

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research Design) เพื่อศึกษาแนวทางการใช้บริการข้อความสั้นในงานส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย การศึกษาครั้งนี้ประชากรเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 201 คน (กองการเจ้าหน้าที่ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2553)

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1967) ที่ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 ดังนี้

สูตรการคำนวณ

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$
$$e = 0.05 = 5\%$$

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของประชากร

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้น

แทนค่า

$$n = \frac{201}{1+201(0.05)^2}$$

$$n = 133.7770$$

$$n \simeq 134$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด เท่ากับ 134 ราย

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวน 134 รายแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาแบ่งตามสัดส่วนของขนาดประชากรในแต่ละสำนักงานเกษตรอำเภอ (Proportional allocation) โดยใช้สูตร

$$n_i = \frac{n N_i}{N}$$

เมื่อ n_i คือ ขนาดของตัวอย่างในแต่ละสำนักงานเกษตรอำเภอ
 n คือ ขนาดของของประชากรในแต่ละสำนักงานเกษตรอำเภอ
 N_i คือ ขนาดของตัวอย่างทั้งหมด
 N คือ จำนวนของประชากรทั้งหมด

โดยในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนสำนักงานเกษตรอำเภอทั้งหมด 25 อำเภอ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทั้งหมด 201 คน กำหนดสัดส่วนจำนวนตัวอย่างของแต่ละอำเภอ เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 134 คน ดังนี้

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สำนักงานเกษตรอำเภอ	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน) $= \frac{n \times 134}{201}$
1.เมืองเชียงใหม่	10	7
2.สารภี	9	6
3.สันกำแพง	10	7
4.ดอยสะเก็ด	12	8
5.สันทราย	10	7
6.พร้าว	12	8
7.แมริม	12	8
8.แม่แตง	8	5
9.สะเมิง	6	4
10.เชียงดาว	11	7
11.ฝาง	11	7
12.แม่อาย	6	4

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างประชากร (ต่อ)

สำนักงานเกษตรอำเภอ	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน) $= \frac{n \times 134}{201}$
13.หางดง	11	7
14.สันป่าตอง	11	7
15.จอมทอง	9	6
16.ฮอด	7	5
17.อมก๋อย	4	3
18.คอยเต่า	6	4
19.แม่แจ่ม	5	3
20.เวียงแหง	4	3
21.ไชยปราการ	6	4
22.แม่วาง	5	3
23.แม่อน	7	5
24.คอยหล่อ	6	4
25.กัลยาณิวัฒนา	3	2
รวม	201	134

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังตัวอย่าง และได้แบบสอบถามกลับมาครบทั้ง 134 ฉบับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีลักษณะคำถามปลายปิด และลักษณะคำถามปลายเปิด โดยแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานและพฤติกรรมการใช้ข้อความสั้น (SMS) ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุราชการ ตำแหน่งทางราชการ ระดับตำแหน่งทางราชการ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ของครอบครัว การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สื่อ ความถี่ในการรับส่งข้อความสั้น ช่วงเวลาที่รับส่งข้อความสั้น ระดับของการเปิดรับข่าวสาร และทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น ในส่วนคำตอบของระดับของการเปิดรับข่าวสาร และทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น เป็นคำถามโดยใช้มาตราวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยให้มาตรประมาณค่า ดังนี้

คำถามระดับการเปิดรับข่าวสาร

1	มีค่าเท่ากับ	น้อยที่สุด
2	มีค่าเท่ากับ	น้อย
3	มีค่าเท่ากับ	ปานกลาง
4	มีค่าเท่ากับ	มาก
5	มีค่าเท่ากับ	มากที่สุด

คำถามทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น

1	มีค่าเท่ากับ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	มีค่าเท่ากับ	ไม่เห็นด้วย
3	มีค่าเท่ากับ	ไม่แน่ใจ
4	มีค่าเท่ากับ	เห็นด้วย
5	มีค่าเท่ากับ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 2 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS)

เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นการวัดระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) ทั้งหมด 5 ประเด็น ได้แก่ ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) เพื่อรับรู้ความรู้ ข่าวสารที่เกิดขึ้นและทันเหตุการณ์ทันสมัย ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) เพื่อให้คำแนะนำในการปฏิบัติแก่เกษตรกร ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) เพื่อนำไปใช้ในการสนทนา ระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) เพื่อการตรวจสอบหรือยืนยันการตัดสินใจของเกษตรกร และระดับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) เพื่อความบันเทิง และผ่อนคลาย ครอบคลุมเนื้อหาลักษณะกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละประเด็นใช้มาตราวัด 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ดังนี้

1	มีค่าเท่ากับ	ระดับความต้องการน้อยที่สุด
2	มีค่าเท่ากับ	ระดับความต้องการน้อย
3	มีค่าเท่ากับ	ระดับความต้องการปานกลาง
4	มีค่าเท่ากับ	ระดับความต้องการมาก
5	มีค่าเท่ากับ	ระดับความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 3 แนวทางและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS)

เป็นคำถามถามเกี่ยวกับแนวทางและข้อเสนอแนะ ต่อการใช้ข้อความสั้น (SMS) ในงานส่งเสริมการเกษตรของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคำถามมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด

การทดสอบแบบสอบถาม

1. ทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในแบบสอบถาม แล้วแก้ไขข้อบกพร่อง ของแบบสอบถามให้มีความถูกต้องเหมาะสม

2. ทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว มาทดสอบกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดลำพูน จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาหาค่าความน่าเชื่อถือได้ โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's Alpha) ดังนี้

ตอนที่ 1 ในส่วนแบบสอบถามระดับของการเปิดรับข่าวสาร ได้ค่า Alpha = 0.933

ในส่วนแบบสอบถามทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น ได้ค่า Alpha = 0.984

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น

ได้ค่า Alpha = 0.971

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูล จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยวิธีส่งทางไปรษณีย์ พร้อมแนบซองจดหมายที่เจ้าหน้าที่ของ และติดแสตมป์เรียบร้อยเพื่อส่งกลับคืนมายังผู้วิจัย ไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 ราย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย เช่น วิทยานิพนธ์ หนังสือ ตำรา บทความ ระบบออนไลน์ กระดาษทรวงเกษตรและสหกรณ์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการใช้ข้อความสั้น เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยใช้ค่าสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้ข้อความสั้น (SMS) ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับ การเปิดรับข่าวสาร ทักษะคติ ความต้องการ

ใช้ในการคำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean Score : WMS)

สูตร

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

TNR

$$WMS = \text{ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก}$$

$$F_1 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบว่ามากที่สุด หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง}$$

$$F_2 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบว่ามาก หรือเห็นด้วย}$$

$$F_3 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบว่าปานกลาง หรือไม่แน่ใจ}$$

$$F_4 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบว่าน้อย หรือไม่เห็นด้วย}$$

$$F_5 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบว่าน้อยที่สุด หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง}$$

$$TNR = \text{จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด}$$

การจัดช่วงคะแนนและแปลความของการเปิดรับข่าวสาร ทักษะคติ ความของความต้องการทำดังนี้

สูตร

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงของคะแนน}}$$

กำหนด : จำนวนช่วงของคะแนนเท่ากับ 5 ช่วง

$$\text{แทนค่า; } \text{ช่วงคะแนน} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$= \frac{4}{5}$$

$$= 0.80$$

ดังนั้น ช่วงคะแนนเฉลี่ยและการแปลความของการเปิดรับข่าวสารจึงได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีการเปิดรับข่าวสารในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีการเปิดรับข่าวสารในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีการเปิดรับข่าวสารในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีการเปิดรับข่าวสารในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีการเปิดรับข่าวสารในระดับน้อยที่สุด

ดังนั้น ช่วงคะแนนเฉลี่ยและการแปลความของทัศนคติจึงได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีทัศนคติในระดับเห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ดังนั้น ช่วงคะแนนเฉลี่ยและการแปลความของความต้องการ จึงได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
มีความต้องการในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
มีความต้องการในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
มีความต้องการในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
มีความต้องการในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบปกติ (Enter Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ซึ่งเป็นเทคนิคการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยที่เป็นไปได้ทั้งหมด (All Possible Regression) โดยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบหรือค่า Significance ของสถิติทดสอบ เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 8 ตัว คือ อายุราชการ ตำแหน่งทางราชการ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ของครอบครัว การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สื่อ ความถี่ในการรับส่งข้อความสั้น ระดับการเปิดรับข่าวสาร และทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น กับตัวแปรตาม คือ ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS) ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

มีแบบจำลองดังนี้

$$Y_1 = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9$$

เมื่อ

$$Y_1 = \text{ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรผ่านข้อความสั้น (SMS)}$$

$$a = \text{ค่าคงที่}$$

$$b_1 \dots b_8 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการที่คงที่แล้ว}$$

$$X_1 = \text{เพศ}$$

$$X_2 = \text{อายุราชการ}$$

$$X_3 = \text{ตำแหน่งทางราชการ}$$

$$X_4 = \text{ระดับการศึกษา}$$

$$X_5 = \text{ระดับรายได้ของครอบครัว}$$

$$X_6 = \text{การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สื่อ}$$

$$X_7 = \text{ความถี่ในการรับส่งข้อความสั้น}$$

$$X_8 = \text{ระดับการเปิดรับข่าวสาร}$$

$$X_9 = \text{ทัศนคติในการใช้ข้อความสั้น}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved