

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ระดับการประเมินคุณภาพ

☐ ดีเยี่ยม

☐ ดีมาก

☒ ดี

☐ ปานกลาง





รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ

ในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

วิทวัช เขตบรรพต

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ชื่อเรื่อง

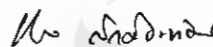
รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ
ในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

โดย

วิทวัช เขตบรรพต

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนด ศักดิ์กะทัศน์)

วันที่ 13 เดือน ต.ค. พ.ศ. 54

กรรมการที่ปรึกษา



(อาจารย์ ดร.วิรัชศักดิ์ ปรกติ)

วันที่ ๑๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

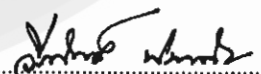
กรรมการที่ปรึกษา



(อาจารย์ ดร.สายสกุล ฟองมูล)

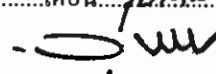
วันที่ ๑๓ เดือน ต.ค. พ.ศ. ๕๔

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.วิรัชศักดิ์ ปรกติ)

วันที่ ๑๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร ยศราช)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

วันที่ 17 เดือน ต.ค. พ.ศ. 2554

ชื่อเรื่อง	รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกร ยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
ชื่อผู้เขียน	นายวิวัฒน์ เขตบรรพต
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์กะทัศน์

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อศึกษาถึง 1) ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล 2) ระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 366 ครัวเรือน ซึ่งได้มาจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Chi-square

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับ มีสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4 คน มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.01 ไร่ มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 51,445.36 บาทต่อปี ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และ เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคม ใช้เงินทุนของตนเองในการทำการเกษตรผสมผสาน ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานจากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร สื่อวิทยุ และจากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเฉลี่ย 2.11 ครั้งต่อปี และมีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรเฉลี่ย 6.04 ครั้งต่อเดือน

ผลการศึกษารูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ดำเนินกิจกรรมการเกษตรจำนวน 1-2 กิจกรรม และมีรูปแบบการทำเกษตรผสมผสานแบบพืชกับพืช (ปลูกพืชอย่างเดียว) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานทุกด้านในระดับน้อย โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชในระดับปานกลาง มี

การยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ในระดับน้อย และมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ในระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับ รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เพศ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ส่วนอายุ ระดับการศึกษา จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร ประสบการณ์ในการฝึกอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสารการเกษตร และการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

Title	Integrated Farming Model and Technology as Adopted by Farmers in Srisatchanalai District, Sukhothai Province
Author	Mr. Wittawat Khetbanphot
Degree of	Master of Science in Agricultural Extension
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Phahol Sakkatat

ABSTRACT

The study on integrated farming model and technology as adopted by farmers in Srisatchanalai district in Sukhothai province, was conducted to study: 1) socio-economic characteristics of the farmer respondents; 2) level of adoption of integrated farming model and technology; and, 3) relationships of factors between socio-economic characteristics and level of adoption of integrated farming model and technology by farmers. Data were collected from a sample population of 366 farming households through interview schedule. Obtained data were then analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Chi-square.

Findings revealed that more than three-fourths of the informants were male. An average age of the informants was 45 years old. Most of them were elementary school graduates. They had 4 family members on average. They had 7.01 rai of farming area with an annual income of 51,445.36 baht on average. Most of the informants were member of agricultural cooperative group and the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives group. They used their own capital for integrated farming. They perceived information about integrated farming agricultural extension documents, radio, and agricultural journal. They attended agricultural training for 2.11 times on average. They contacted agricultural personnel for 6.04 times per month on average.

It was found that more than three-fourths of the informants did 1-2 agricultural activities. They did mono cropping. However, the informants had a low moderate level of the adoption on planting crops with other kind crops. They had a low level of the adoption on of crop planting together animal raising. They had a lowest level of the adoption of animal raising.

Findings of the study also revealed that there was a statistically significant relationship between the adoption of integrated farming technology and sex, number of farming

numbers, and social status. However, there was no statistically significant relationship between the adoption of integrated farming technology and age, educational attainment, size of farming area, agricultural information perception, and agricultural personnel contact.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องการยอมรับการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องด้วยได้รับความกรุณาจากประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์ะทัศน์ พร้อมด้วย อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ และอาจารย์ ดร. สายสกุล ฟองมูล รวมถึงบุคลากรของภาควิชาส่งเสริมการเกษตรทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คู่มือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ความกระจ่างยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณประชาชนทุกท่านในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ผู้ให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยทุกท่าน รวมทั้งเพื่อนบัณฑิตทุกท่านที่ให้ความเอื้อเฟื้อซึ่งมิได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้

ขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจนสำเร็จตามความมุ่งหวัง

วิทวัช เขตบรรพต

ตุลาคม 2554

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
สภาพทั่วไปของอำเภอศรีสัชนาลัย	6
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการทำเกษตรแบบผสมผสาน	11
ความหมายของการทำเกษตรแบบผสมผสาน	11
แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเกษตรแบบผสมผสาน	15
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับ	24
แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับทัศนคติ	26
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
ภาคสรุป	31
กรอบแนวคิดในการวิจัย	32
สมมติฐานการวิจัย	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
สถานที่ดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย	38

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การทดสอบเครื่องมือ	38
การวิเคราะห์ข้อมูล	39
ระยะเวลาในการวิจัย	40
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	41
ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล	41
รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ	
ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	50
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม	
กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ	
ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	58
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	75
สรุปผลการวิจัย	75
อภิปรายผลการวิจัย	78
ข้อเสนอแนะ	79
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	79
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	85
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	91

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ข้อมูลพื้นที่ และพื้นที่ทำการเกษตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	9
2 จำนวนครัวเรือน ประชากรและแรงงานเกษตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย	10
3 จำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานในแต่ละหมู่บ้าน และขนาดตัวอย่างครัวเรือนของเกษตรกรที่จะทำการสุ่มตัวอย่าง	37
4 จำนวน และร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	43
5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ	45
6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม	48
7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรูปแบบการทำการเกษตรและการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน	51
8 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน	52
9 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช	54
10 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์	55
11 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	56
12 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	59
13 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	60
14 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	62
15 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	63
16 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ถือครองกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	65

ตาราง	หน้า
17 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ที่ถือครองกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	66
18 ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งทางสังคมกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	68
19 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	69
20 ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับข่าวสารกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	72
21 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การฝึกอบรมกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	73
22 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล	74

สารบัญภาพ

ภาพ

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

หน้า

33



บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำการเกษตรในอดีต เป็นการเกษตรแบบอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ เพื่อการยังชีพของมนุษย์ซึ่งมีอยู่ไม่มากนัก แต่ในสมัยต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร ปัญหาการผลิตทางการเกษตรเริ่มเกิดขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีการเกษตรแผนใหม่ เพื่อเพิ่มผลผลิตให้เพียงพอแก่การบริโภคของประชากรและเพื่อส่งออกเป็นรายได้เข้าประเทศทำให้เกิดความไม่สมดุลทางธรรมชาติ ปัญหามลภาวะ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชและสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการผลิตทางการเกษตรแบบได้ไม่คุ้มทุน ซึ่งยังประสบปัญหาร้ายทางธรรมชาติที่เกิดจากความไม่สมดุลทางธรรมชาติ เช่น ปัญหาฝนแล้ง ปัญหาน้ำท่วม ซึ่งนับวันจะแปรปรวนขึ้นเรื่อยๆ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2533: 1)

ถึงแม้ว่าทางรัฐบาลจะพยายามแก้ไขปัญหาการผลิตทางการเกษตรโดยการกระจายรายได้สู่เกษตรกรในชนบท เพื่อเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น แต่ปัญหาความยากจนของเกษตรกรในชนบทยังคงมีอยู่ ดังนั้นการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ซึ่งมีการผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ ของการผลิตพืช สัตว์ ประมง และวนเกษตร คือ ไม่เศรษฐกิจควบคู่กันไป ทำให้เกิดความสมดุลมากที่สุดหรือเกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกันมากที่สุด เช่น ถ้ามีภัยธรรมชาติฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง แมลงศัตรูพืช ศัตรูสัตว์ ศัตรูปลา มาทำลายก็จะไม่เสียหายทุกกิจกรรมพร้อมๆ กัน ยังคงมีอีกหลายๆ กิจกรรมที่ไม่ถูกกระทบหรือกระทบเพียงเล็กน้อย ครอบคลุมเกษตรกรจึงยังคงมีผลผลิตไว้บริโภคหรือเหลือไว้ขาย แม้จะมีบางกิจกรรมราคาตกต่ำแต่ก็จะมีอีกหลายๆ กิจกรรมราคายังดีหรือลดลงบ้างเล็กน้อย สามารถนำรายได้มาสู่ครอบครัวได้ คนในครอบครัวใช้แรงงานได้ตลอดปี โดยไม่ต้องโยกย้ายแรงงาน จึงเป็นระบบการผลิตที่เป็นทางเลือกใหม่สามารถทำให้เกษตรกรหลุดพ้นจากภาระหนี้สินหรือความยากจนได้

การทำการเกษตรแบบผสมผสาน (integrated farming) ที่มุ่งเน้นการสร้างประสิทธิภาพสูงสุดทางการเกษตรในพื้นที่จำกัด โดยวิธีการทำกิจกรรมการเกษตรหลายกิจกรรมพร้อมกันไป โดยกิจกรรมเหล่านี้มีความเกื้อกูลต่อกันด้วย เพื่อช่วยลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก ลดปัญหานี้สิน ลดความเสี่ยงโดยผลิตแบบง่ายๆ และพึ่งตนเองเป็นหลัก การใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงระบบนิเวศวิทยาตามธรรมชาติ

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 กรมส่งเสริมการเกษตรมีแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสานให้กว้างขวางและครอบคลุมพื้นที่ให้ได้มากขึ้น โดยเฉพาะในเขตชนบทยากจน โดยมีเป้าหมาย ได้แก่ เสถียรภาพทางรายได้ และความเป็นอยู่ของเกษตรกร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2535: 2) โครงการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการเกษตรผสมผสานทั่วประเทศ รวมทั้งการจัดชาวบ้านไปดูงานของเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในกิจกรรม และระหว่างปี 2539-2542 ได้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาข้าวเป็นแปลงปลูกไม้ผล บ่อเลี้ยงปลา และเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ เป็นจำนวนมาก

ซึ่งผลสำเร็จของการเสนอแนวคิดเรื่องเกษตรแบบผสมผสาน ทำให้หน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาลเริ่มให้ความสำคัญต่อแนวทางการเกษตรแบบผสมผสาน และมีการพัฒนามากขึ้นตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้เข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนการเกษตรผสมผสาน โดยบรรจุแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมและวิจัยเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานไว้ในกระทรวงตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2530: 46)

ปัญหาการวิจัย

การดำเนินการเกษตรแบบผสมผสานได้ผ่านขั้นตอนการพิสูจน์มาเป็นเวลานานพอสมควร ทั้งหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนบางแห่งได้ให้ข้อสรุปไว้ว่า เกษตรแบบผสมผสานทำให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีกว่าเกษตรกรทั่วไปมาก (สำนักงานเกษตรภาคเหนือ, 2537: 4) แต่ก็ยังมีคำถามที่สามารถพบได้บ่อยครั้ง คือ ทำไมเกษตรกรส่วนใหญ่จึงยังไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควร ซึ่งดูได้จากการเพิ่มจำนวนของเกษตรกรที่ทำการเกษตรแบบผสมผสานมีน้อยลง ปัญหาผลผลิตของเกษตรผสมผสานยังต่ำกว่าเกณฑ์ และรูปแบบ และเทคโนโลยีในการทำเกษตรแบบผสมผสานเหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่หรือไม่ เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการส่งเสริมการทำการเกษตรผสมผสานและเป็นแนวทางในการส่งเสริมและปรับปรุงเทคนิควิธีการปฏิบัติให้ถูกต้องและมีรูปแบบการเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ในกิจกรรมทางการเกษตรที่จะส่งผลถึงประสิทธิภาพการผลิตและความกินดีอยู่ดีของเกษตรกรในอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงการยอมรับการทำเกษตรกรรมแบบผสมผสานอย่างไรบ้าง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีษะนาถ จังหวัดสุโขทัย ว่ามีระดับการยอมรับปฏิบัติตามหลักการเกษตรผสมผสานที่ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยแค่ไหน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม และการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรใน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรใน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
3. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยที่ได้รับจากการศึกษา รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อบุคคลหรือหน่วยงาน ดังนี้

1. เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้อง คือผู้บริหารงานกรมส่งเสริมการเกษตรในระดับอำเภอและระดับจังหวัด สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาวางแผน กำหนดนโยบาย ทิศทางและแนวทางการดำเนินงานการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบและวิธีการดำเนินการทำการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร
2. ทำให้เกิดพื้นฐานของการศึกษาวิจัยในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรแบบผสมผสานต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ มีขอบเขตและข้อจำกัดในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
2. ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จะจัดเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2554

3. การศึกษารั้วนี้ศึกษาข้อมูลด้านระดับการยอมรับการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ในด้านรูปแบบและเทคโนโลยี

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรในเขตท้องที่ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
การเกษตรแบบผสมผสาน หมายถึง การทำการเกษตรแบบผสมผสานระหว่างพืชกับพืช พืชและสัตว์ และมีการจัดการอย่างเหมาะสม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมต้องสนับสนุนเกื้อกูลกัน ไม่ขัดแย้งในเรื่องการใช้ทรัพยากร ประสิทธิภาพการผลิต และการใช้แรงงาน

การยอมรับเกษตรแบบผสมผสาน หมายถึง การที่เกษตรกรยอมรับปฏิบัติตาม (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ 2530: 14) โดยมีรูปแบบการผสมผสานในระบบการเกษตร ดังนี้

1. การปลูกพืชผสมผสาน
2. การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์
3. การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์

ระดับการยอมรับ หมายถึง การที่เกษตรกรยอมรับปฏิบัติตามเทคโนโลยีการทำเกษตรแบบผสมผสาน โดยจำแนกการวัดออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลทางด้านกายภาพของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ระดับการศึกษา หมายถึง จำนวนชั้นปีที่ผู้ให้ข้อมูลได้รับการศึกษาเล่าเรียนในสถานที่ทั้งของรัฐและเอกชน แบ่งเป็น ประถมหรือต่ำกว่า มัธยม ปวช./ปวส. และปริญญาตรีขึ้นไป

ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่) รายได้รวมของครัวเรือน (บาท/ปี)

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร หมายถึง จำนวนพื้นที่การทำเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูลคิดเป็นไร่ (ถ้าเกิน 2 งาน คิดเป็น 1 ไร่)

รายได้รวมของครัวเรือน หมายถึง รายได้จากการทำการเกษตรแบบผสมผสานและอื่นๆ (บาท/ปี)

ลักษณะทางสังคม หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตในแนวทางเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และประสบการณ์การฝึกอบรมทางเกษตรผสมผสานของเกษตรกร (วัดเป็นจำนวนครั้งในรอบ 1 ปี)

การรับข่าวสาร หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรเคยได้รับข่าวสารการทำการเกษตรแบบผสมผสาน จากแหล่งข่าวสารต่างๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ เพื่อนบ้าน เอกสารสิ่งพิมพ์ทางการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และแหล่งอื่นๆ (วัดเป็นจำนวนครั้งในรอบ 1 ปี)

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง จำนวนครั้งในการพบปะและรับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทั้งเจ้าหน้าที่ที่ไปพบในไร่นา และเกษตรกรไปพบที่สำนักงานในรอบปีที่ผ่านมา

ประสบการณ์การฝึกอบรม หมายถึง ประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลที่เคยผ่านการฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบผสมผสาน (วัดเป็นจำนวนครั้งในรอบ 1 ปี)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการวิจัยครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้รวบรวมแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวิจัย ไว้ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอสรีสัชนาลัย
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการทำเกษตรแบบผสมผสาน
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับ
4. แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับทัศนคติ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพทั่วไปของอำเภอสรีสัชนาลัย

อำเภอสรีสัชนาลัย ตั้งอยู่ทางทิศเหนือ ของจังหวัดสุโขทัย โดยมีระยะทางห่างจาก อำเภอเมือง ประมาณ 67 กิโลเมตร ที่ว่าการอำเภอ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลหาดเสี้ยว มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 และ 1177 ไปติดต่อกับจังหวัดแพร่ และหมายเลข 102 ไปติดต่อกับจังหวัดอุดรดิตถ์เนื้อที่ มีเนื้อที่ประมาณ 2,050.51 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,392,573 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 359,933 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรกร 18,104 ครัวเรือน

อาณาเขต

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติด	อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่
ทิศใต้	มีอาณาเขตติด	อำเภอทุ่งเสลี่ยม, สวรรคโลก ศรีนคร จังหวัด
สุโขทัย		
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติด	อำเภอลับแล ตรอน จังหวัดอุดรดิตถ์
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติด	อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง

การปกครอง

อำเภอสรีสัชนาลัย แบ่งการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 133 หมู่บ้าน

องค์กรส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย

1. องค์การบริหารส่วนตำบล 9 แห่ง
2. เทศบาลตำบล 2 แห่ง คือ เทศบาลตำบลหาดเสี้ยว และเทศบาลตำบลศรีสัชนาลัยลักษณะภูมิประเทศ ทางด้านใต้ และตอนกลางเป็นที่ราบลุ่มสภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทรายมีอินทรียวตุดำ ส่วนทางตอนเหนือและตะวันตกเป็นภูเขาและพื้นที่ค่อนข้างลาดชัน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าสงวน และมีแม่น้ำยมไหลผ่านตอนกลางของอำเภอ

