

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่อยู่ในตำบลม่วงหวาน อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี ที่เคยใช้บริการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลม่วงหวาน อย่างน้อย 1 ครั้ง ภายในปี 2546/2547 ทั้ง 8 หมู่บ้าน จากจำนวนเกษตรกร ทั้งหมด 1,794 คน (วิทยา, 2546)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (sampling size) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของ Arkin (ศิริสุข, 2543 อ้างถึง Arkin, 1974) โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. ประชากรจำนวน 1,794 คน ดังนั้นจึงอยู่ในช่วง 1,750 – 1,800 คนของตาราง
2. เลือกความเที่ยงของขนาดตัวอย่าง $\pm 2\%$ เนื่องจากมีขนาดประชากรตั้งแต่ 200 – 1,950 คน ในขณะที่ความเที่ยงขนาดตัวอย่างอื่น ๆ ไม่มีขนาดประชากรตั้งแต่ 200 – 1,950 คน
3. พิจารณาประชากรช่วง 1,750 – 1,800 คน มีความเที่ยงของขนาดตัวอย่าง 170 คน ดังนั้น ประชากร 1,794 คน จึงมีความเที่ยงของขนาดตัวอย่าง 170 คน
4. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งตามรายหมู่บ้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างแยกตามสัดส่วนของแต่ละหมู่บ้าน

หมู่ที่	จำนวนราย	สัดส่วน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
1	297	$\frac{297 \times 170}{1,794}$	28
2	208	$\frac{208 \times 170}{1,794}$	28
3	171	$\frac{171 \times 170}{1,794}$	28
4	186	$\frac{186 \times 170}{1,794}$	28
5	12	$\frac{120 \times 170}{1,794}$	28
6	351	$\frac{351 \times 170}{1,794}$	28
7	230	$\frac{230 \times 170}{1,794}$	28
8	231	$\frac{231 \times 170}{1,794}$	28
รวม	1,794		170

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี พ.ศ.2546

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการคัดเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) คือ

1. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยเลือกศึกษาเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ตำบลม่วงหวาน อำเภอหนองแสง จังหวัดสระบุรี จำนวนทั้งสิ้น 1,794 คน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลเคยได้รับรางวัลจากการประกวดศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลดีเด่น ระดับจังหวัดในปี 2545

2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Arkin (Arkin, 1974) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 170 คน

3. ในระดับหมู่บ้านใช้การสุ่มตัวอย่างเชิงช่วงชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (proportional stratified sampling) โดยการแบ่งเกษตรกรในตำบลออกเป็นหมู่ ๆ แล้วแยกสัดส่วนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านให้ได้เกษตรกรครบจำนวน 170 คน

4. ในระดับเกษตรกรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเชิงก้อนหิมะ (snowball sampling) คือ สัมภาษณ์เฉพาะเกษตรกรที่เคยใช้บริการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลม่วงหวาน จากเกษตรกรใน 8 หมู่บ้าน และขอให้แต่ละคนแนะนำหรือให้รายชื่อคนอื่น ๆ ที่เคยใช้บริการศูนย์ฯ ดังกล่าวเพื่อทำการสัมภาษณ์ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด (close – ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (open – ended question) โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี

ตอนที่ 2 สภาพการใช้บริการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อสื่อที่ใช้ในศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การ เกษตรประจำตำบล

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี การ เกษตรประจำตำบล

การทดสอบเครื่องมือ

นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบ และแก้ไขก่อนนำไปทดสอบ (pre – test) กับเกษตรกรในตำบลม่วงหวาน อำเภอหนองแขง จังหวัด สระบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 20 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบเหล่านี้ จะมีคุณสมบัติเหมือนกับเกษตรกรที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ทุกประการ เพื่อเป็นการหาข้อบกพร่องของ แบบสัมภาษณ์และนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูล จริงที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวัดความรู้

1. การวัดความรู้และการปฏิบัติในการนำสื่อที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ เครื่องมือนี้เป็นการ ทดสอบว่าเกษตรกรมีความรู้และการปฏิบัติเป็นอย่างไรภายหลังจากรับสื่อของศูนย์บริการและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ซึ่งแบบทดสอบความรู้มีทั้งหมด 20 ข้อ ทั้งนี้ได้กำหนด ให้คะแนนดังนี้ คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบวัดความรู้และการปฏิบัติโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (บุญธรรม, 2537) โดยใน ส่วนที่เป็นแบบทดสอบความรู้ได้ค่าความเที่ยง reliability เท่ากับ 0.626 และในส่วนของการ ปฏิบัติได้ค่าความเที่ยง reliability เท่ากับ 0.712

2. จำแนกระดับความรู้ของเกษตรกร โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

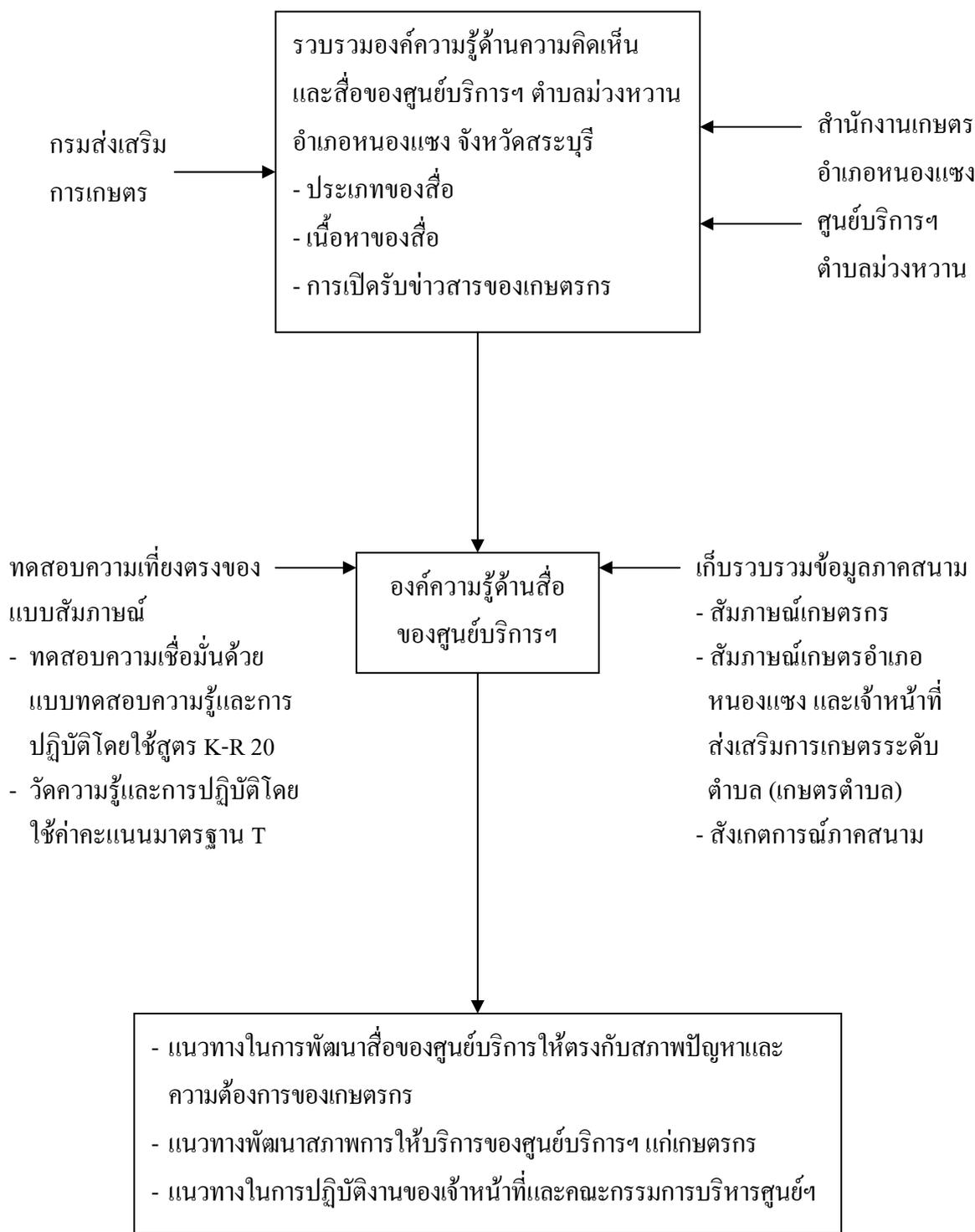
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากหัวหน้าภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์ เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังเกษตรอำเภอหนองแขง จังหวัดสระบุรี เพื่อขอความร่วมมือเกษตรกรในพื้นที่ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 170 ชุด โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยนำตัวอย่างของสื่อที่ใช้ในศูนย์บริการฯ ไปแสดงให้เกษตรกรได้ชม ด้วย ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2548

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้ไปลงรหัส (coding) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science/for Windows) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเชิงพรรณนา สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ (percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (arithmetic means) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โพรดักโมเมนต์ (Pearson product moment correlation coefficient) และไคสแควร์ (chi-square) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม
3. วัดระดับความรู้และระดับการปฏิบัติภายหลังจากที่เกษตรกรได้รับสื่อของศูนย์บริการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล โดยใช้ค่าคะแนนมาตรฐานแบบ T



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิจัย