

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความชัดเจน ได้ข้อมูลที่ต้องการครบถ้วนเพื่อให้ผลที่ได้ผลที่ได้จากการศึกษามีความถูกต้อง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

การศึกษาทำการกำหนดขอบเขตประชากร คือ ประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม กรรมการฝ่ายต่าง ๆ เลขานุการและสมาชิกของกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปางจำนวน 56 ราย ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552

#### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาศึกษาได้เก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) สัมภาษณ์ประธานกลุ่มรองประธานกลุ่ม กรรมการฝ่ายต่าง ๆ เลขานุการและสมาชิกของกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน 56 รายระหว่างเดือนธันวาคม 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลค้นคว้าจากเอกสารวิชาการ หนังสือ เอกสารทางราชการ ตลอดจนรายการ ข้อมูลวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3 วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของผลิตภัณฑ์ เครื่องประดับจากเมล็ดมะค่าของกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โดยได้กำหนดวิธีการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 3.3.1 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม กรรมการฝ่ายต่าง ๆ เลขานุการและสมาชิกของกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน 56 ราย และได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าจากเอกสาร วิชาการ หนังสือ เอกสารทางการเงิน ตลอดจนรายการข้อมูลวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) ประกอบด้วย

1. อาคาร โรงงาน อาคารทำด้วยไม้ สูงประมาณ 4 เมตรกว้างประมาณ 10 ตารางเมตร อายุการใช้งาน 20 ปี
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ ประกอบด้วย
  - 2.1 เครื่องปั๊มลม ใช้สำหรับเป่าลมเพื่อให้เมล็ดมะค่าที่ทำความสะอาดแล้วแห้ง
  - 2.2 เครื่องล้าง ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดเมล็ดมะค่า
  - 2.3 เครื่องเจาะ ใช้สำหรับเจาะรูเมล็ดมะค่าที่ได้รับการทำความสะอาดและตากแดดให้แห้งแล้ว
  - 2.4 เครื่องเจียรมือ ใช้สำหรับเจียรเมล็ดมะค่าเพื่อให้ผิวของเมล็ดมะค่าทั้งสองด้านมีขนาดเท่ากัน
  - 2.5 รถเข็น ใช้สำหรับขนย้ายวัตถุดิบต่างๆ และขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้วมายังอาคารสำนักงาน
  - 2.6 ตะแกรง ใช้สำหรับนำเมล็ดมะค่าที่ทำความสะอาดแล้วมาล้าง แดดให้แห้ง

#### 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenditures) โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552 ได้แก่

1. ค่าไฟฟ้า ใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจาก เมล็ดมะค่าเช่น การล้าง การเจาะ การเจียรและใช้ในอาคารสำนักงานสำหรับการแสดงสินค้า ตัวอย่าง
2. ค่าน้ำ ใช้ในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ เช่น การล้างเมล็ดมะค่า และทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ
3. ค่าน้ำมัน ใช้สำหรับเติมรถยนต์ในการขนย้ายวัตถุดิบและขนย้าย ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4. ค่าวัสดุสำนักงานใช้ไป ได้แก่ เครื่องเขียนต่าง ๆ
5. ค่าประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ค่าแผ่นพับประชาสัมพันธ์กลุ่มและเอกสาร  
อื่นๆ
6. เงินเดือนประธานกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้างโดยประมาณจากประธานกลุ่ม  
เดือนละ 10,000 บาท

#### 7. ค่าโทรศัพท์ สำหรับใช้ติดต่อลูกค้า

**3. ผลตอบแทน** เป็นรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเมล็ดมะค่า โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยแบ่งออกเป็นแต่ละผลิตภัณฑ์ คือ สร้อยคอแบบที่ 1 เท่ากับ 70 บาทต่อเส้น แบบที่ 2 เท่ากับ 80 บาทต่อเส้นแบบที่ 3 เท่ากับ 85 บาทต่อเส้น สร้อยข้อมือแบบที่ 1 เท่ากับ 45 บาทต่อเส้นแบบที่ 2 เท่ากับ 50 บาทต่อเส้นแบบที่ 3 เท่ากับ 55 บาทต่อเส้น เข็มขัดทั้ง 3 แบบ เท่ากับ 120 บาทต่อเส้นและต่างหู เท่ากับ 40 บาทต่อคู่

#### 3.3.2 ประมวลการในอนาคต

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 เพื่อใช้เป็นปีฐานในการคำนวณประมวลการต้นทุนและผลตอบแทนรายละเอียดดังนี้

**การประมวลการต้นทุน** ตลอดอายุโครงการ 10 ปี โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. การประมวลการต้นทุน ประมวลการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยสัมภาษณ์ประธานกลุ่มถึงแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยใช้อัตราร้อยละ 3 ต่อปีจากปีฐาน

2. การประมวลการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจากการสัมภาษณ์ประธานกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ถึงแนวโน้มค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นจากปีฐานประมวลร้อยละ 3 ของค่าใช้จ่ายแต่ละปี

3. ประมวลการต้นทุนตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยใช้ประมวลการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี

**การประมวลการรายได้** ตลอดอายุการลงทุน 10 ปี โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ประมวลการปริมาณ โดยปริมาณการผลิตตลอดอายุการลงทุนจะคงที่เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากเมล็ดมะค่าเป็นงานที่ต้องใช้ความประณีตจึงใช้เวลาในการผลิตแต่ละชิ้นค่อนข้างนาน

2. ประมาณราคาขายเนื่องจากราคาวัตถุดิบ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้ราคาขายของผลิตภัณฑ์คงที่ตลอดอายุการลงทุน

### 3.3.3 การวิเคราะห์และประเมินการลงทุน

เมื่อได้ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนตั้งแต่ปีที่ 0 ถึงปีที่ 10 ตามวิธีการที่กล่าวมาแล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และประเมินการลงทุนโดยใช้เครื่องมือทางการเงิน 3 วิธี ดังนี้

1. **ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period หรือ PB)** หมายถึงระยะเวลาที่การลงทุนนั้นใช้ไปในการลงทุนเพื่อให้กระแสเงินสดรับสุทธิที่ได้จากการลงทุนคุ้มเท่ากับต้นทุนที่ต้องลงทุนไป ระยะเวลาคืนทุนเป็นการคำนวณหาจุดคุ้มทุนของโครงการที่ทำโดยมีหน่วยวัดเป็นระยะเวลาว่าเมื่อมีการลงทุนในโครงการนั้นแล้วจะใช้ระยะเวลากี่งวดในการคืนทุนซึ่งโดยปกติแล้วในการลงทุนมักจะประมาณการกระแสเงินสดในแต่ละงวดมีหน่วยเป็นปีสามารถคำนวณหาได้โดยการคำนวณหากระแสเงินสดสะสมสุทธิเปลี่ยนจากการติดลบมาเป็นการบวกในงวดใดก็จะหมายถึงว่าระยะเวลาคืนทุนเกิดขึ้นภายในงวดเวลานั้นนั่นเอง จึงสามารถแสดงการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้ดังสมการต่อไปนี้

$$PB = \frac{\text{จำนวนงวดก่อนคืนทุน} + \text{เงินส่วนที่ยังไม่ได้คืนทุน}}{\text{กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในปีที่คืนทุน}}$$

เกณฑ์การตัดสินใจหากโครงการลงทุนใดที่มีระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่าระยะเวลาที่ตั้งเกณฑ์ไว้ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับการลงทุนนั้นได้ในทางตรงกันข้ามหากการลงทุนใดมีระยะเวลาคืนทุนมากกว่าระยะเวลาที่ตั้งเกณฑ์ไว้ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธการลงทุนนั้นได้

2. **มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)** เป็นการหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิของการลงทุนในแต่ละปี ซึ่งเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าหักด้วยมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดออกโดยใช้ต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุนของการลงทุนเป็นอัตราคิดลดเมื่อรวมกระแสเงินสดที่คิดมูลค่าปัจจุบันแล้วผลลัพธ์ที่ได้คือมูลค่าปัจจุบันสุทธิ สามารถคำนวณหาได้จากสมการดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I$$

โดยกำหนดให้ NPV   มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

$CF_t$    กระแสเงินสดที่ได้รับสุทธิในแต่ละงวด

$k$    อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

- I เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิของโครงการ  
N อายุการใช้งานสินทรัพย์ถาวรหรืออายุโครงการ

เกณฑ์ในการประเมินการลงทุนโดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธินี้สามารถสรุปได้ว่า หากการลงทุนใดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่ำกว่าศูนย์ ผู้วิเคราะห์สามารถยอมรับการลงทุนนั้นได้ในทางตรงกันข้ามหากการลงทุนใดมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิน้อยกว่าศูนย์ผู้วิเคราะห์สามารถปฏิเสธการลงทุนนั้นได้

3. วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR) คือการคำนวณค่าของอัตราผลตอบแทนที่ได้รับอย่างแท้จริงจากการลงทุนหนึ่งๆ อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุนหนึ่งๆ นั้นคืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้ค่าของ NPV ของการลงทุนนั้นมีค่าเท่ากับศูนย์หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้เงินที่ลงทุนไป มีค่าเท่ากับเงินที่ได้รับกลับคืนเมื่อพิจารณาด้วยมูลค่าของเงินตามเวลาซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในนี้จัดว่าเป็นอัตราคิดลดที่ใช้คำนวณมูลค่าของเงินตราเวลาเช่นเดียวกับอัตราดอกเบี้ย ความสัมพันธ์ระหว่างกระแสเงินสดและอัตราผลตอบแทนภายใน จึงสามารถแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

- โดยกำหนดให้ IRR อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน  
 $CF_t$  กระแสเงินสดที่ได้รับสุทธิในแต่ละงวด  
 R อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน(อัตราซื้อลด)  
 N อายุการใช้งานสินทรัพย์ถาวรหรืออายุโครงการ

เนื่องจากอัตราผลตอบแทนภายในการลงทุนใดคืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในการตั้งนั้นจะตัดสินใจยอมรับโครงการลงทุนนั้นได้ถ้าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนก็ควรลงทุนในทางตรงกันข้าม หากโครงการลงทุนใดมีอัตราผลตอบแทนภายในน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนก็สามารถปฏิเสธการลงทุนนั้นได้

สรุป การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้างตำบลทุ่งผึ้งอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ประชากรกลุ่ม รองประธานกลุ่มกรรมการฝ่ายต่างๆ เลขานุการและสมาชิกของกลุ่มหัตถกรรมทุ่งฮ้าง ตำบลทุ่งผึ้ง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน 56 ราย ณ เดือนธันวาคม 2547 ถึง เดือนธันวาคม 2552 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าจากเอกสารวิชาการ หนังสือ

เอกสารทางการเงิน ตลอดจนรายการ ข้อมูลวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนและ  
ผลตอบแทนของโครงการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและผลตอบแทน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved