

# บทที่ 16

## โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure)

16-1

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## โครงสร้างเงินทุน

- ◆ ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนที่เสนอโดย Modigliani และ Miller
- ◆ อธิบายถึงปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุน
- ◆ อธิบายวิธีที่ถือปฏิบัติในการกำหนดโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม

16-2

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## โครงสร้างเงินทุน (Capital Structure)

โครงสร้างเงินทุน -- ส่วนผสมการจัดการเงินทุนระยะยาวของกิจการ ในรูปของหนี้สิน หุ้นบุริมสิทธิ และหุ้นสามัญ

- ◆ ผู้จัดการทางการเงินยอมรับการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างเงินทุนตามเป้าหมาย เนื่องมาจากต้นทุนของหุ้นสามัญที่ออกใหม่สูงขึ้น
- ◆ โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม (Optimal capital structure) คือโครงสร้างเงินทุนที่ทำให้มูลค่าหุ้นสามัญของบริษัทสูงสุด

16-3

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## ทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนของ MM

- ◆ Franco Modigliani และ Merton H. Miller (MM) ได้ศึกษาและนำเสนอทฤษฎีและข้อสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนไว้ 2 แนว คือ

- ☞ รูปแบบที่ไม่มีภาษีเงินได้
- ☞ และรูปแบบที่มีภาษีเงินได้

16-4

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## MM model without corporate taxes

- ◆ รูปแบบที่ไม่มีภาษีเงินได้ กล่าวไว้ว่ามูลค่าของบริษัทและต้นทุนของเงินทุนจะเป็นอิสระจากโครงสร้างเงินทุน
- ◆ MM ได้ตั้งสมมุติฐานว่า
  - ☞ ไม่มีการเสียภาษีในโลก
  - ☞ ตลาดมีการแข่งขันอย่างไม่สมบูรณ์
  - ☞ และสมมุติต้นทุนของรายการค้าขึ้น

16-5

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## MM รูปแบบที่ไม่มีภาษีเงินได้ (ต่อ)

MM ยืนยันว่าบริษัทที่ไม่ต้องเสียภาษีเงินได้นิติบุคคล การเพิ่มหนี้สินเข้าไปในโครงสร้างเงินทุนจะไม่สามารถเพิ่มมูลค่าของกิจการได้ ผลประโยชน์ของการก่อหนี้ที่มีต้นทุนต่ำจะถูกชดเชยด้วยต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้นที่เพิ่มขึ้น

16-6

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## MM รูปแบบที่ไม่มีภาษีเงินได้ (ต่อ)

MM กำหนดมูลค่าของบริษัท โดยไม่เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล เท่ากับ

$$V_L = V_U = EBIT/k_a = EBIT/k_{sU}$$

หมายความว่าต้นทุนของเงินทุนบริษัทใดก็ตามทั้งที่ก่อหนี้และไม่ก่อหนี้จะเท่ากัน ถ้ากิจการทั้งสองมีความเสี่ยงเท่ากัน มูลค่าของกิจการทั้งสองจะเท่ากันด้วย

16-7

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## MM รูปแบบที่ไม่มีภาษีเงินได้ (ต่อ)

MM แสดงต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้นสำหรับบริษัทที่มีหนี้สิน แต่ไม่ต้องเสียภาษีเงินได้ ดังนี้

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d)(D/S)$$

หมายความว่า การใช้เงินกู้จะเพิ่มต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น ส่วนที่สองของสมการคือส่วนชดเชยความเสี่ยงของการใช้เงินกู้ยืมหรือการก่อหนี้

16-8

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

## ตัวอย่างการคำนวณ

- ◆ บริษัท U และบริษัท L มีความเสี่ยงเท่ากัน  
 $EBIT_{U,L} = \text{฿}500,000$
- ◆ บริษัท U ไม่มีหนี้สิน และมี  $k_{sU} = 14\%$
- ◆ บริษัท L มีหนี้สิน  $\text{฿}1,000,000$  และมี  $k_d = 8\%$
- ◆ หากสมมุติว่าไม่มีภาษีตามข้อสมมุติของ

