كليـــــة المعـــارف الجامـــعة

قسم العلوم المالية والمصرفية

المـــرحـــــلة الثـــالثـــــة

تمـــويـــل الشـــركـــات

- القيمة الزمنية للنقود:
  - المقدمة
  - القيمة المستقبلية FV:
    - الفائدة البسيطة
    - الفائدة المركبة
  - القيمة السنوية للدفعات
    - القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية
    - القيمة المستقبلية لدفعات سنوية غير متساوية
  - القيمة الحالية

القيمة الزمنية للنقود:

مقدمة

ان قيمة النقد المتحصل عليه اليوم اكثر من قيمته غدا ، وبما ان المشروعات تنفق الاموال عليها الان بينما ايراداتها يتم الحصول عليها في وقت لاحق ، بعد سنة او سنتين او ثلاث ، وان الوحدة النقدية المتحصل عليها لاحقاً لتكن دينار لا تساوي الدينار المصروف اليوم(كقيمة)، لهذا فان مفهوم القيمة الزمنية للنقود هو الذي يجعل القيمة النقدية متساوية مع اختلاف اوقاتها .ويعد القيمة الحالية من موضوعات الادارة المالية التي تعتمد عليها قرارات مالية متعددة ، ومن بين القرارات الادارة المالية الاكثر اعتماداً على اليمة الحالية هو قرارات الاستثمار او الموازنة الرسمالية .

ان القيمة الزمنية للنقود تقوم على حقيقة ثابتة هي ان قيمة الدينار الذي يتم الحصول عليه الان يزيد عن قيمة الدينار الذي يتم الحصول عليه في المستقبل نتيجة للتضخم الذي يوجد في الاقتصاد فكلما زاد معدل التضخم في الاقتصاد كلما قلت القيمة المستقبلية للنقود عن القيمة الحالية .

يشير مفهوم القيمة الزمنية للنقود الى ان دينار اليوم افضل من دينار المستقبل وذلك لان دينار اليوم يمكن ان يتم استثماره وبالتالي تحقيق عوائد اضافيه.

مثال: هل يفضل المستثمر او الفرد الحصول على ١٠٠٠٠ دينار اليوم او الحصول عليها بعد ٣ اشهر من الان؟؟

الجواب : يفضل المستثمر الحصول على ١٠٠٠٠ دينار اليوم ؟ لماذا

القيمة الزمنية للنقود ترتكز على مفهومين اساسين:

PV = القيمة الحالية

FV = القيمة المستقبلية

القيمة الحالية (PV) :يقصد بالقيمة الحالية بانها قيمة المبلغ الان والمتوقع استلامه عند نقطة زمنية معينة في المستقبل .

القيمة المستقبلية FV:

تعني القيمة المستقبلية بانها قيمة المبلغ المتجمع لمقدار حالي من النقد او لجملة دفعات نقدية بمرور الوقت وبمعدل فائدة معينة .

وتتضمن القيمة المستقبلية اربعة عناصر هي :

١- **اصل المبلغ :** هي مقدار النقد المقترض او المستثمر اليوم .

٢- **الفائدة :** هي المقدار المدفوع في حالة اقتراض الاموال او المكتسبة في حالة استثمار الاموال .

٣- **النسبة المئوية :** هي من اصل المبلغ التي تدفع او تكتسب بشكل فائدة تسمى معدل الفائدة .

٤- **المدة الزمنية :** هي اطول الوقت او عدد المرات التي من خلالها تدفع الفائدة او تكتسب .

كما تشير القيمة المستقبلية الى قيمة التدفقات النقدية التي يمكن الحصول عليها من الاستثمار الحالي الذي ينمو بمعدل فائدة محدده لعدد من السنوات.

ـ الفائدة البسيطة والمركبة

هناك تميز بين الفائدة البسيطة والفائدة المركبة فعندما يتم استثمار المال بالفائدة المركبة فان كل مدفوع للفائدة تتم اعادة استثماره لكسب الكثير من الفائدة في فترات متفاوتة ، وعلى العكس فان الفرصة في كسب الفائدة من الفائدة نفسها لا تكون متوفرة في استثمار يدفع فقط فائدة بسيطة .

الفائدة البسيطة = اصل المبلغ × معدل الفائدة × المدة الزمنية

الفائدة المركبة = اصل المبلغ × $(١+r)^n$

مثال :يريد مستثمر ان يفاضل بين ايداع ١٠٠٠ دينار بمعدل فائدة بسيطة ١٠% او معدل فائدة مركبة ١٠% ولمدة ٥ سنوات .

