

๔ เฉลย (ส่วนที่ ๒ ข้อ ๓๑ – ๔๔)

สาขาวิชาการเงิน ภาควิชาบริหารธุรกิจ
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ลักษณะวิชา กง. ๒๐๑ การเงินธุรกิจ (๑/๒๕๖๑)
เฉลยแบบฝึกฝนเพื่อทบทวนบทเรียนและค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง
ชุดที่ ๔ เรื่อง การวิเคราะห์กระแสเงินสดทอนค่า (ส่วนที่ ๒ ข้อ ๓๑ – ๔๔)

อบรม เขาวินเลิศ

ข้อ ๓๑ บจ.ริชเชิร์ดมิลส์ (หา n)

วิธีที่ 1 ใช้กฎ 72	วิธีที่ 2 ใช้ตาราง	วิธีที่ 3 ใช้ Excel
เพราะว่าเป็นเงินจำนวนเดียวและ $FV_n = 2(PV)$ จึงประมาณการโดยใช้กฎ 72 ได้ $100k(n) \approx 72$ $n \approx \frac{72}{100(0.06)} \approx 12 \text{ ปี}$	$18 = 9(FVIF_{6\%,n})$ $FVIF_{6\%,n} = 2.0000$ จากตาราง A3 $FVIF_{6\%,11} = 1.8983$ $FVIF_{6\%,n} = 2.0122$ ดังนั้น n มีค่าประมาณ 12 ปี	=nper(0.06,-9,18) กด Enter คำตอบ $11.8957 \approx 12$ ปี

ข้อ ๓๒ คุณหญิงศิริ (หา A)

เป็นเงินงวดปกติรายไตรมาส ดังนั้น $k/m = 8\%/4 = 2\%$

วิธีที่ 1 ใช้ตาราง	วิธีที่ 2 ใช้สูตร	วิธีที่ 3 ใช้ Excel
$PV = A(PVIFA_{k/m\%,nm})$ $5,000,000 = A(PVIFA_{2\%,24})$ $5,000,000 = A(18.9139)$ $A = 264,356$ บาท	$PV = A \left[\frac{1 - (1 + k/m)^{-nm}}{k/m} \right]$ $5,000,000 = A \left[\frac{1 - 1.02^{-24}}{0.02} \right]$ $5,000,000 = A(18.9139)$ $A = 264,356$ บาท	=pmt(0.02,24,-5000000) กด Enter คำตอบ 264,355 บาท

ข้อ ๓๓ คีตา (หา k แต่เป็น k ที่เป็นผลจริง หรือ EAR)

เป็นเงินงวดปกติรายเดือน ดังนั้น $k/m = (k/12)\%$

$PV = A(PVIFA_{k/m\%,nm})$ $8,000,000 = 422,969.35(PVIFA_{k/12\%,24})$ $PVIFA_{k/12\%,24} = 18.9139$ จากตาราง A2 พบว่า $PVIFA_{k/12\%,24} = 18.9139$ ดังนั้น $k/12\% = 2\% = i_{\text{per}}$ $EAR = (1 + k/m)^m - 1 = FVIF_{k/m\%,m} - 1$ $EAR = 1.2682 - 1 = 0.2682 = 26.82\%$

ข้อ ๓๔ ธนาคาร Charles for SMEs (หา k ของธนาคาร C (k_C) ที่ทำให้เสมอกัน)

$$\begin{aligned} \text{EAR}_B &= \text{EAR}_C \\ \left(1 + \left(\frac{k_B}{m_B}\right)^{m_B}\right) - 1 &= \left(1 + \left(\frac{k_C}{m_C}\right)^{m_C}\right) - 1 \\ \left(1 + \left(\frac{0.36}{12}\right)^{12}\right) - 1 &= \left(1 + \left(\frac{k_C}{4}\right)^4\right) - 1 \\ 0.4258 &= \left(1 + \left(\frac{k_C}{4}\right)^4\right) - 1 \\ k_C &= \left[\sqrt[4]{1.4258} - 1\right] \times 4 \\ K_C = 0.3709 &= 37.09\% \quad (\text{อัตรานี้เสมอกันกับ B คือ แข่งกับ B ได้ ถ้าอยากชนะต้องน้อยกว่านี้เล็กน้อย}) \end{aligned}$$

ข้อ ๓๕ พัชระ (หา A ของเงินงวดอนันต์ที่เกิดล่าช้า)

เป็นเงินงวดปกติรายปี ดังนั้น $k/m = 10\%/1 = 10\%$

$$\begin{aligned} \text{ณ ปลายปีที่ 9 } PV(\text{เงินบริจาดทั้งหมด})_{t=9} &= A/(k/m) = D/0.1 = 10D \\ \text{ณ ปัจจุบัน } PV(\text{เงินบริจาดทั้งหมด}) &= 10D(PVIF_{9\%,9}) = 10D(0.4241) \\ \text{เมื่อบริจาดครบเงินในบัญชีหมดพอดี แสดงว่า ณ ปัจจุบัน } PV(\text{เงินบริจาดทั้งหมด}) &= PV(\text{เงินฝาก}) \\ 10D(0.4241) &= 1,000,000 \\ D &= 235,795 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข้อ ๓๖ หลาน (หา A ของเงินงวดปกติ)

เป็นเงินงวดปกติรายครึ่งปี ดังนั้น $k/m = 6\%/2 = 3\%$

$$\begin{aligned} PV &= A(PVIFA_{k/m\%,nm}) \\ 400,000 &= A(PVIFA_{3\%,12}) \\ 400,000 &= A(9.9540) \\ A &= 40,185 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข้อ ๓๗ บจ.จะให้ฉันทำอะไร (หาเงินต้นคงค้าง)

เป็นเงินงวดปกติรายครึ่งปี ดังนั้น $k/m = 10\%/2 = 5\%$

$$\begin{aligned} \text{จาก } PV &= A(PVIFA_{k/m\%,nm}) \text{ โดย PV คือเงินต้นคงค้าง และ A คือเงินผ่อนรายงวด} \\ \text{ดังนั้น เงินต้นคงค้าง ณ ปลายงวด } t \text{ ใด ๆ} &= PV(\text{เงินงวดที่ยังไม่ได้ชำระ}) \\ \text{ผ่อนไปแล้ว 28 งวด แสดงว่าค้างอีก } 40 - 28 &= 12 \text{ งวด} \\ PV_{t=28} &= A(PVIFA_{5\%,12}) = 17,483.43(PVIFA_{5\%,12}) = 17,483.43(8.8633) = 154,961 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข้อ ๓๘ บจ.หนุมาน (หา n ของเงินงวดล่วงหน้า (due))

เป็นเงินงวดปกติรายปี ดังนั้น $k/m = 7\%/1 = 7\%$

$$FV_{t=n}(AD) = A(FVIFA_{k/m\%,nm})(1+k)$$

$$11,581,680 = 480,000(FVIFA_{7\%,n})(1.07)$$

$$FVIFA_{7\%,n} = 22.550$$

จากตาราง A4 พบว่า $FVIFA_{7\%,14} = 22.550$ ดังนั้น $n = 14$ ปี

ข้อ ๓๙ หา APR (หรือ k)

$$EAR = \left[1 + \frac{k}{m}\right]^m - 1$$

$$0.1699 = \left[1 + \frac{k}{4}\right]^4 - 1$$

$$\frac{k}{4} = \sqrt[4]{1.1699} - 1 = 0.04$$

$$k = APR = (k/m) \times m = 0.04(4) = 0.16 = 16\%$$

ข้อ ๔๐ ธนาคารน่องฟ้าเพื่อรายย่อย (F) (หา k ของธนาคาร F (k_F) ที่ทำให้เหมือนกัน)

$$EAR_M = EAR_F$$

$$\left(1 + \left(\frac{k_M}{m_M}\right)^{m_M}\right) - 1 = \left(1 + \left(\frac{k_F}{m_F}\right)^{m_F}\right) - 1$$

$$\left(1 + \left(\frac{0.12}{12}\right)^{12}\right) - 1 = \left(1 + \left(\frac{k_F}{4}\right)^4\right) - 1$$

$$0.1268 = \left(1 + \left(\frac{k_F}{4}\right)^4\right) - 1$$

$$k_F = \left[\sqrt[4]{1.1268} - 1\right] \times 4$$

$$k_F = 0.1212 = 12.12\% \quad (\text{อัตรานี้เหมือนกันกับ M คือ แข่งกับ M ได้ ถ้าอยากชนะต้องน้อยกว่านี้เล็กน้อย})$$

หมายเหตุ อายุของเงินกู้ไม่กระทบ เพราะการกู้ 1 ไตรมาสก็เหมือน 1 ปี กู้ 4 ครั้ง การทบค่าสะท้อนใน m แล้ว

ข้อ ๔๑ Consol (หา k ของเงินอนันต์ล่วงหน้า (due))

เป็นเงินงวดอนันต์ล่วงหน้า (เพราะดอกเบี้ยรับงวดแรกได้รับวันนี้) รายปี ดังนั้น $k/m = k\%/1 = k\%$

$$PV = \frac{A}{k}(1+k)$$

$A = \text{ดอกเบี้ยรับต่อหุ้นต่องวด} = \text{มูลค่าที่ตราไว้} \times \text{อัตราดอกเบี้ยที่ตราไว้} = 1,000(0.04) = 40$ และราคาซื้อวันนี้คือ PV

$$1,050 = \frac{40}{k}(1+k) = \frac{40}{k} + 40$$

$$k = \frac{40}{1,040} = 0.0396 = 3.96\%$$

ข้อ ๔๒ บมจ. BANPU (หามูลค่าที่แท้จริงของหุ้นกู้)

เป็นรายครึ่งปี ดังนั้น $k/2 = 6\%/2 = 3\%$

มูลค่าที่แท้จริงของหุ้นกู้คิดจากผลรวมของ PV(ดอกเบี้ย) และ PV(เงินต้นหรือราคาที่เราได้)
C (คือ A) = ดอกเบี้ยรับต่อหุ้นต่องวด = มูลค่าที่เราได้ $\times$ อัตราดอกเบี้ยที่เราได้ต่องวด = $1,000(0.06/2) = 30$
$PV = C(PVIFA_{k/m\%,nm}) + Par(PVIF_{k/m\%,nm})$
$PV = 30(PVIFA_{3\%,8}) + Par(PVIF_{3\%,8}) = 30(7.0197) + 1,000(0.7894) = 1,000$ บาท

ข้อ ๔๓ การ์ตูน (หา PV ของรายรับในแต่ละทางเลือก) เป็นการหาค่ารายไตรมาส ดังนั้น $k/m = 12\%/4 = 3\%$

$PV(I) = A(PVIFA_{k/m\%,nm})(1 + k/m) = 29,401.62(23.1148)(1.03) = 700,001$ บาท
$PV(II) = FV_{t=nm}(PVIF_{k/m\%,nm}) = 2,283,426.45(PVIF_{3\%,40}) = 2,283,426.45(0.3066) = 700,099$ บาท
$PV(III) = A(1 + k/m)/(k/m) = 20,388.35(1.03)/0.03 = 700,000$ บาท
$PV(IV) = A(PVIFA_{k/m\%,nm}) = 41,333.19(PVIFA_{3\%,24}) = 41,333.19(16.9355) = 699,998$ บาท

ที่จริงทั้ง 4 ทางเลือกได้มูลค่ารายรับในปัจจุบันเท่ากับ 700,000 บาทเท่ากันโดยประมาณ จึงไม่มีความแตกต่าง แต่เมื่อดูจากตัวเลขที่คิดโดยการใช้ตาราง พบว่าทางเลือกที่ 2 ได้มูลค่ารายรับในปัจจุบันมากที่สุดคือ 700,099 บาท ROK จึงควรเลือกทางเลือกที่ 2 (หมายเหตุ คำตอบว่าเลือกทางเลือกใดก็ได้ ก็เป็นคำตอบที่ถูกต้องเช่นกัน ค่าที่ต่างเกิดจากการปัดทศนิยมของเงินงวดและปัจจัยดอกเบี้ย)

ข้อ ๔๔ สงกรานต์ (หามูลค่าที่แท้จริงของสินทรัพย์เพื่อตัดสินใจลงทุน)

เป็นการหาค่ารายปี ดังนั้น $k/m = 12\%/1 = 12\%$

$PV(NCF \text{ ชุด I}) = 100(PVIF_{12\%,2}) = 100(0.7972) = 79.72$ ล้านบาท
$PV(NCF \text{ ชุด II}) = 200(PVIFA_{12\%,3})(PVIF_{12\%,5}) = 200(2.4018)(0.5674) = 272.56$ ล้านบาท
$PV(NCF \text{ ชุด III}) = (300/0.12)(PVIF_{12\%,9}) = 2,500(0.3606) = 901.50$ ล้านบาท
$PV(NCF \text{ รวม}) = 79.72 + 272.56 + 901.50 = 1,253.78$ ล้านบาท (มูลค่าที่แท้จริงหรือมูลค่าที่เหมาะสม)
เนื่องจาก PV ของ NCF รวม (1,253.78 ล้านบาท) ต่ำกว่าราคาที่เจ้าของประกาศขาย (1,270 ล้านบาท)
แสดงว่าที่ดินผืนนี้ถูกตั้งราคาไว้แพงเกินไป สงกรานต์ไม่ควรซื้อ