MM

16-9

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### คำนวณหา $V_U$ และ $V_L$

$$V_U = \frac{EBIT}{k_{sU}} = \frac{฿500,000}{0.14} = ฿3,571,429$$

$$V_L = V_U = ฿3,571,429$$

16-10

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### คำนวณหามูลค่าตลาดของส่วนของเจ้าของ และมูลค่าตลาดของหนี้สิน สำหรับบริษัท L

$$V_L = D + S$$

$$S_L = V_L - D = ฿3,571,429 - ฿1,000,000$$

$$S_L = ฿2,571,429$$

16-11

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### คำนวณหา $k_{sL}$

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d)(D/S) = 14.0\% + (14.0\% - 8.0\%) \left( \frac{฿1,000,000}{฿2,571,429} \right)$$

$$k_{sL} = 14.0\% + 2.33\% = 16.33\%$$

16-12

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### คำนวณหา WACC หรือ $k_{sU}$ โดยใช้สูตรของ WACC

$$WACC = w_d k_d + w_s k_s = (D/V)k_d + (S/V)k_s = \left( \frac{฿1,000,000}{฿3,571,429} \right) (8.0\%) + \left( \frac{฿2,571,429}{฿3,571,429} \right) (16.33\%)$$

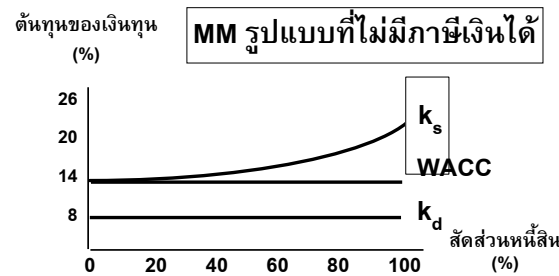
$$WACC = 2.24\% + 11.76\% = 14.00\%$$

16-13

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### กราฟผลกระทบของการก่อหนี้

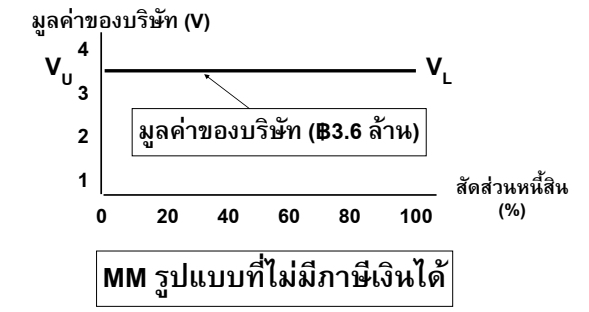


16-14

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### กราฟผลกระทบของการก่อหนี้



16-15

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### MM model with corporate taxes

- ◆ รูปแบบที่มีภาษีเงินได้ กล่าวไว้ว่าเมื่อหนี้สินถูกเพิ่มเข้าไปในโครงสร้างเงินทุน มูลค่าของบริษัทจะเพิ่มขึ้น และต้นทุนของเงินทุนจะลดลง

- ◆ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบนี้มีสาเหตุมาจากดอกเบี้ยจ่ายที่สามารถนำไปหักเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อคำนวณภาษี

16-16

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### MM รูปแบบที่มีภาษีเงินได้ (ต่อ)

MM กำหนดมูลค่าของบริษัทที่มีหนี้สิน และเสียภาษีเงินได้ เท่ากับ

$$V_L = V_U + TD$$

MM แสดงต้นทุนของส่วนของเจ้าของสำหรับบริษัทที่มีหนี้สิน และต้องเสียภาษีเงินได้ ดังนี้

