

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) และใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนที่ได้ประกอบกิจกรรมทางการเกษตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ทำการสุ่มตัวอย่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 3 จังหวัด ซึ่งได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดกาฬสินธุ์

3.1.2 ทำการสุ่มตัวอย่างอำเภอในแต่ละจังหวัด โดยใช้การสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก ได้ดังนี้

- (1) จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ อำเภอกุดจับ
- (2) จังหวัดหนองบัวลำภู ได้แก่ อำเภอเมือง
- (3) จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ อำเภอกุฉินารายณ์

3.1.3 ทำการสุ่มตัวอย่างตำบลในแต่ละอำเภอด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้หลักเกณฑ์เลือกตำบลที่เกษตรกรได้ประกอบกิจกรรมทางการเกษตรในรอบปี 2539 และเป็นตำบลที่มีครัวเรือนไม่ต่ำกว่า 70 ครัวเรือน ได้ดังนี้

- (1) อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เลือกได้ตำบลปะโค และตำบลตาลเถียน
- (2) อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู เลือกได้ตำบลโนนทัน และตำบลหัวนา
- (3) อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เลือกได้ตำบลเหล่าไสงาม

3.1.4 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน จนได้ตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดทั้งหมด คือ 210 ครัวเรือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประเภทกำหนดรูปแบบคำถามที่แน่นอน (Structured interview) ใช้สัมภาษณ์ประสบการณ์และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการเกษตร และแหล่งของความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ส่วนลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกรเป็นคำถามปลายเปิด

3.2.2 ลักษณะของแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานบางประการของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในไร่นา อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร ลักษณะพื้นที่ถือครอง รายได้ ระยะเวลาประกอบอาชีพเกษตร การมีหนี้สิน แหล่งหนี้สิน และกิจกรรมทางการเกษตร
- ตอนที่ 2 การประกอบกิจกรรมทางการเกษตร ได้แก่ การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา
- ตอนที่ 3 ประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่างๆ
- ตอนที่ 4 ประสบการณ์และความต้องการของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรในการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงปลา
- ตอนที่ 5 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตร
- ตอนที่ 6 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่มีเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบพบกัน โดยตรงระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเองและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับการชี้แจงแบบสัมภาษณ์เป็นอย่างดีแล้ว โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2540

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้ว นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ ด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC + ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของเกษตรกรและการประกอบกิจการทางการเกษตร โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ย

3.4.2 ประสิทธิภาพที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่างๆ และประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 3 ระดับ คือ

ทุกครั้ง	กำหนดค่าเท่ากับ	3
บางครั้ง	กำหนดค่าเท่ากับ	2
ไม่เคย	กำหนดค่าเท่ากับ	1

วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้แปลความหมายกับเกณฑ์การแปลผลตามหลักของการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class interval) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00	หมายความว่า	ทุกครั้ง
ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33	หมายความว่า	เป็นบางครั้ง
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66	หมายความว่า	ไม่เคย

3.4.3 ความต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรจากแหล่งความรู้ต่างๆ ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร และความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

ความต้องการ หรือ ความคิดเห็น	ในระดับมากที่สุด	กำหนดค่าเท่ากับ	5
ความต้องการ หรือ ความคิดเห็น	ในระดับมาก	กำหนดค่าเท่ากับ	4
ความต้องการ หรือ ความคิดเห็น	ในระดับปานกลาง	กำหนดค่าเท่ากับ	3
ความต้องการ หรือ ความคิดเห็น	ในระดับน้อย	กำหนดค่าเท่ากับ	2
ไม่มีความต้องการ หรือ ไม่มีความคิดเห็น		กำหนดค่าเท่ากับ	1

วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้แปลความหมายกับเกณฑ์การแปลผลตามหลักของการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class interval) (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายความว่า มีความต้องการหรือมีความคิดเห็น ในระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายความว่า มีความต้องการ หรือ มีความคิดเห็น ในระดับมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายความว่า มีความต้องการหรือ มีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายความว่า มีความต้องการ หรือ มีความคิดเห็น ในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายความว่า ไม่มีความต้องการ หรือ ไม่มีความคิดเห็น

3.4.3 เปรียบเทียบความต้องการในการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรและความคิดเห็นที่มีต่อ ลักษณะที่สำคัญของเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร จำแนกตาม เพศ ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้ จังหวัด จำนวนพื้นที่ทำการเกษตร และกิจกรรมทางการเกษตร วิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่า t-test และ F-test และทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe⁴ test)

3.4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และความต้องการในการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ และการใช้เทคโนโลยีการเกษตร ด้วยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product - moment correlation coefficient) และทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 และแปลความหมายของระดับความสัมพันธ์ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.80 - 1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับ สูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.60 - 0.79	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับ ค่อนข้างสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.40 - 0.59	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับ ปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.20 - 0.39	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับ ค่อนข้างต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	0.00 - 0.19	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ในระดับ ต่ำ