

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ทำการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังทั้งหมดของ จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการวิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบ (Multi-stage Sampling) ดังนี้

1. เลือกอำเภอตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง จากอำเภอที่มีประชากรผู้ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด ในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบรบือ
2. เลือกตำบลตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง จากตำบลที่มีประชากรผู้ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด จำนวน 7 ตำบล ซึ่งได้แก่ ตำบลบรบือ ตำบลบ่อใหญ่ ตำบลหนองจิก ตำบลโนนราษี ตำบลหนองคูขาด ตำบลหนองสิม และตำบลหนองโก มีจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 10,132 ราย
3. เลือกจำนวนตัวอย่างจากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากร จำนวนร้อยละ 1 ของประชากรทั้งหมด (ไพบูลย์, 2541) ได้จำนวนตัวอย่าง 101 ราย
4. หาขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในตำบลโดยใช้สูตรที่ Nagtation ใน Chua (1984) ได้ใช้ (นำชัย, 2529 : 54-55)

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (คน)
N	=	ประชากรทั้งหมด
N_i	=	ประชากรทั้งหมดของแต่ละตำบล
n_i	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกในแต่ละตำบล

5. ทำการเลือกจำนวนตัวอย่างของเกษตรกรผู้เลิกปลูก โดยใช้ขนาดตัวอย่างของเกษตรกรจำนวน 101 คน เท่ากับจำนวนของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง เนื่องจากไม่ทราบข้อมูลจำนวนเกษตรกรผู้เลิกปลูกที่แน่นอน

6. ทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้งผู้ปลูกและผู้เลิกปลูกแต่ละตำบล โดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เพื่อให้ได้เกษตรกรครบตามจำนวนของขนาดกลุ่มตัวอย่างในตำบลนั้น ๆ

ตาราง 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูก ทั้งหมด (ครัวเรือน)	เกษตรกรผู้ปลูกมัน (ครัวเรือน)	เกษตรกรเลิกปลูกมัน (ครัวเรือน)
ตำบลบรบือ	1,374	14	14
ตำบลบ่อใหญ่	2,429	24	24
ตำบลโนนราษี	1,419	14	14
ตำบลหนองจิก	1,707	17	17
ตำบลหนองคูขาด	1,205	12	12
ตำบลหนองสิม	993	10	10
ตำบลหนองโก	1,005	10	10
รวม 7 ตำบล	10,132	101	101

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Close – ended question) และคำถามปลายเปิด (Open – ended question) โดยการสร้างแบบสอบถามขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านอื่น ๆ อันได้แก่ การสนับสนุนการผลิตจากรัฐและเอกชน ความรู้ด้านนิเวศน์วิทยา ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความรู้ด้านตลาด ราคา เงื่อนไขของเกษตรกรที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกมันสำปะหลัง

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกเล็กลูกมันสำปะหลัง แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านอื่น ๆ อันได้แก่ การสนับสนุนการผลิตจากรัฐและเอกชน ความรู้ด้านนิเวศน์วิทยา ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความรู้ด้านตลาด ราคา เงื่อนไขของเกษตรกรที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกมันสำปะหลัง

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลที่เกษตรกรเลิกปลูกมันสำปะหลัง

การทดสอบแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ 2 ส่วน คือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงถูกต้องของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 5 ราย และผู้เลิกปลูกมันสำปะหลัง จำนวน 5 ราย ซึ่งไม่ได้เป็นประชากรตัวอย่าง ในพื้นที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ไปสัมภาษณ์ผู้ปลูกมันสำปะหลังจำนวน 101 ราย และผู้ไม่ปลูกมันสำปะหลังจำนวน 101 ราย
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาจากเอกสารข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานพาณิชย์จังหวัดมหาสารคาม และสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดจนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science หรือ SPSS/PC) ซึ่งประกอบด้วยสถิติที่ใช้ คือ

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐาน เศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่น ๆ โดยใช้ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้ ค่าไคสแควร์ (Chi - square) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านอื่น ๆ

มีสูตรการหาค่าไคสแควร์ (Chi-square) ดังนี้

$$\chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

χ^2 = ค่าไคสแควร์

O = ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต (Observed frequency)

E = ความถี่ที่ได้ตามทฤษฎีหรือตามที่คาดหวัง (Expected frequency)