



## บทที่ 9 งบลงทุน

บริษัท มหามงคล จำกัด กำลังพิจารณาที่จะซื้อเครื่องจักรใหม่มาแทนที่เครื่องจักรเก่า เครื่องจักรใหม่มี ราคา 5,000,000 บาท ต้องเสียค่าขนส่ง 40,000 บาท และมีค่าใช้จ่ายติดตั้งเครื่องจักรใหม่ ค่ารื้อถอนเครื่องจักร เก่า 80,000 บาท เครื่องจักรเก่ามีราคาตามบัญชี 2,000,000 บาท มีมูลค่าซาก 100,000 บาท และยังมีอายุการใช้ งาน 8 ปี หากขายเครื่องจักรเก่าในขณะนี้จะได้ราคา 2,500,000 บาท อัตราภาษี 45% นอกจากนี้ในการลงทุนซื้อ เครื่องจักรใหม่แทนเครื่องจักรเก่า ทำให้บริษัทจำเป็นต้องลงทุนในสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น 150,000 บาท

#### ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาต้นทุนทางบัญชีของเครื่องจักร

ราคาตามใบ Invoice	5,000,000	บาท
<u>บวก</u> ค่าขนส่ง	40,000	บาท
ค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนและติดตั้ง	80,000	บาท
รวม	<mark>5,120,000</mark>	บาท

### ขั้นตอนที่ 3 คำนวณเงินทุนหมุนเวียนสุทธิ

เงินลงทุนในสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น 150,000 บาท ดังนั้น มีกระแสเงินสดจ่ายจำนวน <mark>150,000</mark> บาท

#### ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาเงินสดรับสุทธิจากการจำหน่ายเครื่องจักรเก่า

ราคาขายเครื่องจักรเก่า	2,500,000	บาท
ราคาขายตามบัญชีเครื่องจักรเก่า	2,000,000	บาท
กำไรจากการขายเครื่องจักรเก่า	500,000	บาท
<b>หัก</b> ภาษี 45% ของกำไร	225,000	บาท

กระแสเงินสดรับจากการจำหน่ายเครื่องจักรเก่า = 2,500,000 - 225,000

= <mark>2,275,000</mark> บาท

#### ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ

เงินลงทุนเริ่มแรก = (ขั้นตอนที่ 1 - ขั้นตอนที่ 2) + ขั้นตอนที่ 3
= (5,120,000 - 2,275,000) + 150,000
= 2,995,000 บาท

ดังนั้น **กระแสเงินสดจ่าย**ลงสุทธิเริ่มแรกเป็น 2,995,000 บาท





หากการเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่แทนเครื่องจักรเก่า ทำให้กิจการมีรายได้เพิ่มขึ้นปีละ 1,000,000 บาท ตลอดอายุของเครื่องจักรใหม่นี้คือ 8 ปี และสามารถประหยัดค่าแรงงาน ค่าบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เป็น เงินสดประมาณปีละ 200,000 บาท เครื่องจักรใหม่คิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง มูลค่าซากเท่ากับเครื่องจักรเก่า คือ 100,000 บาท คาดว่าจะมีระยะเวลาในการคืนทุน 5 ปี

	คิดค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรเก่าและเครื่องจักรใหม่				
	ค่าเสื่อมราคา <b>เครื่องจักรเก่า</b>	ค่าเสื่อมราคา <b>เครื่องจักรใหม่</b>			
	2,000,000 - 100,000	5,120,000 - 100,000			
	8	8			
	= 237,500	= 627,500			
รายได้เพิ่	โมขึ้นปีละ		1,000,000	บาท	
<u>บวก</u> ค่าใ	ใช้จ่ายลดลง		200,000	บาท	
			1,200,000	บาท	
<u>หัก</u> ค่าเสิ	ื่อมราคาต่อปีเพิ่มขึ้น (627,500 – 237,500)		390,000	บาท	
			810,000	บาท	
<b>หัก</b> ภาษี	เงินได้เพิ่มขึ้น (45%)		364,500	บาท	
กำไรสุทธิ์	ริหลังหักภาษีเพิ่มขึ้นรายปี		445,500	บาท	
<b>บวก</b> ค่าเ	เสื่อมราคาเพิ่มขึ้นกลับคืน (เพราะไม่ได้จ่ายเงินสด)		390,000	บาท	
กร	ะแสเงินสดรับสุทธิรายปี		835,500	บาท	

ดังนั้น **กระแสเงินสดรับ**สุทธิรายปีเพิ่มขึ้นปีละ 835,000 บาท ตลอดอายุโครงการ 8 ปี

#### ประมาณกระแสดเงินสดเมื่อสิ้นสุดโครงการ

เงินทุนหมุนเวียนสุทธิที่ได้รับกลับคืน	150,000 บาท
มูลค่าซากของเครื่องจักรใหม่	100,000 บาท
รวม	250,000 บาท





สรุปประมาณการกระแสเงินสดของโครงการ ได้ดังนี้

ปี	กระแสเงินสดสุทธิรายร	ปี(บาท)
0	(2,995,000)	
1	835,000	
2	835,000	
3	835,000	
4	835,000	
5	835,000	
6	835,000	
7	835,000	
8	1,085,500	(835,000 + 250,000)

นำกระแสเงินสดทั้งหมดไปประเมินผลโครงการด้วยวิธีต่างๆ เพื่อพิจารณาว่าควรลงทุนซื้อเครื่องจักรหรือไม่

1.2 การประมาณค่ากระแสเงินสดแต่ละโครงการ

### วิธีที่ 1 ARR วิธีอัตราผลตอบแทนถั่วเฉลี่ย

อัตราผลตอบแทนถั่วเฉลี่ย
 มูลค่าตามบัญชีถั่วเฉลี่ย
 445,000
 ราคาตามบัญชี – มูลค่าซาก
 2
 445,500
 5,120,000 – 100,000
 2
 0.17749 (x 100)

17.75%

# **้**การเงินธุรกิจ



### วิธีที่ 2 PB วิธีระยะเวลาคืนทุน

= 3.58 ปี

### วิธีที่ 3 DRR วิธีระยะเวลาคืนทุนคิดลด

สมมติให้ต้นทุนส่วนเพิ่มของเงินทุนเท่ากับ 12% (i = 12%)

				ก	ข
ปี	กระแสเงินสด	PVIF 12%	กระแสเงินสดคิดลด	กระแสเงินสด	กระแสเงินสด
				คิดลดสะสม	รับรวม
0	-2,995,000	1	-2,995,000	-2,995,000	-
1	835,000	0.8929	746,018	-2,248,982	746,018
2	835,000	0.7972	666,061	-1,582,921	1,412,079
3	835,000	0.7118	594,709	-988,212	2,006,788
4	835,000	0.6355	530,960	<b>-</b> 457,252	2,537,748
5	835,000	0.5674	474,063	+16,811	3,011,811
6	835,000	0.5066	423,264	+440,075	3,435,075
7	835,000	0.4523	377,897	+817,972	3,812,972
8	1,085,500	0.4039	438,433	+1,256,405	4,251,405

ระยะเวลาคืนทุนคิดลด = 4 + 
$$\frac{457,252}{474,063}$$
 = 4 + 0.96 = 4.96 ปี

#### <u>หรือ</u>

ระยะเวลาคืนทุนคิดลด = 
$$4 + \left(2,995,000 - 2,537,748 \times \frac{1}{474,063}\right)$$
=  $4 + \frac{457,252}{474,063}$ 
=  $4 + 0.96$ 
=  $4.96$  ปี

# **้**การเชินธุรกิจ



#### วิธีที่ 4 IRR วิธีอัตราผลตอบแทนซื้อลด

O = CF0 + 
$$\frac{\text{CF1}}{(1+r)^1}$$
 + ...... +  $\frac{\text{CFn}}{(1+r)^n}$ 

CF0 = เงินลงทุนเริ่มแรก

CF1 ถึง CFn = กระแสเงินสดรับต่อปี

CFn = กระแสเงินสดรับในปีที่สิ้นสุดโครงการ

r = อัตราคิดลด ที่ใช้วิธีลองผิดลองถูก

#### ทดลองที่ 14%

O =  $-2,995,000 + 835,500(PVIFA_{i=14\%, n=7}) + 1,085,000(PVIF_{i=14\%, n=7})$ 

= -2,995,000 + 835,000(4.2883) + 1,085,000(0.3506)

= -2,995,000 + 3,582,874.6 + 380,576.3

= 968,450.9

#### ทดลองที่ 20%

O =  $-2,995,000 + 835,500(PVIFA_{i=20\%, n=7}) + 1,085,000(PVIF_{i=20\%, n=7})$ 

= -2,995,000 + 835,000(3.6046) + 1,085,000(0.2326)

= -2,995,000 + 3,011,643.3 + 252,487.3

= 269,130.6

#### ทดลองที่ 24%

O =  $-2,995,000 + 835,500(PVIFA_{i=24\%, n=7}) + 1,085,000(PVIF_{i=24\%, n=7})$ 

= -2,995,000 + 835,000(3.2423) + 1,085,000(0.1789)

= -2,995,000 + 2,708,941.6 + 194,195.95

= -91,862.5

# <sup>\*</sup>ัการเ*ง*ิพธุรกิจ



จากผลการคำนวณ อัตราซื้อลดที่จะได้ค่าเป็น 0 จะอยู่ในช่วง 20% - 24% สามารถหาอัตราซื้อลดที่ต้องการได้

อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) = 20 + 
$$\left(\frac{4 \times 269,130.6}{360,993.1}\right)$$
  
= 20 + (2.9821)  
= 22.98%

### วิธีที่ 5 NPV วิธีมูลค่าปัจจุบัน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับ - มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรก

จากตัวอย่างบริษัท มหามงคล จำกัด ที่สมมติค่าของทุนเท่ากับ 12% ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิจะคำนวณได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของเงินสดที่ได้รับ = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับในแต่ละปีตลอด 8 ปี + มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับที่จะได้รับใน ปีที่ 8 เมื่อสิ้นสุดโครงการ

= 
$$835,000$$
(PVIFA  $_{n=8,\,i=12\%}$ ) +  $250,000$ (PVIF  $_{n=8,\,i=12\%}$ )

= 835,000(4.9676) + 250,000(0.4039)

= 4,150,429.8 + 100,975

= 4,251,404.8

มูลค่าปัจจุบันของเงินสดจ่ายลงทุนเริ่มแรก = 2,995,000 บาท

ฉะนั้น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ = 4,251,404.8 - 2,995,000

= 1,256,404.8

NPV = 835,000(4.9676) + 250,000(0.4039) - 2,995,000

= 4,150,429.8 + 100,975 - 2,995,000

= 1,256,404.8





#### วิธีที่ 6 PI วิธีดัชนีการทำกำไร

= 1.42

## บทที่ 10 โครงสร้างทางการเงินและการจัดหาเงินทุน

อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (EAR)

บริษัท มหามงคลจำกัด ต้องการกู้เงินจำนวน 1,000,000 บาท เป็นเวลา 1 ปี บริษัทมีทางเลือกดังต่อไปนี้ **ก.** เงินกู้แบบ discount basis จากธนาคาร ก. อัตราดอกเบี้ย 8% ต่อปี และบริษัทต้องมียอดฝากเงินธนาคารขั้นต่ำ Compensating balance 20% ของวงเงินกู้

$$= \frac{80,000}{1,000,000 - 80,000 - 200,000} \times 1 \times 100$$

$$= \frac{80,000}{720,000} \times 100$$

= 11.11 %

# **ำการเชินธุรกิจ**



ข. เงินกู้แบบ discount basis จากธนาคาร ข. อัตราดอกเบี้ย 9% ต่อปี และบริษัทต้องมียอดเงินฝากธนาคารขั้นต่ำ Compensating balance 10% ของวงเงินกู้

ค. เงินกู้แบบ collect basis จากธนาคาร ค. อัตราดอกเบี้ย 10.5% ต่อปี และบริษัทไม่ต้องมียอดเงินฝากขั้นต่ำ

ง. เงินกู้แบบ Revolving Credit Agreement จากธนาคาร ง. อัตราดอกเบี้ย 9% ทำสัญญาผูกพันเงินกู้จำนวน 1,300,000 บาท แต่จำเป็นต้องใช้ในปีนี้ 1,000,000 บาท ธนาคาร ง. จำกัด ค่าธรรมเนียมผูกพันเงินกู้ (Commitment fee) 0.5% ของเงินที่ไม่ได้ออกไปใช้

# <sup>\*</sup>ัการเงินธุรกิจ



จ. เงินกู้แบบนำลูกหนี้ไปค้ำประกันของเงินกู้ในเวลา 30 วัน (Pledging) ธนาคารจะให้กู้ได้เพียง 80% ของจำนวน ลูกหนี้ที่นำไปค้ำประกัน โดยคิดดอกเบี้ย 9% นอกจากนี้มีค่าธรรมเนียมในการนำลูกหนี้ค้ำประกัน 1% ของจำนวน ลูกหนี้ที่ค้ำ

### บทที่ 11 ต้นทุนของเงินหรือค่าของทุน

#### ค่าของทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

$$WACC = (W_d k_{dt}) + (W_{ps} k_{ps}) + (W_{re} k_{re}) + (W_s k_s) + (W_e k_e)$$
 เมื่อ  $k_{dt} = k_d^{(1+t)}$ 

สมมติว่า บริษัท มหามงคล จำกัด ปัจจุบันมีโครงสร้างของเงินทุน ดังนี้

		(หน่วย : ล้านบาท)
เงินกู้ระยะยาว	7%	20
หุ้นกู้	9%	10
หุ้นบุริมสิทธิ	6%	30
หุ้นสามัญ		30
กำไรสะสม		10
	รวม	<u>100</u>

สำหรับหุ้นสามัญราคาตลาดหุ้นละ 60 บาท จ่ายเงินปันผลคงที่หุ้นละ 3 บาท อัตราภาษี 30% บริษัท มหามงคล จำกัด คาดว่าในปีหน้าจะต้องใช้เงินทุนเพิ่มขึ้น 30 ล้านบาท โดยการออกหุ้นกู้ 10% จำนวน 10 ล้านบาท ออกหุ้นบุริมสิทธิ์ 7% จำนวน 10 ล้านบาท และออกหุ้นสามัญใหม่ จำนวน 10 ล้านบาท เช่นกัน ในการออกขายหุ้นสามัญใหม่นี้ ออกขายในราคาตลาดหุ้นละ 65 บาท แต่เสียค่าใช้จ่ายในการออกหุ้น สามัญใหม่หุ้นละ 2 บาท คาดว่าปีหน้าจะจ่ายเงินปันผลหุ้นละ 4 บาท มีอัตราการเจริญเติบโต 4%

# ้ การเงินธุรกิจ



# 3.1

### คำนวณหา WACC ปัจจุบัน

	ขั้นตอนที่ 1		ขั้นตอนที่ 2	ขั้นตอนที่ 3	ขั้นตอนที่ 4
โครงสร้างของเงินทุน	ต้นทุนหลังหักภาษี	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน	(2) x (1)	ค่า WACC (2) x (1) = 4
เงินกู้ระยะยาว 7%	7(1 - 0.30) = 4.9%	20	2	2 10 × 4.9%	0.98%
หุ้นกู้ 9%	9(1 - 0.30) = 6.3%	10	1	$\frac{1}{10}$ × 6.3%	0.63%
หุ้นบุริมสิทธิ 6%	6 = 6%	30	3	$\frac{3}{10}$ × 6%	1.8%
หุ้นสามัญ	$\frac{Do}{PO} = \frac{3}{60} = 5\%$	30	3	$\frac{3}{10}$ × 5%	1.5%
กำไรสะสม	$k_s = k_{re} = 5\%$	10	1	$\frac{1}{10}$ × 5%	0.5%
	รวม	<u>100</u>	<u>10</u>	รวม	<u>5.41%</u>

คำนวณโดยการใช้สูตร =  $(W_{d1}k_{dt1}) + (W_{d2}k_{dt2}) + (W_{ps}k_{ps}) + (W_sk_s) + (W_{re}k_{re})$ 

แทนค่า = (0.20x4.9%) + (0.10x6.3%) + (0.30x6%) + (0.30x5%) + (0.10x5%)

