

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก. ระเบียบวิธีวิจัย

1. การวางแผนงานวิจัย การวิจัยโครงการฯ นี้ เป็นการวิจัยแบบ *Ex-post Facto* คือ การวิเคราะห์หาลำเหตของผลที่เกิดขึ้นแล้ว นั่นคือ การวิเคราะห์หารูปแบบของการสื่อสาร อิทธิพล และความน่าเชื่อถือของสื่อแต่ละประเภทที่ก่อให้เกิดการยอมรับโครงการช่วยเหลือลูกเสือชาวบ้านที่เป็นเกษตรกร ตามโครงการสินเชื่อเพื่อการเกษตร แผนสามปีประลัน ในเขตตำบลห้วยดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ดังนั้น การวางแผนงานวิจัยจึงเป็นแบบ *One-shot Descriptive Study*

2. ประชากร คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2520 จนถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2524 ซึ่งเป็นเกษตรกรใน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านห้วยดง หมู่ 2 บ้านลำยาล่า หมู่ 3 บ้านเขาพระ หมู่ 4 บ้านเนินยาว หมู่ 5 บ้านหนองนาตา หมู่ 6 บ้านน้ำโจนเหนือ และ หมู่ 7 บ้านห้วยดงตก ในเขตตำบลห้วยดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร จำนวน 1,254 คน รายชื่อของเกษตรกรเหล่านี้ ได้มาจากบัญชีรายชื่อของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกร้านค้าสหกรณ์นมลูกเสือชาวบ้านห้วยดง จำกัด

3. กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกขนาดของตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตร

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

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

P = อัตราส่วนของกลุ่มประชากรที่กำหนดจะลุ่ม ในที่นี้ คือ 15% ดังนั้น $P = 0.15$

e = ความผิดพลาดจากจำนวนตัวอย่าง ในการวิจัยนี้กำหนดไว้ 5% ดังนั้น $e = 0.05$

Z = ค่าที่ในโค้งปกติ (*Normal curve*) ที่ระดับนัยสำคัญจุดใดจุดหนึ่ง ซึ่งในการวิจัยนี้ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น $Z = 0.196$

N = จำนวนประชากร ในพื้นที่ได้แก่ จำนวนเกษตรกรใน 7 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นสมาชิกของร้านค้าสหกรณ์สหกรณ์รวมลูกเสือชาวบ้านหัวดง จำกัด จำนวน 1,254 คน

เมื่อได้แทนค่าต่าง ๆ ในสูตรแล้ว จำนวนขนาดตัวอย่างได้ 169.5 จึงได้ขนาดตัวอย่าง 170 คน เป็นตัวแทนของประชากรในการวิจัย

วิธีการเลือกตัวอย่างใช้วิธีการ *Simple Random Sampling* จำนวนหมู่บ้านก่อน โดยการสุ่มสุ่มเลือกจำนวนหมู่บ้านครั้งหนึ่งจากหมู่บ้านทั้งหมด ดังนั้นจะได้หมู่บ้านจำนวน 4 หมู่บ้าน จาก 7 หมู่บ้าน คือ บ้านหัวดง บ้านสาละล้า บ้านเนินยาว และ บ้านหนองนาตา จากหมู่บ้านทั้ง 4 แห่ง ใช้วิธีการเลือกขนาดตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างจากรายชื่อสมาชิกร้านค้าสหกรณ์สหกรณ์รวมลูกเสือชาวบ้านหัวดง จำกัด 1 ชื่อ เว้น 10 ชื่อ ได้ขนาดตัวอย่างแยกตามหมู่บ้าน ดังนี้คือ

หมู่ที่ 1	บ้านหัวดง	ขนาดตัวอย่าง	75 คน
หมู่ที่ 2	บ้านสาละล้า	ขนาดตัวอย่าง	12 คน
หมู่ที่ 4	บ้านเนินยาว	ขนาดตัวอย่าง	47 คน
หมู่ที่ 5	บ้านหนองนาตา	ขนาดตัวอย่าง	36 คน
	รวม	ขนาดตัวอย่าง	170 คน

การเลือกตัวอย่างโดยวิธี *Simple Random Sampling* ทำให้สมาชิกทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสในการได้รับเลือกเป็นตัวอย่างโดยเท่าเทียมกัน และสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกนั้น จะมีลักษณะต่าง ๆ ของประชากรกระจายอย่างทั่วถึง และในการทดสอบสมมติฐานกำหนดระดับความมั่นใจ 95%

4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

ขั้นตอนในการเผยแพร่ข่าวสาร ได้แก่ การสื่อสารแบบขั้นตอนเดียว การสื่อสารแบบสองขั้นตอน และการสื่อสารแบบหลายขั้นตอน วัดจาก จำนวนบุคคลที่เกษตรกรนำโครงการฯ ไปปรึกษาหารือ จนกระทั่งเกษตรกรยอมรับโครงการฯ

ทิศทางของการสื่อสาร ได้แก่ การสื่อสารแบบทิศทางเดียว วัดจาก ความบ่อยครั้งของเกษตรกร-ในการ เข้าร่วมประชุมหรือเข้ารับการอบรมโครงการฯ และการสื่อสารแบบสองทิศทาง วัดจาก ความบ่อยครั้งในการปรึกษาหารือหรือแสวงหาข่าวสารของโครงการฯจากแหล่งสารเบื้องต้น

พฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อเฉพาะกิจ วัดจาก จำนวนครั้งที่เกษตรกร เปิดรับข่าว
สารจาก การกระจายเสียงตามสาย และเอกสารสิ่งพิมพ์ทางการเกษตรในรอบเดือนสุดท้ายที่ผ่านมา
พฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อระหว่างบุคคลภายในท้องถิ่น วัดจาก จำนวนครั้งใน
การติดต่อพูดคุยหรือปรึกษาหารือกับ ประธานชมรมลูกเสือชาวบ้านหัวดง กรรมการสหกรณ์ลูกเสือชาว
บ้านหัวดง ผู้นำหมู่บ้านของโครงการฯ เพื่อนเกษตรกร ญาติพี่น้อง และ กลุ่มลูกเสือชาวบ้านหัวดงใน
รอบเดือนสุดท้ายที่ผ่านมา

พฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อระหว่างบุคคลภายนอกท้องถิ่น วัดจาก จำนวนครั้งใน
การติดต่อพูดคุยหรือปรึกษาหารือกับ เจ้าหน้าที่ของธนาคารกรุงไทย และจำนวนครั้ง ในการเดินทางออก
นอกท้องถิ่นของ เกษตรกรในรอบเดือนสุดท้ายที่ผ่านมา

ความน่าเชื่อถือของสื่อ วัดจาก ระดับความสามารถของสื่อแต่ละประเภทในการ
ถ่ายทอดข่าวสารความรู้ของโครงการฯในความรู้สึกลูกของ เกษตรกร

สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของ เกษตรกร วัดจาก :-

1. รายได้ที่เป็นตัวเงินของเกษตรกรที่ได้รับจากการประกอบอาชีพหลัก และ
อาชีพรองในแต่ละเดือน
2. ระดับการศึกษา
3. ลำดับขั้นของการดำรงตำแหน่งที่เป็นทางการในหมู่บ้าน
4. จำนวนครั้งของการให้คำแนะนำหรือช่วยเหลือบุคคลอื่นในด้านต่าง ๆ

ลักษณะของเกษตรกรแบ่งเป็น เกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัย และ เกษตรกรที่มี
ลักษณะตามแบบประเพณีโบราณ วัดโดยใช้วิธีการของ *Garrett*¹ โดยการแบ่งเกษตรกร 170 คน
ออกเป็น 4 ส่วน เกษตรกร 42 คนแรกที่ได้คะแนนสูงสุด จะถือว่าเป็นเกษตรกรที่มีลักษณะ
ส่วนเกษตรกร 42 คนซึ่งได้คะแนนต่ำสุด ถือว่าเป็นเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณ ส่วน
เกษตรกรที่เหลือจะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ การแบ่งแบบนี้เป็นการแบ่งที่ไม่คำนึงถึงคะแนนเป็น
เกณฑ์ในการแบ่ง แต่จะแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง และ กลุ่มต่ำ

¹ วิเชียร เกตุสิงห์, หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย, พิมพ์ครั้งที่ 3.
(กรุงเทพมหานคร : สำนักงานพิมพ์เรือนอักษร, 2524). หน้า 116.

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของโครงการฯ ตัวแปรที่เข้าไปในการวัด คือ

1. ระดับความรู้ในหลักการของโครงการฯ วัดจากคะแนนที่เกษตรกรได้จากการสอบแบบสอบถาม ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0

2. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์เกษตรกร โดยก่อนจะทำการสร้างแบบสอบถาม ได้ศึกษาทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ - เรียดก่อน เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้วได้นำแบบสอบถามนั้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ควบคุมโครงการฯ¹ เพื่อสกัดลำดับเนื้อหาแบบสอบถามให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการทราบ โดยการสกัดแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนคือ :-

ตอนแรก เป็นคำถามเกี่ยวกับ ก) ภูมิหลังของเกษตรกรผู้รับการสัมภาษณ์ ข) ลักษณะของเกษตรกรซึ่งแบ่งออกเป็นเกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัย และเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณ โดยตัดแปลงคำถามมาจากของ Feaster² ทั้งนี้เพื่อทราบลักษณะทั่วไปของเกษตรกร ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คำถามจะครอบคลุมวัตถุประสงค์ในข้อที่หนึ่งและข้อที่หก

ตอนที่สอง เป็นคำถามเกี่ยวกับขั้นตอนและทิศทางของการสื่อสาร คำถามทั้งหมดจะครอบคลุมวัตถุประสงค์ในข้อที่สอง

ตอนที่สาม เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของเกษตรกร อิทธิพลและความน่าเชื่อถือของสื่อแต่ละประเภท คำถามทั้งหมดครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่สามถึงข้อที่ห้า

ตอนที่สี่ เป็นคำถามซึ่งวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการฯ

รูปลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบคำถามปิด และสร้างขึ้นเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถสนองวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ทำการศึกษา

¹ หมายถึง ไพโรจน์ กฐินลลิต หัวหน้าศูนย์สืบเชื้อเพื่อการเกษตร วนาจารย์กรุงไทย จำกัด

²J. Gerald Feaster, "Measurement and Determinants of Innovativeness among Primitive Agriculturist," Rural Sociology 33 (1968) : 339-398.

6. การทดสอบเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วไปทดสอบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่หมู่ 7 บ้านหัวดงตง ตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 40 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างที่ใช้สัมภาษณ์จริง เพื่อทดสอบว่า ค่าถามในแต่ละข้อในแบบสอบถามสามารถสื่อความหมายตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ การเรียงลำดับคำถามในแต่ละตอนของแบบสอบถามเหมาะสมหรือไม่ และ ทดสอบความน่าเชื่อถือได้รายข้อของแบบสอบถาม และรายภาค คัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่เหมาะสมมาใช้ เพื่อให้ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์จริง

7. การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ สำหรับแบบสอบถามซึ่งวัดระดับความรู้เกี่ยวกับหลักการของโครงการฯ นั้น ใช้วิธีการสอบครั้งเดียว และนำผลการสอบมาคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ โดยใช้สูตร KR 21¹ ของ คูเดอร์ และ ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) ดังนี้

$$rtt = \frac{kS^2 - \bar{X}(k - \bar{X})}{(k - 1)S^2}$$

เมื่อ \bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ทดสอบ

k คือ จำนวนข้อทั้งหมดของแบบทดสอบ

S^2 คือ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ทดสอบ

ค่า rtt ที่ได้ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง สามารถนำมาใช้ในการวัดระดับความรู้ได้

สำหรับแบบสอบถามที่ใช้เพื่อแยกประเภทของเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัย และเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณนั้น จะนำคำถามแต่ละข้อมาหาค่าอำนาจจำแนก เนื่องจากลักษณะการตอบเป็นการประมาณค่า (Rating) โดยอาศัยหลักที่ว่า คำถามที่ดีควรแยกได้ว่าใครมีความเห็นในทางบวกหรือลบมากกว่ากัน การหาค่าอำนาจจำแนกกระทำโดยใช้สูตร²

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H + S^2_L}{n}}}$$

¹ ริเยอร์ เกตุสิงห์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 127.

