึ้นมาบนโลก
2. สุขภาพที่ดีตามกฎหมายข้อที่ 1 ใช้กับทั้งดิน พืช สัตว์ และมนุษย์ โดยสุขภาพที่ดีของทุกสิ่งที่กล่าวจะเชื่อมโยงประสานสัมพันธ์คู่สายโซ่เส้นเดียวกัน
3. ความอ่อนแอและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับห่วงโซ่แรก คือ ดิน และจะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อื่นที่อยู่ในลำดับสูงกว่า จนกระทั่งถึงมนุษย์ซึ่งยืนอยู่บนสุดของห่วงโซ่แห่งความสัมพันธ์นั้น
4. ปัญหาการระบาดของโรคและแมลงทั้งในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรกรรมสมัยใหม่นั้น คือ ปัญหาในห่วงโซ่ที่ 2 และที่ 3 (พืช-สัตว์)
5. ปัญหาเรื่องสุขภาพของคนในสังคมคนสมัยใหม่ เป็นผลต่อเนื่องจากปัญหาความล้มเหลวที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่ที่ 2 และ 3
6. สุขภาพที่ไม่ดีของพืช สัตว์ และมนุษย์มีผลต่อเนื่องมาจากสุขภาพที่ไม่ดีของดิน ซึ่งดินเป็นรากฐานของทุก ๆ สิ่ง การแก้ปัญหาสุขภาพโดยการพัฒนาและวิธีการรักษาโรคไม่อาจทำให้สุขภาพดีขึ้นได้ ถ้าละเลยความอุดมสมบูรณ์ของดิน
7. การปรับเปลี่ยนการพัฒนาที่เป็นอยู่ให้ถูกต้องมิใช่เรื่องยาก เพียงแต่เราต้องสำนึกในปัญหาที่เกิดขึ้น ยอมรับกฎและบทบาทอันซับซ้อนของธรรมชาติ โดยการคืนทุกสิ่งทุกอย่างจากการใช้ประโยชน์คืนให้กลับสู่ผืนดิน ผสมผสานการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์และไม่กระทำการใด ๆ ที่เป็นการรบกวนกระบวนการสะสมธาตุอาหารที่ดำเนินการโดยสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ซึ่งอาศัยอยู่ในดิน

จะเห็นว่า เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญเรื่องดินเช่นเดียวกับเกษตรกรรมแบบชีววัตร ซึ่งถือว่าดินเป็นรากฐานของทุกสิ่งทุกอย่าง เป็นห่วงโซ่แรกในห่วงโซ่อาหาร มนุษย์จะต้องบำรุงดินเพื่อสุขภาพชีวิตที่ดีของสิ่งที่มีชีวิตทั้งมวล

สำหรับ ชนวน รัตนวราหะ (2547: 35) ได้อธิบายหลักการและแนวคิดของการเกษตรอินทรีย์ไว้ดังนี้

1. ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพก่อให้เกิดการหมุนเวียนของพลังงานและธาตุอาหารที่มีการเพิ่มพูนมากขึ้นอย่างทวีคูณ (synergism) ซึ่งแตกต่างกับระบบเกษตรเชิงเดี่ยว (monoculture) ที่พลังงานและธาตุในระบบจะสูญเสียออกไปนอกระบบ เพราะปราศจากสิ่งมีชีวิตอื่นมารองรับเอาไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่องเป็นระบบครบวงจร ในสภาพธรรมชาติความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพืชที่ปกคลุมดินจะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และทำให้น้ำได้ดิน

มีปริมาณเพิ่มขึ้น ในระบบนิเวศเกษตรความหลากหลายทางชีวภาพทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ซื้อปัจจัยการผลิตจากภายนอกได้มาก ส่งผลให้มีกำไรมากขึ้น ความเสี่ยงต่อการขาดทุนน้อยลง ผลผลิตที่ได้มีความหลากหลายเพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ลดค่าใช้จ่ายของครอบครัว และก่อให้เกิดรายได้จากผลผลิตที่หลากหลาย

2. ประเภทของความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศ

Southwood and Way (1970 อ้างใน ชนวน รัตนวราหะ, 2547: 35) ได้จำแนกความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 ความหลากหลายที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ สภาพป่าไม้ธรรมชาติ ป่าละเมาะตามหัวไร่ปลายนา ไร่ที่มีต้นไม้หลายชนิดขึ้นปะปนกัน และบริเวณคันนาข้าวที่มีพืชชนิดต่าง ๆ ขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นต้น

2.2 ความหลากหลายที่มนุษย์ทำให้เกิดขึ้น ได้แก่ การจัดระบบการปลูกพืช การจัดระบบการทำฟาร์มที่มีการผสมผสาน เช่น ระบบไถนาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ ระบบวนเกษตร ระบบการปลูกพืชต่างระดับในส่วนไม้ผล เป็นต้น

3. การสร้างความหลากหลายทางชีวภาพโดยระบบการปลูกพืช

การสร้างความหลากหลายทางชีวภาพโดยมนุษย์จัดทำขึ้นในระบบเกษตร สามารถแยกออกเป็น 7 รูปแบบ ตามระบบการปลูกพืช คือ

3.1 ปลูกพืชหลายชนิดผสมกัน (mixed cropping) ไม่เป็นแถวเป็นแนวเรียงตามธรรมชาติ โดยลอกเลียนแบบจากการที่พืชขึ้นเองตามธรรมชาติในป่า

3.2 ปลูกแบบสลับแถว (inter-cropping) เป็นการปลูกพืชชนิดหนึ่งเป็นแถวสลับกับอีกชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดแถวเว้นแถว เช่น ข้าวโพดสลับแถวกับถั่วเขียว หรือการปลูกสับปะรดหลายแถวสลับการยางพารา เป็นต้น

3.3 ปลูกแบบตามกัน (sequential-cropping) เป็นการปลูกพืชชนิดหนึ่งเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วก็ปลูกพืชอีกชนิดตามทันที โดยไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างเปล่า เช่น ต้นฝนปลูกข้าวโพด ปลายฝนปลูกฝ้าย ไม่ปล่อยให้พื้นที่ว่างเปล่า

3.4 ปลูกแบบรับช่วงต่อ (relay-cropping) เช่น พืชกำลังแก่จะเก็บเกี่ยวให้ปลูกพืชที่ 2 เมื่อเก็บเกี่ยวพืชแรกแล้วพืชที่ 2 ก็เจริญเติบโตทันที

3.5 ปลูกแบบต่างระดับ (multi-storey cropping) ปลูกพืชบริเวณเดียวกันพร้อมกัน ซึ่งเกื้อกูลใช้แสงต่างกัน ความสูงต่างกัน เช่น พืชที่ต้องการแสงแดดเต็มที่จะอยู่ในระดับสูงสุด รองลงมาก็จะเป็นพืชที่ต้องการร่มเงาจากพืชที่อยู่สูงกว่า ลดหลั่นกันไปตามลำดับ ส่วนใหญ่ใช้กับสวนไม้ผล

3.6 ปลุกแบบราทูน (ratooning cropping) คือ ปลุกพืชที่เก็บเกี่ยวแล้วปล่อยให้แตกหน่อใหม่ เช่น อ้อย ตะขู หรือยูคาลิปตัส เป็นต้น ผลผลิตในฤดูต่อไปจะลดต่ำกว่าฤดูก่อน แต่ไม่ต้องลงทุน ซึ่งอาจจะได้กำไรมากกว่าการรื้อแล้วปลุกใหม่ทุกครั้ง

3.7 ปลุกพืชแบบเกาะอาศัย (parasitic cropping) คือ ปลุกพืชแบบเกาะอาศัย เป็นค้ำ เช่น ปลุกพริกไทยเกาะต้นมะพร้าว เป็นต้น

จากระบบการปลูกพืชทั้ง 7 รูปแบบ เป็นลักษณะการปลูกพืชในเชิงเดี่ยว ซึ่งการปลูกพืชในเชิงเดี่ยวส่วนใหญ่จะมีปัญหา ดังนี้ (สมศักดิ์ อาศรัยจ้าว, 2547: 5)

1. การระบาดของทำลายของโรคแมลงสูง
2. เมื่อเกิดปัญหาระบบธาตุ (ฝนแล้ง / น้ำท่วม) จะเกิดการสูญเสียมาก
3. ปัญหาด้านการตลาด ถ้าผลผลิตที่เหมือนกัน ออกสู่ตลาดมากราคาดึง ถ้าผลผลิตน้อยราคาดึงสูง ไม่แน่นอน
4. มีการใช้ต้นทุนการผลิตสูง เช่น ปุ๋ย ยาเคมี แรงงาน
5. รายได้ไม่ต่อเนื่อง

รูปแบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์

จากคำจำกัดความของเกษตรอินทรีย์ จะเป็นการทำการเกษตรในระบบนิเวศน์ ก่อให้เกิดการผลิตที่ยั่งยืน ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ มีแนวทางในการพัฒนา 2 แนวทาง คือ (สมศักดิ์ อาศรัยจ้าว, 2547: 3)

1. การทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ (organic agriculture)
2. มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ (standards for organics crop production)

การทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming)

การทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์ มีอยู่หลายรูปแบบหลายแนวคิด ซึ่งมีชื่อเรียกและความหมายที่แตกต่างกันออกไป เช่น เกษตรกรรมทางเลือก เกษตรกรรมไร้สาร หรือ เกษตรกรรมยั่งยืน เป็นต้น แต่เป้าหมายสุดท้ายคือ การทำการเกษตรแบบธรรมชาติ ไม่ใช่สารเคมีนั่นเอง ความหลากหลายของแนวคิดการทำเกษตรอินทรีย์ มีให้เห็นอยู่มากมาย แต่ที่ยอมรับกันในวงกว้างและเป็นแบบอย่างของการทำการเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบัน ได้แก่

การปฏิวัติยุคสมัย ด้วยฟางเส้นเดียว (the one straw revolution)

การปฏิบัติหรือการทำการเกษตรธรรมชาติแบบฟูกุโอกะ (มาซาโนบุ ฟูกุโอกะ) โดยมีหลักการอยู่ 4 ไม่ คือ

- ไม่ไถพรวนดิน
- ไม่ใช้สารเคมี
- ไม่กำจัดวัชพืช
- ไม่ใช้สารเคมีและสารฆ่าแมลงทุกชนิด

ฟูกุ โอกะ อธิบายว่า “ชาวนาเชื่อกันว่าทางเดียวที่จะให้อากาศเข้าไปปรับสภาพเนื้อดินได้ดี คือ ต้องใช้จอบ พลั่ว ใช้ไถ หรือใช้แทรกเตอร์พรวนดิน แต่ยิ่งพรวนมากเท่าไรมันก็จะแตกเป็นชั้นเล็กชั้นน้อยมากเท่านั้น นั่นเป็นการทำให้โมเลกุลของมันแตกกระจายออกจากกัน ซึ่งจะยิ่งทำให้ดินแข็งขึ้น ถ้าปล่อยให้วัชพืชทำงานนี้แทน รากของมันจะซอนลงไปลึกถึง 30 - 40 ซม. ซึ่งจะช่วยให้ทั้งอากาศและน้ำซอกซอนเข้าไปในเนื้อดินได้ จุลินทรีย์จะแพร่ขยายตัว เมื่อรากเหล่านี้เหี่ยวและเมื่อมันแก่ ใต้ดินก็จะเพิ่มจำนวนขึ้น ที่ไหนมีไส้เดือนตัวคู่ก็จะช่วยขุดดินให้เอง ดินจะอ่อนนุ่ม และสมบูรณ์ขึ้นด้วยตัวมันเอง มันพรวนตัวเอง โดยไม่ต้องให้มนุษย์มาช่วย ซึ่งทฤษฎีของ ฟูกุ โอกะ นี้ เป็นการเดินตามหลักเกณฑ์ของธรรมชาติ และจะเป็นวิธีบำรุงธรรมชาติให้อุดมสมบูรณ์ขึ้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง” (สมศักดิ์ อาศรัยข้าว, 2547: 5)

ในทฤษฎีของฟูกุ โอกะ มุ่งเน้นในด้านของการใช้ฟางคลุมดิน ไม่มุ่งเน้นในเรื่องการทำปุ๋ยหมัก การใช้ฟางคลุมดินแทนการทำปุ๋ยหมักเพราะการใช้ฟางคลุมดินจะช่วยปรับสภาพดินได้เป็นธรรมชาติกว่า

เกษตรธรรมชาติแบบ MOA. (Moshiki Okada Association)

เกษตรธรรมชาติแบบ MOA เข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย โดยผ่านทางมูลนิธิองค์อธิปัตย์ไทย (MOA THAI) โดยมีองค์ผู้นำ คือ โมกิชิ โอคาตะ

แนวคิด คือ การทำให้ความสมดุลและวิวัฒนาการของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตมีความถาวรด้วยการอนุรักษ์ระบบนิเวศวิทยาที่สอดคล้องกับธรรมชาติและให้ความสำคัญต่อดินเป็นพื้นฐาน

หลักการ คือ การเกษตรที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างธรรมชาติและชีวิต ซึ่งนอกจากผลผลิตที่ได้รับตามปกติแล้ว ต้องไม่ทำลายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยมีหลักเกณฑ์ คือ

1. ศึกษาจากธรรมชาติและให้ความสำคัญต่อธรรมชาติ
2. ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพปราศจากสารเคมี
3. นำพลังงานที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. รักษาระบบนิเวศน์วิทยาและสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ
5. จัดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี
6. เป็นการเกษตรที่ถาวรและมั่นคงตลอดไป

หัวใจสำคัญของ MOA คือ การปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตและปลอดภัยจากโรค ทั้งนี้เพราะดินโดยธรรมชาติแล้วมีชีวิตและมีการหายใจด้วยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน

เกษตรธรรมชาติแบบคิวเซ

มีองค์ผู้นำเดียวกับ MOA แต่ได้ปรับปรุงและพัฒนาภายหลังโดย ศ.ดร.เทวโอะ ฮิงะ มหาวิทยาลัย ฮิวเกว ประเทศญี่ปุ่น นำมาเผยแพร่ในเมืองไทย โดยมูลนิธิบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ด้วยกิจกรรมทางศาสนา

หลักการทำการเกษตรธรรมชาติแบบคิวเซ

1. ผลิตอาหารที่มีรสชาติอร่อย และเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์
2. มีผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ
3. ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
4. วิธีการไม่ยุ่งยากซับซ้อน
5. สร้างอาหารเลี้ยงพลโลกได้เพียงพอ

โดยมุ่งเน้นไปที่การใช้จุลินทรีย์ให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ พืช และสิ่งแวดล้อม เรียกว่า จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ (effective micro organism) หรือเรียกย่อๆ ว่า “EM” ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้จะทำงานเป็นขบวนการในการย่อยสลาย การสังเคราะห์แสง ตรึงไนโตรเจน ยีสต์ แลกโคบาซิลลัส และเชื้อรารูปเส้นใย เป็นต้น

แนวคิดดังกล่าวได้นำมาดัดแปลงกันในเชิงปฏิบัติตามศักยภาพของพื้นที่ และบริบทของชุมชน แต่ในข้อเท็จจริงแล้วก็นำไปสู่การทำการเกษตรแบบยั่งยืน (sustainable agriculture) ซึ่งอาจมีวิวัฒนาการรูปแบบแตกต่างกันไป เช่น ใช้พื้นที่น้อยลงแต่เกิดประโยชน์เต็มที่ มีผลผลิตออกสู่ตลาดตลอดทั้งปี มีการกระจายแรงงานตลอดปี ลดความเสี่ยงของราคาสินค้า ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ลดการทำลายของโรคและแมลง สร้างความเกื้อกูลในระบบนิเวศน์ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง

ระบบเกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

ระบบเกษตรยั่งยืนเป็นหนึ่งในรูปแบบของการเกษตรอินทรีย์ เป็นการทำการเกษตรแบบผสมผสานที่มีทั้งการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ เกื้อกูล ซึ่งกันและกัน เช่น เลี้ยงปลาในนาข้าว เลี้ยงไก่บนบ่อปลา นอกจากนี้แล้วในการปลูกพืชยังมีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการปลูกพืชต่างระดับกันใจแสงต่างกัน เช่น ที่อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พืชหลักจะเป็นทุเรียน มะพร้าว มะม่วง ต่ำลงมาจะเป็นมะปราง ลองกอง กัลยวี พริก บุก หรือผัก สดหลั่นกันมาตามลำดับ ทั้งนี้ ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของพืชต่อแสงที่ได้รับด้วย นอกจากนี้แล้วพืชแต่ละตัวต้องเกื้อกูลซึ่งกันและกันด้วย

ในบางกรณีเกษตรกรทำนาเพียงอย่างเดียว อาจตัดแปลงเป็นเลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ดในนาข้าว แล้วเศษฟางที่เหลือห้ามเผาเป็นอันตรายเพราะฟางในนาที่สมบูรณ์อาจจะมีน้ำหนัก 800 – 2,000 กิโลกรัม/ไร่ และในฟางนี้เองจะมีธาตุอาหารมากมาย เช่น ในฟาง 1,500 กิโลกรัม จะพบว่ามี

- ไนโตรเจน 9 กิโลกรัม
- ฟอสฟอรัส และกำมะถัน อย่างละ 2 กิโลกรัม
- โพแทสเซียม 25 กิโลกรัม
- ซิลิกอน 70 กิโลกรัม
- แคลเซียม 6 กิโลกรัม

ถ้ายึดทฤษฎีของ ฟูกู โอกะ จะเห็นได้ชัดว่า ถ้าไม่เผาฟางใช้ฟางคลุมดิน จะช่วยให้ธรรมชาติกลับคืนมาได้ภายในไม่กี่ปี นอกจากนี้แล้ว ระบบเกษตรยั่งยืนจะช่วยรักษาความสมดุลย์ของธรรมชาติลดการระบาดของโรคแมลงได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

จากระบบการเกษตรทางเลือกที่กล่าวมาข้างต้นสามารถเปรียบเทียบข้อแตกต่างของเกษตรอินทรีย์กับเกษตรทางเลือกอื่น ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผักเกษตรอินทรีย์กับผักประเภทต่าง ๆ

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	ไม่ได้ระบุถึง	ไม่ได้ระบุถึง	ไม่ได้ระบุถึง
หน่วยงานที่รับผิดชอบใน	สำนักงาน	กรมส่งเสริม	กรมวิชาการ	ชมรมเกษตร
การรับรองคุณภาพ	มาตรฐานเกษตรอินทรีย์	การเกษตร	เกษตร	ธรรมชาติและชมรมกสิกรรมไร้สารพิษ

ที่มา: www.greennetorganic.com

ภาครัฐและเอกชนไทยเริ่มต้นตัวที่จะพัฒนาสินค้าเกษตรของไทย ให้มีคุณภาพและปราศจากสารพิษตกค้าง หลังจากทีกลุ่มประเทศผู้นำเข้าสินค้าเกษตรของไทยเริ่มตรวจสอบคุณภาพสินค้าอย่างเข้มงวด เนื่องจากพบว่ามีสารเคมีปนเปื้อน ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับภาคเกษตรอย่างมาก ทางภาครัฐจึงรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งแบ่งการผลิตได้เป็น 2 แบบ คือ

1. เกษตรอินทรีย์แบบพื้นบ้าน ผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก และมีการนำผลผลิตบางส่วนไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น แต่ผลผลิตนี้จะไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

2. เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน เป็นการทำการเกษตรเพื่อจำหน่ายผ่านทางระบบตลาด และหากตรารับรองมาตรฐานทัดเทียมกับมาตรฐานจากต่างประเทศ จะทำให้ผลผลิตสามารถส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศได้ด้วย เกษตรอินทรีย์ของไทยยังอยู่ในช่วงระยะเริ่มแรก กลุ่มผู้ทำการเกษตรอินทรีย์ยังมีจำนวนจำกัด ผู้ประกอบการและ ผู้ผลิตที่สำคัญได้แก่เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ที่ทำงานร่วมกับสหกรณ์กรีนเนท จำกัด และมูลนิธิสายใยแผ่นดิน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 55.89 ของเกษตรกรที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ และมีพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.14 ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ทั้งหมดภายในประเทศ เป็นที่สังเกตว่า

บริษัทอุตสาหกรรมการเกษตรขนาดใหญ่ที่เป็นหน่วยงานของภาคเอกชน ซึ่งดำเนินกิจการสินค้าเกษตรเดิมอยู่เดิม เริ่มเข้ามามีบทบาทในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์มากขึ้น เพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศอุตสาหกรรมเป็นหลัก เนื่องจากความต้องการเพิ่มสูงขึ้น

การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยเป็นการผลิตแบบง่าย ๆ ไม่ใช่เทคโนโลยีที่ซับซ้อน ผลผลิตที่ได้ก็เป็นสินค้าพื้นฐาน เช่น ข้าว ผักและผลไม้ ส่วนการแปรรูปสินค้ายังมีน้อย เพราะวัตถุดิบมีปริมาณไม่มาก ปัจจุบันมีผลผลิตที่จำหน่ายออกสู่ตลาดประมาณไม่เกิน 6,000 ตันต่อปี สำหรับสินค้าที่ไทยส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศได้แก่ ข้าว กล้วยหอม หน่อไม้ฝรั่ง กระเจียนเขียว ถั่วประรด ชิง และสมุนไพรอีกหลายชนิด ตลาดเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยยังเป็นตลาดของผู้ผลิตคือ การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ยังมีจำนวนน้อย ผู้ผลิตสามารถเป็นผู้กำหนดการตลาดได้ค่อนข้างมาก ราคาผลผลิตก็มีแนวโน้มสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไปประมาณร้อยละ 20-50 การที่ระดับราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไปนี้ ไม่ได้เป็นเพราะว่ามีปริมาณการผลิตต่ำกว่าความต้องการของตลาดเท่านั้น แต่เนื่องจากเกษตรอินทรีย์จะต้องมีหลักประกันในเรื่องราคาผลผลิตที่ยุติธรรม ต่อผู้ผลิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงกว่าการผลิตทั่วไป อย่างไรก็ตามจากการวิจัย พบว่า ผู้บริโภคจะยอมรับราคาผลผลิตที่สูงไม่เกินร้อยละ 15-20

เกษตรอินทรีย์ในตลาดโลก

ปัจจุบันสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐฯ ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ทั้งนี้จากผลการสำรวจของศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศ พบว่า ความต้องการสินค้าในปี 2541 สูงถึง 13,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. และในปี 2543 เพิ่มขึ้นเป็น 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. อัตราการขยายตัวของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยเฉลี่ยในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ 20

ในปี 2546 มูลค่าการค้าอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดโลกมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 1-2 ของตลาดอาหารทั้งหมด และมีการคาดการณ์ว่าส่วนแบ่งตลาดจะเพิ่มเป็นร้อยละ 5-10 ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า ทั้งนี้ประเทศที่มีการบริโภคอาหารเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูงได้แก่ ประเทศในสหภาพยุโรป โดยเฉพาะตลาดเยอรมนี มีมูลค่าถึง 2,800-3,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ในขณะที่สวีเดนและเดนมาร์ก มีสัดส่วนของอาหารเกษตรอินทรีย์ในตลาดอาหารสูงสุด คือ ร้อยละ 3.2-3.7 ส่วนอาหารเกษตรอินทรีย์ที่นิยมบริโภคได้แก่ กาแฟ ข้าว ชา ผักและผลไม้

แม้ว่าขณะนี้รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ จะมีนโยบายสนับสนุนการผลิตอาหารเกษตรอินทรีย์ภายในประเทศ แต่กำลังการผลิตก็ยังไม่สามารถขยายตัวได้ทันกับความต้องการ เช่น ฝรั่งเศสที่เป็นประเทศผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มรายใหญ่แห่งหนึ่งของโลก มีพื้นที่การผลิตอาหารเกษตรอินทรีย์เพียงร้อยละ 0.3 ของพื้นที่การเพาะปลูกทั้งหมด ส่วนปริมาณการบริโภคอาหาร

เกษตรอินทรีย์ของสหราชอาณาจักรมีมูลค่าประมาณ 450 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ต้องนำเข้าถึงร้อยละ 60-70 ของปริมาณการบริโภคทั้งหมด ดังนั้นประเทศที่สามารถผลิตสินค้าเกษตรจึงหันมาผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์เพื่อการค้า ถึงกว่า 100 ประเทศ ซึ่งประกอบด้วยประเทศในแอฟริกา 27 ประเทศ เอเชีย 18 ประเทศ อเมริกาใต้ 25 ประเทศนอกเหนือจากประเทศในแถบยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ทั้งนี้ประเทศที่กำลังพัฒนาจะเป็นผู้นำในการผลิตสินค้าประเภทกาแฟ ข้าว ชา สมุนไพร ผัก และผลไม้ ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วจะเป็นผู้ผลิตสินค้าประเภทปศุสัตว์และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นส่วนใหญ่

ทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย

แม้ว่าตลาดเกษตรอินทรีย์จัดว่าเป็นตลาดใหม่สำหรับเกษตรกรไทย แต่ด้วยแนวโน้มของตลาดที่เติบโตขึ้นเป็นลำดับ จากการที่ผู้บริโภคต้องการสินค้ามากขึ้น เนื่องจากความใส่ใจในด้านสุขภาพ ขณะที่ผู้ผลิตมีจำนวนจำกัด การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดของเกษตรกรไทย จึงเป็นหนทางที่สดใสกว่าที่ไทย จะยังคงผลิตสินค้าเกษตรทั่วไปแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจีน อินเดีย หรือเวียดนาม ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าไทยมาก การปรับเปลี่ยนมาผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ย่อมจะทำให้ไทยมีโอกาสส่งออกได้เพิ่มขึ้น ประกอบกับไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีความได้เปรียบทั้งทางด้านภูมิศาสตร์และ ภูมิอากาศ อีกทั้งยังเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกอาหารที่สำคัญ จึงย่อมมีโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพให้เป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของ โลกได้ แต่ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้เพียงใดนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐบาลจะต้องให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง เช่น การสร้างความเข้าใจและความรู้ให้แก่เกษตรกร การให้บริการตรวจสอบรับรองมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ เป็นต้น จึงนับได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตรและอาหารของประเทศ ในขณะที่เดียวกันจะช่วยเสริมให้โครงการ Food Safety ของรัฐบาลประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น และมีผลดีต่อเนื่องในด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกรจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งเกิดผลดีทางอ้อมต่อสังคมและสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในที่สุด

หลักการเกษตรอินทรีย์ : เกษตรแห่งวิถีธรรมชาติ

- การหมุนเวียนของธาตุอาหาร เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับการป้องกันการสูญเสียธาตุอาหารที่เกิดจากระบบการผลิต โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการพึ่งพาแหล่งธาตุอาหารจากภายนอกฟาร์มที่มากเกินไป ตัวอย่างของการหมุนเวียนธาตุอาหารในแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญคือ การใช้ปุ๋ยหมัก, การคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุ, การปลูกพืชเป็นปุ๋ยพืชสด และการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น

- **ความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดิน** “ความอุดมสมบูรณ์ของดิน” ถือเป็นหัวใจของเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นเกษตรกรต้องหาอินทรีย์วัตถุต่างๆ มาคลุมหน้าดินอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นฟาง ใบไม้ ซึ่งอินทรีย์วัตถุเหล่านี้จะกลายเป็นอาหารของสิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินฟื้นกลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง นอกจากนี้การไม่ใช้สารเคมีต่างๆ เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังเป็นการช่วยทำให้ดินสามารถฟื้นความสมบูรณ์ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้พืชที่ปลูกมีความแข็งแรง ด้านทานต่อโรคและแมลง รวมทั้งให้ผลผลิตสูง

- **ความหลากหลายที่สัมพันธ์กันอย่างสมดุลในระบบนิเวศ** โดยการปลูกพืชร่วมหลายชนิดในเวลาเดียวกัน หรือเหลื่อมเวลากัน การปลูกพืชหมุนเวียนต่างชนิดกัน รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งนับเป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นการลดความเสี่ยงจากปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดอีกด้วย นอกจากนี้การไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจะมีส่วนช่วยให้ศัตรูธรรมชาติสามารถควบคุมศัตรูพืช ซึ่งเป็นการสร้างสมดุลนิเวศการเกษตรอีกรูปแบบหนึ่ง (www.greennetorganic.com)

แนวทางเกษตรอินทรีย์

- **การอนุรักษ์นิเวศการเกษตร** ด้วยการปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ทุกชนิด เพราะปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ทำลายสมดุลของนิเวศการเกษตร ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีผลต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อยู่ในฟาร์มทั้งที่อยู่บนผิวดินและใต้ดิน

- **การฟื้นฟูนิเวศการเกษตร** แนวทางนี้ทำให้เกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างอย่างมากจากระบบเกษตรปลอดสารเคมีที่รู้จักกันในประเทศไทย แนวทางหลักในการฟื้นฟูนิเวศการเกษตร คือ การปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ และการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนั้นการเพิ่มความหลากหลายในไร่นาก็เป็นสิ่งจำเป็น ด้วยการปลูกพืชร่วม, พืชแซม, พืชหมุนเวียน, ไม้ยืนต้น หรือการฟื้นฟูแหล่งนิเวศธรรมชาติในไร่นาหรือบริเวณใกล้เคียง

- **การพึ่งพากลไกธรรมชาติในการทำเกษตร** กลไกในธรรมชาติที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ได้แก่ วงจรการหมุนเวียนธาตุอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงจรไนโตรเจน และคาร์บอน, วงจรการหมุนเวียนของน้ำ, พลังของภูมิอากาศและแสงอาทิตย์ รวมทั้งการพึ่งพากันของสิ่งมีชีวิตอย่างสมดุลในระบบนิเวศ ทั้งในเชิงของการเกื้อกูล การพึ่งพา และห่วงโซ่อาหาร

- **การควบคุมและป้องกันมลพิษ** เกษตรกรที่ทำการเกษตรอินทรีย์ต้องพยายามอย่างเต็มที่ในการป้องกันมลพิษต่างๆ จากภายนอกมิให้ปนเปื้อนผลผลิต ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดทำแนวกันชนและแนวป้องกันบริเวณริมฟาร์ม นอกจากนั้นแนวทางเกษตรอินทรีย์ยังกำหนดให้ต้องลด

และป้องกันมลพิษที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของฟาร์มเองด้วย เช่น มีระบบจัดการขยะและน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยออกนอกฟาร์ม หรือการไม่ใช้วัสดุบรรจุผลผลิตที่อาจมีสารพิษปนเปื้อนได้

- การพึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต เกษตรอินทรีย์มีแนวทางที่มุ่งให้เกษตรกรพยายามผลิตปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ ฯลฯ ด้วยตนเองในฟาร์มให้ได้มากที่สุด แต่ในกรณีที่เกษตรกรไม่สามารถผลิตได้เอง ก็สามารถซื้อหาปัจจัยการผลิตจากภายนอกฟาร์มได้ แต่ควรเป็นปัจจัยการผลิตที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้มแข็งและความเป็นอิสระของเกษตรกร และองค์กรเกษตรกร (www.greennetorganic.com)

หลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์

1. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยาฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมน
2. เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อให้พืชแข็งแรงมีความต้านทานต่อโรคแมลง
3. รักษาความสมดุลของธาตุอาหารภายในฟาร์ม โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอกฟาร์ม ทั้งจากดิน น้ำ และอากาศ โดยจัดสร้างแนวกันชน ด้วยการขุดคู หรือปลูกพืชยืนต้น และพืชล้มลุก
5. ใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความต้านทาน และมีหลากหลาย ห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่ได้จากการตัดต่อสารพันธุกรรม
6. การกำจัดวัชพืชใช้เตรียมดินที่ดี และแรงงานคนหรือเครื่องมือกลแทนการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
7. การป้องกันกำจัดวัชพืชใช้สมุนไพรกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้ยาเคมีกำจัดศัตรูพืช
8. ใช้ฮอร์โมนที่ได้จากธรรมชาติ เช่น จากน้ำสกัดชีวภาพแทนการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์
9. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืช หรือสัตว์ สิ่งที่มีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตลอดจนปลูกหรือเพาะเลี้ยงขึ้นมาใหม่
10. การปฏิบัติหลักการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปให้ใช้วิถีธรรมชาติ และประหยัดพลังงาน
11. ให้ความเคารพสิทธิมนุษยย์และสัตว์
12. ต้องเก็บบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อรอการตรวจสอบ (www.greennetorganic.com)

ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์

สำหรับการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย เริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2535 โดยกรมวิชาการเกษตร ร่วมกับ บริษัทในเครือนครหลวงและบริษัทในเครือสยามวิวัฒน์ ผลิตข้าวอินทรีย์ในท้องที่จังหวัดพะเยาและเชียงราย เนื้อที่ประมาณ 10,000 ไร่ ได้ผลผลิตรวม 1,200-1,500 ตัน ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศภายในการควบคุมขององค์การตรวจสอบคุณภาพประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นสมาชิกมาพันธ์การเกษตรอินทรีย์ระหว่างประเทศ (IFOAM) มีการผลิตกล้วยหอมอินทรีย์ส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยสหกรณ์การเกษตรท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ร่วมกับ สหกรณ์ผู้บริโภคริโคได้ประเทศญี่ปุ่น มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการ 259 รายในพื้นที่ 1,500 ไร่ ผลผลิตในสมาชิกในโครงการประมาณ 2,000-2,500 ตัน/ปี นอกจากนั้น ในหลายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เช่น จังหวัดสุรินทร์ ยโสธร ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ เป็นต้น ก็ได้มีการผลิตข้าวอินทรีย์ส่งไปขายยังสหภาพยุโรปภายใต้เครือข่ายได้เครือข่ายของมูลนิธิสายใยแผ่นดิน จังหวัดอุบลราชธานี ส่งออกในนามเกษตรก้าวหน้า เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2542-2546 กรมการส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำโครงการนำร่องการเกษตรเพื่อการส่งออกโดยร่วมกับผู้ส่งออกจำนวน 6 บริษัท ตั้งเป้าหมายผลิตอินทรีย์ 6 ชนิด เพื่อการส่งออกคือ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน กล้วยไข่ สับปะรด จิงและกระเจียบเขียว เพื่อส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ฮ่องกง ญี่ปุ่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา

สำหรับสถานการณ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ในต่างประเทศนั้น ในปี พ.ศ. 2544 ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ของโลกมีมูลค่าประมาณ 716,800 ล้านบาท โดยตลอดส่วนใหญ่อยู่ที่สหรัฐอเมริกา 320,000 ล้านบาท สหภาพยุโรป 296,800 ล้านบาท ญี่ปุ่น 100,000 ล้านบาท โดยมีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 25 ต่อปี ประเทศที่มีการซื้อขายเกษตรอินทรีย์มากที่สุด 10 อันดับแรก คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมัน อังกฤษ อิตาลี ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ และสวีเดน ราคาสินค้าเกษตรอินทรีย์โดยทั่วไปจะสูงกว่าสินค้าปกติร้อยละ 25-50 อย่างไรก็ตามปริมาณสินค้าเกษตรอินทรีย์รวมทั่วโลกในปัจจุบันมีร้อยละ 1 ของปริมาณสินค้าทั้งหมด และคาดว่าอีก 5 ปีข้างหน้าจะเติบโตขึ้นร้อยละ 10 ดังนั้นโอกาสและช่องทางในการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ไปขายในตลาดโลกของประเทศไทยยังมีอยู่มาก

สินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออก

พืช ที่มีศักยภาพในการส่งออกได้แก่ ข้าวหอมมะลิ ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง กระเจียบเขียว จิง สมุนไพร และเครื่องเทศ ชา กล้วยไข่ กล้วยหอม ลำไย และสับปะรด เป็นต้น

ประมง สินค้าประมงอินทรีย์ที่มีศักยภาพในการส่งออกได้แก่ กุ้งกุลาดำ ปลาสด ปลุสตัดว์ สินค้าปลุสตัดว์อินทรีย์ที่มีศักยภาพในการส่งออกได้แก่ ไก่ สุกร ไข่ไก่ อื่นๆ ได้แก่ น้ำผึ้ง

ข้อดีข้อเสียของเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์

เกษตรเคมี	เกษตรอินทรีย์
1. ดินเป็นกรดมากขึ้น	1. ดินเป็นกลางเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช
2. เชื้อโรคระบาดได้ง่าย	2. มีจุลินทรีย์ที่ยับยั้งหรือฆ่าเชื้อโรคในดินได้
3. พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้น้อย สูญเสียมาก	3. พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้เต็มที่
4. รากถูกเพราะดินแน่น	4. รากเดินได้ดี ดินร่วนซุย
5. ราคาแพงต้องพึ่งต่างประเทศ	5. ราคาถูก หาง่ายในฟาร์ม พึ่งตนเอง
6. เห็นผลเร็วแต่ไม่นาน มีผลกระทบต่อบรรบบนิเวศเกษตร	6. ถ้าปรับสภาพได้ดีแล้วจะเห็นผล ได้เร็วอยู่ได้นาน ไม่มีผลกระทบต่อบรรบบนิเวศเกษตร
7. คุณค่าทางอาหารน้อย	7. คุณค่าทางอาหารสูง
8. แมลงศัตรูพืชระบาดได้ง่าย	8. ลดปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช มีความต้านทาน
9. ตลาดโลกก็ถดถอย	9. เป็นแนวทางสู่การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ และเครือข่ายการเรียนรู้

ความหมายของเทคโนโลยี

ศุวิทย์ บุญขวานิชกุล และธำรง เปรมปรีดิ์ (2531: 3) กล่าวว่า เทคโนโลยี หมายถึง วิธีการ กระบวนการ หรือการใช้เครื่องมือเครื่องจักรใด ๆ ที่จะทำให้นุญธ์สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น คุณภาพหรือราคาสูงกว่าเดิม สามารถทำให้นุญธ์ดำรงชีวิตได้โดยไม่ทำให้สภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปมากนัก และได้แบ่งระดับความยุ่งยากในการเรียนรู้เทคโนโลยีออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับง่าย ๆ หรือชาวบ้านเรียนรู้ได้โดยแสดงให้เห็นและทำตาม

ระดับที่ 2 ระดับกลาง หลักการยุ่งยากบ้างแต่เรียนรู้ได้ โดยผู้มีการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาที่เรียนรู้หลักการวิทยาศาสตร์มาแล้วต้องเรียนหลักการที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่สลับซับซ้อนมาก

ระดับที่ 3 ระดับสูง หลักการยุ่งยากซับซ้อนรวบรวมหลายสาขาวิชาไว้ด้วยกัน ผู้เรียนรู้ต้องผ่านการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรอาชีพหรือปริญญาทางช่างหรือมีผู้สอนที่รู้เรื่องและมีวิธีการสอนที่เหมาะสม

ระดับที่ 4 ระดับสูงสุด หลักการยุ่งยากมากและต้องใช้ผลการศึกษาวิจัยมาประกอบ ผู้เรียนควรเรียนในระบบการศึกษาช่างหรือระดับบัณฑิตศึกษาแล้วทำวิจัยมาหรือรับการฝึกอบรมเฉพาะทางมาแล้ว

ระดับที่ 5 ระดับอนาคต เป็นเทคนิควิชาการที่ยังไม่มีข้อสรุปหรือรู้ผลแล้วอย่างชัดเจน น่าจะเหมาะสมกับงานในอนาคต แต่มีผู้นำมาทดลองใช้บ้างแล้ว ในรูปแบบการนำร่อง

การใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร

นำชัย ทนุผล (2530: 1-2) ได้แสดงความคิดเห็นว่า การวางแผนทำการเปลี่ยนแปลงโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ชนบทนั้นมักจะใช้การเพียรพยายามให้เกิดการพัฒนาการ ซึ่งเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการคือ

1. มีช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีอยู่ในโลก และการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ดังนั้นการลดช่องว่าง (gap) ดังกล่าวให้แคบลง จึงต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
2. อัตราและระดับการเปลี่ยนแปลงในแต่ละภาค จังหวัด อำเภอ และหมู่บ้านหรือประเภทพื้นที่ทำฟาร์มภายในประเทศมีความไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้นการวางแผนทำการเปลี่ยนแปลงจะช่วยลดความไม่เท่าเทียมกันของการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ให้เกิดความเสมอภาค
3. การวางแผนทำการเปลี่ยนแปลงจะช่วยแก้ไขผลที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจหรือลดปัญหาและอุปสรรคของชุมชนในแต่ละพื้นที่

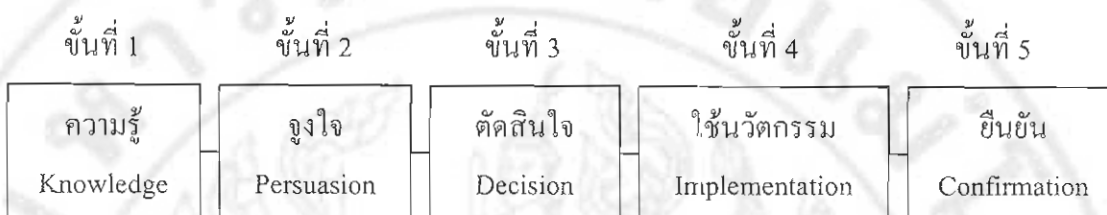
นอกจากนี้ พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2527: 66) ได้กล่าวเกี่ยวกับนวัตกรรมใด ๆ ย่อมมีปัจจัย หรือเงื่อนไขเป็นผลต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้น ปัจจัยต่าง ๆ นี้ สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานะทางการเงิน การครอบครองที่ดิน แรงงานในการทำอาชีพ และมีเครดิตที่ดี

2. ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ การศึกษา อายุ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ

3. ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ตลอดจนการพบปะเจ้าหน้าที่ของรัฐ

Rogers (1983: 104) ได้เสนอแบบจำลองของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (innovation-decision process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ภาพที่ 1) ดังนี้



ภาพที่ 1 แบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

1. ขั้นรู้ เป็นขั้นที่บุคคลจะรับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมแล้วมีความเข้าใจบางอย่างเกี่ยวกับหน้าที่ในการทำงานของนวัตกรรม

2. ขั้นจูงใจ เป็นขั้นที่บุคคลจะมีการสร้างทัศนคติหรือเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรมภายหลังการเรียนรู้แล้ว

3. ขั้นการตัดสินใจ เป็นขั้นที่บุคคลจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรม

4. ขั้นใช้นวัตกรรม เป็นขั้นที่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตัดสินใจใช้นวัตกรรมหรือปฏิบัติตามคำแนะนำ สำหรับขั้นที่ 1-3 เป็นกระบวนการทางสมอง แต่ในขั้นตอนที่ 4 เป็นขั้นที่เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เห็นชัดเจน และอาจมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง คัดค้านนวัตกรรมใหม่ (re-innovation) ภายหลังที่ใช้นวัตกรรมไปแล้วก็ได้

5. ขั้นยืนยัน เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาแรงเสริมเพื่อดำรงการใช้นวัตกรรมต่อไป หรืออาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจ หากพบข้อมูลที่แย้งกับนวัตกรรมที่ผ่านไปแล้ว

สมชาย ชาญณรงค์กุล (2530: 6) ได้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยี คือ การนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานสาขาต่าง ๆ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงานในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ลงทุนน้อยแต่ได้ผลมาก สำหรับความคิดเห็นของสมจิตร ชัยภักดี (2525: 80) ได้สนับสนุนคำกล่าวว่า เทคโนโลยีเป็นการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิดและวิธีการเทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาชนบท หรือเพื่อปรับปรุงสภาพ

ชีวิต และความเป็นอยู่ในสังคมชนบทให้ดีขึ้น โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ การประหยัด และ ความมีประสิทธิภาพด้วย

ปฏิปณ ฌ พัทลุง (2546: 13) ได้สรุปไว้ว่า เทคโนโลยี คือ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ นำมาประยุกต์ทั้งทางด้านเทคนิค วิธีการ แนวความคิด เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องมือใหม่ ๆ รวมทั้ง ความรู้ มีเหตุผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงาน ในทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในขณะที่ เดียว ก็ต้องมีการลงทุนน้อยด้วย หรือเป็นการนำมาเพื่อบริการความต้องการของสังคมให้ดีขึ้น

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า เทคโนโลยี คือ นวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้และผ่านการ ยอมรับจากผู้ใช้งาน สามารถสร้างประโยชน์และเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นได้

แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี

บุญสม วราเอกศิริ (2535: 129) ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า หมายถึง สิ่ง ใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ อาจจะเป็นความรู้ แนวความคิด ประดิษฐ์กรรม การกระทำ ฯลฯ ที่ใหม่หรือเห็นว่าเป็น สิ่งใหม่สำหรับบุคคลหนึ่ง หรือสำหรับกลุ่มบุคคลกลุ่มหนึ่งความรู้และแนวความคิดในเรื่องหนึ่ง อาจเป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่ยังไม่รู้มาก่อน แต่จะไม่เป็นนวัตกรรมสำหรับผู้ที่เคยรู้มาก่อนแล้ว นวัตกรรมจึงไม่ใช่ของใหม่สำหรับบุคคลเสมอไป และการยอมรับเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ เกษตรกรภายหลัง จากการที่ได้เรียนรู้แนวความคิด ความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่แล้วได้ ยึดถือปฏิบัติตามการเผยแพร่แนวความคิดใหม่ ความรู้เดิมหรือสิ่งที่เป็ประโยชน์เป็นการ เปลี่ยนแปลงที่เขาทำกันและยึดมั่นอยู่มักจะเป็นปัญหาอยู่บ้างหรือบางกลุ่มบางพวกต่อต้านไม่ยอม เปลี่ยนแปลง ดังนั้นถึงแม้ว่าสิ่งที่คิดว่าดีมีประโยชน์ที่นำไปส่งเสริมให้กับเกษตรกรก็ไม่เ็นจะยอมรับ เสมอไป

บุญสม วราเอกศิริ (2529: 162) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับของเกษตรกรว่า เป็นการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังได้กล่าวอีกว่า ในการส่งเสริมการเกษตร นั้นมุ่งหวังที่จะพัฒนาด้านการเกษตรให้มีความเจริญก้าวหน้าหรือพัฒนาได้แค่ไหน เพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับตัวผู้ประกอบการ คือ เกษตรกรรับรู้ ยอมรับ ศรัทธาในความรู้ และนำเอาความรู้ที่ แพร่กระจายจากเจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติได้ผลแค่ไหน โดยกล่าวว่า การยอมรับมี 2 ลักษณะ คือ

1. ยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามไปตลอด (continuous adoption)
2. บางครั้งยอมรับแล้วปฏิบัติไปได้ระยะเวลาหนึ่งแล้วหยุดกระทำ (discontinuous adoption)

Rogers and Shoemaker อ้างใน คีเรก ฤกษ์ห่วย (2522: 101) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการยอมรับว่าการยอมรับเป็นกระบวนการ (adoption process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในตัวบุคคล เริ่มจากการได้ยินเรื่องวิทยาการนั้น จนกระทั่งยอมรับใช้ในที่สุด กระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้ (learning process) แล้วตัดสินใจ (decision making) โดยแบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นทราบ (awareness stage) เป็นการเริ่มต้นที่บุคคลได้รับทราบถึงแนวคิดใหม่หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ในสิ่งนั้น แต่ยังไม่ได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเท่าไรนัก
2. ขั้นสนใจ (interest stage) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้น จึงมีการแสวงหาข่าวสารรายละเอียดเพิ่มเติม
3. ขั้นไตร่ตรองหรือขั้นประเมิน (evaluation stage) เมื่อบุคคลนั้นได้รับข้อมูลรายละเอียดในนวัตกรรมนั้น ๆ จนถึงระดับหนึ่ง ก็มักจะไตร่ตรองหรือประเมินโดยเทียบกับประสบการณ์หรือความรู้ก่อนของตนว่านวัตกรรมนี้เมื่อนำไปปฏิบัติจะให้ประโยชน์สักเพียงใด ทำให้เขาได้สิ่งที่ต้องการขึ้นบ้างไหม
4. ขั้นลองทำ (trial stage) โดยลองกระทำตามนวัตกรรมนั้นว่าจะเกิดผลอย่างไร แต่มักจะกระทำในปริมาณน้อยก่อน
5. ขั้นยอมรับหรือนำไปใช้ (adoption stage) ขั้นนี้เกิดขึ้นหลังจากได้มีการลองทำและประสพผลดีเป็นที่ประจักษ์แล้วจึงนำนวัตกรรมนั้นไปใช้

ในกระบวนการยอมรับทั้งห้าขั้นตอนนี้เป็นเรื่องของทฤษฎี ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วพบข้อบกพร่องในกระบวนการยอมรับหลายประการ ประการแรกกระบวนการนี้มักจะจบลงด้วยวิธีการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วเมื่อบุคคลใดบรรลุถึงขั้นไตร่ตรองแล้วอาจจะปฏิเสธก็ได้ ประการที่สองขั้นตอนทั้งห้าของกระบวนการยอมรับบางขั้นตอนอาจจะข้ามไปได้ ประการที่สาม กระบวนการนี้มักจะจบลงด้วยการยอมรับนวัตกรรม แต่หากบุคคลมีโอกาสดูแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมแล้วอาจตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้ (พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์, 2527: 51-52)

กำพล ตรีสมเกียรติ (2524: 82) ได้อธิบายว่า ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรนั้นตัวเทคโนโลยีก็มีส่วนต่อการยอมรับ กล่าวคือ การยอมรับเป็นกระบวนการตัดสินใจที่แต่ละบุคคลพึงมีการที่จะเกิดการยอมรับได้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น คุณสมบัติของเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการยอมรับ ได้แก่

1. เป็นสิ่งที่เกษตรกรสามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยุ่งยากในการปฏิบัติ
2. เป็นสิ่งที่ใช้ในการลงทุนน้อย แต่ได้ผลมาก

3. เป็นสิ่งที่เกษตรกรสามารถดูแลรักษาและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
4. เป็นสิ่งที่จัดหาได้ไม่ยากและราคาไม่แพง
5. ไม่ขัดต่อความเคยชิน ค่านิยม
6. ความมั่นใจในการจำหน่ายผลผลิต (ขายได้ราคาไม่ขาดทุน)

จากการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ได้แก่

Relative advantage หมายถึง การเปรียบเทียบความได้เปรียบเสียเปรียบที่เกษตรกรเปรียบเทียบจากต้นทุนกำไร และความสะดวกสบายจากการผลิตการเกษตรระหว่างเกษตรกรแบบเคมีและเกษตรกรแบบอินทรีย์ ซึ่งจะเห็นชัดเจนว่า ในแบบเกษตรอินทรีย์ถึงไม่สะดวกสบายเท่ากับแบบเคมี แต่ก็สามารถลดต้นทุน และทำให้เกษตรกรยอมรับได้ดี

Compatibility หมายถึง การยอมรับนั้นภูมิปัญญาและความรู้ในอดีตของเกษตรกร เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดทัศนคติ คือ การเกษตรแบบอินทรีย์เป็นภูมิปัญญาในอดีต และช่วยให้เกิดผลดีในการเปลี่ยนแปลงเกษตรกรมีความต้องการอยู่แล้วเป็นเหตุทำให้เกิดทัศนคติที่ดี มีการยอมรับ

Complexity หมายถึง การเรียนรู้ของการเกษตรกรในแบบ การเกษตรอินทรีย์ที่เป็นพื้นฐานของอาชีพอยู่แล้ว และสามารถเข้าถึงกันได้กับวิถีชีวิต จึงทำให้เกษตรกรยอมรับและมีการเปลี่ยนแปลง

Trial ability หมายถึง เมื่อเกษตรกรมีการทดลองการเกษตรแบบอินทรีย์ ที่เป็นกิจกรรมจากการเข้ากลุ่มทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากการผลิตที่เห็นได้ชัดว่า เป็นแบบที่ช่วยให้ทรัพยากรดิน และปัญหาต่าง ๆ ดีขึ้นจึงทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับ

Observables หมายถึง จากการยอมรับของเกษตรกรในการเกษตรแบบอินทรีย์นั้น เกิดจากการสังเกตของเกษตรกรเอง กลุ่มผู้นำที่ประสบความสำเร็จ และยังได้สังเกตจากการที่ได้ร่วมดูงานที่กลุ่มไปพบ จึงเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมใหม่ของภาคเกษตร

จากแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี จะช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อความเข้าใจถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ได้

แนวคิดเครือข่ายการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นหัวใจของการดำรงชีวิต และมนุษย์จำเป็นจะต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา จึงทำให้การเรียนรู้ของมนุษย์มีขอบเขตกว้างขวางมาก ประกอบด้วยการเรียนรู้หลายรูปแบบ สามารถจัดรูปแบบของการเรียนรู้ออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ (ประเวศ วะสี, 2536:

1. การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ เป็นการเรียนรู้ที่จัดอย่างเป็นทางการ (formal learning) เช่น เป็นชั้นเรียน เป็นการประชุมปฏิบัติการการศึกษาผู้ใหญ่ การประชุมฝึกอบรม มีครูสอน มีหลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งอาจมีการจัดการเรียนรู้ให้ในลักษณะของการเข้าฟังบรรยาย การฝึกอบรม การดูงาน การจัดนิทรรศการ การฝึกปฏิบัติเป็นครั้งคราว ตามระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม เช่น การเรียนในมหาวิทยาลัย หรือในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ หรือเป็นการศึกษาอบรมที่จัดโดยห้างร้านต่าง ๆ ทั้งนี้การเรียนรู้แบบเป็นทางการนี้อาจเกิดจากการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนก็ได้ ซึ่งอาจเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมบุคลากรไปประกอบอาชีพ และการเรียนรู้แบบเป็นทางการนี้อาจเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบของการศึกษาในระบบโรงเรียน หรือการศึกษานอกระบบโรงเรียนก็ได้

2. การเรียนรู้โดยบังเอิญ หรือการเรียนรู้โดยธรรมชาติ (incidental learning) มีหลายวิธีในการเรียนรู้ของบุคคล ความคิดใหม่ ๆ ความจริง ทักษะ และทักษะต่าง ๆ ดังนั้นการเรียนรู้ในรูปแบบนั้น จึงเป็นการเรียนจากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมหรือการเรียนรู้รูปแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นการที่บุคคลจะได้รับความรู้ และเกิดการเรียนรู้จากการดำเนินชีวิตประจำวัน

การเรียนรู้ของเกษตรกรก็จะเห็นได้ว่า เมื่อเกษตรกรได้รับการเรียนรู้ได้จากประสบการณ์และการกระทำจริงจนเห็นถึงข้อเท็จจริงที่ได้เห็นจากการทำเกษตรเคมี และเป็นการเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชน จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนมาเป็นเกษตรอินทรีย์ เพราะเห็นได้จากผลที่ได้เรียนรู้ถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2540: 70-101) ได้รายงานไว้ในเรื่อง การสำรวจความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ไว้ดังนี้

การสำรวจความรู้ (knowledge) ทักษะ (attitude) และการปฏิบัติ (practice) หรือเรียกรวมกันว่า คทป. (KAP) จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะกว้าง ๆ คือ

- เขารู้อะไรบ้าง (knowledge)
- เขารู้สึกอย่างไร (attitude)
- เขาปฏิบัติตามที่รู้หรือไม่ (practice)

วิธีการสำรวจความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ มี 7 ขั้นตอน คือ

1. การระบุปัญหา และการเจาะจงปัญหา (specify and define the problem) ก่อนเริ่มการสำรวจต้องทราบว่า จะเน้นสอบถามเกี่ยวกับปัญหาใด การที่ระบุปัญหาบางที่บุคคลเป้าหมายอาจจะไม่เห็นว่าเป็นปัญหาของตน จึงอาจต้องใช้ข้อมูลจากการวิจัยโดยนักวิชาการเข้าไปเปรียบเทียบ เพื่อชี้ให้บุคคลเป้าหมายเห็นปัญหาได้ชัดขึ้น

2. การจัดชุด และปรับปรุงเทคโนโลยีให้เข้าใจง่าย (technology packaging and simplification) เป็นขั้นตอนต่อมาที่มีความสำคัญ โดยเริ่มจากการใช้เทคโนโลยี บางครั้งนักวิชาการ แต่ละฝ่ายก็แนะนำต่างกัน จึงต้องจัดชุดเทคโนโลยีที่หลายฝ่ายยอมรับกันได้ แล้วนำชุดเทคโนโลยีนั้นมาเลือกประเด็นที่เหมาะสมกับพื้นที่ จากหลักเกณฑ์ที่ว่า สิ่งใดที่ต้องทราบ (must know) สิ่งใดที่ควรทราบ (should know) และสิ่งใดสำคัญน้อย คือ ทราบได้ก็ดี (nice to know) เมื่อเลือกสิ่งที่เกษตรกรต้องทราบทั้งหมด และที่ควรทราบบางประเด็น ก็นำมาจัดเรียงลำดับตามวิธีการปฏิบัติตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ (stepwise order) แล้วเขียนด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายในแบบตำราอาหาร (cook book style) หรือแบบอธิบายข้อเท็จจริง (exposition) จากนั้นระบุคำถามว่า ทำอะไร (what) ทำไมจึงทำ (why) ทำอย่างไร (how) บางโอกาสอาจเพิ่มประเด็น ทำเมื่อไหร่ (when) และทำที่ไหน (where)

3. การสำรวจผู้ให้ข้อมูล และการเจาะกลุ่มสัมภาษณ์ (key informant interview - KII และ focus group interviews-FGI) ทั้งสองกลุ่มนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ เน้นคำตอบที่ว่า ทำไมความคิด พฤติกรรมกลุ่มที่สำรวจจึงเป็นเช่นนั้น เมื่อทราบสิ่งที่เป็นอยู่ก็นำมาเป็นพื้นฐานในการตั้งคำถาม ตรวจสอบต่อไปว่าผู้ตอบเชื่ออย่างนั้น หรือเหตุที่ปฏิบัติอย่างนั้นเพราะอะไร จะได้หากกลยุทธ์ปรับเปลี่ยนความเชื่อและการปฏิบัติต่อไปได้ และสิ่งที่ผู้ทำการวิจัยจะต้องจัดเตรียม ซึ่งแบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

3.1 วิธีสำรวจข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล

- ผู้ให้ข้อมูลคือใคร
- การเตรียมแนวทางสัมภาษณ์
- วิธีสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล

3.2 วิธีการเจาะกลุ่มสัมภาษณ์

- ผู้ที่เข้าร่วมเจาะกลุ่มสัมภาษณ์ / อภิปรายเป็นใคร
- การเตรียมแนวทางสัมภาษณ์แบบเจาะกลุ่ม
- วิธีดำเนินการ

4. การสร้างแบบสอบถาม จากการปรับเทคโนโลยีให้เข้าใจง่าย และการได้ข้อมูลทางเลือกจากการสำรวจผู้ให้ข้อมูล และการเจาะกลุ่มสัมภาษณ์ แล้วนำมาร่างแบบสอบถามเมื่อร่าง

แบบสอบถามขอให้วิเคราะห์ว่าการสอบถามนี้จะแตกต่างจากการสำรวจ 2 ประเภทแรกอย่างไรบ้าง เมื่อทราบว่าการสำรวจ คทป. (KAP) เป็นการหาข้อมูลเชิงปริมาณแล้ว มาพิจารณาหลักทั่วไปของการสร้างแบบสอบถามที่ดี กลุ่มข้อมูลที่ต้องสอบถาม การสร้าง และปรับปรุงแบบสอบถาม ตลอดจนการทดสอบแบบสอบถามเพื่อปรับปรุงแบบสอบถามไปใช้จริงต่อไป และสิ่งที่ผู้วิจัยต้องทราบและนำมาใช้สร้างแบบสอบถาม คือ

- 4.1 หลักการทั่วไปของการสร้างแบบสอบถามที่ดี
- 4.2 กลุ่มข้อมูลที่ต้องสอบถาม
- 4.3 การยกร่างแบบสอบถาม
- 4.4 การทบทวนปรับปรุงแบบสอบถามขั้นต้น
5. การทดสอบแบบสอบถาม หัวข้อที่ผู้ทำการวิจัยต้องทราบ คือ
 - 5.1 เหตุใดจึงต้องทดสอบแบบสอบถาม
 - 5.2 วิธีการทดสอบและปรับปรุงแบบสอบถาม
 - 5.3 ตัวอย่างการปรับปรุงแบบสอบถามหลังการทดสอบ
6. การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการสำรวจ หลักการกว้าง ๆ มี 2 แบบ คือ
 - 6.1 แบบให้โอกาสเท่าเทียมกันที่จะเป็นตัวแทนประชากร เช่น การไปสอบถามแบบบังเอิญ หรือแบบเจาะจงสอบถาม
 - 6.2 การให้โอกาสเท่าเทียมกันที่จะเป็นตัวแทนประชากร หรือโอกาสทางสถิติ
7. การปฏิบัติงานสำรวจ จะต้องใช้ผู้ออกสำรวจ ซึ่งหลาย ๆ กรณีมักเป็นนักศึกษา หรือผู้มีความรู้ทราบสังคมศาสตร์ในย่านใกล้เคียงกับชุมชนนั้น ซึ่งบางที่ต้อประกาศรับสมัครคัดเลือก จากนั้นนำมาสู่ขั้นตอนที่สำคัญมาก คือ
 - 7.1 ขั้นปฐมนิเทศ และฝึกอบรม
 - 7.2 ขั้นตอนปฏิบัติตนในภาคสนาม
 ถ้าทั้งสองขั้นตอนนี้เป็นไปด้วยดีจะส่งผลให้การปฏิบัติงานสำรวจมีประสิทธิภาพมากตามไปด้วย

ความรู้ (knowledge)

ความหมาย

Good (1973: 325 อ้างใน อรจิต ภูแพ (2541: 25) ได้ให้นิยามเกี่ยวกับความรู้ไว้หลายความหมายคือ

1. มวลข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์และข้อมูลซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์ปรารถนาจะหาได้

2. เป็นผลของประสบการณ์และวิถีทางที่มนุษย์ได้ประสบมา ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์เฉพาะเจาะจงและกวัดจันที่จะสืบเสาะให้ได้มา

3. เป็นผลผลิตจากสติปัญญาของมนุษย์ ทั้งที่เป็นผลผลิตจากประสบการณ์ของมนุษย์ หรืออาจเป็นส่วนหนึ่งจากประสบการณ์ของมนุษย์

4. เป็นผลของการรำลึกได้เฉพาะอย่างรวมทั้งสิ่งที่ เป็นสากล

การรับรู้และความสนใจ เป็นสภาพความรู้ของบุคคลนั้นก่อนวัตรกรรม ในขณะที่การประเมินและการลงปฏิบัติเริ่มก่อตัวเป็นทักษะก่อนวัตรกรรม ส่วนการยอมรับนั้นเป็นขั้นตอนของพฤติกรรม ที่ปรับเปลี่ยนอันเนื่องมาจากการยอมรับวัตรกรรม

สุรพงษ์ โสชนะเสถียร (2533: 17) ได้ให้ความหมายว่าสภาพความรู้จึงเป็นเพียงระยะต้น ๆ ของกระบวนการการรับวัตรกรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดต่อกลไกในการสร้างความรู้คือ สื่อมวลชน โดยมีโครงสร้าง หน้าที่ และบทบาทของสื่อ สำหรับในส่วนของการสร้างทักษะอันเป็นขั้นตอนของการตัดสินใจก่อนวัตรกรรมในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น อาจจำเป็นต้องใช้สื่อบุคคลในการแนะนำสื่อประเภทอื่น ๆ เนื่องจากว่า สื่อบุคคลสามารถโน้มน้าวใจได้ง่ายกว่าสื่อประเภทอื่น ส่วนพฤติกรรมที่เกิดจากการยอมรับวัตรกรรมมักใช้สื่อคล้ายคลึงกับขั้นตอนในการสร้างทักษะแต่ประสบการณ์ส่วนตัวบุคคลเป็นปัจจัยส่งเสริมที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าสื่ออื่น ๆ สื่อบุคคลในการสร้างความรู้ต่อการยอมรับได้มากขึ้น ในขณะที่หน่วยเอกชนนั้น อาจเป็นอุปสรรคในการยอมรับวัตรกรรมได้ อันเนื่องจากมีผลประโยชน์ในทางเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงอาจทำให้เกิดการขาดความเชื่อถือ

พัฒนาพล แก้วใหม่ (2541: 7) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความหมาย กฎเกณฑ์ สถานที่ สิ่งของและบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงานโดยที่มนุษย์ได้รับและเก็บสะสมไว้สะสมไว้สำหรับนำไปใช้ประโยชน์และสามารถแบ่งระดับความรู้ได้ 6 ขั้นตอนคือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

แหล่งที่มาของความรู้

แหล่งที่มาของความรู้แบ่งออกได้เป็น 5 แหล่งด้วยกัน คือ (อรจิต ภูแพ, 2541: 25)

1. revealed knowledge เป็นความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้และเป็นความรู้อมตะ เชื่อกันว่าความรู้ประเภทนี้จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ได้ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นจริง เพราะเกิดความเชื่อ ใครจะดัดแปลงแก้ไขไม่ได้

2. authoritative knowledge เป็นความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง เช่น หนังสือ พจนานุกรม การวิจัย เป็นต้น

3. intuitive knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการหยั่งรู้ขึ้นมาโดยฉับพลัน เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยตนเอง ทั้งที่ไม่รู้ว่าได้มาอย่างไร รู้แต่ว่าได้ค้นพบสิ่งที่เรากำลังค้นหาอยู่

4. rational knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงความเป็นจริงอยู่ในตนเอง ปัจจัยที่ทำให้การคิดหาเหตุผลไม่ถูกต้อง คือ ความลำเอียง ความสนใจและความชอบ

5. empirical knowledge เป็นความรู้ที่ได้จากประสาทสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกต

ระดับความรู้

ความรู้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ (พัฒน์พล แก้วใหม่, 2541: 8)

1. ความรู้ระดับต่ำ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการคาดเดา หรือภาพลวงตา
2. ความรู้ระดับธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัสหรือความเชื่อที่สูงกว่าแต่ยังไม่แน่นอน เป็นเพียงขั้นที่อาจเป็นไปได้
3. ความรู้ระดับสมมติฐาน ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการคิดหรือความเข้าใจ ซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ถือว่าเป็นขั้นสมมติฐาน เพราะเกิดจากค่านิยมและสมมติฐานที่ยังไม่ได้พิสูจน์
4. ความรู้ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้จากตรรกวิทยา เป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นรูปหรือมโนภาพความเป็นเอกภาพ

การวัดความรู้

เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายอย่าง แต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันไป เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมใช้กันมาก คือ แบบทดสอบ ซึ่งถือเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปให้ผู้ถูกสอบให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน การทำท่า ฯลฯ เพื่อให้สามารถสังเกตเห็น หรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับหรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบหรือแบบทดสอบมี 3 ลักษณะ

1. ข้อสอบปากเปล่า หรือการทดสอบโดยได้ตอบด้วยวาจา หรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบ กับผู้ถูกสอบโดยตรงหรือบางครั้งเรียกว่า “การสัมภาษณ์”

2. ข้อสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

- แบบความเรียง เป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย ประพันธ์ หรือวิจารณ์เรื่องราวเกี่ยวกับความรู้นั้น

- แบบจำกัด คำตอบเป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบพิจารณาเปรียบเทียบตัดสิน ข้อความหรือรายละเอียดต่าง ๆ ที่มีอยู่ 4 แบบ คือ แบบถูก-ผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่ และแบบเลือกตอบ

3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องใช้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือการเขียนเครื่องหมายใด ๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง

ทัศนคติ (Attitude)

ความหมาย

จักรพงษ์ วงสาพาน (2545: 13) กล่าวว่า ทัศนคติ (attitude) เป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งบอกถึงสภาพจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยทัศนคติเป็นนามธรรมและเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ (motive) และแรงขับ (drive) หากแต่เป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะได้ตอบ (state of readiness) และแสดงให้ทราบถึงแนวทางการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า ส่วนชวชาติ บุญยัง (2536: 16) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นความรู้สึก ความคิดเห็น กิริยา ท่าทีที่แสดงออก ออกมาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ทั้งเป็นรูปพรรณ นามธรรม ในเชิงปริมาณค่าว่ามีคุณหรือมีโทษหรือมีผลทำให้บุคคลนั้น พร้อมจะตอบสนองหรือแสดงความรู้สึกโดยการสนับสนุนหรือต่อต้านสิ่งนั้น

จักรพงษ์ วงสาพาน (2545: 14) กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติมีได้ 2 ทาง คือ

1. ทัศนคติเกิดจากประสบการณ์ (experience) ของบุคคล การที่บุคคลได้พบเห็นคุ้นเคย ทดลองสิ่งใด นับเป็นประสบการณ์โดยตรง (direct experience) ของบุคคลนั้นต่อสิ่งนั้น และการที่บุคคลได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่านเกี่ยวกับเรื่องใด นับเป็นประสบการณ์ทางอ้อม (indirect experience) ของบุคคลนั้น

2. ทัศนคติ เกิดจากค่านิยมและการตัดสินค่านิยม (value system and value judgment) เพราะบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินค่านิยมไม่เหมือนกัน อาจจะมีทัศนคติในสิ่งเดียวกัน แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ของสิ่งแวดล้อมแต่ละบุคคล

จักรพงษ์ วงสาพาน (2545: 15) ได้แบ่งประเภทของทัศนคติออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทัศนคติทั่วไป (general attitude) ได้แก่ สภาพจิตใจอันกว้างขวาง ซึ่งเป็นแนวความคิดประจำตัวบุคคลนั้น ๆ ทัศนคติทั่วไปได้แก่ ลักษณะบุคลิกอันกว้าง ๆ เช่น การมองโลกในแง่ดี การมองโลกในแง่ร้าย การเคร่งในระเบียบประเพณีดั้งเดิม การนิยมการเปลี่ยนแปลงที่ทันสมัย ความนิยมในอำนาจเผด็จการ เป็นต้น

2. ทักษะเฉพาะอย่าง (specific attitude) ได้แก่ สภาพจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุ สิ่งของ (objects) บุคคลอื่น (persons) สถานการณ์ (stimulations) และสิ่งอื่น ๆ เป็นอย่างๆ ไป เป็นทัศนคติในวงแคบ เช่น มักแสดงออกมาในลักษณะที่ว่า “ชอบ” หรือ “ไม่ชอบ” การชอบหรือไม่ชอบหรือว่าเห็นดี ก็เรียกว่า มีทัศนคติที่ดี (positive) ต่อสิ่งนั้น หรือบุคคลนั้น ถ้าไม่ชอบหรือเห็นว่าไม่ดี ก็เรียกว่ามีทัศนคติที่ไม่ดี (negative) ต่อสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้น ทักษะคติประเภทนี้กล่าวได้ว่าเจาะจงลงไปว่าบุคคลนั้น ๆ มีทัศนคติอย่างไรต่อสิ่งนั้น

การวัดทัศนคติ

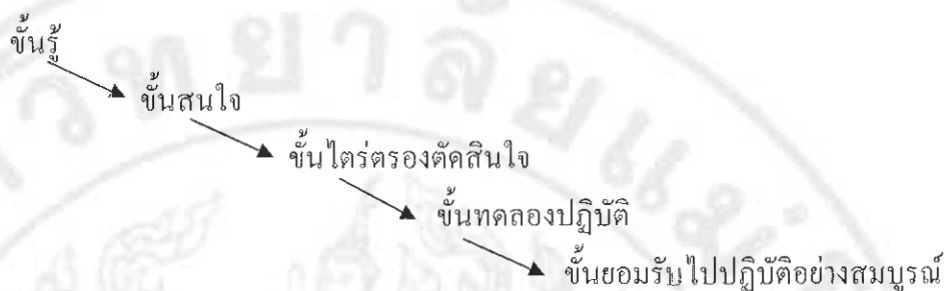
ภนิกา จารุแสงไพโรจน์ (2539) ได้กล่าวได้ว่า การวัดความทัศนคตินั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถาม เพื่อดึงการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดทัศนคติทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จะได้ข้อมูลที่เป็นจริง
3. การสังเกต เป็นวิธีการวัดทัศนคติโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

การปฏิบัติ (Practice)

ทวิศักดิ์ วิยะชัย (2543: 7) ได้ให้ความหมาย ของการปฏิบัติว่า เป็นการใช้ความสามารถ ที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสามารถสังเกตได้ใน สถานการณ์หนึ่งหรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้าคือ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่ คาดหวังว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป ส่วนนรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2540: 72) ระบุว่า การปฏิบัติ คือ สิ่งที่มีมนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติของกิจกรรมต่าง ๆ โดยเริ่มจากความพยายามจะเลียนแบบ ควบคุมให้เป็นไปตามแบบที่เห็น ทำให้ถูกต้องมากขึ้น เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน และฝึกหัดจนปฏิบัติ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ทวีศักดิ์ วิยะชัย (2543: 9) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติ ไว้ว่า การปฏิบัติเป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งเป็นการยอมรับการปฏิบัติของบุคคล จะมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ



ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ

พิมพรรณ ภูปะวะโรทัย (2537: 39-40) อ้างใน วชิระ พระภูจำนงค์, 2541: 12) ได้ให้ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติ ไว้ 4 ลักษณะ คือ

1. การปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออกตามทักษะ และความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่ โดยมีทักษะเป็นตัวกลางความรู้ และการปฏิบัติ หรือทักษะที่เกิดจากความรู้ที่มีอยู่ และการปฏิบัติจะแสดงออกตามทักษะนั้นๆ



2. การปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ และทักษะมีความสัมพันธ์ก่อให้เกิดการปฏิบัติ หรือพฤติกรรม



3. ความรู้ และทัศนคติ ต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และทัศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน



4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น บุคคลมีความรู้ และได้ปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อทัศนคติก่อนอยู่แล้ว การปฏิบัติที่เกิดขึ้นจะเป็นไปตามทัศนคตินั้น



จากแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ บ่งชี้ได้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจะเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และปฏิบัติ ใน 4 ลักษณะข้างต้น โดยมีปัจจัยอื่นๆ มาเป็นปัจจัยร่วม ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการตรวจสอบเอกสารปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์สามารถอ้างอิงและยืนยันได้ว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ และการรับรู้ของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรกรอินทรีย์

จากการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ กรอบคณม เนื้อหาตั้งแต่การเตรียมดิน พื้นที่ปลูก การปลูก การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต พบว่า

ศักดิ์ดา พรหมหา (2547: ง) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 จังหวัดยโสธร พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีในด้านการเตรียมดิน การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่และเป็นที่ต้องการของตลาด ใช้เมล็ดพันธุ์ติดต่อกันไม่เกิน 3 ปี การปลูกโดยวิธีปักดำ การใส่ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ โดยนาดินทรายใช้สูตร 16-16-8 ดินเหนียวสูตร 16-20-0 การจัดการน้ำ การป้องกันกำจัดศัตรูข้าว การตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาพันธุ์ข้าวในยุ้งฉางที่สะอาด สอดคล้องกับ สุดใจ วงษ์สุด (2547: ง) ซึ่งได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวแบบครบวงจรใน จ.ฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี ร้อยละ 64.37 โดยเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับมากกว่าร้อยละ 60 คือ การใช้ข้าวพันธุ์แนะนำ การปรับที่นาให้สม่ำเสมอ การป้องกันกำจัดวัชพืช การตากข้าวเปลือก 3-5 แดด การใส่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อฤดูปลูก สูตรปุ๋ย อัตราปุ๋ย และระยะเวลาในการใส่ปุ๋ยใส่ปุ๋ย การแยกเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเปลือกไว้ทำพันธุ์ ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว ส่วนเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับน้อยกว่าร้อยละ 60 คือ การระบายน้ำในนาออกก่อนการเก็บเกี่ยว การจัดทำแปลงพันธุ์ การป้องกัน การระบาดของแมลงศัตรูข้าวโดยวิธีการตรวจนับแมลง การนวดข้าวในขณะที่ข้าวมีความชื้นประมาณ 16 และการทำความสะอาดข้าวหลังการนวด

สำหรับ ถนอมราช ชันลา (2547: ง) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกร ส่วนใหญ่ไม่เผาตอซัง และไม่ได้ปลูกพืชปรับปรุงดิน เกษตรกรเตรียมดินปลูกข้าว เฉลี่ย 2 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ใช้เมล็ดที่ผลิตขึ้นเอง มีพื้นที่

ปลูกข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 25.95 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เฉลี่ย 6.06 ไร่ ปลูกข้าวหอมมะลิปลอดสารพิษ เฉลี่ย 9.35 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกโดยวิธีหว่านข้าวแห้ง ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว อัตรา 20 - 30 กิโลกรัม/ไร่ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตขึ้นเอง เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีการกำจัดวัชพืชควบคุมโดยวิธีเขตกรรมและวิธีกล มีการป้องกันกำจัดโรคแมลงโดยวิธีผสมผสาน เกษตรกรเกือบทั้งหมดเกี่ยวข้าวด้วยเครื่องเกี่ยวนวด มีการตากข้าวบนลานตากนาน 3 - 4 แดด เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งเก็บข้าวเปลือกโดยเทกองในยุ้งฉาง

สอดคล้องกับ จันทราพร ประธาน (2547: ง) ซึ่งได้ศึกษา การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรเตรียมดินโดยไถ 2 ครั้ง คราด 1 ครั้ง มีการไถกลบตอซัง และไถกลบ ปักดำโดยใช้ต้นกล้าจำนวน 2 ต้นต่อจับ เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกเฉลี่ย 42.3 กิโลกรัมต่อไร่เรือน ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 2.5 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีการหว่านไถกลบมีการกำจัดวัชพืช มีการใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และมีการตัดพันธุ์ปนโดยตัดเพียง 1 ครั้ง เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้แรงงานคน และเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง ผลผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 5,325.2 กิโลกรัมและผลผลิตข้าวเฉลี่ย 314.7 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตข้าวเฉลี่ยส่วนใหญ่ได้มากกว่าเดิม เกษตรกรจำหน่ายข้าวเปลือกได้ในราคาเฉลี่ย 9.1 บาทต่อกิโลกรัม และจะขายผลผลิตพื้นที่ทั้งหมด โดยเกษตรกรนำไปขายเองที่โรงสี ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์รวมทั้งหมดเฉลี่ย 11,934 บาทต่อไร่ เกษตรกรได้รับการตรวจผลผลิตข้าวอินทรีย์ จำนวน 1 ครั้ง และได้รับการตรวจรับรองแปลงนาจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 4 จังหวัดอุบลราชธานี

จันทกานต์ ปราสัยงาม (2547: ง) ได้ศึกษา การใช้เทคโนโลยีปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ ตำบลเป็นสุข อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีการใช้พื้นที่ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด เฉลี่ย 6.42 ไร่/ครัวเรือน เกษตรกรมีการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วพรางปรับปรุงดิน ร้อยละ 53.41 การปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกร ส่วนใหญ่อาศัยความชื้นในดินปลูกในช่วงเดือนเมษายน ร้อยละ 53.41 มีวิธีการปลูกแบบไถดิน 1 - 2 ครั้งหว่านเมล็ดพันธุ์แล้วคราดกลบ ร้อยละ 90.91 เกษตรกรมีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดเฉลี่ย 6.41 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยร้อยละ 10.23 ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้เป็นปุ๋ยคอกและน้ำหมักชีวภาพ เกษตรกรไม่มีการป้องกันการระบาดของศัตรูพืช มีการไถกลบปุ๋ยพืชสดในระยะออกดอกบานทั้งแปลง ร้อยละ 70.45 และมีการทิ้งระยะเวลาการไถกลบก่อนปลูกข้าว นาน 15 วัน - 1 เดือน ร้อยละ 48.86 เกษตรกรมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด ร้อยละ 28.41

ส่วน จิรติ รวดเร็ว (2547: ง) ซึ่งได้ศึกษาสภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอเมืองสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรมีการคัดเลือกพื้นที่ผลิตข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 96.41 เลือกพื้นที่ไม่ติดถนนใหญ่/บ้าน/โรงงาน ไม่มีการปลูกพืชอื่นก่อนปลูกข้าวอินทรีย์ การปรับปรุงดินก่อนปลูก

ข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 89.22 ใช้วิธีไถกลบตอซัง การผลิตข้าวอินทรีย์ใช้วิธีปักดำแหล่งเมล็ดพันธุ์ใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเอง มีการคัดเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก เกษตรกรทั้งหมดใช้ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ชนิดปุ๋ยที่ใช้ร้อยละ 35.93 ใช้น้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 58.68 มีการกำจัดวัชพืช วิธีกำจัดวัชพืช เกษตรกรทั้งหมดใช้แรงงานคน การป้องกันกำจัดใช้น้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 62.28 มีการทำแนวกันชนป้องกันสารปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียง ร้อยละ 50.30 มีการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้บนคันนา ร้อยละ 56.89 เก็บเกี่ยวข้าวอินทรีย์ทั้งหมดใช้แรงงานคน ร้อยละ 79.04 เก็บเกี่ยวระยะพลับพลึงมีการตากแดดเฉลี่ย 4 วัน เกษตรกรทั้งหมดใช้เครื่องนวดข้าว ร้อยละ 89.82 นำข้าวอินทรีย์ใส่กระสอบแยกไว้ต่างหาก ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 2,300 บาท กำไรต่อไร่เฉลี่ย 700 บาท

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

แหล่งเงินทุนทำในการเกษตร

ปฏิปณ ฅ พัทลุง (2546: 35) กล่าวว่า เงินทุนเป็นสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพการเกษตร เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้มีการนำเอาปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันมาวัดกรรมมา ใช้ประโยชน์ให้เกิดทุกขั้นตอนและมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่ได้มาตรฐานและคุณภาพดี เช่นเดียวกับ พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2527: 61-62) ได้กล่าวว่าสินเชื่อทางการเกษตรเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งและได้ให้คำจำกัดความของสินเชื่อทางการเกษตรว่าเป็นจำนวนเงินที่เกษตรกรกู้มาเพื่อลงทุนทางการเกษตร และไม่ว่าจะเป็นเงินกู้จากสถาบันการเงินหรือจากบุคคลก็ตาม ข้อพิจารณาปัจจัยนี้จะเป็นบวกลบนั้นหมายความว่า เกษตรกรที่กู้เงินได้หรือได้สินเชื่อมาลงทุนในการทำการเกษตรย่อมจะมีการยอมรับเทคโนโลยีสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับสินเชื่อ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญธรรม จิตอนันท์ (2528: 613) ที่กล่าวว่า ถ้าหากสินเชื่อทางการเกษตรทำได้สะดวกในท้องถิ่นและอัตราดอกเบี้ยไม่สูง จะทำให้การยอมรับเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าหากมีปัญหาสินเชื่อจะมีเกษตรกรรายใหญ่ที่ไม่มีปัญหาด้านเงินทุนเท่านั้นจะยอมรับบ้างในระยะแรก หลังจากนั้นจึงตามด้วยเกษตรกรรายย่อยที่มีฐานะเศรษฐกิจอ่อนแอ และพึ่งได้ทุนจากการขายผลผลิตของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชเป็นอย่างมาก ในทำนองเดียวกัน บุญสม วราเอกศิริ (2529: 172) ได้สรุปว่า เกษตรกรที่ได้รับสินเชื่อมากจะยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เร็วกว่า และมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับสินเชื่อหรือได้รับสินเชื่อน้อย

โดยสรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่ไม่มีแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

กมลกริช กิตติคุณ (2544: 87) กล่าวว่า ระบบคิดของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรมทางเลือก เกิดจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการปฏิบัติในระบบเกษตรทางเลือกที่ทำให้มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ สามารถลดรายจ่าย ลดหนี้สิน สอดคล้องกับ ชมชวน บุญระหงษ์ (2537: ง) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง เครือข่ายตลาดทางเลือกในภาคเหนือตอนบน พบว่า การทำเกษตรของเกษตรกรที่เป็นการผลิตเพื่อขายเป็นสำคัญ โดยมีกระบวนการผลิตที่พึงพิงปัจจัยการผลิตเทคโนโลยีและข่าวสารที่ตนเองไม่คุ้นเคยเลยนั้น ทำให้เกิดปัญหาแก่เกษตรกรหลายประการ คือ ปัญหาสุขภาพทรุดโทรมอันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร ปัญหาการได้รับรายได้น้อยไม่คุ้มค่ากับการลงทุนและแรงงาน ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย และปัญหาขาดความอบอุ่นในครอบครัวและชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรทางเลือกที่เป็นการพึ่งพาตนเอง ใช้กระบวนการผลิตทางธรรมชาติ และเน้นระบบการปลูกพืชที่ให้ความหลากหลายทางด้านชนิดพันธุ์ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น สุขภาพของสมาชิกในครอบครัวดีขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดีขึ้น แม่บ้านได้มีโอกาสรับรู้ เรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ สมาชิกในครอบครัวได้อยู่กันพร้อมหน้า และได้สร้างความผูกพันระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค

โดยสรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีรายได้จากเกษตรอินทรีย์สูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่มีรายได้จากเกษตรอินทรีย์ต่ำมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

ประสบการณ์ทำเกษตรอินทรีย์

ธันวาท จิตต์สงวน (2543) ได้ศึกษาแนวทางและนโยบายในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน พบว่า การแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการเกษตรยั่งยืน ในบริบทของชนบท

ภาคเหนือของไทย นับว่าเป็นความท้าทายโดยตรงต่อทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในอันที่จะต้องทำความเข้าใจในธรรมชาติขององค์ประกอบที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็นฐานทรัพยากรในไร่นา จากภูมินิเวศน์ของภาคเหนือที่มีทั้งพื้นราบและที่สูง ฐานภูมิปัญญาของเกษตรกรที่มีอยู่จากความรู้ ความเข้าใจในการเกษตรกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพที่สั่งสมตกทอดมาเป็นเวลานาน และฐานสังคมของชุมชน จากวัฒนธรรมประเพณีแห่งการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเกิดกระบวนการกลุ่ม เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการพึ่งพาตนเองและชุมชน สอดคล้องกับ ประภัสสร สุขจิระเดช (2544: ง) ซึ่งได้ศึกษา การประมาณฟังก์ชันการผลิตผลผลิตหลายชนิดและประสิทธิภาพของการปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ระบุว่า การผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดสารพิษมีโอกาสที่จะสามารถเพิ่มผลผลิตผักปลอดสารพิษได้อีกโดยอาศัยการยกระดับประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคให้สูงขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคระหว่างแต่ละพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ผลิตผักปลอดสารพิษในอำเภอเมืองจังหวัดลำพูนมีประสิทธิภาพสูงสุด รองลงมา คือ อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การเพิ่มระดับความมีประสิทธิภาพทางด้านเทคนิค ประการแรก รัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานส่งเสริมการเกษตรออกไปให้คำแนะนำวิธีการปลูกและใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสมตามชนิดและประเภทพืชผักที่ผลิต ประการที่สอง รัฐควรพยายามส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ขยายพื้นที่ปลูกผักปลอดสารพิษ

โดยสรุปจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า ประสพการณ์ทำเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์ทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่ไม่มีประสพการณ์ทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

