

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ศึกษาการดำเนินงานของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด ตามความต้องการของสมาชิกใช้วิธีการดำเนินการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลักเพื่ออ้างอิง พร้อมทั้งการนำเอาวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เข้ามาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วนในภาคสนามโดยเฉพาะทัศนคติ ความคิดเห็น ความต้องการและข้อเสนอแนะ เพื่อการเสริมและตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่การวิจัยเชิงปริมาณไม่สามารถเก็บได้ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.1 ประชากร (Population)

หน่วยประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ในการศึกษาเรื่องนี้ได้แก่ สมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด ในจังหวัดอุดรธานี จากจำนวน 8 อำเภอ 14 ตำบล มีจำนวนสมาชิกที่เป็นประชากรทั้งหมด 1,563 ราย ทั้งนี้เพราะเป็นสมาชิกส่วนใหญ่ของสหกรณ์เพื่ออาศัยระบบสหกรณ์ช่วยเหลือในการผลิต

3.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามี จำนวน 122 ราย คัดเลือกจำนวนประชากรตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด ใช้ระดับนัยสำคัญที่ .087 หรือที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 91.2 % โดยอาศัย

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

d = ค่าสัดส่วนที่ยอมให้มีผิดพลาดได้ไม่เกิน

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536)

จำนวนสมาชิกมีทั้งหมด 1,563 ราย

$$n = \frac{1,563}{1 + 1,563 (0.08)^2}$$

∴ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา = 122 ราย

3.3 วิธีการสุ่มเลือกตัวอย่าง

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้รับการสัมภาษณ์ จึงทำให้มีโอกาสอธิบายคำถามแต่ละคำถามได้อย่างชัดเจนมากขึ้น โอกาสความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกิดจากการรวบรวมจึงมีน้อย และในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสังเกตการณ์ในการรวบรวมข้อมูลที่มีความละเอียด ครบตามประเด็นและวัตถุประสงค์ของการศึกษา นอกจากนี้ลักษณะประชากรที่ใช้ในการศึกษามีลักษณะอาชีพ และการดำเนินชีวิตในสังคมที่คล้ายคลึงกัน อยู่ในเขตพื้นที่ที่คล้ายคลึงกันและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด เช่นเดียวกันจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้ายแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยเจาะจงเลือกอำเภอ ตำบล ที่มีสมาชิกของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการ ต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คัดเลือกกลุ่มอำเภอเป้าหมาย ที่มีเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรและเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรมาก จากจำนวนอำเภอทั้งหมดในจังหวัดอุดรธานี ได้อำเภอเป้าหมายรวม 8 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองหาน อำเภอบ้านผือ อำเภอเพ็ญ อำเภอบ้านดุง อำเภอหนองวัวซอ อำเภอกุดจับ

ขั้นที่ 2 คัดเลือกอำเภอตัวแทนจากอำเภอเป้าหมาย 8 อำเภอ ที่มีลักษณะภูมิประเทศคล้ายคลึงกันและมีผู้เลี้ยงสุกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์มาก จำนวน 4 อำเภอ ประกอบด้วยอำเภอเมืองอุดรธานี อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองหาน และอำเภอบ้านผือ

ขั้นที่ 3 คัดเลือกตำบลจากแต่ละอำเภอตัวแทนที่คัดเลือก มีลักษณะประเทศคล้ายคลึงกัน และมีผู้เลี้ยงสุกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์มาก จำนวน 5 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลนาข้าว ตำบลนิคมสงเคราะห์ ตำบลกุมภวาปี ตำบลหนองหาน และ ตำบลบ้านผือ

ขั้นที่ 4 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละตำบลตัวแทนที่เป็นผู้เลี้ยงสุกรรายย่อย และเป็นสมาชิกสหกรณ์จากแต่ละตำบล โดยใช้วิธีการกำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 122 ราย

ขั้นที่ 5 คัดเลือกประชากรจากแต่ละตำบล โดยใช้ตารางเลขสุ่ม ซึ่งสุ่มจากลำดับรายชื่อตามทะเบียนสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด จนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างครบจำนวน 122 ราย

ตารางที่ 3.1 ตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง อำเภอ ตำบล ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	ตำบล	ประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
เมืองอุดรธานี	นาซำ	164	26
	นิคมสงเคราะห์	121	19
กุมภวาปี	กุมภวาปี	175	27
หนองหาน	หนองหาน	163	25
บ้านผือ	บ้านผือ	158	25
รวม		781	122

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ชนิดของเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นผลการศึกษาเรื่องนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่กำหนดคำถาม และคำตอบให้เลือกเรียงเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ (Structured Interview) เนื่องจากเป็นการวิจัยที่ต้องการข้อมูลแบบเจาะลึก โดยใช้วิธีการพบปะสัมภาษณ์ โดยตรงกับผู้รับสัมภาษณ์เพื่อให้มีโอกาสดูอธิบายคำถามแต่ละคำถามได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

3.4.2 องค์ประกอบของเครื่องมือ

เป็นเครื่องมือ ซึ่งประกอบไปด้วย ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ หรือเติมเครื่องหมายลงในช่องว่าง (Close-ended Question) และคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ (Open-ended Question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกร

สถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคมของสมาชิกสหกรณ์ จะเป็นคำถามที่มีทั้งแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (Close-ended Question) และคำถามแบบเติมคำหรือข้อความหรือแบบเปิด (Open-ended Question)

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงสุกร และปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงสุกร แบบสัมภาษณ์จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงสุกรของสมาชิกเป็นคำถามที่มีทั้งแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบและคำถามแบบเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงสุกรของสมาชิก ซึ่งการวัดระดับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงสุกรของสมาชิก ได้ประยุกต์ใช้วิธีการมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบบ Numerical Rating Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536) โดยให้คะแนนของระดับปัญหา ไว้ดังนี้

มีปัญหามาก ให้คะแนน = 3

มีปัญหาน้อย ให้คะแนน = 2

ไม่มีปัญหา ให้คะแนน = 1

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการได้รับการบริการและความต้องการของสมาชิกในการดำเนินงานของสหกรณ์ฯในเรื่อง การบริการความรู้ การบริการปัจจัยสนับสนุน และสวัสดิการ ลักษณะของคำถามเป็นคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้าให้ผู้ตอบเลือกตอบ หรือเติมเครื่องหมายลงในช่องว่าง (Close-ended Question) ซึ่งการวัดระดับของการได้รับการบริการของสมาชิกได้ประยุกต์ใช้วิธีการมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบบ Numerical Rating Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536) โดยให้คะแนนของการได้รับการบริการและความต้องการของสมาชิกในการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ ไว้ดังนี้

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ ในระดับมาก = 3

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ ในระดับน้อย = 2

ไม่ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ = 1

ตอนที่ 4 เป็นการเปรียบเทียบการได้รับการบริการของสมาชิก กับความต้องการของสมาชิกในการดำเนินงานของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด โดยการใช้การคำนวณทางสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ขึ้นไป

3.5 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของเรื่องที่จะศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงสร้างและเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ (Structured Interview)
2. จัดทำแบบสัมภาษณ์ ที่ประกอบด้วยคำถามและคำตอบที่ต้องการ ที่ได้จากการตรวจเอกสาร และขอคำแนะนำจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้แบบสัมภาษณ์ครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องที่ทำการวิจัยและสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบถ้วน
3. นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและขอรับคำแนะนำ แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาทำการแก้ไข
4. ดำเนินการทดสอบแบบสัมภาษณ์โดยทดลองใช้กับสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ชุด เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามแต่ละข้อว่าแต่ละคำถามนั้นประชากรเข้าใจตรงกันหรือไม่ เพียงใด รวมถึงรูปแบบของคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่ เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้แก้ไขเมื่อนำไปใช้จริง เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมในเนื้อหาของเรื่องที่ทำ การวิจัยและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้รับการสัมภาษณ์ เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของคำถามและคำตอบโดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของ Cronbach (สำเร็จ จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2537)

$$\text{สูตรการคำนวณ} \quad \alpha = \frac{K}{(K-1)} = \frac{1 - \sum S_i^2}{S^2}$$

เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 = แทนผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ

S^2 = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

5. ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ ให้มีความสมบูรณ์และมีความน่าเชื่อถือในระดับ $\alpha \geq 0.85$ ผลการทดสอบเครื่องมือ (Pre Test) กับสมาชิกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC⁺ ในการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ค่า $\alpha = 0.8754$ หรือมีความเชื่อมั่น 87.54 เปอร์เซ็นต์

6. นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาแก้ไขตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติมก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์น่าเชื่อถือ

3.6.1 การใช้การสัมภาษณ์แบบรายครัวเรือน โดยมีสมาชิกของครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลที่ดีที่สุดเป็นผู้รับการสัมภาษณ์

3.6.2 การเก็บข้อมูลครั้งแรก เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเป็นหลัก เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด ด้วยวิธีการสัมภาษณ์พร้อมทั้งใช้การสังเกตคำตอบสภาพทั่วไปของสมาชิกประกอบการพิจารณา

3.6.3 การเก็บข้อมูลครั้งที่สอง ตรวจสอบข้อมูลเพื่อความถูกต้อง และเพิ่มเติมในส่วน of ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ยังเห็นว่ามีไม่สมบูรณ์ โดยการสัมภาษณ์จากสมาชิกตัวอย่างอีกครั้งในประเด็นที่ยังไม่มีความชัดเจน พร้อมมีการตรวจสอบเอกสารเพื่อประกอบการยืนยันความเป็นจริงของข้อมูลที่ได้

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.7.1 เมื่อรวบรวมข้อมูลครบแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ (Structured Interview)

3.7.2 แยกประเภทของข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์ ซึ่งแยกได้เป็น ดังนี้

1. ข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ได้แก่ การบรรยาย การอธิบายต่างๆ ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ การวิเคราะห์อาศัยความตรงกันในความหมายจากแบบสัมภาษณ์ จัดเป็นแต่ละเรื่องของคำตอบแสดงความถี่ และคิดเป็นร้อยละของคำตอบทั้งหมด แล้วรวบรวมเรียบเรียงเป็นผลการศึกษา ประกอบการบรรยาย และอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหาลุบลรรคและนำเสนอเหตุผลของความต้องการ

2. ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ (Quantitative Data) การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Packaged for Social Science) ช่วยในการวิเคราะห์เพื่อหาความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ

(Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD) โดยแยกวิเคราะห์ตามลักษณะของแบบสัมภาษณ์ ได้ดังนี้

1.) วิเคราะห์สถานภาพบางประการทางเศรษฐกิจ และสังคมของสมาชิกสหกรณ์ ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$)

2.) การวิเคราะห์สภาพการเลี้ยงสุกร และปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงสุกร ของสมาชิกสหกรณ์ฯ ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD) ส่วนการกำหนดค่าคะแนนในการวัดระดับปัญหาอุปสรรค ในการเลี้ยงสุกรของสมาชิกสหกรณ์ฯ ใช้วิธีการมาตราประเมินค่า (Applied Rating Scale) แบบกำหนดตัวเลข Numerical Rating Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536) โดยให้คะแนนของระดับปัญหา ได้ดังนี้

มีปัญหามาก ให้คะแนน = 3

ปัญหาน้อย ให้คะแนน = 2

ไม่มีปัญหา ให้คะแนน = 1

การแปลความหมายใช้วิธีนำค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย โดยใช้ช่วงของค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2532) ดังนี้

มีปัญหามาก ค่าคะแนนเฉลี่ย = 2.34 - 3.00

ปัญหาน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย = 1.67 - 2.33

ไม่มีปัญหา ค่าคะแนนเฉลี่ย = 1.00 - 1.66

3.) การวิเคราะห์การได้รับการบริการและความต้องการของสมาชิกในการดำเนินงานของสหกรณ์ ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ $\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD)

ส่วนการกำหนดค่าคะแนนในการวัดระดับการได้รับการบริการของสมาชิกจากสหกรณ์ฯ ได้ใช้มาตราการประเมินค่า (Applied Rating Scale) แบบ กำหนดตัวเลข Numerical Rating Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536) โดยให้ค่าคะแนนตามระดับการได้รับการบริการของสมาชิกสหกรณ์ ดังนี้

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ ในระดับมาก = 3

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ ในระดับน้อย = 2

ไม่ได้รับการบริการจากสหกรณ์ฯ = 1

การแปลความหมายใช้วิธีนำค่าเฉลี่ย (X) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย โดยใช้ช่วงของค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลความ (บุญชม ศรีสะอาด, 2532) ดังนี้

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ในระดับมาก ค่าคะแนน = 2.34 - 3.00

ได้รับการบริการจากสหกรณ์ในระดับน้อย ค่าคะแนน = 1.67 - 2.33

ไม่ได้รับการบริการจากสหกรณ์ ค่าคะแนน = 1.00 - 1.66

4.) การเปรียบเทียบการได้รับการบริการกับความต้องการของสมาชิก ในการดำเนินงานของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสุกรอุดรธานี จำกัด โดยใช้การคำนวณทางสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ขึ้นไป