الجواب :

الفائدة البسيطة = ١٠٠٠ × ١٠% × ٥ = ٥٠٠ دينار

الفائدة المركبة = ١٠٠٠ × $(١ + ١٠\%)^{٥}$ = ١٠٠٠ × ١.٦١٠ = ١٦١٠

مثال: استثمار مبلغ معين لعدد من السنوات بمعدل فائدة محدده :

مبلغ الاستثمار ٤٠٠٠ دينار

لمدة ٣ سنوات

معدل الفائدة ٨%

المطلوب القيمة المستقبلة من هذا الاستثمار؟

الجواب باستخدام المعادلة التالية :

$$FV = C \times (١+r)^{t}$$

القيمة المستقبلية =FV

التدفق النقدي الحالي المتوفر للاستثمار =C

معدل الفائدة على الاستثمار =R

عدد السنوات = T

$$FV = ٤٠٠٠ \times (١+\%\ ٨)^{٣} = ٤٠٠٠ * ١.٢٦ = ٥٠٣٨$$

ـ القيمة السنوية للدفعات

يمكن ان يكون مفهوم القيمة المستقبلية ان يمتد لا كثر من الدفعة المفردة الى سلسلة او تدفق من الدفعات ، وتشير الدفعة السنوية الى سلسلة متتالية من القيم المالية التي تستحق في نهاية السنة ولعدد محدود من السنوات المستقبلية ، ويمكن ان تكون الدفعات السنوية متساوية او غير متساوية .

ـ القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية :

تشير القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية الى سلسله من القيم المالية المتساوية المستحقة في نهاية كل سنة لعدد محدد من السنوات .

وكما تشير الى تدفق الدفعات المتساوية التي تحصل خلال فترات زمنية منتظمة تدعى واحياناُ تسمى الدفعة الثابتة.

مثال: اذا كانت شركة المبارك تقوم باستثمار ٥٠٠٠ دينار في نهاية كل سنة بمعدل عائد سنوي مقداره ٤ %. فما هو المبلغ المتجمع لدى المنشأة بعد ٣ سنوات؟

R=٤ % C=٥٠٠٠ T= ٣سنوات FV= ?

$$FV = C \times \left[\frac{(1+r)^t - 1}{r}\right]$$

$$FV = ٥٠٠٠ \times \left[\frac{(1+0.4)^3 - 1}{0.4}\right] = 15608$$

ـ القيمة المستقبلية للدفعات غير متساوية :

حساب القيمة المستقبلية للدفعات غير متساوية يتضمن ايجاد القيمة المستقبلية لكل دفعة في تاريخ محدد بالمستقبل ، ومن جمع القيم المستقبلية .

في هذه الحالة تقوم المنشأة باستثمار سلسله مختلفة من التدفقات النقدية.

$$FV = C \times (١ + r)^{t}$$

مثال: قامت شركة السلام باستثمار ٢٠٠ دينار في السنة الاولى

٤٠٠ دينار في السنة الثانية

٦٠٠ دينار في السنة الثالثة

في وديعة استثمارية تجري في نهاية كل عام وذلك لمدة ٣ سنوات. ما هو المبلغ المتجمع للمنشأة في نهاية العام الثالث علما بان معدل الفائدة % ١٠؟

الجواب

نطبق القانون $FV = C \times (1+r)^t$

$FV = 200 * \{1 + 10\ \%\}^2 = 242$ دينار

$FV = 400 * \{1 + 10\ \%\}^1 = 440$ دينار

$FV = 600 * \{1 + 10\ \%\}^0 = 600$ دينار

المبلغ المتجمع في نهاية السنة الثالثة هو = ٢٤٢ + ٤٤٠ + ٦٠٠ = ١٢٨٢ دينار

ـ القيمة المستقبلية في حالة دفع الفائدة اكثر من مرة في السنة

في حال ان الفائدة تدفع اكثر من مره واحده في السنه يتم استخدام المعادلة التالية:

$$FV = C \times \left[1 + \frac{r}{m}\right]^{m * n}$$

N= عدد السنوات

M= عدد مرات دفع الفائدة في السنة

مثال: قامت شركة المراعي باستثمار مبلغ ٢٠٠٠ ريال لمدة سنتين بمعدل فائدة ١٠ % علما بان الفائدة تدفع مرتين في العام فما هو المبلغ المتجمع في نهاية السنة الثانية؟

FV= ? T= ٢ سنوات m= ٢ R=١٠ % C= ٢٠٠٠

$$FV = C \times \left[1 + \frac{r}{m}\right]^{m * n}$$

$$FV = ٢٠٠٠ \times \left[1 + \frac{0.4}{2}\right]^{2 * 2}$$