

การวิเคราะห์การตัดสินใจจ่ายลงทุน

อัญชลี พิพัฒน์เสรีบุญ

รองอธิการบดี ฝ่ายการคลัง และรองศาสตราจารย์ประจำ ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

แนวความคิดของการตัดสินใจจ่ายลงทุน

การตัดสินใจจ่ายลงทุน นับเป็นการตัดสินใจทางการเงินที่สำคัญมากในทางธุรกิจ เพราะการตัดสินใจจ่ายลงทุนไม่เพียงแต่กำหนดความเสี่ยงภัยของกิจการเท่านั้น แต่ยังกำหนดความสามารถในการทำกำไรให้ธุรกิจด้วย ซึ่งตามปกติจะพิจารณาอัตราเงินลงทุนที่มีจำนวนหนึ่งไปลงทุน ส่วนผลประโยชน์หรือกำไรที่ได้รับจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นเข้ามาในอนาคต จึงเห็นได้ว่าความสำเร็จในอนาคตขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจลงทุนในปัจจุบันเป็นอย่างมาก และความเสี่ยงจากการลงทุนเช่นนี้ คือความไม่แน่นอนของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในอนาคต

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจ่ายลงทุน

การตัดสินใจจ่ายลงทุนเป็นเรื่องของการวางแผนทางการเงินระยะยาวขององค์กร โดยที่จะสรุป กิจกรรมด้านต่างๆ ออกมาเป็น กระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่าย และอาจจะประมาณการกำไรขาดทุนที่ได้รับตลอดจนฐานะทางการเงินเมื่อสิ้นงวดโครงการแต่ละงวด ดังนั้น การประมาณการเงินสดเข้าออกของโครงการที่จะลงทุน จึงถือได้ว่าเป็นงานที่สำคัญที่สุดของการทำงบลงทุน ผลที่ได้รับจะเป็นไปตามที่คาดหมายหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแน่นอนในการคาดคะเน และกระแสเงินสดในอนาคตที่ประมาณขึ้นเพื่อนำมาวิเคราะห์การจ่ายลงทุนแต่ละโครงการนั้น จะต้องเป็นกระแสเงินสดส่วนเพิ่มหลังภาษี

วิธีการประเมินโครงการลงทุน

การประเมินโครงการลงทุน ว่าสมควรจะตัดสินใจจ่ายลงทุนหรือไม่นั้น เรามีวิธีวัดโครงการลงทุนแบบต่างๆ ดังนี้

- วิธีที่ 1 วิธีวัดเวลาคืนทุน (Payback period)
- วิธีที่ 2 วิธีอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย (Average Rate of Return หรือ ARR)
- วิธีที่ 3 วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)
- วิธีที่ 4 วิธีดัชนีการทำการ (Profitability Index หรือ PI)
- วิธีที่ 5 วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR)

ซึ่ง 2 วิธีแรก ไม่ได้คำนึงถึงเรื่อง “ค่าของเงินตามเวลา” ส่วน 3 วิธีต่อมาเป็นวิธีที่คำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา กล่าวคือ เงิน 1 บาท ในวันนี้มีค่ามากกว่า เงิน 1 บาทในอนาคต แต่แต่ละวิธีพอจะสรุปค่าจำกัดความได้ดังนี้

1. **งวดเวลาคืนทุน (Payback period)** คือ ระยะเวลาเป็นจำนวนปี เดือน วัน ที่กระแสเงินสดที่รับเข้ามาจากโครงการลงทุนสามารถชดเชย หรือเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ

2. **อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย (Average Rate of Return หรือ ARR)** คือ อัตราส่วนระหว่างกำไรหลังภาษีถัวเฉลี่ย กับเงินลงทุนสุทธิถัวเฉลี่ย

3. **มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)** คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ

4. **ดัชนีการทำการ (Profitability Index หรือ PI)** เป็นอัตราส่วนระหว่าง มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ กับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายสุทธิ

5. **อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return หรือ IRR)** คืออัตราผลตอบแทนคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่าย

วิธีที่ 1 งวดเวลาคืนทุน

งวดเวลาคืนทุน หมายถึงระยะเวลาเป็น ปี เดือน วัน ที่กระแสเงินสดรับสุทธิจากโครงการลงทุนสามารถชดเชยหรือเท่ากับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการพอดี

ตัวอย่างที่ 1 บริษัท มหานคร จำกัด ลงทุนซื้อเครื่องจักรใหม่ โดยจ่ายเงินลงทุนสุทธิเป็นเงิน 65,000 บาท และได้รับเงินสดสุทธิรายปีตลอดอายุของโครงการ 5 ปี ปีละ 15,000 บาท อยากทราบว่าระยะเวลาคืนทุนนานเท่าใด

$$\begin{aligned}\text{การคำนวณ งวดเวลาคืนทุน} &= \frac{\text{เงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ}}{\text{เงินสดรับสุทธิตายปี}} \\ &= \frac{65,000}{15,000} = 4 \frac{1}{3} \text{ ปี} \\ &\text{หรือ } 4 \text{ ปี } 4 \text{ เดือน}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2 บริษัท สยามจักรกล จำกัด จ่ายเงินซื้ออุปกรณ์เป็นเงิน 100,000 บาท ซึ่งคาดว่าจะได้รับเงินสุทธิเข้ามาแต่ละปีดังนี้

ข้อดีและข้อเสียของวิธีงวดเวลาคืนทุน

ปีที่	เงินสดรับสุทธิ	เงินสดรับสุทธิสะสม:	การคำนวณ งวดเวลาคืนทุน
1	50,000	50,000	
2	41,250	91,250	= 2 ปี
3	36,880	128,130	= $\frac{8,880}{36,880} \times 12 = 3$ เดือน

ดังนั้น งวดเวลาคืนทุน คือ 2 ปี 3 เดือน

ข้อดี

1. คำนวณและเข้าใจได้ง่าย
2. เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก และมักใช้เป็นตัววัดโครงการตัวแรก (โดยทั่วไปแล้วๆ) ว่าจะต้องใช้เวลานานเพียงใดในการได้ทุนคืน ถ้าได้คืนทุนเร็วโครงการก็น่าสนใจ

ข้อเสีย

1. วิธีนี้ไม่ได้ให้ความสนใจถึงเงินสดรับสุทธิส่วนที่ได้หลังจากช่วงงวดเวลาคืนทุนแล้ว
2. วิธีนี้ไม่ได้คำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา

วิธีที่ 2 อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย

เป็นการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุนในทางบัญชี โดยการนำกำไรสุทธิหลังภาษีถัวเฉลี่ยตลอดอายุของโครงการ เปรียบเทียบกับมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ถัวเฉลี่ยที่จัดหา มาสำหรับโครงการที่เรากำลังพิจารณา หรือเปรียบเทียบกับเงินลงทุนถัวเฉลี่ยแล้วแต่กรณี

$$\text{อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย} = \frac{\text{กำไรสุทธิหลังภาษีถัวเฉลี่ย}}{\text{มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ถัวเฉลี่ยหรือเงินลงทุนสุทธิถัวเฉลี่ย}}$$

$$\text{และมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ถัวเฉลี่ย} = \frac{\text{ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์} - \text{มูลค่าซาก}}{2}$$

ตัวอย่างที่ 3 บริษัท สยามกิจการ ลงทุนซื้อเครื่องจักรใหม่ โดยมีมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ถัวเฉลี่ยของเครื่องจักรใหม่ 650,000 บาท และไม่มีมูลค่าซาก ถ้าสมมติว่าค่าซากโครงการเฉลี่ยปีละ 48,000 บาท เป็นเวลา 5 ปี

$$\text{อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย} = \frac{48,000}{650,000/2} \times 100 = 14.8\%$$

หมายความว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนที่เราต้องการ สูงกว่า 14.8% เราจะไม่ควรลงทุนในโครงการนี้

ข้อดีและข้อเสียของวิธีอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย

ข้อดี

ใช้ข้อมูลทางบัญชี ซึ่งมักจะมีพร้อมอยู่แล้ว ง่ายแก่การจัดทำ ผลลัพธ์ที่ได้แม้ว่าจะเป็นค่าประมาณก็ตาม

ข้อเสีย

1. ไม่ได้นำเอาเงินสดรับสุทธิและเงินสดจ่ายสุทธิในการลงทุนมาพิจารณา
2. ไม่ได้คำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ ทั้งวิธีงวดคืนทุนและวิธีอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ยจึงถูกทดแทนด้วยวิธีที่จะกล่าวต่อไปอีก 3 วิธี ซึ่งคำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา

วิธีที่ 3 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือ Net Present Value (NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปี ตลอดอายุของโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายออกไปภายใต้โครงการที่กำลังพิจารณา ณ อัตราคิดลดที่กำหนด เช่นค่าของทุน (Cost of Capital) ซึ่งการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือ NPV จะต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับ

1. กระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ
2. กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุของโครงการ
3. ระยะเวลาของโครงการ
4. ค่าของทุนของธุรกิจนั้น

และตามปกติเรากำหนดค่า NPV โดยใช้สูตรดังนี้

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt}{(1+k)^t} - Co$$

โดยที่ B_t คือ กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตั้งแต่ปลายปีที่ 1 ถึงปีที่ n

K คือ ค่าของทุนที่ใช้เป็นอัตราคิดลด ซึ่งอาจจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรืออัตราผลตอบแทนที่เราพอใจ

C_0 คือ เงินที่จ่ายลงทุนตอนเริ่มโครงการ

ตัวอย่างที่ 4 บริษัทเกรียงไกรพัฒนา มีโครงการอสังหาริมทรัพย์อยู่ 2 โครงการ คือ Apartment Complex และ Office Building ซึ่งสมมุติ ทั้งสองโครงการใช้เงินลงทุน 460,000 บาท เท่ากัน กระแสเงินสดของทั้งสองโครงการปรากฏดังนี้(ให้เป็นแนวคิดเท่านั้น ไม่ต้องคำนึงถึงความสมจริงของตัวเลข)

ปีที่	กระแสเงินสดรับสุทธิ (หน่วยเป็น บาท)	
	Apartment Complex	Office Building
1	160,000	180,000
2	150,000	180,000
3	120,000	150,000
4	100,000	150,000

โดยที่ Apartment Complex มีมูลค่าซาก ในวันสิ้นปีที่ 4 เท่ากับ 140,000 บาท

ใช้อัตราผลตอบแทน 15%

ในการหาค่า NPV หรือ Net Present Value จะต้องหาค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับแต่ละปีมาเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่จ่ายลงทุน ซึ่งวิธีการคำนวณจะเป็นดังนี้

Apartment Complex

ปีที่	เงินสดรับสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทที่ 15%	มูลค่าปัจจุบันของ เงินสดรับสุทธิ
1	160,000	0.870	139,200
2	150,000	0.756	113,400
3	120,000	0.658	78,960
4	100,000	0.572	57,200
4	140,000	0.572	80,080
ยอดรวม	670,000		468,840
จำนวนเงินลงทุน			(460,000)
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			8,840

■ บทความวิชาการ

การวิเคราะห์การตัดสินใจจ่ายลงทุน

Office Building

ปีที่	เงินสดรับสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทที่ 15%	มูลค่าปัจจุบันของ เงินสดรับสุทธิ
1	180000	0.870	156,600
2	180000	0.756	136,080
3	150000	0.658	98,700
4	150000	0.572	85,800
ยอดรวม	660,000		477,180
จำนวนเงินลงทุน			(460,000)
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ			17,180

มูลค่าปัจจุบันของทั้งสองโครงการมีค่าเป็นบวก ดังนั้น จึงสามารถลงทุนในโครงการทั้งสองได้
อย่างไรก็ตามมูลค่าปัจจุบันสุทธิของ Office Building สูงกว่าของ Apartment Complex
ดังนั้น ถ้ามีเงินลงทุนได้เพียงโครงการเดียว ก็ควรจะเลือกลงทุนใน Office Building

วิธีที่ 4 ดัชนีการทำการ

ดัชนีการทำการ (Profitability Index หรือ PI) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างมูลค่า
ปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละปีตลอดอายุของโครงการกับมูลค่าปัจจุบัน
ของกระแสเงินสดจ่ายสำหรับโครงการลงทุนนั้นๆ ณ อัตราค่าของทุน

$$\text{ดัชนีการทำการ} = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับสุทธิ}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายสุทธิ}}$$

$$\begin{aligned} \text{ตัวอย่างที่ 1} \quad & \text{จากตัวอย่างที่ 4 ดัชนีการทำการ ของ Apartment Complex จะ} \\ & = 468,400/460,000 = 1.02 \text{ ส่วน ดัชนีการทำการ ของ Office Building จะ} \\ & = 477,180/460,000 = 1.04 \end{aligned}$$

วิธีที่ 5 อัตราผลตอบแทนภายใน

อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) หมายถึง อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแส
เงินสดที่คาดว่าจะต้องจ่ายเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับตลอดอายุ
ของโครงการ

ดังนั้น ข้อมูลที่ต้องทราบ เพื่อหาอัตราผลตอบแทนภายในก็คือ

1. กระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ
2. กระแสเงินสดรับสุทธิรายปีตลอดอายุของโครงการ
3. ระยะเวลาของโครงการ

ตัวอย่างที่ 6 จากตัวอย่างที่ 4 ถ้าใช้ฟังก์ชันทางการเงินในโปรแกรมสำเร็จรูป Excel จะหาค่า IRR ของ Apartment Complex ได้ที่ 16% ส่วน Office Building จะมีค่า IRR ที่ 17% ตามปกติแล้ว วิธี NPV, PI และ IRR มักจะให้ผลไปในทางเดียวกัน แต่ถึงหากเกิดปัญหาในการเลือกโครงการโดยใช้วิธี NPV, PI และ IRR แล้ว ถือได้ว่า วิธี NPV เป็นวิธีวัดโครงการที่ดีที่สุด

ข้อสรุปในการเลือกโครงการลงทุน

การตัดสินใจเลือกโครงการที่จะลงทุน มีหลักเกณฑ์พอสรุปได้ดังนี้

1. ถ้าเป็นโครงการเดียว และมีเงินเพียงพอที่จะลงทุนในโครงการหนึ่งโครงการใดก็ได้ เราจะเลือกโครงการลงทุน

1.1 ตามวิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จะเลือกโครงการที่ให้อัตราผลตอบแทนภายในสูงสุด ทั้งนี้จะต้องมีอัตราสูงกว่าค่าของทุน

1.2 ตามวิธีมูลค่าปัจจุบัน (NPV) จะเลือกโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ที่มีค่าเป็นบวกสูงที่สุด

1.3 ตามวิธีดัชนีการทำการ จะเลือกโครงการที่ให้อัตราดัชนีการทำการสูงที่สุด ทั้งนี้จะต้องเท่ากับหรือมากกว่า 1

2. ถ้าเป็นโครงการเดียว แต่มีเงินลงทุนจำกัด เราจะเลือกโครงการที่ต้องใช้เงินลงทุนไม่เกินเงินที่มี โดยมีเงื่อนไขการเลือกเช่นเดียวกับข้อ 1 ดังนั้น แม้จะมีโครงการที่ดีกว่า แต่เงินลงทุนเรามีไม่พอ ก็จำเป็นต้องเลือกโครงการที่ตรงลงมา โดยอยู่ในวงเงินที่จำกัด

3. เป็นโครงการประเภทอิสระ และมีเงินลงทุนไม่จำกัด กรณีนี้จะเลือกโครงการลงทุนที่มีอัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าค่าของทุน หรือมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก หรือมีอัตราดัชนีการทำการเท่ากับหรือมากกว่า 1

4. เป็นโครงการประเภทอิสระ และมีเงินลงทุนจำกัด กรณีนี้จะเลือกโครงการหรือกลุ่มโครงการที่มีอัตราผลตอบแทนภายในสูงสุดและสูงกว่าค่าของทุน หรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกสูงที่สุด หรือมีดัชนีการทำการสูงที่สุด (ต้องไม่น้อยกว่า 1) โดยอยู่ในวงเงินที่มี

ข้อควรพิจารณาก่อนตัดสินใจลงทุน

ก่อนที่จะตัดสินใจลงทุนในโครงการใด จะต้องศึกษา ความเป็นไปได้ ของโครงการเสียก่อน ทั้งทางด้านกฎหมาย การตลาด การผลิต และการเงิน สำหรับทางการเงินก็จะสรุปกิจกรรมที่เกี่ยวข้องออกมาเป็นกระแสเงินสดรับ-จ่าย ถ้าไรขาดทุน ตลอดจนฐานะทางการเงินที่มั่นคงของโครงการแต่ละงวด ข้อมูลทุกด้านมีความสำคัญทั้งสิ้น และจะต้องตัดสินใจด้วยความรอบคอบทั้งนี้เพราะ

1. การลงทุนมักใช้เงินจำนวนมาก และจะต้องจ่ายเงินดังกล่าวในช่วงแรกของโครงการ
2. ผลประโยชน์ที่ได้รับจะไม่เข้ามาทันทีทั้งก่อน แต่จะทยอยเข้ามาในอนาคต ซึ่งอาจจะไม่เป็นไปตามที่เราคาดคะเนก็ได้ ความสำเร็จในอนาคตจึงขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจในปัจจุบัน
3. สินทรัพย์ที่ลงทุนมักเป็นสินทรัพย์ที่มีต้นทุนสูง และบางครั้งโครงการอาจเป็นสินทรัพย์พิเศษที่เฉพาะงาน หากโครงการไม่สามารถเป็นไปอย่างราบรื่น สินทรัพย์เหล่านั้นอาจขายไม่ได้ราคา หรือบางครั้งอาจต้องกลายเป็นเศษซากก็เป็นได้
4. สินทรัพย์ลงทุนที่กล่าวถึงนี้ อาจรวมถึงบางส่วนต้นทุนจมในเงินทุนหมุนเวียน (Working Capital) ดังนั้นในการพิจารณาโครงการลงทุน เช่นนี้ จะต้องนำเงินทุนหมุนเวียน ในสินค้า ลูกหนี้ ฯลฯ เข้ามาพิจารณาด้วย จึงจะตัดสินใจ
5. ผลต่อประเทศชาติส่วนรวม เมื่อมีการลงทุน หากเกิดผลสำเร็จย่อมหมายถึงการส่งผลสะท้อนไปสู่ประเทศชาติ การตัดสินใจจ่ายลงทุนในโครงการที่ดี จึงเท่ากับเป็นรากฐานที่สำคัญของประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างเรา ประเทศไทยด้วย