

## الفصل الخامس

### التنبؤ بالأحتياجات المالية

### Forecasting Financial Needs

اولاً : التخطيط والتنبؤ المالي

#### Financial Planning and Forecasting

التخطيط المالي هو مجموعة الخطط اللازمة للحصول على الموارد والاستخدام لها. ولهذا فإن التخطيط المالي يشير الى تحديد المتطلبات المالية، الاستثمارات، النمو، الاداء خلال مدة محددة من الزمن. يعد التخطيط المالي عنصر اساس لنجاح المنشأة فهو دليلها المالي في المستقبل، فمن خلال التخطيط المالي تحدد الشركة امكانية الحصول على الاموال وكيفية الاستخدام لهذه الاموال. ولهذا فإن التخطيط المالي يتضمن تنسيق النشاطات المالية من اجل تعظيم ثروة المساهمين (قيمة المنشأة).

يمثل التخطيط المالي جزءاً "هاماً" من عملية التخطيط الاجمالي للشركة حيث يترجم اهدافها واستراتيجياتها وسياساتها الى خطط عملية يتم تنفيذها على المدى القصير. كذلك فإن معظم ادوات التخطيط القصير الاجل هي ادوات مالية. ويهدف التخطيط المالي اساساً الى تحديد الاحتياجات المالية للشركة وتأمين الاموال اللازمة بشكل متوازن من مصادر التمويل المختلفة.

يعتمد التخطيط المالي بشكل اساس على التنبؤ المالي، فالتنبؤ هو عملية التوقع أو التقدير لما سوف يحصل في المستقبل، ولهذا فهو ضروري لغرض

التخطيط، والتنبؤ المالي هو جزء اساس ومهم من وظيفة المدير المالي. فالتنبؤ هو ليس التخطيط وانما هو التقدير او التخمين للمتغيرات التي في ضوءها يتم اعداد عملية التخطيط. ومن بين اهم المتغيرات التي تبدأ بها عملية التنبؤ المالي واللازمة لعملية التنبؤ والتخطيط للاحتياجات المالية هي التنبؤ بالمبيعات Sales Forecast، فالتنبؤ بالمبيعات هي المدخل الاساس Key Input لاغلب نشاطات الشركة، ومن بينها وأهمها التخطيط المالي.

أن الركيزة الاساسية للتخطيط المالي هي التنبؤ بالمبيعات المستقبلية للشركة. وتعتمد المبيعات المستقبلية على الازواض الاقتصادية المتوقعة ومعدل نمو الاقتصاد القومي، تطور الصناعة التي تعمل فيها الشركة ودرجة المنافسة بين الشركات العاملة في تلك الصناعة وعلى نشاط الشركة وسياساتها التسويقية. ويعتمد حجم المبيعات على مقدار الموجودات المتاحة للمنشأة، فقد تحتاج الى موجودات متعددة لتتمكن من انتاج وبيع سلعتها وخدماتها. ولهذا فإن النمو في المبيعات يتطلب زيادة في الموجودات. وتحتاج هذه الاستثمارات في الموجودات الى التمويل، وينتج عن ذلك انتمويل اضافي تعهدات والتزامات اضافية تتمثل بدفع الفوائد والمبالغ المقترضة عند الاستحقاق، وتوزيع الارباح على الاسهم للمالكين. ولهذا، تعد عملية التخطيط المالي جزءاً "متكاملاً" لا يتجزأ عن اعمال وواجبات المدير المالي.

ثانياً : أساليب التنبؤ بالاحتياجات المالية

لا زال الاسلوبين المنهجين الاساسيين الاكثر استخداماً في تحديد الاحتياجات المالية هما : أسلوب النسبة المئوية من المبيعات، واسلوب الانحدار الخطي البسيط وأن استخدام كل منهما يعتمد على توفر عدد من شروط معينة والتي بدونها (د)

بدون اي واحد منها) يفقد الاسلوب قيمته كأداة للتنبؤ. ومن اهم هذه الشروط هو وجوب توفر عدد من علاقات معينة فيما بين المتغيرات المتضمنة في الاسلوب. وبشكل خاص العلاقة السببية ، وعلاقة الاستقرار أو الثبات.

نشير السببية Causality الى السبب الذي يدفع المنشأة للاستثمار في بنود الموجودات المختلفة، فالدافع المسبب للاستثمار في الموجودات الثابته هو الامل في تحقيق المبيعات. وعندما تبدأ المنشأة بعملية الانتاج فإنها تصبح بحاجة الى الاستثمار في انواع الموجودات الاخرى، كالمخزون، وحين تباع البضاعة عن طريق الائتمان ينتج عنها استثمار في الحسابات المدينه، وعليه فإن الدافع الرئيسي للاستثمار في كل نوع في كل نوع من الموجودات هو المبيعات. ولكن بالرغم من أن المبيعات هي العامل السببي للاستثمار في الموجودات، الا ان العلاقة السببية يمكن ان تصبح معقدة بسبب ما يسمى التوقيت في التقدم (الاسبقية) والتخلف (التأخر) The Lead and Lag Timing في الحدوث. فمن الواضح أنه يجب ان يتم الاستثمار في الموجودات الثابته قبل ان يبدأ الانتاج، لذا فإن الاستثمار يتقدم على المبيعات في الزمن ، اي يسبق المبيعات في الحدوث. وبالمثل بالنسبة للمخزون، أما بالنسبة للاستثمار في الحسابات المدينه فإنه يأتي بعد المبيعات في الزمن. وعندما تحدث تغيرات في معدل نمو المبيعات، فإن تفاعل علاقات التقدم والتخلف هذه بين الاستثمار في الموجودات ومستويات المبيعات يمكن ان تؤدي الى نتائج وأنماط تنبؤ معقدة جدا، ونحتاج الى برامج تفصيلية للفهم والتحليل. اما اذا كان الغرض من التنبؤ هو الحصول على خطوط عريضة لانماط العلاقات بين المبيعات ومتطلبات الاستثمار، فيمكن الاكتفاء باستخدام طرق التنبؤ البسيطة نسبيا.

اما الشرط الثاني الذي يعتمد أسلوب التنبؤ عليه فهو الاستقرار النسبي النسبي Stability في العلاقات بين المبيعات التي تمثل العامل السببي المتغير المستقل Independent Variable، والاستثمارات في الموجودات التي تمثل المتغيرات المسببة المتغيرات المعتمدة Dependend Variables وبشكل عام تختلف نسبة الاستقرار في العلاقات بين المبيعات وبنود الموجودات باختلاف الشركات وأختلاف انواع الموجودات.

#### أ - طريقة النسبة المتوقعة من المبيعات

##### Percent of Sales Method

لقد اصبح واضحا بان اهم متغير يؤثر ويستخدم في التنبؤ بالاحتياجات المالية للمنشأة هو المبيعات، لانها ترتبط بعلاقات جوهرية مع اغلب المتغيرات المالية. فبالنسبة للموجودات، فان الزيادة في المبيعات تتطلب زيادة في الانتاج الذي يتطلب بدوره زيادة في رأس المال العامل. فعند مستوى اعلى من المبيعات، تحتاج الشركة لمستوى اعلى من الاستثمار في مخزون المواد الاولية والبضاعة نصف المصنعة والجاهزة. كذلك فان مستوى الحسابات المدينة لنفس سياسات البيع الاجل سيرتفع بزيادة مستوى المبيعات، وهذا ما سيحدث ايضا لمستوى النقد اللازم لتمويل حجم المبادلات الاعلى للشركة. اما بالنسبة للمطلوبات، فان الزيادة في المبيعات تعني ارتفاع مستوى الحسابات الدائنة، والمتأخرات من اجور وفوائد وضرائب. ان الزيادة في عناصر المطلوبات المتداولة المذكورة تمثل مصدر انيا، او تلقائيا Spontaneously لتمويل الزيادة في المبيعات.

يتبين مما تقدم بان البعض من بنود ميزانية الشركة تتغير بصورة مباشرة مع التغير في المبيعات، وهذه العناصر هي النقد، الحسابات المدينة، والمخزون فهذه

هي الموجودات المتداولة التي تزداد تلقائياً بشكل عام مع الزيادة في المبيعات. أما فيما يخص الموجودات الثابتة فإنها بشكل عام مستقلة عن المبيعات ما لم تكن الشركة تشتغل بكامل طاقتها Full Capacity، ففي هذه الحالة ينبغي أن تزداد الموجودات الثابتة لمواجهة الزيادة في المبيعات. أما إذا حصلت زيادة في المبيعات وكانت الشركة عندها طاقة فائضة Excess Capacity فما على الشركة إلا أن تزيد من معدل الانتاج دون أن تتكلف أية نفقات رأسمالية. وبالنسبة للمطلوبات فلن عناصر المطلوبات التي تتغير مباشرة مع التغير في المبيعات هي الحسابات الدائنة، وأوراق الدفع، والمستحقات، وتمثل تمويل أني أو تلقائي. والأرباح المحتجزة كذلك تزداد ولكن ليس بشكل مباشر كنسبة من المبيعات. والتمويل طويل الأجل المتمثل برأس المال، القروض طويلة الأجل، السندات، لا تزداد تلقائياً مع الزيادة في المبيعات. أي ليس له ارتباط مباشر بالتغير في المبيعات، وإنما تحدده السياسات التمويلية للشركة.

لقد أصبح واضحاً بأن المبيعات تعد المتغير المستقل الأكثر شيوفاً واستخداماً، والذي نتوقف عليه دقة التنبؤ بالاحتياجات المالية للمنشأة. وعلى افتراض أن الشركة قامت بأعداد تقديرات المبيعات المستقبلية بالوسائل المعروفة. فعند ذلك يتم استخدام طريقة النسبة المئوية للمبيعات للتنبؤ بالاحتياجات المالية للشركة بالتعبير أولاً عن عناصر الميزانية التي تتغير مباشرة مع التغير في المبيعات كنسبة من المبيعات وذلك باستعمال أرقام الميزانية والمبيعات لأحدث سنة مالية. ثانياً تجمع كل من نسب عناصر الموجودات ونسب عناصر المطلوبات على حده. وهكذا فإن أية زيادة في المبيعات ستطلب زيادة في الموجودات بمقدار مجموع نسب عناصر الموجودات. لكن جزءاً من الزيادة في الموجودات سيتم

تمويلها أليا" من الزيادة في المطلوبات وذلك بمقدار مجموع نسب عناصر المطلوبات. أن الفرق بين مجموع نسب الموجودات ومجموع نسب عناصر المطلوبات التي تتغير مباشرة مع التغير في المبيعات يعطي نسبة المبيعات الواجب تمويلها. وإذا ما ضربت هذه النسبة بالتغير المتوقع في المبيعات يعكس الحصول على تقدير للاحتياجات التمويلية الإضافية للشركة. أما كيفية تمويل هذه الاحتياجات داخليا وخارجيا، بالدين و / أو بالملكية فإن هذا يعتمد على السياسات التمويلية للشركة.

ويعبر عن طريقة النسبة المنوية للمبيعات بمعادلة جبرية ، تبين الاجراء اللازم لتحديد التمويل الخارجي المطلوب بهذه الطريقة وكما يلي .

External Funds = increase in Assets - increase in Liabilities - increase in Retained Earnings

$$EFR = \frac{A}{S} \Delta s - \frac{L}{S} \Delta s - mbS1$$

$$EFR = \Delta s \left( \frac{A}{S} - \frac{L}{S} \right) - mbS1 \quad (1-5)$$

حيث أن :

EFR = التمويل الخارجي المطلوب

$\frac{A}{S}$  = الموجودات التي تزداد تلقائيا مع المبيعات

$\frac{L}{S}$  = المطلوبات التي تزداد تلقائيا مع المبيعات

$\Delta s$  = التغير بالمبيعات و = (المبيعات المتوقعة - المبيعات الحالية)   
  $S$  = المبيعات الحالية (بالدينار) للسنة الحالية

*Handwritten signature*

الدبيعات المتوقعة أو المخططة (بالدينار) للسنة القادمة =  $S_1$

نسبة هامش صافي الدخل = (صافي الدخل / صافي المبيعات) =  $m$

نسبة احتجاز الارباح =  $(1 - \text{نسبة توزيع الارباح}) = b$

$$b = (1 - d)$$

نسبة توزيع الارباح =  $d$

وإذا كانت السياسات التمويلية للشركة معروفة، فإن التمويل المطلوب يجري تأمينه بالدين والملكية حسب نسبة الدين الى الموجودات. وينبغي تلبية احتياجات التمويل بالملكية من الارباح المحتجزة اولاً، لأنها مصدر التمويل بالملكية الاقل تكلفة بالمقارنة مع اصدار الاسهم. ويتم ذلك حسب نسبة احتجاز الارباح ( $b$ ) التي تتبعها الشركة، ومن الممكن حساب الارباح المحتجزة ( $R_E$ )، بضرب نسبة هامش صافي الدخل ( $m$ ) بالمبيعات المتوقعة ( $S$ ) بنسبة احتجاز الارباح ( $b$ ) وكما يلي :

$$R_E = mbs_1$$

(٢ - ٥)

أما احتياجات التمويل بالدين فيتم الحصول عليها من قروض قصيرة الاجل او ديون طويلة الاجل وذلك حسب بنية استحقاق استثمارات الشركة. حيث أن السياسة المالية الحكيمة تقتضي تمويل الاستثمارات الطويلة الاجل بديون طويلة الاجل، وتمويل الاستثمارات في رأس المال العامل بقروض قصيرة الاجل.

لشرح كيفية استخدام طريقة النسبة المئوية للمبيعات هو بتطبيقها بمثال رقمي. فنفترض أن مبيعات شركة الالبسة الجاهزة بلغت مليون دينار لسنة ١٩٩٤، وان هذا المبلغ ناجم عن استخدام الشركة لكامل طاقتها الانتاجية، ويتوقع لمبيعات الشركة أن تزداد الى مليون ونصف دينار في سنة ١٩٩٥. كان صافي دخل الشركة ٥٠٠٠٠ دينار لسنة ١٩٩٤، وزعت منه ٢٥٠٠٠ دينار على المساهمين

حسب سياسة توزيع الارباح التي تتبعها الشركة والتي تنوي الاستمرار بها مستقبلا". هذا بالاضافة الى ان الميزانية العمومية للشركة كما في ٣١ / ١٢ / ١٩٩٤ يبينها الجدول (٥ - ١). والمطلوب هو تحديد الاحتياجات المالية للشركة لسنة ١٩٩٥، وكيفية تمويل هذه الاحتياجات، واعداد ميزانية تقديرية لسنة ١٩٩٥.

### جدول (٥ - ١)

الميزانية العمومية لشركة الخياطة الحديثة كما في ٣١ / ١٢ / ١٩٩٤

(الف دينار)

الموجودات	المطلوبات
النقد	٢٠
الحسابات المدينة	١٧٠
المخزون	٢٠٠
الموجودات الثابتة (صافي)	٣٠٠
١٠٠	حسابات دائنة
٥٠	ضرائب وأجور مستحقة
١٤٠	قروض طويلة الاجل X
٢٠٠	أسهم عادية X
٢٠٠	ارباح محتجزة X
مجموع الموجودات	مجموع المطلوبات وحق الملكية
٦٩٠	٦٩٠

تقدر الاحتياجات المالية للشركة لسنة ١٩٩٥ بتطبيق اسلوب النسبة المتغيرة للمبيعات وفق الخطوات التالية :

١- يتم الفصل بين بنود او عناصر الميزانية التي تتغير مباشرة مع تغير المبيعات وبين البنود التي لا تتأثر مباشرة بتغير المبيعات. ويتبرهن من الميزانية نسبة



الجدول (٥ - ١) بأن جميع بنود الموجودات تتغير بشكل مباشر، حيث ان الارتفاع في مستوى المبيعات يستلزم الزيادة في التكلفة المباشرة للعمليات وللزيادة في الحسابات المدينة، والزيادة في مستويات المخزون. وكذلك الزيادة في الموجودات الثابتة (الطاقة الانتاجية) للمنشأة. وفي جانب المطلوبات فان الحسابات الدائنة والمستحقات تزداد ايضا وبشكل تلقائي مع زيادة المبيعات. وبالنسبة للارباح المحتجزة فانها سترتفع ما دامت الشركة تحصل على ارباح وما دامت لا توزع جميع الارباح للمتققة على المساهمين، ولكن النسبة المئوية في زيادة الارباح المحتجزة لا تزيد باستمرار بنسبة مئوية من المبيعات. واما الاسهم العادية والديون طويلة الاجل فلا تزيد بشكل تلقائي مع زيادة المبيعات.

