

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต (Production Costs)

ในทางเศรษฐศาสตร์ หลักการวัดต้นทุนต้องวัดโดยหลักของค่าเสียโอกาส คือ การพิจารณาต้นทุนนั้นจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนเอกชนและต้นทุนภายนอก คือ

ก) ต้นทุนเอกชน (Private Costs) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากเจ้าของกิจการหรือธุรกิจโดยตรง หรือเป็นต้นทุนที่เจ้าของกิจการจะต้องรับภาระจริง ๆ ซึ่งเป็นผลสืบมาจากการผลิต

ข) ต้นทุนภายนอก (External Costs) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตต้องรับภาระ คือ เป็นผลสืบเนื่องจากการผลิตของเจ้าของกิจการหรือธุรกิจ

ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Costs) จึงหมายถึงมูลค่าที่เกิดขึ้นแก่สังคมในการใช้ทรัพยากรทั้งหมด หรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการผลิตสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนี้ ไม่ว่าใครจะเป็นผู้จ่ายย่อมต้องถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับสังคมนั้น ๆ ดังนั้นต้นทุนทางสังคมจึงประกอบด้วยต้นทุนกิจการการผลิตของเอกชนกับต้นทุนภายนอกกิจการการผลิตของเอกชนนั่นเอง

นอกจากนี้ต้นทุนเอกชน (Private Costs) ยังแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Costs) คือ ต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดจริง ๆ หรือได้แก่ มูลค่าของทรัพยากรที่ต้องซื้อจากผู้อื่นมาใช้ในการผลิต

(2) ต้นทุนที่ไม่ชัดเจน (Implicit Costs) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายเป็นเงินสดออกไปจริง ๆ แต่ต้องประเมินออกมาเป็นต้นทุนการผลิต อันเนื่องมาจากกรณีที่ผู้ผลิตนำปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิต ดังนั้น ต้นทุนที่ไม่ชัดเจนจึงหมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ตัวเองเป็นเจ้าของเมื่อนำมาใช้เสียเอง ซึ่งทำให้เสียโอกาสที่จะได้เป็นรายได้จากการขายทรัพยากรเหล่านั้นให้แก่ผู้อื่น ดังนั้นต้นทุนที่ไม่ชัดเจนจึงประเมินหรือคิดได้จากค่าเสียโอกาส (Opportunity Costs) ซึ่ง

หมายถึงค่าเสียผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับจาก โอกาสที่ดีที่สุด (Benefit of the Best Alternative Forgone)

2.1.2 ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) (ศุภร เสรีรัตน์ และศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2539, หน้า 4-5)

2.1.2.1 การตลาด (Market) หมายถึง กระบวนการในการการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทางธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งการจำหน่ายสินค้าหรือการบริการ เพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยมีส่วนผสมทางการตลาด ดังนี้

ก) ผลิตภัณฑ์ (product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ซึ่งคุณสมบัติที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design)
- วัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้ในการผลิต (Material)
- คุณภาพ (Quality)
- ความปลอดภัย (Safety)
- การรับประกัน(Warranty)
- ความหลากหลายของสินค้า (Variety)
- การให้บริการ (Servicing)

ข) ราคา (Price) อุปสงค์หรือความต้องการของการตลาดจะสูงหรือต่ำนั้น ขึ้นอยู่กับราคา ซึ่งเมื่อราคาของสินค้าสูงขึ้นอุปสงค์ก็จะลดลง และในทางตรงกันข้ามเมื่อราคาสินค้าต่ำลงอุปสงค์ของตลาดก็จะสูงขึ้น การตั้งราคาจะต้องมีหลักการพิจารณา ซึ่งประกอบด้วย

- ปัจจัยภายใน (Internal Factors) เป็นปัจจัยที่อยู่ในองค์การ และเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ ซึ่งจะมีผลต่อการตั้งราคา ประกอบด้วย ปัจจัยด้าน องค์การ (Organizational Factor) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การ(Organization Goal and Objective) ต้นทุน (Cost) ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย (Characteristic of Product Offering) ลักษณะ ของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) โปรแกรมการตลาดที่มีผลกระทบต่อราคา (Marketing Program in Price Decision)

- ปัจจัยภายนอก (External Factors) เป็นปัจจัยที่อยู่ภายนอกองค์การที่ ไม่สามารถควบคุมได้ แต่มีอิทธิพลต่อการพิจารณาตั้งราคา ซึ่งปัจจัยภายนอกประกอบด้วย ความยืดหยุ่นของดีมานด์ (Elasticity of Demand) ประเภทของลูกค้า (Type of Customer) ผู้ขายวัตถุดิบและปัจจัยการผลิต (Supplier) ภาวะการแข่งขัน (Competition) ภาวะเศรษฐกิจ

(Economic Environment) จรรยาบรรณของนักธุรกิจ (Ethical) และกฎหมาย (Legal)

ค) การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) เส้นทางที่สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ในการดำเนินธุรกิจผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะขายสินค้าไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ตรงได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเป็นตัวกลาง การเลือกช่องทางการจัดจำหน่าย จึงต้องทำให้เหมาะสมและตรงกับประเภท รวมทั้งลักษณะของธุรกิจด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย

- ลักษณะของลูกค้า (Customer Characteristics)
- ลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product Characteristics)
- ลักษณะของคนกลาง (Middleman Characteristics)
- ลักษณะและสภาพคู่แข่ง (Competitive Characteristics)
- ลักษณะสภาพของบริษัท (Company Characteristics)
- ลักษณะและสภาพของสิ่งแวดล้อม (Environmental

Characteristics)

ซึ่งเป็นปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวล้วนแล้วแต่มีอิทธิพล และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายช่องทางการจัดจำหน่ายได้อย่างถูกต้อง

ง) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการให้ข้อมูลเรื่องราวที่เกี่ยวกับสินค้าเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจซื้อ ซึ่งเป็นการส่งผ่านข้อมูลไปยังผู้บริโภค โดยวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการตลาด คือ การส่งเสริมการตลาดเป็นการเพิ่มยอดขาย เพื่อรักษาหรือเพิ่มส่วนครองตลาด เพื่อเพิ่มพูนการรำลึกถึง จดจำและเชื่อถือตราสินค้า เพื่อเพิ่มพูนบรรยากาศการขายในอนาคต เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารและให้บริการความรู้แก่ตลาดและเพื่อสร้างความแตกต่างทางการแข่งขัน โดยการส่งเสริมการตลาดมีรูปแบบดังนี้

- การโฆษณา(Advertising)
- การขายโดยบุคคล (Personal selling)
- การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)
- การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าวสาร (Public

Relation and Publicity)

2.1.2.2 การปฏิบัติงาน (Method) หมายถึง งานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

ก) การผลิต หมายถึง กระบวนการในการจัดการกับวัตถุดิบเพื่อให้ เปลี่ยนสภาพมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โดยแบ่งได้ 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

- การวางแผน (Planning) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่และวางแผนใช้ทรัพยากรให้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- การดำเนินงาน (Operation) เป็นขั้นตอนของการดำเนินการ เริ่มต้นเมื่อได้รายละเอียดต่าง ๆ ในขั้นตอนการวางแผนได้ถูกกำหนดไว้ในแผนการผลิตแล้ว
- การควบคุม (Control) เป็นขั้นตอนของการตรวจตราให้คำแนะนำและติดตามผลเกี่ยวกับการดำเนินงาน โดยใช้การป้อนข้อมูลกลับของข้อมูล

ข) การบริการ หมายถึง การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ทำให้ลูกค้าสนใจที่จะซื้อสินค้า และช่วยกระตุ้นให้ผู้ซื้อสินค้ากระตือรือร้นที่จะซื้อเร็วขึ้น รูปแบบของการให้บริการ แบ่งได้ 5 ประเภท ดังนี้

- การบริการหลังการขาย
- การบริการขนส่ง
- การบริการผ่อนชำระ
- การบริการด้านความปลอดภัย
- การบริการด้านข้อมูล

2.1.2.3 การจูงใจผู้ปฏิบัติงาน (Motivate) หมายถึง กระบวนการในการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรขององค์กรปฏิบัติงานเพื่อองค์กรอย่างเต็มความสามารถ ซึ่งมีรูปแบบในการสร้างแรงจูงใจดังนี้ (ศิริวรรณ เสรวีรัตน์และคณะ, 2541, หน้า 136-140)

ก) การจูงใจด้วยงาน ประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะของงาน การมอบหมายงาน รายละเอียดของงาน การเพิ่มพูนความรู้ การเน้นถึงความสำคัญของงาน การแข่งขัน การมอบอำนาจ

ข) การจูงใจด้วยผลตอบแทนที่เป็นเงิน ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส การแบ่งปันผลกำไร บำเหน็จ ค่าล่วงเวลา การให้สิทธิซื้อหุ้น ค่านายหน้า

ค) การจูงใจด้วยผลตอบแทนที่ไม่ใช่เงิน ได้แก่ การยกย่อง การเลื่อนตำแหน่ง การให้โอกาสในการพัฒนาศักยภาพ การให้ความมั่นคง เช่น การให้หลักประกันต่าง ๆ การทำให้พนักงานประสบผลสำเร็จ

ง) การจูงใจด้วยสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ เอื้ออำนวยต่อการทำงาน ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ บรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง

จ) การจูงใจด้วยสวัสดิการต่าง ๆ ได้แก่ การอำนวยความสะดวกทั่วไป การบริการด้านสุขภาพ การบริการด้านนันทนาการ การบริการด้านการศึกษา การจัดสวัสดิการด้านเศรษฐกิจและสังคม

2.1.2.4 วิธีการจัดการ (Management) หมายถึง การจัดระบบการทำงานให้เป็นอย่างมีระเบียบ เป็นระบบ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ สามารถแบ่งได้ดังนี้

ก) การจัดการด้านการเงิน ได้แก่ การจัดหาเงินทุน การจัดสรรเงินทุน การบริหารการเงิน

ข) การจัดการด้านบัญชี ได้แก่ การจดบันทึก การจำแนกบัญชี การสรุปผล

ค) การจัดการด้านบุคลากร ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหาและการคัดเลือก การจัดบุคคลเข้าทำงาน การบรรจุและปรูมนิเทศ การพัฒนาและฝึกอบรม การนิเทศงาน การให้ออกจากงาน และแรงงานสัมพันธ์

2.1.3 ทฤษฎีการวิเคราะห์โครงการ (Project Analysis)

การวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน (Financial Aspect Analysis) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

ก) วิธีการวิเคราะห์โดยไม่มีการคิดลด (Undiscounted Approach) หมายถึง การวัดการวัดค่าของต้นทุนและผลตอบแทนจากโครงการ โดยไม่คำนึงถึงค่าของของเงินที่ได้มาหรือใช้ไปในช่วงเวลาที่ต่างกัน เช่น เงินสดรับในปีที่ 1 จำนวนหนึ่ง กับเงินจำนวนเดียวกันนี้ที่จะได้รับในปีที่ 10 จะถือว่ามียุทธค่าที่เท่ากัน วิธีการวิเคราะห์วิธีนี้ เช่น การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ซึ่งเป็นการคำนวณว่านับจากจุดเริ่มต้นของโครงการจะใช้เวลาอีกนานเท่าไรจึงจะมีกระแสเงินสดรับสุทธิจากโครงการรวมกันเท่ากับมูลค่าในการลงทุน (Total Capital Investment)

ข) วิธีการวิเคราะห์โดยมีการคิดลด (Discounted Approach) หมายถึงการวิเคราะห์โดยมีการคิดลด เป็นวิธีการวัดค่าของผลตอบแทนและต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากโครงการ โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสผ่านวิธีการคิดลด (Discounted Method) ซึ่งในทางปฏิบัติมีอยู่ 3 วิธีที่ได้รับความนิยมคือ การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) การหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) และการหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

สำหรับการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายนมสดครั้งนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์โดยมีการคิดลด (Discounted Approach) โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) เพื่อหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) หาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) และหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio) โดยวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการวิเคราะห์เพื่อประเมินว่ากิจการร้านขายนมสดมีความเหมาะสมต่อการลงทุนหรือไม่ กล่าวคือ หากมีความเหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้จะต้องมีผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าเงินที่ลงทุนไป โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสที่อยู่ในรูปของอัตราส่วนลด (Discounted Rate) สำหรับการวิเคราะห์แบบไม่มีการคิดลด (Undiscounted Approach) จะไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เนื่องจากผลตอบแทนและต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนและขาดความแม่นยำในการประเมิน

การวิเคราะห์ตามวิธีการแบบคิดลดจะเริ่มจากการคาดคะเนกระแสการไหลของเงินสดของโครงการ ซึ่งเป็นการคาดคะเนจากงบต่าง ๆ ที่แสดงแหล่งที่ได้มาแหล่งที่ใช้ไปของเงินทุนตามโครงการ ได้แก่ กระแสเงินสดรับหรือผลได้ กระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน และกระแสเงินสดสุทธิ โดยเป็นการวิเคราะห์ในเบื้องต้นซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ต่อไป ได้แก่

1. ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value Method: NPV)

การคำนวณผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ คือ การคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการใดโครงการหนึ่งนั่นเอง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้น ๆ จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือมีผลกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่ โดยการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหรือผลตอบแทน (มูลค่าปัจจุบันของผลได้) กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุน (มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \text{มูลค่าปัจจุบันของผลได้} - \text{มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน}$$

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

โดยที่ B_t	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ t
C_t	=	ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในปีที่ t
C_0	=	การลงทุนเริ่มแรก (ต้นทุนในปีที่ 0)
i	=	อัตราส่วนลด หรืออัตราดอกเบี้ย (Discount Rate)
t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3, ..., n
n	=	อายุของโครงการ

โดยคิดอัตราส่วนลดด้วยอัตราผลตอบแทนที่หน่วยธุรกิจต้องการ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากสถาบันการเงิน โครงการที่เหมาะสมกับการลงทุนนั้นต้องมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 หมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินไหลเข้ามีมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินไหลออก

2. ผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) คือ อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี การหา IRR เริ่มจากการหักผลตอบแทนออกด้วยค่าใช้จ่ายเป็นปี ๆ ไปตลอดชั่วอายุของโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นหาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิตัวรวมกันแล้วมีค่าเป็น 0 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการความสัมพันธ์ได้ดังนี้

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

โดยที่ B_t	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ t
C_t	=	ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในปีที่ t
C_0	=	การลงทุนเริ่มแรก (ต้นทุนในปีที่ 0)
r	=	อัตราส่วนลด หรืออัตราดอกเบี้ย (Discount Rate)
t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3, ..., n
n	=	อายุของโครงการ

โดยอัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคต เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (ค่าใช้จ่ายทั้งหมด) ของโครงการนั้นพอดี หรืออัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) ที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจลงทุนจะต้องมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ หรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน เช่น สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในปัจจุบัน

3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: B/C Ratio)

เป็นอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนซึ่งสามารถคำนวณออกมาในรูปของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน เทียบกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการของโครงการ

การคำนวณอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนนี้เรียกว่า ดัชนีกำไร (Profitability Index: PI) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการความสัมพันธ์ดังนี้

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

โดยที่ B_t	=	ผลตอบแทนสุทธิในปีที่ t
C_t	=	ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในปีที่ t
C_0	=	การลงทุนเริ่มแรก (ต้นทุนในปีที่ 0)
i	=	อัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ย (Discount Rate)
t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 1, 2, 3, ..., n
n	=	อายุของโครงการ

โดยอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุของโครงการ ซึ่งอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (B/C Ratio) ของโครงการที่เหมาะสมต่อการลงทุนต้องมากกว่า 1 หรืออย่างน้อยที่สุดเท่ากับ 1 ($B/C \geq 1$)

4. การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivities Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivities Analysis) จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ หรือเกิดจากปัจจัยภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป

ตัวแปรที่สำคัญที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ความไหวตัวของต้นทุนและผลตอบแทนได้แก่

- ความผันแปรด้านต้นทุน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น
- ความผันแปรด้านรายได้หรือผลตอบแทน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของราคาหรือปริมาณของสินค้าที่ผลิตได้

โดยจะเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปัจจัยดังกล่าวเพื่อทราบว่าจะมีผลกระทบต่อรายรับหรือต้นทุนอย่างไร และมีผลทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) ของโครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไหวตัวนั้น จะช่วยให้ผู้ประเมินโครงการทราบว่าต้องควบคุมตัวแปรดังกล่าวแต่ละตัวอย่างไรให้รัดกุม เพราะจะมีผลทำให้ผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะมีผลต่อการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในที่สุด

5. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน หมายถึง ระยะเวลาการดำเนินงานที่ผลตอบแทนสุทธิจากโครงการสามารถชดเชยเงินลงทุนตอนเริ่มต้นของโครงการ วิธีการหาระยะคืนทุน หรือหาจำนวนปีที่จะทำให้ได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินที่ลงทุนนี้ สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

6. เกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน (Investment Decision)

การตัดสินใจในการลงทุน (Investment Decision) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่าควรลงทุนในโครงการใดจึงจะให้ผลตอบแทนที่ต้องการ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจทางการลงทุนที่คำนึงถึงค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

แทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (B/C Ratio) ดังรายละเอียดข้างต้น

เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจการลงทุนจะช่วยให้ผู้วิเคราะห์การลงทุนนั้นตัดสินใจว่าควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ หรือไม่ โดยปกติผลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ให้ค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ถือว่าเป็นผลการวิเคราะห์โครงการที่น่าตัดสินใจลงทุน ได้แก่

- ก) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่า 0
- ข) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำหรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน เช่น สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในปัจจุบัน
- ค) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า 1
- ง) ระยะเวลาคืนทุนสั้นที่สุด

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนอม คารารัตน์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ตลอดจนโอกาสที่จะแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดส่งออกอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งของไทยในตลาดโลก โดยใช้ข้อมูลการผลิตลำไยอบแห้งของโรงงานสุวรรณพาณิชย์ ตำบลวังผา กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ช่วงฤดูกาลผลิต 8 สัปดาห์ คือในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2540 โดยเป็นการผลิตแบบเตาอบเกษตร หรือเตาอบ พิซไรซ์ซึ่งนำเข้าจากประเทศไต้หวัน และทำการอบแบบอบรวมทั้งเปลือก ขนาดความจุ 2,000 กิโลกรัมต่อครั้ง ส่วนข้อมูลด้านราคาลำไยสดและราคาซื้อขายลำไยอบแห้งทั้งเปลือก ใช้ราคาจากกลุ่มพ่อค้าในอำเภอดอยเต่า อำเภอฮอด อำเภอจอมทอง และอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และกิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอป่าซาง และอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน รวม 8 อำเภอ ซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกลำไยจำนวนมากและมีคุณภาพ ราคาซื้อขายเป็นไปตามกลไกตลาด

ผลจากการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินที่อัตราส่วนลดร้อยละ 15 พบว่า อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.034 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 46 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 10,292,501 บาท ระยะเวลาการคืนทุนอยู่ในปีที่ 4 จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมอบแห้งลำไยทั้งเปลือกในจังหวัดลำพูนและจังหวัดเชียงใหม่แบบเตาอบเกษตรขนาดเล็กมีความเหมาะสมกับการลงทุน และมีอัตรากำไรที่ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการลงทุน พบว่า เมื่อรายได้ (ยอดขาย) ลดลงร้อยละ 5 และต้นทุนการผลิต

เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โครงการนี้จะไม่เหมาะสมกับการลงทุน แสดงให้เห็นว่า โครงการจะมีความทนต่อปัจจัยที่มีผลกระทบที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของยอดขายและต้นทุนไม่เกินร้อยละ 5

ชัชวาล สุวรรณสวัสดิ์ (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์ทางด้านปริมาณ โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนและ/หรือผลตอบแทน รวมถึงเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านคุณภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของโครงการโรงเรียนนวดแผนโบราณ

ผลการศึกษาพบว่า ณ อัตรา ดอกเบี้ย 11% อัตราการขยายตัวของรายได้/ต้นทุน 3% ได้ค่าดัชนี ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) 15.56% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,026,469.69 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.32 และระยะเวลาคืนทุน คือ 4 ปี 2 เดือน หลังจากนั้นได้วิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้/ต้นทุนจาก 3% เป็น 5% และ 7% ณ ระดับอัตราดอกเบี้ย 8.5% 11% และ 12%ตามลำดับ แล้วทำการวิเคราะห์ทางการเงินว่าจะมีความเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยลดลงเหลือ 8.5% ในขณะที่รายได้/ต้นทุนเพิ่มขึ้น 7% จะให้ผลวิเคราะห์ทางการเงินดีที่สุด คือ ได้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ 20.07% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 8,439,817.41 บาท อัตราผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 2.161 และระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 2 ปี 9 เดือน นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านราคา บริการ สถานที่ รวมถึงการส่งเสริมการขาย มีส่วนต่อการตัดสินใจในการใช้บริการของลูกค้า ส่วนของผู้ประกอบการปัจจัยที่มีส่วนต่อการตัดสินใจในการจัดตั้งโรงเรียนนวดแผนโบราณ ได้แก่ ค่าไร่ การอนุรักษ์ศิลปะการนวด และยังเป็นการสร้างงาน

ดุสิต เต็งไทรรัตน์ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการลงทุนในโครงการ โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงิน ผลการศึกษาพบว่าโครงการโรงโม่หินที่ใช้เทคนิคการผลิตทั้ง 2 แบบ ได้แก่ เทคนิคการผลิตแบบที่ 1 ซึ่งใช้ jaw crusher เป็น primary crusher และใช้ cone crusher เป็น secondary และ tertiary crusher และเทคนิคการผลิตแบบที่ 2 ซึ่งใช้ impact crusher เป็น secondary และ tertiary crusher และแต่ละแบบศึกษาขนาดกำลังการผลิต 3 ขนาด โดยทุกขนาดกำลังการผลิตและทุกเทคนิคการผลิตได้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุดทุกกรณี โดยเฉพาะเทคนิคการ

ผลิตแบบที่ 1 ขนาดกำลังการผลิต 700 คันต่อชั่วโมง ให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูงสุด คือ ร้อยละ 235 ส่วนโครงการที่ใช้เทคนิคการผลิตแบบที่ 2 กำลังการผลิต 300 คันต่อชั่วโมง ให้อัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 85 มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) ของทุกเทคนิคและทุกขนาดกำลังการผลิตมีมูลค่าปัจจุบันของโครงการที่ใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 18 ต่อปี มากกว่า 0 ทุกกรณี และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มากกว่า 1 ทุกกรณี

ปัญญา พิเชียรสุนทร (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และเพื่อศึกษาต้นทุนผลตอบแทนในการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยแยกการพิจารณาวิเคราะห์การลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายออกเป็น 3 กรณี ตามส่วนแบ่งการตลาดคือ ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 30 ร้อยละ 35 และร้อยละ 40 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนนั้นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนด้านความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยวิธีวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (ใช้อัตราส่วนลด 15% เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้) พบว่า กรณีที่ 1 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ (IRR) เท่ากับร้อยละ 15.64 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 448,554 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.01 กรณีที่ 2 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ (IRR) เท่ากับร้อยละ 19.07 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,134,548 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.10 กรณีที่ 3 อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ (IRR) เท่ากับร้อยละ 22.21 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,906,788 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.17 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทั้ง 3 กรณีมีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเหมาะสมต่อการลงทุน เพราะมูลค่าปัจจุบันของโครงการมากกว่า 0 อัตราผลตอบแทนต่อทุนมากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

ทรงศิริ เตชะบุญ (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนแฟรนไชส์ร้านคอนวีนีเยนส โตร์ เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนแฟรนไชส์ร้านเซเว่น-อีเลฟเว่นในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บประวัติยอดขายของร้านเซเว่น-อีเลฟเว่น ในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 20 สาขา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2539 โดยแบ่งเป็น 3 เขต เขตที่ 1 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลสุเทพ ตำบลช้างเผือก ตำบลศรีภูมิ ตำบลพระสิงห์ และตำบลป่าตัน เขตที่ 2 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลหายยา ตำบลช้างคลาน และตำบลช้างม้อย และเขตที่ 3 เป็นสาขาที่เปิดบริการในตำบลวัดเกต ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลหนองหอย และอำเภอ

อื่น ๆ นอกเหนือจากอำเภอเมือง โดยนำประวัติยอดขายมาพยากรณ์ยอดขายในอนาคต 10 ปีข้างหน้าตามอายุสัญญาแฟรนไชส์ ระหว่างปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2549 โดยใช้วิธีถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย (simple linear regression analysis) จากนั้นทำการวิเคราะห์ต้นทุนผลและตอบแทนทางการเงินโดยการคำนวณหาค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ระยะเวลาในการคืนทุน และวิเคราะห์ความไหวตัวในแต่ละเขต ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า ในเขตที่ 1 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.18 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 30.28 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 2,780,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 3 เดือน ในเขตที่ 2 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 1.05 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 19.01 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 694,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 8 ปี 5 เดือน ส่วน ในเขตที่ 3 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.88 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 4.93 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) - 1,658,000 บาท และระยะเวลาคืนทุน 11 ปี สำหรับการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการพบว่า เขตที่ 1 สามารถเพิ่มค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 40.92 เขตที่ 2 สามารถเพิ่มค่าใช้จ่ายได้ถึงร้อยละ 10.22 และเขตที่ 3 ไม่เหมาะสมกับการลงทุน สามารถสรุปได้ว่า เขตที่ 1 และเขตที่ 2 สามารถลงทุนได้แต่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ส่วนเขตที่ 3 ไม่เหมาะสมกับการลงทุน

2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาคำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกิจการร้านขายนมสดโตและสด ในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน 2544 โดยผู้ศึกษาคำเนินการรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเอง

การระบุต้นทุนและผลตอบแทน

ขั้นตอนที่ 1 ประมาณการต้นทุนและผลตอบแทน โดยแจกแจงรายละเอียดอย่างชัดเจน เพื่อให้ข้อมูลในการศึกษามีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ประกอบด้วย

1. ต้นทุนการผลิต จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนตามความหมายในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

ก) ต้นทุนทางตรง หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิตประเภทต่าง ๆ ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ๆ หรือค่าใช้จ่ายที่ออกไปเป็นต้นทุน (Monetary Cost) สามารถแบ่งออกเป็น

- ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต ไม่ว่าจะผลิตสินค้าเป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม ค่าใช้จ่ายในลักษณะนี้จะเท่าเดิม เช่น ค่าเช่าร้าน ค่าตกแต่งร้าน ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ

- ต้นทุนผันแปร คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนการผลิต หากผลิตสินค้าเป็นจำนวนมากก็จะต้องจ่ายต้นทุนผันแปรมาก และในทางตรงกันข้ามหากผลิตน้อยก็จะจ่ายต้นทุนผันแปรน้อย เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าจ้างแรงงาน

ข) ต้นทุนทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายออกเป็นตัวเงินจริง ๆ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการที่ผู้ผลิตนำเอาปัจจัยการผลิตของตนเองมาใช้ในการผลิตเสียเอง ซึ่งจะต้องประเมินราคาออกมาเป็นต้นทุนการผลิตด้วย เช่น ผู้ผลิตที่นำที่ดิน เงินทุน ตลอดจนแรงงานและความสามารถ มาใช้ในการดำเนินกิจการของตนเอง ก็จะต้องคิดในรูปของค่าเช่า ดอกเบี้ย ตลอดจนค่าจ้างและกำไร เป็นต้น ต้นทุนทางอ้อมนี้สามารถเรียกได้อีกอย่างว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost หรือ Alternative Cost)

2. ผลตอบแทน (Benefit)

ผลตอบแทนที่จะนำมาวิเคราะห์ในกรณีศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะเรื่องผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefit) หรือผลตอบแทนขั้นต้น (Primary Benefit) หมายถึง สินค้าและบริการที่โครงการผลิตให้แก่ระบบเศรษฐกิจ ถ้าสินค้าและบริการนั้นมีส่วนช่วยเพิ่มอุปทานให้แก่ระบบเศรษฐกิจ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดดังนี้

1. ศึกษากิจการภายในระยะเวลา 5 ปี
2. ค่าใช้จ่ายบริหารเพิ่มขึ้นปีละ 10%
3. ค่าใช้จ่ายดำเนินการลดลง 20% ช่วงระยะเวลาเปิดเทอมของนักศึกษา 4 เดือนต่อปี
4. ผลตอบแทนลดลง 20% ช่วงระยะเวลาเปิดเทอมของนักศึกษา 4 เดือนต่อปี
5. ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นปีละ 5%

ขั้นตอนที่ 3 หาค่าต่าง ๆ ของโครงการ โดยใช้ทฤษฎีที่กำหนด ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดว่าโครงการนั้น ๆ จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหรือมีกำไรต่อต้นทุนรวมหรือไม่ กล่าวคือ

ถ้าค่า NPV ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนคุ้มค่า

ถ้าค่า NPV ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า

2. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เพื่อหาว่า อัตราส่วนลดที่เท่าใดที่จะทำให้มูลค่าของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นหลักประเมินความคุ้มค่าของโครงการ คือ ค่า IRR ที่ได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับค่าเสียโอกาสของทุน จึงจะคุ้มค่านำลงทุน ถ้าค่า IRR มีค่าต่ำกว่าค่าเสียโอกาสก็ไม่ควรลงทุน

คือ	$i =$ อัตราดอกเบี้ย	ใช้คำนวณหาค่า NPV
	$r =$ อัตราส่วนลด	ใช้คำนวณหาค่า IRR

IRR สูงกว่าค่าเสียโอกาสของทุน (i) แสดงว่าการลงทุนคุ้มค่า

IRR ต่ำกว่าค่าเสียโอกาสของทุน (i) แสดงว่าการลงทุนไม่คุ้มค่า

3. อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินใจคือ
- | | | |
|-----------------------|-----------|---------------------------|
| ตัดสินใจลงทุนเมื่อ | B/C Ratio | มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 |
| ตัดสินใจไม่ลงทุนเมื่อ | B/C Ratio | มีค่าน้อยกว่า 1 |

4. ระยะเวลาคืนทุนของกิจการ (Payback Period) คือระยะเวลาการดำเนินงานที่มีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิมีค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายในการลงทุนตอนเริ่มต้น โครงการพอดี

5. การวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivities Analysis) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ เช่น เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้น รายได้ลดลง โดยกำหนดดังนี้

- เมื่อต้นทุนค่าดำเนินการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 16.8% ผลตอบแทนคงที่
- เมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 5.7% ต้นทุนค่าดำเนินการคงที่
- เมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลง 3.9% ต้นทุนค่าดำเนินการเพิ่มขึ้น 5%