ข้อมูลการปลูกพืช

สภาพพื้นที่ของอำเภอศรีสัชนาลัย ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ราบมีน้อยส่วนใหญ่ก็จะเป็นที่ลาดชัน เกษตรกรมักจะเข้าไปบุกรุกที่ทำกินและไม่มีสิทธิที่ดินทำกิน พื้นที่ทางตอนใต้ตอนกลางจะเป็นพื้นที่ราบใช้ ทำนา ทำไร่ ส่วนพื้นที่ทางตอนบนจะปลูกไม้ผล เช่น ส้มเขียวหวาน ลำไย ลำโพง ลองกอง ทุเรียน และมะม่วง เป็นต้น

แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ

แม่น้ำยม มีต้นกำเนิดจากสันเขาผีปันน้ำ อำเภอปง จังหวัดพะเยา ไหลผ่านตั้งแต่ตำบลแม่สิน แม่สำ ป่าจั่ว หาดเสี้ยว หนองอ้อ ท่าชัย และศรีสัชนาลัย ความยาวที่ไหลผ่านประมาณ 80 กิโลเมตร ไหลสู่อำเภอสวรรคโลก

 - 1.1 ห้วยแม่สูง ต้นกำเนิดจากภูเขาในเขตตำบลแม่สำ ไหลผ่านตำบลแม่สำ ป่าจั่ว
 - 1.2 ห้วยท่าแพ ต้นกำเนิด ตำบลบ้านแก่ง ไหลผ่านอำเภอสวรรคโลก ไปรวมกับลำห้วยแม่มอก ที่อำเภอศรีสำโรง
 - 1.3 ห้วยแม่ราก ต้นกำเนิดในตำบลบ้านดึก ไหลผ่านตำบลบ้านดึก ป่าจั่ว
 - 1.4 หนองจระเข้ อยู่ในตำบลสารจิตร ฤดูแล้งน้ำตื้นเขิน
2. แหล่งน้ำชลประทาน
 - 2.1 อ่างเก็บน้ำห้วยท่าแพ ที่ตั้งตำบลบ้านแก่ง ความจุ 58.00 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 39,000 ไร่

2.2 อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สูง ที่ตั้งตำบลแม่สำ ความจุ 12.45 ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ชลประทาน 6,000 ไร่

2.3 โครงการฝายศรีเชลียง ที่ตั้งตำบลบ้านตึก ความจุ 0.10 ล้านลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ชลประทาน 24,000 ไร่

2.4 โครงการหนองผักถูลูง ที่ตั้ง (ต่อระบายน้ำ 3 แห่ง) ตำบลป่าจั่ว หาดเสี้ยว
หนองอ้อ ความจุ 0.15 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 15,000 ไร่

3. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ทั้งหมด 8 สถานี

3.1 สถานีบ้านวังยาหมาก	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	1,500 ไร่
3.2 สถานีบ้านชุมทาง	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	2,000 ไร่
3.3 สถานีบ้านวังคำ	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	2,000 ไร่
3.4 สถานีบ้านทุ่งพล้อ	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	1,500 ไร่
3.5 สถานีบ้านหมอนสูง	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	1,500 ไร่
3.6 สถานีบ้านหนองอ้อ	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	2,000 ไร่
3.7 สถานีบ้านป่าจั่ว	พื้นที่เป้าหมายส่งน้ำ	1,500 ไร่

สภาพของดิน

ดินที่มีมากที่สุด ในอำเภอศรีสัชนาลัย คือ ชุดดินที่ 62 และ 38 ซึ่งชุดดินทั้ง 2 ชนิด
นี้มีลักษณะดังนี้

ชุดดินที่ 62 ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35 % มีทั้งดินลึก
และดินตื้นลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์แตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิด
มักมีเศษหิน ก้อนหินหรือหินพื้นโผล่ กระจายอยู่ทั่วไป กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์
ทางการเกษตร ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

ชุดดินที่ 38 เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียด มีลักษณะการ
ทับถมเป็นชั้นของตะกอนลำน้ำในแต่ละช่วงเวลา มีความลาดชันประมาณ 0-2 % เป็นดินลึก มีการ
ระบายน้ำดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 1 เมตร กลุ่มชุดดินนี้ มีความเหมาะสมในการปลูก
พืชไร่ พืชผัก และไม้ผล หลายชนิดแต่ไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมที่ใช้ในการทำนา

ตาราง 1 ข้อมูลพื้นที่ และพื้นที่ทำการเกษตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตำบล	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)
แม่สิน	38,476	33,112
หาดเสี้ยว	23,124	9,722
ป่าจั่ว	13,799	13,030
หนองอ้อ	71,570	26,348
แม่สำ	253,735	11,221
ศรีสัชนาลัย	8,300	5,020
ท่าชัย	69,866	62,795
คงคู่	57,609	30,548
บ้านแก่ง	268,523	45,711
บ้านดึก	183,770	41,300
สารจิตร	403,801	81,126
รวม	1,392,573	359,933

ตาราง 2 จำนวนครัวเรือน ประชากรและแรงงานเกษตร อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตำบล	ครัวเรือนเกษตรกร (ครัวเรือน)
สารจิตร	2,425
หาดเสี้ยว	304
ป่าจั่ว	1,026
หนองอ้อ	799
แม่สำ	1,685
ศรีสัชนาลัย	614
ท่าชัย	3,058
คงคู่	1,453
บ้านแก่ง	2,034
บ้านคึก	1,852
แม่สิน	2,854
รวม	18,104

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการทำเกษตรแบบผสมผสาน

ความหมายของการทำเกษตรแบบผสมผสาน

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2530: 24) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน คือ ระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูก และ/หรือ มีการเลี้ยงสัตว์หลายๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการของการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการผลิต

เดชา ศิริภัทร (2532: 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน คือ การทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่างพร้อมๆ กัน โดยจัดการให้กิจกรรมแต่ละอย่างนั้น สอดคล้อง ส่งเสริม และเป็นประโยชน์มากกว่าการทำกิจกรรมแต่ละอย่างโดยลำพัง และการเกษตรแบบผสมผสานจะมีรูปแบบมากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ชนวน รัตนวราหะ (2535: 76) กล่าวว่า ระบบเกษตรผสมผสาน คือ การจัดระบบของกิจกรรมการผลิตในไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ ให้มีส่วนผสมผสานต่อเนื่องเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด และอากาศอย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืนเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิต และทรัพยากรธรรมชาติ

กรมวิชาการเกษตร (2541: 4) กล่าวว่า ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกหรือการเลี้ยงสัตว์ต่างๆ อยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกื้อกูลในการผลิตซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีการวางรูปแบบ และดำเนินการโดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมแต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2535: 3) ให้ความหมายไว้ว่า การเกษตรแบบผสมผสาน คือ การทำกิจกรรมการเกษตรหลายๆ อย่างในฟาร์ม ทั้งกิจกรรมการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง และกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในฟาร์ม คือ ที่ดิน ทุน แรงงาน อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการลดค่าใช้จ่ายใน

การผลิต ตลอดจนนำวัสดุเศษเหลือในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงไก่บนบ่อปลา การเพาะเห็ดฟาง เป็นต้น

จากคำจำกัดความข้างต้นที่นักวิชาการหลายๆ ท่านได้กล่าวไว้ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ การเกษตรแบบผสมผสาน หมายถึง การทำการเกษตรที่มีการเพาะปลูก และ/หรือ เลี้ยงสัตว์หลายๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกื้อกูลซึ่งกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ตลอดจนนำวัสดุเศษเหลือในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์

นอกจากนี้แล้วยังมีคำอีก 4 คำ ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกัน จึงควรทำความเข้าใจกับคำเหล่านี้ด้วย

1. ไร่นาสวนผสม (polyculture mixed farming, diversified farming) เป็นการทำการเกษตรที่มีกิจกรรมการผลิตหลายอย่าง เพื่อตอบสนองต่อการบริโภคหรือเพื่อความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอนเท่านั้น แต่มิได้มีการจัดการให้กิจกรรมการผลิตผสมผสานเกื้อกูลกันเพื่อลดต้นทุนการผลิต และคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเหมือนเกษตรผสมผสานไร่นาสวนผสมอาจจะมี การเกื้อกูลกันจากกิจกรรมการผลิตบ้าง แต่กลไกการเกิดขึ้นนั้นเป็นแบบ “เป็นไปเอง” มิใช่เกิดจาก “ความรู้ความเข้าใจ” ถึงกระนั้นก็ตามยังสามารถพัฒนาไปสู่ความเข้าใจภายหลังได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า ไร่นาสวนผสมเป็นบันไดขั้นต้นๆ ของเกษตรผสมผสานทางหนึ่ง

2. ไร่ป่าผสม (agroforestry) เป็นระบบการจัดการป่าไม้เป็นหลักร่วมกับการเกษตร ระบบนี้มุ่งหวังที่จะให้เป็นตัวกลาง เพื่อผ่อนคลายความต้องการที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม กับความต้องการป่าไม้เพื่อควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สามารถดำเนินการควบคู่กันไป โดยคำนึงถึงสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมทั้งช่วยพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรที่เกี่ยวข้อง

3. ระบบการปลูกพืช (cropping system) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชในฟาร์มหนึ่งๆ รวมไปถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการปลูกพืช และความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อมต่างๆ

ปัจจุบันมีผู้เข้าใจความหมายของ “การเกษตรแบบผสมผสาน” กับความหมายของ “ไร่นาสวนผสม” คลาดเคลื่อนอยู่พอสมควร ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนดังกล่าว เกิดจากการเห็นภาพของระบบการเกษตรเท่าที่ “ปรากฏให้เห็น” เท่านั้น ไร่นาสวนผสมเป็นการทำการเกษตรที่มีกิจกรรมหลายๆ อย่าง เพื่อตอบสนองต่อการบริโภค หรือเพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่

แน่นอนเท่านั้น แต่มิได้มีการจัดการให้กิจกรรมผลิตผสมผสานเกื้อกูล เพื่อลดต้นทุนการผลิตและคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเหมือนการเกษตรแบบผสมผสาน (บุญเลิศ สุภคติก, 2529:17)

4. การเกษตรที่ยั่งยืน (sustainable agriculture) คำนี้กำลังได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน เพราะเงื่อนไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลพวงของการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยี เช่น ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชากรเพิ่มมากขึ้น การสร้างภูมิคุ้มกันสารเคมีของแมลงศัตรูพืช ทำให้การควบคุมแมลงศัตรูพืชล้มเหลว ความยากจนของเกษตรกรในชนบท การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานทำงานในเมือง ซึ่งเป็นการย้ายแรงงานจากภาคเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรม ปัญหาดังกล่าวเป็นผลกระทบมาจากระบบเกษตรในปัจจุบัน ถึงแม้จะเปลี่ยนแปลงในด้านการเพิ่มผลผลิต แต่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ระบบนิเวศเกษตร และระบบเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง

สรุปผลกระทบจากการเกษตรสมัยใหม่ ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1. การสูญเสียของทรัพยากรธรรมชาติ
2. ผลกระทบของสารเคมีเกษตรต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์
3. การเสื่อมโทรมของสังคมชนบท

การเกษตรสมัยใหม่ ทำลายระบบสังคมชนบท กล่าวคือ การผลิตในลักษณะเป็นอุตสาหกรรม ทำให้การพึ่งตนเองลดลง ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ การผลิตเปลี่ยนเป็นกิจกรรมขนาดใหญ่ ตกอยู่ในมือคนรวยเพียงไม่กี่คน เกษตรกรรายย่อยอยู่ไม่ได้ ต้องกลายเป็นคนงานการนำเครื่องจักรเครื่องมือเข้ามาใช้แทนแรงงาน ทำให้คนในภาคเกษตรน้อยลง แรงงานที่เหลือต้องอพยพเข้ามาหางานทำในเมือง ปรากฏการณ์ดังกล่าว เป็นจริงทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศที่กำลังพัฒนา จากสถิติของธนาคารโลก แสดงให้เห็นว่า ในประเทศที่พัฒนาแล้ว 83 ประเทศ 80% ของพื้นที่เกษตร เป็นของผู้ถือครองที่ดินเพียง 3% ในประเทศที่กำลังพัฒนา การขยายการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นกิจการใหญ่ ทำให้ฟาร์มขนาดเล็กล่มสลายเกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินเพิ่มขึ้นกลายเป็นกรรมกรรับจ้าง แรงงานเหล่านี้ไม่มีงานในภาคอื่นรองรับเพียงพอ ทำให้จำนวนคนจนเพิ่มขึ้นทั้งในเมืองและชนบท ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาอีกมากมาย

ปัญหาและผลกระทบต่างๆ เหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าระบบการเกษตรในปัจจุบัน ไม่เพียงแต่จะกระทบกับชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรในปัจจุบัน แต่จะก่อให้เกิดความยากลำบากในการดำรงชีพของคนรุ่นหลังๆ ยิ่งขึ้นไปอีก จึงเป็นระบบที่ไม่ยั่งยืน (unsustainable)

ความหมายของการเกษตรยั่งยืน (sustainable agriculture) มีการแปลความหมายแตกต่างกันมากมายหลายอย่าง เช่น บางคนบอกว่ามีความหมายเหมือนกับการเกษตรอินทรีย์ (organic farming) บางคนหมายถึง การรักษาหรือพัฒนาชุมชนชนบทให้สมบูรณ์พลสุข และบางกลุ่มหมายถึง การเกษตรจะอยู่ในรูปอะไรก็ได้ที่จำเป็นสำหรับการอยู่รอดทางเศรษฐกิจ

ถ้าสรุปความเห็นในเรื่องความหมายของการเกษตรยั่งยืนแบ่งได้ 3 กลุ่ม

1. มองปัญหาของถาวรภาพ (sustainability) ในระยะเวลาด้านข้างสั้น เน้นในแง่การผลิตอาหารให้เพียงพอสำหรับประชากรที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มผลผลิตทำได้โดยการขยายฐานทรัพยากรที่ใช้ และการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต สำหรับกลุ่มนี้ปัญหาในเรื่องการสงวนทรัพยากรธรรมชาติและรักษาวัฒนธรรมประเพณีให้คงอยู่ยืนานมีความสำคัญน้อยกว่า การผลิตอาหารให้เพียงพอกับประชากรที่เพิ่มขึ้น เทคโนโลยีใหม่ๆ แม้จะทำให้การชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้น แต่ถ้าทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกินมูลค่าของความสมบูรณ์ของดินที่สูญเสียไปก็นับว่าสมควรให้แนวความคิดนี้ การเกษตรก็คือเครื่องมือในการผลิตอาหารมาเลี้ยงพลโลก และการวิเคราะห์ต้นทุน กำไร ทางเศรษฐศาสตร์ คือ เครื่องมือที่จะกำหนดแนวทางการดำเนินงาน

2. กลุ่มที่มองปัญหาของถาวรภาพของการเกษตรว่าเป็นปัญหาในทางนิเวศวิทยา ระบบการเกษตรใดที่ทำให้สูญเสีย ก่อให้เกิดมลพิษหรือทำลายความสมดุลทางนิเวศวิทยาตามธรรมชาติโดยไม่จำเป็น ถือว่าไม่ยั่งยืน (unsustainable) และควรจะทดแทนโดยระบบที่คำนึงถึงข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว บางคนก็คำนึงถึงเพียงการเปลี่ยนแปลง วิธีการในการทำการเกษตรให้สามารถลดปัญหาดินเค็ม ปัญหาดินเป็นด่าง ลดการชะล้างพังทลายของดิน มลพิษในอากาศ ในดิน ในน้ำ ลดปัญหาศัตรูและภัยธรรมชาติอื่นๆ เพื่อรักษาระดับการผลิตให้ยั่งยืนอยู่ได้บางคนเห็นว่าการต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของการเกษตรขนาดใหญ่ ทั้งภายในประเทศและระดับนานาชาติ จากความเชื่อที่ทรัพยากรธรรมชาติ มีจำกัดทำให้มีความเชื่อว่าการจำกัดจำนวนประชากรให้อยู่ในระดับที่ทรัพยากรจะสามารถรองรับได้

3. กลุ่มนักเกษตรทางเลือก (alternative agriculturists) มุ่งความสนใจไปที่อิทธิพลของระบบการเกษตรแบบต่างๆ ที่จะมีต่อองค์การทางสังคม (social organization) และวัฒนธรรมของชีวิตชนบท โดยมีความเชื่อว่า เทคนิคทางการเกษตรที่ควรใช้จะต้องรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาป่าให้สะอาดและปกป้อง biological diversity และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศวิทยา ความสนใจของกลุ่มนี้หนักไปในการส่งเสริมวัฒนธรรมชนบทที่จำเป็นต่อชีวิตที่มีมาแต่เดิม ส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ การพึ่งตนเอง การมอบน้อมต่อมรดกและความมีคุณธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ใน การทำเกษตรแบบครอบครัว (family farming)

ถ้าประมวลความคิดจากหลายคน และสรุปเป็นคำจำกัดความของการเกษตรยั่งยืน ว่า การเกษตรยั่งยืน คือ การเกษตรที่มีความเหมาะสมในแง่นิเวศวิทยา (ecological sound) มีความเป็นไปได้ในแง่เศรษฐศาสตร์ (economic variable) มีความยุติธรรมทางสังคม (socially just) และส่งเสริมความเป็นมนุษย์ (humane)

แนวความคิดเกี่ยวกับระบบการเกษตรแบบผสมผสาน

หากพิจารณาให้ถี่ถ้วนไปจะทราบว่าระบบเกษตรผสมผสานมีวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมายที่กว้างมาก และหากมองอย่างมีมิติแล้ว เกษตรผสมผสานจะส่งผลดีในสามเรื่องให้แก่ เกษตรกรผู้ทำเกษตรผสมผสาน กล่าวคือในเรื่องของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสาม อย่างนี้ยังจะไปมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสังคมโดยรวมด้วย อย่างไรก็ตามหากมอง วัตถุประสงค์ในทางปฏิบัติแล้ว กรมวิชาการเกษตร (2541: 32) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของระบบ เกษตรผสมผสานดังนี้

1. เพื่อให้เกษตรกรได้รูปแบบของการดำเนินกิจกรรมการเกษตรที่เหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมพืชหลักเพียงอย่างเดียว หรือกิจกรรมการเกษตร เพียงอย่างเดียว ยังสามารถเพิ่มการมีงานทำ ลดการเคลื่อนย้ายแรงงาน มีรายได้อย่างต่อเนื่อง และมี อาหารที่เพียงพอแก่การบริโภค
2. เพื่อให้มีการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาได้อย่างเหมาะสม สามารถรักษา ระดับความสมดุลของระบบนิเวศ ลดการใช้สารเคมี และมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในรูปแบบต่างๆ ทดแทน ปุ๋ยเคมีซึ่งจะสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นได้

ปัจจัยสำคัญในการจัดทำเกษตรผสมผสาน

การทำเกษตรผสมผสานให้ประสบผลสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคม จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เพื่อการเลือกกิจกรรมในระดับให้เหมาะสม สุวรรณ อูยานันท์ (2539: 8) ได้สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการ ทำเกษตรแบบผสมผสานไว้ เป็นปัจจัยทางชีวภาพ ปัจจัยทางชีวภาพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและ สังคม ดังนี้

ปัจจัยทางกายภาพ

หมายถึง สภาพแวดล้อม ซึ่งไม่มีชีวิต แต่มีอิทธิพล ต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ปัจจัยใดที่ขาดไปแล้วทำให้สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นดำรงชีวิตอยู่ไม่ได้ เป็นปัจจัยธรรมชาติที่มีความสำคัญอีกปัจจัยหนึ่ง ซึ่งมีความแตกต่างกันตามพื้นที่ บางพื้นที่อาจมีความอุดมสมบูรณ์ บางพื้นที่อาจมีความแห้งแล้ง องค์ประกอบของปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่

1. ดิน

เพื่อให้การดำเนินระบบเกษตรผสมผสานประสบความสำเร็จและ สามารถแก้ปัญหาของเกษตรกรได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรที่คิดจะทำการเกษตรแบบผสมผสานต้องวิเคราะห์พื้นที่ของตนเองก่อน กรมวิชาการเกษตร (2541: 33) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์พื้นที่ไว้ว่า เป็นความพยายามที่จะทำความเข้าใจระบบเกษตร ซึ่งต้องทราบองค์ประกอบของระบบเกษตรในพื้นที่นั้น โดยใช้แนวคิดเรื่องระบบทางด้านกายภาพ จีวภาพ และด้านเศรษฐกิจสังคม ผลจากการวิเคราะห์จะทำให้ผู้ดำเนินการในพื้นที่นั้นมีความเข้าใจในสภาพพื้นที่มากขึ้น และเป็นแนวทางในการเลือกกิจกรรมการเกษตรได้อย่างเหมาะสม

สุวรรณ อุยานันท์ (2539: 9) ดินเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของการเกษตร เพราะเป็นแหล่งอาหารของพืช เป็นที่ยึดเกาะของรากพืช เป็นที่เก็บน้ำเพื่อการเจริญเติบโตของพืช ให้อาหารแก่รากพืช เป็นแหล่งอาหารชั้นปฐม (primary product) ในระบบนิเวศวิทยา ผลผลิตพืชจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และลักษณะของที่ดินของเกษตรกรนั้นมีลักษณะของพื้นที่ที่ต่างกัน

2. แหล่งน้ำ

น้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญทั้งพืชและสัตว์ น้ำช่วยละลายธาตุอาหารในดิน น้ำมีส่วนช่วยลำเลียงอาหารจากรากไปยังส่วนต่างๆ ในต้นพืช แหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการเกษตรนั้นมีน้ำฝน น้ำในห้วย หนอง การชลประทาน เป็นต้น

ดังนั้น การจะทำการเกษตรผสมผสานในรูปแบบใดนั้น แหล่งน้ำนับเป็นส่วนสำคัญที่จะเป็นตัวชี้ได้ว่าควรทำการเกษตรผสมผสานแบบใด หากมีน้ำสมบูรณ์อาจจะเลี้ยงปลาไปด้วยหรืออาจจะเลี้ยงปลาในนาข้าว หรืออาจจะปลูกผลไม้ผสมกับพืชไร่ในที่ที่มีน้ำน้อย

3. สภาพลมฟ้าอากาศ

สภาพลม ฟ้า อากาศ ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และแสงแดด สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ กล่าวคือ พืชและสัตว์ต่างชนิดกันย่อมต้องการน้ำ แสงแดด อุณหภูมิที่ต่างกัน เช่น พืชเมืองหนาวก็ควรปลูกทางภาคเหนือ พืชที่ต้องการความชื้นสูงก็ควรปลูกทางใต้ ดังนั้นเกษตรกรจะปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์อะไรไม่จำเป็นต้องพิจารณาในส่วนนี้

ปัจจัยทางชีวภาพ

หมายถึง กลุ่มสิ่งมีชีวิตนั่นเอง สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศมีบทบาทแตกต่างกัน จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มคือ ผู้ผลิต (Producer) หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่สร้างอาหารได้เองตามธรรมชาติ ผู้บริโภค (Consumer) หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่สร้างอาหารเองไม่ได้ ผู้บริโภค (Herbivore) เป็นปัจจัยที่มักมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางชีวภาพของเกษตรผสมผสาน มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงตามสิ่งต่างๆ ดังนี้

สุวรรณา อุยานันท์ (2539: 10) ชนิดและพันธุ์พืช เป็นผลมาจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ในภาคใต้มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี และดินค่อนข้างดี เกษตรกรจึงปลูกยางพาราเป็นพืชหลัก ขณะที่ทางยังดินเล็ก เกษตรกรจะปลูกพืชอายุสั้นแซม ระหว่างคันยางเป็นรายได้เสริม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการขยายตัวของฝนไม่แน่นอน แม้จะมีปริมาณของฝนไม่แตกต่างจากภาคอื่นๆ สภาพดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งเป็นดินเค็ม การทำเกษตรต้องทำการปลูกพืชที่ทนแล้งได้ เช่น มันสำปะหลัง ปอ มะม่วงหิมพานต์ ที่ลุ่มปลูกข้าว และนอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการปลูกสุสัต์ว์ และปลูกไม้ผลได้บ้าง

ในภาคเหนือมีอากาศหนาวเย็น เกษตรกรมีการปลูกผัก ดอกไม้ และผลไม้ ได้แก่ ผักสลัด กะหล่ำปลี กุหลาบ สตรอเบอร์รี่ ลำไย ลิ้นจี่ เป็นต้น

ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง เป็นพื้นที่ที่มีการชลประทานมาก และค่อนข้างสมบูรณ์จึงเป็นแหล่งผลิตข้าวที่สำคัญของประเทศ มีการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดปี แต่ปัจจุบันเกษตรกรขายพื้นที่ทำกินของตนเองไปอย่างมากมาย ที่เหลือก็หันมาทำสวนผลไม้ ทำสวนผักต่างๆ จากนั้นยังมีรูปแบบที่เราเห็นได้ชัด เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว (rice-fish culture) นิยมทำในภาคกลาง การทำการเกษตรแบบนี้ ในนาข้าวจะเป็นแหล่งอาหารของปลา ปลาจะกินศัตรูของข้าว และมูลของปลาจะเป็นธาตุอาหารแก่ข้าว เป็นต้น

ชนิดพันธุ์สัตว์ มีความเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับพืช และพืชที่ปลูกยังมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพันธุ์สัตว์ด้วย นอกจากนี้สภาพที่ตั้งของพื้นที่ เช่น เขตชายทะเล เกษตรกรก็เลี้ยงกุ้งทะเลได้หรือในเขตที่สูงสัตว์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ก็จะเป็นสัตว์พื้นเมือง

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

หมายถึง พฤติกรรม ของคนคนหนึ่ง ที่ไม่สัมพันธ์กับผู้อื่น แต่มนุษย์เป็น สัตว์สังคม มีความต้องการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และบางกรณีก็จำเป็น ต้องอยู่ร่วมกัน เป็นกลุ่ม เป็นชุมชน เป็นสังคม กระบวนการของกลุ่ม กระบวนการ ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม หรือวัฒนธรรม จึงมีส่วนสำคัญในการกำหนดลักษณะ พฤติกรรมของมนุษย์ ให้เป็นไปตามสภาพของสังคมได้ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นทั้งนี้องค์ประกอบทางเศรษฐกิจและสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น จึงเข้ามาเกี่ยวข้องกับการเกษตรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ควรนำมาพิจารณา ได้แก่

1. แรงงาน หมายถึง การใช้กำลังกายเพื่อแลกกับเงิน หรือสินค้าอย่างอื่นแล้วแต่จะตกลงกัน ระหว่างผู้จ้าง และผู้ถูกจ้าง แรงงานที่ใช้ในระบบเกษตรมีหลายๆ ประเภทคือ แรงงานที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน เช่น แรงงานในครอบครัวและแรงงานจ้าง แรงงานจ้างยังเป็นจ้างตลอดปี และจ้างบางฤดูกาล ดังนั้นขนาดของไร่นาควรพิจารณาในด้าน จำนวนแรงงานคุณภาพ แรงงาน การใช้แรงงานที่มีอยู่

2. ทุนที่ใช้ในการผลิต ทุนหมายถึงปัจจัยการผลิตมีทั้งเป็นเงิน และไม่ใช่งเงิน เช่น พันธุ์สัตว์ ที่ดิน เครื่องมือ ทุนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 2.1 ทุนคงทนถาวร เช่น อาคาร โรงเรือน เครื่องจักรต่างๆ เป็นต้น

- 2.2 ทุนใช้หมุนเวียน เช่น พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ยาฆ่าแมลง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในการทำการเกษตร หากเกษตรกรคิดจะทำการเกษตรแบบผสมผสานควรหลีกเลี่ยงการกู้ยืมเงินมาลงทุนในการทำเกษตร และหากเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ควรจะลดต้นทุนการผลิตในส่วนของแรงงานโดยใช้แรงงานในครอบครัวและลดค่าอาหาร ปุ๋ย และยาด้วยการใช้หลักการเกื้อกูลซึ่งกันและกันของระบบ

3. ด้านศาสนา และวัฒนธรรม เกษตรกรชาวไทยส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและบางส่วนนับถือศาสนาอื่นๆ ศาสนาที่ต่างกันมีวิธีการพัฒนาการเกษตรที่ต่างกันอยู่บ้าง เช่น กรณี 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ปัตตานี ยะลา สตูล นราธิวาส จะส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงสุกรบนบ่อปลาซึ่งเป็นไปไม่ได้ เป็นต้น

4. การตลาด การผลิตพืชในระบบเกษตรผสมผสาน เกษตรกรจะผลิตพืชหลายชนิด บางชนิดที่เกษตรกรผลิตจนเหลือ จำเป็นที่เกษตรกรจะต้องตลาดในท้องถิ่นจำหน่ายอย่างเหมาะสม หากไม่มีตลาดเกษตรกรก็จะมีรายได้น้อย

5. สิ่งอำนวยความสะดวกของรัฐบาล ได้แก่ ถนน ไฟฟ้า ไร่นาที่มีถนน ไฟฟ้าตัดผ่าน เกษตรกรจะได้รับความสะดวกสบายในการจำหน่าย ลดต้นทุนการผลิตในเรื่องของค่าขนส่งที่สำคัญเกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเป็นอยู่ที่ดี

ประการสำคัญของการประกอบอาชีพเกษตรกรจะต้องเกิดความพึงพอใจของสมาชิกในครอบครัว คือต้องมีเวลาไปทำบุญ พักผ่อน มีเวลาคบหาสมาคมกับเพื่อนบ้าน จึงจะถือว่าเกษตรกรผู้นั้นประสบผลสำเร็จในการทำเกษตร

ระบบการเกษตรผสมผสาน

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ (2539: 19) กล่าวถึงการทำเกษตรผสมผสานว่า มีหลักการผลิตเพื่อลดต้นทุนและอัตราเสี่ยงต่อราคาผลผลิตที่ผันผวนอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้น การใช้ทรัพยากรที่จัดหาได้ในไร่นาของเกษตรกรเองโดยไม่ต้องใช้เงินในการซื้อมา จะช่วยให้เกษตรกรไม่เสี่ยงต่อการขาดทุน เกษตรกรมีอิสระในการดำรงชีวิต ไม่ต้องพึ่งพาในการกู้ยืมเงินให้เกิดหนี้สิน ในการลงทุน มีอาหาร ยารักษาโรค และปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันที่ได้จากไร่นาของตนเอง ผลที่เหลือจากการผลิตยังสามารถขายเป็นเงินเก็บเอาไว้ใช้ในยามจำเป็นได้

ประเภทของเกษตรผสมผสาน

กรมวิชาการเกษตร (2541: 47) แบ่งประเภทระบบเกษตรผสมผสานออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. แบบดั้งเดิม จะเป็นประเภทที่ผลิตเพื่อกิน ใช้ เป็นหลัก ซึ่งจะพบเห็นทั่วไปในเกษตรกรที่มีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา เพียงเพื่อประโยชน์สำหรับใช้ หรือบริโภคในครัวเรือนจึงเป็นแบบที่ไม่เหมาะสมสำหรับสภาพสังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบัน

2. แบบกึ่งการค้า จะเป็นประเภทที่เกษตรกรเคยผลิตสินค้าเกษตรกรเพียงชนิดเดียวอาจจะเป็นข้าวหรือพืชไร่ก็ตาม โดยผลิตเพื่อเป็นอาหาร และเป็นรายได้หลักแต่เนื่องจากการผลิตสินค้านี้มีความเสี่ยงในด้านความแปรปรวนของสภาพแวดล้อม การเกิดระบาดของศัตรูพืช ความไม่แน่นอนของราคาผลผลิต จึงได้ดำเนินกิจกรรมในระบบเกษตรแบบผสมผสานซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดความเสี่ยงได้ แต่เมื่อดำเนินการไปแล้วอาจจะก่อให้เกิดปัญหาตามมาคือ

2.1 เกษตรกรมีความชำนาญเฉพาะการผลิตพืชหลัก

2.2 ขาดทักษะในการผลิตกิจกรรมอื่นๆ

2.3 อ่อนแอทางเศรษฐกิจเกินกว่าที่จะพญญกับความผันแปรทางเศรษฐกิจในระบบการผลิตแบบเชิงการค้า

3. แบบการค้า เป็นประเภทที่เหมาะสมกับเกษตรกรก้าวหน้า ซึ่งมีประสบการณ์และความสามารถในการผลิตเป็นการค้า เช่น สามารถผลิตพืช สัตว์ หรือปลา ได้อย่างต่อเนื่องและมีตลาดที่แน่นอนรองรับ เกษตรกรอาจจะปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นหลัก

รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน

กรมวิชาการเกษตร (2541: 15) กำหนดรูปแบบการดำเนินการเกษตรแบบผสมผสานหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก แบ่งตามวิธีการดำเนินการ แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก และแบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นต้นกำหนด ซึ่งจะมีรายละเอียด ดังนี้

1. แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก

1.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมพืชเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการนี้จะมีพืชเป็นรายได้หลัก

1.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการนี้จะมีการเลี้ยงสัตว์เป็นรายได้หลัก

1.3 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมประมงเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการนี้จะมีการเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นรายได้หลัก

1.4 ระบบเกษตรผสมผสานแบบไร่นาป่าผสม หรือวนเกษตรเป็นระบบที่มีการจัดการป่าไม้เป็นหลักร่วมกับการเกษตรทุกแขนง อาจประกอบด้วยการปลูกพืชเกษตรในสวนป่า การปลูกพืชเกษตรร่วมกับเลี้ยงสัตว์ในสวนป่า

2. แบ่งตามวิธีการดำเนินการ

2.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีการใช้สารเคมี ในระบบการผลิตจะมีการใช้สารเคมีในกิจกรรมต่างๆ เพื่อจุดประสงค์ให้ได้ผลผลิตและรายได้สูงที่สุด

2.2 ระบบเกษตรผสมผสานแบบอินทรีย์ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมีในอาหารสัตว์ วิธีนี้จะคำนึงถึงการสงวนรักษาอินทรีย์วัตถุในดินด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชคลุมดิน ใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ใช้เศษอินทรีย์วัตถุจากไร่นามุ่งเน้นสร้างความแข็งแรงให้พืชด้วยการบำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ ผลผลิตที่ได้จะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษ

2.3 ระบบเกษตรผสมผสานแบบธรรมชาติ เป็นระบบการเกษตรที่ใช้หลักการจัดการระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ประสานความร่วมมือกับธรรมชาติอย่างสอดคล้อง และเกื้อกูลซึ่งกันและกัน งดเว้นกิจกรรมที่ไม่จำเป็น เช่น ไม่มีการพรวนดิน ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี

ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช แต่ทั้งนี้จะมีการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน ใช้เศษวัสดุพืชคลุมดินอาศัยการควบคุมโรคแมลงศัตรูพืชด้วยกลไกการควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ

3. แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก

3.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่นาทำการปลูกข้าวนาปีเป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรมเข้าไปให้เกื้อกูล อาจทำได้ทั้งในรูปแบบพืช-พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชผัก พืชเศรษฐกิจอื่นๆ ก่อนหรือหลังฤดูการทำนา และอีกรูปแบบที่มีความนิยมดำเนินการกันมากขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ การนำเอาปลาเข้ามาร่วมในระบบ ซึ่งทำได้ทั้งลักษณะการเลี้ยงปลาในนาข้าว

3.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรม พืช-พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลัก และรูปแบบของกิจกรรม พืช-สัตว์ เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ต่างๆ ควบคู่กับการเลี้ยงสัตว์

3.3 ระบบการเกษตรผสมผสานที่มีไม้ผล ไม้ยืนต้น เป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรม พืช-พืช เช่น การใช้ไม้ผลต่างชนิดกันปลูกแซม การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแถวไม้ผลยืนต้น และรูปแบบกิจกรรมผสมผสาน พืช-สัตว์ โดยการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการปลูกไม้ผลยืนต้น

4. แบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นตัวกำหนด

4.1 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง ลักษณะพื้นที่อยู่ในที่ของภูเขาซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ป่าแต่ได้ถูกหักร้างถางพงมาปลูกพืชเศรษฐกิจและพืชยังชีพต่างๆ ส่วนใหญ่พื้นที่จะมีความลาดชันระหว่าง 10-50 % การทำเกษตรแบบผสมผสานจะช่วยรักษาหรือชะลอปัญหาที่จะเกิดจากการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

4.2 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบเชิงเขา พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝน มีการปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ ได้แก่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น รวมไปถึงไม้ใช้สอยร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านผลผลิต รายได้ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การปลูกพืชเศรษฐกิจแซมด้วยพืชอาหารสัตว์ และยังมีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปกับการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ประเภทต่างๆ เพื่อสร้างความหลากหลายให้กับระบบมากขึ้น

4.3 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ดอน โดยทั่วไปในพื้นที่ดอนจะมีการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจต่างๆ เชิงเดี่ยวเป็นหลัก รูปแบบในการทำเกษตรผสมผสานสามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การปลูกพืชแซมโดยใช้พืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักต่างๆ มีการปลูกไม้ใช้สอยผสมผสาน และอาจมีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปด้วย

4.4 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบ พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นนาข้าว และมีแบบแผนการปลูกส่วนใหญ่จะเป็นการปลูกข้าวเพียงอย่างเดียว ซึ่งการทำเกษตรผสมผสานในพื้นที่นี้จะมีรูปแบบและกิจกรรมที่ดำเนินการเช่นเดียวกับ ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก

รูปแบบการทำเกษตรผสมผสานอาจจะแบ่งย่อยออกไปได้อีกหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่ว่าจะใช้หลักการอะไรมาเป็นตัวกำหนด ไม่ว่าจะเป็นการใช้ลักษณะของทรัพยากรน้ำเป็นตัวกำหนด ก็อาจจะแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ เกษตรผสมผสานในเขตพื้นที่ใช้น้ำฝนในการทำเกษตร กับ เกษตรผสมผสานในเขตพื้นที่เขตชลประทานในการทำเกษตร เป็นต้น

ในการกำหนดรูปแบบของการเกษตรผสมผสาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2539: 87-92)

1. การปลูกพืชผสมผสาน เป็นการปลูกพืชรวมๆ กันหลายๆ ชนิด ในพื้นที่เดียวกัน อาจจะคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างพืช สิ่งมีชีวิต และจุลินทรีย์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบ
2. การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ หลักการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เป็นไปเช่นเดียวกับการผสมผสานระหว่างพืช กล่าวคือ สัตว์แต่ละชนิดจะมีความต้องการอาหารและการปฏิบัติที่แตกต่างกัน การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกันโดยการจัดการให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดเสถียรภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ในเรื่องการลดต้นทุนในด้านอาหาร ตัวอย่างของระบบการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานที่แพร่หลายมากที่สุด คือ ระบบผสมผสานการเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับสัตว์บก
3. การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ รูปแบบการผสมผสานระหว่างการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว โดยส่วนใหญ่จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

เทคนิควิธีการเกษตรแบบผสมผสานที่ใช้ในการจัดการไร่นา ซึ่งสามารถจำแนกตามการให้ความสำคัญดังนี้ (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2539: 116-117)

1. ให้ความสำคัญมาก ได้แก่
 - 1.1 การผสมผสานการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน
 - 1.2 การใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก

2. ให้ความสำคัญ ได้แก่

2.1 การใช้วัสดุคลุมดิน

2.2 การปรับปรุงบำรุงดินโดยพืชตระกูลถั่ว

3. ทำได้ หรือไม่เน้น ได้แก่

3.1 การไถพรวนดิน

3.2 การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

ผลกระทบของระบบเกษตรผสมผสานสามารถจำแนกได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับครัวเรือนและระดับชาติ (กรมวิชาการเกษตร, 2541: 20)

ผลกระทบในระดับครัวเรือน

1. สร้างเสถียรภาพ (Stability) และความยั่งยืน (Sustainability) ทั้งทางเศรษฐกิจและทางสภาพแวดล้อมให้เกิดขึ้นในไร่นาและครอบครัวของเกษตรกร
2. เพิ่มผลผลิตต่อหน่วยการผลิต (ที่ดิน แรงงาน และทุน)
3. ปรับปรุงคุณภาพทางโภชนาการ และสุขภาพของประชากรในท้องถิ่นให้ดีขึ้น
4. เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานให้สูงขึ้น เพราะไม่มีเศษเหลือ แม้แต่มูลสัตว์ก็สามารถนำมาทำก๊าซชีวภาพและปุ๋ย
5. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในระดับไร่นาให้ดีขึ้น
6. รักษาสถานะของมาตรฐานการครองชีพ โดยการพึ่งตนเอง เพื่อสามารถยังชีพอยู่ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาการกู้ยืมเงิน หรือซื้อปัจจัยการดำรงชีพด้วยเงินตรา

ผลกระทบในระดับชาติ

1. สามารถลดการใช้พลังงานในการเกษตรลง เพราะปัจจัยในการใช้พลังงานสามารถจะจัดหาได้จากผลพลอยได้ในการผลิตในไร่นา
2. การใช้แรงงานอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปีในระบบเกษตรผสมผสานจะช่วยแก้ปัญหาการเคลื่อนที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาขายแรงงานในเมือง
3. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้คืนสู่สภาพอุดมสมบูรณ์ได้
4. ช่วยให้ประชากรในชุมชนซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศชาติมีอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีพ มีสภาพเศรษฐกิจมั่นคง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีนั้น Roger (1983 : 380-387 อ้างใน วุฒิชัย มินประพาพ, 2540: 11) ได้สรุปประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรมออกเป็น 3 มิติ ไว้ดังนี้

1. ประโยชน์ที่พึงประสงค์เปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ไม่พึงประสงค์ เป็นนวัตกรรมที่เกิดผลและไม่เกิดผลต่อบุคคลและระบบสังคม แต่นวัตกรรมดังกล่าวจะให้ผลทั้งทางบวกและทางลบ
2. ประโยชน์ทางตรงเปรียบเทียบกับประโยชน์ทางอ้อม ซึ่งผลทางตรง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมที่มีผลต่อบุคคลและระบบสังคมที่เกิดขึ้นทันที ส่วนผลทางอ้อมเกิด ความเปลี่ยนแปลงภายหลังเกิดผลทางตรงของนวัตกรรม
3. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากความคาดหวัง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมที่มีผลต่อบุคคลและระบบสังคมนั้นยอมรับและตั้งใจไว้ ส่วนผลที่เกิดขึ้นจากการที่ไม่ได้คาดหวัง เป็นการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากนวัตกรรมที่ไม่ได้ตั้งใจไว้หรือไม่ยอมรับ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

การยอมรับ (adoption) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากเรียนรู้ ซึ่งเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและความชำนาญ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติ (ไพบุลย์ สุทธสุภา, 2525: 18)

กระบวนการยอมรับ (adoption process)

กระบวนการยอมรับแนวคิดใหม่ เป็นกระบวนการทางด้านจิตใจของแต่ละบุคคล ซึ่งเริ่มจากการได้ยินได้ทราบในเรื่องนั้นจนกระทั่งรับเอาไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นต้นตัวในการรับข่าวสาร (awareness) ในขั้นนี้เกษตรกรจะรู้จักกับนวัตกรรมเป็นครั้งแรก โดยการเห็นหรือการ ได้ยินข่าวสารมาแต่ยังมีรายละเอียดไม่เพียงพอ
2. ขั้นสนใจข่าวสารเพิ่มเติม (interest) เป็นขั้นตอนค่อจากรับทราบข้อมูลข่าวสาร เกษตรกรจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นประเมินผล (evaluation) เป็นขั้นที่เกษตรกรได้รับรายละเอียดแล้วนำไปคิดใคร่ครวญประเมินผลว่าคุ้มหรือไม่ การใคร่ครวญในขั้นนี้มักมีอิทธิพลมาจากเพื่อน หรือคนรอบข้าง
4. ขั้นทดลองปฏิบัติ (trial) เมื่อเกษตรกรได้เปรียบเทียบถึงข้อดี-ข้อเสีย และความเสี่ยงในด้านต่างๆ แล้วถ้าผลออกมาในทางบวกเกษตรกรก็พร้อมที่จะทดลองทำตามความคิดเห็น

ใหม่ๆ ในพื้นที่แคบๆ ก่อน ซึ่งในขั้นนี้เกษตรกรต้องการคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษ

5. ขั้นการยอมรับ (adoption) เมื่อการทดลองของเกษตรกรได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เกษตรกรก็จะยอมรับแนวความคิดใหม่ๆ และจะมีการกระทำอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติโดยถาวรต่อไป

จากแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับข้างต้น Rogers และ Shoemaker ได้ปรับปรุงเป็นกระบวนการตัดสินใจรับหรือไม่รับนวัตกรรม (innovation decision process) โดยคิดปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นและระบุว่าเมื่อตัดสินใจนั้น บางคนก็ยอมรับนวัตกรรม บางคนก็ไม่ยอมรับ แต่การให้ข่าวสารยังไม่ควรหยุดแค่นี้ เพราะเมื่อมีการให้ข่าวสารต่ออาจจะมีการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับอีกก็เป็นได้ ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยก่อนหน้าและผลสืบเนื่องด้วย

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2537: 57-62) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ คือ

1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ทั่วไป ได้แก่

1.1 สภาพเศรษฐกิจ เกษตรกรมีปัจจัยการผลิตมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

1.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม สังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมเด่นชัดกว่า มีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรมน้อยกว่า มีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำการเปลี่ยนแปลงมากกว่า มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลง และยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า

1.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่นๆ โดยเฉพาะท้องที่ที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า หรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณที่มากกว่า

1.4 สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันหรือองค์การโดยส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร สถาบันเหล่านี้ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมาย ก็จะเป็นการทำให้การยอมรับการนำการเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้เร็วและง่ายขึ้น

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่

2.1 บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกร หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเกษตรกรจะเป็นส่วนสำคัญในการยอมรับการเปลี่ยนแปลง

2.2 ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนครู อาจารย์ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการทำงาน สร้างความไว้วางใจ และเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

2.3 นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีทางการเกษตร

แนวคิดและความหมายเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

แสงสุริย์ ส้าอังกูล (2531: 180) ได้กล่าวไว้ว่า ทัศนคติเป็นภาวะทางจิตใจชนิดหนึ่งของมนุษย์ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ ประกอบขึ้นด้วย ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและแนวโน้มในการแสดงออก

สุณีย์ ชีรดากร (2525:153) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์ อันทำให้บุคคลมีท่าทีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาจแสดงท่าทีออกมาในท่าทางที่พอใจ หรือไม่พอใจ เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยก็ได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 1-3) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นความเชื่อของบุคคล สิ่งของการกระทำ และอื่นๆ

จากความหมายข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของทัศนคติไว้ว่า ทัศนคติหมายถึงความรู้สึก หรือความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม หรือการปฏิบัติของบุคคล

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดทัศนคติมีที่มาจาก 2 ทาง คือ (ไพบูลย์ สุทธสุภา, 2525: 50)

1. ทัศนคติ เกิดจาก ประสบการณ์ของบุคคล
2. ทัศนคติ เกิดจาก คำนิยมและการตัดสินใจคำนิยม

องค์ประกอบของทัศนคติ

ทัศนคติจะถูกมองว่า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้คือ

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive Component) ทัศนคติของคนที่มีต่อสิ่งใดจะต้องประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นเป็นประการแรก ตั้งแต่การรับรู้ว่าสิ่งนั้น “ดี” หรือ “เลว” อย่างไร ที่จะช่วยเราตัดสินใจ “จริง” “ไม่จริง” หรือ “ดี” “เลว” ได้ ตัวอย่างเช่น คนจะมีทัศนคติต่อกล้วยาได้ ก็ต้องรู้เกี่ยวกับกล้วยาไม่ว่าก็ไม่มีทัศนคติเกิดขึ้น ต่อคำถามที่ว่าคนหนึ่งต้องแสวงหาความรู้มากน้อยเพียงใด ก่อนที่จะมีทัศนคติต่อเรื่องใด ได้คำตอบก็คือปริมาณความรู้ที่จำเป็นในการ

ให้เกิดมีทัศนคติได้นั้นขึ้นอยู่กับลักษณะคนแต่ละคน บางคนมีความรู้เพียงเล็กน้อยและอาจจะจำกัดเพียงด้านเดียว เช่น “กัญชาเป็นสิ่งให้โทษและผิดกฎหมาย” หรือ “คนนี้เป็นคนเห็นแก่ตัว” ก็มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อ “กัญชา” หรือ “คนนี้” ได้ แต่บางคนอาจต้องการรู้ข้อมูลละเอียดมากขึ้น ก่อนที่จะมีและแสดงทัศนคติของคนได้ ฉะนั้นองค์ประกอบทางด้านความรู้จึงสำคัญมากทั้งในแง่ของการมีทัศนคติ (Attitude Formation) และการเปลี่ยนทัศนคติ เพราะผู้ที่ขาดความรู้ ย่อมจะถูกเปลี่ยนได้ง่ายกว่าผู้มีการรับรู้กว้าง ความรู้เป็นพื้นฐานของความเชื่อที่ทำให้บุคคลผู้นั้นเชื่อว่าข้อมูลนั้นๆ “เป็นจริง” หรือ “ไม่จริง” อย่างไร เชื่อว่า “มีคุณมีโทษ” อย่างไร และเชื่อว่า “ดีเลว” อย่างไร

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากของทัศนคติ เพราะเป็นองค์ประกอบที่แสดงถึงอารมณ์ ความรู้สึก ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่า “ชอบ” หรือ “ไม่ชอบ” “พอใจ” หรือ “ไม่พอใจ” สิ่งนั้น มากหรือน้อยเพียงใด

3. องค์ประกอบทางด้านความพร้อมที่จะกระทำ (Behavioral Component) เมื่อคนมีความรู้เชิงประเมินและมีความรู้สึกชอบพอ หรือ ไม่ชอบพอดังกล่าวแล้ว สิ่งก็ตามมาก็คือความพร้อมที่จะกระทำ ในทางใดทางหนึ่งที่สอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินและความรู้ดังกล่าวนั้น

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

Kelman (1967: 469) ได้อธิบายถึง การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยมีความเชื่อว่า ทัศนคติอย่างเดียวกันอาจเกิดในตัวบุคคลด้วยวิธีที่ต่างกัน จากความคิดนี้ Kelman ได้แบ่งกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ออกเป็น 3 ประการ คือ

1. การยินยอม (Compliance) การยินยอม จะเกิดได้เมื่อ บุคคลยอมรับสิ่งที่มีอิทธิพลต่อตัวเขา และมุ่งหวังจะได้รับความพอใจจากบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลนั้น การที่บุคคลยอมรับทำตามสิ่งที่อยากให้เขากระทำนั้น ไม่ใช่เพราะบุคคลเห็นด้วยกับสิ่งนั้น แต่เป็นเพราะเขาคาดหวังว่าจะได้รับรางวัล หรือการยอมรับจากผู้อื่นในการเห็นด้วย และทำตาม ดังนั้น ความพอใจที่ได้รับจากการยอมรับทำตามนั้น เป็นผลมาจากอิทธิพลทางสังคม หรืออิทธิพลของสิ่งทีก่อให้เกิดการยอมรับนั้น กล่าวได้ว่าการยอมรับทำตามนี้ เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ซึ่งจะมีพลังผลักดันให้บุคคลยอมรับทำตามมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับจำนวน หรือความรุนแรงของรางวัลและการลงโทษ

2. การเลียนแบบ (Identification) การเลียนแบบ เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งเร้า หรือสิ่งกระตุ้น ซึ่งการยอมรับนี้เป็นผลมาจากการที่บุคคล ต้องการจะสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรือที่พอใจระหว่างตนเองกับผู้อื่น หรือกลุ่มบุคคลอื่น จากการเลียนแบบนี้ ทัศนคติของบุคคลจะ

เปลี่ยนไป มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าให้เกิดการเลียนแบบ กล่าวได้ว่าการเลียนแบบ เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลง ทักษะ ซึ่งพลังผลักดัน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ความไว้วางใจ ของสิ่งเร้าที่มีต่อบุคคลนั้น การเลียนแบบจึงขึ้นอยู่กับพลัง (Power) ของผู้ส่งสาร บุคคลจะรับเอาบทบาททั้งหมดของคนอื่น มาเป็นของตนเอง หรือแลกเปลี่ยนบทบาทซึ่งกันและกัน บุคคลจะเชื่อในสิ่งที่ตัวเองเลียนแบบ แต่ไม่รวมถึงเนื้อหาและรายละเอียดในการเลียนแบบ ทักษะของบุคคลจะเปลี่ยนไปมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

3. ความต้องการที่อยากจะเปลี่ยน (Internalization) เป็นกระบวนการ ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งที่มียุทธวิธีเหนือกว่า ซึ่งตรงกับ ความต้องการภายในค่านิยมของเขา พฤติกรรมที่เปลี่ยนไป ในลักษณะนี้จะสอดคล้องกับค่านิยมที่บุคคลมีอยู่เดิม ความพึงพอใจที่ได้จะขึ้นอยู่กับเนื้อหาของรายละเอียดของพฤติกรรมนั้น ๆ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ถ้าความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมถูกกระทบไม่ว่าจะในระดับใดก็ตาม จะมีผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติทั้งสิ้น

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติโดยการสื่อสาร พิจารณาจากแบบจำลองการสื่อสาร ของ Lasswell (1948: 79) ซึ่งได้วิเคราะห์กระบวนการสื่อสารในรูปของ ใคร พูดอะไร กับใคร อย่างไร และได้ผลอย่างไร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นตัวแปรต้น และตัวแปรตาม กล่าวคือ ใคร (ผู้ส่งสาร) พูดอะไร (สาร) กับใคร (ผู้รับสาร) อย่างไร (สื่อ) ก็คือตัวแปรต้น ส่วนได้ผลอย่างไร (ผลของการสื่อสาร) ก็คือ ตัวแปรตาม ตัวแปรต้นทั้ง 4 ที่ผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ มีลักษณะดังนี้

ผู้ส่งสาร (source) ผลของสารที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ของบุคคลขึ้นอยู่กับผู้ส่งสาร ลักษณะของผู้ส่งสารบางอย่าง สามารถมีอิทธิพลต่อบุคคลอื่นมากกว่าลักษณะอื่น ๆ เช่น ความน่าเชื่อถือ (credibility) ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการคือ ความเชี่ยวชาญ (expertness) และความน่าไว้วางใจ (trustworthiness) ผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือสูง จะสามารถชักจูงใจได้ดีกว่า ผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือต่ำ นอกจากนี้บุคลิกภาพ (personality) ของผู้ส่งสารก็มีความสำคัญต่อการยอมรับ

สาร (message) ลักษณะของสารจะมีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับของบุคคล ถ้าเตรียมเนื้อหาสาระมาเป็นอย่างดี ผู้รับสารก็อยากฟัง ดังนั้นการเรียงลำดับของเนื้อหา ความชัดเจนของเนื้อหาสาระ ความกระชับ เป็นต้น จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญ ต่อการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพ

สื่อ (channel) หรือช่องทางการสื่อสาร เป็นเรื่องของประเภทและชนิดของสื่อที่ใช้

ผู้รับสาร (receiver) องค์ประกอบของผู้รับสารที่จะทำให้เกิดการจูงใจที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ สติปัญญา ทัศนคติ ความเชื่อ ความเชื่อมั่นในตนเอง การมีส่วนร่วม การผูกมัด เป็นต้น

McGuire and Millman (อรุณรัตน์ โอวาท, 2537: 86) กล่าวว่า ตัวแปรทั้ง 4 ประการข้างต้นนี้ ก่อให้เกิดตัวแปรตาม คือผลของการสื่อสารเป็นไปตามลำดับขั้น 5 ขั้นหลัก คือ

1. ความตั้งใจ/ความสนใจ (Attention)
2. ความเข้าใจ (Comprehension)
3. การยอมรับต่อสาร (Yielding)
4. การเก็บจำสารไว้ (Retention)
5. การกระทำ (Action)

โดยผู้รับสารต้องผ่านไปที่ละขั้น เพื่อที่การสื่อสารจะสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ครบถ้วนตามกระบวนการ ซึ่งในสภาพการณ์ปกติ ขั้นตอนแรกๆ จะต้องเกิดขึ้นก่อน เพื่อที่ขั้นตอนต่อไปจะเกิดขึ้นได้

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติโดยใช้อิทธิพลทางสังคม (Attitude Change: Social Influence) อิทธิพลทางสังคม มีผลอย่างมาก ต่อ การเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ และการตัดสินใจ เพราะในขณะที่ตัดสินใจ ย่อมมีกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่บุคคลในครอบครัว ญาติ พี่น้อง และเพื่อนฝูง เป็นต้น

McGuire and Millman (อรุณรัตน์ โอวาท, 2537: 90) กล่าวว่า แนวความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ โดยใช้อิทธิพลทางสังคม เกิดจากความเชื่อที่ว่า บุคคลจะพัฒนาทัศนคติของตนเองในลักษณะใดนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับจากผู้อื่นในสังคม สิ่งที่มีอิทธิพลทางสังคม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. กลุ่มอ้างอิง (reference group) หมายถึง กลุ่มบุคคลที่เราใช้เป็นมาตรฐานสำหรับประเมินทัศนคติ ความสามารถของเรา หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปบุคคลจะใช้กลุ่มอ้างอิงเพื่อประเมินทัศนคติของตน และตัดสินใจว่า ทัศนคติของตนถูกต้อง เพราะคิดว่าคุณส่วนใหญ่ในกลุ่มมีทัศนคติ เช่นเดียวกับตน Watson (1972: 176) ได้กล่าวถึงอิทธิพลของกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ไว้ดังนี้

1.1 ทัศนคติของบุคคลจะมีผลอย่างมากจากกลุ่มที่เขามีส่วนร่วม และกลุ่มที่เขาต้องการจะร่วมด้วย

1.2 หากทัศนคติของบุคคล สอดคล้องกับมาตรฐานหรือบรรทัดฐานของกลุ่ม จะเป็นการเสริมแรง (reinforcement) ให้กับทัศนคตินั้นมากขึ้น ในทางตรงข้ามจะเป็นการลงโทษ (punish) ถ้าบุคคลนั้นมีทัศนคติไม่ตรงกับมาตรฐาน หรือบรรทัดฐานของกลุ่ม

1.3 บุคคลที่ขึ้นอยู่กับกลุ่ม หรือติดอยู่กับกลุ่มมาก จะเป็นผู้ที่เปลี่ยนแปลงทัศนคติได้ยากที่สุด ถ้าการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นความพยายามของบุคคลภายนอก

1.4 การสนับสนุน หรือเห็นด้วยกับทัศนคติบางอย่างของสมาชิกในกลุ่ม แม้เพียง 1 คนเท่านั้น ก็สามารถลดอิทธิพลของกลุ่มใหญ่ ที่มีต่อทัศนคติของสมาชิกในกลุ่มได้

1.5 แม้เป็นเพียงสมาชิก 2 คนในกลุ่มเท่านั้น ที่เชื่อมั่นในความคิดหรือทัศนคติบางอย่าง ก็จะมีอิทธิพลต่อสมาชิกในกลุ่มได้

1.6 การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม และการตัดสินใจกลุ่ม จะช่วยลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ถ้ากลุ่มตัดสินใจยอมรับทัศนคติใหม่ สมาชิกในกลุ่มก็จะยอมรับทัศนคติด้วย

1.7 ถ้าบุคคลเปลี่ยนแปลงกลุ่มอ้างอิงของตน ทัศนคติของบุคคลก็มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วย

2. บุคคลอ้างอิง (reference individuals) หมายถึง บุคคลที่เราใช้เป็นมาตรฐานเพื่อประเมิน ทัศนคติ ความสามารถของเรา หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น อิทธิพลของผู้อื่นที่มีต่อทัศนคติของบุคคล ตรงกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เรียกว่า การเลียนแบบ (identification) ซึ่งเป็นกระบวนการที่บุคคลรับเอา คุณสมบัติของผู้อื่น เช่น ความคิด ทัศนคติ พฤติกรรม มาเป็นของตน ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของ ทัศนคติ ในส่วนของการรับรู้เชิงแนวคิด (cognitive component) และเมื่อองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบส่วนอื่นจะมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วย บุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร ต้องมีความเชี่ยวชาญ (expertise) และความน่าไว้วางใจ (trustworthiness) จะทำให้มีความน่าเชื่อถือสูง สามารถชักจูงใจได้ดี อีกทั้งมีบุคลิกภาพ (personality) ดี ก็จะมี ความสำคัญต่อการยอมรับ นอกจากนี้หากข้อมูลข่าวสารมีการเตรียมมาเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา การเรียงลำดับ ความชัดเจน ตลอดจนมีความกระชับและมีช่องทางในการส่งที่เหมาะสม ผู้ให้บริการซึ่งเป็นผู้รับสารก็อยากฟัง และมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามคำแนะนำหรือชักจูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้มีการทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบผสมผสาน และการยอมรับ ดังต่อไปนี้

สมภพ เพชรรัตน์ (2523: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรและความถี่ของการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

การเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรอำเภอเมือง จังหวัด ลำปาง

ไพฑูรย์ สุทธสุภา (2525: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม แต่สินเชื่อและเงินกู้ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่

พรทิพย์ ประทีปพัฒนานันท์ (2537: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกเกษตรแบบผสมผสาน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตผู้ปลูกเกษตรแบบผสมผสาน ขึ้นอยู่กับ การที่มีที่พักอยู่ในแปลงนา จำนวนแรงงานในครอบครัว ความรู้ความสามารถในด้านการผลิตและการตลาด ตลอดจนการสนับสนุนทางสังคมทั้งภายในและภายนอกครอบครัว

สุพร อามฤตโชค และ พงษ์ ธิบมันตระกูลศิริ (2537: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือของไทย พบว่า เกษตรกรที่ปฏิบัติเกษตรผสมผสานหลายรูปแบบ นอกจากจะช่วยกระจายผลผลิตเพื่อลดความเสี่ยงแล้วระบบเกษตรผสมผสานยังต้องมีคุณสมบัติที่สัมพันธ์กับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการพึ่งตนเองภายในระบบ รูปแบบการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมจำเป็นต้องมีส่วนร่วมจากฝ่ายป่าไม้ และพัฒนาที่ดิน

สุทธิศักดิ์ สีนบุญ (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ ทักษะ และการยอมรับปฏิบัติการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ของเกษตรกร อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์เป็นอย่างดี ส่วนในด้านทัศนคติของเกษตรกร พบว่า มีทัศนคติที่ดีต่อโครงการฝึกอบรมฯ และมีการนำเอาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานเชิงอนุรักษ์ไปปฏิบัติตามคำแนะนำของโครงการเป็นอย่างมาก

ภาคสรุป

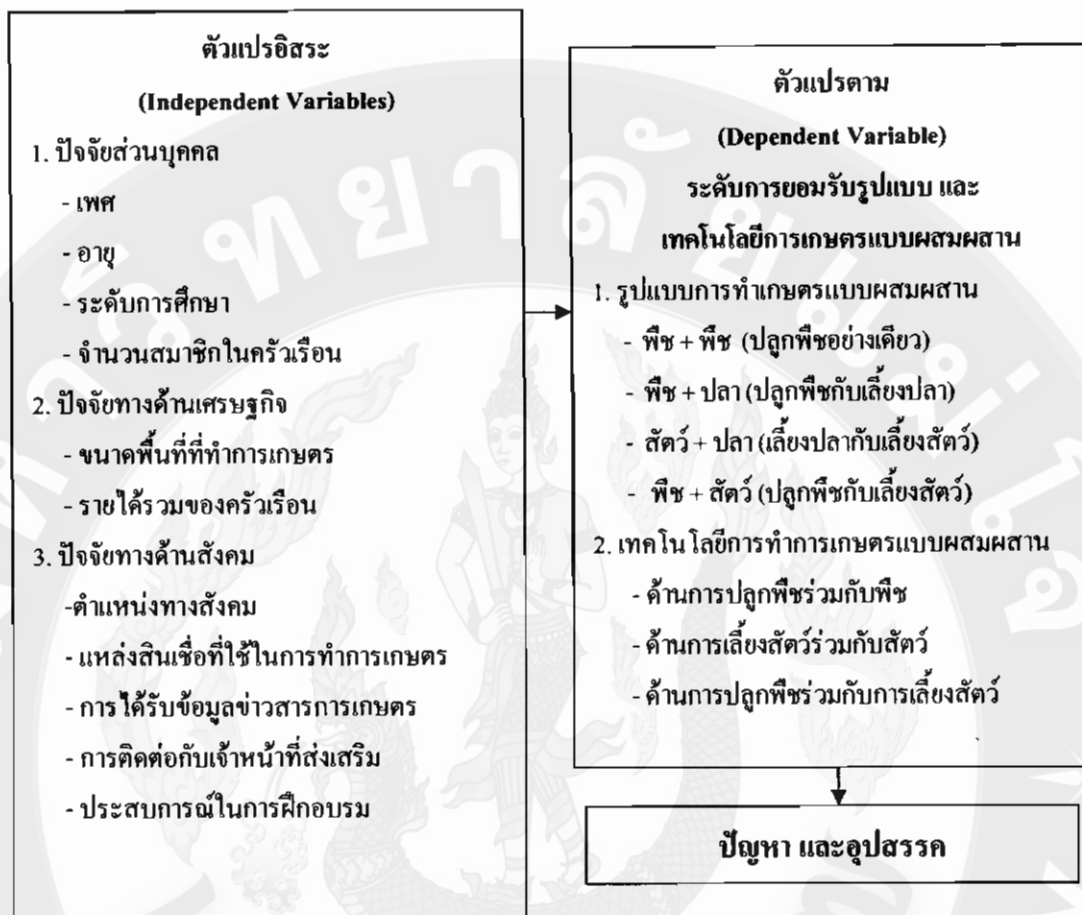
การดำเนินการเกษตรแบบผสมผสานนับเป็นที่รู้จักมาเป็นเวลานานพอสมควร และยังมีการสนับสนุนการทำเกษตรผสมผสานจากทั้งหน่วยงานของรัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนบางแห่ง ซึ่งอาจสรุปได้ว่า เกษตรแบบผสมผสานทำให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ดีกว่าเกษตรกร

ทั่วไป อีกทั้งยังเป็นการสร้างความหลากหลายให้กับพื้นที่ เพราะการทำเกษตรแบบผสมผสาน จะเป็นการทำการเกษตรที่มีการเพาะปลูก และ/หรือ เลี้ยงสัตว์หลายๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และยังเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากการตรวจเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเกษตรแบบผสมผสานนั้นยังต้องการปัจจัยในการสนับสนุน ทั้งในด้านการให้ความรู้ การส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอย่างใกล้ชิด และประการสำคัญคือการยอมรับในนวัตกรรมใหม่ๆ ของเกษตรกร ซึ่งจะมีปัจจัยหลายด้านที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของเกษตรกร ไม่ว่าจะเป็นในด้านปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านสังคม และปัจจัยอื่นๆ ซึ่งในการทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จะช่วยให้รู้ถึงระดับขั้นในการยอมรับการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับปรุง หรือหาวิธีดำเนินการเพื่อให้เกษตรกรยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษารูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยมีตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านสังคม



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อันได้แก่ จำนวนพื้นที่ถือครอง รายได้
3. ปัจจัยทางด้านสังคม มีความสัมพันธ์กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อันได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร การได้รับข่าวสาร ประสบการณ์ในการฝึกอบรม และการ
ติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะใช้วิธีวิจัยแบบเชิงปริมาณ (quantitative) ในการวิจัยรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ได้กำหนดวิธีการวิจัยไว้ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ทางผู้วิจัยได้เลือกที่จะดำเนินงานในเขตพื้นที่ของอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย รวมทั้งหมด 11 ตำบล ได้แก่ หาดเสี้ยว ป่าจิว แม่สำ แม่สิน บ้านดึก หนองอ้อ ท่าชัย ศรีสัชนาลัย ดงคู บ้านแก่ง และสารจิตร โดยจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรแบบผสมผสานทั้งหมด 4,352 ครัวเรือน

1. เนื่องจาก ประชากรส่วนใหญ่ในอำเภอสรีสัชนาลัย จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก เป็นอำเภอที่มีพื้นที่ในการทำเกษตรในหลายๆ รูปแบบ และมีผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานอยู่เป็นจำนวนมาก คือ 4,352 ครัวเรือน
2. อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อยู่ในศักยภาพที่ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยได้ เพราะเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยมีความคุ้นเคย ทำให้มีความสะดวกต่อการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวนทั้งหมด 11 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลหาดเสี้ยว ตำบลป่าจิว ตำบลแม่สำ ตำบลแม่สิน ตำบลบ้านดึก ตำบลหนองอ้อ ตำบลท่าชัย ตำบลศรีสัชนาลัย ตำบลดงคู ตำบลบ้านแก่ง และตำบลสารจิตร จำนวน 366 ครัวเรือนโดยการสุ่มจากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 4,352 ครัวเรือน เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล จึงรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ โดยกำหนดให้มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของเกษตรกร ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากจำนวนประชากรทั้งหมด 4,352 ครัวเรือน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973: 85 อ้างถึงใน ศิริลักษณ์ คงสัคยกุล, 2546: 42) ดังต่อไปนี้

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

โดยที่

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

e = ค่าคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

แทนค่าสูตรได้

$$N = 4,352$$

$$e = 0.05$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{4,352}{1 + 4,352 (0.05)^2} \\ &= \frac{4,352}{1 + 4,352 (0.0025)} \\ &= 366 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 366 ราย

ขั้นที่ 2 การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ทั้งหมด 366 ครัวเรือน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยการจับฉลากของแต่ละตำบล เนื่องจากประชากรในแต่ละมีจำนวนไม่เท่ากันจึงจำเป็นที่จะต้องหาสัดส่วนของขนาดตัวอย่าง ตามสมการ (กัลยา วานิชบัญญัติ, 2548: 19) ดังนี้

$$N_i = \frac{N_i \cdot n}{N}$$

โดย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N_i = ขนาดของประชากรทั้งหมด

N = ขนาดของประชากรในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

n_i = ขนาดของตัวอย่างที่จะทำการสุ่ม

จากการคำนวณหาสัดส่วนขนาดตัวอย่างของประชากรในตำบล ทั้งหมด 366 ครัวเรือน
จะได้ขนาดของตัวอย่างในแต่ละกลุ่มประชากรดังนี้

ตาราง 3 จำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ทำเกษตรแบบผสมผสาน ในแต่ละตำบลและขนาด
ตัวอย่างครัวเรือนของเกษตรกรที่จะทำการสุ่มตัวอย่าง

ตำบล	จำนวนเกษตรกรที่ทำ เกษตรแบบผสมผสาน (ครัวเรือน)	จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน)
หาดเลี้ยว	178	15
ป่าจั่ว	226	19
แม่ตำ	360	30
แม่สิน	624	52
บ้านดึก	400	34
หนองอ้อ	482	41
ท่าชัย	662	56
ศรีสังขนาลัย	138	12
ดงกู่	316	26
บ้านแก่ง	445	37
สารจิตร	521	44
รวม	4,352	366

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการสำรวจในเรื่องนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างกำหนดถามตอบ และคำตอบให้เลือก เรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์โดยใช้วิธีการพบปะสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้รับสัมภาษณ์ เพื่อให้มีโอกาสได้อธิบายคำถามแต่ละคำถามอย่างชัดเจนมากขึ้น ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ (close-ended questions) และคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (open-ended questions) โดยแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นคำถามข้อมูลทั่วไปของลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรต่อการยอมรับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน คำถามแบบปลายปิด (closed form) แบบ check list และคำถามแบบปลายเปิด (opened form)

ตอนที่ 2 เป็นคำถามรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับการยอมรับรูปแบบ และเทคโนโลยีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ได้แก่ จำนวนกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ รูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน และการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากภาคสนาม โดยได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในเขตท้องที่ อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวน 366 ครัวเรือน จากการสัมภาษณ์ด้วยตัวเอง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบเครื่องมือ

1. ทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) เพื่อหาความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา รวมทั้งลักษณะการใช้ภาษา เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องที่สุด

2. การทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ (reliability) ใช้กับคำถามเชิงทัศนคติที่มีต่อการเกษตรแบบผสมผสาน โดยนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามแบบของ Cronbach α Coefficient (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 125-126) ตามสมการดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

α = สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

n = จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งฉบับ

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ผู้วิจัยได้ทดสอบค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ จำนวน 20 ราย ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารด้านการเกษตรของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.84 ซึ่งมากกว่า 0.7 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าสามารถนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2536: 15) และมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังนี้

ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.81

ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.78

ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.91

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคม (Statistics Package of the Social Science: SPSS for Window) ซึ่งประกอบด้วยสถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมบางประการของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อใช้ในการแจกแจงความถี่และจัดลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อวัดการกระจายของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ค่าเฉลี่ยเลข

คณิต (arithmetic mean) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าสูงสุดและต่ำสุดของข้อมูล (maximum and minimum) ในการแสดงรายละเอียดของข้อมูล

2. วิเคราะห์ระดับการยอมรับของเกษตรกรต่อรูปแบบ และเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานในประเด็นต่างๆ ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ และคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนระดับการยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด/ทุกครั้ง	เท่ากับ	5
ปฏิบัติมาก/เกือบทุกครั้ง	เท่ากับ	4
ปฏิบัติปานกลาง/ไม่ปฏิบัติเท่า ๆ กัน	เท่ากับ	3
ปฏิบัติน้อย/น้อยครั้ง	เท่ากับ	2
ปฏิบัติน้อยที่สุด/น้อยครั้งมาก	เท่ากับ	1

จากนั้นนำคะแนนที่ผู้ให้ข้อมูลระบุมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยมีการกำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานการพิจารณา รูปแบบ และเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย กำหนดขนาดของชั้นจากระดับความคิดเห็นที่มีค่าวัด 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายค่าเฉลี่ยรูปแบบและ เทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ดังนี้

4.21-5.00	ยอมรับมากที่สุด
3.41-4.20	ยอมรับมาก
2.61-3.40	ยอมรับปานกลาง
1.81-2.60	ยอมรับน้อย
1.00-1.80	ยอมรับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่า chi-square ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สำหรับตัวแปรที่มีระดับการวัดเป็นมาตรนามบัญญัติ (nominal scale) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับ

ระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งหมดประมาณ 10 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2554

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษารูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ใน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ทราบถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล 2) ทราบถึงระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และ 3) ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับใน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ซึ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางข้อมูล ประกอบคำบรรยายและวิจารณ์ผลการวิจัยในขอบเขตของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ
ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม
กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสรีสัชนาลัย
จังหวัดสุโขทัย

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

ลักษณะส่วนบุคคล

เพศ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 76.23) เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 23.77 เป็นเพศหญิง (ตาราง 4) แสดงให้เห็นว่าในการทำอาชีพเกษตรกรรมจำเป็นต้องมีการใช้แรงงานในกระบวนการผลิตซึ่งโดยปกติแล้วหัวหน้าครอบครัวมักเป็นเพศชาย และมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานที่ต้องใช้แรงงานเป็นหลัก ส่วนเพศหญิงที่มีถึงร้อยละ 23.77 นั้นแสดงให้เห็นว่าในปัจจุบันเพศหญิงต้องออกไปใช้แรงงานเหมือนกับเพศชายซึ่งต่างจากสมัยก่อนที่เพศหญิงจะอยู่กับบ้านเป็นแม่บ้าน

อายุ

ตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่อายุน้อยที่สุดคือ 21 ปี และผู้ให้ข้อมูลที่มีอายุมากที่สุดคือ 70 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.35) มีอายุระหว่าง 36-45 ปี รองลงมาร้อยละ 32.51 มีอายุระหว่าง 46-55 ปี ร้อยละ 18.03 มีอายุไม่เกิน 35 ปี และร้อยละ 14.21 มีอายุมากกว่า 55 ปี แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.76) อยู่ในวัยกลางคนขึ้นไป (อายุระหว่าง 36-55 ปี) เป็นวัยทำงาน มีอาชีพที่ค่อนข้างแน่นอน รับผิดชอบต่อครอบครัว รู้จักใช้เหตุผล มีความสำนึกที่ดี มีความสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี และมีสติปัญญาอยู่ในช่วงพัฒนามากที่สุด เป็นกลุ่มคนที่อยู่ในวัยเหมาะสมกับการทำงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์ และประสบความสำเร็จ

ระดับการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.07) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับ รองลงมาร้อยละ 3.55 ได้เรียนแต่ไม่จบหรือไม่เคยได้รับการศึกษาภาคบังคับ และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในสัดส่วนที่เท่ากัน ในขณะที่ร้อยละ 2.73 และร้อยละ 1.09 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ป.วช. และอนุปริญญา หรือ ป.วส. ตามลำดับ (ตาราง 4) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการศึกษาเพียงภาคบังคับเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากสังคมการเกษตรถือว่าอาชีพมีความสำคัญต่อการมีกินมีใช้ มีรายได้เลี้ยงครอบครัวจึงไม่ใส่ใจกับการศึกษามากนัก เมื่อจบการศึกษาภาคบังคับไปแล้วก็จะออกมาทำงานช่วยเหลือครอบครัว ในขณะเดียวกันในอดีตระบบการศึกษามีเพียงระดับภาคบังคับ

จำนวนสมาชิกในครอบครัว

จำนวนสมาชิกในครอบครัวของผู้ให้ข้อมูลนั้น พบว่ามีสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4 คน ผู้ให้ข้อมูลที่มีสมาชิกภายในครอบครัวน้อยที่สุดคือ 1 คน และผู้ให้ข้อมูลที่มีสมาชิกภายในครอบครัวมากที่สุดคือ 7 คน โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.83) มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 22.13 มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 1-2 คน ร้อยละ 20.22 มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 5-6 คน และมีเพียงร้อยละ 0.82 มีสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 6 คน (ตารางที่ 4) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีสมาชิกในครอบครัวค่อนข้างน้อย และจำนวนแรงงานในครอบครัวที่เข้ามามีบทบาทในการทำการเกษตรยังน้อยอีกด้วย เนื่องจากครอบครัวของคนไทยในชนบทส่วนใหญ่เมื่อบุตรมีครอบครัวก็จะแยกไปสร้างบ้านใหม่ ประกอบกับนโยบายรัฐบาลที่ส่งเสริมให้มีการวางแผนครอบครัว

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

(n=366)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	279	76.23
หญิง	87	23.77
อายุ (ปี)		
35 หรือน้อยกว่า	66	18.03
36-45	129	35.25
46-55	119	32.51
56 หรือมากกว่า	52	14.21
$\bar{X} = 44.99$ $SD = 9.51$ $Min-Max = 21-70$		
ระดับการศึกษา		
ได้เรียน แต่ไม่จบ/ไม่เคยเรียน		
การศึกษาภาคบังคับ	13	3.55
ประถมศึกษาภาคบังคับ	326	89.07
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	3.55
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ป.วช.	10	2.73
อนุปริญญา หรือ ป.วส.	4	1.09
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
1-2	81	22.13
3-4	208	56.83
5-6	74	20.22
มากกว่า 6	3	0.82
$\bar{X} = 3.65$ $SD = 1.31$ $Min-Max = 1-7$		

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.01 ไร่ ผู้ให้ข้อมูลที่มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรน้อยที่สุดคือ 1 ไร่ และมากที่สุดคือ 41 ไร่ โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 34.15) มีจำนวนขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร ระหว่าง 4-6 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 32.51 มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร ระหว่าง 7-9 ไร่ ร้อยละ 16.67 มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร ระหว่าง 10-12 ไร่ ร้อยละ 11.20 มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร 1-3 ไร่ และร้อยละ 5.46 มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร มากกว่า 12 ไร่ (ตาราง 5)

รายได้รวมในภาคการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 51,445.36 บาทต่อปี ผู้ให้ข้อมูลที่มีรายได้น้อยที่สุดคือ 10,000 บาทต่อปี และมากที่สุดคือ 200,000 บาทต่อปี โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 38.25 มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 20,001-40,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 29.78 มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 40,001-60,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.20 มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 60,001-80,000 บาทต่อปี ร้อยละ 10.38 มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดไม่เกิน 20,000 บาทต่อปี และรายได้มากกว่า 80,000 บาทต่อปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ตาราง 5)

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ

	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)		
1-3	41	11.20
4-6	125	34.15
7-9	119	32.51
10-12	61	16.67
มากกว่า 12	20	5.46
$\bar{X} = 7.01$ $SD = 3.58$ $Min-Max = 1-41$		
รายได้รวมในภาคการเกษตร (บาท/ปี)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000	38	10.38
20,001-40,000	140	38.25
40,001-60,000	109	29.78
60,001-80,000	41	11.20
มากกว่า 80,000	38	10.38
$\bar{X} = 51,445.36$ $SD = 34,648.37$ $Min-Max = 10,000-200,000$		
รวม	366	100.00

ลักษณะทางสังคม

การเป็นสมาชิกกลุ่ม

ผลการศึกษาการเป็นสมาชิกกลุ่ม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.99) เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร รองลงมาร้อยละ 72.95 เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 62.84 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และร้อยละ 28.42 เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน (ตาราง 6) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลเป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกลุ่มสหกรณ์การเกษตรสำนักงานกระจายไปทั่วถึงในท้องถิ่นต่าง ๆ เป็นหน่วยงานที่คอยสนับสนุนปัจจัยทางด้านเงินทุนให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิก การกู้ยืมเงินมาลงทุนสามารถทำได้ง่าย เกษตรกรไม่จำเป็นต้องใช้หลักทรัพย์ในการค้ำประกันเงินกู้ ส่วนใหญ่จะใช้กลุ่มในการค้ำประกัน และมีเงื่อนไขการเข้าเป็นสมาชิกไม่ค่อยยุ่งยากมากนัก

ตำแหน่งทางสังคม

ผลการศึกษาในตาราง 6 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ 81.97 ไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคม มีเพียงร้อยละ 18.03 เท่านั้นที่มีตำแหน่งทางสังคม โดยผู้ให้ข้อมูลที่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 39.39 มีตำแหน่งเป็นกรรมการกลุ่มต่างๆ รองลงมาร้อยละ 27.27 เป็นกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 19.70 เป็นสมาชิก อบต. และร้อยละ 13.64 เป็นประธานกลุ่มต่างๆ

แหล่งเงินเชื่อที่นำมาใช้ในการเกษตรแบบผสมผสาน

ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.36) ระบุว่าใช้เงินทุนของตนเองในการทำ การเกษตรแบบผสมผสาน รองลงมาร้อยละ 30.33 ใช้เงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ในขณะที่ร้อยละ 14.21 ใช้เงินทุนจากญาติพี่น้อง และร้อยละ 2.73 ใช้เงินทุนจากการยืมเพื่อนบ้าน (ตาราง 6)

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสาน

ผลการศึกษาในตาราง 6 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.40) ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานจากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร รองลงมาร้อยละ 64.48 ได้รับข่าวสารจากสื่อวิทยุ ร้อยละ 51.91 ได้รับข่าวสารจากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร ร้อยละ 38.52 ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และร้อยละ 31.69 ได้รับข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์

ประสบการณ์ในการฝึกอบรม

ผลการศึกษาในตาราง 6 เกี่ยวกับประสบการณ์ในการฝึกอบรมพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.81) เคยได้รับการฝึกอบรมในปีที่ผ่านมา มีเพียงร้อยละ 2.19 เท่านั้นที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบผสมผสานเลยในรอบปีที่ผ่านมา โดยผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเฉลี่ย 2.11 ครั้งต่อปี มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 5 ครั้งต่อปี ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.43) มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมจำนวน 2 ครั้งต่อปี รองลงมาร้อยละ 34.92 มีประสบการณ์ในการฝึกอบรม จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 16.48 มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมจำนวน 3 ครั้งต่อปี มีเพียงร้อยละ 6.70 และ 4.47 เท่านั้นที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมจำนวน 5 ครั้ง และจำนวน 4 ครั้ง /ปี ตามลำดับ

การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร

ผลการศึกษาในตาราง 6 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.81) เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตร มีเพียงร้อยละ 2.19 เท่านั้นที่ไม่เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรในรอบเดือนที่ผ่านมา โดยผู้ให้ข้อมูลมีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรเฉลี่ย 6.04 ครั้ง/เดือน มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรต่ำสุด 1 ครั้งต่อเดือน และมากที่สุด 30 ครั้งต่อเดือน โดยผู้ให้ข้อมูลเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 31.28) มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 1-2 ครั้งต่อเดือน รองลงมาร้อยละ 27.65 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 3-4 ครั้ง ร้อยละ 9.78 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวนมากกว่า 12 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 8.94 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 9-10 ครั้ง ร้อยละ 7.26 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 11-12 ครั้ง และร้อยละ 3.91 มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 7-8 ครั้งต่อเดือน

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม

(n=366)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกกลุ่ม*		
สหกรณ์การเกษตร	355	96.99
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	267	72.95
กลุ่มเกษตรกร	230	62.84
กองทุนหมู่บ้าน	104	28.42
ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	300	81.97
มี	66	18.03
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	18	27.27
สมาชิก อบต.	13	19.70
ประธานกลุ่มต่างๆ	9	13.64
กรรมการกลุ่มต่างๆ	26	39.39
แหล่งเงินเชื่อที่นำมาใช้ในการเกษตรแบบผสมผสาน*		
ของตนเอง	349	95.36
ญาติพี่น้อง	52	14.21
เพื่อนบ้าน	10	2.73
ธกส. และสหกรณ์การเกษตร	111	30.33
การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสาน*		
เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร	265	72.40
วิทยุ	236	64.48
วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร	190	51.91
โทรทัศน์	116	31.69
เพื่อนบ้าน	141	38.52

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะทางสังคม		จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการฝึกอบรม (ครั้ง/ปี)			
ไม่เคย		8	2.19
เคย		358	97.81
1		125	34.92
2		134	37.43
3		59	16.48
4		16	4.47
5		24	6.70
$\bar{X}$ 2.11	SD = 1.14	Min-Max = 1-5	
การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร (ครั้ง/เดือน)			
ไม่เคย		8	2.19
เคย		358	97.81
1-2		112	31.28
3-4		99	27.65
5-6		40	11.17
7-8		14	3.91
9-10		32	8.94
11-12		26	7.26
13 หรือมากกว่า		35	9.78
$\bar{X}$ 6.04	SD = 5.41	Min-Max = 1-30	

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

จำนวนกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ

ผลการศึกษาจำนวนกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการของผู้ให้ข้อมูล พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.32) ดำเนินกิจกรรมการเกษตรจำนวน 1-2 กิจกรรม รองลงมา ร้อยละ 17.49 ดำเนินการ 3-4 กิจกรรม ร้อยละ 4.10 ดำเนินการ 5-6 กิจกรรม และร้อยละ 1.09 ดำเนินการ 7-8 กิจกรรม (ตาราง 7)

รูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.19) มีรูปแบบการทำเกษตรผสมผสานแบบ พืช + พืช (ปลูกพืชอย่างเดียว) รองลงมา ร้อยละ 43.72 ดำเนินการแบบพืช + สัตว์ (ปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์) ร้อยละ 3.28 ดำเนินการแบบพืช + ปลา (ปลูกพืชกับเลี้ยงปลา) และร้อยละ 0.82 ดำเนินการแบบ สัตว์ + ปลา (เลี้ยงปลากับเลี้ยงสัตว์) (ตาราง 7)

เทคโนโลยีการทำเกษตรแบบผสมผสาน

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 75.41) นำเทคโนโลยีการทำเกษตรแบบผสมผสานไปใช้โดยการนำเศษวัสดุมาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช รองลงมา ร้อยละ 43.72 นำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 3.55 นำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่การเกษตรไปรดพืช และร้อยละ 2.19 นำมูลสัตว์มาทำแปลงคอกและนำไปเลี้ยงสัตว์ (ตาราง 7)

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามรูปแบบการทำการเกษตรและการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน

(n=366)

รูปแบบและการยอมรับ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการ		
1 – 2 กิจกรรม	283	77.32
3 – 4 กิจกรรม	64	17.49
5 – 6 กิจกรรม	15	4.10
7 – 8 กิจกรรม	4	1.09
รูปแบบการทำการเกษตรแบบผสมผสาน		
พืช + พืช (ปลูกพืชอย่างเดียว)	191	52.19
พืช + ปลา (ปลูกพืชกับเลี้ยงปลา)	12	3.28
สัตว์ + ปลา (เลี้ยงปลากับเลี้ยงสัตว์)	3	0.82
พืช + สัตว์ (ปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์)	160	43.72
เทคโนโลยีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน		
การนำเศษวัสดุมาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช	276	75.41
การนำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์	160	43.72
การนำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่การเกษตรไปรดพืช	13	3.55
การนำมูลสัตว์มาทำแปลงค่อนและนำไปเลี้ยงสัตว์	8	2.19

ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน

การศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานทุกด้านในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.16) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.91) มีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.01) และมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.51) ตามลำดับ (ตาราง 8)

ตาราง 8 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน

การยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร แบบผสมผสาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับการยอมรับ
ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช	2.91	0.72	ปานกลาง
ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	2.01	1.10	น้อย
ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์(ปลา)	1.51	0.78	น้อยที่สุด
รวม	2.16	0.59	น้อย

ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชโดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.91) โดยหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับมากคือ การปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และการนำเศษวัสดุจากพืชมาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช (ค่าเฉลี่ย 3.43) ส่วนหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางคือ การปลูกไม้ยืนต้นในนา (ค่าเฉลี่ย 3.04) และหัวข้อการปลูกพืชขึ้นล่างร่วมกับไม้ยืนต้น ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.55) (ตาราง 9)

ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์โดยรวมในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.51) โดยหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยคือ การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ย 1.92) ส่วนหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยที่สุดคือ การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการเลี้ยงปลา (ค่าเฉลี่ย 1.45) และการเลี้ยงปลาหลายชนิดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ย 1.16) (ตาราง 10)

ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์โดยรวมในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.01) โดยหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยคือ การนำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.55) การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ยใส่พืช และทำแปลงตอนแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.49) การเลี้ยงปศุสัตว์ในสวนไม้ผล (ค่าเฉลี่ย 2.39) และการเลี้ยงปลาในนาข้าว (ค่าเฉลี่ย 2.16) ส่วนหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยที่สุดคือ การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน (ค่าเฉลี่ย 1.77) การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว (ค่าเฉลี่ย 1.62) และการนำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่การเกษตรไปรดพืช (ค่าเฉลี่ย 1.12) (ตาราง 11)

ตาราง 9 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช

(n = 366)

ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการยอมรับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานอื่นๆ	28	272	15	4	47	3.63	1.09	มาก
การนำเศษวัสดุจากพืชมาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช	7.7	74.3	4.1	1.1	12.8	3.43	1.39	มาก
การปลูกไม้ยืนต้นในนา	65	195	11	22	73	3.04	1.35	ปานกลาง
การปลูกพืชชั้นล่างร่วมกับไม้ยืนต้น	17.8	53.3	3	6	19.9	2.91	0.72	น้อยที่สุด
	28	166	59	20	93	1.55	1.20	
	7.7	45.4	16.1	5.5	25.4			
รวม	10	51	3	2	300	2.91	0.72	ปานกลาง
	2.7	13.9	0.8	0.5	82			

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ

มากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00	มาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20
ปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40	น้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60
น้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80	

ตาราง 10 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์

(n = 366)

ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการยอมรับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกัน	20 (5.5)	38 (10.4)	67 (18.3)	8 (2.2)	233 (63.7)	1.92	1.31	น้อย
การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการเลี้ยงปลา	5 (1.4)	48 (13.1)	1 (0.3)	-	312 (85.2)	1.45	1.10	น้อยที่สุด
การเลี้ยงปลาหลายชนิดร่วมกัน	13 (3.6)	2 (0.5)	-	-	351 (95.9)	1.16	0.77	น้อยที่สุด
รวม						1.51	0.78	น้อยที่สุด

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ

มากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00	มาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20
ปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40	น้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60
น้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80	

ตาราง 11 จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

(n = 366)

ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการยอมรับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การนำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์	52 (14.2)	110 (30.1)	5 (1.4)	19 (5.2)	180 (49.2)	2.55	1.64	น้อย
การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ยใส่พืช และทำแปลงตอนแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์	88	48	22	4	204	2.49	1.75	น้อย
การเลี้ยงปศุสัตว์ในสวนไม้ผล	24	131	6	1.1	55.7	2.39	1.60	น้อย
การเลี้ยงปลาในนาข้าว	28	131	1	-	206	2.39	1.60	น้อย
	7.7	35.8	0.3	-	56.3			
การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน	20	108	8	6	224	2.16	1.51	น้อย
	5.5	29.5	2.2	1.6	61.2			
	38	37	9	2	280	1.77	1.44	น้อยที่สุด
	10.4	10.1	2.5	0.5	76.5			

ตาราง 11 (ต่อ)

(n = 366)								
ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน					ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับการยอมรับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การเลี้ยงเปิดในนาข้าว	14	35	25	15	277	1.62	1.19	น้อยที่สุด
การนำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่การเกษตรไปรดพืช	3.8	9.6	6.8	4.1	75.7	1.12	0.64	น้อยที่สุด
	7	4	2	-	353			
	1.9	1.1	0.5	-	96.4			
รวม						2.01	1.10	น้อย

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ

มากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00	มาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20
ปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40	น้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60
น้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80	

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม
กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่
เกษตรกรยอมรับในอำเภอสหัสขันธ์
จังหวัดสุโขทัย**

เพศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งเพศออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เพศชายและเพศหญิง ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ยอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ในด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 12) จึงกล่าวได้ว่า เพศของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชเท่านั้น กล่าวคือ เพศชายจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานมากกว่าเพศหญิง

อายุ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งอายุออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีอายุไม่เกิน 45 ปี และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ยอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า อายุของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า อายุของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 12) จึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีอายุมากหรือน้อยก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานในทุกๆ ด้าน

ตาราง 12 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

เพศ	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ชาย	152	127	16	263	79	200	24	255	279
หญิง	41.53	34.70	4.37	71.86	21.58	54.64	6.56	69.67	76.23
	31	56	7	80	34	53	7	80	87
	8.47	15.30	1.91	21.86	9.29	14.48	1.91	21.86	23.77
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 9.424$		$\chi^2 = 0.602$		$\chi^2 = 3.601$		$\chi^2 = 0.026$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.002		p = 0.438		p = 0.058		p = 0.871		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 13 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

อายุ	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 45 ปี	101	94	10	185	60	135	20	175	195
	27.60	25.68	2.73	50.55	16.39	36.89	5.46	47.81	53.28
มากกว่า 45 ปี	82	89	13	158	53	118	11	160	171
	22.40	24.32	3.55	43.17	14.48	32.24	3.01	43.72	46.72
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.538$		$\chi^2 = 0.947$		$\chi^2 = 0.002$		$\chi^2 = 1.718$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.463		p = 0.330		p = 0.963		p = 0.190		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ระดับการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและต่ำกว่า กับกลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่า ประถมศึกษา ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือยอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า ระดับการศึกษาของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 14) จึงกล่าวได้ว่า ไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีการศึกษาในระดับใดก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งจำนวนสมาชิกในครัวเรือนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เกิน 4 คน และกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือยอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช และด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 15) จึงกล่าวได้ว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ เท่านั้น กล่าวคือ ผู้ให้ข้อมูลที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน มาก

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

ระดับการศึกษา	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	169	170	23	316	103	236	27	312	339
	46.17	46.45	6.28	86.34	28.14	64.48	7.38	85.25	92.62
สูงกว่าประถมศึกษา	14	13	0	27	10	17	4	23	27
	3.83	3.55	0.00	7.38	2.73	4.64	1.09	6.28	7.38
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.040$		$\chi^2 = 1.955$		$\chi^2 = 0.519$		$\chi^2 = 1.514$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.842		p = 0.162		p = 0.471		p = 0.219		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 15 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 4 คน	149	140	17	272	81	208	24	265	289
	40.71	38.25	4.64	74.32	22.13	56.83	6.56	72.40	78.96
มากกว่า 4 คน	34	43	6	71	32	45	7	70	77
	9.29	11.75	1.64	19.40	8.74	12.30	1.91	19.13	21.04
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 1.332$		$\chi^2 = 0.377$		$\chi^2 = 5.216$		$\chi^2 = 0.049$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.248		p = 0.539		p = 0.022		p = 0.826		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

จำนวนพื้นที่ถือครอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งจำนวนพื้นที่ถือครอง ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีจำนวนพื้นที่ถือครองไม่เกิน 6 ไร่ กับกลุ่มที่มีจำนวนพื้นที่ถือครอง มากกว่า 6 ไร่ ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ขอมรับมาก และขอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า ผลการศึกษาพบว่า จำนวนพื้นที่ถือครองของผู้ให้ ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการ เลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า จำนวนพื้นที่ถือครองของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 16) จึง กล่าวได้ว่า ไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีจำนวนพื้นที่ถือครองในระดับใดก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

รายได้

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งระดับรายได้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีรายได้ไม่เกิน 40,000 บาท กับกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาท ส่วนระดับการ ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ขอมรับมาก และขอมรับน้อย ผล การศึกษาพบว่า ผลการศึกษาพบว่า รายได้ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับ เทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยง สัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า รายได้ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับ ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 17) จึงกล่าวได้ว่า ไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะ มีรายได้ในระดับใดก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

ตาราง 16 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพื้นที่ถือครองกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

จำนวนพื้นที่ถือครอง	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน							
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับ เลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน	
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย
1-6 ไร่	91	75	11	155	46	120	12	154
	24.86	20.49	3.01	42.35	12.57	32.79	3.28	42.08
มากกว่า 6 ไร่	92	108	12	188	67	133	19	181
	25.14	29.51	3.28	51.37	18.31	36.34	5.19	49.45
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)
	$\chi^2 = 2.822$		$\chi^2 = 0.060$		$\chi^2 = 1.424$		$\chi^2 = 0.604$	
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1	
	p = 0.093		p = 0.806		p = 0.233		p = 0.437	

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 17 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

รายได้	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 40,000 บาท	89	89	14	164	51	127	12	166	178
	24.32	24.32	3.83	44.81	13.93	34.70	3.28	45.36	48.63
มากกว่า 40,000 บาท	94	94	9	179	62	126	19	169	188
	25.68	25.68	2.46	48.91	16.94	34.43	5.19	46.17	51.37
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.000$		$\chi^2 = 1.471$		$\chi^2 = 0.802$		$\chi^2 = 1.335$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 1.000		p = 0.225		p = 0.370		p = 0.248		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตำแหน่งทางสังคม

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งตำแหน่งทางสังคม ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีตำแหน่งทางสังคม กับกลุ่มที่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ชอบรับมาก และชอบรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า ตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า ตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 18) จึงกล่าวได้ว่า ตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในภาพรวม กล่าวคือ ผู้ที่มีตำแหน่งทางสังคมจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน มากกว่าผู้ที่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรเป็นของตนเอง และกลุ่มที่มีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรจากแหล่งอื่นๆ ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ชอบรับมาก และชอบรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 19) จึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรจากแหล่งใดก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

ตาราง 18 ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งทางสังคมกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

ตำแหน่งทางสังคม	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่มี	152	148	17	283	89	211	20	280	300
	41.53	40.44	4.64	77.32	24.32	57.65	5.46	76.50	81.97
มี	31	35	6	60	24	42	11	55	66
	8.47	9.56	1.64	16.39	6.56	11.48	3.01	15.03	18.03
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.296$		$\chi^2 = 1.077$		$\chi^2 = 1.137$		$\chi^2 = 6.978$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.587		p = 0.299		p = 0.286		p = 0.008		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 19 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

แหล่งเงินทุนที่ใช้ใน การเกษตร	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่ใช่ของตนเอง	12	5	2	15	4	13	2	15	17
	3.28	1.37	0.55	4.10	1.09	3.55	0.55	4.10	4.64
ของตนเอง	171	178	21	328	109	240	29	320	349
	46.72	48.63	5.74	89.62	29.78	65.57	7.92	87.43	95.36
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 3.023$		$\chi^2 = 0.909$		$\chi^2 = 0.451$		$\chi^2 = 0.250$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.082		p = 0.340		p = 0.502		p = 0.617		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

การได้รับข่าวสาร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งการได้รับข่าวสารออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีได้รับข่าวสาร 1-2 แหล่ง และกลุ่มที่มีได้รับข่าวสารมากกว่า 2 แหล่ง ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ขอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า การได้รับข่าวสารของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า การได้รับข่าวสารของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 20) จึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะได้รับข่าวสารมากหรือน้อยก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

ประสบการณ์การฝึกอบรม

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งประสบการณ์การฝึกอบรมออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมไม่เกิน 2 ครั้ง และกลุ่มที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมมากกว่า 2 ครั้ง ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ขอมรับมาก และยอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์การฝึกอบรมของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า ประสบการณ์การฝึกอบรมของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 21) จึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีประสบการณ์การฝึกอบรมมากหรือน้อยก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติค่า Chi-square โดยแบ่งการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรไม่เกิน 6 ครั้ง และกลุ่มที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรมากกว่า 6 ครั้ง ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ขอมรับมาก และขอมรับน้อย ผลการศึกษาพบว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ และด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

เมื่อดูภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน (ตาราง 22) จึงกล่าวได้ว่าไม่ว่าผู้ให้ข้อมูลจะมีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรมากหรือน้อยก็ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ในทุกๆ ด้าน

ตาราง 20 ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับข่าวสารกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับ การเกษตรแบบผสมผสาน	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
1-2 แหล่ง	89	96	16	169	59	126	14	171	185
	24.32	26.23	4.37	46.17	16.12	34.43	3.83	46.72	50.55
มากกว่า 2 แหล่ง	93	87	7	173	54	126	17	163	180
	25.41	23.77	1.91	47.27	14.75	34.43	4.64	44.54	49.18
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.462$		$\chi^2 = 3.501$		$\chi^2 = 0.153$		$\chi^2 = 0.414$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.497		p = 0.061		p = 0.696		p = 0.520		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 21 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การฝึกอบรมกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

ประสบการณ์การ ฝึกอบรม	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 2 ครั้ง	133	134	20	247	81	186	22	245	267
	36.34	36.61	5.46	67.49	22.13	50.82	6.01	66.94	72.95
มากกว่า 2 ครั้ง	50	49	3	96	32	67	9	90	99
	13.66	13.39	0.82	26.23	8.74	18.31	2.46	24.59	27.05
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.014$		$\chi^2 = 2.440$		$\chi^2 = 0.133$		$\chi^2 = 0.067$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.906		p = 0.118		p = 0.715		p = 0.795		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ

น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00

มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

ตาราง 22 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของผู้ให้ข้อมูล

(n=366)

การติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร	ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน								
	การปลูกพืชร่วมกับพืช		การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์		การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์		รวมทุกด้าน		
	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 6 ครั้ง	128	131	15	244	82	177	21	238	259
	34.97	35.79	4.10	66.67	22.40	48.36	5.74	65.03	70.77
มากกว่า 6 ครั้ง	55	52	8	99	31	76	10	97	107
	15.03	14.21	2.19	27.05	8.47	20.77	2.73	26.50	29.23
รวม	183	183	23	343	113	253	31	335	366
	(50.00)	(50.00)	(6.28)	(93.72)	(30.87)	(69.13)	(8.47)	(91.53)	(100.00)
	$\chi^2 = 0.119$		$\chi^2 = 0.365$		$\chi^2 = 0.256$		$\chi^2 = 0.650$		
	df = 1		df = 1		df = 1		df = 1		
	p = 0.730		p = 0.546		p = 0.613		p = 0.199		

หมายเหตุ การแปลผลระดับการยอมรับ น้อย ค่าเฉลี่ย 1.00-3.00 มาก ค่าเฉลี่ย 3.01-5.00

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อ เพื่อ 1) ทราบถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล 2) ทราบถึงระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และ 3) ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวนทั้งหมด 11 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลหาดเสี้ยว ตำบลป่าจี่ ตำบลแม่สำ ตำบลแม่สิน ตำบลบ้านตึก ตำบลหนองอ้อ ตำบลท่าชัย ตำบลศรีสัชนาลัย ตำบลตองขี้ ตำบลบ้านแก่ง และตำบลสารจิตร จำนวน 366 ครัวเรือน ซึ่งได้มาจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (sample random sampling) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 4,352 ครัวเรือน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Chi-square

สรุปผลการวิจัย

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

ลักษณะส่วนบุคคล

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี โดยมีที่อายุน้อยที่สุด 21 ปี และที่มีอายุมากที่สุด 70 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับ มีสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4 คน ที่มีสมาชิกภายในครอบครัวน้อยที่สุดคือ 1 คน และมากที่สุด 7 คน

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ผู้ให้ข้อมูลมีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 7.01 ไร่ ผู้ให้ข้อมูลที่มีขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรน้อยที่สุด 1 ไร่ และมากที่สุด 41 ไร่ มีรายได้รวมในภาคการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 51,445.36 บาทต่อปี ที่มีรายได้น้อยที่สุด 10,000 บาทต่อปี และมากที่สุด 200,000 บาทต่อปี

ลักษณะทางสังคม

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และ เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคม ใช้เงินทุนของตนเองในการเกษตรแบบผสมผสาน ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานจากเอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร สื่อวิทยุ และจากวารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร เกือบทั้งหมด เคยได้รับการฝึกอบรมในปีที่ผ่านมา มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเฉลี่ย 2.11 ครั้งต่อปี ในการฝึกอบรมต่ำสุด 1 ครั้งต่อปี และมากที่สุด 5 ครั้งต่อปี เคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรในรอบเดือนที่ผ่านมา เฉลี่ย 6.04 ครั้งต่อเดือน มีมีการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตรต่ำสุด 1 ครั้งต่อเดือน และมากที่สุด 30 ครั้งต่อเดือน

รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.32) ดำเนินกิจกรรมการเกษตรจำนวน 1-2 กิจกรรม และมีรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานแบบพืช + พืช (ปลูกพืชอย่างเดียว) ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานทุกด้านในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.16) โดยผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชในระดับปานกลาง มีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ในระดับน้อย และมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์ในระดับน้อยที่สุด ตามลำดับ

ด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช

ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับพืชโดยรวมในระดับปานกลาง โดยหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูล มีการยอมรับในระดับมากที่สุด คือ การปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานอื่นๆ และการนำเศษวัสดุจากพืชมาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช ส่วนหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับปานกลางคือ การปลูกไม้ยืนต้นในนา และหัวข้อการปลูกพืชชั้นล่างร่วมกับไม้ยืนต้น ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยที่สุด

ด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์

ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์โดยรวมในระดับน้อยที่สุด โดยหัวข้อที่มีการยอมรับในระดับน้อยคือ การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกัน ส่วนหัวข้อที่มีการยอมรับในระดับน้อยที่สุดคือ การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการเลี้ยงปลา และการเลี้ยงปลาหลายชนิดร่วมกัน

ด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์โดยรวมในระดับน้อย โดยหัวข้อที่มีการยอมรับในระดับน้อยคือ การนำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์ การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ยใส่พืช และทำแปลงตอนแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 2.49) การเลี้ยงปศุสัตว์ในสวนไม้ผล และการเลี้ยงปลาในนาข้าว ส่วนหัวข้อที่ผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับในระดับน้อยที่สุดคือ การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว และการนำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่การเกษตรไปรดพืช ตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า

เพศของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

ตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในภาพรวม

สำหรับอายุ ระดับการศึกษา จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการเกษตร ประสบการณ์ในการฝึกอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสารการเกษตร และการติดต่อเจ้าหน้าที่เกษตร ของผู้ให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพศของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในด้านการปลูกพืชร่วมกับพืช บุญสม วราเอกศิริ (2539: 96-97) ได้กล่าวว่า แม้โลกปัจจุบันจะพัฒนาก้าวหน้าไปไกลเพียงไหน เป็นที่น่าสังเกตว่า เพศหญิงและเพศชายก็ยังคงมีแนวโน้มทางจิตวิทยาที่แตกต่างจากกันอยู่เหมือนเดิม ผู้ชายการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจริง แต่ค่อยเป็นค่อยไปตามวาระและโอกาสแต่ผู้หญิงยังคงเอาจริงเอาจังกับชีวิตเช่นเดิม และ ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529: 185) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรชายมีความเชื่อมั่น มีเหตุผล หรือชอบตัดสินใจทำอะไรใหม่ๆ มากกว่าเกษตรกรผู้หญิงที่ไม่ชอบความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ผู้หญิงชอบใช้อารมณ์และงูใจได้ง่ายกว่าผู้ชาย แต่การยอมรับการเปลี่ยนแปลงก็ไม่ได้ง่ายไปกว่าผู้ชาย

2. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในด้านการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2527: 8) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืช ตลอดจนระยะเวลาในหนึ่งปีของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า จำนวนแรงงานในครอบครัวของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชเป็นอย่างมาก ซึ่งแตกต่างกับผลการวิจัยของ กัญญา โพธิ์เอี่ยม (2538: 65) ที่ระบุว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดสุพรรณบุรี วิจิตร อาวะกุล (2527: 131) กล่าวว่า เกษตรกรที่ได้รับความช่วยเหลือในการทำฟาร์มจากแม่บ้านและบุตรหลาน จะยอมรับแนวคิดหรือวิธีการใหม่ๆ ได้มาก และพงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2527: 8) พบว่า จำนวนแรงงานในครอบครัวของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชเป็นอย่างมาก ตลอดจนจำนวนแรงงานในครอบครัวมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมและยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่เสริมสร้างพลังทางใจในการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ

3. ตำแหน่งทางสังคมของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ($p < 0.05$) ในภาพรวม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการบริหาร ของผู้บริหารงานกรมส่งเสริมการเกษตรในระดับตำบล ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด ตลอดจน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการส่งเสริมการเกษตรบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมี ประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรตำบลหรือเกษตรอำเภอ ควรจัด กิจกรรมเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรที่มีความรู้ประสบการณ์และประสบผลสำเร็จในการทำ เกษตรผสมผสานเป็นที่เล็งให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ภายในหมู่บ้านไปพร้อมๆ กับการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่ความร่วมมือร่วมใจ ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

2. จากผลการวิจัยพบว่าเพศ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และตำแหน่งทางสังคม ของผู้ให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการยอมรับการเกษตรแบบ ผสมผสานในขณะที่ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร รายได้ แหล่งเงินทุน ที่ใช้ในการเกษตร ประสบการณ์ในการฝึกอบรม การได้รับข้อมูลข่าวสารการเกษตร และการติดต่อ เจ้าหน้าที่เกษตร ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ กับระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของ เกษตรกรในอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดสุโขทัย ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรมีการยอมรับ การเกษตรแบบผสมผสานจึงต้องคำนึงถึงและตระหนักถึงปัจจัยดังกล่าวด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำการวิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลรายละเอียดเชิงลึก ผู้ที่ประสบความสำเร็จ การจากการนำแนวทางการเกษตรแบบผสมผสานไปใช้ ทั้งกระบวนการทัศน์ กระบวนการคิด และเทคนิค วิธีการ เพื่อเป็นต้นแบบของทางการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรต่อไป

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่ก่อนและหลังจากการนำระบบเกษตร

ผสมผสานไปใช้ เพื่อให้ทราบผลของการนำระบบการเกษตรแบบผสมผสานไปใช้ และทำให้มี
ผลงานวิจัยที่ประจักษ์มากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2541. ระบบเกษตรผสมผสาน. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรที่ 6 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2533. แผนการพัฒนากองส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- _____. 2535. ทางเลือกการผลิตทางการเกษตร: ไร่นาสวนผสม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กัญญา โพธิ์เอี่ยม. 2538. ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกผักกางมุ้งของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ในจังหวัด เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- กัลยา วาณิชขัณษา. 2548. การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษตรภาคเหนือ, สำนักงาน. 2537. เกษตรกรรมทางเลือกในภาคเหนือ. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชนวน รัตนวราหะ. 2535. นิเวศธรรมชาติกับเกษตรกรรม: ความหลากหลายทางชีวภาพและความสมดุล. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. 2537. การส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- เดชา ศิริภัทร. 2532. ปัจจุบันและอนาคตของระบบเกษตรกรรมทางเลือกในประเทศไทย. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่องการพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development): ทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2540. การหาความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกผักในพื้นที่โครงการหลวงกับปัจจัยต่างๆ เพื่อใช้วางแผนการผลิตผักให้ได้ตามเป้าหมายด้านปริมาณและคุณภาพ. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเลิศ สุกคิลก. 2529. การเกษตรในเขตใช้น้ำฝน. กรุงเทพฯ: สหมิตรพัฒนาพิมพ์เขียว.
- บุญสม วราเอกศิริ. 2539. ส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะบริหารธุรกิจเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทักษะการวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ปัญญา หิรัญศรี. 2529. ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : บริษัทสารมวลชน จำกัด.

พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์. 2527. วิธีการส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรทิพย์ ประทีปพัฒนานนท์. 2537. ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของเกษตรกรสู่ การเกษตรแบบผสมผสาน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพบุลย์ สุทธสุภา. 2525. ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีแผนใหม่ของเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิจิตร อวะกุล. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้ง เฮาส์.

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ. 2530. เกษตรผสมผสานโอกาสสุดท้ายของเกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ: สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม.

วุฒิชัย มินประพาพ. 2540. ผลที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการเกษตรภายใต้สัญญาในธรรมชาติของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ศิริลักษณ์ คงสัตยกุล. 2546. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ของคนงานโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา จังหวัดระยอง. ชลบุรี: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สมภพ เพชรรัตน์. 2523. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2536. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัย ทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.

สุณีย์ ธีรดากร. 2525. จิตวิทยาการศึกษา. นนทบุรี: สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.

สุทธิศักดิ์ สินธุบุญ. 2540. **ความรู้ ทัศนคติ และการยอมรับปฏิบัติการเกษตรแบบผสมผสานในเชิง
อนุรักษ์ของเกษตรกร อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่.** เชียงใหม่: การค้นคว้าแบบอิสระ
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุพร อามฤตโชค และพฤกษ์ ยิบมันตะรังสิริ. 2537. **ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ลุ่มน้ำ
ภาคเหนือของไทย.** เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวรรณ อุยานันท์. 2539. **คัมภีร์มีออาชีพร้านสวนผสม.** กรุงเทพฯ: มติชน.

แสงสุรีย์ สำอางกุล. 2531. **จิตวิทยาสังคม.** เชียงใหม่: ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อรรณณ ปิณฑน์โอวาท. 2537. **การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

Kelman, Herbert C. 1967. "Human use of human subjects: The problem of deception in social
psychological experiments". **Psychological Bulletin.** 67: 1-11.

Lasswell, Harold Dwight. 1948. **Power and Personality.** New York: W. W. Norton & Company,
Inc.

Johnson, D.W. 1972. **Reaching out: Interpersonal effectiveness and self-actualization.** 5th ed.
Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เลขที่ [] [] []

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ ในอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงเรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย
โดยข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการประกอบการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทของผู้วิจัยเท่านั้น

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์นี้ คือ เกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสานในเขตพื้นที่อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย
2. แบบสัมภาษณ์นี้มีทั้งหมด 4 ตอน 1) ปัจเจกส่วนบุคคล 2) ปัจเจกทางด้านเศรษฐกิจ 3) ปัจเจกทางด้านสังคม 4) ระดับการยอมรับรูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสาน ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () และในตารางของแต่ละข้อความ
3. กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อเพื่อความสมบูรณ์ของการวิจัย
4. ข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะเก็บไว้เป็นความลับเพื่อใช้ประโยชน์ในงานวิจัยเท่านั้น กรุณาแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

วิทวัช เขตบรรพต

ผู้วิจัย

แบบสัมภาษณ์เลขที่ [] [] []

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับ
ในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ นาย / นาง / นางสาวนามสกุล.....
บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล..... อำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

1. เพศ

- () ชาย
() หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ให้ข้อมูล

- () ไม่ได้เรียน/เรียนไม่จบชั้นประถมศึกษาภาคบังคับ
() ชั้นประถมศึกษาภาคบังคับ
() ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
() ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
() อนุปริญญา หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
() ปริญญาตรี
() สูงกว่าปริญญาตรี
() อื่นๆ (ระบุ).....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนคน

ตอนที่ 2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

1. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ไร่

1.1 พื้นที่ของตนเอง..... ไร่

1.2 พื้นที่เช่า..... ไร่

2. รายได้รวมของครัวเรือนบาท / ปี

ตอนที่ 3 ปัจจัยทางด้านสังคม

1. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ทางเกษตรใดบ้างในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1.1 () ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด ๆ เพราะ.....

1.2 () เป็น

() สมาชิกสหกรณ์เกษตร

() สมาชิกธนาคาร ธ.ก.ส.

() สมาชิกกลุ่มเกษตรกร

() อื่น ๆ

2. สถานภาพตำแหน่งทางสังคม

() กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

() สมาชิก อบต.

() ประธานกลุ่มเกษตรกร/ออมทรัพย์

() กรรมการกลุ่มเกษตรกร/ออมทรัพย์

() อื่น ๆ ระบุ.....

3. แหล่งสินเชื่อนำมาใช้ในการเกษตรแบบผสมผสาน

() ของตนเอง

() ญาติพี่น้อง

() เพื่อนบ้าน

() แหล่งอื่น ๆ ระบุ.....

4. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() วิทยุ

() โทรทัศน์

() วารสาร/นิตยสารเกี่ยวกับการเกษตร

() เอกสารเผยแพร่ทางการเกษตร

() เพื่อนบ้าน

() อื่น ๆ ระบุ.....

5. ประสบการณ์ในด้านการฝึกอบรมในรอบปีที่ผ่านมา

3.1 ท่านเคยเข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสาน ครั้ง

3.2 ท่านเคยเข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการเกษตรด้านอื่น ๆ ครั้ง

รวมได้รับการฝึกอบรม ครั้ง

6. เจ้าหน้าที่ทางการเกษตรเคยมาพบที่บ้านหรือฟาร์มบ้างหรือไม่

() เคย ครั้ง/เดือน

() ไม่เคย

ตอนที่ 4 รูปแบบและเทคโนโลยีการเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับในอำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย

1. จำนวนกิจกรรมการเกษตรที่ดำเนินการในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

() 1-2 กิจกรรม

() 3-4 กิจกรรม

() 5-6 กิจกรรม

() 7 กิจกรรมขึ้นไป

2. รูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน

() รูปแบบที่ 1 พืช + พืช (ปลูกพืชอย่างเดียว)

() รูปแบบที่ 2 พืช + ปลา (ปลูกพืชกับเลี้ยงปลา)

() รูปแบบที่ 3 สัตว์ + ปลา (เลี้ยงปลากับเลี้ยงสัตว์)

() รูปแบบที่ 4 พืช + สัตว์ (ปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน

.....

.....

.....

.....

3. การยอมรับเทคโนโลยีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

เทคโนโลยีการทำการเกษตร แบบผสมผสาน	การนำเทคโนโลยีมาปฏิบัติ				
	ปฏิบัติ มากที่สุด	ปฏิบัติ มาก	ปฏิบัติ ปาน กลาง	ปฏิบัติ น้อย	ปฏิบัติ น้อย ที่สุด
การปลูกพืชร่วมกับพืช					
1. การปลูกไม้ยืนต้นในนา					
2. การปลูกพืชชั้นล่างร่วมกับไม้ยืนต้น					
3. การปลูกไม้ยืนต้นแบบผสมผสานอื่นๆ					
4. การนำเศษวัสดุจากพืชมาทำปุ๋ย ให้กับพืชและคลุมดินให้กับพืช					
การเลี้ยงสัตว์ร่วมกับสัตว์					
5. การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการเลี้ยงปลา					
6. การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกัน					
7. การเลี้ยงปลาหลายชนิดร่วมกัน					
การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน					
8. การเลี้ยงปลาในนาข้าว					
9. การเลี้ยงสัตว์ในร่องสวน					
10. การเลี้ยงเป็ดในนาข้าว					
11. การเลี้ยงปลุสัตว์ในสวนไม้ผล					
12. การนำเศษผักและฟางไปเลี้ยงสัตว์					
13. การนำมูลสัตว์มาทำปุ๋ยใส่พืช และทำ แพลงตอนแล้วนำไปเลี้ยงสัตว์					
14. การนำน้ำจากบ่อปลาหรือพื้นที่ การเกษตรไปรดพืช					



ภาคผนวก ข

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นายวิหวัช เขตบรรพต

เกิดเมื่อ

๑ กันยายน ๒๕๒๗

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๐ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

