جامعة الملك فيصل

إدارة أعمال – مستوى ثالث

الإدارة المالية 1

د. سعيدي وصاف

2015/ 2016م

المحاضرة الأولى

لمحة عامة عن الإدارة المالية

عناصر الموضوع:

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

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.

مجالات الإدارة المالية:

- ✓ المالية العامة وتهتم بالنفقات والإيرادات العامة.
- ✓ تحليل الاستثمار في الأوراق المالية من حيث العوائد والأخطار.
- ✓ المالية الدولية.
- ✓ مجال المؤسسات المالية.
- ✓ مجال الإدارة المالية للمنشأة.

علاقة الإدارة المالية بالعلوم الأخرى:

- ✓ يستفيد علم الإدارة المالية كثيرا 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 الإعمال اتخاذ قرار معين دون التنسيق مع الوظيفة المالية

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 بـ**ماركوتز 1952**، إلى أن تم تنقيتها وتطويرها أكثر من قبل **فاما** سنة **1965**، و **لنتر 1964**.
- ✓ تطوير نماذج متقدم على سبيل المثال تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)

- **المرحلة السادسة: فترة السبعينات:**

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

- **المرحلة السابعة: فترة الثمانينيات والتسعينيات:**

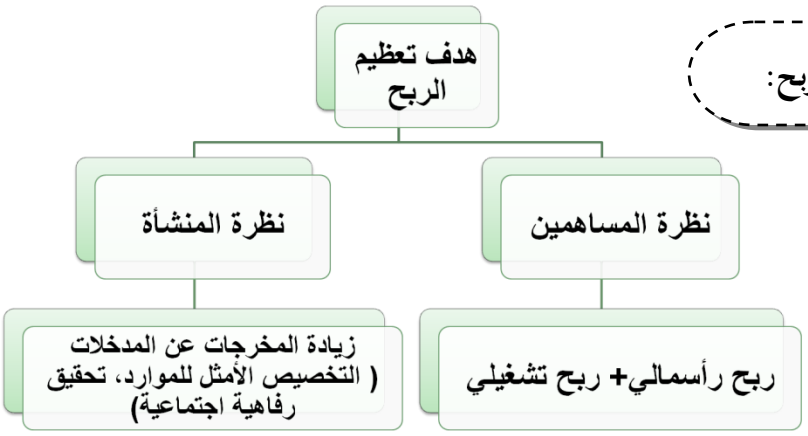
التركيز على أساليب التعامل مع متغيرات بيئة الأعمال المعاصرة لاسيما:

- ✓ ظروف عدم التأكد

- ✓ كفاءة الأسواق المالية
- ✓ المشكلات المترتبة عن التضخم والضرائب وأسعار الفائدة
- ✓ برامج الخصخصة
- ✓ العولمة
- ✓ الأدوات المالية المعاصرة (المشتقات المالية)
- ✓ الأدوات المالية الإسلامية

أهداف المنشأة:

1. هدف تعظيم الربح:



الانتقادات الموجهة لاستخدام هدف تعظيم الربح:	
١. **تعدد مفاهيم الربحية، حيث يستخدم مفهوم الربح للتعبير عن العديد من المفاهيم منها:** ✓ ربحية طويلة الأجل. ✓ ربحية قصيرة الأجل. ✓ نصيب السهم من الأرباح المحققة. ✓ العائد على الاستثمار. ✓ العائد على حقوق الملكية.	٢. **تجاهل نظرية القيمة الزمنية للنقود:** يتجاهل مبدأ تعظيم الربح مبدأ أساسي وهو أن أي مبلغ من المال يتم استلامه اليوم هو أعلى في قيمته مستقبلا.
٣. **تجاهل عنصر المخاطرة:** ✓ بعض الاستثمارات لها أخطار أكثر من غيرها، وبالتالي قد يكون الربح غير مؤكد. ✓ الكثير من المستثمرين قد يفضلون المشاريع ذات المخاطرة الأقل ويحاولن تجنب المخاطرة.	٤. **تجاهل بعض الجوانب المتعلقة بإستراتيجية المنشأة:** ✓ كأن تكون إستراتيجية المنشأة التركيز على معدل نمو المبيعات بالرغم من تدني الربحية الحالية في المدى القصير ✓ أو أن تكون إستراتيجية الشركة تنويع المنتجات والأسواق من أجل تعزيز مركزها التنافسي بالرغم من 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.
- ✓ ارتبط 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).

أهداف الإدارة المالية:

تتحدد أهداف الإدارة المالية من خلال عدة مداخل:

١. **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 إضافي).

٢. **مدخل العلاقة بين السيولة والربحية:**

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

وظائف وقرارات الإدارة المالية:

١. **التنبؤ بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة:**
٢. **تدبير الأموال:** تحديد مصادر التمويل المختلفة وحجم التمويل المطلوب من كل مصدر وتوقيت الحصول عليها وتكلفته.
٣. **إدارة تدفق الأموال داخل المنشأة:** من خلال تتبع ومراقبة الرصيد النقدي للحساب، والعمل على تحريكها لتغطية أي عجز محتمل.
٤. **الرقابة على التكاليف** باستعمال برامج الحاسب الآلي.
٥. **التنبؤ بالأرباح:** من خلال التنبؤ بالمبيعات والتكاليف والتي يتم الحصول عليها من أقسام التسويق والإنتاج
٦. **التسعير:** عملية مشتركة بين مختلف إدارات المنشأة
٧. **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.
٨. **الموازنة الرأسمالية:** تخطيط وإدارة الاستثمارات الطويلة الأجل بالمنشأة
٩. **هيكل رأس المال:** تحديد نسبة التمويل ومصادر الحصول على كل منها.
١٠. **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 لان ريال اليوم يمكن أن يتم **استثماره** وبالتالي تحقيق عوائد **إضافية**.

◤ **مثال:** هل يفضل المستثمر أو الفرد الحصول على 100000 ريال اليوم أو الحصول عليها بعد 3 أشهر من الآن؟؟

أهمية دراسة القيمة الزمنية للنقود:

- ✓ 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)**

أولاً: القيمة المستقبلية FV :

تشير القيمة المستقبلية إلى قيمة التدفقات النقدية التي يمكن الحصول عليها من الاستثمار الحالي الذي ينمو بمعدل عائد (سعر فائدة) محدد.

لتوضيح هذا المفهوم نبدأ بأبسط الحالات، وهي:

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

◤ **مثال:أقدمت شركة المها 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: عدد السنوات =**t** معدل العائد =**R** التدفق النقدي الحالي =**C** القيمة المستقبلية =**FV**

(أول معدل الخصم أو معدل الفائد)

$(1+r)^t$ تعبر هذه العلاقة عن **معامل الخصم** للقيمة المستقبلية لريال واحد يتم استثماره لعدد من السنوات **(t)** بمعدل فائدة أو عائد **(r)** بالنظر لجداول القيمة المستقبلية ، في ظل معدل فائدة أو عائد 10%، و عند السنة الثانية، نجد أن:

القيمة المستقبلية FV = 2000×1.210 = 2420 ريال. القيمة المستقبلية FV (بالرجوع للجدول المالي رقم1)

ملاحظة: نعتمد 3 أرقام بعد الفاصلة فقط مثل (**1.210**)

مثال آخر: أتيحت لك فرصة استثمار مبلغ 1000 ريال لمدة خمس سنوات بمعدل عائد سنوي% 12، ما هي قيمة المبلغ المتجمع لديك في نهاية السنة الخامسة؟ وما هو مجموع العائد الذي حصلت عليه، و ما هي قيمة العوائد التي حصلت عليها نتيجة إعادة استثمار العوائد؟

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

١. **القيمة المستقبلية =** 1000 ×1.762 = 1762ريال.

٢. **مجموع العوائد =** 1762– 1000= 762 ريال (مجموع العوائد = القيمة المستقبلية FV- مبلغ الاستثمار C)

٣. **العائد السنوي =** 1000×0.12 = 120 ريال (للسنة الواحدة) (العائد السنوي = C x R)

عائد خمس سنوات= 120×5 = 600 ريال (لـ5 سنوات)

٤. **العوائد الناتجة من إعادة استثمار العوائد =** 762 -600 = 162 ريال (= مجموع العوائد- العوائد السنوية)

القيمة المستقبلية FV (بالرجوع للجدول المالي رقم1)

القيمة المستقبلية FV (بالرجوع للجدول المالي رقم1)

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

٢. القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية:

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

◣ **مثال: استثمار مبلغ معين في نهاية كل عام بمعدل فائدة سنوي لمدة عدد من السنوات**

قانون القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية كالتالي:

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

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

FV= ? **t=** 3سنوات **R=** 4% **C=** 5000

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

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

FV= 5000*3.122 = 15610 **SR**

القيمة المستقبلية لدفعات سنوية متساوية (بالرجوع للجدول المالي رقم2)

جدول (2)

القيمة المستقبلية السنوية لريال واحد لعدد من الفترات n 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

٣. القيمة المستقبلية لمبالغ مختلفة من السنوات:

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

مثال: تستثمر المنشأة في السنة الأولى 1000 ريال

في السنة الثانية 2000 ريال

في السنة الثالثة 3000 ريال

عند معدل فأده محدد

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

◤ **مثال: قامت شركة السلام 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= 200* {1+10 % }^2= 42 ريال

FV= 400* {1+10 % }^1=440 ريال

FV= 600* {1+10 % }^0=600 ريال

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

$FV= 200 \times (1+10\%)^2= 242$ ريال

$FV= 400 \times (1+10\%)^1= 440$ ريال

$FV= 600 \times (1+10\%)^0= 600$ ريال

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

القيمة المستقبلية لمبالغ مختلفة من السنوات (بالرجوع للجدول المالي رقم1)

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

٤. القيمة المستقبلية في حالة دفع الفائدة أكثر من مره في العام:

في حال دفع الفائدة أكثر من مره واحده في السنة، في هذه الحالة يتم استخدام المعادلة التالية:

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

حيث:

N=عدد السنوات **M**= عدد مرات دفع الفائدة في السنة

◤ **مثال: قامت شركة المراعي 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= ? **t**= 2سنوات **m**= 2 **n**=2 **R**= 4% **C**= 2000

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

= 2000 * {1+ 4% / 2}^2*2 = 2164 **SR**

$$\mathbf{FV}= 2000\left[1+\frac{4\%}{2}\right]^{2\times2} = 2164\ \mathbf{SR}$$

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

ملاحظات:

١. **دائماً FV > C القيمة المستقبلية أكبر من الاستثمار الحالي**
٢. **من السؤال نستدل على المطلوب إذا كان قيمة مستقبلية أو حالية، أو تدفق متساوي أو غير متساوي:**
   - **إذا كان السؤال: (ما هو المبلغ الذي ستحصل عليه؟) أو (ما هو المبلغ المتجمع لدى المنشأة بعد t سنة؟) = المطلوب القيمة المستقبلية**
   - **إذا كانت الشركة تستثمر مبلغ معين C (كل سنة أو سنوياً) = تدفقات نقدية متساوية**
   - **إذا أعطاني أكثر من تدفق C في السؤال = تدفقات غير متساوية**
٣. **في القيمة المالية سنستخدم 4 جداول مالية:**
   - 1 + 2 للقيمة المستقبلية (الجدول 1 لتدفق نقدي + تدفقات غير متساوية + دفع الفائدة أكثر من مرة / الجدول 2 للتدفقات المتساوية)
   - 3+ 4 للقيمة الحالية (الجدول 3 لتدفق نقدي + تدفقات غير متساوية / الجدول 4 للتدفقات المتساوية)
٤. **معدل الخصم = معدل الفائدة أو معدل العائد**
٥. **أما معامل الخصم يقصد به العلاقة التي يدخل فيها معدل الخصم مثل$(1+r)^t$ و الذي يمكن الحصول عليه من الجداول المالية**

المحاضرة الثالثة

تابع القيمة الزمنية للنقود

ملخص المحاضرة الثانية

البيان	الحالة	القانون المستخدم	الجدول المالي المستخدم لإيجاد معدل الخصم	ملاحظات
القيمة المستقبلية FV	تدفق نقدي واحد	$FV= C \times (1+r)^t$	1	
	تدفقات نقدية متساوية	$FV= C \times \left[\frac{(1+r)^t -1}{r}\right]$	2	
	تدفقات نقدية غير متساوية	$FV= C \times (1+r)^t$	1	**تحسب عن طريق إيجاد القيمة المستقبلية لكل تدفق نقدي على حدا ثم نقوم بجمع القيم المستقبلية لجميع التدفقات**
	دفع الفائدة أكثر من مرة في السنة	$FV= C \left[1 + \frac{r}{m}\right]^{n \times m}$	1	

عناصر المحاضرة:

- ✓ مفهوم القيمة الحالية
- ✓ القيمة الحالية لتدفق نقدي واحد
- ✓ القيمة الحالية لتدفقات نقدية متساوية
- ✓ القيمة الحالية لدفعات نقدية مختلفة
- ✓ تحديد معدل الخصم R
- ✓ تحديد عدد الفترات N

ثانياً: مفهوم القيمة الحالية**PV** :

القيمة الحالية هي عكس القيمة المستقبلية، إذ تسعى إلى خصم التدفقات النقدية وإرجاعها إلى الحاضر

ما هو المبلغ الذي تستثمره **الآن** لكي تحصل على ريال **واحد** في نهاية السنة إذا كان معدل العائد السنوي على سبيل المثال هو10%.

أي مبلغ يتم استثماره سيكون أكبر من 1.1 مرة في نهاية السنة.

١. القيمة الحالية لتدفق نقدي واحد:

نستخدم المعادلة التالية : $$\mathbf{PV= C \times \frac{1}{(1+r)^t}}$$

حيث:

عدد السنوات=**t** معدل الفائدة على الاستثمار =**R** التدفق النقدي المستقبلي من الاستثمار =**C** القيمة الحالية **PV=**

مثال: أقدمت شركة ناصر على الدخول في مشروع استثماري يدر عليها مبلغ 1000 ريال بعد سنتين من الآن

المطلوب: إيجاد القيمة الحالية لهذا المبلغ إذا كان معدل الخصم 10%؟

الحل:

بالرجوع للجدول المالي رقم 3 نستخرج معامل القيمة الحالية

$$PV = C \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

PV= 1000 x 0.826 = 826 **SR**

القيمة الحالية لتدفق نقدي واحد (بالرجوع للجدول المالي رقم (3))

تابع جدول (3)

القيمة الحالية لريال واحد لعدد من الفترات n مخصومة بمعدل فائدة r

$$PVIF = \frac{1}{(1+r)^n}$$

16%	14%	12%	10%	9%	8%	عدد الفترات
0.8621	0.8772	0.8929	0.9091	0.9174	0.9259	1
0.7432	0.7659	0.7972	0.8264	0.8417	0.8573	2
0.6407	0.6750	0.7118	0.7513	0.7722	0.7938	3
0.5523	0.5921	0.6355	0.6830	0.7084	0.7350	4
0.4761	0.5194	0.5674	0.6209	0.6499	0.6806	5
0.4104	0.4556	0.5066	0.5645	0.5963	0.6302	6
0.3538	0.3996	0.4523	0.5132	0.5470	0.5835	7
0.3050	0.3506	0.4039	0.4665	0.5019	0.5403	8
0.2630	0.3075	0.3606	0.4241	0.4604	0.5002	9
0.2267	0.2697	0.3220	0.3855	0.4224	0.4632	10
0.1954	0.2366	0.2875	0.3505	0.3875	0.4289	11
0.1685	0.2076	0.2567	0.3186	0.3555	0.3971	12
0.1452	0.1821	0.2292	0.2897	0.3262	0.3677	13
0.1252	0.1597	0.2046	0.2633	0.2992	0.3405	14
0.1079	0.1401	0.1827	0.2394	0.2745	0.3152	15
0.0930	0.1229	0.1631	0.2176	0.2519	0.2919	16
0.0802	0.1078	0.1456	0.1978	0.2311	0.2703	17
0.0691	0.0946	0.1300	0.1799	0.2120	0.2502	18
0.0596	0.0829	0.1161	0.1635	0.1945	0.2317	19
0.0514	0.0728	0.1037	0.1468	0.1784	0.2145	20
0.0443	0.0638	0.0926	0.1351	0.1637	0.1987	21
0.0382	0.0560	0.0826	0.1228	0.1502	0.1839	22
0.0329	0.0491	0.0738	0.1117	0.1378	0.1703	23
0.0284	0.0431	0.0659	0.1015	0.1264	0.1577	24
0.0245	0.0378	0.0588	0.0923	0.1160	0.1460	25
0.0116	0.0196	0.0334	0.0573	0.0754	0.0994	30
0.0026	0.0053	0.0107	0.0221	0.0318	0.0460	40
0.0006	0.0014	0.0035	0.0085	0.0134	0.0213	50

مثال آخر: أقدمت شركة الروابي على الدخول في مشروع استثماري يدر عليها عائد 1500 ريال بعد 4 سنوات من الآن بمعدل عائد 7%، المطلوب: إيجاد القيمة الحالية لهذا المبلغ ؟

الحل:

PV= ? **C**= 1500 **R**= 7% **t**= 4 سنوات

$$\mathbf{PV = C \times \frac{1}{(1+r)^t}}$$

$$\mathbf{PV} = 1500 \times \frac{1}{(1+7\%)^4} = 1500 \times 0.762 = 1144 \ \mathbf{SR}$$

القيمة الحالية لتدفق نقدي واحد (بالرجوع للجدول المالي رقم (3))

جدول (3)

القيمة الحالية لريال واحد لعدد من الفترات n مخصومة بمعدل فائدة r

$$PVIF = \frac{1}{(1+r)^n}$$

عدد الفترات n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890	0.8633	0.8396	0.8163
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8548	0.8227	0.7921	0.7629
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130
6	0.9420	0.8880	0.8375	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663
7	0.9327	0.8706	0.8131	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227
8	0.9235	0.8535	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820
9	0.9143	0.8368	0.7664	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439
10	0.9053	0.8203	0.7441	0.6756	0.6139	0.5584	0.5083
11	0.8963	0.8043	0.7224	0.6496	0.5847	0.5268	0.4751
12	0.8874	0.7885	0.7014	0.6246	0.5568	0.4970	0.4440
13	0.8787	0.7730	0.6810	0.6006	0.5303	0.4688	0.4150
14	0.8700	0.7579	0.6611	0.5775	0.5051	0.4423	0.3878
15	0.8613	0.7430	0.6419	0.5553	0.4810	0.4173	0.3624
16	0.8528	0.7284	0.6232	0.5339	0.4581	0.3936	0.3387
17	0.8444	0.7142	0.6050	0.5134	0.4363	0.3714	0.3166
18	0.8360	0.7002	0.5874	0.4936	0.4155	0.3503	0.2959
19	0.8277	0.6864	0.5703	0.4746	0.3957	0.3305	0.2765
20	0.8195	0.6730	0.5537	0.4564	0.3769	0.3118	0.2584
21	0.8114	0.6598	0.5375	0.4388	0.3589	0.2942	0.2415
22	0.8034	0.6468	0.5219	0.4220	0.3418	0.2775	0.2257
23	0.7954	0.6342	0.5067	0.4057	0.3256	0.2618	0.2109
24	0.7876	0.6217	0.4919	0.3901	0.3101	0.2470	0.1971
25	0.7798	0.6095	0.4776	0.3751	0.2953	0.2330	0.1842
30	0.7419	0.5521	0.4120	0.3083	0.2314	0.1741	0.1314
40	0.6717	0.4529	0.3066	0.2083	0.1420	0.0972	0.0668
50	0.6080	0.3715	0.2281	0.1407	0.0872	0.5430	0.0339

٢. القيمة الحالية لدفعات سنوية متساوية:

هي سلسلة متساوية من التدفقات النقدية التي يمكن الحصول عليها كل عام لعدد معين من السنوات.

مثال: إذا كان استثمار شركة ناصر يدر عليها تدفقا نقديا مقداره 1000 ريال سنويا لمدة 3 سنوات، وكان معدل الخصم السائد هو 10%، المطلوب: إيجاد القيمة الحالية للتدفقات من هذا الاستثمار ؟

الحل: يمكن الحصول على القيمة الحالية لتدفقات هذا الاستثمار عن طريق العلاقة التالية:

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

معامل القيمة الحالية لدفعات سنوية متساوية هو: $\left[\frac{1-\left(\frac{1}{(1+r)^t}\right)}{r}\right]$ ، بالرجوع للجدول المالي رقم (4) نجد أن معامل القيمة الحالية هو2.487	يمكن استخراج قيمة $\left[\frac{1-\left(\frac{1}{(1+10\%)^3}\right)}{10\%}\right]$ من خلال استخدام الجداول المالية بالرجوع للجدول رقم 4 عند معدل عائد 10% و عند السنة 3 نجد أن معامل القيمة الحالية هو 2.487

إذاً القيمة الحالية تساوي $PV = 1000 \times 2.487 = 2487$ **SR**

القيمة الحالية لدفعات سنوية متساوية (بالرجوع للجدول المالي رقم (4))

تابع جدول (4)

القيمة الحالية السنوية لريال مدفوع للفترة n مخصوم بمعدل فائدة r

$$PVIFA = \frac{1-\frac{1}{(1+r)^n}}{r}$$

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%	14%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929	0.8772
2	1.7833	1.7591	1.7355	1.6901	1.6467
3	2.5771	2.5313	2.4869	2.4018	2.3216
4	3.3121	3.2397	3.1699	3.0373	2.9137
5	3.9927	3.8897	3.7908	3.6048	3.4331
6	4.6229	4.4859	4.3553	4.1114	3.8887
7	5.2064	5.0330	4.8684	4.5638	4.2883
8	5.7466	5.5348	5.3349	4.9676	4.6387
9	6.2469	5.9952	5.7590	5.3282	4.9464
10	6.7101	6.4177	6.1446	5.6502	5.2161
11	7.1390	6.8052	6.4951	5.9377	5.4527
12	7.5361	7.1607	6.8137	6.1944	5.6603
13	7.9038	7.4869	7.1034	6.4235	5.8424
14	8.2442	7.7862	7.3667	6.6282	6.0021
15	8.5595	8.0607	7.6061	6.8109	6.1422
16	8.8514	8.3126	7.8237	6.9740	6.2651
17	9.1216	8.5436	8.0216	7.1196	6.3729
18	9.3719	8.7556	8.2014	7.2497	6.4674
19	9.6036	8.9501	8.3649	7.3658	6.5504
20	9.8181	9.1285	8.5136	7.4694	6.6231
21	10.0168	9.2922	8.6487	7.5620	6.6870
22	10.2007	9.4424	8.7715	7.6446	6.7429
23	10.3741	9.5802	8.8832	7.7184	7.7921
24	10.5288	9.7066	8.9847	7.7843	6.8351
25	10.6748	9.8226	9.0770	7.8431	6.8729
30	11.2578	10.2737	9.4269	8.0552	7.0027
40	11.9246	10.7574	9.7791	8.2438	7.1050
50	12.2335	10.9617	9.9148	8.3045	7.1327

٣. القيمة الحالية لمبالغ مختلفة من السنوات:

في هذه الحالة تدر على المنشأة سلسلة مختلفة من التدفقات النقدية المستقبلية.

- **مثال: تدر على المنشأة في السنة الأولى 1000**ريال
  في السنة الثانية 2000 ريال
  في السنة الثالثة 3000 ريال

عند معدل فائدة محدد $\mathbf{PV = C \times \frac{1}{(1+r)^t}}$

- **مثال: إذا كانت التدفقات النقدية المتوقعة من مشروع ناصر الاستثماري خلال سنوات حياته الإنتاجية والبالغة3 سنوات على النحو المبين في الجدول التالي، فما هي القيمة الحالية لهذا المشروع إذا كان معدل الخصم10% ؟**

السنوات	1	2	3
التدفق النقدي	90	75	60

نستخدم المعادلة التالية في الوصول إلى القيمة الحالية لكل تدفق نقدي: $\mathbf{PV = C \times \frac{1}{(1+r)^t}}$

حيث:

عدد السنوات=**t** معدل الفائدة على الاستثمار =**R** التدفق النقدي المستقبلي من الاستثمار =**C** القيمة الحالية **=PV**

القيمة الحالية لمبالغ مختلفة من السنوات (عن طريق المعادلة):

$$\mathbf{PV} = \frac{90}{(1+0.1)^1} + \frac{75}{(1+0.1)^2} + \frac{60}{(1+0.1)^3} = 188.82$$

وباستعمال الجدول المالي رقم (3): نجد القيمة الحالية للتدفقات من مشروع ناصر

السنوات	التدفق النقدي	معامل الخصم 10%	القيمة الحالية
الأولى	90	0.909	81.81
الثانية	75	0.826	61.95
الثالثة	60	0.751	45.06
المجموع			188.82

تحديد معدل الخصم R:

تتكون معادلة القيمة الحالية أو المستقبلية من أربعة متغيرات هي:

١. القيمة الحالية (PV) أو القيمة المستقبلية (FV)
٢. و التدفق النقدي (C)
٣. و معدل الخصم (r)
٤. و عدد الفترات الزمنية (t)

و في حالة توفر ثلاثة متغيرات يمكن حساب المتغير الرابع.

في بعض الحالات تكون القيمة الحالية و القيمة المستقبلية معطاة أو متوفرة بالإضافة إلى عدد السنوات، و بالتالي يجب استخراج نسبة معدل الفائدة (r)

$$\mathbf{PV= C \times \frac{1}{(1+r)^t}} \qquad \mathbf{Or} \qquad \mathbf{FV= C \times (1+r)^t}$$

مثال: إذا قام أحد الأشخاص بإيداع مبلغ 2500 ريال وكان باستطاعته الحصول على مبلغ 2800 ريال، وذلك في نهاية العام القادم، فما هو معدل العائد على الاستثمار (معدل الخصم)؟

حيث: $FV= 2800 \qquad C= 2500 \qquad R =? \qquad t= 1$

الحل: $FV= C \times (1+r)^t$

بالتعويض $2800 = 2500 \times (1+r)^1$

نجد $2800= 2500 \times (1+ r) \rightarrow 2500 + 2500\, r = 2800$

$2500\, r = 2800 - 2500$

$r = \frac{300}{2500} = 0.12$

إذاً معدل الخصم يساوي 12% (هنا أوجدنا معدل الخصم)

مثال أخرى: تقدم أحد رجال الأعمال بطلب لمنحه مبلغ 1000 ريال اليوم على أن يعيدها 2000 ريال بعد أربعة أعوام، فما هو معدل العائد الذي يدفعه رجل الأعمال؟

حيث: $FV= 2000 \qquad C= 1000 \qquad R =? \qquad t= 4$

الحل: $FV= C \times (1+r)^t$

بالتعويض $2000 = 1000 \times (1+r)^4$

بضرب الطرفين في الوسطين، نجد $\frac{2000}{1000} = (1+r)^4 \quad \rightarrow \quad (1+r)^4 = 2$

(هنا أوجدنا معاااامل الخصم ، ثم نبحث عن معدل الخصم من الجدول حيث أن ذلك أسهل من لو أننا كنا ضربنا 1000 في معامل الخصم لأنه مرفوع أس 4)

لتحديد معدل العائد يتم اللجوء إلى الجدول المالي رقم (1) عند السنة الرابعة في ظل معامل خصم 2، نجد أنه يقع بين 18% .%20

تحديد معدل الخصم R (بالرجوع للجدول المالي رقم (1))

جدول (1)

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

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

عدد الفترات n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%
1	1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700
2	1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449
3	1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250
4	1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108
5	1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026
6	1.0615	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007
7	1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058
8	1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182
9	1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385
10	1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672
11	1.1157	1.2434	1.3842	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049
12	1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522
13	1.3810	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098
14	1.1495	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785
15	1.1610	1.3459	1.5580	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590
16	1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522
17	1.1843	1.4002	1.6528	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588
18	1.1961	1.4282	1.7024	2.0258	2.4066	2.8543	3.3799
19	1.2081	1.4568	1.7535	2.1068	2.5270	3.0256	3.6165
20	1.2202	1.4859	1.8061	2.1911	2.6533	3.2071	3.8697
21	1.2324	1.5157	1.8603	2.2788	2.7860	3.3996	4.1406
22	1.2447	1.5460	1.9161	2.3699	2.9253	3.6035	4.4304
23	1.2572	1.5769	1.9736	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405
24	1.2697	1.6084	2.0328	2.5633	3.2251	4.0489	5.0724
25	1.2824	1.6406	2.0938	2.6658	3.3864	4.2919	5.4274
30	1.3478	1.8114	2.4273	3.2434	4.3219	5.7435	7.6123
40	1.4889	2.2080	3.2620	4.8010	7.0400	10.286	14.974
50	1.6446	2.6916	4.3839	7.1067	11.467	18.420	29.457
60	1.8167	3.2810	5.8916	10.520	18.679	32.988	57.946

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

تابع جدول(1)

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

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

عدد الفترات ٥	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1	1.1800	1.2000	1.2400	1.2800	1.3200	1.3600
2	1.3924	1.4400	1.5376	1.6384	1.7424	1.8496
3	1.6430	1.7280	1.9066	2.0972	2.3000	2.5155
4	1.9388	2.0736	2.3642	2.6844	3.0360	3.4210
5	2.2878	2.4883	2.9316	3.4360	4.0075	4.6526
6	2.6996	2.9860	3.6352	4.3980	5.2899	6.3275
7	3.1855	3.5832	4.5077	5.6295	6.9826	8.6054
8	3.7589	4.2998	5.5895	7.2058	9.2170	11.703
9	4.4355	5.1598	6.9310	9.2234	12.166	15.917
10	5.2338	6.1917	8.5944	11.806	16.060	21.647
11	6.1759	7.4301	10.657	15.112	21.199	29.439
12	7.2876	8.9161	13.215	19.343	27.983	40.037
13	8.5994	10.699	16.386	24.759	36.937	54.451
14	10.147	12.839	20.319	31.691	48.757	74.053
15	11.974	15.407	25.196	40.565	64.359	100.71
16	14.129	18.488	31.243	51.923	84.954	136.97
17	16.672	22.186	38.741	66.461	112.14	186.28
18	19.673	26.623	48.039	85.071	148.02	253.34
19	23.214	31.948	59.568	108.89	195.39	344.54
20	27.393	38.338	73.864	139.38	257.92	468.57
21	32.324	46.005	91.592	178.41	340.45	637.26
22	38.142	55.206	113.57	228.36	449.39	866.67
23	45.008	66.247	140.83	292.30	593.20	1178.7
24	53.109	79.497	174.63	374.14	783.02	1603.0
25	62.669	95.396	216.54	478.90	1033.6	2180.1
30	143.37	237.38	634.82	1645.5	4142.1	10143
40	750.38	1469.8	5455.9	19427	66521	*
50	3927.4	9100.4	46890	*	*	*
60	20555	56348	*	*	*	*

تحديد عدد الفتراتN

◤ مثال: تمتلك إحدى مؤسسات الأعمال الصغيرة مبلغ 40000 ريال الآن وتفكر في شراء معدات مكتبية بمبلغ 80000 ريال، فإذا كان معدل الخصم السائد 10%، فما هو عدد الفترات اللازمة لجمع مبلغ 80000 ريال؟

الحل:

$$\frac{80000}{(1+0.1)^t} = 40000 \longrightarrow (1+0.1)^t = 2$$

معامل القيمة المستقبلية مقداره 2 بمعدل عائد مقداره 10% والبحث عن القيمة 2 ثم قراءة عدد الفترات (t)، حيث نجد من الجدول المالي رقم (1) أن قيمة (t) = 7 سنوات

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

خلاصة موضوع القيمة الزمنية للنقود

البيان	الحالة	القانون المستخدم	الجدول المالي المستخدم لإيجاد معدل الخصم	ملاحظات
القيمة المستقبلية FV	تدفق نقدي واحد	$FV= C \times (1+r)^t$	1	
	تدفقات نقدية متساوية	$FV= C \times \left[\frac{(1+r)^t -1}{r}\right]$	2	
	تدفقات نقدية غير متساوية	$FV= C \times (1+r)^t$	1	**تحسب عن طريق إيجاد القيمة المستقبلية لكل تدفق نقدي على حدا ثم نقوم بجمع القيم المستقبلية لجميع التدفقات**
	دفع الفائدة أكثر من مرة في السنة	$FV= C \left[1 + \frac{r}{m}\right]^{n \times m}$	1	
القيمة الحالية PV	تدفق نقدي واحد	$PV= C \times \frac{1}{(1+r)^t}$	3	
	تدفقات نقدية متساوية	$PV=C \times \left[\frac{1-\left(\frac{1}{(1+r)^t}\right)}{r}\right]$	4	
	تدفقات نقدية غير متساوية	$PV= C \times \frac{1}{(1+r)^t}$	3	**تحسب عن طريق إيجاد القيمة الحالية لكل تدفق نقدي على حده ثم نقوم بجمع القيم الحالية لجميع التدفقات**

ملاحظات:

١. **في القيمة الحالية دائماً يكون $C > PV$ القيمة الحالية أقل من الاستثمار المستقبلي (لأن PV و FV عكس بعض)**

٢. **القيمة الحالية عكس القيمة المستقبلية $FV=\frac{1}{PV}$**

٣. **القوانين أيضاً تكون عكس بعض (نقسم معامل الخصم على 1)**

المحاضرة الرابعة

تحليل القوائم المالية

تحليل القوائم المالية:

هي قراءة وترجمه القوائم المالية ثم تحليلها بغرض معرفة المركز المالي للمنشأة ومستوى النقدية وربحيتها.

يعتمد تحليل النسب المالية على المعلومات المتضمنة في الميزانية العمومية للشركة وقائمة دخلها.

الميزانية العامة:

(الميزانية العمومية = المركز المالي كما وردت في محاسبة1 و 2)

الأصول	الخصوم
الأصول المتداولة:	**الخصوم المتداولة (قصيرة الأجل):**
المخزون المدينين النقدية الأوراق المالية	الدائنين أوراق الدفع المستحقات مخصصات الضرائب
	الخصوم الغير متداولة (طويلة الأجل):
	سندات **قروض طويلة الأجل**
الأصول الثابتة:	**حقوق الملكية:**
الآلات والمعدات الأراضي معدات النقل المباني	رأس المال (أسهم عادية) أسهم ممتازة أرباح محتجزة الاحتياطيات

- **تعتبر الميزانية العمومية القائمة الرئيسة المعبرة عن المركز المالي للمنشأة خلال فترة زمنية معينة**
- **معادلة الميزانية العمومية هي:** **الأصول = الخصوم + حقوق المساهمين**

قائمة الدخل:

		صافي المبيعات
	–	تكلفة البضاعة المباعة
=		الربح الإجمالي
	–	المصروفات التشغيلية
=		صافي الربح التشغيلي
+		إيرادات أخرى
	–	مصروفات أخرى
=		صافي الربح قبل الفوائد و الضرائب
	–	المصاريف المالية (الفوائد)
=		صافي الربح قبل الضريبة
	–	الضرائب
=		صافي الربح

- **تُظهر قائمة الدخل تفصيلات الإيرادات و المصروفات خلال الفترة المحاسبية الواحدة**
- **إذا كانت:**
  - **مجموع الإيرادات > مجموع المصرفات** ، فإن نتيجة عمليات المنشأة تكون **ربحا صافياً**
  - **مجموع الإيرادات < مجموع المصروفات**، فإن نتيجة عمليات المنشأة تكون **خسارة صافية**

مزايا تحليل القوائم المالية:

- ✓ سهل الحساب
- ✓ يمكن تطبيقه على أي شركة بغض النظر عن الحجم وطبيعة النشاط
- ✓ يساعد على المقارنة بين الشركات واختيار الأفضل

عيوب تحليل القوائم المالية:

- ✓ الحسابات تتعلق فقط بالمعلومات المعلنة
- ✓ اسم الشهرة لا يدخل في الحسابات
- ✓ صعوبة مقارنة القوائم المالية خلال فترة زمنية طويلة بسبب احتمالية تبني طرق محاسبية جديدة

المستفيدون من التحليل المالي (تحليل القوائم المالية):

- ✓ الإدارة
- ✓ المساهمون
- ✓ الدائنون (ديون طولة الأجل و الديون قصيرة الأجل)
- ✓ الدولة (مصلحة الضرائب)
- ✓ المجتمع

الأنواع الأساسية للنسب المالية:

- ✓ نسب السيولة
- ✓ نسب المديونية
- ✓ نسب النشاط
- ✓ نسب الربحية
- ✓ نسب التقويم (نسب الأسهم) (نسب السوق)

معايير الحكم على النسب المالية:

- ✓ متوسط الصناعة
- ✓ الشركات المنافسة و المشابهة
- ✓ السنوات السابقة (تحليل تاريخي)
- ✓ التوقعات المستقبلية

مثال:

الميزانية العمومية في 31 /12

الأصول		الخصوم	
الأصـول المتداولة:		**الخصـوم المتداولة (قصيرة الأجل):**	
نقدية	7000	ذمم دائنة (الدائنون)	55000
أوراق مالية (قصيرة الأجل) =(الاستثمارات المؤقتة)	21000	أرصدة دائنة أخرى	12000
ذمم مدينة (المدينون)	60000	**مجموع الخصوم لمتداولة**	**67000**
مخزون	75000	**الخصوم الغير متداولة (طويلة الأجل):**	
مجموع الأصول المتداولة	**163000**	سندات دين طويلة الأجل	70000
		قروض طويلة الأجل	80000
		مجموع الخصوم طويلة الأجل	**150000**
الأصـول الثابتة:		**حقوق الملكية (حقوق المساهمين):**	
صافي المعدات	246000	أسهم ممتازة	45000
أراضي	60000	أسهم عادية (6000 سهم)	60000
مجموع الأصول الثابتة	**306000**	أرباح محتجزة	147000
		مجموع حقوق الملكية	**252000**
مجموع الأصول	**469000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**469000**

قائمة الدخل:

البيان	القيمة
المبيعات	495000
– تكلفة البضاعة المباعة	225000
مجمل الربح	**270000**
– مصاريف إدارية	110000
الإهلاك	5000
– إيجار	25000
ربح العمليات (ربح التشغيل)	**130000**
الربح قبل الضرائب والفوائد	**130000**
الفوائد	21000
الربح قبل الضريبة	**109000**
الضرائب 50%	54500
الربح بعد الضريبة	**54500**
– أرباح موزعة لحملة الأسهم الممتازة	3000
صافي الربح	**51500**

أولاً: نسب السيولة:

≪ نسب السيولة كلها من الميزانية العمومية

تستخدم نسب السيولة من أجل تقييم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل:

١. نسبة التداول:

نسبة التداول = الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة

مجموع الأصول المتداولة ÷ **مجموع** الخصوم المتداولة

نسبة التداول = 163000 ÷ 67000 = 2.4 مرة

≪ معناه أن الأصول المتداولة أكبر من الخصوم المتداولة بمرتين ونصف تقريباً

المقارنة بمتوسط الصناعة:

(هنا تم الاعتماد على جميع الأصول المتداولة بما فيها المخزون للوفاء بالالتزامات)

نسبة التداول	
الشركة	**متوسط الصناعة**
2.4 مرة	2.8 مرة
هذا يعني أن الملاءة المالية قصيرة الأجل للشركة (القدرة على الوفاء بالتزاماتها المالية قصيرة الأجل) أقل مما هو سائد في الصناعة (القطاع) التي تنتمي إليه هذه الشركة.	

٢. نسبة التداول السريع:

نسبة التداول السريع = (الأصول المتداولة – المخزون السلعي) ÷ الخصوم المتداولة

نسبة التداول السريع = (163000 - 75000) ÷ 67000 = 1.3 مرة

المقارنة بمتوسط الصناعة:

(هنا تم الاعتماد على الأصول المتداولة بدون المخزون للوفاء بالالتزامات)

نسبة التداول السريع	
الشركة	**متوسط الصناعة**
1.3 مرة	1.2 مرة
نسبة التداول السريع للشركة **أكبر** من متوسط الصناعة أي أن الشركة لها القدرة **أكبر** من مثيلاتها في الصناعة على مواجهة التزاماتها المالية في المدى القصير بالاعتماد على الأصول المتداولة من **دون المخزون**.	

٣. نسبة النقدية:

نسبة النقدية = (النقدية + الاستثمارات المؤقتة) ÷ الخصوم المتداولة

نسبة النقدية = (7000 + 21000) ÷ 67000 = 0.24 مرة

المقارنة بمتوسط الصناعة:

(هنا اعتمدنا في الوفاء بالالتزامات على النقدية + الأوراق المالية)

نسبة النقدية	
الشركة	**متوسط الصناعة**
0.24 مرة	0.22 مرة
هذا يعني أن قدرة الشركة على تغطية التزاماتها المادية باستخدام النقدية المتوفرة أفضل من مثيلاتها في الصناعة.	

ملاحظات:

- في جميع النسب السابقة كلما كانت النسب أكبر كلما كانت أفضل في الوفاء بالخصوم المتداولة
- و كلما انخفضت النسب قلت قدرتها في الوفاء بالخصوم المتداولة
- وحدة القياس لجميع أنواع النسب هي (مرة) عدد المرات

ثانياً: نسب المديونية أو الاقتراض:

تقيس مجموعة نسب المديونية درجة **اعتماد المنشأة على الديون في تمويل استثماراتها**، وكذلك قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل؛ الناتجة من استخدام الديون (كالفوائد و أقساط القروض).

١. نسبة مجموع الديون إلى مجموع الأصول: ≪ من الميزانية العمومية

تعبر هذه النسبة عن مدى استخدام الشركة للديون في تمويل أصولها.

$$\textbf{نسبة الديون} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع الأصول}}$$

- مجموع الديون تشمل الديون قصيرة وطويلة الأجل.
- كلما كانت النسبة عالية فإن الشركة سوف تواجه صعوبات شديدة عند الحاجة إلى ديون إضافية لتمويل استثماراتها، مثل:
  - ✓ عدم الحصول على قروض.
  - ✓ أو الحصول عليها بشروط صعبة المنال.
  - ✓ أو الحصول عليها بمعدلات فائدة مرتفعة.
- أما إذا كانت النسبة منخفضة؛ فإن ذلك يدل على أن الشركة لم تستفد من مصادر التمويل منخفضة التكلفة (القروض) في التمويل استثماراتها.

$$\textbf{نسبة مجموع الديون إلى مجموع الأصول} = \frac{150000 + 67000}{469000} = \frac{217000}{469000} = 46\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

نسبة مجموع الديون إلى مجموع الأصول	
الشركة	**متوسط الصناعة**
46 %	42 %
نسبة المديونية بالنسبة للشركة **أعلى** من متوسط الصناعة وهذا يعني أن 46% من مجموع الأموال المستثمرة في الأصول مصدرها الأموال المقترضة. يمثل ذلك محاولة من الشركة الاستفادة من ميزة الدين في التمويل إلا أن ارتفاع نسبة المديونية عن متوسط الصناعة قد يرفع من درجة المخاطر المرتبطة بها وكذلك الحد من فرص الشركة الحصول على أموال إضافية في المستقبل.	

٢. نسبة مجموع الديون إلى مجموع حقوق الملكية: ≪ من الميزانية العمومية

وتقيس هذه النسبة نسبة الأموال المقترضة إلى أموال حقوق الملكية.

مجموع الديون = الديون طويلة الأجل + الديون قصيرة الأجل

حقوق الملكية = رأس المال (أسهم ممتازة + أسهم عادية) + الاحتياطات بأنواعها+ الأرباح المحتجزة.

$$\textbf{نسبة الديون إلى حقوق الملكية} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{حقوق الملكية}}$$

$$\textbf{نسبة مجموع الديون إلى مجموع حقوق الملكية} = \frac{217000}{252000} = 86\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

نسبة الديون إلى حقوق الملكية	
الشركة	**متوسط الصناعة**
86 %	75 %
الشركة تعتمد على الأموال المقترضة بشكل يتجاوز بكثير متوسط الصناعة، مما قد يعرض الشركة إلى مخاطر إضافية مقارنة بشركات نفس الصناعة.	

٣. نسبة الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال: ≪ من الميزانية العمومية

تقيس هذه النسبة نسبة الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال الشركة.

يشمل هيكل رأس المال (الديون طويلة الأجل + حقوق الملكية)

$$\textbf{نسبة الديون طويلة الأجل} = \frac{\text{الديون طويلة الأجل}}{\text{مجموع هيكل رأس المال}}$$

$$\textbf{نسبة الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال} = \frac{150000}{402000} = 37\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

نسبة الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال	
الشركة	**متوسط الصناعة**
37 %	35 %
نسبة الشركة تفيد أن الديون طويلة الأجل تمثل 37% من مجموع هيكل رأس المال وهى نسبة أعلى من متوسط الصناعة.	

- يتضح من النسب الثلاثة السابقة أن اعتماد الشركة على الديون أعلى من متوسط الصناعة بشكل عام وهذا أمر غير مرغوب فيه لأنه قد يؤثر سلبا على:

-القدرة الاقتراضية للشركة. – القيمة السوقية للشركة. -ارتفاع درجة المخاطر.

٤. عدد مرات تغطية الفوائد: ≪ من قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة قدرة الشركة على تسديد الفوائد السنوية المرتبطة بالتمويل عن طرق الاقتراض (طويل الأجل و قصير الأجل).

$$\textbf{عدد مرات تغطية الفوائد} = \frac{\text{الأرباح قبل الفوائد و الضرائب}}{\text{الفوائد}}$$

- ✓ كلما كان عدد مرات التغطية مرتفعاً كلما كانت الشركة في وضع أفضل.
- ✓ أي تدني في الأرباح قد يعرض الشركة لعدم القدرة على سداد الفوائد المستحقة عليها.

$$\textbf{عدد مرات تغطية الفوائد} = \frac{130000}{21000} = 6.2 \text{ مرة}$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

عدد مرات تغطية الفوائد	
الشركة	**متوسط الصناعة**
6.2 %	4.2 %
الشركة لها القدرة على دفع الفوائد المستحقة عليها بشكل أكبر بكثير من متوسط الصناعة. وقد يعود ذلك إلى كفاءة الإدارة في إدارة أصولها وتحقيق أرباح عالية، أو بسبب الرقابة على المصروفات، أو بسبب انخفاض نسبة الفوائد على القروض التي حصلت عليها الشركة.	

ملاحظات:

- في النسب 1 ، 2، 3 الوحدة المستخدمة (%)
- في النسب 1 ، 2، 3 كلما كانت النسبة **أقل** كان أفضل
- في النسبة 4 الوحدة المستخدم (مرة)
- في النسبة 4 كلما كانت النسبة **أكبر** كان أفضل

المحاضرة الخامسة

تابع تحليل القوائم المالية

ملخص المحاضرة الرابعة:

مقدمة حول تحليل القوائم المالية (المفهوم، القوائم المالية، المستفيدون، المزايا و ا لعيوب)

تحليل القوائم المالية خلال النسب التالية:

- **نسب السيولة: (تقيس قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل)**
  ١. نسبة التداول
  ٢. نسبة التداول السريع
  ٣. نسبة النقدية

- **نسب المديونية: (تقيس مدى استخدام المنشأة للموارد الخارجية في تمويل أو توليد استثماراتها + قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل)**
  ١. نسبة مجموع الديون إلى مجموع الأصول
  ٢. نسبة مجموع الديون إلى مجموع حقوق الملكية
  ٣. نسبة مجموع الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال
  ٤. عدد مرات تغطية الفوائد

الأنواع الأساسية للنسب المالية: >> تكملة لما سبق في المحاضرة الرابعة

١. نسب السيولة

٢. نسب المديونية

٣. نسب النشاط

٤. نسب الربحية

٥. نسب التقويم (نسب الأسهم) (نسب السوق)

القوائم المالية لشركة الروابي

الميزانية العمومية في31 /12 (نهاية السنة)

الأصول		الخصوم	
الأصول المتداولة:		**الخصوم المتداولة (قصيرة الأجل):**	
نقدية	7000	ذمم دائنة (الدائنون)	55000
أوراق مالية (قصيرة الأجل) =(الاستثمارات المؤقتة)	21000	أرصدة دائنة أخرى	12000
ذمم مدينة (المدينون)	60000	**مجموع الخصوم لمتداولة**	**67000**
مخزون	75000	**الخصوم الغير متداولة (طويلة الأجل):**	
مجموع الأصول المتداولة	**163000**	سندات دين طويلة الأجل	70000
		قروض طويلة الأجل	80000
		مجموع الخصوم طويلة الأجل	**150000**
الأصول الثابتة:		**حقوق الملكية (حقوق المساهمين):**	
صافي المعدات	246000	أسهم ممتازة	45000
أراضي	60000	أسهم عادية (6000 سهم)	60000
مجموع الأصول الثابتة	**306000**	أرباح محتجزة	147000
		مجموع حقوق الملكية	**252000**
مجموع الأصول	**469000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**469000**

قائمة الدخل

البيان	القيمة
المبيعات	495000
– تكلفة البضاعة المباعة	225000
مجمل الربح	**270000**
– مصاريف إدارية	110000
الإهلاك	5000
– إيجار	25000
ربح العمليات (ربح التشغيل)	**130000**
الربح قبل الضرائب والفوائد	**130000**
الفوائد	21000
الربح قبل الضريبة	**109000**
الضرائب 50%	54500
الربح بعد الضريبة	**54500**
– أرباح موزعة لحملة الأسهم الممتازة	3000
صافي الربح	**51500**

ثالثاً: نسب النشاط: تتعلق بالمبيعات

=(المبيعات التي حققتها المنشأة من استثمار الموارد المتاحة).

تهتم نسب النشاط بتحليل قدرة المنشأة على استخدام الموارد المتاحة لديها من أجل توليد المبيعات، و أهم هذه النسب هي:

١. معدل دوران الأصول المتداولة: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

=(المبيعات التي حققتها المنشأة من استثمار جميع الأصول المتداولة).

$$\text{معدل دوران الأصول المتداولة} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{مجموع الأصول المتداولة}}$$

$$\text{معدل دوران الأصول المتداولة} = \frac{495000}{163000} = 3.24 \text{ مرة}$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل دوران الأصول المتداولة	
الشركة	**متوسط الصناعة**
3.24 مرة	2.8 مرة
و تعني هذه النتيجة أن الشركة في وضع أفضل، فكلما كان معدل دوران الأصول المتداولة علياً كلما دل على كفاءة الإدارة.	

استثمار 1 ريال أصول متداولة يولـ=ـد 3.24 ريال مبيعات

٢. معدل دوران الذمم المدينة (المدينون): ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقارن هذه النسبة بين حجم المبيعات و حجم الذمم المدينة و التي لم يتم تحصيلها من العملاء.

$$\text{معدل دوران الذمم المدينة} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{الذمم المدينة}}$$

$$\text{معدل دوران الذمم المدينة} = \frac{495000}{60000} = 8.25 \text{ مرة}$$

- **انخفاض↓** هذه النسبة دليل على أن الشركة تواجه مشكلة في تحصيل الذمم المدينة، و بالتالي تزايد رصيد هذه الحسابات. و قد يكون السبب في ذلك السياسة الائتمانية المتساهلة التي تنتهجها الشركة. =(من الأفضل أن تكون النسبة عالية، لأنه كلما انخفضت النسبة يعني ذلك أن المنشأة ليست قادرة على تحصيل (الذمم المدينة "المدنين"= ما للمنشأة عند الغير) و بالتالي رصيد المدينين في المنشأة سوف يزيد).
- أما إذا كانت الشركة تتبع سياسة ائتمانية مشددة فإن رصيد الذمم المالية سوف يكون منخفضاً و بالتالي فإن معدل دواران الذمم المالية سوف يكون عالياً (يعني قدرة المنشأة على تحصيل ما لها عند الغير ستكون أكبر و بذلك تستطيع استثمار الذمم المدينة لتولد مبيعات).

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل دوران الذمم المالية	
الشركة	**متوسط الصناعة**
8.25 مرة	8.5 مرة
نسبة المنشأة **أقل** من متوسط الصناعة، و هذا يعني أن المنشأة لديها القدرة على تحصيل ديونها و تدويرها بما معدله 8.25 مرة في العام الواحد، و هذا **أقل** من القدرة التي لدى الشركات المناظرة في نفس الصناعة. (المفروض تكون قدرتها على التحصيل أكبر ليكون وضعها المالي جيد)	

استثمار 1 ريال في الذمم المدينة يولـ=ـد 8.54 ريال مبيعات

٣. معدل دوران المخزون: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة كفاءة المنشأة في تدوير المخزون و تحقيق التدفقات النقدية و يعبر عنها بعدد مرات تحويل المخزون إلى مبيعات.
=(المبيعات التي حققتها المنشأة من استثمار مخزونها).

$$\textbf{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}{\text{متوسط المخزون}}$$

$$\textbf{*متوسط المخزون} = \frac{(\text{مخزون أول المدة} + \text{مخزون آخر المدة})}{2}$$

$$\textbf{معدل دوران المخزون} = \frac{225000}{2\div(62000+75000)} = 3.3 \text{ مرة}$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل دوران المخزون	
الشركة	**متوسط الصناعة**
3.3 مرة	3 مرة

و تعني هذه النتيجة أن كل ريال مستثمر في المخزون في شركة الروابي ينتج عنه مبيعات قيمتها 3.30 ريال، أو بمعنى آخر أن الشركة استطاعت تحويل مخزونها إلى مبيعات خلال العام بمعدل 3.30 مرة. مقارنةً بمتوسط الصناعة فإن هذه النسبة تعتبر ممتازة، فكلما زادت عن متوسط الصانعة ذلك دليل على كفاءة الإدارية في جانب النشاط.

استثمار 1 ريال في المخزون يولـ=ـد 3.3 ريال مبيعات

٤. معدل دوران الأصول الثابتة: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة كفاءة الشركة في استخدام الأصول الثابتة في العمليات من أجل توليد المبيعات.
=(المبيعات التي حققتها المنشأة من الاستثمار في الأصول الثابتة فقط).

$$\textbf{معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{الأصول الثابتة}}$$

- كلما كان معدل دوران الأصول الثابتة **مرتفعاً↑** فإنه يعني:
  - دليل على كفاءة الشركة في إدارة الأصول الثابتة.
  - صغر حجم الاستثمار في هذه الأصول الثابتة (مقارنة بحجم المبيعات الأكبر، تتجه الشركة إلى تقليص حجم الاستثمار لتفادي انخفاض النسبة)
- كلما كان معدل دوران الأصول الثابتة **منخفضاً↓** فإنه يعني:
  - وجود طاقة معطلة ضمن هذه الأصول.
  - دليل على عدم كفاءة الشركة في إدارة الأصول الثابتة.

$$\textbf{معدل الأصول الثابتة} = \frac{495000}{306000} = 1.62 \text{ مرة}$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل دوران الأصول الثابتة	
الشركة	**متوسط الصناعة**
1.62 مرة	2.1 مرة
بالمقارنة بمتوسط الصناعة نجد أن كل ريال مستثمر في الأصول الثابتة ينتج عنه مبيعات مقدارها 1.62 ريال و هذه أقل من متوسط الصناعة، و تعتبر هذه النسبة ضعيفة جداً و على إدارة الشركة البحث عن الأسباب التي أدت إلى انخفاض معدل دوران الأصول الثابتة.	

استثمار 1 ريال في الأصول الثابتة

يولـ=ـد 1.62 ريال مبيعات

٥. معدل دوران مجموع الأصول: « من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تعبر هذه النسبة عن كفاءة المنشأة في استخدام كل الأصول المتاحة لها (الثابتة + المتداولة) في زيادة المبيعات و تحقيق الأرباح. و تفترض هذه النسبة وجود نوع من التوازن بين المبيعات و الأصول. و يمكن النظر إلى هذه النسبة على أنها مؤشر لقياس حجم الاستثمار المطلوب في الأصول من أجل توليد ريال واحد على شكل مبيعات.

=(المبيعات التي حققتها المنشأة من الاستثمار في جميع الأصول (المتداولة + الثابتة).

$$\text{معدل دوران مجموع الأصول} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{مجموع الأصول}}$$

- تقيس هذه النسبة الكفاءة الإدارية في استخدام مجموع الأصول.
- إن **انخفاض** ↓هذه النسبة دليل على:
  - أن الشركة لا تنتج مبيعات كافية.
  - أو وجود طاقة معطلة.
  - أو وجود مشكلة في السياسات التسويقية.

- و ينبغي على إدارة الشركة اتخاذ الإجراءات التصحيحية الكفيلة بتحسين هذه النسبة إما عن طريق:
  - زيادة حجم المبيعات.
  - أو تقليص حجم الاستثمار في مجموع الأصول.

$$\text{معدل دوران مجموع الأصول} = \frac{495000}{469000} = 1.055 \text{ مرة}$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل دوران مجموع الأصول	
الشركة	**متوسط الصناعة**
1.055 مرة	1.8 مرة
هذا يعني أن كل ريال مستثمر في أصول الشركة يولد مبيعات مقدارها 1.06 ريال، و هو أقل بكثير من متوسط الصناعة، لذلك يعتبر أداء الشركة ضعيف.	

٦. متوسط فترة التحصيل: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة سرعة تحصيل الذمم المدينة، فكلما زادت هذه النسبة كلما أدى ذلك إلى زيادة الأموال المجمدة في شكل حسابات مدينة لدى عملاء الشركة.

$$\textbf{متوسط فترة التحصيل} = \frac{\text{الذمم المدينة}}{\text{المبيعات الآجلة في اليوم } 1}$$

$$\textbf{المبيعات الآجلة في اليوم} = \frac{\text{المبيعات}}{\text{عدد أيام السنة } 360}$$

$$\textbf{متوسط فترة التحصيل} = \frac{60000}{360 \div 495000} = 44 \text{ يوماً}$$

ملاحظة:

- إذا لم ينص عن المبيعات الآجلة تؤخذ المبيعات الواردة في قائمة الدخل على أنها مبيعات آجلة(إذا لم يكن هناك توضيح و تفصيل بين المبيعات الآجلة و المبيعات غير الآجلة فإننا سنعتبر جميع المبيعات آجلة).
- أما إذا كان هناك تفصيل فإننا سنعتمد فقط المبيعات الآجلة. (يعني لو وجدت مبيعات آجلة و مبيعات غير الآجلة فإننا نعتمد المبيعات الآجلة فقط).

المقارنة بمتوسط الصناعة:

متوسط فترة التحصيل	
الشركة	**متوسط الصناعة**
44 يوم	40 يوم
متوسط فترة التحصيل للشركة > متوسط الصناعة، و ذلك يعني أن الشركة تستغرق فترة أطول في تحصيل الأرصدة المدينة مما يجعل مجموع الأرصدة المجمدة خارج الشركة أكبر، و بالتالي اعتماد أقل على التدفقات النقدية من الحسابات المدينة في مواجهة الالتزامات المالية قصيرة الأجل.	

ملاحظات:

- في النسب من 1-5 الوحدة المستخدمة للقياس (مرة)، كلما كانت النسبة أعلى ↑ كان ذلك أفضل.
- النسبة 6 وحدة القياس (يوم) ، و كلما كانت النسبة **أقل** ↓ كان ذلك أفضل.
- نلاحظ أن نسب النشاط جميعها ضمن الأصول بنفس ترتيب الميزانية العمومية:

الأصول
1- الأصــول المتداولة: (جميعها)
نقدية
أوراق مالية
2- ذمم مدينة (المدينون)
3- مخزون
1- مجموع الأصول المتداولة
4- الأصــول الثابتة: (جميعها)
صافي المعدات
أراضي
4-مجموع الأصول الثابتة
5- مجموع الأصول (الثابتة+المتداولة)

رابعاً: نسب الربحية: (تتعلق بالأرباح و العوائد)

تحاول نسب الربحية دراسة الجوانب المتعلقة بفاعلية المنشأة في استغلال الموارد المتاحة وتوليد الأرباح، و تسعى نسب الربحية تحديداً إلى الإجابة عن السؤالين التاليين:

الأول: ما هي الأرباح المحققة عن كل ريال مبيعات؟

الثاني: ما هي الأرباح المحققة عن كل ريال مستثمر في الأصول التي تستخدمها المنشأة؟

١. هامش مجمل الربح: ≪ من قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة مقدرة المنشأة في الرقابة على التكاليف المرتبطة بالمبيعات، و يعبر عن هذه النسبة بالمعادلة التالية:

=(الأرباح التي تحققها المنشأة من المبيعات في ظل مراقبة تكلفة المبيعات و تغطيتها يعني يجب أن تكون تكلفة المبيعات< المبيعات)

$$\text{هامش مجمل الربح} = \frac{\text{هامش مجمل الربح}}{\text{المبيعات}}$$

- يعكس هامش إجمالي الربح الإضافة التي تحققها المنشأة بعد تغطية تكلفة البضاعة المباعة.
- كلما كانت النسبة **عالية** فإن ذلك يدل على سلامة أداء المنشأة في تحقيق الأرباح الإجمالية.

$$\text{هامش مجمل الربح} = \frac{270000}{495000} = 54.5\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

هامش مجمل الربح	
الشركة	**متوسط الصناعة**
54.5%	56%
و يتضح من هذه النسبة أن المنشأة تحصل على 0.545 ريال عن كل ريال مبيعات و ذلك في شكل ربح إجمالي و هو أقل من متوسط الصناعة الذي يبلغ 56%، و يعتبر ذلك مؤشر سلبي في حق الشركة و تقدر النسبة بأنها ضعيفة.	

المنشأة تحقق ربح إجمالي < 1 عن كل ريال مبيعات و هو وضع غير جيد

٢. هامش صافي الربح: ≪ من قائمة الدخل

و تهدف النسبة إلى معرفة صافي الربح الذي تحققه الشركة عن كل ريال مبيعات بعد خصم المصاريف و النفقات المتعلقة بالإنتاج و البيع و التمويل و الضرائب.

=(الأرباح التي تحققها المنشأة من مبيعاتها بعد خصم الضرائب و الفوائد و النفقات)

$$\text{هامش صافي الربح} = \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{\text{المبيعات}}$$

$$\text{هامش صافي الربح} = \frac{54500}{495000} = 11.2\%$$

- الربح بعد الضريبة يكون قبل صافي الربح
- صافي الربح = الربح بعد الضريبة – أرباح حملة الأسهم الممتازة
- و لكن في كثير من الأحيان لا يكون هناك أسهم ممتازة ففي هذه الحالة يكون:
  الربح بعد الضريبة = صافي الربح
- أما لو وجدت أسهم ممتاز فإن:
  الربح بعد الضريبة ≠ صافي الربح

المقارنة بمتوسط الصناعة:

هامش صافي الربح	
الشركة	**متوسط الصناعة**
11.2%	8%
هامش صافي الربح للمنشأة أعلى من متوسط الصناعة و أن كل ريال مبيعات يحقق أرباحاً صافية مقدارها 0.112. و قد يعود السبب في ارتفاع هامش صافي الربح إلى انخفاض التكاليف أو الفوائد أو الضرائب أو	

1l ريال مبيعات
بول=ـد
11.2 ريال أرباح صافية

٣. القوة الإيرادية: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تعبر هذه النسبة عن معدل العائد الذي تحصل عليه المنشأة من الأصول المشاركة في العمليات.
=(الأرباح التي تحققها المنشأة من الاستثمار في الأصول الملموسة)

$$\textbf{القوة الإيرادية} = \frac{\text{صافي ربح العمليات}}{\text{مجموع الأصول المشاركة في العمليات}}$$

- تضم الأصول المشاركة في العمليات جميع الأصول باستثناء الأصول غير الملموسة:
  - شهرة المحل.
  - الأصول المؤجرة للغير.
  - الأصول التي تمثل استثمارات فرعية لا ترتبط بعمليات المنشأة كالاستثمار في الأوراق المالية القصيرة الأجل (الاستثمارات المؤجلة).
- كما يستبعد من الدخل أرباح الأصول غير الملموسة كأرباح الأوراق المالية المملوكة.

$$\textbf{القوة الإيرادية} = \frac{130000}{21000 - 469000} = 29\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

القوة الإيرادية	
الشركة	**متوسط الصناعة**
29%	30%
و يعني ذلك أن أصول الشركة الملموسة و المشاركة في العمليات لا تحقق إيرادات بنفس المستوى الذي تحققه شركات مماثلة من نفس القطاع. أي أن النسبة ضعيفة مقارنة بمتوسط الصناعة.	

٤. العائد على الاستثمار: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة صافي العائد مقارنة باستثمارات الشركة، و بالتالي فهي تقيس ربحية كافة استثمارات الشركة قصيرة الأجل و طويلة الأجل.
=(الأرباح التي تحققها المنشأة من الاستثمار في جميع أصولها)

$$\textbf{معدل العائد على لاستثمار} = \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{\text{مجموع الأصول}}$$

- كلما كانت عالية كلما دل ذلك على كفاءة سياسة المنشأة الاستثمارية و التشغيلية.

$$\textbf{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{54500}{469000} = 11.62\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

العائد على الاستثمار	
الشركة	**متوسط الصناعة**
11.62%	9%
يمكن القول بأن الشركة أفضل من مثيلاتها فيما يتعلق بمعدل العائدعلى الاستثمار (النسبة ممتازة)	

٥. العائد على حقوق الملكية: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تقيس هذه النسبة العائد الذي يحققه الملاك على أموالهم المستثمرة في المنشأة و تشمل حقوق الملكية:
=(الأرباح التي يحققها الملاك من استثمار أموالهم في المنشأة)

$$\textbf{العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{الربح بعد الضريبة}}{\text{حقوق الملكية}}$$

- إذا كانت النسبة مرتفعة فإن ذلك يدل على كفاءة قرارات الاستثمار و التشغيل و قد يعود السبب أيضاً إلى استخدام الديون بنسبة أعلى من متوسط الصناعة.

$$\textbf{العائد على حقوق الملكية} = \frac{54500}{252000} = 21.6\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

العائد على حقوق الملكية	
الشركة	**متوسط الصناعة**
21.6%	20%
و هذا يعني أن ملاك الشركة يحققون مكاسب أعلى مقارنة بنظرائهم في شركات القطاع.	

٦. معدل العائد على هيكل رأس المال: ≪ من الميزانية العمومية + قائمة الدخل

تعبر هذه النسبة عن العائد الذي تحققه المنشأة على هيكل رأس المال (الرسملة) الذي يتكون من حقوق الملكية مضافاً إليه الديون طويلة الأجل (القروض و سندات الدين).

=(الأرباح التي تحققها المنشأة من الاستثمار في هيكل رأس المال)

$$\textbf{العائد على هيكل رأس المال} = \frac{\text{الربح بعد الضريبة} + \text{فوائد الديون طويلة الأجل}}{(\text{حقوق الملكية} + \text{الديون طويلة الأجل})}$$

هيكل رأس المال = الديون طويلة الأجل + حقوق الملكية

- على اعتبار أن الفوائد الواردة في قائمة الدخل هي فوائد على الديون طويلة الأجل نحسب:

(إذا لم يكن هناك توضيح و تفصيل بين فوائد الديون قصيرة الأجل و فوائد الديون طويلة الأجل (في قائمة الدخل) فإننا سنعتبر أن كل الفوائد في القائمة = فوائد ديون طويلة الأجل)

$$\textbf{العائد على هيكل رأس المال} = \frac{21000+54500}{150000+252000} = 18.8\%$$

المقارنة بمتوسط الصناعة:

معدل العائد على هيكل رأس المال	
الشركة	**متوسط الصناعة**
18.8%	16%
و هذا يعني أن الشركة تحقق عوائد أعلى مقارنة بنظرائها في شركات القطاع.	

ملاحظات:

- في نسب الربحية الوحدة المستخدمة للقياس (%)، كلما كانت النسبة أعلى ↑ كان ذلك أفضل.

خامساً: نسب الأسهم:

تسمى أحياناً نسب السوق، و تسعى هذه النسب إلى توفير المعلومات المتعلقة بإيرادات المنشأة و تأثيرها على سعر السهم. و من أهم هذه النسب ما يلي: (العلاقة بين ما تحققه الشركة من أرباح أو عوائد و ما يرتبط بسعر السهم في السوق)

١. نصيب السهم من الأرباح المحققة (Earnings Per Share):

$$\text{نصيب السهم من الأرباح المحققة} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{عدد الأسهم العادية}} = \frac{51500}{6000} = 8.6 \text{ ريال}$$

و هي عبارة عن الأرباح المتوفرة للشركة و التي يمكن توزيعها على المساهمين أو توزيع جزء منها و إعادة استثمار الجزء الأخير لصالحهم.
(يعني لما المنشأة تحقق أرباح ممكن تعطي المساهمين نصيبهم "و تسمى أرباح موزعة " و ممكن تعطيهم جزء والجزء الباقي " أرباح غير موزعة أو محتجزة" تعيد استثماره)

٢. نسبة سعر السهم إلى نصيب السهم من الأرباح المحققة (المضاعف):

$$\text{نسبة سعر السهم إلى نصيب السهم من الأرباح المحققة} = \frac{\text{سعر السهم السوقي}}{\text{الأرباح المحققة للسهم}}$$

$$\text{نسبة سعر السهم إلى نصيب السهم من الأرباح المحققة} = \frac{20}{8.6} = 2.3 \text{ مرة}$$

و تعتبر هذه النسبة من النسب الهامة في تقييم الأسهم في سوق الأوراق المالية لكونها تأخذ في الحسبان الأرباح بعد الضرائب و سعر السهم في السوق و تحاول ربط نصيب السهم من الأرباح المحققة مع نشاط السهم في سوق الأوراق المالية.

(لابد من مقارنة الأرباح المحققة بسعر السهم في السوق ليتسنى لنا معرفة أن الربح الذي تحقق أفضل من سعر السوق حالياً أو أقل (يعني كم يسوى في السوق) حيث أن:

سعر السهم السوقي = السعر الموجود حالياً في السوق
سعر السهم الأمي = سعر السهم في بداية اكتتاب السهم

٣. نسبة نصيب السهم من الأرباح المحققة إلى سعر السهم:

هذه النسبة عبارة عن مقلوب النسبة السابقة، و هي عبارة عن معدل العائد الذي يطالب به المستثمرون من أجل الاستثمار في سهم معين. (الفقرة 3 = مقلوب النسبة السابقة في الفقرة 2 ، و كلا النسبتين لهما نفس المدلول حيث أن الفقرة 2 معناها أن سعر السهم يساوي مرتين و ثلث من الأرباح المحققة ، و الفقرة 3 معناها أن ما تحقق من أرباح يساوي 43، من سعر السهم، فإذا كانت النسبة في 2 جيدة إذاً النسبة في فقرة 3 ستكون جيدة أيضاً)

$$\text{نصيب السهم من الأرباح المحققة إلى سعر السهم} = \frac{\text{نصيب السهم من الأرباح المحققة}}{\text{سعر السهم السوقي}}$$

$$\text{نصيب السهم من الأرباح المحققة إلى سعر السهم} = \frac{8.6}{20} = 0.43$$

٤. الأرباح الموزعة بالسهم Dividends Per Share:

تقيس هذه النسبة نصيب السهم العادي من الأرباح التي توزعها الشركة على المساهمين، و تعتبر هذه النسبة من العوامل التي تؤثر في تحديد سعر السهم (من الأرباح الموزعة فقط دون الأرباح المحتجزة).

$$\textbf{الأرباح الموزعة بالسهم} = \frac{\text{الأرباح الموزعة}}{\text{عدد الأسهم العادية المصدرة}}$$

$$\textbf{الأرباح الموزعة بالسهم} = \frac{20000}{6000} = 3.33 \text{ ريال}$$

(3.3 هي ما تم توزيعه من الأرباح المحققة 8.6 و الباقي ذهب إما على شكل أرباح محتجزة غير موزعة لإعادة استثماراها أو على شكل احتياطات للمنشأة)

٥. عائد أو غلة الربح الموزع:

تعبر هذه النسبة عن الربح الموزع على السهم، و تقاس بالمعادلة التالية:

$$\textbf{عائد الربح الموزع} = \frac{\text{الربح الموزع بالسهم}}{\text{السعر السوقي للسهم}}$$

من المثال السابق نجد:

$$\textbf{عائد الربح الموزع} = \frac{3.33}{20} = 16.5\ \%$$

٦. معدل توزيع الأرباح:

يعبر هذا المعدل عن نسبة توزيع الأرباح باليهم مقابل ما يحققه السهم من أرباح صافية، و يحسب من خلال العلاقة التالية:

$$\textbf{معدل توزيع الأرباح} = \frac{\text{الأرباح الموزعة}}{\text{صافي الربح}}$$

من المثال السابق نجد:

$$\textbf{معدل توزيع الأرباح} = \frac{20000}{51500} = 38.83\%$$

الأنواع الأساسية للنسب المالية (تجميع للنسب):

١. نسب السيولة:

- نسب التداول
- نسب التداول السريع
- نسب النقدية

٢. نسب المديونية:

- نسبة مجموع الديون إلى مجموع الأصول
- نسبة مجموع الديون إلى مجموع حقوق الملكية
- نسبة الديون طويلة الأجل إلى مجموع هيكل رأس المال
- عدد مرات تغطية الفوائد

٣. نسب النشاط:

- معدل دوران الأصول المتداولة
- معدل دوران الذمم المدينة (المدينون)
- معدل دوران المخزون
- معدل دوران الأصول الثابتة
- معدل دوران مجموع الأصول
- متوسط فترة التحصيل

٤. نسب الربحية:

- هامش مجمل الربح
- هامش صافي الربح
- القوة الإيرادية
- العائد على الاستثمار
- العائد على حقوق الملكية
- معدل العائد على هيكل رأس المال

٥. نسب الأسهم:

- نصيب السهم من الأرباح المحققة (EPS)
- نسبة سعر السهم إلى نصيب السهم من الأرباح المحققة (المضاعف)
- نسبة نصيب السهم من الأرباح المحققة إلى سعر السهم
- الأرباح الموزعة بالسهم Dividends Per Share
- عائد أو غلة الربح الموزع
- معدل توزيع الأرباح

المحاضرة السادسة

التخطيط المالي

يركز الموضوع الحالي على: النماذج الكمية شائعة الاستخدام في التخطيط المالي

أهمها:

- ✓ أسلوب النسب المئوية من المبيعات (سوف نعتمد هذه الطريقة فقط لأن الطرق الأخرى سيتم التطرق إليها في باقي المقررات مثل الإحصاء)
- ✓ تحليل الانحدار.

كيفية تطبيق هذين الأسلوبين في تحديد <u>الاحتياجات المالية للمنشأة</u> (الاحتياجات المالية للمنشأة تعني كم تحتاج المنشأة إلى أموال لتمول استثماراتها)

أسلوب النسب المئوية من المبيعات:

- ✓ المبيعات هي الأساس الذي تبنى عليه عملية التنبؤ بالاحتياجات المالية خاصة في المدى القصير (= يتم التنبؤ باحتياجات المنشأة من أموال من خلال المبيعات)
- ✓ توجد علاقة **<u>قوية</u>** بين المبيعات من جهة وبنود (الأصول والخصوم) من جهة أخرى.

بافتراض ثبات هذه العلاقة في المدى القصير وبمعرفة المبيعات المتوقعة، فإنه يمكن تحديد ما يجب أن تكون عليه بنود المركز المالي(الأصول و الخصوم**) للمنشأة مستقبلاً.**

(أي تغيير سيطرأ على المبيعات سيكون له تأثير على الأصول و الخصوم و العكس صحيح)

خطوات تطبيق أسلوب النسب المئوية من المبيعات (لتحديد الاحتياجات المالية للمنشأة) :

١ • تحديد بنود الأصول والخصوم التي تتغير مباشرة مع التغيير في المبيعات وتلك التي لا ترتبط ارتباطا مباشرا بالمبيعات (يعني تحديد بنود الأصول و لاخصوم التي تتغير مباشرة بتغير المبيعات و البنود التي لا تتغير بتغير المبيعات)

٢ • تحديد ***نسبة*** كل بند يتغير مباشرة مع المبيعات وذلك بقسمة قيمة البند على مبيعات الفترة السابقة

3 • التنبؤ وتحديد المبيعات المتوقعة خلال الفترة القادمة (العام القادم) عن طريق أساليب التنبؤ المختلفة والمناسبة

4 • تحديد القيمة المتوقعة لكل بند وذلك بضرب النسبة التي حصلنا عليها في البند رقم (٢) في المبيعات المتوقعة للفترة القادمة التي حددناه في الخطوة (٣).

5 • بالنسبة للبنود التي لا تتغير مباشرة مع المبيعات يتم تحديد قيمتها إما على أنها تظل ثابتة في الفترة القادمة أو يتم تعديلها في حالة توفر معلومات حولها.

6 • يمكن تحديد قيمة الأرباح المحتجزة خلال الفترة القادمة بناء على سياسة توزيع الأرباح (الأرباح = أرباح موزعة + أرباح محتجزة "غير موزعة")

7 • تحديد الاحتياجات المالية الكلية من خلال مقارنة مجموع الأصول مع مجموع الخصوم

إذا كان مجموع الخصوم > مجموع الأصول ∴ لدينا **<u>فائض</u>** في الموارد المالية لم يتم استخدامها (لدينا أموال و لكن لا يوجد لدينا أصول نستثمر أموالنا فيها)

إذا كان مجموع الأصول > مجموع الخصوم ∴ لدينا **<u>عجز</u>** في تمويل الأصول (لدينا أصول و لكن لا يوجد لدينا تمويل)

مثال تطبيقي:

الميزانية العمومية لشركة جنين في 31 /12/ 2013 م

الأصول	القيمة	الخصوم	القيمة
النقدية	50000	ذمم دائنة	150000
ذمم مدينة	150000	متأخرات	50000
مخزون	200000	مجموع الخصوم لمتداولة	200000
مجموع الأصول المتداولة	400000	ديون طويلة الأجل	200000
صافي الأصول الثابتة	400000	أسهم عادية	250000
		أرباح محتجزة	150000
مجموع الأصول	**800000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**800000**

١. يجب أن يكون مجموع الأصول =مجموع الخصوم لتتوازن الميزانية العمومية
٢. إذا كان هناك اختلال في التوازن يجب البحث في أسباب الاختلال سواء كان الاختلال عجز أو فائض

مثال تطبيقي عن أسلوب النسب المئوية من المبيعات :

بلغت مبيعات شركة جنين خلال عام2013 م مليون ريال، وحققت ربحا صافيا مقداره 8% من المبيعات، ويتوقع لها أن تحقق نفس النسبة في عام 2014 م، وتتبع المنشأة سياسة تقضي بتوزيع 50% من أرباحها على المساهمين، ويتوقع أن تزيد مبيعات2014م بنسبة 15% عن مبيعات 2013 م . الشركة تعمل حاليا بكامل طاقتها الإنتاجية (ليس هناك طاقات معطلة أي أن الطاقة التشغيلية = 100%)

مبيعات عام 2013 م = 1000000 ريال و مبيعات عام 2014م تزيد عن مبيعات 2013م بنسبة 15%

أرباح عام 2013 م = 8% من مبيعات العام 2013 م، و يتوقع أن تكون أرباح 2014 م أيضاً بنفس النسبة 8% و لكن من مبيعات 2014م

سياسة توزيع الأرباح للمساهمين = 50% (أرباح موزعة) أي أن الباقي (50%) أرباح محتجزة

المطلوب:

١. **تحديد الاحتياجات المالية الكلية للشركة** (الاحتياجات الكلية = الاحتياجات الخارجية + الاحتياجات الداخلية)
٢. **تحديد الاحتياجات المالية الخارجية.**

الخطوة الأولى:

تحديد بنود الميزانية التي **تتغير** مباشرة مع المبيعات ويتضح من معطيات المثال أعلاه أن المنشأة تعمل حاليا **بكامل طاقتها**؛ وعليه فإن أية **زيادة** في المبيعات لا يمكن مقابلتها إلا من خلال **الاستثمار** في **الأصول الثابتة** التي يجب أن تتغير مباشرة مع المبيعات. هذا بالإضافة إلى الأصول والخصوم المتداولة التي يفترض أنها تتغير مباشرة مع المبيعات. وفيما يتعلق بالديون طويلة الأجل والأسهم العادية والأرباح المحتجزة فإنها تمثل بنود الميزانية التي **لا تتغير** مباشرة مع المبيعات.

١. حالة المنشأة تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية فإن البنود التي تتغير بتغير المبيعات : مجموع الأصول المتداولة و الأصول الثابتة و الخصوم المتداولة.
٢. حالة المنشأة لا تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية فإن التغير يكون فقط في الأصول المتداولة و الخصوم المتداولة.
٣. ممكن أن تتغير الأرباح المحتجزة طباً لسياسة المنشأة في توزيع الأرباح.

الخطوة الثانية:

يتم حساب **نسب** بنود الميزانية من الأصول والخصوم التي **تتغير** مباشرة مع المبيعات كنسبة من مبيعات 2013م كما يتضح في الجدول الموالي. فعلى سبيل المثال يمكن إيجاد نسبة النقدية من خلال قسمة 50000 ريال على مبيعات 2013م وهي **مليون ريال**، وكذلك الحال بالنسبة للذمم المدينة والمخزون والأصول الثابتة والحسابات الدائنة والمتأخرات.

نسب بنود الميزانية التي تتغير مباشرة مع المبيعات

قمنا بقسمة جميع البنود على مليون

الأصول	النسبة %	الخصوم	النسبة %
النقدية	$\%5 = \frac{50000}{1000000}$	ذمم دائنة	$15\% = \frac{100x150000}{1000000}$
ذمم مدينة	%15		
مخزون	%20	متأخرات	%5
أصول ثابتة	%40		
المجموع	**80%**	**المجموع**	**20%**

فهذه النسب تشير إلى أن أية **زيادة** في المبيعات بمعدل **ريال واحد**؛ يجب أن يصاحبها استثمار في الأصول بمقدار **0.80** ريال، غير أن هذا الاستثمار موزع على بنود الأصول بنسب متفاوتة، فمستوى الزيادة في النقدية يجب أن يكون **0.05** ريال، والأصول الثابتة يجب أن تكون الزيادة فيها بمقدار **0.40** ريال وهكذا.

وفي جانب الخصوم نجد أن الزيادة في المبيعات تقابلها زيادة أيضا في الخصوم المتداولة تبلغ **20%** وهذه الزيادة تمثل تمويلا تلقائياً.

الخطوة الثالثة:

١. **يتم تحديد قيمة كل بند من بنود قائمة الميزانية العمومية المتوقعة في عام 2014م على النحو التالي:** (= التنبؤ و تحديد المبيعات المتوقعة للعام القادم)

- ✓ بالنسبة للبنود التي تتغير مباشرة، يتم ضرب نسبة كل بند في مبيعات 2014م (1150000 ريال)

مبيعات 2014 م تزيد عن مبيعات 2013م بنسبة 15% حيث مبيعات 2013م = 1000000 ريال
∴ مبيعات 2014 م = 1000000 × 15%= 150000 ← 150000 + 1000000= 1150000 ريال

- ✓ بالنسبة للبنود التي لا تتغير مباشرة مع المبيعات (مثل الأسهم العادية و الديون طويلة الأجل) يتم إدراجها بنفس القيم التي ظهرت بها في عام 2013م.

- ✓ بالنسبة للأرباح المحتجزة يتم تحديدها على النحو التالي:

نجد أن المنشأة تحقق هامش ربح صافياً على مبيعات 2013م نسبته 8% وهذا يعني أن أرباح المنشأة في 2014 م :

صافي ربح 2013م = 8% من مبيعات العام نفسه = 1000000×8% = 80000 ريال
صافي ربح 2014 = 8% من مبيعات العام نفسه و هي نفس نسبة أرباح العام السابق = 1150000×8% = 92000 ريال

صافي الربح = 0.08× مبيعات 2014م (التي تعادل 1150000 ريال) = **92000** ريال.

- ✓ إذا كانت سياسة المنشأة تقضي بتوزيع 50% من الأرباح فإن معدل احتجاز الأرباح هو 50% وعليه تصبح الأرباح المحتجزة= 0.50 × 92000 = **46000** ريال

الميزانية التقديرية لشركة جنين للعام 2014م

الأصول	القيمة	الخصوم	القيمة
النقدية = 0.50 × 1150000	57500	ذمم دائنة = 0.15 × 1150000	172500
ذمم مدينة= 0.15 × 1150000	172500	متأخرات = 0.50 × 1150000	57500
مخزون = 0.20 × 1150000	230000	مجموع الخصوم المتداولة	230000
مجموع الأصول المتداولة	460000	ديون طويلة الأجل	200000
صافي الأصول الثابتة = 0.40 × 1150000	460000	أسهم عادية	250000
		أرباح محتجزة = 150000+***46000***	196000
مجموع الأصول	**920000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**876000**
الاحتياجات المالية	***44000***	مجموع الأصول > مجموع الخصوم ∴ لدينا **عجز (احتياج مالي)** في تمويل الأصول (لدينا أصول و لكن لا يوجد لدينا تمويل)	

المركز المالي للمنشأة قبل تدبير العجز كما يوضحه الجدول أعلاه:

١. أن قيمة الأرباح المحتجزة زادت (كانت 150000 و زادت 46000) عما كانت عليه في الميزانية بمقدار الأرباح التي تم احتجازها وهي 460000ريال.

٢. كما يلاحظ من الجدول أيضا أن مجموع الأصول يفوق مجموع الخصوم وحقوق الملكية بمبلغ***44000***ريال. وهذا المبلغ يمثل عجزاً يجب على المنشأة تأمينه من داخل أو خارج المنشأة (يجب على المنشأة البحث عن مصادر لتمويل العجز)

هناك عدة خيارات لدى المنشأة لمعالجة الاختلال :

١. البقاء على نفس سياسة توزيع لأرباح المتفق عليها (50 % موزعة و 50 % محتجزة) حيث أن سياسة توزيع الأرباح تعتبر عقد مبرم بين المنشأة و المساهمين.

٢. تغيير سياسة توزيع الأرباح و ذلك بتخفيض الأرباح الموزعة لزيادة الأرباح المحتجزة و ذلك لمواجهة العجز و لكن هذا التغيير سيولد ردود فعل لدى المساهمين و المستثمرين تجاه المنشأة.

٣. أن تصدر أسهم عادية جديدة.

٤. تلجأ إلى الاقتراض الخارجي لمعالجة الاختلال.

١. الطريقة الأولى لمعالجة الاختلال (تخفيض نسبة الأرباح الموزعة لزيادة الأرباح المحتجزة):

وإذا اكتفت المنشأة بتوزيع **2000** ريال فقط (بدل أن توزع 46000 ريال من الأرباح التي قيمتها 92000 ريال) ؛ فإن المنشأة لن تحتاج إلى **تمويل إضافي**؛ لأن الأرباح المحتجزة في هذه الحالة ستزيد بمقدار **90000** ريال عوضاً من **46000** ريال، وتصبح في مجموعها **240000** ريال بدلاً من **196000** ريال، **ويكون مجموع الأصول يساوي مجموع الخصوم وحقوق الملكية كما في الجدول التالي:**

(عوضاً من توزيع الأرباح إلى 46000أرباح موزعة و 46000 أرباح محتجزة على حسب سياسة المنشأة و التي جعلتها في احتياج مالي، فإن المنشأة وزعت 2000 أرباح موزعة و احتجزت 90000)

الميزانية التقديرية لشركة جنين للعام 2014م مع احتجاز 90000 ريال من الأرباح

الأصول	القيمة	الخصوم	القيمة
النقدية = 0.50 × 1150000	57500	ذمم دائنة = 0.15 × 1150000	172500
ذمم مدينة= 0.15 × 1150000	172500	متأخرات = 0.50 × 1150000	57500
مخزون = 0.20 × 1150000	230000	مجموع الخصوم المتداولة	230000
مجموع الأصول المتداولة	460000	ديون طويلة الأجل	200000
صافي الأصول الثابتة = 0.40 × 1150000	460000	أسهم عادية	250000
		أرباح محتجزة = 150000+90000	240000
مجموع الأصول	**920000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**920000**

١. **الطريقة الثانية لمعالجة الاختلال (إصدار أسهم عادية):**

أما إذا قررت المنشأة **عدم المساس بالأرباح الموزعة** (خوفاً من ردود فعل المساهمين أو احتراماً لسياسة توزيع الأرباح) وتوزيع مبلغ **46000** ريال كما تنص عليه سياسة المنشأة، ففي هذه الحالة على المنشأة اللجوء إلي مصادر **تمويل خارجية كالقروض وسندات الدين وإصدار الأسهم العادية**.

فإذا افترضنا أن المنشأة قررت سد العجز بواسطة **إصدار أسهم عادية إضافية** بقيمة **44000** ريال، ففي هذه الحالة ستصبح قيم الأسهم العادية 294000 ريال ويصبح مجموع الأصول مساويا لمجموع الخصوم كما يتضح من الجدول التالي:

الميزانية التقديرية لشركة جنين للعام 2013م في حالة تغطية العجز بواسطة إصدار أسهم عادية بمبلغ 44000 ريال

الأصول	القيمة	الخصوم	القيمة
النقدية = 0.50 × 1150000	57500	ذمم دائنة = 0.15 × 1150000	172500
ذمم مدينة= 0.15 × 1150000	172500	متأخرات = 0.50 × 1150000	57500
مخزون = 0.20 × 1150000	230000	مجموع الخصوم المتداولة	230000
مجموع الأصول المتداولة	460000	ديون طويلة الأجل	200000
صافي الأصول الثابتة = 0.40 × 1150000	460000	***أسهم عادية = 44000 × 250000***	***294000***
		أرباح محتجزة= 460000+150000	***196000***
مجموع الأصول	**920000**	**مجموع الخصوم وحقوق الملكية**	**920000**

عيوب استخدام هذه الطريقة في معالجة الاختلال:

١. تكلفة الإصدار.
٢. إصدار أسهم جديدة من وجهة نظر المساهمين و المستثمرين و الرأي العام يعطيهم انطباع بأن الوضع المالي للمنشأة غير جيد و أن لديها اختلال لأنها بدأت في البحث عن مصادر تمويل و ذلك كفيل بالتأثير على سمعة المنشأة و عزوف المستثمرين عنها.

يمكن تطبيق **المعادلة التالية** لتحديد الاحتياجات المالية الكلية للشركة (المطلوب الأول في المثال) آخذين في الاعتبار أن جزءاً من الاستثمار المطلوب في الأصول يمكن تغطيته من الخصوم التي تتغير مباشرة مع المبيعات، لأنها تمثل تمويلا تلقائياً.

علاقة مختصرة لإيجاد الاحتياجات المالية الكلية خلال فترة قصيرة

$$F= \{\sum \%A - \sum \%L\} \times \Delta S$$

حيث أن:

$F=$	الاحتياجات المالية الكلية
$\sum \%A=$	مجموع نسب الأصول التي تتغير مباشرة مع المبيعات
$\sum \%L=$	مجموع نسب الخصوم التي تتغير مباشرة مع المبيعات
$\Delta S=$	حجم التغير في المبيعات (الفرق بين مبيعات 2013م و 2014م)

لكي نتمكن من حساب الاحتياجات المالية الكلية للشركة لابد من حساب حجم التغير في المبيعات (ΔS) وهو في المثال السابق عبارة عن:

$$15\% \text{ x } 100000 = 150000 \text{ SR}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة نجد أن الاحتياجات المالية الكلية هي:

الاحتياجات المالية الكلية (الداخلية و الخارجية) $F= (80\% - 20\%) \text{ x } 150000 = 90000 \text{ SR}$

يمكن أيضا تحديد **الاحتياجات المالية الخارجية** (المطلوب الثاني في المثال) لشركة **جنين** آخذين في الاعتبار أن جزءا من التمويل المطلوب يمكن الحصول عليه من الأرباح المحتجزة (حيث أن الأرباح المحتجزة تعتبر تمويل داخلي و وسيلة من وسائل معالجة الاختلال)ومن أجل الحصول على **الأرباح المحتجزة**، لابد أولا من حساب صافي الربح ومعرفة معدل احتجاز الأرباح وكل هذه المعلومات متوفرة في هذا المثال. تحقق الشركة هامش ربح صافي على مبيعات 2014م نسبته 8% وهذا يعني أن أرباح المنشأة في 2014 م = 0.08× مبيعات 2014م (التي تعادل 1150000 ريال) = 92000 ريال.

وإذا كانت سياسة المنشأة تقضي بتوزيع 50% من الأرباح فإن معدل احتجاز الأرباح هو 50% وعليه تصبح الأرباح المحتجزة هي

$0.50 \times 92000 =$ **46000** ريال.

وبالتالي فإن **الاحتياجات المالية الخارجية =**

الاحتياجات المالية الكلية (F) – الأرباح المحتجزة = 90000 – 46000 = 44000 ريال. وهذا يشير إلى ضرورة سعي المنشأة **للحصول** على مبلغ **44000** ريال، إما عن طريق **احتجاز مزيد من الأرباح أو اللجوء إلى مصادر خارجية** كما أوضحنا سابقا.

وإذا علمنا هامش صافي الربح ومعدل احتجاز الأرباح، فيمكن الوصول إلى الاحتياجات المالية الخارجية مباشرة عن طريق المعادلة التالية:

$$EFN = F - \{M \times \%Re \times ES\}$$

حيث أن:	الاحتياجات المالية الخارجية	EFN=
	الاحتياجات المالية الكلية	F=
	هامش صافي الربح.	M=
	معدل احتجاز الأرباح	%RE=
	المبيعات المتوقعة	ES=

وباستخدام البيانات الواردة في المثال نجد أن الاحتياجات المالية الخارجية تساوي

$$\mathbf{90000 - \{ 0.08 \times 0.50 \times 1150000 \} = 44000\ SR}$$

وهذا يدل على أنه عند زيادة المبيعات **بنسبة 15%**، فإن مصادر التمويل الذاتية والداخلية لا تكفي لمقابلة الاحتياجات المالية وعلى المنشأة البحث عن **مصادر تمويل خارجية** عن طريق الديون وإصدارات الأسهم العادية أو احتجاز مزيد من الأرباح كمصدر تمويل لحظي.

طرق معالجة الاختلال في الميزانية العمومية:

١. زيادة الأرباح المحتجزة (رفع نسبة الاحتجاز وتخفيض نسبة توزيع الأرباح).
٢. إصدار أسهم عادية جديدة بقيمة العجز (الاختلال).
٣. اللجوء للاقتراض الخارجي سواء من خلال إصدار سندات أو اللجوء للبنوك بقيمة العجز (الاختلال).

متى نقول أن هناك اختلال؟ إذا كان:

١. إذا كان مجموع الأصول > مجموع الخصوم = هناك أصول لكن لا يوجد تمويل ∴ عجز
٢. إذا كان مجموع الخصوم > مجموع الأصول = هناك موارد مالية ينبغي استثماراها لتحقيق التوازن في الميزانية العمومية ∴ فائض

في حالة العجز فإن طرق معالجة الاختلال كما سبق ذكرها

١. تعتبر زيادة الأرباح المحتجزة أقل الطرق في تكلفتها المادية (أما من الناحية المعنوية فهو نقض للعقد بين المنشأة و المساهمين في سياسة توزيع الأرباح و سينتج عنه ردود أفعال سلبية.
٢. الرأي الآخر يدعو إلى احترام سياسة توزيع الأرباح اللجوء إلى طرق أخرى منها إصدار أسهم عادية جديدة بقيمة الاحتياج المالي أو الاختلال و لكنها طريقة غير مناسبة إذ أنها تعطي المستثمرين و الجمهور مؤشر بأن إصدار أسهم جديدة =وجود اختلال كما ذكرنا في آنفاً
٣. أفضل الطرق في معالجة الاختلال هي الاقتراض حتى لو وجدت تكاليف (الفوائد على القرض) إلا أنها تساهم في التقليل من الضرائب على المنشأة و يجعلها تحقق وفورات ضريبية من حيث اعتبار الفوائد = تكاليف.

في حالة الفائض العكس تماما

١. تخفيض الأرباح المحتجزة (زيادة نسبة توزيع الأرباح).
٢. بيع الأسهم العادية.
٣. تسديد الديون أو إقراض الغير لمعالجة الفائض.

طريقة النسبة المؤوية يمكن من خلالها تقدير الميزانية العمومية و الاحتياجات المالية و معالجة الاختلال.

المحاضرة السابعة

الموازنات الرأسمالية

الموازنة الرأسمالية:

- ✓ يقصد بها الخطة التفصيلية التي تحتوي على التدفقات النقدية الخارجة والتدفقات النقدية الداخلة المرتبطة بالأصول الرأسمالية (الأصول الرأسمالية مثل الآلات و المعدات و التجهيزات).
- ✓ تقدير التدفقات النقدية المتوقعة من المشروع الاستثماري.
- ✓ عملية تتطلب إعداد قائمة الدخل التقديرية لكل سنة من سنوات حياة المشروع الاقتصادية (الافتراضية).

(قائمة الدخل التقديرية سميت تقديرية لأنها تتعلق بالمستقبل، و تختلف عن قائمة الدخل العادية و التي تتكلم عن فترات تاريخية سابقة تمت و انتهت)

التدفقات النقدية الداخلة= كل الإيرادات التي تحصل عليها المنشأة في شكل نقدي.
التدفقات النقدية الخارجة= كل ما يخرج من المنشأة في شكل نقدي.
محصلتهم معاً يسمى التدفقات النقدية، و يتم حساب التدفقات النقدية للمشروع و ليس للشركة

يتطلب إعداد الموازنات الرأسمالية:

- ✓ معلومات عن الطلب المستقبلي على السلعة (التي نريد إنتاجها).
- ✓ تكاليف التشغيل (السنوية المتوقعة).
- ✓ تكلفة الاستثمار الرأسمالي (أي تكلفة الشراء أو ثمن شراء الآلة الفعلي الذي ننفقه لإقامة المشروع).
- ✓ الحياة الاقتصادية (الافتراضية) المتوقعة للمشروع.
- ✓ القيمة المتبقية في نهاية العمر الافتراضي (المتوقع) للمشروع (قيمة الخردة) (لكل مشروع قيمة خردة في نهاية العمر الافتراضي للتخلص من الآلة أو المبنى مثلاً و قيمة الخردة تساوي إما صفر أو أعلى أو سالبة مثل التكاليف التي ندفعها لإزالة المبنى في نهاية المشروع أو تفكيك آلة لبيعها و هي تعتبر قيمة سالبة لأني دفعت عليها لأتخلص منها)

(أي المعلومات التي يجب أن تتوفر لإعداد قائمة الدخل التقديرية و بناءً علها يمكن إعداد موازنة رأسمالية

أهمية الموازنات الرأسمالية:

- ✓ تعتبر القرارات الاستثمارية من أهم القرارات المالية، كونها تتعلق بفترات زمنية طويلة.
- ✓ صعوبة التنبؤ بالمستقبل البعيد على وجه الدقة، يجعلها قرارات محفوفة بالمخاطر.

(إعداد موازنة رأس مالية للمدى القصير أسهل بكثير من إعدادها للمدى الطويل حيث يتطلب الأمر وقت وخبرة و مختصين و تكمن أهميتها في أنه تبنى عليها كل القرارات الاستثمارية المتعلقة بالمشروع)

أنواع المشروعات الاستثمارية (التي يمكن إعداد موازنة رأسمالية لها):

١. **مشروعات جديدة:** لأول مرة تدخل السوق
٢. **مشروعات الإحلال أو الاستبدال:** للمشاريع القديمة بالمشاريع الجديدة .
٣. **المشروعات التوسعية،** من خلال:
   - إضافة خطوط إنتاج جديدة لتغطية الطلب الجديد.
   - تنويع المنتجات بدل من الاعتماد على منتج واحد
٤. **مشروعات البحث والتطوير:** يتم تخصيص منتجات وأساليب تقنية جديدة، لضمان البقاء في السوق ومواجهة التغيرات المستمرة في الإنتاج .

صافي الدخل والتدفقات النقدية:

البيان	الربح المحاسبي	التدفق النقدي
إيرادات نقدية	200000	20000
– تكاليف التشغيل النقدية	100000	100000
– الإهلاك	40000	(استبعدنا الإهلاك لأنه لا يعد مصروف بيعي و إنما يعتبر مصروف غير نقدي)
= الربح قبل الضريبة	60000	100000
– الضريبة (40%)	24000	24000
= الربح بعد الضريبة (صافي الربح)	36000	
التدفق النقدي =	صافي الربح بعد الضريبة + الإهلاك	76000

صافي التدفق النقدي CF= EAT + D

صافي التدفق النقدي= الربح بعد الضريبة + الإهلاك

أو الربح بعد الضريبة = صافي التدفق النقدي – الإهلاك

(**CF**) **=** صافي التدفق النقدي السنوي

(**EAT**) **=** الربح بعد الضريبة

(**D**) **=** الإهلاك السنوي

التدفق النقدي = 36000 + 40000 = 76000 ريال

أولا نعتبر الإهلاك تكلفة لتخفيض الوعاء الضريبي (الوعاء الضريبي =الربح قبل الضريبة) ثم تخفيض الضريبة فنطرحه من الإيرادات النقدية، ثم نعتبره إيراد بعد بيع الآلة و نضيفه على الربح بعد الضريبة ليعطيني التدفق النقدي الصافي.

و الإهلاك في الحالة الأولى مصروف غير نقدي لا يُدفع لطرف ثالث و هو قيد محاسبي في الدفاتر تتحمله المنشأة عبارة عن استخدام الآلات و يجب تحميله على المنشأة حتى لا تظهر الأرباح ضخمة على خلاف الحقيقة.

لتوضيح أثر الإهلاك على الربح والتدفقات النقدية:

لنتصور أن الإهلاك في عام2009 **انخفض** إلى 10000 ريال. من خلال فحص الجدول التالي:

صافي الربح والتدفق النقدي لشركة فاضل لسنة 2009 م

البيان	الربح المحاسبي	التدفق النقدي
إيرادات نقدية	200000	20000
– تكاليف التشغيل النقدية	100000	100000
– الإهلاك	10000	
= الربح قبل الفوائد والضرائب	90000	100000
– الضريبة (40%)	36000	36000
= الربح بعد الضريبة	54000	
التدفق النقدي =	صافي الربح بعد الضريبة + الإهلاك	64000

صافي التدفق النقدي السنوي= 54000+ 10000 = 64000 ريال

كلما أرتفع الإهلاك : أدى ذلك إلى تخفيض الوعاء الضريبي (أي المبلغ الخاضع للضريبة أو الذي تطبق عليه الضريبة و هو الربح قبل الضريبة) ثم أدى إلى تخفيض الضريبة ثم زيادة في صافي التدفق النقدي بنفس قيمة الإهلاك، في حين أن انخفاض الإهلاك يزيد من الوعاء الضريبي و تزيد بالتالي الضريبة و ينخفض صافي التدفق النقدي بقيمة الإهلاك، ففي المثال الثاني انخفض الإهلاك بقيمة 30000 ريال أدى ذلك إلى انخفاض صافي لتدفق النقدي ب30000 ريال أيضاً).

إذاً العنصر المؤثر في تحقيق التدفقات النقدية هو الإهلاك

و بتغير الإهلاك يتغير الربح قبل الضريبة و الضريبة و التدفق النقدي.

انخفاض الإهلاك↓ أدى إلى:

- ✓ زيادة الضرائب↑.
- ✓ زيادة صافي الربح↑.
- ✓ انخفاض صافي التدفق النقدي↓.

و العكس صحيح

ارتفاع الإهلاك↑ أدى إلى:

- ✓ انخفاض الضرائب↓.
- ✓ انخفاض صافي الربح↓.
- ✓ زيادة صافي التدفق النقدي↑.

لماذا يزيد صافي التدفق النقدي بارتفاع الإهلاك و ينخفض بانخفاض الإهلاك؟

لأني أجمع الربح بعد الضريبة مع الإهلاك فإذا كان الإهلاك مرتفع فإنه يرفع معه صافي التدفق النقدي و إذا كان منخفض سينخفض صافي التدفق النقدي

أسس حساب التدفقات النقدية: (أسس علمية ثابتة لا تتغير)

١. التركيز على التدفق النقدي وليس الربح المحاسبي

٢. التركيز على التدفقات النقدية الإضافية (السنوية) التي تنتج مباشرة من المشروع.

٣. الفصل بين قرار الاستثمار وقرار التمويل.

٤. حساب التدفقات النقدية على أساس ما بعد الضريبة.

1. لأن الربح المحاسبي لا يعبر عن الربح الحقيقي لأنه لا يأخذ بالقيمة الزمنية للنقود

2. لو افترضنا وجود شركة لديها ت ن سابقة ثم استثمرت الشركة في مشاريع جديدة نتجت عنها ت ن إضافية جديدة تضاف إلى التدفقات السابقة، فإن ت ن الإضافية الجديدة هي التي تضيف إلى المشروع و ليست القديمة.

3. قرار الاستثمار: أن تتخذ الشركة قرار بقبول الاستثمار في مشروع جديد أو ترفضه
أما قرار التمويل: يركز كيفية الحصول على مصادر تمويلية للمشروع

مكونات التدفقات النقدية للمشاريع الاستثمارية (ت ن إما داخلة أو خارجة):

طبيعة التدفق النقدي	البنود	
التدفقات النقدية المبدئية (هي تكاليف يتحملها صاحب المشروع لإقامة مشروعه،أغلب التدفقات المبدئية ت ن خارجة أي تخرج من المنشأة بمعنى تدفعها أو تصرفها المنشأة)	١. **تكلفة الاستشارة والتراخيص** (لإقامة المشروع) ٢. **تكلفة شراء وإعداد وتجهيز المشروع** (من لآلات و معدات و مباني) ٣. **الزيادة في رأس المال العامل(كالمخزون)** (في المشروعات التوسعية) ٤. **تكاليف تجربة تشغيل المشروع وتدريب العاملين**(في بداية المشروع) ٥. **التدفقات النقدية الصافية المرتبطة ببيع الأصول القديمة** (في مشاريع الإحلال و الاستبدال)	1، 2، 3، 4 كلها تدفقات نقدية خارجة يتحملها صاحب المشروع 5- تدفقات نقدية داخلة (أي إيرادات سوف تدخل على المشروع أو صاحب المشروع)
التدفقات النقدية الإضافية (و هي مرحلة التشغيل و الإنتاج)	١. **الإيرادات النقدية الإضافية بعد تغطية المصاريف النقدية** ٢. **الوفورات في تكاليف المواد والعمالة** (أي التوفير في تكاليف المواد و الأيدي العاملة باستبدال الأيدي العاملة مثلاً بآلات) ٣. **الوفورات الضريبية** (أي تخفيض أو تقليل الضريبة من خلال زيادة الاستهلاك الذي يؤدي إلى تخفيض الوعاء الضريبي ثم يخفض الضريبة و بالتالي تزيد التدفقات النقدية، أو من خلال زيادة الفوائد على القروض التي تعامل كتكاليف نفس الإهلاك و بالتالي تخفض الوعاء الضريبي ثم تخفض الضريبة ثم تزيد التدفقات النقدية)	التدفقات النقدية الإضافية كلها تدفقات نقدية داخلة
التدفقات النقدية في نهاية المشروع	١. **صافي قيمة الخردة** ٢. **التدفقات النقدية المرتبطة بتصفية المشروع** ٣. **استرداد رأس المال العامل** (الذي دُفع في بداية المشروع)	1و 2 قد تكون ت ن د أو ت ن خ على حسب إذا كان للخردة قيمة موجبة أو سالبة 3- ت ن د

أثر الإهلاك على التدفقات النقدية (كما تم الشرح أعلاه)

- ✓ **يظهر الإهلاك في قائمة الدخل *كمصروف غير نقدي* ويؤثر في حساب الدخل والتدفقات النقدية حيث:**
- ✓ يعمل على تقليل الدخل الخاضع للضريبة (ضريبة أقل).
- ✓ زيادة التدفقات النقدية بزيادة مخصصات الإهلاك (تدفقات نقدية أكبر) (أي زيادة في الإهلاك تعني زيادة في ص ت ن)

أثر الإهلاك على صافي التدفق النقدي:

البيان	شركة لديها إهلاك= **100000** ريال	شركة بدون إهلاك
الإيرادات النقدية	500000	500000
– تكاليف التشغيل	200000	200000
– الإهلاك	↑ 100000	↓ 0
= الربح قبل الضريبة	↓ 200000	↑ 300000
– الضريبة (40%)	↓ 80000	↑ 120000
= الربح بعد الضريبة	120000	180000
+ الإهلاك	100000	0
= صافي التدفق النقدي	↑ 220000	↓ 180000

شركة بدون إهلاك أي أنها تستأجر آلات من خارج الشركة و بالتالي لا يوجد قيمة إهلاك للآلات

أرتفع الربح قبل الضريبة لعدم وجود إهلاك و ارتفعت الضريبة أيضاً

الأثر الضريبي للإهلاك:

- ✓ المنشأة التي لديها إهلاك تدفع ضرائب أقل من المنشأة التي لا يوجد لديها إهلاك بمقدار 40000 ريال (120000 – 80000)
- ✓ المنشأة التي لديها إهلاك في حوزتها تدفقات نقدية مقدارها 220000 ريال مقارنة بـ 180000 ريال للمنشأة التي لا يوجد لديها إهلاك.

مثال: تبلغ التكلفة الرأسمالية لمشروع 100000 ريال، وتكاليف التشغيل النقدية السنوية (المتوقعة) 20000 ريال، والإيرادات النقدية السنوية (المتوقعة) 100000 ريال، وللمشروع حياة اقتصادية قدرها 5 سنوات، ومعدل الضريبة 40%، ولا يتوقع أن يكون للمشروع قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي.

المطلوب:

حساب التدفق النقدي مستخدما طرق الإهلاك التالية:

١. طريقة القسط الثابت مع عدم وجود خردة.

٢. طريقة الإهلاك المتناقص بواقع 40% سنويا.

أولا: حساب التدفق النقدي مستخدما طريقة القسط الثابت للإهلاك:

أ. حساب قيمة الإهلاك السنوي:

القسط الثابت للإهلاك = (تكلفة الاستثمار – قيمة الخردة) ÷ عدد السنوات

القسط الثابت للإهلاك= $\frac{\mathbf{0-100000}}{\mathbf{5}}$ **=** 20000 ريال (إهلاك ثابت لكل سنة من السنوات الخمسة)

ب. حساب التدفق النقدي السنوي = الربح بعد الضريبة + الإهلاك

التدفقات النقدية بعد الضريبة باستخدام طريقة القسط الثابت (القيمة بالألف)

السنة	إيرادات نقدية	تكاليف تشغيل	الإهلاك	الربح قبل الضريبة	ضريبة 40%	الربح بعد الضريبة	الإهلاك	تدفق نقدي
1	100	20 -	20 -	60 =	24 -	36 =	20 +	56 =
2	100	20	20	60	24	36	20	56
3	100	20	20	60	24	36	20	56
4	100	20	20	60	24	36	20	56
5	100	20	20	60	24	36	20	56

تدفقات نقدية منتظمة (متساوية)

(يكفي أن أحسب التدفق السنوي للسنة الأولى و يطبق على باقي السنوات)

ثانيا: التدفق النقدي باستخدام طريقة القسط المتناقص للإهلاك (بما أن الإهلاك يتناقص إذاً استثمار آخر المدة سيتناقص)

أ. حساب الإهلاك السنوي:

البيان	1	2	3	4	5
استثمار أول المدة	100	60	36	21.6	13
الإهلاك السنوي (40%)	40 -	24	14.4	8.6	5.2
استثمار آخر المدة	60 =	36	21.6	13	7.8

استثمار آخر المدة للسنة الأولى = استثمار أول المدة للسنة الثانية، و استثمار آخر المدة للسنة الثانية = استثمار أول المدة للسنة الثالثة.. و هكذا

ب. صافي التدفق النقدي السنوي باستخدام طريقة القسط المتناقص للإهلاك (القيمة بالألف)

السنة	إيرادات نقدية	تكاليف تشغيل	الإهلاك	الربح قبل الضريبة	ضريبة 40%	الربح بعد الضريبة	الإهلاك	تدفق نقدي
1	100	20	40	40	16	24	40	64
2	100	20	24	56	22.4	33.6	24	57.6
3	100	20	14.4	65.6	26.2	39.4	14.4	53.8
4	100	20	8.6	71.4	28.6	42.4	8.6	51
5	100	20	5.2	74.8	29.9	44.9	5.2	51.1
			يتناقص ↓	يتزايد ↑	يتزايد ↑	يتزايد ↑		يتناقص ↓

(إذاً العلاقة بين الإهلاك و صافي التدفق النقدي علاقة طردية)

(و العلاقة بين الإهلاك و الربح بعد الضريبة و الضريبة و الربح بعد الضريبة علاقة عكسية)

خلاصة:

- ✓ طريقة الإهلاك تؤثر على العبء الضريبي للمنشأة وحجم التدفقات النقدية
- ✓ باستخدام طريقة القسط المتناقص يكون الإهلاك عاليا في السنوات الأولى، مما يؤدي إلى تخفيض الدخل الخاضع للضريبة والضريبة التي تدفعها المنشأة.
- ✓ يتيح هذا الأسلوب للمنشأة الاحتفاظ بقدر أكبر من التدفقات النقدية في السنوات الأولى.
- ✓ في حالة بيع الخردة، يتم إضافة التدفق النقدي في السنة الأخيرة.

مثال عن المشاريع الجديدة:

تفكر شركة الحمدان في الدخول في مشروع للنسخ و التصوير، يتطلب شراء ماكينة جديدة بمبلغ 10000 ريال **بالإضافة إلى مبلغ 2000** ريال **للتجهيز والتركيب وتدريب العاملين، كما تحتاج الماكينة إلى مبلغ 800** ريال **كرأسمال عامل لتوفير الورق والحبر، وتقدر الحياة الاقتصادية لهذه الماكينة ب: 4 سنوات تستهلك خلالها عن طريق القسط الثابت لتصبح لتكون قيمتها الدفترية بعد أربع سنوات = 0** (أي تستهلك بالكامل خلال الـ 4 سنوات) ، **ويمكن بيعها في نهاية حياتها الإنتاجية بملغ 1000** ريال. **وتقدر الإيرادات النقدية السنوية** (المتوقعة) **بمبلغ 8000** ريال، **وتكاليف التشغيل النقدية السنوية** (المتوقعة) **بمبلغ 4000** ريال، **وتدفع الشركة ضريبة أرباح بمعدل 40%.**

المطلوب:

١. حساب التدفقات النقدية المبدئية للمشروع (أي كل ما يتم صرفه لإنشاء المشروع في البداية " البنود الموجودة في ص 51)

٢. حساب التدفقات النقدية السنوية للمشروع

٣. حساب التدفقات النقدية في نهاية حياة المشروع.

الحل: المطلوب الأول:التدفقات النقدية المبدئية للمشروع:

تكلفة الاستثمار(شراء ماكينة التصوير والنسخ) = 10000 ريال

+

تكاليف التجهيز والتركيب والتدريب= 2000 ريال

+

متطلبات رأس المال العامل= 800 ريال

مجموع التدفقات النقدية المبدئية= 12800 ريال

(بمعنى أن المشروع لن يبدأ بالإنتاج إلا بعد أن نصرف عليه 12800 ريال و هي تعتبر تدفقات نقدية خارجة)

المطلوب الثاني: التدفقات النقدية الإضافية السنوية:

أ. حساب الإهلاك السنوي (طريقة القسط الثابت):

(تكلفة الاستثمار = تكلفة شراء الآلة + أي مصاريف أخرى تصرف على الآلة لتصبح جاهزة للاستخدام)

= 10000 +2000

(تكلفة الاستثمار – قيمة الخردة) ÷ العمر الافتراضي للآلة.

(12000 – 1000) ÷ 4 = 2750

ب. حساب صافي التدفق السنوي لمشروع شركة الحمدان

صافي التدفق النقدي السنوي لمشروع شركة الحمدان:

البيان	السنوات			
	1	2	3	4
الإيرادات النقدية	8000	8000	8000	8000
– تكاليف التشغيل النقدية	4000	4000	4000	4000
– الإهلاك	2750	2750	2750	2750
= الربح قبل الضريبة	1250	1250	1250	1250
– الضريبة (40%)	500	500	500	500
= الربح بعد الضريبة	750	750	750	750
+ الإهلاك	2750	2750	2750	2750
= صافي التدفق النقدي	3500	3500	3500	3500

المطلوب الثالث: التدفقات النقدية في نهاية المشروع (نهاية السنة الرابعة)

يتضمن التدفق في السنة الرابعة:

- ✓ صافي التدفق النقدي الإضافي للسنة الرابعة.
- ✓ استرداد رأس المال العامل.
- ✓ صافي قيمة الخردة.

البيان	المبالغ
التدفق النقدي السنوي من التشغيل	3500
+ استرداد رأس المال العامل	800
+ صافي قيمة الخردة = 1000 – (1000× 40%)	600
المجموع	4900

الخردة تمثل إيراد لأن قيمة الآلة الدفترية = 0 أي تستهلك بالكامل في الأربع سنوات، و لكن قدرت لها قيمة بيعية = 1000 ريال تعتبر ربح و الربح يحسب عليه ضريبة

التدفقات النقدية لشركة الحمدان:

البيان	السنوات				
	0	**1**	**2**	**3**	**4**
التدفقات النقدية المبدئية	12800 -				
تدفقات تشغيل نقدية سنوية		3500	3500	3500	3500
تدفقات نقدية لنهاية المشروع					1400 * +
صافي التدفقات النقدية	12800 -	3500	3500	3500	4900 =

*(**1400**) **عبارة عن استرداد رأس المال العامل (800) مضافا إليه صافي قيمة الخردة (600).**

التدفقات النقدية المبدئية تدفقات خارجة لذلك هي بالسالب

المحاضرة الثامنة

التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية:

- ✓ تلجأ المنشأ للمفاضلة بين المشاريع عند عدم كفاية الموازنة الرأسمالية. (بمعنى عندما تكون التدفقات النقدية غير كافية "المنشأة ما عندها فلوس كفاية" فإنها تلجأ لاختيار أفضل مشروع مطروح من بين عدد من البدائل المتاحة " المشاريع")
- ✓ تقوم الموازنة الرأسمالية على مفهوم التكلفة والمنفعة (المنفعة=الإيرادات) :
  - في حالة تفوق المنافع على التكاليف نقبل المشروع. المنافع (الإيرادات) >التكاليف ✓نقبل المشروع
  - في حالة تفوق التكاليف على المنافع نرفض المشروع. المنافع (الإيرادات) <التكاليف × نرفض المشروع
- ✓ للحكم على المشاريع نلجأ إلى استخدام بعض المعايير لتمييز بين المشروعات المقبولة وغير المقبولة (مقبولة أو مرفوضة من حيث الاستثمار في تلك المشاريع)

معايير تقييم المشروعات الاستثمارية:

(على ضوء التقييم نتخذ قرار الاستثمار من عدمه و يعتبر التقييم أهم القرارات المالية لأنه قرار استثمار)

يمكن تصنيف معايير التقييم إلى مجموعتين:

٥. المجموعة الأولى (المعايير التقليدية):

سميت بالمعايير التقليدية أو البسيطة لأنها تتجاهل القيمة الزمنية للنقود وتعامل التدفقات النقدية على أنها متساوية القيمة خلال حياة المشروع(القيمة الزمنية للنقود مهمة جداً في اتخاذ القرار و لا يمكن تجاهلها)

تشمل المعايير التقليدية:

١. طريقة متوسط العائد على الاستثمار أو متوسط العائد المحاسبي (العائد المحاسبي هو الربح المحاسبي المعتاد الذي يظهر في قائمة الدخل لأي مشروع ، و الربح المحاسبي لا يأخذ بالقيمة الزمنية للنقود)

٢. طريقة فترة الاسترداد. (فترة الاسترداد هي الفترة اللازمة لاسترداد رأس المال المستثمر في نهاية المشروع)

٦. المجموعة الثانية: معايير خصم التدفقات النقدية:

تسمى بطرق الخصم، لأنها تأخذ بمبدأ القيمة الزمنية للنقود في الاعتبار،حيث يتم خصم التدفقات النقدية من المشروع بمعدل خصم مناسب عند تقويمها للمشروع الاستثماري:

١. **طريقة صافي القيمة الحالية (NPV)**
٢. **طريقة فترة الاسترداد المخصومة (DPP)**
٣. **طريقة مؤشر الربحية أو دليل الربحية (PI)**
٤. **طريقة معدل العائد الداخلي (IRR)**

من كلمة "خصم أو مخصوم" نستدل أن القيمة الزمنية للنقود هي القيمة الحالية PV لذلك سنستخدم الجداول المالية 3 و 4 فقط و ذلك لغرض (إرجاع التدفقات النقدية لحالتها الطبيعية قبل الاستثمار و حصولنا على التدفقات المستقبلية) لكي نأخذ بالاعتبار أي مخاطر محتملة الحدوث، فالتدفقات النقدية تخضع لمعامل الخصم ليصبح التدفق النقدي حقيقي أو طبيعي أو صحيح.

1- طريقة ص ق ح تعتبر أهم معيار من معايير المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية، و هي موضع الدراسة في هذه المحاضرة و يرمز لها بالاختصار ص ق ح ، فإذا كان ص ق ح> 0 يقبل الاستثمار في المشروع، و إذا كانت ص ق ح <0 لا يقبل الاستثمار في المشروع

١. طريقة صافي القيمة الحالية (NPV):

تعبر عن الزيادة التي يضيفها المشروع الاستثماري إلى القيمة الكلية للاستثمار، وتقاس بالعلاقة التالية:
(يعني عندي رأس مال و استثمرته فأكيد الاستثمار سوف يعطيني زيادة)

$$NPV = PV(CF) - PV(K)$$

ص ق ح = مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية – مجموع القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار

حيث:

NPV = صافي القيمة الحالية

PV(CF)= مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية

PV(K) = مجموع القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار

أولاً: صافي القيمة الحالية في حالة أن سنوات الإنفاق الرأسمالي لا تتجاوز الفترة الواحدة، وأن الإنفاق يتم في بداية الفترة:

(الإنفاق الرأسمالي لا تتجاوز الفترة الواحدة معناه أن رأس المال يُدفع مرة واحدة في بداية المشروع و ذلك يعني أنه أصلاً في قيمته الحالية فلا حاجة لأن أخصم منه معامل القيمة الحالية ليعود لحالته الطبيعية إذ هو أصلاً في حالته الطبيعية)

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_i}{(1+r)^t} + \frac{SV}{(1+r)^n} - K$$

هذه المعادلة هي نفس المعادلة السابقة ص ق ح و لكن هنا كتبت بشكل رياضي، حيث أن :

$\frac{CF_i}{(1+r)^t}$ = معامل القيمة الحالية للتدفقات النقدية (التدفق النقدي × معامل الخصم)

$\frac{SV}{(1+r)^n}$ = معامل القيمة الحالية للخردة " إن وجدت" (الخردة× معامل الخصم)

K= التدفق النقدي المبدئي أو رأس المال المبدئي و كما ذكرت أنه في قيمته الحالية

◤ **مثال: حساب صافي القيمة الحالية في حالة التدفقات النقدية منتظمة وعدم وجود قيمة خردة.**

الحالة (1) تدفقات نقدية منتظمة (متساوية) و لا توجد خردة ، نستخدم الجدول المالي (4)

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال **ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية 200000** ريال **لمدة 10 سنوات. فإذا تبين أن المشروع لن يكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي وأن معدل الخصم = 12% ما هو صافي القيمة الحالية للمشروع.**

حيث أن : k= 500000 PV(CF)=200000 SV= 0 (r =12% t= 10 نستخدم هاتين المعلومتين لاستخرا ج معامل الخصم من الجدول المالي)

بتطبيق معادلة صافي القيمة الحالية: $NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_i}{(1+r)^t} + \frac{SV}{(1+r)^n} - K$

وبتطبيق معامل القيمة الحالية من الجدول المالي (رقم4)

12%	10%	9%	8%	عدد الفترات
0.8929	0.9091	0.9174	0.9259	1
1.6901	1.7355	1.7591	1.7833	2
2.4018	2.4869	2.5313	2.5771	3
3.0373	3.1699	3.2397	3.3121	4
3.6048	3.7908	3.8897	3.9927	5
4.1114	4.3553	4.4859	4.6229	6
4.5638	4.8684	5.0330	5.2064	7
4.9676	5.3349	5.5348	5.7466	8
5.3282	5.7590	5.9952	6.2469	9
5.6502	6.1446	6.4177	6.7101	10

ص ق ح (NPV) = 200000 (5.6502) – 500000 = 630040

مثال: حساب صافي القيمة الحالية في حالة التدفقات النقدية منتظمة و وجود قيمة خردة.

الحالة (2) تدفقات نقدية منتظمة (متساوية) و توجد خردة ، نستخدم:
الجدول المالي (4) للتدفقات المنتظمة
و الجدول المالي (3) للخردة لأنها تعتبر تدفق نقدي واحد

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال **ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية 200000** ريال **لمدة 10 سنوات. فإذا تبين أن المشروع *سيكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي* 100000** ريال **وأن معدل الخصم = 12% ما هـ و صافي القيمة الحالية للمشروع.**

حيث أن : k= 500000 PV(CF)=200000 SV= 100000 (r =12% t= 10 نستخدم هاتين المعلومتين لاستخرا ج معامل الخصم من الجدول المالي)

بتطبيق معادلة صافي القيمة الحالية: $$NPV=\sum_{t=1}^{n}\frac{CF_i}{(1+r)^t}+\frac{SV}{(1+r)^n}-K$$

وبتطبيق:

- معامل القيمة الحالية من الجدول المالي (رقم4) عند (12% السنة 10) على التدفقات النقدية المنتظمة.
- ومعامل القيمة الحالية من الجدول المالي (رقم3) على قيمة الخردة (عند 12% السنة العاشرة " حيث أن الخردة في نهاية العمر الافتراضي للمشروع").

الجدول المالي(4)

12%	عدد الفترات
0.8929	1
1.6901	2
2.4018	3
3.0373	4
3.6048	5
4.1114	6
4.5638	7
4.9676	8
5.3282	9
5.6502	10

الجدول المالي (3)

12%	عدد الفترات
0.8929	1
0.7972	2
0.7118	3
0.6355	4
0.5674	5
0.5066	6
0.4523	7
0.4039	8
0.3606	9
0.3220	10

ص ق ح (NPV) = 200000 (5.6502) + 100000 (0.3220) – 500000 =662240

مثال: حساب صافي القيمة الحالية في حالة التدفقات النقدية غير منتظمة وعدم جود قيمة خردة.

الحالة (3) تدفقات نقدية غير منتظمة (غير متساوية) و لا توجد خردة ، نستخدم الجدول المالي (3)

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال **ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية على النحو التالي:**

السنة 1 = 300000 ريال

السنة 2 = 400000 ريال

السنة 3 = 500000 ريال

فإذا تبين أن المشروع *لن يكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي* وأن معدل الخصم = 12% ما هو صافي القيمة الحالية للمشروع.

حيث أن : k= 500000 PV(CF) للسنة1= 300000 PV(CF) للسنة2= 400000 PV(CF) للسنة3= 500000 SV= 0
(r= 12% t= 3 نستخدم هاتين المعلومتين لاستخراج معامل الخصم من الجدول المالي)

بتطبيق معادلة صافي القيمة الحالية: $$NPV=\sum_{t=1}^{n}\frac{CF_i}{(1+r)^t}+\frac{SV}{(1+r)^n}-K$$

وبتطبيق:

- معامل القيمة الحالية من الجدول المالية (3) على التدفقات النقدية (عند 12% السنة الثالثة)

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929
2	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972
3	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118

حساب صافي القيمة الحالية:

	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية	التدفقات النقدية	السنة
	+ 267870	= 0.8929	× 300000	1
PV(CF)	+ 318880	0.7972	400000	2
	+ 355900	0.7118	500000	3
-K	-500000		-500000	الاستثمار المبدئي
=NPV	442650	ص ق ح		

مثال: حساب صافي القيمة الحالية في حالة التدفقات النقدية غير منتظمة وجود قيمة خردة.

الحالة (4) تدفقات نقدية غير منتظمة (غير متساوية) و توجد خردة ، نستخدم الجدول المالي (3)

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال **ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية على النحو التالي:**

السنة 1 = 300000 ريال

السنة 2 = 400000 ريال

السنة 3 = 500000 ريال

فإذا تبين أن المشروع سيكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي 100000 ريال وأن معدل الخصم **= 12%** **ما هي صافي القيمة الحالية للمشروع.**

حيث أن : k= 500000 PV(CF) للسنة1= 300000 PV(CF) للسنة2= 400000 PV(CF) للسنة3= 500000 SV= 100000
(r =12% t= 3 نستخدم هاتين المعلومتين لاستخراج معامل الخصم من الجدول المالي)

بتطبيق معادلة صافي القيمة الحالية: $$NPV=\sum_{t=1}^{n}\frac{CF_i}{(1+r)^t}+\frac{SV}{(1+r)^n}-K$$

وبتطبيق:

- ومعامل القيمة الحالية من الجدول المالية (3) على التدفقات النقدية قيمة وعلى قيمة الخردة (عند 12% لمدة ثلاثة سنوات حيث أن الخردة في نهاية العمر الافتراضي للمشروع").

حساب صافي القيمة الحالية:

	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية	التدفقات النقدية	السنة
	+ 267870	= 0.8929	× 300000	1
PV(CF)	+ 318880	0.7972	400000	2
	+ 355900	0.7118	500000	3
+ SV	+ 71180	0.7118	100000	قيمة الخردة (السنة 3)
-K	-500000		-500000	الاستثمار المبدئي
=NPV	514630	**ص ق ح**		

- السنة الأولى و الثانية و الثالثة و الخردة تعتبر تدفقات نقدية داخلة أما الاستثمار المبدئي يعتبر تدفق نقدي خارج لذلك نطرحه
- لو أردنا الفهم أكثر لماذا الاستثمار المبدئي ليس له معامل خصم كما أشرت سابقاً يمكن القول بأن معامل الخصم أس صفر = 1 لذلك فإن الاستثمار المبدئي ×1= الاستثمار المبدئي
- ص ق ح يختلف في الحالات الأربعة وفقاً للتدفق النقدي إذا كان منتظم أو غير منتظم و إذا وجدت خردة في نهاية العمر الافتراضي أم لم توجد

القرار وفق معيار صافي القيمة الحالية: (القرار الذي يجب اتخاذه في قبول أو رفض الاستثمار في المشروع يبنى وفقاً لمعيار ص ق ح)

✓ إذا كان صافي القيمة الحالية للمشروع موجبا، يعتبر المشروع مربحا ومقبولا (و كلما كان ص ق ح أعلى كان أفضل) ص ق ح> 0 ✓نقبل المشروع

✓ أما إذا كان سالبا فإن المشروع يعتبر خاسرا ومرفوضا ص ق ح <0 × نرفض المشروع

- ✓ أما إذا كان صافي القيمة الحالية صفر فإن المشروع يعتبر حياديا ص ق ح =0 (المشروع الحيادي هو تدفقاته النقدية الداخلة = تدفقاته النقدية الخارجة أو K= PV(CF) و الأمر عندئذ يرجع لصاحب المشروع في قبول أو رفض الاستثمار في المشروع الحيادي)
- ✓ إذا كانت الشركة تختار من بين مشروعين بديلين (المفاضلة بين مشروع "أ" و "ب") فعليها أن تختار المشروع الذي يعطي أعلى صافي قيمة حالية.
- ✓ وفي حالة الاختيار من بين المشروعات المستقلة فيمكن للمنشأة قبول جميع المشروعات التي لها صافي قيمة حالية موجبة إذا توفرت الموازنة الرأسمالية لها جميعا (المشروعات المستقلة التي لا علاقة لها ببعضها البعض)

ثانياً: صافي القيمة الحالية في حالة أن الإنفاق الرأسمالي يتوزع على عدة فترات:

$$NPV= \sum_{i=t+1}^{n} \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \frac{SV}{(1+r)^n} - \sum_{i=0}^{t} \frac{Ki}{(1+r)^i}$$

حيث:

CF = صافي التدفق النقدي السنوي حيث I تتراوح من صفر إلى N

SV = صافي التدفق النقدي من الخردة

r= معدل العائد المطلوب أو معدل الخصم

n= عدد سنوات حياة المشروع الاقتصادية

K = التكلفة الاستثمارية للمشروع وقد يعبر عنها بالسالب دلالة أنها تدفق نقدي خارج.

t= عدد السنوات أو الفترات التي يستغرقها إنشاء المشروع قبل التشغيل

(قد يتطلب بناء مصنع مثلا لمشروع ما 3 سنوات ثم بعد الـ3 سنوات يبدأ في إعطاء تدفقات نقدية ،ففي هذه الحالة يتم توزيع رأس المال على السنوات الثلاثة أي كل سنة يُدفع جزء من رأس المال لذلك لابد في هذه الحالة من أن إيجاد معامل الخصم لرأس المال و إرجاعه إلى قيمته الحالية، أو يمكن اعتبار أن جزء من رأس المال أي التكلفة يتم استثماره قبل بداية المشروع و جزء يتم استثماره بعد بداية المشروع)

مزايا وعيوب طريقة صافي القيمة الحالية:

أولاً: **المزايا:**

- ✓ تأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود
- ✓ تأخذ في الحسبان جميع التدفقات النقدية من المشروع (التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة و التدفقات النقدية قبل أو في بداية المشروع)
- ✓ تتفق مع هدف الإدارة المالية المتمثل في مضاعفة ثروة الملاك.

ثانياً: العيوب:

- ✓ ترتيب المشروعات يتأثر بمعدل الخصم (لذلك ينبغي توحيد معامل الخصم عند الاختيار بين المشاريع ليكون الاختيار أكثر دقة)
- ✓ اختيار المشروع الذي يتمتع بأعلى صافي قيمة حالية ليس بالضرورة هو الأرجح إذا كانت تكلفته الاستثمارية مرتفعة جداً.

فمثلاً كانت هناك مفاضلة بين مشروعين :

المشروع	تكلفة الاستثمار	صافي القيمة الحالية
مشروع A	200000	75000
مشروع B	1000000	150000

- ✓ نلاحظ أن:
  - في المشروع A صافي القيمة الحالية أقل، بينما في المشروع B صافي القيمة الحالية أعلى بمرتين من A.
  - **و لكن:** تكلفة الاستثمار في المشروع B أعلى بخمسة أضعاف من تكلفة الاستثمار في المشروع A .
  - إذاً يتم قبول الاستثمار في المشروع **الأقل تكلفة** A .

- ✓ متى نستخدم الجدول المالي (4):
  - في حالة التدفقات النقدية المنتظمة (المتساوية) .

- ✓ متى نستخدم الجدول المالي (3):
  - في حالة التدفقات النقدية الغير منتظمة (الغير متساوية) .
  - قيمة الخردة (لأنها تعتبر تدفق نقدي واحد).

- ✓ الدكتور أكد كثيراً على أننا نعتمد على 3 أرقام فقط بعد الفاصلة.

المحاضرة التاسعة

تابع التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

تابع التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية:

- ✓ تلجأ المنشأ للمفاضلة بين المشاريع عند عدم كفاية الموازنة الرأسمالية.

الميزانية غير كافية للاستثمار في كل المشاريع المتاحة للاستثمار، فتلجأ المنشأة للاختيار من بين أحد المشاريع

- ✓ تقوم الموازنة الرأسمالية على مفهوم التكلفة والمنفعة.
  - في حالة تفوق المنافع على التكاليف نقبل المشروع.
  - في حالة تفوق التكاليف على المنافع نرفض المشروع.

المنافع (الإيرادات) >التكاليف ✓نقبل المشروع
المنافع (الإيرادات) <التكاليف × نرفض المشروع

- ✓ للحكم على المشاريع نلجأ إلى استخدام بعض المعايير لتمييز بين المشروعات المقبولة وغير المقبولة

٢. طريقة فترة الاسترداد المخصومة:

الفترة الزمنية اللازمة لاسترداد رأس مال المشروع المقترح، أي عندما تتساوى القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

يفضل المشروع الاستثماري الذي يسترد أمواله في فترة أقصر

(كلما استرجعت المنشأة رأس مالها في فترة أقصر فإنه يتم الحكم على المشروع الذي استثمرت فيه بأنه مشروع مربح)

و يقصد بالفترة التي تتساوى فيها :
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة= القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة
أي عندما تتساوى:
قيمة الإيرادات أو الأرباح = قيمة رأس المال

و عند بلوغ (فترة) التساوي تلك يمكننا استرداد رأس المال، و الفترة الزمنية يجب ألا تتجاوز حياة المشروع الافتراضية و إلا لن يعتبر المشروع مربح و لا يتم قبول الاستثمار فيه

الفرق بين فترة الاسترداد بطريقة المعايير التقليدية و فترة الاسترداد المخصومة بطريقة معايير خصم التدفقات النقدية

فترة الاسترداد بطريقة المعايير التقليدية	فترة الاسترداد المخصومة بطريقة معايير خصم التدفقات النقدية
لا تأخذ بالقيمة الزمنية للنقود	تأخذ بالقيمة الزمنية للنقود، حيث أنها تُخضِع التدفقات النقدية لمعامل الخصم

مثال على طريقة فترة الاسترداد المخصومة

مثال: حساب فترة الاسترداد المخصومة في حالة التدفقات النقدية غير منتظمة و وجود قيمة خردة (غير منتظمة إذاً الجدول المالي 3)

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال **ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية على النحو التالي:**

السنة 1 = 200000 ريال

السنة 2 = 350000 ريال

السنة 3 = 500000 ريال

فإذا تبين أن المشروع سيكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي 100000 ريال **وأن معدل الخصم = 12% المطلوب فترة الاسترداد المخصومة للمشروع.**

- **معامل القيمة الحالية من الجدول المالي (3) على التدفقات النقدية وعلى قيمة الخردة (عند 12% لمدة 3 سنوات)**

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929
2	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972
3	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118

حساب فترة الاسترداد:

السنة	التدفقات النقدية	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية	القيمة الحالية التراكمية
1	200000 ×	0.8929 =	178580	178580
2	350000	0.7992	279720	458300
3	500000	0.7118	355900	814200

((فترة الاسترداد تقع بين السنة الثانية والسنة الثالثة))

كما هو واضح من الجدول الفترة الزمنية اللازمة لاسترجاع رأس المال المبدئي (500000 ريال) أكثر من سنتين، فبنهاية السنة الثانية تم تجميع 458300 ريال وهذا يعني أن المبلغ المتبقي هو:

المبلغ المتبقي = 500000 – 458300 = 41700 وينبغي استرداد هذا المبلغ في جزء من السنة الثالثة، ويتم حساب فترة الاسترداد المخصومة بالصيغة التالية:

فترة الاسترداد المخصومة = 2 سنة + (41700 ÷ 355900)×12

2 سنة + (المبلغ المتبقي / القيمة الحالية للسنة التي أخذنا منها) × 12 شهر

فترة الاسترداد المخصومة = 2 سنة + 1.4 شهر (سنتين و شهر و أربعة أيام)

الحل:

1- نوجد القيمة الحالية للتدفقات النقدية من المعادلة الخاصة بصافي القيمة الحالية $\frac{CF_i}{(1+r)^t}$ ←(التدفق النقدي× معامل الخصم)

2- نوجد القيمة الحالية التراكمية لكل تدفق:

القيمة الحالية التراكمية للسنة الأولى = نفس القيمة الحالية للسنة الأولى لأنه لا يوجد أي مبلغ سابق متراكم

القيمة الحالية التراكمية للسنة الثانية = القيمة الحالية للسنة الثانية + القيمة الحالية التراكمية للسنة الأولى

القيمة الحالية التراكمية للسنة الثالثة = القيمة الحالية للسنة الثالثة + القيمة الحالية التراكمية للسنة الثانية

3- نبحث عن السنة التي تجمع لدينا فيها رأس المال المبدئي (500000)، فنجد هنا أن أقرب قيمة حالية تراكمية من رأس المال هي في السنة الثانية (458300) حيث أن القيمة الحالية التراكمية للسنة الأولى أقل بكثير من رأس المال، و القيمة الحالية التراكمية للسنة الأخيرة تجاوزت رأس المال، و لكن يجب أن نسترد مبلغ رأس المال كاااملاً لذلك نحصل على المتبقي من رأس المال من السنة الثالثة، و بما أننا لم نأخذ إلا جزء من القيمة من السنة الثالثة فيجب أن نحسب الفترة (في كم شهر أو في كم يوم) التي استردينا فيها المبلغ المتبقي.

(لماذا لم نأخذ رأس المال كاملاً من السنة الثالثة؟ لأنه كلما استُرِد رأس المال في وقت أقصر كلما أعتُبر المشروع مربحاً، فاسترداد رأس المال في سنتين و شهر و أربعة أيام أفضل من استرداده في ثلاث سنوات.

نلاحظ أن فترة الاسترداد لا تزيد عن العمر الافتراضي للمشروع (3 سنوات) لذلك تم قبول المشروع و أن القيمة التراكمية (المنفعة) أكبر من تكلفة الاستثمار (التكلفة)

---

٣. طريقة مؤشر دليل الربحية (معدل دليل الربحية)

(مؤشر نسبي: أي يعطينا نسبة % و ليس قيمة)

هو مؤشر نسبي لربحية المشروع، وهو عبارة عن تقسيم التدفقات النقدية على القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار الرأسمالي

$$PI = \frac{\sum PVCF}{\sum PVK}$$

مؤشر دليل الربحية = التدفقات النقدية الداخلة الخارجة / التدفقات النقدية

PI = مؤشر الربحية

PVCF= مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية

PVK= مجموع القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار

كلما كان:

PI > 1 قُبل المشروع ✓

PI < 1 رُفض المشروع ×

مثال على طريقة مؤشر دليل الربحية

مثال: حساب معدل دليل الربحية:

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية على النحو التالي:

السنة 1 = 300000 ريال

السنة 2 = 400000 ريال

السنة 3 = 500000 ريال

فإذا تبين أن المشروع لن يكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي وأن معدل الخصم = 12% ما هو معدل دليل الربحية لهذا المشروع.

بتطبيق معادلة مؤشر الربحية:

$$PI = \frac{\sum PVCF}{\sum PVK}$$

وبتطبيق:

- **ومعامل القيمة الحالية من الجدول المالي رقم (3) (لأنها تدفقات غير منتظمة) (عند 12% لمدة 3 سنوات)**

عدد الفترات	8%	9%	10%	12%
1	0.9259	0.9174	0.9091	0.8929
2	0.8573	0.8417	0.8264	0.7972
3	0.7938	0.7722	0.7513	0.7118

حساب دليل الربحية:

	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية	التدفقات النقدية	السنة
+	267870	= 0.8929	× 300000	1
+	319680	0.7992	400000	2
+	355900	0.7118	500000	3
$\sum PVCF =$	943450	مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية		
$\sum PVK \div$	500000		500000	الاستثمار المبدئي
PI=%	1.8869	مؤشر الربحية		

1.8869% > 1 إذاً المشروع مقبول

(1.8869 % يعني أن التدفقات النقدية ستساوي تقريباً ضعفين تكلفة الاستثمار)

إذا لاحظنا معطيات السؤال هي نفس المعطيات عندما يطلب صافي القيمة الحالية لتقييم المشروع ص ق ح

و الفرق بينهم أن ص ق ح نطرح مجموع التدفقات من تكلفة الاستثمار $NPV = \sum PVCF - K$

و دليل مؤشر الربحية نقسم مجموع التدفقات على تكلفة الاستثمار $PI = \sum PVCF \div K$

القرار وفق معيار مؤشر الربحية:

PI > 1	قُبل المشروع ✓
PI < 1	رُفض المشروع ×

١. كلما كان مؤشر الربحية **أكبر من الواحد** الصحيح يعتبر المشروع مربحا، والعكس صحيح.

٢. في حالة **المفاضلة** بين مشروعين يتم اختيار المشروع الذي يتمتع بأعلى مؤشر ربحية*.

٣. إذا كنا في حالة مشروعات استثمارية **مستقلة** فيمكن قبول جميع المشروعات التي تزيد نسبة مؤشر ربحيتها عن الواحد الصحيح**.

2* المفاضلة تعني وجود "قيد ميزانية" أي عدم كفاية في النقود و لا تستطيع المنشأة قبول كل المشاريع لتستثمر فيها، فتختار المشروع صاحب أعلى مؤشر ربحية و الذي بطبيعة الحال يجب أن يكون أكبر من واحد.

3** أما إذا لم تكن المنشأة تعاني من أي مشكلة مالية فيمكنها أن تقبل جميع المشاريع الاستثمارية المتاحة بشرط أن يكون مؤشر دليل الربحية أكبر من الواحد.

مزايا طريقة مؤشر دليل الربحية:

١. تمثل معيارا نسبيا مرتبطا بتكلفة الاستثمار *

٢. تتميز بسهولة الفهم والحساب

٣. يمكن استخدامها في المفاضلة بين المشروعات في حالة محدودية التمويل.

1*المعيار النسبي أكثر تقدير و أكثر وضوح من القيم المطلقة في حال أردنا تقييم مشروع لنقبله أو نرفضه، فكما ذكراً سابقاً أن المشروع قد يعطي قراءة بأن (قيمة) ص ق ح عالي و نميل إلى قبوله و لكن حين النظر إلى تكلفته نجدها عالية جداً فلا يمكن قبوله ، أما مؤشر الربحية فيعطينا نسبة واضحة و أكثر مصداقية.

عيوب طريقة مؤشر دليل الربحية:

- ✓ تعتبر أن معدل الخصم ثابت ومعروف مسبقا
- ✓ استخدام طريقة مؤشر دليل الربحية قد يؤدي إلى قرار مخالف لطريقة صافي القيمة الحالية بخصوص اختيار المشروعات الاستثمارية

---

٤. طريقة معدل العائد الداخلي

معدل العائد الداخلي هو ذلك المعدل الذي **يساوي** بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية من المشروع والقيمة الحالية لتكلفة الاستثمار الرأسمالي، أو هو معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية مساويا **للصفر**

(فالمطلوب إيجاد معدل الخصم% و الذي يجعل ص ق ح = صفر أو بمعنى آخر أنه يجعل K= $\sum PVCF$ أي أن ناتج طرحهما = صفر)

سمي بمعدل العائد الداخلي لأنه يعتمد أساسا على العوائد والتدفقات النقدية الناتجة من المشروع، وليس على معدل خصم يتم اختياره خارجيا

ويتم حسابه وفق الصيغة التالية:

$$0 = -K + \sum_{i=1}^{n} \frac{CF}{(1+IRR)^i} + \frac{SV}{(1+IRR)^n}$$

K = تكلفة الاستثمار

n= عدد سنوات عمر المشروع

CF= التدفق النقدي السنوي من المشروع

IRR= معدل العائد الداخلي

i= السنة وتتراوح بين 1 إلى n

SV= قيمة الخردة

و يمكن إعادة كتابة المعادلة السابقة على النحو التالي:

$$K = \sum_{i=1}^{n} \frac{CF}{(1+IRR)^i} + \frac{SV}{(1+IRR)^n}$$

❖ كلما كان معدل العائد الداخلي **أكبر** من معدل العائد(معدل الخصم) المطلوب أو تكلفة رأس المال يكون المشروع مقبولا والعكس صحيح.

(هنالك شرطان يجب تحققهما معاً لقبول المشروع و تحقق أحدهما دون الآخر يؤدي إلى رفض المشروع، الشروط:
1- أن يجعل IRR من ص ق ح = 0
2- أن يكون K < IRR

❖ في حالة الاختيار من بين مشروعين استثماريين **بديلين** يحل كل واحد منهما محل الأخر يتم اختيار المشروع الذي يعطي أعلى معدل عائد داخلي، بشرط أن يكون أكبر من تكلفة رأس المال أو معدل العائد المطلوب(و يجعل ص ق ح = صفر).

❖ في حالة المشروعات **المستقلة** يتم اختيار جميع المشروعات التي يزيد معدل العائد الداخلي فيها عن تكلفة رأس المال في حالة توفر التمويل.

❖ في حالة عندما يكون معدل العائد الداخلي مساوياً لتكلفة رأس المال يعتبر حياديا(و صاحب المشروع إما يقبل أو يرفض المشروع).

مزايا وعيوب طريقة معدل العائد الداخلي:

❖ **المزايا:**

✓ تأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود

✓ تدخل في حساباتها جميع التدفقات النقدية

✓ يعطي افتراض بأن معدل الخصم معروف مسبقا ومحدد من خارج المنشأة، فكرة جيدة عن ربحية المشروع.

✓ عبارة عن نسبة وليست قيمة مطلقة.

المعيار النسبي أكثر تقدير و أكثر وضوح من القيم المطلقة في حال أردنا تقييم مشروع لنقبله أو نرفضه، فكما ذكراً سابقاً أن المشروع قد يعطي قراءة بأن (قيمة) ص ق ح عالي و نميل إلى قبوله و لكن حين النظر إلى تكلفته نجدها عالية جداً فلا يمكن قبوله ، أما مؤشر الربحية فيعطينا نسبة واضحة و أكثر مصداقية.

❖ **العيوب:**

✓ قد يكون للمشروع أكثر من معدل عائد داخلي (يجعل من ص ق ح = صفر)

حساب معدل العائد الداخلي (طريقة التجربة والخطأ):

$$IRR = R_1 + \frac{(R_2 - R_1)NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$$

R_1= معدل الخصم الأصغر والذي يجعل NPV موجبا.

R_2= معدل الخصم الأكبر والذي يجعل NPV سالبا

NPV_1= صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأصغرR_1

NPV_2== صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأكبرR_2

طريقة التجربة و الخطأ: تقوم فكرته بأن نقترح معدلين خصم أحدهما أقل من الآخر و الثاني سيكون أكبر بحيث أن الأقل سيعطينا ص ق ح موجبة و الأكبر سيعطينا ص ق ح سالبة، ثم نوجد قيمة التدفقات النقدية بمعدل الخصم الأقل و الأعلى ، ثم نطبق المعادلة لنوجد معدل العائد الداخلي المطلوب و هو الذي يجعل من ص ق ح = صفر، أي إذا طبقنا معدل العائد الداخلي الذي نتج من الحل على التدفقات النقدية ثم جمعنا التدفقات النقدية الحالية و طرحناها من تكلفة الاستثمار فإن الجواب سيكون صفر

مثال على طريقة معدل العائد الداخلي

مثال: حساب معدل العائد الداخلي:

مشروع استثماري يتطلب رأس مال مبدئي 500000 ريال ويتوقع أن يعطي تدفقات نقدية سنوية على النحو التالي:

السنة 1 = 200000 ريال

السنة 2 = 250000 ريال

السنة 3 = 400000 ريال

فإذا تبين أن المشروع لن يكون له قيمة خردة في نهاية عمره الافتراضي وأن معدل الخصم = 12% ما هي صافي القيمة الحالية للمشروع.

عدد الفترات	12%	32%
1	0.8929	0.7576
2	0.7972	0.5739
3	0.7118	0.4348

(يوجد خطأ في الجدول بالمحتوى في معامل القيمة الحالية الثانية كان مكتوب 20 % و عند البحث عن القيم في الجدول وجدت أن معدل الخصم = 32%)

حساب صافي القيمة الحالية:

السنة	التدفقات النقدية	معامل القيمة الحالية R_1 (**12%**)	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية R_2 (**32%**)	القيمة الحالية
1	× 200000	= 0.8929	178580	= 0.7576	151520
2	250000	0.7992	199300	0.5739	143475
3	400000	0.7118	284720	0.4348	173920
الاستثمار المبدئي	-500000		-500000		-500000
		ص ق ح	162600	ص ق ح	- 31085

بتطبيق المعادلة:

$$IRR = R_1 + \frac{(R_2 - R_1)NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$$

$$\text{IRR} = 0.12 + \frac{(0.2-0.12)\times 162600}{162600-(-31085)} = 0.187161 = \%\ 18.7161$$

الحل:

1- نوجد ص ق ح عند معدلي الخصم الأقل و الأكبر، حيث أن إيجاد معدل العائد الداخلي مرتبط بإيجاد ص ق ح أولاً

2- نطبق المعادلة فينتج لدينا معدل العائد الداخلي.

3- إذا قمنا بحساب ص ق ح عند معدل الخصم 18.7161% فإن ص ق ح سيساوي صفر و التدفقات النقدية الداخلة ستساوي التدفقات النقدية الخارجة.

أي أن معدل العائد الداخلي الذي يجعل ص ق ح = صفر هو 18.7161%

- عندما أوجدنا ص ق ح موجب و آخر سالب فبالتأكيد أن ص ق ح الذي = صفر يقع بينهما،(لأن في خط الأعداد الصفر يقع في المنتصف بين الأعداد الموجبة و السالبة) و حتماً سيكون معدل العائد الداخلي يقع أيضاً بين معدل الخصم الأصغر و الأكبر.

- معدل الخصم الأقل يُعطي ص ق ح موجبة ، و معدل الخصم الأكبر يُعطي ص ق ح سالبة
- إذاً العلاقة بين (معدل الخصم) و (ص ق ح) علاقة عكسية