

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยในโครงการนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพผนวกกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย วิธีดำเนินการศึกษาวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการออกแบบสอบถามสำหรับกลุ่มประชากรทั้งหมด สอบถามผู้ผลิตผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่นบ้านปางหมู หมู่ 1 ตำบลปางหมู อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอนจำนวน 8 ครัวเรือน สอบถามผู้ผลิตถั่วแปหล่อ ถั่วแปจ้อ และถั่วลิสงคั่ว จำนวน 3 ครัวเรือนและสอบถามผู้ผลิตน้ำมันงาบ้านปางหมูและบ้านสบสอย จำนวน 3 ครัวเรือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของข้อมูลที่ใช้การศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary data) ได้จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 14 ครัวเรือน
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary data) ได้จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนข้อมูลในหมู่บ้านจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ดำเนินการ รวมทั้งได้จากสถิติที่พิมพ์เผยแพร่ทั้งที่เป็นเอกสารและเผยแพร่ในเว็บไซต์ขององค์กรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- 3) การศึกษาข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้จากการเปิดเวทีสาธารณะหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(Participation Action Research: PAR)ด้วยการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

3.3 วิธิดำเนินการวิจัย

วิธิดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการเปิดเวทีสาธารณะรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รับฟังประเด็นปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข ตลอดจนเข้าร่วมประชุมสังเคราะห์การร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
- 2) รวบรวมข้อมูลทุกมิติของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและข้อมูลของชุมชนจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้นำชุมชน
- 3) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วยการรวบรวมเอกสาร และศึกษาแนวคิด และทฤษฎี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาด้านทุนการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการระดมทุนในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่น ถั่วแปบหล่อ ถั่วแปบจ่อ ถั่วลิสงคั่วและน้ำมันงา ตลอดจนทดสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- 5) เก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ
- 6) วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล
- 7) นำเสนอข้อมูลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและตรวจสอบผลการศึกษาข้อมูลว่ามีความถูกต้องใกล้เคียงกับสภาพความจริงมากน้อยเพียงใด
- 8) เปิดเวทีสาธารณะสรุปประเด็นปัญหาและกำหนดแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อหารูปแบบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนภายใต้การพึ่งพาทรัพยากรภายในชุมชนท้องถิ่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยการเปิดเวทีสาธารณะ ศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางการดำเนินการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการเปิดโลกทรรศน์ต่างๆ คือ การจัดทำโครงการศึกษาดูงานการผลิตและการรวมกลุ่มของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านสันป่ายาง ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งทำการผลิตเต้าเจี้ยวและซีอิ๊วขาว การผลิตกระเทียมดองและการรวมกลุ่มของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านป่าไผ่ หมู่ 2 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาดูงานการผลิตถั่วเหลืองแผ่นทรงเครื่องของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านกัวมื่น ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง และกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายผ้าฝ้าย ทอมือบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน หลังจากนั้นได้จัดทำโครงการฝึกอบรมและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต ถั่วเหลืองแผ่น ถั่วแปบหล่อ ถั่วแปบจ่อ ถั่วลิสงคั่วและน้ำมันงา เพื่อให้มีคุณภาพดีขึ้นได้รับมาตรฐานสูงขึ้น

- 9) จัดทำโครงการศึกษาดูงานตัวอย่างการผลิตและการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ
- 10) จัดทำโครงการอบรมและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต ถั่วเหลืองแผ่น ถั่วแปهل่อ ถั่วแปจ่อ ถั่วลิสงคั่วและน้ำมันงาให้ได้มาตรฐานอาหารและยา
- 11) ดำเนินการสร้างบรรจุภัณฑ์และออกแบบตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านปางหมูและดำเนินกรคัด แยก บรรจุสินค้าเพื่อการขายปลีกให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตอาหารและยา
- 12) สรุปผลการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย จัดประชุมสัมมนานำเสนอผลการวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยสู่เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนท้องถิ่นอื่นๆ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาตรวจสอบความถูกต้องด้วยการนำข้อมูลที่ไม่ชัดเจนกลับไปสอบถามเพิ่มเติมแล้วจึงนำมาวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ ด้วยการคำนวณหาค่าและอธิบายผลการศึกษา โดยใช้สถิติในการทดสอบและมีการใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวัดประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้ฟังก์ชันเส้นพรมแดนการผลิต (Stochastic Frontier Function)

3.4.1 การวัดประสิทธิภาพของผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่นด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis (DEA) เนื่องจากกลุ่มผู้ผลิตถั่วแปهل่อ แปจ่อและถั่วลิสงคั่วและกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันงามีจำนวนตัวอย่างน้อยเกินไปเพียงกลุ่มละ 3 ตัวอย่างจึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตได้มีเพียงกลุ่มผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่นเท่านั้นที่สามารถนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต

การวิเคราะห์เพื่อประเมินระดับประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นวิธีการ Non – Parametric ซึ่งไม่ต้องมีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ วิธีการนี้สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งในกรณีที่มีปัจจัยการผลิตและผลผลิตหลายชนิด (multi input and output) และยังเป็นวิธีการที่เหมาะสมในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดรูปแบบของแบบจำลองได้โดยในวิธีการนี้ต้องการทราบแต่เพียงว่า อะไรเป็นปัจจัยนำเข้า อะไรเป็นผลผลิตที่ได้รับ เพื่อความเข้าใจในการอธิบายในที่นี้ขอยกตัวอย่างในการอธิบายดังนี้

เมื่อสมมุติว่า ในการวิจัยมีคำถามอยู่ว่า “ผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่น ถั่วแปهل่อ ถั่วแปจ่อ ถั่วลิสงคั่วและน้ำมันงาในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างไร”

จากคำถามงานวิจัยข้างต้นที่ต้องการหาระดับประสิทธิภาพของหน่วยผลิต คือ ผู้ผลิต ถั่วเหลืองแผ่น ถั่วแปهل่อ ถั่วแปจ่อ ถั่วลิสงคั่วและน้ำมันงา ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้เพียง 14 ราย เท่านั้น สำหรับเครื่องมือที่ต้องการใช้ในงานวิจัย ก็จะใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพตามแนวคิดของ M.J. Farrell Stochastic Frontier Approach (SFA) และ Data Envelopment Analysis (DEA) แต่เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลซึ่งมีจำนวนตัวอย่างเพียง 14 รายเท่านั้น และในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่สามารถกำหนดรูปแบบของแบบจำลองได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยเองต้องการผ่อนคลายเงื่อนไขภายใต้ ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และเงื่อนไขทางสถิติ ดังนั้นจึงได้เลือกวิธีการวัดประสิทธิภาพแบบ DEA

3.4.2 การกำหนดตัวแปรในแบบจำลอง

สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัยมีดังนี้

1) ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

- ปัจจัยนำเข้าในแบบจำลองนี้ ประกอบด้วย

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| - มูลค่าเมล็ดถั่วเหลือง | หน่วย : บาท |
| - ปริมาณแรงงานครัวเรือน | หน่วย : คน |
| - ค่าพื้นที่ใช้ต่อการผลิตหนึ่งครั้ง | หน่วย : บาท |
| - ค่าไฟฟ้าที่ใช้ต่อครั้ง | หน่วย : บาท |
| - ค่าน้ำประปาที่ใช้ต่อครั้ง | หน่วย : บาท |

- ผลผลิตในแบบจำลองนี้ คือ

- | | |
|---|-------------|
| - รายรับจากการขายถั่วเหลืองแผ่นต่อครั้ง | หน่วย : บาท |
|---|-------------|

เงื่อนไขและข้อสมมุติที่ใช้ในการศึกษา

2.1) เป็นการพิจารณาทางด้านปัจจัยการผลิต(input – orientated)

2.2) ใช้ข้อสมมุติ Constant Return to Scale(CRS)

2.3) จำนวนตัวอย่าง 8 ตัวอย่าง

ประเด็นปัญหา : ผู้ผลิตถั่วเหลืองแผ่น มีระดับประสิทธิภาพทางเทคนิค อย่างไรบ้าง

วิธีการที่ใช้ : การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis

ปัจจัยนำเข้า : มูลค่าเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้เป็นวัตถุดิบ, ปริมาณแรงงานครัวเรือนที่ใช้ในการผลิต, ค่าพื้นที่ใช้ต่อการผลิตหนึ่งครั้ง, ค่าไฟฟ้าที่ใช้ต่อครั้ง, ค่าน้ำประปาที่ใช้ต่อครั้ง

ผลผลิต : รายได้รวมต่อการผลิตหนึ่งครั้ง

เงื่อนไข : ให้ความสำคัญทางด้านปัจจัยการผลิต (input – orientated)

ข้อสมมุติ : Constant Return to Scale (CRS)

3.5 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตจะใช้วิธีการคำนวณดังนี้

3.5.1 ต้นทุนรวมต่อการขึ้นการผลิต

ต้นทุนรวมต่อการขึ้น = ต้นทุนผันแปรต่อการขึ้น + ต้นทุนคงที่ต่อการขึ้น

3.5.2 ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุนต่อหน่วย = ต้นทุนรวมต่อการขึ้น / ปริมาณการผลิตต่อการขึ้น

3.5.3 ผลตอบแทนสุทธิต่อการขึ้นการผลิต

ผลตอบแทนสุทธิต่อการขึ้นการผลิต = รายได้รวมต่อการขึ้น - ต้นทุนรวมต่อการขึ้น

3.5.4 ผลตอบแทนสุทธิต่อหน่วย

ผลตอบแทนสุทธิต่อหน่วย = ผลตอบแทนสุทธิต่อการขึ้น / ปริมาณการผลิตต่อการขึ้น

3.5.5 ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่อการขึ้น

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรต่อการขึ้น = รายได้รวมต่อการขึ้น - ต้นทุนผันแปรต่อการขึ้น

