

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในเขตอำเภอดรอน จังหวัดอุดรธานี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการคัดเลือกจากประชากรด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอดรอนทั้งหมด 420 คน โดยการคำนวณด้วยสูตรของ Taro Yamane

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

n = กลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากรทั้งหมด 420 คน

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{420}{1 + 420(0.10)^2}$$

$$n = \frac{420}{1 + 4.2} = 80.79 \text{ คน}$$

โดยได้กลุ่มตัวอย่างของประชากรผู้ปลูกมันสำปะหลังของอำเภอดรอนจำนวน 81 คน และแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของประชากรในตำบลต่างๆ ดังนี้

1. ตำบลน้ำอ่าง 50 คน
2. ตำบลบ้านแก่ง 16 คน
3. ตำบลวังแดง 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้าง (Structured Interview) เชิงสหสัมพันธ์

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นตามที่กำหนดไว้ ต่อจากนั้นนำตัวแปรตามประเด็นตัวชี้วัด และมาตรวัดมาสร้างเป็นคำถาม ซึ่งคำถามประกอบด้วย 2 ลักษณะ 1) คำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบหรือคำถามปิด (close – ended question) และ 2) คำถามประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่ หรือคำถามเปิด (open – ended question) การวิจัยครั้งนี้แบ่งคำถามตามแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทน

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลัง

ตอนที่ 4 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริม

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง

ประกอบด้วยคำถามย่อย ที่เกี่ยวกับสภาพทางสังคม เกี่ยวกับเพศ อายุ

สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง จำนวนสมาชิกในครอบครัว สภาพทางเศรษฐกิจ เกี่ยวกับจำนวนแรงงานในครอบครัว พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง การครอบครองพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง เอกสารสิทธิ์พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ในครอบครัวจากภาคเกษตร รายได้ของครอบครัวนอกภาคเกษตร รายจ่ายของครอบครัว และแหล่งสินเชื่อการผลิตในการปลูกมันสำปะหลัง

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือก เป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบและเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทน

เป็นคำถามให้เลือกตอบเพื่อทดสอบความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

ซึ่งมีทั้งหมด 14 ข้อ

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร

ประกอบด้วยคำถามย่อย ที่เกี่ยวกับระบบการผลิตมันสำปะหลัง การรับการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลัง และการตลาดมันสำปะหลัง ที่เกี่ยวกับการขาย สถานที่สถานที่รับซื้อ วิธีการซื้อขาย

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดมีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบและเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตเป็นพืชพลังงาน

ปัญหา เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 4 ระดับ คือ ปัญหามาก 3 คะแนน มีปัญหปานกลาง 2 คะแนน ปัญหาน้อย 1 คะแนนและไม่มีปัญหา 0 คะแนน

ข้อเสนอแนะ เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้โดยเสรี (Free Response)

2.3 การทดสอบเครื่องมือ โดยการนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม จากประชากรกลุ่มตัวอย่างในอำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีเกษตรกรอยู่ใน 3 ตำบล คือ ตำบลน้ำอ่าง ตำบลบ้านแก่ง ตำบลวังแดง ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ ออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรแบบกลุ่มและรายบุคคล ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 รวมประมาณ 70 วัน โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมดังนี้

- 3.1 จัดทำแผนออกปฏิบัติงานเก็บรวบรวมข้อมูล รายตำบล
- 3.2 เตรียมเครื่องมือแบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการสัมภาษณ์
- 3.3 ประสานงานและนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่จะออกไปทำการสัมภาษณ์ตามแผนงานที่วางไว้
- 3.4 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้นัดหมายไว้ในแต่ละตำบล

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ออกไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ จัดทำรหัสข้อมูลเพื่อประเมินผลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด(maximum) ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็นแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้วยค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทน ด้วยค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลัง ด้วยค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตและการตลาดมันสำปะหลัง ที่มีผลต่อการหาแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกร โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง มีปัญหาหนัก

ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง มีปัญหปานกลาง

ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง มีปัญหาน้อย