

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้กล่าวถึงระเบียบวิธีการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยขอบเขตการศึกษา ระเบียบวิธีวิจัย ขอบเขตประชากรและขนาดตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา การรายงานผลการศึกษา สถานที่ศึกษาและระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาหาปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีและไม่มีพันธะสัญญาของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2553 เนื่องจากอำเภอแม่แจ่ม เป็นอำเภอที่มีการเพาะปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากเป็นอันดับ 1 ของจังหวัด ดังนั้นจึงเลือกจังหวัดเชียงใหม่เป็นตัวแทนของภาคเหนือ ซึ่งจะทำการศึกษาวิธีเขตกรรมข้าวโพดต้นทุนผลตอบแทนของการปลูกในสัญญาและนอกสัญญา ตลอดจนศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำพันธะสัญญาร่วมกับบริษัทเอกชน โดยใช้แบบจำลอง logit model

3.1.1 ขอบเขตประชากรและขนาดตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

การสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างใช้เกณฑ์การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973)

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

กำหนดให้

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร คือ จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดที่อยู่ในสัญญาผูกพัน

จำนวน 1,028 ราย (สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม, 2553) และนอกสัญญาผูกพัน จำนวน 6,896 ราย (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สาขาแม่แจ่ม, 2553) ในอำเภอแม่แจ่ม

$e =$ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้ = 10%

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างผู้ที่ปลูกข้าวโพดนอกสัญญา $n = \frac{6,896}{1 + 6,896(0.10)^2}$
 $n = 99$ ตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างผู้ที่ปลูกข้าวโพดในสัญญา $n = \frac{1,028}{1 + 1,028(0.10)^2}$
 $n = 100$ ตัวอย่าง

จากขนาดตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น ผู้ทำการวิจัยได้แบ่งเป็น 2 กลุ่มข้างต้น โดยจะทำการเก็บข้อมูลจากขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 100 ตัวอย่าง รวมเป็น 200 ตัวอย่างโดยใช้วิธีแบบโควตา

3.1.2 สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคืออำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ตำบลช่างเคิ่ง ตำบลท่าผา ตำบลกองแขก ตำบลแม่่นาจร และตำบลแม่ศึก กลุ่มตัวอย่างข้างต้นนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดให้เป็นตัวแทนของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพื้นที่สัญญา จำนวน 100 ตัวอย่าง และตัวแทนของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดแบบไม่มีพื้นที่สัญญา จำนวน 100 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการตอบแบบสอบถามในการสัมภาษณ์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 210 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 3 กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิต

ส่วนที่ 4 ต้นทุน ผลตอบแทน ในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปีการเพาะปลูก 2553

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมี/ไม่มีพื้นที่สัญญา

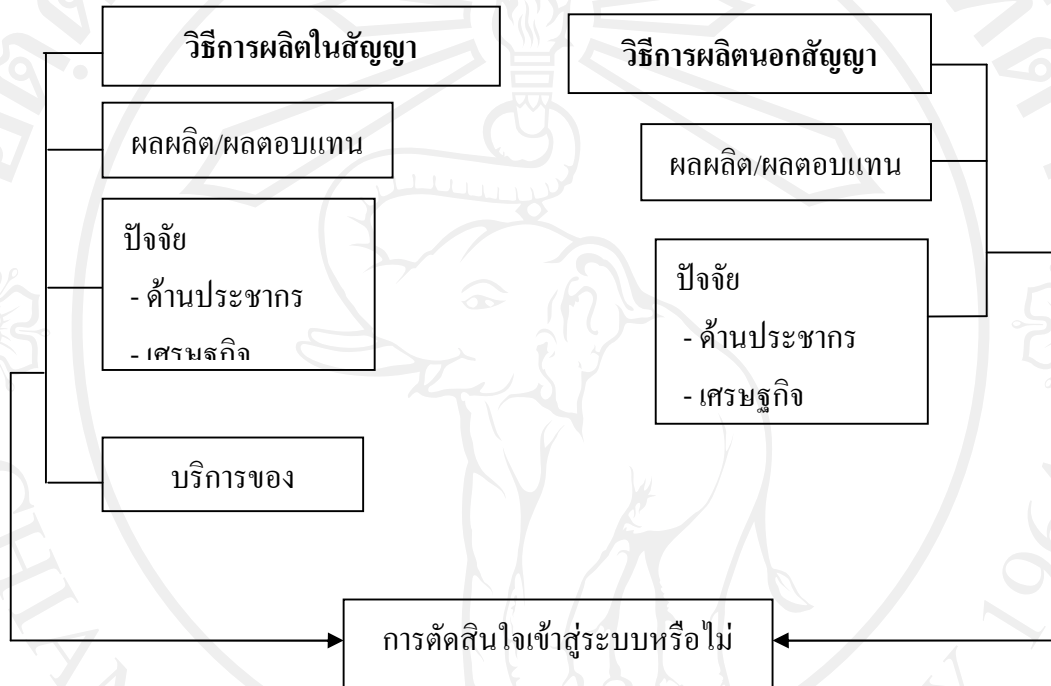
ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านที่บริษัทส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมี/ไม่มีพื้นที่สัญญา

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามด้านปัญหาด้านอุปสรรคตลอดจนข้อเสนอแนะในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพื้นที่สัญญา

2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา รายงาน งานวิจัย บทความ อินเทอร์เน็ต ข้อมูลสิ่งตีพิมพ์ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

3.2 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการวิจัย สามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) (ภาพที่ 3.1) และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ
(independent variables)

- 1. ปัจจัยส่วนบุคคล**
 - อายุ
 - ระดับการศึกษา
 - จำนวนสมาชิกในครอบครัว
- 2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ**
 - พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
 - ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
 - รายได้จากอาชีพเกษตร
 - รายได้นอกการเกษตร
 - แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ
 - แรงงานในครัวเรือน
 - ทักษะด้านความเสี่ยง
- 3. ปัจจัยทางสังคม**
 - การรับข่าวสารและความรู้ทางด้าน
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
 - ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด
เลี้ยงสัตว์
- 4. ปัจจัยด้านของบริษัท**
 - ระยะเวลาที่รู้จักบริษัท
 - เงื่อนไขของบริษัทผู้ทำการส่งเสริม
การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ตัวแปรตาม
(dependent variables)

**การตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบ
มีสัญญาผูกพัน**

- การตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยง
สัตว์แบบมีพันธะสัญญาผูกพัน

ภาพที่ 3.2 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองการตัดสินใจปลูกข้าวโพดแบบมีพันธะสัญญา

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 การเขตกรรม

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ วิเคราะห์ลักษณะการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรที่ทำการผลิตในสัญญาและนอกสัญญา โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

3.3.2 ต้นทุนและผลตอบแทน

คำนวณต้นทุนผลตอบแทนของเกษตรกรที่ทำการผลิตในสัญญาและนอกสัญญา โดยกระบวนการทางสถิติ t-test เป็นการแจกแจงแบบ student's t สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 ค่า นอกจากนั้นยังแสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความคาดเคลื่อนมาตรฐานในแต่ละตัวแปรด้วย (การทดสอบความแตกต่างของข้อมูล, 2554)

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

สูตรคำนวณ

$$t = \frac{\frac{\sum D}{N}}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่

df แทน ความเป็นอิสระมีค่าเท่ากับ N-1

3.3.3 ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจปลูกข้าวโพดแบบมี และไม่มีพันธะสัญญา

โดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภครวมและวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา คือ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมทัศนคติ โดยใช้สถิติพรรณนา (descriptive statistics) อธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่เกิดขึ้นได้ โดยนำเสนอเป็นตารางแจกแจงความถี่ (frequency) อัตราร้อยละ (percentage) และแสดงเป็นตารางและอธิบายเชิงพรรณนาประกอบและมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating Scale) ใช้มาตรวัดของ likert scale โดยแต่ละคำถามจะมีให้เลือก 5 ระดับความสำคัญ ได้แก่ มากที่สุด มาก น้อย และ น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับดังนี้

| ระดับความสำคัญ | ระดับคะแนน |
|----------------|------------|
| มากที่สุด | 5 |
| มาก | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| น้อย | 2 |
| น้อยที่สุด | 1 |
| ไม่มีผล | 0 |

การกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผลแบ่งเป็น 5 ระดับจากช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ระดับความสำคัญ |
|-------------|----------------|
| 4.50 - 5.00 | มากที่สุด |
| 3.50 - 4.49 | มาก |
| 2.50 - 3.49 | ปานกลาง |
| 1.50 - 2.49 | น้อย |
| 1.00- 1.49 | ไม่มีผล |

นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้วิธีเชิงปริมาณ คือ ใช้แบบจำลองแบบโลจิต (logit model) อารีและคณะ (2552) เพื่อชี้ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม (ตัวแปรอิสระ) ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีสัญญาผูกพัน (ตัวแปรตาม) และจำแนกกลุ่มเป้าหมาย โดยตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก (binary response) คือ เลือกและไม่เลือก ซึ่งค่าประมาณของตัวแปรตามจากแบบจำลองจะเป็นความน่าจะเป็นของเหตุการณ์โดยจะมีค่าในช่วง 1-0 ทั้งนี้การประมาณแบบจำลองจะใช้วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimation : MLE) เนื่องจากแบบจำลองไม่เป็นเส้นตรง และเทคนิควิเคราะห์โดยวิธี marginal effects สามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\ln \left[\frac{p_i}{1-p_i} \right] = x_i' \beta$$

โดยกำหนดให้ u = ค่าความคลาดเคลื่อน

b_i = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร i โดยที่ $i = 1, 2, \dots$

β_0 = ค่าคงที่

แบบจำลองคือ Y มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเกษตรกรปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพันธะสัญญา
ผูกพัน

$$Y = a_0 + a_1 \text{SEX} + a_2 \text{AGE} + a_3 \text{EDU} + a_4 \text{FAM} + a_5 \text{RAI} + a_6 \text{INCF} + a_7 \text{INCNF} + a_8 \text{SOF} + a_9 \text{LAB} + a_{10} \text{RISK} + a_{11} \text{INFO} + a_{12} \text{EXP} + a_{13} \text{FOP} + a_{14} \text{NOP} + a_{15} \text{MS} + u$$

Y เป็นตัวแปรตามหมายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพันธะสัญญา

= 1 เกษตรกรตัดสินใจปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพันธะสัญญา

= 0 เกษตรกรตัดสินใจไม่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบมีพันธะสัญญา

โดย กำหนดให้

u = ค่าความคลาดเคลื่อน

a_i = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร i โดยที่ $i = 1, 2, \dots, k$

a_0 = ค่าคงที่

ตัวแปรอิสระ

SEX คือ เพศของเกษตรกร ชาย = 1 เพศหญิง = 0

AGE คือ อายุของเกษตรกร (ปี)

EDU คือ การศึกษา (ปี)

FAM คือ จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)

RAI คือ พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ไร่)

INCF คือ รายได้สุทธิจากอาชีพเกษตรต่อปี (บาท)

INCNF คือ รายได้สุทธินอกการเกษตรต่อปี (บาท)

SOF คือ ต้องการเงินทุนและสินเชื่อ = 1 ไม่ใช่ = 0

LAB คือ มีแรงงานเพียงพอ = 1, ไม่ใช่ = 0

RISK คือ มีความเสี่ยงน้อยลงเมื่อเข้าร่วมในสัญญา = 1 ไม่ใช่ = 0

INFO คือ ได้รับข่าวสารจากบริษัทเอกชนที่เพียงพอ = 1 ไม่ใช่ = 0

EXP คือ มีประสบการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ปี)

FOP คือ ต้องการความสะดวกในการจัดหาปัจจัยการผลิต (ไม่ว่าอยู่

ในสัญญาหรือไม่) = 1, ไม่ใช่ = 0

NOP

คือ ต้องการการประกันราคาผลผลิต (ไม่ว่าอยู่ในสัญญาหรือไม่)

= 1, ไม่ใช่ = 0

MS

คือ มีตลาดรองรับที่แน่นอน (ไม่ว่าอยู่ในสัญญาหรือไม่) = 1

ไม่ใช่ = 0



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved