

المحاضرة الأولى

لمحة عامة عن الادارة المالية

عناصر الموضوع:

- طبيعة الإدارة المالية ومجالاتها
- التطور التاريخي لمجالات الإدارة المالية
- أهداف المنشأة
- أهداف الإدارة المالية
- وظائف الإدارة المالية

دور المدير المالي:

الدور التقليدي للمدير المالي يتمثل في الاحتفاظ بالسجلات وإعداد وتجهيز التقارير المالية التي تعكس الموقف المالي للمنشأة لتتمكن من الوفاء بالتزاماتها في الأوقات المحددة..ومع مرور الوقت وتطور التقنية وكبر حجم واتساع العمليات تغير دور المدير المالي ليشمل دراسة المشاكل والقرارات المرتبطة بإدارة الأصول ومصادر التمويل..وفي الوقت الحاضر أصبح المدير المالي أكثر اهتماما بكيفية الحصول على رأس المال وتخصيصه للمشروعات والأنشطة المختلفة وقياس النتائج من هذه المشروعات

أولاً: طبيعة الإدارة المالية ومجالاتها:

- * الإدارة المالية من المجالات الوظيفية المتخصصة التي تندرج تحت التخصص العام لإدارة الأعمال.
- * يمكن تعريف الإدارة المالية بأنها: إدارة التدفقات النقدية داخل منشآت الأعمال العامة والخاصة.

➤ أوجه الاختلاف بين المالية والمحاسبة والاقتصاد:

- المحاسبة تهتم بعملية تجميع البيانات التاريخية أو المستقبلية وتسجيلها بصورة صحيحة.
- المالية هي عملية إدارية تهتم باتخاذ القرارات في ضوء المعلومات التي يفرزها النظام المحاسبي.
- الاقتصاد يهتم بتحليل وتوزيع الموارد ودراسة المعاملات.

- المالية العامة وتهتم بالنفقات والإيرادات العامة.

ومن المعروف أن الحكومة تقوم بهذا الدور بحيث يتم تحصيل الأموال من عدة مصادر مثل الضرائب والجمارك والرسوم وغيرها ثم تقوم بإنفاق هذه الأموال لتقديم الخدمات للمواطنين وحيث لا تسعى الحكومة إلى تحقيق ربحية

- تحليل الاستثمار في الأوراق المالية من حيث العوائد والأخطار:

حيث يقوم محلل الاستثمار في الأسهم والأوراق المالية بدراسة قانونية لهذه الأوراق واستخدام وسائل متخصصة تهدف إلى زيادة العائد من هذه الاستثمارات وتقليل المخاطر ولا يتطلب أن يكون المستثمر ذا صلة مباشرة بالمنشأة

- المالية الدولية:

حيث يهتم هذا النوع من المالية بدراسة تدفق الأموال بين الدول وتطوير الأدوات اللازمة للتعامل مع المشاكل التي تتعلق بإدارة تلك الأموال مثل أسعار الصرف والفوائد والضرائب والقيود على العملات التي تفرضها الدول

- مجال المؤسسات المالية:

حيث يهتم بدراسة تكوين رأس المال والمنشآت التي تقوم بوظيفة السياسة المالية والنقدية في الاقتصاد حيث تعمل على تجميع المدخرات من الأفراد والمؤسسات وتوفيرها كمصادر تمويل للمستثمرين ومن هذه المنشآت: البنوك التجارية وشركات التمويل وصناديق الاستثمار المختلفة..

- مجال الإدارة المالية للمنشأة:

ويضم مجموعة من الأدوات والطرق التي تم تطويرها بغية مساعدة إدارة المنشأة في تحديد مصادر التمويل المناسبة للاستثمار وما هي المشروعات التي يمكن الدخول فيها والتي تحقق عائداً مجزياً على رأس المال .

- يستفيد علم الإدارة المالية كثيراً من النظريات والأدوات التي يقدمها علم الاقتصاد.
- تعتمد العلوم المالية بشكل كبير على المحاسبة، من حيث توفير المعلومات والبيانات وتبويبها وتحليلها لغرض اتخاذ القرارات المالية.
- تعتمد العلوم المالية على العديد من العلوم المساعدة الأخرى كالإحصاء والأساليب الكمية، ونظم العلوم الإدارية.

➤ علاقة وظيفة المالية بفروع إدارة الأعمال الأخرى

- التسويق
- الإنتاج
- إدارة الموارد البشرية
- نظام المعلومات

لا يمكن لأية وظيفة من وظائف إدارة الأعمال اتخاذ قرار معين دون التنسيق مع الوظيفة المالية .

ثانياً : التطور التاريخي لمجالات الإدارة المالية:

➤ المرحلة الأولى: بداية القرن العشرين

أول ظهور لعلم الإدارة المالية كان في الولايات المتحدة الأمريكية في أوائل القرن العشرين، ومن خصائصه:

- كان يعتبر جزء من علم الاقتصاد
- ركز على المسائل القانونية (مثل الاندماج، الاتحاد، إنشاء شركات جديدة وإصدار الأوراق المالية...).

➤ المرحلة الثانية: (بداية العشرينيات: مرحلة الثورة الصناعية):

وصول التصنيع إلى ذروته واحتاج إلى التمويل لغرض التوسع مما دفع إلى:

- البحث عن السيولة
- انتشار الأسواق المالية
- انتشار مؤسسات الوساطة المالية

➤ المرحلة الثالثة: فترة الثلاثينيات:

بعد أزمة 1929 ازداد فشل منظمات الأعمال، مما أدى إلى تركيز التمويل على الإفلاس وإعادة التنظيم وسيولة الشركات وقوانين تنظيم سوق الأوراق المالية.

➤ المرحلة الرابعة: فترة الأربعينيات وبداية الخمسينيات:

✓ استمر الأسلوب التقليدي في ممارسة الوظيفة المالية وتحليل الجوانب المالية للشركات من وجهة نظر الأطراف الخارجية (الممولين)

✓ بداية ظهور الاهتمام بدراسة أساليب الرقابة الداخلية وإعداد الموازنة الرأسمالية

➤ المرحلة الخامسة: فترة الخمسينيات والستينيات:

✓ الاهتمام موجه نحو الالتزامات ورأس المال، فضلا عن دراسة الأصول، إضافة لظهور نماذج رياضية وكمية في مجالات فرعية عديدة من الإدارة المالية كإدارة رأس المال العامل (المخزون، النقدية، المدينين)، الأصول الثابتة. بيان الميزانية.....

✓ ظهور وتطور نظرية المحفظة وتطبيقاتها من أهم الأحداث خلال الستينيات، حيث ارتبط تطور هذه النظرية بماركوتز 1952، إلى أن تم تنقيتها وتطويرها أكثر من قبل فاما سنة 1965، ولنتر 1964.

✓ تطوير نماذج متقدم على سبيل المثال تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)

➤ المرحلة السادسة: فترة السبعينيات:

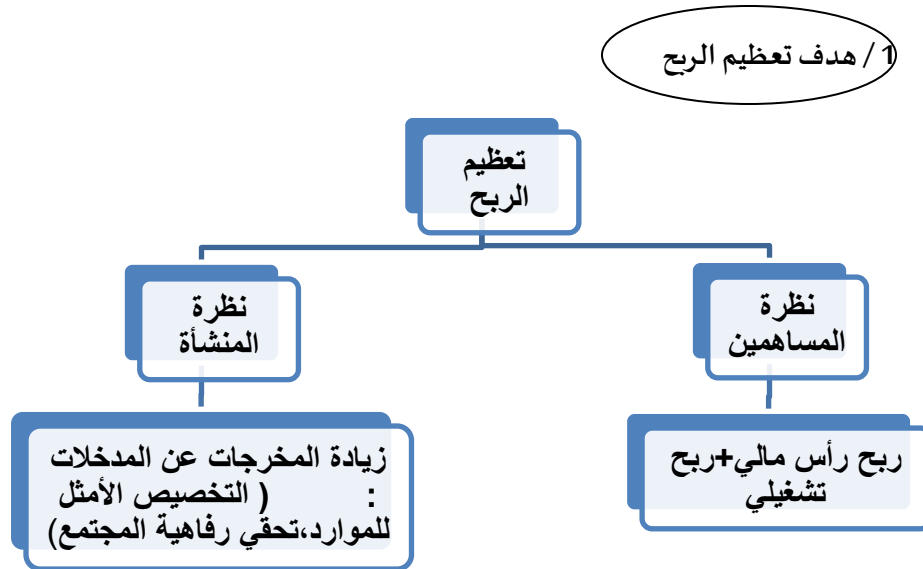
التوجه نحو تطوير نماذج بديلة في المجالات الدقيقة للإدارة المالية على سبيل المثال تسعير الخيارات الذي ارتبط ببلاك وشولز سنة 1973، والذي يمثل تحديا لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية.

➤ المرحلة السابعة: فترة الثمانينيات والتسعينيات:

التركيز على أساليب التعامل مع متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة لاسيما:

- ظروف عدم التأكد
- كفاءة الأسواق المالية
- المشكلات المترتبة عن التضخم والضرائب وأسعار الفائدة
- برامج الخصخصة
- العولمة
- الأدوات المالية المعاصرة (المشتقات المالية)

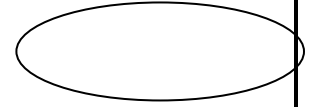
ثالثاً: أهداف المنشأة:



الانتقادات الموجهة لاستخدام هدف تعظيم الربح

<u>2/ تجاهل نظرية القيمة الزمنية للنقود:</u> يتجاهل مبدأ تعظيم الربح مبدأً أساسياً وهو أن أي مبلغ من المال يتم استلامه اليوم هو أعلى في قيمته مستقبلاً.	<u>1/ تعدد مفاهيم الربحية، حيث يستخدم مفهوم الربح للتعبير عن العديد من المفاهيم منها:</u> ✓ ربحية طويلة الأجل. ✓ ربحية قصيرة الأجل. ✓ نصيب السهم من الأرباح المحققة. ✓ العائد على الاستثمار.
<u>4/ تجاهل بعض الجوانب المتعلقة باستراتيجية المنشأة:</u> ✓ كأن تكون استراتيجية المنشأة التركيز على معدل نمو المبيعات بالرغم من تدني الربحية الحالية في المدى القصير ✓ أو أن تكون استراتيجية الشركة تنوع المنتجات والأسواق من أجل تعزيز مركزها التنافسي بالرغم من	<u>3/ تجاهل عنصر المخاطرة:</u> ✓ بعض الاستثمارات لها أخطار أكثر من غيرها، وبالتالي قد يكون الربح غير مؤكد. ✓ الكثير من المستثمرين قد يفضلون المشاريع ذات المخاطرة الأقل ويحاولون تجنب المخاطرة.

تدني مستوى الأرباح.



2/هدف تعظيم الثروة:

- ✓ يتعلق بتأثير الأرباح على القيمة السوقية للمنشأة.
- ✓ تهتم المنشأة في المدى الطويل بتنسيق الخطط والبرامج بالقدر الذي يضمن للملاك أكبر قدر من التوزيعات، وما من شأنه زيادة سعر السهم.
- ✓ يرتبط مفهوم تعظيم الثروة بمفهوم مقايضة العائد بالمخاطرة فعادة ما يتجه المستثمرون نحو الموازن بين العوائد المتوقعة من الاستثمارات والمخاطر المرتبطة بها.
- ✓ يأخذ هدف تعظيم الثروة بمبدأ القيمة الزمنية للنقود (عكس هدف تعظيم الربح).

رابعاً: أهداف الإدارة المالية:

تتحدد أهداف الإدارة المالية من خلال عدة مداخل:

* **مدخل العلاقة بين الربح والمخاطرة:** وضع الإطار السليم والمناسب لتحقيق الربح عند مستوى معين من المخاطرة).

أهداف المدخل:

- تحقيق أقصى ربح في المدى الطويل.
- تقليل المخاطرة من خلال تفادي المخاطر غير الضرورية
- الرقابة المستمرة:(العمل على متابعة ومراقبة تدفق الأموال والتأكد من استغلالها بالصورة المثلى من خلال ما يعرف بالتقارير المالية).

- تحقيق المرونة: (الإدارة التي تحدد مصادر تمويل كافية في وقت مبكر تتمتع بدرجة أعلى من المرونة عند الاختيار من بين هذه المصادر عند الحاجة إلى تمويل اضافي).

* مدخل العلاقة بين السيولة والربحية:

- للمدير المالي هدفين يسعى لتحقيقهما (الربحية والسيولة)
- ضرورة الاحتفاظ بأرصدة نقدية إضافية لمواجهة الحالات الطارئة داخل المنشأة.