วรวงศ์ ไตรพิทักษ์ (2544: ง) ได้ศึกษา ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่า เกษตรกรตำบลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับสูง ในเรื่องการทำการเกษตรอินทรีย์ มีส่วนช่วยให้การรักษาสภาพอนามัยของเกษตรกร และการทำไร่นาสวนผสมเป็นแนวทางไปสู่การเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรยั่งยืนได้ และส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์ในระดับดี ด้านความรู้ความต้องการเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ พบว่า เกษตรตำบลมีความต้องการมาก ในเรื่องเทคนิคการทำยาฆ่าแมลง

จากพืชสมุนไพร เช่น จิง ข่า และพริก เช่นเดียวกับคัมภีร์ กิติคุณ (2544: 87) ซึ่งศึกษา การผลิตในระบบเกษตรทางเลือก พบว่า ระบบคิดของเกษตรกรในระบบเกษตรกรรมทางเลือกเกิดการวิเคราะห์ เปรียบเทียบผลการปฏิบัติในระบบเกษตรแผนใหม่ ที่ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ไม่ดีขึ้น ตรงกันข้ามกลับทำให้ชีวิต สุขภาพ และสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงไปทุกที กลุ่มเกษตรกรจึงได้หันกลับมาใช้ระบบการผลิตแบบดั้งเดิมซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ สามารถลดรายจ่าย ลดหนี้สิน ลดความโลภ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและยังสร้างความสัมพันธ์อันดีในครอบครัวและชุมชน สอดคล้องกับสมศักดิ์ กันภัย (2547: ง) ซึ่งได้ศึกษา ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่งกับการผลิตข้าวอินทรีย์ทำให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ลดต้นทุนการผลิต และสิ่งแวดล้อมปลอดภัย และเห็นด้วยอย่างยิ่งกับนโยบายของรัฐและจังหวัดส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เกษตรกรมีความต้องการรับการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ของเกษตรกร ตามกลยุทธ์เกษตรอินทรีย์ ของยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดหนองบัวลำภูปี 2547-2550

โดยสรุปจากการทบทวนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มากมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อยมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์

วัชร่า ปิ่นทอง (2543: ง) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกร ผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จมีอยู่ 2 ปัจจัยคือ (1) ปัจจัยภายในชุมชน คือ ความตระหนักในปัญหานิวเคลียร์ ความสัมพันธ์แบบเครือญาติซึ่งช่วยแพร่กระจายแนวคิดเกษตรกรรมทางเลือกได้ด้วยทางหนึ่ง และองค์กรหรือกลุ่มชาวบ้านมีความเข้มแข็ง (2) ปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ กระแสพัฒนาประเทศที่ทำให้เกิดปัญหาซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกษตรกรหาทางเลือกใหม่ ๆ การเผยแพร่ของสื่อสารมวลชนเกี่ยวกับแนวคิดของเกษตรกรรมทางเลือก รวมทั้งการนำเสนอกรณีตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ การได้รับการสนับสนุนจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การพัฒนาเอกชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้นอกชุมชน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา

ศึกษาดูงาน ประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกร และปัจจัยสุดท้าย คือ ตลาดซึ่งเริ่มมีอุปสงค์ต่อผลผลิตปลอดภัย แม้เกษตรกรจะเน้นซื้อขายในชุมชนและมีรายได้ตลอด ปัจจัยภายในและภายนอกต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตขึ้นมา

โดยสรุปจากการทบทวนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า ทักษะคติต่อการเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีทัศนคติเชิงเห็นด้วยกับการทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่มีทัศนคติเชิงไม่เห็นด้วยกับการทำเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

เพ็ญสุดา สอนบุญ (2539: ข) กล่าวว่า กระแสการพัฒนาหลักของประเทศ ที่ทำให้เกิดปัญหาและแรงผลักดันให้เกษตรกรหาทางเลือกใหม่ๆ ระบบการตลาดของเกษตรกรที่เน้นการซื้อขายในชุมชนและมีรายได้ตลอด สื่อสารมวลชน ที่มีการรณรงค์เผยแพร่แนวคิด หลักการและการนำเสนอแนวปฏิบัติที่มีเกษตรกรเคยประสบผลสำเร็จ ทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต เช่นเดียวกับพุทธชาด ปานเม่น (2539:126) ซึ่งศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมในระบบเกษตรทางเลือก ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตจากการเกษตรแผนใหม่สู่เกษตรกรรมทางเลือกเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตที่เน้นการผลิตเพื่อบริโภค และคำนึงถึงความสมดุลของระบบนิเวศน์ ในขณะที่กลุ่มคนที่ทำเกษตรกรรมทางเลือกมีการรื้อฟื้นคุณค่าดั้งเดิมด้านจิตใจในความสันโดษอดทน แต่วิธีการคิดยังคงใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานการผลิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกทั้งจากการทำงานของรัฐบาลและเอกชนที่ชักนำวัฒนธรรมการผลิตเข้าสู่ชุมชนโดยมีสื่อสารมวลชนเป็นสื่อ นำวัฒนธรรมการผลิตเข้าสู่ชุมชนอีกทางหนึ่ง กับปัจจัยภายในที่ประกอบด้วยปัญหาผลกระทบการผลิต ผู้นำด้านการเกษตรของชุมชนและทรัพยากรของชุมชนที่เหมาะสม ขณะที่ นิคม ไชยวรรณ (2542: ง) กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับและขยายตัวของเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน สามารถแบ่งเงื่อนไขออกได้เป็น (1) เงื่อนไขภายใน ได้แก่ ตัวเกษตรกรยังขาดความรู้ ความเชื่อมั่นในแนวทางการทำเกษตรยั่งยืน การถือครองที่ดิน กรรมสิทธิ์ และขาดเงินทุน รวมทั้งกลุ่มและองค์การเครือข่ายของชุมชน (2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบการตลาดการจัดการผลผลิต และเจ้าหน้าที่หรือองค์กรส่งเสริมปัจจัยทั้งหมดมีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร

โดยสรุปจากการทบทวนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของ

เกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์สูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่มีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ต่ำมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

ประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

เพ็ญสุดา สอนบุญ (2539: ข) กล่าวว่า การได้รับการสนับสนุนจากภายนอก โดยการเข้ามาส่งเสริมในชุมชน และให้การศึกษาอบรมโดยเฉพาะกระบวนการฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนและเชื่อมความรู้กับภายนอกชุมชน โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ประชุม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของเกษตรกร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตขึ้นในชุมชน เช่นเดียวกับ นิคม ไชยวรรณ (2542: ง) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการขยายเกษตรกรรมยั่งยืนของแม่ทา พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับและขยายตัวของเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ และหนุนช่วยจากกลุ่มและเครือข่ายชุมชน (เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มและเครือข่ายที่เข้มแข็ง) ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องหนุนเสริม พร้อมทั้งพัฒนากระบวนการให้สอดคล้อง และสัมพันธ์กัน ได้แก่ การส่งเสริมการผลิต การตลาด และการพัฒนามาตรฐานที่ผู้ผลิตยอมรับเป็นแนวทางที่จะเกิดการยอมรับและขยายตัวของระบบการผลิตแบบเกษตรยั่งยืนกับชุมชนเป้าหมายรวมทั้งมีความยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ปราโมทย์ กาณจนรัฐ (2547: ง) ซึ่งศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจของเกษตรกรที่มีต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ผ่านการฝึกอบรมและเคยไปศึกษาดูงาน เกษตรกรส่วนมากเคยได้รับการเยี่ยมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนมากได้อ่านหนังสือเอกสารเกี่ยวกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้รับเอกสารปุ๋ยเคมี และ เคยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ

โดยสรุปจากการทบทวนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องสะท้อนให้เห็นว่า ประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร โดยสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์สูง และเกษตรกรที่ไม่มีประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ต่ำ

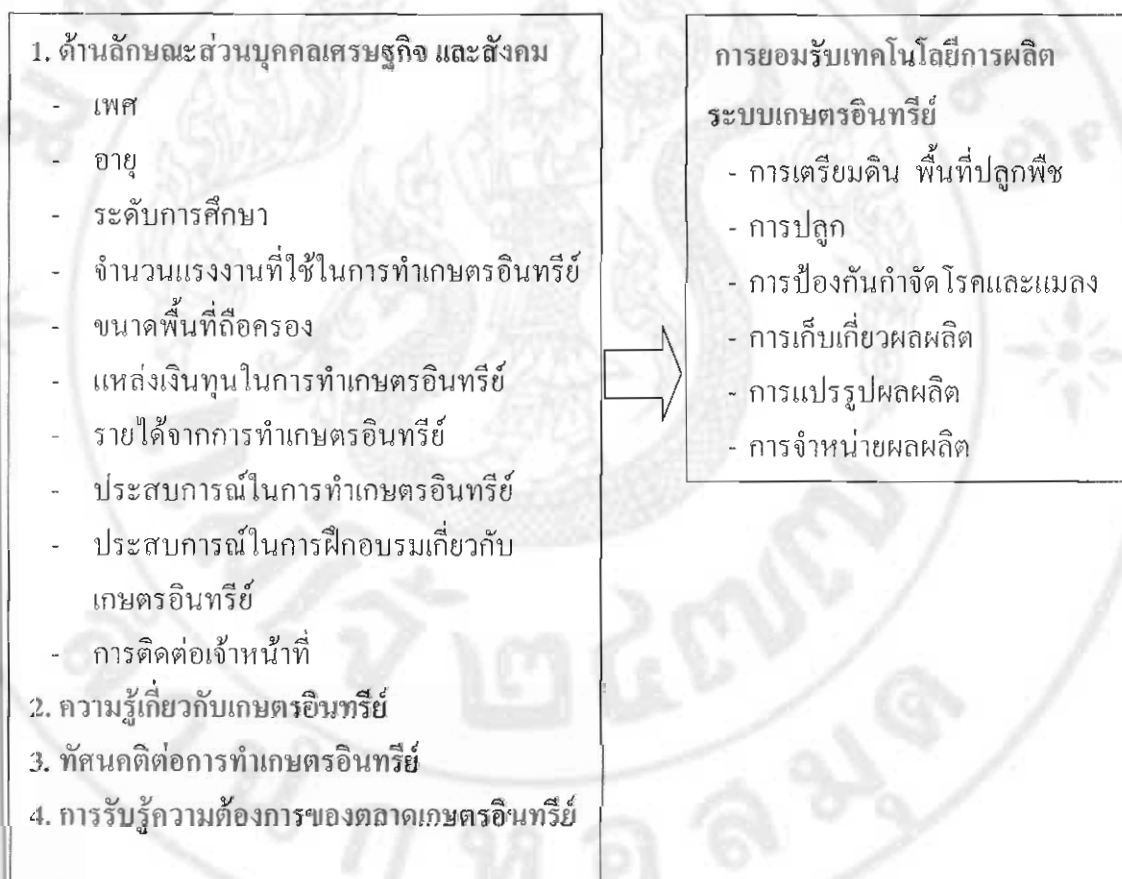
ภาคสรุป (Overview)

จากการตรวจเอกสาร ทั้งทฤษฎีและผลงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ สามารถสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ว่า การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตที่เน้นการผลิตเพื่อบริโภค และคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบนิเวศ เป็นการรื้อฟื้นคุณค่าดั้งเดิมทางจิตใจแต่ยังคงใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานการผลิต เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกทั้งจากการทำงานของรัฐบาลและเอกชนที่ชักนำวัฒนธรรมการผลิตเข้าสู่ชุมชนโดยมีสื่อสารมวลชนเป็นสื่อ นำวัฒนธรรมการผลิตเข้าสู่ชุมชนอีกทางหนึ่ง กับปัจจัยภายในที่ประกอบด้วยปัญหาผลกระทบการผลิต ผู้นำด้านการเกษตรของชุมชนและทรัพยากรของชุมชนที่เหมาะสม ซึ่งแตกต่างจากการผลิตแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อขาย มีกระบวนการผลิตที่พึงพิงปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีที่เกษตรกรไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเกษตรกรหลายประการ กลุ่มเกษตรกรจึงได้หันกลับมาใช้ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม มีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ สามารถลดรายจ่ายลดหนี้สิน ลดความโลภ มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมและยังสร้างความสัมพันธ์อันดีในครอบครัวและชุมชน แต่ทั้งนี้การจะโน้มน้าวให้เกษตรกรส่วนใหญ่ที่อยู่ในระดับการผลิตแผนใหม่กลับเข้าสู่การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ยังต้องใช้เวลาและความพยายามค่อนข้างมากเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์

ดังนั้นด้วยเหตุนี้จำเป็นต้องหาว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์และระดับการยอมรับ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรกลับมาสู่การผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์มากขึ้น ซึ่งจากการตรวจเอกสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์ พบว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ภูมิปัญญา ความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ ประสบการทำเกษตรอินทรีย์ ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ และประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลต้นปายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework of the Research)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่าขาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

บทที่ 3
วิธีการวิจัย
(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย
(Locale of the Research)

สถานที่ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดการดำเนินการวิจัยกลุ่มเกษตรกรตำบลสันป่ายางในพื้นที่ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
(Population and Sampling Procedures)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรตำบลสันป่ายางที่ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาจากหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนที่อยู่ในครัวเรือนเดียวกัน ซึ่งมีจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดจำนวน 126 ราย

สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) นั้นได้คิดคำนวณจากสูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากสูตร

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

- เมื่อ
- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 - N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 - c = ความคลาดเคลื่อนที่ยินยอมให้เกิดขึ้น (0.05)

$$n = \frac{126}{1 + 126(0.05)^2}$$

$$n = 95.81$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 96 ราย

เมื่อคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้แล้ว ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากร โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างระบบ systematic random sampling โดยใช้รายชื่อจากเกษตรกรอำเภอแม่แตง โดยกระบวนการวิธีจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล (Research Instrument)

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับการใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเข้าไปศึกษาชุมชนด้วยตนเอง เพื่อทำความเข้าใจ บริบทของชุมชน รวมถึงพฤติกรรมของชุมชนจากสภาพแวดล้อมที่เป็นความจริง เพื่อเป็นการมอง จากหลายมิติและสามารถตอบข้อคำถามได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยผู้วิจัยกำหนด เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และขนาดพื้นที่ถือครอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ คำถามปลายเปิดและปลายปิด

ตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ รายได้จากการทำ เกษตรอินทรีย์ ประสบการณ์ทำเกษตรอินทรีย์ และประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ใช้แบบสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายเปิดและปิด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ใช้แบบสัมภาษณ์ด้วย คำถามปลายปิดในลักษณะคำถามถูก-ผิด เนื้อหาครอบคลุมถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำ เกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมดิน พื้นที่ปลูก การปลูก การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ใช้แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์

ตั้งแต่การเตรียมดิน พื้นที่ปลูก การปลูก การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) มีเนื้อหาครอบคลุมถึงการรับรู้การตลาดเกษตรอินทรีย์ตั้งแต่ความต้องการของตลาดทั้งในด้านปริมาณ ราคา ขนาด ผู้บริโภค และช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์

ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ ลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (rating scale) เนื้อหาประกอบด้วยการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่การเตรียมดิน พื้นที่ปลูก การปลูก การป้องกันกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ ใช้แบบสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายปิดและเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of data)

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบบันทึกและแบบสอบถามมา ถอดรหัส และวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย สำหรับสถิติที่ใช้คือ

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของประชากร สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติร้อยละ (percentage) เพื่อแจกแจงความถี่และจัดลำดับค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic means) เพื่อวัดความแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดการกระจาย

2. วิเคราะห์ปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยาของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลในแต่ละด้านซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กำหนดให้คะแนนสำหรับข้อที่ถูกต้อง 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็มในแต่ละส่วน 15 คะแนน นำคะแนนมาจัดระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ได้ดังนี้

ระดับคะแนน 11-15 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มาก

ระดับคะแนน 6-10 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ปานกลาง

ระดับคะแนน 0-5 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์น้อย

2.2 ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ดังนี้ คือ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จากนั้นนำคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาน้ำหนักเฉลี่ย (Weight Mean Score: WMS) โดยมีเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ระดับเห็นด้วย	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00
ระดับไม่แน่ใจ	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67
ระดับไม่เห็นด้วย	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33

2.3 การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการรับรู้ดังนี้ คือ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จากนั้นนำคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาน้ำหนักเฉลี่ย (Weight Mean Score: WMS) โดยมีเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ระดับมาก	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00
ระดับปานกลาง	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67
ระดับน้อย	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33

3. วิเคราะห์ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายข้อมูล โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ และคำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score: WMS) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ดังนี้ คือ 5 = ปฏิบัติมากที่สุด 4 = ปฏิบัติค่อนข้างมาก 3 = ปฏิบัติปานกลาง 2 = ปฏิบัติน้อย 1 = ปฏิบัติน้อยที่สุด จากนั้นนำคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาน้ำหนักเฉลี่ย (Weight Mean Score: WMS) โดยมีเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ระดับยอมรับมาก	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00
ระดับยอมรับปานกลาง	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67
ระดับยอมรับน้อย	ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33

4. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติ Chi-square ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สำหรับตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นมาตรฐานบัญญัติ (nominal scale) และใช้

สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment) สำหรับตัวแปรที่มีมาตราวัดในระดับอัตราส่วน (ratio scale) ดังสูตร

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

เมื่อ	r	คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
	n	คือ จำนวนกรณีศึกษา หรือจำนวนคู่ของข้อมูล
	$\sum xy$	คือ ผลรวมของผลคูณของ
	$\sum x$	คือ ผลรวมของค่า x
	$\sum y$	คือ ผลรวมของค่า y
	$\sum x^2$	คือ ผลรวมของค่า x ยกกำลัง 2
	$(\sum x)^2$	คือ ผลรวมของค่า x ทั้งหมดแล้วยกกำลังสอง
	$\sum y^2$	คือ ผลรวมของค่า y ยกกำลังสอง
	$(\sum y)^2$	คือ ผลรวมของค่า y ทั้งหมดแล้วยกกำลังสอง

ระยะเวลาในการวิจัย

(Research Duration)

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น ประมาณ 16 เดือน คือ ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ถึง เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

บทที่ 4
ผลการวิจัยและวิจารณ์
(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทั่วไปด้านประชากร สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 96 ราย ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและวิจารณ์ผลการวิจัยในขอบเขตของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ดังนี้

- ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการประกอบอาชีพของเกษตรกร
- ตอนที่ 2 ความรู้ ทักษะ การรับรู้และความต้องการ และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
- ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการประกอบอาชีพของเกษตรกร

ลักษณะส่วนบุคคล

เพศ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยเป็นเพศหญิง จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 58.33 และเพศชาย จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 (ตารางที่ 1)

อายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี อายุต่ำสุด 30 ปี และอายุสูงสุด 65 ปี ($SD = 7.26$) โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 40.63) มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี รองลงมาร้อยละ 29.17 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ร้อยละ 22.91 อายุ 40 ปี หรือน้อยกว่า ส่วนผู้ให้ข้อมูลที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีเพียงร้อยละ 7.29 (ตารางที่ 1)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน ซึ่งเป็นวัยทำงาน มีอาชีพที่ค่อนข้างแน่นอน รับผิดชอบต่อครอบครัว รู้จักใช้เหตุผล มีความสำนึกที่ดี มีความสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดี และมีสติปัญญาอยู่ในช่วงพัฒนามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสมบุรณ์ ศาเลาชีวิน (2526: 45) ที่ระบุว่า บุคคลที่อยู่ในช่วงอายุ 35-50 ปี เป็นกลุ่มคนที่อยู่ในวัยเหมาะสมกับการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ และประสบความสำเร็จ

ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.96) มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาร้อยละ 36.46 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และร้อยละ 9.38 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่ไม่ได้เรียนหนังสือ เพียงร้อยละ 5.20 เท่านั้น (ตารางที่ 1)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นระดับการศึกษาภาคบังคับ สอดคล้องกับอายุของผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ที่อยู่ในวัยกลางคน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในอดีตการเข้าถึงระบบการศึกษาขั้นสูงทำได้ยาก ลูกหลานเกษตรกรส่วนใหญ่ เมื่อจบการศึกษภาคบังคับก็อาจไปช่วยครอบครัวทำงาน หรือเป็นแรงงานในภาคการเกษตร

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน จำนวนสมาชิกน้อยสุด 2 คน และสูงสุด 7 คน ($SD = 1.15$) โดยผู้ให้ข้อมูลเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 72.92) มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 3 - 4 คน รองลงมาร้อยละ 19.78 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 5 - 6 คน ร้อยละ 4.17 มีสมาชิกครัวเรือนมากกว่า 6 คน และร้อยละ 3.13 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1 - 2 คน (ตารางที่ 1)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนขนาดเล็ก คือ มีสมาชิกครัวเรือนระหว่าง 3-4 คน ซึ่งอาจประกอบด้วยพ่อ แม่ และลูก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันวิถีการดำเนินชีวิต

ในสังคมเริ่มเปลี่ยนแปลงไป บุตรหลานเมื่อแต่งงานมีครอบครัวก็แยกตัวออกไป อาจไปอยู่ต่างหมู่บ้าน หรือทำงานในเมือง ครอบครัวขนาดใหญ่ที่เคยเห็นในอดีตจึงเริ่มมีให้เห็นน้อยลง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	40	41.67
หญิง	56	58.33
อายุ		
40 ปี หรือน้อยกว่า	22	22.91
41 – 50 ปี	39	40.63
51 – 60 ปี	28	29.17
มากกว่า 60 ปี	7	7.29
$\bar{X} = 48.46$	$SD = 7.26$	Min-Max = 30 – 65
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	5.20
ประถมศึกษาปีที่ 4	47	48.96
ประถมศึกษาปีที่ 6	35	36.46
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	9.38
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 – 2 คน	3	3.13
3 – 4 คน	70	72.92
5 – 6 คน	19	19.78
มากกว่า 6 คน	4	4.17
$\bar{X} = 3.99$	$SD = 1.15$	Min-Max = 2 – 7

แรงงานในครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 3 คน ต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 5 คน โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.67) มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 1 - 2 คน รองลงมาร้อยละ 25.00 มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 3 - 4 คน และมีผู้ให้ข้อมูลเพียงร้อยละ 8.33 เท่านั้นที่มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 5 - 6 คน (ตารางที่ 2)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือนเพียง 1 - 2 คน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพสังคมปัจจุบันครัวเรือนมีขนาดเล็กลง บุตรหลานเมื่อแต่งงานก็จะแยกครอบครัวออกไป ทำให้แรงงานในครัวเรือนมีน้อยลง

แรงงานจ้าง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสามในสี่ (ร้อยละ 75.00) ไม่ใช้แรงงานจ้างในการทำเกษตรอินทรีย์ ส่วนผู้ให้ข้อมูลที่เหลืออีกหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.00) มีการใช้แรงงานจ้างระหว่าง 1 - 2 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.29 (SD = 0.54) หรือผู้ให้ข้อมูลประมาณสามคนจะใช้แรงงานจ้างหนึ่งคน (ตารางที่ 2)

สังเกตได้ว่า มีผู้ให้ข้อมูลเพียงหนึ่งในสี่เท่านั้นที่จ้างแรงงานเพื่อทำเกษตรอินทรีย์ ในขณะที่ส่วนใหญ่ไม่ใช้แรงงานจ้าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการทำเกษตรอินทรีย์ไม่เน้นการใช้สารเคมี หรือระบบเกษตรกรรมที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก อีกทั้งการทำเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่มีพื้นที่ขนาดเล็กจึงไม่จำเป็นต้องจ้างแรงงาน

แรงงานทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 คน ต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 5 คน โดยผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 50.00 มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3 - 4 คน รองลงมาร้อยละ 41.67 มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 1 - 2 คน และร้อยละ 8.33 มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 5 - 6 คน (ตารางที่ 2)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3-4 คน ทั้งนี้เป็นเพราะการทำเกษตรอินทรีย์ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก แต่ปัจจุบันครัวเรือนเกษตรกรมีขนาดลดลง บางครั้งจำนวนแรงงานในครัวเรือนอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการงานจึงต้องหาแรงงานเพิ่มเติม สอดคล้องกับข้อมูลข้างต้นที่ระบุว่า กลุ่มตัวอย่างหนึ่งในสี่มีการจ้างแรงงานเพื่อทำเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามจำนวนแรงงานในที่ทำเกษตรกร

แรงงานที่ทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
แรงงานในครัวเรือน		
1 – 2 คน	64	66.67
3 – 4 คน	24	25.00
5 – 6 คน	8	8.33
$\bar{X} = 2.50$ $SD = 0.87$ Min-Max = 2 – 5		
แรงงานจ้าง		
ไม่มี	72	75.00
1 – 2 คน	24	25.00
$\bar{X} = 0.29$ $SD = 0.54$ Min-Max = 0 – 2		
แรงงานที่ใช้ทำเกษตรอินทรีย์		
1 – 2 คน	40	41.67
3 – 4 คน	48	50.00
5 – 6 คน	8	8.33
$\bar{X} = 2.79$ $SD = 0.87$ Min-Max = 2 – 5		

พื้นที่ถือครองทั้งหมด

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 8.89 ไร่ พื้นที่ถือครองต่ำสุด 1 ไร่ และพื้นที่ถือครองสูงสุด 35 ไร่ ($SD = 5.36$) โดยผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.96) มีพื้นที่ถือครองระหว่าง 6 – 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 25.00 มีพื้นที่ถือครองระหว่าง 1 – 5 ไร่ ร้อยละ 19.79 มีพื้นที่ถือครองระหว่าง 11 – 15 ไร่ และมีผู้ให้ข้อมูลเพียงร้อยละ 6.25 เท่านั้น ที่มีพื้นที่ถือครองมากกว่า 15 ไร่ (ตารางที่ 3) เมื่อแยกพิจารณาตามลักษณะการถือครองที่ดิน พบว่า

ที่ดินของตนเอง

ผู้ให้ข้อมูลมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 7.70 ไร่ พื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ และพื้นที่สูงสุด 35 ไร่ ($SD = 5.13$) โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.83) มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 6 – 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 35.42 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 1 – 5 ไร่ ร้อยละ 14.58 มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองระหว่าง 11 – 15 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 4.17 เท่านั้นที่มีพื้นที่มากกว่าถือครองเป็นของตนเองมากกว่า 15 ไร่ (ตารางที่ 3)

ที่ดินเช่า

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.83) ไม่มีการเช่าที่ดิน สำหรับผู้ให้ข้อมูลที่เช่าพื้นที่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 21.88) เช่าพื้นที่ระหว่าง 1 – 5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 7.29 มีการเช่าพื้นที่ระหว่าง 6 – 10 ไร่ (ตารางที่ 3)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง โดยขนาดพื้นที่ระหว่าง 6 – 10 ไร่ และผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกันมาก ($SD = 5.36$)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน

ลักษณะการถือครองที่ดิน	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
พื้นที่ถือครองทั้งหมด		
1 – 5 ไร่	24	25.00
6 – 10 ไร่	47	48.96
11 – 15 ไร่	19	19.79
มากกว่า 15 ไร่	6	6.25
$\bar{X} = 8.89$ $SD = 5.36$ Min-Max = 1 – 35		
ที่ดินของตนเอง		
1 – 5 ไร่	34	35.42
6 – 10 ไร่	44	45.83
11 – 15 ไร่	14	14.58
มากกว่า 15 ไร่	4	4.17
$\bar{X} = 7.70$ $SD = 5.13$ Min-Max = 1 – 35		
ที่ดินเช่า		
ไม่มี	68	70.83
1 – 5 ไร่	21	21.88
6 – 10 ไร่	7	7.29
$\bar{X} = 1.19$ $SD = 2.16$ Min-Max = 0 – 8		

ขนาดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.82 ไร่ ขนาดพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ และขนาดพื้นที่สูงสุด 30 ไร่ ($SD = 4.77$) โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.13) มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 1 – 5 ไร่ รองลงมาร้อยละ 36.45 มีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ ระหว่าง 6 – 10 ไร่ ร้อยละ 6.25 มีพื้นที่ 11 – 15 ไร่ และร้อยละ 4.17 มีพื้นที่มากกว่า 15 ไร่ (ตารางที่ 4)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลมีขนาดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 6 ไร่ ทั้งนี้จะเนื่องมาจากการทำระบบเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ อาจจะไม่แน่ใจในผลตอบแทนที่จะได้ว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ตลอดจนอาจเป็นเพราะระบบเกษตรอินทรีย์ต้องดูแลเอาใจใส่ค่อนข้างมาก ทำให้ผู้ให้ข้อมูลจึงเริ่มทดลองทำในพื้นที่เพียงประมาณ 6 ไร่

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์

พื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
1 – 5 ไร่	51	53.13
6 – 10 ไร่	35	36.45
11 – 15 ไร่	6	6.25
มากกว่า 15 ไร่	4	4.17
$\bar{X} = 5.82$ $SD = 4.77$	Min-Max = 1 – 30	

แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 79.17) ใช้เงินทุนตนเองในการทำเกษตรอินทรีย์ รองลงมาร้อยละ 37.50 ใช้เงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 29.17 ใช้เงินทุนจากกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 4.17 ใช้เงินทุน ธ.ก.ส. เท่ากับแหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง นอกจากนี้แหล่งเงินทุนที่กล่าวแล้วข้างต้น ผู้ให้ข้อมูลหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.42) ยังมีแหล่งเงินทุนจากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย โครงการอาหารเชิงใหม่ปลอดสาร กองทุนพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน กลุ่มเกษตรอินทรีย์ และสหกรณ์เกษตรอินทรีย์เชิงใหม่ จำกัด (ตารางที่ 5)

สังเกตได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำเกษตรอินทรีย์ด้วยเงินทุนของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรอินทรีย์ใช้เงินลงทุนไม่สูง สามารถใช้เงินทุนของตนเองดำเนินการได้ทันที แต่ทั้งนี้ก็จะเห็นได้ว่า มีองค์กรเอกชน และกลุ่มเกษตรกรด้านเกษตรอินทรีย์ได้เข้ามาให้การสนับสนุนเงินทุนสำหรับทำเกษตรอินทรีย์ด้วย ทั้งนี้อาจเป็นในลักษณะของการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายใต้กลุ่มที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน หรือให้เงินทุนเพื่อจูงใจและควบคุมคุณภาพผลผลิตให้เป็นไปตามที่ต้องการของกลุ่ม

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์

แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
เงินทุนตนเอง	76	79.17
สหกรณ์การเกษตร	36	37.50
กลุ่มเกษตรกร	28	29.17
ญาติพี่น้อง	4	4.17
ธ.ก.ส.	4	4.17
อื่น ๆ (ระบุ)	34	35.42
โครงการอาหารเชิงใหม่ปลอดสาร	12	35.29
กองทุนเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน	8	23.53
กลุ่มเกษตรอินทรีย์	7	20.59
สหกรณ์การเกษตรอินทรีย์เชิงใหม่ จำกัด	7	20.59

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ด้านเศรษฐกิจ

รายได้ในภาคการเกษตร

โดยรายได้ในภาคการเกษตรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ รายได้จากเกษตรเกษตรที่ไม่ใช่รายได้จากเกษตรอินทรีย์ และรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

รายได้จากเกษตรเกษตรที่ไม่ใช่รายได้จากเกษตรอินทรีย์

รายได้จากพืช

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีรายได้ในภาคการเกษตรจากพืช (ร้อยละ 70.83) และร้อยละ 29.17 ไม่มีรายได้จากพืช โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้ในภาคการเกษตรจากพืช (ไม่รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์) มีรายได้จากพืชเฉลี่ย 4,757.35 บาทต่อปี รายได้ต่ำสุด 1,400 บาท และรายได้สูงสุด 16,500 บาท ($SD = 3,095.22$) โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.59) มีรายได้จากพืชระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท รองลงมาร้อยละ 35.29 มีรายได้จากพืช 3,000 บาท หรือน้อยกว่า ร้อยละ 8.82 มีรายได้จากพืชระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท ร้อยละ 7.35 มีรายได้จากพืชระหว่าง 9,001 – 12,000 บาท และร้อยละ 2.94 มีรายได้จากพืชมากกว่า 12,000 บาท ทั้งนี้ยังพบว่า มีผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.17) ระบุว่า ไม่มีรายได้จากพืช โดยจะมีรายได้จากเลี้ยงสัตว์ (ตารางที่ 6)

รายได้จากสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีรายได้ในภาคการเกษตรจากการเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 51.04) และร้อยละ 48.96 ไม่มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้ในภาคการเกษตรจากการเลี้ยงสัตว์ (ไม่รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์) มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 2,865.31 บาทต่อปี รายได้ต่ำสุด 500 บาท และรายได้สูงสุด 12,000 บาท ($SD = 2,984.31$) โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 71.43 มีรายได้จากสัตว์ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า ร้อยละ 18.37 มีรายได้ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท ร้อยละ 8.16 มีรายได้ระหว่าง 9,001 – 12,000 บาท และร้อยละ 2.04 มีรายได้ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท (ตารางที่ 6)

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสองในสามมีรายได้จากพืช (ไม่รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์) โดยส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากสัตว์ (ไม่รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์) มีเพียงหนึ่งในสองหรือประมาณร้อยละ 50 เท่านั้นที่มีรายได้จากสัตว์ และส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 3,000 บาท และแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์แตกต่างกันมาก (ค่า SD สูงกว่าค่าเฉลี่ย)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจําแนกตามรายได้ในภาคเกษตร
(ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์)

รายได้ในภาคเกษตร (ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์)	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
รายได้จากพืช		
ไม่มี	28	29.17
มี	68	70.83
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	24	35.29
3,001 – 6,000 บาท	31	45.59
6,001 – 9,000 บาท	6	8.82
9,001 – 12,000 บาท	5	7.35
มากกว่า 12,000 บาท	2	2.94
$\bar{X} = 4,757.35$ $SD = 3,095.22$ $Min-Max = 1,400 - 16,500$		
รายได้จากสัตว์		
ไม่มี	47	48.96
มี	49	51.04
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	35	71.43
3,001 – 6,000 บาท	9	18.37
6,001 – 9,000 บาท	1	2.04
9,001 – 12,000 บาท	4	8.16
$\bar{X} = 2,865.31$ $SD = 2,984.31$ $Min-Max = 500 - 12,000$		

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

รายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์

ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 4,108.33 บาทต่อปี (SD = 2,216.86) ต่ำสุด 500 บาท และสูงสุด 7,700 บาท โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 37.50) มีรายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 34.37 มีรายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท และร้อยละ 28.13 มีรายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท (ตารางที่ 7)

รายได้จากพืชไร่เกษตรอินทรีย์

ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากพืชไร่เกษตรอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 54.17 และร้อยละ 45.83 ไม่มีรายได้จากพืชไร่เกษตรอินทรีย์ โดยจากพืชไร่เกษตรอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ย 6,265.38 บาทต่อปี (SD = 2,100.13) มีรายได้สูงสุด 10,400 บาท และต่ำสุด 2,000 บาท โดยมีผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 40.38 มีรายได้จากพืชไร่เกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาทต่อปี ร้อยละ 36.54 มีรายได้ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท ร้อยละ 13.46 มีรายได้ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท และร้อยละ 9.62 มีรายได้ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า (ตารางที่ 7)

รายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 66.67) มีรายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์ และร้อยละ 33.33 ไม่มีรายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์ โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์ มีรายได้เฉลี่ย 7,876.56 บาทต่อปี (SD = 5,342.60) มีรายได้สูงสุด 23,000 บาท และต่ำสุด 2,000 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 25.00 มีรายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท ร้อยละ 21.88 มีรายได้ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า ร้อยละ 20.31 มีรายได้ มากกว่า 12,000 บาท ร้อยละ 18.75 มีรายได้ 6,001 – 9,000 บาท และร้อยละ 14.06 มีรายได้ 9,001 – 12,000 บาท (ตารางที่ 7)

รายได้จากสัตว์เกษตรอินทรีย์

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.67) ไม่มีรายได้จากการสัตว์เกษตรอินทรีย์ มีเพียงร้อยละ 33.33 ที่มีรายได้จากการสัตว์เกษตรอินทรีย์ โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากการสัตว์เกษตรอินทรีย์ มีรายได้เฉลี่ย 4,637.50 บาทต่อปี (SD = 3,733.96) มีรายได้สูงสุด 10,600 บาท และต่ำสุด 500 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 59.37 มีรายได้จากสัตว์ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 25.00 มีรายได้ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท และร้อยละ 15.63 มีรายได้ระหว่าง 9,001 – 12,000 บาท (ตารางที่ 7)

รายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.71) ไม่มีรายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และร้อยละ 32.29 มีรายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีรายได้เฉลี่ย 3,945.16 บาทต่อปี (SD = 3,231.49) สูงสุด 8,200 บาท และต่ำสุด 300 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 48.39 มีรายได้จากการแปรรูป 3,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 41.94 มีรายได้ระหว่าง 6,001 – 9,000 บาท และร้อยละ 9.68 มีรายได้ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท (ตารางที่ 7)

รายได้รวมจากการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 15,572.92 บาทต่อปี (SD = 9,524.36) รายได้ต่ำสุด 2,100 บาทต่อปี และรายได้สูงสุด 49,700 บาทต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.42) มีรายได้จากเกษตรอินทรีย์ 10,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 16.67 มีรายได้ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท และ มากกว่า 25,000 บาท ร้อยละ 15.63 มีรายได้ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท และ 20,001 – 25,000 บาท (ตารางที่ 7) เมื่อแยกพิจารณาตามแหล่งที่มาของรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

สังเกตได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลที่ทำเกษตรอินทรีย์ มีไม้ผลเป็นรายได้หลัก คือประมาณ 7,876.56 บาทต่อปี รองลงมาคือ รายได้จากพืชผัก และพืชไร่ แต่เมื่อพิจารณาถึงกระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรส่วนใหญ่ พบว่า เกษตรกรทุกคน (ร้อยละ 100) มีรายได้จากพืชผัก รองลงมาคือ ไม้ผล และพืชไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์และการแปรรูปผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ยังไม่สัดส่วนค่อนข้างน้อย คือ ประมาณหนึ่งในสามของผู้ให้ข้อมูล อีกทั้งส่วนใหญ่มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์และการแปรรูปเพียง 3,000 บาท หรือน้อยกว่านั้น บ่งชี้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่นิยมการเลี้ยงสัตว์ หรือแปรรูปผลิตภัณฑ์เท่าที่ควร

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
รายได้จากพืชผัก		
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	36	37.50
3,001 – 6,000 บาท	33	34.37
6,001 – 9,000 บาท	27	28.13
$\bar{X}$ = 4,108.33 SD = 2,216.86 Min-Max = 500 – 7,700		
รายได้จากพืชไร่		
ไม่มี	44	45.83
มี	52	54.17
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	5	9.62
3,001 – 6,000 บาท	21	40.38
6,001 – 9,000 บาท	19	36.54
9,001 – 12,000 บาท	7	13.46
$\bar{X}$ = 6,265.38 SD = 2,100.13 Min-Max = 2,000 – 10,400		
รายได้จากไม้ผล		
ไม่มี	32	33.33
มี	64	66.67
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	14	21.88
3,001 – 6,000 บาท	16	25.00
6,001 – 9,000 บาท	12	18.75
9,001 – 12,000 บาท	9	14.06
มากกว่า 12,000 บาท	13	20.31
$\bar{X}$ = 7,876.56 SD = 5,342.60 Min-Max = 2,000 – 23,000		

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
รายได้จากสัตว์		
ไม่มี	64	66.67
มี	32	33.33
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	19	59.37
3,001 – 6,000 บาท	-	-
6,001 – 9,000 บาท	8	25.00
9,001 – 12,000 บาท	5	15.63
$\bar{X} = 4,637.50$	$SD = 3,733.96$	Min-Max = 500 – 10,600
รายได้จากการแปรรูป		
ไม่มี	65	67.71
มี	31	32.29
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	15	48.39
3,001 – 6,000 บาท	3	9.68
6,001 – 9,000 บาท	13	41.94
$\bar{X} = 3,945.16$	$SD = 3,231.49$	Min-Max = 300 – 8,200
รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์		
10,000 บาท หรือน้อยกว่า	34	35.42
10,001 – 15,000 บาท	16	16.67
15,001 – 20,000 บาท	15	15.63
20,001 – 25,000 บาท	15	15.63
มากกว่า 25,000 บาท	16	16.67
$\bar{X} = 15,572.92$	$SD = 9,524.36$	Min-Max = 2,100 – 49,700

รายได้นอกภาคการเกษตร

รายได้จากการรับจ้าง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 51.04) ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการรับจ้าง ในขณะที่ร้อยละ 48.96 มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการรับจ้าง โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการรับจ้าง มีรายได้จากการรับจ้างเฉลี่ย 5,680.85 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 7,500 บาท ($SD = 963.61$) โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.57) มีรายได้จากการรับจ้างระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท และร้อยละ 40.43 มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ 5,000 บาท หรือน้อยกว่า (ตารางที่ 8)

รายได้จากการค้าขาย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.75) ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการค้าขาย มีเพียงร้อยละ 6.35 ที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการค้าขาย โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการค้าขาย มีรายได้เฉลี่ย 11,750 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 40,000 บาท ($SD = 13,984.81$) โดยผู้ซื้อผลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.00) มีรายได้จากการค้าขาย 5,000 บาท หรือน้อยกว่า ร้อยละ 33.33 มีรายได้ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท และร้อยละ 16.67 มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท (ตารางที่ 8)

รายได้รวมนอกภาคเกษตร

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.21) มีรายได้นอกภาคการเกษตรและร้อยละ 44.79 ที่มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้นอกภาคการเกษตร มีรายได้รวมนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 6,367.92 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 40,000 บาท ($SD = 4,836.91$) โดยผู้ซื้อผลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.60) มีรายได้ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท รองลงมาร้อยละ 41.51 มีรายได้ 5,000 บาท หรือน้อยกว่า และร้อยละ 1.89 มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท (ตารางที่ 8)

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการค้าขาย และรายได้รวมนอกภาคเกษตรแตกต่างกันมาก (ค่า SD . สูงกว่าค่าเฉลี่ย)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามรายได้นอกภาคการเกษตร

รายได้นอกภาคการเกษตร	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
รับจ้าง		
ไม่มี	49	51.04
มี	47	48.96
5,000 บาท หรือน้อยกว่า	19	40.43
5,001 – 10,000 บาท	28	59.57
$\bar{X}$ = 5,680.85 SD = 963.61 Min-Max = 4,500 – 7,500		
ค้าขาย		
ไม่มี	90	93.75
มี	6	6.35
5,000 บาท หรือน้อยกว่า	3	50.00
5,001 – 10,000 บาท	2	33.33
10,001 – 15,000 บาท	-	-
มากกว่า 15,000 บาท	1	16.67
$\bar{X}$ = 11,750.00 SD = 13,984.81 Min-Max = 4,500 – 40,000		
รายได้นอกภาคการเกษตร		
ไม่มี	43	44.79
มี	53	51.21
5,000 บาท หรือน้อยกว่า	22	41.51
5,001 – 10,000 บาท	30	56.60
10,001 – 15,000 บาท	-	-
มากกว่า 15,000 บาท	1	1.89
$\bar{X}$ = 6,367.92 SD = 4,836.91 Min-Max = 4,500 – 40,000		

ค่าใช้จ่ายในภาคเกษตร

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 66.67) ไม่มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร ในขณะที่ร้อยละ 33.33 มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตรเฉลี่ย 5,081.25 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 1,500 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด 12,000 บาท ($SD = 3,203.17$) โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00) มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร 3,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 25.00 มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตรระหว่าง 3,001-6,000 บาท ร้อยละ 18.75 มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตรระหว่าง 9,001-12,000 บาท และร้อยละ 6.25 มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตรระหว่าง 6,001-9,000 บาท (ตารางที่ 9)

ค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูล ($SD = 3,002.23$) โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 64.58) ไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ 3,000 บาท หรือน้อยกว่า รองลงมาร้อยละ 25.00 มีค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 3,001 – 6,000 บาท และร้อยละ 10.42 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ระหว่าง 6,001-9,000 บาท (ตารางที่ 9)

ค่าใช้จ่ายนอกภาคเกษตร

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 17,520.83 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 9,000 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด 34,200 บาท ($SD = 5,078.21$) โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.63) มีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตรระหว่าง 15,001-20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 32.29 มีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตร 15,000 บาท หรือน้อยกว่า ร้อยละ 16.67 มีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตรระหว่าง 20,001-25,000 บาท และร้อยละ 10.42 มีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตรมากกว่า 25,000 บาท (ตารางที่ 9)

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีค่าใช้จ่ายในภาคเกษตร ค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ และค่าใช้จ่ายนอกภาคเกษตรแตกต่างกันมาก (ค่า SD . สูงกว่าค่าเฉลี่ย)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่าย	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
ค่าใช้จ่ายในภาคเกษตร		
ไม่มี	64	66.67
มี	32	33.33
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	16	50.00
3,001 – 6,000 บาท	8	25.00
6,001 – 9,000 บาท	2	6.25
9,001 – 12,000 บาท	6	18.75
$\bar{X}$ = 5,081.25 SD = 3,203.17 Min-Max = 1,500 – 12,000		
ค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์		
3,000 บาท หรือน้อยกว่า	62	64.58
3,001 – 6,000 บาท	24	25.00
6,001 – 9,000 บาท	10	10.42
$\bar{X}$ = 3,396.88 SD = 2,002.23 Min-Max = 1,000 – 8,500		
ค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตร		
15,000 บาท หรือน้อยกว่า	31	32.29
15,001 – 20,000 บาท	39	40.63
20,001 – 25,000 บาท	16	16.67
มากกว่า 25,00 บาท	10	10.42
$\bar{X}$ = 17,520.83 SD = 5,078.21 Min-Max = 9,000 – 34,200		

ด้านสังคม

ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาในตารางที่ 10 ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.23 ปี ($SD = 2.38$) ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ น้อยที่สุดคือ 1 ปี และมากที่สุดคือ 10 ปี โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.17) มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นระยะเวลา 5-6 ปี รองลงมาร้อยละ 25.00 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นระยะเวลา 3-4 ปี ร้อยละ 20.83 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นระยะเวลา 7-8 ปี ร้อยละ 14.58 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นระยะเวลา 1-2 ปี และร้อยละ 10.42 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ มาเป็นระยะเวลา 9-10 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกประสบการณ์ทำเกษตรอินทรีย์

ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน	ร้อยละ
1 – 2 ปี	14	14.58
3 – 4 ปี	24	25.00
5 – 6 ปี	28	29.17
7 – 8 ปี	20	20.83
9 – 10 ปี	10	10.42
รวม	96	100.00
$\bar{X} = 5.23$ $SD = 2.38$ Min-Max = 1 – 10		

ประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 70.83) เคยมีประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ และมีเพียงร้อยละ 29.17 ที่ไม่เคยประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ โดยผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อปี ($SD = 1.38$) ผู้ให้ข้อมูลที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง และมากที่สุดคือ 6 ครั้ง โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.12) เคยเข้ารับการฝึกอบรม 3-4 ครั้ง

รองลงมาร้อยละ 35.29 ระบุเคยเข้ารับการฝึกอบรม 1-2 ครั้ง และร้อยละ 20.59 ระบุว่าเคยเข้ารับการฝึกอบรม 5-6 ครั้ง

ประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ

ตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.17) เคยมีประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ และร้อยละ 45.83 ที่ไม่เคยประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ โดยผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย 2.67 ครั้งต่อปี ($SD = 1.40$) ผู้ให้ข้อมูลที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง และมากที่สุดคือ 5 ครั้ง โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.00) เคยเข้ารับการฝึกอบรม 1-2 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 36.54 ระบุเคยเข้ารับการฝึกอบรม 3-4 ครั้ง และร้อยละ 13.46 ระบุว่าเคยเข้ารับการฝึกอบรม 5-6 ครั้ง

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากต้องการให้เกษตรกรมีการลดใช้สารเคมีในการทำเกษตร จึงได้มีการจัดอบรมเพื่อให้ความรู้กับเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกอบรมสัมมนา เป็นเป็นยุทธวิธีหรือเป็นกระบวนการเรียนรู้ การเพิ่มทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานของคนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของรัฐระ ะชาพลฤกษ์ (2538: 3) ที่ระบุว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลอย่างหนึ่ง ในการพัฒนามนุษย์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเฉพาะทาง ที่อยู่ในความรับผิดชอบหรืองานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ และเกิดผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้อย่างมีคุณภาพ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกประสบการณ์ฝึกอบรม

ประสบการณ์ฝึกอบรม	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
ประสบการณ์ฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์		
ไม่เคย	28	29.17
เคย	68	70.83
1 – 2 ครั้ง	24	35.29
3 – 4 ครั้ง	30	44.12
5 – 6 ครั้ง	14	20.59
$\bar{X} = 3.15$ $SD = 1.38$ Min-Max = 1 – 6		
ประสบการณ์ฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ		
ไม่เคย	44	45.83
เคย	52	54.17
1 – 2 ครั้ง	26	50.00
3 – 4 ครั้ง	19	36.54
5 – 6 ครั้ง	7	13.46
$\bar{X} = 2.67$ $SD = 1.40$ Min-Max = 1 – 5		

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่

ผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสาม (ร้อยละ 65.63) ระบุว่ามีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ในขณะที่ร้อยละ 34.38 ไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ โดยผู้ให้ข้อมูลที่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่ มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เฉลี่ย 3.06 ครั้งต่อปี ($SD. = 1.40$) มีการติดต่ot่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 6 ครั้งต่อปีโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.44 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่จำนวน 3-4 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 36.51 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ จำนวน 1-2 ครั้งต่อปี และร้อยละ 19.05 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่โครงการๆ มากกว่า 4 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 12)

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 3 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องใหม่สำหรับหรับเกษตรกร เกษตรกรยังมีความรู้หรือความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้อย เพราะเคยชินกับการทำเกษตรแบบเก่า การพบปะกับเจ้าหน้าที่บ่อยครั้งทำให้เกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

การติดต่อกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ

ผู้ให้ข้อมูลเกือบสองในสาม (ร้อยละ 61.46) ระบุว่ามีการติดต่อกับกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ ในขณะที่ร้อยละ 38.54 ไม่เคยติดต่อกับกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ โดยผู้ให้ข้อมูลที่เคยติดต่อกับกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ มีการติดต่อกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 2.19 ครั้งต่อปี (SD. = 1.47) มีการติดต่อต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 5 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.71 มีการติดต่อจำนวน 1-2 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 25.42 มีการติดต่อ จำนวน 3-4 ครั้งต่อปี และร้อยละ 11.86 มีการติดต่อกว่า 4 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามการติดต่อเจ้าหน้าที่

การติดต่อเจ้าหน้าที่	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
การติดต่อเจ้าหน้าที่		
ไม่เคย	33	34.38
เคย	63	65.63
1 – 2 ครั้ง	23	36.51
3 – 4 ครั้ง	28	44.44
5 – 6 ครั้ง	12	19.05
$\bar{X} = 3.06$ SD = 1.40 Min-Max = 1 – 6		
การติดต่อเกษตรกรผู้ปลูกเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ		
ไม่เคย	37	38.54
เคย	59	61.46
1 – 2 ครั้ง	37	62.71
3 – 4 ครั้ง	15	25.42
5 – 6 ครั้ง	7	11.86
$\bar{X} = 2.19$ SD = 1.47 Min-Max = 1 – 5		

แหล่งรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์

วิทยุ ผู้ให้ข้อมูลเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 73.86) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวิทยุ มีเพียงร้อยละ 26.04 ที่ไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวิทยุเลยในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา โดยผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวิทยุเฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อปี (SD. = 1.57) โดยได้รับข่าวสารน้อยที่สุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 6 ครั้งต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.24) ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวิทยุ จำนวน 3-4 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 38.03 ได้รับข่าวสารจำนวน 1-2 ครั้งต่อปี และร้อยละ 19.72 ได้รับข่าวสารมากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป (ตารางที่ 13)

โทรทัศน์ ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 78.86) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากโทรทัศน์ มีเพียงร้อยละ 21.88 ที่ไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากโทรทัศน์เลยในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา โดยผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากโทรทัศน์เฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อปี (SD. = 1.79) โดยได้รับข่าวสารน้อยที่สุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 7 ครั้งต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.67) ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากโทรทัศน์ จำนวน 1-2 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 36.00 ได้รับข่าวสารจำนวน 3-4 ครั้งต่อปี และร้อยละ 21.33 ได้รับข่าวสารมากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป (ตารางที่ 13)

วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 79.17) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร และร้อยละ 20.83 ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตรเลยในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา โดยผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร เฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อปี (SD. = 1.26) โดยได้รับข่าวสารน้อยที่สุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 5 ครั้งต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.68) ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร จำนวน 1-2 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 42.11 ได้รับข่าวสารจำนวน 3-4 ครั้งต่อปี และร้อยละ 9.21 ได้รับข่าวสารมากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป (ตารางที่ 13)

เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 76.04) เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร และร้อยละ 23.96 ไม่เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตรเลยในรอบหนึ่งปีที่ผ่าน มา โดยผู้ให้ข้อมูลได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตรเฉลี่ย ประมาณ 3 ครั้งต่อปี (SD. = 1.60) โดยได้รับข่าวสารน้อยที่สุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 7 ครั้งต่อปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.32) ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากเอกสาร

เผยแพร่ทางกรณธร จํานวน 1-2 ครั้ตอปี รอลงมาร้อยละ 35.62 ใ้รับข่าวสารจํานวน 3-4 ครั้ตอปี และร้อยละ 15.07 ใ้รับข่าวสารมากกว่า 4 ครั้ขึ้นไป (ตารางที่ 13)

จากผลการศึกษาแสดงใ้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการกรณธรอินทรีจํากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการกรณธรมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเอกสารเผยแพร่ทางกรณธรสามารถเปิดรับใ้ง่าย โดยเฉพาะในเวลาว่างก็สามารถอ่านใ้

ตารางที่ 13 จํานวนและร้อยละของกรณธกรจํานกตามการเปิดรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการกรณธรอินทรี

การเปิดรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการกรณธรอินทรี		จํานวน (n = 96)	ร้อยละ
วิทยุ	ไมเคย	25	26.04
	เคย	71	73.86
	1 - 2 ครั้	27	38.03
	3 - 4 ครั้	30	42.25
	5 - 6 ครั้	14	19.72
	$\bar{X} = 3.10$	$SD = 1.57$	$Min-Max = 1 - 6$
โทรทัศน์	ไมเคย	21	21.88
	เคย	75	78.12
	1 - 2 ครั้	32	42.67
	3 - 4 ครั้	27	36.00
	5 - 6 ครั้	13	17.33
	7 - 8 ครั้	3	4.00
	$\bar{X} = 3.05$	$SD = 1.79$	$Min-Max = 1 - 7$

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การเปิดรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร		
ไม่เคย	20	20.83
เคย	76	79.17
1 – 2 ครั้ง	37	48.68
3 – 4 ครั้ง	32	42.11
5 – 6 ครั้ง	7	9.21
$\bar{X} = 2.70$ $SD = 1.26$ Min-Max = 1 – 5		
เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร		
ไม่เคย	23	23.96
เคย	73	76.04
1 – 2 ครั้ง	36	49.32
3 – 4 ครั้ง	26	35.62
5 – 6 ครั้ง	9	12.33
7 – 8 ครั้ง	2	2.74
$\bar{X} = 2.77$ $SD = 1.60$ Min-Max = 1 – 7		

ความรู้ ทักษะ การรับรู้และความต้อง และการยอมรับเทคโนโลยี เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการวิจัยความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 61.46) มีความรู้ระดับมาก (คะแนน 11-15) รองลงมาร้อยละ 33.33 มีความรู้ระดับปานกลาง (คะแนน 6-10) และร้อยละ 5.21 มีความรู้ระดับน้อย (คะแนน 0-5) (ตารางที่ 14)

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก

ตารางที่ 14 ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (คะแนน 0-5)	5	5.21
ปานกลาง (คะแนน 6-10)	32	33.33
มาก (คะแนน 11-15)	59	61.46
รวม	96	100.00

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการวิจัยทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 3.96) โดยมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 4.67) ด้านการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.67) ด้านการแปรรูปผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.25) มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจเกี่ยวกับด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.13) และด้านการป้องกันโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 3.10) (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ระดับทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์

การทำเกษตรอินทรีย์	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความคิดเห็น
ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช	4.67	0.41	เห็นด้วย
ด้านการป้องกันโรคและแมลง	3.10	1.06	ไม่แน่ใจ
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.13	1.13	ไม่แน่ใจ
ด้านการแปรรูปผลผลิต	4.25	0.55	เห็นด้วย
ด้านการจำหน่ายผลผลิต	4.67	0.36	เห็นด้วย
รวม	3.96	0.70	เห็นด้วย

ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.67) โดยผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น เกษตรอินทรีย์ทำให้มีการวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.83) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้มีต้นทุนการผลิตลดลง (ค่าเฉลี่ย 4.71) การทำเกษตรอินทรีย์ช่วยให้มีวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.67) การทำเกษตรกรอินทรีย์ทำให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.58) และ การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ดินมีการระบายน้ำดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.56) ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ด้านการป้องกันโรคและแมลง

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการป้องกันโรคและแมลง รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ (ค่าเฉลี่ย 3.10) โดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยในประเด็น การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลดลง (ค่าเฉลี่ย 4.42) มีความคิดเห็นในระดับไม่แน่ใจในประเด็น การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ไม่ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.45) และการห้ามใช้สารจับใบ ทำให้ต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 2.43) ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ (ค่าเฉลี่ย 3.13) โดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยในประเด็น สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในทุกขั้นตอนการปฏิบัติ ทำให้ได้รับความยุ่งยากในการขอการรับรองตามมาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 3.51) มีความคิดเห็นในระดับไม่แน่ใจในประเด็น การเก็บเกี่ยวผลผลิตโดย ต้องไม่กระทบ ต่อสภาพแวดล้อมทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไม่เต็มที่ (ค่าเฉลี่ย 2.94) และข้อกำหนดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ ต้องไม่ใช่ สารเคมี ต้องห้ามไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำให้เสียโอกาสในการใช้ประโยชน์พื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 2.93) ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ด้านการแปรรูปผลผลิต

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการแปรรูปผลผลิต รวม 4 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.25) โดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยในประเด็น วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานทำให้ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง (ค่าเฉลี่ย 4.72) วิธีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.66) และการห้ามใช้สัสดังเคราะห์ที่ย้อมผลไม้ จะช่วยให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.35) ตามลำดับ มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจในประเด็น การแปรรูปสินค้าตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้สินค้ามีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.27) (ตารางที่ 19)

ด้านการจำหน่ายผลผลิต

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการจำหน่ายผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.67) โดยผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยในประเด็น การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย (ค่าเฉลี่ย 4.83) เมื่อผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้ (ค่าเฉลี่ย 4.66) และการระบุวันผลิต วันหมดอายุ และปริมาณบรรจุทำให้ผู้บริโภคเชื่อว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์มีมาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย 4.53) ตามลำดับ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 16 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก

ประเด็นคำถาม	ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์					ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล ระดับทัศนคติ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช								
เกษตรอินทรีย์ทำให้มีการวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมาก ขึ้น	80 (83.33)	16 (16.67)	-	-	-	4.83	0.37	เห็นด้วย
การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้มีต้นทุนการผลิตลดลง	74 (77.08)	16 (16.67)	6 (6.25)	-	-	4.71	0.58	เห็นด้วย
การทำเกษตรอินทรีย์ช่วยให้มีวางแผนปรับปรุงบำรุงดิน มากขึ้น	70 (72.92)	20 (20.83)	6 (6.25)	-	-	4.67	0.59	เห็นด้วย
การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยน ความรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น	62 (64.58)	28 (29.17)	6 (6.25)	-	-	4.58	0.61	เห็นด้วย
การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ดินมีการระบายน้ำดีขึ้น	59 (61.46)	32 (33.33)	5 (5.21)	-	-	4.56	0.59	เห็นด้วย
รวม						4.67	0.41	เห็นด้วย

หมายเหตุ: ระดับไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 17 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันโรคและแมลง

ประเด็นคำถาม	ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล ระดับทัศนคติ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย			
ด้านการป้องกันโรคและแมลง							
การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีป้องกัน	58 (60.42)	32 (33.33)	-	- (6.25)	4.42	1.00	เห็นด้วย
การจัดศัตรูพืชลดลง	16 (16.67)	18 (18.75)	-	21 (21.88)	2.45	1.58	ไม่แน่ใจ
ปฏิบัติ							
การห้ามใช้สารจับใบ ทำให้ต้องใช้ไข่มุยมากขึ้น	16 (16.67)	17 (17.71)	-	22 (22.92)	2.43	1.57	ไม่แน่ใจ
รวม					3.10	1.06	ไม่แน่ใจ

หมายเหตุ: ระดับไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 18 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ประเด็นคำถาม	ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล ระดับทัศนคติ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย			
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต							
สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในทุก	37	22	5	17	15	3.51	เห็นด้วย
ขั้นตอนการปฏิบัติ ทำให้ได้รับความยุ่งยากในการขอ	(38.54)	(22.92)	(5.21)	(17.71)	(15.63)		
การรับรองตามมาตรฐาน	21	11	16	37	11	2.94	ไม่แน่ใจ
การเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยต้องไม่กระทบ ต่อ	(21.88)	(11.46)	(16.67)	(38.54)	(11.46)		
สภาพแวดล้อมทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไม่เต็มที่	26	10	17	17	26	2.93	ไม่แน่ใจ
ข้อกำหนดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ต้องไม่ใช่ สารเคมี	(27.08)	(10.42)	(17.71)	(17.71)	(27.08)		
ต้องห้ามไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำให้เสียโอกาสในการใช้							
ประโยชน์พื้นที่							
รวม						3.13	ไม่แน่ใจ

หมายเหตุ: ระดับไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 19 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์

ประเด็นคำถาม	ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์					ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล ระดับทัศนคติ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์								
วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานทำให้ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เป็น สินค้าที่มีคุณภาพสูง	69 (71.88)	27 (28.13)	-	-	-	4.72	0.45	เห็นด้วย
วิธีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม	63 (65.63)	33 (34.38)	-	-	-	4.66	0.48	เห็นด้วย
การห้ามใช้สังเคราะห์ฮอร์โมน จะช่วยให้ประชาชนได้ บริโภคอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ	79 (82.29)	-	-	6 (6.25)	11 (11.46)	4.35	1.41	เห็นด้วย
การแปรรูปสินค้าตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้สินค้า มีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น	26 (27.08)	6 (6.25)	42 (43.75)	12 (12.50)	10 (10.42)	3.27	1.28	ไม่แน่ใจ
รวม						4.25	0.55	เห็นด้วย

หมายเหตุ: ระดับไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 20 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นต่อการทำเกษตรอินทรีย์					ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล ระดับทัศนคติ
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
ด้านการจำหน่ายผลผลิต								
การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย เมื่อผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้ การระบุวันผลิต วันหมดอายุ และปริมาณบรรจุทำให้ผู้บริโภคเชื่อว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์มีมาตรฐาน	80 (83.33)	16 (16.67)	-	-	-	4.83	0.37	เห็นด้วย
	74 (77.08)	11 (11.46)	11 (11.46)	-	-	4.66	0.68	เห็นด้วย
	63 (65.63)	21 (21.88)	12 (12.50)	-	-	4.53	0.71	เห็นด้วย
รวม						4.67	0.36	เห็นด้วย
หมายเหตุ: ระดับไม่เห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับเห็นด้วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00								

การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

ผลการวิจัยการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23) เมื่อพิจารณาในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ในระดับมากเกี่ยวกับเรื่อง สินค้าเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะพืชผัก ผลไม้ และธัญพืชชนิดต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ย 4.72) ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มดีขึ้น เพราะผู้บริโภคใส่ใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.72) ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารที่ผลิตโดยวิถีธรรมชาติมากยิ่งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.60) ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร (ค่าเฉลี่ย 4.44) อัตราการขยายตัวในอนาคตของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.38) ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.33) ข้าวอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ตลาดมีความต้องการมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25) สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ (ค่าเฉลี่ย 4.23) ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 4.00) ปัญหาของสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 3.90) สัญลักษณ์ มกท. ทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.66) และสินค้าเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 3.49) (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

	ประเด็นคำถามการรับรู้ ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์	การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์				SD	แปลผล ระดับ การรับรู้
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1.	สินค้าเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะพืชผัก ผลไม้ และธัญพืชชนิดต่างๆ	69 (71.88)	27 (28.13)	-	-	-	4.72 0.45 มาก
2.	ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มดีขึ้น เพราะ ผู้บริโภคใส่ใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	69 (71.88)	27 (28.13)	-	-	-	4.72 0.45 มาก
3.	ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารที่ผลิต โดยวิธีธรรมชาติมากขึ้น	58 (60.42)	38 (39.58)	-	-	-	4.60 0.49 มาก
4.	ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ ความปลอดภัยของอาหาร	54 (56.25)	30 (31.25)	12 (12.50)	-	-	4.44 0.71 มาก
5.	อัตราการขยายตัวในอนาคตของตลาดสินค้าเกษตร อินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น	41 (42.71)	50 (52.08)	5 (5.21)	-	-	4.38 0.58 มาก
6.	ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผลิตภัณฑ์เกษตร อินทรีย์	69 (71.88)	6 (6.25)	5 (5.21)	16 (16.67)	-	4.33 1.16 มาก

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ประเด็นคำถามการรับรู้ ความต้องการตลาดเกษตรอินทรีย์	การรับรู้ความต้องการตลาดเกษตรอินทรีย์					SD	แปลผล ระดับ การรับรู้
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
7. ชาวอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ตลาดมีความ ต้องการมากที่สุด	35 (36.46)	50 (52.08)	11 (11.46)	-	-	4.25 0.65	มาก
8. สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ	42 (43.75)	39 (40.63)	10 (10.42)	5 (5.21)	-	4.23 0.84	มาก
9. ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว	21 (21.88)	54 (56.25)	21 (21.88)	-	-	4.00 0.66	มาก
10. ปัญหาของสินค้าเกษตรอินทรีย์คือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยัง ขาดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	21 (21.88)	44 (45.83)	31 (32.29)	-	-	3.90 0.73	มาก
11. สัญลักษณ์ มกท. ทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์จำหน่ายได้ ราคาสูงขึ้น	21 (21.88)	36 (37.50)	29 (30.21)	5 (5.21)	5 (5.21)	1.04	มาก
12. สินค้าเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไป	21 (21.88)	26 (27.08)	33 (34.38)	11 (11.46)	5 (5.21)	1.11	มาก
รวม						4.23 0.37	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

ผลการวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) โดยมีการยอมรับในระดับมากในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.37) ด้านการแปรรูปผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.31) ด้านการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.27) ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 4.15) ด้านการปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.02) และด้านการป้องกันโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.00) (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์

การยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับการยอมรับ
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต	4.37	0.92	มาก
ด้านการแปรรูปผลผลิต	4.31	0.98	มาก
ด้านการจำหน่ายผลผลิต	4.27	0.92	มาก
ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช	4.15	0.71	มาก
ด้านการปลูก	4.02	0.65	มาก
ด้านการป้องกันโรคและแมลง	4.00	0.87	มาก
รวม	4.19	0.84	มาก

ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.15) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากในประเด็นพัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของปุ๋ยอินทรีย์และธาตุอาหารภายในฟาร์ม (ค่าเฉลี่ย 4.32) รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.31) หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.25) ปลูกพืชเพื่อปรับปรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว (ค่าเฉลี่ย 4.00) และตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อวางแผนบำรุงดินอย่างน้อย 1 ครั้ง (ค่าเฉลี่ย 3.89) ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ด้านการปลูก

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากในประเด็น ปรับปรุงระบบการผลิตตามแนวทางเกษตรผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย 4.22) คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.20) คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 4.19) คัดเลือกพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงและให้ผลผลิตนาน (ค่าเฉลี่ย 4.18) และมีการยอมรับในระดับปานกลางในประเด็น การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้บนคันนา (ค่าเฉลี่ย 3.31) ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ด้านการป้องกันโรคและแมลง

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการป้องกันโรคและแมลง รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.00) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น ควบคุมโรคแมลงและศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 4.40) รักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในฟาร์ม (ค่าเฉลี่ย 4.09) ส่งเสริมการแพร่ขยายสัตว์และแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ (ค่าเฉลี่ย 3.94) ใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.89) คัดเลือกพันธุ์พืชที่ต้านทานโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 3.71) ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.37) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น ป้องกันผลผลิตเกษตรอินทรีย์จากวัสดุหรือสารที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.50) เก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีการที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.39) และเก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์แยกจากผลผลิตชนิดอื่นอย่างชัดเจน (ค่าเฉลี่ย 4.24) ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

ด้านการแปรรูปผลผลิต

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการแปรรูปผลผลิต รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.31) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น แปรรูปผลผลิตตามหลักสุขลักษณะที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.50) แปรรูปผลผลิตโดยปราศจากการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.45) ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดเชื้อราในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 4.34) เลือกวิธีการแปรรูปที่คงคุณค่าทางโภชนาการโดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.27) และไม่ใช้สารแต่งกลิ่นในกระบวนการแปรรูปผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.97) ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ด้านการจำหน่ายผลผลิต

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในด้านการจำหน่ายผลผลิต รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น บรรจุภัณฑ์ที่ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาจากฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุสารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน (ค่าเฉลี่ย 4.34) ระบุวันที่ผลิต - วันที่หมดอายุ และปริมาณบรรจุบนบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูป (ค่าเฉลี่ย 4.33) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.27) ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการอบสารฆ่าเชื้อรา (ค่าเฉลี่ย 4.27) และติดฉลากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองอย่างถูกต้องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ (ค่าเฉลี่ย 4.13) ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 23 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับ เทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับ การปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของ ปุ๋ยอินทรีย์และธาตุอาหารภายในฟาร์ม รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในพื้นที่	48 (50.00)	31 (32.29)	17 (17.71)	-	4.32	0.76	มาก
	47 (48.96)	32 (33.33)	17 (17.71)	-	4.31	0.76	มาก
	47 (48.96)	32 (33.33)	11 (11.46)	6 (6.25)	4.25	0.89	มาก
	41 (42.71)	26 (27.08)	17 (17.71)	12 (12.50)	4.00	1.06	มาก
	36 (37.50)	25 (26.04)	23 (23.96)	12 (12.50)	3.89	1.06	มาก
ปลูกพืชเพื่อปรับปรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว							
ตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อวางแผนบำรุงดินอย่างน้อย 1 ครั้ง							
รวม					4.15	0.71	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 24 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับการปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการปลูก							
ปรับปรุงระบบการผลิตตามแนวทางเกษตรผสมผสาน	48 (50.00)	32 (33.33)	5 (5.21)	11 (11.46)	4.22	0.99	มาก
คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่	36 (37.50)	43 (44.79)	17 (17.71)	-	4.20	0.72	มาก
คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่	35 (36.46)	44 (45.83)	17 (17.71)	-	4.19	0.72	มาก
คัดเลือกพันธุ์พืชให้ผลผลิตสูงและให้ผลผลิตนาน	41 (42.71)	31 (32.29)	24 (25.00)	-	4.18	0.81	มาก
เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้	20 (20.83)	27 (28.13)	28 (29.17)	5 (5.21)	3.31	1.32	ปานกลาง
บันทึกนา				(16.67)			
รวม					4.02	0.65	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 25 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลง

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับการปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลง							
ควบคุมโรคแมลงและศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมี	53 (55.21)	38 (39.58)	-	-	5 (5.21)	0.93	มาก
รักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในฟาร์ม	36 (37.50)	43 (44.79)	12 (12.50)	-	5 (5.21)	0.98	มาก
ส่งเสริมการแพร่ขยายสัตว์และแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวทำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์	30 (31.25)	50 (52.08)	6 (6.25)	-	10 (10.42)	1.15	มาก
ใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช	20 (20.83)	55 (57.29)	16 (16.67)	-	5 (5.21)	0.92	มาก
คัดเลือกพันธุ์พืชที่ต้านทานโรคและแมลง	21 (21.88)	42 (43.75)	22 (22.92)	6 (6.25)	5 (5.21)	1.05	มาก
รวม						4.00	0.87
							มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 26 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับการปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต							
ป้องกันผลผลิตเกษตรอินทรีย์จากศัตรูหรือสารที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเกษตรอินทรีย์	63	28	-	-	5	0.94	มาก
	(65.63)	(29.17)			(5.21)		
เก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีการที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม	52	39	-	-	5	0.93	มาก
	(54.17)	(40.63)			(5.21)		
เก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์แยกจากผลผลิตชนิดอื่นอย่างชัดเจน	54	21	16	-	5	1.07	มาก
	(56.25)	(21.88)	(16.67)		(5.21)		
รวม					4.37	0.92	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 27 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปรับปรุงผลผลิต

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับการปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการปรับปรุงผลผลิต							
ปรับปรุงผลผลิตตามหลักสุขลักษณะที่ดี	63 (65.63)	28 (29.17)	-	-	5 (5.21)	4.50 0.94	มาก
ปรับปรุงผลผลิตโดยปราศจากการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต	58 (60.42)	33 (34.38)	-	-	5 (5.21)	4.45 0.94	มาก
ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดเชื้อราในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	58 (60.42)	28 (29.17)	-	5 (5.21)	5 (5.21)	4.34 1.08	มาก
เลือกวิธีการปรับปรุงที่คงคุณค่าทางโภชนาการโดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้น้อยที่สุด	47 (48.96)	38 (39.58)	6 (6.25)	0	5 (5.21)	4.27 0.98	มาก
ไม่ใช้สารแต่งกลิ่นในกระบวนการปรับปรุงผลผลิต	47 (48.96)	29 (30.21)	0	10 (10.42)	10 (10.42)	3.97 1.36	มาก
รวม						4.31 0.98	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ตารางที่ 28 จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ					ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผลระดับการปฏิบัติ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ปฏิบัติ			
ด้านการจำหน่ายผลผลิต								
บรรจุภัณฑ์ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาจากฟาร์มหรือไม่	53	33	5	-	5	4.34	0.98	มาก
เคยใช้บรรจุสารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน	(55.21)	(34.38)	(5.21)		(5.21)			
ระบุวันที่ผลิต - วันที่หมดอายุ และปริมาณบรรจุ	52	34	5	-	5	4.33	0.98	มาก
บนบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์ปรับปรุง	(54.17)	(35.42)	(5.21)		(5.21)			
ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และ	52	28	11	-	5	4.27	1.03	มาก
ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	(54.17)	(29.17)	(11.46)		(5.21)			
ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ผ่านการอบสารฆ่าเชื้อรา	58	16	17	-	5	4.27	1.09	มาก
	(60.42)	(16.67)	(17.71)		(5.21)			
ติดฉลากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้	51	22	12	6	5	4.13	1.17	มาก
รับรองอย่างถูกต้องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ	(53.13)	(22.92)	(12.50)	(6.25)	(5.21)			
รวม						4.27	0.92	มาก

หมายเหตุ: ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 – 3.67 และระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 – 5.00

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

เพศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งเพศออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เพศชายและเพศหญิง ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการศึกษาพบว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($\chi^2 = 0.472$ $p = 0.492$) ด้านการปลูก ($\chi^2 = 0.023$ $p = 0.879$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($\chi^2 = 3.346$ $p = 0.188$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($\chi^2 = 3.477$ $p = 0.176$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($\chi^2 = 3.611$ $p = 0.164$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($\chi^2 = 3.242$ $p = 0.182$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ($\chi^2 = 3.242$, $p = 0.198$) (ตารางที่ 29) จึงกล่าวได้ว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าไคสแควร์ จำนวน (χ^2)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.472	0.492
การปลูก	0.023	0.879
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	3.346	0.188
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.477	0.176
การแปรรูปผลผลิต	3.611	0.164
การจำหน่ายผลผลิต	3.409	0.182
รวม	3.242	0.198

อายุ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า อายุของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = 0.029$ $p = 0.777$) ด้านการปลูก ($r = 0.052$ $p = 0.617$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = 0.039$ $p = 0.706$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = 0.047$ $p = 0.649$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = 0.051$ $p = 0.619$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = 0.042$ $p = 0.685$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า อายุของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = 0.051$, $p = 0.619$) (ตารางที่ 30) จึงกล่าวได้ว่า อายุของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 30 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.029	0.777
การปลูก	0.052	0.617
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.039	0.706
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	0.047	0.649
การแปรรูปผลผลิต	0.051	0.619
การจำหน่ายผลผลิต	0.042	0.685
รวม	0.051	0.619

ระดับการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือระดับประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า และระดับสูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p < 0.05$) มี 1 ด้าน คือ ด้านการแปรรูปผลผลิต ($\chi^2 = 6.217^*$ $p = 0.043$) ส่วนระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($\chi^2 = 0.547$ $p = 0.459$) ด้านการปลูก ($\chi^2 = 0.276$ $p = 0.556$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($\chi^2 = 2.545$ $p = 0.280$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($\chi^2 = 3.838$ $p = 0.147$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($\chi^2 = 1.460$ $p = 0.482$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ($\chi^2 = 2.771$, $p = 0.250$) (ตารางที่ 31) จึงกล่าวได้ว่า ระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 31 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าไคสแควร์ คำนวณ (χ^2)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.547	0.459
การปลูก	0.276	0.559
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	2.545	0.280
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.838	0.147
การแปรรูปผลผลิต	6.271*	0.043
การจำหน่ายผลผลิต	1.460	0.482
รวม	2.771	0.250

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า พบว่า จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = 0.029$ $p = 0.783$) ด้านการปลูก ($r = -0.112$ $p = 0.277$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = -0.082$ $p = 0.426$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = -0.165$ $p = 0.109$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = -0.150$ $p = 0.145$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = -0.184$ $p = 0.073$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = -0.138$, $p = 0.181$) (ตารางที่ 32) จึงกล่าวได้ว่า จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.029	0.783
การปลูก	-0.112	0.277
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	-0.082	0.426
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	-0.165	0.109
การแปรรูปผลผลิต	-0.150	0.145
การจำหน่ายผลผลิต	-0.184	0.073
รวม	-0.138	0.181

ขนาดพื้นที่ถือครอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า ขนาดพื้นที่ถือครองของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = -0.049$ $p = 0.637$) ด้านการปลูก ($r = 0.033$ $p = 0.750$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = 0.009$ $p = 0.932$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = -0.011$ $p = 0.915$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = -0.011$ $p = 0.916$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = -0.008$ $p = 0.941$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ขนาดพื้นที่ถือครองของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = -0.008$, $p = 0.940$) (ตารางที่ 33) จึงกล่าวได้ว่า ขนาดพื้นที่ถือครองของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่ถือครองกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	-0.049	0.637
การปลูก	0.033	0.750
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.009	0.932
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	-0.011	0.915
การแปรรูปผลผลิต	-0.011	0.916
การจำหน่ายผลผลิต	-0.008	0.941
รวม	-0.008	0.940

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมด กับกลุ่มที่ใช้เงินทุนของตนเองบางส่วนและใช้เงินทุนจากแหล่งอื่น ๆ ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการศึกษาพบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($\chi^2 = 0.859$ $p = 0.354$) ด้านการปลูก ($\chi^2 = 0.177$ $p = 0.674$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($\chi^2 = 1.59$ $p = 0.923$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($\chi^2 = 1.408$ $p = 0.495$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($\chi^2 = 1.963$ $p = 0.375$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($\chi^2 = 4.247$ $p = 0.120$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่าแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ($\chi^2 = 0.182$, $p = 0.913$) (ตารางที่ 34) จึงกล่าวได้ว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 34 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าไคสแควร์ คำนวณ (χ^2)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.859	0.354
การปลูก	0.177	0.674
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.159	0.923
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	1.408	0.495
การแปรรูปผลผลิต	1.963	0.375
การจำหน่ายผลผลิต	4.247	0.120
รวม	0.182	0.913

รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = 0.005$ $p = 0.959$) ด้านการปลูก ($r = -0.004$ $p = 0.967$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = -0.020$ $p = 0.843$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = 0.064$ $p = 0.534$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = -0.012$ $p = 0.911$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = 0.048$ $p = 0.646$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = 0.017$, $p = 0.866$) (ตารางที่ 35) จึงกล่าวได้ว่า รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 35 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.005	0.959
การปลูก	-0.004	0.967
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	-0.020	0.843
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	0.064	0.534
การแปรรูปผลผลิต	-0.012	0.911
การจำหน่ายผลผลิต	0.048	0.646
รวม	0.017	0.866

ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = -0.089$ $p = 0.388$) ด้านการปลูก ($r = -0.022$ $p = 0.832$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = 0.045$ $p = 0.662$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = 0.082$ $p = 0.425$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = 0.081$ $p = 0.865$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = 0.050$ $p = 0.627$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = 0.023$, $p = 0.821$) (ตารางที่ 36) จึงกล่าวได้ว่า ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 36 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	-0.089	0.388
การปลูก	-0.022	0.832
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.045	0.662
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	0.082	0.425
การแปรรูปผลผลิต	0.018	0.865
การจำหน่ายผลผลิต	0.050	0.627
รวม	0.023	0.821

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เคยได้รับการฝึกอบรม กับกลุ่มที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($\chi^2 = 0.291$ $p = 0.590$) ด้านการปลูก ($\chi^2 = 0.131$ $p = 0.717$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($\chi^2 = 0.964$ $p = 0.618$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($\chi^2 = 0.262$ $p = 0.877$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($\chi^2 = 0.337$ $p = 0.845$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($\chi^2 = 2.436$ $p = 0.296$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ($\chi^2 = 0.748$, $p = 0.688$) (ตารางที่ 37) จึงกล่าวได้ว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าไคสแควร์ คำนวณ (χ^2)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.291	0.590
การปลูก	0.131	0.717
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.964	0.618
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	0.262	0.877
การแปรรูปผลผลิต	0.337	0.845
การจำหน่ายผลผลิต	2.436	0.296
รวม	0.748	0.688

การติดต่อเจ้าหน้าที่

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งการติดต่อเจ้าหน้าที่ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เคยติดต่อเจ้าหน้าที่ กับกลุ่มที่ไม่เคยติดต่อเจ้าหน้าที่ ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการศึกษาพบว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($\chi^2 = 0.921$ $p = 0.337$) ด้านการปลูก ($\chi^2 = 0.087$ $p = 0.768$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($\chi^2 = 0.818$ $p = 0.664$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($\chi^2 = 3.309$ $p = 0.191$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($\chi^2 = 1.579$ $p = 0.454$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($\chi^2 = 2.580$ $p = 0.275$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ($\chi^2 = 1.070$, $p = 0.586$) (ตารางที่ 38) จึงกล่าวได้ว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 38 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าไคสแควร์ คำนวณ (χ^2)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.921	0.337
การปลูก	0.087	0.768
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.818	0.664
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	3.309	0.191
การแปรรูปผลผลิต	1.579	0.454
การจำหน่ายผลผลิต	2.580	0.275
รวม	1.070	0.586

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์กับ
การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p < 0.05$) มี 1 ด้าน คือ ด้านการปลูก ($r = -0.209^* p = 0.041$) ส่วนความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = -0.129 p = 0.210$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = -0.042 p = 0.683$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = -0.136 p = 0.186$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = -0.095 p = 0.356$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = -0.040 p = 0.701$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = -0.121, p = 0.240$) (ตารางที่ 39) จึงกล่าวได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 39 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	-0.129	0.210
การปลูก	-0.209*	0.041
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	-0.042	0.683
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	-0.136	0.186
การแปรรูปผลผลิต	-0.095	0.356
การจำหน่ายผลผลิต	-0.040	0.701
รวม	-0.121	0.240

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

- มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์กับ การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p < 0.05$) มี 1 ด้าน คือ ด้านการปลูก ($r = -0.244^* p = 0.016$) ส่วนทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p > 0.05$) มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = 0.106 p = 0.304$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = 0.198 p = 0.053$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = -0.005 p = 0.961$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = 0.153 p = 0.138$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = -0.053 p = 0.605$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = 0.117, p = 0.256$) (ตารางที่ 40) จึงกล่าวได้ว่า ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 40 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.106	0.304
การปลูก	0.244*	0.016
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.198	0.053
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	-0.005	0.961
การแปรรูปผลผลิต	0.153	0.138
การจำหน่ายผลผลิต	-0.053	0.605
รวม	0.117	0.256

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์กับ
การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร

การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พบว่า การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร ($p < 0.05$) ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมดิน ($r = 0.503^* p = 0.000$) ด้านการปลูก ($r = 0.653^* p = 0.000$) ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ($r = 0.685^* p = 0.000$) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ($r = 0.474^* p = 0.000$) ด้านการแปรรูปผลผลิต ($r = 0.525^* p = 0.000$) และด้านการจำหน่ายผลผลิต ($r = 0.556^* p = 0.000$) ตามลำดับ

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 6 ด้าน พบว่า การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร ($r = 0.662^*, p = 0.000$) (ตารางที่ 41) จึงกล่าวได้ว่า การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตารางที่ 41 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรกรอินทรีย์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์ของเกษตรกร

การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรอินทรีย์	ค่าสหสัมพันธ์ (r)	ค่า p
การเตรียมดิน	0.503*	0.000
การปลูก	0.653*	0.000
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.685*	0.000
การเก็บเกี่ยวผลผลิต	0.474*	0.000
การแปรรูปผลผลิต	0.525*	0.000
การจำหน่ายผลผลิต	0.556*	0.000
รวม	0.662*	0.000

หมายเหตุ: * $p < 0.05$

- มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม

ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์

จากการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการวางแผนปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.29) ไม่มีปัญหาในด้านการวางแผนปลูก ในขณะที่ร้อยละ 42.71 มีปัญหาในด้านการวางแผนปลูก โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ในการวางแผนปลูก วางแผนปลูกไม่ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยมีข้อเสนอแนะอยากให้ทางการเข้ามาช่วยเหลือเกี่ยวกับความรู้ หาดตลาดจำหน่ายสินค้า และมีการแบ่งโซนการปลูกให้ชัดเจน (ตารางที่ 42)

ด้านการเตรียมดิน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.62) ไม่มีปัญหาในด้านการเตรียมดิน มีเพียงร้อยละ 9.38 ที่มีปัญหาในด้านการเตรียมดิน โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการการใช้ปุ๋ยหมัก จำนวนแรงงานไม่เพียงพอเพราะลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะคือต้องการให้มีการเครื่องทุ่นแรงช่วยบ้าง และอยากได้เครื่องผสมปุ๋ยหมัก (ตารางที่ 42)

ด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.58) ไม่มีปัญหาในด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก ในขณะที่ร้อยละ 35.42 มีปัญหาในด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ที่แพงขึ้นทุกปี เช่น ผักเมืองหนาว และเมล็ดพันธุ์ไม่ค่อยมีคุณภาพ มีข้อเสนอแนะคือ ต้องการให้ทางราชการนำเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพมาแจกให้เกษตรกร และมีการควบคุมราคามูลเมล็ดพันธุ์พืชต่าง ๆ ไม่ให้มามีราคาแพงจนเกินไป (ตารางที่ 42)

ด้านการปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.79) ไม่มีปัญหาในด้านการปลูก ในขณะที่ร้อยละ 30.21 มีปัญหาในด้านการปลูก โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกพืชแต่ละชนิดไม่มีความต่อเนื่อง พืชที่ปลูกโตช้า มีข้อเสนอแนะคือ ต้องการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมาแนะนำเกี่ยวกับการปลูกและดูแลรักษา (ตารางที่ 42)

ด้านการดูแลรักษา ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.50) ไม่มีปัญหาในด้านการดูแลรักษา ในขณะที่ร้อยละ 37.50 มีปัญหาในด้านการดูแลรักษา โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการมีวัชพืชรบกวนมากทำให้กำจัดไม่ทันเพราะแรงงานมีน้อย และต้องให้น้ำกับพืชอยู่เสมอ โดยต้องการวิธีป้องกันและกำจัดวัชพืช (ตารางที่ 42)

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.08) ไม่มีปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ในขณะที่ร้อยละ 22.92 มีปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับวัชพืชมีจำนวนมากทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตยาก ผลผลิตที่ได้ในตอนแรกค่อนข้างน้อย (ตารางที่ 42)

ด้านการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.71) ไม่มีปัญหาในการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ในขณะที่ร้อยละ 7.29 มีปัญหาในการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยว ผลผลิต ซึ่งอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้ (ตารางที่ 42)

ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.29) ไม่มีปัญหาในการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ในขณะที่ร้อยละ 42.71 มีปัญหาในการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง โดยส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการมีแมลงมารบกวน พืชที่ปลูกมาก เช่น มวนมาดูดตัวฟักขาว หนอนกินผัก ตัวห้ำตัวเบียนยังมีน้อย โดยต้องการความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช (ตารางที่ 42)

ตารางที่ 42 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์

ปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
ด้านการวางแผนปลูก		
ไม่มีปัญหา	55	57.29
มีปัญหา	41	42.71
ด้านการเตรียมดิน		
ไม่มีปัญหา	87	90.63
มีปัญหา	9	9.38
ด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ปลูก		
ไม่มีปัญหา	62	64.58
มีปัญหา	34	35.42
ด้านการปลูก		
ไม่มีปัญหา	67	69.79
มีปัญหา	29	30.21
ด้านการดูแลรักษา		
ไม่มีปัญหา	60	62.50
มีปัญหา	36	37.50

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์	จำนวน (n = 96)	ร้อยละ
ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต		
ไม่มีปัญหา	74	77.08
มีปัญหา	22	22.92
ด้านการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว		
ไม่มีปัญหา	89	92.71
มีปัญหา	7	7.29
ด้านการป้องกันและกำจัดโรคแมลง		
ไม่มีปัญหา	55	57.29
มีปัญหา	41	42.71

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

(SUMMARY, IMPLICATIONS AND RECOMMENDATIONS)

สรุปผลการวิจัย

(Summary)

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปด้านประชากร สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรของเกษตรกร เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ผู้ให้ข้อมูลครั้งนี้คือ เป็นเกษตรกรกลุ่มเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง ที่ทำการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการคำนวณ จากสูตรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 ราย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มเกษตรกร ตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ และการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรอินทรีย์ ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบความสมบูรณ์ และถอดรหัสวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการประกอบอาชีพของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี โดยอายุต่ำสุด 30 ปี และอายุสูงสุด 65 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน จำนวนสมาชิกน้อยสุด 2 คน และสูงสุด 7 คน ส่วนใหญ่ใช้มีแรงงานทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ยประมาณ 3 คน ต่ำสุด 2 คน และสูงสุด 5 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานในครัวเรือน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 8.89 ไร่ พื้นที่ถือครองต่ำสุด 1 ไร่

และพื้นที่ถือครองสูงสุด 35 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง โดยมีพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.82 ไร่ ขนาดพื้นที่ต่ำสุด 1 ไร่ และขนาดพื้นที่สูงสุด 30 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตนเองในการทำเกษตรอินทรีย์ มีรายได้ในภาคการเกษตรจากพืช(ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์) เฉลี่ย 4,757.35 บาทต่อปี รายได้ต่ำสุด 1,400 บาท และรายได้สูงสุด 16,500 บาท มีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ (ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์) เฉลี่ย 2,865.31 บาทต่อปี รายได้ต่ำสุด 500 บาท และรายได้สูงสุด 12,000 บาท มีรายได้จากพืชผักเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 4,108.33 บาทต่อปี (SD = 2,216.86) ต่ำสุด 500 บาท และสูงสุด 7,700 บาท มีรายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 15,572.92 บาทต่อปี รายได้ต่ำสุด 2,100 บาทต่อปี และรายได้สูงสุด 49,700 บาทต่อปี โดยมีรายได้จากพืชไร่เกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 6,265.38 บาทต่อปี (SD = 2,100.13) มีรายได้สูงสุด 10,400 บาท และต่ำสุด 2,000 บาท มีรายได้จากไม้ผลเกษตรอินทรีย์ มีรายได้เฉลี่ย 7,876.56 บาทต่อปี (SD = 5,342.60) มีรายได้สูงสุด 23,000 บาท และต่ำสุด 2,000 บาท มีรายได้จากการสัตว์เกษตรอินทรีย์ มีรายได้เฉลี่ย 4,637.50 บาทต่อปี มีรายได้สูงสุด 10,600 บาท และต่ำสุด 500 บาท มีรายได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีรายได้เฉลี่ย 3,945.16 บาทต่อปี สูงสุด 8,200 บาท และต่ำสุด 300 บาท โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการรับจ้าง มีรายได้จากการรับจ้างเฉลี่ย 5,680.85 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 7,500 บาท มีรายได้นอกภาคการเกษตรจากการค้าขาย มีรายได้เฉลี่ย 11,750 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 40,000 บาท และ มีรายได้รวมนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 6,367.92 บาทต่อปี มีรายได้ต่ำสุด 4,500 บาท และรายได้สูงสุด 40,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร มีค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตรเฉลี่ย 5,081.25 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 1,500 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด 12,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 3,396.88 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ต่ำสุด 1,000 บาท และสูงสุด 8,500 บาท และมีค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 17,520.83 บาทต่อปี มีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 9,000 บาท และค่าใช้จ่ายสูงสุด 34,200 บาท ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 5.23 ปี มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ น้อยที่สุดคือ 1 ปี และมากที่สุดคือ 10 ปี มีจำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์เฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อปี เข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง และมากที่สุดคือ 6 ครั้ง มีจำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรมด้านเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย 2.67 ครั้งต่อปี ผู้ให้ข้อมูลที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง และมากที่สุดคือ 5 ครั้ง มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เฉลี่ย 3.06 ครั้งต่อปี มีการติดต่อต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 6 ครั้งต่อปี มีการติดต่อกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ มีการติดต่อกับเกษตรกรผู้ทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 2.19 ครั้งต่อปี มีการติดต่อ

ต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 5 ครั้งต่อปี ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรอินทรีย์จากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตรมากที่สุด

ความรู้ ทักษะ การรับรู้และความต้องการ และการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการวิจัยความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ระดับมาก (คะแนน 11-15)

ผลการวิจัยทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 3.96) โดยมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 4.67) ด้านการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.67) ด้านการแปรรูปผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.25) มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจเกี่ยวกับด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.13) และด้านการป้องกันโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 3.10)

ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.67) โดยผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น 1) เกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีการวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น 2) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีต้นทุนการผลิตลดลง 3) การทำเกษตรอินทรีย์ช่วยให้มีวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น 4) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น 5) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ดินมีการระบายน้ำดีขึ้น ตามลำดับ

ด้านการป้องกันโรคและแมลง จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการป้องกันโรคและแมลง รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ (ค่าเฉลี่ย 3.10) โดยผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลดลง มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจในประเด็น 1) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านไม่ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติ 2) การห้ามใช้สารจับใบ ทำให้ท่านต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้น ตามลำดับ

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ (ค่าเฉลี่ย 3.13) โดยผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น สินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในทุกขั้นตอนการปฏิบัติ ทำให้ได้รับความยุ่งยากในการขอการรับรองตามมาตรฐาน มี

ทัศนคติในระดับไม่แน่ใจในประเด็น 1) การเก็บเกี่ยวผลผลิตโดย ต้องไม่กระทบ ต่อสภาพแวดล้อม ทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไม่เต็มที่ 2) ข้อกำหนดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ ต้องไม่ใช่ สารเคมีต้องห้าม ไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำให้เสียโอกาสในการใช้ประโยชน์พื้นที่ ตามลำดับ

ด้านการแปรรูปผลผลิต จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการแปรรูปผลผลิต รวม 4 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.25) โดย ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น 1) วัตถุดิบที่ได้มาตรฐานทำให้ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง 2) วิธีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3) การห้ามใช้สีสังเคราะห์ช่วยผลไม้ จะช่วยให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย ต่อสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 4.35) ตามลำดับ มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจในประเด็น การแปรรูปสินค้าตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้สินค้ามีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ตามลำดับ

ด้านการจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการจำหน่ายผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.67) โดย ผู้ให้ข้อมูลมีทัศนคติในระดับเห็นด้วยในประเด็น 1) การทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย 2) เมื่อผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้ (3) การระบุนวันผลิต วันหมดอายุ และปริมาณบรรจุทำให้ผู้บริโภคเชื่อว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์มีมาตรฐาน ตามลำดับ

ผลการวิจัยการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.23) เมื่อพิจารณาในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ในระดับมากเกี่ยวกับเรื่อง 1) สินค้าเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะพืชผัก ผลไม้ และธัญพืชชนิดต่าง ๆ 2) ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มดีขึ้น เพราะผู้บริโภคใส่ใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3) ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารที่ผลิตโดยวิถีธรรมชาติมากยิ่งขึ้น 4) ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร 5) อัตราการขยายตัวในอนาคตของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น 6) ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ 7) ข้าวอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ตลาดมีความต้องการมากที่สุด 8) สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ 9) ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว 10) ปัญหาของสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ 11) สัญลักษณ์ มกท. ทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงขึ้น และ 12) สินค้าเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไป ตามลำดับ

ผลการวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) โดยมีการยอมรับในระดับมากในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.37) ด้านการแปรรูปผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.31) ด้านการจำหน่ายผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 4.27) ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 4.15) ด้านการปลูก (ค่าเฉลี่ย 4.02) และด้านการป้องกันโรคและแมลง (ค่าเฉลี่ย 4.00) โดยมีการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในประเด็นย่อยดังนี้

ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากในประเด็น 1) พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่องของปุ๋ยอินทรีย์และธาตุอาหารภายในฟาร์ม 2) รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด อย่างต่อเนื่อง 3) หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในพื้นที่ 4) ปลูกพืชเพื่อปรับปรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว 5) ตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อวางแผนบำรุงดินอย่างน้อย 1 ครั้งตามลำดับ

ด้านการปลูก จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการปลูก รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากในประเด็น 1) ปรับปรุงระบบการผลิตตามแนวทางเกษตรผสมผสาน 2) คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ 3) คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 4) คัดเลือกพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงและให้ผลผลิตนาน และ 5) มีการยอมรับในระดับปานกลางในประเด็นการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้บนคันนา ตามลำดับ

ด้านการป้องกันโรคและแมลง จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการป้องกันโรคและแมลง รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น 1) ควบคุมโรคแมลงและศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมี 2) รักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในฟาร์ม 3) ส่งเสริมการแพร่ขยายสัตว์และแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์ 4) การใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช และ 5) คัดเลือกพันธุ์พืชที่ต้านทานโรคและแมลง ตามลำดับ

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต รวม 3 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น 1) ป้องกันผลผลิตเกษตรอินทรีย์จากวัสดุหรือสารที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเกษตรอินทรีย์ 2) เก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีการที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) เก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์แยกจากผลผลิตชนิดอื่นอย่างชัดเจน ตามลำดับ

ด้านการแปรรูปผลผลิต จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการแปรรูปผลผลิต รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น 1) แปรรูปผลผลิตตามหลักสุขลักษณะที่ดี 2) แปรรูปผลผลิตโดยปราศจากการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต 3) ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดเชื้อราในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ 4) เลือกวิธีการแปรรูปที่คงคุณค่าทางโภชนาการโดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้น้อยที่สุด และ 5) ไม่ใช้สารแต่งกลิ่นในกระบวนการแปรรูปผลผลิต ตามลำดับ

ด้านการจำหน่ายผลผลิต จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการจำหน่ายผลผลิต รวม 5 ประเด็น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากในประเด็น 1) บรรจุภัณฑ์ที่ใส่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาจากฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุสารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน 2) ระบุวันที่ผลิต - วันที่หมดอายุ และปริมาณบรรจุบนบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูป 3) ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม 4) ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการอบสารฆ่าเชื้อรา และ 5) ตีฉลากผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองอย่างถูกต้องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ทั้ง 6 ด้าน ทั้งนี้เนื่องมาจากการรับรู้และความต้องการของตลาดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งกระแสการพัฒนาหลักของประเทศที่ทำให้เกิดปัญหาและแรงผลักดันให้เกษตรกรหาทางเลือกใหม่ๆ การรับรู้เกี่ยวกับความต้องการของตลาดเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยให้เกษตรกรเลือกในการตัดสินใจปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาด

ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์ ขนาดพื้นที่ถือครอง แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ การติดต่อเจ้าหน้าที่ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ และทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์ ของผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์

ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการวางแผนปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการวางแผนปลูก ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ในการวางแผนปลูก วางแผนปลูกไม่ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยมีข้อเสนอแนะอยากให้ทางการเข้ามาช่วยเหลือเกี่ยวกับความรู้ หาตลาดจำหน่ายสินค้า และมีการแบ่งโซนการปลูกให้ชัดเจน

ด้านการเตรียมดิน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการเตรียมดิน ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับการการใช้ปุ๋ยหมัก จำนวนแรงงานไม่เพียงพอเพราะลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยมีข้อเสนอแนะคือต้องการให้มีการเครื่องทุ่นแรงช่วยบ้าง และอยากได้เครื่องผสมปุ๋ยหมัก

ด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับต้องซื้อเมล็ดพันธุ์ที่แพงขึ้นทุกปี เช่น ผักเมืองหนาว และเมล็ดพันธุ์ไม่ค่อยมีคุณภาพ มีข้อเสนอแนะคือ ต้องการให้ทางราชการนำเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพมาแจกให้เกษตรกร และมีการควบคุมราคามล็ดพันธุ์พืชต่าง ๆ ไม่ให้มาราคาแพงจนเกินไป

ด้านการปลูก ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการปลูก ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกพืชแต่ละชนิดไม่มีความต่อเนื่อง พืชที่ปลูกโค่นล้ม มีข้อเสนอแนะคือ ต้องการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมาแนะนำเกี่ยวกับการปลูกและดูแลรักษา

ด้านการดูแลรักษา ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการดูแลรักษา ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับการมีวัชพืชรบกวนมากทำให้กำจัดไม่ทันเพราะแรงงานมีน้อย และต้องให้น้ำกับพืชอยู่เสมอ โดยต้องการวิธีป้องกันและกำจัดวัชพืช

ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับวัชพืชมีจำนวนมากทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตยาก ผลผลิตที่ได้ในตอนแรกค่อนข้างน้อย

ด้านการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้

ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ส่วนผู้ที่มีปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับการมีแมลงมารบกวน พืชที่ปลูก

มาก เช่น มวนมาดูดอ้วฝักยาว หนอนกินฝัก ตัวห้ำตัวเบียนยังมีน้อย โดยต้องการความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

อภิปรายผลการวิจัย

(Implications)

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอตามประเด็นสำคัญ คือ ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์ การรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ และการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

1. ระดับความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก (ร้อยละ 61.46) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรอินทรีย์ค่อนข้างสูง ตลอดจนส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ จึงทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ วรวงศ์ ไตรพิทักษ์ (2544: ง) ได้ศึกษา ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่า เกษตรกรตำบลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ในระดับสูง ในเรื่องการทำการเกษตรอินทรีย์ มีส่วนช่วยให้การรักษาสุขภาพอนามัยของเกษตรกร และการทำไร่นาสวนผสมเป็นแนวทางไปสู่การเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรยั่งยืนได้

2. ทักษะคิดต่อการทำเกษตรอินทรีย์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีทักษะคิดโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีทักษะคิดในระดับเห็นด้วยในด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช ด้านการจำหน่ายผลผลิต ด้านการแปรรูปผลผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากการทำการเกษตรอินทรีย์ทำให้มีการวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น ตลอดจนมีการลดต้นทุนการผลิต และผลผลิตเกษตรอินทรีย์มีการได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) ซึ่งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการนำไปรับประทาน ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพสูงและวิธีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสมศักดิ์ กันภัย (2547: ง) ซึ่งได้ศึกษา ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยอย่างยิ่งกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ลดต้นทุนการผลิต และสิ่งแวดล้อมปลอดภัย สำหรับในส่วนของการเก็บเกี่ยวผลผลิต และด้านการป้องกันโรคและแมลง ผู้ให้ข้อมูลมี

ทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ ทั้งนี้เนื่องมาจากการทำเกษตรอินทรีย์ไม่มีการใช้สารเคมีจึงอาจจะทำให้เกษตรกรไม่แน่ใจว่าสามารถกำจัดโรคและแมลงได้ผลเพียงใด สำหรับในเรื่องของการเก็บเกี่ยวผลผลิตตามขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของการทำเกษตรอินทรีย์ซึ่งต้องไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมนั้น เกษตรกรเองก็ไม่แน่ใจเช่นกันว่าสามารถดำเนินการได้มากน้อยเพียงใด เพราะอาจจะทำให้ได้รับผลผลิตไม่เต็มที่ในช่วงแรก ๆ

3. การรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันสินค้าเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดและมีแนวโน้มที่ดีขึ้นเพราะผู้บริโภคใส่ใจเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร จึงทำให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ กรมวิชาการเกษตร (2543) ที่กล่าวว่า ตลาดเกษตรอินทรีย์จัดว่าเป็นตลาดใหม่สำหรับเกษตรกรไทย แต่ด้วยแนวโน้มของตลาดที่เติบโตขึ้นเป็นลำดับ เนื่องจากความใส่ใจด้านสุขภาพของผู้บริโภค ในขณะที่ผู้ผลิตมีจำนวนจำกัด การผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ออกสู่ตลาดของเกษตรกรไทยจึงเป็นหนทางที่สดใส ประกอบกับไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีความได้เปรียบทั้งทางด้านภูมิศาสตร์และภูมิอากาศ อีกทั้งยังเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกอาหารที่สำคัญ จึงมีโอกาที่จะพัฒนาศักยภาพทางการเกษตรให้เป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกได้

4. การยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร 6 ด้าน คือ ด้านการเตรียมดิน ด้านการปลูก ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต) ด้านการแปรรูปผลผลิต และด้านการจำหน่ายผลผลิต

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการยอมรับในระดับมากในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ด้านการแปรรูปผลผลิต ด้านการจำหน่ายผลผลิต ด้านการเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช ด้านการปลูก และด้านการป้องกันโรคและแมลง จากการที่เกษตรกรมีการยอมรับโดยรวมอยู่ในระดับมากนั้น ย่อมทำให้ทราบว่าเกษตรกรได้นำเทคโนโลยีไปใช้ในการทำการเกษตรในระดับที่ดี และมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สหทัยา ทรัพย์รอด (2541: 113) ที่กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะปฏิบัติตามคำแนะนำ และรับรู้เรื่องการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการนำเทคโนโลยีมางานพอสมควร และเมื่อเกษตรกรได้นำไปปฏิบัติตามเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและสามารถ

สร้างรายได้ได้มากขึ้นนั่นเอง สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจำหน่ายผลผลิต มีระดับการยอมรับสูงกว่าด้านอื่น ๆ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากผลผลิตที่ได้มีคุณภาพปลอดภัย สารพิษต่าง ๆ ผลผลิตสามารถนำไปแปรรูปได้อย่างถูกต้องตามหลักสุขลักษณะที่ดี และสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่ดีเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองอย่างถูกต้องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

และเป็นที่น่าสนใจว่าในด้านการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ในด้านการปลูก ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางเกี่ยวกับเรื่องการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้บนคันนา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีพื้นที่ในการทำเกษตรอินทรีย์ไม่มากนัก และไม่มีการทำคันดิน

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์ ขนาดพื้นที่ถือครอง แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ ประสิทธิภาพในการทำเกษตรอินทรีย์ ประสิทธิภาพในการฝึกอบรมเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ การติดต่อเจ้าหน้าที่ ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ทักษะการทำเกษตรอินทรีย์ และการรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้และความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรทั้ง 6 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นิคม ไชยวรรณ (2542: 9) กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับและขยายตัวของเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน สามารถแบ่งเงื่อนไขออกได้เป็น (1) เงื่อนไขภายใน ได้แก่ ตัวเกษตรกรยังขาดความรู้ ความเชื่อมั่นในแนวทางการทำเกษตรยั่งยืน การถือครองที่ดิน กรรมสิทธิ์ และขาดเงินทุน รวมทั้งกลุ่มและองค์การเครือข่ายของชุมชน (2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ระบบการตลาดการจัดการผลผลิต และเจ้าหน้าที่หรือองค์กรส่งเสริมปัจจัยทั้งหมดมีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ในขณะเดียวกัน ปฏิปิ่น ณ พัทลุง (2546: 138) ที่ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีในสวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดตรัง กล่าวว่า การรับข่าวสาร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการใช้เทคโนโลยีในสวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิราวุฒิ เรือนวงศ์ (2543: 84) ที่กล่าวว่า การรับข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการสนองต่อเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในตำบลยางเปียง อำเภอกอเมือ จังหวัดเชียงใหม่ ในขณะที่สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532: 79) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา : ศึกษากรณีจังหวัดปัตตานี พบว่า การติดตามข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ส่วนเพลินพร ผิวงาม

(2533: 100) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า การรับข่าวสารเกี่ยวกับน้ำดื่มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ในขณะเดียวกัน บุลศักดิ์ โพธิ์เจริญ (2528: 69) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า การได้รับข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (Recommendation from the Results)

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนงานการดำเนินงานให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการวิจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และมีอายุค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะทำให้การยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ ค่อนข้างลำบาก ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโครงการ ควรมีการฝึกอบรมเกษตรกร โดยอาศัยความรู้ ความสามารถ และความชำนาญในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนควรจัดให้เกษตรกรไปทัศนศึกษาดูงานในโครงการอื่นที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้เกษตรกรทราบถึงผลดีและเสียของโครงการ เพื่อให้เกษตรกรมีการนำไปปฏิบัติมากขึ้น

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรให้ความช่วยเหลืออย่างจริงจังในให้ความช่วยเหลือเกษตรกรทุก ๆ ด้าน โดยต้องคำนึงถึงความพร้อมและความต้องการทั้งของเกษตรกรและของตลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการทำเกษตรอินทรีย์ยังเป็นสิ่งใหม่ แม้ว่าการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีการยอมรับในระดับมากก็ตาม แต่ผลผลิตของเกษตรกรยังไม่ดีเท่าที่ควร จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องและมีความรู้มากขึ้น เนื่องจากคุณภาพ

ของผลผลิตจะสะท้อนถึงรายได้ที่จะได้มาด้วยคือถ้าผลผลิตดีก็จะมีรายได้ที่สูง หากผลผลิตไม่มีคุณภาพก็จะถูกกดราคาจากผู้ซื้อ ซึ่งจะทำให้ได้รับรายได้ที่น้อยลง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรจะพัฒนาทั้งผลผลิตต่อไป และคุณภาพของผลผลิตให้ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรเน้นการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อไป

3. จากผลการศึกษาปัญหาในการทำการเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรยังมีปัญหาเกี่ยวเรื่อง การวางแผนปลูก และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงมากที่สุด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมี การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนปลูก และเทคนิคในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชให้กับ เกษตรกรให้มากยิ่งขึ้น ตลอดจนควรมีการเข้าไปเยี่ยมชมเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง เพื่อคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและช่วยแก้ไขปัญหากเกษตรกรได้อย่างทันท่วงที

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี เกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร ตำบลสันป่าขาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาผลกระทบจากการทำการเกษตรอินทรีย์ว่ามีผลอย่างไร เช่น อาจจะมีการศึกษา ผลที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการทำเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับว่ามีผลเป็น อย่างไร ดีขึ้นหรือเลวลง

2. ควรมีการวิจัยลักษณะเดียวกันในพื้นที่อื่น ๆ หรือมีขอบเขตในการวิจัยที่กว้างขวาง ยิ่งขึ้นจนถึงระดับภาค เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกับว่าการยอมรับเทคโนโลยีการทำเกษตร อินทรีย์ในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันอย่างไร เนื่องจากในแต่ละพื้นที่อาจจะมีลักษณะสภาพภูมิศาสตร์ ที่แตกต่างกัน เช่น พื้นที่ชลประทาน พื้นที่นอกชลประทาน พื้นที่ราบสูง พื้นที่ราบต่ำ ตลอดจนพื้นที่ ที่มีสภาพดินที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยเป็นประโยชน์อย่างมากในการที่จะไปส่งเสริม เกษตรกรให้หันมาทำการเกษตรอินทรีย์ และเป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้นำไปปรับปรุงวิธีการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ต่าง ๆ

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในรูปแบบการของการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสังเกต กระบวนการผลิตในครัวเรือน ตลอดจนมีการศึกษาในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนโดยใช้ แนวคิดทางการเกษตรที่อยู่ภายใต้ระบบนิเวศเดียวกัน

บรรณานุกรม
(BIBLIOGRAPHY)

- กรมพัฒนาที่ดิน. มปป. เกษตรอินทรีย์ เกษตรสะอาดเพื่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม.
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.idd.go.th/ofswb/news/index_article.html
(20 ตุลาคม 2547).
- กรมวิชาการเกษตร. 2543. มาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ:
กรมวิชาการเกษตร.
- กฤษราช ชันลา. 2547. การใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริม
และผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนใน อำเภอมวลบุรี จังหวัดสุรินทร์. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริม
การเกษตร.
- กำพล ศรีสมเกียรติ. 2524. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรในประเทศไทย. วารสารโลกเกษตร.
1 (มกราคม): 79-86.
- คมกริช กิตติคุณ. 2544. การผลิตในระบบเกษตรทางเลือก. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จักรพงษ์ วงศาพาน. 2545. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพของเกษตรกรราย
ย่อยในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จันกานต์ ปราสัยงาม. 2547. การใช้เทคโนโลยีปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดของ เกษตรกรที่เข้า
ร่วมโครงการเกษตรอินทรีย์ ตำบลเป็นสุข อำเภोजอมพระ จังหวัดสุรินทร์. กรุงเทพฯ:
กรมส่งเสริมการเกษตร.
- จันทราพร ประธาน. 2547. การผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี.
กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- จิรติ รวดเร็ว. 2547. สภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์.
กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ชนวน รัตนวราหะ. 2547. เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- ชวนชม บุญระหงษ์. 2537. เครื่องข่ายตลาดทางเลือกในภาคเหนือตอนบน. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูชาติ บุญยัง. 2536. ทักษะของสมาชิกกลุ่มยุวเกษตรกรสตรีที่มีต่อการประกอบอาชีพ ในอำเภอ
ดงคำใต้ จังหวัดพะเยา. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ศิริกฤตย์ ห่อหุ้ม. 2522. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: บี.เอฟ.ไอ.
- คำริ ถาวรมาศ. 2547. เกษตรอินทรีย์คืออะไร. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.organic-life.co.th/organic_life.php (26 ตุลาคม 2547).
- ทวีศักดิ์ วิยะชัย. 2543. การรับรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตร “ทฤษฎีใหม่” ของเกษตรกรใน
 จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธัญญา จิตต์สงวน. 2543. แนวทางนโยบายในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน: กรณีศึกษา
 ภาคเหนือ. รายงานการวิจัยสนับสนุนโดยสถาบันทรัพยากรธรรมชาติและ
 ความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2540. คู่มือการส่งเสริมสวนเกษตร. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นำชัย หนูผล. 2530. การวางแผน การประเมินโครงการ. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร
 แม่โจ้.
- นิคม ไชยวรรณ. 2542. โครงการวิจัยที่มีผลกระทบต่อขยายเกษตรกรรมยั่งยืนของแม่ทา.
 กรุงเทพฯ: สำนักงานสนับสนุนการวิจัย.
- บุญธรรม จิตอนันท์. 2528. ส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริม
 การเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- _____. 2535. ส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่:
 สาขาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- บุลลศักดิ์ โพธิเจริญ. 2528. การยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรผู้นำจังหวัด
 สิงห์บุรี. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปฏิปณ ฤ พัทลุง. 2546. การใช้เทคโนโลยีในสวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรราย
 ย่อยในจังหวัดตรัง. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ประภัศร สุขจิระเดช. 2544. การประมาณฟังก์ชันการผลิตผลผลิตหลายชนิดและประสิทธิภาพ
 ทางเทคนิคของการปลูกผักปลอดสารพิษในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. เชียงใหม่:
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเวศ วะสี. 2536. การศึกษาของชาติด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์ปริ้นท์ติ้ง.
- ปราโมทย์ กาณจนรัฐ. 2547. ปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจของเกษตรกรที่มีต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์
 และปุ๋ยเคมี. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.

- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. 2527. วิธีการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่, คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิมพ์พรรณ กู่ปะวะโรทัย. 2537. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการล้างมือ ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ วิยะชัย. 2543. การรับรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตร “ทฤษฎีใหม่” ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พุทธชาด ปานเม่น. 2539. การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมในระบบเกษตรกรรมทางเลือก. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญสุตา สอนบุญ. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบการผลิตแบบเกษตรทางเลือกของเกษตรกรในชนบท. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพลินพร ผิวงาม. 2533. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนับวัดกรรมของประชาชน: ศึกษากรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบลภูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พัฒนาพล แก้วใหม่. 2541. ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมะขามหวานในเขตอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ภนิดา จารุแสงไฟโรจน์. 2539. ประสิทธิภาพในการบริหารการเงินของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู เชียงใหม่ จำกัด ปีทางบัญชี 2532-2536. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- วรพงศ์ ไตรพิทักษ์. 2544. ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรตำบลในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วลัยจิน มหาคุณ และพิมพ์หทัย วิจิตรนาวัน. 2547. “เกษตรอินทรีย์: ทางเลือกใหม่ของเกษตรกรไทย”. สารวิจัยธุรกิจ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 27 เดือนพฤษภาคม [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.scb.co.th/LIB/th/article/ktb/index.html> (26 ตุลาคม 2547).
- วัชร ปิ่นทอง. 2543. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกร ผู้ผลิตผักปลอดสารพิษ ตำบลแม่ทา กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- วชิระ พระภูจ้านง. 2541. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการป้องกันกำจัดหอยเชอรี่ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัฒนา แสงสุวรรณ จันเจริญ. 2539. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาตำราศูนย์บริการเอกสารวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิญญู พันธุ์โค. 2545. ปัจจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีทำการเกษตรไปสู่เกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษาตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศักดิ์ดา พรหมหา. 2547. ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชน ปี 2545 จังหวัดยโสธร. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สมจิตร ชัยภักดี. 2525. ความต้องการความรู้เรื่องการปลูกอ้อยของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมชาย ชาญณรงค์กุล. 2530. การใช้เทคโนโลยีการปลูกอ้อยเขียวฤดูแล้งของเกษตรกรในเขตการส่งน้ำบำรุงรักษาชั้นสูตร. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ กันภัย. 2547. ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวอินทรีย์อำเภอโนนสัง จ.หนองบัวลำภู. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สมศักดิ์ อาศรัยจ้าว. 2547. เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สิริรัตน์ บำรุงกรณ์. 2532. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนาศึกษากรณีจังหวัดปัตตานี. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2546. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9000-2546 เกษตรอินทรีย์: เล่ม 1 การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่าย เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.greennetorganic.com> (26 ตุลาคม 2547).
- สุคใจ วงษ์สุค. 2547. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวแบบครบวงจรใน จ.ฉะเชิงเทรา. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. 2533. จิตวิทยาสังคมและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุวิทย์ บุญวานิชกุล และธารัง เปรมปรีดิ์. 2531. การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศสู่ชนบท
รายงานการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องทรัพยากรและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนา
ชนบท 9-21 ธันวาคม 2531. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

อรจิต ภูแพ. 2541. การสอนวิชาเกษตรกรรม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Rogers, Everett M. 1983. *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press.

Yamane, T. 1973. *Statistics*. New York: Harper and Row Publication.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

ชุดที่.....

แบบสอบถาม

เรื่อง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรบ้านสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการประกอบการทำปัญหาพิเศษของผู้วิจัยเท่านั้น

ศิริพร เมืองแก้ว

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องหรือเติมข้อความให้สมบูรณ์ที่สุด
ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

1. เพศ () 1.ชาย () 2.หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี (ถ้าเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
3. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดที่ได้รับ (ระบุ).....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
5. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตรอินทรีย์

() แรงงานในครอบครัว	คน
() แรงงานจ้าง	คน
รวม	คน
6. ลักษณะการถือครองที่ดิน

() ของตนเอง	จำนวน.....ไร่
() เช่า	จำนวน.....ไร่
() ผู้อื่นให้เปล่า	จำนวน.....ไร่
7. ขนาดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด

จำนวน.....ไร่

8. แหล่งเงินทุนในการทำเกษตรอินทรีย์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เงินทุนตนเอง () 2. ญาติพี่น้อง
() 3. กลุ่มเกษตรกร () 4. สหกรณ์การเกษตร
() 5. ธ.ก.ส. () 6. ธนาคารพาณิชย์
() 7. อื่น ๆ (ระบุ)

9. รายได้ในภาคเกษตร (ยกเว้นรายได้จากเกษตรอินทรีย์)

- รายได้จากพืช (ระบุ)..... จำนวน.....บาท
- รายได้จากสัตว์ (ระบุ) จำนวน.....บาท

10. รายได้จากการทำเกษตรอินทรีย์ (ในรอบปี 2547)

- พืชผัก ระบุ จำนวน.....บาท
- พืชไร่ ระบุ จำนวน.....บาท
- พืชไม้ผล ระบุ จำนวน.....บาท
- เลี้ยงสัตว์ ระบุ จำนวน.....บาท
- แปรรูป ระบุ จำนวน.....บาท

รวมรายได้จากเกษตรอินทรีย์จำนวน.....บาท

11. รายได้นอกภาคการเกษตร

- 1) รับจ้างจำนวน.....บาท
2) ค้าขายจำนวน.....บาท
3) อื่น ๆจำนวน.....บาท
รวมบาท

12. ค่าใช้จ่ายในภาคเกษตร (ยกเว้นค่าใช้จ่ายทำเกษตรอินทรีย์) รวม.....บาท/ปี

13. ค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ (รอบปี 2547) รวม.....บาท/ปี

14. ค่าใช้จ่ายนอกภาคการเกษตร (รอบปี 2547) รวม.....บาท/ปี

15. ประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ปี

16. ประสบการณ์ในการฝึกอบรมในรอบปีที่ผ่านมา

12.1 เข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ครั้ง/ปี

ระบุหน่วยงานที่จัด.....

12.2 เข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการเกษตรด้านอื่น ๆ ครั้ง/ปี

ระบุหน่วยงานที่จัด.....

17. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์ (ในรอบปี 2547)

() 1. ไม่เคย () 2. เคย ระบุ.....จำนวน.....ครั้ง/ปี

18. ท่านเคยออกไปต่างอำเภอหรือต่างจังหวัด เพื่อไปติดต่อพูดคุยกับเกษตรกรผู้ปลูกเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่อื่นบ้างหรือไม่ (ในรอบปีที่ผ่านมา)

() 1. ไม่เคย () 2. เคยครั้ง/ปี

19. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ (ในรอบปี 2547)

() วิทยุจำนวน.....ครั้ง

() โทรทัศน์จำนวน.....ครั้ง

() วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตรจำนวน.....ครั้ง

() เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตรจำนวน.....ครั้ง

() อื่น ๆ ระบุ.....จำนวน.....ครั้ง

ตอนที่ 2 รวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์

1. ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้กล่าว “ถูก” หรือ “ผิด” แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน (ให้ทำทุกข้อ)

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์	ถูก	ผิด
1. เกษตรอินทรีย์ คือ การปรับปรุงดินโดยใช้สิ่งมีชีวิตในดิน		
2. “ความอุดมสมบูรณ์ของดิน” ถือเป็นหัวใจของเกษตรอินทรีย์		
3. เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญในเรื่องของน้ำมากที่สุด		
4. แนวทางเกษตรอินทรีย์ เน้นการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด		
5. ห้าม ใช้ปุ๋ยหมักจากขยะเมือง เพราะมีปัญหาการปนเปื้อนโลหะหนัก		
6. ห้าม นำมูลสัตว์ที่ยังไม่ได้ผ่านการหมักเบื้องต้นมาใช้กับพืชโดยตรง		
7. เกษตรอินทรีย์ให้ความสำคัญกับการคลุมดินด้วยอินทรีย์วัตถุ		
8. เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่หลีกเลี่ยงการใช้เคมีทุกชนิด		
9. อนุญาต ให้ใช้อินทรีย์วัตถุจากโรงงานอุตสาหกรรมมาทำปุ๋ยหมักได้		
10. ห้ามใช้ ผลิตภัณฑ์ดัดแปลงพันธุกรรมในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช		
11. เกษตรอินทรีย์อนุญาต ให้ใช้ สารเร่งการเจริญเติบโตของพืชได้		
12. เกษตรอินทรีย์มุ่งเน้นให้เกษตรกรทำปุ๋ยอินทรีย์ใช้เอง		

ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์	ถูก	ผิด
13. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ควบคุมเฉพาะการขั้นตอนการผลิตเท่านั้น		
14. ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตรา มกท. ต้องผ่านการรับรองในทุกขั้นตอนการผลิต		
15. สินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ “ผลิตภัณฑ์ปลอดจีเอ็มโอ”		

2. ความคิดเห็นต่อการทำเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่มีระดับความคิดเห็นต่อการทำเกษตรอินทรีย์ตรงตามคิดเห็นของท่าน โดย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คือ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
การเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช					
1. ท่านเห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีต้นทุนการผลิตลดลง					
2. ท่านเห็นว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนความรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากขึ้น					
3. ท่านเห็นว่าการเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีการวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น					
4. ท่านรู้สึกว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ดินมีการระบายน้ำดีขึ้น					
5. ท่านรู้สึกว่าการทำเกษตรอินทรีย์ช่วยให้ท่านมีวางแผนปรับปรุงบำรุงดินมากขึ้น					
การป้องกันกำจัดโรคและแมลง					
6. ท่านรู้สึกว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านมีค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชลดลง					
7. ท่านรู้สึกว่าการห้ามใช้สารจับใบทำให้ท่านต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้น					
8. ท่านรู้สึกว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ท่านไม่ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติ					

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
การเก็บเกี่ยวผลผลิต					
9. ท่านเห็นว่าข้อกำหนดพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ <u>ต้องไม่ใช่</u> สารเคมีต้องห้ามไม่น้อยกว่า 3 ปี ทำให้ท่านเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์พื้นที่					
10. ท่านรู้สึว่าการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดย <u>ต้องไม่กระทบ</u> ต่อสภาพแวดล้อมทำให้ท่านเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ไม่เต็มที่					
11. ท่านเชื่อว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานในทุกขั้นตอนการปฏิบัติ ทำให้ท่านได้รับความยุ่งยากในการขอการรับรองตามมาตรฐาน					
การแปรรูปผลผลิต					
12. ท่านเห็นว่า <u>การห้ามใช้</u> สารสังเคราะห์ช่วยผลไม้มาก่อนจะช่วยให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ					
13. ท่านเชื่อว่าวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานทำให้ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์เป็นสินค้าที่มีคุณภาพสูง					
14. ท่านเชื่อว่าวิธีการแปรรูปสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
15. ท่านเห็นว่า การแปรรูปสินค้าตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทำให้สินค้ามีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น					
การจำหน่ายผลผลิต					
16. ท่านเชื่อว่าการทำเกษตรอินทรีย์ทำให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัย					

ทัศนคติต่อการทำเกษตรอินทรีย์	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
17. ท่านเชื่อว่าการระบุนวันผลิต วันหมดอายุ และปริมาณบรรจุทำให้ผู้บริโภคเชื่อว่าสินค้าเกษตรอินทรีย์มีมาตรฐาน					
18. ท่านเชื่อว่เมื่อผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้					

3. การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่มีระดับความคิดเห็นต่อการตลาดเกษตรอินทรีย์ตรงตามความเห็นของท่าน โดย กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คือ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่น่าใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การรับรู้ความต้องการของตลาดเกษตรอินทรีย์	ระดับการรับรู้				
	5	4	3	2	1
1. การตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว					
2. อัตราการขยายตัวในอนาคตของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น					
3. ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับอาหารที่ผลิตโดยวิถีธรรมชาติมากยิ่งขึ้น					
4. สินค้าเกษตรอินทรีย์กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะพืชผัก ผลไม้ และธัญพืชชนิดต่างๆ					
5. สินค้าเกษตรอินทรีย์มีราคาสูงกว่าสินค้าทั่วไป					
6. สัญลักษณ์ มกท. ทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์จำหน่ายได้ราคาสูงขึ้น					
7. สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ					
8. ข้าวอินทรีย์เป็นผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ตลาดมีความต้องการมากที่สุด					

9. ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์มีแนวโน้มดีขึ้น เพราะผู้บริโภคใส่ใจเรื่องสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม					
10. ผลกระทบที่ปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผลกระทบ เกษตรอินทรีย์					
11. ผู้บริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ให้ ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร					
12. ปัญหาของสินค้าเกษตรอินทรีย์ คือ ผู้บริโภค ส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ เกษตรอินทรีย์					

ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร

คำชี้แจง คำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ แบบสัมภาษณ์นี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด แต่ต้องการคำตอบที่ใกล้เคียงกับการปฏิบัติของเกษตรกรมากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- | | | |
|----------------------|---------|---|
| 5 = ปฏิบัติมากที่สุด | หมายถึง | ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ |
| 4 = ปฏิบัติมาก | หมายถึง | ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีค่อนข้างมาก |
| 3 = ปฏิบัติปานกลาง | หมายถึง | ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีปานกลาง |
| 2 = ปฏิบัติน้อย | หมายถึง | ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีเพียงเล็กน้อย |
| 1 = ไม่ปฏิบัติเลย | หมายถึง | ไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเทคโนโลยีเลย |

เทคโนโลยีการปลูกเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
การเตรียมดินและพื้นที่ปลูกพืช					
1. ปลูกพืชเพื่อปรับปรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว					
2. รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืช สด อย่างต่อเนื่อง					
3. พัฒนาระบบการผลิตที่พึ่งพาตนเองในเรื่อง ของปุ๋ยอินทรีย์และธาตุอาหารภายในฟาร์ม					

เทคโนโลยีการปลูกเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
4. ตรวจสอบวิเคราะห์ดินเพื่อวางแผนบำรุงดินอย่างน้อย 1 ครั้ง					
5. หลีกเลี่ยงหรือลดการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในพื้นที่					
การปลูก					
1. ปรับปรุงระบบการผลิตตามแนวทางเกษตรผสมผสาน					
2. คัดเลือกพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงและให้ผลผลิตนาน					
3. คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่					
4. คัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่					
5. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการปลูกต้นไม้บนคันนา					
การป้องกันกำจัดโรคและแมลง					
1. คัดเลือกพันธุ์พืชที่ต้านทานโรคและแมลง					
2. ใช้แรงงานคนในการป้องกันกำจัดวัชพืช					
3. ควบคุมโรคแมลงและศัตรูพืช ด้วยวิธีผสมผสานโดยไม่ใช้สารเคมี					
4. ส่งเสริมการแพร่ขยายสัตว์และแมลงที่มีประโยชน์ (ตัวห้ำ ตัวเบียน) เช่น การปลูกพืชให้เป็นที่อยู่ของสัตว์และแมลงที่เป็นประโยชน์					
5. รักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมภายในฟาร์ม					
การเก็บเกี่ยวผลผลิต					
1. เก็บรักษาผลผลิตเกษตรอินทรีย์แยกจากผลผลิตชนิดอื่นอย่างชัดเจน					

เทคโนโลยีการปลูกเกษตรอินทรีย์	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
2. ป้องกันผลผลิตเกษตรอินทรีย์จากวัสดุหรือสารที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการเกษตรอินทรีย์					
3. เก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีการที่ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
การแปรรูปผลผลิต					
1. เลือกวิธีการแปรรูปที่คงคุณค่าทางโภชนาการ โดยไม่ต้องใช้สารปรุงแต่งหรือใช้น้อยที่สุด					
2. แปรรูปผลผลิตโดยปราศจากการใช้สารเคมีในทุกขั้นตอนการผลิต					
3. ไม่ใช้สารป้องกันและกำจัดเชื้อราในผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์					
4. ไม่ใช้สารแต่งกลิ่นในกระบวนการแปรรูปผลผลิต					
5. แปรรูปผลผลิตตามหลักสุขลักษณะที่ดี					
การจำหน่ายผลผลิต					
1. ติดตามผลผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองอย่างถูกต้องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ					
2. ใช้บรรจุภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม					
3. บรรจุภัณฑ์ที่ได้ผลผลิตเกษตรอินทรีย์มาจากฟาร์มต้องไม่เคยใช้บรรจุสารเคมี ปุ๋ยเคมี หรือสิ่งที่เป็นพิษมาก่อน					
4. ไม่ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการอบสารฆ่าเชื้อรา					
5. ระบุวันที่ผลิต - วันที่หมดอายุ และปริมาณบรรจุบนบรรจุภัณฑ์สินค้าเกษตรอินทรีย์แปรรูป					

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการทำเกษตรอินทรีย์

ในระยะเวลาที่ผ่านมาท่านประสบปัญหาเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในประเด็นสำคัญๆ ต่อไปนี้ อะไรบ้าง และได้แก้ไขปัญหายังไง

1. ด้านการวางแผนการปลูก [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
2. ด้านการเตรียมดิน [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
3. ด้านการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ปลูก [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
4. ด้านการปลูก [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
5. ด้านการดูแลรักษา [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
6. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
7. ด้านการบำรุงรักษาหลังการเก็บเกี่ยว [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ
8. ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง [] ไม่มีปัญหา [] มีปัญหา
(โปรดระบุ).....
ข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้มีส่วนร่วมในการตอบปัญหาพิเศษ เพื่อพัฒนาการเกษตรอินทรีย์
ของประเทศไทย

ศิริพร เมืองแก้ว



ภาคผนวก ข
ผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ (χ^2)

ตารางที่ 43 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน

เพศ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	29 (30.21)	11 (11.46)	-	40 (41.67)
หญิง	44 (45.83)	12 (12.50)	-	56 (58.33)
รวม	73 (76.04)	23 (23.96)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.472$				$P = 0.492$

ตารางที่ 44 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

เพศ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	28 (29.17)	12 (12.50)	-	40 (41.67)
หญิง	40 (41.67)	16 (16.67)	-	56 (58.33)
รวม	68 (70.83)	28 (29.17)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.023$				$P = 0.879$

ตารางที่ 45 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์				
ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง				
เพศ	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	30 (31.25)	6 (6.25)	4 (4.17)	40 (41.67)
หญิง	44 (45.83)	11 (11.46)	1 (1.04)	56 (58.33)
รวม	74 (77.08)	17 (17.71)	5 (5.21)	96 (100.00)
		$\chi^2 = 3.346$		P = 0.188

ตารางที่ 46 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต				
เพศ	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	33 (34.38)	3 (3.13)	4 (4.17)	40 (41.67)
หญิง	52 (54.17)	3 (3.13)	1 (1.04)	56 (58.33)
รวม	85 (88.54)	6 (6.25)	5 (5.21)	96 (100.00)
		$\chi^2 = 3.477$		P = 0.176

ตารางที่ 47 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต

เพศ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	33 (34.38)	3 (3.13)	4 (4.17)	40 (41.67)
หญิง	48 (50.00)	7 (7.29)	1 (1.04)	56 (58.33)
รวม	81 (84.38)	10 (10.42)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 3.611$				P = 0.164

ตารางที่ 48 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

เพศ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	32 (33.33)	4 (4.17)	4 (4.17)	40 (41.67)
หญิง	47 (48.96)	8 (8.33)	1 (1.04)	56 (58.33)
รวม	79 (82.29)	12 (12.50)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 3.409$				P = 0.182

ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม

เพศ	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ชาย	32 (33.33)	4 (4.17)	4 (4.17)	40 (41.67)
หญิง	48 (50.00)	7 (7.29)	1 (1.04)	56 (58.33)
รวม	80 (83.33)	11 (11.46)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 3.242$				P = 0.198

ตารางที่ 50 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	38 (39.58)	14 (14.58)	-	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	35 (36.46)	9 (9.38)	-	44 (45.83)
รวม	73 (76.04)	23 (23.96)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.547$				P = 0.459

ตารางที่ 51 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	38 (39.58)	14 (14.58)	-	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	30 (31.25)	14 (14.58)	-	44 (45.83)
รวม	68 (70.83)	28 (29.17)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.276$				P = 0.559

ตารางที่ 52 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตร อินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	41 (42.71)	7 (7.29)	4 (4.17)	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	33 (34.38)	10 (10.42)	1 (1.04)	44 (45.83)
รวม	74 (77.08)	17 (17.71)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 2.545$				P = 0.280

ตารางที่ 53 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	43 (44.79)	5 (5.21)	4 (4.17)	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	42 (43.75)	1 (1.04)	1 (1.04)	44 (45.83)
รวม	85 (88.54)	6 (6.25)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 3.838$		P = 0.147	

ตารางที่ 54 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	46 (47.92)	2 (2.08)	4 (4.17)	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	35 (36.46)	8 (8.33)	1 (1.04)	44 (45.83)
รวม	81 (84.38)	10 (10.42)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 6.271^*$		P = 0.043	

ตารางที่ 55 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	42 (43.75)	5 (6.25)	4 (4.17)	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	37 (38.54)	6 (6.25)	1 (1.04)	44 (45.83)
รวม	79 (82.29)	12 (12.50)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 1.460$				P = 0.482

ตารางที่ 56 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ
เกษตรอินทรีย์โดยรวม

ระดับการศึกษา	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์โดยรวม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ประถมศึกษาปีที่ 4 หรือต่ำกว่า	44 (45.83)	4 (4.17)	4 (4.17)	52 (54.17)
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	36 (37.50)	7 (7.29)	1 (1.04)	44 (45.83)
รวม	80 (83.33)	11 (11.46)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 2.771$				P = 0.250

ตารางที่ 57 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	27 (28.13)	11 (11.46)	-	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่งอื่นๆ	46 (47.92)	12 (12.50)	-	58 (60.42)
รวม	73 (76.04)	23 (23.96)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.859$				P = 0.354

ตารางที่ 58 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	26 (27.08)	12 (12.50)	-	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่งอื่นๆ	42 (43.75)	16 (16.67)	-	58 (60.42)
รวม	68 (70.83)	28 (29.17)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.177$				P = 0.674

ตารางที่ 59 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตร อินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	30 (31.25)	6 (6.25)	2 (2.08)	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและ จากแหล่งอื่นๆ	44 (45.83)	11 (11.46)	3 (3.13)	58 (60.42)
รวม	74 (77.08)	17 (17.71)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 0.159$		P = 0.923	

ตารางที่ 60 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร อินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	35 (36.46)	1 (1.04)	2 (2.08)	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่ง อื่นๆ	50 (52.08)	5 (5.21)	3 (3.13)	58 (60.42)
รวม	85 (88.54)	6 (6.25)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 1.408$		P = 0.495	

ตารางที่ 61 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	30 (31.25)	6 (6.25)	2 (2.08)	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่งอื่นๆ	51 (53.13)	4 (4.17)	3 (3.13)	58 (60.42)
รวม	81 (84.38)	10 (10.42)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 1.963$		P = 0.375	

ตารางที่ 62 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	28 (29.17)	8 (8.33)	2 (2.08)	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่งอื่นๆ	51 (53.13)	4 (4.17)	3 (3.13)	58 (60.42)
รวม	79 (82.29)	12 (12.50)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 4.247$		P = 0.120	

ตารางที่ 63 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
เป็นของตนเองทั้งหมด	31 (32.29)	5 (5.21)	2 (2.08)	38 (39.58)
เป็นของตนเองบางส่วนและจากแหล่งอื่นๆ	49 (51.04)	6 (6.25)	3 (3.13)	58 (60.42)
รวม	80 (83.33)	11 (11.46)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 0.182$		P = 0.913	

ตารางที่ 64 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	20 (20.83)	5 (5.21)	-	25 (26.04)
เคย	53 (55.21)	18 (18.75)	-	71 (73.96)
รวม	73 (76.04)	23 (23.96)	-	96 (100.00)
	$\chi^2 = 0.291$		P = 0.590	

ตารางที่ 65 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	17 (17.71)	8 (8.33)	-	25 (26.04)
เคย	51 (53.13)	20 (20.83)	-	71 (73.96)
รวม	68 (70.83)	28 (29.17)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.131$				$P = 0.717$

ตารางที่ 66 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

ประสบการณ์ในการ ฝึกอบรมการทำการเกษตร อินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตร อินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	18 (18.75)	6 (6.25)	1 (1.04)	25 (26.04)
เคย	56 (58.33)	11 (11.46)	4 (4.17)	71 (73.96)
รวม	74 (77.08)	17 (17.71)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.964$				$P = 0.618$

ตารางที่ 67 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับ
การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	22 (22.92)	2 (2.08)	1 (1.04)	25 (26.04)
เคย	63 (65.63)	4 (4.17)	4 (4.17)	71 (73.96)
รวม	85 (88.54)	6 (6.25)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.262$				$P = 0.877$

ตารางที่ 68 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับ
การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	22 (22.92)	2 (2.08)	1 (1.04)	25 (26.04)
เคย	59 (61.46)	8 (8.33)	4 (4.17)	71 (73.96)
รวม	81 (84.38)	10 (10.42)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.337$				$P = 0.845$

ตารางที่ 69 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	23 (23.96)	1 (1.04)	1 (1.04)	25 (26.04)
เคย	56 (58.33)	11 (11.46)	4 (4.17)	71 (73.96)
รวม	79 (82.29)	12 (12.50)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 2.436$				$P = 0.296$

ตารางที่ 70 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำการเกษตรอินทรีย์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม

ประสบการณ์ในการฝึกอบรมการทำ การเกษตรอินทรีย์	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบ เกษตรอินทรีย์โดยรวม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	20 (20.83)	4 (4.17)	1 (1.04)	25 (26.04)
เคย	60 (62.50)	7 (7.29)	4 (4.17)	71 (73.96)
รวม	80 (83.33)	11 (11.46)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.748$				$P = 0.688$

ตารางที่ 71 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			
	เกษตรอินทรีย์ด้านการเตรียมดิน			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ไม่เคย	27 (28.13)	6 (6.25)	-	33 (34.38)
เคย	46 (47.92)	17 (17.71)	-	63 (65.63)
รวม	73 (76.04)	23 (23.96)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.921$				$P = 0.337$

ตารางที่ 72 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			
	เกษตรอินทรีย์ด้านการปลูก			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ไม่เคย	24 (25.00)	9 (9.38)	-	33 (34.38)
เคย	44 (45.83)	19 (19.79)	-	63 (65.63)
รวม	68 (70.83)	28 (29.17)	-	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.087$				$P = 0.768$

ตารางที่ 73 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	25 (26.04)	7 (7.29)	1 (1.04)	33 (34.38)
เคย	49 (51.04)	10 (10.42)	4 (4.17)	63 (65.63)
รวม	74 (77.08)	17 (17.71)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 0.818$				P = 0.664

ตารางที่ 74 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	28 (29.17)	4 (4.17)	1 (1.04)	33 (34.38)
เคย	57 (59.38)	2 (2.08)	4 (4.17)	63 (65.63)
รวม	85 (88.54)	6 (6.25)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 3.309$				P = 0.191

ตารางที่ 75 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการแปรรูปผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	27 (28.13)	5 (5.21)	1 (1.04)	33 (34.38)
เคย	54 (56.25)	5 (5.21)	4 (4.17)	63 (65.63)
รวม	81 (84.38)	10 (10.42)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 1.579$				$P = 0.454$

ตารางที่ 76 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ด้านการจำหน่ายผลผลิต			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	รวม
ไม่เคย	30 (31.25)	2 (2.08)	1 (1.04)	33 (34.38)
เคย	49 (51.04)	10 (10.42)	4 (4.17)	63 (65.63)
รวม	79 (82.29)	12 (12.50)	5 (5.21)	96 (100.00)
$\chi^2 = 2.580$				$P = 0.275$

ตารางที่ 77 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม

การติดต่อเจ้าหน้าที่	การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์โดยรวม			
	เกษตรอินทรีย์โดยรวม			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
ไม่เคย	27 (28.13)	5 (5.21)	1 (1.04)	33 (34.38)
เคย	53 (55.21)	6 (6.25)	4 (4.17)	63 (65.63)
รวม	80 (83.33)	11 (11.46)	5 (5.21)	96 (100.00)
	$\chi^2 = 1.070$		P = 0.586	



ภาคผนวก ค
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวศิริพร เมืองแก้ว	
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2522	
สถานที่เกิด	จังหวัดเชียงใหม่	
การศึกษา	พ.ศ. 2543	ประกาศนียบัตรชั้นสูง โรงเรียนพาณิชยการลานนา จังหวัดเชียงใหม่
	พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
การทำงาน	พ.ศ. 2545-2547	นักวิชาการอุตสาหกรรม ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาคที่ 1
	พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน	ประกอบธุรกิจส่วนตัว