المحور الثالث: تكافؤ المعدلات ورؤوس الأموال

المحاضرة الأولى: تكافؤ المعدلات

1. المعدلات المتناسبة والمعدلات المتكافئة:

غالبا ما يحدد معدل الفائدة سنويا، ولكن من الممكن أن تطبق معدلات الفائدة يوميا أو شهريا أو فصليا، أو سداسيا، لذلك هناك طريقة للتعبير عن معدل الفائدة لأقل من سنة سواء عن طريق المعدلات المتناسبة (الاسمية) أو المعدلات المتكافئة (الحقيقية).

1-1- المعدلات المتناسبة:

إذا كانت الفائدة تضاف في نهاية فترات زمنية تقل عن السنة، وتم تحديد معدل الفائدة عن نفس الفترة إضافة الفائدة، فالمعدل المتناسب في هذه الحالة عبارة عن "حاصل ضرب المعدل عن الفترة الزمنية في عدد الفترات الزمنية الموجودة في سنة كاملة".

ويكون المعدل i_p متناسبا مع المعدل السنوي i إذا كان حاصل قسمة المعدل السنوي على عدد مرات الرسملة p يساوي المعدل i_p ، حيث يحسب المعدل المتناسب وفق المعادلة التالية:

$$i_p = \frac{i}{p}$$

p: تمثل عدد مرات التوظيف خلال السنة الواحدة.

مثال: معدل 6% تقابله المعدلات المتناسبة التالية:

- المعدل السداسي: $i_p = i_2 = \frac{6}{2} = 3\%$
- المعدل الثلاثي (الفصلي): $i_p = i_4 = \frac{6}{4} = 1.5\%$
- المعدل الشهري: $i_p = i_{12} = \frac{6}{12} = 0.5\%$

1-2- المعدلات المتكافئة:

هي المعدلات التي تعطي نفس الجملة بالفائدة المركبة خلال نفس فترة التوظيف، إذا كان لدينا i هو المعدل السنوي و i_k هو المعدل المكافئ له:

$$a(1+i) = a(1+i_k)^k$$
$$(1+i) = (1+i_k)^k$$

$$i_k = \sqrt[k]{1+i} - 1$$

$$i_k = (1+i)^{1/k} - 1$$

مثال: احسب المعدلات المكافئة (السداسية، الثلاثية، والشهرية) للمعدل السنوي 6%.

السداسي:

$$i_k = (1+0.06)^{1/2} - 1 = 0.029$$

الثلاثي:

$$i_k = (1+0.06)^{1/4} - 1 = 0.014$$

الشهري:

$$i_k = (1+0.06)^{1/12} - 1 = 0.004$$