2- يعبر عن عناصر الميزانية التي تتغير مباشرة مع التغير في المبيعات كنسبة مئوية من المبيعات لسنة ١٩٩٤. وقد وضعت هذه النسبة في الجدول (٥ - ٢). اما عناصر الميزانية التي لا تتأثر بتغير المبيعات فلا تدخل في حساب النسب المئوية، وتحسب النسبة المئوية على سبيل المثال لكل من النقدية والحسابات المدينة كما يلي:

$$\begin{aligned} \text{النسبة المئوية للنقدية} &= \frac{\text{النقدية}}{\text{المبيعات}} = \frac{20}{1000} = 2\% \\ \text{النسبة المئوية للحسابات المدينة} &= \frac{\text{الحسابات المدينة}}{\text{المبيعات}} = \frac{170}{1000} = 17\% \end{aligned}$$

ويتم حساب النسب المئوية للبنود الاخرى بنفس الطريقة.

جدول ( ٥ - ٢ )

شركة الالبسة الجاهزة

عناصر الميزانية كنسب من المبيعات في ٣١ / ١٢ / ١٩٩٤

الموجودات	%	المطلوبات	%
النقدية	٢	الحسابات الدائنة	١٠
الحسابات المدينة	١٧	المستحقات	٥
المخزون	٢٠	قروض طويلة الاجل	*
مجموع الموجودات المتداولة	٣٩	اسهم عادية	*
الموجودات الثابتة (صافي)	٣٠	ارباح محتجزة	*
مجموع الموجودات	٦٩	مجموع المطلوبات وحق الملكية	١٥

الموجودات كنسبة مئوية من المبيعات ٦٩%

ناقص : المطلوبات الآتية كنسبة مئوية من المبيعات ١٥%

$$\frac{A}{S} - \frac{L}{S} = 69\% - 15\% = 54\%$$

عناصر الميزانية التي لا تتغير تلقائيا مع المبيعات.

٣- تضاف النسب المئوية لبنود الموجودات الى بعضها للحصول على مجمل النسبة التي تساوي ٠٠,٦٩، بمعنى ذلك انه كلما زادت المبيعات بمقدار دينار واحد، فان زيادة الاستثمار في الموجودات تكون ٠,٦٩ دينار. وبمعنى آخر، فان المتطلبات المالية الاجمالية لتمويل كل دينار زيادة في المبيعات تساوي ٠,٦٩

دينار إلا أن التمويل من حشر الحسابات اندائية والمستحقات يزداد بشكل تلقائي مع كل زيادة في المبيعات. لهذا تطرح نسبة المصدرين البالغة 0,15 من إجمالي نسبة المتطلبات المالية البالغة 0,69. ليكون الصافي 0,54 وبهذا يتبين أنه كلما ازدادت مبيعات شركة الألبسة الجاهزة بمقدار دينار واحد عليها أن تحصل على تمويل بمقدار 0,54 دينار. أما من المصدر الداخلي للشركة أو من المصادر الخارجية. ولما كانت المبيعات المتوقعة للشركة 1,5 مليون دينار، أي أن الزيادة المتوقعة في المبيعات هي نصف مليون دينار، وفي ضوء ذلك فإن مجمل الأموال التي ستحتاج إليها الشركة لمواجهة هذه الزيادة هي 270 ألف دينار. وقد تم حساب هذا المبلغ من خلال استخدام معادلة تحديد الاحتياجات المالية اللازمة وكما يلي :

$$EFR = \Delta s \left( \frac{A}{S} - \frac{L}{S} \right) - mbS_1$$

$$= 1500000 - 1000000 (0.69 - 0.15) - (0.05 \times 0.5 \times 1500000)$$

$$= 500000 (0.54) - (37500)$$

$$= 270000 - 37500 = 232500 \text{ دينار}$$

4- يتبين من نتيجة تطبيق المعادلة أن إجمالي الاحتياجات المالية للشركة هي 270 ألف دينار، إلا أن الشركة تستطيع أن تمول جزءاً من هذا المبلغ من الأرباح المحتجزة لسنة 1995 والتي يعبر عنها المقدار  $(mbS_1)$  من المعادلة. فقد بلغت الأرباح المحتجزة للشركة 375000 دينار، وعند طرحها من إجمالي التمويل البالغ 270000 دينار، يكون الباقي 232500 دينار. أما عن كيفية حساب الأرباح المحتجزة  $RE$  فقد نتجت عن ضرب نسبة هامش الدخل  $m$  في نسبة احتجاز الأرباح  $b$  في المبيعات المتوقعة  $S_1$  وكما يلي :

