

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดทฤษฎี

2.1.1 ทฤษฎีการผลิต (Production Theory)

หน่วยธุรกิจหรือผู้ประกอบการ จะต้องแก้ปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ผลิตอะไร อย่างไร และเพื่อใคร จึงให้กำไรสูงสุด โดยการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม และเทคนิคการผลิตที่สอดคล้องกับฟังก์ชันการผลิตของสินค้าดังกล่าว เพื่อจะได้กำไรสูงสุด ในการผลิตสินค้านั้น ผู้ผลิตจะนำเอาปัจจัยการผลิตต่างๆ มารวมกัน ผ่านขั้นตอนการผลิตต่างๆ จนได้ผลผลิตออกมา ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยที่ใช้ผลิตนั้น เรียกว่า ฟังก์ชันการผลิต (Production function) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

โดยที่

Q คือ ผลผลิต

X_1, \dots, X_n คือ จำนวนปัจจัยที่ใช้ในการผลิต

ปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่เราทราบคือ ทุน ที่ดิน แรงงาน ผู้ประกอบการ

ปัจจัยการผลิตในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

ระยะสั้น (Short Run) ช่วงระยะเวลาที่จะต้องมียังคงอย่างน้อยหนึ่งปัจจัย ดังนั้นการ

ที่จะผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นในระยะสั้นทำได้โดยการเพิ่มปัจจัยแปรผัน ประกอบด้วย

1) ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) คือ ปัจจัยการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้น

2) ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) คือ ปัจจัยการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามการผลิตที่เพิ่มขึ้น ถ้าผู้ผลิตต้องการผลิตเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตต้องใช้ปัจจัยแปรผันเพิ่มขึ้น

การผลิตในระยะสั้น เราจะวิเคราะห์หาจุดที่ดีที่สุดในการผลิตโดยใช้ทฤษฎีการผลิตซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (Law of diminishing marginal Physical Return)

ระยะยาว (Long Run) ช่วงระยะเวลาที่ไม่มีปัจจัยใดคงที่ ปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ปัจจัยการผลิตจะเป็นปัจจัยแปรผันทั้งหมด การผลิตในระยะยาว เราจะวิเคราะห์ โดยใช้การวิเคราะห์เส้น IQ, Isocost และกฎผลได้ต่อขนาด (Law of Returns to Scale) โดยพิจารณาว่าควรเพิ่มปัจจัยการผลิต K หรือ L อีกหรือไม่ โดยดูจากเมื่อเพิ่มปัจจัย K และ L ในร้อยละที่เท่ากันแล้ว ผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมีผลได้ต่อขนาดอย่างไร

ผลผลิตรวม (Total Product) ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product) และผลผลิตเฉลี่ย (Average Product)

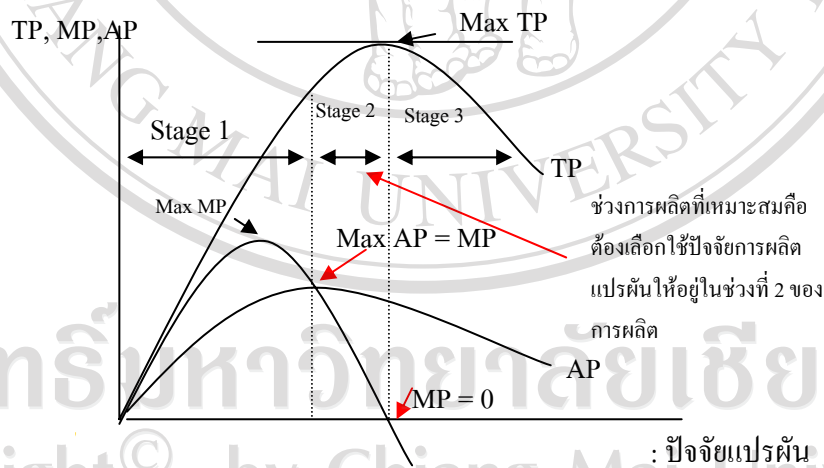
ผลผลิตรวม (Total Product: TP) คือ ผลผลิตทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการใช้ปัจจัยการผลิตแบบแปรผันร่วมกับปัจจัยคงที่

ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product: MP) คือ จำนวนผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเมื่อใช้ปัจจัยแปรผันการผลิตเพิ่มขึ้น 1 หน่วย

$$MP = \frac{TP}{l} \quad (l = \text{ปัจจัยการแปรผัน})$$

ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product: AP) คือ ผลผลิตทั้งหมดที่คิดเฉลี่ยต่อหน่วยปัจจัยแปรผัน

$$AP = TP / l \quad ; \text{ปัจจัยแปรผัน } (l)$$



ภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ของผลผลิตเฉลี่ย ผลผลิตเพิ่ม และผลผลิตรวม

2.1.2 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์เรื่องต้นทุนการผลิตมีรากฐานมาจากการวิเคราะห์เรื่องการผลิต ทั้งนี้เพราะในการผลิตสินค้า ผู้ผลิตได้รวบรวมปัจจัยการผลิตจากเจ้าของปัจจัยการผลิตมาใช้ในการผลิต ดังนั้น

จึงต้องจ่ายค่าผลตอบแทนให้เจ้าของปัจจัยการผลิตนั้นๆ ในรูปของค่าเช่า ค่าจ้าง ดอกเบี้ย และกำไร ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จ่ายให้กับเจ้าของปัจจัยการผลิต รวมเรียกว่า ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิต (Cost of Production) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าและบริการในจำนวนที่ต้องการ ต้นทุนการผลิตสามารถจำแนกได้หลายแบบ ดังนี้

1) ต้นทุนที่เห็นได้ชัด (Explicit Cost) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายออกไปจริง สามารถบันทึกลงในบัญชีได้ เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุคิบ ค่าโฆษณา เป็นต้น

2) ต้นทุนโดยปริยาย (Implicit Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินจริง แต่เป็นค่าเสียโอกาสที่จะใช้ปัจจัยการผลิตไปทำประโยชน์อื่น เรียกว่า “ต้นทุนค่าเสียโอกาส” (Opportunity Cost) เช่น ค่าจ้างตัวเอง หรือค่าเช่าอาคารของตนเอง สิ่งเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนการผลิตเพราะแรงจูงใจของปัจจัยการผลิตเสียโอกาสได้รับผลตอบแทน

3) ต้นทุนทางบัญชี (Accounting Cost) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายออกไปจริงและจดบันทึกในบัญชีไว้ ซึ่งก็คือ ต้นทุนที่เห็นได้ชัด (Explicit Cost) นั่นเอง

4) ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Cost) หมายถึง ต้นทุนทุกอย่างที่เกิดขึ้นในการผลิตไม่ว่าจะจ่ายออกไปจริงหรือไม่ก็ตาม คือ คิดตั้งต้นทุนที่เห็นได้ชัด (Explicit Cost) และต้นทุนที่มองไม่เห็นหรือต้นทุนโดยปริยาย (Implicit Cost) ด้วยเหตุนี้ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี ทำให้กำไรทางเศรษฐศาสตร์น้อยกว่ากำไรทางบัญชี

ต้นทุนกับระยะเวลา (Cost and Time Period)

การผลิตในระยะสั้น (Short-Run Period) เป็นการผลิตในระยะเวลาที่ประกอบด้วย ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) และปัจจัยผันแปร (Variable Factors) ต้นทุนการผลิตในระยะสั้นจึงประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร โดยต้นทุนคงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงตามจำนวนผลผลิต ส่วนต้นทุนผันแปรจะเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผลผลิต

การผลิตในระยะยาว (Long-Run Period) เป็นการผลิตในระยะเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดได้ตามต้องการ ดังนั้น การผลิตในระยะยาวปัจจัยการผลิตทุกชนิดจะเป็นปัจจัยผันแปร ต้นทุนการผลิตในระยะยาวจะประกอบด้วยต้นทุนผันแปรเพียงอย่างเดียว

การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะสั้น (The Short-Run Cost Analysis)

การผลิตในระยะสั้นใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิด คือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยผันแปร ดังนั้น ต้นทุนการผลิตในระยะสั้นจึงมี 2 ชนิด คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed cost) และต้นทุนผันแปร (variable cost) สามารถคำนวณหาต้นทุนชนิดต่างๆ ได้ดังนี้

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost: FC) ต้นทุนชนิดนี้จะมีจำนวนคงที่ตลอดไม่ว่าปริมาณการผลิตจะมากหรือน้อย แม้จะไม่ทำการผลิตเลยก็จะเกิดต้นทุนคงที่ ต้นทุนประเภทนี้ เช่น ค่าเสื่อมของเครื่องจักร เป็นต้น

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost: VC) ต้นทุนนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนสินค้าที่ผลิต ถ้าผลิตมากจะเสียต้นทุนชนิดนี้มาก ต้นทุนประเภทนี้ เช่น ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น

ต้นทุนรวม (Total Cost: TC) เป็นต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ในการผลิตสินค้าและบริการจำนวนหนึ่ง ในระยะสั้น ต้นทุนรวมสามารถแสดงได้ดังนี้

$$TC = TFC + TVC$$

ต้นทุนเฉลี่ยคงที่ (Average Fixed Cost: AFC) เป็นต้นทุนคงที่ทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วย หรือ

$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (Average Variable Cost: AVC) เป็นต้นทุนผันแปรทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วย หรือ

$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

ต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost: AC) เป็นต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 1 หน่วยหรือ

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

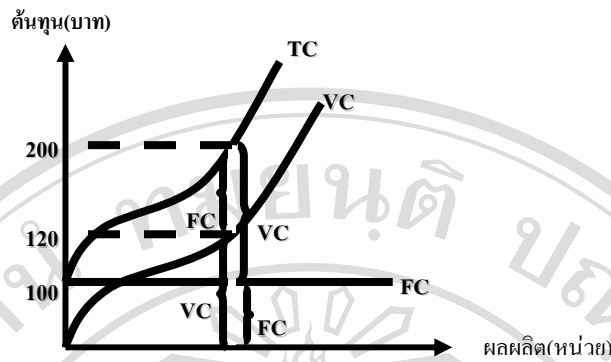
นอกจากนี้ยังสามารถได้จาก $AC = AFC + AVC$

ต้นทุนเพิ่มหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost: MC) เป็นการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนรวมเมื่อปริมาณผลผลิตเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย หรือ

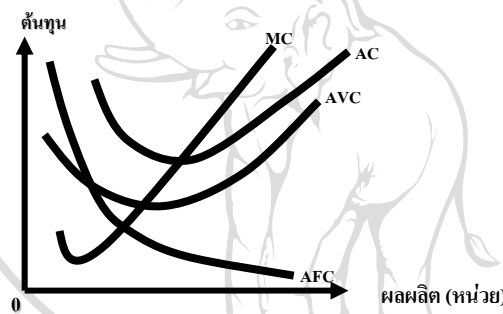
$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

เส้นต้นทุนในระยะสั้น

ความสัมพันธ์ของต้นทุนประเภทต่างๆ ในการผลิตระยะสั้น แสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 2.2 เส้นต้นทุนรวม(TC) ต้นทุนผันแปร (VC) และต้นทุนคงที่ (FC)



ภาพที่ 2.3 เส้นต้นทุนการผลิตระยะสั้นประเภทต่างๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ยกับต้นทุนเพิ่มและต้นทุนเพิ่มกับต้นทุนเฉลี่ย

ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (AVC) กับต้นทุนเพิ่ม (MC)

1. ทราบว่า MC มีค่าน้อยกว่า AVC, AVC จะมีค่าลดลงเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
2. ทราบว่า MC มีค่ามากกว่า AVC, AVC จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
3. MC จะมีค่าเท่ากับ AVC ณ จุดที่ AVC มีค่าต่ำสุด

ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนเพิ่ม (MC) กับต้นทุนเฉลี่ย (AC)

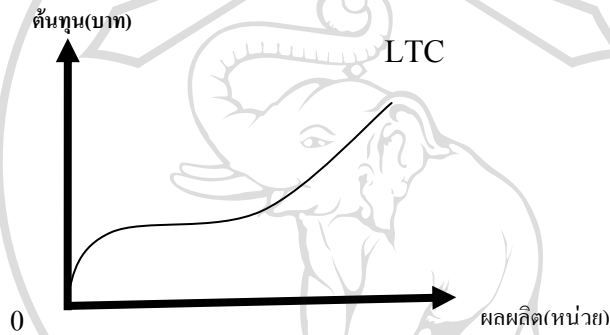
1. ทราบว่า MC มีค่าน้อยกว่า AC, AC จะมีค่าลดลงเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
2. ทราบว่า MC มีค่ามากกว่า AC, AC จะมีค่าสูงขึ้นเมื่อผู้ผลิตขยายการผลิตออกไป
3. MC จะมีค่าเท่ากับ AC ณ จุดที่ AC มีค่าต่ำสุด

การวิเคราะห์ต้นทุนในระยะยาว (Long-Run Cost Analysis)

ในระยะยาวผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดการผลิตให้เหมาะสมกับที่ต้องการได้ปัจจัยทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตเป็นปัจจัยผันแปร ดังนั้น ต้นทุนการผลิตในระยะยาวจึงมีเฉพาะแต่ต้นทุนผันแปรเท่านั้น

ต้นทุนเฉลี่ยในระยะยาว (Long-Run Average Cost)

ในระยะยาวผู้ผลิตสามารถปรับปรุงขนาดของโรงงานให้เหมาะสมกับระดับผลผลิตได้ ดังนั้นจึงสามารถเลือกขนาดของโรงงานที่เสียต้นทุนเฉลี่ยต่ำสุดโดยใช้วิธีการสร้างโรงงานใหม่ให้ใหญ่กว่าเดิมหรือสร้างเพิ่มเติมจากโรงงานเดิม



ภาพที่ 2.4 เส้นต้นทุนเฉลี่ยระยะยาว

2.1.3 รายรับจากการผลิต (Revenues)

การที่ผู้ผลิตจะเปลี่ยนแปลงการผลิตหรือไม่นั้นจะพิจารณาจากผลการดำเนินการ ถ้าผลการดำเนินการได้รับกำไรก็จะขยายการผลิต ผลการดำเนินการเป็นการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนและรายรับจากการผลิต

รายรับจากการผลิต (Revenues) คือ รายได้ที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิต ในราคาที่กำหนด ซึ่งถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นจำนวนสินค้าที่ขายได้มีปริมาณลดลง รายได้จากการผลิตจะลดลงด้วย และเนื่องจากราคาของสินค้าในแต่ละระดับคือ รายรับของผู้ผลิตจากการขายสินค้านั้นๆ ดังนั้นราคาต่อหน่วยสินค้า ณ ระดับการขายจะเท่ากับรายรับเฉลี่ย (Average Revenue : AR) ของผู้ผลิต ณ ระดับการขาย

รายรับรวม (Total Revenue: TR) หมายถึง รายรับทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายสินค้า รายรับรวมหาได้จาก

$$TR = P \times Q$$

โดยที่ : P = ราคาสินค้าต่อหน่วย
 Q = ปริมาณสินค้าที่ขายได้

รายรับเฉลี่ย (Average Revenues : AR) หมายถึง รายรับรวมเฉลี่ยต่อจำนวนสินค้าทั้งหมดที่ขายได้ รายรับเฉลี่ยหาได้จาก

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

รายรับส่วนเพิ่ม (Marginal Revenue: MR) หมายถึง รายรับรวมที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อขายสินค้าเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย รายรับเพิ่มหาได้จาก

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

โดยที่ : ΔTR = ส่วนเปลี่ยนแปลงของรายรับรวม

ΔQ = ส่วนเปลี่ยนแปลงของจำนวนสินค้าที่ขายได้

ความสัมพันธ์ระหว่างรายรับรวม รายรับเฉลี่ย และรายรับเพิ่ม

ความสัมพันธ์ระหว่างรายรับรวม (TR) รายรับเฉลี่ย (AR) และรายรับเพิ่ม (MR) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. รายรับเฉลี่ยจะมีค่าลดลงเมื่อขายสินค้าได้เพิ่มขึ้นและมีค่ามากกว่ารายรับเพิ่มเสมอไม่ว่าจะขายสินค้าได้จำนวนเท่าใด
2. ในขณะที่รายรับเพิ่มมีค่าเป็นบวก รายรับรวมจะเพิ่มขึ้นเมื่อขายสินค้าได้เพิ่มขึ้น
3. เมื่อรายรับเพิ่มมีค่าเป็นศูนย์ รายรับรวมจะมีค่าสูงสุด
4. เมื่อรายรับเพิ่มมีค่าเป็นลบ รายรับรวมจะมีค่าลดลงเมื่อขายสินค้าเพิ่มขึ้น
5. ในขณะที่รายรับรวมมีค่าเพิ่มขึ้น รายรับเฉลี่ยและรายรับเพิ่มจะมีค่าลดลง

2.1.4 กำไรสูงสุด

กำไร (Profit) หมายถึง ผลต่างระหว่างต้นทุนการผลิตทั้งหมด (Total Cost) กับรายรับจากการขายผลผลิตทั้งหมด (Total Revenue) เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$P = TR - TC$$

โดยที่ : P = กำไร

TR = รายรับจากการขายผลผลิตทั้งหมด (Total Revenue)

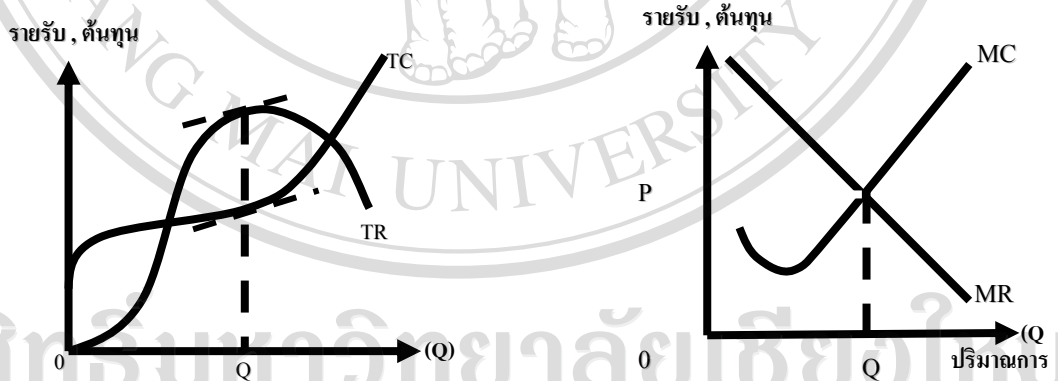
TC = ต้นทุนจากการผลิตทั้งหมด (Total Cost)

ต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์จะคำนวณจากรายจ่ายทั้งที่ได้จ่ายจริงและไม่จ่ายจริงหรือรวมต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ไว้ด้วยจึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี หรือในทางเศรษฐศาสตร์ได้รวมกำไรปกติ (Normal Profit) ไว้ในต้นทุนการผลิตด้วย ดังนั้น สามารถสรุปความสัมพันธ์ของรายรับรวม (TR) และต้นทุนรวม (TC) ได้ดังนี้

- ถ้ารายรับรวม (TR) มีค่าเท่ากับต้นทุนรวม (TC) ผู้ผลิตจะได้รับกำไรปกติ (Normal Profit)
- ถ้ารายรับรวม (TR) มีค่ามากกว่าต้นทุนรวม (TC) ผู้ผลิตจะได้รับกำไรเกินปกติ หรือกำไรส่วนเกิน (Excess Profit)

ในการผลิตทั่วไป ผู้ผลิตย่อมต้องการได้รับกำไรสูงสุด (Maximized Profit) จากการผลิต การที่จะได้รับกำไรสูงสุดจากการผลิตมีวิธีพิจารณา 2 วิธี คือ

- 1) เปรียบเทียบระหว่างค่ารายรับรวม (TR) และค่าต้นทุนรวม (TC) ทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการผลิต ปริมาณการผลิตที่จะให้กำไรสูงสุดคือ ปริมาณการผลิตที่ทำให้ค่ารายรับรวม (TR) มากกว่าค่าต้นทุนรวม (TC) มากที่สุด
- 2) เปรียบเทียบจากค่ารายรับเพิ่ม (MR) และค่าต้นทุนเพิ่ม (MC) โดยตราบใดที่รายรับเพิ่ม (MR) มากกว่าต้นทุนเพิ่ม (MC) ผู้ผลิตจะสามารถขยายการผลิตออกไปได้จนถึงจุดที่ค่าเท่ากับ เพราะจะได้รับกำไรเพิ่มขึ้นจากการขยายการผลิตนั้น



ภาพที่ 2.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง TR และ TC กับ MR และ MC

2.1.5 ทฤษฎีการกำหนดราคา

ในการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์นั้น มีอยู่หลายวิธีที่เจ้าของกิจการสามารถคำนวณได้ ดังนี้

- 1) การกำหนดราคาโดยยึดต้นทุนเป็นหลัก (Cost – Based Pricing)

เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด ผู้ผลิตส่วนใหญ่มักจะกำหนดราคาสินค้าจากต้นทุนในการผลิต เป็นสำคัญ โดยการคำนวณแบบง่าย ๆ คือ

ราคาขาย = ต้นทุนสินค้า + กำไรที่ต้องการ

บางครั้งเรียกวิธีนี้ว่า Markup Pricing เป็นการกำหนดราคาโดยการบวกจำนวนเปอร์เซ็นต์กำไรที่ต้องการเข้ากับราคาต้นทุน

2) การกำหนดราคาโดยยึดผู้ซื้อเป็นหลัก (Buy –Based Pricing) หรือ (Perceived Value Pricing) เป็นการตั้งราคาตามการรับรู้ในคุณค่าของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์

3) การกำหนดราคาโดยยึดหลักแข่งขันเป็นหลัก (Competition – Based Pricing) การตั้งราคาโดยยึดคู่แข่งเป็นหลักให้ความสำคัญต่อต้นทุนและอุปสงค์น้อยคือ ตั้งราคาเท่ากับสูงกว่า หรือต่ำกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมที่มีผู้ขายมากมาย ทำให้ราคาลดลงเป็นที่รู้โดยทั่วกันหรือในอุตสาหกรรมที่มีผู้ขายน้อยราย อาจตั้งราคาเท่ากับผู้นำตลาด ซึ่งราคาจะเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนราคาของผู้นำ เป็นวิธีการหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคา

2.1.6 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงินเป็นการวิเคราะห์ ค่าใช้จ่ายของ โครงการหรือเงินลงทุนและผลตอบแทนของโครงการ หรือผลกำไรทางการเงินสำหรับโครงการเอกชน วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่จัดทำขึ้นนั้นคุ้มทุนหรือไม่ กล่าวคือผลตอบแทนที่ได้รับควรจะสูงกว่าเงินลงทุนไปโดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสซึ่งอยู่ในรูปของอัตราส่วนลด

การวิเคราะห์ทางการเงินจะเริ่มด้วยการคาดคะเนอุปสงค์ผลผลิตหรือบริการของโครงการ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประมาณการรายรับ นอกจากการคาดคะเนต้นทุนในแต่ละระดับการผลิตหรือการดำเนินงานภายใต้ข้อสมมติเกี่ยวกับราคาสินค้าหรือบริการที่ผลิต

การวิเคราะห์การเงินของโครงการมักจะวิเคราะห์ด้านต่างๆ ดังนี้

- มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)
- อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)
- อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio)
- ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)
- การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitive Analysis)

1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ คือ มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนสุทธิ หรือกระแสเงินสดของโครงการ ซึ่งคำนวณได้ด้วยการทำส่วนลดกระแสผลตอบแทนสุทธิตลอดอายุของโครงการให้เป็นมูลค่าปัจจุบันหรืออาจคำนวณหา NPV จากความแตกต่างระหว่าง

มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนรวมและมูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุนรวมซึ่งสามารถเขียนสูตรการคำนวณได้ ดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

โดยที่ NPV = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิตลอดอายุของโครงการ

B_t = มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ t

C_t = มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t

i = อัตราคิดลด (Discount Rate) หรืออัตราดอกเบี้ย

t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0,1,2,3, ... n โดย n คืออายุของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจโดยการพิจารณา มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าการลงทุนในโครงการนั้นได้ผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุน

2) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ คือ ผลตอบแทนเป็นร้อยละต่อโครงการ หรือหมายถึงอัตราดอกเบี้ยในการคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์ ระหว่างอัตราดอกเบี้ย หรือ อัตราผลการตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ IRR เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้โครงการมีความคุ้มทุน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะคำนวณหาค่า IRR โดยวิธีลองผิดลองถูก (Trial and Error Method) ถ้าอัตราส่วนลดระดับหนึ่งที่ใช้ในการคิดลดแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวกหรือเกินศูนย์ อัตราส่วนลดระดับใหม่ที่สูงกว่าจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าลดลง ถ้าอัตราส่วนลดระดับหนึ่งที่ใช้ในการคิดลดแล้วทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ หรือต่ำกว่าศูนย์ อัตราคิดลดระดับใหม่ที่ต่ำกว่าจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเพิ่มขึ้น ในท้ายที่สุดจะมีอัตราดอกเบี้ยระดับหนึ่งที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์พอดี ซึ่งก็คืออัตราผลตอบแทนภายในโครงการซึ่งสามารถคำนวณได้ ดังสูตรต่อไปนี้

$$IRR = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = 0$$

ดังนั้น r ในสูตร คือ IRR

โดยที่ IRR = อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน
 B_t = มูลค่าของผลตอบแทนในปีที่ t
 C_t = มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t
 t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ $0, 1, 2, 3, \dots, n$ โดย n คืออายุของโครงการ
 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจโดยการพิจารณา อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ยอมรับทุกโครงการที่ทำให้ค่า IRR มากกว่าค่าเสียโอกาสของเงินทุน
 เกณฑ์ที่ใช้วัดอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) จะพิจารณาจากค่าเสียโอกาสของเงินทุน นั่นคือ

(1) หากโครงการที่กิจการได้ลงทุนโดยใช้เงินทุนของกิจการเอง ให้พิจารณาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ที่ได้ กับค่าเสียโอกาสของเงินที่กิจการมีอยู่รวมกับค่าความเสี่ยงของโครงการ เช่น หากนำเงินลงทุนไปฝากธนาคารในขณะนั้นจะได้รับผลตอบแทน (ดอกเบี้ย) อัตราเท่าใดก็ให้รวมกับค่าความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ ก็ไม่น่าลงทุนในโครงการนั้น

(2) หากโครงการที่กิจการได้ลงทุนโดยใช้เงินทุนจากการกู้มา ให้พิจารณาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ที่ได้ กับดอกเบี้ยเงินกู้ยืมที่กิจการได้ไปกู้มา หากดอกเบี้ยเงินกู้มากกว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ ก็ไม่น่าลงทุนในโครงการนั้น

3) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C)

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน คือ อัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายในการลงทุน รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษาของโครงการ สำหรับการคำนวณเพื่อหาอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เขียนเป็นสูตรในการคำนวณได้ ดังนี้

$$B / C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

โดยที่ B/C = อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ
 B_t = มูลค่าผลตอบแทนในปีที่ t
 C_t = มูลค่าของต้นทุนในปีที่ t

i = อัตราคิดลด (Discount Rate) หรืออัตราดอกเบี้ย

t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0,1,2,3, ...n โดย n คืออายุของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจโดยการพิจารณา อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ (B/C Ratio) ยอมรับโครงการที่ทำให้ค่า B/C Ratio มากกว่า 1 เป็นโครงการที่ดีที่ควรลงทุน

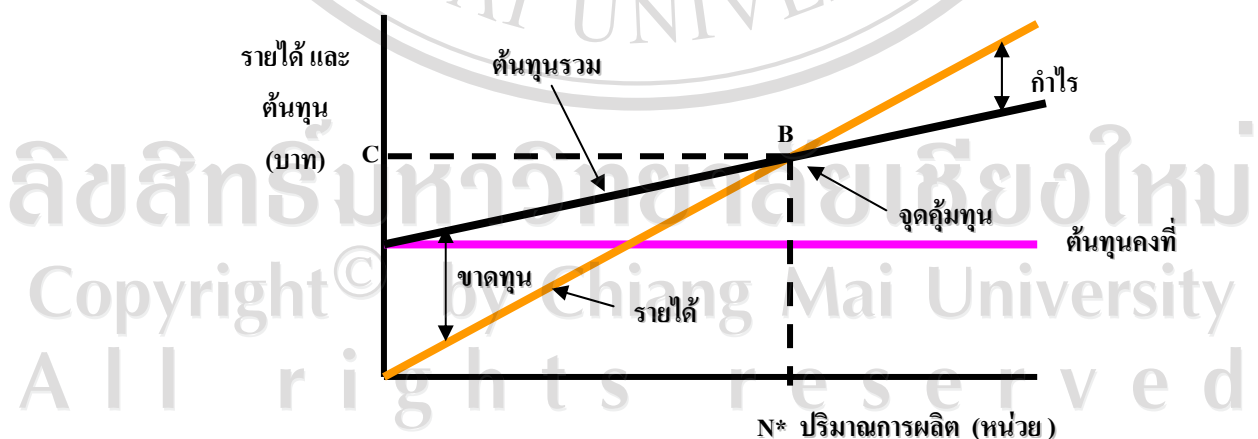
4) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม (อย่างน้อยที่สุด) เท่ากับมูลค่าตอบแทนเงินสดสุทธิสะสม หรืออาจกล่าวได้ว่าระยะเวลาคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินการ ซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้วมีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ผลกำไรในที่นี้ คือ กำไรสุทธิหลังหักภาษี + ดอกเบี้ย + ค่าเสื่อมราคา ซึ่งระยะเวลาคืนทุนสามารถคำนวณได้ ดังสูตรต่อไปนี้

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

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจโดยการพิจารณา ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) จากโครงการที่ได้ผลตอบแทนคืนภายในระยะเวลาอันสั้น

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนขึ้นอยู่กับฟังก์ชันรายได้-ผลผลิต และฟังก์ชันต้นทุน-ผลผลิต ของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาพ ฟังก์ชันเหล่านี้มองเห็นได้จากรูปที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แสดงจุดคุ้มทุนเมื่อรายได้รวมที่ราคาต่อหน่วยของสินค้าคงที่ (Linear Breakeven)

5) การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง(Sensitivity analysis)

เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ โดยที่การวิเคราะห์การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนสามารถแยกวิเคราะห์ได้ดังนี้

ต้นทุนรวม = ค่าใช้จ่ายในการลงทุน + ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ผลตอบแทนหรือรายได้รวม = ราคา* ปริมาณ

การวิเคราะห์ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงและไม่แน่นอนเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการจากการแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ เพื่อต้องการศึกษาว่าโครงการจะยังสามารถดำเนินการต่อไปได้หรือไม่อย่างไร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการผันแปรของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนโดยประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงนั้น ช่วยทำให้ผู้ประกอบการทราบว่า หากตัวแปรไม่เป็นไปตามที่ประมาณการจะมีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิของโครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้การประเมินและติดตามผลการดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายและใช้กันแพร่หลายที่สุดสำหรับการวิเคราะห์ความไม่แน่นอนเป็นการวัดค่าผลของ CBA อ่อนไหวหรือไม่และอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือของกลุ่มตัวแปร วิธีการพื้นฐานมี 2 ประการที่จะใช้กับการวิเคราะห์ความอ่อนไหว

(1) วิธีการของตัวแปร (variable-by-variable approach) ซึ่งจะปฏิบัติการแยกตัวแปรแต่ละตัวออกจากกัน ประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

(1.1) จัดทำรายชื่อตัวแปรทั้งหมดที่สำคัญการวิเคราะห์

(1.2) ในแต่ละตัวแปร กำหนดช่วงมูลค่าที่เป็นไปได้ในกรณีฐานหรือกรณีปกติ เนื่องจากที่ผ่านมาเราได้สมมุติให้ตัวแปรมีเพียงค่าเดียว แต่เมื่อเป็นกรณีอ่อนไหวจะพิจารณาค่าต่างๆ ของตัวแปรตามความเหมาะสม โดยทั่วไปแล้วจะพิจารณา 3 ถึง 5 ในแต่ละตัวแปร วิธีการที่ใช้กันมากที่สุด คือ การกำหนดมูลค่าของตัวแปรให้เป็น 3 ค่า ได้แก่ ค่าในแง่ดี ค่าเป็นไปได้มากที่สุดและค่าในแง่ร้าย

(1.3) คำนวณผลที่เกี่ยวข้องใหม่ เช่น NPV หรือ BC Ratio โดยใช้ค่าต่างๆ ที่เป็นไปได้ของตัวแปรนั้นๆ ในขณะที่กำหนดตัวแปรอื่นๆ ให้คงที่

(2) วิธีการของเรื่องราว (scenario approach) ซึ่งจะปฏิบัติการกับกลุ่มตัวแปรเป็นกลุ่มตามวิธีการของตัวแปรได้สมมุติให้ตัวแปรแต่ละตัวทำหน้าที่เป็นอิสระต่อกันและกัน แต่ในความเป็นจริงตัวแปรต่างๆ มักมีความสัมพันธ์ขึ้นต่อกันและกัน ดังนั้นแทนที่จะใช้การผสมกันระหว่างตัวแปรต่างๆ ด้วยค่าที่คาดหมาย ค่าในแง่ดี และค่าในแง่ร้ายแล้ว อาจมีกรณีอื่นเข้ามาพร้อมด้วย

การศึกษาเพื่อต้องการดูว่าโครงการจะยังสามารถดำเนินต่อไปได้หรือไม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดความผันผวนของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ช่วยทำให้ผู้ประกอบการทราบว่า หากตัวแปรไม่เป็นไปตามที่ประมาณการไว้ จะมีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิของโครงการจากการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรจึงจะช่วยให้การประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.7 เกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุน (Investment Decision)

การตัดสินใจทางการลงทุน หมายถึง การตัดสินใจที่จะลงทุนหรือไม่ลงทุน หรือตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนว่าควรลงทุนในโครงการใดจึงจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจทางการลงทุน ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (Net Present Value : NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit – Cost Ratio : B/C) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) ตามรายละเอียดที่เกี่ยวข้องข้างต้นเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจทางการลงทุนดังกล่าวได้แก่

- 1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่ามากกว่า ศูนย์
- 2) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) มีค่ามากกว่า หนึ่ง
- 3) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ หรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน เช่น อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบัน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญญา พิเชียรสุนทร (2540) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยแยกพิจารณาการวิเคราะห์การลงทุนออกเป็น 3 กรณี ตามส่วนแบ่งการตลาด คือ ในกรณีของส่วนแบ่งการตลาดคิดเป็นร้อยละ 30 ร้อยละ 35 และร้อยละ 40 พบว่า ปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 15 ต่อปี เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้พบว่ากรณีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 30 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่า 15.64% มูลค่าปัจจุบันของผลลัพธ์สุทธิของโครงการ (NPV) เท่ากับ 448,554 บาท และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) เท่ากับ 1.01 กรณีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 35 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่า 19.07% มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ (NPV) เท่ากับ 3,134,548 บาท และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) เท่ากับ 1.10 กรณีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 40

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่า 22.21% มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ เท่ากับ 5,906,750 บาท และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) เท่ากับ 1.17 ทั้ง 3 กรณีมีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเหมาะสมแก่การลงทุนเพราะมูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการมากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

ถนอม ดารรัตน์ (2542) ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้ง ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้ข้อมูลการผลิตลำไยอบแห้งของโรงงานสุวรรณพาณิชย์ ตำบลวังผาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ในช่วงฤดูกาลผลิต 8 สัปดาห์ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2540 โดยการผลิตเป็นแบบเตาอบเกษตร หรือเตาอบพีซีไรท์ที่นำเข้าจากประเทศไต้หวัน และทำการอบแบบอบรวมทั้งเปลือกขนาดความจุ 2,000 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยการศึกษาวิเคราะห์ทางการเงินนั้นใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่า NPV, IRR, และ B/C ratio ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถสรุปได้คือ ในทั้ง 2 กรณีมีอัตราผลตอบแทนนำลงทุน

อังคณา อนันต์สถาพร (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำมาจากผ้าทอมือ โดยศึกษาถึงต้นทุนการผลิต ผลผลิต และรายได้ของผู้ประกอบการผลิต จากผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนในกิจการเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำมาจากผ้าทอมือ โดยการเก็บข้อมูลทางด้านการเงินจากโรงงานขนาดกลางที่ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำมาจากผ้าทอมือ ในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 แห่ง โดยขนาดกำลังการผลิตประกอบด้วยเครื่องจักรเย็บผ้าประมาณ 30 ตัว แล้วนำมาประมาณการต้นทุนและรายรับต่อไปอีก 10 ปี จากนั้นก็นำมาวิเคราะห์โดยวิธีต้นทุนผลตอบแทนทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์หามูลค่าปัจจุบันของโครงการ อัตราส่วนระหว่างผลได้ต่อต้นทุนและอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการลงทุนกิจการเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำมาจากผ้าทอมือในอำเภอสันกำแพงจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีความเหมาะสมและเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์เมื่อเทียบกับเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็น (NPV) ที่อัตราคิดลด 8.5% เท่ากับ 15,281,486.45 ซึ่งมากกว่า 0 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C ratio) เท่ากับ 1.09 ซึ่งมากกว่า 1 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 35%ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่กำหนดไว้ (8.5%) และมีระยะเวลาคืนทุน 5 ปี 5 เดือน จากอายุโครงการ 10 ปี ซึ่งถือว่าเป็นระยะเวลาคืนทุนที่น่าสนใจ ดังนั้นกิจการเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ทำมาจากผ้าทอมือจึงเป็นโครงการที่น่าลงทุนมาก

สุทธิพร เปี่ยมสุวรรณกิจ (2546) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของกิจการร้านขายอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลานิล ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี มีกำหนดอัตราดอกเบี้ยมาตรฐานเท่ากับร้อยละ 7 โดยการศึกษาได้แบ่งลักษณะการดำเนินงานของกิจการเป็น 3 ลักษณะได้แก่ กิจกรรมที่หนึ่ง เป็นร้านขายอาหารโดยการนำปลานิลมาปรุงรสเป็นอาหารประเภทต่างๆ กิจกรรมที่สอง เป็นการแปรรูปปลานิลไปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป เช่น ปลาแดดเดียว น้ำพริกปลานิล และกิจกรรมที่สาม การรวมกิจการร้านขายอาหารจากปลานิลและผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป ดำเนินการร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่หนึ่ง ให้ผลตอบแทนจากการวิเคราะห์ทางการเงินดีที่สุด รองลงมาคือกิจกรรมที่สาม และกิจกรรมที่สอง ตามลำดับ แต่กิจกรรมการแปรรูปปลานิลไปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินน้อยที่สุด รองลงมาคือกิจการร้านขายอาหารจากปลานิลและผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป ดำเนินการร่วมกัน และกิจการที่ร้านขายอาหาร ตามลำดับ

เนรัญชลา นิลदानวงษ์ (2547) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของร้านหัตถกรรมของที่ระลึกที่ทำด้วยผ้าไหมแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า โครงการร้านหัตถกรรมของที่ระลึกที่ทำด้วยผ้าไหมมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน คือ มีมูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ (NPV) เท่ากับ 5,637,606 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) เท่ากับ 1.40 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่า 56% และโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 4 เดือน

ศศิธร ร้วทอง (2547) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของฟาร์มกล้วยไม้สกุลฟาแลนนีออปซิสแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า โครงการฟาร์มกล้วยไม้สกุลฟาแลนนีออปซิส มีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน คือ มีมูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ (NPV) เท่ากับ 6,277,115 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (B/C Ratio) เท่ากับ 1.55 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่า 20% และโครงการมีระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 5 เดือน

จรัส วรรณวิไล (2548) ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุน ในโครงการเลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้วของค่ายกฤษฎีเสนา อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โดยในการศึกษาครั้งนี้มีข้อกำหนดคือ ผู้เข้าร่วมโครงการต้องเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงสุนัขไทยพันธุ์บางแก้วของค่ายกฤษฎีเสนา โดยใช้อัตราคิดลดที่ร้อยละ 6 พบว่า

มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 350,150.02 บาท ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 44.2 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับ 2.73 ส่วนระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 39 เดือน ซึ่งคุ้มค่าต่อการลงทุน ส่วนผลจากการวิเคราะห์ความไหวตัวพบว่า รายได้จะลดลงถึงร้อยละ 66 หรือต้นทุนสูงขึ้นถึงร้อยละ 192 และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปรับสูงขึ้นถึงร้อยละ 44 จึงทำให้โครงการไม่น่าลงทุน ซึ่งมีความเป็นไปได้้น้อยมาก

คัมภีร์ ลักษณะภักดิ์ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของบริษัทให้เช่ารถเครนแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนมีการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาพบว่าโครงการมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 6 ปี 6 เดือน มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 21,461,969 บาท อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 19.24 และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับ 1.12 ซึ่งโครงการมีความคุ้มค่าน่าลงทุน ส่วนผลการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์สมมติ 3 กรณีคือ กรณีแรกสมมติให้อัตราคิดลดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 15 ต่อปี กรณีที่ 2 สมมติให้ผลตอบแทนรวมในแต่ละปีลดลงจากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 0 ต่อปี กรณีสุดท้าย สมมติให้ผลตอบแทนรวมในแต่ละปีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 10 ต่อปี ผลการวิเคราะห์พบว่า ทั้ง 3 กรณียังคงเหมาะสมกับการลงทุน

มิโชค ไชยชนะใหญ่ (2551) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของศูนย์ประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) แห่งหนึ่งในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่าโครงการมีความคุ้มค่าน่าลงทุน เพราะมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,844,609.90 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ มีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับร้อยละ 86 ซึ่งมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด และมีอัตราส่วนรายได้ต่อทุน เท่ากับ 1.82 ซึ่งมากกว่าหนึ่ง และมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี ส่วนการวิเคราะห์ความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ภายใต้สถานการณ์ 4 กรณี คือ กรณีที่ 1 สมมติให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 20 และต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 กรณีที่ 2 สมมติให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 30 และต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 กรณีที่ 3 สมมติให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 30 และต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 กรณีที่ 4 สมมติให้รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 30 และต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 พบว่าโครงการก็ยังให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนอยู่ เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่ำกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด และอัตราของผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่ามากกว่าหนึ่ง