**جامعة محمد خيضر ( بسكرة ) سنة ثالثة مالية المؤسسة**

**كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير مقياس تسيير مالي 2**

**حل سلسلة التمارين حول تكاليف مصادر التمويل**

**التمرين الأول: تكلفة التمويل بالسندات**

**VN= 1000, i= 9%, F= 4%, N= 20, T= 25%**

**I= 1000(0,09)= 90, F=1000(0,04)=40**

**1. حالة بيع السندات بخصم إصدار 5% : E=1000(0,05)=50**

**P0= 1000-40-50= 910**

**kD =**

**90+ (40 +50)/ 20**

**(910+ 1000)**

**(1 -0.25)= 7,42%**

**2**

**Pn= VN= 1000**

**2. حالة بيع السندات بعلاوة إصدار 6%: R= 1000(0,06)= 60**

**kD =**

**90+ (40 -60)/ 20**

**(1020+ 1000)**

**(1 -0.25)= 6,64%**

**2**

**P0= 1000-40+ 60=1020**

**Pn= VN= 1000**

**3. حالة بيع السندات بقيمتها الإسمية: E=R=0**

**kD =**

**90+ (40)/ 20**

**960+1000**

**(1 -0.25)= 7,04%**

**2**

**P0= 1000- 40= 960**

**Pn= VN= 1000**

 **نلاحظ أن خصم الإصدار يرفع تكلفة التمويل بالسندات، أما علاوة الإصدار فتخفضها.**

**التمرين الثاني: تكلفة التمويل بالأسهم الممتازة**

**VN= 200, g=9,5%, E= 4%, F= 1%**

**F= 200(0.01)= 2, E= 200(0.04)= 8, P0= 200-8-2= 190, D= 200(0,095)= 19**

**kP=**

**19**

**190**

**= 0,10= 10%**

**التمرين الثالث: تكلفة التمويل بالأسهم العادية**

**VN= 1200, E= 190, F= 10, D1= 50, g=7%:**

**ko=**

**1200- 190- 10**

**50**

**+ 0,07= 0,12 = 12%**

**التمرين الرابع: تكلفة التمويل بالأسهم العادية**

**I0= 100, CF1= 55, CF2= 66.5, β= 1.75, E(Rm)= 8%, Rf= 4%**

**1. معدل العائد المطلوب من المساهمين: حسب نموذج تسعير الأصول المالية:**

 **Ra= Rf+ β[ E(Rm)- Rf]، ومنه: Ra= 4+ 1.75[8- 4]= 11%، أي معدل العائد المطلوب من المساهمين 11 %.**

**2. حساب معدل العائد الداخلي للمشروع: i= TIR VAN=0**

 **ومنه:**

**55**

**(1+TIR)1**

**(1+TIR)2**

**66.5**

**+**

* **100= 0**

**(1+TIR)1**

**1**

**x =**

**نضع:**

**1**

**TIR=**

**واضح من العلاقة أن x موجب تماما:**

**-1**

**x**

**ومنه المعادلة تصبح : 55 x + 66.5 x2- 100 =0**

**ومنه إعادة ترتيب حدود المعادلة: 66.5x2 + 55x- 100= 0، ومنه : ∆= (-55)2- 4× 66.5(-100)=29625**

**ومنه حلي المعادلة:**

**x1=**

**-55 – racine ( 29625)**

**2(66.5)**

**= -1.7070 < 0 سالب مرفوض**

**TIR=**

**1**

**0.8805**

**-1= 0.13= 13%**

**-55 + racine ( 29625)**

**= 0.8805 موجب مقبول**

**x1=**

**2(66.5)**

**3. بما أن معدل العائد المطلوب من المساهمين 11 % أقل من معدل العائد الداخلي 13%، والمشروع ممول بالكلية بأموال خاصة، فالمشروع مقبول.**

**4. يمكن التحقق من ذلك بحساب القيمة الحالية الصافية: VAN= 55(1.11)-1+ 66.5(1.11)-2- 100= 3.52> 0**

**القيمة الحالية الصافية موجبة، ومنه المشروع مقبول.**

**التمرين الخامس: تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة**

**D1= 56, P0= 350, g= 7%, T= 25%**

**56**

**+ 0,07 ](1-0,25)= 0,1725 = 17,25%**

**ko = [**

**350**

**بدل احتجاز الأرباح وإعادة استثمارها، قررت المؤسسة إصدار أسهم جديدة، مع مصاريف الإصدار 3، وقد بلغ خصم الإصدار 7.**

**ko =**

**56**

**350– 7– 3**

**+0,07 = 23,47%**

**تكون تكلفة التمويل بإصدار أسهم عادية جديدة هي:**

**نلاحظ أن تكلفة التمويل بالأرباح المحتجة أقل من تكلفة التمويل بأسهم عادية جديدة.**

**التمرين السادس: تكلفة التمويل بالإئتمان التجاري**

**البديل الأول: شرط ( 1/10 صافي 30 يوم)**

**الاستفـــــــادة من الخصم التجاري 1%**

**خسارة الخصم والاستفادة من شهر**

**غرامة + خسارة السمعـــــة**

**خســــــــــــــــــــــــــــــارة الخصم التجاري 1%**

**مدة الإئتمان التجاري (30 يوم)**

**01**

**10**

**30**

**تكلفة الأئتمان التجاري للبديل الأول: T=1%, CP=30 Jours, DP= 10 Jours**

**1– 0,01**

**kc 1=**

**0,01**

**360**

**30– 10**

**=18,18%**

**البديل الثاني: شرط (2/15 صافي 60 يوم)**

**تكلفة الأئتمان التجاري للبديل الثاني: T=1%, CP=30 Jours, DP= 10 Jours**

**kc 2=**

**0,02**

**(1– 0,02)**

**360**

**(60– 15)**

**=16,32%**

**نلاحظ أن البديل الثاني أفضل من البديل الأول لأنه أفل تكلفة.**

**بدل الحصول على الإئتمان التجاري ( الشراء بالأجل وخسارة الخصم التجاري)، قامت المؤسسة بالحصول على إئتمان مصرفي ق أ 150000 دج، لمدة سنة وبمعدل فائدة 8 %، استخدمته في سداد البضاعة في اليوم 15. معدل الضريبة على الأرباح 25 %.**

**تكلفة الإئتمان المصرفي**

**kD=**

**150000× 0.08**

**150000**

**(1- 0.25)**

**kD= 0.06= 6%**

**kD=**

**Di**

**(1-T)**

**D0**

**نلاحظ أن تكلفة الإئتمان المصرفي أقل بكثير من تكلفة الإئتمان التجاري، لذا من الأفضل للمؤسسة على على إئتمان مصرفي ( قرض ) ق أ، واسنخدامه في سداد البضاعة في اليوم 15 والاستفادة من الخصم التجاري.**

**التمرين السابع: تكلفة الإئتمان المصرفي ق أ**

**1. خصم الفائدة مقدما من قيمة القرض، وسداد أصل القرض في نهاية السنة: D= 100000, D0= D- Di= 1000000-10000= 90000**

**100000× 0.10**

**Di**

**(1-0.25)**

**(1-T)**

**kD= 0.0833= 8.33%**

**90000**

**kD=**

**D0**

**kD=**

**2. الاحتفاظ برصيد معوض لا يقل عن 20% من مبلغ القرض، وسداد الفائدة في نهاية السنة**

**D= 100000, D0= 100000- (100000× 0.20)= 80000, I= 100000× 0.10= 10000**

**kD=**

**100000× 0.10**

**80000**

**(1- 0.25)**

**kD= 0.09375= 9.37%**

**D0**

**Di**

**(1-T)**

**kD=**

**3. سداد أصل القرض على 4 دفعات ربع سنوية متساوية، والفائدة في نهاية السنة.**

**الفائدة الحقيقية: i’= 2in/(n+1) ، حيث: i الفائدة الاسمية؛ n عدد الدفعات في السنة: n= 4.**

 **ومنه: i’= 2×0.10× 4/(4+1)=0.16= 16%**

**D= 100000, D0= 100000, I= 100000× 0.16= 16000**

**kD=**

**100000× 0.16**

**100000**

**(1- 0.25)**

**kD= 0.12= 12%**

**kD=**

**Di**

**(1-T)**

**D0**

**4. سداد الفائدة وأصل القرض في نهاية السنة**

**D= 100000, D0= 100000, I= 100000× 0.10= 10000**

**kD= 0.075= 7.5%**

**(1- 0.25)**

**kD=**

**100000**

**100000× 0.10**

**نلاحظ أن أدنى تكلفة تمويل هي في البديل الرابع:** **سداد الفائدة وأصل القرض في نهاية السنة، وهو البديل الأفضل للمؤسسة المقترضة**