

# บทที่ 9

งบประมาณการลงทุน

# งบประมาณการลงทุน

- บทบาทและหน้าที่ที่สำคัญของฝ่ายบริหารประการหนึ่งก็คือ การบริหารสินทรัพย์ระยะยาวหรือการจัดสรรเงินทุนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์ที่คุ้มค่าต่อเงินงบประมาณในการลงทุนมากที่สุด นอกจากนี้การจัดทำงบประมาณการลงทุนเป็นเครื่องมือในการวางแผนทางการเงินระยะยาว การจัดทำงบประมาณการลงทุนจึงมักจัดทำในรูปของโครงการ เพราะโครงการจะมีข้อมูลที่สามารถใช้ในการตัดสินใจอย่างครบถ้วน เช่น ข้อมูลด้านการเงิน ข้อมูลด้านการตลาด ข้อมูลด้านการผลิตและอื่นๆ

# งบประมาณการลงทุน

- งบประมาณการลงทุน (**capital budgeting**) คือ การจัดทำข้อมูล การประเมินความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายหรือเงินลงทุนสุทธิที่ต้องจ่าย ลงทุนในสินทรัพย์ หรือโครงการที่ต้องการลงทุน เปรียบเทียบกับ ผลประโยชน์หรือกระแสเงินสดส่วนเพิ่มที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และนำไปสู่ การวางแผนและการจัดสรรเงินลงทุนในโครงการต่างๆ อย่างเหมาะสม โดยที่จะได้รับผลตอบแทนหรือประโยชน์จากการลงทุนในอนาคตภาย หลังจากการลงทุน

# หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจลงทุน

- โดยทั่วไปแล้วการพิจารณาข้อเสนอโครงการลงทุนสามารถแยกพิจารณาได้อย่างกว้างๆ 2 ประเด็น คือ

- 1. การประเมินทางเศรษฐกิจ

ข้อเสนอโครงการการลงทุนต่างๆ มักจะจัดกลุ่มไว้ตามประเภท ซึ่งหมายถึงหลักเกณฑ์ทางเศรษฐกิจที่จะใช้พิจารณาว่าจะรับหรือไม่รับโครงการลงทุนที่เสนอ จะแตกต่างกันตามปัจจัยหลักที่มีผลต่อการประเมินทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ระดับความเสี่ยง ความไม่แน่นอนของโครงการลงทุน ความไม่แน่นอนหรือความผิดพลาดในการจัดทำประมาณของโครงการลงทุน เพื่อลดค่าใช้จ่ายหรือทดแทนของเก่า ความไม่แน่นอนหรือความผิดพลาดในการประมาณของโครงการทางเศรษฐกิจจะใช้มาตรฐานที่ต่ำกว่าได้

- 2. การสอดคล้องกับกลยุทธ์การทำธุรกิจขององค์กร

การจัดสรรงบประมาณการลงทุนขององค์กร จะต้องสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจขององค์กรโดยทั่วไปองค์กรมักจะหลีกเลี่ยงหรือล้มเลิกที่จะดำเนินการในตัวผลิตภัณฑ์ บริการ หรือตลาดที่ตนเองไม่ถนัด หรือไม่มีศักยภาพเพียงพอต่อการแข่งขัน โครงการลงทุนที่แม้จะมีกำไรดีแต่อาจต้องถูกระงับได้ หากจะทำให้องค์กรจะต้องเปลี่ยนไปทำธุรกิจที่ไม่มี ความชำนาญ

# กระบวนการการตัดสินใจลงทุน

- กระบวนการการตัดสินใจลงทุน มีขั้นตอนการดำเนินงานที่แบ่งได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้
- 1. การวางแผนการลงทุน
- 2. การตั้งเป้าหมายของการลงทุนโดยเรียงลำดับความสำคัญ
- 3. การจัดหาแหล่งเงินทุน
- 4. การพิจารณาความเหมาะสมของการลงทุนโดยพิจารณาและเลือกโครงการในการลงทุนที่มีศักยภาพเพียงพอ
- 5. การติดตามผล และการตรวจสอบโครงการที่ตัดสินใจเลือกลงทุนในภายหลัง

# ประเภทของการลงทุน

- กระบวนการในการตัดสินใจในการลงทุน จะทำควบคู่ไปกับการจัดทำงบประมาณการลงทุน ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของการลงทุนได้ 2 ประเภทโครงการ ได้แก่

- 1. โครงการลงทุนอิสระ

โครงการลงทุนอิสระ (**independent projects**) คือ โครงการที่องค์กรสามารถตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธการลงทุนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการอื่น

- 2. โครงการที่เกี่ยวข้องกัน

โครงการที่เกี่ยวข้องกัน (**mutually exclusive projects**) คือ เมื่อองค์การเลือกลงทุนในโครงการใดแล้วจะส่งผลกระทบต่อการลงทุนในโครงการอื่นๆ ไม่ว่าจะองค์การจะตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการประเภทใดก็ตาม สิ่งที่เป็นปัจจัยที่องค์การควรพิจารณาในการตัดสินใจลงทุนได้แก่

- 1. จำนวนเงินลงทุนส่วนเพิ่มสุทธิที่ต้องใช้เพื่อการลงทุนในจัดหาหรือจัดซื้อสินทรัพย์หรือการลงทุนในโครงการใดๆ
- 2. ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนตลอดอายุของการใช้งานของสินทรัพย์ หรือของโครงการนั้นๆ



# เงินลงทุนส่วนเพิ่มสุทธิ

- เงินลงทุนส่วนเพิ่มสุทธิ (**net incremental investment**) หรือเรียกว่า เงินลงทุนเริ่มแรก (**initial investment**) คือ เงินสด หรือรายการเทียบเท่าเงินสดที่ต้องลงทุนในสินทรัพย์หรือโครงการ ซึ่งรวมถึงต้นทุนด้านการขนส่ง ต้นทุนการบริหารจัดการ ต้นทุนการทดสอบสินทรัพย์ เพื่อให้สินทรัพย์นั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของการลงทุน หักลบด้วยมูลค่าของสินทรัพย์เก่าที่ถูกขายออกไปเพื่อที่จะใช้ซื้อสินทรัพย์ใหม่ (ถ้ามี)

## กระแสเงินสดสุทธิ

- กระแสเงินสดสุทธิ (**net incremental cash flows**) คือ กระแสเงินสดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากรายรับที่ได้รับจากการดำเนินงานเดิมที่มากกว่าต้นทุนการดำเนินงาน เนื่องมาจากการใช้สินทรัพย์ใหม่ หรือ กล่าวได้ว่าเป็นรายรับหักรายจ่ายจากการดำเนินงานในโครงการที่ลงทุนใหม่หรืออ่าวัดในรูปแบบของเงินสดที่ประหยัดได้ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแทนสินทรัพย์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพการใช้งานที่ดีกว่าเดิม

# รูปแบบการพิจารณาการลงทุน

- รูปแบบการพิจารณาการลงทุน สามารถจำแนกได้ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการไม่คิดลดกระแสเงินสด และรูปแบบการคิดลดกระแสเงินสด ความแตกต่างของรูปแบบทั้งสอง คือ วิธีการไม่คิดลดกระแสเงินสด คือ จะไม่คำนึงถึงมูลค่าของกระแสเงินสดตามระยะเวลา ในขณะที่วิธีการลดกระแสเงินสดจะให้ความสำคัญกับมูลค่าของกระแสเงินสดตามระยะเวลาที่เกิดขึ้น

# 1. รูปแบบการไม่คิดลดกระแสเงินสด

- การไม่คิดลดกระแสเงินสด (**non-discounted cash flow models**) คือ การไม่พิจารณาเรื่องมูลค่าของเงินตามช่วงเวลา (**time value of money**) ในการพิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนในสินทรัพย์หรือโครงการใดๆ โดยการพิจารณาการลงทุนในรูปแบบนี้ มีเทคนิคในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจ 2 วิธี ได้แก่
  - 1.1 วิธีระยะเวลาคืนทุน (**Payback Period**) การพิจารณาความคุ้มค่าหรือความน่าลงทุนในโครงการหรือสินทรัพย์ใดๆ ในรูปของระยะเวลาที่องค์กรจะได้รับผลตอบแทนคืน จากการลงทุนเทียบกับจำนวนเงินลงทุนที่ได้จ่ายลงทุนไป

- ตัวอย่าง ทันตแพทย์ผู้หนึ่งกำลังพิจารณาการลงทุนจัดซื้อชุดอุปกรณ์การทำฟันราคา **1,600,000** บาท อายุการใช้งาน 5 ปี ไม่มีมูลค่าซาก ระยะเวลาคืนทุนที่ต้องการคือภายใน 3 ปี โดยคาดว่าจะสามารถมีรายรับจากการให้บริการทาง ทันตกรรม ตลอดอายุการใช้งานของชุดอุปกรณ์ เป็นกระแสเงินสดสุทธิต่อปี จำนวน **800,000** บาท ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนจากการซื้อชุดอุปกรณ์การทำฟันดังกล่าวของทันตแพทย์ผู้นี้ คือ ระยะเวลา 2 ปี (กล่าวคือ ปีที่ 1 ได้รับกระแสเงินสดสุทธิ **800,000** บาท และปีที่ 2 อีก **800,000** บาท รวมเป็นกระแสเงินสดสะสมสุทธิ **1,600,000** บาท ซึ่งเท่ากับมูลค่าการลงทุนในชุดอุปกรณ์การทำฟัน) โดยระยะเวลา 2 ปี เป็นระยะเวลาคืนทุนที่อยู่ใต้เงื่อนไขเวลาที่ทันตแพทย์ผู้นี้ยอมรับได้ ดังนั้นทันตแพทย์ผู้นี้จึงควรพิจารณาการลงทุนซื้อชุดอุปกรณ์การทำฟันครั้งนี้

- การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุน กรณีที่กระแสเงินสดสุทธิที่เกิดขึ้นต่อปีได้รับเท่ากันสามารถใช้สูตรการคำนวณได้ดังนี้

สูตร

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนส่วนเพิ่มสุทธิ}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิต่อปี}}$$

- จากตัวอย่าง สามารถคำนวณระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนในชุดอุปกรณ์การทำพื้น ตามสูตรข้างต้นได้ดังนี้

ระยะเวลาคืนทุน =

1,600,000

---

800,000

= 2 ปี

- คำนวณเศษของเดือน 0.2 เดือน ให้เป็นจำนวนวันได้โดยการเทียบ  
บัญญัติไตรยางศ์ ดังนี้

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{ระยะเวลา} & 1 \text{ เดือน} & \text{มีจำนวนวัน} & = & 30 \text{ วัน} \\
 & & & & \text{30 X 0.2} \\
 \text{ระยะเวลา} & 0.2 \text{ เดือน} & \text{มีจำนวนวัน} & = & \frac{\quad}{1} \\
 & & & & = 6 \text{ วัน}
 \end{array}$$

ดังนั้นระยะเวลาการคืนทุนจากการจัดซื้ออุปกรณ์การล้างรถอัตโนมัติ  
คือ 2 ปี กับ 7.2 เดือน หรือเทียบเท่ากับระยะเวลา 2 ปี 7 เดือน และ 6  
วัน นั่นเอง



- 1.2 วิธีอัตราผลตอบแทนทางการบัญชี (Accounting rate of return: ARR)
- วิธีนี้จะวัดผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ หรือสินทรัพย์ในรูปของผลกำไรสุทธิในการวิเคราะห์จากข้อมูลทางการบัญชีไม่ใช่จากข้อมูลกระแสเงินสดดังเช่นวิธีระยะเวลาคืนทุน โดยนักบัญชีสามารถคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนเบื้องต้นได้ โดยการจัดทำงบประมาณการลงทุนตามวิธีอัตราผลตอบแทนทางการบัญชี ซึ่งหากเป็นโครงการที่ทำให้เกิดรายได้ส่วนเพิ่ม อัตราผลตอบแทนทางการบัญชีสามารถคำนวณได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ARR} = \frac{\text{รายได้ส่วนเพิ่ม-ต้นทุนส่วนเพิ่มและค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ใหม่}}{\text{เงินลงทุนสุทธิ}}$$

- สำหรับกรณีที่การลงทุนในสินทรัพย์ใหม่ทำให้มีต้นทุนที่ลดลงหรือประหยัดต้นทุนได้ สูตรการคำนวณอัตราผลตอบแทนทางการบัญชีสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ARR} = \frac{\text{ต้นทุนที่ประหยัดได้ - ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ใหม่}}{\text{เงินลงทุนสุทธิ}}$$

- ตัวอย่าง บริษัท กาแฟสด จำกัด กำลังพิจารณาการลงทุนจัดซื้อชุดอุปกรณ์บดคั่วกาแฟสด ราคา **2,000,000** บาท อายุการใช้งาน 5 ปี ไม่มีมูลค่าซาก เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตกาแฟสดให้เพียงพอและทันต่อความต้องการของลูกค้า โดยคาดว่าจะสามารถมีรายได้ส่วนเพิ่มต่อปี **1,200,000** บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็นเงินสดส่วนเพิ่ม **420,000** บาทต่อปี หากกิจการใช้อัตราผลตอบแทนทางการบัญชีในการพิจารณาการจัดซื้อเครื่องบดคั่วกาแฟสดสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาของเครื่องบดคั่วกาแฟต่อปี} = 2,000,000 \text{ บาท} \div 5 \text{ ปี}$$

$$= 400,000 \text{ บาท}$$

$$1,200,000 - (420,000 + 400,000)$$

อัตราผลตอบแทนทางการบัญชี

$$= \frac{\quad}{2,000,000}$$

$$= 19\%$$

## 2. รูปแบบการคิดลดกระแสเงินสด

- การคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนโดยคำนึงถึงมูลค่าของกระแสเงินสดตามงวดเวลา ต้องคำนึงถึงการคิดลดกระแสเงินสด

มูลค่าในอนาคตของเงินสด (**future value of money**) หมายถึงมูลค่าของเงินสดในปัจจุบันที่รวมผลตอบแทนจากการนำเงินสดไปลงทุนเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ โดยการคำนวณหามูลค่าในอนาคตสามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$FV_n = PV (1 + I)^n$$

โดยที่  $FV$  = มูลค่าของเงินสดในอนาคต

$PV$  = มูลค่าของเงินสดในปัจจุบัน

$I$  = อัตราผลตอบแทน หรืออัตราดอกเบี้ย

$n$  = ระยะเวลา จำนวนปี

## 2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (The Present Value Method : NPV)

- คือ การหามูลค่าผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ และเงินลงทุนที่กิจการพิจารณาลงทุน โดยการพิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนตามเกณฑ์วิธีนี้ หรืออาจกล่าวได้ว่าจะพิจารณาการลงทุนเมื่อค่า **NPV** มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์ โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$NPV = \sum_{T=1}^n \frac{CF_t}{(1+I)^T} = 0$$

เมื่อ  $I$  = มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนโครงการ

$CF_t$  = กระแสเงินสดที่ได้รับในปีที่  $t$  เมื่อ  $t$  แทนค่า  $1, 2, \dots, t$

$I$  = อัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

## 2.2 ดัชนีความสามารถในการทำกำไร (Profitability Index : PI)

- การพิจารณาการตัดสินใจลงทุนวิธีดัชนีความสามารถในการทำกำไร คือ การคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการ โดยเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิต่อเงินลงทุนสุทธิ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$PI = \frac{\sum CF_t}{I}$$

เมื่อ  $I$  = มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนของโครงการ

$CF$  = กระแสเงินสดที่ได้รับในปีที่  $t$  เมื่อ  $t$  แทนค่า  $1, 2, 3, \dots, n$



## 2.3 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR)

- คือ การคำนวณอัตราผลตอบแทนที่กิจการได้รับจากการลงทุนในโครงการหรือสินทรัพย์ โดยอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้ต้องทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิ มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนโครงการ หรือ อาจกล่าวได้ว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่คำนวณได้ คือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการเป็นศูนย์



การพิจารณาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจะพิจารณาจากสูตรการคำนวณดังนี้

$$IRR = \frac{\sum CF_t}{(1+i)^n}$$

หรือผู้ลงทุนอาจคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ได้ตามสูตรการคำนวณดังนี้

**IRR : มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ = มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน**

# สรุป

- การพิจารณาการลงทุนในสินทรัพย์หรือโครงการต่างๆ ที่ต้องใช้จำนวนเงินลงทุนเป็นจำนวนมาก และมีผลภาระผูกพันต่อกิจการเป็นเวลานาน ฝ่ายบริหารสามารถเสริมสร้างความต้องมั่นใจในการพิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนในโครงการที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าตามต้องการได้โดยอาศัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การลงทุนทั้งในรูปแบบการไม่คิดลดกระแสเงินสด ซึ่งได้แก่ วิธีระยะคืนทุน และ วิธีอัตราผลตอบแทนทางบัญชี