= 0.98% + 0.63% + 1.8% + 1.5% + 0.5%

WACC = 5.41%

# ้การเงินธุรกิจ



# 3.2

## คำนวณหา WACC ส่วนเพิ่ม

	ขั้นตอนที่ 1		ขั้นตอนที่ 2	ขั้นตอนที่ 3	ขั้นตอนที่ 4
โครงสร้างของเงินทุน	ต้นทุนหลังหักภาษี	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน	(2) x (1)	ค่า WACC
หุ้นกู้ 10%	10(1 – 0.30) = 7%	10	1 = 33.3%	0.333 × 0.07	2.33%
หุ้นบุริมสิทธิ 7%	7%	10	1 = 33.3%	0.333 x 0.07	2.33%
หุ้นสามัญ	$\frac{4}{65 - 2} + 4\%$ $6.35 + 4\% = 10.35\%$	10	1 = 33.3%	0.333 × 0.1035	3.45%
	รวม	<u>30</u>	<u>3</u> = <u>100%</u>	รวม	8.11%

หาก บริษัทต้องการเงินทุนเกิดขึ้น 30 ล้านบาท จะมีค่าของทุนส่วนเพิ่ม 8.11%

# 3.3

## คำนวณหา WACC ใหม่ (ปัจจุบัน + ส่วนเพิ่ม)

	ขั้นตอนที่ 1		ขั้นตอนที่ 2	ขั้นตอนที่ 3	ขั้นตอนที่ 4
โครงสร้างของเงินทุน	มูลค่าทุน หลังหักภาษี	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน	(2) x (1)	ค่า WACC
เงินกู้ระยะยาว 7%	4.9%	20	0.1538	0.1538 x 4.9%	0.7536
หุ้นกู้เดิม 9%	6.3%	10	0.0769	0.0769 x 6.3%	0.4845
หุ้นกู้ใหม่ 10%	7%	10	0.0769	0.0769 × 7%	0.5358
หุ้นบุริมสิทธิเดิม 6%	6%	30	0.2308	0.2308 × 6%	1.3848
หุ้นบุริมสิทธิใหม่ 7%	7%	10	0.0769	0.0769 × 7%	0.5383
หุ้นสามัญเดิม	5%	30	0.2308	0.02308 × 5%	1.154
หุ้นสามัญใหม่	10.35%	10	0.0769	0.0769 x 10.35%	0.7959
กำไรสะสม	5%	10	0.0769	0.0769 × 5%	0.3845
		<u>130</u>			<u>6.034</u>

ต้นทุนตามโครงสร้างของเงินทุนทั้งหมดของบริษัท มหามงคล จำกัด จะเป็น 6.034





# บทที่ 12 การวิเคราะห์การใช้สินทรัพย์ และเงินทุนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายคงที่

# 4.2 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนกรณีสินค้าชนิดเดียว (การใช้สูตร)

บริษัท มหามงคล จำกัด มีโครงการผลิตและขายกระเป๋าใส่ของที่ทำด้วยผ้าฝ้ายในราคาในราคาใบละ 250 บาท มี ต้นทุนคงที่ในการผลิตประมาณเดือนละ 200,000 บาท มีต้นทุนผันแปร 150 บาทต่อใบ ฝ่ายขายคาดว่าปริมาณ การขายอย่างต่ำ 500 ใบต่อเดือน สูงสุดเดือนละ 4,000 ใบ

คำนวณโดยการใช้สูตร

$$Q = rac{FC}{P-V}$$
 ปริมาณการผลิตและขายที่จุดคุ้มทุน =  $rac{\red{munint}$  ซ้นทุนคงที่}  $= \frac{\red{munint}$  ราคาต่อหน่วย - ต้นทุนแปรต่อหน่วย  $= \frac{200,000}{250-150} = 2,000$  หน่วย

ดังนั้น บริษัท มหามงคล จำกัด ต้องผลิตและขายกระเป๋าให้ได้อย่างน้อย 2,000 ใบต่อเดือนจึงจะไม่ขาดทุน

$$TR = \frac{FC}{1 \frac{V}{P}}$$

$$= \frac{200,000}{1 \frac{150}{250}}$$

$$= \frac{200,000}{1 - 0.6}$$

$$= \frac{200,000}{0.4}$$

$$= 500,000 \text{ unm}$$

ดังนั้น รายได้รวม ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 500,000 บาท