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d)(1 - T)(D/S)$$

16-17

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์



### คำนวณหา $V_U$ และ $V_L$

จากตัวอย่างเดิม สมมติให้อัตราภาษีเท่ากับ 40%

$$V_U = \frac{EBIT(1 - T)}{k_{sU}} = \frac{฿500,000(0.6)}{0.14} = ฿2,142,857$$

$$V_L = V_U + TD = ฿2,142,857 + 0.4(฿1,000,000) = ฿2,142,857 + ฿400,000 = ฿2,542,857$$

16-18

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**คำนวณมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น และมูลค่าตลาดของหนี้สิน สำหรับบริษัท L**

$$V_L = D + S$$

$$S_L = V_L - D = \text{฿}2,542,857 - \text{฿}1,000,000$$

$$S_L = \text{฿}1,542,857$$

16-19

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**คำนวณหา  $k_{sL}$**

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d)(1 - T)(D/S)$$

$$= 14.0\% + (14.0\% - 8.0\%)(0.6) \left( \frac{\text{฿}1,000,000}{\text{฿}2,571,429} \right)$$

$$k_{sL} = 14.0\% + 2.33\% = 16.33\%$$

16-20

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**คำนวณหา WACC ของบริษัท L**

$$WACC_L = (D/V)k_d(1 - T) + (S/V)k_s$$

$$= \left( \frac{\text{฿}1,000,000}{\text{฿}2,542,857} \right) (8.0\%) (0.6)$$

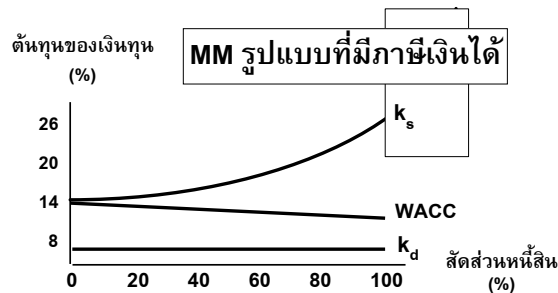
$$+ \left( \frac{\text{฿}1,542,857}{\text{฿}2,542,857} \right) (16.33\%)$$

$$WACC_L = 1.89\% + 9.91\% = 11.80\%$$

16-21

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

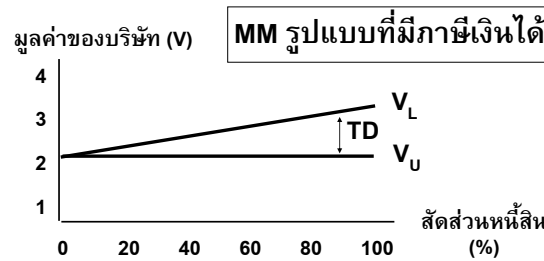
**กราฟผลกระทบของการก่อหนี้**



16-22

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**กราฟผลกระทบของการก่อหนี้**



16-23

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุน**

- ◆ ปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม ได้แก่
  - ต้นทุนของข้อมูลที่เกิดจากผู้บริหารมีข้อมูลมากกว่าผู้ลงทุน
  - ความน่าจะเป็นของการล้มละลายที่สาเหตุมาจากหนี้สินที่เพิ่มขึ้น
  - ต้นทุนตัวแทนที่เกี่ยวกับการบริหารควบคุมของผู้ถือหุ้น

16-24

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**ต้นทุนข้อมูลข่าวสาร (Information Costs)**

Modigliani และ Miller สมมุติว่าผู้บริหารและผู้ลงทุนมีข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานและความคาดหวังในอนาคตของบริษัทเหมือนกัน เรียกว่า **Symmetric information** แต่ถ้าผู้บริหารมีข้อมูลมากกว่าและดีกว่าผู้ลงทุน เรียกว่า **Asymmetric information**

- ◆ ถ้าผู้บริหารเลือกการออกหุ้นสามัญใหม่ในการจัดหาเงินทุน ทั้ง ๆ ที่มีทางเลือกอื่นในการจัดหาเงินทุน ผู้ลงทุนจะมองว่าเป็นสัญญาณที่ผู้บริหารสื่อสารบอกถึงอนาคตของบริษัทที่ไม่แจ่มใส ซึ่งจะทำให้ราคาหุ้นในตลาดลดลง

16-25

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**ต้นทุนของการล้มละลาย (Bankruptcy Costs)**

ต้นทุนของการล้มละลาย -- ยิ่งบริษัทกู้ยืมเงินมากขึ้นเท่าไร ต้นทุนของการล้มละลายที่คาดหวังจะสูงขึ้น และมูลค่าของส่วนของผู้ถือหุ้นก็จะลดต่ำลง

- ◆ ความน่าจะเป็นของการล้มละลายขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงทางธุรกิจและความเสี่ยงทางการเงิน
  - ความเสี่ยงทางธุรกิจวัดได้จากความผันผวนของ EBIT ของบริษัท ระดับของความเสี่ยงขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรม
  - ความเสี่ยงทางการเงินเป็นผลมาจากการเพิ่มเงินกู้เข้าไปในโครงสร้างเงินทุน

16-26

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**ต้นทุนตัวแทน (Agency Costs)**

ต้นทุนตัวแทน -- ต้นทุนของการติดตามและตรวจสอบฝ่ายบริหารเพื่อให้มั่นใจว่าฝ่ายบริหารจะไม่ตัดสินใจเคลื่อนไหวย้ายความมั่งคั่งของเจ้าหนีไปให้ผู้ถือหุ้น

- ◆ ข้อกำหนดในสัญญาการกู้เงินจะช่วยลดความน่าจะเป็นที่บริษัทอาจผิดนัดชำระหนี้
  - ถ้าอัตราส่วนทางการเงินไม่ถึงระดับที่กำหนดไว้ ต้องจำกัดการจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้นสามัญ

16-27

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

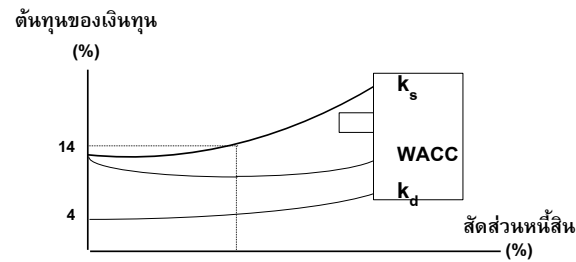
**วิธีที่ถือปฏิบัติ (Traditional Approach)**

วิธีที่ถือปฏิบัติในการหาโครงสร้างเงินทุนตามเป้าหมาย -- เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้เพื่อหาจุดที่โครงสร้างเงินทุนเหมาะสมที่สุด ซึ่งเป็นจุดที่ต้นทุนของเงินทุนต่ำสุด มูลค่าของบริษัทจะมีค่าสูงสุด หากกิจการจัดหาเงินทุนมาใช้ด้วยหนี้สินตามจำนวนที่คำนวณได้

16-28

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

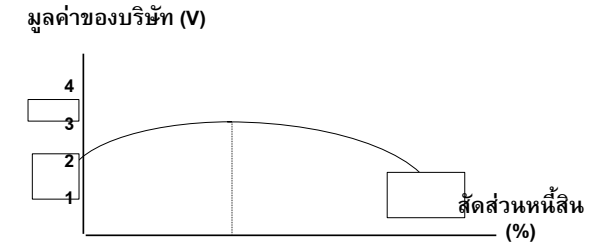
**กราฟผลกระทบของการก่อหนี้ :ตามวิธีที่ถือปฏิบัติ**



16-29

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**กราฟผลกระทบของการก่อหนี้ :ตามวิธีที่ถือปฏิบัติ**



16-30

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

**วิธีที่ถือปฏิบัติ (Traditional Approach)**

- ◆ มีข้อสมมุติว่าต้นทุนของหนี้สินและต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้นจะคงที่จนถึงจุดหนึ่ง และจะเริ่มสูงขึ้นเมื่อระดับหนี้สินมากขึ้น
- ◆ เนื่องจากหนี้สินมีต้นทุนที่ต่ำกว่าส่วนของผู้ถือหุ้น การเพิ่มหนี้สินจะทำให้ต้นทุนของเงินทุนต่ำลงในช่วงแรก เมื่อต้นทุนของหนี้สินและต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น ข้อได้เปรียบของหนี้สินซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่าจะหมดไป และต้นทุนของเงินทุนก็จะเพิ่มขึ้น

16-31

ผศ.ดร.อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์