

الاتجاهات الحديثة فى التحليل المالى

أ.د. وليد ناجى الحىالى

رئيس الاكاديمية العربية المفتوحة فى الدنمارك



The Arab Open Academy of Denmark

Brønshøjholms alle 45, 1. - 2700 Brønshøj - Denmark
0045 46369591 , 0045 32109591 , www.ao-academy.org

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إلى التي .. كانت مثلاً للطموح

إلى التي .. غادرت قبل تحقيق الطموح المشترك

إلى ابنتي... لينا... مرحمها الله

المحتويات

الصفحة

الموضوع

المقدمة

17

الفصل الأول

مقومات وخطوات التحليل المالي

21

مفهوم التحليل المالي

22

موضوع التحليل المالي

23

مقومات التحليل المالي

24

أهمية التحليل المالي

25

خطوات التحليل المالي

26

الجهات المستفيدة من التحليل المالي

27

مصادر معلومات التحليل المالي

28

أنواع التحليل المالي

32

أسئلة وتمارين الفصل

الصفحة

الموضوع

الفصل الثاني

الطرق والأساليب الفنية المستخدمة في التحليل المالي

37	مقدمة
38	الطرق التقليدية
39	النسب المالية
39	النسب المالية لقائمة المركز المالي
41	التناسق في الهيكل التمويلي
47	التناسق في الاستخدامات
66	نسب الرفع المالي
71	أسئلة وتمارين الفصل

الصفحة

الموضوع

الفصل الثالث

النسب المالية لقائمة الدخل

77	مقدمة
77	نسب الربحية
78	نسب مجمل ربح العمليات
78	هامش ربح التشغيل (قبل الفوائد والضرائب)
79	هامش ربح (قبل وبعد الضرائب)
80	نسب المصروفات
88	أسئلة وتمارين الفصل

الصفحة

الموضوع

الفصل الرابع

النسب المالية المشتركة والنسب المعيارية

93	مقدمة
94	معدل دوران رأس المال العامل
95	معدل دوران المدينين
96	معدل دوران المخزون السلعي
97	معدل دوران الدائنين
97	معدل دوران الأصول
98	النسب المعيارية
99	طرق استخراج النسب المعيارية
99	طريقة المتوسط الحسابي
100	طريقة الوسيط
101	طريقة المتوسط الزمني المتحرك
111	أسئلة وتمارين الفصل

الفصل الخامس

المقارنات (الاتجاهات) الرأسية

117	مقدمة
117	اعتبارات أسلوب المقارنات
118	ادوات أسلوب المقارنات
120	أمثلة محلولة
125	أسئلة وتمارين الفصل

الفصل السادس

الأساليب الحديثة

129	مقدمة
129	الأساليب الاحصائية
131	اجراءات التحليل باستخدام الأساليب الاحصائية
131	مثال محلول
136	طريقة الارتباط والانحدار
138	طريقة البرامج الخطية
139	المصفوفات الخطية الموجه
140	أسئلة وتمارين الفصل

الفصل السابع

تحليل مؤشرات نتائج الأداء

145	مقدمة
145	هدف الفصل
146	مفهوم الأرباح والربحية
148	برنامج تحليل الربحية
149	العوامل الأساسية المؤثرة على الأرباح
150	احتساب التعير في كمية المبيعات وتأثيرها على الأرباح
151	تأثير التعير في متوسط معدل الأرباح الإجمالية على الأرباح الصافية
152	تأثير التعير في معدل التكاليف الإجمالية على الأرباح
154	تحليل الربحية باستخدام مؤشرات النشاط الرئيسية
158	طريقة التحليل الاقتصادي
159	طريقة التحليل الرياضي
164	طريقة التحليل الإحصائي
199	أسئلة وتمارين الفصل

الصفحة	الموضوع
	الفصل الثامن
	تحليل المبيعات
205	مقدمة
205	هدف الفصل
206	مفهوم التحليل المالي للمبيعات
207	تحليل تنفيذ خطة المبيعات
210	تحليل المزيج البيعي
212	العوامل المؤثرة على تقديرات المبيعات
213	عوامل تتعلق بالمخزون السلعي
215	عوامل تتعلق بالعمل التجاري
218	عوامل تتعلق بعدد السكان والقوة الشرائية
221	أسئلة وتمارين الفصل

الصفحة

الموضوع

الفصل التاسع

تحليل قوى العمل الحي

227	مفهوم العمل
228	تحليل قيمة العمل
229	تحليل عدد العمال
233	تحليل إنتاجية العمل
236	تحليل مخصصات الأجور والرواتب والمكافآت
243	أسئلة وتمارين الفصل

الفصل العاشر

التحليل المالي لأغراض التنبؤ بالفشل المالي

249	مقدمة
250	نماذج التنبؤ بالفشل المالي
252	نموذج Aithman and Mc Cough
255	نموذج Sherrod
262	نموذج Kida
263	نموذج Booth
263	نموذج Campisi and Trotman
265	أسئلة وتمارين الفصل
269	المراجع

المقدمة

يعتبر التحليل المالي وليد الظروف الاقتصادية التي نشأت في مطلع الثلاثينات من القرن المنصرم، بالتحديد في فترة الكساد العظيم الذي ساد الولايات المتحدة الأمريكية، والذي أدى إلى ظهور بعض عمليات الغش والخداع، وإهيار العديد من المشاريع الاقتصادية. فجاء التحليل المالي بأشكاله الأولية معتمداً على بعض النسب المالية البسيطة المختصة بالسيولة ليساهم في مساعدة ذوي الشأن للتنبؤ بشكل ابتدائي بمستقبل المشاريع الاقتصادية. إلا أن من يقرأ في أدبيات الفكر الاقتصادي والحاسبي سوف يلاحظ، أن كل فرع من هذه الفروع ينسب إلى نفسه تبعية التحليل المالي إليه. ولهذا الادعاء ما يبرره حيث أن التحليل المالي في واقعته تمي وتوسع في رحم هذه العلوم مجتمعهم. فأخذ عنها بعض أدواتها أو طرقها أو أسسها على مخرجاتها. لذلك فإنه يمكن القول أن التحليل المالي هو الوليد الشرعي لكسل هذه العلوم. بالإضافة إلى علوماً أخرى كالإحصاء والرياضيات والحاسوب والتي تركزت بصماتها على التطور اللاحق لهذا الفرع المعرفي الجديد.

إلا أن الأهم من كل ما سبق، هو أن التحليل المالي استطاع خلال فترة زمنية قياسية لم تتجاوز الخمسين عاماً، الانفصال عن جميع العلوم الأخرى ليكون لنفسه فرعاً علمياً مستقلاً به. لذلك نجد أن الكثير من الجامعات الغربية والشرقية، ومنذ منتصف الثمانينات من القرن المنصرم، أفردت قسماً أكاديمياً مستقلاً له، تدرس فيه مواد أساسية وفرعية ومكملة، مثل أساسيات التحليل المالي، والتحليل المالي المتقدم. ونظرية التحليل المالي، والتحليل المالي في المشاريع الصناعية، والتحليل المالي في المشاريع التجارية. وهكذا، بالإضافة إلى تدريس مادة تسمى تطبيقات التحليل المالي على الحاسوب، ولأجل أن يكون الطالب قادراً على التخصص بهذا الفرع لأيد أن يختار بعض مساقات المحاسبة كمبادئ المحاسبة والمحاسبة المتوسطة

ومادة المحاسبة التطبيقية للتكاليف والشركات. كما يشترط أيضاً معرفته بالإحصاء والرياضيات.

أما في البلدان النامية بعامة، والعربية بخاصة، فما زالت تدرس هذه المادة بفصل دراسي واحد في أقسام المحاسبة والإدارة والعلوم المالية والمصرفية يطلع فيها الطالب على الأساسيات القديمة للتحليل المالي، حصراً النسب المالية. ولهذا ما يبرر، لأن ما وصل إلينا خذ الآن هي الأساليب القديمة، لذلك يعتقد الكثير أن التحليل المالي هو ما يدرس من نسب مالية في جامعاتنا ومعاهدنا، ويعود ذلك إلى غياب المتخصصين بهذا الفرع، إضافة إلى غياب الكتابات الحديثة في الطرق المتقدمة للتحليل المالي. حيث لا نقالي حينما نقول أن أكثر ما كتب عن التحليل المالي في بلداننا في السنوات الأخيرة لا يختلف كثيراً عن ما نشر في الخمسينات. والشيء المختلف هو أناقة شكل الكتاب وتحسن طريقة الطبع.

ونظراً لأهمية التحليل المالي في حياتنا الاقتصادية المعاصرة، الذي يتطلب محللين ماليين مسلحين بالمعرفة العلمية والأساليب الحديثة لهذا الفرع، بالإضافة إلى حاجة المكتبة العربية لكتابات تغطي النقص في الأساليب الحديثة، المستندة على الأساليب الكمية، وجدت نفسي ملزماً بتأليف هذا الكتاب معالجاً فيه بعض جوانب التحليل المالي باستخدام الأساليب التقليدية والحديثة. تأمل أن يسد النقص في المكتبة العربية ويزود المهتمين ببعض من الأساليب الكمية المطبقة في التحليل المالي وخصوصاً الطرق الإحصائية والرياضية.

ونسأل الله التوفيق

المؤلف

الفصل الأول

مقومات وخطوات التحليل المالي

مفهوم التحليل المالي:

يرتبط التحليل المالي ارتباطاً وثيقاً بحاجة الأطراف المختلفة التي لها علاقة بمشروع معين، لمعرفة المتغيرات الاقتصادية التي حدثت في مسار أعماله خلال فترة معينة، واتجاهات تطوره مستقبلاً، ولمعرفة المتغيرات التاريخية والتنبؤ بالمستقبل. يستعان بالتحليل المالي من اجل دراسة الماضي ومقارنته بالحاضر لإستشفاف المستقبل.فهو بهذا المعنى علم يختص بصناعة المعلومة لمساعدة ذوي الصلة باتخاذ القرارات المتعلقة بالمشروع.

وتأسيساً على ما تقدم، فقد عرف التحليل المالي في الكتابات المختصة بهذا المجال في مجموعة من التعاريف تختلف باختلاف المنهج العلمي المتبع. يمكن اختصارها فيما يلي:

1- التحليل المالي عبارة عن معالجة منظمة للبيانات المتاحة بهدف الحصول على معلومات تستعمل في عملية اتخاذ القرار وتقييم أداء المؤسسات في الماضي والحاضر، وتوقع ما ستكون عليه في المستقبل.

2- إن التحليل المالي يتضمن عملية تفسير القوائم المالية المنشورة وفهمها لأجل اتخاذ قرارات مستقبلية.

3- التحليل المالي في جوهره لا يخرج عن الدراسة التفصيلية للبيانات المالية والارتباط فيما بينها، وإثارة الأسئلة حول مدلولاتها في محاولة تفسير الأسباب التي أدت إلى ظهور هذه البيانات بالكيفيات، التي هي عليها، مما يساعد على اكتشاف نقاط القوة والضعف في السياسات المالية، المختلفة التي يعمل المشروع على إظهارها.

4- التحليل المالي عملية يتم من خلالها استكشاف أو اشتقاق مجموعة من المؤثرات الكمية والتزعية حول نشاط المشروع، تساهم في تحديد أهمية وخصائص الأنشطة التشغيلية والمالية للمشروع، وذلك من خلال معلومات تستخرج من القوائم المالية ومصادر أخرى، لكي يتم استخدام هذه المؤشرات من ذلك في تقييم أداء المشروع بقصد اتخاذ القرار المناسب.

إن الدراسة المتأنية للتعريف السابقة تبين أنها تركز على آلية التحليل المالي وعلاقتها بالبيانات والمعلومات المحاسبية بالإضافة إلى أنها توضح الهدف العام من التحليل المالي.

موضوع التحليل المالي:

تختلف الغايات والأهداف التي يتطلع إليها المحلل المالي عند قيامه بكل عملية تحليل على انفراد. فعندما يكون الغرض من التحليل معرفة نتيجة عمل المشروع في الحاضر وما سيكون عليه بالمستقبل، فإن موضوع التحليل ينصب على معرفة ربحية المشروع والعوامل المؤثرة على زيادتها أو انخفاضها، لذلك يركز المحلل على دراسة المصروفات والإيرادات وبيان العناصر المؤثرة على حجم الربحية، سواء كانت هذه العوامل سالبة أو موجبة، باعتبارها الأسباب الرئيسية في حجم معين من الربحية. وبالتالي لمساعدة الإدارة على اتخاذ الإجراءات المستقبلية لتفعيل العناصر الإيجابية وتقليص السلبية منها. أما إذا كانت الغاية من التحليل المالي تقديم تسهيلات ائتمانية أو مصرفية، فإن موضوع التحليل سوف ينصب على معرفة قابلية المشروع على تسديد التزاماته بالمستقبل، من خلال دراسة العلاقة بين الأصول والخصوم، ومقدرة أصول المشروع على تغطية الالتزامات خلال فترة معينة.

لذلك فإن موضوع التحليل المالي يختلف باختلاف الغرض من التحليل. فمما يتطلب لكل هدف من أهداف التحليل بيانات معينة، تعتبر المادة الأولية لصناعة المعلومة المرتبطة بموضوع التحليل.

مقومات التحليل المالي:

التحليل المالي كأى فرع من فروع المعرفة الإنسانية يستند إلى مجموعة مقومات يهدف في خلالها تحقيق أغراضه النظرية والعملية، ولعل أبرز هذه المقومات هي:

1- للوصول إلى أهداف العملية التحليلية كنتائج يتم تحقيقها في سياق التحليل، لا بد للمحلل أن يبرز الحقائق التي يستند عليها قبل تفسيرها. هذا يعني أن التحليل يتضمن مادة أولية ممثلة بالبيانات يعتمد عليها المحلل. والتي تعتبر حقائق مرّ بها المشروع في فترة زمنية معينة، تتطلب تحويلها إلى مؤشرات مالية من خلال إيجاد العلاقات القائمة بين هذه البيانات، بالاعتماد على مجموعة من الطرق والأساليب التي تقدم تصوراً عن واقع حال المشروع وما سيكون عليه بالمستقبل.

2- لتحقيق غايات التحليل بدقة ومصداقية لا بد من توفر مدخلات دقيقة للعملية التحليلية، أي أن نتائج العملية التحليلية ومقدار دقتها تتوقف على دقة البيانات التي أعتمد عليها المحلل، إذ أن مخرجات العملية التحليلية المتمثلة بالمعلومات التي تصاغ من خلال إيجاد العلاقات المتداخلة بين البيانات التي يتم الاستناد عليها تعتمد بالدرجة الأولى على صحة البيانات التي اعتبرت المادة الأولية للعملية التحليلية.

3- تتمتع المحلل المالي بالمعرفة والدراية الكافية بظروف المشروع الداخلية والخارجية قبل قيامه بتحليل بيانات المشروع، بالإضافة إلى ذلك، لا بد وان يكون مؤهلاً تأهيلاً علمياً وعملياً مناسباً، ويتميز بخصائص القدرة الديناميكية، وقادراً

على استخدام الأساليب والوسائل العلمية للتحليل المالي للوصول إلى غايات التحليل وتفسير النتائج التي يتوصل إليها لاستقراء المستقبل.

أهمية التحليل المالي:

تتبع أهمية التحليل المالي من اعتباره أحد مجالات المعرفة الاجتماعية، التي تهتم بدراسة البيانات ذات العلاقة بموضوع التحليل. لتحقيق المراقبة الجيدة على استخدام الموارد المالية المتاحة في المشروع. وهو بالتالي أحد أشكال أدوات الإدارة العلمية لأنشطة المشروع ، من خلال توضيح العلاقات بين البيانات المالية، والتغيرات التي تطرأ عليها خلال فترة زمنية محددة، أو فترات زمنية متعددة، إضافة إلى بيان حجم هذا التغير على الهيكل المالي العام للمشروع. وبالتالي يساعد التحليل المالي في الإجابة على التساؤلات التي تطرحها جهات معينة ذات علاقة بالمشروع.

ويمكن القول أن أهمية التحليل المالي تتمثل في ما يلي:

1- يتناول التحليل المالي بيانات النظام المحاسبي للمشاريع المختلفة ، وبغض النظر عن طبيعة عملها، ليمد متخذي القرارات في المجتمع بالمؤشرات المرشدة لسلكها في اتخاذ القرارات الرشيدة.

2- يساعد التحليل المالي في تقييم الجدوى الاقتصادية لإقامة المشاريع، ولتقسيم الأداء بعد إنشاء المشاريع، كما يساعد في التخطيط المستقبلي لأنشطة المشروع، إضافة إلى إخضاع ظروف عدم التأكد للرقابة والسيطرة وحماية المؤسسة من الانحرافات المحتملة.

3- يساعد التحليل المالي في توقع المستقبل للوحدات الاقتصادية، من حيث معرفة مؤشرات نتائج الأعمال، وبالتالي اتخاذ الإجراءات المناسبة لمواجهة الاحتمالات المختلفة.

خطوات التحليل المالي:

يعتمد المحلل المالي في تنفيذ عملية التحليل على جملة خطوات متتابعة تشكل في مجملها المنهج العلمي للتحليل، وهي تبدأ بتحديد غرض التحليل، وجمع البيانات الضرورية المتعلقة بموضوع التحليل، ثم اختيار أدوات التحليل المناسبة التي بواسطتها يستطيع المحلل الوصول إلى نتائج معينة تتعلق بموضوع التحليل. تساعده في وضع التصورات المطلوبة من خلال تفسير النتائج المتحققة.

بصفة عامة، أن خطوات التحليل المالي هي :

1- تحديد الغاية أو الهدف من التحليل، مثل تحليل قدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته الجارية، أو التحليل لأغراض تقييم الأداء النهائي، أو تحليل إنتاجية العمل . . . الخ.

2- جمع البيانات المرتبطة بشكل مباشر بالهدف من التحليل، فإذا كان الهدف هو تحليل قدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته الجارية، فالأمر يتطلب معرفة الأصول المتداولة وأنواعها المختلفة لفترة معينة، ومن ثم تحديد الالتزامات الجارية لنفس الفترة، أما إذا كان هدف التحليل لأغراض تقييم الأداء النهائي، فإن البيانات المطلوبة تتعلق بالمصروفات والإيرادات لفترة معينة وتحديد المؤشرات الرئيسية التي تلعب دوراً حاسماً في أداء المشروع مثل المبيعات أو الإنتاج.

3- تحديد أداة أو أدوات التحليل المناسبة التي يطبقها المحلل للوصول إلى أفضل النتائج وبأسرع وقت، وهذه الخطوة تعتمد بالدرجة الأولى على المستوى الفني

والعلمي الكادر الذي يقوم بعملية التحليل، ومقدار دراية الشخص أو فريق التحليل بالأساليب المختلفة لعملية التحليل.

4- تشغيل البيانات ذات الصلة بغاية التحليل بالاعتماد على الأدوات المستخدمة للوصول إلى بعض المؤشرات المرتبطة بفرض التحليل.

5- تحليل المؤشرات التي تم التوصل إليها لمعرفة اتجاهها المستقبلي.

6- كتابة الاستنتاجات والتوصيات النهائية.

المجبات المستفيدة من التحليل المالي:

لا شك بان أي مشروع يلد ويتعرع وسط مجتمع معين تنشأ بينهم علاقات تختلف درجة متانتها وفقاً لمستوى المصالح التي تربطهم ببعض؛ هذه الأطراف تتم بيانات المشروع حسب ضرورة ومستوى الحاجة إليها ومن الممكن تصنيف الجهات المعنية ببيانات التحليل المالي حسب درجة علاقتها بنتائج التحليل إلى ما يلي:

1- المستفيدون داخل المنشأة:

يقصد بهم المستويات الإدارية المختلفة في المنشأة، ويلاحظ أن اهتمامات كل مستوى من المستويات الإدارية يختلف نسبياً من مستوى إلى آخر، نظراً لاختلاف المسؤوليات الملقاة على عاتق كل منها، ويلاحظ أيضاً أن هذه الفئة تستخدم نتائج التحليل في:

-الحصول على مؤشرات مالية كمية، تتعلق بأداء المنشأة بصورة شاملة.

-الرقابة والتخطيط والتقييم واتخاذ القرارات.

2- المستفيدون خارج المنشأة:

هم كافة الأطراف من خارج المنشأة الذين لهم مصالح معها، وبالتالي تتعامل مع نتائج التحليل المالي الخاص بالمنشأة حسب درجة علاقتها بالمنشأة، إلا أنه يمكن أن يكون ذوو مصلحة بنتائج التحليل المستثمرون الحاليون والمتوقعون، والمقرضون على اختلاف فئاتهم، والدائنون التجاريون، بالإضافة إلى أطراف أخرى لهم رابطة بالمنشأة يصعب تحديدها بدقة، أو بشكل مباشر، إلا أن لهم مصالح واهتمامات بنتائج التحليل المالي ويتخذون بناء عليها قرارات تؤثر على عملهم بشكل مباشر، ومن أمثلتهم الأجهزة الرقابية الحكومية، وأجهزة الضريبة، وأجهزة التخطيط الحكومي وغيرها.

مصادر معلومات التحليل المالي:

تعتبر البيانات والمعلومات التي يحصل عليها التحليل المالي المادة الأولية لمخرجات العملية التحليلية، ويمكن تقسيم مصادر الحصول على البيانات والمعلومات لغايات التحليل المالي إلى مصدري رئيسيين هما:

1- مصادر داخلية.

2- مصادر خارجية.

تنضوي تحت المصادر الداخلية كافة البيانات والمعلومات المحاسبية والإحصائية والإدارية التي يحصل عليها التحليل من المشروع نفسه، سواء كانت هذه البيانات مكتوبة أو شفوية، ويعتبر أهم مصدر ضمن المصادر الداخلية، القوائم المالية وبيانات السجلات المحاسبية، أما عناصر مصادر المعلومات الخارجية فيستطيع التحليل المالي الحصول عليها من مصادر عدة، أبرزها المعلومات والبيانات التي تصدرها

أسواق المال وهيئات البورصة ومكاتب السماسرة، بالإضافة إلى البيانات والمعلومات التي يمكن أن يحصل عليها من الصحف اليومية والمجلات المتخصصة والمكاتب الاستشارية. كما يمكن أن نصيف إلى ما تقدم البيانات والمعلومات الاجتماعية والاقتصادية التي تترك أثرها على عمل المشروع في ظروف معينة، كحالة التضخم أو الكساد الاقتصادي أو العكس حالة الانتعاش الاقتصادي، والحروب والكوارث الطبيعية التي تترك أثراً سلبياً أو إيجابياً على أداء المشروع بشكل عام.

أنواع التحليل المالي:

يمكن النظر إلى التحليل المالي باعتباره أنواعاً متعددة، يكمل بعضها الآخر، وهذه الأنواع ناتجة عن التوبؤب، الذي يتم استناداً إلى أسس مختلفة، ومن أهم هذه الأسس ما يلي:

١- الجهة القائمة بالتحليل:

يتم تقسيم التحليل المالي استناداً إلى الجهة القائمة بالتحليل إلى:

- التحليل الداخلي:

إذا تم التحليل المالي من قبل شخص أو مجموعة أشخاص من داخل المشروع نفسه وعلى بيانات المشروع ولغايات معينة يطلبها المشروع. فيعتبر التحليل داخلياً، وغالباً ما يهدف هذا التحليل إلى خدمة إدارة المشروع في مستوياتها الإدارية المختلفة.

-التحليل الخارجي:

يقصد به التحليل الذي تقوم به جهات من خارج المشروع، ويهدف هذا التحليل إلى خدمة هذه الجهات ولتحقيق أهدافها، ومن أمثلة هذه الجهات، القائمون بأعمال التسهيلات المصرفية في البنوك، والبنوك المركزية والغرف الصناعية. . . الخ

2-البعد الزمني للتحليل:

إن للتحليل المالي بعداً زمنياً، يمثل الماضي والحاضر، وبناءً عليه يمكن تبويب التحليل المالي من حيث علاقته بالزمن إلى ما يلي:

-التحليل الرأسي (الثابت أو الساكن):

بمعنى أن يتم تحليل كل قائمة مالية، بشكل مستقل عن غيرها، كما يتم بشكل رأسي لعناصر القائمة المالية موضوع التحليل، حيث ينسب كل عنصر من عناصرها إلى المجموع الإجمالي لهذه العناصر، أو إلى مجموع مجموعة جزئية منها.

-التحليل الأفقي (المتغير):

يهتم هذا التحليل بدراسة سلوك كل عنصر من عناصر القائمة المالية وفي زمن متغير، بمعنى متابعة حركة هذا العنصر زيادة أو نقصاً عبر فترة زمنية، وخلافاً للتحليل الرأسي الذي يتصف بالسكون، فإن هذا التحليل يتصف بالحركة، لأنه يوضح التغيرات التي حدثت خلال فترة زمنية محددة.

3-الفترة التي يغطيها التحليل:

يمكن تبويب التحليل المالي استناداً إلى طول الفترة الزمنية التي يغطيها التحليل إلى ما يلي:

-التحليل المالي قصير الأجل:

قد يكون التحليل رأسياً أو أفقياً، ولكنه يغطي فترة زمنية قصيرة، ويستفاد منه في قياس قدرات وإنجازات المشروع في الأجل القصير، وغالباً ما يركز هذا النوع من التحليل على قابلية المشروع في الأجل القصير على تغطية التزاماته الجارية وتحقيق الإيرادات التشغيلية، لذلك غالباً ما يسمى بتحليل السيولة . وهذا النوع من التحليل يهتم بالدرجة الأولى الدائنين، والبنوك.

-التحليل المالي طويل الأجل:

يركز هذا التحليل على تحليل هيكل التمويل العام والأصول الثابتة، والربحية في الأجل الطويل، إضافة إلى تغطية التزامات المشروع طويلة الأجل ، بما في ذلك القدرة على رفع فوائد وأقساط الديون عند استحقاقها، ومدى انتظامها في توزيع الأرباح، وحجم هذه التوزيعات ، وتأثيرها على أسعار أسهم المشروع في الأسواق المالية . ولتحقيق الغايات السابقة يقوم المحلل المالي بتحليل التناسق في الهيكل التمويلي والاستخدامات، مما يعني الجمع بين التحليل قصير الأجل(عند دراسة مصادر التمويل قصيرة الأجل ومجالات استخدامها) وبين التحليل طويل الأجل عند دراسة مصادر التمويل طويلة الأجل(داخلية وخارجية) ومجالات استخدامها.

4-الهدف من التحليل:

يمكن تبويب التحليل إلى عدة أنواع استناداً إلى الهدف من التحليل منها:

-تحليل لتقويم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها في الأجل القصير .

-تحليل لتقويم قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها في الأجل الطويل .

-تحليل لتقويم ربحية المشروع

-تحليل لتقويم الأداء التشغيلي للمشروع .

-تحليل لتقويم التناسق في الهيكل التمويلي العام ومجالات استخداماته .

5-المدى الذي يغطيه التحليل:

يمكن تبويب التحليل استناداً إلى المدى أو النطاق الذي يغطيه التحليل المالي منها:

-التحليل الشامل:

يشمل هذا التحليل كافة أنشطة المشروع لسنة مالية واحدة أو مجموعة من السنوات .

-التحليل الجزئي:

يغطي هذا التحليل جزءاً من أنشطة المشروع لفترة زمنية معينة أو أكثر .

أسئلة وتمارين الفصل الأول

1- ناقش ما يلي:

-للتحليل المالي بعداً زمنياً يمثل الماضي والحاضر.

-يعتبر التحليل المالي أحد فروع المعرفة الذي يهتم بصناعة المعلومة.

-تتوقف نتائج التحليل المالي على دقة مدخلات العملية التحليلية.

2- يرتبط التحليل المالي ارتباطاً وثيقاً بحاجة الأطراف المختلفة التي لها علاقة بمشروع معين ، لمعرفة المتغيرات الاقتصادية التي حدثت في مسار أعمال المشروع خلال فترة زمنية معينة، واتجاهات تطور المشروع مستقبلاً. تأمناً على ما تقدم عرّف التحليل المالي .

3- تختلف الغايات والأهداف التي يتطلع إليها المحلل المالي عند قيامه بكل عملية تحليل على انفراد. حدد غايات أو أغراض التحليل المالي .

4- يقوم التحليل المالي على مجموعة مقومات، بين هذه المقومات تفصيلاً.

5- تتبع أهمية التحليل المالي باعتباره أحد مجالات المعرفة الاجتماعية ، التي تُتم بدراسة البيانات ذات العلاقة بموضوع التحليل. فما هي الأهمية التي يمكن أن يحققها التحليل المالي للأطراف ذات الصلة بأعمال المشروع.

6- يستند التحليل المالي على مجموعة من الإجراءات تشكل في مجملها المنهج العلمي للتحليل، حدد هذه الخطوات .

7- من هم المستفيدون من نتائج التحليل المالي .

8- يقال أن مصادر معلومات التحليل المالي هي داخلية وأخرى خارجية ، فما المقصود بذلك.

9- يمكن النظر إلى التحليل المالي باعتباره أنواعاً متعددة، فما هي هذه الأنواع، وما هي درجة العلاقة فيما بينها.

10- اكتب مقالة مفصلة عن التحليل المالي مبيناً فيها العناصر التالية:

--مقدمة المقالة.

--أهداف المقالة.

--موضوع المقالة.

--خاتمة المقالة .

الفصل الثاني
الطرق والأساليب الفنية المستخدمة في
التحليل المالي

الطرق والأساليب الفنية المستخدمة

في التحليل المالي

مقدمة:

التحليل المالي منظومة من الطرق والأساليب الفنية التي يطوعها الخلل لتحويل البيانات والمعلومات المرتبطة بموضوع التحليل إلى مؤشرات مالية تهدف إلى توضيح الماضي وإنجازاته لرسم سياسات المستقبل.

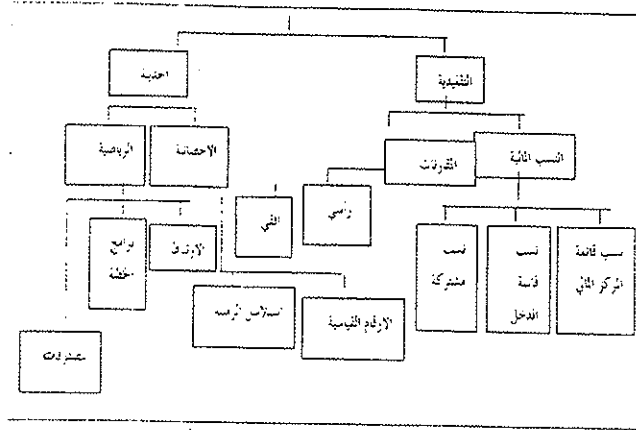
وتعتبر الطرق والأساليب الفنية الوسائل العلمية التي يستند عليها الخلل المالي في صياغة المعلومة المالية. ويتوقف ذلك على مهارة وخبره الخلل المالي في حسن استخدام هذه الأساليب منفردة أو مجتمعة حسب الضرورات التي تتطلبها عملية التحليل.

وتصنيف الطرق والأساليب الفنية المستخدمة في التحليل المالي إلى مجموعتين هما:

1- الطرق والأساليب التقليدية.

2- الطرق والأساليب الحديثة (الكمية).

وتنضوي تحت كل مجموعة عدداً من الأساليب تشكل في مجملها الطرق العلمية المستخدمة في التحليل المالي، كما هو مبين في الشكل رقم (1)



وفيما يلي شرحاً مفصلاً لهذه الطرق:

الطرق التقليدية:

وتشمل مجموعة من الأساليب الفنية التي ظهرت أول مرة بظهور التحليل المالي وهي تتكون من:

1- النسب المالية البسيطة.

2- المقارنات

النسب المالية:

تعتبر النسب المالية إحدى طرق التحليل الأكثر شيوعاً في الحياة المهنية، بسبب سهولة تطبيقها وتعدد الأغراض التي تحققها.

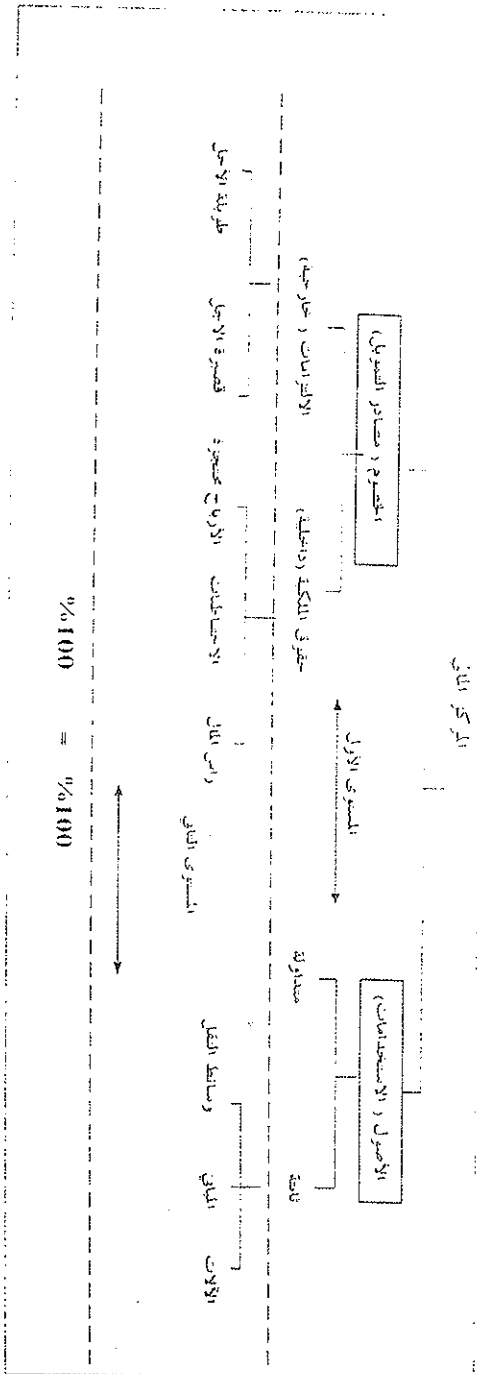
أساس هذا الأسلوب هو إيجاد العلاقات بين بيانات القوائم المالية، شريطة أن تكون هذه العلاقة ذات مدلول، مثل العلاقة بين الأصول المتداولة والخصوم المتداولة لبيان قابلية المشروع على سداد التزاماته في الأجل القصير أو الفترة المالية الجارية. أن استخدام النسب المالية تتطلب قبل شيء معرفة طريقة اشتقاق هذه النسب والغاية من استخدامها عن طريق إيجاد العلاقات السببية التي تقف وراء كل نسبة.

والنسبة المالية، تعني نسبة رقم معين من أرقام القوائم المالية إلى رقم آخر من أرقام نفس القائمة المالية، أو من قائمة ثانية بحيث يكون أحدهم مقاماً والثاني بسطاً، ولأجل أن تقدم النسبة مدلول ذو معنى لا بد أن تكون أرقام مقام وبسط المعادلة ذات علاقة سببية، وبخلافه نحصل على نسبة دون معنى أو مدلول، مثل نسبة الأيجور والرواتب إلى مجموعة الأصول الثابتة، فموجب المعادلة السابقة نحصل على نسبة لكن لها أي معنى أو استخدام، وعليه فإن اشتقاق النسب تتطلب معرفة جيدة من المحلل حسب أغراض التحليل المالي. وأدناه طريقة مقترحة لاشتقاق النسب المالية:

النسب المالية لقائمة المركز المالي:

قائمة المركز المالي تبين مقدار وقيمة أصول المشروع في تاريخ معين، ومصادر هذه الأصول، كما هو موضح في المخطط التالي:

شكل رقم 2
البركة الثاني



من الشكل السابق فميز جانين رئيسيين الأول يتعلق بمصادر التمويل، الذي يطلق عليه الهيكل التمويلي، وتميز أيضاً أن الهيكل التمويلي يتكون من مستويين، المستوى الأول يتعلق بالمصدرين الرئيسيين للتمويل، والثاني يوضح العناصر الذي يتكون منها المستوى الأول ، ولأجل اشتقاق النسب المالية، نستخدم المخطط السابق لهذه الغاية كما يلي:

1-التناسق في الهيكل التمويلي:

لتقييم التناسق في الهيكل التمويلي تنسب كل مجموعة رئيسية من مصادر التمويل إلى مجموع مصادر التمويل. بحيث يمكن أن نحصل على النسب التالية:

$$\text{الوزن النسبي لحقوق الملكية في الهيكل التمويلي} = \frac{\text{حقوق الملكية}}{100 \times \text{الخصوم}}$$

$$\text{الوزن النسبي للالتزامات في الهيكل التمويلي} = \frac{\text{الالتزامات}}{100 \times \text{الخصوم}}$$

$$\text{حقوق الملكية بالمقارنة مع الالتزامات} = \frac{\text{حقوق الملكية}}{\text{الالتزامات}} = \text{مرة}$$

$$\text{الالتزامات بالمقارنة حقوق الملكية} = \frac{\text{الالتزامات}}{\text{حقوق الملكية}} = \text{مرة}$$

تفيد النسب المشتقة في الشكل رقم (2) لتقييم الهيكل التمويلي العام للمشروع في تاريخ معين، من حيث درجة اعتماده على مصادر التمويل، داخلية كانت أم خارجية.

مثال(1):

في 2002/12/31 ظهرت البيانات التالية بميزانية شركة الحتاوي (المبالغ بالدينار):
200000 رأس المال، 50000 الاحتياطات، 30000 أرباح مختصرة، 50000 التزامات قصيرة الأجل، 70000 التزامات طويلة الأجل.

المطلوب / إجراء تقييم للهيكال التمويلي للشركة في 2002/12/31.

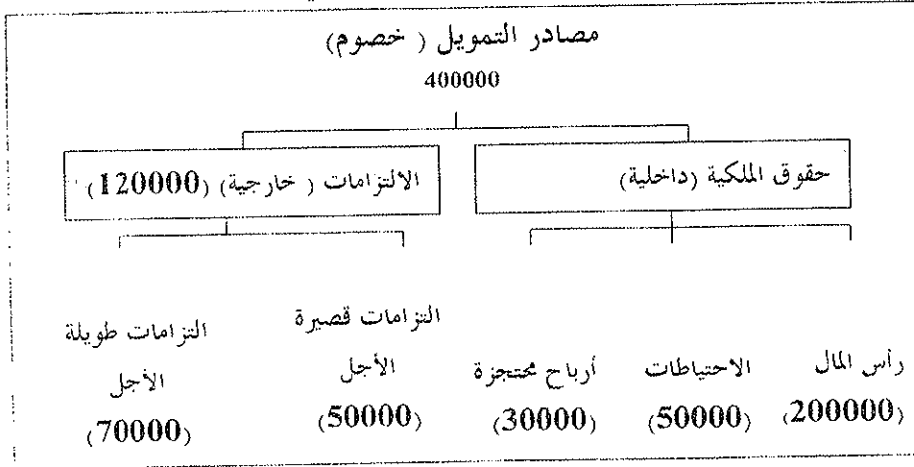
الحل:

لأجل أن نسهل فهم اشتقاق النسب نقوم بما يلي:

1- رسم شكل بسيط لاشتقاق النسب المختصة بتقييم التناسق في الهيكال التمويلي كما يلي:

شكل رقم (3)

التناسق في الهيكال التمويلي



2-النسب المشتقة:

$$100 \times \frac{\text{مجموع حقوق الملكية}}{\text{مصادر التمويل (مخصوم)}} = \text{الوزن النسبي لحقوق الملكية في الهيكل التمويلي}$$

$$100 \times \frac{280000}{400000} =$$

$$70\% =$$

$$100 \times \frac{\text{الالتزامات}}{\text{مصادر التمويل (المخصوم)}} = \text{الوزن النسبي للالتزامات في الهيكل التمويلي}$$

$$100 \times \frac{120000}{400000} =$$

$$30\% =$$

$$100 \times \frac{\text{حقوق الملكية}}{\text{الالتزامات}} = \text{حقوق الملكية بالمقارنة مع الالتزامات}$$

$$= \frac{280000}{120000} = \text{مرة } 2,33 =$$

3-التقييم:

يتضح أن شركة الختاوي تعتمد بنسبة 70% على مصادر التمويل الداخلية وهذا مؤشر أولي على المتانة المالية للشركة. حيث كما كانت الشركة تعتمد على مصادرها الداخلية تعطي طمأنينة للمستثمرين بأن المشروع قادر على تغطية التزاماته الخارجية .

4-نسب إضافية تتعلق بالهيكل التمويلي:

لأجل تقديم تقييم أوسع للهيكل التمويلي للمشروع يجب استخراج نسب العناصر المكونة للهيكل التمويلي، لبيان حصة كل عنصر من هذه العناصر في مكونات الهيكل التمويلي، لإعطاء صورة أكثر وضوحاً عن مصادر التمويل:

$$\text{الوزن النسبي لرأس المال} = 100 \times \frac{\text{رأس المال}}{\text{مصادر التمويل (الخصوم)}} = 100 \times \frac{200000}{4000000} = 5\%$$

$$\text{الوزن النسبي للاحتياطات} = 100 \times \frac{\text{الاحتياطات}}{\text{مصادر التمويل (الخصوم)}} = 100 \times \frac{50000}{400000} = 12,5\%$$

$$\text{الوزن النسبي للأرباح المحتجزة} = 100 \times \frac{\text{الأرباح المحتجزة}}{\text{مصادر التمويل (الخصوم)}} = 100 \times \frac{30000}{400000} = 7,5\%$$

الالتزامات قصيرة الأجل 50000

$$\text{--الوزن النسبي للالتزامات قصيرة الأجل} = 100 \times \frac{50000}{400000} = 12,5\%$$

مصادر التمويل (الخصوم) 400000

الالتزامات طويلة الأجل 700000

$$\text{--الوزن النسبي للالتزامات طويلة الأجل} = 100 \times \frac{700000}{400000} = 17,5\%$$

مصادر التمويل (الخصوم) 400000

المجموع يعادل إجمالي مصادر التمويل 100%

ولأجل التأكد من فعالية استخدام مصادر التمويل يمكن اشتقاق نسبة أخرى تبين مقدار الأداء الأولي لاستثمار التمويل بواسطة المعادلة التالية :

$$\text{--معدل الأداء الأولي} = 100 \times \frac{\text{الاحتياطات + الأرباح المحتجزة}}{\text{رأس المال}}$$

$$100 \times \frac{30000 + 50000}{200000} =$$

$$= 20\%$$

النسب السابقة يسترشد بها للأغراض التالية:

1- مقدار التناسق في الهيكل التمويلي حيث كلما كان الاعتماد على مصادر التمويل الداخلية أكبر من الاعتماد على مصادر التمويل الخارجية يقدم دليلاً أولاً على القدرة المالية للمشروع في تمويل استثماراته.

2- للتحقق من أن التناسق في الهيكل التمويلي المشار إليه في الفقرة (1) جيد يتم اشتقاق معادلة تسمى بمعادلة الأداء الأولي للتدليل على أن استخدام الأموال تم بكفاءة، حيث واضح من المعادلة الأخيرة أن المشروع حقق تناسق جيداً في الهيكل التمويلي. والدليل أن هذا التناسق قد حقق عائداً محتجزاً بنسبة 20% من رأس المال مثلاً بالاحتياطيات والأرباح المحتجزة، باعتبار أن الاحتياطيات احتجاز من أرباح السنوات السابقة، مخصص لأغراض محددة بالنظام الداخلي للمشروع أو قانون الشركات، أما الأرباح المحتجزة فهي مقدار ما لم يوزع من الأرباح المحققة فعلاً خلال السنوات السابقة.

2- التناسق في الاستخدامات (الهيكل الاستثماري):

لإتمام عملية تقييم أداء الوحدة الاقتصادية يتم تقييم التناسق في الاستخدامات، ويقصد بها إيجاد نسب توزيع الاستثمار، حيث يتم نسبة كل مجموعة إلى مجموع مصادر التمويل كخطوة أولى، ثم يتم إيجاد الوزن النسبي لكل نوع من أنواع الأصول مقارنة بالمجموعة الفرعية التي ينتمي إليها كل أصل من الأصول، وذلك بموجب النسب التالية:

$$\text{الوزن النسبي للأصول الثابتة في الهيكل الاستثماري} = \frac{\text{الأصول الثابتة}}{\text{مجموع الأصول}} \times 100$$

$$\text{الاصول المتداولة} \\ -\text{الوزن النسبي للأصول المتداولة في الهيكل الاستثماري} = 100 \times \frac{\text{الاصول المتداولة}}{\text{مجموع الاصول}}$$

والغرض من هذه الأوزان هو التعرف على أوجه تخصيص مصادر التمويل على مجالات الاستثمار المختلفة، التي تقدم دليلاً على مدى عقلانية استخدام الأموال في الأغراض الاستثمارية:

مثال (2):

باستخدام بيانات المثال رقم (1) وعلى فرض أن شركة الحتاوي وظفت مصادر التمويل في الأصول التالية (المبالغ بالدينار):

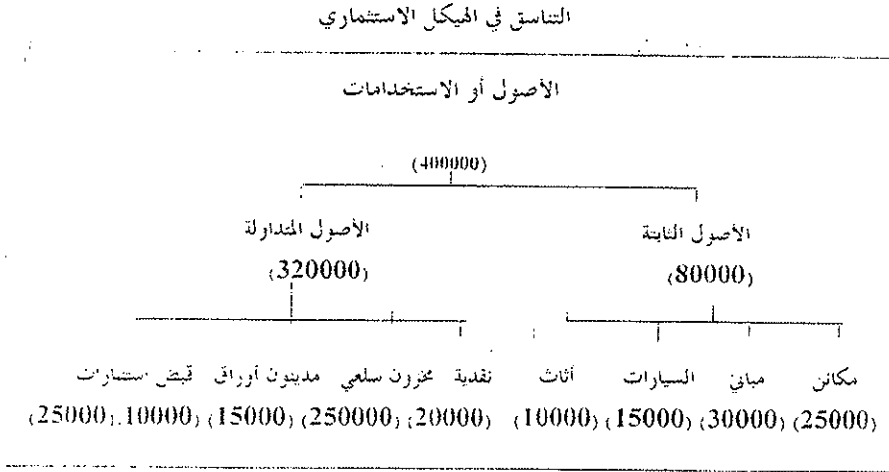
25000 مكانس ، 30000 مبانى، 15000 سيارات ، 10000 أثاث ، 20000 نقدية .
250000 مخزون سلعى، 15000 مدينون ، 10000 أوراق قبض، 25000 استثمارات فى
أوراق مالية.

المطلوب/ إجراء تقييم للهيكل الاستثمارى للشركة فى ذلك التاريخ.

الحل:

1-النسب الخاصة بتقييم الهيكل الاستثماري يتم اشتقاقه في الشكل رقم (4) كما يلي:

شكل رقم (4)



2-النسب المشتقة:

الأصول الثابتة 80000

مجموع الأصول 400000

الوزن النسبي للأصول الثابتة في الهيكل الاستثماري = $100 \times \frac{80000}{400000} = 20\%$

الأصول المتداولة 320000

مجموع الأصول 400000

الوزن النسبي للأصول المتداولة في الهيكل الاستثماري = $100 \times \frac{320000}{400000} = 80\%$

مجموع الأصول 100%

3-التقييم:

واضح أن المشروع السابق يستثمر مصادر التمويل المتاحة في رأس المال العامل (الأصول المتداولة) بنسبة 80% وهو مؤشر يدل على حسن استخدام الأموال، إذ من المعلوم أن الأصول المتداولة هي الأصول المولدة للإيرادات، ومن أجل إعطاء صورة أفضل على الاستنتاج السابق نحاول أن نشق سبب أخرى للتدليل على صحة الاستنتاج المشار إليه. وهذه النسب هي الأوزان النسبية لكل عنصر من عناصر الاستخدامات بأنواعها المختلفة، كما يلي:

25000	المكانن	=	100 × $\frac{25000}{400000}$	=	6,25%	-الوزن النسبي للمكانن من مجموع الأصول
30000	المباني	=	100 × $\frac{30000}{400000}$	=	7,5%	-الوزن النسبي للمباني من مجموع الأصول
150000	السيارات	=	100 × $\frac{150000}{4000000}$	=	3,75%	-الوزن النسبي للسيارات من مجموع الأصول
10000	أثاث	=	100 × $\frac{10000}{400000}$	=	2,5%	-الوزن النسبي للأثاث من مجموع الأصول

مجموع نسب عناصر الأصول الثابتة 20%

$$\%5 = 100 \times \frac{20000}{400000} = 100 \times \frac{\text{النقدية}}{\text{مجموع الأصول}} = \text{الوزن النسبي للنقدية من مجموع الأصول}$$

$$\%62,5 = 100 \times \frac{250000}{400000} = 100 \times \frac{\text{المخزون}}{\text{مجموع الأصول}} = \text{الوزن النسبي للمخزون من مجموع الأصول}$$

$$\%3,75 = 100 \times \frac{15000}{400000} = 100 \times \frac{\text{المدينون}}{\text{مجموع الأصول}} = \text{الوزن النسبي للمدينين من مجموع الأصول}$$

$$\%2,5 = 100 \times \frac{10000}{400000} = 100 \times \frac{\text{أوراق القبض}}{\text{مجموع الأصول}} = \text{الوزن النسبي لأوراق القبض من مجموع الأصول}$$

$$\%6,25 = 100 \times \frac{25000}{400000} = 100 \times \frac{\text{أوراق مالية}}{\text{مجموع الأصول}} = \text{الوزن النسبي للاستثمارات في الأوراق المالية من مجموع الأصول}$$

مجموع نسب عناصر الأصول 80 %

النسب السابقة تدلل على أن أعظم الأوزان النسبية للاستثمارات كانت في المخزون السلعي، وهو توجه ناجح في تناسق الهيكل الاستثماري باعتبارات المخزون السلعي من أهم عناصر الأصول في تحقيق الإيرادات التشغيلية للمشروع.

بالإضافة إلى النسب المتعلقة بالتناسق في الهيكل التمويلي والهيكل الاستثماري، هناك نسب أخرى تشتق من قائمة المركز المالي وهذه النسب تسمى بنسب السيولة. والتي تبين علاقة جانبي قائمة المركز المالي بعضها ببعض. وهذه النسب هي:

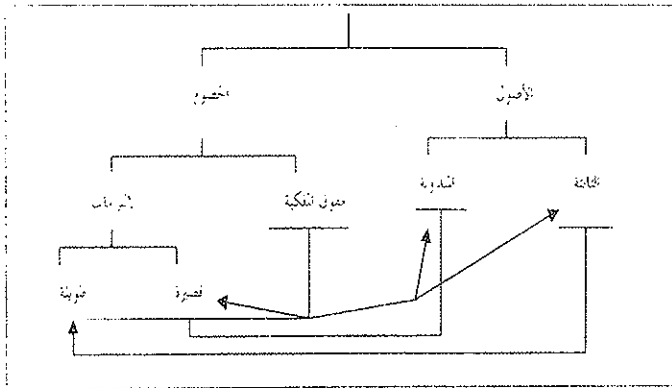
الأصول المتداولة

$$1 - \text{نسبة السيولة العادية} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{الالتزامات قصيرة الأجل}} = \text{مرة}$$

حيث تبين النسبة السابقة قابلية أصول المشروع المتداولة على تغطية الالتزامات المتداولة. كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل رقم (5)

توزيع مصادر التمويل على الاستخدامات والعلاقة بينهما



تعتبر أصول الوحدة الاقتصادية ضماناً للالتزامات في جميع الأحوال، سواء في الافتراض أو التصفية. لذلك فإن معادلة السيولة بالصيغة السابقة جاءت تعبيراً عن هذه العلاقة . وقد اشتقت من نسبة السيولة نسبتين هما:

$$\text{السيولة السريعة} = \frac{\text{الأصول المتداولة} - \text{المخزون السلعي}}{\text{الالتزامات قصيرة الأجل}} = \text{مرة}$$

استبعد المخزون من الأصول المتداولة تحسباً من مخاطر عدم دورانه (أي قد يكون مخزوناً راكداً). إلا أننا نرى بان هذا الافتراض قد يكون سطحيًا قبل التأكد من معدل دوران المخزون وعليه وقبل استبعاد المخزون لا بد إجراء فحص مالي له عن طريق معادلة معدل دوران المخزون التي تأخذ الصيغة التالية:

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة المبيعات}}{\text{متوسط رصيد المخزون}} = \text{مرة}$$

فإذا كان معدل الدوران يتناسب مع معدلات السوق فإنه من الأجدر عدم استبعاده ، أما إذا وجد بأنه لا يتناسب ومعدلات السوق، فإن تطبيق السيولة السريعة تصبح مقبولة. علماً أن معدل دوران المخزون السلعي من النسب المشتركة ، حيث يتم الحصول على تكلفة المبيعات من قائمة الدخل. ومتوسط المخزون السلعي يؤخذ من قائمة المركز المالي. وهذه المعادلة من المعادلات التي يجري استخدامها من قبل المحلل المالي مع معادلتين أخريتين لتقييم الأداء التشغيلي للمشروع سيتم شرحها لاحقاً.

وتجدر الإشارة إلى انه هناك نسبة ثالثة للسيولة هي:

$$\text{السيولة الفورية} = \frac{\text{النقدية}}{\text{الالتزامات قصيرة الأجل}} = \text{مرة}$$

وتستخدم هذه النسبة لمعرفة قابلية النقدية الحرة لدى الوحدة الاقتصادية في تسديد التزاماتها الجارية، إلا أن السؤال الذي يثار حول هذه النسبة، وهو إذا كانت الوحدة الاقتصادية تملك في زمن الاقتراض أو الائتمان سيولة نقدية كافية تستطيع تغطية الالتزام، فلماذا إذاً تلجأ إلى الاقتراض؟

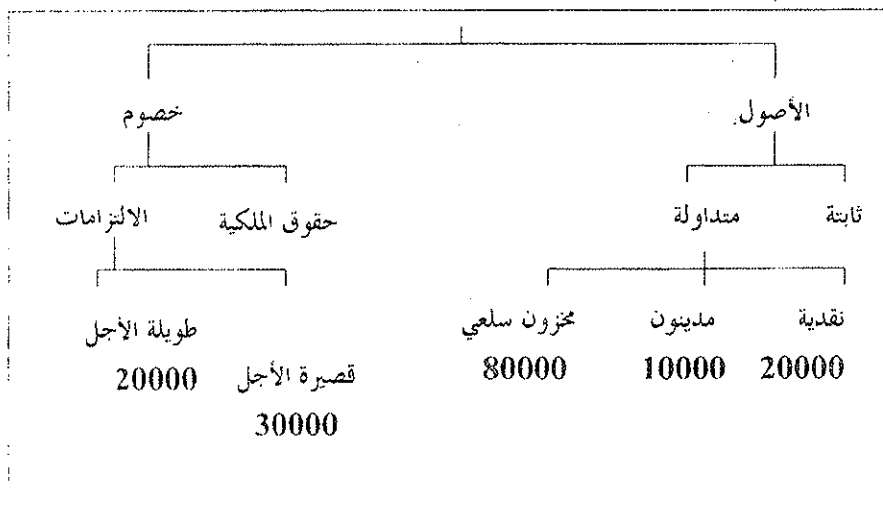
وعليه أن هذه النسبة من وجهة نظرنا تعتبر غير شائعة الاستخدام وخصوصاً في ظروف الكساد الاقتصادي.

مثال (3):

احسب نسب السيولة (العادية، السريعة، الفورية) من الشكل التالي:

شكل رقم (5)

المركز المالي في 2001/21/31



$$\text{السيولة العادية} = \frac{110000}{30000} = 3,667 \text{ مرة}$$

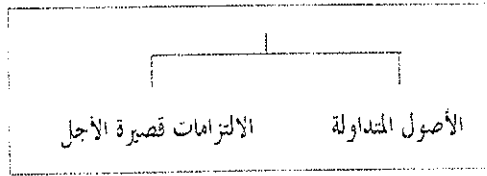
$$\text{السيولة السريعة} = \frac{30000}{30000} = 1:1 \text{ مرة}$$

$$\text{السيولة الفورية} = \frac{20000}{30000} = 0,667 = 1 : 1,5$$

تجدر الإشارة إلى أن نسب السيولة تسمى بنسب تحليل المركز المالي قصير الأجل، باعتبار أن المركز المالي قصير الأجل يشمل كل من الأصول المتداولة (إجمالي رأس المال العامل) والالتزامات قصيرة الأجل، لذلك يأخذ المركز المالي قصير الأجل من قائمة المركز المالي هذان الجزآن فقط، كما هو موضح بالمخطط التالي:

شكل رقم (6)

المركز المالي قصير الأجل



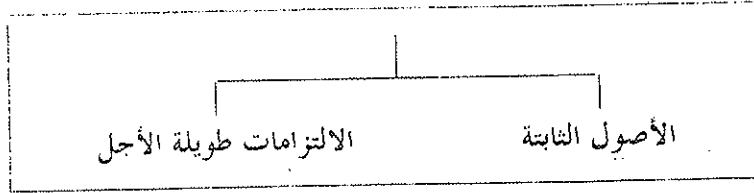
لذلك يجب على المحلل المالي أن يختار النسب المالية التي تناسب موضوع التحليل، شريطة أن تكون قليلة العدد، ومستقلة بعضها عن البعض الآخر، إلا أنها تكمل أحدهما الأخرى، من أجل أن لا يقع في دائرة التفكير، مما تؤدي إلى ضياع الوقت والجهد.

أما إذا أراد المحلل أن يقيم المركز المالي طويل الأجل فعليه أن يختار العلاقة بين الأصول الثابتة والالتزامات طويلة الأجل، لكون الأصول الثابتة هي الغطاء المالي للالتزامات طويلة الأجل.

وبناءً على ذلك يأخذ المركز المالي طویل الأجل الشكل التالي

شكل رقم (7)

المركز المالي طویل الأجل



استناداً للعلاقة السابقة صيغت المعادلة التالية:

$$\text{معدل غطاء الالتزامات طویل الأجل} = \frac{\text{الأصول الثابتة}}{\text{الالتزامات طویل الأجل}} \text{ مرة}$$

تقييم هذه المعادلة قدرة الأصول الثابتة للوفاء بالالتزامات المشروع طویل الأجل.

كما يشتق من المركز المالي طویل الأجل مؤشر حقوق الملكية إلى إجمالي الخصوم، الذي سبق وان أطلقنا عليه سابقاً الوزن النسبي لحقوق الملكية في الهيكل التمويلي، إذ يبين هذا المؤشر حقوق أصحاب المشروع مقارنة بحقوق الدائنين لتحديد مقدار التغير في مصادر التمويل. إذ أن زيادة حقوق الملكية مقارنة بحقوق الدائنين يعني زيادة هامش الأمان للدائنين.

وللتعمق في تحليل المركز المالي طويل الأجل يتم الاستعانة بمؤشرات التمويل

التالية:

$$\text{نسبة الالتزامات المتداولة} = \frac{\text{الالتزامات المتداولة}}{\text{الالتزامات طويلة الأجل} + \text{الالتزامات قصيرة الأجل}} \times 100$$

$$\text{نسبة الالتزامات طويلة الأجل} = \frac{\text{الالتزامات طويلة الأجل}}{\text{الالتزامات طويلة الأجل} + \text{الالتزامات قصيرة الأجل}} \times 100$$

إذ يعتبران المؤشرات السابقتان من المؤشرات المهمة لقياس حدود اعتماد المشروع على التمويل الخارجي في تمويل استخداماته المختلفة، ويتم تحديد مقدار التمويل باستخدام معامل إجمالي الخصوم إلى إجمالي الأصول، فإذا كانت النسبة مرتفعة، فهذا يدل على اعتماد المشروع على مصادر التمويل الخارجية. إلا أنه يجب مقارنة هذه النسبة وإيجاد تغيراتها لعدد من السنين لتكوين حكم دقيق على مقدار اعتماد المشروع على مصادر التمويل الخارجية. لأن استخراج النسبة لسنة واحدة فقط لا تقدم تصوراً واضحاً على مقدار اعتماد المشروع على كل نوع من أنواع مصادر التمويل، إذ بدون مقارنة هذه النسبة مع النسب المثيلة للسنوات السابقة واللاحقة لا يستطيع الخلل تقييم مقدرة المشروع المالية. إضافة إلى ذلك فإنه يجب عند المقارنة تحليل التغيرات التي تحدث للنسبة بالمقارنة مع المبيعات، حيث أن انخفاض مبيعات المشروع مع تزايد نسبة التمويل الخارجي تشير إلى ارتفاع مخاطر الدائنين طويلي الأجل، من حيث الشك في مقدرة المشروع على سداد القوائد.

مثال (4)

تقدمت إحدى الشركات إلى بنك الأردن والخليج بطلب للحصول على قرض طويل الأجل يسدد بعد 5 سنوات بفائدة 6% ، وذلك لتمويل سداد أحد قروضها الذي يستحق في أوائل 2002 مباشرة، ولتمويل نشاطها الجاري وقد أرفقت بطلبها البيانات التالية عن ثلاث سنوات سابقة.

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
5000	5000	5000	أصول ثابتة (بالكلفة): التزامات (خصوم) طويلة الأجل 5% تستحق في أوائل 2002
2500	2500	2500	مجمع اندثار
3000	2500	2000	دخل النشاط الجاري
250	375	500	دخل قبل الضرائب
750	450	525	شامل جميع العناصر
			مصاريف صيانة وإصلاح
30	27	25	التزامات (خصوم)
1500	1000	750	متداولة (قصيرة الأجل)
			أصول متداولة:
1500	1250	500	-بضاعة
500	500	1000	-جاري بنك
2000	1750	1500	مجموع الأصول المتداولة

المطلوب/ تحليل البيانات السابقة بالاعتماد على مؤثرات التمويل. مع ايداء

الرأي.

الحل:

1- في مثل هذه الحالة يجب أن يتركز التحليل على المركز المالي طويل الأجل ما دام القرض المطلوب هو طويل الأجل يسدد بعد 5 سنوات.

2- بالإضافة إلى تحليل المركز المالي طويل الأجل يجب تحليل المركز المالي قصير الأجل لتحديد مقدرة المشروع على تسديد التزاماته الجارية، وقابليته على توليد الإيرادات التشغيلية التي تستخدم لإطفاء الفوائد المستحقة عن القرض.

3- يجب تقويم غطاء القروض طويلة الأجل والممثل بالأصول الثابتة وفق المعادلة التالية :

القيمة الدفترية للأصول الثابتة = التكلفة التاريخية - مجمع الاندثار

وعند تطبيق المعادلة الأخيرة نتوصل إلى ما يأتي :

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
5000	5000	5000	أصول طويلة الأجل (بالتكلفة)
(3000)	(2500)	(2000)	يطرح مجمع اندثار
2000	2500	3000	القيمة الدفترية

مما تقدم يتضح أن القيمة الدفترية للأصول الثابتة في سنة 2001 هي 2000 دينار، وهذا يعني أن العمر المتبقي للأصول هو (القيمة الدفترية / الاندثار السنوي)

(2000 / 500) = 4 سنوات. بمعنى أن الغطاء المقدم للقرض ستصبح قيمته الدفترية صفراً قبل استحقاق القرض بسنة.

4- بالإضافة إلى قيمة غطاء القرض ممثلة بالأصول، يمكن تحليل الحالة الإنتاجية للغطاء باستخدام النسبة التالية

مصاريف الصيانة والإصلاحات

- الحالة الإنتاجية للأصول = $100 \times \frac{\text{مصاريف الصيانة والإصلاحات}}{\text{مجموع الأصول طويلة الأجل (الصافي)}}$

مجموع الأصول طويلة الأجل (الصافي)

باستخدام المعادلة السابقة نحصل على:

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
30	27	25	مصاريف الصيانة والإصلاحات
2000	2500	3000	أصول طويلة الأجل (الصافي)
1,5	1,08	%83	الحالة الإنتاجية للأصول (المصاريف لكل دينار من الأصول)

يتضح أن الحالة الإنتاجية للأصول في حالة تدهور من سنة إلى أخرى

5- تغطية الفائدة الثابتة:

لاحتساب تغطية الفائدة المستحقة عن القرض نطبق المعادلة التالية:

صافي الدخل (قبل خصم الضرائب)

الفائدة الثابتة

- باستخدام المعادلة السابقة تكون تغطية الفائدة كما هو موضح أدناه:

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
250	375	500	صافي الدخل (قبل خصم الضرائب)
125	125	125	الفائدة الثابتة (2500×05%)
2	3	4	معدل التغطية

6- للدراسة مقدرة الشركة على سداد ديونها في تاريخ الاستحقاق نستخدم نسبة

التداول:

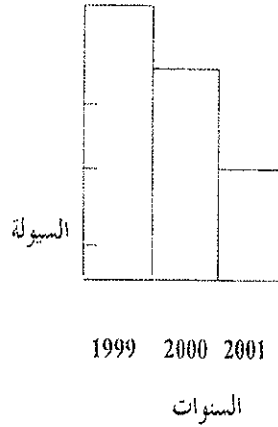
الأصول المتداولة/ الالتزامات المتداولة= مرة

عند تطبيق النسبة السابقة على بيانات الشركة نحصل على:

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
2000	1750	1500	الأصول المتداولة
1500	1000	750	الالتزامات المتداولة
1:1,33	1:1,75	1:2	نسبة التداول

يبدل الجدول السابق على تناقص مقدرة الشركة على سواء التزاماتها قصيرة

الأجل من سنة إلى أخرى كما هو موضح بالرسم التالي:



الاستنتاج

تشير المؤشرات السابقة التي تم تحليلها إلى الحقائق التالية:

- الأصول الثابتة لا تشكل ضماناً للقرض، لأن العمر الإنتاجي المتبقي لها (في تاريخ الحصول على القرض) 4 سنوات، وهذا يعني أن قيمتها ستصبح صفراً قبل استحقاق القرض بسنة.

- أن المقدرة الإنتاجية للغطاء (الأصول) متردية وذلك لزيادة معدل مصاريف الصيانة.

- استمرار انخفاض نسبة التداول عبر سنوات التحليل.

- تناقص قيمة صافي رأس المال العامل (الأصول المتداولة) - الالتزامات المتداولة) من سنة إلى أخرى كما هو واضح من الجدول أدناه:

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
2000	1750	1500	الأصول المتداولة
(1500)	(1000)	(750)	يطرح: الالتزامات قصيرة الأجل
500	750	750	صافي رأس المال العامل

التوصية:

١-تدل المؤثرات السابقة إلى عدم مقدرة الشركة طالبة القرض على سداد قيمة القرض عند استحقاقه، لذلك يعتبر تقديم القرض مخاطرة لا ضرورة لها.

نسب الرفع المالي:

يمكن تصنيف النسب المشتقة في قائمة المركز المالي من جانب آخر إلى نسب تأثير استخدام مصادر تمويل الأصول (الهيكل التمويلي) ، كما هو موضح أدناه:

١-معدل التمويل بالديون Total Debt Ratio

يعتبر هذا المعدل أكثر المؤشرات استخداماً لقياس درجة استخدام مصادر التمويل الخارجية في تعزيز الهيكل التمويلي، أن هذا المؤشر يستخدم لقياس مقدار الديون لكل دينار واحد من إجمالي الأصول . ويتم قياسه وفق المعادلة التالية:

$$\text{معدل التمويل بالديون} = \frac{\text{إجمالي الالتزامات}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

ويمكن الاستعاضة عن المؤشر السابق بمؤشر الديون إلى حقوق الملكية، وبحسب كما يلي:

$$\text{معدل الديون/ حقوق الملكية} = \frac{\text{إجمالي الالتزامات}}{\text{حقوق الملكية}}$$

أن المعدل الأخير يوضح مقدار الالتزامات في الهيكل التمويلي مقابل حقوق الملكية، فهو يؤدي نفس أهداف مؤشر معدل التمويل بالديون.

2-معدي التمويل بالديون قصيرة الأجل وطويلة الأجل

Current And Long -Term Debt Ratios

يستخدم معدل التمويل بالديون قصيرة الأجل ومعدل التمويل بالديون طويلة الأجل، المشتقين من قائمة المركز المالي، لتحليل قدرة طالبي القروض على تسديد القرض في تاريخ الاستحقاق، من خلال تحديد معامل الالتزام إلى أصول المشروع، بمعنى قابلية أصول المشروع على تغطية الالتزامات في تاريخ استحقاقها. وهاتين المعادلتين تؤديان ذات الغرض الذي أشرنا إليه عند مناقشتنا لتحليل المركزين الماليين طويل الأجل وقصير الأجل. وهاتين المعادلتين هما:

الالتزامات المتداولة

$$\text{معدل التمويل بالديون قصيرة الأجل} = \frac{\text{إجمالي الأصول}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$$

الالتزامات طويلة الأجل

$$\text{معدل التمويل بالديون طويلة الأجل} = \frac{\text{إجمالي الأصول}}{\text{الالتزامات طويلة الأجل}}$$

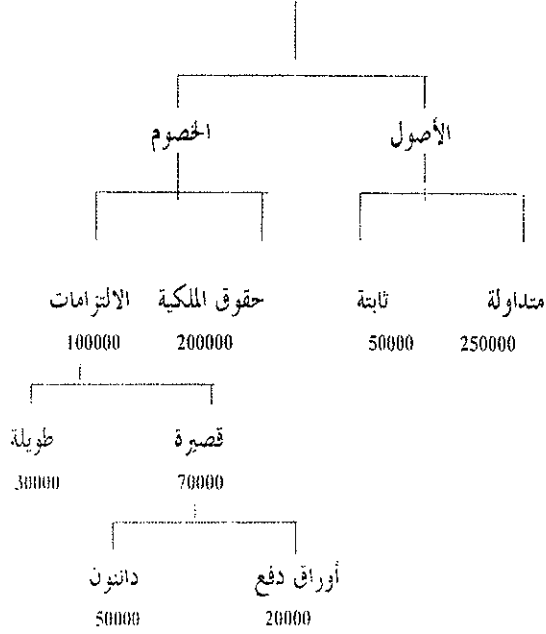
ولأجل أن يكون تحليل المركز المالي قصير الأجل أكثر فائدة لا بد للمحلل أن يستعين بمعادلة متوسط فترة سداد المدفوعات **Average Payment Period**، والتي تركز على متوسط فترة سداد أوراق الدفع المسحوبة على المدين. وهذه المعادلة من النسب المشتركة التي تشتق من قائمتي المركز المالي والدخل، والتي تأخذ الصيغة التالية:

أوراق الدفع

$$\text{متوسط فترة السداد} = \frac{365}{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}$$

مثال (5):

الآتي مخطط لقائمة المركز المالي لشركة حداد إخوان كما في 2002/12/31:



علماً أن تكلفة البضاعة المباعة خلال عام 2002 بلغت 50000 دينار

المطلوب/ احتساب نسب الرفع المالي .

إجمالي الالتزامات

$$\text{I - معدل التمويل بالديون} = \frac{\text{حقوق الملكية}}{\text{إجمالي الالتزامات}}$$
$$= \frac{100000}{300000} = 0.333 = 1:0.333$$

ذا معناه أن كل دينار واحد من أصولها تم تمويل 333% دينار منه من الديون في عام 2002.

$$2- \text{معدل الديون/ حقوق الملكية} = \frac{\text{إجمالي الالتزامات}}{\text{حقوق الملكية}}$$

$$1 : 0,5 = \frac{100000}{200000}$$

ومعنى ذلك أن تحليل هيكل تمويل شركة حداد يوضح أنه أمام كل دينار واحد من حقوق ملكيتها هناك 0,5 دينار إجمالي ديون عليها.

$$3- \text{معدل التمويل بالديون قصيرة الأجل} = \frac{\text{الالتزامات المتداول}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

$$1 : 0,233 = \frac{70000}{300000}$$

معنى ذلك أن كل 1 دينار من تمويل الأصول هناك 0,233 دينار تمويل من الالتزامات المتداولة.

$$5- \text{معدل التمويل بالديون طويلة الأجل} = \frac{\text{الالتزامات طويلة الأجل}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

$$1 : 0,1 = \frac{30000}{300000}$$

يعني ذلك أن كل 1 دينار من تمويل الأصول هناك 0,1 دينار تمويل من الالتزامات
طويلة الأجل. بمعنى آخر أن كل دينار من أصول شركة حداد هناك 0,333 دينار
تمويل خارجي (0,1 + 0,233).

أوراق الدفع

$$6 - \text{متوسط فترة السداد} = \frac{265}{\text{تكلفة البضاعة المباعة}}$$

تكلفة البضاعة المباعة

20000

$$365 / \frac{20000}{50000} =$$

50000

$$= 0,00109 \text{ يوما لتسديد أوراق الدفع}$$

أسئلة وتمارين الفصل الثاني

1- ارسم مخطط مبيناً فيه الطرق والأساليب الفنية المستخدمة في التحليل المالي. ثم بين المقصود من النسب المالية.

2- أساس أسلوب التحليل المالي بالنسب المالية هو إيجاد العلاقات بين بيانات القوائم المالية، أن تكون هذه العلاقة ذات المدلول. ما المقصود بذلك وضح مع الأمثلة.

3- بين كيف يتم اشتقاق النسب من قائمة المركز المالي. وضح بالرسم.

4- بين متى تستخدم النسب التالية:

-الوزن النسبي لحقوق الملكية في الهيكل التمويلي.

-الوزن النسبي للالتزامات في الهيكل التمويلي.

-حقوق الملكية/الالتزامات.

5- في 2002/12/31 ظهرت البيانات التالية بميزانية شركة الوادي العاصف المبالغ بالدينار):

400000 رأس المال، 100000 الاحتياطات، 60000 أرباح محتجزة، 100000 التزامات قصيرة الأجل، 140000 التزامات طويلة الأجل، 50000 مكائن، 60000 مباني. 30000 سيارات، 20000 أثاث، 40000 نقدية، 50000 مخزون سلعي، 30000 مدينون، 20000 أوراق قبض، 50000 استثمارات أوراق مالية.

المطلوب/ استخراج النسب التالية:

-نسب التناسق في الهيكل التمويلي للشركة.

-نسب التناسق في الهيكل الاستثماري.

-نسب السيولة.

-نسبة معدل الأداء الأولي.

-إجراء تقييم أولي لوضع الشركة.

6-فيما يلي بيانات لثلاث سنوات لشركة السعودي التجارية:

السنوات			التفاصيل
2001	2000	1999	
20000	20000	20000	أصول ثابتة (بالتكلفة)
7500	7500	7500	قرض طويل الأجل 5% يستحق في أوائل 2002
1500	1250	1000	مجموع الدثار أصول ثابتة
8000	6000	5000	دخل النشاط الجاري
1000	9500	8000	دخل قبل الضرائب شامل جميع العناصر
300	300	300	مصاريف صيانة وإصلاح أصول ثابتة
1200	1100	1000	التزامات قصيرة الأجل
20000	16500	15000	أصول متداولة

قدمت البيانات السابقة إلى بنك الأردن والخليج بهدف الحصول على قرض قدره 10000 دينار ولمدة 3 سنوات اعتباراً من 2002/2/1. بفائدة 5% سنوياً.

المطلوب/ حلل البيانات السابقة ، ثم هل تنصح البنك بمنح القرض إلى شركة السعودي . ولماذا.

7-نسب الرفع المالي من الناحية العملية تؤدي نفس أغراض نسب التناقص في الهيكل التمويلي. فما هي هذه النسب.

8-ناقش هذه العبارة " على كل دينار واحد من إجمالي الأصول هناك 100% دينار ديون).".

9- ما هي استخدامات كل من:

-معدل التمويل بالديون

-معدل الديون/ حقوق الملكية.

وهل يمكن أن يستعاض أحدهما محل الأخرى. ولماذا.

10- حصلت على البيانات التالية من قائمة المركز المالي لشركة بغداد كما في 2002/12/31 (المبالغ بالدينار):

500000 أصول متداولة، 100000 أصول ثابتة، 400000 حقوق الملكية، 140000 التزامات قصيرة الأجل (منها 40000 أوراق دفع)، التزامات طويلة الأجل 60000.

معلومات إضافية:

بلغت تكلفة البضاعة المباعة خلال عام 2002، 50000 دينار .

المطلوب / احتسب نسب الرفع المالي. مع التعليق.

الفصل الثالث النسب المالية لقائمة الدخل

النسب المالية لقائمة الدخل

مقدمة:

أن النسب المالية المستقاة من بيانات قائمة الدخل تسمى بنسب قائمة الدخل وحسابات النتيجة التي تستخدم في تحليل عناصر هاتين القائمتين لأغراض متعددة سيجري تناولها في هذا الفصل والفصول الأخرى.

النسب المالية لتحليل قائمة الدخل:

أن النسب المالية التي يستعان بها لتحليل قائمة الدخل هي:

1-نسب الربحية:

تلخص النسب المالية لصافي المبيعات معدلات الهوامش المستخدمة في التحليل المالي، حيث يتم التعبير عن جميع عناصر قائمة الدخل بنسب مئوية من المبيعات الصافية، ويطلق على هذا الأسلوب التحليل الرأسي لقائمة الدخل - Common Size Income Statement وإذا استخدم هذا الأسلوب لعدة سنوات متتالية يكون مفيداً في تحليل اتجاهات كلاً من هوامش الربح، ونسب المصروفات.

وتعتبر نسب الربحية إحدى المؤشرات الرئيسية التي يستخدمها المستثمرون الحاليون والمتوقعون لأغراض تحديد مسار استثماراتهم، باعتبار الربحية هي أكثر النسب مصداقية في تحديد قابلية المنشأة على تحقيق الأرباح من الأنشطة العادية (التشغيلية).

وتنقسم نسب الربحية إلى:

النسب الناتجة عن نسبة الربح إلى صافي المبيعات:

تقيس هذه المجموعة من النسب مقدار ما يحتجزه كل نوع من أنواع المصروفات التشغيلية من إيرادات المبيعات، كما تقيس قدرة المنشأة على تحقيق الأرباح خلال النشاط البيعي، وفي هذه النسب يكون البسط إما مجمل ربح المبيعات، أو صافي ربح المبيعات، أو صافي الربح بعد الضريبة. أما مقام هذه النسب فيكون دائما صافي المبيعات.

وأهم النسب في هذه المجموعة ما يلي:

2- نسبة مجمل ربح العمليات Gross Profit Margin

أن مجمل ربح العمليات هو عبارة عن الفرق بين سعر بيع السلعة وتكلفة إنتاجها أو شرائها. وأهم ما تعبر عنه هذه النسبة، هو كفاءة الإدارة في التعامل مع عناصر تكلفة المبيعات، ومدى قدرتها على ضبطها والسيطرة عليها، وذلك بما بعد هذه النسبة على فترات زمنية. وتوضح هذه النسبة بالمعادلات التالية:

$$\text{نسبة مجمل ربح العمليات} = (\text{مجمول ربح العمليات} / \text{صافي المبيعات}) \times 100$$

$$\text{أو (صافي المبيعات - تكلفة المبيعات) / صافي المبيعات} \times 100$$

3- هامش ربح التشغيل (قبل الفوائد والضرائب).

تحسب هذه النسبة كما يلي:

$$\text{(صافي ربح العمليات قبل الفوائد والضرائب / صافي المبيعات)} \times 100$$

ويعود السبب في احتساب هذه النسبة قبل الفوائد والضريبة والإيرادات والمصروفات الأخرى لعدم سيطرة الإدارة على هذه العناصر . وتوضح هذه النسبة مدى الانخفاض المحتمل في سعر بيع الوحدة قبل أن تبدأ المنشأة في تحمل الخسارة. ولذلك ينظر لهذه النسبة كمقياس عام لكفاءة التشغيل. ويلاحظ انه إذا ظل مجمل الربح ثابت نسبياً عبر الزمن في حين أن هامش ربح التشغيل يتضاعف. فإن هذا معناه أن مصاريف التشغيل في المشروع ترتفع بدرجة غير متناسبة مع النشاط. هنا يتعين استخدام تحليل الاتجاهات لكل مصروف منها، حتى يمكن معرفة ماهية المصاريف الضخمة، وبالتالي عزلها، وقيام الإدارة باتخاذ إجراءات الترشيد اللازم لعلاج هذه المشكلة.

4- هامش ربح قبل وبعد الضرائب Befor-Tax and After- Tax profit Margins

توضح هذه النسبة مقدار الأرباح (قبل أو بعد الضرائب) المحققة من كل دينار واحد من المبيعات الصافية، ويتم احتساب هذه النسبة كما يلي:

$$100 \times \frac{\text{الأرباح قبل الضرائب}}{\text{صافي المبيعات}} = \text{هامش الربح قبل الضرائب}$$

$$100 \times \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{صافي المبيعات}} = \text{هامش الربح بعد الضرائب}$$

وتجدر الإشارة إلى أن هناك مؤشرا مرتبطان بهوامش الربح، وهي ربحية السهم الواحد (Eaming per share (EPS). وهذان المؤشرا مكملان لنسب الربحية السابقة، حيث بواسطتهما يتم قياس كفاءة أداء الشركة على تحقيق الأرباح الصافية للمساهمين. ويحسبان هذان المؤشرا كما يلي:

$$\text{ربحية السهم الواحد} = \frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

$$\text{توزيعات الأرباح للسهم الواحد} = \frac{\text{توزيعات الأرباح المدفوعة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

5- نسب المصروفات:

تعرف المصروفات على أنها التدفقات المالية الخارجة التي تؤدي إلى الزيادة في الخصوم أو النقص في الأصول أو كلاهما، التي تنتج عن نشاط المنشأة الموجه نحو التحقيق الإيرادات، وتستخدم هذه النسب لقياس كفاءة المشروع في تحقيق الفانص الاقتصادي من خلال تقليص قيمة المصروفات المختلفة بعد تحديد تلك الأنواع التي تؤدي إلى احتجاز أكبر حجم من إيرادات المبيعات، ويتم ذلك باستخدام النسب التالية:

$$\text{المصروفات/ المبيعات الصافية} = 100 \times \frac{\text{إجمالي المصروفات}}{\text{المبيعات الصافية}}$$

$$\text{مصرفات التسويق} \\ 100 \times \frac{\text{مصرفات التسويق}}{\text{المبيعات الصافية}} = \text{مصرفات التسويق/ المبيعات الصافية}$$

$$\text{المصرفات الإدارية} \\ 100 \times \frac{\text{المصرفات الإدارية}}{\text{المبيعات الصافية}} = \text{المصرفات الإدارية/ المبيعات الصافية}$$

$$\text{المصرفات التجارية} \\ 100 \times \frac{\text{المصرفات التجارية}}{\text{المبيعات الصافية}} = \text{المصرفات التجارية/ المبيعات الصافية}$$

وللتحليل المستفيض، لا بد من مقارنة نتائج هذه النسب بمثيلاتها في السنوات السابقة، وبالنسب المعيارية، أو نسب السوق، للوقوف على مقدار الإسراف الحادث لاتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لمعالجة ذلك.

وللتحليل الأكثر عمقاً للمصرفات (نظراً لما لها من تأثير على الأرباح الصافية وربحية المشروع) فإنه يتم استخراج نسب تفصيلية لكل نوع من أنواع المصرفات لمعرفة المصرف الذي يشكل أكبر وزناً من غيره، لاتخاذ الإجراءات المناسبة لتقليصها إلى أدنى حد ممكن. وهذا يتم من خلال إيجاد الوزن النسبي لكل مصرف يرد بقائمة الدخل. وذلك باستخدام النسب التالية:

$$\text{الأجور} \\ 100 \times \frac{\text{الأجور}}{\text{إجمالي المصرفات}} = \text{الوزن النسبي للأجور}$$

$$\text{الإيجارات} \\ 100 \times \frac{\text{الإيجارات}}{\text{إجمالي المصرفات}} = \text{الوزن النسبي للإيرادات}$$

$$\frac{\text{الماء والكهرباء}}{\text{إجمالي المصروفات}} \times 100 = \text{الوزن النسبي للماء والكهرباء}$$

وهكذا يستمر المحلل بإيجاد الأوزان النسبية لبقية المصروفات للوقوف على ما يحتله كل نوع منها، لتحديد النسبة الأكبر قياساً بالمصروفات الواردة في قائمة الدخل ، ومن ثم يتم مقارنة هذه النسب مع النسب المتحققة في السنوات السابقة، أو النسب المعيارية ليستطيع المحلل إعطاء صورة أكثر وضوحاً عن مقدار التزام المشروع بمعايير الإنفاق الاقتصادي ، ومدى تحكمه في المصروفات حسب أوجه النشاط المختلفة.

مثال (1)

فيما يلي قائمة الدخل لشركة ديار بدر للسنوات 1999، 2000، 2001 المطلوب احتساب نسب الربحية، نسب المصروفات وإبداء الرأي التحليلي لأداء الشركة.

2001	2000	1999	البيان
18000	9000	3000	صافي المبيعات
(5400)	(3600)	(1800)	تكلفة المبيعات
12600	5400	1200	مجمّل ربح
			مصروفات إدارية وعمومية:
1140	760	380	الرواتب والأجور
1056	704	352	الإيرادات
54	36	18	الماء والكهرباء
2250	1500	750	مجموع مصروفات عمومية وإدارية مصروفات التسويق:
390	260	130	الإعلان
510	340	170	رواتب رجال البيع
900	600	300	مجموع مصروفات التسويق
3150	2100	105	مجموع مصروفات التشغيل
9450	3300	150	صافي ربح
18	9	3	فوائد دائنة
12	6	2	كوبونات أوراق مالية
9480	3315	155	مجموع إيرادات الأخرى
(80)	(3)	(1)	فوائد مدينة
9400	3312	154	صافي الربح قبل الضرائب
(940)	(331)	(15)	الضريبة
8460	2981	139	صافي الربح بعد الضريبة
200	200	200	عدد الأسهم العادية

توزع الأرباح بنسبة 60% من صافي الربح بعد الضريبة

الحل : أولاً: نماذج المؤشرات:

النموذج	المؤشرات
(مجمل ربح العمليات/ صافي المبيعات)×100	نسبة مجمل العمليات
(صافي ربح العمليات قبل الفوائد والضرائب / صافي المبيعات)×100	هامش ربح التشغيل(قبل الفوائد والضرائب)
(الأرباح قبل الضرائب/ صافي المبيعات)×100	هامش الربح قبل الضرائب
(الأرباح بعد الضرائب / صافي المبيعات)×100	هامش الربح بعد الضرائب
(الأرباح بعد الضرائب/ عدد الأسهم العادية) ×100	ربحية السهم الواحد
(توزيعات الأرباح المدفوعة / عدد الأسهم العادية)×100	توزيعات الأرباح المدفوعة
(إجمالي المصروفات/ المبيعات الصافية)×100	المصروفات / المبيعات الصافية
(إجمالي مصروفات التسويق/ المبيعات الصافية)×100	مصروفات التسويق/ المبيعات الصافية
(المصروفات الإدارية والعمومية/ المبيعات الصافية)×100	المصروفات الإدارية والعمومية/ المبيعات الصافية
(الرواتب والأجور / إجمالي المصروفات)×100	الوزن النسبي للأجور والمراتب
(الإيجارات/ إجمالي المصروفات)×100	الوزن النسبي للإيجارات
(الماء والكهرباء/ إجمال المصروفات)×100	الوزن النسبي والكهرباء
(الإعلان/ إجمالي المصروفات)×100	الوزن النسبي للإعلان
(رواتب رجال البيع/ إجمالي المصروفات)×100	الوزن النسبي رواتب رجال البيع

ثانياً: قيمة المؤشرات النسبية

السنوات			المؤشرات
2001	2000	1999	
=18000/12600 %70	=%9000/5400 %60	=%300/1200 %40	نسبة مجمل ربح العمليات
=%18000/9450 %52,5	=%9000/3300 %37	=%3000/150 %5	هامش ربح التشغيل (قبل الفوائد والضرائب)
=%18000/9400 %52,2	=%9000/3312 %36,8	=%3000/154 %5,1	هامش ربح قبل الضرائب
=%18000/8460 %47	=%9000/2981 %33,1	=%3000/139 %4,6	هامش ربح بعد الضرائب
=200/8460 3.42 دينار	=%9000/2981 %33,1	=200/139 0,695 دينار	ربحية السهم الواحد
=200/5076 25,38 دينار	=200/1788,6 8,943 دينار	=200/83,4 0,417 دينار	توزيعات الأرباح المدفوعة %60 في صافي ربح بعد الضريبة

السنوات			المؤشرات
2001	2000	1999	
%18000/3150	%9000/2100	%3000/1050	المصروفات/المبيعات
%17,5=	%23,3=	%35=	الصفافية
%18000/900	=%9000/600	=%3000/300	المصروفات
%5=	%6,7	%10	التسويق/ المبيعات
			الصفافية
%18000/2250	%9000/1500	=%3000/750	المصروفات الإدارية
%12,5=	%16,7=	%25	والعمومية/ المبيعات
			الصفافية
%3150/1140	=%2100/670	=%1050/380	الوزن النسبي
%36,2=	%33,5	%36,2	للأجور
%3150/1056	=%2100/704	=%1050/18	الوزن النسبي للإيجار
%1,7=	%33,5	%1,7	الوزن النسبي للماء
=%3150/390	=%2000/45	=%1050/130	الوزن النسبي
%12,4	%12,4	%12,4	للإعلان
=%3150/510	=%2100/340	=%1050/170	الوزن النسبي رواتب
%16,2	%16,2	%16,2	رجال البيع

التحليل:

1- ربحية المشروع الممثلة بنسبة مجمل ربح العمليات، هامش ربح التشغيل، هامش ربح قبل الضرائب وبعد الضرائب في تصاعد خلال السنوات الثلاث وكذلك ربحية السهم الواحد، وتوزيعات الأرباح الموزعة. وهذا يرتبط بما يلي:

-زيادة حجم المبيعات خلال السنوات الثلاث قابلها انخفاض الوزن النسبي للمصروفات لنفس الفترة حيث كانت المصروفات إلى المبيعات في سنة 1999 35% أصبحت 23,3% في سنة 2000 وفي سنة 2001 17,5%.

2- من النظر إلى الأوزان النسبية للمصروفات يتضح أن مصروف الرواتب والأجور تشكل أعلى الأوزان وسط المصروفات يليها الإيجارات، ولأجل زيادة يليها ربحية المشروع لا بد من تخفيض هذين المصروفين وخصوصاً الأجور عن طريق ربطه بالإنتاجية.

أسئلة و تمارين الفصل الثالث

1- نسب الربحية إحدى المؤشرات الرئيسية التي يستخدمها المستثمرون لأغراض تحديد مسار استثماراتهم ، بناءً على ما تقدم؛ ما المقصود بنسب الربحية، وما هي أبرز النسب المستخدمة لتحديد الربحية أو الحكم على الربحية.

2- متى نستخدم النسب التالية ، ولماذا:

-نسبة مجمل الربح العمليات

-نسبة هامش التشغيل (قبل الفوائد والضرائب)

-نسبة هامش ربح قبل وبعد الضرائب.

3-تستخدم نسب المصروفات لغايات معينة أبرزها، قياس كفاءة المشروع في تحقيق الفائض الاقتصادي. كيف يتحقق ذلك.

5-لماذا يطلق على نسب قائمة الدخل بالتحليل الرأسي للقائمة.

6-الآتي قائمة الدخل لشركة وادي بدران للسنوات 2000، 2001، 2002.

المطلوب: احتساب نسب الربحية ، نسب المصروفات، وإبداء الرأي التحليلي
لأداء الشركة:

2002	2001	2000	التفاصيل
31000	27000	18000	صافي المبيعات
(10000)	(8000)	(6000)	تكلفة المبيعات
21000	19000	12000	مجمّل الربح التشغيلي
			مصروفات إدارية وعمومية:
1900	1500	1000	الرواتب والأجور
850	800	700	الإيجارات
470	450	400	ماء دكدياء
3220	2750	2100	مجموع المصروفات الإدارية العمومية
			مصروفات التسويق:
550	500	300	الإعلان
1500	1000	700	رواتب رجال البيع
2050	1500	1000	مجموع مصاريف التسويق
(5270)	(4250)	(3100)	مجموع مصروفات التشغيل
15730	14350	8900	صافي الربح
650	550	110	فوائد دائنة
450	310	200	كوبونات أوراق مالية
(160)	(110)	(80)	فوائد مدينة
16670	15100	9130	صافي الربح قبل الضرائب
(2000)	(1812)	(1095)	الضريبة
14670	13280	8035	صافي الربح الضريبة
1000	1000	1000	عدد الأسهم العادية

الفصل الرابع
النسب المالية المشتركة والنسب
المعيارية

النسب المالية المشتركة والنسب المعيارية

مقدمة:

النسب المشتركة هي العلاقات السببية التي يشترك فيها عنصر أو أكثر تقطيس من قائمة المركز المالي، مع عنصر أو أكثر مقتبس من قائمة الدخل، حيث يمكن الحصول عن تفاعل هذه العلاقة على مؤشر يفيد في أحد مجالات قرارات الاستثمار، أو تقييم جانب من جوانب نشاط المشروع في تاريخ معين أو فترة زمنية معينة، كما تستخدم النسب المشتركة في الغالب لتقييم أداء المشروع المتعلق بالمركز المالي قصير الأجل، لذلك يميل الكثير إلى تسمية النسب المشتركة بمعادلات الأداء التشغيلي، إذ يستفاد منها مع مؤشر السيولة للحكم على مقدرة المشروع فيما يلي:

1- الحكم على مقدرة المشروع في الوفاء بالتزاماته الجارية (قصيرة الأجل)

2- الحكم على مقدرة المشروع في توليد الإيرادات التشغيلية

ولعل أكثر النسب المشتركة تطبيقاً في التحليل المالي هي:

معدل الدوران:

تتعلق معدلات الدوران في بيان مؤشر كفاءة استخدام الأصول المشروع في توليد إيرادات التشغيل (المبيعات) . إذ ترتبط الإدارة الرشيدة للسيولة بنجاح المشروع في تشغيل أمواله بحكمة وكفاءة، فإذا كان المشروع يستخدم معدلات لدوران الأموال المستثمرة في النشاط للحكم على مدى كفاءة استخدامه، فإن هذه المؤشرات تقدم الحكم على كفاءة تشغيل الأموال في الأنشطة المختلفة. ولتحقيق هذه الأغراض يلجأ المحلل المالي إلى استخدام النسب التالية:

1- معدل دوران رأس المال العامل:

المقصود برأس المال العامل الإجمالي، مجموع الأصول المتداولة التي يمتلكها المشروع في تاريخ معين. أما الفرق بين الأصول المتداولة والالتزامات قصيرة الأجل فتسمى صافي رأس المال العامل، الذي يحقق لدائفي المشروع نسبة الأمان التي تتمتع بها الالتزامات الجارية. ولقياس كفاءة رأس المال العامل يتم تحديد عدد المرات التي يدورها حل السنة المالية الواحدة، باستخدام معدل دورانه لمعرفة مقدار تشغيل وحدة النقد الواحدة الموظفة في مجالاته المختلفة مما يتيح إمكانية أكبر على تحقيق الأرباح، لذلك كلما زادت معدلات دوران رأس المال العامل كلما تضاعف هامش الربح بمقدار عدد المرات التي دارها. فعلى سبيل المثال إذا كان رأس المال العامل الموظف في شركة معينة مقداره 1000 دينار وهامش الربح المعياري لهذه الشركة هو 10% فمعنى ذلك إذا كان معدل الدوران لرأس المال العامل خلال سنة معينة وفق الافتراضات التالية فسوف يكون هامش الربح كما هو موضح بالجدول أدناه:

عدد مرات الدوران	هامش الربح	قيمة الربح
1	10%	100 دينار
2	20%	200 دينار
3	30%	300 دينار
4	40%	400 دينار

هكذا كلما تعاضمت مرات الدوران كلما تعاضم هامش الربح بمقدار عدد مرات دوران رأس المال العامل، وللتعبير عن هذه النسبة تستخدم المعادلة التالية:

$$\text{معدل دوران رأس المال العامل} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{متوسط رأس المال العامل}} = \text{مرة} \dots (1)$$

$$\text{ويمكن احتسابها باليوم} = \frac{360}{\text{معدل دوران المال العامل}} = \text{يوم} \dots (2)$$

إذا استخدمت المعادلة الثانية فإن دليل الاستثمار الجيد لرأس المال العامل يتحدد على أساس إذا انخفضت أيام دوران رأس المال العامل زاد هامش الربح".

2- معدل دوران المدينين:

تستخدم هذه النسبة كمؤشر للحكم على كفاءة إدارة الائتمان في المشروع على تحصيل الديون. ويرتبط ذلك بعدد المرات التي يمكن فيها تحصيل الديون خلال السنة، إذ كلما ارتفع المعدل عن السنوات السابقة أو عن المعدلات المعيارية، فهو يشير إلى تحسن أداء الإدارة في تحصيل ديونها، ونجاح سياستها الائتمانية. وتضاعف هذه النسبة في المعادلة التالية:

$$\text{معدل دوران المدينين}^{**} = \frac{\text{صافي المبيعات الأجلة}}{\text{متوسط رصيد المدينين}} = \text{مرة} \dots (3)$$

** متوسط رأس المال العامل = الأصول المتداولة أول المدة + الأصول المتداولة أخرى المدة / 2

متوسط رصيد المدينين = المدينين أول المدة + المدينين آخر المدة / 2

ومن هذه النسبة، يتم اشتقاق نسبة ثانية (نسبة متوسط فترة التحصيل) التي تستخدم لأغراض تقييم نوعية ديون المشروع. وتستخرج هذه النسبة بالمعادلة التالية:

$$\text{متوسط فترة التحصيل} = \frac{360}{\text{معدل دوران المدينين}} = \text{مرة} \dots \dots (2)$$

3-معدل دوران المخزون السلعي:

يقصد بمعدل دوران المخزون السلعي عدد المرات التي يتم فيها بيع المخزون السلعي خلال السنة، ويستخدم هذا المقياس لتحديد كفاءة إدارة المبيعات في تسويق منتجات المنشأة خلال السنة الواحدة، فهو مؤشر يبين كفاءة المنشأة في توظيف الأموال بالمخزون السلعي الذي تتاجر به. إذ أن ارتفاع المعدل من خلال عدد مرات دورانه يبين كفاءة الإدارة في تحقيق الأرباح، ذلك للارتباط الوثيق بين الأرباح المحققة ودوران المخزون السلعي.

ويتم احتساب هذه النسبة بموجب المعادلة التالية:

$$\text{معدل دوران المخزون} = \frac{\text{تكلفة المبيعات}}{\text{متوسط رصيد المخزون}} = \text{مرة} \dots \dots (2)$$

$$\text{معدل دوران المخزون باليوم} = \frac{360}{\text{معدل دوران المخزون}} = \text{يوم} \dots \dots (2)$$

4- معدل دوران الدائنين (الذمم الدائنة):

يستخدم هذا المؤشر للحكم على كفاءة إدارة المشروع لسداد التزاماته المتداولة. ويتم استخراج هذا المعدل بموجب الصيغة التالية:

$$\text{معدل دوران الدائنين (الذمم الدائنة)} = \frac{\text{المشتريات الصافية}}{\text{الدائنين + أوراق الدفع}} \text{ مرة} \dots \dots (1)$$

$$\text{معدل دوران الذمم الدائنة باليوم} = \frac{360}{\text{معدل دوران الذمم الدائنة}} \text{ يوم} \dots \dots (2)$$

5- معدل دوران الأصول:

يقيس هذا المؤشر كفاءة المشروع في استثمار مصادر التمويل في الاستخدامات إذ ما كانت معدلات الدوران عالية دلت على حسن الاستثمار بالأصول. لذلك فإن معدلات دوران الأصول تنقسم إلى ثلاث هي:

$$\text{-معدل دوران الأصول المتداولة} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{الأصول المتداولة}} \text{ مرة}$$

$$\text{-معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{صافي الأصول الثابتة}} \text{ مرة}$$

$$\text{-معدل دوران مجموع الأصول} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{إجمالي الأصول}} \text{ مرة}$$

تدل المؤشرات السابقة على قدرة الاستثمار في الأصول المختلفة على تحقيق رقم المبيعات.

النسب المعيارية:

النسب المعيارية مؤشرات محددة مسبقاً وفق أسس علمية للتنبؤ بما ستكون عليه النسبة في التنفيذ الفعلي، أو هي مستهدفات يسعى المشروع تحقيقها في سياق التنفيذ الفعلي. لذلك فإن النسب المعيارية تحقق الرقابة على الأنشطة الفعلية أو التوضيح ما يجب أن يكون عليه التنفيذ. ويمكن تشبيه النسب المعيارية بوحدة الكيلو كمييار للوزن والساعة كمييار للزمن والمتر كمييار لقياس الأطوال.

ومن فوائد النسب المعيارية ما توفره من إمكانية مقارنتها مع النسب الفعلية وإيجاد مقدار الانحرافات عنها التي تكون دافعاً قوياً للبحث عن أسباب هذه الانحرافات، وتقديم التفسيرات لها، وبذلك تصلح النسب المعيارية كأداة للرقابة وتقييم الأداء. وتتخذ النسب المعيارية أحد الأشكال التالية:

-النسب التي تخص صناعة معينة

-النسب المقتبسة من المشاريع المماثلة أو المنافسة خاصة الناجحة منها.

-النسب المستخرجة من المشروع نفسه من واقع الخبرة في السنوات السابقة.

وتجدر الإشارة إلى أن النسب المعيارية تعد عن فترة مستقبلية محددة، لذلك يدخل في هذا الإطار عنصر التنبؤ المستقبلي عن اوجه النشاط المراد إعداد نسبه المعيارية. ويقوم التنبؤ بالمفهوم العلمي على أسس وقواعد منطقية تربط المستقبل بالماضي والحاضر، وتأسيساً على ذلك فإن عملية التنبؤ، المستقبلي لنسب المعيارية، يتطلب معلومات دقيقة وواضحة، ومستمدة من الواقع، بالإضافة إلى أن التنبؤ

بالنسب المعيارية يتطلب كادراً متخصصاً قادراً على استنتاج بيانات الماضي لتوقع المستقبل.

طريق استخراج النسب المعيارية:

تعتبر عملية استخراج النسب المعيارية إحدى المسائل الفنية التي تحتاج إلى دراية وخبرة علمية وفنية. وجرت العادة على احتساب النسب المعيارية بالاستعانة بما يوفره الإحصاء من طرق علمية من هذا المجال. وفي الطرق الإحصائية التي يستعان بها هنا هي:

طريقة المتوسط الحسابي:

يعرف المتوسط الحسابي بأنه ناتج قسمة مجموع مقدار وحدة قياس معينة على عدد مفردات مقدار وحدة القياس. وباعتبار النقود هي وحدة القياس الخاسبي. فإن المتوسط الحسابي لأي بند من بنود القوائم المالية أو مصادر المعلومات الخاسبية الأخرى، هو عبارة عن مجموع اقيام بند معين مقسوماً على عدد المرات التي يستخدم فيه قيمة البند، فمثلاً لو كان رصيد المخزون السلعي للسنوات 1996-2001 هي : 10000، 8000، 5000، 14000، 20000 دينار على التوالي فإن المتوسط الحسابي للمخزون السلعي هو مجموع رصيد المخزون للسنوات 1996-2001 مقسوماً على عدد السنوات أي:

$$20000 + 14000 + 5000 + 8000 + 10000$$
$$= \frac{11400}{5} \text{ دينار}$$

لذلك فإن 11400 دينار هي القيمة المعيارية للمخزون السلعي لعام 2002 وبالرغم من بساطة هذه الطريقة إلا أنه يعاب عليها مساوئها في أهمية القيم لجميع السنوات دون مراعاة الانحراف بين الحدود الدنيا والعليا للقيم.

طريقة الوسيط:

الوسيط عبارة عن قيمة المشاهدة التي تقع بين سلسلة المشاهدات بعد ترتيبها تصاعدياً أو تنازلياً، بحيث تكون عدد المفردات التي تسبق الوسيط مساوية لعدد المفردات التي تليه، فيما لو كان عدد مفردات العينة فردية، أما إذا كانت عينة المشاهدة زوجية فيعتبر الوسيط عبارة عن الوسط الحسابي للمفردتين اللتين تقعان في وسط المجموعة . فمثلاً لو كان رصيد المخزون السلعي آخر المدة للسنوات 1996-2001 كما يلي

20000،4000،5000،8000،1000

فالوسيط هو :

20000 ، 14000 ، 10000 ، 8000 ، 5000

أما إذا كانت عدد المفردات السابقة زوجياً ولنفرض 6 مفردات للفترة من 1995-2001 كما يلي:

2000،4000،5000،8000،10000،7000

فالوسيط هو :

10000 + 9000

= 9500 دينار

2

أن ما يميز الوسيط عن الوسط الحسابي هو عدم تأثره بالقيم المتطرفة، فهو لا يساوي في الأهمية بين مفردات العينة، كما هو الحال بالنسبة للوسط الحسابي، لذلك فهو يستبعد آثار القيم المتطرفة عن قيمة المفردة التي سوف تكون وسيطاً، وهي بذلك تعبر عن مفردات العينة بشكل كامل.

طريقة المتوسط الزمني المتحرك:

تقوم هذه الطريقة على استخدام الوسط الحسابي بواسطة تحريك النسبة زمنياً ومعاملتها بعلاقة نسبية جديدة مع المفردة التي تليها وفق الخطوات التالية:

1- ترتب مفردات العينة تصاعدياً أو تنازلياً.

2- استخراج المتوسط الحسابي لمفردتين أو ثلاث مفردات لكل بداية أو نهاية سلسلة مفردات العينة.

3- المتوسط الحسابي المستخرج في الخطوة السابقة يعتبر مفردة جديدة لمتوسط حسابي جديد يضاف إلى قيمة المفردة التي تلي آخر مفردة في المتوسط الحسابي الأول.

4- المتوسط الحسابي الأخير المستخرج بموجب الخطوات السابقة يعتبر النسبة المعيارية المطلوبة.

ولتوضيح تطبيق المتوسط الزمني المتحرك نفرض أن نسبة السيولة لشركة من الشركات للفترة من 1997-2001 هي:

السنة	97	98	1999	2000	2001
النسبة	1,8	1,4	1,6	1,7	1,5

وللحصول على النسبة المعيارية لسنة 2002 على أساس فترتين أولاً ثم على أساس ثلاث فترات هي:

أولاً- ترتب مفردات العينة تصاعدياً (أو تنازلياً)

1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
-----	-----	-----	-----	-----

ثانياً- إعداد نسبة السيولة المعيارية على أساس فترتين:

$$1,5 + 1,4$$

$$1,45 = \frac{\quad}{2} \text{ مرة}$$

$$1,6 + 1,45$$

$$1,53 = \frac{\quad}{2} \text{ مرة}$$

$$1,7 + 1,53$$

$$1,62 = \frac{\quad}{2} \text{ مرة}$$

$$1,8 + 1,62$$

$$1,71 = \frac{\quad}{2} \text{ مرة وهي النسبة المعيارية للسيولة لعام 2001}$$

ثالثاً- إعداد نسبة السيولة المعيارية على أساس ثلاث فترات:

$$1,2 + 1,5 + 1,4$$

$$1,5 = \frac{\quad}{3}$$

$$1,8 + 1,7 + 1,5$$

$$1,67 = \frac{\quad}{3} \text{ مرة النسبة المعيارية للسيولة لعام 2002}$$

وتجدر الإشارة إلى أن الفرق في تطبيق المتوسط الزمني المتحرك على أساس فترتين أو ثلاث أو أربعة فترات زمنية. الخ هو أن كل متوسط يتم التوصل إليه يعطي وزناً نسبياً يرتفع وينخفض حسب عدد الفترات الزمنية، وبموجب المثال السابق فإن الوزن النسبي للنسبة المعيارية على أساس فترتين يساوي 25% ذلك لأن عدد المتوسطات الحسابية كان 4 متوسطات، بينما كان الوزن النسبي للنسبة المستخرجة على ثلاث فترات يساوي 50% ، لأن عدد المتوسطات الحسابية كان متوسطين، كما أن زيادة الفترات الزمنية في السلاسل الزمنية الكبيرة قد يساعد على تقليل العمليات الحسابية ، إلا أنه يقلل من دقة النسبة المعيارية المستخرجة.

مثال شامل :

الآتي بيانات مأخوذة من قائمتي الدخل والمركز المالي لشركة الواحة الخضراء

للفترة من 1999-2001

السنوات			العناصر
2001	2000	1999	
250000	180000	150000	صافي المبيعات (منها 20% مبيعات آجلة)
120000	90000	70000	الأصول المتداولة:
21500	21000	20000	نقدية
11500	10500	10000	مدينون
35000	58500	40000	مخزون سلعي
100000	120000	80000	مشتريات (الصافية)
25000	32000	35000	الالتزامات قصيرة الأجل:
22000	25000	30000	دائنون
3000	7000	5000	أوراق دفع
50000	50000	45000	الأصول الثابتة (الصافي):
25000	25000	20000	مكائن
10000	10000	10000	أثاث
15000	15000	15000	وسائط نقل
170000	140000	115000	مجمع الأصول

المطلوب/ استخراج نسب النشاط ، والنسب المعيارية للنشاط باستخدام الوسط

الحسابي ثم علق على نشاط الشركة

الحل:

أولاً - نموذج المؤشر:

المؤشرات	النموذج
معدل دوران رأس المال العامل (مرة)	صافي المبيعات / متوسط رأس المال العامل
معدل دوران رأس المال العامل (يوم)	360 / معدل دوران رأس المال العامل
معدل دوران المدينين (مرة)	صافي المبيعات الآجلة / متوسط رصيد المدينين
متوسط فترة التحصيل (يوم)	360 / معدل دوران المدينين
معدل دوران المخزون (مرة)	تكلفة المبيعات / متوسط رصيد المخزون
معدل دوران المخزون (يوم)	360 / معدل دوران المخزون
معدل دوران المخزون (مرة)	المشتريات الصافية / (رصيد الدائنين + أوراق الدفع)
معدل دوران الذمم الدائنة (يوم)	360 / معدل دوران الذمم الدائنة
معدل دوران الأصول المتداولة	صافي المبيعات / الأصول المتداولة
معدل دوران الأصول الثابتة	صافي المبيعات / الأصول الثابتة
معدل دوران مجموع الأصول	صافي المبيعات / إجمالي الأصول
النسب المعيارية بطريقة الوسيط	النسب الوسط بعد ترتيب قيم المشاهدة تصاعدياً

تبي: قيمة التوزيع

السنة	المستويات	المستويات	المستويات
2002	المستوى المتعارفة لعام 2002	2000	1999
2.38 + 2.25 = 2.315 = 2	250000 22.38 = 105000	180000 2.25 = 80000	-
151 + 160 = 155.5 = 2	151 = 2.38 / 360	160 = 2.25 / 360	-
			صافي دورات رأس المال الصافي (يوم)
			صافي دورات رأس المال الصافي (يوم)

$4.5 + 3.5$ $4 = \frac{\quad}{2}$	$4.5 = 11000$ 50000	$3.5 = 10250$ 36000	-	معدل دوران الدين (مرة)
$80 - 102.8$ $91.4 = \frac{\quad}{2}$	$80 = 4.5 / 360$	$102.8 = 3.5 / 360$	-	متوسط فترة التحصيل (يوم)
$4.6 + 2$ $3.3 = \frac{\quad}{2}$	$4.6 = 46750 / 12350$	$2 = 49250 / 101500$	-	معدل دوران المخزون (مرة)

$78+180$ $129 = \frac{\quad}{2}$	$78=4.5/360$	$180=2/360$	$-$	معدل دورات المخزون (مرة)
$4+3.75+2.28$ $3.34 = \frac{\quad}{3}$	$4 = \frac{100000}{3000+22000}$ $90=4/360$	$375 = \frac{120000}{7000+25000}$ $96=3.75/360$	$2.28 = \frac{800000}{5000+30000}$ $157.8=2.28/360$	معدل دورات الدين المداينة (مرة) معدل دورات الدين المداينة (مرة)
$107.7=3.34/360$ $2.1+2+2.1$ $2 = \frac{\quad}{2}$	$2.1 = 120000/250000$ $90=4/360$	$2=90000/180000$	$2.1 = 70000/150000$	معدل دورات الأصول المتداولة (مرة)
$5+3.6+3.3$ $3.96 = \frac{\quad}{3}$	$5=50000/25,0000$	$3.6 = 50000/180000$	$3.3 = 45000/150000$	معدل دورات الأصول الخاصة (مرة)

ملاحظات على الجدول:

1- لم يتم استخراج مؤشرات دوران لسنة 1999 لعدم وجود بيانات للسنة 1998 ولذلك تعتبر بيانات 1999 هي رصيد أول المدة لاحتساب المتوسطات

2- تم احتساب متوسط رأس المال العامل لعام 2000 بواسطة " أصول متداولة في 1999+ أصول متداولة في 2000 مقسومة على 2" إما بالنسبة لسنة 2000 (أصول متداولة في 2000+ أصول متداولة 2001)/2. ويتم تطبيق نفس الفكرة على بقية المتوسطات كلاً حسب عناصرها.

3- معدل دوران المخزون يتطلب استخراج تكلفة المبيعات وعليه تستخدم المعادلة التالية:

(المخزون السلعي أول المدة+ المشتريات) مخزون سلعي آخر المدة . لذلك في سنة 2000 كانت تكلفة المخزون = (40000 + 120000) - 58500 = 101500 دينار.

ونطبق نفس المعادلات على السنوات الأخرى.

4- المبيعات الآجلة = صافي المبيعات $\times 20\%$

التحليل:

جميع مؤشرات النشاط التي تم الحصول عليها من المعدلات المختلفة تشير إلى حقيقة واحدة هي أن المشروع ذو كفاءة جيدة، والدليل على ذلك تحسن مؤشرات الأداء سنوياً. كما هو واضح من الجدول أعلاه حيث بلغ معدل دوران رأس المال العامل 2,38 مرة في عام 2001 مرتفعاً من عام 2000 بفارق 13% مرة، وكذا الحال بالنسبة لمعدل دوران المدينين حيث بلغ 4,5 مرة في عام 2001 بينما كان

3.5 مرة. وهكذا بالنسبة لبقية المؤشرات. لذلك فإن المعدلات المستهدفة (المعيارية) لسنة 2002 سوف تحقق نمواً أكبر في الأداء استناداً لأداء الأداء السنوات السابقة.

أسئلة وتمارين الفصل الرابع

1- ناقش العبارات التالية:

- النسب المشتركة تعني العلاقات السببية التي يشترك فيها عنصر أو أكثر
- ترتبط إدارة السيولة، بنجاح المشروع في تشغيل أمواله بحكمه وكفاءة من خلال التعرف على مؤشرات معدل دوران الأموال.
- الفرق بين الأصول المتداولة والالتزامات قصيرة الأجل يطلق عليها صافي رأس المال العامل .
- كلما زاد معدل دوران رأس المال العامل تضاعف هامش ربح المشروع بعدد المرات التي يدورها رأس المال العامل .
- كلما قل عدد مرات دوران المدينين أعطت مؤشراً على سوء أداء الإدارة في تحصيل ديونها.
- 2-ماذا يهدف التحلل المالي من استخراج النسب المشتركة ممثلة بمعدلات الدوران.
- 3-ما هي الغاية من استخراج معدل الدوران بالمرّة وبالأيام. أشرح ذلك مع إيراد أمثلة.
- 4-بين صيغة معدل دوران كل مما يأتي ثم حدد الغاية أو الفائدة لكل واحدة منها:

-معدل دوران رأس المال العامل

-معدل دوران المخزون السلعي

-معدل دوران المدينين

-معدل دوران الدائنين

-معدل دوران الأصول

٥- الآتي بعض المعلومات المتعلقة بإحدى الشركات التجارية للفترة من 1996 لغاية 2001:

السنوات						الوحدة	المؤشرات
2001	2000	1999	1998	1997	1996		
3,1	3,1	3	2,5	2,5	2	مرة	معدل المخزون السلعي
3,6	3,4	3,2	2,6	2,6	2,1	مرة	معدل دوران رأس المال العامل
3	2,9	2,7	2,4	2,3	2,2	مرة	معدل دوران الأصول المتداولة
2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2	مرة	معدل دوران الأصول الثابتة
138	139	139	142	149	150	يوم	معدل دوران الدائنين
150	150	154	158	160	160	يوم	معدل دوران المدينين

المطلوب: احتساب المعدلات المعيارية للمؤشرات السابقة لسنة 2002 باستخدام

كل مما يأتي:

-المتوسط الحسابي

-الوسيط

-الوسيط الزمني المتحرك

ثم بين الغاية من استخدام النسب أو المعدلات المعيارية.

6- الآتي بيانات مأخوذة من قائمتي الدخل والمركز المالي لشركة يوسف للفترة

من 1997-2001:

السنوات					البيان
2001	2000	1999	1998	1997	
450000	380000	350000	280000	250000	صافي المبيعات (20% بيع أجل)
					الأصول المتداولة
34500	36500	36000	35000	30000	نقدية
47500	47000	45000	45000	40000	مدينون
122000	120000	115000	110000	100000	مخزون سلعي
204000	203500	196000	190000	170000	مجموع الأصول المتداولة
180000	160000	140000	110000	100000	المشتريات (الصافي)
					الالتزامات قصيرة الأجل:
50000	47000	43000	41000	40000	دائنون
13500	13500	12500	12000	10000	أوراق دفع
63500	60500	55500	53000	50000	مجموع الالتزامات قصيرة الأجل
					الأصول الثابتة:
45000	45000	40000	40000	40000	الآلات
15000	15000	15000	15000	15000	أثاث
30000	30000	30000	30000	30000	وسائط نقل
90000	90000	85000	85000	85000	مجموع الأصول الثابتة
294000	293500	281000	275000	225000	مجموع الأصول

المطلوب:

1- استخراج نسب النشاط الضرورية.

2- عمل نسب معيارية لعام 2002-

3- قدم تحليلاً للمعلومات

الفصل الخامس
المقارنات (الإتجاهات) الرأسية

المقارنات (الاتجاهات) الرأسية

مقدمة:-

يعتبر أسلوب المقارنات أحد أهم الأساليب المساعدة ومكملاً للأساليب التقليدية، ويمتد ليشمل استخدامه في الأساليب الكمية. تشمل المقارنات في التحليل المالي مجالات عدة وفقاً للغاية أو الغرض من التحليل. إذ تشمل مقارنة البيانات الفعلية ببيانات السنوات السابقة أو مقارنة بيانات السنة الحالية مع المؤشرات المعيارية، أو مقارنة البيانات المتعلقة بمنشأة أو مشروع ببيانات مشروع منافس.

اعتبارات أسلوب المقارنات:

لأجل أن يحقق هذا الأسلوب أفضل النتائج لا بد من مراعاة جملة اعتبارات تبرزها ما يلي:

- عدم الاكتفاء بالأرقام المطلقة عند المقارنة إذ لا بد من إيجاد القيم النسبية للتغير من أجل تقديم صورة ذات مدلول للتغيرات الحاصلة خلال المقارنة.
- عدم احتساب التغيرات بين عناصر مختلفة في طبيعتها، بل يجب أن تستم بين عناصر ذات طبيعة واحدة.
- تقديم تفسيرات للتغيرات الحاصلة على أن تكون مختصرة وواضحة.

أدوات أسلوب المقارنات:

أن توظيف البيانات كمادة أولية لصناعة المعلومة التي يهدف إليها المحلل، وفسق هذا الأسلوب ، يتطلب إعدادها في جداول تصمم بطريقة تخدم أغراض التحليل ، وذلك باتباع الخطوات التالية:

أولاً- يصمم جدول خاص يسمى " بجدول المقارنات" يتكون من حقول يختلف عددها باختلاف كمية ونوعية البيانات المراد تحليلها والفترة الزمنية التي يشملها التحليل، إلا أنه عادةً ما يتكون الجدول من أربعة حقول هي:

1- حقل التفاصيل يخصص لعناوين العناصر التي يشملها التحليل.

2- حقل البيانات التاريخية، ويختلف عدد خاناته باختلاف عدد سنوات الفترة الزمنية.

3- حقل التغيرات المطلقة. ويتكون من خانتين إحداهما للتغيرات المطلقة الموجبة، والأخر للتغيرات المطلقة السالبة.

4- حقل التغيرات النسبية ، ويتكون من خانتين:

الأولى للتغيرات النسبية الموجبة.

والثاني للتغيرات النسبية السالبة.