خامسا: وظائف وقرارات الإدارة المالية:

1. التنبؤ بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة:
2. تدبير الأموال: تحديد مصادر التمويل المختلفة وحجم التمويل المطلوب من كل مصدر وتوقيت الحصول عليها وتكلفته.
3. إدارة تدفق الأموال داخل المنشأة: من خلال تتبع ومراقبة الرصيد النقدي للحساب، والعمل على تحريكها لتغطية أي عجز محتمل.
4. الرقابة على التكاليف باستعمال برامج الحاسب الآلي.
5. التنبؤ بالأرباح: من خلال التنبؤ بالمبيعات والتكاليف والتي يتم الحصول عليها من أقسام التسويق والإنتاج.
6. التسعير: عملية مشتركة بين مختلف إدارات المنشأة.
7. قياس العائد المطلوب وتكلفة رأس المال: تحليل العائد المتوقع ومقارنته بمستوى المخاطرة المتوقعة. وحساب تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل، ومن ثم تقدير متوسط تكلفة رأس المال التي تساعد الإدارة في ترشيد قرارات الاستثمار.
8. الموازنة الرأسمالية: تخطيط وإدارة الاستثمارات الطويلة الأجل بالمنشأة
9. هيكل رأس المال: تحديد نسبة التمويل ومصادر الحصول على كل منها.
10. إدارة رأس المال العامل: عبارة عن نشاط يومي يهدف إلى التأكد من وجود الموارد الكافية التي تمكن المنشأة من مواصلة عملياتها.

المحاضرة الثانية

القيمة الزمنية للنقود

مفهوم القيمة الزمنية للنقود:

يشير مفهوم القيمة الزمنية للنقود إلى أن ريال اليوم أفضل من ريال المستقبل وذلك لأن ريال اليوم يمكن أن يتم استثماره وبالتالي تحقيق عوائد إضافية.

المفاضلة بين الحصول على ريال اليوم أو ريال في المستقبل يعتمد على جملة من العوامل من بينها معدل العائد الذي يمكن الحصول عليه من جراء الاستثمار.

مثال: هل يفضل المستثمر أو الفرد الحصول على 10000 ريال اليوم أو الحصول عليها بعد 3 أشهر من الآن؟؟

أهمية دراسة القيمة للنقود الزمنية :

✓ المساعدة على اتخاذ قرارات الاستثمار، فالتدفقات النقدية المستقبلية يجب إرجاعها إلى الحاضر لمعرفة قيمتها الآن

(عن طريق معدل خصم)

✓ تمكن المحلل المالي من اتخاذ قرارات مالية سليمة ومنطقية.

القيمة الزمنية للنقود:

يعبر عن القيمة الزمنية للنقود من خلال مفهومين هما :

* القيمة المستقبلية (Future Value)

* القيمة الحالية (Present Value)

تشير القيمة المستقبلية إلى قيمة التدفقات النقدية التي يمكن الحصول عليها من الاستثمار الحالي الذي ينمو بمعدل عائد (فائدة سعر) محدد. لتوضيح هذا المفهوم نبدأ بأبسط الحالات، وهي:

1. استثمار مبلغ من المال لعدد من السنوات بمعدل فائدة ثابت :

مثال:

أقدمت شركة نجلاء على استثمار مبلغ 2000 ريال لمدة سنتين بمعدل فائدة أو عائد سنوي قدره 10%. ما هو المبلغ الذي ستحصل عليه الشركة في نهاية السنتين؟

$$FV = C \times (1+r)^t$$

حيث:

FV = القيمة المستقبلية C = التدفق النقدي الحالي R = معدل العائد t = عدد السنوات

$(1 + r)^t$ تعبر هذه العلاقة عن معامل الخصم للقيمة المستقبلية لريال واحد يتم استثماره لعدد من السنوات (t) بمعدل فائدة أو عائد (r)

بالنظر لجدول القيمة المستقبلية ، في ظل معدل فائدة أو عائد 10%، و عند السنة الثانية، نجد أن

القيمة المستقبلية $FV = 1.210 \times 2000 = 2420$ ريال القيمة المستقبلية FV (بالرجوع للجدول المالي رقم 1)

ملاحظة: نعلم 3 أرقام بعد الفاصلة فقط مثل (1.210)

مثال آخر:

أتاحت لك فرصة استثمار مبلغ 1000 ريال لمدة خمس سنوات بمعدل عائد سنوي 12% ماهي قيمة المبلغ المتجمع لديك في نهاية السنة الخامسة؟ وما هو مجموع العائد الذي حصلت عليه، وماهي قيمة العوائد التي حصلت عليها نتيجة إعادة استثمار العوائد؟

$$FV = C \times (1+r)^t$$

القيمة المستقبلية FV (بالرجوع للجدول المالي رقم 1)

1- القيمة المستقبلية = 1762 ريال = 1000×1.762

2- مجموع العوائد = $1762 - 1000 = 762$ ريال (مجموع العوائد = القيمة المستقبلية FV - مبلغ الاستثمار C)

3- العائد السنوي = $0.12 \times 1000 = 120$ ريال (العائد السنوي = $R \times C$)

عائد خمس سنوات = $5 \times 120 = 600$ ريال

4- العوائد الناتجة من إعادة استثمار العوائد = مجموع العوائد - العوائد السنوية

$$= 762 - 600 = 162 \text{ ريال}$$

تاييم جدول (1)

القيمة المستقبلية لريال واحد في نهاية عدد من الفترات n بمعدل فائدة r

$$FVIF = (1 + r)^n$$

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%	14%	16%
1	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1600
2	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3456
3	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5609
4	1.3605	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.8106
5	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.1003
6	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.4364
7	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.8262
8	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.2784
9	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.8030
10	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.4114
11	2.3316	2.5804	2.8531	3.4785	4.2262	5.1173
12	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.9360
13	2.7196	3.0658	3.4523	4.3635	5.4924	6.8858
14	2.9372	3.3417	3.7975	4.8871	6.2613	7.9875
15	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	9.2655
16	3.4259	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	10.748
17	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	12.468
18	3.9960	4.7171	5.5599	7.6900	10.5750	14.463
19	4.3157	5.1417	6.1159	8.6128	12.0560	16.777
20	4.6610	5.6044	6.7275	9.6463	13.7430	19.461
21	5.0338	6.1088	7.4002	10.804	15.668	22.574
22	5.4365	6.6586	8.1403	12.100	17.861	26.186
23	5.8715	7.2579	8.9543	13.552	20.362	30.376
24	6.3412	7.9111	9.8497	15.179	23.212	35.236
25	6.8485	8.6231	10.835	17.000	26.462	40.874
30	10.063	13.268	17.449	29.960	50.950	85.850
40	21.725	31.409	45.259	93.051	188.88	378.72
50	46.902	74.358	117.39	289.00	700.23	1670.7
60	101.26	176.03	304.48	897.60	2595.9	7370.2

2- القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية :

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

قانون القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية كالتالي:

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

مثال: 5000 إذا قامت شركة جودة باستثمار مبلغ 4% ريال في كل سنة بمعدل عائد سنوي مقداره فما هو المبلغ المتجمع لدى منشأة بعد 3 سنوات؟

$$FV = ? \quad t = 3 \text{ سنوات} \quad R = 4\% \quad C = 5000$$

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

يقابله في الجدول المالي رقم (2) 3.122 $\left[\frac{(1+r)^t - 1}{r} \right]$

$$FV = 5000 \times 3.122 = 15610$$

القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية (بالرجوع للجدول المالي رقم 2)

جدول (2)
القيمة المستقبلية السنوية لأرباح واحد لعدد n الفترات بمعدل فائدة r
$$FVIFA = \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

عدد الفترات n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
1	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
2	2.0100	2.0200	2.0300	2.0400	2.0500	2.0600	2.0700
3	3.0301	3.0604	3.0909	3.1216	3.1525	3.1836	3.2149
4	4.0604	4.1216	4.1836	4.2465	4.3101	4.3746	4.4399
5	5.1010	5.2040	5.3091	5.4163	5.5256	5.6371	5.7507
6	6.1520	6.3081	6.4684	6.6330	6.8019	6.9753	7.1533
7	7.2135	7.4343	7.6625	7.8983	8.1420	8.3938	8.6540
8	8.2857	8.5830	8.8932	9.2142	9.5491	9.8975	10.260
9	9.3685	9.7546	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129
16	17.258	18.639	20.159	21.825	23.657	25.673	27.888
17	18.430	20.012	21.762	23.698	25.840	28.213	30.840
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999
19	20.811	22.841	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.995
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.993	44.865
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	49.006
23	25.716	28.845	32.453	36.618	41.430	46.996	53.436
24	26.973	30.422	34.426	39.083	44.502	50.816	58.177
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.865	63.249
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461
40	48.886	60.402	75.401	95.026	120.80	154.76	199.64
50	64.463	84.579	112.80	152.67	209.35	290.34	406.53
60	81.670	114.05	163.05	237.99	353.58	533.13	813.52

3- القيمة المستقبلية لمبالغ مختلفة من السنوات:

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

مثال: تستثمر المنشأة في السنة الاولى 1000 ريال / في السنة الثانية 2000 ريال / في السنة الثالثة 3000 ريال

$$FV = C \times (1+r)^t$$

عند معدل فائده محدد

مثال: قامت شركة العتيبي باستثمار 200 , 400 , 600 ريال في وديعة استثمارية تجري في نهاية كل عام وذلك لمدة 3 سنوات. المطلوب: ما

هو المبلغ المتجمع للمنشأة في نهاية العام الثالث علما بان معدل الفائدة السنوي 10%؟

$$FV = C \times (1+r)^t$$

$$FV = 200 \times \{1+10\% \}^2 = 242 \text{ ريال}$$

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

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

المبلغ المتجمع في نهاية السنة الثالثة هو $1282 = 600 + 440 + 242$ ريال

القيمة المستقبلية لمبالغ مختلفة من السنوات (بالرجوع للجدول المالي رقم 1)

تابع جدول (1)
القيمة المستقبلية لريال واحد في نهاية عدد من الفترات n بمعدل فائدة r

$$FVIF = (1 + r)^n$$

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%	14%	16%
1	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1600
2	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3456
3	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5609
4	1.3605	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.8106
5	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.1003
6	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.4364
7	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.8262
8	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.2784
9	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.8030
10	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.4114
11	2.3316	2.5804	2.8531	3.4785	4.2262	5.1173
12	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.9360
13	2.7196	3.0658	3.4523	4.3635	5.4924	6.8858
14	2.9372	3.3417	3.7975	4.8871	6.2613	7.9875
15	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	9.2655
16	3.4259	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	10.748
17	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	12.468
18	3.9960	4.7171	5.5599	7.6900	10.5750	14.463
19	4.3157	5.1417	6.1159	8.6128	12.0560	16.777
20	4.6610	5.6044	6.7275	9.6463	13.7430	19.461
21	5.0338	6.1088	7.4002	10.804	15.668	22.574
22	5.4365	6.6586	8.1403	12.100	17.861	26.186
23	5.8715	7.2579	8.9543	13.552	20.362	30.376
24	6.3412	7.9111	9.8497	15.179	23.212	35.236
25	6.8485	8.6231	10.835	17.000	26.462	40.874
30	10.063	13.268	17.449	29.960	50.950	85.850
40	21.725	31.409	45.259	93.051	188.88	378.72
50	46.902	74.358	117.39	289.00	700.23	1670.7
60	101.26	176.03	304.48	897.60	2595.9	7370.2

486

4- القيمة المستقبلية في حالة دفع الفائدة أكثر من مرة في العام

في حال دفع الفائدة أكثر من مرة واحدة في السنة، في هذه الحالة يتم استخدام المعادلة التالية:

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

N=عدد السنوات

M=عدد مرات دفع الفائدة في السنة

مثال: قامت شركة البستان باستثمار مبلغ 2000 ريال لمدة سنتين بمعدل فائدة 4%، علما بان الفائدة تدفع مرتين في السنة، فما هو المبلغ المتجمع في نهاية السنة الثانية؟

$$FV = ? \quad t = 2 \text{ سنوات} \quad m = 2 \quad R = 4\% \quad C = 2000$$

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

$$= 2000 * \{1 + 4\% / 2\}^{2 \times 2} = 2164 \text{ SR}$$

كلما زادت عدد مرات دفع الفوائد خلال السنة زادت القيمة المستقبلية للنقود