

บทที่ 3

ระเบียบวิธี การศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการศึกษาจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย เจ้าหน้าที่ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่ทำหน้าที่ตัวแทนของธนาคารในเมืองคุนหมิงตลอดจนเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนั้นจะเป็นการไปศึกษาภาคสนาม โดยออกไปดูพื้นที่จริง ที่จะเป็นที่ตั้งของโครงการในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อศึกษาความเหมาะสมและเป็นไปได้ของโครงการทางด้านเทคนิค

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับธนาคาร รายงานประจำปีของสถาบันการเงินต่าง ๆ ข้อมูลจากเอกสารของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่จะศึกษา

3.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมได้ จะนำมาวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

(1) วิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ภูมิศาสตร์การค้า และการคมนาคม ตลอดจนเศรษฐกิจภาคสำคัญ ๆ เน้นการศึกษาเฉพาะมณฑลยูนนานและเมืองคุนหมิง

(2) วิเคราะห์ทางการตลาด ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านลักษณะขอบเขตทางการตลาด ความต้องการธุรกรรมทางการเงินทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต

(3) วิเคราะห์ทางด้านเทคนิค เน้นการศึกษาในลักษณะผลิตภัณฑ์ ทำเลที่ตั้ง แรงงาน ความสามารถในการสร้างฐานเงินฝาก

(4) วิเคราะห์ทางการเงิน โดยจะทำการศึกษาว่าในการเปิดสาขาของธนาคาร จะทำให้ผลคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ โดยอาศัยเครื่องมือวิเคราะห์ทางการเงิน 4 วิธี คือ

(4.1) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ ระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานมีค่าเท่ากับค่าเงินลงทุนของโครงการ หรือหมายถึงจำนวนปีที่จะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินลงทุน ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรการคำนวณได้ดังนี้ คือ

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

(4.2) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ คือ ผลรวมของมูลค่าผลตอบแทนสุทธิของโครงการ ที่ได้ปรับค่าของเวลาให้เป็นมูลค่าปัจจุบันแล้ว โดยโครงการที่สมควรแก่การลงทุน จะต้องมียุทธศาสตร์ปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเป็นบวกหรือมากกว่าศูนย์ ($NPV > 0$) คือรายได้มากกว่ารายจ่าย เมื่อคิดลดกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลด (Discount Rate) ที่เหมาะสม เขียนเป็นสูตรคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตรคำนวณ : } NPV &= \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \\ &= \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) (PWF) \end{aligned}$$

เมื่อกำหนดให้ NPV = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ

B_t = ผลตอบแทนในปีที่ 0,1,2,3.....n

C_t = ค่าใช้จ่ายในปีที่ 0,1,2,3.....n

i = อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่เหมาะสม

t = ปีที่ของการดำเนินงานโครงการคือ 0,1,2,3.....n

n = อายุของโครงการ

$$\begin{aligned} \text{PWF} &= \text{Single Payment Present Worth Factor} \\ &\text{หรือ Discount Factor} = 1/(1+i)^t \end{aligned}$$

กรณีค่าใช้จ่ายที่นำมาหักออกจากผลตอบแทน เป็นเฉพาะค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าบำรุงรักษา โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก (K_0) ในปีแรกเพียงปีเดียว สูตรคำนวณจะเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} - K_0 \\ &= \sum_{t=0}^n [(B_t - C_t) (\text{PWF})] - K_0 \end{aligned}$$

กำหนดให้ K_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก (ในปีแรก) เพียงปีเดียว การจะเปรียบเทียบได้จึงจำเป็น จะต้องปรับค่ากระแสเงินสดที่ได้รับในอนาคตให้เป็นปัจจุบันก่อนหรือคิดมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$Pv = \frac{Fv}{(1+r)^n}$$

เมื่อกำหนดให้	Pv	=	มูลค่าของเงินในปัจจุบัน
	Fv	=	มูลค่าของเงินในอนาคต
	r	=	อัตราคิดลด
	n	=	จำนวนปี

(4.3) อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio : B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ เทียบกับค่าปัจจุบันของรายจ่ายตลอดอายุของโครงการ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาโครงการจะเลือกลงทุนในโครงการที่มีอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายมากกว่า 1 ซึ่งหมายถึงโครงการนั้นจะมีรายได้มากกว่ารายจ่ายเมื่อคิดลดกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราคิดลดที่เหมาะสม เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

เมื่อกำหนดให้	B_t	= ผลตอบแทนในปีที่ 0,1,2,3.....n -
	C_t	= ค่าใช้จ่ายในปีที่ 0,1,2,3.....n
	i	= อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราคิดลดที่เหมาะสม
	t	= ปีของการดำเนินงานโครงการคือ 0,1,2,3..n
	n	= อายุของโครงการ

(4.4) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิเท่ากับ มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ หรืออัตราผลตอบแทนภายในที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธียมียุทธศาสตร์เท่ากับศูนย์ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรคำนวณได้ดังนี้

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

เมื่อกำหนดให้ค่า r = อัตราผลตอบแทนของโครงการ

ในการนี้ NPV ไม่เท่ากับศูนย์ อาจใช้วิธีการคำนวณแบบเทียบบัญญัติไตรยางค์ (Interpolation) โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{IRR} = \text{อัตราส่วนลดตัวต่ำ} + \frac{\text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลดทั้งสองคูณ [NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดตัวต่ำ/ผลต่างของ NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดทั้งสอง]}}{\text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลดทั้งสอง}}$$

เกณฑ์ในการเลือกโครงการจะพิจารณาโดยเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (r หรือ IRR) กับค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนหรืออัตราดอกเบี้ย (i) โดยจะเลือกทำโครงการที่มีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ย แต่ถ้า IRR ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเราจะไม่เลือกโครงการนั้น

นอกจากการวิเคราะห์ทางการเงิน โดยใช้เกณฑ์ทั้งสี่วิธีดังกล่าวแล้ว ยังได้ศึกษาความไหวตัว (Sensitivity Analysis) ของโครงการด้วย โดยสมมุติให้รายได้ของโครงการลดลง 5 %

เพื่อคำนวณค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายและมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost ratio) และ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value)