

## บทที่ 8

### การตัดสินใจเกี่ยวกับงบประมาณการลงทุน

ในปัจจุบันนี้การลงทุนของกิจการต่าง ๆ เป็นไปอย่างกว้างขวางและมีการลงทุนในธุรกิจหลาย ๆ ประเภทการตัดสินใจของผู้บริหารในกิจการต่าง ๆ เกี่ยวกับการลงทุน จึงต้องเลือกและพิจารณา อย่างรอบคอบถึงผลตอบแทนและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากโครงการลงทุนต่าง ๆ เหล่านั้น ด้วยเหตุนี้ความเข้าใจถึงเทคนิคที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุน เริ่มมีบทบาทและความสำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อมุ่งหวังให้กิจการได้รับประโยชน์สูงสุดจากการลงทุน เทคนิคในการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนที่สำคัญ อย่างเช่น ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิดัชนีความสามารถในการทำกำไรและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

#### ประเภทของงบประมาณการลงทุน

งบประมาณการลงทุนสามารถแยกออกตามแหล่งที่มาของการลงทุนต่าง ๆ ที่สำคัญได้ 5 ประเภท คือ

1. การลงทุนในผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่หรือการลงทุนเพื่อขยายผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้ว
2. การจัดหาอุปกรณ์ทดแทนของเก่าหรือสร้างอาคารทดแทนอาคารเดิม
3. โครงการวิจัยและพัฒนา
4. โครงการสำรวจ
5. อื่น ๆ

#### ขั้นตอนในการจัดทำงบประมาณการลงทุน

ในการจัดทำงบประมาณการลงทุน ขั้นตอนแรกธุรกิจจะต้องจัดทำโครงการที่จะลงทุนเสียก่อนว่าจะเลือกทำการลงทุนในโครงการใดหรือมีแผนงานใดที่จะต้องทำ ต่อจากนั้นจึงประมาณกระแสเงินสดเข้าออกของโครงการลงทุนนั้น ๆ หลังจากทำการประเมินกระแสเงินสดเข้าออกแล้ว จึงทำการคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมและให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุนของกิจการโยการใช้เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจซึ่งจะกล่าวต่อไปในภายหลังขั้นสุดท้ายเป็นการติดตามและประเมินผลโครงการลงทุนที่ถูกคัดเลือกแล้ว ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทน ตามที่กิจการต้องการซึ่งในประการสุดท้ายนี้ถือเป็นลักษณะของการควบคุมโครงการลงทุน

## การประมาณกระแสเงินสดรับจ่าย

การประมาณกระแสเงินสด รับจ่ายหรือเข้าออกของโครงการที่จะลงทุน ถือได้ว่าเป็นงานที่สำคัญที่สุดของการทำงบประมาณการลงทุน ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่ได้จะเป็นไปตามที่คาดหมายหรือไม่ นั่นก็ขึ้นอยู่กับความแน่นอน หรือความแม่นยำในการคาดคะเน ซึ่งมีบางท่านอาจสงสัยว่า ทำไมจึงต้องใช้เงินสดที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนในโครงการ มาใช้วัดผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการนั้น ๆ แทนที่จะใช้ผลตอบแทนในรูปของกำไรสุทธิตามบัญชีที่ธุรกิจนั้นหาได้ ซึ่งเหตุผลที่ใช้เงินสดเป็นตัววัดผลตอบแทนก็เนื่องจาก

1. เงินสดถือเป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจของธุรกิจ
2. ธุรกิจจ่ายเงินลงทุนในขณะนี้ก็โดยมุ่งหวังจะได้รับเงินสดกลับมาในอนาคตในจำนวนที่มากกว่าเงินที่ได้จ่ายลงทุนไป
3. เงินสดที่ได้รับจากการลงทุนนั้น ที่จะสามารถนำไปลงทุนในโครงการใหม่หรือนำไปจ่ายเป็นเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าว เงินสดจึงมีความสำคัญต่อการทำงบประมาณการลงทุนมากที่สุด กระแสเงินสดที่ประมาณว่าจะได้รับจากโครงการลงทุน จะเป็นการประมาณกระแสเงินสดหลังจากที่ได้หักภาษีแล้ว ด้วยเหตุนี้ในการวิเคราะห์จะทำการวิเคราะห์เฉพาะผลต่างระหว่างกระแสเงินสดของธุรกิจ ก่อนที่จะมีการลงทุนตามโครงการที่เสนอ และกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับหลังจากที่ได้ลงทุนตามโครงการนั้นแล้วหรืออีกนัยหนึ่งก็คือกระแสเงินสดที่ประหยัดได้นั่นเอง

## เงินมีค่าตามเวลา

จากการลงทุนในโครงการลงทุนต่าง ๆ ของกิจการ นอกจากจะคำนึงถึงกระแสเงินสดเข้าออกแล้ว ก็จะต้องพิจารณาถึงมูลค่าของเงินด้วย จึงจะทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง และให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุดแก่กิจการ

## การคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน

ในกรณีที่เราจะทำการคำนวณหาเงินปัจจุบันนั้นก็หมายความว่าถ้าเงินที่จะได้รับในอีก 5 ปีข้างหน้าเท่ากับ 1 บาทแล้ว เงินที่จะขอรับในวันนี้จะเป็นจำนวนเท่าไรแน่นอนจำนวนเงินนั้นย่อมที่จะน้อยกว่า 1 บาท

$$PV = \frac{Fn}{(1+r)^n}$$

โดยกำหนดให้

PV	=	มูลค่าเงินปัจจุบัน
F <sub>n</sub>	=	มูลค่าเงินที่ได้รับเมื่อสิ้นปีที่ n
r	=	อัตราดอกเบี้ย
n	=	จำนวนปี

### การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของเงินหลายงวด

ในกรณีที่กิจการจะได้รับเงินในอนาคตเป็นงวด ๆ ตลอดอายุของโครงการ เช่นจะได้รับเงินปีละ 1 บาท เป็นเวลา 5 ปี แต่ถ้ากิจการต้องการที่จะได้รับเงินเพียงจำนวนเดียวในวันนี้ แทนที่จะรับเป็นรายปีปีละ 1 บาท เป็นเวลา 5 ปี นั่นคือมูลค่าปัจจุบันของเงินหลาย ๆ งวด

$$PV = \frac{F_t}{(1+r)^t}$$

โดยกำหนดให้

PV	=	มูลค่าเงินปัจจุบัน
n	=	จำนวนปีทั้งหมด
F <sub>t</sub>	=	เงินที่จะได้รับในแต่ละงวด
r	=	อัตราดอกเบี้ย
t	=	ปีที่ 1 ถึงปีที่ n

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และประเมินการลงทุน

หลังจากที่เราได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระแสเงินสดแล้ว เราก็สามารถที่จะทำการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุนที่น่าสนใจต่าง ๆ ตามที่เสนอมานี้ เพื่อทำการเสนอต่อผู้มีอำนาจต่อไปในการที่จะทำการตัดสินใจลงทุนหรือไม่ในโครงการนั้น ๆ โดยที่ข้อสมมติในที่นี้ก็คือว่า ความเสี่ยง หรือคุณภาพของโครงการลงทุนทั้งหมด ที่เสนอให้พิจารณาไม่แตกต่างกันไปจากความเสี่ยงของโครงการลงทุนที่ธุรกิจกำลังประกอบอยู่ และการยอมรับโครงการลงทุนใด หรือโครงการลงทุนกลุ่มใดที่เสนอจะไม่ทำให้ความสัมพันธ์ของความเสี่ยงทางธุรกิจของธุรกิจนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ในที่นี้เราจะไม่ขอกล่าวถึงการพิจารณาในด้านของความเสี่ยงในการลงทุน เพราะโดยปกติจะเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งนั่นหมายความว่า การตัดสินใจลงทุนมีแต่จะรับโครงการหรือปฏิเสธโครงการนั้นเท่านั้นในที่นี้เราจะกล่าวถึงวิธีการวิเคราะห์และประเมินโครงการลงทุน 5 วิธีด้วยกันคือ

1. วิธีอัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย
2. วิธีงวดเวลาคืนทุน

3. วิธีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
4. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ
5. วิธีดัชนีในการทำกำไร

สำหรับวิธีที่ 1 และ 2 เป็นวิธีการแบบประมาณอย่างคร่าว ๆ ใช้สำหรับประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการเพื่อให้ง่ายแก่การวิเคราะห์ เราจะสมมติต่อไปว่ากระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับนั้น จะได้รับตอนปลายปีของแต่ละปี

### อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย(Average Rate of Return หรือ ARR)

อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ยเป็นวิธีการทางบัญชี ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างกำไรสุทธิหลังภาษีโดยเฉลี่ยกับเงินลงทุนสุทธิเฉลี่ยของโครงการลงทุนนั้น ๆ

$$\text{อัตราผลตอบแทนถัวเฉลี่ย} = \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}{\text{เงินลงทุนสุทธิเฉลี่ย}}$$

### งวดเวลาคืนทุน (Payback Period Method หรือ PB)

งวดเวลาคืนทุน คือ ช่วงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการหาประโยชน์จากการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้นั้นจะเท่ากับเงินลงทุนพอดีในการคำนวณหา Payback Period นี้เราแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี

**กรณีที่ 1** ผลตอบแทนหรือกระแสเงินสดรับสุทธิหลังภาษีเท่ากันทุกปี ตลอดอายุของโครงการลงทุน

$$\text{งวดเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนครั้งแรก}}{\text{เงินสดเข้าสุทธิต่อปีหลังภาษี}}$$

**กรณีที่ 2** ผลตอบแทนหรือกระแสเงินสดรับสุทธิหลังภาษีในแต่ละปีไม่เท่ากัน

### อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน(Internal Rate of Return หรือ IRR)

เป็นการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนในโครงการนั้น ๆ อัตราผลตอบแทนที่ได้นี้จะเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเท่ากับเงินลงทุนครั้งแรก

## มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(Net Present Value Method หรือ NPV)

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ เป็นวิธีหนึ่งในการประเมินโครงการลงทุน ซึ่งก็คือการคำนวณหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้ในอนาคต ตามอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่เขาต้องการหรือตามอัตราค่าของทุน (Cost of Capital) ที่ประมาณไว้กับเงินที่จ่ายลงทุนครั้งแรก

## ดัชนีในการทำกำไร(Profitability Index หรือ PI)

ดัชนีในการทำกำไรหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “Benefit Cost Ratio” ก็คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าสู่ธุรกิจกับกระแสเงินสดจ่ายลงทุนครั้งแรก สูตรในการคำนวณหาค่าดัชนีในการทำกำไรก็คือ

$$PI = \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดเข้าสู่ธุรกิจ}}{\text{กระแสเงินสดจ่ายลงทุนครั้งแรก}}$$

## การเปรียบเทียบมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เพื่อการตัดสินใจ

ดังที่ทราบกันอยู่แล้วว่าการประเมินโครงการลงทุน(Outlay Project)นั้น เราสามารถที่จะประเมินได้หลายวิธี ซึ่งการประเมินโครงการทุนแต่ละวิธีก็มีข้อดีข้อเสียต่างกันออกไป บางวิธีไม่ได้คำนึงถึงมูลค่าเงินตามเวลา(Time Value of Money) เช่น Payback Period จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้กับสภาพความเป็นจริง

วิธีที่นิยมใช้กันมากก็คือมูลค่าปัจจุบันและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนซึ่งเป็นการหาคำตอบของกระแสเงินสดรับเทียบกับกระแสเงินสดที่จ่ายลงทุนในรูปของมูลค่าปัจจุบันสุทธิและเปอร์เซ็นต์ของผลตอบแทนตามลำดับ

โดยปกติ NPV และ IRR นี้จะให้คำตอบเหมือนกันในการที่จะยอมรับหรือปฏิเสธโครงการ

โครงการที่จะยอมรับ คือ โครงการที่มี NPV มากกว่า 0 และหรือมี IRR มากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ (Required Rate of Return)

## ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)

ในการคิดหาผลตอบแทนการลงทุนจากโครงการใดโครงการหนึ่งหรือเปรียบเทียบผลตอบแทนจากโครงการหลาย ๆ โครงการ ต้องนำค่าเสื่อมราคามาคิดด้วยโดยหักค่าเสื่อมราคาออกจากรายรับในแต่ละงวด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของผู้ประกอบการ เพราะจะทำให้ฐานภาษีลดลง

ในขณะที่เดียวกันนั้นค่าเสื่อมราคานั้นยังคงเป็นเงินสดอยู่ในมือของผู้ประกอบการเพราะไม่ได้จ่ายเงินจำนวนนี้ออกไปจริง

### วิธีคิดค่าเสื่อมราคา

1. คิดแบบเส้นตรง (Straight – Line) คือ คิดแบบเฉลี่ยรายงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน โดยหาค่าได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{เงินลงทุน} - \text{มูลค่าซาก}}$$

อายุการใช้งาน

2. คิดแบบผลรวมจำนวนปี (Sum of Years Digits) คือ รวมตัวเลขทั้งหมดของอายุใช้งาน แล้วนำไปหารอายุใช้งาน ที่เหลือของสินทรัพย์จากนั้นนำไปคูณกับมูลค่าของสินทรัพย์ที่หักมูลค่าซากออกแล้ว ก็จะได้ค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี

$$\text{ผลรวมจำนวนปี} = \frac{n(n+1)}{2}$$

3. คิดแบบยอดคงเหลือที่ลดลง(Declining Balance) คือ คิดค่าเสื่อมราคาเป็นอัตราส่วนคงที่ของมูลค่าสินทรัพย์ที่เหลือจากการหักค่าเสื่อมราคาแล้ว

### การจัดสรรเงินทุน

การจัดสรรเงินทุนจะเกิดขึ้นทุกครั้งที่มีการจัดสรรงบประมาณ หรือเมื่อมีเงินทุนที่สามารถนำมาลงทุนในช่วงระยะเวลาหนึ่งจำกัด ข้อจำกัดเช่นนี้เกิดขึ้นในธุรกิจส่วนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจที่มีนโยบายด้านการเงินเกี่ยวกับรายจ่ายลงทุนเกือบทั้งหมด ข้อจำกัดที่เห็นได้ชัดในการจัดสรรเงินทุนเช่นนี้ ในการเลือกโครงการ ธุรกิจก็พยายามเลือกลงทุนโครงการลงทุนร่วมกันเพื่อที่จะได้กำไรมากที่สุด

### ภาวะเงินเฟ้อกับการจัดทำงบประมาณการลงทุน(Inflation and Capital Budgeting)

ภาวะเงินเฟ้อเป็นภาวะทางการเงินที่ทุกประเทศในโลกต้องเผชิญ ภาวะนี้เป็นภาวะที่ทำให้ค่าของเงินลดลงและทำให้การทำงบประมาณเงินทุนผิดพลาดไป เนื่องจากเงินเพื่อทำให้รายรับเพิ่มขึ้นทำให้ต้องเสียภาษีมากขึ้นในขณะที่ค่าเสื่อมราคากลับไม่ขึ้นอยู่กับเงินเพื่อแต่ขึ้นอยู่กับการลงทุนครั้งแรก

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าถ้ามีภาวะเงินเพื่อเข้ามาเกี่ยวข้อง จะทำให้อัตราผลตอบแทนต่ำลง และแรงจูงใจในการลงทุนโครงการสำหรับบริษัทก็จะลดลง ในกรณีที่เกิดภาวะเงินเฟ้อนี้จำนวนเงินสดรับสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้โดยการคิดค่าเสื่อมในอัตราเร่ง แต่ก็ช่วยให้เงินสดรับเข้าโครงการดีขึ้นเพียงเล็กน้อยผลเสียของภาวะเงินเฟ้อที่มีต่อบริษัทในการใช้จ่ายการลงทุนก็คือจะทำให้บริษัทลดการลงทุนลงและควรที่จะลงทุนในโครงการที่มีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เร็ว