وتأخذ جدول المقارنات السابق الشكل التالي:

التغيرات النسبية		التغيرات المطلقة		البيانات التاريخية		التفاصيل
الموجبة	السالبة	الموجبة	السالبة	السنة الحالية	السنة الماضية	

ثانياً- تجري بعض الإضافات على النموذج السابق عندما تتم مقارنات إضافية ، وخصوصاً عند إجراء المقارنات مع المعدلات المعيارية، إضافة للمقارنات مع البيانات التاريخية، وبناءً على ذلك يتكون جدول المقارنات من الحقول التالية:

1- الحقول الأربعة الواردة في الشكل السابق

2- حقل خامس للمعدلات المعيارية

3- حقل سادس للانحرافات عن المعدلات المعيارية يتكون من خانيتين:

الأولى للانحرافات المطلقة الموجبة.

والثانية للانحرافات، المطلقة السالبة.

4- حقل سابع للانحرافات النسبية عن المعدلات المعيارية، ويتكون من خانيتين:

إحدهما للانحرافات النسبية الموجبة.

والأخرى للانحرافات النسبية السالبة.

ويأخذ الجدول المعدل بموجب الحالة الأخيرة الصورة التالية:

التفاصيل	مخارج الترتيب	المخارج المطلقة		المخارج النسبية		معدلات الأرباح الصافي من التعديلات
		السنة	الفترة	السنة	الفترة	

مثال (1):

البيانات التالية مأخوذة عن قائمة المركز المالي لإحدى الشركات لآخر سنتين

2001، 2000:

المعدلات المعيارية	البيانات الفعلية لسنة		التفاصيل
	لسنة 2001	2001	
18500	19500	21000	أصول ثابتة (صافي)
800	500	1000	تقديمية
10000	12000	8000	أوراق قبض
6000	7000	6000	مدينون
27000	28000	20000	المخزون السلعي
43800	47500	35000	إجمالي الأصول المتداولة
62300	67000	56000	إجمالي الأصول
27000	27000	26000	رأس المال
20000	15000	20000	الالتزامات قصيرة الأجل
15300	25000	10000	الالتزامات طويلة الأجل
62300	67000	56000	مجموع الخصوم

المطلوب/ إعداد جدول المقارنات.

جدول المقارنات

الفاصل	البيانات التاريخية		التغيرات المطلقة		التغيرات النسبية		التغيرات المطلقة		التغيرات النسبية		التغيرات المطلقة		الفاصل
	2001	2000	2001	2000	سالية	موجبة	سالية	موجبة	سالية	موجبة	سالية	موجبة	
أصول ثابتة	21000	20000	19500	500	1500	500	7.1	50	18500	1000	1000	300	أصول ثابتة
قضية	1000	8000	500	12000	5000	4000	50	4000	800	20000	20000	37.5	قضية
أوراق قرض	8000	6000	500	7000	500	1000	14.3	1000	6000	1000	1000	20	أوراق قرض
الدينون	6000	20000	7000	28000	1000	8000	40	1000	27000	1000	1000	3.7	الدينون
المخزونات السلعية	20000	35000	28000	47500	8000	12500	35.7	8000	43800	1000	1000	16.6	المخزونات السلعية
إجمالي الأصول المتداولة	35000	56000	47500	27000	1000	1000	3.6	1000	62300	1000	1000	7.5	إجمالي الأصول المتداولة
إجمالي الأصول	26000	20000	27000	27000	1000	1000		1000	27000	1000	1000	4700	إجمالي الأصول
رأس المال	26000	20000	27000	27000	1000	1000		1000	27000	1000	1000	5000	رأس المال
الإيرادات القصيرة	20000	20000	15000	15000	5000	5000	25	5000	2000	5000	5000	25	الإيرادات القصيرة
الإيرادات طويلة	20000	20000	15000	15000	5000	5000	25	5000	2000	5000	5000	25	الإيرادات طويلة

مطل:

من الجدول السابق يستطيع المحلل استنتاج المقارنات التي تخدم أهداف التحليل الذي سيجري استخدامه لاحقاً.

مثال (2) : آلاي بعض مؤشرات النشاط لشركة مهند التجارية للفترة

2001-2000

المطلوب / قدم تحليلاً لواقع الشركة من خلال المقارنات التي تجربها:

المعدلات المعيارية لسنة 2001	المعلومات التاريخية		الوحدة	المؤشرات
	2001	2000		
2,3	2,5	2	مرة	معدل دوران رأس المال العامل
2,1	2,6	2,2	مرة	معدل دوران المخزون السلعي
2,2	2,7	2,3	مرة	معدل دوران الأصول المتداولة
2	2,2	2	مرة	معدل دوران الأصول الثابتة
2,1	2,8	2,6	مرة	معدل دوران المدينين
2,2	2,7	2	مرة	معدل دوران الدائنين

أولاً - إعداد جدول المقارنات

أعلى:

المقارنات	بيانات تاريخية		معدلات معيارية لسنة 2001	المقارنات 2000 عن عام 2001		المقارنات 2001 عن المعدلات المعيارية	
	2001	2000		%	سالب	%	سالب
معدل دورات رأس المال العامل	2,5	2	2,3	25	0,2	8,7	
معدل دورات المخزون	2,6	2,2	2,1	18	0,5	23,8	
معدل دورات الأصول المتداولة	2,7	2,3	2,2	17	0,5	22,7	
معدل دورات التغطية	2,2	2	2	10	0,2	10	
معدل دورات المدينين	2,1	2,6	2,1	7,7	0,7	3,3	
معدل دورات الدائنين	2,2	2	2,2	3,5	0,5	22,7	

التحليل:

1- من الجدول السابق يتضح أن شركة مهند قد حققت تصاعداً في نسب النشاط في سنة 2001 عن سنة 2000 حيث أن جميع الانحرافات المطلقة كانت إيجابية. وهذا ما يدل على تحسن أداء المشروع في السنة الأخيرة بالمقارنة مع السنة التي سبقتها.

2- أن تحسن نسب النشاط لن تقتصر فقط على البيانات الفعلية وإنما شملت أيضاً المعدلات المعيارية. وهذا يؤكد أن الشركة تحقّق أداءً جيداً.

3- أن تحسن نسب النشاط بالمقارنة مع السنة السابقة والمعدلات المعيارية يساعدها على زيادة أرباح الشركة.

أسئلة وتمارين الفصل الخامس

1- ناقش العبارات التالية:

- يعتبر أسلوب المقارنات أحد أهم الأساليب المساعدة والمكملة للأساليب التقليدية والحديثة.

- تشمل المقارنات في التحليل المالي مجالات عدة وفقاً للغاية أو الغرض من التحليل.

- عدم الاكتفاء بالأرقام المطلقة عند المقارنة

- عدم احتساب التغيرات بين عناصر مختلفة في طبيعتها.

- تقديم تفسيرات للتغيرات الحاصلة أثناء المقارنة.

2- يعتمد أسلوب المقارنات على بعض الاعتبارات لأجل أن يحقق أفضل النتائج. ما هي هذه الاعتبارات حددها. ثم اشرح فائدة كل واحدة منها.

3- أن توظيف البيانات كمادة أولية لصناعة المعلومة، يتطلب إعدادها في جداول تصمم بطريقة تخدم أغراض التحليل وأسلوبه في نفس الوقت. بناءً على ما تقدم ما هي خطوات إعداد جداول المقارنات.

4- توظف البيانات المعدة لأغراض التحليل المالي في جداول يطلق عليها جداول المقارنات. ما هي أنواع هذه الجداول. وما هو الفرق بين جداول المقارنات الفعلية، وجداول المقارنات الفعلية والمعيارية.

5- الأتي بعض المؤشرات التي حصلت عليها للفترة 2000-2001 عن نشاط شركة زياد أحمد إخوان، والمطلوب إجراء التحليل عليها باستخدام أسلوب المقارنات

المؤشرات	الوحدة	المعلومات التاريخية		المعدلات المعيارية
		2000	2001	
معدل دوران رأس المال العامل	مرة	2	1,8	لعام 2001 1,9
معدل دوران المخزون السلعي	مرة	2,5	2	2,3
معدل دوران الأصول المتداولة	مرة	2,3	1,6	2
معدل دوران الأصول الثابتة	مرة	2,1	1,5	1,9
معدل دوران المدينين	مرة	2,3	1,3	1,5
نسبة السيولة	مرة	1:1,5	1:1	1,5

الفصل السادس
الأساليب الحديثة

الأساليب الحديثة

مقدمة:

تعتبر الطرق الكمية من الأساليب الحديثة في التحليل المالي والتي تساعد على تحقيق نتائج أدق بالإضافة إلى تقليل الفترة الزمنية التي تستغرقها عملية التحليل، كما تتيح الأساليب الحديثة إمكانية التوسع في استخدام الكمبيوتر في هذا المجال.

وتنقسم الأساليب الحديثة في التحليل المالي إلى قسمين هما:

أولاً- الأساليب الإحصائية:

تستند الأساليب الإحصائية على الأرقام القياسية والسلاسل الزمنية لمجموعة بيانات ولعدد من السنوات، بهدف توضيح العلاقة بين مؤشرات معينة التي يعبر عنها بالمعدل قياساً لمعدلات نفس المؤشرات لفترات زمنية سابقة، أو علاقة بالمؤشر باختيار سنة الأساس، التي يجب أن تخضع لمعايير دقيقة وموضوعية، بعيداً عن التحيز الشخصي، بقصد إخفاء بعض الحقائق أو لإظهار بعض الوقائع بصورة مغايرة للواقع. كما يجب أن تكون سنة الأساس من السنوات الطبيعية البعيدة عن المؤثرات الشاذة.

ويظهر الرقم القياسي، التغير في مؤشر معين، مثل حجم الإنتاج لنوع معين من السلع، أو لمجموع من السلع المتماثلة، أو التغير في أجور العمال في الصناعات المختلفة والتي تتغير من مكان إلى آخر، ومن وقت لآخر، ويمكن مقارنة بيانات قائمة مالية معينة لمشروع معين بنفس البيانات لقوائم مالية لذات المشروع لسنوات سابقة.

"كما تقدم يمكن تعريف الرقم القياس : بأنه رقم أو مقياس إحصائي تم تصميمه بقصد إظهار التغير في متغير معين خلال فترة زمنية معينة. وعندما يتم التحليل المالي لعنصر من السنوات بموجب الأرقام القياسية، يطلق عليه أسلوب المقارنات الأفقية باستخدام السلاسل الزمنية، تعبيراً عن المقارنات لعدد من السنوات إلا أنه يفضل عدم تجاوز السلسلة الزمنية عن خمس سنوات ، لضمان الدقة، ذلك لاعتبارات عدم تأثير التضخم الاقتصادي على قيمة المفردات المشمولة بعملية التحليل.

وتحتسب العلاقة بين المؤشرات، وفقاً لأسلوب الأرقام القياسية، بواسطة نسبة قيمة العنصر في سنة المقارنة إلى قيمة العنصر في سنة الأساس مضروباً في 100 ويجري التعبير عن هذه العلاقة بموجب المعادلة التالية:

$$(\text{قيمة العنصر في سنة المقارنة} / \text{قيمة نفس العنصر في سنة الأساس}) \times 100$$

بناءً على ما تقدم فإن هذا الأسلوب يهدف إلى بيان التغيرات التي تحدث لقيمة عنصر أو عناصر معينة لبيانات القوائم المالية، وهو بذلك يسلط الضوء على العناصر ذات التغيرات الشاذة، وعلى تلك العناصر التي تكون تغيراتها طبيعية. ولعلل الغاية من إيجاد التغيرات النسبية هي الدراسة المستفيضة لمعرفة أسباب هذه التغيرات لمساعدة ذوي الشأن لاتخاذ الإجراءات المناسبة.

إجراءات التحليل باستخدام الأساليب الإحصائية:

للقيام بعملية التحليل المالي وفق الأساليب الإحصائية هناك بعض الإجراءات الفنية التي لا بد للمحلل إتباعها لتحقيق الغاية في عملية التحليل، وهذه الإجراءات هي:

1- لا يمكن اتباع هذا الأسلوب إلا في حالة توفر سلسلة زمنية في البيانات أو القوائم المالية إذ يقوم المحلل بالحصول على البيانات المطلوبة وفقاً لموضوع التحليل ثم:

2- يعد جدول يتكون من حقلين الأول: للعناصر، والحقل الثاني للسنوات يتكون من عدة خانات حسب سنوات السلسلة الزمنية.

3- تعتبر قيمة سنة الأساس 100 ثم ينسب قيمة كل عنصر إلى مثيله من سنة الأساس مضروباً في 100.

4- بعد الانتهاء من استكمال الجدول التحليلي السابق يحصل المحلل على التغيرات التي تحدث لكل عنصر، الذي يسمى بتحليل الاتجاهات، ويمكن تحويل قسمة كل مؤشر أو عنصر إلى رسم بياني يوضح اتجاه التغيرات التي حدثت خلال السلسلة الزمنية.

مثال (1) قدمت إليك قوائم المركز المالي لشركة الناجي التجارية للفترة من 1997-2001.

المطلوب/ إعداد جدول التحليل الإحصائي لهذه القوائم: (المبالغ بالألف):

السنوات					التفاصيل
2001	2000	1999	1998	1997	
					أصول ثابتة
180	160	160	160	160	مباني (تكلفة)
260	240	230	200	140	الآلات (تكلفة)
440	400	390	360	300	مجموع الأصول الثابتة
(162)	(144)	(120)	(90)	(40)	ناقصاً: مجمع الإندثار
278	256	270	270	260	صافي الأصول الثابتة
					أصول متداولة
34	26	20	16	14	نقدية
16	16	8	8	6	أوراق مالية
146	134	124	114	82	مخزون سلع
196	176	152	138	102	مجموع الأصول المتداولة
474	432	422	408	362	مجموع الأصول
200	194	192	188	164	رأس المال
36	30	26	22	18	احتياطات وأرباح محتجزة
236	224	218	210	182	مجموع حقوق أصحاب المشروع
154	150	146	144	130	التزامات طويلة الأجل
84	58	58	54	50	التزامات قصيرة الأجل
474	432	422	408	362	مجموع الخصوم

الحل:-

قبل قيام المحلل المالي بالتحليل، لا بد له من مراعاة ما يلي:

1-توظيف البيانات الواردة في القوائم أو أي بيانات أخرى بطريقة تنسجم مع هذا الأسلوب. إذ عليه تويب البيانات في جداول تخدم هذا الأسلوب. علماً أن عملية تويب الجداول التحليلية هي ذات محتوى فني، يراعى فيها الدقة والوضوح والبساطة بغية الاستفادة منها بشكل يخدم الغرض من التحليل.

2-اختيار سنة الأساس للسنوات الأخرى، على أن تكون سنة طبيعية. فإذا اعتبرنا سنة 1997 أساساً لبقية السنوات الأخرى فإنه:

3-تعتبر جميع قيم سنة 1997 (100).

4-نسب العناصر المتشابهة إلى العنصر الذي يمثله في سنة الأساس، مضروباً في 100 وفق المعادلة التالية:

(قيمة العنصر في سنة المقارنة/ قيمة نفس العنصر في سنة الأساس) × 100

وبعد إجراء الخطوات السابقة سنحصل على الجدول التالي:

السنوات					العناصر
2001	2000	1999	1998	1997	
112,5	100	100	100	100	أصول ثابتة
185,7	171,4	164,3	142,9	100	مباي الآت
146,7	133,3	130	120	100	مجموع الأصول الثابتة
405	360	300	225	100	ناقصا: مجمع الإندثار
106,9	98,5	103,8	103,8	100	صافي الأصول الثابتة
					الأصول المتداولة
242,9	185,7	142,9	114,3	100	نقدية
266,7	266,7	133,3	133,3	100	أوراق مالية
178	163,4	151,2	139	100	مخزون سلعي
192	172,5	149	135,3	100	مجموع الأصول المتداولة
130,9	119,3	116,6	112,7	100	مجموع الأصول حقوق المساهمين:
122	118,3	117	114,6	100	رأس المال
200	166,7	144,4	122,2	100	احتياطات وأرباح محتجزة
129,7	123	119,8	115,4	100	مجموع حقوق المساهمين
118,5	115,4	112,3	110,8	100	التزامات قصيرة الأجل
168	116	116	108	100	التزامات طويلة الأجل
130,9	119,3	116,6	112,7	100	مجموع الخصوم

بعند إعداد الجندول السابق ، يقوم الخلل المالي بإجراء الدراسات المطلوبة على البيانات المتحققة على شكل نسب مئوية ، وفق الغاية المحددة من التحليل المالي بالاستعانة بالأساليب الأخرى لتقديم تصورات تفيد الجهة المختصة في اتخاذ القرارات المناسبة.

ونظراً لأهمية الأساليب الإحصائية ، فقد شاع استخدامها في تحليل مجالات وغايات متعددة، كتحليل الربحية، وتحليل المصاريف، وتحليل معدلات النشاط. وغيرها من المجالات التي يشملها التحليل حسب الغرض منه

علماً أننا سوف نفرّد فصلاً خاصة لتحليل كل مجال من المجالات المختصة حسب الغرض من التحليل بعد الانتهاء من شرح أساليب التحليل المالي. لأن جميع الأساليب تتداخل في مجرى العملية التحليلية كما أشرنا إلى ذلك في الفصول الأولى.

ثانياً- الأساليب الرياضية:

أصبحت الأساليب الكمية في التحليل المالي الطريقة المثلى لحل أعقد المشاكل بأقل جهد وبأسرع وقت، ولا يقصد بالطرق الرياضية الجانب النظري فيها فقط، بل يمتد ليشمل الجانب التطبيقي. خصوصاً عندما يكون مهماً دراسة العلاقة ومسدى قوتها بين ظاهرتين أو أكثر، كالعلاقة بين الأرباح والمصروفات، أو العلاقة بين المبيعات والعاملين وغيرها من العلاقات التي تبحث فيها الرياضيات كمتغير مستقل ومتغير تابع وأثر أحدهما على الآخر خدمة للعلوم جميعاً بما فيها التحليل المالي.

وتوجد عدة طرق رياضية تستخدم في التحليل المالي ، مثل البرامج المتغيرة ، وطريقة الإحداثيات، وطريقة البرامج الخطية وغيرها من الطرق. لهذا يجب على

الحلل المسالي أن يكون ملماً بهذه الطرق وكيفية الاستفادة منها في مجال عمله. وخصوصاً عندما تكون الأساليب التقليدية بمفردها غير قادرة على تقديم نتائج أكثر دقة وسرعة في دراسة الغرض من التحليل.

وفي هذا الفصل سنحاول عرض أكثر الطرق التي يمكن استخدامها في التحليل المسالي، والتي من خلالها، مع الطرق الأخرى، يتمكن المحلل المالي تحقيق فائدة أشمل، بالإضافة إلى جعل الدارس أكثر إلماماً بهذه الطرق وخصوصاً أن معظم الكتب العربية التي عنيت بالتحليل المالي جاءت خالية من هذه الأساليب، لذلك سوف نتناول أولاً مفهوم الطرق الرياضية، وثانياً نقدم تطبيقاً لهذه الطرق على أكثر من جانب من جوانب الأنشطة الاقتصادية التي تمارس في المشاريع الاقتصادية.

والطرق التي سوف نتناولها في هذا الفصل هي:

1- طريقة الارتباط والانحدار:

تستخدم هذه الطريقة على نطاق واسع لتحديد العلاقة بين النتائج المحققة من مقارنة ظاهرتين أو أكثر، ويمكن لهذه العلاقة التبادلية أن تظهر لقيمتين محدودتين، أو مجموعتين محدودتين.

أن مهمة استخدام طريقة الارتباط، هي إظهار شدة العلاقة بين ظاهرة أو قيمة يرمز لها بـ (Y) وظاهرة أخرى يرمز لها بـ (X) ويعبر عن هذه العلاقة بمعادلة رياضية هي:

$$Y = F (X)$$

وهذه العلاقة الممتلئة بالمعادلة السابقة يطلق عليها معادلة دراسة الانحدار أو مستقيم الانحدار. ففي العلاقة التبادلية لكل قيمة متغيرة مستقلة متلاً (X) هناك

قيمة واحدة تحدد قيمة (Y)، أما في حالة الانحدار التراجعي فالفرق بين قيم المتغير (X) يقابلها تغير في قيم المتغير (Y) وعليه فإن جميع قيم المتغير (Y) تعتمد على قيم المتغير (X) او العكس .

وتجد الإشارة هنا إلى أن دراسة الارتباط بين ظاهرتين تتطلب التأكد من وجود علاقة ترابطية بين الظاهرتين، وإلا فلا داعي لدراسة شدة الارتباط بينهما، مثلاً لا يجري دراسة العلاقة الارتباطية بين معدل دوران المدينين بعدد العاملين، حيث لا توجد علاقة منطقية تربط بين هاتين الظاهرتين.

لما تقدم يفهم أن علاقة الارتباط بين متغيرين أو ظاهرتين يكون أحدهما سبب حيث من الممكن أن يكون كلا المتغيرين سبب ونتيجة في نفس الوقت، وهذا ما يتطلب في هذه الحالة تحديد أي من المتغيرين متغير مستقل والأخر متغير تابع. كما هناك عدداً من المتغيرات سبباً لتغيرات أخرى، بمعنى آخر متغير إذا كان معامل الارتباط لقياس شدة العلاقة الارتباطية بين متغيرين (X) و (Y) فيطلق عليه بعلاقة الارتباط البسيطة ، أما إذا كانت $n \times 200 \times 1$ ، متغيرات مسببة لتغيرات (Y) فيسمى دراسة الارتباط في هذه الحالة بالارتباط المتعدد. مثل تحديد قيمة المبيعات كمتغير تؤثر فيه المتغيرات التي تحدث في بضاعة أول المدة، وبضاعة آخر المدة، والمشتريات والبضاعة التالفة، لذلك فإن (Y) هي المبيعات و (X1) هي بضاعة أول المدة و (X) هي بضاعة آخر المدة، و (X3) هي المشتريات و (X4) هي البضاعة التالفة فتكون معادلة الارتباط المتعدد للمبيعات كما يلي:

$$y = (X1 + X3) - (Y2 + X4)$$

2- طريقة البرامج الخطية:

تستخدم البرامج الخطية بشكل واسع في حل المشاكل المعقدة خاصة التي لها علاقة بالقضايا الاقتصادية ذات الشمول، وان حل مثل هذه المسائل غالباً ما يتطلب إيجاد القيم المتغيرة لإيجاد الدالة الإيسية، ويمكن أن يعبر عن $(Y = f c x)$ كعلاقة في مشكلة اقتصادية تم الاقتصاد الوطني بصورة بيانية (مستقيم أو منحنى) لقسيمة (Y) نتيجة التغيرات في (X) . ولتحقيق ذلك لا بد من الاستعانة بمعادلة الاقتران الرياضي $X \in [a, b]$ والتي تعني أن المستقيم أو المنحنى المعبر عن العلاقة بين X و Y يمثل بالحل الهندسي لجملة الثنائيات (Y, X) لأن أي ثنائية ستقع حتماً على بيان الاقتران عندما يكون $X \in [a, b]$.

والبرامج الخطية من هذا النوع تعتمد على حل المعادلات الخطية، عندما تكون العلاقة التبادلية بين جملة ظواهر محددة وواضحة، وتستخدم البرامج الخطية بشكل خاص في دراسة القيم المتغيرة الثنائية، سواء كانت على شكل معادلات رياضية (جسرية) أو معادلات منطقية، بهدف الاستفادة منها في تحديد جوهر القضية المدروسة، ويشترط لاستخدام البرامج الخطية في دراسة المشاكل الاقتصادية وجود عدة خيارات في العلاقة. أما في حالة الظواهر الاقتصادية التي تتميز بعدم وجود علاقة خطية مباشرة، فتطبق طريقة البرامج المنحنية، وتستخدم الأخيرة في البرامج المستغرة أو المنحنية، في حل جميع المسائل الاقتصادية التي توجد بين عناصرها علاقة خطية مباشرة، والتي نفترض تحديد القيم الكلية للمتغيرات اعتماداً على القيم الحقيقية الأولية للمتغيرات.

ولحل المشاكل الاقتصادية باستخدام البرامج الخطية يتم الاستعانة بمعادلة المستقيم التي هي :

$$Y = a x + b$$

ولأجل إيجاد معادلة المستقيم السابقة لا بد من تحديد قيمتي a و b من خلال جملة المعادلتين الطبيعيين التاليين:

$$E_{yi} = a E_{xi} + nb$$

$$\sum E_{YIXI} = a \sum E_{Xi}^2 + b \sum E_{Xi}$$

حيث تمثل I تسلسل المتغيرات، x_i قيم المتغير الأول، y_i قيم المتغير الثاني

3- المصفوفات الخطية والموجه:

تعتمد هذه الطريقة على حل المعادلات الجبرية الخطية والموجه للمصفوفات، وتستخدم بشكل خاص في حل المعادلات المعقدة وذات الجاهيل الكبيرة خاصة في المعامل والمصانع الكبيرة والمؤسسات الإنتاجية الأخرى. أو حل المشاكل التي تواجه قطاعاً اقتصادياً معيناً.

وفي الفصول القادمة سوف نطبق جميع الطرق السابقة على مجالات مختلفة من أنشطة المشاريع الاقتصادية.

أسئلة وتمارين الفصل السادس

1- ناقش العبارات التالية:

- لا بد أن تكون سنة الأساس من السنوات الطبيعية.

- لا يمكن الفصل عند التحليل بين الأساليب التقليدية والأساليب الحديثة.

- عندما يتم التحليل المالي لعدد من السنوات بموجب الأرقام القياسية يطلق عليه أسلوب المقارنات الأفقية.

- لا يمكن اتباع المقارنات الأفقية إلا في حالة توفر سلسلة زمنية من البيانات .

- لا يمكن تحقيق التحليل المالي بموجب الطرق الإحصائية ، إلا في حالة إعداد جداول خاصة تخدم هذا الغرض.

2- للقيام بعملية التحليل المالي وفق الأساليب الإحصائية هناك بعض الإجراءات الفنية التي لا بد للمحلل اتباعها . بين هذه الإجراءات . ثم اشرح لغاية منها.

3- حلل المعادلة التالية:

(قيمة العنصر في سنة المقارنة/ قيمة نفس العنصر في سنة الأساس) $\times 100$

4- ما هي أهمية الطرق الرياضية في التحليل المالي.

5- تكلم عن أكثر الطرق الرياضية استخداماً في التحليل المالي.

6- الجدول التالي عن مؤشرات الربحية المطلوب تحويلها حسب طريقة السلاسل

الزمنية:-

السنوات					المؤشر
2001	2000	1999	1998	1997	
%29	%27	%25	%21	%20	نسبة مجمل ربح العمليات
%17	%13	%12	%9	%5,1	هامش ربح التشغيل قبل الفوائد والضرائب
%14	%11	%9	%6	%4	هامش الربح بعد الضرائب
دينار4,750	دينار4,25	4ديناتير	3ديناتير	2 دينار	ربحية السهم الواحد
دينار0,950	دينار0,8	0,76دينار	0,75دينار	0,5دينار	توزيعات الأرباح للسهم الواحد

الفصل السابع

تحليل مؤشرات نتائج الأداء

تحليل مؤشرات نتائج الأداء

مقدمة:

إن الأرباح والربحية في المشاريع الاقتصادية تحل مركزاً مستقلاً عند قيام المشروع بإجراء التوسعات أو إحلال معدات جديدة بدلاً من المعدلات الهالكة. حيث أن الهدف الظاهر قد يكون تقليل الوقت الضائع، أو تحسين جودة الإنتاج، أو مقابلة الزيادة، المتوقعة في المبيعات، أو رفع الكفاءة الإنتاجية، وغير ذلك من الأهداف التي في مجملها تسعى إلى تحقيق الزيادة في أرباح المشروع مستقبلاً.

وباعتبار الربح أحد أهم الأهداف التي تسعى الوحدة الاقتصادية إلى تحقيقه فإن عملية تخطيط الأرباح تعتبر أحد المواضيع المهمة التي تساهم في عملية زيادة الإنتاجية وتحسين جودة الإنتاج ما دام الهدف الأساسي من زيادة الإنتاجية وتحسين جودة الإنتاج هو تحقيق أعلى مردود اقتصادي.

هدف الفصل:

يهدف هذا الفصل إلى دراسة الطرق والأساليب المستخدمة في تحليل مؤشري الأداء النهائيين (الأرباح والربحية) كأداة تستند إليها المشاريع الاقتصادية في وضع الخطط المستقبلية لزيادة الإنتاجية وتحسين جودة الإنتاج من خلال:

- 1- التعرف على برامج تحليل الأرباح والربحية في المشاريع الاقتصادية.
- 2- التعرف على الأساليب والوسائل المستخدمة في تحليل الأرباح والربحية.
- 3- التعرف على العوامل الأساسية المؤثرة على الأرباح والربحية.

ولتحقيق الأهداف السابقة سوف يتم. تحليل مؤشري الأداء بالاعتماد على ثلاثة طرق رئيسية:

1- طريقة التحليل الاقتصادي (التقليدية).

2- طريقة التحليل الإحصائي.

3- طريقة التحليل الرياضي.

مفهوم الأرباح والربحية:

يعرف الربح من وجهة النظر الاقتصادية بأنه مكافأة عنصر التنظيم لقاء قيامه بمسج عناصر الإنتاج الأخرى (العمل ، رأس المال، الأرض، والمواد الأولية) بهدف إنتاج السلع أو الخدمات. وتختلف قدرات المنظمات في إمكانية ضمان أمثل استخدام لتلك العناصر نتيجة لعدة اعتبارات. هذه الاعتبارات قد يكون جزء منها يستعلق بالظروف السائدة في المنشأة، لكن غالباً ما تكون الظروف الذاتية المحيطة بالمنظم هي العامل الأساسي في ذلك.

ولسو نظونا إلى الحياة الواقعية في مجتمعاتنا. لوجدنا أن الربح مازال هو المقياس الذي يستخدم على نطاق واسع للحكم على كفاءة المشروع. يضاف إلى ذلك أن هذا المعيار يستخدم كأساس للاختيار بين البدائل من المشروعات الجديدة أو التوسعات المزمع القيام بها، ولكن الربح الذي يستخدم حالياً للحكم على كفاءة المشروع وإدارته هو الربح المحاسبي. ويقصد بالربح المحاسبي ذلك الربح الذي يظهر في القوائم المالية الخاصة بالمشروع. وهذا الربح هو في الحقيقة محصلة لعدة مصادر هي: الربح الدفئري، الربح الاحتكاري، الربح الابتكاري، ربح عدم التأكد.

إن الربح المحاسبي بشكله الحالي، لا يمكن اعتباره مقياساً موضوعياً وسليماً للحكم على كفاءة المشروع، فرغم ظهور هذا الربح فإن المشروع موضع البحث قد يكون حالياً تماماً من الكفاية أو أن هذا الربح قد يكون أخذاً في الارتفاع من سنة لأخرى، رغم اتجاه كفاءة المشروع إلى التدهور، وبالعكس من ذلك فقد يفشل المشروع في تحقيق الربح المحاسبي رغم كفاءته.

فلذلك فإننا عندما نتعامل مع الربح الذي يحققه المشروع، فإننا نتعامل مع الربح الذي تظهره القوائم المالية، إلا أنه يهمننا في هذا الربح ذلك الجزء الذي يتحقق نتيجة تطبيق الابتكارات أو الاختراعات أو التجديدات المختلفة والتي تؤدي إلى تخفيض التكلفة الحقيقية للوحدة من السلع أو لخدمات المنتجة والمباعة. أي بمعنى آخر، يهمننا من ذلك الربح الابتكاري. وبالتالي لا بد من تحديد المصادر التي ينشأ عنها هذا النوع من الأرباح الذي يمكن اعتباره معياراً ومقياساً للكفاءة، وبالعكس السياسات السليمة التي تغطي كل ناحية من نواحي نشاط المشروع، تلك السياسات التي تمكن المشروع من استخدام الموارد المتاحة أفضل استخدام، مع الإضافة المستمرة للتحسينات والابتكارات والتجديدات في كل ناحية من نواحي نشاطه.

إن حجم الأرباح المطلقة لا تتعلق فقط بنتيجة الأعمال التي يمارسها المشروع، ولكن أيضاً تتعلق بحجم الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وكلما يزداد حجم مبيعات المشروع كلما يزداد الحجم المطلق للأرباح.

ولأجل تقييم الأنشطة المختلفة يستخدم المؤشر النسبي (الربحية) والذي يتحدد على أساس العلاقة بين الأرباح الصافية خلال فترة معينة وحجم المبيعات أو الإنتاج خلال نفس الفترة، معبراً عنها بنسبة مئوية.

ويعتبر مؤشر الربحية أحد المؤشرات الاقتصادية المهمة لتحديد مستوى كفاءة الأداء . ومن ثم يمكن استخدامه كأداة لتخطيط إنتاجية المشروع مستقبلاً.

برنامج تحليل الربحية:

إن برنامج تحليل ربحية المشروع يشتمل على العديد من المجالات، ولكل منها أهداف تخدم غرض معين، حسب اهتمامات الطوائف الذين تعنيهم عملية تحليل هذا المؤشر. وتشمل الطوائف جهات من داخل المشروع، وأخرى من خارجه، ولكل طائفة هدف تسعى إليه من قياس وتحليل ربحية المشروع. ويشمل برنامج تحليل الربحية الخطوات التالية:

1- تحديد الهدف من التحليل - وتبرز أهمية هذه المرحلة من كونها تحدد اتجاه كل الخطوات الأخرى، والمقصود بهدف التحليل هنا هو تحديد:

أ- موضوع التحليل: كأن يكون ذلك هو تحليل ربحية الأصول أو تحليل ربحية السهم أو تحليل ربحية العائد على الاستثمار أو غير ذلك.

ب- أغراض التحليل: وترتبط أغراض التحليل وأهدافه بالطرف المستفيد من التحليل، ذلك أن تحليل كل جانب من جوانب مؤشرات الأداء، وما يستتبعه من استخدام أساليب وأدوات تحليلية ومعايير معينة للقياس، يختلف حسب الجهة التي تقوم بالتحليل.

2- اختيار أساليب وأدوات التحليل: يعتمد تحليل كل جانب من جوانب نتائج وأهداف مؤشرات الأداء النهائي على استخدام عدد من الأساليب والأدوات النسبية التي تقوم في الغالب على تكوين مجموعة من العلاقات بين عدد من العناصر أو المستغيرات التي ترتبط ببعضها البعض بشكل معين ليبيان نتيجة العلاقة أثناء التحليل، ثم يتم تقويمها على ضوء معايير تحدد مقدماً لذلك الغرض.

ويمكن أن يتم تحليل الربح والربحية باستخدام الطرق التقليدية أو الطرق الرياضية أو الطرق الإحصائية أو باستخدام هذه الطرق مجتمعة في وقت واحد .

3-تحديد منهج التحليل: بعد اختيار أساليب وأدوات التحليل يتم تحديد المنهج التحليلي والذي يقوم أما على مقارنة النتائج في تاريخ معين بالمعدلات المعيارية، أو التحليل الرأسي أو الثابت، أو مقارنتها على أساس زمني، أو التحليل الأفقي المستحرك، وقد يكون التحليل في شكل نسب مئوية مفيداً نظراً لأن معدل التغير يكون ذا معنى أكثر من التغير في شكل أرقام.

العوامل الأساسية المؤثرة على الأرباح:

تؤثر على حجم الأرباح المطلقة في المشاريع الاقتصادية عدد من العوامل الأساسية التي تكون الأرباح فيها محصلة هذه العوامل وهي:

1- المبيعات

2- التكاليف

3- المصروفات

ويتطلب ذلك تحديد حجم التغيرات التي تصيب كل عامل من العوامل السابقة وتأثيرها على حجم الأرباح. بمعنى آخر لا بد من قياس حجم كل منها ومعرفة تأثيرها على معدل الأداء. ولتحقيق ذلك يتم اتباع الخطوات التالية:

1- احتساب التغيير في كمية المبيعات وتأثيرها على الأرباح:

إن كمية الأرباح تتغير بالزيادة أو النقصان نتيجة تغير كمية المبيعات والمرج البيعي، وكذلك نتيجة التغير الحاصل في الدخل الإجمالي مع ثبات التكاليف الكلية. كما تؤثر على الأرباح متغيرات مختلفة لعناصر مختلفة وبكميات وباتجاهات مختلفة على أحد أو بعض فقرات التكاليف والإيرادات، ويتم استخراج اثر التغير في كمية المبيعات على الأرباح باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{التغير في الأرباح الناتج عن التغير في كمية المبيعات} = (\text{كمية المبيعات الفعلية} - \text{كمية المبيعات المعيارية}) \times \text{المعدل المعياري للربحية} / 100$$

ولتوضيح كيفية تطبيق المعادلة السابقة وبيان أثرها على الأرباح، نعرض المثال التالي:

البيانات التالية لإحدى شركات المنظفات العربية لسنة 2001

بجدول رقم (1) مؤشرات الأداء كما في 2001/12/31.

المؤشرات	المعادلات المعيارية بالدينار	النتائج الفعلية بالدينار	الانحراف
المبيعات	45950	46541	591
الأرباح الإجمالية (الدخل الإجمالي)	3457	3292	(165)
التكاليف الإجمالية	3111	3008	(103)
معدل الأرباح الإجمالية من المبيعات	%7,52	%7,07	(0,45)
معدل التكاليف الإجمالية من المبيعات	%6,77	%6,46	0,31

وبناءً على البيانات السابقة، وباستخدام معادلة تأثير التغير في كمية المبيعات على الأرباح نحصل على الآتي:

التغير في الأرباح الناتج عن التغير في كمية المبيعات =

$$7,52 \times (45950 - 46541)$$

$$= \frac{4444 \text{ دينار}}{100}$$

100

2- تأثير التغير في متوسط معدل الأرباح الإجمالية على الأرباح الصافية:

مما لا شك فيه أن الأرباح تتغير بالزيادة أو النقصان تبعاً للتغير الحاصل في معدل الدخل الإجمالي (الأرباح الإجمالية). ويمكن احتساب هذا التأثير باستخدام المعادلة التالية:

التغير في الأرباح نتيجة التغير في معدل الأرباح الإجمالية =

المبيعات الفعلية (معدل الأرباح الإجمالية الفعلية - معدل الأرباح الإجمالية المعيارية)

100

ولو طبقنا البيانات الواردة في المثال السابق على المعادلة السابقة يكون التغير في الأرباح نتيجة التغير في معدل الأرباح الإجمالية كما يلي:

$$(7,52 - 7,07) \times 46541$$

$$= \frac{(210) \text{ دينار}}{100} = \text{التغير في الأرباح}$$

100

وهذا يدل على أن الانخفاض في معدل الدخل الإجمالي الفعلي عن المعدل للدخل الإجمالي المعياري أدى إلى انخفاض الأرباح بمقدار 210 دينار.

151

علماً أن معدل الدخل الإجمالي الفعلي هو عبارة عن الدخل الإجمالي الفعلي مقسوماً على المبيعات الفعلية لسنة الدراسة مضروباً في 100. أما معدل الدخل الإجمالي المعياري فهو عبارة عن الدخل الإجمالي المعياري مقسوماً على المبيعات المعيارية لسنة التحليل مضروباً في 100. أي أن معدل الدخل الفعلي لسنة

2001

3292

$$= 100 \times \frac{3292}{46541} = 7,07\%$$

46541

ومعدل الدخل الإجمالي لسنة 2001 = $100 \times \frac{3457}{45950} = 7,52\%$

3- تأثير التغير في معدل التكاليف الإجمالية على الأرباح:

إن القاعدة الطبيعية لأي تغير بالزيادة لمعدل التكاليف الإجمالية عن معدلها المعيارية مع ثبات العناصر الأخرى يؤدي إلى نقص في مقدار صافي الأرباح، وبالعكس وذلك خلال فترة معينة. ولاحتساب تأثير التغير في معدل التكاليف الإجمالية على الأرباح الصافية نستخدم المعادلة التالية:

التغير في الأرباح نتيجة التغير في معدل التكاليف =

$$\frac{\text{المبيعات الفعلية} \times (\text{المعدل الفعلي} - \text{المعدل المعياري}) - \text{التكاليف الإجمالية}}{\text{التكاليف الإجمالية}}$$