

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ประชากรและการคัดเลือกตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาค้างนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอรี่เพื่อขายผลผลิต ไม่นับรวมผู้ผลิตต้นไทร ในเขตตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 300 ราย ทำการคัดเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการประมาณขนาดตัวอย่างมาทำการคัดเลือกจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 169 ราย

เมื่อได้ขนาดตัวอย่างครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอรี่ในเขตตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง นำตัวอย่างที่ได้ไปทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบ Stratified sampling โดยใช้หมู่บ้านเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง โดยในเขตตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิงมีหมู่บ้านทั้งหมด 10 หมู่บ้าน จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการ คำนวณจำนวนของกลุ่มตัวอย่างต่อครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อให้ได้ตัวแทนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้

ตารางที่ 4 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หมู่บ้านเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

หมู่บ้านในตำบลบ่อแก้ว	จำนวน (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
หมู่ 1 บ้านป่าเกี๊ยะนอก	20	11
หมู่ 2 บ้านแม่โต๋	25	14
หมู่ 3 บ้านแม่ชะปู้	12	7
หมู่ 4 บ้านแม่ยางห้า	20	11
หมู่ 5 บ้านบ่อแก้ว	161	91
หมู่ 6 บ้านห้วยน้ำจาง	15	8
หมู่ 7 บ้านห้วยเต่า	12	7
หมู่ 8 บ้านป่าเกี๊ยะใน	10	6
หมู่ 9 บ้านเด่นฮ่อม	15	8
หมู่ 10 บ้านหนองศรีฐาน	10	6
รวม	300	169

ที่มา: (องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้ว, 2548)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้มาจากการใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตอนที่ 3. ความต้องการเทคโนโลยีในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

ตอนที่ 4. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากเอกสารวิชาการและผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบเครื่องมือ

ได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 ราย นำแบบสัมภาษณ์มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้สูตร K - R 20 ของ Kuder Richardson formula ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 0.05 ได้ค่า K - R 20 = 0.7230 ซึ่งได้จากสูตรดังนี้

$$r = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{1 - \sum Pq}{S^2} \right\}$$

เมื่อ r = ดัชนีความเที่ยงของแบบทดสอบ

k = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

P = สัดส่วนของคนที่ตอบถูก

$q = 1 - P$ สัดส่วนของคนที่ไม่ตอบถูก

S^2 = ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

ทั้งสองฉบับและคนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบ

สูตรการหาค่าความแปรปรวน (S^2) ของแบบทดสอบทั้งสองฉบับ

$$S^2 = \frac{n \sum f x^2 - (\sum f x)^2}{n(n-1)}$$

n = จำนวนประชากรตัวอย่าง

f = ความถี่ของคะแนน

x = คะแนนผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยสัมภาษณ์ที่ได้รับการชี้แจงทำความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 6 คน นำแบบสัมภาษณ์ไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลจากเกษตรกร ตัวอย่างที่ถูกคัดเลือก

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เมื่อรวบรวมแบบสัมภาษณ์ ที่ได้ดำเนินการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว ได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยกำหนดระดับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร เป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย จากนั้นนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage)

การศึกษาเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตสตรอเบอรี่ จากแหล่งวิชาการต่าง ๆ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบความรู้ในประเด็นต่าง ๆ จำนวน 20 ข้อ ทั้งนี้ได้ให้ค่าคะแนน ถูก เท่ากับ 1 คะแนน ผิด เท่ากับ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากนั้นจึงนำมาตั้งเกณฑ์ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

ความรู้ระดับมาก	หมายถึง คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง 15 - 20 คะแนน
ความรู้ระดับปานกลาง	หมายถึง คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง 7 - 14 คะแนน
ความรู้ระดับน้อย	หมายถึง คะแนนที่อยู่ในช่วงระหว่าง 0 - 7 คะแนน

ตอนที่ 3 ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสโตรเบอร์ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ในการแปลความหมายจากการให้ค่าน้ำหนัก ดังนี้

ความต้องการมาก	เท่ากับ	3	คะแนน
ความต้องการปานกลาง	เท่ากับ	2	คะแนน
ความต้องการน้อย	เท่ากับ	1	คะแนน

นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ในแต่ละข้อ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียงสำหรับคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้ คือ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.34 – 3.00	หมายถึง	ความต้องการมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.67 – 2.33	หมายถึง	ความต้องการปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.66	หมายถึง	ความต้องการน้อย

ตอนที่ 4 ทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Pearson Product Moment Correlations Coefficient

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการผลิตสโตรเบอร์ของเกษตรกร คำถามปลายปิด (Closed - question) วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) และคำถามปลายเปิด (Open – ended question) ผู้วิจัยทำการเรียบเรียงข้อมูลจากการสำรวจเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย