บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยในโครงการนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพผนวกกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย วิธีดำเนินการศึกษาวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการออกแบบสอบถามสำหรับกลุ่มประชากรทั้งหมด สอบถามผู้ผลิตลำไยอบแห้งในเขตพื้นที่บ้านเหมืองกวัก หมู่ 5 และบ้านใหม่เหมืองกวัก หมู่ 19 ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 43 ครัวเรือน ซึ่งแบ่งเป็นครัวเรือนที่ผลิตลำไยอบแห้งเนื้อสีทองจำนวน 37 ครัวเรือนและอบแห้งทั้งเปลือก 6 ครัวเรือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของข้อมูลที่ทำการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary data) ได้จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ผู้ผลิตลำไยอบแห้งสีทอง จำนวน 43 ครัวเรือน
2) ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary data) ได้จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ตลอดจนข้อมูลในหมู่บ้านจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ดำเนินการ รวมทั้งได้จากสถิติที่พิมพ์เผยแพร่ทั้งที่เป็นเอกสารและเผยแพร่ในเว็บไซต์ขององค์กรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
3) การศึกษาข้อมูลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้จากการเปิดเวทีสาธารณะหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(Participation Action Research: PAR)รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานชุมชนและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการเปิดเวทีสาธารณะรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รับฟังประเด็นปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขตลอดจนเข้าร่วมประชุมสังเกตการณ์ร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
2) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและข้อมูลของชุมชนจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้นำชุมชน
3) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วยการรวบรวมเอกสาร และศึกษาแนวคิดและทฤษฎี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) สร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาต้นทุนการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการระดมทุนในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนผลิตลำไยอบแห้งสีทอง ตลอดจนทดสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
5) เก็บข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ
6) วิเคราะห์ข้อมูลและแปรผลข้อมูล
7) นำเสนอข้อมูลให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนและตรวจสอบผลการศึกษาข้อมูลว่ามีความถูกต้อง ใกล้เคียงกับสภาพความจริงมากน้อยเพียงใด
8) เปิดเวทีสาธารณะสรุปประเด็นปัญหาและกำหนดแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อหารูปแบบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนภายใต้การพึ่งพาทรัพยากรภายในชุมชนท้องถิ่น
9) จัดทำโครงการศึกษาดูงานตัวอย่างการผลิตและการรวมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ประสบผลสำเร็จ
10) จัดทำโครงการอบรมและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตลำไยอบแห้งสีทองให้ได้มาตรฐานอาหารและยาและมาตรฐานGMP
11) ดำเนินการสร้างบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเหมืองกวักและดำเนินการคัด แยก บรรจุสินค้าเพื่อการขายปลีกให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตอาหารและยา
12) สรุปผลการวิจัย เขียนรายงานการวิจัย จัดประชุมสัมมนานำเสนอผลการวิจัยและเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยสู่เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนท้องถิ่นอื่นๆ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำมาตรวจสอบความถูกต้องด้วยการนำข้อมูลที่ไม่ชัดเจนกลับไปสอบถามเพิ่มเติมแล้วจึงนำมาวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ ด้วยการคำนวณหาค่าและอธิบายผลการศึกษา โดยใช้สถิติในการทดสอบและมีการใช้สถิติเชิงพรรณนาในรูปความถี่(Frequency), ร้อยละ(Percentage), ค่าเฉลี่ย(Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) และการวัดประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้ฟังก์ชันเส้นพรมแดนการผลิต(Stochastic Frontier Function) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยการเปิดเวทีสาธารณะ ศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางการดำเนินการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนด้วยการเปิดโลกทรรศน์ต่างๆ คือ การจัดทำโครงการศึกษาดูงานการผลิตและการรวมกลุ่มของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านป่าไผ่ หมู่ 2 ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรผู้ผลิตมันฝรั่งทอดกรอบบ้านเจดีย์แม่ครัว หมู่14 ตำบลแม่แฝก

ใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ หลังจากนั้นได้จัดทำโครงการฝึกอบรมและอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตลำไยอบแห้งสีทองเพื่อให้ได้รับมาตรฐานอย.และGMP

3.4.1 การวัดประสิทธิภาพของผู้ผลิตลำไยอบแห้งสีทองด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis (DEA)

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

เมื่อสมมุติว่า ในการวิจัยมีคำถามอยู่ว่า “ผู้ผลิตลำไยอบแห้งสีทองในจังหวัดลำพูนมีระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างไร”

จากคำถามงานวิจัยข้างต้นที่ต้องการหาระดับประสิทธิภาพของหน่วยผลิต คือ ผู้ผลิตลำไยอบแห้งสีทอง ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้เพียง 37 รายเท่านั้น สำหรับเครื่องมือที่ต้องการใช้ในงานวิจัยก็จะใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพตามแนวคิดของ M.J. Farrell Stochastic Frontier Approach(SFA) และ Data Envelopment Analysis (DEA) แต่เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลซึ่งมีจำนวนตัวอย่างเพียง 37 รายเท่านั้น และในการวิจัยครั้งนี้ยังไม่สามารถกำหนดรูปแบบของแบบจำลองได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยเองต้องการผ่อนคลายเงื่อนไขภายใต้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และเงื่อนไขทางสถิติ ดังนั้นจึงได้เลือกวิธีการวัดประสิทธิภาพแบบ DEA

3.4.2 การกำหนดตัวแปรในแบบจำลอง

สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัยมีดังนี้

1) ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

- ปัจจัยนำเข้าในแบบจำลองนี้ ประกอบด้วย
  - จำนวนลำไยสด หน่วย : กก.
  - ปริมาณเนื้อลำไยสด หน่วย : กก.
  - ปริมาณฟืน หน่วย : คันรถบรรทุก
  - ปริมาณไฟฟ้า หน่วย : หน่วยมิเตอร์
- ผลผลิตในแบบจำลองนี้ คือ
  - รายได้รวม หน่วย : บาท

2) เงื่อนไขและข้อสมมุติที่ใช้ในการศึกษา

2.1) เป็นการพิจารณาทางด้านปัจจัยการผลิต(input – orientated)

2.2) ใช้ข้อสมมุติ Variable Return to Scale(VRS) เนื่องจากต้องการทดสอบว่าในกลุ่มผู้ผลิตที่กำลังพิจารณาอยู่นี้มีประสิทธิภาพด้านใด ระหว่าง

- ประสิทธิภาพทางเทคนิค(TE)
- ประสิทธิภาพโดยรวม(AE)
- ประสิทธิภาพทางต้นทุน(CE)

3) จำนวนตัวอย่าง 37 ตัวอย่าง

ประเด็นปัญหา : ผู้ผลิตลำไยอบแห้งสีทองมีระดับประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและประสิทธิภาพโดยรวมอย่างไรบ้าง

วิธีการที่ใช้ : การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis

ปัจจัยนำเข้า : ปริมาณลำไยสด, ปริมาณลำไยเนื้อที่แกะเปลือกและเมล็ดแล้ว, ปริมาณฟืนที่ใช้, ปริมาณไฟฟ้า, ราคาลำไยสด, ค่าจ้างแกะ, ค่าฟืนต่อหน่วยและค่าไฟฟ้าต่อหน่วย

ผลผลิต : รายได้รวม

เงื่อนไข : ให้ความสำคัญทางด้านปัจจัยการผลิต (input – orientated)

ข้อสมมติ : Variable Return to Scale (VRS)

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY