บทที่ 3

การประเมินมูลค่า

(Valuation Process)

การประเมินมูลค่า

- เค้าโครงของการประเมินมูลค่า
- การประเมินมูลค่าหุ้นกู้
- การประเมินมูลค่าหุ้นบุริมสิทธิ
- การประเมินมูลค่าหุ้นสามัญ
- อัตราผลตอบแทนที่ถือไว้จนครบกำหนดไถ่ถอน
- การคำนวณอัตราผลตอบแทน

มูลค่าคืออะไร?

- **Liquidation value** (มูลค่าชำระบัญชี) หมายถึง จำนวนเงินที่กิจการจะได้รับจากการขายสินทรัพย์ในกรณีที่จะเลิกกิจการ
- **Going-concern value** หมายถึงจำนวนเงินที่กิจการจะได้รับ จากการขายกิจการที่ยังดำเนินงานอยู่

มูลค่าคืออะไร?

- **Book value** (มูลค่าตามบัญชี) หมายถึงข้อต่อไปนี้

(1) *สินทรัพย์*: มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ -- ต้นทุนของสินทรัพย์ *หักด้วย* ค่าเสื่อมราคาสะสม

(2) *กิจการ*: สินทรัพย์รวม *หักด้วย* หนี้สินและหุ้นบุริมสิทธิ์ตามที่ปรากฏในงบดุล

มูลค่าคืออะไร?

- **Market value** (มูลค่าตลาด) หมายถึงราคาตลาดที่สามารถซื้อ-ขาย สินทรัพย์นั้น
- **Intrinsic value** (มูลค่าที่แท้จริง) หมายถึงราคา "ที่ควรจะเป็น" ของหลักทรัพย์ เมื่อคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการประเมินมูลค่า

การประเมินมูลค่าหุ้นกู้

- คำนิยามที่สำคัญ
- การประเมินมูลค่าของหุ้นกู้
- ประเภทของหุ้นกู้
- การคิดมูลค่าทบต้นทุกครึ่งปี (6 เดือน)

คำนิยามเกี่ยวกับหุ้นกู้

- **หุ้นกู้** (Bond) เป็นตราสารหนี้ระยะยาวที่ออกโดยบริษัทหรือรัฐบาล
- **มูลค่าที่ครบกำหนดไถ่ถอน** (Maturity value, MV) [หรือ ราคาที่ตราไว้ (Par value) หรือ มูลค่าตามหน้าตั๋ว (Face value) ที่ระบุไว้] ซึ่งปกติจะเท่ากับ 1,000 บาท

คำนิยามเกี่ยวกับหุ้นกู้

- **อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้** (Coupon rate) เป็นอัตราดอกเบี้ยที่บริษัทหรือรัฐบาลที่ออกหุ้นกู้ สัญญาว่าจะจ่ายดอกเบี้ยในแต่ละงวดแก่ผู้ถือหุ้นกู้ จะกำหนดเป็น % ของราคาที่ตราไว้
- **อัตราคิดลด** (Discount rate) เป็นอัตราดอกเบี้ยที่จะนำไปคิดลดในการประเมินมูลค่าหุ้นกู้ ซึ่งจะขึ้นกับความเสี่ยงของหุ้นกู้ โดยประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงบวกกับส่วนชดเชยความเสี่ยง

หุ้นกู้ชนิดต่าง ๆ

หุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ย (Coupon bond) คือหุ้นกู้ที่มีการจ่ายดอกเบี้ยภายในช่วงเวลาที่กำหนด

$$V = \frac{I}{(1+k_d)^1} + \frac{I}{(1+k_d)^2} + \ldots + \frac{I+MV}{(1+k_d)^n}$$

$$= \sum_{t=1}^{n} \frac{I}{(1+k_d)^t} + \frac{MV}{(1+k_d)^n}$$

$$= I\,(PVIFA_{k_d,\,n}) + MV\,(PVIF_{k_d,\,n})$$

ตัวอย่างหุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ย

หุ้นกู้ C มีมูลค่าตามหน้าตั๋ว 1,000 บาท อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 8% ต่อปี ระยะเวลา 30 ปี อัตราคิดลดที่เหมาะสม 10% คำนวณหามูลค่าของหุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ยนี้ ?

$V = 80\ (PVIFA_{10\%,\ 30}) + 1{,}000\ (PVIF_{10\%,\ 30})$

$= 80\ (9.4269) + 1{,}000\ (.0573)$

$= 754.15 + 57.30$

$= 811.45$

หุ้นกู้ชนิดต่าง ๆ (ต่อ)

<u>หุ้นกู้ชนิดไม่มีดอกเบี้ย</u> (Zero coupon bond) คือ หุ้นกู้ที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย แต่จะขายโดยมีส่วนลดจากมูลค่าตามหน้าตั๋ว เพื่อเป็นส่วนชดเชยให้กับนักลงทุนในรูปของ Capital gain

$$V = \frac{MV}{(1 + k_d)^n} = MV\ (PVIF_{k_d,\ n})$$

ตัวอย่างหุ้นกู้ชนิดไม่มีดอกเบี้ย

หุ้นกู้ Z มีมูลค่าตามหน้าตั๋ว 1,000 บาท ระยะเวลา 30 ปี อัตราคิดลดที่เหมาะสม 10% คำนวณหามูลค่าของ หุ้นกู้ชนิดไม่มีดอกเบี้ยนี้ ?

$V = 1{,}000\ (PVIF_{10\%,\ 30})$

$= 1{,}000\ (.0573)$

$= 57.30$

หุ้นกู้ชนิดต่าง ๆ (ต่อ)

<u>หุ้นกู้ชนิดต่อเนื่อง</u> (Perpetual bond) คือหุ้นกู้ที่เสนอการจ่ายดอกเบี้ยตลอดไป ไม่มีเวลาจำกัด และจะไม่มีการจ่ายคืนเงินตามราคาที่ตราไว้

$$V = \frac{I}{(1 + k_d)^1} + \frac{I}{(1 + k_d)^2} + \ldots + \frac{I}{(1 + k_d)^\infty}$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{I}{(1 + k_d)^t} \quad \text{or} \quad I\ (PVIFA_{k_d,\ \infty})$$

$= I / k_d$ [*รูปย่อ*]

ตัวอย่างหุ้นกู้ชนิดต่อเนื่อง

หุ้นกู้ P มีมูลค่าตามหน้าตั๋ว (Face value) 1,000 บาท อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ (Coupon rate) 8% อัตราคิดลด (Discount rate) ที่เหมาะสม 10% คำนวณหามูลค่าของหุ้นกู้ชนิดต่อเนื่อง (Perpetual bond) นี้ ?

$I = 1{,}000\ (8\%) = 80$

$k_d = 10\%$

$V = I / k_d$ [*รูปย่อ*]

$= 80 / 10\% = 800$

การคิดทบต้นทุก 6 เดือน

หุ้นกู้ส่วนใหญ่จะจ่ายดอกเบี้ยปีละ 2 ครั้ง เป็นจำนวน 1/2 ของดอกเบี้ยที่ระบุไว้ต่อปี

<u>ดังนั้น จึงต้องปรับปรุงดังนี้</u> :

(1) หาร k_d ด้วย 2

(2) คูณ n ด้วย 2

(3) หาร I ด้วย 2

การคิดทบต้นทุก 6 เดือน (ต่อ)

<u>หุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ย</u> (Coupon bond) สามารถปรับเป็นการคิดทบต้นทุก 6 เดือน ดังนี้

$$V = \frac{I / 2}{(1 + k_d/2)^1} + \frac{I / 2}{(1 + k_d/2)^2} + \ldots + \frac{I / 2 + MV}{(1 + k_d/2)^{2*n}}$$

$$= \sum_{t=1}^{2*n} \frac{I / 2}{(1 + k_d/2)^t} + \frac{MV}{(1 + k_d/2)^{2*n}}$$

$= I/2(PVIFA_{k_d/2,\ 2*n}) + MV(PVIF_{k_d/2,\ 2*n})$

ตัวอย่างของหุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ยคิดทบทุก 6 เดือน

หุ้นกู้ C มีมูลค่าตามหน้าตั๋ว 1,000 บาท อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 8% ต่อปี ระยะเวลา 15 ปี อัตราคิดลดที่เหมาะสม 10% ต่อปี คำนวณหามูลค่าของ หุ้นกู้ชนิดมีดอกเบี้ยนี้ ?

$V = 40\ (PVIFA_{5\%,\ 30}) + 1{,}000\ (PVIF_{5\%,\ 30})$

$= 40\ (15.3725) + 1{,}000\ (.2314)$

$= 614.90 + 231.40$

$= 846.30$

การประเมินมูลค่าหุ้นบุริมสิทธิ

<u>หุ้นบุริมสิทธิ</u> (Preferred Stock) เป็นหุ้นที่สัญญาจะจ่ายเงินปันผลคงที่ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร

หุ้นบุริมสิทธิจะมีสิทธิเหนือหุ้นสามัญทั้งในเรื่องการจ่ายเงินปันผลและสิทธิในสินทรัพย์

การประเมินมูลค่าหุ้นบุริมสิทธิ

$$V = \frac{D_P}{(1 + k_P)^1} + \frac{D_P}{(1 + k_P)^2} + \ldots + \frac{D_P}{(1 + k_P)^\infty}$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_P}{(1 + k_P)^t} \quad \text{or} \quad D_P(PVIFA_{k_P, \infty})$$

เขียนในรูปย่อ*ของหุ้นต่อเนื่อง* ***Perpetuity***!

$$V = D_P / k_P$$

ตัวอย่างหุ้นบุริมสิทธิ

หุ้นบุริมสิทธิ PS ราคาที่ตราไว้ (Par value) 100 บาท จ่ายเงินปันผลอัตรา 8% อัตราคิดลดที่เหมาะสม 10% คำนวณหามูลค่าของ หุ้นบุริมสิทธินี้?

D_P = 100 (8%) = 8.00

k_P = 10%

$V = D_P / k_P$ = 8.00 / 10%

= 80

การประเมินมูลค่าหุ้นสามัญ

หุ้นสามัญ (Common stock) แสดงถึงส่วนของเจ้าของที่เหลือในกิจการ

- แบ่งปันกำไรในอนาคตหลังภาระหนี้สินของกิจการตามสัดส่วนจำนวนหุ้น
- เงินปันผล อาจ จ่ายจากส่วนแบ่งของกำไรตามสัดส่วน

การประเมินมูลค่าหุ้นสามัญ (ต่อ)

ผู้ถือหุ้นสามัญ (Common stock) จะได้รับกระแสเงินสดจากแหล่งใด?

(1) เงินปันผลในอนาคต

(2) เงินจากการขายหุ้นในอนาคต

สมการประเมินมูลค่าหุ้นจากเงินปันผล

สมการพื้นฐานในการประเมินมูลค่าจากเงินปันผล คือ มูลค่าปัจจุบัน (PV) ของเงินปันผลในอนาคตทุกก้อน

$$V = \frac{D_1}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_s)^2} + \ldots + \frac{D_\infty}{(1 + k_s)^\infty}$$

$$= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + k_s)^t}$$

D_t: เงินสดปันผล ณ เวลา t

k_s: อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของนักลงทุน

สมการประเมินมูลค่าหุ้นสามัญ

สมการพื้นฐานในการประเมินมูลค่าจากเงินปันผลและราคาขายหุ้นในอนาคต

$$V = \frac{D_1}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_2}{(1 + k_s)^2} + \ldots + \frac{D_n + P_n}{(1 + k_s)^n}$$

n : ปีที่คาดว่าจะขายหุ้น

P_n : ราคาหุ้นที่คาดหวังในปีที่ n

เงินปันผลที่มีอัตราการขยายตัว (Dividend Growth Pattern)

การประเมินมูลค่าหุ้นจากเงินปันผล จำเป็นต้องพยากรณ์เงินปันผลในอนาคตที่จะได้รับทั้งหมดทุกก้อน

อัตราการขยายตัวของเงินปันผลแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

อัตราการขยายตัวคงที่ (Constant Growth)

ไม่มีอัตราการขยายตัว (No Growth)

อัตราการขยายตัวเป็นช่วง (Growth Phases)

อัตราการขยายตัวคงที่ (Constant Growth Model)

อัตราการขยายตัวคงที่ สมมุติว่าการจ่ายเงินปันผลจะขยายตัวไป ไม่มีที่สิ้นสุด ในอัตราคงที่ g%

$$V = \frac{D_0(1+g)}{(1 + k_s)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1 + k_s)^2} + \ldots + \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1 + k_s)^\infty}$$

$$= \frac{D_1}{(k_s - g)}$$

D_1: เงินปันผลที่จ่าย ณ เวลา 1

g : อัตราการขยายตัวคงที่

k_s: อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของนักลงทุน

ตัวอย่างของอัตราการขยายตัวคงที่

หุ้นสามัญ CG คาดว่ามีอัตราการขยายตัว 8% แต่ละหุ้นเพิ่งได้รับเงินปันผลทั้งปี 3.24 บาท อัตราคิดลดที่เหมาะสม 15% คำนวณหามูลค่าของ หุ้นสามัญนี้?

D_1 = 3.24 (1 + .08) = 3.50

$V_{CG} = D_1 / (k_s - g)$ = 3.50 / (.15 - .08)

= 50

ไม่มีอัตราการขยายตัว (Zero Growth Model)

ไม่มีอัตราการขยายตัว สมมุติว่าการจ่ายเงินปันผล จะขยายตัวไปไม่มีที่สิ้นสุดในอัตราคงที่ g = 0%

$$V = \frac{D_1}{(1+k_s)^1} + \frac{D_2}{(1+k_s)^2} + \ldots + \frac{D_\infty}{(1+k_s)^\infty}$$

$$= \boxed{\frac{D_1}{k_s}}$$

D_1: เงินปันผลจ่าย ณ เวลา t
k_s: อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของนักลงทุน

ตัวอย่างไม่มีอัตราการขยายตัว

หุ้นสามัญ ZG คาดว่ามีอัตราการขยายตัว 0% แต่ละหุ้นเพิ่งได้รับเงินปันผลทั้งปี 3.24 บาท อัตราคิดลดที่เหมาะสม 15% คำนวณหามูลค่าของ หุ้นสามัญนี้?

D_1 = 3.24 (1 + 0) = 3.24

V_{ZG} = D_1 / (k_s - 0) = 3.24 / (.15 - 0)

= 21.60

อัตราการขยายตัวเป็นช่วง (Growth Phases Model)

อัตราการขยายตัวเป็นช่วง สมมุติว่าการจ่ายเงินปันผลของแต่ละหุ้นจะขยายตัวไปในอัตรา*ที่แตกต่างกัน* 2 อัตราหรือมากกว่า

$$V = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_0(1+\boxed{g_1})^t}{(1+k_s)^t} + \sum_{t=n+1}^{\infty} \frac{D_n(1+\boxed{g_2})^{t-n}}{(1+k_s)^t}$$

อัตราการขยายตัวเป็นช่วง (ต่อ) (Growth Phases Model)

สังเกตว่าช่วงที่ 2 ของอัตราการขยายตัวเป็นช่วง สมมุติว่าการจ่ายเงินปันผลจะขยายตัวคงที่ไปตลอด ในอัตราคงที่ g_2 สามารถเขียนสูตรใหม่ได้ดังนี้ :

$$V = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k_s)^t} + \left[\frac{1}{(1+k_s)^n}\right]\left[\frac{D_{n+1}}{(k_s - g_2)}\right]$$

ตัวอย่างอัตราการขยายตัวเป็นช่วง

หุ้นสามัญ GP คาดว่ามี อัตราการขยายตัว 16% สำหรับช่วง 3 ปีแรก และ 8% ภายหลังจากนั้น แต่ละหุ้น เพิ่งได้รับเงินปันผลทั้งปี 3.24 บาท อัตราคิดลดที่เหมาะสม 15% คำนวณหามูลค่าของหุ้นสามัญนี้?

ตัวอย่างอัตราการขยายตัวเป็นช่วง

ขั้นแรก : คำนวณหาเงินปันผลรายปี

D_0 = 3.24

$D_1 = D_0(1+g_1)^1 = 3.24(1.16)^1 = 3.76$

$D_2 = D_0(1+g_1)^2 = 3.24(1.16)^2 = 4.36$

$D_3 = D_0(1+g_1)^3 = 3.24(1.16)^3 = 5.06$

$D_4 = D_3(1+g_2)^1 = 5.06(1.08)^1 = 5.46$

ตัวอย่างอัตราการขยายตัวเป็นช่วง

ขั้นที่สอง : คำนวณหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด

$PV(D_1) = D_1(PVIF_{15\%,1}) = 3.76\ (.8696) = \underline{3.27}$

$PV(D_2) = D_2(PVIF_{15\%,2}) = 4.36\ (.7561) = \underline{3.30}$

$PV(D_3) = D_3(PVIF_{15\%,3}) = 5.06\ (.6575) = \underline{3.33}$

$P_3 = 5.46$ / (.15 - .08) = 78 [CG Model]

$PV(P_3) = P_3(PVIF_{15\%,3}) = 78\ (.6575) = \underline{51.28}$

ตัวอย่างอัตราการขยายตัวเป็นช่วง

ขั้นที่สาม : คำนวณหา *มูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic value)* โดยการรวมมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดทุกก้อน

$$V = \boxed{3.27 + 3.30 + 3.33} + \boxed{51.28}$$

$V = 61.18$

$$V = \sum_{t=1}^{3} \frac{D_0(1+.16)^t}{(1+.15)^t} + \left[\frac{1}{(1+.15)^n}\right]\left[\frac{D_4}{(.15-.08)}\right]$$

การคำนวณอัตราผลตอบแทน (Yields)

ขั้นตอนในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน

1. คำนวณหา กระแสเงินสดที่คาดหวัง
2. แทนค่ามูลค่าที่แท้จริง (V) ด้วย ราคาตลาด (P_0)
3. คำนวณหา *อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด* ซึ่งจะ คิดลดกระแสเงินสด ให้เท่ากับ ราคาตลาด

คำนวณหา YTM ของหุ้นกู้

คำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ถือไว้จนครบกำหนด (Yield-to-Maturity, YTM) สำหรับหุ้นกู้ที่มีดอกเบี้ย (Coupon bond)

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{I}{(1+k_d)^t} + \frac{MV}{(1+k_d)^n}$$

$$= I\,(PVIFA_{k_d, n}) + MV\,(PVIF_{k_d, n})$$

k_d = YTM

คำนวณหา YTM ของหุ้นกู้ (ต่อ)

นายเขียวต้องการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ถือไว้จนครบกำหนดของหุ้นกู้บริษัทนนทรี ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ปีละ 10% เหลือเวลาอีก 15 ปี จึงจะครบกำหนดไถ่ถอน หุ้นกู้มีราคาตลาด ณ ปัจจุบัน *1,250 บาท* *คำนวณหา YTM?*

คำนวณ YTM (ลองใช้ 9%)

$$1{,}250 = 100(PVIFA_{9\%,15}) + 1{,}000(PVIF_{9\%,15})$$

$$1{,}250 = 100(8.0607) + 1{,}000(.2745)$$

$$1{,}250 = 806.07 + 274.50$$

$$= 1{,}080.57$$

[แสดงว่าอัตรานี้สูงไป!]

คำนวณ YTM (ลองใช้ 7%)

$$1{,}250 = 100(PVIFA_{7\%,15}) + 1{,}000(PVIF_{7\%,15})$$

$$1{,}250 = 100(9.1079) + 1{,}000(.3624)$$

$$1{,}250 = 910.79 + 362.40$$

$$= 1{,}273.19$$

[แสดงว่าอัตรานี้ต่ำไป!]

คำนวณ YTM (บัญญัติไตรยางค์)

$$.02 \left[X \left[\begin{matrix} .07 & 1{,}273 \\ YTM & 1{,}250 \\ .09 & 1{,}081 \end{matrix} \right] 23 \right] 192$$

$$\frac{X}{.02} = \frac{23}{192}$$

คำนวณ YTM (บัญญัติไตรยางค์)

$$.02 \left[X \left[\begin{matrix} .07 & 1{,}273 \\ YTM & 1{,}250 \\ .09 & 1{,}081 \end{matrix} \right] 23 \right] 192$$

$$\frac{X}{.02} = \frac{23}{192}$$

คำนวณ YTM (บัญญัติไตรยางค์)

$$.02 \left[X \left[\begin{matrix} .07 & 1{,}273 \\ YTM & 1{,}250 \\ .09 & 1{,}081 \end{matrix} \right] 23 \right] 192$$

$$X = \frac{(23)(0.02)}{192} \qquad X = .0024$$

YTM = .07 + .0024 = .0724 or 7.24%

การคำนวณอัตราผลตอบแทน YTM กรณีจ่ายดอกเบี้ยทุก 6 เดือน

คำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่ถือไว้จนครบกำหนด (Yield-to-Maturity) สำหรับหุ้นกู้มีดอกเบี้ย (Coupon bond) ที่จ่ายดอกเบี้ยทุก 6 เดือน

$$P_0 = \sum_{t=1}^{2n} \frac{I/2}{(1+k_d/2)^t} + \frac{MV}{(1+k_d/2)^{2n}}$$

$$= (I/2)(PVIFA_{k_d/2,\,2n}) + MV(PVIF_{k_d/2,\,2n})$$

$[1 + (k_d / 2)]^2 - 1$ = YTM

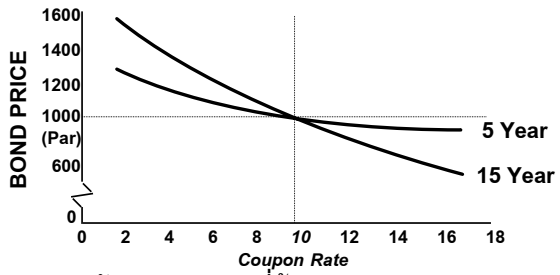
ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้

<u>หุ้นกู้มีส่วนลด</u> (Discount Bond) -- อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาดสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ ($Par > P_0$)

<u>หุ้นกู้มีส่วนเกิน</u> (Premium Bond) -- อัตราผลตอบแทนที่ระบุไว้สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด ($P_0 > Par$)

<u>Par Bond</u> -- อัตราผลตอบแทนที่ระบุไว้เท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด ($P_0 = Par$)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้



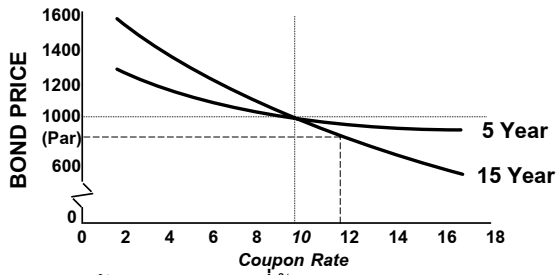
อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด (%)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้

เมื่ออัตราดอกเบี้ย*สูงขึ้น* ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด*สูงขึ้น*ด้วย และราคาหุ้นกู้จะ*ลดลง*

หุ้นกู้อายุ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 10%
สมมุติว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้นี้
เพิ่มขึ้น จาก 10% เป็น 12%
ราคาหุ้นกู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้



อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด (%)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้ (อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น)

หุ้นกู้อายุ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 10%
หากอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้นี้
เพิ่มขึ้น จาก 10% เป็น 12%
ราคาหุ้นกู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?

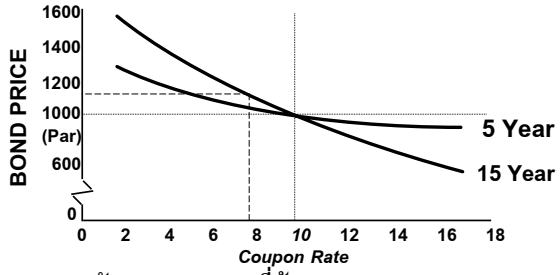
ดังนั้น ราคาหุ้น จะ*ลดลง* จาก 1,000 บาท
เป็น 864.10 บาท

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้

เมื่ออัตราดอกเบี้ย*ลดลง* ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด*ลดลง*ด้วย และราคาหุ้นกู้จะ*สูงขึ้น*

หุ้นกู้อายุ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 10%
สมมุติว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้นี้
ลดลง จาก 10% เป็น 8%
ราคาหุ้นกู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้



อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด (%)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้ (อัตราดอกเบี้ยลดลง)

หุ้นกู้อายุ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 10%
หากอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้นี้
ลดลง จาก 10% เป็น 8%
ราคาหุ้นกู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?

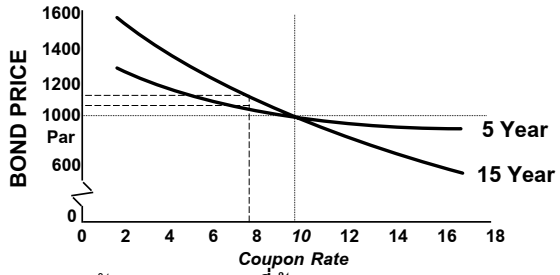
ดังนั้น ราคาหุ้น จะ*เพิ่มขึ้น* จาก 1,000 บาท
เป็น 1,171 บาท

ผลของระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนของหุ้นกู้

เมื่อกำหนดให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาดเปลี่ยนแปลง หุ้นกู้ที่มีระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนนานกว่า จะมีการเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้นกู้มากกว่า

หุ้นกู้อายุ 5 และ 15 ปี อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้เท่ากับ 10% สมมุติว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้ทั้งสอง *ลดลง* จาก 10% มาเป็น 8%
ราคาของหุ้นกู้จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร?

ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและราคาหุ้นกู้



อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด (%)

ผลของระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนของหุ้นกู้

เมื่ออัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหุ้นกู้อายุ 5 และ 15 ปี ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ 10% ลดลง จาก 10% เหลือ 8%

ราคาของหุ้นกู้อายุ 5 ปี จะ *เพิ่มขึ้น* จาก 1,000 บาท เป็น 1,080.30 บาท (+8.0%)

ราคาของหุ้นกู้อายุ 15 ปี จะ *เพิ่มขึ้น* จาก 1,000 บาท เป็น 1,171 บาท (+17.1%) *เพิ่มมากกว่า 2 เท่า!*

ผลของอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ของหุ้นกู้

เมื่อกำหนดให้อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาดเปลี่ยนแปลง ราคาของหุ้นกู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ต่ำกว่าจะเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนที่มากกว่า

ตัวอย่างแสดงผลของอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ของหุ้นกู้

สมมุติให้ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาดสำหรับหุ้นกู้อายุ 15 ปี ที่มีความเสี่ยงเท่ากันเท่ากับ 10% อัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ของหุ้นกู้ H เท่ากับ 10% และหุ้นกู้ L เท่ากับ 8% อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นกู้ทั้งสองจะเป็นเท่าใด หากอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด ลดลงเหลือ 8%?

ตัวอย่างแสดงผลของอัตราดอกเบี้ยที่ระบุไว้ของหุ้นกู้

ราคาของหุ้นกู้ H และ หุ้นกู้ L ก่อนการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนที่ต้องการของตลาด เท่ากับ 1,000 บาท และ 847.88 บาท ตามลำดับ

ราคาของหุ้นกู้ H จะเพิ่มขึ้นจาก 1,000 บาท เป็น 1,171 บาท (+17.1%)

ราคาของหุ้นกู้ L จะเพิ่มขึ้นจาก 847.88 บาท เป็น 1,000 บาท (+17.9%) *เพิ่มขึ้นมากกว่า!*

การคำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นบุริมสิทธิ

คำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นบุริมสิทธิซึ่งมีอายุไม่จำกัด

$$P_0 = D_P / k_P$$

แก้สมการหาค่า k_P ได้ดังนี้

$$k_P = D_P / P_0$$

ตัวอย่างการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นบุริมสิทธิ

สมมุติให้ เงินปันผลรายปี ของหุ้นบุริมสิทธิเท่ากับหุ้นละ *10 บาท* ปัจจุบันหุ้นนี้ซื้อขายกันในราคาหุ้นละ *100 บาท* คำนวณหา *อัตราผลตอบแทน* ของหุ้นบุริมสิทธินี้?

$$k_P = 10 / 100$$

$$k_P = 10\%$$

การคำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

สมมุติให้สมการ **Constant growth model** เหมาะสมกับหุ้นสามัญนี้ คำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

$$P_0 = D_1 / (k_s - g)$$

แก้สมการหาค่า k_s ได้ดังนี้

$$k_s = (D_1 / P_0) + g$$

ตัวอย่างการคำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ

สมมุติให้ เงินปันผลที่คาดว่าจะได้รับ (D_1) ของหุ้นสามัญเท่ากับ *3 บาทต่อหุ้น* ปัจจุบันหุ้นนี้ซื้อขายกันในราคาหุ้นละ *30 บาท* และคาดว่ามีอัตราการขยายตัวเท่ากับ *5%* คำนวณ *อัตราผลตอบแทน* ของหุ้นสามัญนี้?

$$k_s = (3 / 30) + 5\%$$

$$k_s = 15\%$$