

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความต้องการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กของเกษตรกร กิ่งอำเภอค้อหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็ก จำนวน 5,146 ราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1967) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

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

N = จำนวนประชากรเป้าหมาย

n = จำนวนตัวอย่าง

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้นได้ ในการศึกษานี้ผู้วิจัยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 7 ซึ่งจะได้จำนวนตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{5,146}{1 + 5,146(0.07)^2}$$

$$n = \frac{5,146}{26.2154}$$

$$= 197 \text{ ราย}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 197 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.83 ของประชากรทั้งหมด

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ โดยสุ่มจากแต่ละตำบล ตำบลละ 3.83 % ดังต่อไปนี้

ที่	ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ใช้ เครื่องจักรกลการเกษตร ขนาดเล็ก	จำนวน ครัวเรือนเกษตรกร (กลุ่มตัวอย่าง)
1	คอยหล่อ	26	2,266	87
2	ยางคราม	11	1,005	38
3	สันติสุข	9	938	36
4	สองแคว	8	937	36
รวม		54	5,146	197

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามซึ่งมีคำถามปลายปิดและปลายเปิดโดยทำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็ก และข้อเสนอแนะของเกษตรกร

การทดสอบแบบสอบถาม

หลังจากผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นแล้ว นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะให้ถูกต้อง พร้อมทั้งนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ เกษตรกรในตำบลบ้านกลาง อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาหาความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามตอนที่ 3 ความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกร และตอนที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดเล็กของเกษตรกร ตามวิธีการของ Cronbach ผลการวิเคราะห์พบว่า

แบบสอบถามทั้ง 2 ตอน มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ (Cronbach's α) เท่ากับ 0.9645 และ 0.8334 ตามลำดับ (ภาคผนวก ข หน้า 82-86)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามไป สัมภาษณ์บุคคลกลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมไว้แล้ว โดยกลุ่มบุคคล สถาบันต่าง ๆ เอกสาร รายงานการวิจัย และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจาก ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามทั้งหมด นำมาตรวจสอบความถูกต้องและทำการ บันทึกรหัสของข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติเพื่อการ วิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science Research หรือ SPSS for Window) โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score)

โดยใช้สูตร

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TNR}$$

เมื่อ

WMS = น้ำหนักค่าเฉลี่ย

F_1 = จำนวนหรือข้อความที่มีระดับความต้องการน้อยที่สุด

F_2 = จำนวนหรือข้อความที่มีระดับความต้องการน้อย

F_3 = จำนวนหรือข้อความที่มีระดับความต้องการปานกลาง

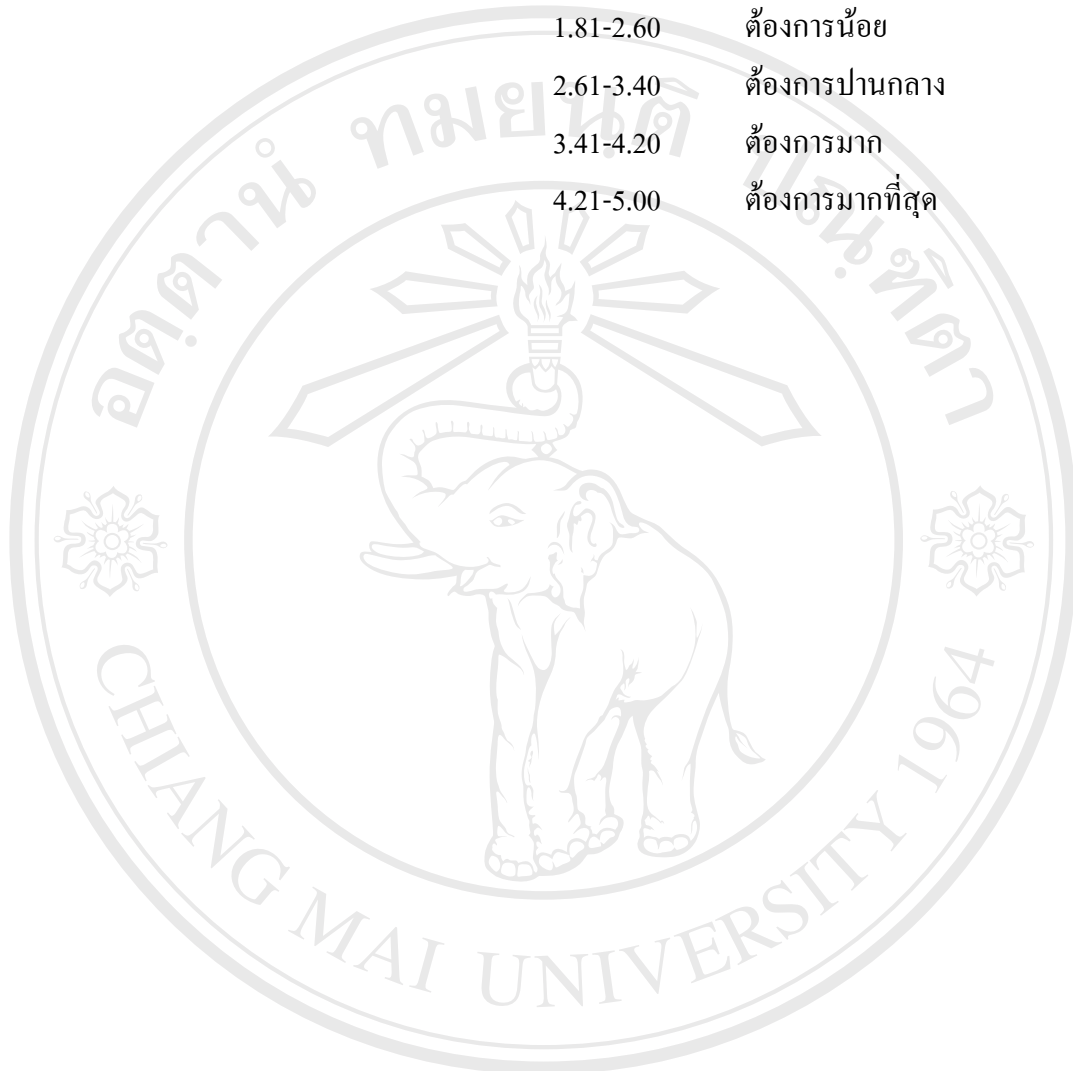
F_4 = จำนวนหรือข้อความที่มีระดับความต้องการมาก

F_5 = จำนวนหรือข้อความที่มีระดับความต้องการมากที่สุด

TNR = จำนวนผู้เลือกตอบหรือจำนวนข้อความทั้งหมด

การแปลผลจะใช้เกณฑ์คะแนนเพื่อหาระดับความต้องการ ซึ่งสามารถแปลความได้ดังนี้

1.00-1.80	ต้องการน้อยที่สุด
1.81-2.60	ต้องการน้อย
2.61-3.40	ต้องการปานกลาง
3.41-4.20	ต้องการมาก
4.21-5.00	ต้องการมากที่สุด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved