

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม” ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปีการเพาะปลูก 2553/2554 จำนวน 12 ตำบล เกษตรกรจำนวน 628 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนัยสำคัญที่ 0.07 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 93 จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{628}{1 + 628(0.07)^2}$$

ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = 154 ครัวเรือน

1.2.1 การกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตำบล แบ่งตามสัดส่วนของประชากรทั้งหมดที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของแต่ละตำบล จำนวน 628 คน ดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อตำบล	จำนวนประชากร(คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(คน)
1	บรบือ	87	21
2	บ่อใหญ่	89	22
3	วังใหม่	68	17
4	วังไชย	50	12
5	โนนแดง	57	14
6	หนองโก	66	16
7	หนองจิก	39	9
8	หนองคูขาด	32	8
9	หนองสิม	56	14
10	โนนราษี	64	16
11	คำพื้	11	3
12	หนองม่วง	9	2
รวม	12 ตำบล	628	154

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ (2553)

1.2.2 การสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับฉลากตามรายชื่อ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของแต่ละตำบล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยการกำหนดตัวแปรที่ต้องการในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นตามที่กำหนด

ไว้ แล้วจึงนำตัวแปรตามประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างเป็นคำถาม ซึ่งคำถามประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ

- 1) คำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบหรือคำถามปิด
- 2) คำถามประเภทเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นให้ข้อมูลอย่างเต็มที่หรือคำถามเปิด

โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 20 คน การวิจัยครั้งนี้แบ่งคำถามตามแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ประกอบด้วยคำถาม 2 ตอนย่อย คือ

ตอนย่อยที่ 1.1 สภาพทางสังคมเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง และ จำนวนสมาชิกในครอบครัว

ตอนย่อยที่ 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ เกี่ยวกับจำนวนแรงงานในครอบครัว พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา การครอบครองพื้นที่ เอกสารสิทธิ์พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง เครื่องมือ/เครื่องจักรกลเกษตร อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้จากภาคเกษตร รายได้นอกภาคเกษตร รายจ่ายของครอบครัว และ แหล่งเงินทุนในการผลิตมันสำปะหลัง

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นเป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐาน แหล่งความรู้ และระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วยคำถาม 2 ตอนย่อย คือ

ตอนย่อยที่ 2.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง เป็นคำถามให้เลือกตอบเพื่อทดสอบความรู้ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง เกณฑ์การประเมินค่า มี 3 ระดับ ดังนี้

มีคนตอบถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป หมายถึง มีจำนวนคนรู้เรื่องนั้นมาก

มีคนตอบถูกร้อยละ 60-79.99 หมายถึง มีจำนวนคนรู้เรื่องนั้นปานกลาง

มีคนตอบถูกน้อยกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีจำนวนคนรู้เรื่องนั้นน้อย

ตอนย่อยที่ 2.2 แหล่งความรู้และระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง เป็น

ลักษณะคำถามปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบช่วงมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อ มี 3 ระดับ คือ ระดับความรู้ที่ได้รับมาก 3 คะแนน ระดับความรู้ที่ได้รับ

ปานกลาง 2 คะแนน และระดับความรู้ที่ได้รับน้อย 1 คะแนน และมีการทดสอบแบบสัมภาษณ์ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร จำนวน 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ได้ค่าความน่าเชื่อถือของระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับ เท่ากับ 0.86 โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนน ในแต่ละระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง ระดับความรู้ที่ได้รับน้อย มีค่าเท่ากับ 1

ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง ระดับความรู้ที่ได้รับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2

ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง ระดับความรู้ที่ได้รับมาก มีค่าเท่ากับ 3

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ประกอบด้วย
คำถาม 2 ตอนย่อย คือ

ตอนย่อยที่ 3.1 สภาพการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเกี่ยวกับ ลักษณะดิน การปรับปรุงบำรุงดิน วิธีการปลูกมันสำปะหลัง พันธุ์มันสำปะหลัง การปรับปรุงบำรุงดิน การเตรียมดิน ระยะปลูก การตรวจวิเคราะห์ดิน การให้ปุ๋ยทางใบ การใช้ปุ๋ยเคมี การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมันสำปะหลัง อายุเก็บเกี่ยว เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว การป้องกันน้ำท่วม การขนส่งผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

ตอนย่อยที่ 3.2 สภาพการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาเกี่ยวกับ การขาย สถานที่ขาย การวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง การสอบถามราคา วิธีการขาย การตัดสินใจขาย การรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิตมันสำปะหลัง การรับเงิน โครงการของรัฐบาล การกำหนดราคาขาย ความพอใจในโครงการรัฐบาลประกันราคา และ การไม่เข้าร่วมโครงการของรัฐบาล

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกตอบหลายคำตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ความต้องการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา เป็นลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบช่วงมาตรฐานค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 3 ระดับ คือ ระดับความต้องการมาก 3 คะแนน ระดับความต้องการปานกลาง 2 คะแนน ระดับความต้องการน้อย 1 คะแนน และมีการทดสอบแบบสัมภาษณ์ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร จำนวน 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ได้ค่าความน่าเชื่อถือของระดับความต้องการการพัฒนา เท่ากับ 0.91 โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนน ในแต่ละระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง ระดับความต้องการพัฒนาน้อย มีค่าเท่ากับ 1

ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง ระดับความต้องการพัฒนาปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2

ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง ระดับความต้องการพัฒนามาก มีค่าเท่ากับ 3

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา และการตลาดมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 2 ตอนย่อย คือ

ตอนย่อยที่ 5.1 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด มีคำถามให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า(rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 3 ระดับ คือ ปัญหามาก 3 คะแนน มีปัญหปานกลาง 2 คะแนน มีปัญหาน้อย 1 คะแนน และมีการทดสอบแบบสัมภาษณ์(pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากร จำนวน 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ได้ค่าความน่าเชื่อถือของระดับปัญหา เท่ากับ 0.81 โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00-1.66 หมายถึง มีปัญหาน้อย มีค่าเท่ากับ 1

ช่วงคะแนน 1.67-2.33 หมายถึง มีปัญหปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2

ช่วงคะแนน 2.34-3.00 หมายถึง มีปัญหามาก มีค่าเท่ากับ 3

ตอนย่อยที่ 5.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบคำถามได้โดยเสรี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากประชากรกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

3.1 ออกหนังสือจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ขอความอนุเคราะห์เกษตรกรจังหวัดมหาสารคาม ในการประสานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

3.2 ออกหนังสือจากสำนักงานงานเกษตรจังหวัดมหาสารคาม ขอความอนุเคราะห์เกษตรกรอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม 2554 ถึงวันที่ 3 มีนาคม 2555 โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.3.1 จัดทำแผนการปฏิบัติงาน การออกเก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรจากกลุ่มตัว

อย่างเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนา อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

3.3.2 จัดเตรียมแบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการสัมภาษณ์ให้พร้อมและเพียงพอ

3.3.3 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ของสำนักงานเกษตรอำเภอบรบือ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ให้ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์

3.3.4 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างที่ได้นัดหมายแต่ละตำบลด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ออกไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ จัดทำรหัสข้อมูลเพื่อประเมินผลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การจัดอันดับ (ranking) และสถิติที่ใช้พิสูจน์สมมติฐาน คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis:r)

การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนแบ่งเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ด้วยค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้พื้นฐานแหล่งความรู้และระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพการผลิต และการตลาดมันสำปะหลัง ด้วยค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความต้องการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาและการตลาดมันสำปะหลัง ที่มีผลต่อระดับของปัญหาของเกษตรกรด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการจัดอันดับ

ตอนที่ 6 การพิสูจน์สมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์

เกณฑ์การแปลค่าระดับความสัมพันธ์ (r) บวกและลบ ดังนี้

* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01

0.95-1.00 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูงยิ่ง

0.80-0.94 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์สูง

0.60-0.79 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

0.40-0.59 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำ

0.20-0.39 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก

0.00-0.19 หมายถึง ระดับความสัมพันธ์ต่ำมากที่สุด