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 138.

- เมื่อ \bar{X}_H คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง
 \bar{X}_L คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
 S^2_H คือ ความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
 S^2_L คือ ความแปรปรวนของกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

แบบสอบถามที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปถือว่ามีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือในการแยกประเภทเกษตรกรได้ (รายละเอียดของการทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ดูได้จากภาคผนวก ข)

ข. การเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. *Primary Data* ได้จากการที่ผู้วิจัยและผู้เก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามออกไปเก็บข้อมูลจากสภาพที่เป็นจริงอยู่ในขณะนั้น และจากเอกสารบางส่วนของธนาคารกรุงไทย จำกัด

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามนั้น ใช้เวลาทั้งหมด 5 วัน คือ ตั้งแต่วันที่ 17 - 21 ธันวาคม 2524 โดยมีผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล 13 คน ได้แก่ :-

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์พัฒนาการ จำนวน 4 คน

นิสิตปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จำนวน 4 คน

พนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด สาขาพิษณุโลก จำนวน 5 คน

ก่อนที่จะออกทำการสัมภาษณ์ ได้ทำการอบรมผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

ก. เพื่อให้ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลทราบเทคนิคและวิธีการในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้

ข. เพื่อให้ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล ชักถามข้อข้องใจต่าง ๆ ก่อนที่จะออกสัมภาษณ์จริง และคุ้นเคยกับแบบสอบถาม

เมื่อผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าใจตรงกันแล้ว จึงออกทำการสัมภาษณ์ตัวอย่างที่สุ่มไว้ตามรายชื่อ ปรากฏว่าพบอุปสรรคมากเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เป็นหัวหน้าครอบครัวที่ต้องออกไปทำนาซึ่งขณะนั้นกำลังทำการเกี่ยวข้าวกัน และทำนาอยู่ห่างไกลกันมาก จึงเป็นการยาก

ที่จะให้เกษตรกร เหล่านั้นอยู่บ้านหรือให้ผู้สัมภาษณ์ออกทำการสัมภาษณ์ตามท้องถิ่น การสัมภาษณ์ทำแทนกันไม่ได้ สิ่งต้องทำการเปลี่ยนวิธีการเก็บข้อมูลใหม่ คือ

ในตอนกลางวัน แบ่งผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็นจุด ๆ คือ ที่ธนาคารกรุงไทย ลายาวาจิตร 1 จุด ซึ่งเป็นแหล่งที่เกษตรกรจะต้องไปทำธุรกรรมเรื่องการเงินเป็นประจำ ที่ร้านค้าสหกรณ์ ชุมรมลูกเสือชาวบ้านจำกัดอีก 1 จุด เนื่องจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ทุกคนต้องเป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ และจะต้องไปติดต่อซื้อเครื่องอุปโภค บริโภค วัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นในการดำรงชีพและประกอบการเกษตร อีกจุดหนึ่งคือที่ โรงสีสหกรณ์ชุมรมลูกเสือชาวบ้านหัวดง จำกัด ซึ่งเป็นแหล่งที่เกษตรกรต้องไปติดต่อเพื่อขายผลผลิตอีก 1 จุด ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหลือใช้วิธีการเดินสัมภาษณ์ตามบ้าน การเก็บข้อมูลในตอนกลางวันเก็บตัวอย่างได้น้อยมาก

ส่วนตอนกลางคืน ใช้วิธีการนัดเกษตรกรให้มาที่จุดนัดพบภายหลังจากเลิกเที่ยวแล้ว โดยขอความร่วมมือจากผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านต่าง ๆ ให้ช่วยประกาศทางเสียงตามสายเรียกเกษตรกรตามรายชื่อให้มาพบตามจุดต่าง ๆ ที่นัดไว้ ดังนี้คือ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้านของบ้านเนินยาวและลำชะล่า ที่โรงเรียนหนองนาตำ ซึ่งได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรเป็นอย่างดี แต่เนื่องจากเกษตรกรบางคน ที่นาอยู่ห่างจากบ้านมากจึงนอนค้างที่นาไม่กลับบ้าน ขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้จาก 170 คน จึงเก็บได้เพียง 163 คน จำแนกเป็นบ้านหัวดง 69 คน บ้านลำชะล่า 9 คน บ้านเนินยาว 45 คน และบ้านหนองนาตำ 32 คน

2. *Secondary Data* ได้จากเอกสารของโครงการพัฒนาชนบทลุ่มบูรณัมแบบ ของธนาคารกรุงไทย จำกัด ที่ใช้ดำเนินการอยู่ในเขตตำบลหัวดง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เช่น ความเป็นมาของโครงการช่วยเหลือลูกเสือชาวบ้านที่เป็นเกษตรกร ตามโครงการสินเชื่อเพื่อการเกษตรแผนสาม-ประสาน หลักการ เหตุผล วัตถุประสงค์ วิธีการเผยแพร่ข่าวสารของโครงการ ฯลฯ

2. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เมื่อการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้วได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถามทั้ง 163 ฉบับ และคัดเลือกแบบสอบถามที่เสียออก 8 ฉบับ เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพียง 155 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.18 ของขนาดตัวอย่างทั้งหมด

3. กรรมวิธีในทางข้อมูล ก่อนลงรหัสข้อมูล นำข้อมูลทั้งหมดมาทำ *Manual Editing* ก่อนเพื่อตรวจสอบคำตอบที่ล่อคล้องต้องกันในคำถามบางคำถามเสียก่อน และเพิ่มเติมรหัสของคำถามบางข้อแล้วจึงนำมาลงรหัส (*Coding*) เจาะบัตร และส่งเข้าโปรแกรม SPSS เพื่อประมวลผล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. *Qualitative Analysis* เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของข้อมูล เป็นร้อยละ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ กรรมสิทธิ์ที่ดินที่ถือครอง อาชีพหลัก อาชีพรอง การดำรงตำแหน่งที่เป็นทางการ การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือบุคคลอื่น ฯลฯ โดยเสนอในรูปแบบของตารางร้อยละ

2. *Statistical Analysis*

สมมติฐานที่ 1 ใช้ *chi-square (X^2)* โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารของโครงการฯ ออกเป็น 3 กลุ่ม เปรียบเทียบดูความแตกต่างของขั้นตอนในการสื่อสาร เป็นการทดสอบเพียงมิติเดียว หรือที่เรียกกันว่า *Test goodness of fit*

สมมติฐานที่ 2 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีการสื่อสารต่างทิศทางกันออกเป็น 2 กลุ่ม เปรียบเทียบดูความแตกต่างของระดับความรู้ความเข้าใจในหลักการของโครงการฯ ระหว่างเกษตรกร 2 กลุ่ม

สมมติฐานที่ 3 ใช้ *Analysis of Variance (ANOVA)* โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีพฤติกรรมกาเปิดรับสื่อต่างกันออกเป็น 3 กลุ่ม เปรียบเทียบดูความแตกต่างของระดับความรู้ในหลักการของโครงการฯ ระหว่างเกษตรกร 3 กลุ่ม หลังจากวิเคราะห์ด้วย ANOVA แล้ว ถ้าหากผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันในระดับความรู้ ก็จะทำการศึกษาทดสอบด้วย *Scheffe's method (S-method)* ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบแบบ *Nonpairwise method* ต่อไป.

สมมติฐานที่ 4 ใช้ *chi-square (X^2)* โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับอิทธิพลจากสื่อแต่ละชนิดออกเป็น 3 กลุ่ม เปรียบเทียบดูจากจำนวนเกษตรกรที่ได้รับอิทธิพลจากสื่อแต่ละชนิด

สมมติฐานที่ 5 ใช้ ANOVA และทดสอบด้วย *Scheffe's method* เช่นเดียวกับสมมติฐานที่ 3 โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีพฤติกรรมกาเปิดรับสื่อต่างกันออกเป็น 4 กลุ่ม แล้วเปรียบเทียบดูความแตกต่างของระดับความรู้ในหลักการของโครงการฯ ระหว่างทั้ง 4 กลุ่ม

สมมติฐานที่ 6 ใช้ *chi-square (X^2)* โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่มีพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารที่แตกต่างกันออกเป็น 4 กลุ่ม เปรียบเทียบดูจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ว่าแตกต่างกันหรือไม่

สมมติฐานที่ 7 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งสื่อออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สื่อเฉพาะ

- ทิศ คือระหว่างบุคคลภายในท้องถิ่น คือระหว่างบุคคลภายนอกท้องถิ่น นำมา เปรียบเทียบกันทีละคู่ (T-dependent) ดูลักษณะความน่าเชื่อถือของ เกษตรกรที่มีต่อสื่อแต่ละชนิดว่าแตกต่างกันหรือไม่

สัมมนิติฐานที่ 8 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 ลักษณะ เปรียบเทียบดูความแตกต่างในพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารของแต่ละสื่อ

สัมมนิติฐานที่ 9 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 ลักษณะ เปรียบเทียบดูความแตกต่างในระดับความรู้ในหลักการของโครงการฯ

สัมมนิติฐานที่ 10 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งเกษตรกรออกเป็น 2 ลักษณะ เปรียบเทียบดูความแตกต่างของความเร็ว-ช้าในการเข้าร่วมโครงการฯของเกษตรกร

สัมมนิติฐานที่ 11 ใช้ *t-test* โดยการแบ่งคุณลักษณะทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม เปรียบเทียบดูลักษณะตามแบบประเพณีโบราณว่าแตกต่างกันอย่างไร

5. เกณฑ์ในการให้คะแนน

การศึกษา	ไม่รู้หนังสือ	=	0	คะแนน
	ป.1 - ป.4	=	1	คะแนน
	ป.5 - ป.7	=	2	คะแนน
	ม.ศ.1 - ม.ศ.3	=	3	คะแนน
	ม.ศ.4 - ม.ศ.5 หรือเทียบเท่า	=	4	คะแนน
	สูงกว่า ม.ศ.4 - ม.ศ.5	=	5	คะแนน
รายได้	ไม่เกิน 1,000 บาทต่อเดือน	=	1	คะแนน
	1,001 - 2,000 บาทต่อเดือน	=	2	คะแนน
	2,001 - 3,000 บาทต่อเดือน	=	3	คะแนน
	3,001 - 4,000 บาทต่อเดือน	=	4	คะแนน
	4,001 - 5,000 บาทต่อเดือน	=	5	คะแนน
	เกินกว่า 5,000 บาทต่อเดือน	=	6	คะแนน

การดำรงตำแหน่งที่เป็นทางการ

ระดับกิจกรรมในท้องถิ่น	=	1	คะแนน
ระดับโครงการฯของธนาคาร	=	2	คะแนน
ระดับหมู่บ้าน	=	3	คะแนน
ระดับตำบล	=	4	คะแนน
ระดับจังหวัด	=	5	คะแนน

การให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาแก่บุคคลอื่น

1 - 3 ครั้งต่อเดือน	=	1	คะแนน
4 - 6 ครั้งต่อเดือน	=	2	คะแนน
7 - 9 ครั้งต่อเดือน	=	3	คะแนน
มากกว่า 9 ครั้งต่อเดือนขึ้นไป	=	4	คะแนน

ความรู้ความเข้าใจในหลักการของโครงการฯ

ตอบถูก	=	1	คะแนน
ตอบผิด	=	0	คะแนน

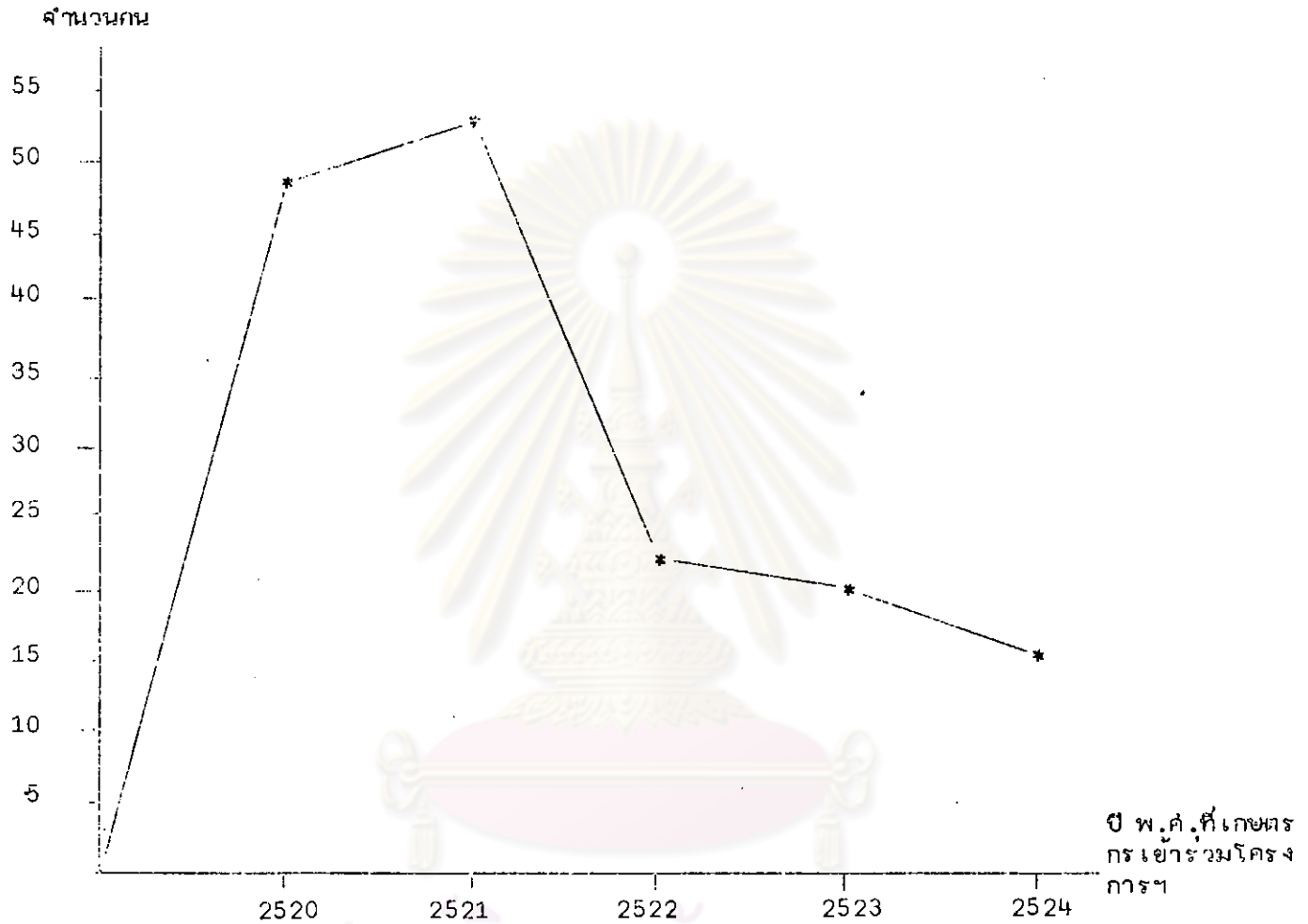
การแบ่งประเภทของเกษตรกร

ไม่เห็นด้วย	=	0	คะแนน
ไม่แน่ใจ	=	1	คะแนน
เห็นด้วย	=	2	คะแนน

6. เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มสูง-ต่ำในสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร การแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูงหรือต่ำ และการแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มที่มีความรู้สูงหรือความรู้อต่ำ ถือเอาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป็นเกณฑ์ หากคะแนนของเกษตรกรคนใดมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ถือว่าเป็นกลุ่มสูง และ คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ถือว่าเป็นกลุ่มต่ำ