$$R_E = m b S_1$$

(٧-٥)

$$= 0.05 * 0.50 * 1500000 = 37500 \text{ دينار}$$

$$m = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{صافي المبيعات}} = \frac{0.05}{1.000000} = 5\%$$

$b =$  نسبة احتجاز الارباح  $= (1 - d)$  حيث  $d$  نسبة توزيع الارباح.

$$b = 1 - 0.50 = 50\%$$

5- اما عن كيفية تمويل هذه الاحتياجات المالية فان السياسة التمويلية للشركة يتبين منها بان نسبة التمويل بالقروض المثلث للشركة الناجمة عن التحليل المالي هي 50% ، معنى ذلك ان 50% من الاحتياجات المالية تمول بالقروض والباقي وهو 50% ايضا "تمول بحق الملكية الارباح المحتجزة ورأس المال". وبما ان نسبة الموجودات المتداولة البالغة 39% من المبيعات تقارب نسبة الموجودات الثابتة البالغة 30% ، مما استدعى ان تكون نسبة كل من التمويل بالقروض قصيرة الاجل 50% من التمويل بالقروض والمنتقي وهو 50% قروض طويلة الاجل. وعليه سيكون تمويل احتياجات الشركة البالغة 270 ألف دينار على النحو الاتي :

تمويل بالقروض.	$0,50 \times 270.000 = 135.000$ دينار
تمويل قروض قصيرة الاجل.	$0,50 \times 135.000 = 67.500$ دينار
تمويل بالقروض طويلة الاجل.	$135.000 - 67.500 = 67.500$ دينار
التمويل بحق الملكية.	$135.000 - 270.000 = -135.000$ دينار
التمويل بالارباح المحتجزة.	37500 دينار
التمويل بزيادة رأس المال اصدار اسهم عليه.	$135.000 - 37.500 = 97.500$ دينار

## اعداد ميزانية تقديرية

6- بالامكان الآن اعداد ميزانية تقديرية لسنة ١٩٩٥ بتطبيق نسب عناصر الميزانية الى المبيعات، على المبيعات المتوقعة لسنة ١٩٩٥، وباستخدام ارقام مصادر تمويل الاحتياجات المالية. بالتحديد يمكن حساب القيم التقديرية لعناصر الميزانية التالية: نقد، حسابات مدينة، مخزون، موجودات ثابتة، حسابات دائنة، استحقاقات، بضرب نسبهم الى المبيعات بمبيعات سنة ١٩٩٥. ثم تضاف قيم التمويل بالقروض طويلة الاجل والاسهم العادية والارباح المحتجزة الى قيمها في ميزانية ١٩٩٤. وأخيراً "يستحدث حساب قروض قصيرة الاجل على جانب المطلوبات ضمن المطلوبات المتداولة بقيمة مساهمة هذا المصدر في الاحتياجات المالية لسنة ١٩٩٥. والميزانية التقديرية لسنة ١٩٩٥ كما في الجدول (٥ - ٣).

### جدول (٥ - ٣)

شركة الالبسة الجاهزة

الميزانية التقديرية لسنة ١٩٩٥

(الف دينار)

المطلوبات وحق الملكية		الموجودات	
١٥٠	حسابات دائنة	٣٠	النقد
٧٥	مستحقات	٢٥٥	الحسابات المدينة
٦٧,٥	قروض قصيرة الاجل	٣٠٠	المخزون
٢٠٧,٥	قروض طويلة الاجل		
٢٩٧,٥	اسهم عادية	٤٥٠	صافي الموجودات الثابتة
٢٣٧,٥	ارباح محتجزة		
١٠٣٥	مجموع المطلوبات وحق الملكية	١٠٣٥	مجموع الموجودات