

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือนในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 การดำเนินการศึกษาถึงประสิทธิภาพการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 ขนาดประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ จำนวนครัวเรือนในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2554 ที่ได้จากเครือข่ายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง อ.สันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 45,667 ครัวเรือน เนื่องจาก ซึ่งการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากครัวเรือนที่เป็นสมาชิกโครงการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดย แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 ตำบล 177 หมู่บ้าน (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนในแต่ละตำบลในเขตอำเภอสันทราย

ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือน
ต. สันทรายหลวง	9	2,605	ต.หนองจ่อม*	9	7,594
ต.สันทรายน้อย*	7	8,168	ต.หนองหาร*	13	8,804
ต.สันพระเนตร	7	2,932	ต.แม่แฝก	12	3,490
ต.สันนาเม็ง*	10	5,513	ต.แม่แฝกใหม่	12	3,021
ต.สันป่าเปา	6	1,881	ต.เมืองเส็น	5	1,114
ต.หนองແຫ່ງ	11	2,000	ต.ป่าไผ่*	17	5,583

ที่มา: เครือข่ายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

คำนวณหากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากจำนวนประชากร ด้วยวิธีการคำนวณโดยสูตรของ Yamane's ดังนี้

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

โดย

N	คือ	จำนวนประชากร
n	คือ	กลุ่มตัวอย่าง
e	คือ	ความคาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดค่าความคาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5 หรือ 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{45,667}{1 + 45,667(0.05^2)}$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 400 ครั้วเรือน

การศึกษาจะทำการเลือกครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ในเขตอำเภอสันทราย โดยการเลือกพื้นที่และครัวเรือนใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน

3.1.2 ขั้นตอนการเลือกพื้นที่และกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 พิจารณาเลือกตำบลโดยพิจารณาจากจำนวนครัวเรือนมากที่สุด จำนวน 5 ตำบล จากข้อมูลการประชุมเครือข่ายกองทุนหมู่บ้าน (ตุลาคม 2554) ผลที่ได้คือ ตำบลหนองหาร ตำบลสันทรายน้อย ตำบลหนองจ่อม ตำบลป่าไผ่ ตำบลสันนาเม็ง

ขั้นที่ 2 พิจารณาหมู่บ้านในแต่ละตำบล ที่มีจำนวนครัวเรือนมากที่สุด โดยเลือกพิจารณา 3 หมู่บ้าน แล้วทำการพิจารณาเลือกครัวเรือนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน ในแต่ละตำบล

ขั้นที่ 3 ทำการคัดเลือกครัวเรือนสมาชิกโครงการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในแต่ละหมู่บ้าน โดยการเลือกแบบเจาะจงให้เข้ากับเงื่อนไขที่ตั้งไว้ คือ

กรณีที่ 1 ครัวเรือนที่ชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองตรงเวลา

กรณีที่ 2 ครัวเรือนที่ค้างชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง

ตารางที่ 3.2 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ตำบล	หมู่บ้าน	ครัวเรือนตัวอย่าง	ชำระเงิน ตรงเวลา	ค้างชำระ
ตำบลหนองหาร	หนองหาร หมู่ 5	50	14	36
	หนองหาร หมู่ 9	40	12	28
	หนองหาร หมู่ 6	30	17	13
ตำบลสันทราย	สันทรายน้อย หมู่ 3	45	23	22
	สันทรายน้อย หมู่ 5	30	10	20
	สันทรายน้อย หมู่ 6	25	12	13
ตำบลหนองจ่อม	หนองจ่อม หมู่ 2	30	11	19
	หนองจ่อม หมู่ 4	30	14	16
	หนองจ่อม หมู่ 6	20	8	12
ตำบลป่าไผ่	ป่าไผ่ หมู่ 4	20	11	9
	ป่าไผ่ หมู่ 5	15	6	9
	ป่าไผ่ หมู่ 10	25	14	11
ตำบลสันนาเม็ง	สันนาเม็ง หมู่ 3	12	3	9
	สันนาเม็ง หมู่ 9	18	6	12
	สันนาเม็ง หมู่ 10	10	2	8
รวม		400	163	237

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือนด้วยเทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นแบบจำลองที่ใช้วิธีไม่ต้องทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Non-parametric Approach) คือ Data Envelopment Analysis (DEA) ประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม DEAP Version 2.1 พิจารณาการวัดประสิทธิภาพด้านปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงการผลิตโดยใช้ปัจจัยการผลิตต่ำที่สุด โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ผลผลิตชนิดเดียวแต่หลายปัจจัยการผลิต

$$F(x_{nj}, y_{mj}) = \min \lambda_j$$

Subject to

$$y_{11}a_1 + y_{12}a_2 + y_{13}a_3 + \dots + y_{1k}a_k - y_{1j} \geq 0 \quad (1)$$

$$x_{11}a_1 + x_{12}a_2 + x_{13}a_3 + \dots + x_{1k}a_k - x_{1j} \leq 0 \quad (2)$$

$$x_{21}a_1 + x_{22}a_2 + x_{23}a_3 + \dots + x_{2k}a_k - x_{2j} \leq 0 \quad (3)$$

$$x_{31}a_1 + x_{32}a_2 + x_{33}a_3 + \dots + x_{3k}a_k - x_{3j} \leq 0 \quad (4)$$

$$x_{41}a_1 + x_{42}a_2 + x_{43}a_3 + \dots + x_{4k}a_k - x_{4j} \leq 0 \quad (5)$$

$$x_{51}a_1 + x_{52}a_2 + x_{53}a_3 + \dots + x_{5k}a_k - x_{5j} \leq 0 \quad (6)$$

$$x_{61}a_1 + x_{62}a_2 + x_{63}a_3 + \dots + x_{6k}a_k - x_{6j} \leq 0 \quad (7)$$

$$a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_k = 0 \quad (8)$$

$$a_k \geq 0 \quad (9)$$

โดยที่

k คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 400 ครัวเรือน

สมการ (1) คือ สมการแสดงข้อจำกัดด้านผลผลิต คือ ข้อจำกัดของจำนวนเงินที่ชำระหนี้สินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของแต่ละครัวเรือน

สมการ (2) ถึง (7) เป็นสมการข้อจำกัดด้านปัจจัยการผลิต

สมการ (2) คือ สมการข้อจำกัดด้านรายได้จากการประกอบอาชีพของครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี

สมการ (3) คือ สมการข้อจำกัดด้านรายได้จากการลงทุนโดยเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี

- สมการ (4) คือ สมการข้อจำกัดด้านหนี้สินจากการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน
อื่นๆ เฉลี่ยต่อปี
- สมการ (5) คือ สมการข้อจำกัดของเงินเหลือของครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี
- สมการ(6) คือ สมการข้อจำกัดของรายรับของครัวเรือนจากสวัสดิการเฉลี่ยต่อปี
- สมการ(7) คือ สมการข้อจำกัดของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลังประกอบ
อาชีพต่อจำนวนสมาชิกทั้งหมด
- สมการ(8) คือ สมการ Convexity Constraint แสดงถึงลักษณะการผลิตที่เป็นแบบ
Variable Return to Scale (VRS) เนื่องจากลักษณะการผลิตแบบ
VRS จะให้เส้นพรมแดนการผลิตเป็นแบบ Convex ซึ่งให้ข้อมูลได้
หนาแน่นกว่าแบบ Constant return to scale(CRS)
- สมการ(9) คือ สมการ Non-negative constraint

ตารางที่ 3.3 ตัวแปรด้านปัจจัยการผลิต (Input) และตัวแปรด้านผลผลิต (Output)

ตัวแปรด้านปัจจัยการผลิต (Input)	ตัวแปรด้านผลผลิต (Output)
รายได้จากการประกอบอาชีพของครัวเรือน เฉลี่ยต่อปี	จำนวนเงินที่ชำระหนี้สินกองทุนหมู่บ้านและ ชุมชนเมืองของแต่ละครัวเรือน
รายได้จากการลงทุนโดยเงินกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมืองของครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี	
หนี้สินจากการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินอื่นๆ เฉลี่ยต่อปี	
เงินเหลือของครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี	
รายรับของครัวเรือนจากสวัสดิการเฉลี่ยต่อปี	
ของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่กำลัง ประกอบอาชีพต่อจำนวนสมาชิกทั้งหมด	

3.2 การดำเนินการศึกษาถึงสภาพปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขต อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์สภาพปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบง่าย อย่างเช่น ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การดำเนินการศึกษาถึงสภาพปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษาจากครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง และการสุ่มสัมภาษณ์จากครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 35 ตัวอย่าง โดยมีการศึกษาสภาพปัญหาการชำระเงินตามอาชีพของครัวเรือน ดังนี้

3.2.1 วัตถุประสงค์ของการกู้ยืมเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือน

เปรียบเทียบถึงวัตถุประสงค์การกู้ยืมเงินของครัวเรือน โดยได้จำแนกวัตถุประสงค์การกู้ยืมเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองออกมาดังนี้ เพื่อให้หมุนเวียนในครัวเรือนเพื่อใช้ในการเริ่มต้นและใช้จ่ายหมุนเวียนในธุรกิจ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตภายในครัวเรือน เพื่อใช้ในการเกษตร เพื่อชำระหนี้สินจากสถาบันการเงินอื่น หรือชำระหนี้้นอกระบบ

ตารางที่ 3.4 วัตถุประสงค์การกู้ยืมเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือน

วัตถุประสงค์การกู้ยืม	จำนวน (ครัวเรือน)
เพื่อใช้หมุนเวียนในครัวเรือน	132
เพื่อใช้ในการเริ่มต้นและใช้จ่ายหมุนเวียนในธุรกิจ	52
เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตภายในครัวเรือน	46
เพื่อใช้ในการเกษตร	73
เพื่อชำระหนี้สินจากสถาบันการเงินอื่น หรือชำระหนี้้นอกระบบ	97
รวม	400

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 แนวทางการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือน

ทำการเปรียบเทียบถึงแนวทางการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือน โดยแนวทางการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ประกอบด้วย การใช้เงินเดือนหรือรายได้ของครัวเรือนในการชำระเงิน การชำระเงินโดยการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินอื่นๆ การชำระเงินโดยการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้นอกระบบ และแนวทางการชำระโดยวิธีการอื่นๆ เช่นการประกอบอาชีพเสริม หรือกู้ยืมเงินจากเครือข่าย

ตารางที่ 3.5 แนวทางการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือน

แนวทางการชำระเงิน	จำนวน (ครัวเรือน)
เงินเดือน หรือ รายได้	131
กู้ยืมจากสถาบันการเงินอื่นๆ	130
กู้ยืมจากเงินนอกระบบ	115
อื่นๆ	24
รวม	400

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.3 ลักษณะของการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ทำการเปรียบเทียบถึงลักษณะการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ของครัวเรือนที่ชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองครบตามกำหนด และครัวเรือนที่ชำระเงินกองทุนหมู่บ้านไม่ครบตามกำหนด

3.2.4 สาเหตุของปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ทำการสัมภาษณ์ถึงครัวเรือนตัวอย่างจำนวน 35 ครัวเรือนถึงสาเหตุของปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยประกอบด้วยครัวเรือนที่เป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองในเขตอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่จำนวน 28 ครัวเรือน และ คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองจำนวน 7 ครัวเรือน

3.3 วิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการศึกษาในการทำการศึกษาระสิทธิภาพการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือนในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ

3.3.1 การศึกษาระสิทธิภาพการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองของครัวเรือนโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ และใช้วิธีที่ไม่ต้องการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Non Parametric Approach) คือ Data Envelopment Analysis; DEA ประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม DEAP Version 2.1

3.3.2 การศึกษาสภาพปัญหาทั่วไปของการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างและคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองจำนวน 35 ตัวอย่าง ถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบง่าย เช่น ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ซึ่งจะแสดงในรูปของค่าเฉลี่ย ความถี่ และร้อยละ

3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาคั้งนี้จะทำการศึกษาข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากภาคสนามของครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 400 ครัวเรือน ด้วยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน ข้อมูลการกู้ยืมเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ข้อมูลการชำระคืนเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง รวมไปถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาการชำระเงินกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

รวบรวมข้อมูลทางสถิติจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เครือข่ายกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวบรวมจากงานศึกษาวิจัยตลอดจนเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุด และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับสภาพทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และปัญหาหนี้สินของครัวเรือน