7. เกณฑ์ในการแบ่งความเร็ว-ช้าในการยอมรับโครงการฯของเกษตรกร การแบ่งกลุ่มของเกษตรกรในการยอมรับโครงการฯโดยอาศัยความเร็ว (หรือความช้า) ในการยอมรับนวัตกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง แสดงด้วยแผนภูมิดังนี้.-

แผนภูมิแสดงการแบ่งกลุ่มความเร็ว-ช้าในการยอมรับโครงการฯของ เกษตรกร



การแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มที่มีการยอมรับโครงการฯเร็ว และ กลุ่มที่ยอมรับโครงการฯช้า ใช้วิธีการ *Plot graph* ระหว่าง ปี พ.ศ. ที่เกษตรกรเข้าร่วมโครงการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2524 กับ จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯในแต่ละปี ผลปรากฏว่า เส้นกราฟแสดงจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2520-2521 ขึ้นถึงจุดสูงสุด หลังจากปี พ.ศ. 2522 เป็นต้นไป เส้นกราฟเริ่มลดต่ำลง ผู้วิจัยจึงใช้จุดสูงสุดเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเกษตรกร โดยให้เกษตรกรที่ยอมรับโครงการฯในปี พ.ศ. 2520-2521 เป็นเกษตรกรกลุ่มที่ยอมรับโครงการฯเร็ว และ เกษตรกรที่ยอมรับโครงการฯปี พ.ศ. 2522-2524 เป็นเกษตรกรกลุ่มที่ยอมรับโครงการฯช้า

8. เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มเกษตรกรออกเป็นเกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัยและเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณ ในการจำแนกลักษณะของเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัยและเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณตามหลัก *Quartile* นั้น เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งมีข้อจำกัดบางอย่าง ไม่สามารถจัดให้จำนวนเกษตรกรทั้ง 2 แบบมีจำนวนร้อยละ 25.0 เท่ากันได้ ดังนั้นร้อยละของลักษณะของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มจึงไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถแบ่งให้อยู่ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน คือ เกษตรกรที่มีลักษณะทันสมัยจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 และเกษตรกรที่มีลักษณะตามแบบประเพณีโบราณจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และจากการทดสอบค่า *chi-square* โดยวิธีการทดสอบแบบถัดเดี่ยวปรากฏว่า ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนร้อยละไม่ต่างจากร้อยละที่ต้องการ คือ ร้อยละ 25.0 (รายละเอียดของการทดสอบโปรดดูในภาคผนวก ข)

9. ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันในการอ่านผลการวิจัยในบทต่อไป ผู้วิจัยใคร่ขอให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในทางสถิติดังนี้ -

N หมายถึง จำนวนคน

$PCT.$ หมายถึง ร้อยละ

χ^2 หมายถึง ค่าไคสแควร์

\bar{X} หมายถึง คะแนนเฉลี่ย

$S.D.$ หมายถึง คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

T -Value หมายถึง ค่าสถิติ t

2 -Tail Prob. หมายถึง ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติแบบสองหาง

Source หมายถึง แหล่งความแปรปรวน

Between groups หมายถึง ระหว่างกลุ่ม

within groups หมายถึง ภายในกลุ่ม

$D.F.$ หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

$S.S.$ หมายถึง ผลบวกยกกำลังสองของคะแนนแต่ละกลุ่มจากค่าเฉลี่ย

$M.S.$ หมายถึง ความแปรปรวน

F -ratio หมายถึง อัตราส่วน F

F -Prob. หมายถึง ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ F