

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

อิทธิพลของรายได้ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

The Influence of Income on the Adoption of Agricultural Innovation



โดย

นาย วัลลภ ศรีรัตน์

Mr. Vaiyavut Sriratana

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.แดง เจริญสุวรรณ

Dang Riensuwarn (Dr. Ing)

เลขหมู่

เลขทะเบียน 16728

วัน, เดือน, ปี 9 ก.ค. 2534

วิทยานิพนธ์สำหรับปริญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

สาขาวิชา การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ISBN 974-8155-57-9

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จขึ้นมาได้ จากการสั่งสมองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้ามา เป็นนักศึกษานานสาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม ภายใต้การอบรมสั่งสอนของ ครูบาอาจารย์ทั้งในภาควิชาและอาจารย์ภายนอกที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้อย่างไม่ปิดบัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อ.ดร.แดง เจริญสุวรรณ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และที่สำคัญคือ ให้นำกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้เขียนมาโดยตลอด รวมทั้ง อ.มณี พินิจการ และ รศ.อุบลวรรณ เงินวิจิตร อาจารย์กรรมการที่ปรึกษา ที่กรุณาตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์เช่นเดียวกัน ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอีกหลายท่านที่ได้ช่วยเหลือ โดยการให้คำแนะนำ ให้ตำรา ให้เอกสาร ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สมาชิกนิคมสร้างตนเองกัวมที่เป็นตัวอย่างทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลามาให้สัมภาษณ์และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ซึ่งถ้าปราศจากความร่วมมือจากท่านเหล่านี้แล้ว วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ไม่สามารถสำเร็จลงได้

ขอขอบคุณ คุณ วารินทร์ แดงสุข คุณ อัจฉรา ถาวร และ คุณ ภัททิรา บุญฐานนท์ เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย ที่ช่วยเป็นธุระและช่วยจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ ที่เห็นความสำคัญของการศึกษาได้ให้การสนับสนุนและกำลังใจขณะที่ข้าพเจ้าทำการศึกษามาโดยตลอด และขอขอบใจน้องๆทุกคน รวมทั้งเพื่อนๆ ซึ่งมีส่วนอย่างมากในการสนับสนุนให้การเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ข้าพเจ้าขออุทิศความดีทั้งหมดที่อยู่ในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้แก่ท่านผู้มีพระคุณทุกท่าน หากวิทยานิพนธ์นี้มีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

นายวิญฉัตร ศรีรัตน์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : "อิทธิพลของรายได้ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร"  
 ชื่อนักศึกษา : นาย วัชรวิทย์ ศรีรัตน์  
 ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.แดง เจริญสุวรรณ  
 ระดับการศึกษา : การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต  
 ภาควิชา : สถาปัตยกรรมศาสตร์.  
 ปีการศึกษา : 2533

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง "อิทธิพลของรายได้ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร" มีวัตถุประสงค์ ดังนี้คือ 1) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร 2) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของแหล่งที่มาของรายได้หลักกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

ในการศึกษานี้ได้ศึกษาแนวความคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม รวมทั้งพิจารณาผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรที่ศึกษา สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครอบครัวของสมาชิกนิคมฯสร้างตนเองที่ว.ล.ลำปาง จำนวน 104 ครอบครัว

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+ โดยมีสถิติที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ครั้งนี้ การวิเคราะห์ค่า t-test ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน

ผลการศึกษปรากฏเป็นดังนี้

1) รายได้จากเกษตร มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรภาคปฏิบัติและในระดับความคิด ส่วนรายได้นอกการเกษตรไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว

2) แหล่งที่มาของรายได้หลักทั้งจากการเกษตรและจากนอกการเกษตร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรภาคปฏิบัติและในระดับความคิด

3) จากการแบ่งกลุ่มรายได้ของสมาชิกนิคมฯออกเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง พบว่ามีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมดังนี้

3.1 อัตราส่วนภาระการพึ่งพา เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้ต่ำ

3.2 ปัจจัยการผลิต และ ทัศนคติ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนา

3.3 ปัจจัยการเข้าถึงบริการวิชาการ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนา

กรรมของกลุ่มสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้ปานกลาง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งไม่พบเห็นเห็นเป็นผลเสียที่ และต้องขอยุติการนำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.3 ความรู้แนวกรรมการเกษตร และ ความกล้าเสี่ยง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้สูง
- 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแนวกรรมการเกษตรแบ่งออกเป็น
- 4.1 ความรู้แนวกรรมการเกษตร และ ปัจจัยการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ
- 4.2 ปัจจัยการผลิต และ ความสามารถทางการศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด



Thesis title : "The Influence of Income on the Adoption of Agricultural Innovation".

Name : Mr.Vaiyavut Sriratana.

Thesis advisor : Dang Riensuwarn (Dr.Ing.).

Level of study : Master of urban and regional planning in urban and environmental planning.

Department : Architecture.

Academic Year : 1990.

#### Abstract

The objectives of the study , "The Influence of Income on the Adoption of Agricultural Innovation", were:

- 1) to examine the relation between income and the Adoption of Agricultural Innovation;
- 2) to examine the relation between the source of main income and the Adoption;
- 3) to examine the factors which influenced the Adoption.

This study used various theories and concepts about adoption of innovation , including with relevant studies to form variables. The samples consisted of head of 104 households of Kiew-Lom Self-Help Land Settlement in Lampang province. The structured questionnaire was the instrument for data collection and being analysed by the SPSS/PC+ program. The main statistical tools were t-test , correlation and stepwise regression analysis.

The major findings were:

1. Farm-income had positive relation with the Adoption of Agricultural Innovation both in practice and mental. But Non-farm income had no relationship.

2. Source of main income both from agriculture and from non-agriculture had no relation with the Adoption of Agricultural Innovation.

3. By grouping the income of farmers into low, medium and high, factors that influenced the Adoption in each income-groups were;

3.1) Age Dependency Ratio was the important factor that influenced the Adoption in the low-income group.

3.2) Production Factors and Attitude were the important factors that influenced the Adoption in the middle-income group.

3.3) Innovation Awareness and Venturesome were the important factors that influenced the Adoption in the high-income group.

4. Factors which influenced the Adoption were;

4.1) Innovation Awareness and Production Factors were the important factors that influenced the practical Adoption.

4.2) Production Factors and Education Ability were the important factors that influenced the mental Adoption.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทคัดย่อภาษาไทย	II
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	IV
สารบัญแผนภาพ	IX
สารบัญแผนที่	IX
สารบัญตาราง	IX
สารบัญตารางภาคผนวก	X
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา	XIV
บทที่ 1 บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2
สมมุติฐานของการศึกษา	3
เหตุผลของการตั้งสมมุติฐาน	3
คำถามสำหรับการศึกษา	3
ขอบเขตของการศึกษา	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	6
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	14
3.1 แนวความคิดในการวิเคราะห์	14
3.2 ชุดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	17
3.3 การสร้างมาตรวัดตัวแปรจิตลักษณะและตัวแปรการยอมรับ	18
3.4 พื้นที่ศึกษา ประชากรศึกษา และการสุ่มตัวอย่าง	22
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	24
3.6 การทดสอบแบบสุอบถาม	25
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	29
4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น 4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.1.1 ประวัติความเป็นมา	29
4.1.2 สภาพทางภูมิศาสตร์	29
4.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ	31
4.1.4 สภาพสังคม	32
4.2 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	33
4.2.1 สถานภาพทางสังคม	33
4.2.2 รายได้และรายจ่าย	34
4.2.3 การรับความรู้ข่าวสารนวัตกรรมการเกษตร	36
4.2.4 สภาพความพร้อมทางจิตลักษณะ	38
4.2.5 การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ	38
4.2.6 การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด	39
บทที่ 5 ผลการศึกษา	40
5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร	40
-รายได้จากการเกษตร	40
-รายได้รวม	42
-รายได้นอกการเกษตร	43
-การพิสูจน์สมมุติฐานของการศึกษา	44
5.2 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน	49
-อายุ	49
-ความสามารถทางการศึกษา	49
-อัตราส่วนการระการพึ่งพา	52
-ปัจจัยการผลิต	53
-ทัศนคติ	54
-ความทันสมัย	55
-ความกล้าเสี่ยง	55
-ความรู้นวัตกรรมการเกษตร	56
5.3 สรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มรายได้	56
5.4 ปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ	58
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	59

	หน้า
สรุปผลการศึกษา	59
ข้อเสนอแนะ	62
ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา	62
ข้อเสนอแนะต่อการวางแผนพัฒนาชุมชนเมือง	64
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	65
เชิงอรรถ	66
เอกสารอ้างอิง	69
ภาคผนวก	74
ก. การแจกแจงปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม	75
ข. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความถามกับคะแนนรวมของมาตรวัดตัวแปรต่างๆ	81
ค. เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรที่ศึกษาและการสร้างตัวแปรใหม่	82
ง. การแจกแจงและแบ่งช่วงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	94
จ. แสดงค่าสถิติต่างๆที่ใช้ในการศึกษา	101
ฉ. แบบสอบถาม	119
ประวัติผู้เขียน	129

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1.แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	13

## สารบัญแผนที่

แผนที่ที่	หน้า
1.แสดงแผนที่สังเขปนิคมสร้างตนเองกำลัม จังหวัดลำปาง	30

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๑.แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของกลุ่มรายได้ประเภทต่างๆ	41
2.แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดของกลุ่มรายได้ประเภทต่างๆ	42
3.แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร โดยแบ่งตามกลุ่มรายได้	46
4.แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากการเกษตรและจากนอกการเกษตร	48
5.แสดงค่าเฉลี่ยคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มรายได้จากการเกษตร	50
6.แสดงค่าเฉลี่ยคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มแหล่งที่มาของรายได้หลัก	50
7.แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯในระหว่างกลุ่มรายได้จากการเกษตร	51
8.แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักแตกต่างกัน	52

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางที่	หน้า
ผ.1 แสดงเพศของสมาชิกนิคมฯ	75
ผ.2 แสดงอายุของสมาชิกนิคมฯ	75
ผ.3 แสดงระดับการศึกษาของสมาชิกนิคมฯ	75
ผ.4 แสดงความสามารถทางการอ่านของสมาชิกนิคมฯ	76
ผ.5 แสดงความสามารถทางการเขียนของสมาชิกนิคมฯ	76
ผ.6 แสดงประสบการณ์การบวชเรียนของสมาชิกนิคมฯ	76
ผ.7 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวของสมาชิกนิคมฯ	76
ผ.8 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพา	77
ผ.9 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่รับจ้าง	77
ผ.10 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่รับจ้าง	77
ผ.11 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานเกษตร	78
ผ.12 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ออกไปรับจ้าง	78
ผ.13 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานอุตสาหกรรมในครัวเรือน	78
ผ.14 แสดงอัตราส่วนภาระการพึ่งพา	79
ผ.15 แสดงจำนวนพื้นที่ทำกิน	79
ผ.16 แสดงจำนวนการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำกิน	79
ผ.17 แสดงเหตุผลที่ไม่สามารถที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ทำกินได้เต็มพื้นที่	80
ผ.18 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้จากการเกษตร	94
ผ.19 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตร	94
ผ.20 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตรที่หามาด้วยตนเอง	95
ผ.21 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตรที่มาจากภายนอก	95
ผ.22 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้รวม	95
ผ.23 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายทางการเกษตร	96
ผ.24 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายนอกการเกษตร	96
ผ.25 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายรวม	96
ผ.26 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้สุทธิ	96
ผ.27 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการพบปะสนทนาทบทวน	97

	หน้า
พ.28 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการอ่านเอกสารกึ่งการเกษตร	97
พ.29 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการพบปะเจ้าหน้าที่การเกษตร	97
พ.30 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการอบรมทางการเกษตร	98
พ.31 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการไปคูแปลงสาธิต	98
พ.32 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการเดินทางไปในที่ต่างๆ	98
พ.33 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน	98
พ.34 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนทัศนคติ	99
พ.35 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนความทันสมัย	99
พ.36 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนความกล้าเสี่ยง	99
พ.37 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ	99
พ.38 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในระดับ ความคิด	100
พ.39 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้ จากการเกษตรในระดับต่างๆ	102
พ.40 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ระหว่างกลุ่มที่มี รายได้จากการเกษตรในระดับต่างๆ	102
พ.41 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้ รวมในระดับต่างๆ	103
พ.42 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ระหว่างกลุ่มที่มี รายได้รวมในระดับต่างๆ	103
พ.43 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้ นอกการเกษตรในระดับต่างๆ	104
พ.44 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ระหว่างกลุ่มที่มี รายได้นอกการเกษตรในระดับต่างๆ	104
พ.45 แสดงค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้จากการเกษตร	105
พ.46 แสดงค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้รวม	106
พ.47 แสดงค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	107

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใด ทั้งนี้เป็นหน้าที่ของข้าพเจ้าที่จะต้องรับผิดชอบ และต้องสงวนสิทธิ์ในการใช้

## แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้จากการเกษตร

- ผ.48 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ในกลุ่มที่มีรายได้หลัก 108  
จากการเกษตรด้วยกัน เมื่อแบ่งตามระดับรายได้
- ผ.49 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ในกลุ่มที่มีราย 108  
ได้หลักจากการเกษตรด้วยกัน เมื่อแบ่งตามระดับรายได้
- ผ.50 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีแหล่ง 109  
ที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่างๆ
- ผ.51 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ระหว่างกลุ่มที่ 109  
มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่างๆ
- ผ.52 แสดงค่าเฉลี่ย ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 110  
แบ่งตามแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่างๆ
- ผ.53 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ของสมาชิกนิคมฯทั้งหมด 111
- ผ.54 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ 112  
ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่ำ
- ผ.55 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด 112  
ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่ำ
- ผ.56 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ 113  
ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับปานกลาง
- ผ.57 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด 113  
ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับปานกลาง
- ผ.58 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ 114  
ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับปานกลาง
- ผ.59 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด 114  
ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับปานกลาง
- ผ.60 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ 115  
ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับสูง
- ผ.61 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด 115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับสูงฯเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ผ.62 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตาม การหน้า 116

ระดับรายได้จากการเกษตร	
ผ.63 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตาม ระดับรายได้รวม	117
ผ.64 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมการปฏิบัติ ของกลุ่มสมาชิกนิคมฯทั้งหมด	118
ผ.65 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมการ ของกลุ่มสมาชิกนิคมฯทั้งหมด	118



### นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีขอบเขตที่ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดนิยามศัพท์ของคำต่างๆที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

"การยอมรับนวัตกรรมการเกษตร" หมายถึง การที่เกษตรกรนำเอาแนวความคิด วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์แบบใหม่ที่นำมาใช้ในการเกษตร เช่น พันธุ์พืชใหม่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ตลอดจนวิธีการปลูก การบำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวแบบใหม่ รวมทั้งความคิดใหม่ที่เกี่ยวพันกับงานด้านเกษตร ที่ยังไม่เคยมีเคยใช้หรือทำกันมาก่อนในหมู่บ้าน มาปฏิบัติในไร่นาของตนเอง

"การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรภาคปฏิบัติ" หมายถึง การที่เกษตรกรนำเอาวิธีการ และวัสดุอุปกรณ์แบบใหม่ที่นำมาใช้ในการเกษตร ตลอดจนวิธีการปลูก การบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวแบบใหม่มาปฏิบัติในไร่นาของตนเอง

"การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรในระดับความคิด" หมายถึง การที่เกษตรกรมีแนวความคิด และความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการเกษตรชนิดนั้นเป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรนำนวัตกรรมชนิดนั้นไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

"เพศ" หมายถึง เพศของหัวหน้าครอบครัวของสมาชิกนิคมสร้างตนเองกัวลม

"อายุ" หมายถึง อายุจริงของหัวหน้าครอบครัวนับตั้งแต่ปีที่เกิดถึงปีที่ทำการศึกษ

"การศึกษา" หมายถึง การศึกษาชั้นสูงสุดที่จบจริงของหัวหน้าครอบครัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ, กลุ่มที่เรียนไม่จบการศึกษาภาคบังคับ และกลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือ

"ความสามารถทางการอ่าน" หมายถึง ความสามารถทางการอ่านของหัวหน้าครอบครัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่อ่านหนังสือได้ดี, กลุ่มที่อ่านได้ปานกลาง และกลุ่มที่อ่านหนังสือไม่ได้เลย

"ความสามารถทางการเขียน" หมายถึง ความสามารถทางการเขียนของหัวหน้าครอบครัว แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่เขียนได้ดี, กลุ่มที่เขียนได้ในระดับปานกลาง และกลุ่มที่เขียนไม่ได้เลย

"จำนวนสมาชิกในครอบครัว" หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในบ้านจนถึงปัจจุบัน

"จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพา" หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด ที่มีอายุน้อยกว่า 12 และอายุมากกว่า 60 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ช่วยงานเกษตร" หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดที่เป็นแรงงานเกษตรของครอบครัว

"อัตราส่วนภาระการพึ่งพา" หมายถึง อัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพาและจำนวนสมาชิกในครอบครัวทั้งหมด

"จำนวนการใช้ประโยชน์บนที่หากิน" หมายถึง จำนวนพื้นที่หากินทั้งหมดที่สมาชิคนิคมสามารถนำมาใช้ประโยชน์

"รายได้จากการเกษตร" หมายถึง จำนวนรายได้ของสมาชิคนิคมฯ ที่หาได้ภายในระยะเวลา 1 ปี จากกิจการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

"รายได้นอกการเกษตร" หมายถึง จำนวนรายได้ของสมาชิคนิคมฯ ที่หาได้ภายในระยะเวลา 1 ปี จากกิจการที่ไม่ใช่การปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

"รายได้นอกการเกษตรที่หามาด้วยตนเอง" หมายถึง จำนวนรายได้นอกการเกษตรที่สมาชิคนิคมฯ หาได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้ รายได้จากการรับจ้างทั้งในและนอกรการเกษตร, รายได้อุตสาหกรรมในครัวเรือน, เงินเดือน, ค่าขาย, เก็บพิน, หาก่าน, ค่าเช่า และดอกเบี้ย

"รายได้นอกการเกษตรที่มาจากแหล่งอื่น" หมายถึง จำนวนรายได้นอกการเกษตรที่สมาชิคนิคมฯ ได้มา โดยญาติพี่น้องหรือลูกหลานที่ไปทำงานที่อื่น หรือภาคเศรษฐกิจอื่นาส่งกลับมาให้

"รายได้รวม" หมายถึง จำนวนผลรวมของ รายได้จากการเกษตร และรายได้นอกการเกษตรทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี

"รายจ่ายการเกษตร" หมายถึง จำนวนรายจ่ายที่สมาชิคนิคมฯ ใช้จ่ายในระยะเวลา 1 ปี ในด้านการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ เช่น ภาษีที่ดิน, ค่าจ้างในการเตรียมดิน, ค่าจ้างในการบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยว, ค่าเมล็ดพันธุ์, ค่าปุ๋ย, ค่ายาฆ่าแมลง, ค่ายาปราบวัชพืช, ค่าพันธุ์สัตว์, ค่าอาหารสัตว์, ค่าชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยสินเชื่อการเกษตร เป็นต้น

"รายจ่ายนอกรการเกษตร" หมายถึง จำนวนรายจ่ายที่สมาชิคนิคมฯ ใช้จ่ายในระยะเวลา 1 ปี ในด้านอุปโภคและบริโภค เช่น ค่าข้าว, อาหาร, เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม, เครื่องใช้ประจำวัน, เครื่องใช้ในบ้านครัวเรือน, ค่ารักษาพยาบาล, ค่าเล่าเรียนของบุตร, สุรา ยาสูบ และเครื่องดื่ม, ไฟฟ้า, น้ำมันเชื้อเพลิง, บันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ, พาหนะเดินทาง, เสริมสวย, ลงทุนอุตสาหกรรมในบ้าน, ซ่อมแซมบ้านและอุปกรณ์, ค่างานสังคมการกุศลและงานบุญ, ค่าเลี้ยงชีพ เป็นต้น

"รายจ่ายรวม" หมายถึง จำนวนผลรวมของ รายจ่ายการเกษตร และรายจ่ายนอกรการเกษตรทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"รายได้สุทธิ" หมายถึง จำนวนของรายได้รวมลบด้วยรายจ่ายรวม

"การสนทนากับเพื่อนบ้าน" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ที่สมาชิกนิคมฯได้สนทนากับเพื่อนบ้านในเรื่องการเกษตรและประโยชน์ที่ได้รับจากการสนทนา

"การอ่านเอกสารการเกษตร" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ที่สมาชิกนิคมฯได้อ่านเอกสารการเกษตรและคอลัมน์การเกษตร ตลอดจนแหล่งที่ได้มาของเอกสารนั้น

"การพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ที่สมาชิกนิคมฯได้พบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและประโยชน์ที่ได้รับ

"การอบรมการเกษตร" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือนที่สมาชิกนิคมฯ (หรือสมาชิกในครอบครัวของสมาชิกนิคมฯ) เข้ารับการอบรมการเกษตรและประโยชน์ที่ได้รับ

"การไปดูแปลงสาธิต" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 1 ปี ที่สมาชิกนิคมฯ (หรือสมาชิกในครอบครัวของสมาชิกนิคมฯ) ได้เดินทางไปดูแปลงสาธิตการปลูกข้าวเหลืองและประโยชน์ที่ได้รับ

"การเดินทางระหว่างหมู่บ้าน" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ที่สมาชิกนิคมฯ เดินทางไประหว่างหมู่บ้านและเหตุผลในการเดินทาง

"การเดินทางระหว่างตำบล" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือนที่สมาชิกนิคมฯ เดินทางไประหว่างตำบลและเหตุผลในการเดินทาง

"การเดินทางไปในเมือง" หมายถึง จำนวนครั้งในระยะเวลา 6 เดือน ที่สมาชิกนิคมฯเดินทางไปในเมืองและเหตุผลในการเดินทาง

"การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ" หมายถึง ผลรวมของจำนวนครั้งของการเดินทางระหว่างหมู่บ้าน, การเดินทางระหว่างตำบลและการเดินทางไปในเมือง ในระยะเวลา 6 เดือน

"ทัศนคติ" หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของสมาชิกนิคมฯ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง, ต่อแนวกรรมการเกษตร, ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น

"ความทันสมัย" หมายถึง การแสดงออกทางความคิดของสมาชิกนิคมฯที่มีต่อมาตรฐานความทันสมัยในหลายด้าน

"ความกล้าเสี่ยง" หมายถึง การแสดงออกทางความคิดของสมาชิกนิคมฯที่มีต่อมาตรฐานความกล้าเสี่ยงในการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

## บทที่ 1

## บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทย มีอัตราการเจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 4-6 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรที่ผ่านมานั้น เกิดจากการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายพื้นที่เพาะปลูกอย่างรวดเร็วเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่ดินทำกินสำหรับเกษตรกร ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ จึงเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาของเกษตรกรทางหนึ่ง ทั้งนี้โดยการเปลี่ยนกรรมวิธีการเพาะปลูกจากแบบดั้งเดิมที่เคยทำมาก่อน มาเป็นแบบที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (นวัตกรรมการเกษตร) ตลอดจนการนำเครื่องจักรกลมาใช้ในการเกษตร เป็นต้น (วีระศักดิ์, 2531:27)

อย่างไรก็ตามในการดำเนินโครงการพัฒนาการเกษตรมักจะประสบกับปัญหาคือ เกษตรกรจะไม่นำความรู้นวัตกรรมการเกษตรไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพอย่างเต็มที่ มีเกษตรกรน้อยมากที่ชวนขยายหาความรู้นวัตกรรมการเกษตรเพิ่มเติม ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการคือ ประการแรก เกษตรกรส่วนใหญ่มีทัศนคติทางลบต่อนวัตกรรมการเกษตรและมีพฤติกรรมแสดงออกโดยการไม่ยอมรับ จึงจะเลยมักจะปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (ยุวรัตน์, 2510:11) ประการที่สอง ในด้านสถานภาพทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาค่ำ ทำให้โอกาสในการรับรู้ข่าวสารและข้อมูลต่างๆ น้อย ผลที่ตามมาทำให้ความคิดของเกษตรกรคับแคบ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรไม่มีความสนใจในเทคนิคการผลิต (อำนาจ, 2525:67) ประการที่สาม ในส่วนของสถานภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ทำให้ไม่สามารถเพิ่มทุนในการผลิตแรงงานเกษตรในครอบครัวส่วนใหญ่ก็ย้ายถิ่นออกไปทำงานในภาคเศรษฐกิจอื่น ที่ดินทำกินขาดความอุดมสมบูรณ์ (จักรกฤษณ์, 2523:104) ประการสุดท้าย เกษตรกรยังไม่มีความกล้าเสี่ยงที่จะนำนวัตกรรมการเกษตรมาปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะกลัวว่าถ้าหากพลาดพลั้งไปแล้วจะกระทบกระเทือนต่อความเป็นอยู่ของครอบครัวเป็นอย่างมาก (สมวงศ์, 2523:12)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรในอัตราที่ต่ำ ซึ่งเป็นผลให้เกษตรกรมีความจำเป็นต้องดิ้นรนแสวงหารายได้นอกการเกษตรเพิ่มเติม ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว รายได้ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับรายได้นอการเกษตรเป็นอย่างมาก (ทองโรจน์ และ ยงยท, 2526:11) โดยมีประมาณเกือบครึ่งหนึ่ง (43 %) ของรายได้ทั้งหมด (สำนักงาน

ดำรงชีพของเกษตรกรไม่น้อยทีเดียว

เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้อยู่ในระดับต่ำ การนำนวัตกรรมการเกษตรไปปฏิบัติเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานเกษตรแบบดั้งเดิม เกษตรกรจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนหรือมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ดังนั้นรายได้ของเกษตรกรก็น่าจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร นอกจากนี้โครงสร้างของรายได้ของเกษตรกรมีทั้งจากการเกษตรและจากนอการเกษตร ซึ่งรายได้ทั้งสองแหล่งก็มีความสำคัญต่อเกษตรกรในระดับที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นในกรณีที่เกษตรกรมีรายได้จากการเกษตรเป็นรายได้หลัก จึงน่าจะมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอการเกษตร หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง แหล่งที่มาของรายได้หลักจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่อง "อิทธิพลของรายได้ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร" ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้คือ

1. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
2. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของแหล่งที่มาของรายได้หลัก กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาในครั้งนี้ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้คือ

1. ก่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
2. ทำให้ทราบถึงอิทธิพลของรายได้ ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
3. ทำให้ทราบถึงความสำคัญของแหล่งที่มาของรายได้ ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
4. ทำให้ทราบถึงปัจจัยพื้นฐาน ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
5. เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านการเกษตร รวมทั้งเป็นแนวทางในการวางแผนแพร่กระจายนวัตกรรมด้านต่างๆจากเมืองออกสู่ชนบท อันจะทำให้ชุมชนชนบทซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิภาค ได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

### สมมุติฐานของการศึกษา

จากการที่การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรอาจมีความสัมพันธ์กับรายได้ หรือแหล่งที่มา

ของรายได้หลัก ดังนั้นจึงตั้งสมมุติฐานของการศึกษาออกเป็นประเด็นหลักดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 รายได้จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ
- 1.2 รายได้จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

## 2. เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร

- 2.1 การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติจะมีน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร
- 2.2 การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดจะมีน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร

### เหตุผลของการตั้งสมมติฐาน

เกษตรกรที่มีรายได้สูง มักจะเป็นเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี จึงทำให้มีโอกาสได้ทดลองใช้สิ่งของใหม่รวมทั้งนวัตกรรมการเกษตร และเกษตรกรกลุ่มนี้ยังเล็งเห็นผลประโยชน์ตอบแทนจากการเกษตรเป็นหลัก ขณะเดียวกันก็มีปัจจัยการผลิตที่พร้อมต่อการพัฒนาทางการเกษตร ดังนั้นจึงคาดว่าเกษตรกรที่มีรายได้สูง น่าจะมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ การที่เกษตรกรนำนวัตกรรมการเกษตรไปปฏิบัตินั้น เป็นการพัฒนาการเกษตรของตนเอง และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตรน่าจะให้ความสนใจ และเอาใจใส่ต่อนวัตกรรมการเกษตรเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นแหล่งรายได้โดยตรงของเกษตรกรกลุ่มนี้ ในขณะที่เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร จะหันมาพึ่งพารายได้จากแหล่งที่มีใช้การเกษตรมากกว่า ดังนั้นจึงน่าจะส่งผลให้มีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร

### คำถามสำหรับการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประเมินแนวทางไว้ว่า รายได้ของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร และแหล่งที่มาของรายได้หลักของเกษตรกรน่าจะมีผลกระทบท่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรเช่นกัน นอกจากนี้ อาจจะมีตัวแปรตัวอื่น เข้ามามีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยก็ได้ ดังนั้น จึงได้กำหนดคำถามสำหรับการศึกษาไว้ดังนี้

1. เกษตรกรที่มีรายได้แตกต่างกันจะมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทั้งภาคปฏิบัติและในระดับความคิดแตกต่างกันหรือไม่
2. เกษตรกรที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักแตกต่างกันจะมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทั้งภาคปฏิบัติและในระดับความคิดแตกต่างกันหรือไม่
3. อายุของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4. การศึกษาและความสามารถทางการศึกษาของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับการดำเนินงานนวัตกรรมด้วยหรือไม่ แปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อัตราส่วนภาระการพึ่งพาของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่
- 6.ทัศนคติของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่
7. ความทันสมัยของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่
8. ความกล้าเสี่ยงของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่
9. ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่
10. ความรู้นวัตกรรมการเกษตรของเกษตรกรจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วยหรือไม่

#### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1. การยอมรับนวัตกรรมการเกษตร หมายถึง การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของหัวหน้าครอบครัว
2. ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร จากแนวความคิดและวิธีปฏิบัติของเกษตรกรที่มีต่อพืชชนิดใหม่โดยที่เกษตรกรยังไม่เคยปลูกมาก่อน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้ถั่วเหลืองเป็นตัวแทนของนวัตกรรมการเกษตร และทำการศึกษารับยอมรับนวัตกรรมออกเป็นสองส่วนคือ การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด และการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ โดยที่การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดจะเป็นการศึกษาในเรื่องของความรู้และแนวความคิดของเกษตรกรที่มีต่อเทคนิคและวิธีการปลูกถั่วเหลือง ส่วนการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติศึกษาจากพฤติกรรมการปฏิบัติของเกษตรกร ต่อการปลูกถั่วเหลืองในเรื่องของจำนวนพื้นที่ที่ปลูก จำนวนครั้งที่ปลูก วิธีการปลูกและการบำรุงรักษา
3. พิจารณารายได้ของเกษตรกรออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ รายได้จากการเกษตรซึ่งเป็นรายได้ที่เกษตรกรหามาได้จากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดในระยะเวลา 1 ปี รายได้นอกการเกษตรซึ่งเป็นรายได้ที่เกษตรกรหามาได้จากกิจการที่มีใช้การเกษตรทุกชนิดในระยะเวลา 1 ปี และรายได้รวมซึ่งเป็นรายได้ทั้งหมดของเกษตรกรที่หามาได้ในระยะเวลา 1 ปี
4. พิจารณาแหล่งที่มาของรายได้หลักของเกษตรกรออกเป็น 2 ชนิด คือ รายได้หลักจากการเกษตร และรายได้หลักจากนอกการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 5. ศึกษาเฉพาะปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรดังต่อไปนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น 5.1 ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมหมายถึง เพศ อายุ ความสามารถทาง

### การศึกษา อัตราส่วนภาวะการพึ่งพา

- 5.2 ปัจจัยแหล่งความรู้นวัตกรรมการเกษตร ได้แก่ การพูดคุยกับเพื่อนบ้าน การอ่านเอกสารการเกษตร การพบปะเจ้าหน้าที่เกษตร การอบรมทางการเกษตร การไปดูแปลงสาธิต และการเดินทางไปในที่ต่างๆ
- 5.3 ปัจจัยทางจิตลักษณะ หมายถึง ทัศนคติ ความทันสมัย และ ความกล้าเสี่ยง
- 5.4 ปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงานเกษตรในครอบครัว และพื้นที่เพาะปลูก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

นวัตกรรมการเกษตร หมายถึง แนวคิด วิธีการ และวัสดุอุปกรณ์แบบใหม่ที่นำมาใช้ในการเกษตร เช่น พันธุ์พืชใหม่ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง และเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ตลอดจนวิธีการปลูก บำรุงรักษาและการเก็บเกี่ยวแบบใหม่ รวมทั้งความคิดใหม่ที่เกี่ยวกับงานด้านเกษตรที่ยังไม่เคยมีเคยใช้ หรือทำมาก่อนในหมู่บ้าน ถูกนำมาเข้ามาโดยคนในหมู่บ้านหรือบุคคลอื่นนอกหมู่บ้าน(จิระวัฒน์ ,2529:3)อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรจะนำนวัตกรรมการเกษตรไปใช้นั้นจะต้องผ่านขั้นตอนหรือกระบวนการต่างๆของการยอมรับ ซึ่งเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรม ไปจนถึงการยอมรับนวัตกรรมอย่างเปิดเผย กระบวนการดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการดังนี้

ประการแรก เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่จะส่งเสริมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม เงื่อนไขเบื้องต้นดังกล่าวสามารถแยกออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและสภาพความพร้อมของปัจเจกชน(ผู้รับนวัตกรรม) สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยเป็นสภาพของพื้นที่หรือของชุมชนว่าจะมีความพร้อมต่อการยอมรับนวัตกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงแค่ไหน สภาพความพร้อมดังกล่าวได้แก่ ทัศนคติ ค่านิยม และความเชื่อของสังคมในชุมชน จะต้องไม่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลง ในด้านสภาพทางภูมิศาสตร์ ชุมชนที่มีทำเลที่ตั้งที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่นๆ โดยเฉพาะท้องที่ที่เจริญทางด้านเทคโนโลยี มีการคมนาคมสะดวก มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต สิ่งต่างๆเหล่านี้จะมีผลทำให้แนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าและมากกว่า นอกจากนี้ ส่วนของสมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น สถาบันสินเชื่อ สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การก่อสร้างถนนหนทาง ระบบชลประทาน สถาบันต่างๆเหล่านี้ ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ทำให้ประโยชน์แก่เกษตรกรได้อย่างเต็มที่ ก็จะทำให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วและง่ายขึ้น(ดิเรก, 2524:93-101)

สภาพความพร้อมของปัจเจกชน ซึ่งหมายถึงความพร้อมของตัวเกษตรกรเองหรือผู้รับนวัตกรรมแต่ละคน ที่มีต่อการที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงมาน้อยเพียงใด สภาพความพร้อมเหล่านี้แบ่งออกได้เป็น สภาพความพร้อมทางจิตลักษณะอันได้แก่ ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อมั่น ความฉลาดเฉลียว ทักษะความคิดรวบยอด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งสภาพความพร้อมทางจิตลักษณะของเกษตรกรแต่ละคนนี้จะเห็นได้จาก การมีความคิดที่ทันสมัย มีความกล้าเสี่ยง มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเปลี่ยนแปลง มีความสนใจในปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจการอาชีพของเพื่อนบ้าน มีความสามารถในการจัดการซึ่งเกษตรกร

การที่มีลักษณะที่กล่าวมานี้ จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและเร็วกว่าตามลำดับ (Rogers & Shoemaker, 1971:187-188)

ในส่วนของสภาพพื้นฐานทางสังคม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วลักษณะของสังคมชนบทไทยจะให้ความยกย่องผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีอาวุโสกว่า เพราะถือว่าผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุมาก ทำงานมานาน อับน้ำร้อนมาก่อน ได้รับความรู้ได้เห็นประสบการณ์ในชีวิตมามาก จึงยอมเป็นผู้ที่ฉลาดสุขุม และเข้าใจโลกและชีวิตอย่างลึกซึ้ง (ไพฑูริย์, 2518:72) แต่คนที่มีอายุมากมักจะมีพฤติกรรมอันเป็นความเชื่อและค่านิยมที่ผูกพันอยู่กับประเพณีเดิม (Conservative) ซึ่งตรงข้ามกับคนที่มีอายุน้อยที่มักมีความสนใจในสิ่งใหม่ และมีแนวโน้มจะยอมรับสิ่งใหม่ได้มากกว่าคนที่มีอายุมาก (รัชนิกร, 2526:62) แนวความคิดนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของหลายท่าน ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก [คณิต(2518)(#1); สหัท(2519)(#2); จินดา(2525)(#3)] ในด้านของการศึกษาและสมรรถนะทางการศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะช่วยพัฒนาคุณสมบัติด้านต่างๆของเกษตรกรอื่นจะส่งผลให้เกษตรกรมีสื่อ หรือช่องทางความรู้ที่จะเข้าถึงการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้น (จิระวัฒน์, 2529:89) ซึ่งผลการศึกษาโดยทั่วไปพบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่า และมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ดี มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อยกว่า [บุญธรรม(2520)(#4); ธวัชชัย(2522)(#5)] นอกจากนี้ในชนบทยังมีอัตราการเกิดสูง ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากหนุ่มสาวในชนบทนิยมแต่งงานเมื่ออายุยังน้อย และขาดความรู้และความเข้าใจในด้านการวางแผนครอบครัวดีพอ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีบุตรมาก (อานนท์, 2515:237-238) การที่มีบุตรมากและสมาชิกในครอบครัวเหล่านี้ยังพึ่งตนเองไม่ได้ (ยังเล็กอยู่) จะเป็นภาระหนักต่อครอบครัวที่จะเลี้ยงดูสมาชิกเหล่านี้ เป็นผลทำให้เงินที่จะนำมาลงทุนในการเกษตรน้อยลง (สุชาติ, 2525:16-17) ดังนั้นจึงคาดว่า เกษตรกรที่มีอัตราการเกิดสูง จะมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ

ในส่วนของสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรแต่ละคนจะมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ทั้งนี้เพราะว่าฐานะทางเศรษฐกิจจะเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของเกษตรกรในการรับการพัฒนาทางการเกษตร (วุฒิเทพ, 2515:16) ในส่วนของแรงงานการเกษตร เกษตรกรที่มีรายได้น้อย และที่ดินทำกินน้อย แรงงานในครอบครัวเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อการประกอบอาชีพการเกษตร ซึ่งถ้าหากขาดแคลนปัจจัยการผลิตอันนี้แล้ว ก็จะเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากนวัตกรรมการเกษตรชนิดนั้นเป็นนวัตกรรมที่ต้องใช้แรงงานมาก (Kols & Lewison: 1983:M260) การศึกษาในเรื่องนี้มีหลายท่านได้ทำการศึกษาไว้ และพบว่า เกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครอบครัวมากมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครอบครัว

ครัวน้อย [Hicks & Johnson(1974)(#6);Harris(1972)(#7);ลักษณะ(2522)(#8)] ในด้านที่ดินทำกินหรือพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรที่มีที่ดินทำกินจำนวนมาก ก็ย่อมที่จะต้องการปัจจัยการผลิตในด้านอื่น ๆ มากตามไปด้วย. เช่น การลงทุนในการเพาะปลูกต้องสูง ดังนั้น เกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกเหล่านี้ย่อมต้องหาวิธีการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง ซึ่งการลงทุนในการเพาะปลูกโดยทั่วไปแล้วประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร 'การนำนวัตกรรมไปใช้ก็เช่นกัน ต้นทุนคงที่ของเกษตรกรที่มีที่ดินมากหรือน้อยจะใกล้เคียงกัน แต่ต้นทุนผันแปรจะขึ้นอยู่กับขนาดที่ทำกิน ดังนั้นเมื่อพิจารณาผลตอบแทนแล้ว เกษตรกรที่มีที่ดินมากจะได้รับผลตอบแทนมากกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินน้อย ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรที่มีที่ดินน้อยมีการยอมรับนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ(Gershon et al,1982:25)ผลการศึกษาโดยทั่วไปแล้วพบว่า เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินมากจะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินน้อย [สมภพ(2523)(#9); บุลศักดิ์(2528)(#10)] และในส่วนของรายได้ซึ่งเป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงออกถึงฐานะทางเศรษฐกิจ ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีย่อมเป็นผู้ที่มีโอกาสซื้อ มีโอกาสได้ทดลองใช้สิ่งของใหม่ ๆ รวมทั้งนวัตกรรมการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากนวัตกรรมการเกษตรนั้นมีราคาแพง เกษตรกรที่มีรายได้น้อยไม่สามารถจะซื้อหามาได้ ซึ่งโดยมากแล้วเกษตรกรเหล่านี้ก็มักจะเลี้ยงต้นทุนสูงไว้ก่อน การทำเช่นนี้ก็ดูมีเหตุผลเพราะสำหรับเศรษฐกิจของพวกเขา ถ้าเกิดผลผลิตสูงในการผลิตแม้จะเพียงเล็กน้อยก็อาจถูกกระทบกระเทือนได้มาก(ชาย,2528:15)การศึกษาที่ได้ทำในส่วนนี้ก็พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่ามีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ที่ต่ำกว่า[บุญธรรม(2520)(#11);สมภพ(2523)(#12)]

ประการที่สอง เป็นส่วนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ (Process)

หลังจากที่ได้พิจารณาขั้นตอนของการยอมรับในประการที่หนึ่งที่เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นอันได้แก่ สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและสภาพความพร้อมของปัจเจกชนแล้ว ขั้นตอนมาเป็นกระบวนการที่ผู้รับหรือเกษตรกรแต่ละคนจะนำนวัตกรรมไปปฏิบัติหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับกระบวนการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

ก) ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ นวัตกรรม(knowledge function) สามารถแยกออกได้เป็น 3 ระดับคือ ความรู้ว่ามีนวัตกรรม(awareness knowledge)ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่เกษตรกรรู้ว่ามีนวัตกรรมการเกษตร และรับรู้ถึงความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง ความรู้นี้ขั้นนี้จะไม่ลึกซึ้งนัก เพราะเกษตรกรยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับวิธีทำและรายละเอียดต่าง ๆ ของนวัตกรรม ความรู้ขั้นต่อมาคือ รู้เกี่ยวกับวิธีทำ(how-to knowledge) ความรู้นี้ระดับนี้เกษตรกรจะรู้วิธีปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนพอที่จะดำเนินการได้ เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี ทราบชนิดที่จะใช้ ปริมาณที่ควรใส่ตามชนิดของ

เอกสารนี้และสภาพของดินที่จะปลูก ตลอดจนจำนวนครั้งและเวลาที่ควรจะใช้ และความรู้ขั้นสุดท้ายคือ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้เกี่ยวกับหลักการ(principle knowledge)ซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักเกณฑ์ และทฤษฎีบางอย่างที่แฝงอยู่เบื้องหลังการปฏิบัติ(Rogers & Shoemaker, 1971:104-108)

อย่างไรก็ตามความรู้ของนวัตกรดังกล่าว จะต้องอาศัยช่องทางของระบบสื่อสาร เพื่อถ่ายทอดไปถึงตัวเกษตรกร ซึ่งโดยทั่วไปแล้วช่องทางสื่อความรู้และการถ่ายทอดความรู้ แบ่งออกได้เป็น 4 ช่องทางที่สำคัญดังนี้(ปีตญา, 2525:238) การรับถ่ายทอดจากคนในหมู่บ้าน เช่น เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง และผู้ที่มีครมรู้อยู่ในท้องถิ่น, การรับความรู้จากที่อื่นเช่น การเดินทางไปดูงานเกษตร จากสถานีทดลองจากหมู่บ้านอื่นหรือท้องถิ่นอื่นที่เคยทำหรือประสบผลสำเร็จมาแล้ว, การรับความรู้จากบุคคลภายนอกเป็นต้นว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การไปดูแปลงสาธิต การร่วมแปลงทดลอง การฝึกอบรมและการประชุม และช่องทางสื่อความรู้ที่สำคัญอันสุดท้ายคือ การรับความรู้จากระบบสื่อสาร เช่น วิทยุ สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์

การรับการถ่ายทอดความรู้จากคนในหมู่บ้าน วิธีการถ่ายทอดวิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับสภาพสังคมชนบท เนื่องจากการปะทะสังสรรค์(Social contact)ของสมาชิกในสังคมเป็นไปในลักษณะของกลุ่มปฐมภูมิ คือสมาชิกของสังคมชนบทมีจำนวนไม่มากและรู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี ประกอบกับชาวชนบทส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ดังนั้นจึงทำให้มีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี(อาานนท์, 2515:236) นอกจากนี้ การที่เกษตรกรรู้ว่าเพื่อนบ้านส่วนหนึ่งยอมรับนวัตกรรมนั้นแล้ว จะมีผลอย่างมากต่อการยอมรับของเกษตรกรที่เหลือ เหตุผลที่นอกเหนือไปจากเรื่องการถ่ายทอดความรู้นวัตกรรมก็คือว่า ในทางเกษตร ถ้าปลูกพืชใหม่ชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงคนเดียวหรือสองคนโดยชาวบ้านคนอื่นไม่ปลูก จะมีปัญหาด้านการขายผลผลิตเพราะมีจำนวนน้อยนำออกสู่ตลาดลำบาก แต่ถ้าปลูกจำนวนมากหลายครัวเรือน ก็สามารถรวมตัวกันแล้วเข้ารถเข้าไปส่งในตัวเมืองได้ ในด้านการซื้อหาวัสดุ เช่น ปุ๋ยเคมี พันธุ์พืช ยาม่าแมลง ก็สามารถหาซื้อได้ง่าย เพราะเมื่อมีคนปลูกมากก็ต้องมีผู้ต้องการมาก พ่อค้าก็จะนำส่งให้ถึงในหมู่บ้าน(จิระวัฒน์, 2529:73) และผลการศึกษาในเรื่องนี้ ก็ออกมาในทำนองเดียวกันว่า เกษตรกรที่มีการรับรู้ข่าวสารและเรื่องราวต่างๆโดยช่องทางการสื่อความรู้ที่เป็นบุคคลในชุมชนมากกว่ามีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรมากกว่าเกษตรกรที่มีลักษณะตรงข้าม[บุญธรรม(2520) (#13)]

การรับความรู้จากบุคคลภายนอกเป็นต้นว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การไปดูแปลงสาธิต การฝึกอบรมและการประชุม การถ่ายทอดความรู้โดยวิธีนี้เจ้าหน้าที่การเกษตรจะกระจายข้อมูลคำแนะนำเกี่ยวกับนวัตกรรมการเกษตร เพื่อโน้มน้าวให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และเสริมความมั่นใจในทัศนคติและความเชื่อต่างๆของเกษตรกร เพื่อให้บรรลุถึงระดับการยอมรับนวัตกรรม

การเกษตรที่เจ้าหน้าที่นำไปแนะนำ(Rogers, 1972:194) ผลการศึกษาในเรื่องนี้ ก็พบในทำนองเดียวกันว่า จำนวนครั้งที่เกษตรกรติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตรอธิบายความแตกต่างในการยอมรับนวัตกรรมต่างๆเหล่านี้ อีกทั้งยังมีเหตุผลที่แสดงเนื้อหา และต้องขอยังคงเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้ต่อไป

รับนวัตกรรมของเกษตรกรได้เช่นกัน โดยที่เกษตรกรที่มีจำนวนครั้งติดต่อมาก จะมีแนวโน้มในการยอมรับนวัตกรรมมากตามไปด้วย[ตุลา(2522)(#14); ยุพดี(2523)(#15)] ส่วนในเรื่องของการอบรมทางการเกษตรและการไปดูแลแปลงสาธิต ซึ่งเป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่การเกษตรอีกแบบหนึ่งนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเป็นจำนวนมากๆ ได้รับข่าวสารพร้อมกันทีเดียว วิธีนี้เกษตรกรจะได้เห็นได้ยิน อภิปรายซักถาม และเป็นการพิสูจน์ให้เกษตรกรเห็นว่า วิธีที่เจ้าหน้าที่การเกษตรนำมาแนะนำนั้น สามารถทำได้ผลจริงในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรเอง (ติเรก, 2524:125-126) ในประเด็นดังกล่าวมีผลการศึกษาของหลายท่านที่พบว่า มีความแตกต่างกันในจำนวนครั้งของการเข้าร่วมอบรมการเกษตรและการไปดูแลแปลงสาธิต ของเกษตรกรที่มีการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละระดับ[ชาญชัย(2517)(#16); สิริภรณ์(2518)(#17); ไพโรจน์(2520)(#18)]

การรับความรู้จากระบบสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้โดยวิธีนี้สามารถทำได้รวดเร็วและทั่วถึง โดยเฉพาะวิทยุและโทรทัศน์ แต่ก็ไม่สามารถให้ความรู้ได้ลึกซึ้งมากนัก เหมาะสำหรับการเผยแพร่ความรู้ในระยะเริ่มแรก คือ ในขั้นความรู้ว่ามีนวัตกรรมการเกษตร ส่วนสิ่งพิมพ์เช่นหนังสือพิมพ์การเกษตร หรือเอกสารการเกษตร เป็นสื่อที่ต้องอาศัยความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ของเกษตรกรเป็นสิ่งสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ผลการศึกษาในเรื่องนี้ ก็พบในท่านองเดียวกันว่า หนังสือพิมพ์จะช่วยเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรไปสู่เกษตรกรที่อ่านออกเขียนได้จำนวนมากเช่นกัน[สมเกียรติ(2510)(#19)]

ข) ส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติ(Persuasion function)หรือการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด(Mental Adoption)ซึ่งหมายถึง การสร้างและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของเกษตรกรให้เกิดความรู้สึก ชอบหรือไม่ชอบ(affective) ต่อนวัตกรรมการเกษตร หลังจากที่มีการเผยแพร่ความรู้นวัตกรรมเข้าไปในชุมชน โดยสื่อความรู้ด้านต่างๆแล้ว ทำให้เกษตรกรในชุมชนเกิดการรับรู้ทำความเข้าใจ และศึกษารายละเอียดเพื่อนำไปประเมินเข้ากับสถานการณ์แท้จริงของตน เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าดีมีประโยชน์ก็จะยอมรับในระดับความคิด [Rogers & Shoemaker, 1971: 109; Klonglan & Coward, 1970: 70-78]

บุคลิกภาพของเกษตรกรและปทัสฐานของสังคมในชุมชน(social system norms) จะมีอิทธิพลต่อ การแสวงหาข่าวสาร การเลือกที่จะรับรู้ และการแปลความหมายเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆที่ได้รับ สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างทัศนคติและการยอมรับในระดับความคิดในส่วนนี้มาก นอกจากนี้คุณลักษณะของนวัตกรรม เช่น ความได้เปรียบสัมพัทธ์, ความสอดคล้องกับของเดิม, ความซับซ้อนไม่มากนัก, ความสามารถแยกย่อยออกเป็นส่วนๆได้, ความสามารถถ่ายทอดที่เข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่หรือจำหน่ายได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(คิเรก, 2524: 94-99) ซึ่งคุณสมบัติของนวัตกรรมการเกษตรเหล่านี้จะทำให้เกษตรกรเกิดความพอใจหรือไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้นๆ เกษตรกรจะใช้ความสามารถทางสมองลองคิดผสมผสานนวัตกรรมเข้ากับชีวิตประจำวัน และประเมินผลที่จะได้ตามมา เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจงานชิ้นต่อไป

ค) ส่วนที่เกี่ยวกับการยอมรับภาคปฏิบัติ (Practical Adoption) ในขั้นตอนนี้ เกษตรกรจะประเมินและเลือกรับความรู้บางอย่าง คัดทิ้งและไม่สนใจในความรู้บางอย่าง การตัดสินใจในขั้นตอนนี้เป็นการตัดสินใจระหว่างทางเลือก 2 ทาง คือ ยอมรับหรือไม่ยอมรับที่จะทดลองปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อลดความรู้สึกที่จะต้องเสี่ยงและเพื่อยืนยันว่านวัตกรรมที่ตนคิดเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดี และมีคุณค่าจริงหรือไม่ การยอมรับหรือไม่ยอมรับในขั้นนี้ขึ้นอยู่กับผลการทดลอง (ในกรณีที่เกษตรกรไม่สามารถทดลองดูได้ ก็พิจารณาจากประสบการณ์ของเพื่อนบ้าน) ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการนำไปใช้หรือยอมรับจริงภาคปฏิบัติในเวลาต่อมา (Klonglan & Coward, 1970: 79-83)

การยอมรับในระดับความคิดเกี่ยวข้องกับประเมินค่า นั่นก็คือ นวัตกรรมการเกษตรได้ถูกประเมินเข้ากับสถานการณ์ในลักษณะของนามธรรม ซึ่งผลของการประเมินอาจจะทำให้เกิดการยอมรับหรือไม่ยอมรับในระดับความคิด การยอมรับในขั้นนี้จะมีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับในภาคปฏิบัติและการใช้ต่อเนื่องในเวลาต่อมาหรืออาจจะหยุดอยู่เพียงแค่นี้ก็ได้ หลายครั้งที่พบว่า นวัตกรรมการเกษตรเป็นที่ยอมรับในระดับความคิดแต่ไม่เป็นที่ยอมรับในภาคปฏิบัติ และการใช้ในระยะต่อมา นั่นก็คือ กระบวนการยอมรับสิ้นสุดที่การยอมรับในระดับความคิดเท่านั้น ตัวอย่างเช่น เกษตรกรอาจยอมรับการปลูกพืช 3 ครั้งต่อปี เพราะเห็นด้วยว่าจะช่วยเพิ่มรายได้ แต่ในหมู่บ้านของเขาส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ ฉะนั้น ถ้าเขาปลูกคนเดียวก็จะมีปัญหาเรื่องการใช้น้ำชลประทานที่ไม่ตรงกับคนอื่นในหมู่บ้าน และปัญหาตลาดที่จะขายผลผลิต ทำให้เขาไม่สามารถปลูกได้ แต่ในระดับความคิด เขายอมรับว่าดีและจะทำให้ผลแน่นอนในหมู่บ้านของเขา ซึ่งมีระบบชลประทานและการตลาดค่อนข้างดี แต่การไม่ยอมรับของชาวบ้านทำให้เขาดำเนินการต่อไปไม่ได้ ต้องหยุดอยู่เพียงนั้น การยอมรับแทรกเตอร์ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่ง เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับว่าเป็นเครื่องผ่อนแรงที่มีประสิทธิภาพและน่าจะมีไว้ใช้ในไร่นา แต่ ราคาของแทรกเตอร์แพงมาก เกษตรกรไม่สามารถซื้อหาไว้ใช้ได้ ดังนั้นการยอมรับของเกษตรกรในเรื่องนี้ จึงเป็นการยอมรับเพียงระดับความคิด

แนวความคิดที่เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมตามที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปโดยย่อได้ดังนี้ ประการแรกจะต้องมีเงื่อนไขเบื้องต้นที่พร้อมต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เงื่อนไขดังกล่าวได้แก่ สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวยและความพร้อมของปัจเจกชนหรือตัวเกษตรกรเอง สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ประกอบด้วย ค่านิยมและความเชื่อของสังคมในชุมชนต้องไม่เป็นอุปสรรค

ต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพที่ตั้งของชุมชนมีความได้เปรียบ และมีสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางการเกษตรดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนสภาพความพร้อมของปัจเจกชนหรือเกษตรกร ก็จะต้องเฝ้าอ่านวยต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน สภาพความพร้อมดังกล่าวได้แก่ สภาพความพร้อมทางจิตลักษณะ สภาพความพร้อมทางสังคม และสภาพความพร้อมทางเศรษฐกิจของเกษตรกรแต่ละคน หลังจากทราบสภาพความพร้อมของชุมชนและของตัวเกษตรกรแล้ว ประการต่อมา ก็จะเข้าสู่กระบวนการของการตัดสินใจของเกษตรกรแต่ละคน กระบวนการตัดสินใจนี้เริ่มต้นตั้งแต่ การแพร่กระจายความรู้ของนวัตกรรมไปสู่ชุมชน ความรู้ของนวัตกรรมดังกล่าวเกษตรกรจะรู้จาก ระดับเริ่มต้นขั้นพื้นฐานไปจนถึงความรู้ในวิธีทำและความรู้เกี่ยวกับหลักการ โดยอาศัยช่องทางของสื่อหรือแหล่งความรู้จากด้านต่างๆ เช่น จากคนในชุมชน จากคนนอกชุมชน จากการเดินทาง และจากสื่อมวลชน หลังจากนั้น เกษตรกรจะศึกษารายละเอียดของนวัตกรรมชนิดนั้น เมื่อเห็นว่าดีมีประโยชน์ก็จะยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ( การที่เกษตรกรจะมีความพอใจไม่พอใจ ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมแต่ละชนิดด้วย ) ขึ้นต่อมา เกษตรกรจะประเมินและเลือกรับความรู้บางอย่างเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะทดลองปฏิบัติหรือไม่ ( การทดลองทำดูเป็นการลดความเสี่ยงและยืนยันว่านวัตกรรมชนิดนั้นเป็นสิ่งดีและมีคุณค่า ) ซึ่งการยอมรับในขั้นนี้ขึ้นอยู่กับผลการทดลอง ถ้าหากเกษตรกรมีความพอใจกับผลการทดลองที่ได้ ก็จะนำไปใช้และยอมรับจริงในภาคปฏิบัติ

แนวความคิดดังกล่าว สามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้

แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา

เงื่อนไขเบื้องต้น (Antecedents)

สถานะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย

- บุคลากรของระบบสังคม
- สภาพทางภูมิศาสตร์ของชุมชน
- สมรรถภาพในการดำเนินงาน
- ของส่งดับที่เกี่ยวข้อง

สภาพความพร้อมของปัจเจกชน

- สภาพความพร้อมทางจิตลักษณะ
- สภาพพื้นฐานทางสังคม
- สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

ขั้นรับรู้

รวมข้อมูล

ขั้นประเมิน

และศึกษารายละเอียด

ตกลงปฏิบัติ

ไม่ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

แหล่งที่มาของความรู้

- การรับรู้จากคนในหมู่บ้าน
- การรับรู้จากบุคคลภายนอก
- การติดต่อโลกภายนอก
- การรับความรู้จากระบบสื่อสาร
- มีประโยชน์และดีกว่าเดิม
- สอดคล้องกับวิถีที่อยู่เดิม
- วิธีการไม่ซับซ้อนมากนัก
- ผลที่เพิ่มมองเห็นได้ชัดเจน

กระบวนการตัดสินใจ (Process)

ไม่ยอมรับในระดับความคิด

ขั้นประเมิน

และศึกษารายละเอียด

ตกลงปฏิบัติ

ไม่ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง

ยอมรับในชั้นทดลอง



### วิธีการศึกษาคำเนิงาน

#### 3.1 แนวความคิดในการวิเคราะห์

ในการศึกษาเพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ จึงกำหนดแนวความคิดไว้ว่า "ความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรน่าจะมีทิศทางในเชิงบวก" ซึ่งถ้าหากความสัมพันธ์เป็นเช่นนี้จริง ก็น่าจะแสดงออกมาได้ว่า เกษตรกรที่มีรายได้สูงกว่าน่าจะมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำกว่า และในส่วนของ การแพร่กระจายนวัตกรรมการเกษตร ความเจริญก้าวหน้าของระบบสื่อสารทำให้การแพร่กระจายนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้น ในการคัดเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างจึงได้ทำการคัดเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีการยอมรับนวัตกรรมอยู่แล้ว เพราะสามารถที่จะวัดความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมได้ และพิจารณา ดูว่ารายได้จะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมน้อยเพียงใด ถ้าหากพบว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำมีการยอมรับนวัตกรรมน้อย และเกษตรกรที่มีรายได้สูงมีการยอมรับนวัตกรรมมากจริง ก็แสดงว่า รายได้กับการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันดังแผนภาพข้างล่าง



ส่วนการศึกษาด้านรายได้ของของเกษตรกรหรือกลุ่มตัวอย่าง ได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

ก). แบ่งออกตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก การแบ่งประเภทนี้ถือเอาแหล่งที่มาของรายได้หลักเป็นเกณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. รายได้หลักจากการเกษตร ซึ่งเรียกกลุ่มนี้ว่า "กลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร"

2. รายได้หลักจากงานรับจ้าง หรือจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากการทำการเกษตร กลุ่มนี้เรียกว่า "กลุ่มที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร"

การแบ่งประเภทของรายได้เป็นลักษณะดังนี้ เนื่องจากโครงสร้างของรายได้โดยทั่วไปของเกษตรกรมาจากการเกษตรและจากนอกการเกษตร ถือได้ว่ารายได้เหล่านี้มาจากแหล่งที่มาที่สำคัญ 2 แหล่งคือ จากแหล่งการเกษตรและจากแหล่งนอกการเกษตร ดังนั้นถ้าหากเกษตรกรมีรายได้หลักมาจากแหล่งการเกษตรแล้ว ก็น่าจะมีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวข้องกับแหล่งที่มาของรายได้หลักโดยตรง ซึ่งตรงกันข้ามกับเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอก การเกษตรที่จะหันมาพึ่งพารายได้จากแหล่งอื่น อันจะส่งผลทำให้มีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ในระดับที่ต่ำกว่า

สำหรับเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามลักษณะดังกล่าว ได้คำนวณจากจำนวนเงิน ที่หัวหน้าครอบครัวหามาได้ในระยะเวลา 1 ปี ถ้าหากมีรายได้จากการเกษตรมากกว่าครึ่งของ รายได้ทั้งหมดแล้ว เกษตรกรนั้นจะจัดอยู่ในประเภทที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และในทางอ้อม เดียวกัน ถ้าหากมีรายได้จากนอกการเกษตรมากกว่าครึ่งของรายได้ทั้งหมดแล้ว เกษตรกรนั้นจะ จัดอยู่ในประเภทที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร เหตุที่ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของรายได้ทั้งหมด เป็นตัวแบ่งประเภท เนื่องจากต้องการเน้นให้เห็นถึงความแตกต่างของแหล่งที่มาของรายได้หลัก ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตัวเองว่า ตัวเขาเองมีรายได้ หลักมาจากแหล่งใด

วัตถุประสงค์ในการแบ่งเกษตรกรออกตามแหล่งที่มาของรายได้หลักตามลักษณะดัง ก่อหน้านี้ ก็เพื่อทำการพิสูจน์ข้อสมมุติฐานของการศึกษาที่ว่า "เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร รายได้จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับนวัตกรรมทั้งภาคปฏิบัติและในระดับความคิด และ เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร จะมีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรทั้งภาคปฏิบัติและ ในระดับความคิดน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร" ซึ่งการแบ่งเกษตรกรออกตาม ลักษณะดังกล่าว และศึกษาการยอมรับนวัตกรรมภายในกลุ่มของเขาเอง และศึกษาเปรียบเทียบกัน ระหว่างกลุ่มเพื่อพิสูจน์ดูว่ามีการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ พอที่จะ เป็นแนวทางให้ทราบคำตอบของข้อสมมุติฐานได้

ข). แบ่งออกตามระดับรายได้ การแบ่งประเภทนี้ถือเอาปริมาณของรายได้ของ เกษตรกรเป็นหลัก โดยแบ่งออกตามระดับรายได้ของเกษตรกรภายในกลุ่มของเขาเอง ออกเป็นราย ได้ต่ำ ปานกลาง และสูง.

วัตถุประสงค์ในการแบ่งเกษตรกรออกตามระดับรายได้ ก็เพื่อพิสูจน์หาความสัมพันธ์ เบื้องต้นของรายได้แต่ละประเภทที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งรายได้ดังกล่าวนี้คือ รายได้จาก การเกษตร รายได้จากนอกการเกษตร และรายได้รวม

การที่เกษตรกรจะยอมรับนวัตกรรมการเกษตรได้มากหรือน้อย อาจมีเงื่อนไขที่มีอิทธิ พลต่อการยอมรับนวัตกรรม เงื่อนไขดังกล่าวได้แก่ ปัจจัยแทรกซ้อนและตัวแปรควบคุมต่างๆ ในส่วน ของปัจจัยแทรกซ้อน เช่น ความแตกต่างในสภาพภูมิประเทศ ความอุดมสมบูรณ์ของดินในที่ทำกิน ขนาดการถือครองที่ดิน ชนิดของพืชที่ทำการเพาะปลูก สภาพสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละชุมชน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ระบบการให้สินเชื่อภายในแต่ละท้องถิ่น ระบบชลประทานของแต่ละท้องถิ่น ระบบตลาดภายในแต่ ไร่นากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

ละห้องถิ่น ฯลฯ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ล้วนมีอิทธิพลต่อการทำการเกษตรของเกษตรกร ดังนั้นการลดอิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อนดังกล่าวอาจทำได้โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติ หรือตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อนในสภาพเดียวกันหรือให้ใกล้เคียงกันมากที่สุด ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างควรมีลักษณะสำคัญดังต่อไปนี้

1. ขนาดของการถือครองที่ดิน ควรใกล้เคียงกัน

2. อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน เพื่อลดอิทธิพลของสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความแตกต่างกันด้านดิน ฟ้า อากาศ และมีชนบทธรรมนิยมประเพณีของสังคมท้องถิ่นใกล้เคียงกัน

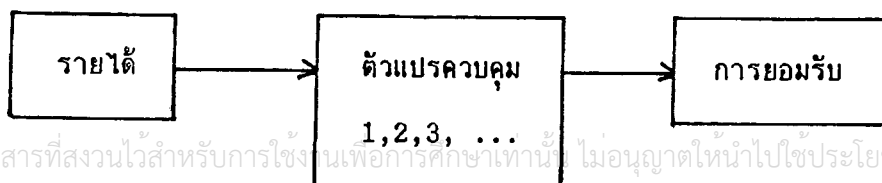
3. ควรได้รับการช่วยเหลือในการพัฒนาด้านต่างๆจากรัฐใกล้เคียงกัน

4. ควรทำการปลูกพืชชนิดเดียวกัน หรือแนวกรรมการเกษตรที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เพื่อลดอิทธิพลของความแตกต่างในแนวกรรมการเกษตร

5. ควรมีตลาดของผลผลิตทางการเกษตรแหล่งเดียวกัน และมีระบบการคมนาคมในท้องถิ่นที่ไม่แตกต่างกัน

6. มีแหล่งเงินทุนจากสถาบันสินเชื่อแหล่งเดียวกัน ตลอดจนอุปกรณ์ในการผลิตที่จำเป็น เช่น ปุ๋ยเคมี เครื่องมือทางการเกษตร มาจากแหล่งที่ใกล้เคียงกัน เหล่านี้เป็นต้น

หลังจากพิจารณาผลตอบหาอิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในปัจจัยแทรกซ้อนดังกล่าวแล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าอิทธิพลที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรน่าจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติในตัวของเกษตรกรเอง จึงต้องทำการพิสูจน์ว่า สาเหตุของความสัมพันธ์นี้มาจากรายได้จริงหรือไม่ ซึ่งลักษณะของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าว อาจมีความเป็นไปได้ 3 กรณีคือ 1. อาจจะเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นจริงต่อกันก็ได้ 2. อาจจะเป็นความสัมพันธ์ที่เป็นจริงต่อกันแต่มีเงื่อนไข หรือ 3. อาจจะเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นจริงต่อกันแต่ดูเหมือนว่ามีความสัมพันธ์กันจริงอันเนื่องมาจากเงื่อนไขอื่นมาเป็นตัวกำหนด การที่จะพิสูจน์ความสัมพันธ์ดังกล่าวก็โดยการนำความสัมพันธ์ดังกล่าวมาทำการทดสอบกับตัวแปรควบคุม และดูผลว่าความสัมพันธ์นั้นยังคงเดิมหรือเปลี่ยนแปลงไปในรูปใดทิศทางใด ทั้งนี้ตัวแปรที่นำมาควบคุมนี้ (ตัวแปรเหล่านี้ได้มาจากแนวความคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) อาจจะเป็นตัวแปรเดียวหรือหลายตัวก็ได้ หากนำตัวแปรควบคุมมาทดสอบแล้ว ความสัมพันธ์ยังไม่เปลี่ยนแปลงไปความเชื่อมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมก็มีมากขึ้น ตามจำนวนตัวแปรที่นำมาควบคุม ดังแสดงเป็นแผนภาพดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะพิสูจน์ความสัมพันธ์โดยวิธีการจับคู่วิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบเกษตรกรที่มีลักษณะเหมือนกันในตัวแปรควบคุมเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากที่จะนำมาปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะจะต้องหา กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันในตัวแปรควบคุมมาเปรียบเทียบกัน เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของ รายได้กับการยอมรับนวัตกรรมและจะต้องหากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก และจะยิ่งมากขึ้นตามจำนวน ตัวแปรที่นำมาควบคุม ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงได้เลือกใช้วิธี การสุ่มตัวอย่างและการควบคุม ทางสถิติ ซึ่งวิธีการสุ่มตัวอย่างนั้นถือว่าตัวอย่างที่มาจากประชากรกลุ่มเดียวกันจะมีคุณสมบัติเหมือนกัน ส่วนวิธีการควบคุมทางสถิติเป็นวิธีการควบคุมที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ขณะ เดียวกันสามารถที่จะนำตัวแปรควบคุมหลายตัวมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการยอมรับนวัตกรรม โดยที่แต่ละตัวแปรควบคุมมีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อการยอมรับน วกรรมอย่างไร ภายใต้การควบคุมตัวแปรควบคุมอื่นๆแล้ว การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบนี้ต้องอา คัยเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate Analysis)

ในการศึกษาคั้งนี้ได้เลือกการปลูกถั่วเหลืองเป็นตัวแทนของการยอมรับนวัตกรรม เนื่องจากในการปลูกถั่วเหลือง เกษตรกรต้องใช้เทคนิคและวิธีปฏิบัติในการปลูกแบบใหม่ ซึ่งเป็นวิ ธีการที่เกษตรกรไม่เคยปลูกและปฏิบัติมาก่อน การที่เกษตรกรนำถั่วเหลืองไปปลูกในไร่นาของตน เองถือได้ว่าเป็นการยอมรับนวัตกรรมในระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งเกษตรกรเหล่านี้จะมีการยอมรับมาน้อย เพียงใด เป็นสิ่งที่จะต้องทำการวัดค่า โดยอาศัยตัวบ่งชี้ต่างๆ ดังจะกล่าวต่อไป

### 3.2 ชุดตัวแปรที่ทำการศึกษา

ชุดตัวแปรที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็นชุดตัวแปรอิสระ ชุดตัวแปรตาม และชุดตัวแปร ควบคุม โดยแต่ละชุดมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ

ชุดตัวแปรอิสระ

1. รายได้จากการเกษตร
2. รายได้นอกการเกษตร
3. รายได้รวม

ชุดตัวแปรตาม

1. การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ
2. การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

16728

ชุดตัวแปรควบคุม

1. อายุ
2. ความสามารถทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารส่วนการศึกษาคั้งนี้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ปัจจัยการผลิต โดยมีตัวบ่งชี้ (Indicators) คือ

- แรงงานเกษตรในครอบครัว
- จำนวนพื้นที่ทำการเพาะปลูก

#### 5. การรับความรู้นวัตกรรมการเกษตร โดยมีตัวบ่งชี้คือ

- การพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน
- การอ่านเอกสารการเกษตร
- การพบปะเจ้าหน้าที่การเกษตร
- การอบรมทางการเกษตร
- การไปดูแปลงสาธิต
- การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ

#### 6. ทักษะ

#### 7. ความทันสมัย

#### 8. ความกล้าเสี่ยง

### 3.3 การสร้างมาตรวัดตัวแปรทางจิตลักษณะและตัวแปรการยอมรับนวัตกรรม

ตัวแปรทางจิตลักษณะที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ทักษะ ความทันสมัย และความกล้าเสี่ยง โดยในแต่ละตัวแปรได้ทำการสร้างมาตรวัดในลักษณะดังนี้

#### ทักษะ

ทักษะเป็นพื้นฐานสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม เนื่องจากทักษะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ มีคุณลักษณะของการประเมิน มีคุณภาพและความเข้ม มีความคงทนไม่เปลี่ยนแปลงง่าย มีเป้าหมายและมีความสัมพันธ์ (จิระวัฒน์, 2529: 22-6) ดังนั้นเมื่อทราบทักษะของบุคคลหนึ่ง บุคคลใดที่มีต่อสิ่งต่างๆที่เป็นเป้าหมายแล้ว ก็น่าจะอธิบายพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งนั้นได้เช่นกัน ในส่วนของกรยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ทักษะที่มีต่อนวัตกรรมการเกษตร หมายถึง ความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดคือ ทักษะที่ต่อนวัตกรรม และทักษะต่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะที่มีต่อนวัตกรรมอย่างหนึ่งจะมีผลต่อทักษะที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีผลต่อนวัตกรรมอื่นๆที่ตามมา เช่น ทักษะที่เกิดจากผลสำเร็จในการยอมรับข้าวพันธุ์สูงเสริมจะทำให้เกิดทักษะที่ต่อบวกต่อการเปลี่ยนแปลงและพอใจที่จะลองใช้พันธุ์สูงเสริมพืชอื่น ในทางตรงข้ามทักษะที่เกิดจากความล้มเหลวในการยอมรับปุ๋ยเคมี จะทำให้เกิดทักษะที่ลบต่อการเปลี่ยนแปลงและจะมีผลต่อการยอมรับแนวความคิดวิทยาการใหม่ๆเช่นกัน (Rogers & Shoemaker, 1971: 109-

110) และในส่วนของคุณสมบัติทางด้านทักษะของเกษตรกรที่มีการยอมรับนวัตกรรมก่อน มักจะมีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทักษะที่ดีต่อสินค้าหรือการเกษตร ทักษะที่ดีต่อความคิดที่เมวากรณใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดแปลงเนื้อหา และต้องอยู่ใจองเงงเงงของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเหตุผล ที่ศนคคิตีดีต่อวิทยาศาสตร์ ที่ศนคคิตีดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเปลี่ยนแปลง ที่ศนคคิตีดีต่อ การจัดการ มีความสนใจในปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจกรรมอาชีพของเพื่อนบ้าน มากกว่าผู้ที่มีการยอมรับที่หลัง (ดิเรก, 2524:96-97)

ดังนั้นการสร้างมาตรฐานวัดตัวแปรที่ศนคคิตี จึงได้สร้างข้อคำถามให้คลุ้มในเนื้อหาต่างๆ ของที่ศนคคิตีในหลายๆด้าน แบ่งออกเป็น ค่านิยมการเกษตร ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ต่อการเปลี่ยนแปลง ต่อสินเชื่อการเกษตร ต่อความคิดที่มีเหตุผล ต่อการจัดการ และต่อการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการเกษตรกับเพื่อนบ้าน เป็นต้น

### ความทันสมัย

ความทันสมัยเป็น บุคลิกลักษณะ ค่านิยม และพฤติกรรมอย่างหนึ่งของประชากรที่เกี่ยว หนุนต่อการพัฒนา (เพ็ญแข และ เอ้อมเดือน, 2529:26) ได้มีการศึกษาวิจัยในเรื่องการพัฒนา กับ บุคลิกลักษณะและค่านิยม เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้บุคคลเปลี่ยนเป็นผู้ทันสมัย พบว่า บุคลิกลักษณะและ ค่านิยมของประชากรที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา ได้แก่ การมีค่านิยมทางการศึกษา ทางเศรษฐกิจ ขนาดของครอบครัว อาชีพ การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น การลดความเชื่อทางด้านสิ่งมงาย มีความ รับผิดชอบ มีค่านิยมชีวิตแบบสมัยใหม่ เป็นต้น (Inkeles, 1974:19-24) ขณะเดียวกันได้มีการศึกษา ความทันสมัยของสังคมและวัฒนธรรมไทย พบว่า บุคลิกลักษณะและค่านิยมของคนไทยที่แสดงออก ถึงความทันสมัย ได้แก่ มีความกระตือรือร้น ชอบช่วยตัวเองไม่ฉวยโอกาส มีความรับผิดชอบต่อสังคม การถืออาชีพเป็นเรื่องใหญ่ ชอบพึ่งตนเองมากกว่าพึ่งญาติ มีความเป็นตัวของตัวเอง มีความ ใ่ว่างใจผู้อื่น มีความสนใจข่าวสารบ้านเมือง ชอบทำงานบริษัทหรือองค์การใหญ่ ไม่คู้ดงาน ชอบชีวิตในเมือง ชอบชีวิตครอบครัวที่เสรี ไม่ยึดแน่นกับศาสนาสนใจในศาสนาแต่ไม่เชื่อมงาย มีความกล้าเสี่ยง เป็นต้น [Gogoaya & Kevalee (1973) อ้างจาก จิระวัฒน์, 2529:61-62]

การศึกษาคั้งนี้ได้นั้นความทันสมัยทางด้านจิตใจของเกษตรกรที่แสดงออกมา โดย อาศัยแนวความคิดจากความเชื่อ ที่ศนคคิตี ค่านิยมของเกษตรกรที่มีต่อความทันสมัยในประเด็นต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น มาเป็นเครื่องมือในการวัด ซึ่งพอจะสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. มีการยอมรับแนวความคิด ประสบการณ์ และวิทยาการใหม่ ๆ สนใจรับความรู้ จากสื่อมวลชน
2. มีคุณลักษณะชอบเปลี่ยน และยอมรับการเปลี่ยนแปลง
3. มีความสนใจติดต่อโลกภายนอก รู้เหตุการณ์ของชุมชนดี สามารถเข้าใจปัญหาสังคม เศรษฐกิจและการเมือง มีความใ่ว่างใจผู้อื่น และมองโลกในแง่ดี
4. มีการยอมรับนับถือและให้เกียรติผู้อื่น คำนึงถึงสิทธิและความเท่าเทียมของสตรี

เด็กไม่แบ่งแยกในเรื่องเชื้อชาติ ศาสนา เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีความสนใจอนาคตและปัจจุบันมากกว่าสนใจอดีต มีความกระตือรือร้น และระดับปรารถนาสูงทางการศึกษาและอาชีพ มีความจริงจังกับงาน

6. ชอบชีวิตที่เสรีและครอบครัวที่อิสระ ไม่ผูกพันกับญาติมากนัก และชอบชีวิตในเมือง

7. ไม่เชื่อโชคกลาง เชื่อความสามารถและประสิทธิภาพของวิทยาศาสตร์ มีเหตุผลในการนับถือศาสนาและไม่เชื่อดวง

### ความกล้าเสี่ยง

นวัตกรรมการเกษตรเป็นของใหม่ มักจะมีความไม่แน่นอนและความเสี่ยงอยู่ในตัวด้วยเสมอ โดยเฉพาะในตอนแรกที่มีการแนะนำเข้าไปสู่ชุมชน ความไม่แน่นอนและความเสี่ยงเกิดจากการที่ผู้รับนวัตกรรมไม่มีความรู้ในสิ่งที่ตนรับเลยหรือมีไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้ได้ผลตามที่ต้องการ ขณะเดียวกันสภาพการผลิตของเกษตรกรก็มีความไม่แน่นอนและความเสี่ยงอยู่มาก และระบบเศรษฐกิจของเกษตรกรเองก็ตอบสนองไวต่อความเสี่ยงและความไม่แน่นอนอยู่แล้ว ดังนั้นการยอมรับนวัตกรรมเกษตรจะเกิดขึ้นได้ก็โดยที่เกษตรกรมุ่งที่จะได้รับประโยชน์สูงสุด และทำให้เป็นที่พอใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จากสิ่งที่ตนกระทำลงไป (Maximizing utility and satisfaction) เกษตรกรจะพัฒนาวิธีการผลิตโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของฐานะทางเศรษฐกิจของตนเองเป็นอันดับแรก (safety first strategy) ขึ้นมา แม้ว่าวิธีการเช่นนั้นจะทำให้ผลตอบแทนต่ำก็ตาม (ชาย, 2528:12) ในด้านของพฤติกรรมการผลิตของเกษตรกรที่สะท้อนให้เห็นลักษณะของการพยายามลดความเสี่ยง (risk aversion) มีพฤติกรรม 2 ประการคือ (Guillet, 1981:3-24)

1. เกษตรกรขนาดเล็กผู้ผลิตเพื่อยังชีพ มักจะปลูกพืชหลายชนิดในเวลาเดียวกัน แม้จะเป็นพืชชนิดเดียวกัน ถ้าเป็นไปได้ก็ยังนิยมเอาหลายพันธุ์มาปลูกไปพร้อมกัน การทำเช่นนี้เป็นการลดความเสี่ยงอย่างหนึ่ง คือ ถ้าพืชชนิดหนึ่งไม่ได้ผลชนิดอื่นที่ปลูกอาจจะให้ผลบ้าง ซึ่งการทำเช่นนี้ย่อมทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ (low return) แต่ภาวะความเสี่ยงก็ต่ำด้วย (low risk) เพราะการปลูกพืชหลายพันธุ์พร้อมกันนั้นเป็นการกระจายความเสี่ยง ซึ่งอาจเกิดจากความไม่แน่นอนทางธรรมชาติไปยังพืชหลายชนิด ที่มีความสามารถในการรับความเสี่ยงได้แตกต่างกัน วิธีการเช่นนี้ทำให้ความล้มเหลวที่อาจจะรุนแรงสำหรับเศรษฐกิจของครัวเรือน เบาลงได้บ้าง

2. การเก็บทุนผลผลิตส่วนเกิน ถ้าสามารถผลิตส่วนเกินได้บ้างและหากไม่มีการหนี้สินผูกพัน เกษตรกรที่ทั่วไปพอใจที่จะเก็บทุนส่วนหนึ่งไว้สำรองเพื่อใช้ในยามฉุกเฉิน การเอาผลผลิตส่วนเกิน เช่นนั้นไปลงทุนเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นต่อไป เป็นสิ่งที่เกษตรกรขนาดเล็กไม่ค่อยปฏิบัติกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในสถานการณ์ที่เต็มไปด้วยความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ดังเช่นที่เกษตรกรขนาดเล็กส่วนมากประสบอยู่นั้น การลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตอาจมีความสำคัญน้อยกว่าการไม่ทำกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำรวจผลผลิตไว้ในยามฉุกเฉิน เพราะในยามฉุกเฉินนั้นหากไม่มีสำรองไว้ สถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนอาจได้รับความกระทบกระเทือนมาก หนี้สินที่เกิดขึ้นหรือปัจจัยการผลิต (เช่น ที่ดิน) ที่มีอยู่อาจขายไปเพื่อสนองต่อความต้องการจำเป็นด้านการบริโภคในครัวเรือน

นอกจากนี้พฤติกรรมการลดความเสี่ยงของเกษตรกร ยังพบอีกว่าเกษตรกรจะทดลองทำในพื้นที่เล็กน้อยก่อน เพื่อทดลองดูผลผลิต มีการลองใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่แตกต่างกันและมีการเก็บต้นทุนเมล็ดพันธุ์กันไว้ เมื่อมีแนวโน้มว่าเมล็ดพันธุ์จะมีราคาสูงในฤดูกาลเพาะปลูกครั้งต่อไป (Roumasset, 1976:232-235) และการที่เกษตรกรจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่รีบร้อนไม่ผ่านการทดลอง ซึ่งความสำคัญของการทดลองนี้คือการลดความรู้สึกรู้สึกที่ต้องเสี่ยงในกรณีที่เกษตรกรไม่สามารถทดลองดูได้ ก็จะพิจารณาจากประสบการณ์ของเพื่อนบ้านเพื่อดูเป็นตัวอย่าง (Roger & Shoemaker, 1971:112-113)

สาเหตุที่เกษตรกรยังมีความกลัวเสี่ยงไม่มากนัก ในทางสังคมศาสตร์ (จิตวิทยา สุวรรณะชฎ อัจจาก ไพบูล, 2524:141) อธิบายไว้ว่า "บุคคล เวลา สถานที่ เป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นอกเหนือความสามารถของคนที่จะควบคุมได้ ดังนั้นการเอาจริงเอาจังกับเหตุการณ์ก็ย่อมจะเป็นการไม่ฉลาด ระวังแต่จะเป็นภาวะกดดันทำให้ใจไม่สบาย การแสวงหาความสุขความสนุกเสียแต่ในปัจจุบัน ย่อมจะดีกว่าจะเลื่อนความหวังไปในอนาคต (defer gratification) ซึ่งลักษณะเช่นนี้ มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความไม่กล้าเสี่ยงที่มุ่งผลประโยชน์ในอนาคตที่เป็นจากการกระทำของคน" โดยจะมีการแสดงออกมาทาง คำนิยม คำสอนของครอบครัว ประเพณี (สุพัศรา สุภาพ อัจจาก ไพบูล, 2524:140) ที่ว่า "คนไทยชอบทำงานที่ให้หลักประกันและมั่นคง เช่น รับราชการหรือทำงานรัฐวิสาหกิจ การอบรมสั่งสอนลูกหลานจึงอยู่ในแนวเดียวกัน คือไม่กล้าเสี่ยง หรือไม่ชอบเสี่ยงภัยกับอะไรที่ไม่เห็นผลทันตา" ในด้านพฤติกรรมที่แสดงออกมา (วิจิต แสงทอง อัจจาก ไพบูล, 2524:140) ยังพบว่า "คนไทยไม่ชอบอาชีพการค้า เพราะไม่นิยมเสี่ยงในการลงทุน มีเงินมักจะฝากเก็บดอกเบี้ยจากธนาคาร แทนที่จะนำมาลงทุน เพื่อเพิ่มผลผลิตและความต้องการใช้แรงงาน.... ทางท่ามาหากินในเมืองไทยนั้นยังมีอยู่อีกมาก แต่คนไทยไม่ชอบประกอบธุรกิจด้วยตนเองให้เป็นล่ำเป็นสัน แต่ชอบไปทำงานเป็นลูกจ้างผู้อื่น หรือประการหนึ่งคือ ไม่ชอบเสี่ยง"

จากแนวความคิดที่เกี่ยวกับความกล้าเสี่ยงที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงนำมากำหนดเป็นเครื่องมือในการวัดความกล้าเสี่ยงของสมาชิกนิคมฯแต่ละคน ซึ่งได้แยกเป็นประเด็นต่างๆคือ ความคิดเห็นในเรื่องของความกล้าเสี่ยงที่มีต่อ การลงทุนในการผลิต การประกอบอาชีพการค้า และความคิดเห็นทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

ในการศึกษาได้ใช้ตัวเหลืองเป็นตัวแทนของนวัตกรรมการเกษตร และจะทำการวัดคะแนนการยอมรับของเกษตรกร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### การยอมรับนวัตกรมภาคปฏิบัติ

การยอมรับนวัตกรมในส่วนนี้จะให้ความสนใจในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. จำนวนครั้งที่ปลูก และปริมาณพื้นที่ที่ปลูก
2. การได้มาของเมล็ดพันธุ์
3. การปลูกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อโรซเบียม อัตราการปลูก ประโยชน์ที่ได้จากการปลูก และแหล่งที่ได้มา
4. วิธีการปลูก ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยกร่องปลูก เครื่องมือที่ใช้ การปลูกเป็นแถว เป็นแนว การหยอดเมล็ดพันธุ์และระยะที่ใช้ในการปลูก
5. บัญเคมี ได้ศึกษาชนิดที่ใช้ว่าถูกต้องตรงตามนวัตกรมหรือไม่ วิธีการใช้ เหตุผลที่ไม่ใช้ และแหล่งที่ได้มา
6. การใช้ยาฆ่าแมลง ได้ศึกษาเหตุผลของการใช้และไม่ใช้ ความถูกต้องในการใช้ และแหล่งที่ได้มา
7. การกำจัดวัชพืช ได้ศึกษาวิธีการกำจัด เหตุผลของการไม่กำจัดและเหตุผลในการเลือกวิธีการกำจัด

### การยอมรับนวัตกรมในระดับความคิด

การยอมรับในส่วนนี้จะให้ความสนใจในความรู้ และความคิดของเกษตรกรที่มีต่อนวัตกรมการเกษตรดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานทางเกษตรกรรม (ได้แก่ ข้อคำถามที่ 7,8 และ 10)
  2. ความรู้ความเข้าใจในวิธีการปลูก (ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1,4,6 และ 9)
  3. ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรมตัวเหลืองโดยเฉพาะ (ได้แก่ ข้อคำถามที่ 2,3, และ 5)
- ข้อคำถามจะมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยข้อคำถามในเชิงบวกได้แก่ ข้อที่ 4,7,8 และ 10 ส่วนข้อคำถามในเชิงลบได้แก่ ข้อที่ 1,2,3,5,6 และ 9 นอกจากนี้ได้พิจารณาเพิ่มค่าคะแนนทั้งที่ตอบเห็นด้วยและตอบไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาการตอบที่มีเหตุผลสมควร

### 3.4 พื้นที่ศึกษา ประชากรศึกษา และการสุ่มตัวอย่าง

#### พื้นที่ศึกษา

ในการเลือกพื้นที่ศึกษา ได้คำนึงถึงหลักการที่จะลดอิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา ดังนั้นจึงได้ทำการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาที่มีประชากรศึกษาตั้งอยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพของเกษตรกร ซึ่งมีความเหมาะสมในการดำเนินการวิจัย และไม่วางการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อนตัวเดียวกันหรือใกล้เคียงกันให้มากที่สุด จากหลักการดังกล่าว พบว่า นิคมสร้างตนเองเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากนิคมสร้างตนเองเป็นพื้นที่ที่มีการจัดระบบชลประทาน มีสถาบันสินเชื่อ มีระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ มีการจัดสรรที่ดินทำกินให้สมาชิกนิคมฯในจำนวนที่เท่ากัน มีการให้บริการความรู้เกี่ยวกับการเกษตรให้แก่สมาชิกนิคมฯ มีการจัดระบบของสังคมที่ใกล้เคียงกัน มีการเข้าหาตลาดของผลิตผลทางการเกษตรแหล่งเดียวกัน เหล่านี้เป็นต้น ดังนั้นจึงคาดว่าอิทธิพลของปัจจัยแทรกซ้อนเหล่านี้ได้ถูกลดบทบาทลง และตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรก็น่าจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของตัวเกษตรกรเอง

นอกจากนี้ผู้ทำการศึกษายังได้คำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้จากการสื่อสารกับประชากรศึกษา เพราะจะเป็นการสะดวกต่อการเข้าใจในประเด็นคำถาม และความถูกต้องในการวัด ทั้งนี้จึงได้เลือกนิคมสร้างตนเองกัวลม จ. ลำปาง เป็นพื้นที่ศึกษาเพราะทั้งสองฝ่ายมีการสื่อสารที่ค่อนข้างเหมือนกัน

#### ประชากรศึกษา

นิคมสร้างตนเองกัวลม ประกอบด้วย 17 หมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านมีสมาชิกนิคมฯโดยเฉลี่ย 60-80 ครอบครัว ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของสมาชิกนิคมฯแต่ละหมู่บ้าน มีข้อจำกัดทางด้านสภาพพื้นที่ สภาพดิน ตลอดจนการได้รับน้ำชลประทานไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงทำให้การเกษตรของสมาชิกนิคมฯในแต่ละหมู่บ้านจึงแตกต่างกันออกไป สมาชิกนิคมฯในหมู่บ้านที่ 6, 12, 14 จึงไม่สามารถปลูกข้าวเหลืองได้ นอกจากนี้ในบางหมู่บ้าน เช่น หมู่บ้านที่ 1, 7, 15 ได้รับน้ำจากชลประทานเพียงบางส่วน สมาชิกนิคมฯในหมู่บ้านเหล่านี้จึงมีส่วนน้อยที่ปลูกข้าวเหลืองไม่เหมือนกับหมู่บ้านที่ 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 16 และ 17 ซึ่งมีสมาชิกนิคมฯปลูกข้าวเหลืองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นในการศึกษาจึงต้องตัดหมู่บ้านที่ 6, 12 และ 14 ออกไป

#### การสุ่มตัวอย่าง

หากการสุ่มตัวอย่างคัดเลือกสมาชิกนิคมฯที่ปลูกข้าวเหลือง โดยจะสุ่มเป็นจำนวนร้อยละ 10 ตามสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน โดยทำการสุ่มตัวอย่างในเชิงเป็นไปได้ (probability sampling) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) คือให้ประชากรได้มีโอกาสเท่าเทียมกันที่จะถูกคัดเลือกมาเป็นตัวอย่างในการศึกษา โดยมีวิธีการดังนี้

1. ทำสลากเลขที่บ้านของสมาชิกนิคมฯที่ปลูกข้าวเหลืองในแต่ละหมู่บ้านที่ได้มาจากบ้านพ่อหลวง(หัวหน้าเขต) ของแต่ละหมู่บ้าน

2. ทำการจับสลากเลขที่บ้านของสมาชิกนิคมฯ ซึ่งจะทำการจับสลากร้อยละ 10 ในแต่ละหมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มแบบไม่มีการแทนที่ (selection without replacement) คือ

เมื่อสุ่มมาได้หนึ่งหมายเลขแล้ว ก็เอาออกไปเลยไม่ต้องใส่กลับคืนลงไปอีก แล้วสุ่มใหม่อีกต่อไปเรื่อยๆ จนได้จำนวนตัวอย่างตามต้องการ ดังรายละเอียดดังนี้ หมู่บ้านที่ 2,3,4,5,8,9,10,11,13,16 และ17 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนหมู่บ้านละ 8 คน หมู่บ้านที่ 1 และ 15 หมู่บ้านละ 5 คน และหมู่บ้านที่ 7 ได้ 6 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 104 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7.5 ของสมาชิกนิคมฯทั้งหมด

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง(structured interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ส่วนคือ(ดูภาคผนวก ฉ)

#### 1. ชุดปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ข้อคำถามในส่วนนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับรายละเอียดส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ความสามารถทางการอ่านและการเขียน จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาวะพึ่งพา จำนวนแรงงานเกษตรในครอบครัว การถือครองที่ดินและพื้นที่ทำการเพาะปลูกจริง (ข้อคำถามที่ 1 ถึง 8)

คำถามที่ใช้ในส่วนนี้เป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิดแบบเติมคำลงในช่องว่าง

#### 2. ชุดปัจจัยทางด้านรายได้-รายจ่าย

ข้อคำถามในส่วนนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่อง รายได้จากการเกษตร รายได้นอกการเกษตร รายจ่ายทางการเกษตร และรายจ่ายนอกการเกษตรหรือรายจ่ายเพื่อการบริโภคในครัวเรือน (ข้อคำถามที่ 9 ถึง 12)

คำถามที่ใช้ในส่วนนี้เป็นคำถามปลายเปิดแบบเติมคำลงในช่องว่าง

#### 3. ชุดปัจจัยแหล่งข่าวสารนวัตกรรมการเกษตร

ข้อคำถามในส่วนนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่อง การพูดคุยกับเพื่อนบ้าน การอ่านเอกสารการเกษตร การพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การอบรมการเกษตร การไปดูแปลงสาธิต และการเดินทางไปในที่ต่างๆ

คำถามที่ใช้ในส่วนนี้เป็นคำถามปลายปิด และปลายเปิดแบบเติมคำลงในช่องว่าง

#### 4. ชุดตัวแปรจิตลักษณะ

ข้อคำถามในส่วนนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่อง ทศนคติ ความทันสมัย และความกล้าเสี่ยง ซึ่งคำถามในส่วนนี้เป็นคำถามแบบเลือกตอบ(dichotomous)อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะมีทั้งแบบตอบรับ(positive)และตอบปฏิเสธ(negative) ส่วนข้อคำถามในเรื่องทศนคติจะเป็นแบบลิ

เคิ(Likert scale) 5 ระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5. การยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติ

ข้อคำถามในเรื่องนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่อง วิธีการปลูกถั่วเหลือง การใช้เมล็ดพันธุ์ การคลุมเมล็ดพันธุ์ ฯลฯ ซึ่งคำถามในส่วนนี้เป็นคำถามแบบปลายปิด และปลายเปิดแบบเติมคำลงในช่องว่าง

### 6. การยอมรับนวกรรมในระดับความคิด

ข้อคำถามในเรื่องนี้เป็นการสัมภาษณ์ในเรื่อง ความรู้ แนวความคิด ในวิธีการปลูกถั่วเหลือง ซึ่งคำถามในส่วนนี้เป็นคำถามแบบเลือกตอบ(dichotomous) อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะมีทั้งแบบตอบรับ(positive) และตอบปฏิเสธ(negative) และเป็นคำถามปลายเปิดแบบเติมคำลงในช่องว่าง

### 3.6 การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง(validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1. การทดสอบหาความเที่ยงตรง ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นและนำแบบสอบถามไปประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(content validity) แบบวิธีความเที่ยงตรงเชิงตรรกะ(logical validity) โดยการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

ในส่วนของผู้ตอบการยอมรับนวกรรม ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในท้องที่ ทั้งของนิคมสร้างตนเอง ศูนย์ขยายพันธุ์พืชและหน่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จังหวัดลำปาง โดยอาศัยแนวทางที่เจ้าหน้าที่เหล่านี้ได้เผยแพร่ให้แก่เกษตรกรในท้องที่เป็นหลัก

2. การทดสอบหาความเชื่อมั่น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบก่อนการเก็บข้อมูลจริง(pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างบางส่วนในเขตนิคมสร้างตนเองกิ่งลม จำนวน 20 คน ซึ่งผลการทดสอบแบบสอบถามได้พบข้อบกพร่องบางประการคือ การไม่เข้าใจคำถามและความไม่เหมาะสมเมื่อปฏิบัติกับสมาชิกนิคมฯในสภาพความเป็นจริง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำมาออกเก็บข้อมูลจริง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับมีความถูกต้องและเที่ยงตรงมากที่สุด

สำหรับวิธีการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 4 และ 6 คือ ชุดตัวแปรจิตลักษณะและการยอมรับนวกรรมในระดับความคิด ได้ใช้วิธีสอบซ้ำ (test-retest) ในการทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้นจำนวน 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกันระหว่างการทดสอบครั้งแรกกับการทดสอบครั้งหลัง 2 สัปดาห์

แล้วนำผลการทดสอบทั้ง 2 ครั้งมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธี Pearson product moment correlation coefficient โดยใช้สูตรดังนี้(ประคอง, 2522:33)

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

โดยกำหนดให้  $r$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนการทดสอบครั้งแรก

$\sum Y$  = ผลรวมของคะแนนการทดสอบครั้งหลัง

$\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนการทดสอบครั้งแรกแต่ละจำนวนยกกำลังสอง

$\sum Y^2$  = ผลรวมของคะแนนการทดสอบครั้งหลังแต่ละจำนวนยกกำลังสอง

$\sum XY$  = ผลรวมของผลคูณของคะแนนการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังของแต่ละคน

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดสอบ

ยกตัวอย่างเช่น หลังจากได้ค่าสหสัมพันธ์ของข้อความแต่ละข้อที่มีข้อความกล้าเสี่ยง ข้อคำถามแต่ละข้อจะมีค่าสหสัมพันธ์ต่อความกล้าเสี่ยงมากบ้างน้อยบ้าง และทำการเลือกข้อคำถามที่สัมพันธ์กับความกล้าเสี่ยงสูงมาเป็นตัวแทนของข้อคำถามเกี่ยวกับความกล้าเสี่ยง และในทำนองเดียวกันกับ การหาค่าความเชื่อมั่นของทัศนคติ ความทันสมัย และการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดก็ใช้วิธีเดียวกันนี้เช่นกัน (ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)

### 3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการออกภาคสนาม ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด จึงได้ใช้ระยะเวลาพอสมควรในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 104 คน ซึ่งใช้ระยะเวลาในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน 2533 รวมทั้งสิ้นประมาณ 2 เดือน ในช่วงนี้เป็นช่วงที่สมาชิกนิคมฯ ได้เก็บเกี่ยวข้าวเหลืองที่ปลูกในฤดูแล้งเสร็จสิ้นแล้วและกำลังปลูกพืชพันธุ์ใหม่ เช่น แตงโม, ผักกาดเขียวปลี ซึ่งหลังจากเก็บเกี่ยวพืชชนิดนี้แล้วก็ทำนา ระยะเวลาที่เข้าไปสัมภาษณ์ช่วงนี้ไม่มีปัญหาเรื่องทบทวนความจำ เพราะสมาชิกนิคมฯ เพิ่งจะเก็บเกี่ยวข้าวเหลืองไปไม่นานนัก

ช่วงที่ออกเก็บข้อมูลใช้ช่วงเวลา 2 ช่วงคือ ช่วงเช้าและช่วงเย็น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่สมาชิกนิคมฯ วางจากการทำงาน โดยจะทำการสัมภาษณ์ที่บ้านของสมาชิกนิคมฯ เอง (การสัมภาษณ์ในช่วงกลางวัน พบว่าไม่เหมาะสมเนื่องจากสมาชิกนิคมฯ ต้องประกอบภาระกิจในไร่นา) การสัมภาษณ์แต่ละครั้ง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง บางครั้งการสัมภาษณ์กินเวลามากหรือน้อยกว่านี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการประมวลความคิดของสมาชิกนิคมฯ แต่ละคน และการสนทนาออกนอกประเด็น ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการให้พ่อหลวงหรือผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้พาไปหา และแนะนำให้รู้จักกับสมาชิกนิคมฯ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนในขณะที่สัมภาษณ์จะไม่ให้ผู้ใหญ่บ้านร่วมฟังอยู่ด้วย เนื่องจากเหตุผล

ทางการขึ้นคำตอบ ซึ่งเป็นธรรมชาติของสังคมชนบท ที่จะมีความเกรงใจผู้ที่มีอาวุโสกว่าหรือ  
ผู้นำในชุมชน

### การตรวจสอบแบบสอบถาม

มีการตรวจสอบแบบสอบถามจำนวน 2 ครั้ง ครั้งแรกเป็นการตรวจสอบแบบสอบถามใน  
ขณะที่กำลังสำรวจข้อมูลในนิคมสร้างตนเอง ถ้าพบข้อบกพร่องหรือข้อสงสัยก็จะกลับไปถามซ้ำอีก  
ครั้งที่สองทำหลังจากที่งานสำรวจข้อมูลภาคสนามได้เสร็จสิ้นแล้ว การตรวจสอบครั้งที่สองมีวัตถุประสงค์  
เพื่อเตรียมข้อมูลในแบบสอบถามให้อยู่ในลักษณะที่จะลงรหัสได้

### ปัญหาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามบางชุดต้องตัดทิ้ง เพราะความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับ อันมีสาเหตุมาจากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ตอบข้อคำถามในบางข้อ และการให้ข้อมูลที่ขัดต่อความเป็นจริง ดังนั้นจึงต้องทำการสุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อชดเชยส่วนที่เสียไป
2. ในระหว่างที่สัมภาษณ์ ถ้าหากมีบุคคลที่สามได้แก่ เพื่อนบ้าน หรือญาติพี่น้องร่วมพักอยู่ด้วย จะมีอิทธิพลต่อความแม่นยำของข้อมูลที่ได้รับ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ให้สัมภาษณ์จะให้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง อาจจะเป็นเพราะเกรงใจหรือเกรงกลัวต่อบุคคลที่สามก็ได้ ซึ่งจะต้องพยายามแยกผู้ให้สัมภาษณ์ออกจากบุคคลที่สาม หรือขอร้องมิให้บุคคลที่สามแสดงความคิดเห็นหรือชี้แนะอะไรต่อผู้ให้สัมภาษณ์

### ข้อเสนอแนะในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลหรือสัมภาษณ์ควรจะใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที เพราะถ้าหากเวลามากไปกว่านี้ จะทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร
2. ในขณะที่สัมภาษณ์ ควรจะเป็นการสัมภาษณ์แบบสองต่อสองระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์โดยตรง เพื่อความแม่นยำของข้อมูลที่ได้รับจะมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
3. ควรจะสร้างความคุ้นเคยเป็นการล่วงหน้ากับผู้ถูกสัมภาษณ์ เพราะจะทำให้ช่องว่างของการเป็นคนแปลกหน้าลดลง
4. ในการแสดงตัวของผู้สัมภาษณ์ ควรจะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้ว่า ผู้สัมภาษณ์มิได้มาจากหน่วยงานของรัฐ เพราะจะทำให้ข้อมูลที่ได้รับมีความเอนเอียง

### 3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ได้จัดการลงรหัสข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+(Statistical Package for the Social Science) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ส่วนมากจะมีมาตราการวัดแบบช่วง (interval) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และมีบางส่วนที่เป็นมาตราการวัดแบบกลุ่ม (nominal) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงไมวาระกันใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ เช่น เพศ ความสามารถทางการศึกษา และเหตุผลที่เพาะปลูกได้ไม่เต็มพื้นที่หากัน โดยพิจารณาค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและต่ำสุด เป็นสถิติเชิงพรรณนา เพื่อจัดหมวดหมู่ และเพื่อให้เห็นรายละเอียดพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ใช้การวิเคราะห์ การหาค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (t-test) เพื่อทดสอบสมมุติฐานของการศึกษา และหาความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร
3. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson product-moment correlation coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
4. ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) แบบเลือกตัวแปรอธิบายความผันแปรเพิ่มได้มากที่สุด (Stepwise Regression Analysis) เพื่อหาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของกลุ่มรวมทั้งหมดและในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มกลุ่มรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาและลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

##### 4.1.1 ประวัติความเป็นมา

นิคมสร้างตนเองกัวลมจังหวัดลำปาง ตั้งขึ้นตามโครงการพิเศษเพื่ออพยพราษฎรออกจากเขตน้ำท่วม ในการสร้างเขื่อนกั้นแม่น้ำวังของโครงการชลประทานกัวลม จำนวน 765 ครอบครัว ตามมติของคณะรัฐมนตรีให้กรมประชาสัมพันธ์ กระทรวงมหาดไทย เป็นผู้ดำเนินการเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2512 โดยใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ทรายคำ นำมาทำการจัดสรรที่ดินให้ราษฎรที่อพยพจากเขตน้ำท่วม และราษฎรที่เดือนร้อนไม่มีที่ดินทำกิน ให้เข้าไปตั้งหลักแหล่งประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม และป้องกันการบุกรุกทำลายป่าและทำไร่เลื่อนลอย

##### 4.1.2 สภาพทางภูมิศาสตร์

###### ที่ตั้งและอาณาเขต

นิคมสร้างตนเองกัวลม ตั้งอยู่ที่ท้องที่ ตำบลทุ่งผาย ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ห่างจากตัวจังหวัด 14.7 ก.ม. และห่างจากอำเภอแจ้ห่ม 57 ก.ม. โดยอาศัยเส้นทางสายหลักคือ ทางหลวงแผ่นดินสายลำปางแจ้ห่ม นับว่าการคมนาคมระหว่างนิคมฯ ไปตัวเมืองและอำเภอใกล้เคียงเป็นระยะทางที่ไม่ไกลมากนัก นอกจากนี้ ยังมีรถประจำทางจอดรับผู้โดยสารในบริเวณนิคมฯ และจำนวนรถโดยสารที่วิ่งต่อวันก็มีจำนวนมาก ซึ่งจะทำให้เสียเวลารอคอยไม่นานเท่าใดนัก (ประมาณ 15-20 นาที)

ที่ดินสงวนเพื่อการจัดสรรของนิคมฯ อยู่สองฟากทางหลวงแผ่นดิน เริ่มตั้งแต่ ก.ม. ที่ 11 เรื่อยไปจนถึง ก.ม. ที่ 15.20 ติดกับสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ทางทิศเหนือจรดป่าสงวนแห่งชาติแม่ทรายคำ ทิศตะวันออกจรดป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ทิศตะวันตกและทิศใต้จรดห้วยแม่ทรายคำ รวมเนื้อที่สงวนเพื่อการจัดตั้งนิคมฯ ทั้งหมด 20,104 ไร่

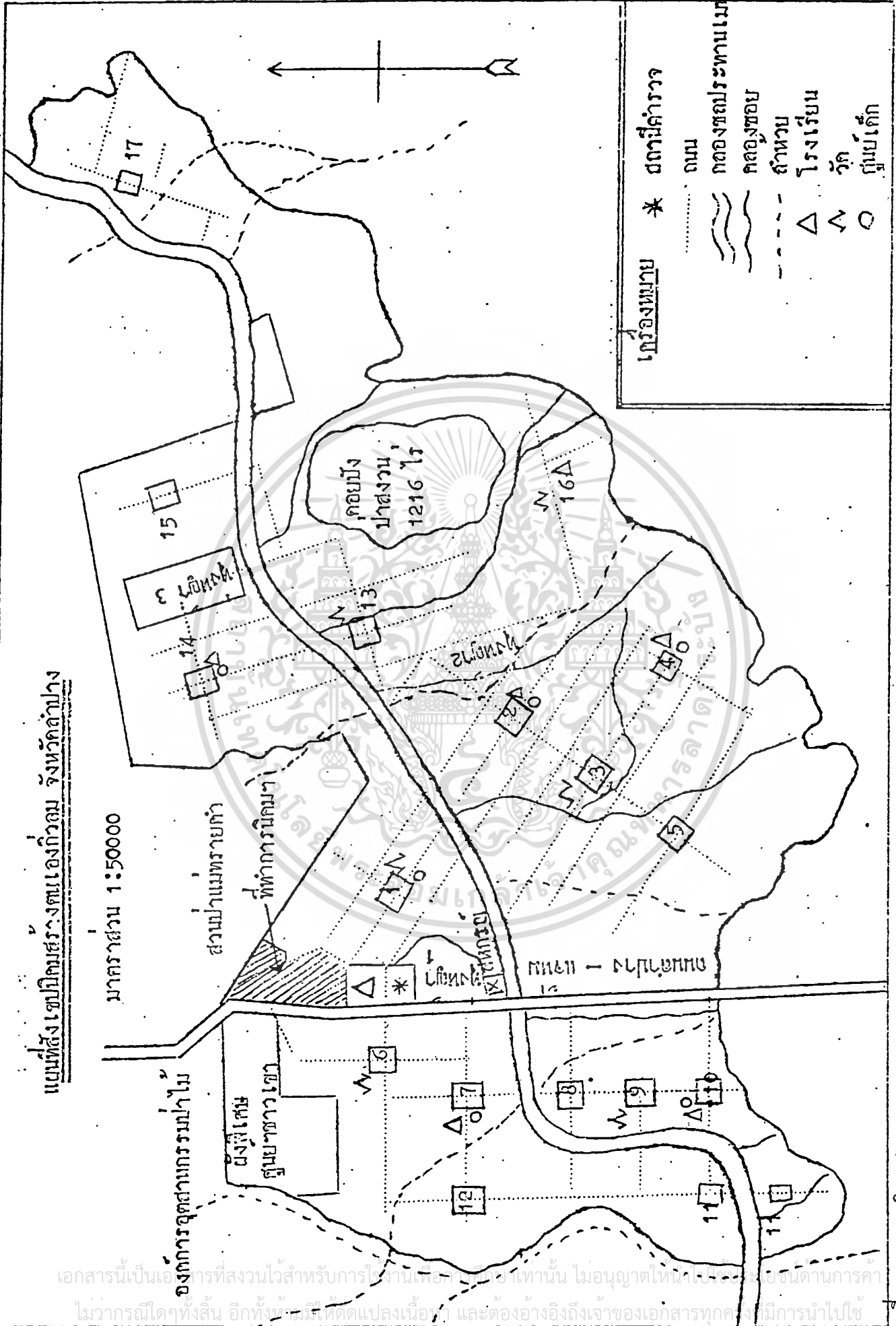
###### ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่เป็นป่าไม้เบญจพรรณ พื้นที่ราบสลับเนินสูง สูงกว่าระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 300 เมตร สภาพพื้นดินบางแห่งเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนลูกรัง ดินที่พบอยู่ในปริมาณมากคือ ดินสีน้ำตาลแดง ดินแม่ริม ดินตาคลี ดินทับทรวง ดินลาดหญ้า ดินลำปาง ดินกัวลม และดินอื่น ๆ อีกเล็กน้อย กระจายอยู่ทั่วไปเต็มพื้นที่ทั้งหมด ดินเหล่านี้ มีเพียงดินตาคลีและดินทับทรวงเท่านั้นที่เป็นดินเหนียวปนร่วนมีความอุดมสมบูรณ์สูง ซึ่งอยู่บริเวณรอบๆ ที่ทำการนิคมและหมู่บ้านอีกประมาณ 3 หมู่บ้าน และมีพื้นที่ประมาณ 12% ของทั้งหมด นอกนั้นส่วนใหญ่เป็น ดินกัวลม ดินสีน้ำตาลแดง ดินแม่ริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ผังเขตนิคมสร้างตนเองกวม จังหวัดลำปาง

มาตราส่วน 1:50000



เครื่องหมาย	* ดงไม้คำวาว
.....	ถนน
~~~~~	คอกขชลประทานแม่
~~~~~	คอกขชล
---	ลำห้วย
△	โรงเรียน
▽	วัด
○	ศูนย์เด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการพิจารณา  
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา : กองนิคมสร้างตนเองกรมประมงลำปาง

ไม้ผลยืนต้นได้แต่ต้องมีการบำรุงดินให้ถูกวิธี มีคลองส่งน้ำตามโครงการชลประทานกัวลมผ่านกลางพื้นที่จัดสรรของนิคมฯ แต่พื้นที่ส่วนบนไม่ได้รับประโยชน์จากโครงการดังกล่าว เนื่องจากอยู่สูงกว่าระดับคลองส่งน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 7,625 ไร่ ที่ได้รับประโยชน์จากคลองชลประทานแห่งนี้ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ส่วนมากจะเป็นที่ลุ่มระหว่างเนินเขา

โดยภาพรวมแล้วดินในนิคมสร้างตนเองส่วนมากมีคุณภาพต่ำ ซึ่งสมาชิกนิคมฯจะต้องใช้ความพยายามทั้งกำลังกาย กำลังความคิด และทุนทรัพย์มากพอควร ในการที่จะทำให้ดินมีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรม และสามารถปลูกพืชให้ได้ผลผลิตเป็นที่น่าพอใจ

#### สภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝน

นิคมสร้างตนเองกัวลม มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,040 ม.ม. ถึง 1,500 ม.ม. ต่อปี โดยมีฝนตกเฉลี่ยปีละ 138 วัน การระเหยของน้ำเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 920 ม.ม. ในช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงที่ฝนตกน้อย อุณหภูมิสูง และความชื้นในอากาศน้อย ดังนั้นจึงเป็นช่วงที่เหมาะสมกับการปลูกพืชที่ให้ผลผลิตในระยะเวลาดำเนิน

#### ลักษณะการจัดที่ดิน

นิคมสร้างตนเองกัวลม มีการจัดรูปแบบการใช้ที่ดินออกเป็น 2 รูปแบบคือ

1. การจัดรูปแบบการใช้ที่ดินแบบผังหมู่บ้าน รูปแบบนี้จะมีที่อยู่อาศัยของสมาชิกนิคมฯ ซึ่งจัดสรรให้คนละ 2 ไร่ อยู่รวมกันบริเวณเดียวกันเป็นหมู่บ้าน แต่มีพื้นที่ทำกินของสมาชิกนิคมฯ คนละ 13 ไร่ อยู่ร่วมกันอีกบริเวณหนึ่งนอกหมู่บ้าน การจัดรูปแบบการใช้ที่ดินแบบนี้ ช่วยประหยัดเงินด้านการสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ แต่มีผลเสียคือ สมาชิกนิคมฯ ไม่มีโอกาสดูแลพืชผลในไร่นาของตนเองได้อย่างใกล้ชิด มีหมู่บ้านที่จัดรูปแบบการใช้ที่ดินแบบนี้จำนวน 14 หมู่บ้าน

2. การจัดรูปแบบการใช้ที่ดินแบบเรียงราย รูปแบบนี้จะจัดให้บ้านและพื้นที่ทำกินรวม 15 ไร่ อยู่ติดเป็นผืนเดียวกัน ซึ่งจะสะดวกต่อการดูแลพืชผล แต่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงในด้านการให้บริการสาธารณูปโภค มีหมู่บ้านที่จัดรูปแบบการใช้ที่ดินแบบนี้จำนวน 3 หมู่บ้าน

#### 4.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจ

##### การประกอบอาชีพ

สมาชิกนิคมฯ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีพืชผลสำคัญได้แก่ข้าวและอ้อย ส่วนพืชผลรองลงมาคือ ถั่วเหลือง หอมกระเทียม ผักกาดเขียวปลี ถั่วลิสง มะเขือม่วง หนุ่ยไม้กวาด มะขามหวาน และลำไย ส่วนปศุสัตว์ได้แก่ วัว หมู ไก่ กระบือ และเลี้ยงปลา ส่วนอาชีพรอง เช่น การรับจ้างทำงานทั่วไป รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และการประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตลาดผลิตผลทางการเกษตร

สมาชิกนิคมฯจะนำผลผลิตการเกษตรของตนเอง ไปขายที่สหกรณ์การเกษตรเป็นส่วน ใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีพ่อค้าท้องถิ่น และพ่อค้าจากภายนอกเข้ามาซื้อผลผลิตของสมาชิกนิคมฯถึงที่ บางครั้งจะมีการว่าจ้างรถบรรทุกให้นำผลผลิตไปขายในตัวเมือง ส่วนแหล่งซื้อปัจจัยการผลิตของ สมาชิกนิคมฯจะเป็นที่ สหกรณ์การเกษตร ร้านค้าในหมู่บ้าน บ้านผู้ใหญ่บ้านและตัวจังหวัด

### แหล่งสินเชื่อ

สถาบันสินเชื่อแหล่งใหญ่ในนิคมฯคือ สหกรณ์การเกษตร ซึ่งมียอดเงินไว้ให้สมาชิกสห กรณ์ฯได้กู้ไปลงทุนในการประกอบอาชีพในวงเงินปีละ 6 ล้านบาท แหล่งสินเชื่อรองลงมา ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในตัวเมือง และเงินทุนโครงการ ซี.ซี.เอฟ

แหล่งสินเชื่อนอกกรอบแบบในนิคมฯคือ เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง และพ่อค้า โดยเฉพาะ อย่างยิ่งพ่อค้าจากต่างถิ่น ซึ่งจะให้สินเชื่อในรูปของสิ่งของอันได้แก่ เมล็ดพันธุ์และอุปกรณ์การผลิต ที่จำเป็น เช่น ปุ๋ยเคมี และย่ำฆ่าแมลง

#### 4.1.4 สถานสภาพทางสังคม

##### ประชากร

ประชากรทั้งหมดในนิคมฯมี 1,626 ครอบครัว แบ่งออกเป็นเด็ก (อายุแรกเกิดถึง 14 ปี) 2,721 คน คนชราอายุ 60 ปีขึ้นไป 285 คน และผู้ใหญ่ (อายุ 15-59 ปี) 4,728 คน รวมทั้งหมด 7,734 คน (สถิติของจำนวนประชากร ณ.ปี พ.ศ.2531)

เห็นได้ว่าประชากรที่อยู่ในภาวะพึ่งพา คือ เด็กกับคนชรา มีมากเกือบครึ่งของประชา กรทั้งหมด ดังนั้นจึงทำให้สมาชิกนิคมฯที่อยู่ในวัยแรงงานหรือที่สามารถหารายได้ ต้องนํารายได้ ค่อนข้างสูงมาเลี้ยงดูสมาชิกเหล่านี้ ซึ่งจะ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางการเกษตร

##### การศึกษา

ภายในนิคมฯมีโรงเรียนตั้งอยู่กระจายครอบคลุมทั้งพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็น โรงเรียน ประถมศึกษา ซึ่งอยู่ในหมู่บ้านที่ 2,4,7,10,14 และ 16 โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในหมู่บ้านที่ 1 รวมทั้งหมดแล้วมีนักเรียนทั้งสิ้น 872 คน และครู 68 คน กล่าวได้ว่าในนิคมฯมีการให้การศึกษาแก่บุตรหลานของสมาชิกนิคมฯอยู่ในเกณฑ์ดี และที่ตั้งของโรงเรียนก็สะดวกต่อการเดินทาง

##### การรวมกลุ่มสหกรณ์การเกษตร

สหกรณ์การเกษตรนิคมสร้างตนเองที่กัวลม จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2522 โดยได้รับการ สนับสนุนจาก กรมประชาสงเคราะห์ภายใต้โครงการพัฒนาการเกษตรไทย-เยอรมัน ปัจจุบัน มีสมาชิกสหกรณ์ทั้งสิ้น 543 คน ซึ่งเป็นจำนวนเท่ากับ 1ใน 3 ของสมาชิกนิคมฯทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต  
การดำเนินงานที่เรียกได้ว่าสำคัญที่สุดของสหกรณ์การเกษตรคือ การให้บริการสน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทางสน อักทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

เชื่อ ทั้งที่เป็นเงินสดและสิ่งของ โดยที่สมาชิกสามารถกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยที่ถูกลง และในด้านการตลาด สหกรณ์การเกษตรฯ ก็มีบทบาทสำคัญในการนำพืชผลของสมาชิกไปจำหน่าย กล่าวได้ว่าสหกรณ์การเกษตร มีบทบาทไม่น้อยที่จะสนับสนุนให้สมาชิก ได้รับการพัฒนาทางการเกษตร

### การปกครองในหมู่บ้าน

ผู้ใหญ่บ้านหรือพ่อหลวง เป็นตำแหน่งที่ได้รับมอบหมายจากสมาชิคนิคมฯ ให้เป็นตัวแทนของกลุ่มในการบริหารงานด้านต่างๆ ภายในหมู่บ้าน และทำหน้าที่ประสานงานกับนิคมฯ เมื่อในหมู่บ้านมีปัญหาหรือมีข้อขัดข้องต่างๆ พร้อมกับรับเอกสารและคำสั่งนโยบายจากนิคมฯ ไปดำเนินการในหมู่บ้าน และชี้แจงให้แก่สมาชิกทราบ

ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการหมู่บ้าน เป็นตำแหน่งที่สมาชิคนิคมฯ ในแต่ละหมู่บ้านทำการคัดเลือกจากสมาชิคนิคมฯ ด้วยกัน โดยมีอายุตามตำแหน่งคราวละ 4 ปี

### 4.2 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จะสามารถบอกสภาพและความพร้อมอันจะสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่นำมาพิจารณาแบ่งออกเป็นดังนี้

#### 4.2.1 สถานภาพทางสังคม

##### เพศ

จากการศึกษา พบว่า หัวหน้าครอบครัวของสมาชิคนิคมฯ เป็นชาย 75 คน (ร้อยละ 72.1) และหญิง 29 คน (ร้อยละ 27.9)

##### อายุ

หัวหน้าครอบครัวของสมาชิคนิคมฯ มีอายุอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 42 ปี โดยช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี มีมากที่สุดคือร้อยละ 33.7 รองลงมาคือช่วงอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 24.0) และช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 23.1) ตามลำดับ

##### การศึกษา

สมาชิคนิคมฯ ส่วนใหญ่จบการศึกษาภาคบังคับ(ป.4)หรือสูงกว่า (ร้อยละ 81) นอกนั้นไม่ได้เรียนหนังสือและเรียนไม่จบการศึกษาภาคบังคับ สมาชิคนิคมฯ ส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านและเขียนดี (ร้อยละ 86 และ 81) และสมาชิคนิคมฯ ที่เป็นชายส่วนมาก (ร้อยละ 84) ไม่เคยผ่านการบวชเรียนมาก่อน

##### ลักษณะครอบครัว

สมาชิคนิคมฯ โดยเฉลี่ยแล้วมีสมาชิกในครอบครัววละ 4.52 คน โดยมีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 2 คนถึง 11 คน สมาชิคนิคมฯ มีสมาชิกในครอบครัวมากที่สุดคือ 4-5 คน (ร้อยละ ๖๖.๖๖) ไม่ว่างกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

58) รองลงมาคือ 2-3 คน และ 6 คนขึ้นไป (ร้อยละ 22 และ 20) ในส่วนของสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาวะพึ่งพา(อายุต่ำกว่า 12 และสูงกว่า 60 ปี)พบว่า มีเฉลี่ยครอบครัวละ 1.09 คน โดยมีตั้งแต่ไม่มีเลยจนถึงมี 5 คน สมาชิกนิคมฯมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาวะพึ่งพามากที่สุดคือมี 1-2 คน(ร้อยละ 50) รองลงมาคือ ไม่มีเลยและ 3-5 คน (ร้อยละ 39 และ 11)

แรงงานเกษตร

สมาชิกนิคมฯโดยเฉลี่ยมีแรงงานเกษตรครอบครัวละ 3.03 คน โดยมีตั้งแต่ 1 คน ถึง 8 คน ซึ่งสมาชิกนิคมฯมีแรงงานเกษตรในครอบครัวมากที่สุด คือ 1-2 คน (ร้อยละ 47.1) รองลงมามี 3-4 คน และ 5 คนขึ้นไป (ร้อยละ 39.4 และ 13.5) มีสมาชิกนิคมฯร้อยละ 85.6 ที่มีสมาชิกในครอบครัวออกไปรับจ้างทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร เฉลี่ยแล้วครอบครัวละ 2.22 คน ซึ่งมีสมาชิกในครอบครัวที่ออกไปรับจ้างมีตั้งแต่ ไม่มีเลยจนถึง 7 คน โดยมีสมาชิกในครอบครัวออกไปรับจ้างมากที่สุดคือ 1-2 คน (ร้อยละ 52.9)รองลงมาคือ 3-4 คน ไม่มีเลย และ 5 คนขึ้นไปตามลำดับ (ร้อยละ 25,14.4 และ 7.7 ตามลำดับ)แสดงให้เห็นว่ารายได้จากนอกการเกษตรมีความสำคัญไม่น้อยต่อการดำรงชีพของสมาชิกนิคมฯ

การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์

สมาชิกนิคมฯส่วนมาก(ร้อยละ 73.1) มีที่ดินถือครอง ซึ่งได้รับการจัดสรรจากนิคมฯ รายละ 13 ไร่ แต่ก็มีสมาชิกนิคมฯบางส่วนที่มีที่ดินถือครองน้อยกว่า 13 ไร่ (ร้อยละ 20.2) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้มีที่ดินถือครองไม่ถึง 13 ไร่ ก็เนื่องมาจากพ่อแม่แบ่งให้ทำบ้างบางส่วน(ร้อยละ 61.5)และเพิ่งจะย้ายมาจากที่อื่นเข้ามาอยู่ในนิคมฯโดยขอแบ่งซื้อที่ทำกินจากสมาชิกนิคมฯเดิม(ร้อยละ 38.5) มีสมาชิกนิคมฯ 7 ราย ที่มีที่ดินถือครองมากกว่า 13 ไร่ โดยขอเช่าและแบ่งซื้อจากเพื่อนสมาชิกด้วยกัน รวมถึงเช่าและซื้อที่ทำกินการเกษตรนอกนิคมฯเพิ่มเติม เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ถือครองที่ดินทั้งหมดและพื้นที่ที่เพาะปลูกจริง พบว่า สมาชิกนิคมฯครึ่งหนึ่ง(ร้อยละ 51)ไม่สามารถใช้ประโยชน์บนที่ถือครองได้หมด สมาชิกนิคมฯเหล่านี้ส่วนมากจะประสบปัญหาคุณภาพของดิน (ร้อยละ 66) ปัญหาเรื่องคลองชลประทาน และคลองธรรมชาติผ่านในที่ทำกิน ทำให้พื้นที่เพาะปลูกลดลง (ร้อยละ 21) ปัญหาเรื่องเงินทุน (ร้อยละ 10) และปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำทำการเกษตร (ร้อยละ 4)

4.2.2 รายได้และรายจ่าย

รายได้หลัก

สมาชิกนิคมฯมีรายได้หลักจากการเกษตร โดยมีพืชผลหลักได้แก่ อ้อยและข้าว ส่วนพืชผลรองได้แก่ หอมกระเทียม ผักภาคเขียวปลี หนุ่ยไม้กวาด มะเขือม่วง ถั่วเหลือง ลำไย มะขาม และมะม่วง ซึ่งรายได้จากการเกษตรนี้ สมาชิกนิคมฯมีเฉลี่ยครอบครัวละ 21,307 บาทต่อปี การค้าไม่วางกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งรายได้จากการเกษตรต่ำกว่า 20,000 บาท มีมากที่สุด(ร้อยละ 53.8) รองลงมาคือ ระหว่าง 20,001-30,000 บาท, 30,001-40,000 บาท และ 40,001 บาทขึ้นไปตามลำดับ (ร้อยละ 20.2, 14.4 และ 11.5 เรียงตามลำดับ)

### รายได้รอง

สมาชิกริษัทมีรายได้รอง จากอาชีพนอกการเกษตร ซึ่งมีแหล่งที่มาที่สำคัญ 2 แหล่ง คือ รายได้นอกการเกษตรที่สมาชิกริษัทมาเอง เช่น การออกไปรับจ้างทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร การค้าขาย และการประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นต้น ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ว สมาชิกริษัทมีรายได้นอกการเกษตรที่มาจากครอบครัวละ 10,077 บาท ต่อปี โดยมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท ลงมามีมากที่สุด(ร้อยละ 54) รองลงมาคือ ระหว่าง 10,001-20,000 บาท, 5,001-10,000 บาท, 20,001-40,000 บาท และตั้งแต่ 40,001 บาทขึ้นไปตามลำดับ(ร้อยละ 15.4, 14.4, 12.5 และ 3.8 เรียงตามลำดับ) นอกจากนี้สมาชิกริษัทมีรายได้นอกการเกษตรที่มาจกภายนอก เฉลี่ยครอบครัวละ 3,546 บาทต่อปี โดยแบ่งออกเป็น ตั้งแต่ 3,000 บาทลงมา มีมากที่สุด (ร้อยละ 80) รองลงมาคือ ระหว่าง 3,001-10,000 บาท และ 10,001 บาทขึ้นไปตามลำดับ(ร้อยละ 9.7 และ 10.6 ตามลำดับ)

รวมแล้วสมาชิกริษัทมีรายได้นอกการเกษตรทั้งหมด เฉลี่ยครอบครัวละ 13,623 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นตั้งแต่ 5,000 บาทลงมา มีมากที่สุด (ร้อยละ 42.3) รองลงมาคือ ตั้งแต่ 20,001 บาทขึ้นไป, 10,001-20,000 บาท และ 5,001-10,000 บาทตามลำดับ(ร้อยละ 21.2, 20.2 และ 16.3 ตามลำดับ)

### รายได้รวม

เมื่อรวมรายได้ทั้งหมดแล้วสมาชิกริษัทจะมีรายได้ทั้งสิ้นเฉลี่ยครอบครัวละ 34,930 บาทต่อปี โดยมีรายได้ตั้งแต่ 40,001 บาทขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 32.7) รองลงมาคือ ต่ำกว่า 20,000 บาท, 30,001-40,000 บาท และ 20,001-30,000 บาทตามลำดับ (ร้อยละ 27.9, 22.1 และ 17.3 ตามลำดับ) และถ้าเปรียบเทียบกับรายได้โดยเฉลี่ยของเกษตรกรภาคเหนือ ในปีเพาะปลูก 2529/30 แล้ว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2531:224) พบว่า รายได้ของสมาชิกริษัทสูงกว่า ซึ่งรายได้จากการเกษตรของเกษตรกรในเขตภาคเหนือ เฉลี่ยครอบครัวละ 18,027 บาท รายได้นอกการเกษตรครอบครัวละ 9,944 บาท รวมเป็นรายได้ทั้งหมด 27,972 บาท

### รายจ่าย

สมาชิกริษัทมีรายจ่ายเพื่อการลงทุนในการผลิตเฉลี่ยครอบครัวละ 8,466 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายตั้งแต่ 5,000 บาทลงมา มีมากที่สุด (ร้อยละ 45.2) รองลงมาคือ ตั้งแต่ 10,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 27.9) รองลงมาคือ 20,001-30,000 บาท (ร้อยละ 17.3) และตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 8.6) ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาทขึ้นไป และ 5,001-10,000 บาท (ร้อยละ 33.3, 21.5) สมาชิกนิคมที่มีค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในครัวเรือน เฉลี่ยครอบครัวละ 18,118 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายระหว่าง 12,001-18,000 บาทมากที่สุด (ร้อยละ 32.7) รองลงมาคือ 18,001-25,000 บาท, ต่ำกว่า 12,000 บาท และตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไปตามลำดับ (ร้อยละ 28.8, 21.2 และ 17.3 ตามลำดับ) รวมแล้วสมาชิกนิคมมีรายจ่ายทั้งสิ้นเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 26,584 บาท ใกล้เคียงกับรายจ่ายโดยเฉลี่ยของเกษตรกรภาคเหนือ ซึ่งมีรายจ่ายทางการเกษตรเท่ากับ 9,376 บาทต่อปี รายจ่ายในครัวเรือนเท่ากับ 17,218 บาทต่อปี รวมรายจ่ายทั้งสิ้น 26,593 บาทต่อปี

### เงินออม

หลังจากหักค่าใช้จ่ายทั้งหมดแล้วสมาชิกนิคมมี รายได้สุทธิหรือเงินออม เฉลี่ยครอบครัวละ 8,346 บาทต่อปี ซึ่งเป็นเงินที่ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรภาคเหนือ ซึ่งมีเงินออมเฉลี่ยครอบครัวละ 1,378 บาท สาเหตุที่เงินออมของสมาชิกนิคมอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง อาจจะเป็นเพราะว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของรายได้สุทธิมีสูง อันเนื่องมาจากสมาชิกนิคมบางส่วนมีรายได้สูงมาก ซึ่งจะเป็นตัวจุดรายได้สุทธิให้สูงตามไปด้วย ในขณะที่มีรายจ่ายใกล้เคียงกัน ดังนั้น จึงทำให้ผลที่ออกมาอาจจะมีคามบิดเบือนเกิดขึ้นได้

#### 4.2.3 การรับรู้ข่าวสารนารวมการเกษตร

##### ระบบสังคมในชุมชนกับการรับรู้ทางการเกษตร

สมาชิกนิคมฯในแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนไม่มากนัก รู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี จึงทำให้มีการพูดคุยในเรื่องเกี่ยวกับการเกษตรบ่อย (ซึ่งเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยในเรื่องนี้ค่อนข้างสูง) การพบปะพูดคุยของสมาชิกนิคมฯกับเพื่อนบ้านในเรื่องที่เกี่ยวกับการเกษตร ไม่มีอะไรเป็นเกณฑ์แน่นอนว่าจะพูดคุยกันที่ไหน เมื่อไหร่ โดยจะมีการพบปะหารือกันในเรื่องของการใช้เมล็ดพันธุ์ วิธีการเพาะปลูก การดูแลรักษา จนถึงการใช้เกี่ยวและการขายผลผลิต

##### บทบาทของผู้ใหญ่บ้านต่อการพัฒนาทางการเกษตร

ผู้ใหญ่บ้านจะทำหน้าที่เป็นคนกลาง คอยติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่การเกษตรทั้งของนิคมสร้างตนเองและเจ้าหน้าที่เกษตรจากหน่วยงานข้างนอก (ไม่ว่าจะเป็นจากสำนักงานเกษตรจังหวัดและอำเภอ หรือศูนย์ขยายพันธุ์พืชจังหวัด) ในการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและแนะนำสมาชิกนิคมฯในการประกอบอาชีพ ตลอดจนจัดหาอุปกรณ์ในการเพาะปลูกที่จำเป็น เช่น เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ ปุ๋ย ยากำจัดศัตรูพืช ให้แก่สมาชิกนิคมฯในราคาที่เป็นธรรม โดยทำการจัดจำหน่ายที่บ้านของผู้ใหญ่บ้านเอง ในเรื่องของการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ บ้านของผู้ใหญ่บ้านจะเป็นจุดนัดพบระหว่างเจ้าหน้าที่การเกษตรกับสมาชิกนิคมฯ ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำใน

เรื่องการเกษตร นอกจากเจ้าหน้าที่การเกษตรจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ผู้ใหญ่บ้านยังได้ติดต่อไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสานงานกับเจ้าหน้าที่เกษตรของเอกชนในการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะปลูกให้แก่สมาชิกนิคมฯในระบบสินเชื่อ ตลอดจนจัดหาตรารองรับผลผลิตของสมาชิกนิคมฯด้วย(ในกรณีที่มีการร่วมมือกับบริษัทเอกชนที่นำอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเพาะปลูกมาจำหน่าย)

#### การรับรู้ทางการเกษตรจากการเดินทางไปต่าง ๆ

หมู่บ้านภายในนิคมฯแต่ละหมู่บ้านมีระยะทางไม่ห่างไกลกันมากนัก และถนนหนทางก็อยู่ในสภาพดีใช้ได้ตลอดฤดูกาล จึงทำให้สมาชิกนิคมฯมีความสะดวกในการเดินทาง โดยพาหนะที่ใช้กันส่วนมากคือ มอเตอร์ไซด์และจักรยาน วัตถุประสงค์ในการเดินทางส่วนใหญ่(ร้อยละ 45.2) จะไปงานสังคมเช่น ไปเที่ยว ธุระส่วนตัว งานบุญ งานกุศล อันเนื่องมาจากมีเพื่อนบ้านและญาติพี่น้องของตนกระจัดกระจายอาศัยตามหมู่บ้านต่างๆ มีสมาชิกนิคมฯส่วนน้อย (ร้อยละ 24.0) ที่มีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อไปสอบถามปัญหาการเกษตรกับเพื่อนบ้านในหมู่บ้านอื่น

ส่วนการเดินทางไปตัวจังหวัด ซึ่งระยะทางระหว่างนิคมฯและตัวจังหวัดเป็นระยะทางไม่ไกลมากนัก(15 กม.) ตลอดจนมีรถประจำทางและรถสองแถวโดยสาร ซึ่งวิ่งระหว่าง อ. แจ้ห่มไปกลับตัวจังหวัดวิ่งผ่านนิคมฯ และมีจำนวนมากพอซึ่งจะทำให้เสียเวลารอคอยไม่นานนัก สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76) เดินทางบ่อย เฉลี่ยเดือนละครั้ง วัตถุประสงค์ของการเดินทาง เกือบทั้งหมด(ร้อยละ 82.4)จะเพื่อ ไปเที่ยว ไปงานสังคม ชื่อของเพื่อการอุปโภคและบริโภคในครัวเรือน จะมีบ้างที่สมาชิกนิคมฯนำพืชผลของตนไปขายและซื้อปัจจัยที่ใช้ในการผลิตและเอกสารการเกษตรกลับมา(ร้อยละ 17.6)

#### การรับรู้จากสื่อสารมวลชน

ความรู้แนวกรรมการเกษตรที่สมาชิกนิคมฯได้จากสื่อสารมวลชน คือ จากการอ่านเอกสารการเกษตร ซึ่งมีแหล่งที่มาที่สำคัญคือ การหาซื้อจากในเมืองและที่ได้รับแจกจากเจ้าหน้าที่การเกษตร แต่ก็พบว่าสมาชิกนิคมฯน้อยราย(ร้อยละ 16.3)ที่สนใจอ่านเอกสารการเกษตร ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าค่อนข้างจะหาอ่านลำบาก ถึงแม้ว่าจะมีที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน แต่เอกสารประเภทนี้ยังมีค่อนข้างจำกัด และยังมีสมาชิกนิคมฯบางส่วนอ่านหนังสือไม่ออก

#### การรับรู้จากหน่วยงานของรัฐ

สมาชิกนิคมฯส่วนมาก(ร้อยละ 94.2)มีความต้องการที่จะพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพื่อขอคำแนะนำ แต่ก็มีอุปสรรคในเรื่องบุคลากรทางด้านนี้ของนิคมฯที่มีอยู่ไม่พอเพียง ถึงแม้ว่าจะมีเจ้าหน้าที่การเกษตรจากหน่วยงานภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ แต่สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.5) ยังเห็นว่า ยังอยู่เฉพะในวงที่จำกัด มีสมาชิกนิคมฯค่อนข้างน้อย(ร้อยละ 38.5)ที่มีโอกาสพบปะและขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ในเรื่องของการเข้ารับการอบรมทางการเกษตร มีสมาชิกนิคมฯเพียงส่วนน้อย ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ร้อยละ 25) ที่ได้รับประโยชน์อื่นนี้ เพราะสมาชิกนิคมฯ เหล่านี้เป็นสมาชิกนิคมฯ ที่มีความคุ้นเคยกับผู้นำหมู่บ้าน หรือไม่ก็เป็นกรรมการการเกษตรประจำหมู่บ้าน ซึ่งจะได้รับการอบรมความรู้ก่อน และความรู้นั้นก็ถูกนำมาถ่ายทอดให้สมาชิกนิคมฯ อีกทอดหนึ่ง

การไปดูแลแปลงสาธิตการปลูกถั่วเหลือง สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.6) ไม่ได้ไปดู เนื่องจากไม่ทราบข่าว แปลงสาธิตอยู่ไกลเดินทางลำบาก และไม่มีเวลา มีสมาชิกนิคมฯ น้อยราย (ร้อยละ 15.4) ที่เดินทางไปดูแปลงสาธิตและได้รับประโยชน์จากการไปดู

#### 4.2.4 สภาพความพร้อมทางจิตลักษณะ

##### ทัศนคติ

ในส่วนของทัศนคติของสมาชิกนิคมฯ (ที่มีก่อนวกรกรมการเกษตร ต่อเจ้าหน้าที่การเกษตร ต่อการเปลี่ยนแปลง ฯลฯ) พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 37.75 โดยมีคะแนนต่ำสุด 30 คะแนนสูงสุด 46 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 60 สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.6) มีทัศนคติอยู่ในช่วง 35-40 รองลงมาคือ 41 คะแนนขึ้นไป และช่วง 30-34 คะแนนตามลำดับ (ร้อยละ 20.2 และ 19.2) เห็นได้ว่าสมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่ มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มคือ 36)

##### ความทันสมัย

ความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่ใช้วัดความทันสมัยของสมาชิกนิคมฯ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.56 โดยมีคะแนนต่ำสุด 20 และคะแนนสูงสุด 29 จากคะแนนเต็ม 30 สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.9) มีคะแนนความทันสมัยอยู่ในช่วง 23-24 นอกนั้นมีคะแนนอยู่ในช่วง 20-22 และตั้งแต่ 25 คะแนนขึ้นไป ซึ่งมีอยู่ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 24 และ 23.1) เห็นได้ว่า สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่มีความทันสมัยอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มคือ 25)

##### ความกล้าเสี่ยง

ความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่ใช้วัดความกล้าเสี่ยงของสมาชิกนิคมฯ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.16 โดยมีคะแนนต่ำสุด 11 และคะแนนสูงสุด 18 จากคะแนนเต็ม 20 สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.8) มีคะแนนความกล้าเสี่ยงอยู่ในช่วง 14-15 รองลงมาคือคะแนนอยู่ในช่วง 11-13 และ 16 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 30.8 และ 14.4) แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯ ส่วนใหญ่มีความกล้าเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มคือ 15)

#### 4.2.5 การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติมีค่าเท่ากับ 49.88 โดยมีคะแนนต่ำสุด 40 และคะแนนสูงสุด 60 จากคะแนนเต็ม 60 (ร้อยละ 83.0) เห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มคือ 30) และไม่ยอมรับใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่ำสุด 27 และคะแนนสูงสุด 81 สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.4) มีคะแนนการยอมรับอยู่ในช่วง 41-59 รองลงมาคือ ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป และต่ำกว่า 40 ลงมา (ร้อยละ 17.3 และ 16.3) แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่มีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติในระดับปานกลาง

#### 4.2.6 การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดมีค่าเท่ากับ 28.36 โดยมีคะแนนต่ำสุด 19.30 และคะแนนสูงสุด 39 สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ (ร้อยละ 48.1) มีคะแนนการยอมรับอยู่ในช่วงต่ำกว่า 27.90 ลงมา รองลงมาคือมีคะแนนอยู่ในช่วง 28.0-32.0 และ 32.1 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 35.6 และ 16.3) แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่มีการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ



## บทที่ 5

## ผลการศึกษา

## 5.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

ในการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรม ได้แยกพิจารณาในแต่ละประเภทของรายได้ออกเป็น รายได้จาก การเกษตร รายได้นอกการเกษตร และรายได้รวม ซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่า รายได้จาก การเกษตรและรายได้รวมมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรทั้งภาคปฏิบัติและในระดับความคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่สมาชิกนิคมที่มีรายได้จากการเกษตรหรือรายได้รวมสูงมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าสมาชิกนิคมที่มีรายได้จากการเกษตรหรือรายได้รวมต่ำ และเมื่อพิจารณาคุณลักษณะของสมาชิกนิคมฯ เมื่อแบ่งกลุ่มตามรายได้จากการเกษตรและรายได้รวมแล้ว พบว่า สมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มของรายได้ทั้งสองประเภทล้วนมีโครงสร้างของรายได้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตรเหมือนกัน ดังนั้นเมื่อรายได้จากการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมแล้ว รายได้รวมก็มีความสัมพันธ์ด้วยเช่นกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า สมาชิกนิคมฯเมื่อจำแนกออกตามรายได้ทั้งสองประเภท ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกนิคมฯกลุ่มเดียวกันนั่นเอง ส่วนรายได้นอกการเกษตรพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทั้งสอง โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้นอกการเกษตรมากหรือน้อยเพียงใด การยอมรับนวัตกรรมก็ไม่แตกต่างกัน ดังมีรายละเอียดดังนี้

รายได้จากการเกษตร

การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งกลุ่มตามรายได้จากการเกษตรออกเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 3.45, 3.75 และ 4.33 คะแนนตามลำดับ(ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว(8 คะแนน)จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มที่มีรายได้สูง เป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ความแตกต่างของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มรายได้ดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงและกลุ่มที่มีรายได้ต่ำเท่านั้น ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางเมื่อเปรียบเทียบทั้งสองกลุ่มที่เหลือ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน(ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มรายได้ปานกลางมีการยอมรับนวัตกรรมที่ไม่เน้นเอียงไปทางกลุ่มรายได้กลุ่มหนึ่งกลุ่มใด ดังนั้นกล่าวได้ว่ารายได้จากการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงมีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ

ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 3.90,

3.77 และ 4.96 คะแนนตามลำดับ(ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7 คะแนน) เห็นได้ว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางกลับมีคะแนนการยอมรับต่ำกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากคะแนนการยอมรับภายในกลุ่มที่ความแปรปรวนสูง (สังเกตจากค่า S.D. ของกลุ่มที่มีมากกว่ากลุ่มรายได้อื่น) ส่วนกลุ่มที่มีรายได้สูง เป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับสูง ความแตกต่างของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มรายได้ดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับต่ำ และคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับปานกลาง(ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางมีการยอมรับเอนเอียงมาทางกลุ่มที่มีรายได้ต่ำ ดังนั้นกล่าวได้ว่า รายได้จากกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงมีการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของกลุ่มรายได้ประเภทต่างๆ

ระดับรายได้ของกลุ่ม	รายได้จากการเกษตร			รายได้รวม			รายได้นอกการเกษตร		
	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%
กลุ่มรายได้ต่ำ	3.45	1.25	43.1	3.37	1.34	42.1	3.47	1.33	43.3
กลุ่มรายได้ปานกลาง	3.75	1.57	46.8	3.56	1.30	44.5	4.23	1.68	52.8
กลุ่มรายได้สูง	4.33	1.49	54.1	4.47	1.60	55.8	3.72	1.24	46.5
เปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระหว่างกลุ่มรายได้									
ต่ำ-กลาง	ไม่มี			ไม่มี			มี		
กลาง-สูง	ไม่มี			มีมาก			ไม่มี		
สูง-ต่ำ	มี			มีมาก			ไม่มี		

ที่มา แปลผลค่าสถิติ t-test จากตารางที่ พ.39,41,43

หมายเหตุ คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติเท่ากับ 8

% หมายถึง การคิดคะแนนของการยอมรับนวัตกรรมภายในกลุ่มออกเป็นร้อยละ

มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีมีความแตกต่างกัน

**ตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระดับความ**

**คิดของกลุ่มรายได้ประเภทต่างๆ**

ระดับรายได้ของกลุ่ม	รายได้จากการเกษตร			รายได้รวม			รายได้นอกการเกษตร		
	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%
กลุ่มรายได้ต่ำ	3.90	1.37	55.7	4.03	1.32	57.5	3.76	1.45	53.7
กลุ่มรายได้ปานกลาง	3.77	1.72	53.8	3.48	1.58	49.7	4.47	1.62	63.8
กลุ่มรายได้สูง	4.96	1.42	70.8	4.97	1.52	71.0	4.18	1.81	59.7
เปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระหว่างกลุ่มรายได้									
ต่ำ-กลาง	ไม่มี			ไม่มี			ไม่มี		
กลาง-สูง	มีมาก			มีมาก			ไม่มี		
สูง-ต่ำ	มีมาก			มีมาก			ไม่มี		

ที่มา แปลผลค่าสถิติ t-test จากตารางที่ ผ.40,42,44

หมายเหตุ คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดเท่ากับ 7

% หมายถึง การคิดคะแนนของการยอมรับนวัตกรรมภายในกลุ่มออกเป็นร้อยละ

มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผ. ระดับความเชื่อมั่น .05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผ. ระดับความเชื่อมั่น .01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

**รายได้รวม**

การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯ เมื่อแบ่งกลุ่มตามรายได้รวมออกเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 3.73, 3.56 และ 4.47 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว (8 คะแนน) จะเห็นได้ว่า กลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง เป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มที่มีรายได้สูง เป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ความแตกต่างของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มรายได้ดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับต่ำ และคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับปานกลาง ส่วนคู่ของกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกับปานกลางไม่พบความแตกต่าง (ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นว่า กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางมีการยอมรับเอนเอียงมาทางกลุ่มที่มีรายได้ต่ำ ส่วนความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับต่ำ ชี้ให้เห็นว่า รายได้รวมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ โดยที่สมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้รวมสูงมีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติมากกว่าสมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้รวมต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 4.03, ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.48 และ 4.97 คะแนนตามลำดับ(ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว (7 คะแนน) เห็นได้ว่า กลุ่มที่มีรายได้ต่ำเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับในระดับปานกลางค่อนข้างสูง กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับในระดับปานกลาง และกลุ่มที่มีรายได้สูงเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับค่อนข้างสูง เหตุที่กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางมีการยอมรับน้อยกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ อาจจะเนื่องมาจากคะแนนการยอมรับภายในกลุ่มมีความแปรปรวนสูง(สังเกตจากค่า S.D. ของกลุ่มมีมากกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ) ความแตกต่างของคะแนนการยอมรับนวัตกรรรมในแต่ละกลุ่มรายได้ดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับต่ำ และคู่ของกลุ่มที่มีรายได้สูงกับปานกลาง(ตารางที่ 2) นั้นแสดงให้เห็นว่ารายได้รวมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรรมในระดับความคิด โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้รวมสูงมีการยอมรับนวัตกรรรมในระดับความคิดมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้รวมต่ำ

สาเหตุที่ทำให้รายได้จากการเกษตร (และรายได้รวม) มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรรม อาจจะเนื่องมาจาก สมาชิกนิคมฯเหล่านี้พึ่งพารายได้จากการเกษตรเป็นหลัก การเฝ้าหาความรู้และนำนวัตกรรรมการเกษตรไปปฏิบัติเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้รายได้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรสูงยังมีฐานะทางเศรษฐกิจพร้อมที่จะนำเอานวัตกรรรมไปปฏิบัติ และยังมีข้อได้เปรียบกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำในหลายด้าน เป็นต้นว่า มีอัตราส่วนภาระพึ่งพาที่ต่ำกว่า มีความรู้นวัตกรรรมการเกษตรที่มากกว่า มีปัจจัยการผลิต เช่น แรงงานการเกษตรและพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า มีการลงทุนในการผลิตที่มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Rogers & Shoemaker(1971:185) ที่ว่า เกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมากกว่า และมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้าเป็นหลักจะมีการยอมรับนวัตกรรรมมากกว่าและเร็วกว่ากลุ่มที่ยอมรับทีหลัง ซึ่งตรงกันข้ามกับกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ ซึ่งมีความเสียเปรียบในเกือบทุกด้าน และยังมีอัตราส่วนภาระพึ่งพาที่ค่อนข้างสูง อันอาจจะส่งผลทำให้มีรายได้นำมาใช้จ่ายในครัวเรือนสูงตามไปด้วย จึงน่าจะเป็นอุปสรรคต่อการนำไปลงทุนในการผลิตทางการเกษตร

#### รายได้นอกการเกษตร

การยอมรับนวัตกรรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งกลุ่มตามรายได้นอกการเกษตรออกเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 3.47, 4.23 และ 3.72 คะแนนตามลำดับ(ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว(8 คะแนน) จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มที่มีรายได้สูงมีการยอมรับอยู่ในระดับต่ำ ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุที่กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางมีการยอมรับสูงกว่าสองกลุ่มที่เหลือ อาจจะเนื่องมาจากคะแนนการยอมรับภายในกลุ่มมีความแปรปรวนสูงซึ่งทำให้มีความเชื่อมั่นในการวิเคราะห์มีน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการยอมรับนวัตกรรรมในแต่ละกลุ่ม

รายได้แล้ว พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะคู่ของกลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้ปานกลางเท่านั้น ส่วนกลุ่มที่มีรายได้สูงเมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มที่เหลือ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน(ตารางที่ 1)ถึงแม้ว่ากลุ่มที่มีรายได้ปานกลางจะมีการยอมรับมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ไม่ทำให้รายได้นอกการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ทั้งนี้เพราะว่า กลุ่มที่มีรายได้สูงกับกลุ่มที่มีรายได้ต่ำมีการยอมรับที่ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า รายได้นอกการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ สมาชิกนิคมที่มีรายได้นอกการเกษตรมากหรือน้อยเพียงใด การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติก็ไม่แตกต่างกัน

ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด พบว่า มีคะแนนการยอมรับเป็น 3.76, 4.47 และ 4.18 คะแนนตามลำดับ(ตารางที่ 2) เมื่อพิจารณาจากคะแนนเต็มของการยอมรับแล้ว (7 คะแนน) จะเห็นได้ว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำมีการยอมรับในระดับปานกลาง กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางและสูงมีการยอมรับอยู่ในระดับค่อนข้างสูง สาเหตุที่กลุ่มที่มีรายได้ปานกลางมีการยอมรับสูงกว่าสองกลุ่มที่เหลืออาจจะเนื่องมาจากคะแนนการยอมรับภายในกลุ่มมีความแปรปรวนสูง จึงทำให้ขาดความเชื่อถือในผลที่ได้ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มรายได้แล้วพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในการยอมรับนวัตกรรม(ตารางที่ 2)นั้นแสดงให้เห็นว่ารายได้นอกการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด สมาชิกนิคมที่มีรายได้นอกการเกษตรมากหรือน้อยเพียงใด การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดก็ไม่แตกต่างกัน

สาเหตุที่ทำให้รายได้นอกการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อาจจะ เป็นเพราะว่า สมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มย่อย(เมื่อแบ่งออกตามรายได้นอกการเกษตรออกเป็น ต่ำ ปานกลาง และสูง)ล้วนมีรายได้จากการเกษตรใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจจะทำให้การยอมรับนวัตกรรม การเกษตรมีความคงที่ หรือมีความแตกต่างกันไม่มาก นอกจากนี้ความรู้ นวัตกรรม การเกษตรและปัจจัยการผลิตอันได้แก่ แรงงาน เกษตรและพื้นที่เพาะปลูก ก็อยู่ในระดับเดียวกัน เป็นที่น่าสังเกตว่า สมาชิกนิคมฯเหล่านี้ถึงแม้ว่าจะมีรายได้นอกการเกษตรมากหรือน้อยเพียงใด การลงทุนในการผลิตทางการเกษตรก็ไม่แตกต่างกันมาก แต่ในส่วนของค่าใช้จ่ายในครัวเรือนกลับเพิ่มขึ้นไปในทิศทางเดียวกันกับระดับรายได้นอกการเกษตร แสดงให้เห็นว่ารายได้นอกการเกษตรไม่ได้มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาทางการเกษตรเท่าใดนัก สมาชิกนิคมฯจะนำรายได้นอกการเกษตรมาบริโภคในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ (ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการที่มีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพาจำนวนมาก) ดังนั้นจึงอาจจะ เป็นสาเหตุที่ทำให้รายได้นอกการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

#### การพิสูจน์สมมุติฐานของการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ การศึกษาความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรที่กล่าวมาแล้วนั้น ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการการศึกษาความสัมพันธ์ของรายได้ในฐานะที่เป็นปริมาณเงิน อย่างไรก็ตามเพื่อต้องการทราบว่า ความสัมพันธ์ดังกล่าวเกิดจากสัดส่วนของรายได้หรือแหล่งที่มาของรายได้หลักด้วยหรือไม่ จึงได้ศึกษาเพิ่มเติมในความสัมพันธ์ของสมาชิกนิคมที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และรายได้หลักจากนอกการเกษตร ซึ่งการแบ่งสมาชิกนิคมออกตามลักษณะดังกล่าว ได้อาศัยสัดส่วนของรายได้ทั้งหมดว่ามีโครงสร้างของรายได้หลักมาจากด้านใด ถ้าหากมีโครงสร้างของรายได้มาจากการเกษตรมากก็จัดอยู่ในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร ในทำนองเดียวกันถ้ามีโครงสร้างของรายได้มาจากนอกการเกษตรมากก็จัดอยู่ในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร ในการแบ่งสมาชิกนิคมออกตามลักษณะสัดส่วนดังกล่าวจึงมีความเป็นไปได้ที่ว่ามีสมาชิกนิคมที่มีรายได้สูงและรายได้ต่ำละแ่ละอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นจึงต้องทำการพิสูจน์ว่า สมาชิกนิคมที่มีรายได้แตกต่างกันเหล่านี้แต่มีสัดส่วนของรายได้ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน จะมีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรแตกต่างกันหรือไม่ และต้องทำการพิสูจน์เพิ่มเติมอีกว่า สมาชิกนิคมที่มีสัดส่วนของรายได้หรือแหล่งที่มาของรายได้หลักที่ไม่เหมือนกันคือ รายได้หลักจากการเกษตร และรายได้หลักจากนอกการเกษตร จะมีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรแตกต่างกันด้วยหรือไม่ ดังสมมุติฐานของการศึกษาดังนี้

สมมุติฐานที่ 1.1

"เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร รายได้จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติ" หมายความว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร ถ้าหากมีรายได้ต่ำการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติก็น้อย ถ้าหากมีรายได้สูงการยอมรับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติก็มาก

ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร กลุ่มที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มที่มีรายได้สูงมีคะแนนการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติเท่ากับ 3.63 และ 4.28 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนการยอมรับของกลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้สูงแล้ว ก็พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน(ตารางที่ 3)นั่นก็หมายความว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตรไม่ว่าจะมีรายได้ต่ำหรือสูง การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติอยู่ในระดับเดียวกัน จึงเป็นการปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้

แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร ปริมาณของรายได้ไม่ได้มีอิทธิพลที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรม เหตุผลก็อาจจะเป็นเพราะว่า สมาชิกนิคมฯทั้งสองกลุ่มล้วนมีรายได้หลักมาจากการเกษตรเหมือนกัน โดยไม่คำนึงว่าจะมีรายได้มากหรือน้อยเพียงใดก็ยังเป็นสมาชิกนิคมฯที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งเดียวกัน ดังนั้นจึงไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 3** แสดงคะแนนเฉลี่ยและ เปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯ  
กลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตรโดยแบ่งตามกลุ่มรายได้

กลุ่มรายได้	ยอมรับภาคปฏิบัติ			ยอมรับในระดับความคิด		
	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%
กลุ่มรายได้ต่ำ	3.63	1.54	45.3	3.66	1.54	52.2
กลุ่มรายได้ปานกลาง	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
กลุ่มรายได้สูง	4.28	1.48	53.5	4.60	1.62	65.7
เปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระหว่างกลุ่มรายได้						
รายได้ต่ำ-รายได้สูง	ไม่มี			มี		

ที่มา แปลผลค่าสถิติ t-test จากตารางที่ ผ.48,49

**หมายเหตุ** คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติเท่ากับ 8

คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดเท่ากับ 7

% หมายถึง การคิดคะแนนของการยอมรับนวัตกรรมภายในกลุ่มออกเป็นร้อยละ

N.A. หมายถึง ข้อมูลไม่มีเพียงพอต่อการคำนวณทางสถิติ

มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ.ระดับความเชื่อมั่น.05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ.ระดับความเชื่อมั่น.01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

**สมมุติฐานที่ 1.2**

"เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร รายได้จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด" ซึ่งหมายความว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร ถ้าหากมีรายได้ต่ำการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดก็น้อย ถ้าหากมีรายได้สูงการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดก็มาก

ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร กลุ่มที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มที่มีรายได้สูงมีคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดเท่ากับ 3.66 และ 4.60 คะแนนตามลำดับ (ตารางที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนการยอมรับของกลุ่มที่มีรายได้ต่ำและรายได้สูงแล้วก็พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(ตารางที่ 3) โดยกลุ่มที่มีรายได้สูงมีการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

แสดงให้เห็นว่า การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดของสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร เกิดจากความแตกต่างในปริมาณของรายได้ โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้สูงมีการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้ต่ำ นั้นแสดงว่าแหล่งที่มาของราย

เอกสาร... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้หลักที่มาจากกาการเกษตรเหมือนกัน ไม่ได้มีอิทธิพลที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับการยอมรับนวกรรม

กล่าวโดยสรุปสมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร ในส่วนของการยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติพบว่า แหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งเดียวกันทำให้เกิดความกลมกลืนในการยอมรับนวกรรม โดยสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้สูงและต่ำมีการยอมรับนวกรรมที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนการยอมรับนวกรรมในระดับความคิด ปริมาณของรายได้มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์กับการยอมรับนวกรรม โดยที่สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้สูงมีการยอมรับนวกรรมมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้ต่ำ จากผลการศึกษาที่สรุปออกมาชี้ให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรกลุ่มที่มีรายได้สูงไม่มีความกล้าเสี่ยงพอในการที่จะน่านวกรรมไปปฏิบัติอย่างเต็มที่ หรืออาจจะมี ความกล้าเสี่ยงเท่ากับหรือน้อยกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำในการน่านวกรรมไปปฏิบัติ จึงทำให้มีการยอมรับนวกรรมอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ส่วนการยอมรับในระดับความคิด กลุ่มที่มีรายได้สูงมีช่องทางหรือโอกาสในการรับรู้ข่าวสารนวกรรมได้มากกว่า ซึ่งอาจจะ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการยอมรับนวกรรมในระดับความคิดสูงกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ

#### สมมุติฐานที่ 2.1

"เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร การยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติจะมีน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร" นั่นก็คือ สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร จะยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร

ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรและสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตรมีคะแนนการยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติเท่ากับ 3.94 และ 3.40 คะแนนตามลำดับ (ตารางที่ 4) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนการยอมรับนวกรรมแล้วก็พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน(ตารางที่ 4) นั่นก็หมายความว่า ทั้งสองกลุ่มมีการยอมรับนวกรรมภาคปฏิบัติใกล้เคียงกัน จึงเป็นการปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่อย่างไรก็ตามก็มีแนวโน้มที่ว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร จะมีการยอมรับนวกรรมมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯ ที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากการเกษตรและจากนอการเกษตร

แหล่งที่มาของรายได้หลัก	ยอมรับภาคปฏิบัติ			ยอมรับในระดับความคิด		
	mean	S.D.	%	mean	S.D.	%
จากการเกษตร	3.94	1.53	49.2	4.12	1.63	58.5
จากนอการเกษตร	3.40	1.22	42.5	4.09	1.68	58.4
เปรียบเทียบความแตกต่างการยอมรับนวัตกรรมในระหว่างกลุ่ม						
จากเกษตร-จากนอการเกษตร	ไม่มี			ไม่มี		

ที่มา แปลผลค่าสถิติ t-test จากตารางที่ ผ.50,51

หมายเหตุ คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติเท่ากับ 8

คะแนนเต็มของการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดเท่ากับ 7

% หมายถึง การคิดคะแนนของการยอมรับนวัตกรรมภายในกลุ่มออกเป็นร้อยละ

มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

## สมมุติฐานที่ 2.2

"เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากนอการเกษตร จะยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดจะมีน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้หลักจากการเกษตร" นั่นก็คือ สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร จะยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า เหมือนกันกับผลการศึกษาที่ได้จากการพิสูจน์สมมุติฐานข้อ 2.1 เพราะว่า การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดของสมาชิกนิคมฯที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักทั้งสองแหล่งไม่มีความแตกต่างกัน จึงเป็นการปฏิเสธสมมุติฐานของการศึกษา แสดงให้เห็นว่า แหล่งที่มาของรายได้หลักไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด สมาชิกนิคมฯจะรายได้หลักมาจากแหล่งใด การยอมรับนวัตกรรมก็ไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4)

สาเหตุที่แหล่งที่มาของรายได้หลักไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อาจจะเป็นเพราะว่า สมาชิกนิคมฯไม่มีความรู้สึกถึงความแตกต่างในแหล่งที่มาของรายได้ และการไปประกอบอาชีพนอการเกษตรนั้น สมาชิกนิคมฯส่วนมากไปรับจ้างทำเฉพาะในหมู่บ้านหรือละแวกใกล้เคียงซึ่งจะไปรับจ้างหลังจากปลูกพืชเสร็จแล้ว จึงไม่กระทบกระเทือนงานด้านเกษตรแต่อย่างใด

นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของสมาชิกนิคมฯระหว่างกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และรายได้หลักนอการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯทั้งสองกลุ่มมีรายได้รวมแตกต่างกันไม่มาก แต่ไม่ทราบได้ว่าทั้งสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันหรือไม่

ในด้านการลงทุนในการเกษตร สมาชิกนิคมที่มีรายได้หลักจากการเกษตรมีการลงทุนมากกว่าและเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่นำมาลงทุนในการเกษตรต่อรายได้ทั้งหมดแล้ว สมาชิกนิคมที่มีรายได้หลักจากการเกษตรมีสัดส่วนในการลงทุนที่มากกว่าอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ก็ยังมี ความกล้าเสี่ยงมากกว่าเช่นกัน เป็นที่น่าสังเกตว่า ปัจจัยการผลิต และความรู้ นวัตกรรม การเกษตรของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจจะ เป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่มีความแตกต่างในการยอมรับ นวัตกรรมภาคปฏิบัติของทั้งสองกลุ่ม (โดยมีการลงทุนในการผลิตและความกล้าเสี่ยงเป็นตัว รัน্নมเอียงยให้มีการยอมรับนวัตกรรมที่แตกต่างกัน) ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ซึ่งพบว่าไม่มีความแตกต่างกันนั้น อาจจะเนื่องมาจาก สมาชิกนิคมทั้งสองกลุ่มมีการเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรม การเกษตรที่ใกล้เคียงกัน จึงส่งผลให้ความรู้ นวัตกรรม การเกษตรไม่แตกต่างกันมาก

## 5.2 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน

### อายุ

เมื่อพิจารณาอายุของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตรแล้วพบว่า อายุเฉลี่ยของสมาชิกนิคมฯไม่ว่าจะมีรายได้ ต่ำ ปานกลาง หรือสูง มีอายุเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5 และ 7) และเมื่อพิจารณาตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก ก็พบในทำนองเดียวกันว่า สมาชิกนิคมฯไม่ว่าจะมีรายได้หลักมาจากแหล่งใด ก็ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของอายุ (ตารางที่ 6 และ 8)

นั่นแสดงให้เห็นว่า อายุเป็นตัวแปรที่คงที่ สมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มรายได้หรือแหล่งที่มาของรายได้หลักจะมีอายุอยู่ในวัยที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นอิทธิพลของอายุจึงมิได้มีบทบาทที่จะทำให้การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน

### ความสามารถทางการศึกษา

เมื่อพิจารณาความสามารถทางการศึกษาของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตรพบว่า ความสามารถทางการศึกษาของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตร มีความใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 5 และ 7) รวมทั้งเมื่อพิจารณาตามแหล่งที่มาของรายได้หลักก็พบว่าไม่มีความแตกต่างเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 6 และ 8)

แสดงให้เห็นว่า ความสามารถทางการศึกษาของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มรายได้จากการเกษตรและแหล่งที่มาของรายได้หลักอยู่ในระดับเดียวกัน จึงทำให้สมาชิกนิคมฯในกลุ่มต่างๆเหล่านี้มีความสามารถในการเรียนรู้ และมีโอกาสในการเข้าถึงความรู้จากสื่อแต่ละชนิดได้ใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงทำให้อิทธิพลของความสามารถทางการศึกษาไม่ได้มีบทบาทต่อการยอมรับนา

### กรรมของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มรายได้การเกษตร

ชนิดของคุณลักษณะ	กลุ่มรายได้จากการเกษตร					
	ต่ำ		ปานกลาง		สูง	
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
อายุ(ปี)	40.73	13.04	44.02	10.54	41.81	8.14
ความสามารถทางการศึกษา(คะแนน)	2.67	.74	2.68	.71	3.00	.00
อัตราส่วนภาระการพึ่งพา(อัตราส่วน)	.28	.21	.20	.21	.18	.20
ปัจจัยการผลิต(คะแนน)	1.48	.76	1.93	.87	2.33	.73
แรงงานเกษตร(คน)	2.76	1.37	3.02	1.15	3.37	1.62
พื้นที่เพาะปลูก(ไร่)	6.42	4.14	9.49	3.67	11.33	3.63
ทัศนคติ(คะแนน)	36.97	3.02	37.89	3.51	38.48	3.41
ความทันสมัย(คะแนน)	23.27	1.53	23.61	1.48	23.81	2.06
ความกล้าเสี่ยง(คะแนน)	13.91	1.26	14.18	1.40	14.44	1.25
ความรู้นวัตกรรมการเกษตร(คะแนน)	1.70	.56	2.02	.73	2.52	.58

ที่มา จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามกลุ่มแหล่งรายได้หลัก

ชนิดของคุณลักษณะ	แหล่งที่มาของรายได้หลัก			
	จากการเกษตร		จากนอการเกษตร	
	mean	S.D.	mean	S.D.
อายุ(ปี)	42.52	10.26	41.00	9.26
ความสามารถทางการศึกษา(คะแนน)	2.78	.59	2.82	.59
อัตราส่วนภาระการพึ่งพา(อัตราส่วน)	.19	.21	.28	.19
ปัจจัยการผลิต(คะแนน)	1.88	.84	1.86	.89
แรงงานเกษตร(คน)	3.12	1.56	2.73	1.08
พื้นที่เพาะปลูก(ไร่)	8.85	4.43	8.89	4.15
ทัศนคติ(คะแนน)	37.88	3.12	37.23	3.41
ความทันสมัย(คะแนน)	23.78	1.70	23.23	1.31
ความกล้าเสี่ยง(คะแนน)	14.38	1.23	13.86	1.04
ความรู้นวัตกรรมการเกษตร(คะแนน)	2.17	.68	1.90	.75

ที่มา จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯในระหว่าง**

**กลุ่มรายได้จากการเกษตร**

ชนิดของคุณลักษณะ	กลุ่มรายได้จากการเกษตร		
	ต่ำ-กลาง	กลาง-สูง	สูง-ต่ำ
อายุ(ปี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ความสามารถทางการศึกษา(คะแนน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
อัตราส่วนภาระการพึ่งพา(อัตราส่วน)	ไม่มี	ไม่มี	มี
ปัจจัยการผลิต(คะแนน)	มี	มี	มีมาก
แรงงานเกษตร(คน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
พื้นที่เพาะปลูก(ไร่)	มีมาก	มี	มีมาก
ทัศนคติ(คะแนน)	ไม่มี	ไม่มี	มี
ความทันสมัย(คะแนน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ความกล้าเสี่ยง(คะแนน)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ความรู้ในการทำการเกษตร(คะแนน)	มี	มีมาก	มีมาก

**ที่มา** จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ t-test

**หมายเหตุ** ต่ำ หมายถึง กลุ่มที่มีระดับรายได้ต่ำ

กลาง หมายถึง กลุ่มที่มีระดับรายได้ปานกลาง

สูง หมายถึง กลุ่มที่มีระดับรายได้สูง

มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างคุณลักษณะด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักแตกต่างกัน

ชนิดของคุณลักษณะ	แหล่งที่มาของรายได้หลัก
	จากการเกษตร-จากนอกการเกษตร
อายุ(ปี)	ไม่มี
ความสามารถทางการศึกษา(คะแนน)	ไม่มี
อัตราส่วนภาระการพึ่งพา(อัตราส่วน)	ไม่มี
ปัจจัยการผลิต(คะแนน)	ไม่มี
แรงงานเกษตร(คน)	ไม่มี
พื้นที่เพาะปลูก(ไร่)	ไม่มี
ทัศนคติ(คะแนน)	ไม่มี
ความทันสมัย(คะแนน)	ไม่มี
ความกล้าเสี่ยง(คะแนน)	มี
ความรู้แนวกรรมการเกษตร(คะแนน)	ไม่มี

ที่มา จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ t-test

หมายเหตุ มี หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ.ระดับความเชื่อมั่น.05

มีมาก หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ.ระดับความเชื่อมั่น.01

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกัน

อัตราส่วนภาระการพึ่งพา

เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำเป็นกลุ่มที่มีอัตราส่วนภาระการพึ่งพาสูงที่สุด รองลงมาเป็นที่มียาได้จากการเกษตรในระดับปานกลางและสูง ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราส่วนภาระการพึ่งพาในแต่ละกลุ่มรายได้ก็พบว่า กลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรสูงมีอัตราส่วนภาระพึ่งพาดำกว่ากลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5 และ .7) แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำมีสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพามากกว่ากลุ่มอื่นๆ ดังนั้นสมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้จะต้องนำรายได้มาเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวเหล่านี้ในสัดส่วนที่มากกว่า อันจะกระทบกระเทือนต่อการนำรายได้มาลงทุนในการผลิต ผลการศึกษาชิ้นนี้สอดคล้องกับสุชาติ (2525:16-17) ที่กล่าวว่า การมีสมาชิกในครอบครัวที่ไม่สามารถทำงานในเชิงเศรษฐกิจ เช่น เด็กหรือคนชราในจำนวนที่มากแล้ว เป็นสาเหตุหนึ่งของความยากจน เพราะทำให้ครอบครัวออมทรัพย์ได้น้อยการลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิตจึงมีน้อยตามไปด้วย เกษตรกรไม่วางกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องนำเงินส่วนใหญ่ที่หาได้มาเลี้ยงดูสมาชิกเหล่านี้

และเมื่อพิจารณา สมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก ก็พบว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรมีอัตราส่วนภาระการพึ่งพาค่ากว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตรอย่างเห็นได้ชัด (ตารางที่ 6 และ 8) นั้นแสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร จะต้องนำรายได้มาจุนเจือสมาชิกในครอบครัวที่ไม่สามารถหารายได้ด้วยตนเองเหล่านี้มากกว่าสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และรายได้จากการเกษตรเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้จ่ายในครัวเรือน จึงต้องดิ้นรนขวนขวายหารายได้จากแหล่งอื่นเข้ามาเสริม

อัตราส่วนภาระการพึ่งพา เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ (ดูตารางที่ พ.54) เนื่องจากว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีปัจจัยการผลิต เช่น แรงงานเกษตรและที่ดินทำกินน้อย มีการเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรมต่ำ การที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมการเกษตรนั้นเป็นเรื่องใหญ่ เพราะจะต้องลงทุนค่อนข้างสูง ขณะเดียวกันก็มีภาระที่จะต้องเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวที่ไม่สามารถเลี้ยงตัวเองได้ในจำนวนที่มากกว่าสมาชิกนิคมฯกลุ่มอื่นๆ จึงจำเป็นต้องเสียดเงินมาเป็นค่าใช้จ่ายบริโภคในครัวเรือน แทนที่จะนำไปลงทุนในการผลิตทางการเกษตร ดังนั้นอัตราส่วนภาระการพึ่งพาจึงเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้ จึงส่งผลให้การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้อยู่ในระดับต่ำ

#### ปัจจัยการผลิต

เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงมีปัจจัยการผลิตมากที่สุด และสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรปานกลางและต่ำ มีปัจจัยการผลิตรองลงมาตามลำดับ (โดยที่ปัจจัยการผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงลำดับตามกลุ่มรายได้) (ตารางที่ 5 และ 7) นั้นแสดงให้เห็นว่ารายได้จากการเกษตรมีความสัมพันธ์กับปัจจัยการผลิต อันได้แก่ แรงงานเกษตรและพื้นที่เพาะปลูก สมาชิกนิคมฯที่มีปัจจัยการผลิตมากย่อมมีโอกาสหารายได้จากการประกอบการเกษตรมากตามไปด้วย ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า การที่มีปัจจัยการผลิตมากจะทำให้มีความได้เปรียบในด้านเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเอานวัตกรรมเกษตรที่ต้องอาศัยแรงงานมากไปปฏิบัติในไร่นา นอกจากนี้ในด้านของผลตอบแทน ถ้าหากนำนวัตกรรมไปปฏิบัติในพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่แล้ว ผลตอบแทนย่อมมีมากกว่าการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติในพื้นที่ขนาดเล็ก (Gershon et al, 1982:25-29)

และเมื่อพิจารณา สมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรและสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร มีปัจจัยการผลิตไม่ต่างกันเท่าไรนัก อีกทั้งยังมีเหตุแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิต ทั้งแรงงานการเกษตรและพื้นที่เพาะปลูกไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 6 และ 8)

ปัจจัยการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมทั้งภาคปฏิบัติและในระดับความคิด ของสมาชิกนิคมทุกกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรและรายได้รวมอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ ผ.56-59) แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมทุกกลุ่มนี้คำนึงถึงความพร้อมพื้นฐานในการผลิตทางการเกษตรของตนเองเป็นหลักว่าจะเอื้ออำนวยต่อการรับนวัตกรรมการเกษตรมาปฏิบัติหรือไม่ โดยจะคำนึงถึงปัจจัยการผลิตของตนเองก่อนว่าสามารถที่จะรองรับนวัตกรรมการเกษตรได้ จึงชวนขยายหาความรู้และนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ

### ทัศนคติ

เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงเป็นสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีคะแนนทัศนคติสูงที่สุด ส่วนสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้ในกลุ่มปานกลางและต่ำ มีคะแนนทัศนคติรองลงมาตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทัศนคติในแต่ละกลุ่มรายได้ก็พบว่า กลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรสูงมีคะแนนทัศนคติสูงกว่ากลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5 และ 7) นั้นแสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้สูงเป็นสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดี ต่อนวัตกรรมการเกษตร และต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด ดังนั้นจึงส่งผลให้มีการยอมรับนวัตกรรมสูงตามไปด้วย ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ ดิเรก(2524:96-97) ที่ว่า ผู้ที่ยอมรับก่อนจะมีคุณสมบัติด้านต่างๆ เหล่านี้มากกว่า คือ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนบ้านในเรื่องการประกอบอาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเปลี่ยนแปลง มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการ และมีความสนใจในปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจการอาชีพของเพื่อนบ้าน

เมื่อพิจารณา สมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งออกตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตรมีคะแนนทัศนคติไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะส่งผลให้การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 6 และ 8)

การมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมการเกษตร ต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เอานวัตกรรมมาเผยแพร่ เป็นสิ่งเกื้อหนุนที่ทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมในเวลาต่อมา ทัศนคติที่ดีต่อสิ่งดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรและรายได้รวมในระดับปานกลาง(ตารางที่ ผ.56 และ ผ.58, ที่ป็นดังนี้อาจจะเนื่องมาจาก

จาก สมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้มีการพิจารณานวัตกรรมการเกษตรอย่างรอบคอบ และใช้ความคิดเห็นผสมผสาน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวัตกรรมการเกษตร เข้ากับชีวิตประจำวันและประเมินผลที่ได้ตามมา และมีความเห็นว่านวัตกรรมการเกษตรดีจริง สามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับตนเองจึงตัดสินใจนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ

### ความทันสมัย

เมื่อพิจารณาความทันสมัย ของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตรพบว่า คะแนนเฉลี่ยความทันสมัยของสมาชิกนิคมฯไม่ว่าจะมีรายได้ ต่ำ ปานกลาง หรือสูง มีคะแนนเฉลี่ยของความทันสมัยไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 5 และ 7) รวมทั้งเมื่อพิจารณาตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก ก็ไม่พบความแตกต่างเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 6 และ 8)

นั่นแสดงให้เห็นว่า ความทันสมัยเป็นตัวแปรที่คงที่ สมาชิกนิคมฯกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับความทันสมัยใกล้เคียงกัน (Homogeneity) ดังนั้นอิทธิพลของความทันสมัยจึงมิได้มีบทบาทที่ทำให้การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน

### ความกล้าเสี่ยง

เมื่อพิจารณาคูสมบัตินี้ความกล้าเสี่ยงของสมาชิกนิคมฯในกลุ่มต่างๆ เมื่อแบ่งตามรายได้จากการเกษตร ก็ไม่พบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความกล้าเสี่ยง (ตารางที่ 5 และ 7) สมาชิกนิคมฯไม่ว่าจะมีรายได้อยู่ในระดับไหน ความกล้าเสี่ยงก็ไม่แตกต่างกันแทบจะเหมือนกันหมด แต่เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งออกตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก กลับพบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรมีความกล้าเสี่ยงมากกว่าสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6 และ 8) นั่นหมายความว่า ความคิดเห็นในด้านความกล้าเสี่ยงที่มีต่อการลงทุนการผลิต ต่อการประกอบอาชีพการเกษตร ของสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตรมีมากกว่า ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากสมาชิกนิคมฯเหล่านี้มีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับความกล้าเสี่ยงว่ามีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับแหล่งที่มาของรายได้หลักของตน ถึงแม้ว่าความแตกต่างของความกล้าเสี่ยงนี้ไม่สามารถทำให้การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน แต่ก็ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความไม่เอียงในความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมของทั้งสองกลุ่ม

แต่อย่างไรก็ตาม ความกล้าเสี่ยงก็เป็นปัจจัยสำคัญที่อธิบายการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้รวมสูง (ตารางที่ ผ.60) นั่นก็หมายความว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้นอกจากจะมีความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น ปัจจัยการผลิต การลงทุนทางการเกษตร ความรู้ นวัตกรรม การเกษตร และทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมและต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมแล้ว ยังต้องอาศัยความกล้าเสี่ยงเป็นแรงผลักดันให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ Rogers & Shoemaker (1971:183) ที่อธิบายถึง คุณสมบัติของกลุ่มที่ชอบของใหม่ (Innovators) ว่าเป็นกลุ่มที่มีฐานะดี มีรายได้สุทธิสูง มีทรัพย์สินพอที่จะเสี่ยงกับการได้ เสียอันเนื่องมาจากการทดลองทำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกล้าที่จะยอมรับความล้มเหลว อันอาจเกิดมีขึ้นได้ และมีความสามารถและความรู้ดีพอที่จะเข้าใจและตามทันแนวความคิดวิทยาการใหม่ๆ เสมอ

### ความรู้แนวกรรมการเกษตร

เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้จากการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงเป็นสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีความรู้แนวกรรมมากที่สุด ส่วนสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับปานกลางและต่ำมีความรู้แนวกรรมรองลงมาตามลำดับ (โดยที่ความรู้แนวกรรมการเกษตรมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เรียงลำดับตามกลุ่มรายได้) (ตารางที่ 5 และ 7) นี้แสดงให้เห็นว่า ความรู้แนวกรรมการเกษตรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้จากการเกษตร สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรสูงเป็นสมาชิกที่ได้รับการความรู้แนวกรรมมากที่สุด จึงทำให้มีการยอมรับแนวกรรมสูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers & Shoemaker(1971:189)ซึ่งกล่าวว่าไว้ว่าผู้ที่ยอมรับแนวกรรมการเกษตรก่อนและยอมรับมากกว่า จะมีคุณสมบัติด้านการรับข่าวสารมากกว่าผู้ที่ยอมรับทีหลังและยอมรับน้อยกว่า เช่น มีความสนใจในข่าวสารจากสื่อมวลชนมากกว่า มีความสนใจในข่าวสารจากช่องทางระหว่างบุคคลต่อบุคคลมากกว่า มีการชวนชวนหาข่าวสารแนวกรรมการเกษตรที่มากกว่า เป็นต้น

เมื่อพิจารณาสมาชิกนิคมฯเมื่อแบ่งออกตามแหล่งที่มาของรายได้หลัก พบว่า สมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากการเกษตร และสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตรไม่มีความได้เปรียบในด้านความรู้แนวกรรมการเกษตรซึ่งกันและกัน เพราะ มีคะแนนความรู้แนวกรรมการเกษตรใกล้เคียงกัน(ตารางที่ 6 และ 8)ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การยอมรับแนวกรรมการเกษตรของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

ความรู้แนวกรรมการเกษตรเป็นปัจจัยสำคัญที่อธิบายการยอมรับแนวกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้รวมสูง(ตารางที่ ผ.60)นั้นก็หมายความว่า สมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้อาศัยความรู้แนวกรรมที่ได้มาจากแหล่งต่างๆเป็นตัวกำหนดการยอมรับแนวกรรม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าฐานะทางเศรษฐกิจของสมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้ มีความได้เปรียบในการเข้าหาแหล่งความรู้แนวกรรมมากกว่ากลุ่มที่เหลืออีกสองกลุ่ม (แหล่งความรู้แนวกรรมบางแหล่งต้องอาศัยค่าใช้จ่ายบ้างพอสมควร) เมื่อได้รับความรู้และเห็นดีเห็นงามด้วยกับแนวกรรมการเกษตรจึงตัดสินใจนำแนวกรรมไปปฏิบัติ

### 5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแนวกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้

ปัจจัยที่กำหนดการยอมรับแนวกรรมของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่มรายได้ มีความแตกต่างกันมาก ทั้งนี้เนื่องมาจาก ความแตกต่างในคุณลักษณะหลายประการของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่ม และทำการพิจารณาศึกษาเฉพาะรายได้จากการเกษตร เนื่องจากว่าผลการศึกษาที่ได้จะ

ใกล้เคียงกับการพิจารณาศึกษาจากรายได้รวม ดังมีรายละเอียดดังนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ

สมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้มีแรงงานการเกษตรและที่ดินทำกินน้อย การลงทุนในการผลิตทางการเกษตรต่ำ การเข้าถึงแหล่งความรู้นวัตกรรมการเกษตรต่ำ แต่กลับมีอัตราส่วนภาระการพึ่งพาสูง ซึ่งหมายความว่า มีสมาชิกในครอบครัวที่ไม่สามารถเป็นแรงงานในเชิงเศรษฐกิจ เช่น เด็กและคนชราในสัดส่วนที่มาก กลุ่มนี้ยังต้องพึ่งพารายได้นอกการเกษตรเพื่อนำมาใช้จ่ายจ่ายในครัวเรือน อัตราส่วนภาระการพึ่งพายังเป็นอุปสรรคต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ เพราะจะต้องหารายได้มาเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวที่ยังไม่สามารถพึ่งตนเองได้ แทนที่จะนำไปลงทุนในการผลิต ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดของกลุ่มนี้มีคะแนนค่อนข้างต่ำ แสดงว่ายังไม่มีความรู้ นวัตกรรมเท่าที่ควร และความสามารถในการเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรมก็อยู่ในเกณฑ์ต่ำ การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติจึงเป็นการเอาตามอย่างเพื่อนบ้าน จึงทำให้ไม่มีความรู้ทางนวัตกรรมการเกษตรลึกซึ้งนัก

### การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรปานกลาง

สมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้มีความได้เปรียบกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรต่ำ ในเรื่องของปัจจัยการผลิต ความรู้ นวัตกรรมการเกษตร การลงทุนในการผลิต และทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมการเกษตร การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้มี ทัศนคติและปัจจัยการผลิต เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับ นั่นแสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้ต้องคำนึงถึงความพร้อมพื้นฐานในปัจจุบันการผลิตของตนเองก่อน เช่น แรงงานการเกษตรและที่ดินทำกิน ว่าสามารถที่จะรองรับนวัตกรรมชนิดนั้นได้ และปัจจัยการผลิตก็เป็นปัจจัยร่วมที่อธิบายการยอมรับนวัตกรรมทั้ง ภาคปฏิบัติ และในระดับความคิด หมายความว่า สมาชิกนิคมฯในกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับปานกลาง ถ้าหากมีความพร้อมทางปัจจัยการผลิตแล้วก็จะยอมรับนวัตกรรมการเกษตรทั้ง ภาคปฏิบัติ และในระดับความคิด และถ้าหากมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมการเกษตร และต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแล้ว ก็จะช่วยให้มีการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรมากขึ้น

### การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรสูง

สมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้ มีความได้เปรียบสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรปานกลางและต่ำในเกือบทุกด้าน มีอัตราส่วนภาระการพึ่งพาต่ำที่สุด มีปัจจัยการผลิตมาก มีคะแนนทัศนคติสูง มีการลงทุนในการผลิตมาก และมีการเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรมการเกษตรได้ดี การยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯในกลุ่มนี้อาศัย ความรู้ นวัตกรรมการเกษตร เพราะกลุ่มนี้มีความได้เปรียบในฐานะทางเศรษฐกิจ การเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรมการเกษตรต้องอาศัยค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่เป็นภาระต่อสมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้มากนัก นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความกล้าเสี่ยง เพื่อสนับสนุนการยอมรับ

เอกสารนวัตกรรม เพราะสมาชิกนิคมฯกลุ่มนี้มีปัจจัยการผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี มีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม มีการลงมือทำจริง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุนในการเกษตรสูง ความได้เปรียบเหล่านี้บวกกับความพร้อมทางเศรษฐกิจ ทำให้มีแรงจูงใจที่จะเสี่ยงกับการได้เสียอันเนื่องมาจากการยอมรับนวัตกรรม และกล้าที่จะยอมรับความล้มเหลวอันอาจเกิดขึ้น

#### 5.4 ปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

##### การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ของสมาชิกนิคมฯทั้งหมดแล้ว(ตารางที่ ผ.64) พบว่า ความรู้ นวัตกรรมการเกษตรและปัจจัยการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ แสดงให้เห็นว่า การที่สมาชิกนิคมฯจะตัดสินใจนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ นั้น สมาชิกนิคมฯจะต้องได้รับความรู้ นวัตกรรมการเกษตรจากแหล่งข่าวสารด้านต่างๆมาพอสมควร ว่านวัตกรรมที่จะนำมาปฏิบัตินั้นดีจริง และ มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการปลูกและการดูแลรักษาพอที่ตนเองจะทำได้ และสมาชิกนิคมฯจะต้องคำนึงถึง ความพร้อมในปัจจัยการผลิตของตนเอง เช่นกันว่า แรงงานเกษตร และพื้นที่เพาะปลูกของตนเอง มีความเหมาะสมต่อการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติ ถ้าหากไม่มีอุปสรรคด้านปัจจัยสำคัญทั้งสองแล้ว การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติของสมาชิกนิคมฯก็ไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

##### การยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดของสมาชิกนิคมฯทั้งหมดแล้ว(ตารางที่ ผ.65) พบว่า ปัจจัยการผลิตและความสามารถทางการศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่า การเฝ้าหาความรู้ นวัตกรรมการเกษตรที่ถูกต้องตามหลักวิชา และมีความเห็นว่านวัตกรรมการเกษตรเป็นสิ่งที่สามารถทำให้เพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพนั้น สมาชิกนิคมฯต้องคำนึงถึงปัจจัยการผลิตของตนเอง เช่นกัน เหมือนกับการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ว่าความรู้ นวัตกรรมการเกษตรที่ได้รับมา เมื่อประเมิน เข้ากับสภาพความพร้อมทางปัจจัยการผลิตของตนเองแล้ว จะเป็นการคุ้มหรือไม่ที่นำนวัตกรรมมาปฏิบัติ ส่วนความสามารถทางการศึกษาจะเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมให้สมาชิกนิคมฯได้รับความรู้ในวิธีปฏิบัติของนวัตกรรมนั้นได้ถูกต้องยิ่งขึ้น นวัตกรรมยิ่งมีความซับซ้อนมากเท่าใดความสามารถทางการศึกษาที่จะ เข้าถึงความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมยิ่งจำเป็นมากขึ้นเท่านั้น

## บทที่ 6

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง "อิทธิพลของรายได้ที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร" นี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครอบครัวของสมาชิกนิคมสร้างตนเองก้าลม จังหวัดลำปาง โดยกระจายการสุ่มแบบง่ายใน 14 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 104 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อความ 6 ส่วนคือ ชุดปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ชุดปัจจัยทางด้านรายได้-รายจ่าย ชุดปัจจัยแหล่งข่าวสารนวัตกรรมการเกษตร ชุดปัจจัยทางจิตลักษณะ ชุดการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติและชุดการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ทำการวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ด้วยค่า  $t$ -test เพื่อหาความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรม พิสูจน์สมมุติฐานของการศึกษา และเปรียบเทียบคุณสมบัติด้านต่างๆของสมาชิกนิคมฯในแต่ละกลุ่ม
3. การวิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (Correlation)
4. การวิเคราะห์ด้วยการถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Regression Analysis) เพื่อหาตัวแปรแทรกซ้อนที่อยู่ระหว่างความสัมพันธ์ของรายได้กับการยอมรับนวัตกรรม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

## สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาทั้งหมดสามารถสรุปได้เป็นสี่ส่วนคือ สรุปผลทั่วไป สรุปผลความสัมพันธ์ของรายได้และแหล่งที่มาของรายได้หลักกับการยอมรับนวัตกรรม สรุปผลการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯในแต่ละฐานะทางเศรษฐกิจ และสรุปผลปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

## สรุปผลทั่วไป

สมาชิกนิคมฯในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย อยู่ในช่วงวัยกลางคนคือมีอายุเฉลี่ย 42 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ป.4 ในขณะนั้น) มีความสามารถในการอ่านและเขียนค่อนข้างดี ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขยายขนาดปานกลาง (มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.52 คน) สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการหารายได้มาสู่ครอบครัว (เฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (3 คนต่อครอบครัว) โดยเฉพาะจากนอกการเกษตร (เฉลี่ย 2.2 คนต่อครอบครัว) มีสมาชิกนิคมฯไม่ทราบใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเปิดเผยเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

เพียงครั้งหนึ่งที่ใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินได้อย่างเต็มที่ (13 ไร่ตามการจัดสรร)และนอกจากนี้ยังมีสมาชิกนิคมบางส่วน(ร้อยละ 7)เช่าและซื้อที่ดินเพาะปลูกเพิ่มเติมทั้งในและนอกเขตนิคมฯ

รายได้หลักของสมาชิกนิคมฯมาจากการเกษตร เฉลี่ยปีละ 21,307 บาทต่อครอบครัว รายได้นอกเกษตรเฉลี่ยปีละ 13,625 บาท รวมแล้วสมาชิกนิคมฯมีรายได้ทั้งสิ้น 34,930 บาท ซึ่งเป็นรายได้ที่ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรภาคเหนือ โดยมีรายได้ทั้งสิ้นเฉลี่ยปีละ 27,972 บาท ในส่วนของรายจ่าย สมาชิกนิคมฯมีรายจ่ายเพื่อการลงทุนการผลิตและบริโภคในครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 26,584 บาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่ใกล้เคียงกับรายจ่ายของเกษตรกรภาคเหนือโดยมีรายจ่ายรวมทั้งสิ้นปีละ 26,593 บาท จะเห็นได้ว่าสมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี นอกจากนี้ยังมีรายได้สุทธิเหลือเก็บไว้เป็นเงินออมในปริมาณค่อนข้างสูง(ปีละ 8,348 บาท)

สำหรับปัจจัยแหล่งที่มาของความรู้นวัตกรรมการเกษตร พบว่า สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ได้รับความรู้นวัตกรรมการเกษตรจากสื่อระหว่างบุคคลคือ การพบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านมากที่สุด ส่วนสื่อความรู้จากสื่อสารมวลชนและสื่อความรู้จากหน่วยงานของรัฐ สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงจึงไม่ได้รับรู้จากแหล่งนี้เท่าใดนัก

ในเรื่องของความพร้อมทางจิตลักษณะพบว่า สมาชิกนิคมฯส่วนมาก มีทัศนคติ ความทันสมัยและความกล้าเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรพบว่า สมาชิกนิคมฯมากกว่าครึ่ง มีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และมีการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิดอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ สิ่งนี้แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่มีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติที่เอาตามอย่างกัน จึงทำให้มีความรู้ในนวัตกรรมไม่มากนัก

สรุปผลความสัมพันธ์ของรายได้และแหล่งที่มาของรายได้หลักกับการยอมรับนวัตกรรม

รายได้จากการเกษตรและรายได้รวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ซึ่งรายได้ทั้งสองประเภทแทบจะเป็นรายได้เดียวกัน ทั้งนี้เพราะว่ารายได้ส่วนใหญ่ของสมาชิกนิคมฯมาจากการเกษตร หรืออาจกล่าวได้ว่ารายได้จากการเกษตรหรือรายได้รวมเป็นรายได้จากแหล่งเดียวกัน ส่วนสาเหตุที่ทำให้รายได้จากการเกษตรและรายได้รวมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อาจจะเป็นเนื่องมาจากสมาชิกนิคมฯเหล่านี้พึ่งพารายได้จากการเกษตรเป็นหลัก การไม่หาความรู้และนวัตกรรมการปฏิบัติเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้รายได้เพิ่มขึ้น และสมาชิกนิคมฯที่มีรายได้จากการเกษตรหรือรายได้รวมสูง มีความได้เปรียบในปัจจุบันการผลิต มีการลงทุนในการผลิตและมีความรู้นวัตกรรมการเกษตรที่มากกว่า และมีวัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อการค้าเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานวิสาขการเพื่อการศึกษาและส่งเสริม นวัตกรรมและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาประเทศไทย  
ไม่ว่าการนี้ทั้งสิ่งอื่น ๆ ที่เห็นได้ชัดแต่ยังไม่เห็นได้ชัด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสาเหตุที่รายได้นอกการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อาจจะเป็นเนื่องมาจากรายได้นอกการเกษตรไม่ได้มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาทางการเกษตรเท่าใดนัก สมาชิกนิคมฯ ำไปใช้จ่ายบริโภคในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่

ในส่วนของแหล่งที่มาของรายได้หลัก พบว่า สมาชิกนิคมฯ ในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตรทั้งที่มีรายได้มากหรือรายได้น้อย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติก็ไม่แตกต่างกัน ส่วนการยอมรับในระดับความคิด พบว่า สมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้มากมีการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าสมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้น้อย นี้แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้มากมีความกล้าเสี่ยงในการนำนวัตกรรมไปปฏิบัติเท่ากับหรือน้อยกว่าสมาชิกนิคมฯ ที่มีรายได้น้อย

เมื่อเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯ ที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักแตกต่างกัน พบว่า สมาชิกนิคมฯ ทั้งที่มีรายได้หลักจากการเกษตรและที่มีรายได้หลักจากนอกการเกษตร มีการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติและในระดับความคิดไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า แหล่งที่มาของรายได้หลักไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

#### สรุปผลการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯ ในแต่ละฐานะทางเศรษฐกิจ

ปัจจัยที่กำหนดการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯ ในแต่ละฐานะทางเศรษฐกิจมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากมีความแตกต่างในคุณลักษณะหลายด้านสมาชิกนิคมฯ ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ มีปัจจัยการผลิตน้อย มีการลงทุนในการผลิตทางการเกษตรต่ำ มีการเข้าถึงแหล่งความรู้การเกษตรต่ำ แต่กลับมีอัตราส่วนภาระพึ่งพาสูง สมาชิกนิคมฯ ในกลุ่มนี้แทนที่จะนำรายได้มาลงทุนในการผลิต กลับต้องนำรายได้มาจุนเจือสมาชิกในครอบครัวที่ยังไม่สามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้นการยอมรับนวัตกรรมของสมาชิกนิคมฯ กลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ อัตราส่วนภาระพึ่งพาจึงมีบทบาทสำคัญในการอธิบายการยอมรับ

สมาชิกนิคมฯ ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง มีความได้เปรียบกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำในเรื่องของปัจจัยการผลิต ความรู้การเกษตร การลงทุนในการผลิตและทัศนคติ การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรของสมาชิกนิคมฯ กลุ่มนี้ คำนึงถึงความพร้อมพื้นฐานในปัจจัยการผลิตของตนเองก่อน เช่น แรงงานการเกษตร และที่ดินทำกิน ว่าสามารถที่จะรองรับนวัตกรรมชนิดนั้นได้ และทัศนคติที่ดีของสมาชิกนิคมฯ ที่มี ต่อนวัตกรรมการเกษตร ต่อเจ้าหน้าที่การเกษตรจะเป็นปัจจัยเสริมให้มีการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้น

สมาชิกนิคมฯ ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง มีความได้เปรียบและมีความพร้อมในเกือบทุกด้าน การยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มนี้อาศัยความรู้การเกษตรและความกล้าเสี่ยง เนื่องจากมีความได้เปรียบในฐานะทางเศรษฐกิจในการเข้าหาแหล่งความรู้การเกษตร และมีแรงจูงใจที่จะเสี่ยงกับการได้เสียอันเนื่องมาจากการยอมรับนวัตกรรม และกล้าที่จะยอมรับความล้มเหลวอันอาจ

เกิดขึ้น

### สรุปผลปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติคือ ความรู้ นวัตกรรม การเกษตร และปัจจัยการผลิตอันได้แก่ แรงงาน การเกษตร และที่ดินทำกิน แสดงให้เห็นว่า สมาชิกนิคมฯ จะตัดสินใจนำนวัตกรรมไปปฏิบัติก็ต่อเมื่อมีความเข้าใจในนวัตกรรมพอประมาณ และเห็นว่าตนเองมีความสามารถนำมาปฏิบัติได้ โดยนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาประเมินว่าพร้อมต่อการนำนวัตกรรมมาปฏิบัติ

ส่วนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด พบว่า ปัจจัยการผลิต และความสามารถทางการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ นั้นแสดงให้เห็นว่า การสร้างความรู้และทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมนั้น สมาชิกนิคมฯ ต้องคำนึงถึงปัจจัยการผลิตของตนเอง เช่นกันว่า ความรู้ นวัตกรรม การเกษตรที่ได้มา เมื่อพิจารณาเข้ากับสภาพความพร้อมทางปัจจัยการผลิตของตนเองแล้วว่าจะเป็นการคุ้มหรือไม่ที่นำนวัตกรรมมาปฏิบัติ ส่วนความสามารถทางการศึกษาจะเป็นตัวช่วยเสริมให้สมาชิกนิคมฯ ได้รับความรู้ในวิธีปฏิบัติของนวัตกรรมชนิดนั้นได้ถูกต้องยิ่งขึ้น นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากเท่าใด ความสามารถในการศึกษาที่จะเข้าถึงความรู้ นวัตกรรม การเกษตรยิ่งจำเป็นมากขึ้นเท่านั้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

การนำนวัตกรรม การเกษตร ไปใช้ และปฏิบัติอย่างถูกต้อง เป็นสิ่งจำเป็น และมีความสำคัญต่อการพัฒนา การเกษตร เป็นอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลทำให้เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตต่ำลง และมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น อันจะช่วยให้เกษตรกรมีสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมดีขึ้น ผลการศึกษาที่ได้ อาจนำมาปรับใช้ได้ดังนี้

1. จากการศึกษพบว่า รายได้นอกการเกษตร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ทั้งนี้ เพราะ สมาชิกนิคมฯ เหล่านี้ นำรายได้นอกการเกษตร มาบริโภคในครัวเรือน เสียเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ การลงทุนในการเกษตร ของสมาชิกนิคมฯ เหล่านี้ จะมีลดน้อยลง เมื่อเทียบกับ รายได้นอกการเกษตร ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงควรชักจูงให้สมาชิกนิคมฯ นำรายได้นอกการเกษตร มาลงทุนในการพัฒนา การเกษตร ให้มากขึ้น ซึ่งอาจทำได้ โดยการให้สมาชิกนิคมฯ นำรายได้นอกการเกษตร ไปฝากไว้กับสถาบันการเงิน และเมื่อถอนเงินไปใช้จ่าย ในการพัฒนาทางการเกษตร หรือนำนวัตกรรม การเกษตร ไปปฏิบัติ ก็จะได้สิทธิพิเศษ ในการกู้ยืม เงินจากสถาบันการเงิน (Stark, 1982: 60-70) โดยที่สถาบันการเงินในท้องถิ่น ซึ่งก็คือ สหกรณ์ การเกษตร น่าจะรับบทบาทด้านนี้ได้ แต่มีข้อแม้ว่าจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหาร การเงินของสหกรณ์ เอง ให้มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็น

อยู่ขณะนี้

2. ปัจจัยการผลิต มีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร โดยเฉพาะแรงงานเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมการเกษตรชนิดนี้ต้องอาศัยแรงงานมากในการเพาะปลูก โดยเฉพาะตอนหยอดเมล็ดและการเก็บเกี่ยว และนวัตกรรมชนิดนี้เป็นพืชที่ให้ผลผลิตไว คือใช้ระยะเวลาในการปลูกเพียงแค่ 3 เดือนก็เก็บเกี่ยวได้แล้ว ในช่วงเวลาเพาะปลูกและช่วงเวลาเก็บเกี่ยวสมาชิกนิคมฯมีระยะเวลาเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวใกล้เคียงกัน ดังนั้นแรงงานเกษตรในครอบครัวจึงมีบทบาทสูงมาก ถึงแม้ว่าจะมีวัฒนธรรมการแลกเปลี่ยนแรงงานกันระหว่างสมาชิกนิคมฯ (การเอามือ) แต่ก็ช่วยได้ไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากสมาชิกนิคมฯส่วนใหญ่ต้องประกอบภาระกิจในไร่นาของตนเอง ดังนั้นสมาชิกนิคมฯที่ขาดแคลนแรงงานจึงต้องจ้างแรงงานจากเพื่อนสมาชิกนิคมฯด้วยกัน หรือแรงงานรับจ้างจากต่างถิ่น ในบางครั้งเมื่อผลผลิตออกพร้อมกันมาก แรงงานรับจ้างเหล่านี้จะยิ่งหายาก และทำให้ค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ฉะนั้นนวัตกรรมการเกษตรที่จะทำการเผยแพร่ถ้าหากเป็นไปได้ ควรจะเป็นนวัตกรรมการเกษตรที่ไม่ต้องใช้แรงงานการเขตรมากนัก นอกจากนี้การรวมกลุ่มสมาชิกนิคมฯเพื่อใช้เครื่องจักรกลเพื่อใช้ในการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวร่วมกัน ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นสิ่งช่วยเสริมให้สมาชิกนิคมฯสนใจในนวัตกรรมการเกษตรมากขึ้น

การใช้ประโยชน์ในที่ดินทำกิน ก็เป็นปัจจัยการผลิตหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมการเกษตร ถึงแม้ว่าสมาชิกนิคมฯส่วนมากจะได้รับการจัดสรรที่ดินทำกินคนละ 13 ไร่ แต่ก็มีสมาชิกนิคมฯบางส่วนที่ใช้ประโยชน์ในที่ดินทำกินได้ไม่ครบทั้ง 13 ไร่ ทั้งนี้เพราะประสบกับปัญหาทางกายภาพ เช่น ดินไม่ดี น้ำในการเพาะปลูกไม่พอเพียง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่สมาชิกนิคมฯบางส่วนเข้าไปใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ถึงแม้ว่าในการจัดตั้งนิคมสร้างตนเองหนึ่งในวัตถุประสงค์สำคัญของการจัดตั้งคือ เพื่อป้องกันมิให้มีการบุกรุกทำไร่เลื่อนลอย แต่ถ้าหากสภาพของที่ดินทำกินไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกแล้วก็ไม่สามารถที่จะป้องกันได้ ดังนั้นแนวทางแก้ไข ควรที่จะรวมกลุ่มสมาชิกนิคมฯเหล่านี้ แล้วส่งเสริมให้ปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพที่ทำการของตนเอง ซึ่งนวัตกรรมการเกษตรดังกล่าว ควรเป็นนวัตกรรมที่ให้ผลผลิตที่สูงโดยไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมาก ทั้งนี้เพื่อเป็นแรงผลักดันให้สมาชิกนิคมฯหันมาใช้ประโยชน์ในที่ดินทำกินของตนเองได้อย่างเต็มที่ และเป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันมิให้สมาชิกนิคมฯเข้าไปใช้ประโยชน์ในป่าสงวนแห่งชาติ ส่วนในกรณีที่ประสบปัญหาเรื่องเงินทุน แนวทางที่จะให้สมาชิกนิคมฯขยายพื้นที่เพาะปลูกหรือที่ดินทำกินของตนเองได้ ก็โดยการเพิ่มบทบาทของแหล่งสถาบันสินเชื่อในท้องถิ่นซึ่งก็คือสหกรณ์การเกษตรให้ขยายการให้บริการและกระจายสินเชื่อให้ทั่วถึงและอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
3. ความรู้ นวัตกรรม การเกษตร ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเกษตรภาคปฏิบัติ ซึ่งแหล่งหรือช่องทางของความรู้นวัตกรรม ส่วนมากแล้วมาจากการสื่อสารระหว่างสมาชิกในชุมชนเอง คือ การพบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้าน ดังนั้นจึงควรพยายามให้สมาชิกนิคมฯ เห็นความสำคัญของสื่อความรู้จากแหล่งนี้มากขึ้น ซึ่งอาจจะใช้แรงผลักดันทางสังคมเข้ามาช่วย กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมการรวมตัวเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม นอกเหนือจากประเพณีและวัฒนธรรมที่มีอยู่เดิม เป็นต้นว่าส่งเสริมให้มีการตั้งกลุ่มเกษตรกร หรือเพิ่มบทบาทและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตร และพยายามส่งเสริมให้สมาชิกนิคมฯ มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสหกรณ์การเกษตรมากขึ้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยทำให้สมาชิกนิคมฯ ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทางการเกษตรซึ่งกันและกัน อันจะส่งผลให้สมาชิกนิคมฯ ได้รับความรู้นวัตกรรมการเกษตรมากยิ่งขึ้น

4. ความสามารถทางการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีบทบาทต่อการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ทั้งนี้เพราะว่าความสามารถทางการศึกษา เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสมาชิกนิคมฯ ในการแสวงหาความรู้นวัตกรรมการเกษตรจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะจากสื่อมวลชนและจากโลกภายนอก หลังจากที่สมาชิกนิคมฯ ได้รับความรู้นวัตกรรมการเกษตรมากพอแล้ว ก็จะพิจารณาว่านวัตกรรมนั้นดีจริงหรือไม่ ถ้าเห็นว่าเป็นจริงก็จะเป็นแรงผลักดันให้ผู้นำนวัตกรรมนั้นมาปฏิบัติ

ดังนั้นในการส่งเสริมนวัตกรรมการเกษตรจึงควรเริ่มที่การศึกษา ซึ่งการศึกษาดังกล่าวควรเป็นการศึกษานอกระบบ เนื้อหาของวิชาเกี่ยวข้องกับอาชีพการเกษตรและสิ่งที่จะจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน ควรหลีกเลี่ยงรูปแบบสถาบันการศึกษาทั่วไป เพราะเกษตรกรจะมีความรู้สึกว่าตนเองแก่เกินไปที่จะเรียนหนังสือและจะทำให้ขาดความร่วมมือ การคัดเลือกเกษตรกรควรคำนึงถึงเรื่อง อายุ ความสามารถทางสมอง พื้นฐานในการอ่านที่มีอยู่เดิมเป็นสิ่งสำคัญ และควรรีกรอโอกาสผู้หญิงได้เข้าร่วมโครงการมากขึ้น กลุ่มที่สร้างขึ้นนี้มีจุดหมายที่จะให้เป็นพลังสำคัญในการนำชุมชนไปสู่การยอมรับนวัตกรรมในที่สุด

ข้อเสนอแนะต่อการวางแผนพัฒนาชุมชนเมือง

การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจในทศวรรษที่ผ่านมา เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่มีผลทำให้ชุมชนเมืองมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันประชากรในภาคเกษตรจำนวนไม่น้อยจะทิ้งถิ่นฐานอพยพมาอาศัยอยู่ในเขตชุมชนเมือง เป็นจำนวนมาก อันเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาในการวางแผนพัฒนาชุมชนเมืองเป็นอย่างดี ส่วนประชากรที่ย้ายถิ่นเข้ามาสู่ชุมชนเมืองเหล่านี้ต้องพบกับปัญหาต่างๆ มากมาย ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของตนเองและการต้องพบกับนวัตกรรมใหม่ๆ ในชุมชนเมืองที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นความเข้าใจในเรื่องการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งด้านเกษตรกรรมและต่อการ

วางแผนชุมชนเมืองในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งต่อไปควรทำการปรับปรุงและศึกษาเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากการเผยแพร่ข่าวสารการเกษตร มีอยู่จะแทบทุกหนทุกแห่งในชนบท. ผลของการศึกษาครั้งนี้ จึงไม่สามารถอธิบายถึงภาพรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมในที่อื่นมาได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในท้องถิ่นอื่นอีก แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ และกำหนดเป็นแนวทางในการเผยแพร่ข่าวสารการเกษตรต่อไป

2. จากการศึกษาพบว่า ในการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรมีสมาชิกนิคมฯ ประมาศครั้งหนึ่งมีการเอาตามอย่างกัน คาดว่าอิทธิพลของตัวแปรตัวนี้มีผลไม่น้อยต่อการศึกษา ดังนั้นจึงควรลดอิทธิพลของตัวแปรตัวนี้ ในการศึกษาครั้งต่อไปด้วย

3. ควรจะมีการศึกษาในเรื่องของการนำนวัตกรรมการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่เพาะปลูก มาเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร

4. จากการศึกษาพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ดังนั้นในการเผยแพร่ข่าวสารการเกษตรควรคำนึงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร และควรศึกษาหาวิธีการที่ทำให้เกษตรกรในทุกระดับรายได้ ได้รับประโยชน์จากนวัตกรรมการเกษตรในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน

5. ควรจะมีการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรที่ย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ในเขตชุมชนเมือง ซึ่งนวัตกรรมดังกล่าวควรเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของเกษตรกรในเมือง

## เชิงอรรถ

- #1. คณิต มานพพงศ์ ได้ทำการศึกษาศึกษาการยอมรับวิทยากรเกษตรแผนใหม่ที่ใช้ในการปรับปรุงวิธี  
การทำสวนยางของเกษตรกรเจ้าของช่องสวนยาง ต.นาบอน อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช  
พ.ศ.2518 พบว่า อัตราการยอมรับวิชาการศึกษาเกษตรแผนใหม่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในทิศ  
ทางตรงข้ามกับอายุของเกษตรกร ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยจะรับเอาวิทยากร  
เกษตรแผนใหม่มาใช้ในการทำสวนยางได้มากและรวดเร็วกว่าเกษตรกรซึ่งมีอายุน้อย
- #2. สหัท นิลพันธ์ ได้ทำการศึกษาศึกษานาปูนมาร์ลไปใช้ในการปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกรใน  
ต.ศรีสะเกระบือ อ.องครักษ์ จ.นครนายก พ.ศ. 2519 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อยมีระดับ  
การยอมรับปูนมาร์ลปรับปรุงดินกรดจัดมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก
- #3. จินดา มหาวิเศษวงศ์ ทำการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอื่นเนื่องมาจากผู้นำ  
การเปลี่ยนแปลงของเกษตรกร อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง และเกษตรกร อ.เมือง จ.สกลนคร  
พ.ศ.2525 พบว่า เกษตรกรที่มีอายุน้อยจะมีระดับการยอมรับยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากกว่า  
เกษตรกรที่มีอายุมาก
- #4. บุญธรรม คำพอ ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับและผู้ไม่ยอมรับวิทยากรเกษตรแผน  
ใหม่ของเกษตรกรในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท พ.ศ.2520 พบ  
ว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า ป.4 และสามารถอ่านออกเขียนได้ดีมาก ยอมรับวิท  
ยากรเกษตรแผนใหม่ ( ซึ่งได้แก่ การทำนาปรัง การปลูกถั่วเขียว การเลี้ยงโค และ การขุดบ่อ  
เลี้ยงปลา) มากอย่างกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาจบ ป.4 ต่ำกว่า ป.4 ที่มีความสามารถ  
พออ่านออกเขียนได้และอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้
- #5. ธวัชชัย นาคะบุตร ได้ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการเกษตร  
ที่เหมาะสมในการปลูกข้าว ของเกษตรกรชั้นนำในเขตโครงการชลประทานลำพระเพลิง อ.  
ปักธงชัย จ.นครราชสีมา พ.ศ.2522 พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงกว่ามีแนวโน้มยอมรับ  
การใช้พันธุ์ข้าวส่งเสริมจากราชการมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อย
- #6. William W.Hicks & Roger Johnson (อ้างจาก Gershon et al,1982:33) ได้ทำ  
การศึกษาศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในประเทศใต้หวัน พ.ศ.2517 พบ  
ว่า เกษตรกรที่มีความได้เปรียบในด้านแรงงานการเกษตรมีแนวโน้มในการยอมรับข้าวพันธุ์  
ส่งเสริมมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานเกษตรในครอบครัวน้อย
- #7. Barbara Harriss (อ้างจาก Gershon et al,1982:33) ได้ทำการศึกษาศึกษาการยอมรับ  
นวัตกรรมการเกษตรของเกษตรกรในประเทศอินเดีย พ.ศ.2515 พบว่า การขาดแคลนแรง  
งานเกษตรในครอบครัวของเกษตรกรสามารถอธิบายการไม่ยอมรับการนำพันธุ์พืชดีใหม่ผลผลิต

สูงไปใช้ได้เช่นกัน

- #8. ลักษณะ ดิษยบุตร ได้ทำการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อวิทยาการทானาคครั้งที่ 2 ของเกษตรกร จ.ราชบุรี พ.ศ.2522 โดยศึกษาจากเกษตรกรที่มีอาชีพหลักคือการทำนา ซึ่งมีทั้งทானาคครั้งเดียวและทானาสองครั้งต่อปี พบว่า สิ่งลู่จูงใจที่ทำให้เกษตรกรทானาคครั้งที่ 2 คือการมีสมาชิกในครอบครัวที่ขยันขันแข็ง และได้ใช้แรงงานตลอดปี
- #9. สมภพ เพชรรัตน์ ได้ทำการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อ.เมือง จ.ลำปาง พ.ศ.2523 พบว่า เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินมากจะมีแนวโน้มในการยอมรับข้าวพันธุ์ดีมากกว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีการถือครองที่ดินน้อย
- #10. บุณศักดิ์ โพธิ์เจริญ ได้ทำการศึกษาการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตมแผนใหม่ของเกษตรกรผู้นำใน จ.สิงห์บุรี พ.ศ.2528 พบว่า ลักษณะของเกษตรกรผู้นำ ด้านสังคม เศรษฐกิจและการถือครองที่ดินที่แตกต่างกันมีผลทำให้อัตราการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตมแผนใหม่แตกต่างกัน
- #11. บุญธรรม คำพอง (เพ็งอ้าง) ผลการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรที่มีระดับรายได้สูงกว่า 20,000 บาท ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีระดับรายได้ 10,000 - 19,999 บาท และ ต่ำกว่า 10,000 บาทลงมา
- #12. สมภพ เพชรรัตน์ (เพ็งอ้าง) ผลการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากกว่าจะมีแนวโน้มในการยอมรับข้าวพันธุ์ดีมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย
- #13. บุญธรรม คำพอง (เพ็งอ้าง) ผลการศึกษาเพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรที่รับรู้ข่าวสารต่างๆโดยช่องทางสื่อความรู้ที่เป็นบุคคลมาก ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่รับรู้ข่าวสารและเรื่องราวต่างๆโดยช่องทางสื่อความรู้ที่เป็นบุคคลน้อย .
- #14. ตุลา วีระชุตีมานันท์ ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชสามครั้งต่อปี ของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานเพชรบุรี พ.ศ.2522 พบว่า จำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตรของเกษตรกรที่มีระดับการยอมรับมากและยอมรับน้อยมีความแตกต่างกันมาก โดยที่เกษตรกรที่มีระดับการยอมรับการปลูกพืชสามครั้งต่อปีมีจำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตรมากกว่า
- #15. ยุพดี ชัยภักดิ์ ได้ทำการศึกษาถึงบทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับฝ้ายพันธุ์ใหม่ ของสมาชิคนิคมสร้างตนเองลำตะคอง จ.นครราชสีมา พ.ศ.2523 พบว่า สมาชิกนิคมฯได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องการผลิตฝ้ายพันธุ์ใหม่จากสื่อบุคคลมากที่สุด และสื่อบุคคลที่ให้ความรู้และเป็นผู้ชักจูงให้สมาชิกปลูกฝ้ายนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของนิคมฯมีบทบาทในการให้คำมรู้ และชักจูงมากที่สุด

- #16. ชาญชัย มณีบุษย์ ได้ศึกษาการยอมรับวิทยากรเกษตรแผนใหม่เกี่ยวกับการปลูกข้าว ของสมาชิกรักนาสาธิตในเขต อ.ท่าบ่อ จ.หนองคาย พ.ศ.2517 พบว่า เกษตรกรที่เข้ารับการจัดประชุมอบรม ศึกษาจากเพื่อนสมาชิกนาสาธิต และไปชมกิจการของผู้อื่น มีแนวโน้มที่จะยอมรับวิธีการปลูกข้าวแบบใหม่มากกว่า
- #17. ลีรินทร์มณี เสงฎารกุล ได้ศึกษาลักษณะการรับของใหม่ในหมู่บ้านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมุ่งศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงการรับของใหม่ด้านเกษตรกรรมสามเรื่องคือ ด้านการลงทุนในไร่นา ด้านผลิตผลของไร่นา และด้านเทคนิควิธีการทำนา ตลอดจนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เปลี่ยนแปลงการรับของใหม่ด้านเกษตรกรรมของเกษตรกร พ.ศ. 2518 พบว่า ชาวานในชุมชนที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือเขตอำเภอมีโอกาสได้รับทราบเรื่องราวจากเกษตรกรอำเภอ หรือตัวแทนของผลิตภัณฑ์ด้านเกษตรของบริษัทเอกชนที่เข้าไปสาธิตวิธีการใช้ของใหม่ในหมู่บ้านต่างๆที่มีทางคมนาคมสะดวก มากที่สุด
- #18. ไพโรจน์ ราชพรหมินทร์ ได้ทำการศึกษาถึงลักษณะการรับเอาความรู้และการรับเอาวิธีการใหม่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม ของชาวเขาเผ่าแม้วในบริเวณหมู่บ้านเข็กน้อย อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ พ.ศ.2520 พบว่า ชาวเขาได้ยอมรับเอาเทคนิคทางการเกษตรแบบใหม่ไปปรับปรุงงานด้านเกษตรกรรมของตนเอง ตัวแทนที่ทำการถ่ายทอดความรู้ก็คือ เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯแห่งนั้นและวิธีที่จะถ่ายทอดอย่างได้ผลดีที่สุดคือ การสาธิตและการทำแปลงสาธิต
- #19. สมเกียรติ ศรีจักรวาท ได้ศึกษาเปรียบเทียบการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์รายวันเปรียบเทียบในจังหวัดพระนคร พ.ศ.2510 พบว่า หนังสือพิมพ์จะช่วยเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรไปสู่เกษตรกรที่อ่านออกเขียนได้เป็นจำนวนมาก ชาวทางด้านเกษตรมี 3 ประเภท คือ ชาววิชาการทางเกษตร ชาวเศรษฐกิจการเกษตร และชาวการเกษตรทั่วไป

## เอกสารอ้างอิง

### หน่วยราชการ

กองนิคมสร้างตนเอง.2528.ผลการสำรวจรายได้สมาชิกนิคม. กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย (โรเนียว)

กองนิคมสร้างตนเอง.2531.สรุปผลการดำเนินงานประจำปี นิคมสร้างตนเองกัวลม จังหวัดลำปาง. (โรเนียว)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2523.สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2531/2532. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

### ทั่วไป

จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ.2523.การบริหารงานพัฒนาการเกษตรในระดับภูมิภาค. กรุงเทพฯ: ไม่ปรากฏที่มา.

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์.2529. การยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรชาวมืองจังหวัดเชียงใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

จิระวัฒน์ วงศ์สวัสดิวัฒน์.2529. ทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรม. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ดิเรก ฤกษ์ทราย.2524. หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด จงเจริญการพิมพ์.

ชาย โพธิ์สีดา.2528.ความเสี่ยง ความไม่แน่นอนกับพฤติกรรมทางการเกษตร ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการรับนวัตกรรมของชาวเขา. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และ ยงยุทธ แฉล้มวงษ์.2526."รายได้และการจ้างในชนบท" ใน.การจ้างงานกิจการนอกฟาร์มในชนบทไทย. องค์กรชัย องค์กรเสรี และคณะ. กรุงเทพฯ: บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.

ปัญญา หิรัญศรี.2529.ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร. ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์

ประคอง กรณสุต.2522.สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

เพ็ญแข ประจวบจันท์ และ เอื้อมเดือน สุตมณี. 2529. านิยมทางวัดกับค่านิยมทางระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ ประเพณี. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ปทุมธานีวิทยาลัยศรี  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## นครินทร์วิโรฒประสานมิตร.

ไพฑูรย์ เครือแก้ว.2518.ลักษณะสังคมไทย. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี.2510.การสร้างงานในชนบทโดยการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : เอกสารเผยแพร่ของกรมพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย.

รัชนีกร เศรษฐ์.2526.สังคมวิทยาชนบท. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

วีระศักดิ์ สุนเมฆาเวทย์.2531.การเพิ่มผลผลิตกับการพัฒนาการเกษตรของประเทศ. วารสาร  
ธ.ก.ส.ฉบับ เมษายน-กันยายน 2531. กรุงเทพฯ : กองประ  
ชาสัมพันธ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร.

วุฒิเทพ อินปัญญา.2525.การย้ายถิ่นกับการพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ :  
เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงประ  
ชากรกับการพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมในประเทศไทย จัดโดย  
สมาคมนักประชากรไทย ,สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรม  
ศาสตร์ และ คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สมวงศ์ วงศ์วอนแสง.2523.การพัฒนาการเกษตรและการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรในนิคม  
สร้างตนเอง. กรุงเทพฯ : เอกสารประกอบการบรรยาย ในการ  
สัมมนา เรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ณ ห้องประชุม  
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์.2525.ประชากรกับการพัฒนาการเกษตร. กรุงเทพฯ: เอกสารประกอบ  
การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง การเปลี่ยนแปลงประชากรกับการ  
พัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมในประเทศไทย จัดทำโดย สมา  
คมนักประชากรไทย , สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรม  
ศาสตร์ และ คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

อานนท์ อากาภิรม.2515.สังคมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ

อานาจ อีระวนิช.2525. สหกรณ์การเกษตร : การพัฒนาตนเองและการพัฒนาเศรษฐกิจการ  
เกษตร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสหกรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหาร  
ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

## วิทยานิพนธ์

คณิต มานพวงศ์.2518."ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวเนื่องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่  
ของเกษตรกรเจ้าของสวนยางพารา อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จินดา มหาวิทยาลัย.2525."การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรอื่นเนื่องมาจากผู้นำการเปลี่ยนแปลงของเกษตรกร อ.ท่าจัด จ.ลำปาง และเกษตรกร อ.เมือง จ.สกลนคร"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชาญชัย มณีบุญ.2517."การศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการปลูกข้าวของเกษตรกรในท้องที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตุลา อีรชุติมานันท์.2522."ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชสามครั้งต่อปีในเขตชลประทานเพชรบุรี"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธวัชชัย นาคะบุตร.2522."การศึกษาปัญหาและอุปสรรคบางประการ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการปลูกข้าวของเกษตรกรชั้นนำ ในเขตโครงการชลประทานลำพระเพลิง อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญธรรม คำพอ.2520."ความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับและไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ศึกษาเฉพาะกรณี ในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท" วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุลศักดิ์ โพธิ์เจริญ.2528."การยอมรับการทำนาหว่านน้ำตมแผนใหม่ของเกษตรกรผู้นำ จังหวัดสิงห์บุรี"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพศาล ไกรสิทธิ์.2524."วัฒนธรรมการทำงานของคนไทย" ปรินิพนธ์ ปรินิพนธ์การศึกษาดุสิต บัณฑิต ,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพโรจน์ ราชพรหมินทร์.2520."การยอมรับเทคนิคใหม่ทางการเกษตรของชาวเขาเผ่ามั่ว ที่หมู่บ้านเข็กน้อย อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์" ปรินิพนธ์ ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต , มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ยุพดี ชัยภักดี.2523."การศึกษาบทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับฝ่ายพันธุ์ใหม่ของสมาชิกนิคมสร้างตนเองลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา" วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักขณา ดิษยบุตร.2522."การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการทำนาครั้งที่ 2 ในจังหวัดราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุรี"วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.ว่ากรณิดูทุกทั้งสัน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมเกียรติ ศรีจักราพ.2510."การศึกษาเปรียบเทียบการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์รายวันบางฉบับ ที่ตีพิมพ์ออกจำหน่ายในจังหวัดพระนคร" วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมภพ เพชรรัตน์.2523."ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร ของเกษตรกร ในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อ.เมือง จ.ลำปาง" วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สหัส นิลพันธ์.2519."ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกรใน ต.ศิระกระบือ อ.องค์รักษ์ จ.นครนายก" วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิรินกรณ์ เชษฐากุล.2518."ลักษณะการรับของใหม่ในหมู่บ้านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา" วิทยานิพนธ์แผนกวิชาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาษาอังกฤษ

- Feder, Gershon and others 1982. Adoption of Agricultural Innovation in Developing Countries" Washington D.C.:the World Bank.
- Inkeles, A. and Smith, D.H. 1974. Becoming Modern : Individual change in six developing countries. London : Heinemann Education Books Ltd.
- Klonglan, G.E. and Coward, E.W. Jr 1970. The concept of symbolic adoption : A suggested Interpretation. Rural Society.
- Kols, Andrienne and Lewison, Dana. 1983. Migration, Population Growth and Development. Population Reports Series M, no 7. Baltimore : the John Hopkins University.
- Rogers, E.M. and F. Floyd Shoemaker. 1971. Communication of Innovation : A Cross Cultural Approach. (2 ed.) New York:the Free Press.
- Rogers, Everett M. 1972. Creating Social Change. New York : North Western University.
- Roumasset, James A. 1976. Rice and Risk-Decision Making among Low-Income Farmers. University of California. North-Holland Publishing Company.
- Stark, Oded. 1982. Research on Rural-to-Urban Migration in LDCs : the Confusion Frontier and Why We should pause to Rethink Afush. Washington D.C. : World Development 10.

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. การแจกแจงปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

ภาคผนวก ข. แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความถามกับคะแนนรวมของมาตรวัดตัวแปร

ภาคผนวก ค. เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรที่ศึกษาและการสร้างตัวแปรใหม่

ภาคผนวก ง. การแจกแจงและแบ่งช่วงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

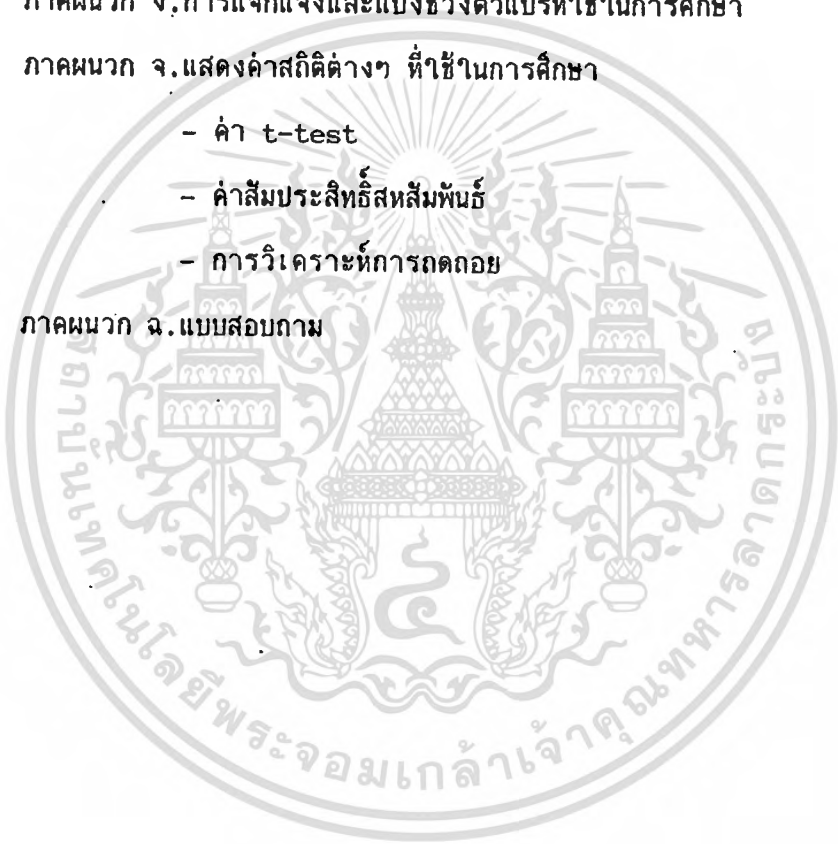
ภาคผนวก จ. แสดงค่าสถิติต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

- ค่า t-test

- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

- การวิเคราะห์การถดถอย

ภาคผนวก ฉ. แบบสอบถาม



## ภาคผนวก ก.

## การแจกแจงปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

ตารางที่ 1 แสดงเพศของสมาชิกนิคมฯ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	29	27.9
ชาย	75	72.1
รวม	104	100.0

ตารางที่ 2 แสดงอายุของสมาชิกนิคมฯ

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
30 ลงมา	16	15.4
31 - 40	35	33.7
41 - 50	24	23.1
51 - 60	25	24.0
61 ขึ้นไป	4	3.8
รวม	104	100.0

MEAN = 42.40 ; S.D. = 10.86 ; MIN = 23 ; MAX = 76

ตารางที่ 3 แสดงระดับการศึกษาของสมาชิกนิคมฯ

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เรียนและเรียนไม่จบ- การศึกษาภาคบังคับ	20	19.2
เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ	84	80.8
รวม	104	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงความสามารถทางการอ่านของสมาชิกนิคมฯ

ความสามารถทางการอ่าน	จำนวน	ร้อยละ
อ่านไม่ออก	11	10.6
อ่านแต่ละตัวได้ช้า	3	2.9
อ่านหนังสือพิมพ์ได้ดี	90	86.5
รวม	104	100.0

ตารางที่ 5 แสดงความสามารถทางการเขียนของสมาชิกนิคมฯ

ความสามารถทางการเขียน	จำนวน	ร้อยละ
เขียนไม่ได้เลย	7	6.7
เขียนได้เฉพาะชื่อตัวเอง	13	12.5
เขียนจดหมายได้	84	80.8
รวม	104	100.0

ตารางที่ 6 แสดงประสบการณ์การบวชเรียนของสมาชิกนิคมฯ

การบวชเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยบวชเรียน	63	84.0
บวช 1-2 พรรษา	2	2.7
บวช 3-4 พรรษา	5	6.6
บวช 5 พรรษาขึ้นไป	5	6.6
รวม	75	100.0

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวของสมาชิกนิคมฯ

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
2 - 3	23	22.1
4 - 5	60	57.7
ตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป	21	20.2
รวม	104	100.0

MEAN = 4.519 ; S.D. = 1.684 ; MIN = 2 ; MAX = 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นภาระพึ่งพา (อายุต่ำกว่า 12 และมากกว่า 60 ปี)

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	41	39.4
1 - 2	52	50.0
3 - 5	11	10.6
รวม	104	100.0

MEAN = 1.096 ; S.D. = 1.187 ; MIN = 0 ; MAX = 5

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในวัยแรงงาน (อายุ 21-60 ปี)

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
1 - 2	70	67.3
3 - 4	26	25.0
ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป	8	7.7
รวม	104	100.0

MEAN = 2.625 ; S.D. = 1.134 ; MIN = 1 ; MAX = 7

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในกึ่งวัยแรงงาน (อายุ 13-20 ปี)

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	52	50.0
1 - 2	48	46.2
ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป	4	3.8
รวม	104	100.0

MEAN = .779 ; S.D. = .924 ; MIN = 0 ; MAX = 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานเกษตร

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
1 - 2	49	47.1
3 - 4	41	39.4
ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป	14	13.5
รวม	104	100.0

MEAN = 3.029 ; S.D. = 1.361 ; MIN = 1 ; MAX = 8

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ออกไปรับจ้าง

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	15	14.4
1 - 2	55	52.9
3 - 4	26	25.0
ตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป	8	7.7
รวม	104	100.0

MEAN = 2.221 ; S.D. = 1.488 ; MIN = 0 ; MAX = 7

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานอุตสาหกรรมในครัวเรือน

จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีการประกอบกิจการ	90	86.5
1 - 2 คน	10	9.7
ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป	4	3.8
รวม	104	100.0

MEAN = .327 ; S.D. = .950 ; MIN = 0 ; MAX = 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงอัตราส่วนภาระการทิ้งพา

อัตราส่วน	จำนวน	ร้อยละ
.00-.10	41	39.4
.11-.25	22	21.2
.25-.50	35	33.7
.51 ขึ้นไป	6	5.8
รวม	104	100.0

MEAN = .22 ; S.D. = .21 ; MIN = 0 ; MAX = .71

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนพื้นที่ทำกิน

ปริมาณเนื้อที่ (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำสุด - 2.00	7	6.7
2.01 - 4.00	3	2.9
4.01 - 7.00	6	5.8
7.01 -10.00	5	4.8
10.01 -13.00	76	73.1
13.01 - สูงสุด	7	6.7
รวม	104	100.0

MEAN = 11.58 ; S.D. = 3.92 ; MIN = 0 ; MAX = 20

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนการใช้ประโยชน์บนที่ทำกิน

ปริมาณเนื้อที่ (ไร่)	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำสุด - 2.00	11	10.6
2.01 - 4.00	11	10.6
4.01 - 7.00	13	12.5
7.01 -10.00	22	21.2
10.01 -13.00	45	43.3
13.01- สูงสุด	2	1.9
รวม	104	100.0

เอกสารนี้เป็น MEAN = 8.99 ; S.D. = 4.24 ; MIN = 0 ; MAX = 18 ไร่ทำประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตารางที่ 17 แสดงเหตุผลที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์บนที่หากินได้ เต็มพื้นที่**

สาเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาเรื่องเงินทุน	5	9.43
ดินไม่ค่อยดี	35	66.03
ปัญหาน้ำท่าการเกษตร	2	3.77
คลองชลประทานผ่านพื้นที่	11	20.75
<b>รวม</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข.

แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความถามกับคะแนนรวมของมาตรวัดตัวแปรต่าง ๆ

<u>ค่า r</u>	<u>ทัศนคติ</u> (Attitude)
.3960	1. คำแนะนำที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบอก นำมาใช้ได้มาก
.5956	2. ถ้าเพื่อนบ้านปลูกพืชชนิดใหม่จะเข้าไปสอบถาม
.7546	3. ถ้ามีการส่งเสริมพืชชนิดใหม่จะปลูกเป็นรุ่นแรกของหมู่บ้าน
.4279	4. พืชพันธุ์ใหม่กับพืชพันธุ์เมืองมีวิธีการใส่ปุ๋ยเหมือนกัน
.5643	5. สภาพคลองชลประทานในหมู่บ้านทุกคนควรมีส่วนร่วมในการซ่อมแซมและดูแลรักษา
.5752	6. เป็นบางครั้งที่เหตุผลในการเพาะปลูกของเราจะขัดต่อคำสอนของคนเฒ่าคนแก่
.4133	7. จะเป็นการเสียหน้าถ้าขี้เงินมาลงทุนเพาะปลูก
.3317	8. การเกษตรในปัจจุบันสามารถกำจัดศัตรูพืชครบถ้วนได้หมด
.6668	9. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีอายุน้อยจะให้ความเชื่อถือได้น้อยด้วย
.2661	10. การเพาะปลูกทำพอมีพอกันก็พอแล้ว
.4040	11. การคิดยากำจัดศัตรูพืชเป็นเรื่องน่าลำบากใจ
.4668	12. เกษตรกรควรจัดบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่ได้ลงทุนในการเพาะปลูก

<u>ค่า r</u>	<u>ความทันสมัย</u> (Modernity)
.9961	1. การใช้วิทยุการเกษตรแผนใหม่ ช่วยทำให้เพิ่มผลผลิต
.3750	2. มีลูกจะไม่ให้เป็นเกษตรกร เพราะอาชีพเกษตรกรลำบาก
.3136	3. ไม่ควรให้ลูกผู้หญิงเรียนสูงเท่าลูกผู้ชาย
.3441	4. การคุมกำเนิดไม่เป็นขบ
.2842	5. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรฯ พลตรีสีนุ่น อยู่พรรคกิจสังคม
.3015	6. ค่าแรงรับจ้างของผู้ชายและผู้หญิงควรได้เท่ากัน
.6667	7. จังหวัดลำปางมีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรได้ 4 คน
.9907	8. คนใหญ่คนโตที่มีอำนาจวาสนา เป็นเพราะชาติก่อนทำบุญไว้เยอะ
.4042	9. จะฝากญาติพี่น้องช่วยหางานให้ลูก ถ้าหากลูกโตขึ้น
.9275	10. งานที่ทำงานในห้องมีเกียรติเท่ากับงานที่ใช้แรงงาน
.9268	11. ถ้าลูกชายหรือลูกสาวแต่งงานไม่บังคับว่าเขาจะอยู่ไหน
.9270	12. ไม่ถือว่าผิดศีลข้อแรกถ้าใช้ยาฆ่าแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- .9230 13. ตลาดในประเทศยังมีความต้องการก้าวเหลืองอีกมาก
- .9210 14. ภรรยาออกไปรับจ้างทำงานนอกบ้านสามีไม่ควรรังเกียจ
- .3267 15. การตัดสินใจในการเพาะปลูกควรทำด้วยตนเอง

คำ ร

ความกล้าเสี่ยง (Venturesome)

- .7856 1. ยืมเงินธนาคารมาลงทุนไม่ดี เสี่ยงต่อการสูญเสียที่ดิน
- .3267 2. เมื่อมีการส่งเสริมพืชพันธุ์ใหม่ต้องดูผลจากคนอื่นก่อนแล้วทำตาม
- .6847 3. อาชีพรับราชการสู้ทำงานเอกชนไม่ได้
- .2872 4. การทำนาแบบเดิมลงทุนน้อยได้ผลน้อยกว่าการทำนาแบบใหม่ได้ผลมากแต่ลงทุนมาก
- .3685 5. การปลูกพืชพันธุ์ใหม่ก่อนคนอื่น มีโอกาสได้กำไรมาก
- .3706 6. ควรปลูกข้าวหลาย ๆ พันธุ์พร้อมกันเพื่อเป็นการลดความเสี่ยง
- .4275 7. การปลูกพืชชนิดใหม่ที่ไม่น่าทราบผลแน่นอนไม่น่าทำ
- .4082 8. งานชนิดที่อาจมีผลได้ผลเสียก้ำกึ่งกันเป็นงานที่น่าลอง
- .3171 9. งานที่อาจจะเกิดความผิดพลาดได้ง่าย แต่ถ้าสำเร็จมีผลตอบแทนสูงเป็นงานที่น่าลอง
- .3043 10. ปลูกข้าวดีกว่าปลูกถั่ว เพราะอย่างน้อยปลูกข้าวก็ยังได้กินบ้าง

คำ ร

การยอมรับนวัตกรรมก้าวเหลืองในระดับความคิด (Mental Adoption)

- .4988 1. การตัดต่อซังและนำฟางข้าวคลุมดินแล้วจึงเผาเป็นวิธีการปลูกที่ดีที่สุด
- .9985 2. การปลูกเมล็ดถั่วเหลืองด้วยเชื้อโรสเบียมจะช่วยให้ต้นถั่วปลอดจากแมลงรบกวน
- .5057 3. ไร่ถั่วเหลืองที่ใช้ยาฆ่าหญ้า จะให้ผลผลิตมากกว่าไร่ถั่วเหลืองที่ใช้จอบดายหญ้า
- .9987 4. หลังจากหยอดเมล็ดลงหลุมแล้วควรใช้ขี้เถ้ากลบ เพราะช่วยเก็บความชื้นในหลุมทำให้งอกดี
- .4074 5. ยาฆ่าแมลงแบบถูกตัวตายใช้กำจัดหนอนได้ทุกชนิด
- .3446 6. หลังจากถั่วเหลืองติดฝักแล้ว ต้องฆ่าหญังก่อนเพราะถ้าไม่ทำผลผลิตจะต่ำ
- .9988 7. ช่วงที่ถั่วเหลืองออกดอกและติดฝักระวังอย่าให้ขาดน้ำ
- .9968 8. การไถพรวนดินจะช่วยกำจัดวัชพืชศัตรูถั่วเหลือง
- .2560 9. ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ควรปลูกถั่วเหลืองให้มีระยะถี่
- .4042 10. การปลูกถั่วเหลืองไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ค.

เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรที่ศึกษาและการสร้างตัวแปรใหม่

เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรที่ศึกษา

เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับชุดตัวแปรแหล่งที่มาของความรู้นวัตกรรมการเกษตร, ชุดตัวแปรจัดลักษณะ, การยอมรับนวัตกรรมการเกษตรในภาคปฏิบัติและในระดับความคิด มีวิธีการแตกต่างกันดังนี้คือ ชุดตัวแปรแหล่งที่มาของความรู้นวัตกรรมการเกษตร

ข้อ 13. การสนทนากับเพื่อนบ้านในเรื่องการเกษตร

ถ้าไม่สนทนา ได้ 1 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนตามเหตุผลที่สมควรดังนี้

ก. ไม่มีสถานที่พบปะเพื่อนบ้านได้ 3 คะแนน

ข. ไม่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านได้ 2 คะแนน

ค. ไม่อยากสนทนาได้ 1 คะแนน

ถ้าสนทนา ได้ 2 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการสนทนาและประโยชน์ที่ได้รับจากการสนทนา ดังนี้

ความถี่ในการสนทนา

1 ครั้งต่อเดือนได้ 1 คะแนน, 2 ครั้งต่อเดือนได้ 2 คะแนน

3 ครั้งต่อเดือนได้ 3 คะแนน และ 4 ครั้งต่อเดือนขึ้นไปได้ 4 คะแนน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการสนทนา

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์

2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก

3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง

4. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว

5. ได้รับความรู้เกี่ยวกับราคาและตลาด

6. อื่น ๆ ที่ระบุ (มีเหตุผลสมควร)

จะให้คะแนนตามจำนวนข้อที่ตอบ เช่น ตอบ 1 ข้อได้ 1 คะแนน, 6 ข้อได้ 6 คะแนน

ข้อ 14. การอ่านหนังสือพิมพ์หรือเอกสารเกี่ยวกับการเกษตร

ถ้าไม่ได้อ่าน ได้ 1 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนตามเหตุผลที่สมควรดังนี้

ก. ไม่มีจำหน่ายได้ 5 คะแนน

ข. ไม่มีให้อ่านได้ 4 คะแนน

ค. อ่านแล้วไม่ค่อยจะเข้าใจได้ 3 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในห้องปฏิบัติการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้ง ถ้าอ่านแล้วไม่ค่อยได้ประโยชน์ ได้ 2 คะแนนของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. อ่านไม่ออกได้ 1 คะแนน.

ถ้าอ่าน ได้ 7 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการอ่านและแหล่งที่มา ดังนี้  
ความถี่ในการอ่าน

อ่าน 1-2 ครั้งได้ 2 คะแนน, อ่าน 3-4 ครั้งได้ 3 คะแนน

อ่าน 5 ครั้งขึ้นไปได้ 4 คะแนน

แหล่งที่มา

หาซื้อเองได้ 2 คะแนน, ได้รับแจกได้ 1 คะแนน

ข้อ 15. การสนทนากับเจ้าหน้าที่การเกษตร

ความต้องการที่จะพบปะสนทนา ต้องการได้ 2 คะแนน, ไม่ต้องการได้ 1 คะแนน

ความถี่ในการพบปะสนทนา 1 ครั้งได้ 1 คะแนน, 2-3 ครั้งได้ 2 คะแนน, 3 ครั้งขึ้นไปได้  
3 คะแนน

ข้อ 16. การอบรมทางการเกษตร

ถ้าไม่ได้อบรม ได้ 1 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนตามเหตุผลที่สมควรดังนี้

ก. ไม่ได้เป็นกรรมการเกษตรหมู่บ้าน หรือผู้ใหญ่บ้านไม่เลือกได้ 3 คะแนน

ข. ไม่รู้ข่าวได้ 2 คะแนน

ค. เดินทางลำบากได้ 1 คะแนน

ง. ไม่อยากไปได้ 0 คะแนน

ถ้าไปอบรม ได้ 2 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการอบรมและประโยชน์ที่ได้รับดังนี้

ความถี่ในการอบรม

อบรม 1 ครั้งได้ 3 คะแนน, อบรม 2 ครั้งได้ 4 คะแนน, อบรม 3 ครั้งขึ้นไป  
ได้ 5 คะแนน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

1. ได้รู้วิธีการปลูกพืชแบบใหม่ได้ 3 คะแนน

2. ได้เห็นการสาธิตการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงได้ 2.5 คะแนน

3. ได้รับการบริการยืมพันธุ์พืช ปุ๋ย และยาฆ่าแมลงได้ 2 คะแนน

4. ได้พบปะเพื่อนสมาชิกได้ 1.5 คะแนน

5. ได้รับความบันเทิงได้ 1 คะแนน

ข้อ 17. การไปดูแปลงสาธิตปลูกข้าวเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ถ้าไม่ได้ไป ได้ 1 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนตามเหตุผลที่สมควรดังนี้

ไม่ว่ากรณีนี้ถ้าถึงขั้นอีกทีหนึ่งมีเหตุให้แจ้งในนี้ และต้องให้องค์กรเองไปเองอีกทีหนึ่งครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ไม่รู้ข่าวได้ 3 คะแนน

ข. แผลงสาริตอยู่ไกลเดินทางลำบากได้ 2 คะแนน

ค. ไม่อยากไป, ไม่มีเวลาได้ 1 คะแนน

ถ้าได้ไป ได้ 2 คะแนนและพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ที่ไปและประโยชน์ที่ได้รับดังนี้

ความถี่ในการไปดู

ไปดู 1 ครั้งได้ 3 คะแนน, ไปดู 2 ครั้งได้ 4 คะแนน, ไปดู 3 ครั้งขึ้นไปได้ 5 คะแนน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเดินทางไปดูแผลงสาริต

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์
2. ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก
3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ย, การพ่นยาฆ่าแมลง
4. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว

จะให้คะแนนตามจำนวนข้อที่ตอบ เช่น ถ้าตอบ 2 ข้อได้ 2 คะแนน, 4 ข้อได้ 4 คะแนน

ข้อ 18. การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ

เดินทางไปหมู่บ้านอื่น ได้ 1 คะแนนและพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการเดินทางและเรื่องที่ได้ไปดังนี้

ความถี่ในการเดินทาง

เดือนละครั้งได้ 1 คะแนน, เดือนละ 2 ครั้งได้ 2 คะแนน  
เดือนละ 3 ครั้งได้ 3 คะแนน, เดือนละ 4 ครั้งขึ้นไปได้ 4 คะแนน

เรื่องที่ได้ไป

1. ไปเที่ยว, ไปธุระ, ไปงานสังคม, ไปซื้อของได้ 1 คะแนน
2. ไปซื้อปุ๋ย, ยาฆ่าแมลง, เมล็ดพันธุ์ได้ 2 คะแนน
3. ไปถามเรื่องการเกษตรจากสมาชิกนิคมฯ หมู่บ้านอื่นได้ 4 คะแนน

เดินทางไปตามลอื่น ได้ 2 คะแนนและพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการเดินทางและ

เรื่องที่ได้ไปดังนี้

ความถี่ในการเดินทาง

เดือนละครั้งได้ 1 คะแนน, เดือนละ 2 ครั้งได้ 2 คะแนน  
เดือนละ 3 ครั้งได้ 3 คะแนน, เดือนละ 4 ครั้งขึ้นไปได้ 4 คะแนน

เรื่องที่ได้ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. ไปเที่ยว, ไปธุระ, ไปงานสังคม, ไปซื้อของได้ 1 คะแนน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ไปซื้อบ๊วย, ยาม่าแมลง, เมล็ดพันธุ์ได้ 2 คะแนน

3. ไปสอบถามและพูดคุยกับเกษตรกรในเรื่องการเกษตรได้ 4 คะแนน

เดินทางไปในตัวเมือง ได้ 3 คะแนนและพิจารณาเพิ่มคะแนนโดยใช้ความถี่ในการเดินทางและ  
เรื่องที่ไปดังนี้

ความถี่ในการเดินทาง

เดือนละครั้งได้ 1 คะแนน, เดือนละ 2 ครั้งได้ 2 คะแนน

เดือนละ 3 ครั้งได้ 3 คะแนน, เดือนละ 4 ครั้งขึ้นไปได้ 4 คะแนน

เรื่องทั่วไป

1. ไปซื้อของ, ไปเที่ยว, ไปงานสังคมได้ 1 คะแนน

2. ไปขายผลผลิตทางการเกษตร, ไปซื้อบ๊วย ยาม่าแมลงและเมล็ดพันธุ์ได้ 2 คะแนน

3. ไปถามปัญหาการเกษตรกับเจ้าหน้าที่การเกษตรได้ 4 คะแนน

ผลรวมของคะแนนการเดินทางทั้งสามก็คือ คะแนนของการเดินทางไปในที่ต่าง ๆ

ชุดตัวแปรจิตลักษณะ

ทัศนคติ

เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรทัศนคติแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อความที่มีความหมายเชิงบวก (Positive) ได้แก่คำถามที่ 1, 2, 3, 5, 6, 8 และ

12 ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่งได้	5	คะแนน
เห็นด้วยได้	4	คะแนน
เฉย ๆ ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วยได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้	1	คะแนน

ส่วนที่ 2 ข้อความที่มีความหมายเชิงลบ (Negative) ได้แก่คำถามที่ 4, 7, 9, 10 และ

11 ได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่งได้	1	คะแนน
เห็นด้วยได้	2	คะแนน
เฉย ๆ ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วยได้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้	5	คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
ความทันสมัยและความกล้าเสี่ยง

เกณฑ์การให้คะแนนตัวแปรความทันสมัย และตัวแปรความกล้าเสี่ยงได้กำหนดการให้คะแนน โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็นทั้งเชิงลบและเชิงบวก ถ้าตอบถูกได้ 2 คะแนน และถ้าตอบผิดได้ 1 คะแนน โดยในชุดตัวแปรความทันสมัย มีข้อคำถามเชิงบวกได้แก่ ข้อคำถาม 1,2,4,6,10,11,12 13,14 และ 15 ส่วนข้อคำถาม 3,5,7,8 และ 9 เป็นข้อคำถามเชิงลบ ในชุดตัวแปรความกล้าเสี่ยง มีข้อคำถามเชิงบวกได้แก่ข้อคำถาม 3,5,8 และ 9 ส่วนข้อคำถาม 1,2,4,6,7 และ 10 เป็นข้อคำถามเชิงลบ

### การยอมรับนวัตกรรมก้าวเหลืองในภาคปฏิบัติ

#### 1. พื้นที่ปลูก

2 ไร่ลงมาได้ 1 คะแนน, 3-5 ไร่ได้ 2 คะแนน, 6-8 ไร่ได้ 3 คะแนน, 9 ไร่ขึ้นไปได้ 4 คะแนน

#### จำนวนครั้งที่ปลูก

ปลูกครั้งแรกได้ 1 คะแนน, ครั้งที่ 2 ได้ 2 คะแนน, ครั้งที่ 3 ได้ 3 คะแนน, ครั้งที่ 4 ได้ 4 คะแนน

#### 2. เมล็ดพันธุ์ที่ใช้

พันธุ์ดอหรือพื้นเมืองได้ 1 คะแนน, ส.จ.4 และ ส.จ.5 ได้ 2 คะแนน, ช.ม.60 และดอยคำ ได้ 3 คะแนน

#### แหล่งที่มา

เพาะพันธุ์เอาเองได้ 4 คะแนน, เจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน, สหกรณ์หรือเพื่อนบ้านได้ 2 คะแนน, พ่อค้าได้ 1 คะแนน

#### 3. การคลุกเชื้อไรโซเบียม

ไม่ได้คลุก ได้ 1 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนตามเหตุผลที่สมควรดังนี้

หาซื้อลำบากได้ 2 คะแนน, ราคาแพงได้ 1 คะแนน, ทุกทีก็ไม่ได้ 0 คะแนน

ถ้าคลุก ได้ 3 คะแนน และพิจารณาเพิ่มคะแนนจากแหล่งที่มา, ความถูกต้องในการใช้และประโยชน์ที่ได้จากการคลุก

#### แหล่งที่มา

เจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน, สหกรณ์หรือผู้ใหญ่บ้านได้ 2 คะแนน, พ่อค้าได้ 1 คะแนน

#### ความถูกต้องในการคลุก

1 ถูกลูกเมล็ดพันธุ์ได้ 10 กิโลกรัมได้ 1 คะแนน ถ้าไม่ได้ 0 คะแนน คลุกแล้วหยอด

ทันทีได้ 1 คะแนน ถ้าไม่หยอดทันทีได้ 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ประโยชน์ที่ได้จากการคลุก เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำรุงรากได้ 2 คะแนน, ต้นกล้าเจริญงอกได้ 1 คะแนน, กิ่งโรคและแมลงได้ 0 คะแนน

#### 4. ลักษณะของพื้นที่ที่เพาะปลูก

##### วิธีการปลูก

##### ที่คอน

เผาที่แล้วขุดดินยกร่องได้ 5 คะแนน

เผาที่แล้วขุดร่องรอบแปลงนาได้ 2 คะแนน

เผาที่อย่างเดียวได้ 1 คะแนน

ไม่ได้ทำอะไรเลยได้ 0 คะแนน

##### ที่ลุ่ม

เผาที่แล้วขุดดินยกร่องได้ 4 คะแนน

เผาที่แล้วขุดร่องรอบแปลงนาได้ 2 คะแนน

เผาที่อย่างเดียวได้ 1 คะแนน

ไม่ได้ทำอะไรเลยได้ 0 คะแนน

##### พิจารณาเพิ่มคะแนนเหตุผลที่ไม่ขุดดินยกร่อง

น้ำระบายดีอยู่แล้วได้ 3 คะแนน

การดูแลเอาใจใส่สะดวกดีอยู่แล้วได้ 2 คะแนน

ไม่มีแรงงานได้ 1 คะแนน

ไม่มีเวลาได้ 0 คะแนน

##### พิจารณาเพิ่มคะแนนเหตุผลที่ไม่ขุดดินยกร่อง

น้ำระบายดีอยู่แล้วได้ 2 คะแนน

การดูแลเอาใจใส่สะดวกดีแล้ว 1.5 คะแนน

ไม่มีแรงงานได้ 1 คะแนน

ไม่มีเวลาได้ 0 คะแนน

#### 5. เทคนิคในการปลูก

ใช้ล้อจักรยานกลิ้งได้ 4 คะแนน ใช้เชือกชิงแล้วจึงกระทุ้งได้ 3 คะแนน กระทุ้งโดยกะ  
ด้วยสายคาได้ 2 คะแนน กระทุ้งไปตามสะดวกได้ 1 คะแนน

##### การปลูกเป็นแถวเป็นแนว

เป็นแถวเป็นแนวได้ 1 คะแนน ถ้าไม่ทำได้ 0 คะแนน

##### ระยะที่ใช้ในการปลูก

ถ้าดินดีระยะ 20 x 50 ซม. หรือใกล้เคียงได้ 2 คะแนน ระยะนอกเหนือจากนี้ได้ 1  
คะแนน

ถ้าดินไม่ค่อยดีระยะ 25 x 25, 30 x 30 ซม. ได้ 2 คะแนน ระยะนอกเหนือจากนี้ได้  
1 คะแนน

##### การหยอดเมล็ดพันธุ์

หยอดหลุมละ 2-3, 3-4 เมล็ดได้ 2 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 1 คะแนน

#### 6. การไถไถปุ๋ย

พิจารณาเหตุผลที่ไม่ไถไถนี้ ดินดีอยู่แล้วได้ 3 คะแนน, หาซื้อลำบากได้ 2 คะแนน

ราคาแพง, ต้นทุนสูง, กลัวไม่คุ้มทุนได้ 1 คะแนน, เดิมก็ไม่ไถ

ได้ 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ถ้าใช้ปุ๋ย พิจารณาให้คะแนนตามชนิดที่ไถนี้ ปุ๋ยเคมีได้ 4 คะแนน ปุ๋ยพ่นทางใบได้ 3  
ไม่ไถกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คะแนน, บัญคอกใต้ 2 คะแนน และฮอรั่มนพ่นใต้ 1 คะแนน

นอกจากนี้ ยังพิจารณาคะแนนเพิ่มในบัญชีแต่ละประเภทตามเหตุผลในการใช้, ความถูกต้องในการใช้และแหล่งที่ได้มา ดังรายละเอียดดังนี้

บัญชี ใช้บัญชี 12-24-12 ได้ 3 คะแนน, บัญชี 15-15-15 ได้ 2 คะแนน, บัญชี

- 16-20-0 ได้ 1 คะแนน

พิจารณาคะแนนเพิ่มจาก เหตุผลในการใส่, ความถูกต้องในการใส่และแหล่งที่ได้มาดังนี้

เหตุผลในการใช้ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน

ตามคำแนะนำของพ่อค้าได้ 2 คะแนน

ตามเพื่อนบ้านได้ 1 คะแนน

ความถูกต้องในการใช้

ประมาณที่ใส่ 25 ก.ก./ไร่ หรือใกล้เคียงได้ 1 คะแนน, มากหรือน้อยกว่านี้ได้ 0 คะแนน

ระยะเวลาที่ใส่ พร้อมหยุด, ก่อนหรือหลังหยุด 15-20 วันได้ 1 คะแนน, นอกเหนือจากนี้ได้

0 คะแนน

แหล่งที่มา ซื้อมาจากตลาดได้ 3 คะแนน, จากสหกรณ์หรือผู้ใหญ่บ้านได้ 2 คะแนน ซื้อเงินเชื่อ

กับพ่อค้าได้ 1 คะแนน

บัญชีทางใบ พิจารณาคะแนนเพิ่มจากเหตุผลในการใส่, ความถูกต้องในการพ่นและแหล่งที่ได้มา

เหตุผลในการพ่น ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน

ตามคำแนะนำของพ่อค้าได้ 2 คะแนน

ตามเพื่อนบ้านได้ 1 คะแนน

ความถูกต้องในการพ่น

ระยะเวลาที่พ่น 30 วันหลังหยุด, ใกล้ออกดอก, ใกล้ตัดฝักได้ 1 คะแนน, นอกเหนือจากนี้

ได้ 0 คะแนน

แหล่งที่มา ซื้อมาจากตลาดได้ 3 คะแนน, จากสหกรณ์หรือผู้ใหญ่บ้านได้ 2 คะแนน, ซื้อ

เงินเชื่อกับพ่อค้าได้ 1 คะแนน

บัญชีคอก พิจารณาคะแนนเพิ่มจากเหตุผลในการใส่, ความถูกต้องในการใส่ และแหล่งที่ได้มา

เหตุผลในการใส่ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน

ตามคำแนะนำของเพื่อนบ้านได้ 2 คะแนน

หาได้ง่าย, ละดวกและราคาถูกได้ 1 คะแนน

ความถูกต้องในการใส่ ใส่ตอนหยุดเมล็ดได้ 2 คะแนน, นอกเหนือจากนี้ได้ 1 คะแนน

แหล่งที่มา ซื้อได้ 2 คะแนน, เก็บเองได้ 1 คะแนน

ฮอรัแมน พิจารณาคะแนนเพิ่มจากเหตุผลในการพ้น, ความถูกต้องในการพ้นและแหล่งที่ได้มา

เหตุผลในการพ้น ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรได้ 3 คะแนน  
ตามคำแนะนำของพ่อค้าได้ 2 คะแนน  
ตามเพื่อนบ้านได้ 1 คะแนน  
ต้นทุนต่ำ, ราคาถูกได้ 1 คะแนน

ความถูกต้องในการพ้น

ระยะเวลาที่พ้น ตอนออกดอก, ติดฝัก และเมล็ดสมบูรณ์เต็มที่ ได้ 1 คะแนน, นอกเหนือจากนี้  
ได้ 0 คะแนน

แหล่งที่มา ชื่อมาจากตลาดในเมือง หรือตลาดในหมู่บ้านได้ 3 คะแนน  
ชื่อจากสหกรณ์หรือผู้ใหญ่บ้านได้ 2 คะแนน  
ชื่อเงินเชื่อมกับพ่อค้าได้ 1 คะแนน

#### 7. การวิจัยฆ่าแมลง

พิจารณาเหตุผลที่ไม่ใช้ดังนี้ ไม่มีแมลงรบกวนมากได้ 7 คะแนน, หาซื้อลำบากได้ 5 คะแนน  
อันตรายต่อสุขภาพได้ 3 คะแนน, ราคาแพงได้ 2 คะแนน และทุกที่ก็ไม่ใช้อยู่แล้ว  
ได้ 1 คะแนน

ถ้าใช้ พิจารณาให้คะแนนจากเหตุผลในการใช้, แหล่งที่มา และความถูกต้องในการใช้

เหตุผลในการใช้ ตรวจสอบดูแมลงแล้วจึงใช้ได้ 4 คะแนน, ใช้ตามเพื่อนบ้านได้ 2 คะแนน  
ใช้เพราะเป็นการป้องกันไว้ก่อนได้ 1 คะแนน

ความถูกต้องในการใช้

ระยะห่างในการพ้น ห่างกันครั้งละ 7-10 วันได้ 2 คะแนน, นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน

#### 8. การกำจัดวัชพืช

พิจารณาเหตุผลที่ไม่กำจัดดังนี้ หญ้าจะโค่นต้นถั่วเหลืองไม่ได้ หรือมีหญ้าไม่มากได้ 5 คะแนน  
เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ 4 คะแนน, ไม่มีแรงงานได้ 3 คะแนน, ต้นทุนสูงได้ 2 คะแนน, ไม่มีเวลาได้  
1 คะแนน และทุกที่ก็ไม่ทำอยู่แล้วได้ 0 คะแนน

ถ้ากำจัด พิจารณาให้คะแนนจากวิธีการกำจัด และเหตุผลของการใช้วิธีนั้น

ใช้ยาฉีดพ้นได้ 4 คะแนน

ใช้จอบตายหญ้าได้ 3 คะแนน

เหตุผลที่ใช้-ประหยัดเวลาและคุ้มกว่าใช้

เหตุผลที่ใช้-ถ้าใช้ยาค้นถั่วจะชะงักการเติบโต, ได้พรวนดินไปด้วยได้ 3 คะแนน

แรงงานได้ 3 คะแนน

โต, ได้พรวนดินไปด้วยได้ 3 คะแนน

-หญ้าตายจริง, ใช้ตามเพื่อนบ้าน

-มีเวลาและแรงงานพอที่จะทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ได้ 1 คะแนน ได้ 2 คะแนน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ไม่ต้องลงทุนมากได้ 1 คะแนน

การยอมรับนวัตกรรมก้าวเหลืองในระดับความคิด

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากข้อความที่มีระดับความยากง่ายแตกต่างกันดังนี้

1. ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน สำหรับคำถามที่เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในการเกษตร ในส่วนนี้ได้แก่  
ข้อคำถามข้อที่ 7, 8 และ 10

2. ให้คะแนนข้อละ 2 คะแนน สำหรับคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในวิธีการปลูก ในส่วนนี้  
ได้แก่ข้อคำถามข้อที่ 1, 4, 6 และ 9

3. ให้คะแนนข้อละ 3 คะแนน สำหรับคำถามที่เกี่ยวกับนวัตกรรมก้าวเหลืองโดยเฉพาะด้าน ในส่วนนี้  
ได้แก่ข้อคำถามข้อที่ 2, 3 และ 5

ข้อคำถามแต่ละข้อมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ โดยข้อคำถามในเชิงบวกได้แก่ ข้อที่ 4, 7, 8,  
และ 10 ส่วนข้อคำถามในเชิงลบได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 5, 6 และ 9 นอกจากนี้ได้พิจารณาเพิ่มคะแนนไม่ว่า  
จะตอบเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยพิจารณาจากคำตอบที่มีเหตุผลสมควรดังนี้

ข้อ 1. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ถ้าตอบข้อใดข้อหนึ่งจะได้เพิ่มข้อละ 2 คะแนน คือ ต้องมีการไถพรวนดิน, ฝัง  
มีการขุดดินยกร่อง

ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ถ้าตอบข้อใดข้อหนึ่งจะได้เพิ่มข้อละ 1 คะแนน คือ เป็นปุ๋ย, กำจัดวัชพืช, ฆ่าโรค  
และแมลง

ข้อ 2. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 3 คะแนน

พิจารณาเหตุผล สร้างบมที่รากได้ 3 คะแนน, ตันก้าวเหลืองเจริญเติบโตได้ 2 คะแนน

ตอบ เห็นด้วยได้ 1.5 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ตอนต้นก้าวเหลืองเล็กขอยู่ไม่มีแมลงจริงได้ 1 คะแนน, ไม่รู้ไม่ทราบหรือป้องกัน  
ไว้ก่อนได้ .5 คะแนน

ข้อ 3. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 3 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ใช้จอบไถพรวนดินไปด้วยได้ 3 คะแนน, ใช้ยาพ่นทำให้ต้นก้าวเหลืองชะงักการ  
เจริญเติบโตได้ 2 คะแนน

ตอบ เห็นด้วยได้ 1.5 คะแนน

พิจารณาเหตุผล หนูตายหมดจริงทำให้ต้นก้าวเจริญได้ดี 1 คะแนน, ไม่เคยลองไม่รู้ไม่ทราบได้  
1.5 คะแนน

ข้อ 4. ตอบ เห็นด้วยได้ 2 คะแนน การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาเหตุผล ถ้าตอบข้อใดข้อหนึ่งจะได้เพิ่มข้อละ 2 คะแนน คือ รักษาความชื้นและเป็นปุ๋ย  
กันแสงแดดเผาเมล็ด, กันแมลงรบกวนเมล็ด

ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

ข้อ 5. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 3 คะแนน

พิจารณาเหตุผล จะให้ติดตั้งแบบแทรกซีกได้ 3 คะแนน, หนอนบางชนิดไม่ตายได้ 2 คะแนน

ตอบ เห็นด้วยได้ 1.5 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ถ้าถูกตัวก็ตายจริงได้ 1.5 คะแนน, ป้องกันไว้ก่อนได้ 1 คะแนน

ข้อ 6. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ต้นแก้วเหลืองโตแล้ว หญ้าไม่สามารถแย่งอากาศ, อาหารได้ 2 คะแนน

ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ต้นหญ้าจะไปแย่งอาหารและแร่ธาตุในดินได้ 1 คะแนน

ข้อ 7. ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ถ้าใส่เนื้อมากเกินไปจะทำให้ลำต้นเน่าได้ 2 คะแนน, ถ้าขาดน้ำจะทำให้เมล็ด  
ไม่สมบูรณ์ได้ 1 คะแนน

ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ .5 คะแนน

ข้อ 8. ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล จะพลิกต้นหญ้ากลับลงล่างกลายเป็นปุ๋ยได้ 2 คะแนน, หญ้าจะแห้งตายได้ 1  
คะแนน

ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ .5 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ยังมีลูกหญ้าหรือเมล็ดหญ้าขึ้นอยู่ได้ .5 คะแนน

ข้อ 9. ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน

พิจารณาเหตุผล ต้นแก้วจะไม่ให้เมล็ดมากได้ 2 คะแนน, ต้นแก้วจะพากันล้มเมื่อมีลมแรงได้ 1  
คะแนน

ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล จะได้ผลผลิตมากได้ .5 คะแนน

ข้อ 10. ตอบ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

พิจารณาเหตุผล แล้วแต่ความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ 2 คะแนน, แล้วแต่การตัดสินใจลงทุนของ  
เกษตรกรได้ .5 คะแนน

ตอบ ไม่เห็นด้วยได้ .5 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
พิจารณาเหตุผล ถ้าไม่ใส่แล้วต้นแก้วจะไม่สมบูรณ์ และจะให้เมล็ดไม่มากได้ .5 คะแนน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารที่นำมาใช้

## การสร้างตัวแปรใหม่

ตัวแปรที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ คือ ปัจจัยการผลิต และ ความรู้ นวัตกรรม การเกษตร โดยมีหลักการพิจารณา ดังนี้

1. ปัจจัยการผลิต สร้างขึ้นจากผลรวมของตัวแปร แรงงานเกษตรในครอบครัว และการใช้ประโยชน์บนพื้นที่ทำกิน โดยให้ความสำคัญของตัวแปรทั้งสองอยู่บนหลักสมมุติฐานที่ว่า แรงงานเกษตร และที่ดินทำกิน มีความสำคัญเท่าเทียมกันต่อการผลิตทางการเกษตร

วิธีการ ในขั้นตอนแรกจะพิจารณาให้คะแนนของแรงงานเกษตรและที่ดินทำกินดังนี้ สมาชิกนิคมฯ ที่มีแรงงานเกษตรในครอบครัว ตั้งแต่ 2 คนลงมาให้ 1 คะแนน, 3-4 คนให้ 2 คะแนน และตั้งแต่ 5 คนขึ้นไปให้ 3 คะแนน

สมาชิกนิคมฯ ที่ใช้ประโยชน์บนที่ดินทำกิน 7 ไร่ลงมาให้ 1 คะแนน , 7-10 ไร่ให้ 2 คะแนนและมากกว่า 10 ไร่ขึ้นไปให้ 3 คะแนน

ในขั้นตอนที่สองนำคะแนนของแรงงานเกษตรในครอบครัว รวมกับคะแนนของการใช้ประโยชน์บนที่ดิน แล้วพิจารณาเป็นคะแนนของปัจจัยการผลิตดังนี้

ผลรวมของคะแนน เป็น 2,3 ถือว่ามีปัจจัยการผลิตต่ำ

ผลรวมของคะแนน เป็น 4 ถือว่ามีปัจจัยการผลิตปานกลาง

ผลรวมของคะแนน เป็น 5,6 ถือว่ามีปัจจัยการผลิตสูง

2. ความรู้ นวัตกรรม การเกษตร สร้างขึ้นจาก ผลรวมของตัวบ่งชี้แหล่งความรู้ นวัตกรรม การเกษตรทั้งหมด โดยให้ความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัว ตามระดับความยากง่ายของการเข้าถึงแหล่งความรู้ นวัตกรรมในช่องทางของตัวบ่งชี้แต่ละตัวดังนี้

การเข้าถึงแหล่งความรู้โดยช่องทางขั้นพื้นฐานจากการสนทนากับเพื่อนบ้าน และการเดินทางไปในที่ต่างๆ ให้ค่าน้ำหนักเป็น 5

การเข้าถึงแหล่งความรู้โดยช่องทางจากสื่อมวลชน เช่น การอ่านเอกสารการเกษตร ให้ค่าน้ำหนักเป็น 7

การเข้าถึงแหล่งความรู้โดยช่องทางจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การพบปะเจ้าหน้าที่เกษตร การอบรมทางการเกษตร และ การไปดูแปลงสาธิต ให้ค่าน้ำหนักเป็น 10

หลังจากนั้นนำค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้แต่ละตัวมาคูณกับคะแนนดิบที่ได้จากตัวบ่งชี้อื่นนั้นและนำผลรวมของตัวบ่งชี้ทั้งหมดมากำหนดเป็นตัวแปรความรู้ นวัตกรรม การเกษตรดังนี้

คะแนนรวมตั้งแต่ 120 ถึง 200 ถือว่ามีความรู้ นวัตกรรม การเกษตรต่ำ

คะแนนรวมตั้งแต่ 201 ถึง 300 ถือว่ามีความรู้ นวัตกรรม การเกษตรปานกลาง

คะแนนรวมตั้งแต่ 301 ถึง 500 ถือว่ามีความรู้ นวัตกรรม การเกษตรสูง

## ภาคผนวก ง.

## การแจกแจงและแบ่งช่วงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การแจกแจงและแบ่งช่วงตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างได้พิจารณาจากค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและต่ำสุด นำมาแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 18 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้จากการเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 10,000	33	31.7	21,307.94	15,600.13	620	81,000
ปานกลาง	10,001 - 20,000	23	22.1				
	20,001 - 30,000	21	20.2				
สูง	30,001 - 40,000	15	14.4				
	40,001 - สูงสุด	12	11.5				
รวม		104	100				

ตารางที่ 19 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 1,000	19	18.3	13,625.13	20,189.43	0	159,000
	1,001 - 5,000	25	24.0				
ปานกลาง	5,001 - 10,000	17	16.3				
	10,001 - 20,000	21	20.2				
สูง	20,001 - 40,000	16	15.4				
	40,001 - สูงสุด	6	5.8				
รวม		104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตรที่หามาด้วยตนเอง

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 1,000	27	26.0	10,076.60	13,227.33	0	58,000
	1,001 - 5,000	29	27.9				
ปานกลาง	5,001 - 10,000	15	14.4				
	10,001 - 20,000	16	15.4				
สูง	20,001 - 40,000	13	12.5				
	40,001 - สูงสุด	4	3.8				
รวม		104	100				

ตารางที่ 21 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้นอกการเกษตรที่มาจากภายนอก

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 3,000	83	79.8	3,546.15	14,705.14	0	144,000
สูง	3,001 - 6,000	9	8.7				
	6,001 - 10,000	1	1.0				
	10,000 - 20,000	9	8.7				
	20,001 - สูงสุด	2	1.9				
รวม		104	100				

ตารางที่ 22 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้รวม

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 10,000	11	10.6	34,925.96	24,272.24	3,000	165,500
	10,001 - 20,000	18	17.3				
ปานกลาง	20,001 - 30,000	18	17.3				
	30,001 - 40,000	23	22.1				
สูง	40,001 - สูงสุด	34	32.7				
รวม		104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายทางการเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับรายจ่าย	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 5,000	47	45.2	8,465.72	8,866.48	0	55,015
ปานกลาง	5,001 - 10,000	22	21.5				
สูง	10,001 - สูงสุด	35	33.3				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 24 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายนอกการเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับรายจ่าย	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 12,000	22	21.2	18,118.37	7,270.55	4,388	41,890
ปานกลาง	12,001 - 18,000	34	32.7				
	18,001 - 25,000	30	28.8				
สูง	25,001 - สูงสุด	18	17.3				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 25 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายจ่ายรวม

ระดับกลุ่ม	ระดับรายจ่าย	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 15,000	20	19.2	26,586.17	13,706.49	5,858	75,725
ปานกลาง	15,001 - 25,000	36	34.6				
	25,001 - 35,000	23	22.1				
สูง	35,001 - สูงสุด	25	24.0				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 26 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับรายได้สุทธิ

ระดับกลุ่ม	ระดับรายได้	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	-20,000 - 0	36	34.6	8,347.06	17,762.38	-17,025	108,757
ปานกลาง	1 - 10,000	34	32.7				
สูง	10,001 - สูงสุด	34	32.7				
	รวม	104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับดูงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	2-6	17	16.3	8.35	2.37	2	12
ปานกลาง	7-10	69	66.4				
สูง	11 ขึ้นไป	18	17.3				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 28 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการอ่านเอกสารการเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	2	30	28.8	5.21	3.15	2	13
ปานกลาง	5	57	54.8				
สูง	10,11	7	6.7				
	12,13	10	9.6				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 29 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการพบปะกับเจ้าหน้าที่การเกษตร

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	1	6	5.8	2.952	1.202	1	5
	2	46	44.2				
ปานกลาง	3	12	11.5				
สูง	4	27	26.0				
	5	13	12.5				
	รวม	104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการอบรมภาค

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	1,2	32	30.8	4.85	4.13	1	14
ปานกลาง	3,4	46	44.2				
สูง	10.5,11.5	12	11.5				
	12-สูงสุด	10	9.6				
รวม		104	100				

ตารางที่ 31 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการไปดูแลปฏิบัติ

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	2,3	34	32.7	4.18	2.22	2	11
ปานกลาง	4,5	54	51.9				
สูง	6 ขึ้นไป	16	15.4				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 32 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการเดินทางไปในที่ต่าง ๆ

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 6	17	16.3	11.86	5.41	0	25
ปานกลาง	7 - 16	64	61.6				
สูง	17 - สูงสุด	23	22.1				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 33 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	0,3	47	45.2	4.20	2.85	0	9
ปานกลาง	4-6	32	30.8				
สูง	7-สูงสุด	25	24.0				
	รวม	104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 34 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนทัศนคติ

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	30 - 34	20	19.2	37.75	3.35	30	46
ปานกลาง	35 - 40	63	60.6				
สูง	41 - สูงสุด	21	20.2				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 35 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนความทันสมัย

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	20 - 21	12	11.5	23.56	1.61	20	29
	22	13	12.5				
ปานกลาง	23 - 24	55	52.9				
สูง	25	14	13.5				
	26 - สูงสุด	10	9.6				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 36 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนความกล้าเสี่ยง

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	11,12	10	9.6	14.16	1.61	11	18
	13	22	21.2				
ปานกลาง	14,15	57	54.8				
สูง	16 - สูงสุด	15	14.4				
	รวม	104	100				

ตารางที่ 37 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 40	17	16.3	49.88	10.42	27	81
ปานกลาง	41 - 59	69	66.4				
สูง	60 - สูงสุด	18	17.3				
	รวม	104	100				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 38 แสดงการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด

ระดับกลุ่ม	ระดับคะแนน	ความถี่	ร้อยละ	MEAN	S.D.	MIN	MAX
ต่ำ	ต่ำสุด - 25.0	19	18.3	28.36	4.10	19.3	39
ปานกลาง	25.1 - 27.9	31	29.8				
	28.0 - 32.0	37	35.6				
สูง	32.1 - สูงสุด	17	16.3				
	รวม	104	100				



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 39 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้จากการเกษตร	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	33	3.4545	1.252	.218	
ปานกลาง	44	3.7500	1.572	.237	-.89
สูง	27	4.3333	1.494	.287	-1.55
ต่ำ	33	3.4545	1.252	.218	-2.48 *

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 40 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้จากการเกษตร	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	33	3.9091	1.378	.240	
ปานกลาง	44	3.7727	1.723	.260	.37
สูง	27	4.9630	1.427	.275	-3.01 **
ต่ำ	33	3.9091	1.378	.240	-2.90 **

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 41 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้รวม	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	29	3.3793	1.347	.250	
ปานกลาง	41	3.5610	1.305	.204	- .57
สูง	34	4.4706	1.600	.274	-2.71 **
ต่ำ	29	3.3793	1.347	.250	-2.90 **

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 42 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความถึก ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้รวม	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	29	4.0345	1.322	.246	
ปานกลาง	44	3.4878	1.583	.247	1.52
สูง	34	4.9706	1.527	.262	-4.10 **
ต่ำ	29	4.0345	1.322	.246	-2.58 **

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 43 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้จากนอกการเกษตร  
ในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้จากนอกการเกษตร	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	44	3.4773	1.338	.202	-2.27 *
ปานกลาง	38	4.2368	1.684	.273	
สูง	22	3.7273	1.241	.265	1.24
ต่ำ	44	3.4773	1.338	.202	- .73

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 44 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความกึก ระหว่างกลุ่มที่มีรายได้จากนอกการเกษตร  
ในระดับต่าง ๆ

ระดับรายได้จากนอกการเกษตร	จำนวน	$\bar{x}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	44	3.7599	1.456	.220	-1.99
ปานกลาง	38	4.4737	1.623	.263	
สูง	22	4.1818	1.816	.387	.64
ต่ำ	44	3.7955	1.456	.220	- .93

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 45 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = เลขแถวซ้าย), ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E. = เลขแถวกลาง) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = เลขแถวขวา) แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้จากการเกษตร

	<u>ต่ำ</u> (33)	<u>ปานกลาง</u> (44)	<u>สูง</u> (27)
อายุ	40.73/2.27/13.04	44.02/1.59/10.54	41.81/1.57/8.14
ความสามารถทางการอ่าน	2.67/ .13/ .74	2.68/ .11/ .71	3.00/0.0/0.0
แรงงานเกษตรในครอบครัว	2.76/ .24/1.37	3.02/ .17/1.15	3.37/ .31/1.62
อัตราส่วนภาระพึ่งพา	.28/ .04/ .21	.20/ .03/ .21	.18/ .04/ .20 *
การใช้ประโยชน์ที่ทำกิน	6.42/ .72/4.14 **	9.49/ .55/3.67 *	11.13/ .70/3.63 **
รายได้การเกษตร	6,438/396/2.279	19,367/921/6,110	42,652/2,243/11,655
รายได้นอกเกษตร	16,269/5,022/28,850	13,350/2,105/13,967	10,840/3,046/15,830
รายได้นอกเกษตรที่หามาเอง	9,351/2,324/13,352	10,960/2,004/13,297	9,522/2,574/13,376
รายได้นอกเกษตรจากภายนอก	6,909/4,391/25,226	2,390/718/4,767	1,318/722/3,752
รายได้รวม	22,708/5,057/29,051 **	32,718/2,057/13,647**	53,455/4,003/20,804**
รายจ่ายการเกษตร	3,553/767/4,407 **	7,322/808/5,364 **	16,333/2,299/11,950**
รายจ่ายนอกเกษตร	14,497/1,199/6,892 **	18,762/1,120/7,431	21,493/1,061/5,516 **
รายจ่ายรวม	18,053/1,782/10,237 **	26,088/1,469/9,744**	37,826/2,944/15,301**
รายได้สุทธิ	4,655/3,775/21,686	6,633/1,899/12,597*	15,651/3,500/18,190**
การพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน	7.94/ .46/2.62	8.30/ .33/2.17	8.93/ .45/2.32
การอ่านเอกสารการเกษตร	4.58/ .39/2.24	4.80/ .43/2.87	6.67/ .78/4.06
การพบปะเจ้าหน้าที่เกษตร	3.00/ .19/1.12	2.75/ .17/1.14	3.22/ .26/1.37
การอบรมทางการเกษตร	3.33/ .49/2.82 *	5.26/ .66/4.39	6.04/ .89/4.61 *
การไปคูแปลงสาธิต	3.94/ .28/1.60	4.25/ .39/2.57	4.37/ .45/2.32
การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ	9.15/ .87/5.01 *	11.52/ .65/4.29 **	15.70/1.05/5.45 **
การเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน	2.88/ .53/3.06	4.30/ .33/2.17 **	5.67/ .56/2.90 **
ทัศนคติ	36.97/ .52/3.02	37.89/ .53/3.51	38.48/ .66/3.41 *
ความทันสมัย	23.27/ .24/1.53	23.61/ .22/1.48	23.81/ .40/2.06
ความกล้าเสี่ยง	13.91/ .22/1.26	14.18/ .21/1.40	14.44/ .24/1.25
ปัจจัยการผลิต	1.48/ .13/ .76 *	1.93/ .13/ .87 *	2.33/ .14/ .73 **
ความรู้ความถนัดการเกษตร	1.70/ .10/ .56 *	2.02/ .11/ .73 **	2.52/ .11/ .58 **

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05, .01 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 46 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = เลขแถวซ้าย), ความคลาคลเคลื่อนมาตรฐาน (S.E. = เลขแถวกลาง)  
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = เลขแถวขวา) แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้รวม

	<u>ต่ำ</u> (29)	<u>ปานกลาง</u> (41)	<u>สูง</u> (34)
อายุ	42.66/2.69/14.51	43.63/1.56/10.01	40.71/1.37/7.96
ความสามารถทางการอ่าน	2.62/ .14/ .78	2.76/ .10/ .62	2.88/ .08/ .48
แรงงานเกษตรในครอบครัว	2.90/ .25/1.37	3.07/ .22/1.40	3.09/ .23/1.33
อัตราส่วนภาระพึ่งพา	.24/ .04/ .23	.20/ .03/ .21	.23/ .03/ .19
การใช้ประโยชน์ที่ทำกิน	6.30/ .68/3.69	** 9.72/ .64/4.11	10.41/ .66/3.85
รายได้การเกษตร	7,850/762/4,107	** 20,706/1,402/8,977	* 33,517/3,136/18,286**
รายได้นอกเกษตร	4,251/868/4,676	** 9,436/1,299/8,320	** 26,671/5,131/29,923**
รายได้นอกเกษตรที่หามาเอง	2,617/577/3,108	** 7,142/1,204/7,713	** 19,977/2,996/17,469**
รายได้นอกเกษตรจากภายนอก	1,634/661/3,564	2,287/777/4,979	6,694/4,265/24,873
รายได้รวม	12,102/937/5,048	30,119/825/5,283	60,189/4,336/24,873
รายจ่ายการเกษตร	3,146/646/3,482	** 7,823/887/5,681	13,777/2,040/11,896**
รายจ่ายนอกเกษตร	12,446/706/3,802	** 16,917/865/5,540	** 24,404/1,147/6,688 **
รายจ่ายรวม	15,598/901/4,854	** 24,742/1,517/9,718	** 38,181/2,443/14,249**
รายได้สุทธิ	- 3,490/976/5,258	** 5,401/1,417/9,074	** 21,996/3,968/23,143**
การพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน	7.69/ .45/2.44	8.34/ .32/2.06	8.91/ .44/2.57 *
การอ่านเอกสารการเกษตร	4.31/ .38/2.04	5.07/ .51/3.25	6.15/ .62/3.59 *
การปะเจ้าหน้าทีเกษตร	2.90/ .21/1.11	2.83/ .18/1.16	3.15/ .23/1.33
การอบรมทางการเกษตร	3.55/ .54/2.93	5.23/ .68/4.32	5.50/ .79/4.61
การไปคูแปลงสาธิต	3.97/ .26/1.43	4.24/ .38/2.44	4.29/ .44/2.54
การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ	8.52/ .74/4.00	** 11.73/ .75/4.81	14.85/ .95/5.53 **
การเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน	2.55/ .46/2.50	* 4.66/ .37/2.38	5.06/ .54/3.12 **
ทัศนคติ	36.97/ .51/2.73	37.07/ .53/3.40	* 39.24/ .58/3.37 *
ความทันสมัย	23.45/ .22/1.18	23.56/ .23/1.50	23.65/ .35/2.04
ความกล้าเสี่ยง	14.14/ .21/1.13	14.05/ .23/1.45	14.32/ .23/1.34
ปัจจัยการผลิต	1.45/ .13/ .69	* 1.93/ .13/ .85	2.24/ .15/ .84 **
ความรู้ันกรรมการเกษตร	1.72/ .11/ .59	* 2.05/ .12/ .74	2.32/ .12/ .68 **

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05, .01 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 47 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = เลขแถวซ้าย), ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E. = เลขแถวกลาง) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = เลขแถวขวา) แบ่งตามกลุ่มระดับรายได้จำกันอกการเกษตร

	ต่ำ (44)	ปานกลาง (38)	สูง (22)
อายุ	42.75/1.73/11.51	43.74/1.91/11.74	39.41/1.53/7.20
ความสามารถทางการอ่าน	2.77/ .09/ .60	2.71/ .11/ .69	2.82/ .13/ .59
แรงงานเกษตรในครอบครัว	2.93/ .22/1.48	3.32/.11/1.48	2.73/ .21/ .98
อัตราส่วนภาระพึ่งพา	.20/ .03/ .22	.20/ .03/ .20	* .30/ .04/ .19 *
การใช้ประโยชน์ที่เท่ากัน	8.35/ .67/4.42	9.05/ .70/4.34	10.18/ .75/3.51
รายได้การเกษตร	20,670/2,107/13,981	23,505/2,791/17,205	18,797/3,408/15,987
รายได้นอกเกษตร	1,900/230/1,531	11,168/516/3,185	41,318/6,303/29,566
รายได้นอกเกษตรที่หามาเอง	1,493/210/1,395	8,478/718/4,432	** 30,004/3,333/15,637
รายได้นอกเกษตรจากภายนอก	406/179/1,190	* 2,692/700/4,316	11,300/6,536/30,658**
รายได้รวม	22,547/2,109/13,994	**34,675/2,726/16,809	** 60,115/6,758/31,699**
รายจ่ายการเกษตร	6,891/931/6,182	9,681/1,492/9,198	9,515/2,604/12,215
รายจ่ายนอกเกษตร	14,709/719/4,769	* 19,081/1,151/7,100	23,272/1,783/8,365 **
รายจ่ายรวม	21,604/1,428/9,472	28,762/2,463/15,188	32,790/3,235/15,177 *
รายได้สุทธิ	969/1,424/9,450	* 5,902/1,546/9,532	** 27,324/5,650/26,501**
การพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน	8.13/ .32/2.13	8.24/ .38/2.32	8.86/ .62/2.90
การอ่านเอกสารการเกษตร	4.75/ .41/2.71	5.66/ .57/3.54	5.36/ .69/3.24
การพบปะเจ้าหน้าที่เกษตร	2.98/ .17/1.15	2.97/ .20/1.24	2.86/ .27/1.28
การอบรมทางการเกษตร	4.67/ .55/3.62	5.18/ .77/4.74	4.64/ .88/4.11
การไปดูแปลงสาธิต	4.27/ .31/2.03	4.29/ .41/2.52	3.82/ .45/2.11
การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ	10.80/ .77/5.14	12.97/ .94/5.79	12.05/1.08/5.07
การเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน	3.48/ .44/2.91	** 5.11/ .42/2.59	4.09/ .61/2.86
ทัศนคติ	37.11/ .44/2.95	38.39/ .56/3.46	37.91/ .81/3.82
ความทันสมัย	23.84/ .17/1.16	* 23.21/ .31/1.92	23.59/ .38/1.76
ความกล้าเสี่ยง	14.52/ .18/1.19	** 13.79/ .22/1.38	14.09/ .29/1.34
ปัจจัยการผลิต	1.70/ .21/ .79	2.05/ .14/ .87	2.00/ .20/ .93
ความรู้ันกรรมกรเกษตร	2.00/ .10/ .65	2.13/ .13/ .78	2.00/ .16/ .76

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05, .01 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 48 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตรด้วยกัน เมื่อแบ่งตามระดับรายได้

ระดับรายได้	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	30	3.63	1.54	.28	1.64
สูง	28	4.28	1.48	.28	

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 49 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความคิด ในกลุ่มที่มีรายได้หลักจากการเกษตรด้วยกัน เมื่อแบ่งตามระดับรายได้

ระดับรายได้	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
ต่ำ	30	3.66	1.54	.28	2.27*
สูง	28	4.60	1.62	.30	

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 50 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ระหว่างกลุ่มที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่าง ๆ

แหล่งที่มาของรายได้หลัก	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
จากการเกษตร	58	3.9483	1.538	.202	.31
จากทั้งสองแหล่ง	24	3.8333	1.551	.317	
จากนอกการเกษตร	22	3.4091	1.221	.260	1.02
จากการเกษตร	58	3.9483	1.538	.202	1.48

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 51 แสดงการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมในระดับความถี่ ระหว่างกลุ่มที่มีแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่าง ๆ

แหล่งที่มาของรายได้หลัก	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	S.E.	T-value
จากการเกษตร	58	4.1207	1.634	.215	-.12
จากทั้งสองแหล่ง	24	4.1667	1.551	.317	
จากนอกการเกษตร	22	4.0909	1.688	.360	.16
จากการเกษตร	58	4.1207	1.634	.215	.07

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

ตารางที่ 52 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = เลขแถวซ้าย), ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.E. = เลขแถวกลาง)

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = เลขแถวขวา) แบ่งตามแหล่งที่มาของรายได้หลักจากแหล่งต่าง ๆ

	จากการเกษตร (58)	ใกล้เคียงกัน (24)	จากนอกรการเกษตร (22)
อายุ	42.52/1.35/10.26	43.42/2.79/13.64	41.00/1.97/9.26
ความสามารถทางการอ่าน	2.78/ .08/ .59	2.67/ .16/ .76	2.82/ .13/ .59
แรงงานเกษตรในครอบครัว	3.12/ .20/1.56	3.08/ .22/1.06	2.73/ .23/1.08
อัตราส่วนภาระพึ่งพา	.19/ .03/ .21	.24/ .04/ .21	.28/ .04/ .19
การใช้ประโยชน์ที่ทำกิน	8.85/ .58/4.43	9.44/ .81/3.96	8.89/ .89/4.15
รายได้การเกษตร	27,736/ 2,173/16,556 *	15,878/1,991/9,754 *	10,967/1,894/8,471 **
รายได้นอกเกษตร	4,635/698/5,320 *	12,993/1,786/8,750 *	32,995/3,720/16,640**
รายได้นอกเกษตรที่หามาเอง	4,011/695/5,297 *	9,928/1,962/9,615 *	27,950/3,872/17,317**
รายได้นอกเกษตรจากภายนอก	624/202/1,542 *	3,066/1,057/5,182	5,030/1,724/7,710 **
รายได้รวม	32,354/2,617/19,930	28,873/3,633/17,798 *	43,962/5,262/23,532
รายจ่ายการเกษตร	10,537/1,371/10,441 *	6,889/1,178/5,772	4,420/983/4,399 **
รายจ่ายนอกเกษตร	17,289/813/6,192	17,164/1,375/6,738	20,838/1,927/8,618
รายจ่ายรวม	27,829/1,953/15,180	24,054/2,145/10,513	25,261/2,438/10,903
รายได้สุทธิ	4,538/1,407/10,716	4,819/3,016/14,778 *	18,700/4,459/19,943**
การพบปะสนทนากับเพื่อนบ้าน	8.29/ .28/2.15	8.50/ .44/2.17	8.32/ .67/3.12
การอ่านเอกสารการเกษตร	5.43/ .46/3.47	4.71/ .54/2.63	5.18/ .60/2.81
การพบปะเจ้าหน้าที่เกษตร	2.97/ .16/1.20	2.92/ .25/1.21	2.95/ .27/1.25
การอบรมทางการเกษตร	5.20/ .54/4.14	4.81/ .90/4.40	3.98/ .82/3.84
การไปคูแปลงสาธิต	4.60/ .32/2.45 *	3.08/ .19/ .93 *	4.27/ .48/2.27
การเดินทางไปในที่ต่าง ๆ	12.48/ .72/5.49	10.50/1.16/5.70	11.68/1.02/4.77
การเดินทางไประหว่างหมู่บ้าน	4.26/ .39/2.96	3.96/ .57/2.80	4.32/ .58/2.71
ทัศนคติ	37.88/ .41/3.12	37.92/ .80/3.90	37.23/ .73/3.41
ความทันสมัย	23.74/ .22/1.70	23.42/ .33/1.64	23.23/ .28/1.31
ความกล้าเสี่ยง	14.38/ .16/1.23	13.92/ .35/1.69	13.86/ .22/1.04 *
ปัจจัยการผลิต	1.88/ .11/ .84	1.96/ .18/ .91	1.86/ .19/ .89
ความรู้ในกรรมเกษตร	2.17/ .09/ .68	1.87/ .15/ .74	1.90/ .16/ .75

\*,\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .05, .01 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 53 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ของสมาชิกนิคมฯ ทั้งหมด

Correlations:	X2	X3	X8	X10	X11	X14	X21	X22	X23	X26	X27	Y1	Y2
X2	1.0000												
X3	-.1645	1.0000											
X8	-.3728**	.1269	1.0000										
X10	.0764	.1721	-.2002	1.0000									
X11	-.0722	.0281	-.1692	-.0275	1.0000								
X14	-.0757	.1635	0.0	.6231**	.5238**	1.0000							
X21	-.1322	.0758	.1380	.0821	.0640	.1765	1.0000						
X22	-.0718	-.0055	.0947	.1099	.1115	.0009	.2011	1.0000					
X23	-.0674	-.0557	.0664	.0783	-.2226	-.0431	.3322**	.0147	1.0000				
X26	.3423**	.0171	-.2526*	.0771**	.1565	.5555**	.0557	.0147	.9208	1.0000			
X27	.6222	.2244	-.2585*	.4229**	.0186	.3260**	.0600	.0600	-.0452	.1348	1.0000		
Y1	.0477	.0823	-.0808	.2225	.1084	.2925*	.2824*	.0362	.0673	.2985**	.3723**	1.0000	
Y2	-.0201	.2592*	-.0743	.2256*	.1220	.2422*	.1039	.0535	-.0172	.2765*	.2721	.4087**	1.0000

N of cases: 104 I-tailed Sig. if: \* < .01 \*\* < .001

โดยที่

- X 2 = อายุ
- X 3 = ความสามารถทางการศึกษา
- X 8 = อัตราส่วนภาระการพึ่งพา
- X 10 = รายได้จากกิจการเกษตร
- X 11 = รายได้นอกกิจการเกษตร
- X 14 = รายได้รวม
- X 31 = ทัศนคติ
- X 32 = ความทันสมัย
- X 33 = ความกล้าเสี่ยง
- X 36 = ปัจจัยการผลิต
- X 37 = ความรู้แนวกรรมการเกษตร
- Y 1 = การยอมรับแนวกรรมภาคปฏิบัติ
- Y 2 = การยอมรับแนวกรรมในระดับความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 54 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับแบบวรรณภาคปฏิบัติ ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่ำ

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	.Beta	T	Sig.T
1. อัตราส่วนการพึ่งพา	-0.3445	.0902	-	-0.49259	-0.34451	-2.043	.0496
ค่าคงที่ = 4.57407	; Multiple R = .34451 **, มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001						
ตารางที่ 55 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับในระดับความึก ของกลุ่มที่มีรายได้จากการเกษตรในระดับต่ำ							
ตัวแปร	r	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T	

ไม่มีตัวแปรใดเข้าไปในแบบการถดถอย

ค่าคงที่ = ; Multiple R =  
 \*\*, มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายใน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 56 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับวงจรกรมภาคปฏิบัติ ของกลุ่มที่มีรายได้จากกิจการเกษตรในระดับปานกลาง

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	.Beta	T	Sig.T.
1. รายได้รวม	.4225 *	.1589	-	.62881	.23465	1.699	.0971
2. ทัศนคติ	.4064 *	.2432	.0843	.85913	.36309	2.779	.0083
3. ปัจจัยการผลิต	.3769 *	.3173	.0761	.56472	.31374	2.335	.0247

ค่าคงที่ = -.37921 ; Multiple R = .60412 ; \*\*, \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

ตารางที่ 57 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับในระดับความถี่ ของกลุ่มที่มีรายได้จากกิจการเกษตรในระดับปานกลาง

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T.
1. รายได้รวม	.3147	.0776	-	.92473	.31473	2.149	.0375

ค่าคงที่ = 1.86022 ; Multiple R = .31473

\*\*, \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

ตารางที่ 58 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับแบบกรรมภาพปฏิบัติ ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับปานกลาง

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T
1. ทักษะคิด	.3536	.1025	-	.67686	.34420	2.392	.0218
2. ปัจจัยการผลิต	.3091	.1725	.0700	.45879	.29826	2.073	.0450

ค่าคงที่ = 1.38928 ; Multiple R = .46248 \*\*, \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

ตารางที่ 59 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับในระดับความถึก ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับปานกลาง

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T
1. ปัจจัยการผลิต	.3437	.0955	-	.64153	.34374	2.286	.0278

ค่าคงที่ = 2.25169 ; Multiple R = .34374  
 \*\*, \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ. ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

ตารางที่ 60 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับนวัตกรรมภาคปฏิบัติ ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับสูง

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	.Beta	T	Sig.T
1. ความรู้นวัตกรรมการเกษตร	.4658 *	.1925	-	1.12356	.48038	3.218	.0030
2. ความกล้าเสี่ยง	.2840	.2664	.0739	.71472	.30674	2.055	.0484
ค่าคงที่ = .57767 ; Multiple R = .55756 **, * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001							
<u>ตารางที่ 61</u> แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับในระดับความคิด ของกลุ่มที่มีรายได้รวมในระดับสูง							
ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T
ไม่มีตัวแปรใดเข้าไปในสมการถดถอย							

ค่าคงที่ = ; Multiple R =  
 \*\*, \* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 62 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เมื่อนำค่าต่างๆ ออกตามระดับรายได้จากการเกษตร

ตัวแปร	X2	X3	X5	X10	X11	X14	X21	X22	X33	X36	X37	Y1	Y2	
Correlations:	X2	1.0000												
	X3	-.4202*	1.0000											
	X5	-.5188**	.4224*	1.0000										
	X10				1.0000									
	X11					1.0000								
	X14						1.0000							
	X21							1.0000						
	X22								1.0000					
	X33									1.0000				
	X36										1.0000			
	X37											1.0000		
	Y1												1.0000	
	Y2													1.0000
N of cases:	33	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001												
ปานกลาง														
Correlations:	X2	1.0000												
	X3	.0327	1.0000											
	X5	-.2043	.0184	1.0000										
	X10				1.0000									
	X11					1.0000								
	X14						1.0000							
	X21							1.0000						
	X22								1.0000					
	X33									1.0000				
	X36										1.0000			
	X37											1.0000		
	Y1												1.0000	
	Y2													1.0000
N of cases:	44	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001												
สูง														
Correlations:	X2	1.0000												
	X3	-.4946*	1.0000											
	X5			1.0000										
	X10				1.0000									
	X11					1.0000								
	X14						1.0000							
	X21							1.0000						
	X22								1.0000					
	X33									1.0000				
	X36										1.0000			
	X37											1.0000		
	Y1												1.0000	
	Y2													1.0000
N of cases:	27	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับเข้าเป็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 63 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างตัวแปรศึกษา เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามระดับรายได้รวม

ตัวแปร	X2	X3	XB	X10	X11	X14	X31	X32	X33	X36	X37	Y1	Y2
Correlations: X2	1.0000												
X3	-.3646	1.0000											
XB	-.5251*	.2176	1.0000										
X10	.1083	.0507	-.0373	1.0000									
X11	.2083	.1248	-.0266	-.3152	1.0000								
X14						1.0000							
X31	-.1289	-.0604	.0086	-.0856	.0730		1.0000						
X32	-.0292	-.2633	-.0694	.0359	-.1140		-.0083	1.0000					
X33	-.0406	-.1390	.0199	-.1390	-.2887		-.1489	.3974	1.0000				
X36	.2630	-.0392	-.0633	-.2134	.2763		.0787	.1512	-.2228	1.0000			
X37	.1972	-.1970	-.4680*	.0960	.0275		.0456	-.0334	-.2463	.1397	1.0000		
Y1	.0967	-.1752	-.3795	-.2392	-.1145		.0785	.0733	-.1594	.2991	.1908	1.0000	
Y2	.0289	.2756	-.1986	-.2101	.2399		-.3154	-.1606	-.1499	.2186	-.0331	.2931	1.0000
N of cases:	27	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001											
ปรากฏค่า													
Correlations: X2	X2	X3	XB	X10	X11	X14	X31	X32	X33	X36	X37	Y1	Y2
X2	1.0000												
X3	-.1337	1.0000											
XB	-.1978	.1112	1.0000										
X10	.2198	-.0375	-.2477	1.0000									
X11	-.1955	-.0735	.0719	-.6029**	1.0000								
X14						1.0000							
X31	-.2282	.1490	.1530	-.0556	-.0616		1.0000						
X32	-.2352	.1979	.1520	-.2091	-.2021		.3021	1.0000					
X33	.1030	.0117	.0160	.2707	-.4670**		.1859	.2790	1.0000				
X36	.3524*	.0462	-.3081	.3851*	-.1135		.2114	-.0749	-.0584	1.0000			
X37	-.0570	.1220	-.1066	-.2064	-.1135		.5191**	.3099	.0401	.0340	1.0000		
Y1	.0700	.0731	.0484	-.0043	-.1410		.3526	.0364	-.0695	.3091	.3676	1.0000	
Y2	.1804	.3057	-.1252	.2034	-.1577		.1416	.0940	-.0233	.2437	.1713	.3241	1.0000
N of cases:	41	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001											
ถึง													
Correlations: X2	X2	X3	XB	X10	X11	X14	X31	X32	X33	X36	X37	Y1	Y2
X2	1.0000												
X3	-.2945	1.0000											
XB	-.4547*	.0175	1.0000										
X10	-.0236	-.3762	-.3762	1.0000									
X11	-.1209	-.2261	.4583*	-.6061**	1.0000								
X14						1.0000							
X31	.0891	.0883	.2160	.0625	-.0891		1.0000						
X32	-.0232	-.0098	.1437	.0772	.0178		.2165	1.0000					
X33	.1280	-.0761	.1770	.0052	.0768		-.2566	.5113**	1.0000				
X36	.5340**	-.2270	.2270	.2123	-.0774		-.0786	.0578	.2915	1.0000			
X37	.1285	.3055	-.3461	.4242*	-.2778		-.2148	-.0474	-.0474	.0213	1.0000		
Y1	.0659	.2332	-.0210	.3630	-.0928		.2544	-.2148	.2940	.3154	.4659*	1.0000	
Y2	-.2108	.0782	-.0220	.3307	-.0458		.1075	.1562	.1076	.1215	.2995	.4027*	1.0000
N of cases:	24	1-tailed Signif: * -.01 ** -.001											

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 64 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับแบบกรมภาคปฏิบัติ ของกลุ่มสมาชิกนิคมทั้งหมด

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	.Beta	T	Sig.T
1. ความรู้กรมการเกษตร	.3933 **	.1464	-	.71889	.34723	4.045	.0001
2. ปัจจัยการผลิต	.3885 **	.2548	.1084	.59013	.34173	3.981	.0001

ตัวแปร	r	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	Sig.T
1. ปัจจัยการผลิต	.2765 *	.0674	-	.51102	.27216	2.951	.0039
2. ความสามารถทางการศึกษา	.2592 *	.1242	.0568	1.19556	.25450	2.760	.0069

ค่าคงที่ = 1.21751 ; Multiple R = .5189 \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ .01 และ .001

ตารางที่ 65 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์การถดถอย การยอมรับใบระกับความคิด ของกลุ่มสมาชิกนิคมฯ ทั้งหมด

ค่าคงที่ = .92683 ; Multiple R = .3757  
 \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น .01 และ .001

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก จ.

## แบบสอบถาม

แบบสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัว

หมายเลขแบบสัมภาษณ์.....

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่.....เขต.....

วันเดือนปี.....

เริ่มเวลา.....ถึง.....

หมายเหตุ.....

ส่วนที่ 1 พื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ \_\_\_\_\_ ปี

3. ระดับการศึกษา ( ) เรียนจบการศึกษาภาคบังคับหรือสูงกว่า ( ) เคยผ่านการบวชเรียน \_\_\_\_\_ พรรษา  
( ) เรียนไม่จบการศึกษาภาคบังคับ ( ) ไม่ได้เรียน

4. ความสามารถทางการอ่าน ( ) อ่านหนังสือพิมพ์ได้ดี ( ) กว่าจะอ่านได้แต่สะดุดซ้ำ ( ) อ่านไม่ได้เลย

5. ความสามารถทางการเขียน ( ) เขียนจดหมายได้ ( ) เขียนชื่อได้อย่างเดียว ( ) เขียนไม่ได้เลย

6. ในปัจจุบันมีสมาชิกอยู่ร่วมกันในบ้านทั้งหมด (รวมทั้งตัวท่าน) \_\_\_\_\_ คน

7. ลักษณะของสมาชิกในครอบครัว

อายุต่ำกว่า 12 ปี \_\_\_\_\_ คน อายุสูงกว่า 60 ปี \_\_\_\_\_ คน พิการและทุพพลภาพ \_\_\_\_\_ คน

ช่วงอายุ	จำนวน	ช่วยงานเกษตร ของครอบครัว	ช่วยงานอุตสาหกรรม ของครอบครัว	ออกไปรับจ้าง
13-20 ปี (กึ่งวัยแรงงาน)				
21-60 ปี (วัยแรงงาน)				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. การถือครองที่ดินและพื้นที่ทำการเพาะปลูกจริง

	ลักษณะการถือครองที่ดิน				ทำการเพาะปลูก จริง ๆ ไร่
	ของครอบครัว	เช่าเพิ่มเติม	อื่น ๆ...	รวม(ไร่)	
ในเขตนิคมฯ					
นอกเขตนิคมฯ					
	รวมทั้งหมด				

สาเหตุที่ทำการเพาะปลูกจริงน้อยกว่าจำนวนการถือครองที่ดิน

( ) ไม่มีทุน ( ) ดินไม่ดี ( ) ไม่มีแรงงาน ( ) หาแหล่งเงินกู้ไม่ได้ ( ) อื่นๆระบุ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 รายได้รายจ่ายทางการเกษตรและนอกการเกษตร

9. เมื่อปีที่ผ่านมาท่านมีรายได้จากการเกษตรเป็นจำนวนเท่าใด

ประเภทของพืชและสัตว์เลี้ยง	รายได้จากการจำหน่าย (บาท)
ข้าว	
อ้อย	
ถั่วเหลือง	
ผักกาดเขียวปลี	
หญ้าไม้กวาด	
อื่นๆ ระบุ...	
วัว	
กระบือ	
สุกร	
ไก่	
เลี้ยงปลา	
อื่นๆ ระบุ...	
รวม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. เมื่อปีที่ผ่านมามีรายได้นอกการเกษตรเป็นจำนวนเท่าใด

แหล่งที่มาของรายได้	เงินสด	สิ่งของ
รับจ้างการเกษตร		
รับจ้างนอกการเกษตร		
อุตสาหกรรมในครอบครัว		
เงินเดือน		
ค้าขาย		
ตัดฟัน, ทำถ่าน		
ค่าเช่าและดอกเบี้ย		
เงินจากญาติ/ลูก		
อื่นๆ ระบุ...		
รวม		

รวมรายได้ทั้งหมด

## 11. ในปีที่ผ่านมาท่านมีรายจ่ายทางการเกษตรเป็นจำนวนเท่าใด

แหล่งรายจ่าย	หน่วยเวลา ว/ด/บ	จำนวนรายจ่าย (บาท)
ค่าภาษีที่ดิน		
ค่าจ้างในการเตรียมดิน		
ค่าจ้างในการบำรุงรักษา		
ค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว		
ค่าเมล็ดพันธุ์		
ค่าปุ๋ย		
ค่ายาฆ่าแมลง		
ค่ายาปราบวัชพืช		
ค่าพันธุ์สัตว์		
ค่าอาหารสัตว์		
ค่าดอกเบี้ยเงินกู้		
ชำระคืนเงินต้น		
อื่นๆ ระบุ...		
รวม		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่ควรเปิดเผยให้ผู้อื่นได้โดยเด็ดขาด  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 12. ในปีที่ผ่านมา มีรายจ่ายนอกการเกษตรเป็นจำนวนเท่าใด

แหล่งรายจ่าย	หน่วยเวลา ว/ค/ป	จำนวนรายจ่าย (บาท)
ค่าข้าว		
ค่าอาหาร		
ค่าเสื้อผ้า, เครื่องนุ่งห่ม		
ค่าเครื่องใช้ประจำวัน		
ค่าเครื่องใช้ในครัวเรือน		
ค่ารักษาพยาบาล		
ค่าเล่าเรียน		
ค่าสุรา, ยาสูบและเครื่องดื่ม		
ค่าไฟฟ้า		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		
ค่าบันเทิง, พักผ่อนหย่อนใจ		
ค่าพาหนะเดินทาง		
ค่าเสริมสวย		
ค่าลงทุนอุตสาหกรรมในบ้าน		
ค่าซ่อมแซมบ้านและอุปกรณ์		
ค่างานสังคม, การกุศลและ งานบุญต่าง ๆ		
ค่าเลี้ยงชีพ		
อื่นๆ ระบุ...		
รวม		

รวมรายจ่ายทั้งหมด \_\_\_\_\_

รายได้สุทธิ \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แหล่งที่มาของความรู้ในวรรณกรรมกาพย์

13. ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาท่านได้สนทนากับเพื่อนบ้านในเรื่องเกี่ยวกับการเกษตรประมาณ \_\_\_\_\_ ครั้ง  
ในกรณีไม่ได้สนทนาเป็นเพราะ ( ) ไม่อยากสนทนา ( ) ไม่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน  
( ) ไม่มีสถานที่พบปะ ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
- ท่านคิดว่าความรู้ที่ท่านได้รับจากการสนทนานี้เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอย่างไร  
( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ ( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการปลูก  
( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ย, การพ่นยา ( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว  
( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับราคาและตลาด ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
14. ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาท่านได้อ่านหนังสือพิมพ์หรือเอกสารเกี่ยวกับการเกษตรประมาณ \_\_\_\_\_ ครั้ง  
แหล่งที่มา \_\_\_\_\_
- สาเหตุที่ไม่ได้ซื้อหรืออ่าน ( ) ไม่มีจำหน่าย ( ) ไม่มีให้อ่าน  
( ) อ่านไม่ค่อยจะเข้าใจ ( ) อ่านแล้วไม่ค่อยจะได้ประโยชน์  
( ) อ่านไม่ออก ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
15. ท่านมีความต้องการที่จะสนทนากับเจ้าหน้าที่การเกษตรหรือไม่ ( ) ต้องการ ( ) ไม่ต้องการ  
ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาท่านได้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่การเกษตรประมาณ \_\_\_\_\_ ครั้ง
16. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาท่านหรือสมาชิกในครอบครัวได้เข้าร่วมฝึกอบรมทางการเกษตรประมาณ \_\_\_\_\_ ครั้ง  
สาเหตุที่ไม่ได้เข้าร่วมเพราะ ( ) ไม่รู้ข่าว ( ) เดินทางลำบาก  
( ) ไม่อยากไป ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
- กรณีที่ไม่ไป ท่านคิดว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมฝึกอบรมมีความสำคัญเรียงตามลำดับคือ
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_
- (ตัวเลือกดังนี้ 1. ได้รับความบันเทิง 2. ได้พบปะเพื่อนสมาชิก 3. ได้เห็นการสาธิตการใช้  
ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง 4. ได้รู้วิธีการปลูกพืชแบบใหม่ 5. ได้รับการบริการยืมพันธุ์พืช, ปุ๋ยและยา  
ฆ่าแมลง)
17. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาท่านหรือสมาชิกในครอบครัวได้เดินทางไปดูแปลงสาธิตการปลูกถั่วเหลือง \_\_\_\_\_  
ครั้ง สาเหตุที่ไม่ได้ไปเพราะ ( ) ไม่รู้ข่าว ( ) แปลงสาธิตอยู่ไกล  
( ) ไม่อยากไป ( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
- กรณีที่ไม่ไป ท่านคิดว่าความรู้ที่ท่านได้รับจากการไปดูแปลงสาธิตเป็นประโยชน์อย่างไร  
( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลือง ( ) ได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีปลูก  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก็เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้จะยังคงเป็นของ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_

18. ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาท่านได้เดินทางไปไหนบ้างหรือไม่

( ) ไปหมู่บ้านอื่น \_\_\_\_\_ ครั้ง เรื่องที่ไป \_\_\_\_\_

( ) ไปตำบลอื่น \_\_\_\_\_ ครั้ง เรื่องที่ไป \_\_\_\_\_

( ) ไปในเมือง \_\_\_\_\_ ครั้ง เรื่องที่ไป \_\_\_\_\_

## ส่วนที่ 4 จิตลักษณะ

## ทัศนคติ

	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่ค่อยจะ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วยเลย
1. คำแนะนำที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรบอก นำมาใช้ได้มาก					
2. ถ้าเพื่อนบ้านปลูกพืชชนิดใหม่จะเข้าไปสอบถาม					
3. ถ้ามีการส่งเสริมพืชชนิดใหม่จะปลูกเป็นรุ่นแรก ของหมู่บ้าน					
4. พืชพันธุ์ใหม่กับพันธุ์พื้นเมืองมีวิธีการใส่ปุ๋ย เหมือนกัน					
5. สภาพคลองชลประทานในหมู่บ้านทุกคนควรจะมี ส่วนร่วมในการซ่อมแซมและดูแลรักษา					
6. เป็นบางครั้งที่เหตุผลในการเพาะปลูกของเรา ขัดต่อคำสอนของคนเฒ่าคนแก่					
7. จะเป็นการเสียหน้าถ้ายืมเงินมาลงทุนเพาะปลูก					
8. การเกษตรในปัจจุบันสามารถกำจัดศัตรูพืชครบถ้วน ได้หมด					
9. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีอายุน้อยจะทำให้ ความเชื่อถือได้น้อยด้วย					
10. การเพาะปลูกหาพอมีพอกินก็พอแล้ว					
11. การฉีดยากำจัดศัตรูพืชเป็นเรื่องน่าลำบากใจ					
12. เกษตรกรควรจัดบันทึกรายการค่าใช้จ่ายที่ได้					

ความทันสมัย

ใช่      ไม่ใช่

1. การใช้วิทยาการเกษตรแผนใหม่ ช่วยทำให้เพิ่มผลผลิต
2. มีลูกจะไม่ใช่เป็นเกษตรกรเพราะอาชีพเกษตรกรลำบาก
3. ไม่ควรให้ลูกผู้หญิงเรียนสูงเท่าลูกผู้ชาย
4. การคุมกำเนิดไม่เป็นบาป
5. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรฯ พลตรีสนั่น อยู่พรรคกิจสังคม
6. ค่าแรงรับจ้างของผู้ชายและผู้หญิงควรได้เท่ากัน
7. จังหวัดลำปางมีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรได้ 4 คน
8. คนใหญ่คนโตที่มีอำนาจวาสนา เป็นเพราะชาติก่อนทำบุญไว้เยอะ
9. จะฝากญาติพี่น้องช่วยหางานให้ลูกถ้าหากลูกโด้ขึ้น
10. งานที่ทำงานในท้องมีเกียรติเท่ากับงานที่ใช้แรงงาน
11. ถ้าลูกชายหรือลูกสาวแต่งงานไม่บังคับว่าเขาจะอยู่ไหน
12. ไม่ถือว่าผิดศีลข้อแรกถ้าใช้ยามาแมลง
13. ตลาดในประเทศยังมีความต้องการข้าวเหลืองอีกมาก
14. ภรรยาออกไปรับจ้างทำงานนอกบ้านสามีไม่ควรรังเกียจ
15. การตัดสินใจในการเพาะปลูกควรทำด้วยตนเอง

ความกล้าเสี่ยง

ใช่      ไม่ใช่

1. ยืมเงินธนาคารมาลงทุนไม่ดี เสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต
2. เมื่อมีการส่งเสริมพืชพันธุ์ใหม่ต้องดูผลจากคนอื่นก่อนแล้วทำตาม
3. อาชีพรับราชการสู้ทำงานเอกชนไม่ได้
4. การทำแบบเดิมลงทุนน้อยได้ผลน้อยกว่าการทำแบบใหม่ได้ผลมากแต่ลงทุนมาก
5. การปลูกพืชพันธุ์ใหม่ก่อนคนอื่น มีโอกาสได้กำไรมาก
6. ควรปลูกข้าวหลาย ๆ พันธุ์พร้อมกันเพื่อเป็นการลดความเสี่ยง
7. การปลูกพืชชนิดใหม่ที่ไม่ทราบผลแน่นอนไม่น่าทำ
8. งานชนิดที่อาจมีผลได้ผลเสียทั้งกึ่งกันเป็นงานที่น่าลอง
9. งานที่อาจจะเกิดความผิดพลาดได้ง่ายแต่ถ้าสำเร็จมีผลตอบแทนสูงเป็นงานที่น่าลอง
10. ปลูกข้าวดีกว่าปลูกถั่ว เพราะอย่างน้อยปลูกข้าวก็ยังได้กินบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งหากพบให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 5 การยอมรับนวัตกรรมก้าวเหลืองในภาคปฏิบัติ

1. พื้นที่ปลูก \_\_\_\_\_ ไร่ ปลูกมาแล้ว \_\_\_\_\_ ครั้ง
2. ใช้พันธุ์ \_\_\_\_\_ นำเมล็ดพันธุ์มาจาก ( ) เพาะพันธุ์เอาเอง ( ) เจ้าหน้าที่เกษตรฯ  
( ) สหกรณ์ฯ ( ) พ่อค้า  
( ) อื่น ๆ ระบุ \_\_\_\_\_
3. การคลุมเชื้อโรซเบียม ( ) คลุม ( ) ไม่คลุม  
ไม่คลุมเพราะ ( ) หาซื้อไม่ได้ ( ) ราคาแพง ( ) ทุกที่ก็ไม่คลุมอยู่แล้ว  
ถ้าคลุมเชื้อโรซเบียม 1 ถึงคลุมได้ \_\_\_\_\_ ก.ก. คลุมแล้วนานประมาณ \_\_\_\_\_ จึงหยุด  
แหล่งที่มา \_\_\_\_\_  
การคลุมเชื้อโรซเบียมจะช่วย 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_
4. ลักษณะของพื้นที่เพาะปลูก ( ) ที่ดอน ( ) ที่ลุ่ม  
วิธีการปลูก ( ) เฝ้าที่แล้วขุดดินยกร่อง ( ) เฝ้าที่แล้วขุดร่องรอบแปลงนา  
( ) เฝ้าที่อย่างเดียว ( ) ไม่ต้องหาอะไรเลย  
ถ้าไม่ขุดดินยกร่อง เป็นเพราะ \_\_\_\_\_
5. เทคนิคการปลูก ( ) ใช้ล้อจักรยาน ( ) ใช้ เชือกชิงแล้วกระทุ้ง  
( ) กระทุ้งกะด้วยสายตา ( ) กระทุ้งไปตามสบาย  
เป็นแถวเป็นแนว ( ) เป็น ( ) ไม่เป็น  
ระยะปลูก \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ ซม. หยุดหลุมละ \_\_\_\_\_ เมล็ด
6. การใส่ปุ๋ย ( ) ใส่ ( ) ไม่ใส่ เหตุผลที่ไม่ใส่ ( ) ดินดีอยู่แล้ว ( ) หาซื้อลำบาก  
( ) ราคาแพง ( ) เดิมก็ไม่ใส่อยู่แล้ว  
ปุ๋ยเคมี สูตร \_\_\_\_\_ ใส่ \_\_\_\_\_ ครั้ง ประมาณ \_\_\_\_\_ ก.ก./ไร่  
ครั้งที่ 1 ใส่เมื่อ \_\_\_\_\_ ครั้งที่ 2 ใส่เมื่อ \_\_\_\_\_  
แหล่งที่มา \_\_\_\_\_  
เหตุผลในการใส่ ( ) ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรฯ ( ) ตามเพื่อนบ้าน  
( ) ตามคำแนะนำของพ่อค้า
- ปุ๋ยพ่นทางใบ พ่น \_\_\_\_\_ ครั้ง ระยะเวลาที่พ่น \_\_\_\_\_  
แหล่งที่มา \_\_\_\_\_  
เหตุผลในการพ่น ( ) ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรฯ ( ) ตามเพื่อนบ้าน  
( ) ตามคำแนะนำของพ่อค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ปุ๋ยคอก ชนิด \_\_\_\_\_ ครั้ง \_\_\_\_\_ แหล่งที่มา \_\_\_\_\_ ระยะเวลาที่ใส่ \_\_\_\_\_ อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งที่มา \_\_\_\_\_

- เหตุผลในการใส่ ( ) ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร ( ) ตามเพื่อนบ้าน  
( ) หาได้ง่าย, สะดวก, ราคาถูก

ฮอร์โมน พ่น \_\_\_\_\_ ครั้ง ระยะเวลาที่พ่น \_\_\_\_\_

แหล่งที่มา \_\_\_\_\_

- เหตุผลในการพ่น ( ) ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร ( ) ตามเพื่อนบ้าน  
( ) ตามคำแนะนำของพ่อค้า ( ) ต้นทุนต่ำ, ราคาถูก

7. การใช้ยาฆ่าแมลง ( ) ไร่ ( ) ไม่ไร่

- ไม่ใช้เพราะ ( ) ไม่มีแมลงรบกวนมาก ( ) หาซื้อลำบาก ( ) อันตรายต่อสุขภาพ  
( ) ราคาแพง ( ) ทุกที่ก็ไม่ไร่อยู่แล้ว

ไร่เพราะ ( ) ตรวจสอบดูแมลงแล้วจึงใช้ ( ) ตามเพื่อนบ้าน ( ) ป้องกันไว้ก่อน  
พ่นห่างกันครั้งละประมาณ \_\_\_\_\_ วัน แหล่งที่มา \_\_\_\_\_

8. การกำจัดวัชพืช ( ) ทำ ( ) ไม่ทำ

- ไม่ทำเพราะ ( ) หญ้าจะโตสู้ต้นข้าวไม่ได้ ( ) มีหญ้าไม่มาก ( ) อันตรายต่อสุขภาพ  
( ) ไม่มีแรงงาน ( ) ต้นทุนสูง ( ) ไม่มีเวลา  
( ) ทุกที่ก็ไม่ทำ

ถ้าทำใช้วิธี ( ) ใช้ยาพ่น

- เหตุผลที่ใช้ ( ) ประหยัดเวลา, รวดเร็ว  
( ) คู้มากกว่าใช้แรงงาน  
( ) หญ้าตายจริง, ไร่ตามเพื่อนบ้าน

( ) ไร่จบตายหญ้า

เหตุผลที่ใช้ ( ) ถ้าใช้ยาพ่นต้นข้าวจะชะงักการเติบโต, ได้พรวนดินไปด้วย

( ) มีเวลาและแรงงาน

( ) ไม่ต้องลงทุนมาก

ส่วนที่ 6 การยอมรับนารกรรมกั้วเหล็องในระดับความคิด

	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เหตุผล
1. การตัดต่อซังและน้าฟางซ้าวคลุมดินแล้วจึงเผา เป็นวิธีการปลูกที่ดีที่สุด	_____	_____	_____
2. การคลุกเมล็ดกั้วเหล็องด้วยเชื้อโรซเบียมจะ ช่วยทำให้ต้นกั้วเหล็องปลอดจากแมลงรบกวน	_____	_____	_____
3. ไร่กั้วเหล็องที่ซ้ายาม่าหญ้าจะให้ผลผลิตมากกว่า ไร่กั้วเหล็องที่ซ้าจอบตายหญ้า	_____	_____	_____
4. หลังจากหยอดเมล็ดลงหลุมแล้วควรรีซี้เข้ากลบ เพราะช่วยเก็บความซ้าในหลุมหาหึ่งอกดี	_____	_____	_____
5. ยาม่าแมลงแบบถูกตัวตายซ้ากั้วจัดนอนได้ทุกชนิด	_____	_____	_____
6. หลังจากกั้วเหล็องติดฝักแล้ว ต้องม่าหญ้าก่อน เพราะถ้าไม่ม่าผลผลิตจะต่ำ	_____	_____	_____
7. ซ้างที่กั้วเหล็องออกดอกและติดฝักระวังอย่าให้ ขาดน้า	_____	_____	_____
8. การไถพรวนดินจะช่วยกั้วจัดวัชพืชศัตรูกั้วเหล็อง	_____	_____	_____
9. ดินที่มีควมอุดมสมบูรณ์ควรปลูกกั้วเหล็องให้มีระยะ ถี่	_____	_____	_____
10. การปลูกกั้วเหล็องไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมี	_____	_____	_____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

นาย วัลลภ ศรีรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2505 ที่อำเภอเมือง จังหวัดลาปาง สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อ พ.ศ. 2527 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในภาควิชาสถาปัตยกรรม หลักสูตรการวางแผนภาคและเมืองมหา บัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุมหทหาร ลาดกระบัง ใน พ.ศ.2529



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้