

บทที่ 2

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการนั้น โดยทั่วไปจะใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) โดยมีวิธีการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.1.1 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงิน เป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการหรือเงินลงทุนและผลตอบแทนหรือผลกำไรทางการเงินของโครงการ สำหรับโครงการเอกชนวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงิน เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่จัดทำขึ้นมีความคุ้มค่าหรือไม่ กล่าวคือผลตอบแทนที่ได้รับควรจะสูงกว่าเงินที่ลงทุนไป โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาส ซึ่งอยู่ในรูปของอัตราส่วนลด (Discount Rate) การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการมักจะวิเคราะห์ด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

- การคาดคะเนกระแสการไหลเวียนเงินสดของโครงการ(Cash Flow)
- มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (Net Present Value)
- อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return)
- อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio)
- การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

(1) การคาดคะเนกระแสการไหลเวียนเงินสดของโครงการ(Cash Flow)

เป็นการจัดทำเพื่อคาดการณ์ประมาณการเงินสดรับ-จ่าย ของโครงการ ทำให้ได้ทราบว่าธุรกิจมีเงินสดหมุนเวียนในการบริหารโครงการแต่ละช่วงเวลาเพียงพอหรือไม่ เงินทุนหมุนเวียนเพียงพอต่อการดำเนินงานเท่าใด ในกรณีที่ขาดเงินทุนหมุนเวียนนั้น จะสามารถหามาได้จากแหล่งใด การคาดคะเนงบการเงินต่าง ๆ นี้จะเป็นการวิเคราะห์กระแสเงินสดต่างๆ ของโครงการ (Cash Flow) อันประกอบด้วย กระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสดสุทธิ เป็นต้น เป็นการวิเคราะห์เบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การวิเคราะห์ด้านอื่น ๆ ในลำดับต่อไป

* กระแสเงินสดสุทธิ (Net Cash Flow) = กระแสเงินสดรับ - กระแสเงินสดจ่าย

(2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Worth : NPW หรือ Net Present Value : NPV)

คือผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบัน สุทธิของเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการ กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายออกไปในแต่ละปี ภายใต้โครงการที่กำลังพิจารณา ซึ่งเขียนสูตรการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดังนี้

* มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ - มูลค่าปัจจุบันกระแสเงินสดจ่าย

(3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทน ซึ่งวัดออกมาในรูปของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน เทียบกับค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการ โครงการหนึ่ง

ซึ่งจะเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

โดยที่ PV_b = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสผลตอบแทน

PV_c = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสต้นทุน

C_0 = ค่าลงทุนในปีปัจจุบัน

C_t = ต้นทุนในปีที่ t ($t = 1, 2, \dots, n$)

B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t ($t = 1, 2, \dots, n$)

i = อัตราส่วนลด (discount rate)

(4) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการจะสามารถคำนวณได้โดยใช้วิธี trial and error โดยทดลองหาค่าของ discount factor มาคูณกับค่าของ discounted cash-flow จนกระทั่งทำให้ net present value มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งแสดงได้ดังนี้

$$NPV = 0 = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1-r)^t} - C_0$$

โดยที่ C_0 คือเงินลงทุนในระยะแรก หรือ investment cost

B_t คือผลประโยชน์ตอบแทนที่เกิดขึ้นในปีที่ t

C_t คือค่าของต้นทุนดำเนินการและบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นในปีที่ t

$1/(1-r)^t$ คือ discounted factor ที่เกิดขึ้นในปีที่ t

ค่า discount factor ที่ทำให้ NPV เท่ากับศูนย์ก็คือ ค่าของ IRR

(5) การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง

การวิเคราะห์ ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงหรือความทนของโครงการเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ โดยที่การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน สามารถแยกวิเคราะห์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวม (total cost : TC)} &= \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (investment cost)} + \\ &\quad \text{ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (operating cost)} \\ \text{ผลตอบแทน (benefit) หรือรายได้รวม (total revenue : TR)} &= \text{ราคา (P) X ปริมาณ (Q)} \end{aligned}$$

ดังนั้นตัวแปรที่สำคัญในการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน คือความผันแปรของต้นทุนรวม ความผันแปรของราคา และความผันแปรของปริมาณ การวิเคราะห์จะเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าว ว่ามีผลกระทบต่อผลตอบแทนสุทธิของโครงการอย่างไร ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลงนั้น ช่วยทำให้ผู้ประเมินโครงการทราบว่าหากตัวแปรไม่เป็นไปตามที่ประมาณการ จะมีผลทำให้ผลตอบแทนสุทธิของโครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรซึ่งจะช่วยให้การประเมินโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1.2 การศึกษาการตัดสินใจการลงทุน

การตัดสินใจทางการลงทุน (Investment Decision) หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกโครงการลงทุนที่ควรลงทุนในโครงการใดจึงจะให้ผลตอบแทนตามต้องการ โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจทางการลงทุนที่คำนึงถึงค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) ตามรายละเอียดที่กล่าวมาแล้ว

เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจทางการลงทุนดังที่กล่าวมาแล้ว จะทำให้ผู้วิเคราะห์โครงการลงทุนตัดสินใจได้ว่าควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ หรือไม่ โดยปกติโครงการที่ให้ค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ถือเป็นโครงการที่ควรลงทุน อันได้แก่

(ก) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1 - r)^t} - C_0$$

(ข) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่ามากกว่า 1

(ง) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ หรือสูงกว่าต้นทุนของเงินทุน

2.2 การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทน (cost-benefit analysis) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินโครงการเพื่อการตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ ดังจะยกตัวอย่างบางโครงการเช่น

- (1) การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน : กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน โดยคุณิต เต็งไตรรัตน์ (2539)
- (2) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยปัญญา พิเชียรสุนทร (2540)
- (3) การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโรงงานสกัดหญ้าหวาน โดยประจัญ กองพฤษย์ (2541)
- (4) การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจล้าง-อัด-ขยายภาพ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยประเสริฐ สัตยอภิธาน (2542)

คุณิต เต็งไตรรัตน์ (2539) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน : กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน” เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมต่อการลงทุนในโครงการ ทำการศึกษาโดยแบ่งโรงโม่หินเป็น 2 แบบตามเทคนิคการผลิต และในแต่ละเทคนิคการผลิตมี 3 ระดับการผลิต คือ 300 500 และ 700 ตันต่อชั่วโมง ทำการวิเคราะห์ในสามส่วนโดยส่วนที่หนึ่งวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ ส่วนที่สองวิเคราะห์เชิงเทคนิค และส่วนสุดท้ายวิเคราะห์ความไหวตัวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง ผลการวิเคราะห์สรุปได้ตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการโรงโม่หิน
กรณีศึกษาจังหวัดลำพูน

รายการ	เทคนิคแบบที่ 1			เทคนิคแบบที่ 2		
	300 tph	500 tph	700 tph	300 tph	500 tph	700 tph
IRR (%)	107	194	288	85	160	235
NPV (ล้านบาท)	84	137	256	63	135	207
B/C ratio (เท่า)	1.5	1.6	1.7	1.4	1.5	1.6

หมายเหตุ : B/C ratio และ NPV คำนวณ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 18

จากการศึกษาพบว่า โรงโม่หินที่ใช้เทคนิคการผลิตแบบที่ 1 ซึ่งใช้ jaw crusher เป็น primary crusher และ cone crusher เป็น secondary และ tertiary crusher ให้ผลตอบแทนต่อการ

ลงทุนมากกว่าแบบที่ 2 ซึ่งใช้ impact crusher เป็น secondary และ tertiary crusher ถึงแม้ว่าเทคนิคแบบแรกจะมีราคาแพงกว่า

สรุปได้ว่า โครงการ โรงโม่หินมีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์และมีความเหมาะสมต่อการลงทุน โดยทุกเทคนิคการผลิตและทุกขนาดกำลังการผลิตของโครงการที่ทำการศึกษา ให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อยู่ระหว่างร้อยละ 85-288 ซึ่งมากกว่าอัตราดอกเบี้ยสูงสุดทุกกรณี โดยเฉพาะเทคนิคการผลิตแบบที่ 1 ขนาดกำลังการผลิต 700 ตันต่อชั่วโมงให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูงสุดคือร้อยละ 288 ส่วนโครงการที่ให้อัตราผลตอบแทนภายในต่ำสุดคือ โครงการที่ใช้เทคนิคการผลิตแบบที่ 2 ขนาดกำลังการผลิต 300 ตันต่อชั่วโมงให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ร้อยละ 85 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (NPV) ของทุกเทคนิคและทุกขนาดการผลิตมีมูลค่าปัจจุบันของโครงการที่ใช้อัตราส่วนลดร้อยละ 18 ค่อยปีอยู่ระหว่าง 63-256 ล้านบาทซึ่งมากกว่า 0 ทุกกรณี และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) อยู่ระหว่าง 1.4-1.7 ซึ่งมากกว่า 1 ทุกกรณี

ปัญญา พิเชียรสุนทร (2540) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน” เป็นการศึกษาปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และต้นทุนผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยกำหนดส่วนแบ่งตลาดเป็น 3 กรณีคือ ร้อยละ 30 ร้อยละ 35 และร้อยละ 40 ผลการวิเคราะห์สรุปได้ตามตารางที่ 22.

ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

รายการ	ส่วนแบ่งตลาด		
	ร้อยละ 30	ร้อยละ 35	ร้อยละ 40
IRR (%)	15.64	19.07	22.21
NPV (บาท)	448,554	3,134,548	5,906,788
B/C ratio (เท่า)	1.01	1.10	1.17

หมายเหตุ : B/C ratio และ NPV คำนวณ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 15

ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณความต้องการรถยนต์ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี ด้านการลงทุนมีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์และเหมาะสมแก่การลงทุน โดยทุกกรณีของส่วนแบ่งทางการตลาดให้มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ (NPV) มากกว่า 0 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทน

ภายในของโครงการ (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุด โดยที่กรณีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 40 มีความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน หรือความผันแปรของส่วนแบ่งตลาดและความผันผวนของต้นทุนน้อยที่สุด

ประจัญ กองพฤษ (2541) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุน – ผลตอบแทนทางการเงินของโรงงานสกัดหญ้าหวาน” เป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนตั้งโรงงานสกัดสารหวานจากหญ้าหวานในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการศึกษา โดยใช้ระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดประเภทโรงงานไว้ 4 ทางเลือก คือ

- ทางเลือกแบบที่ 1 เครื่องจักรทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน
- ทางเลือกแบบที่ 2 เครื่องจักรทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันในปีแรก และเพิ่มระยะเวลาทำงานอีก 10 % ทุกปี จนกว่าเครื่องจักรจะทำงาน 16 ชั่วโมงต่อวัน
- ทางเลือกแบบที่ 3 เครื่องจักรทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวันในปีแรก และเพิ่มเวลาทำงานอีก 20 % ทุกปี จนกว่าเครื่องจักรจะทำงาน 16 ชั่วโมงต่อวัน
- ทางเลือกแบบที่ 4 เครื่องจักรทำงาน 16 ชั่วโมงต่อวัน

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน ทำให้ทราบ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV), อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR), อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (B/C ratio) ระยะเวลาคืนทุน และความไวของโครงการ (sensitivity) ตามระยะเวลาทำงานเครื่องจักรทั้ง 4 ทางเลือกผลการวิเคราะห์สรุปได้ตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการ

แบบผลิต	NPV (บาท)	IRR (%)	B/C ratio	ระยะเวลาคืนทุน
1	2,352,526	15.13	1.01	5 ปี 10 เดือน
2	28,685,322	24.78	1.17	5 ปี 1 เดือน
3	47,505,325	30.48	1.26	4 ปี 7 เดือน
4	85,222,013	49.71	1.41	3 ปี - เดือน

หมายเหตุ : B/C ratio และ NPV คำนวณ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 15

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ทางเลือกแบบที่ 1 จะให้ค่าตัวชี้วัดทางการเงินต่อไปนี้ค่อนข้างต่ำคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 2,352,526 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน 15.3 % อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน 1.01 และระยะเวลาคืนทุนยาวถึง 5 ปี 10 เดือน ส่วนทางเลือกแบบที่ 2, 3 และ 4

จะให้ค่าตัวชี้วัดทางการเงินที่สูงมากขึ้นกว่ากันตามลำดับ ทั้งมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายใน อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน และระยะเวลาคืนทุนที่สั้นกว่ากันตามลำดับ แสดงว่าทางเลือกแบบที่ 4 ให้ค่าตัวชี้วัดทางการเงินสูงสุดคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 85,222,013 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน 49.71 % อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน 1.41 และระยะเวลาคืนทุนเพียง 36 เดือนเท่านั้น

การวิเคราะห์ความไวของโครงการชี้ให้เห็นว่าทางเลือกแบบที่ 1 ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการลงทุน ส่วนทางเลือกแบบที่ 2, 3 และ 4 มีความเหมาะสมต่อการลงทุนกว่ากันมากขึ้นไปตามลำดับ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินนี้ แสดงให้เห็นว่าโครงการโรงงานสกัดสารหวานจากหญ้าหวานเหมาะสมต่อการลงทุน และควรกำหนดให้เครื่องจักรทำงานวันละ 8 ชั่วโมง ในปีแรกที่เริ่มการผลิตแล้วเพิ่มระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรให้ได้เป็น 16 ชั่วโมงต่อวันเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ใน 11 ปี

ประเสริฐ สัตยาอภิธาน (2542) ได้ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจล้าง-อัด-ขยายภาพ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่” เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมต่อการลงทุนในโครงการ ทำการศึกษาใน 3 ท่าเล คือ บริเวณไนท์บาร์ซาร์ บริเวณถนนโชตนา และบริเวณถนนสุเทพ โดยใช้การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงิน ผลการวิเคราะห์สรุปได้ตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจล้าง-อัด-ขยายภาพ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

รายการ	ท่าเล		
	ไนท์บาร์ซาร์	ถนนโชตนา	ถนนสุเทพ
IRR (%)	92	50	31
NPV (บาท)	2,934,517	1,346,383	682,733
B/C ratio (เท่า)	1.170	1.102	1.049

หมายเหตุ : B/C ratio และ NPV คำนวณ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 15

ผลการศึกษาพบว่าโครงการทำธุรกิจล้าง - อัด - ขยายภาพ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์และมีความเหมาะสมต่อการลงทุน โดยทุกท่าเลที่ทำการศึกษาให้อัตราผลตอบแทนภายในมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุด มูลค่าปัจจุบันของผลได้

สุทธิของโครงการ (NPV) มากกว่า 0 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มากกว่า 1 โดยเฉพาะบริเวณไนท์บาร์ซาร์ให้ผลตอบแทนสูงสุดและมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด

2.3 แนวคิดและระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสมของ การลงทุนร้านให้บริการอินเทอร์เน็ต ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ในการศึกษาดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์ทางการเงินช่วยในการศึกษา ซึ่งการวิเคราะห์ทางการเงิน ประกอบด้วย

- การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (Net Present Value :NPV)
- การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)
- การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

และการวิเคราะห์ทางการเงินนี้มีขั้นตอนของการศึกษาดังนี้ คือ

2.3.1 การกำหนดผลตอบแทน และต้นทุนโครงการ (Benefits and Costs Identification)

ในการวิเคราะห์ และประเมินค่าโครงการจำเป็นต้องระบุ หรือกำหนดตัวแปรทางด้านผลตอบแทน และต้นทุนให้ชัดเจน ถูกต้อง และครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการคำนวณที่ผิดพลาด และคลาดเคลื่อน ซึ่งตัวแปรด้านผลตอบแทน และต้นทุนประกอบด้วย

1) ทางด้านผลตอบแทน (Benefits) ได้แก่ รายรับจาก

- การให้เช่าชั่วโมงอินเทอร์เน็ต
- การพิมพ์เอกสาร, รูปภาพ
- การสแกนรูปภาพ

2) ทางด้านต้นทุน (Costs) ได้แก่

2.1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) ประกอบด้วย

- ค่าตกแต่งร้าน
- ค่าเครื่องและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

2.2) ค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ (Operating Costs)

- ค่าแรงงาน
- ค่าเช่าอาคาร
- ค่าเช่าชั่วโมงอินเทอร์เน็ต จากบริษัทจัสมิน จำกัด
- ค่าไฟฟ้า และน้ำประปา
- ค่าซ่อมบำรุง
- ค่ากระดาษ

- ค่าหมักเครื่องพิมพ์
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์สำนักงาน

2.3.2 การคาดคะเนกระแสการไหลเวียนเงินสดของโครงการ (Cash Flow)

นำข้อมูลของตัวแปรทางด้านผลตอบแทน และต้นทุนที่ได้เก็บรวบรวมมาดำเนินการคาดคะเนกระแสการไหลเวียนเงินสดของโครงการ ซึ่งจากการคาดคะเนจะทำให้ทราบประมาณการกำไร หรือขาดทุนในแต่ละปีของโครงการ

1) การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

เมื่อทราบประมาณการกำไรหรือขาดทุนในแต่ละปีของโครงการแล้ว จึงนำข้อมูลประมาณการที่ได้ดังกล่าว มาดำเนินการวิเคราะห์ด้านการเงิน คือ

- วิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิของ โครงการ (Net Present Value : NPV)
- วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน โครงการ (Internal Rate of Return : IRR)
- วิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (Benefit Cost Ratio : B/C ratio)

2) การวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)

โดยกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง คือ

- ต้นทุนการผลิต
- ผลตอบแทน