

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาในบทนี้ผู้วิจัยได้อธิบายถึงการออกแบบงานวิจัย (Research Design) ที่เป็นการออกแบบขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ซึ่งนำไปสู่กระบวนการที่จะทำให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ตรงตามคำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้แบ่งรายละเอียดไว้ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้การวิจัยแบบวิธีผสมผสาน (Mix- Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) (Creswell, 2005; Creswell & Plano, 2007) ซึ่งการเก็บข้อมูลในส่วนของ การวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยจะทำการแจกแบบสอบถามและดำเนินการสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาทำการแปลผลว่ามีความสอดคล้องและสนับสนุนกันหรือไม่ หรือมีประเด็นใดที่มีความขัดแย้งหรือเห็นแตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร (Community Enterprise Promotion Division) ได้รายงานสรุปประเภทกิจการวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน จำแนกตามพื้นที่ทั่วประเทศ ไทย โดยมีจำนวนวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้วที่จำแนกตามพื้นที่ระดับประเทศ ดังแสดงตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายงานสรุปประเภทกิจการของวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้ว จำแนกตามพื้นที่ระดับประเทศ (ทั้งหมด)

พื้นที่	กลุ่มการผลิตสินค้า																		กลุ่มการให้บริการ					
	1. การผลิตพืช	2. การผลิตปศุสัตว์	3. การผลิตประมง	4. การแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร	5. ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ/เสื้อผ้า	6. เครื่องจักรกล	7. ดอกไม้ประดิษฐ์	8. เครื่องจักรกล	9. ของชำร่วย/ของที่ระลึก	10. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร	11. เครื่องดื่ม	12. เครื่องประดับ/อัญมณี	13. เครื่องไม้/เฟอร์นิเจอร์	14. เครื่องหนัง	15. การผลิตแปรรูปอาหารผลิต	16. เครื่องปั้น	17. สิ่งประดิษฐ์จากโลหะ	18. การผลิตสินค้าอื่นๆ	1. ร้านค้าชุมชน	2. ออมทรัพย์ชุมชน	3. กองทิว	4. สุขภาพ	5. ซ่อมเครื่องจักรกล	6. บริการอื่นๆ
สทก.1 ชัยนาท	958	376	91	885	204	220	119	0	86	231	167	31	47	25	313	25	13	362	50	60	35	36	1	181
สทก.2 ราชบุรี	1,076	445	425	937	130	140	59	6	90	221	163	12	35	14	402	22	5	447	83	128	97	4	1	274
สทก.3 ระยอง	1,182	311	182	1,012	180	177	87	10	91	269	232	31	60	16	139	18	4	461	73	87	128	43	4	236
สทก.4 ชอนแก่น	16,137	13,311	1,828	3,724	6,013	2,792	450	63	374	862	625	67	411	66	5,051	141	130	2,994	1,121	2,207	235	192	17	4,212
สทก.5 สงขลา	2,056	1,472	699	2,168	385	278	99	3	135	303	449	36	108	13	815	21	18	1,021	250	779	421	76	3	978
สทก.6 เชียงใหม่	6,927	4,745	725	3,163	1,564	907	257	11	317	664	1,630	47	578	27	2,071	104	43	1,484	378	920	292	138	5	1,583
รวมทั้งประเทศ	28,336	20,660	3,650	11,889	8,476	4,514	1,071	93	1,093	2,550	3,266	224	1,339	161	9,091	331	213	6,769	1,955	4,181	1,208	533	31	7,464

ที่มา : กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร วันที่ 6 กันยายน 2562

(http://smce.doae.go.th/smce1/report/select_report_smce.php?report_id=17)

จากตารางที่ 3.1 อธิบายได้ว่าจนถึงปัจจุบัน กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 พื้นที่และจำแนกกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มการผลิตสินค้า และกลุ่มการให้บริการ ซึ่งกลุ่มการผลิตสินค้าแบ่งออกเป็น 18 ประเภท และ กลุ่มการให้บริการแบ่งเป็น 6 ประเภท ทั้งนี้จากข้อมูลจนถึงปัจจุบัน (ปี 2562) กลุ่มการผลิตสินค้า ประเภท การผลิตพืช เป็นกิจการของวิสาหกิจชุมชนที่มีจำนวนการจดทะเบียนมากที่สุด

1. การกำหนดประชากร (Population)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาวิจัยเฉพาะพื้นที่ สทก. จ.ราชบุรี (ราชบุรี นครปฐม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม กาญจนบุรี และสุพรรณบุรี) โดยเจาะจงไปที่พื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีข้อมูลประเภทกิจการที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้ว จำแนกตามพื้นที่ระดับจังหวัดสุพรรณบุรี ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายงานสรุปประเภทกิจการของที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้ว จำแนกตามพื้นที่ ระดับจังหวัด (สุพรรณบุรี)

พื้นที่	กลุ่มการผลิตสินค้า														กลุ่มการให้บริการ									
	1. การผลิตพืช	2. การผลิตปศุสัตว์	3. การผลิตประมง	4. การแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหาร	5. ผลิตภัณฑ์ผ้าทอ/เสื้อผ้า	6. เครื่องใช้สอย	7. ดอกไม้ประดิษฐ์	8. เครื่องจักรกล	9. ของรับร้อย/ของเครื่องใช้เล็ก	10. ผลิตภัณฑ์ชุมชนไม้อ่าง	11. เครื่องดื่ม	12. เครื่องประดับอัญมณี	13. เครื่องไม้ฟอโต้บอร์ด	14. เครื่องหนัง	15. การผลิตชิ้นส่วนการผลิต	16. เครื่องปั้น	17. สิ่งประดิษฐ์จากโลหะ	18. การผลิตสินค้าอื่นๆ	1. ร้านค้าชุมชน	2. ออมทรัพย์ชุมชน	3. ฟอจกัวย	4. สุขภาพ	5. สโมสรจังหวัด	6. บริการอื่นๆ
ดอนเจดีย์	4	4	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	2
ดำเนินช้าง	29	8	0	17	3	2	0	1	2	4	4	0	3	0	8	0	1	3	0	0	0	0	0	5
เดิมบางนางบวช	9	0	0	13	3	3	0	0	2	5	6	0	0	0	7	0	0	7	1	0	0	0	0	4
บางปลาม้า	6	1	3	14	0	9	0	0	1	1	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0	2	0	0	2
เมืองพรหมบุรี	12	0	1	12	1	0	1	0	1	3	1	0	0	0	14	1	0	15	2	3	0	0	0	5
ศรีประจันต์	11	0	0	15	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	5	0	0	10	1	0	1	0	0	9
สองพี่น้อง	17	5	5	18	7	3	2	2	1	5	0	0	1	2	13	1	0	9	0	0	1	2	1	6
สามชุก	20	17	2	10	1	7	2	0	0	0	1	0	0	0	12	0	0	3	0	3	1	0	0	2
หนองหญ้าไซ	30	18	2	10	2	7	2	0	0	4	1	0	4	0	9	1	0	6	0	0	0	0	0	3
อู่ทอง	18	24	3	20	16	4	3	0	3	7	5	0	3	0	26	0	0	17	2	0	4	0	0	4
รวมทั้งจังหวัด	156	77	16	132	33	37	10	3	10	31	24	0	12	2	102	3	1	75	6	6	9	2	1	42

ที่มา : กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร วันที่ 6 กันยายน 2562

(http://smce.doae.go.th/smce1/report/select_report_smce.php?report_id=17)

จากตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประเภทกิจการของวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้ว จำแนกตามพื้นที่ ในระดับจังหวัดสุพรรณบุรี โดยพื้นที่ที่มีการจดทะเบียนมากที่สุดคือพื้นที่อู่ทองมีจำนวนวิสาหกิจชุมชน 159 วิสาหกิจชุมชน โดยคิดเป็นร้อยละ 20.13 รองลงมาคือ พื้นที่สองพี่น้อง จำนวน 101 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 12.78 และ พื้นที่หนองหญ้าไซจำนวน 99 ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 12.53 ทั้งนี้ กลุ่มที่มีการจดทะเบียนมากที่สุดได้แก่ กลุ่มการผลิตพืชจำนวน 156 กลุ่ม รองลงมาคือ กลุ่มการแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหารจำนวน 132 กลุ่มและ กลุ่ม การผลิตปัจจัยการผลิตจำนวน 102 กลุ่ม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 10 อำเภอ 369 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 จำนวนสมาชิกผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี

ลำดับที่	เขต/จังหวัด/อำเภอ	วิสาหกิจชุมชน	
		จำนวน (แห่ง)	สมาชิก (ราย)
1	เมืองสุพรรณบุรี	34	604
2	เดิมบางนางบวช	26	585
3	ด่านช้าง	44	746
4	บางปลาม้า	20	440
5	ศรีประจันต์	16	243
6	ดอนเจดีย์	15	286
7	สองพี่น้อง	59	676
8	สามชุก	34	468
9	อู่ทอง	69	1245
10	หนองหญ้าไซ	52	872
	รวมทั้งหมด	369	6,167

ที่มา : เว็บไซต์วิสาหกิจชุมชน 30 มกราคม พ.ศ. 2561 สำนักงานเกษตร จังหวัดสุพรรณบุรี ณ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2561

2. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่เป็นตัวแทนของผู้ให้ข้อมูลที่ดี ผู้วิจัยได้กำหนดจากประชากรกลุ่ม คณะกรรมการหรือสมาชิกสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังนี้

1.1 งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) กำหนดให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) ได้แก่ ประธานหรือตัวแทน คณะกรรมการ และสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งนักสถิติแนะนำว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างของผู้ให้ข้อมูลสำคัญอาจจะเป็น 10 คน 20 คน หรือ 30 คน หรือมากกว่านั้น จนไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2555, หน้า 211) ดังนั้น ผู้วิจัยกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 12 คน ซึ่งได้คัดเลือกจาก 10 อำเภอ แบบเฉพาะเจาะจง (Purposeful sampling) โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth interview) แบ่งเป็นผู้ให้ข้อมูล กลุ่มระดับดี จำนวน 4 คน กลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 4 คน กลุ่มระดับปรับปรุง จำนวน 4 คน รวมจำนวน 12 คน และลูกค้ายของกลุ่มสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน

1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) กำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่เป็นผู้ให้ข้อมูล (Respondents) ได้แก่ ประชากรกลุ่ม คณะกรรมการหรือสมาชิกสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาในการวิจัย ซึ่งมีหลายวิธีที่ใช้พิจารณาในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วิธีที่ 1 กรณีทราบจำนวนที่แท้จริงของประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ในการกำหนดขนาดตัวอย่างจะใช้สูตรการคำนวณของยามานะ (Yamane, 1967 ; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550, หน้า 155-156) โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

กำหนดให้

n คือ จำนวนหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหรือขนาดประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 6,167 ราย

e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

แทนค่าในสูตรที่ (1) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05)

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคือ

$$e = \frac{6,167}{1+6,167(0.05)^2}$$

ผู้วิจัยคำนวณได้จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจำนวน 376 คน

สำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล โดยใช้เครื่องมือทางสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ตามข้อเสนอของ Schumacker & Lomax. (1996), Hair, Anderson, Tatham&Black. (1998) ที่นักสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนิยมใช้ คือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10-20 คนต่อตัวแปรในการวิจัยหนึ่งตัวแปร (Schumacker & Lomax, 1996., Hair et al.,1998 อ้างใน นางลลิตกษณ์ วิรัชชัย 2542) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตจำนวน 19 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างที่มีความเหมาะสมมีอย่างน้อย $10 \times 19 = 190$ ตัวอย่าง

วิธีที่ 2 กรณีวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคสถิติโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) จากกรอบสมการ โครงสร้างในการวิจัย (ตามภาพประกอบที่ 2.17) มีตัวแปรโครงสร้าง (Construct variables) จำนวน 4 ตัวแปร และมีตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) จำนวน 19 ตัวแปร เนื่องจากสถิติได้แนะนำว่าในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดตั้งแต่ 15 ถึง 20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2006, p. 175 ; สุวิมล ติรกานันท์ 2553, หน้า 22) ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีจำนวนตั้งแต่ $15 \times 19 = 285$ ถึง $20 \times 19 = 380$ คน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีที่ 2 เพื่อจะได้จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยเท่ากับ 384 คน (ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปเพิ่มมากกว่ากลุ่มตัวอย่าง 4 ชุด) แต่ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล เนื่องด้วยกลุ่มตัวอย่างวิธีที่ 2 มีขนาดใหญ่กว่าวิธีที่ 1 ซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนมีน้อยกว่า (Hair et al., 2006, p. 174) แต่นักสถิติได้แนะนำว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัย (Sample size) ควรมีขนาดอย่างน้อย 400 ตัวอย่าง ($n \geq 400$) เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นค่าสถิติที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ (Hair et al., 2006, p. 21)

ดังนั้น เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม และเป็นตัวแทนที่ดีของ ประชากรตามคำแนะนำของนักสถิติ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีที่ 2 ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) ที่มีความเหมาะสม เพียงพอตามที่ต้องการ และได้จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริงเท่ากับ 384 ตัวอย่าง(คน)

3. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling)

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เนื่องจากประชากรมีความแตกต่างกันระหว่างชั้นภูมิ (Cooper & Schindler, 2003, pp. 193-195) และแบ่งตัวอย่างตามสัดส่วนในแต่ละชั้นภูมิ (Proportional allocation) (สรชัย พิศาลบุตร, 2554, หน้า 90-92; สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550, หน้า 139-149) โดยผู้วิจัยได้มีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดประชากร ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ วิชาหกิจชุมชน สีนค้ำเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 369 แห่ง จำนวนสมาชิก 6,167 ราย

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนในแต่ละชั้นภูมิ (Proportion allocation) ตามชั้นภูมิที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 1 จากนั้น จึงคำนวณฯ หาค่าสัดส่วนจากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547, หน้าที่ 112) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{n}{N}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 384 กลุ่มตัวอย่าง
 N คือ ขนาดประชากรที่ใช้ในการวิจัย แทนด้วยจำนวน (วิสาหกิจชุมชน
 สินค้าเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 369 แห่ง จำนวน 6,167 ราย) (ตามตารางที่ 3.4)
 แทนค่าจากสูตรที่ (2) จะได้

ตารางที่ 3.4 พื้นที่ศึกษากลุ่มผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี
 วิสาหกิจชุมชนสินค้าจากผลผลิตทางการเกษตร ปี 2560 จังหวัดสุพรรณบุรี

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มกราคม 2561

ลำดับที่	อำเภอ	วิสาหกิจชุมชน		กลุ่มตัวอย่าง
		จำนวน(แห่ง)	จำนวน(ราย)	
1	เมืองสุพรรณบุรี	34	604	37
2	เดิมบางนางบวช	26	585	36
3	ด่านช้าง	44	746	46
4	บางปลาม้า	20	440	27
5	ศรีประจันต์	16	243	15
6	ดอนเจดีย์	15	286	18
7	สองพี่น้อง	59	676	42
8	สามชุก	34	468	28
9	อู่ทอง	69	1245	77
10	หนองหญ้าไซ	52	872	54
	รวม	369	6,167	380

ที่มา : ระบบสารสนเทศวิสาหกิจชุมชน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ รูปแบบการจัดการโซ่อุปทานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสินค้าเกษตรอย่าง
 ยั่งยืน ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ 10 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การทบทวนวรรณกรรม กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย และการสร้างกรอบแนวคิด
 ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้เริ่มต้นด้วยการศึกษา แนวคิด
 ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นถึงประเด็นปัญหาและช่องว่างการวิจัย (Research gap)

ข้อจำกัดงานวิจัยในอดีต ได้ทราบถึงข้อเสนอแนะในการวิจัยในอนาคต เมื่อทราบว่า ประเด็นใดมีการตรวจสอบแล้วและประเด็นใดยังไม่ได้มีการตรวจสอบ ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้พื้นฐานในการวิจัย และนำมาพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย (ดังแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 2)

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย (Research Purpose) ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนางานวิจัยที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการและเชิงวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน โดยศึกษาการจัดการรูปแบบโซ่อุปทานของวิสาหกิจชุมชน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในอนาคต และประเมินประสิทธิภาพของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา โดยได้นำประเด็นปัญหามากำหนดเป็นคำถามการวิจัย (Research questions) วัตถุประสงค์การวิจัย (Research objective) ขอบเขตการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในเชิงวิชาการและวิชาชีพ (ดังแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 1)

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) จากการ ทบทวนวรรณกรรมในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อหาโครงสร้างของ องค์ประกอบ (Constructs) ปัจจัยและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Factors) สำหรับหลักการในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โครงสร้างขององค์ประกอบ และการกำหนด สมมติฐานการวิจัย (ดังแสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 1 และบทที่ 2)

ระยะที่ 2 การพัฒนาและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย (Research Instrument) เป็นขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ ซึ่งเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) และแบบสอบถาม (Questionnaire)

(1) การพัฒนาแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Form) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน และผู้รับผิดชอบจากสำนักงานการเกษตรและสหกรณ์

(2) การพัฒนาแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการวิจัย (Structured Interview) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ประธานกลุ่ม คณะกรรมการ และสมาชิกกลุ่มสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน

(3) การพัฒนาแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการวิจัย (Structured Interview) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ลูกค้ายกลุ่มสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน

(4) การพัฒนาแบบสอบถามการวิจัย (Questionnaire) เพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ได้คำนวณไว้ (ตามตัวอย่างที่ 3.4)

หลังจากที่ได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำร่างเครื่องมือวิจัย ได้แก่ ร่างแบบสัมภาษณ์และร่างแบบสอบถาม ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและขอคำชี้แนะ จากนั้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงและแก้ไข เครื่องมือวิจัยตามคำชี้แนะ และได้นำเครื่องมือการวิจัยผ่านการตรวจสอบและอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการ เพื่อทำการประเมินคุณภาพเครื่องมือการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ในขั้นตอนนี้ทำเพื่อเป็นการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้นำร่างแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาฯ แล้ว มาทำการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (ผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิสาหกิจชุมชน 1 ท่าน และผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน 1 ท่าน) เพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามรายข้อกับวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพเครื่องมือการวิจัยที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบและมีคำชี้แนะ มาทำการแก้ไขตามคำชี้แนะ และประเมินความสอดคล้องด้วยการหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์พิจารณาค่า IOC ควรจะต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ($IOC \geq .50$) ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงที่ผู้วิจัยสามารถนำแบบสอบถามไปใช้ได้ (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545)

จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บข้อมูลจริง เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นรายข้อคำถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาของครอนบาค (Cronbach' alpha coefficient : α) โดยมีเกณฑ์พิจารณาค่า α ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 ($\alpha \geq 0.70$) จึงสามารถนำแบบสอบถามไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงได้ (Cronbach, 1990)

ระยะที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย รวมถึงการนำเสนอ และการเผยแพร่งานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

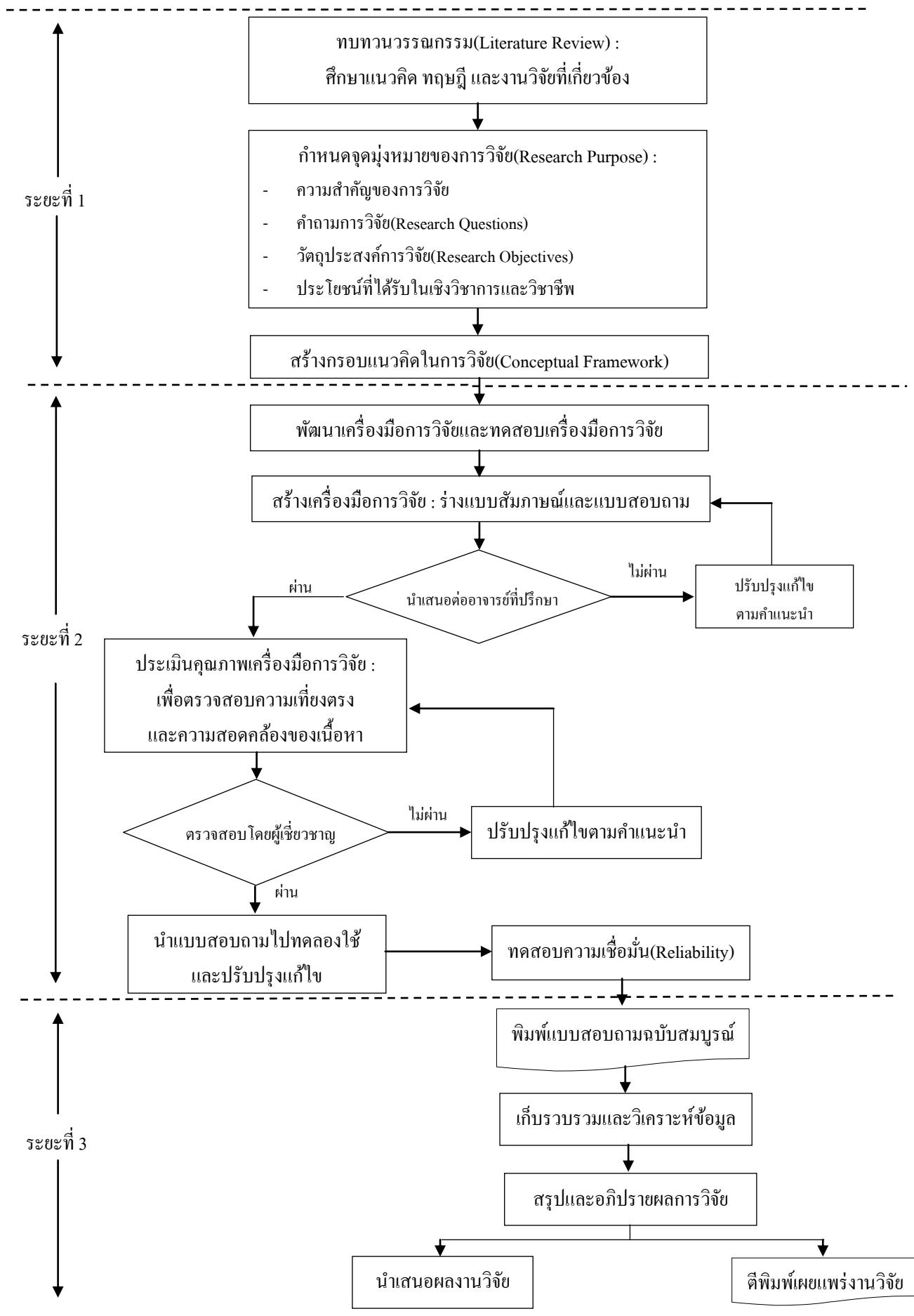
ขั้นตอนที่ 6 การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการนำแบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือแล้ว ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม จากนั้น เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำมาลงรหัสให้กับตัวแปร (Coding) และทำการบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป AMOS ใช้เทคนิคสถิติโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) พร้อมกันนั้น ผู้วิจัยได้แปลผลการสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้เชี่ยวชาญ

ที่ดูแลวิสาหกิจชุมชน เพื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 7 การสรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสรุปและอธิบายเนื้อหาสาระสำคัญให้มีความครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์การวิจัย คำถามการวิจัย และสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ตามหลักการวิจัยทางสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยได้สรุปและอภิปรายผลของการพัฒนารูปแบบโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน มีทั้งหมด 4 องค์ประกอบ จำนวน 19 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้และผลการวิเคราะห์ข้อมูล (จากขั้นตอนที่ 6) มาเขียนเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการมหาวิทยาลัย และเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 8 การนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์(ที่ได้จากขั้นตอนที่ 7) ต่อคณะกรรมการมหาวิทยาลัยตามที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยที่มีเหตุผลประกอบตามหลักการเป็นที่ยอมรับได้

ขั้นตอนที่ 9 การเผยแพร่งานวิจัย ผู้วิจัยได้นำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ที่ได้จากขั้นตอนที่ 7) มาเขียนเป็นบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสารวิชาการ โดยมีเป้าประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของผู้วิจัยที่เป็นองค์ความรู้และสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนต่อไป



ภาพประกอบที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย (Research Instrument) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและเพื่อสร้างรูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ดูแลกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และประธานกลุ่มหรือตัวแทนของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยประเด็นข้อคำถามทุกข้อคำถามได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงบทความ ข่าวสารจากหนังสือพิมพ์และประเด็นที่มีความสำคัญในปัจจุบัน

2. เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaires) (ตามภาคผนวก ก.) กับกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่เป็นผู้ให้ข้อมูล (Respondents) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลของประธาน หรือสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนสินค้าเกษตร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือก (Checklist) จำนวน 6 คำถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้จากการประกอบวิสาหกิจชุมชน และระยะเวลาในการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการพัฒนารูปแบบโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's five Rating scale) จำนวน 4 องค์กรประกอบ จำนวน 85 ข้อคำถาม ได้แก่ องค์กรประกอบที่ 1 ด้านการรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน (Community) จำนวน 22 ข้อคำถาม องค์กรประกอบที่ 2 ด้านการจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) จำนวน 31 ข้อคำถาม องค์กรประกอบที่ 3 ด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC) จำนวน 19 ข้อคำถาม องค์กรประกอบที่ 4 ด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable) จำนวน 13 ข้อคำถาม

ตารางที่ 3.5 ตัวอย่างของประเด็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถาม
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน (Community)	
ตัวบ่งชี้ 1 ความร่วมมือ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการรวมกลุ่มที่เริ่มของผู้นำชุมชน 2. มีการรวมกลุ่มจากสตรีแม่บ้าน 3. การรวมกลุ่มจากเครือข่าย
ตัวบ่งชี้ 2 ผู้นำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้นำมีความรู้ ความสามารถ 2. ผู้นำมีความกระตือรือร้น 3. ผู้นำมีมนุษยสัมพันธ์ 4. ผู้นำมีการจูงใจในการรวมกลุ่ม 5. ผู้นำปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่ม 6. ผู้นำมีความยุติธรรมและความโปร่งใส ความซื่อสัตย์ 7. ผู้นำมีความน่าเชื่อถือ
ตัวบ่งชี้ 3 สมาชิก	<ol style="list-style-type: none"> 1. สมาชิกในกลุ่มมีความรู้ความสามารถที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกลุ่ม 2. สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมในการประชุม หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของกลุ่ม 3. สมาชิกมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของกลุ่ม 4. สมาชิกในกลุ่มทำงานด้วยความจริงใจ และทุ่มเทเสียสละในการทำงาน 5. สมาชิกกลุ่มเข้าร่วมทำกิจกรรมของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง
ตัวบ่งชี้ที่ 4 หน่วยงานภาครัฐและเอกชน	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐในการให้ความรู้ 2. กลุ่มได้รับการช่วยเหลือจากภาครัฐด้านเงินทุน หรือด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต 3. กลุ่มได้รับการช่วยเหลือจากหน่วยงานเอกชนเข้ามาให้ความรู้ในด้านต่างๆ เช่น การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น 4. กลุ่มได้รับการช่วยเหลือจากภาคเอกชนด้านเงินทุน บรรจุภัณฑ์ และด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถาม
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ทูทางวัฒนธรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มมีการนำความรู้ นำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการวิสาหกิจชุมชน 2. กลุ่มมีการนำศิลปะ วัฒนธรรม ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีอยู่มาใช้เพื่อการออกแบบ และผลิตสินค้า 3. กลุ่มมีการนำศิลปะ วัฒนธรรม ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มาผสมผสานภูมิปัญญาสากล เพื่อใช้ในการออกแบบและผลิตสินค้า
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model)	
ตัวบ่งชี้ 1 การวางแผน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนความต้องการสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า 2. วางแผนการใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานของกลุ่ม 3. วางแผนการสั่งซื้อสินค้า การตรวจสอบรับวัตถุดิบ และตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ 4. วางแผนการส่งมอบสินค้า 5. วางแผนในการเก็บรักษาวัตถุดิบและสินค้า 6. วางแผนให้บริการจัดเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และให้ความรู้ เช่น การทำสาริตการผลิิตสินค้า 7. วางแผนประชาสัมพันธ์ ตามช่องทางที่หลากหลาย 8. วางแผนจำหน่ายสินค้าในช่องทางที่หลากหลาย 9. วางแผนการรับสินค้าคืน
ตัวบ่งชี้ 2 การจัดหาวัตถุดิบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาวัตถุดิบให้ถูกต้องตามความต้องการที่ใช้ในการผลิต 2. จัดหาวัตถุดิบโดยให้ความสำคัญจากภายในชุมชนหรือสมาชิก 3. จัดหาวัตถุดิบจากแหล่งที่หลากหลาย 4. จัดหาวัตถุดิบให้มีคุณภาพต่อการผลิต 5. ตรวจสอบวัตถุดิบที่จัดหาที่จะผลิตเองหรือสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถาม
ตัวบ่งชี้ 3 การผลิต	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดวิธีการผลิตและกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสินค้าและความต้องการของลูกค้า 2. ใช้เครื่องมือที่ประหยัดต้นทุนเข้ามาช่วยในการผลิตสินค้า 3. ควบคุมการผลิตสินค้าให้ได้ตามความต้องการของลูกค้าและมีคุณภาพ 4. ผลิตสินค้าและกำจัดของเสียโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม 5. นำเอกลักษณ์ของชุมชนมาผลิตสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่า
ตัวบ่งชี้ 4 การส่งมอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการกำหนดระยะเวลาส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า 2. การดูแลสินค้าจนกว่าจะถึงการส่งมอบให้ลูกค้า 3. การขนส่งสินค้าด้วยวิธีที่หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า 4. คำนึงถึงความถูกต้องของสินค้ารวมทั้งเอกสารการส่งมอบ
ตัวบ่งชี้ 5 การส่งคืน	<ol style="list-style-type: none"> 1. รับคืนสินค้าจากลูกค้าที่ชำรุดเสียหาย 2. ซ่อมแซมหรือบริการหลังการขาย 3. รับคืนจากลูกค้าที่ไม่พึงพอใจในสินค้า 4. มีกระบวนการกำจัดสินค้าที่รับคืนโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
ตัวบ่งชี้ 6 การสนับสนุนการดำเนินงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ 2. ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ตามมาตรฐานหน่วยงานภาครัฐ 3. มีสิ่งอำนวยความสะดวก น้ำ ไฟฟ้า อินเทอร์เน็ต สนับสนุนการดำเนินวิสาหกิจกลุ่ม 4. ดำเนินวิสาหกิจกลุ่มตามระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย ของภาครัฐ
องค์ประกอบที่ 3 ด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC)	
ตัวบ่งชี้ 1 การเงิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเงินทุนกู้ยืมจากแหล่งภายนอก 2. มีเงินทุนจากการระดมทุนของสมาชิก 3. มีการวางแผนด้านการเงิน และจัดทำงบการเงินพื้นฐาน 4. มีการเปิดเผยข้อมูลทางการเงิน ซึ่งสมาชิกกลุ่มสามารถตรวจสอบได้ 5. มีการแบ่งปันผลกำไรให้แก่สมาชิกกลุ่มในรูปแบบเงินปันผล

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถาม
ตัวบ่งชี้ 2 ลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. รับฟังเสียงสะท้อนทั้งพึงพอใจและเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุง 2. ให้ความสำคัญกับความสะดวกในการให้บริการลูกค้า 3. จำนวนลูกค้าที่กลับมาซื้อสินค้าหรือบริการซ้ำ 4. ผลิตสินค้าได้ตามขนาดสินค้าและปริมาณที่ลูกค้าสั่งซื้อ 5. ผลิตสินค้าได้ตามความต้องการที่ลูกค้าสั่งซื้อ 6. ได้รับความไว้วางใจเพื่อเป็นตัวอย่างในการให้บริการและเข้าเยี่ยมชมแหล่งผลิต
ตัวบ่งชี้ 3 กระบวนการภายใน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีวิธีการตอบสนองต่อข้อเรียกร้องของลูกค้าได้ทันทั่วทั้งที่ 2. มีการสรรหาแรงงานจากในชุมชนที่จัดตั้งกลุ่ม 3. มีวิธีการคัดเลือกแรงงานให้ตรงตามลักษณะงานและความถนัดของแรงงาน 4. มีการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณ เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าดำเนินงาน อย่างเหมาะสม 5. มีการจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล เช่น แรงงานสัมพันธ์ อย่างเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ 4 การเรียนรู้และการเติบโต	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ 2. มีการศึกษาดูงานวิสาหกิจหรือหน่วยงานที่เป็นต้นแบบเพื่อนำแนวทางมาพัฒนาปรับปรุง 3. มีการอบรม และพัฒนาทักษะในการผลิตให้พนักงาน
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable)	
ตัวบ่งชี้ 1 สังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการสืบทอดและนำวิถีชีวิตในชุมชนมาปรับใช้เพื่อดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน 2. มีส่วนร่วมในกิจกรรม และให้การสนับสนุนด้านสาธารณะกับชุมชน 3. มีการให้ความช่วยเหลือกับสมาชิกในกลุ่ม ที่ได้รับความเดือดร้อน ในยามฉุกเฉิน

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถาม
ตัวบ่งชี้ 2 สิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มผลิตสินค้าโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของชุมชน 2. จัดการของเสียโดยคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมของชุมชน 3. สภาวะแวดล้อมของชุมชนหรือชื่อเสียงของชุมชน ส่งผลต่อการขายสินค้าและบริการ
ตัวบ่งชี้ 3 เศรษฐกิจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สภาวะเศรษฐกิจของชุมชนและท้องถิ่นมีผลต่อการดำเนินการวิสาหกิจของกลุ่ม 2. สภาวะเศรษฐกิจของประเทศมีผลต่อการดำเนินการวิสาหกิจของกลุ่ม 3. การดำเนินงานของกลุ่ม คำนึงถึงผลในระยะยาวมากกว่าผลกำไรในระยะสั้น 4. การดำเนินงานของกลุ่ม คำนึงถึงการเติบโตไปด้วยกันของเศรษฐกิจของสมาชิกในกลุ่ม
ตัวบ่งชี้ 4 ความพอเพียง	<ol style="list-style-type: none"> 1. กลุ่มมีการวางแผนการผลิตสินค้า และการขาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่กระทบต่อวิถีชีวิตตนเองและชุมชน 2. กลุ่มมีการดำเนินธุรกิจตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้นบนพื้นฐานของข้อมูลอย่างรอบคอบ 3. กลุ่มสามารถปรับการดำเนินวิสาหกิจได้ทันท่วงทีกับสภาพเศรษฐกิจและพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง

การสร้างเครื่องมือการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นทำโดยนำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มาสร้างแบบสอบถามเรื่อง การพัฒนารูปแบบ โซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน อย่างยั่งยืน จากนั้นนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและให้คำแนะนำในการปรับแก้ไขเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ถูกต้อง เพื่อวัดระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale)

ซึ่งกำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนักไว้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
4	หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงมาก

3	หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงปานกลาง
2	หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงน้อย
1	หมายถึง	ตรงกับความเป็นจริงน้อยที่สุด

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เพื่อนำมาปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความชัดเจนและเหมาะสม ดังนี้

1. การทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity)

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย ด้วยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชานิประศาสน์, 2545) ดังนี้

$$\text{สูตร IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence)

R = คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีการกำหนดคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้ดังนี้

+1 หมายถึง คำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามปฏิบัติการ

-1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยามปฏิบัติการ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือนิยาม

ปฏิบัติการ

เกณฑ์การแปลความหมายมีดังนี้

ค่า IOC \geq .50 หมายถึง คำถามตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค่า IOC $<$.50 หมายถึง คำถามไม่ตรงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

สำหรับการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ด้านวัดและประเมินผล

2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนัญญา วสุศรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครเดช วณิชชินชัย มหาวิทยาลัยมหิดล
ด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

4. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา กาญจนวิสุทธิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ด้านวิสาหกิจชุมชน

5. นางสาวสุภัทสรณ์ พงษ์พานิช ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน โสมจันทร์

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมของแบบสอบถาม ความเหมาะสมและความชัดเจนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามทั้งฉบับมีตั้งแต่ 60% ขึ้นไป หรือมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60 – 1.00 (ตามตารางผนวกที่xx) ซึ่งตามเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่คำนวณได้จะต้องมากกว่า 0.50 (IOC > 0.50) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) แสดงว่าทุกข้อคำถามทุกข้อในแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ต้องการวัด มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาจึงสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ เช่น ปรับเรียงข้อคำถามตามลำดับความสำคัญการแก้ไขประเด็นคำถามให้มีความชัดเจนและตัดคำในประเด็นคำถามที่ไม่จำเป็นออก

2. การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยทำการวัดความเชื่อมั่นหรือความสอดคล้องภายในด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า α ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ

= ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถาม (จำนวน 85 ข้อคำถาม)

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ผลจากการตรวจสอบความเชื่อมั่นของประเด็นคำถาม พบว่า ข้อคำถามมีค่าความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไป ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้ทำการทดลอง (Try Out) ใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ผลการทดสอบความเชื่อมั่นด้วยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ภาพรวมเท่ากับ 0.972 และเมื่อพิจารณาข้อคำถามรายข้อ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.223 และมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.795 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ทุกรายข้อคำถามตามที่กำหนดไว้ว่าต้องมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค \geq ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นแล้ว ไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป โดยประเด็นข้อคำถามที่ใช้ในการวัดตัวแปรในแบบสอบถาม (ตามภาคผนวก ก.) แบ่งประเด็นข้อคำถามรายข้อของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 องค์กรประกอบที่ 1 ถึงองค์กรประกอบที่ 4 ใช้แบบประเมินรวมค่า (Rating scale) วัดความสำคัญ 5 ระดับ (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชานิประศาสน์, 2545) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 85 ข้อคำถามดังนี้

ข้อคำถามองค์กรประกอบที่ 1 : การรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน มีจำนวน 22 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวัดตัวแปรในแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวบ่งชี้ 1 การรวมกลุ่ม (ข้อคำถามที่ 1 – 3) ตัวบ่งชี้ 2 ผู้นำ (ข้อคำถามที่ 4 – 10) ตัวบ่งชี้ 3 สมาชิก (ข้อคำถามที่ 11 – 15) ตัวบ่งชี้ 4 หน่วยงานภาครัฐและเอกชน (ข้อคำถามที่ 16 – 19) ตัวบ่งชี้ 5 ทุนทางวัฒนธรรม (ข้อคำถามที่ 20 – 22)

ข้อคำถามองค์กรประกอบที่ 2 : การจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) มีจำนวน 31 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวัดตัวแปรในแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวบ่งชี้ 1 การวางแผน (ข้อคำถามที่ 23 – 31) ตัวบ่งชี้ 2 การจัดหาวัตถุดิบ (ข้อคำถามที่ 32 – 36) ตัวบ่งชี้ 3 การผลิต (ข้อคำถามที่ 37 – 41) ตัวบ่งชี้ 4 การส่งมอบ (ข้อคำถามที่ 42 – 45) ตัวบ่งชี้ 5 การส่งคืน (ข้อคำถามที่ 46 – 49) ตัวบ่งชี้ 6 การสนับสนุนการดำเนินงาน (ข้อคำถามที่ 50 – 53)

ข้อคำถามองค์กรประกอบที่ 3 : ด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC) มีจำนวน 18 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวัดตัวแปรในแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวบ่งชี้ 1 การเงิน (ข้อคำถามที่ 54 – 58) ตัวบ่งชี้ 2 ลูกค้า (ข้อคำถามที่ 59 – 64) ตัวบ่งชี้ 3 กระบวนการจัดการภายใน (ข้อคำถามที่ 65 – 69) ตัวบ่งชี้ 4 การเรียนรู้และการเติบโต (ข้อคำถามที่ 70 – 72)

ข้อคำถามองค์กรประกอบที่ 4 : ด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable) มีจำนวน 13 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวัดตัวแปรในแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวบ่งชี้ 1 สังคม (ข้อคำถามที่ 73 – 75) ตัวบ่งชี้ 2 สิ่งแวดล้อม (ข้อคำถามที่ 76 – 78) ตัวบ่งชี้ 3 เศรษฐกิจ (ข้อคำถามที่ 79 – 82) ตัวบ่งชี้ 4 ความพอเพียง (ข้อคำถามที่ 83 – 85)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous variable) ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous variable) และตัวแปรแฝงภายในที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable) จากกรอบแนวคิดในการวิจัย (ตามภาพประกอบที่ 1.2) และกรอบสมการ โครงสร้างในการวิจัย (ตามภาพประกอบที่ 2.13) มีองค์ประกอบที่เป็นตัวแปรโครงสร้างหรือตัวแปรแฝง (Construct variables or Latent variables) จำนวน 4 องค์ประกอบ และตัวแปรสังเกตได้ (Observed variables) จำนวน 19 ตัวแปร มีรายละเอียด ดังนี้

1) ตัวแปรการรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน (Community) เป็นตัวแปรแฝงภายนอกประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความร่วมมือ (Collab) 2) ผู้นำ (Leader) 3) สมาชิก (Member) 4) หน่วยงานภาครัฐและเอกชน (Government and company) และ 5) ทุนทางวัฒนธรรม (Culture)

2) ตัวแปรการจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) การวางแผน(Planning) 2) การจัดหาวัตถุดิบ (Procurement) 3) การผลิต (Manufacturing) 4) การส่งมอบ (Delivery) 5) การส่งคืน (Returning) และ 6) การสนับสนุนการดำเนินงาน (Support Operations)

3) ตัวแปรด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) การเงิน (Finance) 2) ลูกค้า (Customer) 3) กระบวนการภายใน (Internal Process) และ 4) การเรียนรู้และการเติบโต (Learning)

4) ตัวแปรด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable) เป็นตัวแปรแฝงภายนอก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) สังคม (Social) 2) สิ่งแวดล้อม (Environment) 3) เศรษฐกิจ (Economy) และ 4) ความพอเพียง (Sufficiency)

จากตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดรหัสตัวแปร (Coding) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ดังแสดงตามตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 การกำหนดรหัสตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

โครงสร้างองค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	ตัวบ่งชี้	จำนวน		ลำดับข้อ
		ข้อคำถาม	รหัส	คำถาม
การรวมกลุ่มในวิสาหกิจ ชุมชน (Community)	ความร่วมมือ	3	collab01-03	z01-03
	ผู้นำ	7	lead01-07	z04-10
	สมาชิก	5	memb01-05	z11-15
	หน่วยงานภาครัฐและ เอกชน	4	gove01-04	z16-19
	ทุนทางวัฒนธรรม	3	culture01-03	z20-22
	รวมจำนวนข้อคำถาม	22		
	การจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model)	การวางแผน	9	plan01-09
การจัดหาวัตถุดิบ		5	proc01-05	z32-z36
การผลิต		5	manu01-05	z37-z41
การส่งมอบ		4	deli01-04	z42-z45
การส่งคืน		4	return01-04	z46-z49
การสนับสนุนการ ดำเนินงาน		4	supp01-04	z50-z53
รวมจำนวนข้อคำถาม		31		
ด้านความสำเร็จของ วิสาหกิจชุมชน (BSC)	การเงิน	5	fina01-05	z54-z58
	ลูกค้า	6	cus01-06	z59-z64
	กระบวนการภายใน	5	inter01-05	z65-z69
	การเรียนรู้และการ เติบโต	3	learn01-03	z70-z72
	รวมจำนวนข้อคำถาม	19		

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

โครงสร้างองค์ประกอบ (ตัวแปรแฝง)	ตัวบ่งชี้	จำนวน		ลำดับข้อ
		ข้อคำถาม	รหัส	คำถาม
ด้านการจัดการวิสาหกิจ				
ชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable)	สังคม	3	soci01-03	z73-z75
	สิ่งแวดล้อม	3	envir01-03	z76-z78
	เศรษฐกิจ	4	econ01-04	z79-z82
	ความพอเพียง	3	suff01-03	z83-z85
	รวมจำนวนข้อคำถาม	13		
รวมจำนวนข้อคำถามทั้งหมด		85		

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของประเด็นคำถาม มาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง ดังต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการวิจัย และนำเสนอไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี และลูกค้าของผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและดำเนินการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวโดยผู้วิจัย (Face-to-Face communication) (Cooper & Schindler, 2003, pp. 323-324)

2. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยหลายวิธี ทั้งแบบที่ผู้วิจัยจัดเก็บด้วยตนเองหรือออฟไลน์ (Offline) และแบบออนไลน์ (Online) สำหรับวิธีออฟไลน์ได้ทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Line) จัดทำแบบสอบถามโดยใช้แบบฟอร์มของกูเกิล (Google Form) โดยส่งให้ผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรีและผ่านผู้รับผิดชอบดูแลจากหน่วยงานภาครัฐ โดยผ่านสำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี

3. ติดตามผลการตอบกลับอย่างใกล้ชิด ทั้งทางโทรศัพท์ และผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ รวมทั้งได้นัดหมายเพื่อจัดเก็บแบบสอบถามกลับคืนมาด้วยตนเอง รวมถึงการเก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบตัวต่อตัวกับผู้ประกอบการสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรีและลูกค้า

สินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) ไว้แบบเจาะจง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้กลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างมาดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบข้อมูลในเบื้องต้นของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ผู้วิจัยได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้น โดยพิจารณาจากลักษณะความตั้งใจในการตอบข้อคำถามของผู้ตอบแบบสอบถาม (Respondents) เช่น การตอบเหมือนกันทุกข้อในรายข้อคำถาม ระยะเวลาในการตอบเร็วมาก (กรณีตอบแบบออฟไลน์) เป็นต้น หรือกรณีพบว่ามีลักษณะของการตอบคำถามไม่ครบทุกข้อ (Outliers) เพื่อความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล โดยผู้วิจัยจะคัดแบบสอบถามที่มีข้อมูลมีลักษณะผิดปกติและไม่สมบูรณ์ออกไป จากนั้น จึงนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลมาทำการลงรหัส (Coding) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล และรวมถึงการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำไปสรุปผลการวิจัยต่อไป

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า (ตามตารางที่ 3.6)

3. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) สำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณจะนำข้อมูลที่ลงรหัสเรียบร้อยแล้วมานับที่ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 23 กับตัวแปรเชิงปริมาณที่วัดและเก็บรวบรวมได้ (Quantitative Variable) ในการวิเคราะห์เบื้องต้นจะใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. การตรวจสอบข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ (Editing) โดยใช้เครื่องมือทางสถิติในการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล การตรวจสอบโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สมการความถดถอยมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) เป็นการตรวจสอบลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดว่ามีความเหมาะสมที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ (สุวิมล ติรกาญจน์, 2553, หน้า 23) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในเบื้องต้น ด้วยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) จากการทดสอบความเหมาะสมด้วยเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) (แสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.26)

5. การแปลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การแปลความของค่าเฉลี่ยแบ่งช่วงของแบบสอบถาม โดยแปลความตามหลักการแบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมินผล (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 ขึ้นไป	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 : การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้จากการประกอบวิสาหกิจชุมชน และระยะเวลาในการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 : การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน (Community) ปัจจัยด้านการจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) ปัจจัยด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC) และด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable) อธิบายโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Descriptive)

ตอนที่ 3 : การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติ ก่อนการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโมเดลสมการโครงสร้าง

ตอนที่ 4 : การวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้เทคนิคโมเดลสมการโครงสร้าง

ตอนที่ 5 : การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ เพื่อตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย โดยใช้เทคนิคสถิติของโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM)

ตอนที่ 6 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตอนที่ 7 : การนำองค์ความรู้จากผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่แสดง จำนวน (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Descriptive) (กรีซ แร่งสูงเนิน, 2554) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 23 เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการเก็บข้อมูล ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มสินค้าเกษตรของวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ระดับรายได้จากการประกอบวิสาหกิจชุมชน และระยะเวลาในการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

1.2 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับตัวแปรปัจจัยด้านการรวมกลุ่มในวิสาหกิจชุมชน (Community) ได้แก่ ความร่วมมือ (Collaboration) ผู้นำ (Leader) สมาชิก (Member) หน่วยงานภาครัฐและเอกชน (Government and private sector) และทุนทางวัฒนธรรม (Culture)

1.3 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับตัวแปรปัจจัยด้านการจัดการโซ่อุปทาน (SCOR Model) ได้แก่ การวางแผน (Planning) การจัดหาวัตถุดิบ (Procurement) การผลิต (Manufacturing) การส่งมอบ (Delivery) การส่งคืน (Returning) การสนับสนุนการดำเนินงาน (Support operation)

1.4 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับตัวแปรปัจจัยด้านความสำเร็จของวิสาหกิจชุมชน (BSC) ได้แก่ การเงิน (Finance) ลูกค้า (Customer) กระบวนการภายใน (Internal process) และการเรียนรู้และการเติบโต (Learning)

1.5 ระดับความสำคัญเกี่ยวกับตัวแปรปัจจัยด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชนอย่างยั่งยืน (Sustainable) ได้แก่ สังคม (Social) สิ่งแวดล้อม (Environment) เศรษฐกิจ (economy) และความพอเพียง (Sufficiency)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ คือ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทดสอบและประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เป็นการวิเคราะห์เพื่อยืนยันตัวแบบการวิจัย (กริช แรงสูงเนิน, 2554; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556; ยุทธ ไกยวรรณ. 2556) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะมีการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแบบโดยรวม (Overall Model Fit) ความเหมาะสมของตัวแบบการวัด (Measurement Model Fit) และความเหมาะสมเหมือนตัวแบบโครงสร้าง (Structural Model Fit) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป AMOS เพื่อใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบ และทดสอบความตรงของตัวแบบว่าสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) (กริช แรงสูงเนิน, 2554; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556; ยุทธ ไกยวรรณ. 2556) ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เป็นการวัดตัวแปรแฝง (Latent variables) ผ่านตัวแปรสังเกตได้ (ตัวชี้วัด) (Observed variables) ที่สามารถวัดได้ ได้แก่ 1) ตัวแบบการวัด (Measurement Model) เป็นการระบุความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) เป็นการยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสรุปดัชนีที่ใช้พิจารณาตัวแบบการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) หรือไม่ (กริช แรงสูงเนิน, 2554; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556; ยุทธ ไกยวรรณ. 2556) ดังแสดงตามตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 คำนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ลำดับ	ค่าดัชนี	เกณฑ์	การพิจารณา
1	ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square : χ^2)	$p > 0.05$	ค่า p มีค่ามากกว่า 0.05 จะแสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม (Goodness of Fit) และสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2	ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df)	< 3	ค่า CMIN/df ต้องน้อยกว่า 3 และถ้าค่า CMIN/df ยังมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น
3	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit Index:GFI)	> 0.90	ค่าดัชนี GFI ต้องมากกว่า 0.90 และถ้าค่า GFI ยังมีค่าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น
4	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness Fit Index:AGFI)	> 0.90	ค่าดัชนี AGFI ต้องมากกว่า 0.90 และถ้าค่า AGFI ยังมีค่าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น
5	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation:RMSEA)	< 0.80	ค่าดัชนี RMSEA จะต้องมิต่ำกว่า 0.80 ถ้าค่าดัชนี RMSEA ยังมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นมีค่าความคาดเคลื่อนยิ่งน้อย โมเดลจึงมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น
6	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (Comparative Fit Index:CFI)	> 0.90	ค่า CFI อยู่ระหว่าง 0 และ 1 และหากค่า CFI มีค่าดัชนี > 0.90 เป็นระดับที่โมเดลควรถูกยอมรับ

จากตารางที่ 3.7 อธิบายค่าดัชนีที่ใช้ในการวัดความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square: χ^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าสถิติไคสแควร์มีค่าสูงมากและมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรืออีกนัยหนึ่ง คือ โมเดลตามสมมติฐานยังไม่กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งผู้วิจัยต้องดำเนินการปรับโมเดลต่อไป จนค่าสถิติไคสแควร์ที่ทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p) มากกว่า 0.05 จึงแสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (Chi-Square Statistic Comparing The Tested and The Independent Model With The Saturated Model (χ^2/df) ค่า χ^2/df เป็นค่าไคสแควร์ (Chi-Square : χ^2) หาร ด้วยค่า degrees of freedom โดยทั่วไปแล้วค่าที่ได้ ที่น้อยกว่า 3 จะเป็นค่าที่ดีและค่าที่เข้าใกล้หรือ เท่ากับ 0 จะเป็นค่าที่ดีที่สุด

3. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ควรอยู่ระหว่าง 0-1 โดยค่า 1 หมายถึงค่าชี้วัดที่แสดงว่าโมเดลนั้นๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนที่สุด แต่ถ้าหากค่า GFI มีค่าดัชนี มากกว่า 0.90 เป็นระดับที่โมเดลควรถูกยอมรับ

4. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน หลังปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) ควรอยู่ระหว่าง 0-1 โดยค่า 1 หมายถึงค่าชี้วัดที่แสดงว่าโมเดลนั้นๆ มีความสอดคล้องกลมกลืนที่สุด แต่ถ้าหากค่า AGFI มีค่าดัชนีมากกว่า 0.90 เป็นระดับที่โมเดลควรถูกยอมรับ

5. ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Relative Fit index) ได้แก่ NFI (Normed Fit Index) NNFI (Non-Normed Fit Index) และ CFI (Comparative Fit Index) จะพิจารณาความ สอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ โดยค่า CFI อยู่ระหว่าง 0 และ 1 และถ้าหากค่า CFI มีค่าดัชนีมากกว่า 0.90 เป็นระดับที่โมเดลควรถูกยอมรับ

6. ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน โดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นค่าสถิติจากข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าไคสแควร์ ว่าโมเดลตามสม มติฐานมีความเที่ยงตรงนั้นไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง RMSEA ควรค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 หรือ น้อยกว่า 0.08 ซึ่งแสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ ค่าที่เข้าใกล้ 0 ถือว่าเป็นค่าที่ดีที่สุด

2.2 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้ตัวแบบโครงสร้าง (Structural model) ซึ่งเป็นโมเดล ที่ระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรือเชิงเส้นทางระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝง เพื่อใช้ตรวจสอบ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล (Causal relationship) ระหว่างตัวแปรโครงสร้างหรือตัวแปรแฝงของ

กรอบสมการ โครงสร้างการวิจัย (Research Framework) โดยเพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

1.2.1 การหาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficient of determination : R^2) ของตัวแปรตาม (Dependent variable) ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous variable) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้าง

1.2.2 การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของเส้นทาง (Path coefficient) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t-value) ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (hypothesis)