

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลในการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2) ศึกษาหาประสิทธิภาพการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา และ (3) พัฒนาแนวทางและข้อเสนอแนะทางการจัดการในการเพิ่มประสิทธิภาพการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ตัวแบบเกิดขึ้นจากการพัฒนารูปแบบสมการ โครงสร้างเชิงเส้น โดยอาศัยการวิจัยเชิงผสม (Mixed Research Methodology) ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาได้เป็น 2 ส่วน 1) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บข้อมูลได้จากการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ดังนี้

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

- 3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ
- 3.1.3 การสร้างมาตรวัด
- 3.1.4 คุณภาพของเครื่องมือวัด
- 3.1.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ
- 3.1.6 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ
- 3.1.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

- 3.2.1 ประชากรเป้าหมาย
- 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ
- 3.2.3 แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)
- 3.2.4 คุณภาพของแบบสัมภาษณ์
- 3.2.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ
- 3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการทำวิจัย ได้แก่ นักศึกษาผู้กู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากไม่ทราบขนาดของประชากร ที่ชัดเจนจึง ใช้สูตรหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cochran (1953) ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

โดยกำหนดให้

P คือ อัตราส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (กำหนดไว้ที่ 50%)

Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%) >> Z = 1.96

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

แทนค่าตามสูตรได้เท่ากับ

$$n = \frac{0.5(0.5)1.96^2}{0.05^2}$$

$$= 384.16 \text{ ตัวอย่าง}$$

ผู้วิจัยทำการเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นอีกร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องจัดเก็บทั้งสิ้น 420 ตัวอย่างขึ้นไป

เมื่อคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยแยกเก็บข้อมูล จากนักศึกษา ที่ กยศ. ที่สามารถชำระหนี้ได้และชำระหนี้ไม่ได้ ในเขตกรุงเทพมหานคร ในสัดส่วนที่เท่า ๆ กัน อาศัยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยอาศัยฐานข้อมูลรายชื่อนักศึกษา จากธนาคารกรุงไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นของตัวแปร โดยผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ คือ LISREL Version 8.52 เพื่อช่วยในการสร้างแบบสมการ โครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling: SEM) หรือ การวิเคราะห์

โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร และการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง Stevens (1986, p. 147 – 153) อธิบายว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนตัวแปรในกรอบแนวความคิด ควรจะเป็นอัตราส่วน 20 ต่อ 1 การศึกษาของ Schumacker and Lomax (2010) อธิบายว่า การประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง มีคุณภาพและสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้คตินั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวน 10 – 20 กลุ่มตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปร ในกรอบแนวความคิด Kelloway (1998, p. 20) อธิบายว่ากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมนั้นสมควรมีอย่างน้อย 200 คน ดังนั้นผู้วิจัยขอสรุปการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Schumacker and Lomax (2010); Kelloway (1998) อธิบายได้ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 20 เท่าของจำนวนตัวแปรในกรอบแนวความคิด ซึ่งถือได้ว่าเหมาะสมในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่สามารถประมาณค่า (Estimation) ได้อย่างถูกต้อง และกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสามารถเป็นตัวแทนของประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้ดี คือจำนวน 420 กลุ่มตัวอย่าง

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ในแบบสอบถามสามารถแบ่งออกได้เป็นสามส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระจำนวน 3 ตัวแปร ตัวแปรคั่นกลาง 3 ตัวแปร และตัวแปรตาม 1 ตัวแปร รวมตัวแปรแฝงทั้งสิ้น 7 ตัวแปร แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงของตัวแบบ มีข้อดีและข้อจำกัดของการนำตัวแบบมาใช้และ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมที่เห็นว่าเหมาะสมต่องานวิจัย

3.1.3 การสร้างมาตรวัด

สำหรับมาตรส่วนประมาณค่า ผู้วิจัยได้แบ่งระดับการให้ความสำคัญเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยที่

มากที่สุด	=	5	คะแนน
มาก	=	4	คะแนน
ปานกลาง	=	3	คะแนน
น้อย	=	2	คะแนน
น้อยที่สุด	=	1	คะแนน

เมื่อจะอภิปรายผล ผู้วิจัยจะนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแปลผล โดยอาศัยหลักตามโอกาสที่ควรจะเป็น ตามแนวคิดของ Best (1977 อ้างถึงใน สุชาติ โสมประยูร และวรรณิ โสมประยูร, 2546 : 68)

$$\begin{aligned} \text{ระดับค่าเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ซึ่งทำให้ได้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	แสดงว่า มีการประเมินในระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	แสดงว่า มีการประเมินในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	แสดงว่า มีการประเมินในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	แสดงว่า มีการประเมินในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	แสดงว่า มีการประเมินในระดับมากที่สุด

3.1.4 คุณภาพของเครื่องมือวัด

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวัด จะแบ่งเป็น 2 ช่วง คือการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือก่อนเก็บข้อมูล และการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนที่จะทำการใช้โปรแกรม LISREL ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.4.1 ช่วงที่ 1 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือก่อนเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะข้อมูลเป็นแบบข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยได้ทำการศึกษาจาก แนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการทางวิชาการงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นได้ทำการสังเคราะห์ตัวแปรต่าง ๆ จากคุณนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ จากทั้งในและ

ต่างประเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแปรที่สามารถนำมาวิจัยในกรอบแนวความคิดได้อย่างถูกต้อง และมีคุณภาพที่ดีเยี่ยม ดังนั้นเมื่อได้สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และองค์ความรู้ต่าง ๆ ทำให้ได้ตัวแปรแฝงจำนวน 7 ตัวแปร ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ 3 ตัว ตัวแปรคั่นกลาง 3 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตัวแบบประสิทธิผลการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยการสังเคราะห์ผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามประสิทธิผลการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ เพื่อการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ไปสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งหมด 5 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ นำเสนอในตาราง 3.1) เพื่อหารูปแบบที่เป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ ทดสอบหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวัดความสอดคล้องข้อคำถามในแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item – Objective Congruence : IOC)

ขั้นตอนการตรวจสอบมีดังนี้

1. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เทียบแผนผังการสร้างคำถาม กับแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อคำถามเทียบวัตถุประสงค์ในการวัด โดยให้คะแนนดังนี้
 +1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
 -1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
3. นำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่า IOC รายข้อจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum_{i=1}^N R}{N}$$

เมื่อ	IOC	=	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	R	=	คะแนนความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน
	N	=	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ตัดสินค่าดัชนีความสอดคล้องตามเกณฑ์ต่อไปนี้ ถ้า ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดหรือเป็นตัวแทนของวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด หากได้น้อยกว่า.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนของวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544 : 240-247)

ตารางที่ 3.1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือ

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถานที่ทำงาน
ดร.นพคุณ ทอดสนิท	ผู้อำนวยการอาวุโส ธนาคารเกียรตินาคิน
ดร.ชัยพร ธนถาวรลาภ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ดร.พิชญะ อุทัยรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ดร.วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ดร.สรราช กิตติยานันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่เก็บจากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 4 มาหาค่าความเที่ยง (Reliability Test) ผู้วิจัยจะวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีการของ สัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลที่ได้จากการทดสอบความเที่ยงของมาตรวัดโดยวิธีการนี้ จะช่วยทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงที่สูงขึ้น รวมทั้งช่วยให้ผู้วิจัย ในการตัดรายการคำถามที่มีค่าความเที่ยงต่ำออก (Alpha If Item Deleted) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544 : 248-257) โดยค่าที่กำหนดค่าต้องไม่ต่ำกว่า 0.70 ผลการวิเคราะห์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเที่ยงสามารถนำเสนอได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 ผลการทดสอบค่าความตรงเชิงเนื้อหาและค่าความเที่ยง

ตัวแปร	ค่าความตรง	ค่าความเที่ยง
การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี	0.80-1.00	0.78
การพัฒนาบุคลากรในการปฏิบัติงาน	0.60-0.80	0.72
ระบบการสื่อสารและเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ	0.60-1.00	0.81
ทัศนคติที่มีต่อนโยบายในการชำระหนี้เงินกู้ยืม	0.80	0.84
ความไว้วางใจในการชำระหนี้เงินกู้ยืม	0.80-1.00	0.90
ความพึงพอใจในการชำระหนี้เงินกู้ยืม	1.00	0.86
ประสิทธิผลในการชำระหนี้เงินกู้ยืมของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	0.60-1.00	0.84

ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบถามมีคุณภาพเพียงพอที่จะนำไปเก็บข้อมูลเนื่องจากผ่านการทดสอบทั้งความตรงและความเที่ยง

3.1.4.2 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนที่จะทำการใช้โปรแกรม LISREL

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยง ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่ม โดยคัดกรองแบบสอบถามที่ขาดความสมบูรณ์ออก ก่อนที่นำข้อมูลทั้งหมดมาทดสอบคุณสมบัติของข้อมูลว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate analysis) โดยการหาค่าความเที่ยงตรงแบบรวมศูนย์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct reliability : ρ_c) และความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (average variance extracted : ρ_v) (Diamantopoulos and Siguaaw, 2000) เพื่อยืนยันว่าตัวบ่งชี้ของมาตรวัด ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นหรือได้ปรับปรุงมาจากการทบทวนวรรณกรรม สามารถวัดตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกันได้ นอกจากนั้นยังมีวัตถุประสงค์เพื่อสกัดปัจจัย จัดกลุ่มตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันอยู่ในกลุ่มเดียวกันโดยผู้วิจัยใช้โปรแกรม LISREL Version 8.52 เทคนิควิธีนี้สามารถใช้ได้เมื่อ ขนาดของกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 100 หน่วย (Bagozzi et al., 1991) ผู้วิจัยทำการทดสอบองค์ประกอบ โดยใช้วิธีการสกัดปัจจัยด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood: ML)

โดยที่สูตร ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct reliability : ρ_c) และความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (average variance extracted : ρ_v) มีดังนี้

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda)^2}{(\sum \lambda)^2 + \sum (\theta)}$$

λ คือน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน

θ คือความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝงที่ผ่านเกณฑ์จะต้องมีค่ามากกว่า 0.60

$$\rho_v = \frac{\sum \lambda^2}{\sum \lambda^2 + \sum (\theta)}$$

ความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ มีค่าเทียบเท่ากับไอเกน (Eigen value) ควรมีค่ามากกว่า 0.50

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ว่าข้อมูลเหมาะสมกับเทคนิคการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือไม่ ด้วยการทดสอบค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Coefficient Correlation) ระหว่างกลุ่มตัวแปรแฝง การหาเมตริกความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรแฝง

แต่ละคู่ ก็เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่สูงจนเกิด ปัญหาการร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) (Belsley, 1991)

3.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาสร้างขึ้น พร้อมจดหมายในการขอเก็บรวบรวมข้อมูล จากโครงการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม ไปขอความ อนุเคราะห์จากสถานศึกษาเพื่อกระจายข้อมูลไปยังบรรดานักศึกษา ตามหน่วยงานที่ได้จากการสุ่ม ตัวอย่าง ผู้วิจัยจะทิ้งช่วงเวลาสำหรับการตอบข้อมูลประมาณสองสัปดาห์ หลังจากนั้นจะใช้วิธีการ โทรศัทพ์ไปตามหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลแล้วเสร็จ ก่อนจะไปปรับข้อมูลด้วยตนเองตามหน่วยงาน ดังกล่าว หรือให้ส่งกลับมาทางไปรษณีย์ตามความเหมาะสม

3.1.6 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ

หลังจากได้ข้อมูลที่ผ่านการทดสอบ นำกรอบแนวคิดดังกล่าวไปทดสอบเชิงปริมาณ ด้วยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยอาศัยรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือ โมเดล ลิสเรล (Linear Structural Relationship Model or LISREL Model)

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดระดับนัยสำคัญ หรือระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (α) ในการทำการทดสอบทางสถิติ ซึ่งเป็นโอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ และการใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการแจกแจงของ กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในกรอบแนวคิดเป็นการพัฒนากรอบ แนวความคิดในงานวิจัยนี้

2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's product – moment correlation coefficient) ระหว่างตัวแปรเพื่อ ดูความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์สมการ โครงสร้างเชิงเส้นของตัวแปรในกรอบแนวคิดที่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของตัว แปรแฝงภายนอก รวมถึงป้องกันปัญหาภาวะเส้นตรงร่วมเชิงพหุ

3.1.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling: SEM) ธาณินทร์ ศิลป์จารุ (2555 : 23) อธิบายว่า SEM คือรูปแบบที่เกิดจากการรวมหลักการของสถิติการวิเคราะห์เชิงเส้น 2 ประเภทเข้าด้วยกัน คือ การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) และ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) Heir et al., (2006 : 710) อธิบายว่า โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ ซึ่งได้รวมการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) เข้าด้วยกัน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำโปรแกรม LISREL มาเพื่อศึกษาถึง (ก) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันโดยทดสอบอยู่บนพื้นฐานทางทฤษฎี และ (ข) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวชี้วัดหรือตัวแปรเชิงประจักษ์ โดยตรวจสอบบนคุณภาพการวัด โปรแกรม LISREL เพิ่มโอกาสในการวิเคราะห์การผันแปร (Variance) และการผันแปรร่วม (Covariance) โดยนำเทคนิคนี้มาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการสร้างมาตรวัด มีวัตถุประสงค์เทคนิคคือ การทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรเชิงประจักษ์ (Manifest variables) และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous latent variables) กับตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous latent variables) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคณะ, 2551: 9 – 11)

การวิเคราะห์การผันแปรร่วมในการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การผันแปรของตัวแปรทั้งหมดโดยศึกษาเป็นภาพรวมตามรูปแบบสมการโครงสร้าง (Structural Equations Modeling: SEM) เพื่อยืนยันความถูกต้องสมบูรณ์ ของตัวแปรเชิงประจักษ์ มาใช้ในการสร้างตัวแปรเชิงทฤษฎี

ตารางที่ 3.3 ค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการประเมินความสอดคล้องของกรอบแนวความคิดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่เกี่ยวข้อง	สัญลักษณ์	วัตถุประสงค์	เกณฑ์สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
Relative Chi – square	χ^2/df	พิสูจน์ว่า กรอบแนวความคิดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	$\chi^2/df < 3.00$
Good of Fit Index	GFI	เพื่อวัดระดับความกลมกลืนที่ลงตัว มีค่าระหว่าง 0 – 1.00	> .90
Comparative Fit	CFI	เพื่อวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบอย่างลงตัวโดยมีค่าระหว่าง 0 – 1.00	> .95
Normal Fit Index	NFI	ดัชนีชี้วัดความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์	> .90
Standardized Root Mean square Residual	Standardized RMR	เพื่อแจ้งค่าความคลาดเคลื่อนของกรอบแนวความคิดในรูปแบบรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน โดยมีค่าระหว่าง 0 – 1.00	> .08
Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	เพื่อแจ้งค่าความคลาดเคลื่อนของกรอบแนวความคิดในรูปแบบของรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ มีค่าระหว่าง 0 – 1.00	< 0.05

ที่มา: Heir et al., (2006)

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

เมื่อผู้วิจัยได้ศึกษาการวิจัยเชิงปริมาณเรียบร้อยแล้ว จึงนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่ออธิบาย และยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์การวิจัยเชิง

ปริมาณ โดยนำตัวแปรจากกรอบแนวคิดเฉพาะตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่องานวิจัยครั้งนี้ ไปสัมภาษณ์เชิงลึก

3.2.1 ประชากรเป้าหมาย

ได้แก่ ผู้จัดการกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา รองผู้จัดการฝ่ายต่างๆ และ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารหนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติจากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องยินดีให้คำสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์ ต้องมีความรู้ที่ชัดเจนเกี่ยวกับการให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ดร.จิตติมา วิชัยรัตน์ (ผู้จัดการ กยศ.) คุณนันทวัน วงศ์จรกิตติ คุณปรีชา บุญขางกูร และ คุณดวงแข ตันติทยาพงษ์ (รองผู้จัดการ กยศ.) คุณปรเมศวร์ สังข์เอี่ยม (ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารหนี้ กยศ.)

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In – depth Interview) กับประชากรเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยโครงสร้างของข้อคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นได้มาจากผลการวิเคราะห์การวิจัยเชิงปริมาณมาประกอบการสัมภาษณ์

3.2.3 แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(In – depth Interview)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก(In – depth Interview) ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open – ended Questionnaire) ซึ่งได้กำหนดข้อคำถามไว้แล้ว แต่เนื่องจากงานวิจัยนี้เน้นการวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลักสำคัญ ดังนั้นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In – depth Interview) จะเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมข้อมูลเชิงปริมาณ และงานวิจัยเชิงคุณภาพเป็นส่วนเสริมหรือส่วนเติมเต็มเพื่อความสมบูรณ์ถูกต้องของงานวิจัยครั้งนี้

3.2.4 คุณภาพของแบบสัมภาษณ์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In – depth Interview) โดยให้ทรงคุณวุฒิ ชุดเดียวกับที่ตรวจเครื่องมือจากการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นว่ามีเนื้อหาสาระครอบคลุมในเรื่องที่ได้ทำการวิจัยนี้ มีความครอบคลุมเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนที่ดีแล้วหรือไม่ หลังจากนั้นดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำจากทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่าน เมื่อแบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์แล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลจริงที่ต่อไป

3.2.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

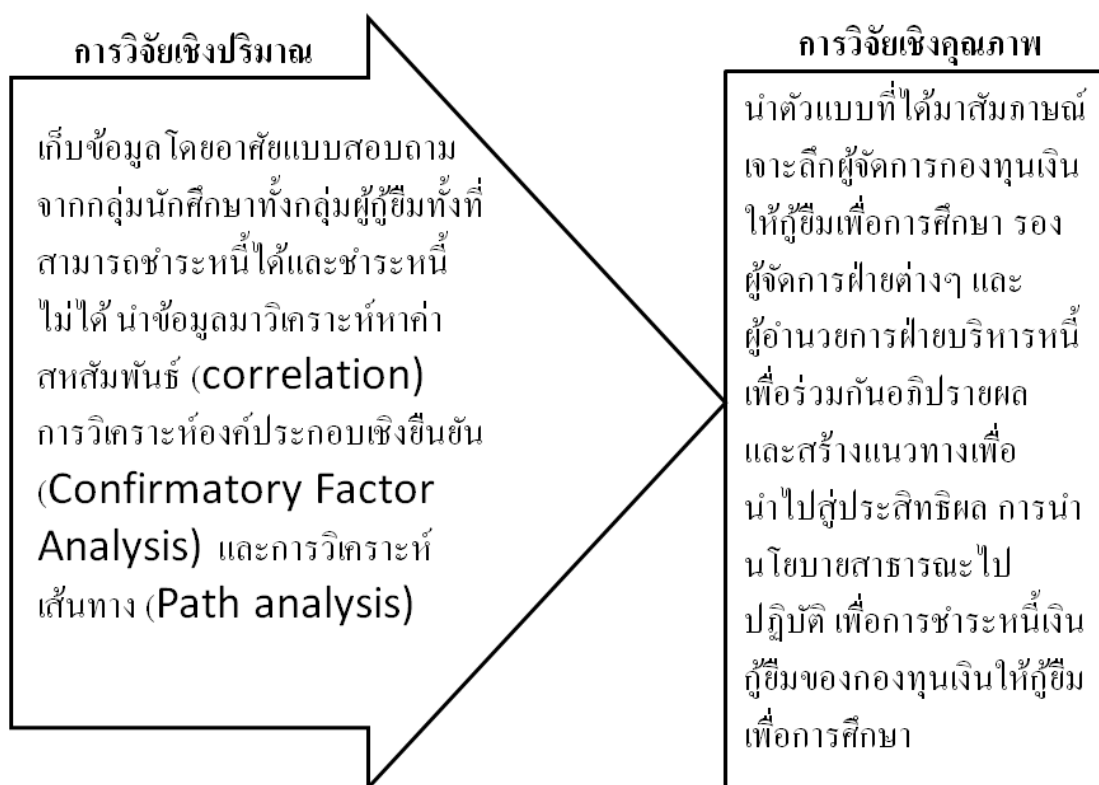
ผู้วิจัยได้นำวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากประสบการณ์ทำงานจริงของผู้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาใช้ในการขยายผลการศึกษารวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ในการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้น ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ลักษณะเชิงโครงสร้างในการเก็บข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย คือ ผู้จัดการกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา รองผู้จัดการฝ่ายต่างๆ และ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารนี้ ด้วยผู้บริหารเหล่านี้มีภาระงานที่มากในแต่ละวัน มีผลทำให้เวลาที่ใช้ในการนัดเข้าพบไม่ตรงกัน จึงกำหนดการสัมภาษณ์เชิงลึกแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที โดยระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูล ด้วยวิธีการจดบันทึก และการบันทึกเสียงเพื่อเป็นหลักฐานเชิงยืนยัน สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์รายละเอียดของตัวแปรในกรอบแนวความคิดเพื่อผลลัพธ์ที่ต้องการและมีคุณภาพต่องานวิจัยครั้งนี้

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

เมื่อผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้จัดการกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา รองผู้จัดการฝ่ายต่างๆ และ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารนี้ จะนำข้อมูลจากเครื่องบันทึกเสียงมาถอดรายละเอียดเป็นข้อความ จากนั้นทำการจัดระเบียบของข้อมูล ด้วยการจัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นองค์ประกอบ ทำการสรุปผลข้อมูล และอธิบายความหมาย ขั้นตอนต่อมาทำการตรวจสอบข้อมูลด้วยเทคนิควิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulations) โดยการเปรียบเทียบสังเกตความสัมพันธ์ของข้อมูลจากกลุ่มข้อมูล จำนวน 3 กลุ่มที่ได้สัมภาษณ์แบบเจาะลึก ผลที่ได้จะทำให้รู้ว่าข้อมูลมีความถูกต้อง มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันหรือไม่ แล้วผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบพรรณนา อธิบายข้อค้นพบในบทที่ 4 และบทที่ 5

กระบวนการดำเนินการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปออกมาเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 3.1

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

