

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

##### 2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต (Production Costs)

ในทางเศรษฐศาสตร์ หลักการวัดต้นทุนต้องวัดโดยหลักของค่าเสียโอกาส คือการพิจารณาต้นทุนนั้นจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนเอกชน และต้นทุนภายนอก คือ

ก) ต้นทุนของเอกชน (Private Costs) คือต้นทุนที่เกิดจากเจ้าของกิจการหรือธุรกิจโดยตรง หรือเป็นต้นทุนที่เจ้าของกิจการจะต้องรับภาระจริงๆ ซึ่งเป็นผลสืบมาจากการผลิต

ข) ต้นทุนภายนอก (External Costs) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นในสังคมที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องรับภาระ คือเป็นผลสืบเนื่องจากการผลิตของเจ้าของกิจการหรือธุรกิจ

ฉะนั้นต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Costs) จึงหมายถึงมูลค่าที่เกิดขึ้นแก่สังคมในการใช้ทรัพยากรทั้งหมด หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการผลิตสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนี้ไม่ว่าใครจะเป็นผู้จ่ายย่อมถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสังคมนั้นๆ ดังนั้นต้นทุนทางสังคมจึงประกอบด้วยต้นทุนกิจการการผลิตของเอกชนกับต้นทุนภายนอกกิจการการผลิตของเอกชนนั่นเอง

ต้นทุนเอกชน (Private Costs) ยังแบ่งออกได้เป็น 2 อย่าง คือ

(1) ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Costs) คือต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดจริงๆ หรือได้แก่มูลค่าของทรัพยากรที่ต้องซื้อจากผู้อื่นมาใช้ในการผลิต

(2) ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน (Implicit Costs) คือต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดออกไปจริงๆ แต่ต้องประเมินออกมาเป็นต้นทุนการผลิต อันเนื่องมาจากกรณีผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต ดังนั้นต้นทุนที่ไม่ชัดเจน จึงหมายถึงมูลค่าของทรัพยากรที่ตัวเองเป็นเจ้าของเมื่อนำมาใช้เสียเอง ซึ่งทำให้เสียโอกาสที่จะได้เป็นรายได้จากการขายทรัพยากรเหล่านั้นให้แก่ผู้อื่น ดังนั้นต้นทุนที่ไม่ชัดเจนจึงประเมินหรือคิดได้จากค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) ซึ่งหมายถึงค่าของการเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจากโอกาสที่ดีที่สุด (Benefits of the Best Alternative Forgone) นั่นเอง

##### 2.1.2 ทฤษฎีส่วผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ในด้านการตลาด ประเด็นสำคัญที่กิจการทั่วไปจะต้องให้ความสนใจ คือ ด้านการตลาด และการจัดจำหน่าย อันประกอบด้วยส่วนประกอบของการตลาดทั้งสี่ (4 P's) อันได้แก่

ก) **ผลิตภัณฑ์ (Product)** คือสิ่งของหรือบริการที่นำเสนอเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในที่นี้หมายถึง เสื้อผ้ากีฬาและอุปกรณ์กีฬา บางชนิดแบ่งแยกเป็นแบบต่างๆ ให้เลือกหลายแบบ มีให้เลือกหลากหลายสีสันทามที่ผู้บริโภคร้องการ

ข) **ราคา (Price)** คือจำนวนเงินที่ถูกจ่ายออกไปเพื่อซื้อสินค้าและบริการ ที่เจ้าของกิจการเป็นผู้กำหนดหรือมีการตั้งราคา ซึ่งจะทำให้กิจการของเขามบรรลุผลกำไร และผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจ ซึ่งการตั้งราคาของผู้ผลิตมีหลายวิธี ดังนี้

1. การตั้งราคาชั้นสูง (Premium Pricing)
2. การตั้งราคาที่ยุติธรรม (Fair Pricing)
3. การตั้งราคาแบบเจาะตลาด (Penetration Pricing)
4. การตั้งราคาตามคู่แข่ง (Parity Pricing)
5. การตั้งราคาโดยบวกจากต้นทุน (Cost – Plus Pricing)

ค) **ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)** เป็นส่วนผสมทางการตลาดอีกส่วนหนึ่งที่จะเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้คนสุดท้าย หน้าที่ของช่องทางการจัดจำหน่าย คือ การผลิต, การขนส่ง, การคลังสินค้า ซึ่งหากกิจการดำเนินงานตามหน้าที่นี้ก็จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายอันจะมีผลต่อต้นทุนการผลิต สำหรับรูปแบบของการจัดจำหน่ายมีลักษณะรูปแบบ ดังนี้

- การจำหน่ายแบบหนาแน่น (Intensive) คือการกระจายสินค้าออกเป็นวงกว้าง
- การจำหน่ายแบบคัดเลือก (Selective) คือการกระจายสินค้าไปยังที่ที่เหมาะสม

ข) **การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** เป็นการส่งเสริมการขายเพื่อเพิ่มยอดขาย การส่งเสริมการตลาดเกี่ยวกับการสื่อสารคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค ปัจจัยที่จะต้องคำนึงถึงในการโฆษณา ได้แก่

- ประสิทธิภาพการโฆษณา จะต้องคำนึงถึง คือ ประชากรศาสตร์, ภูมิศาสตร์
- การเลือกสื่อโฆษณา ต้องคำนึงถึงอัตราเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย, ความถี่, กำหนดระยะเวลา

เวลา และที่สำคัญคือต้นทุน

- กิจกรรมการส่งเสริมการขายเพื่อเพิ่มยอดขาย และผลกระทบต่อสังคม เช่น ขาพพร้อม

ของแถม, มีส่วนลดในการขาย, จัดประกวดแข่งขัน, การชิงโชค เป็นต้น

### 2.1.3 ทฤษฎีวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis)

ในการพิจารณาถึงการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ต้องพิจารณาในหลายๆ ด้านด้วยกัน เริ่มจากด้านการเงินที่ใช้ลงทุน ผลตอบแทนที่จะได้รับการลงทุน การเสื่อมราคาของทรัพย์สินที่ลงทุนไป และผลกระทบอื่นๆ ที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน (Financial Aspect Analysis) แบ่งวิธีการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

- วิเคราะห์โดยไม่มีวิธีการคิดลด (Indiscounting Method) มีหลักเกณฑ์ในการประเมินโครงการที่มีอายุการดำเนินงานสั้นเพียงปีเดียว โดยมีความจำเป็นแบบเร่งด่วน มีการตรวจสอบอย่างง่าย และไม่คำนึงถึงมูลค่าของเงินตามช่วงระยะเวลา

- วิเคราะห์โดยวิธีการคิดลด (Discounting Method) คือการตัดสินใจเลือกอัตราคิดลดที่เหมาะสม ที่จะนำไปคำนวณหามูลค่าต่างๆ ของโครงการ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต่างกันของโครงการที่มีอายุการดำเนินงานยาวนานหลายปี เพื่อประกอบการตัดสินใจ ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เป็นการหาค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของแต่ละโครงการว่ามีค่ามากน้อยเพียงใด คือการคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้นๆ จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือมีกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่ ซึ่งการคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ มีสูตรดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left( \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right)$$

โดยกำหนดให้	$B_t$	=	มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ $t$
	$C_t$	=	มูลค่าของต้นทุนปีที่ $t$
	$C_0$	=	มูลค่าการลงทุนในระยะแรก
	$i$	=	อัตราดอกเบี้ย
	$t$	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3, ..., $n$
	$n$	=	อายุของโครงการ

2. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) คืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับทั้งหมด เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายทั้งหมด หรืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์พอดี ทั้งนี้ค่า IRR ที่คำนวณหา ได้โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{IRR คือ } r \text{ ที่ทำให้} \quad : \quad \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 = 0$$

โดยกำหนดให้

$B_t$	=	มูลค่าผลตอบแทน ในปีที่ t
$C_t$	=	มูลค่าของต้นทุนทั้งหมด
r	=	อัตราคิดลด ( Discount Rate )
t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3,.....n
n	=	อายุของโครงการ

3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit -Cost Ratio : B/C ratio) หมายถึงเกณฑ์ที่แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน กับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ

ค่าใช้จ่ายในที่นี้ หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ โดยไม่แยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใดๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายด้านทุน (Capital) ค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษา สูตรที่ใช้ในการคำนวณคือ

$$\text{B/C ratio} = \frac{\text{ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน}}{\text{ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย}}$$

$$\text{B/C ratio} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} / \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0$$

โดยกำหนดให้	$B_t$	=	มูลค่าผลตอบแทน ในปีที่ $t$
	$C_t$	=	มูลค่าของต้นทุนทั้งหมด
	$C_0$	=	มูลค่าการลงทุนในระยะแรก
	$i$	=	อัตราส่วนลดหรืออัตราดอกเบี้ย
	$t$	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3, ..., $n$
	$n$	=	อายุของโครงการ

4. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period) หมายถึงระยะเวลาการดำเนินงานที่มีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนตอนเริ่มต้นของโครงการพอดี วิธีการหาระยะเวลาการคืนทุนหรือจำนวนปีที่จะทำให้กิจการได้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน สามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

#### 5. การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง เป็นประโยชน์ต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ การวิเคราะห์ว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเมื่อสถานการณ์เดิมของโครงการเปลี่ยนแปลงไป เช่น ผลตอบแทนมีแนวโน้มลดลงขณะที่ต้นทุนเท่าเดิม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทำให้ทราบว่าตัวแปรอะไรบ้างที่ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวนั้นมีผลทำให้ผลตอบแทนของโครงการเกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว อันจะมีผลกระทบต่อการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ตัวแปรที่สำคัญในการวิเคราะห์ ได้แก่ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านต้นทุนรวมที่สูงขึ้น และด้านปริมาณการผลิต เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงราคาและปริมาณผลผลิตจะทำให้เกิดผลกระทบต่อผลตอบแทนของโครงการ ทั้งนี้เนื่องจาก

$$\begin{aligned} \text{ผลตอบแทน (Benefit)} &= \text{รายได้รวม (Total Revenue: TR)} \\ &= \text{ราคา (P) x ปริมาณ (Q)} \end{aligned}$$

ส่วนการเปลี่ยนแปลงราคาและปริมาณปัจจัยการผลิต จะทำให้เกิดผลกระทบต่อต้นทุนของโครงการ ทั้งนี้เนื่องจาก

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวม (Total Cost)} &= \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) + ค่าใช้จ่าย} \\ &\quad \text{ในการดำเนินการ (Operating Cost)} \end{aligned}$$

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญญา พิเชียรสุทธ (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และเพื่อศึกษาด้านทุนผลตอบแทนในการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยแยกการพิจารณาวิเคราะห์การลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายออกเป็น 3 กรณี ตามส่วนแบ่งการตลาดคือ 1.) ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 30 2.) ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 35 3.) ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 40 ผลการศึกษาพบว่าปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่วนด้านความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า กรณีที่ 1.) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 15.64 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 448,554.00 บาท และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.01 กรณีที่ 2.) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 19.07 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,134,548.00 บาท และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.10 กรณีที่ 3.) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 22.21 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,906,788.00 บาท และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.17 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทั้ง 3 กรณี มีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเหมาะสมต่อการลงทุน เพราะมูลค่าปัจจุบันของโครงการมากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนต่อทุนมากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

อังคณา อนันต์สถาพร (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน ในกิจการเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำจากผ้าทอมือ เก็บข้อมูลจากโรงงานขนาดกลางที่ผลิต ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ขนาดการผลิตประกอบด้วยจักร 30 ตัว ประมาณการต้นทุน และรายรับระยะเวลา 10 ปี แล้วนำมาวิเคราะห์โดยวิธีต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ประกอบด้วยวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ที่อัตราคิดลดที่ 8.5% ได้ค่ามากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C ratio) เท่ากับ 1.09 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ได้เท่ากับ 35% ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดค่าไว้ คือ 8.5% และมีระยะเวลาคืนทุน 5.5 ปี จากระยะเวลา 10 ปี จึงเป็นโครงการที่น่าลงทุน เนื่องจากให้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน

ถนอม ดารารัตน์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ตลอดจนโอกาสที่จะแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดส่งออกอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งของไทยในตลาดโลก ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินที่อัตราส่วนร้อยละ 15 พบว่า อัตราส่วนผลตอบแทนการลงทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.034 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 46 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 10,292,501.00 บาท ระยะเวลาการคืนทุนอยู่ในปีที่ 4 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การลงทุนในอุตสาหกรรมอบแห้งลำไยทั้งเปลือกในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่ แบบเตอบเกษตรขนาดเล็กมีความเหมาะสมกับการลงทุน พบว่าเมื่อรายได้ (ยอดขาย) ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โครงการนี้จะไม่เหมาะสมกับการลงทุน แสดงให้เห็นว่าโครงการจะมีความทนต่อปัจจัยที่มีผลกระทบที่อัตราค่าเปลี่ยนแปลงของยอดขายและต้นทุน ไม่เกินร้อยละ 5

ชัชวาล สุวรรณเสวี (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์ทางด้านปริมาณ โดยการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและ/หรือผลตอบแทน รวมถึงเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของโครงการ ผลการศึกษาพบว่า ณ อัตราดอกเบี้ย 11% อัตราการขยายตัวของรายได้/ต้นทุน 3% ได้ค่าดังนี้ อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 15.56 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,026,469.69 บาท อัตราผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio)

เท่ากับ 1.32 และระยะเวลาการคืนทุน (PB) คือ 4 ปี 2 เดือน หลังจากนั้นได้วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้/ต้นทุนจาก 3% เป็น 5% และ 7% ณ ระดับอัตราดอกเบี้ย 8.5%, 11% และ 12% ตามลำดับ แล้วทำการวิเคราะห์ว่าจะมีความเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการศึกษสามารถสรุปได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยลดลงเหลือ 8.5% ในขณะที่รายได้/ต้นทุนเพิ่มขึ้น 7% จะให้ผลวิเคราะห์ทางการเงินดีที่สุด คืออัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 20.07 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 8,439,817.41 บาท อัตราผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 2.161 และระยะเวลาการคืนทุน (PB) เท่ากับ 2 ปี 9 เดือน

### 2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) รวบรวมข้อมูลต่างๆ ของกิจการจากเจ้าของกิจการผลิตเสื้อผ้ากีฬาที่อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่กรรมวิธีการผลิต การใช้เทคนิคการผลิตและออกแบบเสื้อผ้ากีฬา ระยะเวลาที่ศึกษาเริ่มตั้งแต่ดำเนินกิจการ เป็นระยะเวลา 10 ปี ตามอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องจักร

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมจากบัญชีรายได้และรายจ่ายของกิจการผลิตเสื้อผ้ากีฬา ตลอดจนจากหนังสือและวารสารของหน่วยงานราชการและเอกชนต่างๆ

การระบุต้นทุนและผลตอบแทน

ขั้นตอนที่ 1. ประมาณการต้นทุนและผลตอบแทน โดยแจกแจงรายละเอียดอย่างชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลในการศึกษาใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ประกอบด้วย

ด้านต้นทุนด้านการผลิต

ก. ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง และมีการจ่ายจริงเป็นต้นทุน ในการศึกษาคั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ด้าน

- ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต ไม่ว่าจะผลิตสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม ค่าใช้จ่ายในลักษณะนี้จะเท่าเดิม ประกอบด้วย

ต้นทุนด้านอาคารสถานที่

- ที่ดิน พร้อมการปรับปรุง
- สิ่งปลูกสร้าง พร้อมตกแต่ง



### ต้นทุนด้านเครื่องมือ เครื่องจักร

- จักรเย็บผ้า 12 เครื่อง
- จักรพัง 3 เครื่อง
- ค่าเครื่องตัดผ้า 2 เครื่อง

### ต้นทุนอุปกรณ์การผลิตต่างๆ

#### ต้นทุนอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน

- ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) คือต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต หากผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากก็ต้องจ่ายต้นทุนผันแปรมาก และในทางตรงกันข้ามหากผลิตน้อยก็จะจ่ายต้นทุนผันแปรน้อย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัตถุดิบ (ผ้าเย็บ, ด้าย, ยางเย็บ)

#### ประมาณการต้นทุนหมุนเวียน

- ต้นทุนวัตถุดิบ ผ้าดิบ และอุปกรณ์อื่นๆ
- ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน, การบริหารงาน
- ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานการผลิต

ข. ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน (Implicit Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกเป็นตัวเงินจริงๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ผลิตนำเอาปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิตเสียเอง เช่น ผู้ผลิตนำที่ดิน เงินทุน ตลอดจนแรงงานและความสามารถมาใช้ในการดำเนินกิจการของตนเอง ก็จะต้องคิดในรูปของค่าเช่า ดอกเบี้ย ตลอดจนค่าจ้างและกำไร เป็นต้น ต้นทุนทางอ้อมนี้สามารถเรียกได้อีกชื่อว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost หรือ Alternative Cost)

#### ด้านผลตอบแทน

ผลตอบแทน (Benefit) จะพิจารณาผลตอบแทน เฉพาะเรื่องผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefit) หมายถึง ยอดขายหรือการจัดจำหน่ายของกิจการ และการประมาณการเพื่อวิเคราะห์ยอดขายเป็นรายเดือน หรือรายปี

#### ขั้นตอนที่ 2. การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าต่างๆ อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดดังนี้

1. ศึกษากิจการภายในระยะเวลา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2549 ซึ่งเป็นอายุการใช้งานของเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ผลิตสินค้าเสื้อผ้ากีฬา
2. ระยะเวลาของผลตอบแทนคือ 10 ปี เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ 10 ปี
3. ค่าอาคารสถานที่ ลงทุนในปีที่ศูนย์ หักค่าเสื่อมราคา ปีละ 5 %

4. ค่าเครื่องมือเครื่องจักร ลงทุนในปีที่ศูนย์ หักค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 %
5. ค่าอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ลงทุนในปีที่ศูนย์ หักค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 %
6. ค่ายานพาหนะลงทุนปีที่ศูนย์ หักค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 %
7. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน ไม่เปลี่ยนแปลง
8. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เช่น ค่าวัสดุคิบ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นปีละ 5%
9. รายได้ของกิจการตั้งแต่ปีที่ 2-10 ขยายตัวเพิ่มขึ้นปีละ 5%
10. กำหนดอัตราคิดลด เท่ากับ 10%

#### ค่าเสื่อมราคา

ค่าเสื่อมราคา คิดจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ อาคารสิ่งปลูกสร้าง ค่าเครื่องมือเครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงาน ยานพาหนะ โดยกำหนดอายุการใช้งานของสินทรัพย์แต่ละประเภท พิจารณาจากความคงทนถาวรของสินทรัพย์ สินทรัพย์ที่มีความคงทนสูงอายุการใช้งานจะนานกว่าสินทรัพย์ที่มีความคงทนต่ำ

- |                          |                     |                            |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1. อาคารสิ่งปลูกสร้าง    | อายุการใช้งาน 20 ปี | คิดค่าเสื่อมราคา ปีละ 5 %  |
| 2. เครื่องมือเครื่องจักร | อายุการใช้งาน 10 ปี | คิดค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 % |
| 3. เครื่องใช้สำนักงาน    | อายุการใช้งาน 10 ปี | คิดค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 % |
| 4. ยานพาหนะ              | อายุการใช้งาน 10 ปี | คิดค่าเสื่อมราคา ปีละ 10 % |

#### ขั้นตอนที่ 3. หาค่าต่างๆ ของโครงการ โดยใช้ทฤษฎีที่กำหนด ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) การคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้นๆ จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือมีกำไรต่อต้านทุนรวมหรือไม่ กล่าวคือ

ถ้าค่าของ NPV ที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทน คุ้มค่า

ถ้าค่าของ NPV ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทน ไม่คุ้มค่า

2. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) หาค่าว่าอัตราส่วนลดที่เท่าใดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ประเมินความคุ้มค่าของโครงการ คือ ค่า IRR ต้องมากกว่าหรือเท่ากับค่าเสียโอกาสของทุนจึงคุ้มค่านำลงทุน ถ้า IRR มีค่าต่ำกว่าค่าเสียโอกาสก็ไม่ควรลงทุน

คือ  $i$  = อัตราดอกเบี้ย ใช้คำนวณหาค่า NPV

$r$  = อัตราส่วนลด ใช้คำนวณหาค่า IRR

IRR สูงกว่า ค่าเสียโอกาสของทุน ( $i$ ) แสดงว่าการลงทุน คຸ້ມคຳ

IRR ตຳกຳวຳ ค่าเสียโอกาสของทุน ( $i$ ) แสดงว่าการลงทุน ไม่คຸ້ມคຳ

3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : B/C Ratio) เกณฑ์ที่ใช้

ตัดสินใจ คือ

ตัดสินใจลงทุนเมื่อ B/C ratio มีค่า มากกว่า หรือเท่ากับ 1 ( $B/C \geq 1$ )

ตัดสินใจไม่ลงทุนเมื่อ B/C ratio มีค่า น้อยกว่า 1 ( $B/C < 1$ )

4. ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (Payback Period) คือระยะเวลาการดำเนินงานที่มีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิ มีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนตอนเริ่มต้นโครงการพอดี

5. การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ เช่น เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้น รายรับลดลง โดยกำหนดดังนี้

- เมื่ออัตราคิดลดเพิ่มขึ้นจากเดิม 10% เป็นอัตรา 12%
- เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้น 5% เพิ่มขึ้น 7% และเพิ่มขึ้น 10%
- เมื่อผลตอบแทนลดลง 5% ลดลง 7% และลดลง 10%