

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้จะอธิบายถึงขอบเขตการศึกษา ขอบเขตประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล กรอบแนวคิด วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะศึกษาถึงกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกร บังคับที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรในอำเภอเชียงดาวและอำเภอฝาง ที่เข้าร่วม โครงการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกยางพาราใหม่

3.1.1 ขอบเขตของประชากร และการเก็บข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยคัดเลือกเฉพาะเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกยางใหม่ได้แก่ อ.เชียงดาว และ อ.ฝาง จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทั้งสิ้น 106 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ได้จากการใช้แบบสอบถาม (questionnaire) มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (close-ended question) และปลายเปิด (open-ended question) ในการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 106 ราย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลทางสังคมและสภาพเศรษฐกิจ ของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำสวนยาง แหล่งเงินทุน การรวมกลุ่มสมาชิก รายได้ของครอบครัวจำนวนแรงงาน ลักษณะการจ้าง สภาพการถือครองเนื้อที่ปลูกยางทั้งหมด ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด คำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวนคำถามทั้งหมด 9 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลการปลูกยางพาราของเกษตรกรซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกพันธุ์ยางพารา การเตรียมพื้นที่ปลูก การจัดการระหว่างแถว ด้านการใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การจัดการสวนยางในช่วงแล้ง ด้านการป้องกันกำจัดโรค ศัตรูยาง และวัชพืชและด้านการกรีดยาง คำถามเป็นแบบปลายปิด และปลายเปิดคำถามเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 32 ข้อ

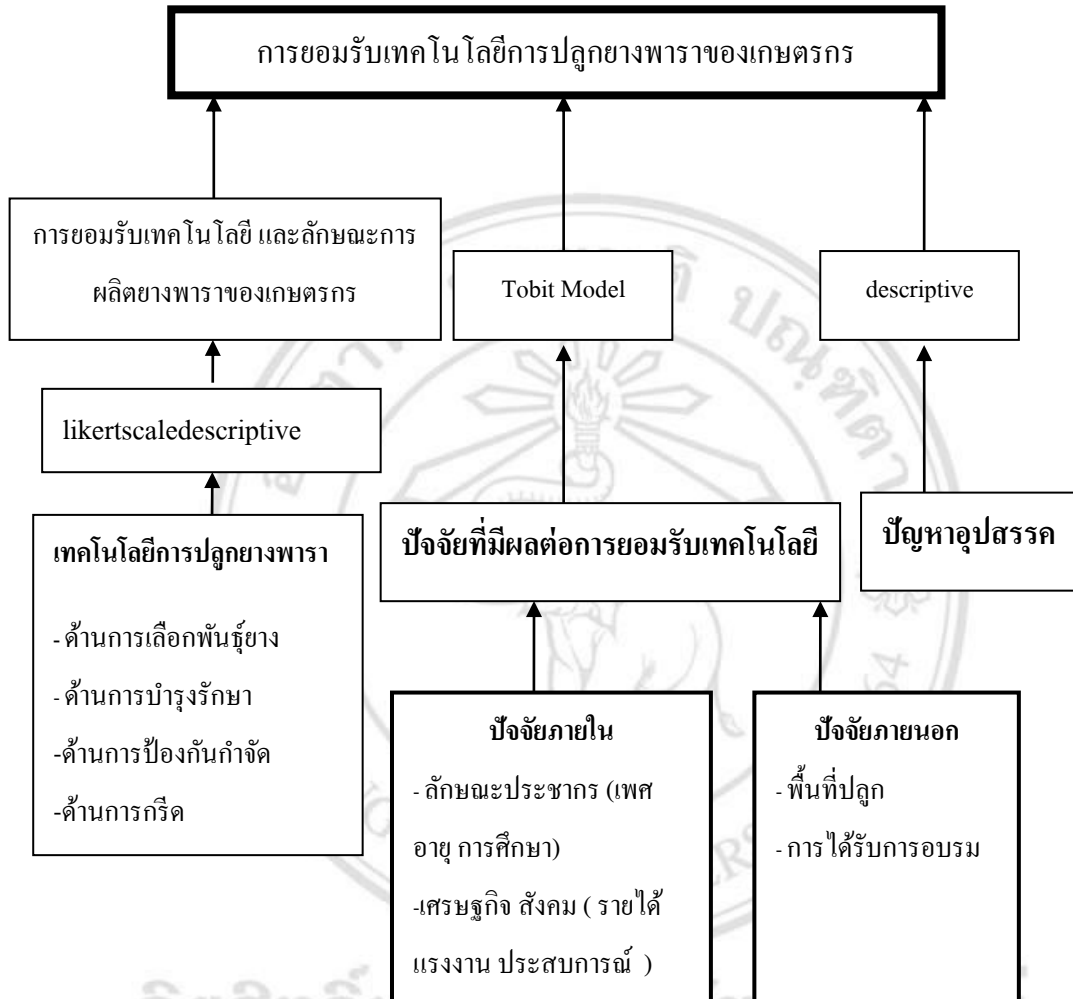
ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกรมีจำนวน 18 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด และลักษณะข้อความที่ทั้งที่เป็นประเภทเห็นด้วยคล้อยตาม (favorable statement) ข้อความประเภทไม่เห็นด้วยคล้อยตาม (unfavorable statement) โดยให้แสดงความคิดเห็นว่าแต่ประเด็นเกษตรกรเห็นด้วยเพียงใดตามมาตรวัด 5 ระดับของ likert scale (1932: 1-55 อ้างใน ปัญญาเดช และสุธาสินี,2551)

ตอนที่ 4เป็นคำถามเกี่ยวกับเกี่ยวกับ ปัจจัยอื่นๆได้แก่ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการนำเทคโนโลยีการปลูกยางพาราไปปฏิบัติ จำนวน 4 ข้อ โดยแบ่งการสัมภาษณ์ออกเป็น 4 หัวข้อได้แก่ การรับทราบข้อมูลการปลูกยางพารา ปัญหาอุปสรรคในการทำสวนยางพารา ความคาดหวังและความต้องการให้เจ้าหน้าที่ช่วยเหลือในการปลูกยางพารา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการปลูกยางพารา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี การปลูกยางพาราของเกษตรกร ในเขตพื้นที่อำเภอเชียงดาว และอำเภอฝางของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกยางใหม่ เพื่อศึกษาถึงกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวัดทัศนคติตามวิธีการของ likert scale รวมถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกรศึกษาโดยใช้แบบจำลองโทบิทซึ่งได้แก่ปัจจัยดังนี้ ปัจจัยภายใน (ลักษณะประชากร เศรษฐกิจและสังคม) และปัจจัยภายนอก(พื้นที่ปลูก การได้รับการอบรม) และปัญหาอุปสรรคในการปลูกยางพารา

ลิขสิทธิ์ในหนังสือของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3.2 กรอบแนวคิดของการศึกษา



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกร

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามตัวอย่างเกษตรกรในอำเภอเชียงดาวและอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ นำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติดังนี้

1) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล แสดงเป็นตารางการอธิบายเชิงพรรณนาประกอบ และลักษณะ และใช้มาตรวัดของ likert scale โดยแต่ละคำถามจะมีให้เลือก 5 ระดับความสำคัญ ได้แก่

ระดับความสำคัญ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

การกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผลแบ่งออกเป็น 5 ระดับจากช่วงค่าเฉลี่ยดังนี้

คะแนนระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายความว่า	ปฏิบัติมากที่สุด
คะแนนระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายความว่า	ปฏิบัติมาก
คะแนนระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายความว่า	ปฏิบัติ
คะแนนระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายความว่า	ปฏิบัติน้อย
คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายความว่า	ปฏิบัติน้อยที่สุด

2) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 มีการวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยใช้วิธีเชิงปริมาณ ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกร ด้วยแบบจำลองที่มีตัวแปรตามมีค่าแบบต่อเนื่องโดยใช้แบบจำลองโทบิต (tobit model) โดยเทคนิคการวิเคราะห์การประมาณค่าสูงสุด (maximum likelihood estimate: MLE) โดยใช้แบบจำลองโทบิตแบบตัดปลาย 2 กำหนดให้ปีดปลายล่างเท่ากับ 18 คะแนนและปลายบนเท่ากับ 100 คะแนน สามารถเขียนในรูปสมการทั่วไปได้ในสมการที่ 1 ดังนี้

$$y_i^* = X_i' \beta + \mu_i, \mu_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

โดยที่ $y = y^*$ ถ้า $y^* > 0$

$$y = 0 \text{ ถ้า } y^* \leq 0$$

แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยางพาราของเกษตรกร

$$y_i^* = \beta_0 + \beta_1(\text{MALE}) + \beta_2(\text{AGE}) + \beta_3(\text{EDU}) + \beta_4(\text{INC2}) + \beta_5(\text{INC3}) + \beta_6(\text{EXP}) + \beta_7(\text{LAB}) + \beta_8(\text{TR}) + \beta_9(\text{AREA}) + \mu_i$$

กำหนดให้ Y หมายถึง ตัวแปรตาม (dependent variable) ซึ่งหมายถึงคะแนนจากการปฏิบัติ
ตามเทคโนโลยีในการปลูกยางพาราของเกษตรกรตัวอย่าง

ตัวแปรอิสระ (independent variable) ที่คาดว่าจะมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร
ตัวอย่าง

MALE คือ เพศ

ถ้า MALE = 1 คือ เพศชาย

MALE = 0 คือ เพศหญิง

AGE คือ อายุของกลุ่มตัวอย่าง (ปี)

EDU คือ ระดับการศึกษา

ถ้า EDU = 1 เมื่อเรียนชั้นมัธยมขึ้นไป

EDU = 0 เมื่อไม่ใช่

INC2 คือ รายได้ของเกษตรกร (บาท/ปี)

ถ้า INC2 = 1 เมื่อมีรายได้ 50,001 – 100,000 บาท/ปี

ถ้า INC2 = 0 เมื่อไม่ใช่

INC3 คือ รายได้ของเกษตรกร (บาท/ปี)

ถ้า INC3 = 1 เมื่อมีรายได้ตั้งแต่ 100,001 ขึ้นไป

INC3 = 0 เมื่อไม่ใช่

EXP คือ ประสบการณ์ในการปลูกยางพารา

ถ้า EXP = 1 เมื่อมีประสบการณ์ในการปลูกยางพาราตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

EXP = 0 เมื่อไม่ใช่

LAB คือ จำนวนแรงงานปลูกยางพารา (คน)

TR คือ การได้รับการอบรมการปลูกยางพาราของเกษตรกร (คน)

ถ้า TR = 1 เมื่อได้เข้ารับการอบรม

TR = 0 เมื่อไม่ได้เข้ารับการอบรม

AREA คือ พื้นที่ในการปลูกยางพาราของเกษตรกร (ไร่)

การกำหนดช่วงของคะแนนเพื่อทำการวิเคราะห์แบ่งเป็น 5 ระดับจากช่วงคะแนนเฉลี่ยดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{100 - 18}{5} = 16.40\end{aligned}$$

การแปลความหมายของการวัดทัศนคติในแต่ละระดับคะแนน เป็นดังนี้

คะแนนระหว่าง 18 – 34.4	หมายความว่า	ปฏิบัติน้อยที่สุด
คะแนนระหว่าง 34.5 – 50.9	หมายความว่า	ปฏิบัติน้อย
คะแนนระหว่าง 51 – 67.40	หมายความว่า	ปฏิบัติ
คะแนนระหว่าง 67.5 – 83.9	หมายความว่า	ปฏิบัติมาก
คะแนนระหว่าง 84 – 100	หมายความว่า	ปฏิบัติมากที่สุด

3) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อใช้วิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการปลูกยางพาราโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วยค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved