الاكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك

المدخل في

المحاسبة الادارية

الدكتور وليد ناجي الحيالي

مقدمة

يهتم هذا الكتاب بتقديم مادة علمية متخصصة في أحد فروع المحاسبة لطلبة الكليات والمعاهد العليا المتخصصين بالعلوم الاقتصادية والمالية. وقد أعتمدتُ في إعداده على الاسلوب العلمي الذي اختطته الجامعة للتعليم المفتوح كمنهج متكامل يتضمن الجانبين النظري والتطبيقي اللذين يشكلان إطار المعرفة.

يشتمل الكتاب على عشرة فصول، شملت المدخل النظري للمحاسبة الإدارية أولاً، والتي ستساعد الدارس على فهم موضوع المادة، ثم الجانب العملي ثانياً، والذي يوضح استخدامات المحاسبة الإدارية. ولذلك سيجد الطالب الترابط العلمي بين الجانبين. وقد عمدنا أن نضع في نهاية كل فصل بعض الأسئلة مع حلولها النموذجية، لكي تكون معيناً للطالب على فهم واستيعاب المادة، وللتعرف على طبيعة الأسئلة لمساعدته في التعامل مع المادة بنجاح.

وفي ختام التقديم، بودي أن أسجل خالص شكري وتقديري للأخ الدكتور عامر علي غميض أمين اللجنة الشعبية بالجامعة المفتوحة للتشجيع وللتوجيهات القيمة التي قدمها لي في إظهار هذا الكتاب، وبأسلوب يتلاءم مع ماأختطته الجامعة المفتوحة في توجهاتها الطموحة والرائدة لتقديم المعرفة لكل طالب علم.

والله ولي التوفيق

د. وليد ناجي الحيالي

1991م

الفصل الأول

ماهية المحاسبة الإدارية

1 - 1 تعريف المحاسبة الإدارية :

تنقسم الفئات المستخدمة للبيانات المحاسبية إلى فئات من داخل الوحدة الاقتصادية، وفئات أخرى من خارجها . وتأسيساً على ذلك قسمت المحاسبة إلى فرعين : المحاسبة المالية أو الخارجية Financial Accounting والمحاسبة الإدارية أو الداخلية Managment Accounting . وتقوم المحاسبة المالية على أساس تحديد وقياس وتوصيل المعلومات الاقتصادية لكل من يريد استخدامها في تقييم واتخاذ القرارات. أما المحاسبة الإدارية فتتجلى مهامها في استخدام المعلومات التاريخية (الماضية) بهدف تقييم المستقبل ولمساعدة المستويات الإدارية المختلفة في تحديد مشكلاتها وللبحث عن انسب الحلول لها . ومن ذلك نستطيع أن نعرِّف المحاسبة الإدارية بأنها : أداة لتوفير البيانات والمعلومات إلى المستويات المختلفة في الإدارة الداخلية للوحدة الإقتصادية لإستخدامها في أغراض تخطيط ورقابه العمليات المختلفة. على أن يتم توفير البيانات والمعلومات بشكل مستمر للمساعدة في اتخاذ القرارات الروتينية وغير الروتينية لحل المشاكل التي تواجه الإدارة في أعمالها اليومية.

1 – 2 أهداف المحاسبة الإدارية :

تحتاج المسؤولية الإدارية وعلى مختلف المستويات معلومات كمية تفصيلية من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، لكي يقوم المحاسب الإداري على تصنيف وتبويب هذه المعلومات لإستخلاص المفيد والنافع منها لتقديمها إلى الجهات الإدارية المختلفة بهدف تحقيق الآتي :

1 – تخطيط العمليات الاقتصادية.

2 – الرقابة على العمليات الاقتصادية.

3 – حل المشاكل التي تواجه الإدارة في أعمالها اليومية.

إذن تتضح مهام المحاسبة الإدارية في المساعدة على اتخاذ القرارات الإدارية في مختلف المستويات الإدارية، بعد إزالة حالة عدم التأكد بواسطة التخطيط والذي يصبح غير ذي فائدة إذا لم تصحبه رقابة. والتي تعني التحقق من وضع الخطط المحددة مسبقاً موضع التنفيذ، ومتابعة تنفيذها ومقارنتها مع الخطط أو الخطة الموضوعة لاكتشاف الانحرافات واتخاذ الاجراءات العاجلة والدقيقة لتصويبها.

1 – 3 علاقة المحاسبة الإدارية بالمحاسبة المالية :

تختص كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية في عملية توفير البيانات والمعلومات لفئات (جهات) مختلفة.

حيث تقوم كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية على أساس تحقيق عملية توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الاقتصادية المختلفة التي تحدث داخل حدود الوحدة الاقتصادية الواحدة. وهذه العملية تُبرز العلاقة المتشابهة في وظيفة كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية. إلا أن الجهات المستخدمة للبيانات والمعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية تختلف عن الجهات المستخدمة للبيانات والمعلومات التي توفرها المحاسبة المالية، حيث يقوم بأستخدام بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية جهات من داخل الوحدة الاقتصادية وفي مستويات إدارية مختلفة. أما مستخدمو بيانات ومعلومات المحاسبة المالية فهم جهات من خارج الوحدة الاقتصادية لمساعدتهم في اتخاذ

قرارات مختلفة، كقرارات الاستثمار وقرارات الاقراض وغيرها، مما يرتبط بالوحدة الاقتصادية المستقاه عنها هذه البيانات والمعلومات.

1 – 4 المحاسبة الإدارية واحتياجات الإدارة :

تعتبر خدمة المحاسبة الإدارية في توفير البيانات والمعلومات المختلفة عن العمليات الاقتصادية التي تحدث داخل الوحدة الاقتصادية من أكبر الخدمات التي تقدمها المحاسبة الإدارية للحكم على أثر القرارات الإدارية السابقة ولاتخاذ قرارات المستقبل من قبل إدارة الوحدة الاقتصادية.

« ... إن الإدارة لكي يكون لديها أساس سليم لاتخاذ قرارات المستقبل يجب أن يكون تحت يدها الحقائق عن التغيرات في أحوال الشركة المالية وعن نتائج القرارات الإدارية السابقة»[1]

وعليه يمكن تحديد احتياجات الإدارة من المحاسبة الإدارية في الآتي :

1 – توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الإقتصادية السابقة.

2 – توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الإقتصادية التي ستحدث في المستقبل.

1 – 5 أدوات اتخاذ القرارات :

إذا كانت الوظيفة الرئيسية للمحاسبة الإدارية هي توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الاقتصادية المختلفة التي تحدث داخل الوحدة الاقتصادية إلى الجهات الإدارية وباختلاف مستوياتها (على أن تكون هذه البيانات والمعلومات دقيقة وصحيحة)، فإن مهمة الإدارة تتجلى في اتخاذ قرارات صائبة بعيداً عن الاجتهادات العشوائية.

إذ أن كفاءة ومقدرة الإدارة تظهر في القرار الصائب الذي يجنب الوحدة الاقتصادية الهدر في الأمرال وفي الجهد والوقت لتحقيق أهداف القرار بدقة وبسرعة.

---

(١) دكتور عمر حسنيني، تطور الفكر المحاسبي "الاسكندرية : دار الجامعات المصرية، 1976م صفحة 49".

وهذا يعتمد على :

أولاً -- دقة البيانات والمعلومات.

ثانياً - اختيار الإدارة للأدوات والأساليب الفنية الملائمة لترشيد عملية اتخاذ القرارات.

ومن الأدوات التي تستعين بها الإدارة في اتخاذ قراراتها الآتي :

1 - نظرية الاحتمالات.

2 - بحوث العمليات.

3 - المعاملات الاحصائية.

4 - التحليل المالي.

1 - 6 القرارات الإدارية وعلاقتها بالمحاسبة الإدارية :

يمكن تعريف القرار الإداري بأنه سلوك الإنسان الهادف الواعي والرشيد بهدف المفاضلة بين عدد من البدائل المتاحة، لأجل الوصول إلى تحقيق الهدف المراد الوصول إليه بأكبر كفاءة ممكنة.

وعملية اتخاذ القرارات هي عملية فنية وذهنية في آن واحد، إذ أنها تحتاج الإلمام الكافي بالجوانب الفنية والمعلومات الدقيقة المتصلة بالموضوع، كما أنها تحتاج إلى مهارات عالية في التنظيم والتحليل والاستنباط واستقراء الأحداث وسبر أغوارها والتحكم فيها. وعليه فإن هناك كثيراً من المشكلات التي تعترض عادة عملية اتخاذ القرار وتؤدي إلى تقويضها وفشلها، ويأتي في مقدمة هذه المشاكل عدم توفر البيانات والمعلومات المطلوبة في الوقت المناسب وبالشكل المناسب حول المشكلة المراد معالجتها وذلك لصعوبة جمع المعلومات وتصنيفها وتخزينها واسترجاعها بالشكل المطلوب وقد يكون السبب في هذا هو نقص الكوادر البشرية المدربة على معالجة المعلومات أو نقص المعدات الفنية اللازمة أو عدم الوعي والإدراك بأهمية ووجود المعلومات الدقيقة والموثقة لنجاح عملية اتخاذ القرارات.

إذاً ولأجل اتخاذ القرارات وعلى مختلف المستويات الإدارية فإنه لابد من توفر البيانات والمعلومات عن المشكلة موضوع البحث. ففي كل مرحلة من مراحل اتخاذ القرار لابد من توفر البيانات والمعلومات. لذلك فإن الإدارة الناجحة هي التي تحتفظ بقدر كبير من المعلومات مصنفة ومبوبة ومحتفظاً بها في سجلات منظمة يمكن الرجوع إليها عند الحاجة، وعليه فإن اتخاذ القرارات داخل الوحدة الاقتصادية وعلى مختلف المستويات مرتبط مباشرة بما توفره المحاسبة الإدارية من بيانات ومعلومات ضرورية لعملية اتخاذ القرار، ومن هنا تتضح تجليات العلاقة بين القرارات الإدارية والمحاسبة الإدارية، حيث تساعد المحاسبة الإدارية على اتخاذ القرارات الكمية باستخدام الأساليب الكمية التي تعتمد على لغة الأرقام من تحليل البيانات أو المعلومات حتى يمكن الوصول إلى القرار المناسب.

1 - 7 مراحل اتخاذ القرارات :

لقد اختلف الباحثون حول المراحل الرئيسية لاتخاذ القرارات، إلا أنه يمكن القول أن هذه المراحل بشكل عام تتكون من الخطوات التالية :

أولاً - مرحلة التعرف على المشكلة أو تحديدها.

ثانياً - مرحلة تحديد البدائل أو الاختيارات الممكنة.

ثالثاً - مرحلة تجميع المعلومات اللازمة لتقييم البدائل.

رابعاً - مرحلة تنفيذ القرار.

خامساً - مرحلة متابعة القرار

وفي حقيقة الأمر كما يراها سيمون أن كل مرحلة من المراحل السابقة تمثل منطقة قرارات صعبة [1]

(1) Herbert Simon, The New Science of Management New York: Harper CO.,, 1960

المرحلة الأولى – تحديد المشكلة :

إن تحديد المشكلة المراد اتخاذ قرار سليم بصددها تعتبر مرحلة في غاية الخطورة، إذ أن المطلوب في هذه المرحلة هو التعرف وتعريف المشكلة بشكل دقيق من أجل أن لاتكون الحلول المقترحة مشاكل جديدة تعقد الموضوع وتذهب به.

المرحلة الثانية – تحديد البدائل الممكن اتباعها :

لابد على الإدارة الرشيدة من دراسة وتحليل جميع البدائل الممكنة التي يمكن اتباعها لحل المشكلة، واختيار أفضلها من حيث إمكانية البديل على حل المشكلة بأقل جهد وبأقل خسارة ممكنة وتحقق الهدف بأقصى سرعة ممكنة.

إلا أن البحث عن البدائل ليس بالأمر السهل، لأن هناك كثيراً من العقبات التي قد تؤدي إلى ترك البديل الجيد والإستعانة عنه ببديل أقل جودة، وهذا مرتبط بالدرجة الأولى بالإمكانات المادية والبشرية المتاحة في الوحدة الاقتصادية.

المرحلة الثالثة – مرحلة تقييم البدائل :

يقصد بتقييم البدائل مقارنتها بالمتاح منها على أساس البيانات والمعلومات المتوفرة داخل وخارج الوحدة الاقتصادية، لمعرفة أي الحلول الذي يحقق أهداف الوحدة الاقتصادية وعلى النحو الذي تم شرحه في المرحلة الثانية.

المرحلة الرابعة – مرحلة التنفيذ :

وهي المرحلة الأولى العملية لتحويل التصورات النظرية عن القرار الذي تم اختياره إلى واقع فعلي بعد أن تقرر الوحدة الاقتصادية أيّ الحلول الأفضل، وذلك بأصدار الأوامر للبدء بالتنفيذ.

المرحلة الخامسة – مرحلة المتابعة :

يرى الإداريون المحدثون اليوم أن وظيفة المتابعة (الرقابة) ذات جانبين، يتعلق الجانب الأول منها بمتابعة وتقويم النتائج المنبثقة عن الجهود المختلفة في المنظمة، وتصحيح الانحرافات عند حدوثها، أما الجانب الثاني فيتعلق بالرقابة على منجزات الأفراد أنفسهم من خلال وظيفة التوجيه والقيادة [1].

---

(1) Fom Reeves and J. Woodwarcl, "The Study of Managerial Control" Industrial Ovganization and Control (ed.) J Woodward (London : Oxford univ .Press, 1970) P.38.

وعليه فإن المرحلة الأخيرة (مرحلة المتابعة) تعتبر الخطوة العملية الثانية بعد مرحلة تنفيذ القرار من حيث العمل على تجميع كافة المعلومات المطلوبة حول النتائج التي اسفر عنها تنفيذ القرار، لمعرفة حدود مطابقة النتائج العملية مع النتائج المتوقعة أو المخطط لها في القرار المرسوم. وتقوم المحاسبة بدور رئيسي وفعال في هذا المجال وخصوصاً فيما يتعلق بالمسائل القابلة للقياس النقدي، لأن النظام المحاسبي التقليدي قائم أساساً لتأدية خدمة تقييم القرارات بعد أن تنفذ فعلاً.

أسئلة للمُراجعَة على الفصل الأول

س 1 : إن إحدى أهداف المحاسبة الإدارية هي توفير معلومات كمية تفصيلية عن المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف. ناقش ذلك مع تحديد أهداف المحاسبة الإدارية.

س 2 : قسمت المحاسبة إلى فرعين : محاسبة مالية أو خارجية، ومحاسبة إدارية أو داخلية ناقش ذلك مع تحديد العلاقة بينهما.

س 3 : حدد احتياجات الإدارة من المحاسبة الإدارية ؟ تكلم عن ذلك بالتفصيل.

س 4 : "إن الإدارة لكي يكون لديها أساس سليم لاتخاذ قرارات المستقبل يجب أن يكون تحت يدها الحقائق عن التغيرات في أحوال الشركة المالية وعن نتائج القرارات الإدارية السابقة" ناقش هذه العبارة.

س 5 : تعتبر الوظيفة الرئيسية للمحاسبة الإدارية توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الاقتصادية المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية إلى الجهات الإدارية المختلفة باختلاف مستوياتها، فما هي إذاً وظيفة أو مهمة الإدارة على ضوء بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية ؟

س 6 : تعتبر عملية اتخاذ القرارات عملية فنية وذهنية في آن واحد. تكلم عن المقصود بهذه العبارة.

س 7 : اشرح مراحل اتخاذ القرارات. وماهي المراحل النظرية والمراحل العملية فيها ؟

س 8 : عرف مايأتي :

أ – المحاسبة الإدارية.

ب – المحاسبة المالية.

ج – القرار الإداري.

س 9 : ماهي خطوات اتخاذ القرارات؟ طبقها على مثال من عندك.

س 10 : ماهي علاقة دقة البيانات والمعلومات بالقرار المتخذ ؟

الإجابة على أسئلة الفصل الأول

جـ 1 : تحتاج المسؤولية الإدارية وعلى مختلف المستويات إلى معلومات تفصيلية من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف. لكي يقوم المحاسب الإداري على تصنيف وتبويب هذه المعلومات لإستخلاص المفيد والنافع منها لتقديمها إلى الجهات الإدارية المختلفة بهدف تحقيق الآتي :

1 – تخطيط العمليات الاقتصادية.

2 – الرقابة على العمليات الاقتصادية.

3 – حل المشاكل التي تواجه الإدارة في أعمالها اليومية.

وأن اعتماد المسؤوليات الإدارية المختلفة في الوحدات الاقتصادية على البيانات والمعلومات المستخدمة من تقارير المحاسب الإداري بالاعتماد على ماتقدمه المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف من معطيات تاريخية قابلة للقياس النقدي تبين العلاقة الجدلية بين هذه الأنواع الثلاثة من المحاسبة، إذ أن محاسبة التكاليف تحتوي على جزء من المحاسبة المالية (تحديد تكلفة الصنع والمخزون) بالإضافة إلى المحاسبة المالية.

جـ 2 : نظراً لأن الجهات التي تستخدم القوائم والبيانات المالية قد تكون جهات خارجية عن المنشأة أو جهات داخلية، فقد تواضع البُحّاث على تقسيم المحاسبة إلى فرعين : المحاسبة الإدارية أو الداخلية والمحاسبة المالية أو الخارجية. وتعمل المحاسبة الإدارية على توفير البيانات والمعلومات إلى الإدارة الداخلية في الوحدة الاقتصادية وذلك لاستخدامها في أغراض تخطيط ورقابة العمليات المختلفة. ويكون توفير هذا النوع من البيانات والمعلومات عملية مستمرة تساعد على اتخاذ كثير من القرارات الروتينية وغير الروتينية، وحل كثير من المشاكل التي تواجه الإدارة في أعمالها اليومية.

أما المحاسبة المالية فهي تختص أساساً بتوفير البيانات والمعلومات التي تحتاجها الجهات الخارجية، وذلك لاستخدامها في اتخاذ كثير من القرارات التي تقوم تلك الجهات باتخاذها.

ومما تقدم يتضح أن كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية تقومان على أساس توفير البيانات والمعلومات عن العمليات الاقتصادية المختلفة التي تحدث داخل حدود الوحدة الاقتصادية الواحدة. وهذه العملية (عملية توفير البيانات) تُبرز العلاقة المتشابهة في وظيفة كل من المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية.

جـ 3 : لكي يتم ابتاع الطريقة العملية في اتخاذ القرارات الإدارية أو المعبر عنها (بخطوات أو مراحل اتخاذ القرارات) فإنه لابد من ضرورة توفر المعلومات عن المشكلة موضوع البحث. ففي كل مرحلة من مراحل اتخاذ القرار لابد من توفر المعلومات، والمصدر الرئيسي لاتخاذ القرار الإداري داخل الوحدة الاقتصادية يعتبر بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية. وعليه يمكن تحديد احتياجات الإدارة من المحاسبة الإدارية بالآتي .

1 – توفير البيانات والمعلومات عن عمليات اقتصادية سابقة.

2 – توفير البيانات والمعلومات عن عمليات اقتصادية ستحدث في المستقبل.

جـ 4 – للإجابة على السؤال يمكن الرجوع إلى إجابة السؤال الثالث.

جـ 5 – وظيفة إدارة الوحدة الاقتصادية داخل الوحدة الاقتصادية وعلى مختلف المستويات الإدارية الاستفادة من بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية في اتخاذ القرارات الكمية باستخدام الأساليب الكمية التي تعتمد على لغة الأرقام من تحليل البيانات أو المعلومات حتى يمكن الوصول إلى القرار المناسب. ومن الأساليب الكمية التي تستخدم في اتخاذ القرار استناداً على بيانات ومعلومات المحاسبه الإدارية أساليب بحوث العمليات Operation Research ومن أساليب بحوث العمليات استخدام النماذج Model كنماذج رياضيه Mathematical Models.

جـ 6 – القرار الإداري يعرف بأنه سلوك أو تصرف عقلاني ورشيد يهدف إلى المفاضلة بين عدد من البدائل المتاحة، وذلك من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف المراد الوصول إليه بأكبر كفاءه ممكنة. هذا التعريف يعتبر تعريفاً تقليدياً للقرار الإداري الذي يفترض أن الإنسان كائن عاقل ورشيد وأنه يستغل هذا الرشد في عملية المفاضلة بين

البدائل المتاحة أمامه من أجل الوصول إلى تحقيق غاياته بأقل تكلفة ممكنة في الوقت والجهد وبأكثر عائد ممكن.

جـ 7 – إن مراحل القرار الإداري يمكن تحديدها بالخطوات التالية :

1 – مرحلة التعريف بالمشكلة أو تحديدها.

2 – مرحلة تحديد البدائل أو الاختيارات الممكنة.

3 – مرحلة تجميع المعلومات اللازمة لتقيم البدائل.

4 – مرحلة تنفيذ القرار.

5 – مرحلة متابعة القرار.

ولشرح هذه المراحل يمكن الاعتماد على الفقرة السابعة من الفصل الأول والتي تم شرحها فيما سبق. أما المراحل النظرية لاتخاذ القرار فهي المرحلة الأولى والثانية والثالثة. والمراحل العملية فهي المرحلة الرابعة والمرحلة الخامسة.

جـ 8 – المحاسبة الإدارية : وهي تطوير للوظيفية المحاسبية فيما يتعلق بالأسلوب والتحليل حتى تصبح في خدمة المشروع من جميع نواحيه الإدارية أو المالية أو البيعية أو التسويقية أو الإنتاجية. فالخدمات التي تقدمها المحاسبة في شئون المشروع لحل مشاكله الإدارية ولمعاونة الإدارة في تسيير أعمال المشروع وتكوين سياساته ومراقبة تنفيذها وتقييم الأداء وفاعليته هي المحاسبة الإدارية.

المحاسبة المالية : إنها عملية تحديد وقياس وتوصيل معلومات اقتصادية يمكن استخدامها في عملية التقييم واتخاذ القرارات بواسطة من يستخدمون هذه المعلومات.

القرار الإداري : هو عملية اختيار بديل من بين عدة بدائل وأن هذا الاختيار يتم بعد دراسة موسعة وتحليلية لكل جوانب المشكلة موضوع القرار.

جـ 9 – لقد بيينًا عند الإجابة على السؤال رقم (7) خطوات أو مراحل اتخاذ القرار ولا نرى هنا ضرورة لتكرار شرح هذا الجانب، وإنما سوف نقصر إجابتنا على الشق الثاني من السؤال وهو تطبيق هذه المراحل على مثال عملي.

على فرض أن احد المستثمرين يرغب في إستثمار أمواله في مشروع مربح ؟ إذاً المشكلة كانت بالنسبة لهذا المستثمر، هي كيفية استثمار رأس ماله؟ فيمكنه أن يستثمر أمواله في مشروعات فردية خاصة أو في أسهم أو سندات شركات، أو في ودائع مصرفية أو حسابات توفير ... إلخ. لذلك بعد أن حدد المستثمر المشكلة يقوم بتحديد البدائل الاستثمارية، وفي الخطوة اللاحقة يقوم بتجميع المعلومات اللازمة لتقييم كل بديل من البدائل الاستثمارية المطروحة، وبعد أن يقوم بجمع المعلومات والبيانات الضرورية لا بد للمستثمر أن يقوم بعملية المقارنة بين البدائل لتقدير أي بديل يحقق هدف المستثمر بأقل خسائر وبأعلى عائد. ثم بعد أن يقرر المستثمر أين يستثمر أمواله يقوم بعملية التنفيذ أي اتخاذ قراره الاستثماري. فمثلاً إذا قرر المستثمر أن يشترى أسهماً عامة في شركة «أم الجوابي»، عليه أن يدفع الثمن لمن يريد البيع، وأن يأخذ هذه الأسهم إلى خزانته أو يضعها في مصرفه. واخيراً يقوم المستثمر في متابعة استثماره وبشكل منتظم ليتأكد من أن الاهداف المرسومة في استثماره قد تحققت أم لا وما هي درجة التحقق، ليستطيع تعديل قراره عند الضرورة.

جـ 10 – إن دقة وصواب القرار المتخذ لأي مشكلة يتوقف بالدرجة الأولى على دقة وصواب البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة موضوع البحث. فكلما كانت البيانات والمعلومات دقيقة وصحيحة يكون القرار صائباً وصحيحاً.

الفصل الثاني

نظام المعلومات والقرارات الإدارية

يعرف النظام «System» بأنه مجموعة من الأجزاء المترابطة يؤثر بعضها ببعض وبشكل جدلي لتحقيق أهداف محددة مسبقاً. وتختلف درجة ترابط أجزاء النظام بمدى مساهمة كل جزء منها في تحقيق الهدف العام لهذا النظام.

ويتكون نظام المعلومات العلمي من أربع وحدات رئيسية هي:

وحدة المدخلات Inputs، ووحدة التجهيز Process، ووحدة المخرجات Out Puts، ووحدة الرقابة Control.

حيث تعتبر البيئة المحيطة بالنظام مصدر مدخلاته. أما في الوحدات الاقتصادية فتعتبر انشطتها المتعلقة بتجميع وتصنيف وتبويب البيانات، هي نظامها الخاص بالمعلومات، اذ تقوم وحدة التجهيز في هذا النظام بتحويل مدخلاته إلى مخرجات، ووحدة الرقابة بعملية التغذية المسترجعة أو التغذية العكسية Feedback لمساعدة النظام على معرفة مدى تحقيق المعايير المحددة مسبقاً.

ويوجد في الحياة العملية نوعان من نظم المعلومات هما:

- نظم المعلومات الرسمية
- نظم المعلومات غير الرسمية

اذ يحقق النوع الأول – نظم المعلومات الرسمية – معلومات من المصادر المختلفة للهيكل التنظيمي داخل الوحدة الاقتصادية، اما نظم المعلومات غير الرسمية فيحصل على المعلومات من خارج نطاق الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية.

كما يمكن تقسيم نظم المعلومات إلى نظام معلومات شامل، ونظام المعلومات الفوري. حيث يكون نظام المعلومات الشامل عبارة عن شبكة كبيرة تضم جميع تدفقات المعلومات الرئيسية المتعلقة بأنشطة الوحدة، أما في نظام المعلومات الفوري فقد اتجه إليه الفكر المحاسبي والإداري مع الزيادة الهائلة في تشغيل البيانات إلكترونياً.

ونجد من الضروري الاشارة إلى أن هناك فرقاً بين مصطلح المعلومات ومصطلح البيانات، حيث تعرف البيانات على أنها حقائق تسجل عن أحداث قد حدثت فعلاً أو في طريقها للحدوث، وقد تكون حقائق مستقلة، أو غير ذات علاقة. في حين أن المعلومات هي عبارة عن تجميع للأجزاء المترابطة أو المتوافقة مع جملة حقائق حول حدث ما.

2 – 1 مصادر المعلومات :

تُعتبر الخطوة الأولى في دراسة أي مشكلة داخل أو خارج الوحدة الاقتصادية، هي عملية تجميع البيانات والمعلومات الضرورية واللازمة في دراسة المشكلة موضوع البحث. إلا أن مصادر الحصول على البيانات والمعلومات لا تكون واحدة. حيث تقسم هذه المصادر إلى ثلاثة مجاميع هي :

المجموعة الأولى – مصادر البيانات والمعلومات الاقتصادية – الاجتماعية.

المجموعة الثانية – مصادر بيانات الخطة.

المجموعة الثالثة – مصادر البيانات المحاسبية والإحصائية.

أولاً – المصادر الاقتصادية – الاجتماعية :

إن البيانات والمعلومات المتحققة عن هذا النوع من مصادر المعلومات يصف الواقع الاقتصادي – الاجتماعي للمدينة أو المنطقة التي تمارس فيها الوحدة الاقتصادية نشاطها. حيث يستطيع الباحث جمع عدد من المعلومات والبيانات التي تخدم أهداف لقرار الإداري. وتتمثل هذه البيانات بالأنواع التالية:

1 – **عدد السكان ومعدل النمو السكاني** :

أن الغرض من هذه البيانات يتمثل في تحديد الصفات الجوهرية لسوق المستهلك داخل المدينة أو المنطقة التي تعمل فيها الوحدة الاقتصادية وذلك بهدف التعرف على عدد المستهلكين الحاليين منهم والمتوقعين في المستقبل. بالاضافة إلى معرفة رغباتهم وعادات شرائهم حسب التركيبة السكانية.

2 – **متوسط الأعمار** :

ترتبط هذه النقطة بما سبقتها من حيث تحديد نوع البضائع التي تلائم كل فئة من فئات أعمار سكان المدينة أو المنطقة، فالمسنين يختلفون في مشترياتهم عن الشباب، والإناث يختلفن عن الذكور. وهذا يعود لعدد من الأسباب منها ثقافيه تحتمه البيئة والحياة الاجتماعية.

3 – **مستوى التعليم** :

يلعب التعليم دوراً كبيراً في رفع مستوى الذوق العام للمستهلك، وبالتالي يؤثر على البضائع التي يجب أن تنتجها أو تتعامل بها الوحدة الاقتصادية بما يتلائم مع المستوى الثقافى العام في المنطقة واحتياجاتهم لتشكيلة معينة من البضائع.

4 – **القوة الشرائية (الدخل)** :

تقيس هذه النقطة الإمكانية المادية لسكان المدينة أو المنطقة، من أجل وضع البرامج الكفيلة التي تحقق التناسق بين كمية المعروض من السلع والخدمات ومقدرات الطلب عليها بما يتوافق مع القوة الشرائية للسكان.

5 – **طبيعة عمل المؤسسات والمشاريع العاملة في المدينة أو المنطقة** :

إن البيانات والمعلومات المختلفة المتحصل عليها عن عدد ونوع المؤسسات والمشاريع الصناعية والتجارية والزراعية وغيرها العاملة في المدينة أو المنطقة التي تمارس فيها الوحدة الإقتصادية نشاطها والمراد اتخاذ قرار بشأنها تساعد الأجهزة المختصة تحديد إمكانية نجاح المشروع في مجال استثمار أمواله، والبدائل المتاحة وفقاً لما هو متوفر. كما تتيح إمكانية التعرف على ما توفره الوحدات الاقتصادية الأخرى من احتياجات للمشروع. بهدف تقليل النفقات إلى أدنى حد ممكن وزيادة طاقته الإنتاجية.

ثانياً – مصادر بيانات الخطة :

منذ أوائل السبعينات شاع تطبيق مدخل التخطيط الاستراتيجي Strategy Planning كظاهرة إدارية حديثة، وساعد على ذلك التوسع في استخدام انظمة الحاسب الآلي في أغراض التخطيط [1].

والتخطيط الاستراتيجي نمط من التفكير التحليلي ومدخل لتخصيص واستخدام الموارد المتاحة والمحتملة لتحقيق الأهداف الاساسية للمشروع. ويعنى التخطيط الاستراتيجي في تخصيص موارد محدوده لاحتياجات ومطالب متنافسة وهو في ذلك يعنى بوضع أولويات هذا التخصيص، والتركيز على أفضل الفرص المتاحة والمحتملة، ويعد هذا النوع من التخطيط لزيادة مرونة المشروع وقدرته على التوافق مع التغير، وعلى ابراز اختيارات جديدة فعالة لتحقيق هذا التوافق ويمتد هذا التغيير ليشمل التغيير في البيئة المستقبلية والتغيير في أنشطة المشروع وفي اسلوب قيادته وتوجيهه.

وعلى هذا الأساس فإن البيانات والمعلومات والمؤشرات التي تعبر عنها الخطط المرسومة من قبل المشروع أو من قبل الجهات الرسمية وغير الرسمية للدولة تعتبر مصدراً مهماً وأساسياً في عملية اتخاذ القرار.

ومن وجهة نظرنا تقسم بيانات هذا المصدر إلى الأنواع التالية:

1 – بيانات الخطة «الموازنة» المالية :

أن الخطة أو تسمى أحياناً بالميزانيه التقديريه هي عباره عن تصور يبحث في الجوانب المختلفة للعمليات المستقبلية وتكون لفترة محدوده. وهي أداة للتعبير عن الأحداث والسياسات والنتائج، ويتم اعدادها مقدماً وذلك بواسطة الإدارة العليا لكل قسم من أقسام الوحدة الاقتصادية بأعتبار أن هذه الأقسام وحدة واحدة.

علماً أن الخطة المالية لا تعمل على حل المشكلات المالية للوحدة، إلا أنها تقدم ايضاحاً عن طبيعة المشكلة التي قد تواجهها من خلال ايجاد التناسق بين مصادر الأموال

---

(1) S.Franklim, L.Rue, W.Boulton and W.Lindosy ""A Grass Root Corporate Long - Range. Planning Practices,"" P.P 13 - 14.

واستخداماتها استناداً لما هو مخطط ولما هو موجود فعلاً ومعرفة الإنحرافات وأسبابها، وتقديم التوصيات الضرورية واللازمة لمعالجة الانحراف.

2 – التعليمات والتوجيهات الصادرة عن الجهات الرسمية وغير الرسمية :

ترتبط مشاريع الاقتصاد الوطني ببعضها من خلال جملة مؤشرات وفقاً لنظام الاقتصاد السائد في كل بلد. إلا أنه ومهما كانت طبيعة النظام، فالمشاريع الاقتصادية لا يمكن لها أن تتجاهل التوصيات والتوجيهات الصادرة من قبل مؤسسات الدولة المختلفة.

ومن الضروري أن لا يفهم بأن دراسة هذه البيانات تتم بشكل منعزل عن بقية مصادر المعلومات والبيانات الأخرى، بل يجب أن يتم مقارنة هذه البيانات مع بيانات المصادر الأخرى للتأكد من ملائمتها ودرجة الاستفادة منها في دراسة المشكلة موضوع البحث.

ثالثاً – مصادر البيانات المحاسبيه – الاحصائيه :

تعتبر البيانات المحاسبية من المصادر الرئيسية لدراسة المشاكل المالية داخل الوحدة الاقتصادية دون التقليل من أهمية المصادر الأخرى.

إلا أنه وبالرغم من أهمية البيانات المحاسبية لكنها تبقى قاصرة دون الاعتماد على البيانات والمعلومات الاحصائية المختلفة، فإذا كانت البيانات المحاسبية التي تتحقق من السجلات والدفاتر المحاسبية، والتقارير المالية للوحدة الاقتصادية فإن البيانات والمعلومات الاحصائية يتم الحصول عليها من مصادر متعددة، وتشكل هذه البيانات مصدراً مهماً للمعلومات التي تساعد الإدارة على دراسة المشكلة من حيث وصف الجوانب المختلفة للظواهر الاقتصادية النوعية.

ويمكن أن نحقق من البيانات الاحصائية المعلومات التالية :

1 – عدد العاملين في المشروع والمشاريع المماثلة :

من المعلوم أن البيانات المحاسبية تعبر عن مقدار الأجر الإجمالي الذي يتقاضاه العاملين في الوحدة الاقتصادية، وهي بذلك لاتوضح عدد العاملين كأشخاص. وبما أن العدد الكمي للعاملين يعتبر من البيانات المهمة التي يتم الاستفادة منها عند دراسة

مشكلة زيادة الانتاجية، لذلك يمكن توفير هذه البيانات من السجلات أو الجداول الاحصائية المتوفرة لدى شعبة الأفراد لتوظيفها بما يخدم عملية اتخاذ القرارات التي تساعد على تحديد معدلات أداء العاملين.

2 – التركيب النوعي للعاملين :

إن دراسة مشكلة الانتاجية واتخاذ القرارات بشأنها تتطلب معرفة فئة العاملين ومقدار مساهمة كل فئة في العملية الانتاجية، وحصتها في العائد الاقتصادي المتحقق. كل هذا يستدعي توفير البيانات المتعلقة بأصناف العاملين حسب مهارتهم.

وأخيراً وبعد أن استعرضنا بعض جوانب نظام المعلومات أصبح واضحاً لديك أيها الطالب بأن أحد الأغراض الرئيسية لاعداد وتوزيع البيانات المحاسبية هو مساعدة متخذ القرارات في عملية التنبؤ بقيمة المتغيرات في نماذج اتخاذ القرار الذي يقوم بالاستناد إليها، لأن مثل هذا التنبؤ بقيمة المتغيرات يعتبر ركناً أساسياً في عملية اتخاذ القرارات. ومن ذلك يتضح بأن نظام المعلومات المحاسبي ينحصر دوره في توليد البيانات ذات الطابع الاقتصادي التي يستند عليها متخذ القرارات في عملية الاختيار بين استعمالات الموارد الاقتصادية المتاحة داخل الوحدة الاقتصادية.

2 – 2 اقتصاديات المعلومات :

ينظر لأقتصاديات المعلومات في الوحدات الاقتصادية من زاوية العلاقة بين منفعة المعلومات وتكلفتها، بمعنى آخر إجراء الموازنة بين المنفعة المتحققة من المعلومات والبيانات مع تكاليف الحصول على هذه المعلومات.

علماً أن منفعة المعلومات لاتتميز بخواص ملموسة، أي ليس لها قيمة مادية ملموسة بخلاف تكاليف المعلومات، وهنا تكمن صعوبة قياس منفعة المعلومات.

وتشمل دراسة العلاقة بين منفعة المعلومات وتكلفتها العناصر التالية :

أولاً – تكلفة المعلومات :

يمكن وبصفة عامة تقسيم تكلفة إدارة نظم المعلومات إلى العناصر التالية :

1 – **تكلفة المعدات** Hardware :

تتميز تكلفة معدات نظام المعلومات بأنها ثابتة غير متغيرة، وتميل للارتفاع عند زيادة مستوى الميكنة في عملية تشغيل البيانات.

2 – **تكلفة تحليل وتصميم النظم** :

يشمل هذا العنصر على تكلفة إمداد إجراءات تشغيل البيانات، كما يشتمل وفي حالة التشغيل الإلكتروني على اعداد البرامج، غالباً ماتكون تكلفة هذا العنصر ثابتة مع ميلها نحو الارتفاع بزيادة مستوى الميكنة في تشغيل البيانات.

3 – **تكلفة الحيز والعوامل المناخية** :

يشتمل هذا العنصر على تكلفة الحيز الذي يشغله نظام المعلومات وتكييف الهواء، ووحدات الطاقة والأمن، وماشابه ذلك، ويغلب على تكلفة هذا العنصر صفة التكاليف شبه المتغيرة مع ميلها نحو الارتفاع بزيادة مستوى الميكنة في تشغيل البيانات.

4 – **تكلفة التحويل** :

يشتمل هذا العنصر على تكلفة التحويل من أي من الطرق المتبعة في تشغيل البيانات إلى طرق أخرى بديلة مثل التحويل من النظام الآلي إلى النظام الإلكتروني لتشغيل البيانات، وغالباً ماتتصف تكلفة هذا العنصر بالثبات.

5 – **تكلفة التشغيل** :

يشتمل هذا العنصر على تكلفة القوة العاملة في النظام، وصيانة الأجهزة والمهمات المستخدمة وماشابه ذلك. ويغلب على تكلفة هذا العنصر صفة شبه المتغيرة.

ثانياً – منفعة المعلومات :

بالرغم من صعوبة قياس منفعة المعلومات إلا أنه يمكن تحديد قيمتها استناداً إلى الخواص التالية التي يجب أن تتصف بها المعلومات :

1 – **الشمول** :

تشير هذه الخاصية إلى مدى شمولية البيانات على المعلومات، حيث تستعمل المعلومات الشاملة في الإجابة عن كل علامات الاستفهام التي ينبغي أن يعرفها مستخدم هذه المعلومات عن الحالة محل الدراسة. فوجود علامة استفهام واحدة يصعب على

المستخدم ايجاد إجابة لها يعني عدم شمولية هذه المعلومات، وقد يؤدي ذلك إلى عدم إمكانية الاستفادة منها على الإطلاق.

2 – الدقة :

من أهم خصائص المعلومات الجيدة درجة دقتها في تصوير ووصف الحالة موضوع البحث. بمعنى خلو البيانات التي تتولد عن نظم المعلومات من الخطأ لذا يفترض التأكد من صحة المعلومات المتحصل عليها قبل استخدامها في اتخاذ أي قرار.

3 – الملاءمة :

يقصد بالملاءمة مدى مطابقة المعلومات المتوفرة لاحتياجات متخذ القرار. وذلك لأن المعلومات التي يحتاج إليها متخذ القرار في وقت من الأوقات قد لاتكون ملائمة في وقت آخر. وتشير هذه الخاصية إلى المنفعة النسبية للبيانات التي تتولد عن نظم المعلومات. ومما لاشك فيه فإنه يصعب قياس هذه الخاصية.

4 – الوقيتة :

ترتبط خاصية الوقيتة في قياس منفعة المعلومات بالفترة التي تستغرقها عملية الحصول على البيانات من حيث دورة إعدادها وتوزيعها. بمعنى الوقت التي تستغرقها عملية تجهيز البيانات والمعلومات بحيث تكون صالحة للاستعمال في اتخاذ القرار المطلوب. وذلك يتضح من أن عنصر الوقت مهم جداً في قياس منفعة المعلومات إذ كلما قصرت فترة تجهيزها تزداد منفعتها وبالعكس.

5 – الوضوح :

يقصد بالوضوح خلو البيانات من الغموض بحيث يسهل فهمها بيسر وبالتالي تكون مفيدة. بمعنى أن البيانات والمعلومات وبأختلاف مصادرها يجب أن تكون بسيطة خالية من التعقيد على أن لاتكون فاقدة لقيمتها.

6 – المرونة :

إن هذه الخاصية تشير إلى مدى مواءمة البيانات التي تتولد عن نظام المعلومات. ويمكن التوصل إلى قيمة هذه الخاصية بصورة تقريبية.

7 – الموضوعية :

عنصر موضوعية البيانات والمعلومات يعني قابلية البيانات والمعلومات على التعبير عن الحقائق بدون تحريف وبعيداً عن التحيز الشخصي. وبذلك فإن الدليل الموضوعي هو دليل غير شخصي، ويتوقف على موضوعية الدليل قابليته على اثبات الحقائق.

8 – إمكانية القياس :

هناك بعض المعلومات التي لايمكن قياس قيمتها بينما هناك نوع آخر من المعلومات التي يمكن قياسها نقداً، كالمعلومات التي تتولد عن النظام المحاسبي. ويستخدم النظام المحاسبي لقياس قيمة المعلومة المحاسبية وحدة قياس نمطية هي النقود. إلا أن المشكلة في وحدة القياس النقدي، هي عدم ثبات قيمتها، أي تغيرها من فترة إلى أخرى نتيجة بعض العوامل الاقتصادية، ولذلك يترتب على اتخاذ النقود كوحدة قياس أن تكون البيانات المعروضة في النظام المحاسبي غير معبرة عن حقيقة النشاط والمركز المالي للوحدة الاقتصادية. وخصوصاً عند إجراء المقارنات مع فترات زمنية سابقة. إلا أن انعدام وحدة قياس ثابتة في الفترة الزمنية الحالية يضطر الاقتصاديون من استخدام هذه الوحدة بالرغم من أن نتائج استخدامهم لهذا المقياس لاتتضمن الدقة الكاملة لنتائج القرار. ولمعالجة هذه المشكلة لجأ الفكر الاقتصادي المعاصر إلى استخدام اداة احصائية لمعالجة التغيرات الحاصلة في الأرقام التاريخية مثل أسلوب الأرقام القياسية.

2 – 3 مستخدمو المعلومات المحاسبية [1]:

تتمثل مهمة المحاسبة في تحديد وقياس وتوصيل المعلومات إلى متخذي القرارات. وهناك بعض الطوائف التي تستخدم المعلومات المحاسبية وهذه الطوائف هي :

---

(1) دكتور فوزي دميان ود. خليفة ضو ، مقدمة في المحاسبة المالية، المنشاه العامة للنشر والتوزيع والإعلان، طرابلس، الجماهيرية الليبية. صفحة 16 – 18 .

1 – أصحاب المشروع :

يحتاج أصحاب المشروع إلى معلومات تساعدهم على تقدير مدى نجاح المشروع. ففي الشركات المساهمة يهتم المساهمون بتقييم كفاءة الإدارة في استخدام وحماية أموالهم. وبناء على معطيات المعلومات المحاسبية يستطيع الملاك من اتخاذ القرارات المتعلقة بزيادة أو تخفيض أو الاحتفاظ باستثماراتهم الحالية في الشركة

2 – الدائنون :

يحتاج كل من الدائنين الحاليين والمتوقعين إلى معلومات محاسبية عن المنشأة لتساعدهم على اتخاذ القرارات المتعلقة بمنح القروض والبيع على الحساب للمنشأة.

3 – إدارة المنشأة :

تحتاج إدارة المنشأة إلى معلومات محاسبية لتساعدها على إتخاذ العديد من القرارات. مثل تقييم نتائج عمليات المنشأة، أو تحديد حاجة المنشأة من السيولة، أو تحديد التوزيعات على المنتجين، أو لتقرير ما إذا كان من المناسب توسيع نشاط المنشأه أو تقليصه وغير ذلك من الأمور.

4 – المستثمرون المتوقعون :

وهم المستثمرون الذين يفكرون في استثمار أموالهم في المنشأة، عن طريق شراء حصة من رأس المال. وهؤلاء يهمهم مدى نجاح الإدارة في الفترات السابقة، وحجم العائد المتوقع على استثماراتهم في هذه المنشأة.

5 – المستخدمون ونقابات العمال :

وهؤلاء يحتاجون إلى المعلومات المحاسبية التي تساعدهم في مفاوضاتهم مع الإدارة حول تحديد الأجور.

6 – العملاء :

ويهتم العملاء بمدى إمكانية المنشأة بالاستمرار في العمل وتزويدهم بما يحتاجونه. فتدهور المركز المالي لمنشأة ما قد يجعل عملاءها يفكرون في البحث عن مصدر آخر لمشترياتهم حتى يضمنون استمرار حصولهم على المواد التي يحتاجونها.

7 – أجهزة الدولة :

تهتم أجهزة الدولة المختلفة بنشاط المنشأت وذلك لأغراض التخطيط وفرض الضرائب وغيرها.

8 – الجمهور العام :

وهذه الطائفة تشمل باقي المجموعات التي يمكنها أن تستفيد من المعلومات المحاسبية مثل الخبراء والمستشارين الماليين والاقتصاديين والباحثين، والمؤسسات العامة وغيرها.

كل طائفة من الطوائف التي سبق ذكرها قد تحتاج إلى نوع معين من المعلومات. إلا أن جميع هذه الطوائف باستثناء الإدارة تعتبر جهات خارجية عن المشروع ومن ثم لا يمكنها الحصول على المعلومات المطلوبة وبشكل مباشر، أي من السجلات والدفاتر المحاسبية. ولأجل ذلك يقوم المحاسب بتلخيص عمليات المنشأة بتقارير وتقديمها لمن يحتاجها. أما الإدارة فهي من داخل المشروع وتسيطر عليه، ومن ثم يمكنها طلب ما تحتاجه من معلومات، وكذا الأمر بالنسبة لأجهزة الدولة التي تستطيع طلب المعلومات التي تحتاجها وبحدود القانون.

2 – 4 استخدامات البيانات والمعلومات المحاسبية :

أن من أفضل الخدمات التي تقدمها المحاسبة إلى المجتمع تتمثل في امداد إدارة المشروع بالبيانات والمعلومات الأساسية للحكم على مدى تقدم المشروع، بمعنى آخر للحكم على أثر القرارات الإدارية السابقة، ولاتخاذ قرارات في المستقبل. لأن حسن الأداء يتوقف على مدى كفاءة المسؤولين عن المشروع وهذا ما سوف ينعكس بشكل مباشر على كل من المستهلكين والمنتجين والمستثمرين.

حيث كانت المشكلة المعقدة التي تواجه المسؤولين هي البحث عن أنسب الطرق لاتخاذ قرارات رشيدة. وكانت استجابة المحاسبة لهذا المطلب تتمثل في انتاج حسابات رأس المال والدخل أولاً، ثم انتاج التكاليف المعيارية والميزانيات التقديرية الصناعية فيما بعد.

وإذا نظرنا إلى الموضوع من زاوية وظيفة التخطيط باعتبارها إحدى وظائف الإدارة التي يتوقف تحقيقها وبشكل سليم على ربط الخبرة التي اكتسبتها الإدارة من تجارب الماضي وبتقدير حقيقي لتوقعات المستقبل، لذلك ازدادت حاجة الإدارة لهذه المعلومات التي تعتبر حيوية في الوقت الحاضر نظراً للتوسع الكبير في حجم المشروعات، وزيادة الإنتاج على نطاق كبير وتعدد أنواعه مما أدى إلى زيادة توظيف الاموال في المجال الصناعي. ومن أجل كل هذه الاعتبارات ازدادت أهمية الاستعانة بالأساليب التحليليه للبيانات المحاسبية والاحصائية باستخدام مختلف طرق البحث العلمي. فالظروف الاقتصادية التي أدت إلى ظهور حسابات رأس المال والدخل في الماضي تفرض نفسها الآن وتدعو إلى ضرورة زيادة الاهتمام بطرق تجميع البيانات وتنضيمها وتحليلها والربط بينها ثم توصيلها إلى الجهات المعنية بأقصى سرعة وبأقل نفقة .

كما نلاحظ في الكتابات الحديثة لعلم الإدارة والمحاسبة استخداماً واسعاً لكلمة «الرقابة» بهدف الربط بين المحاسبة الإدارية وأهداف المشروع. ولا شك أن هذا الاتجاه يعتبر اتجاهاً سليماً لتفسير كلمة «الرقابة»، حيث أن مفهوم الرقابة الحديث هو الوصول بالمشروع إلى تحقيق حد معين ومحدد مقدماً من كفاية الاداء بالمنشأة، وليس الوصول إلى اقصى ربح ممكن. فليس المقصود بكلمة الرقابة عملية فرض بالقوة والسلطة للوصول إلى نتائج مرغوب فيها . فالرقابة ليست قوة وسلطة بقدر ما هي تخطيط سليم وفعال وخبره شخصية وحكم سليم. بمعنى آخر أن الرقابة هي المقدرة على اتخاذ قرار سليم في الوقت المناسب ولقد ساعدت المحاسبة الادارية لفترة زمنية طويلة لقيام الادارة باتخاذ القرارات الادارية السليمة.

وقد سار التقدم المحاسبي لخدمة أغراض الإدارة بعد ذلك بمراحل عديدة، ومن أبرز خطوات التقدم في مجال محاسبة التكاليف هي التفرقة بين المصروفات الثابتة والمصروفات المتغيرة، حيث أدت هذه التفرقة إلى تحول هام في أهداف التكاليف الصناعية. فبعد أن كان اهتمامها الرئيسي هو الوصول إلى تكلفة الإنتاج، أصبحت أداة بيانية تحليلية تخدم أغراض الرقابة الإدارية. وكانت المراحل الهامة في مجال التقدم المحاسبي ذلك التقدم الذي حدث في التكاليف المعيارية، وفي أساليب التنبؤ عند إعداد

الميزانيات التقديرية. ومراحل التقدم هذه تؤكد أن مستوى كفاءة المديرين يمكن أن يرتفع عند استخدامهم بيانات توضح لهم وبسرعة وبدقة الموقف الحقيقي للمنشأة، مما تسمح لهم بأتخاذ قرارات جيدة وفي الوقت المناسب.

2 - 5 المبادئ المحاسبية التي تتعلق بتحديد المعلومات الاقتصادية.

لقد كانت ولازالت المحاسبة أهم مصدر للمعلومات المالية اللازمة والضرورية لأتخاذ القرارات داخل الوحدة الاقتصادية، إلا أن المشكلة التي تصادف المهتمين والعاملين بهذا المجال هي كيفية تحديد المعلومات الاقتصادية التي تعود بالنفع على مستخدميها. ولكي تؤدي المحاسبة دورها بفعالية يجب أن يكون تقييمها وقياسها للنشاط الاقتصادي متسماً بالموضوعية والدقة، ولهذا جرى العرف المحاسبي على تحديد مبدأين أساسيين يمكن بواسطتهما تحديد المعلومات الاقتصادية، وهذين المبدئين هما :

1 - **مبدأ الاختيار المناسب للمعلومات** : أن تعدد المجموعات المستفيدة من المعلومات المحاسبية وعدم تجانسها وحاجة كل منها إلى معلومات وبيانات خاصة، فرض هذا على المحاسب محاولة حصر كل المجموعات المستفيدة والاغراض التي ترمي إليها ودراستها من حيث أهميتها النسبية ومحاولة التنسيق بينها بحيث يمكن الوصول إلى مجموعة من الأسس التي تحقق خدمة الأغراض المختلفة بدرجة تتناسب مع أهمية كل منهما نسبياً وبالتالي تحديد المعلومات المشتركة التي تناسبهم وتفيدهم جميعاً.

2 - **مبدأ القابلية للقياس النقدي** : إن من إحدى الوظائف الأساسية للمحاسبة هي القياس النقدي للأحداث المالية الخاصة بالمشروع، ولإختلاف طبيعة هذه الأحداث وعدم تماثلها استدعى الأمر إلى استخدام مقياس كمي يقوم اساساً على قياس الخاصية المشتركة وهي القيمة الاقتصادية لهذه الأحداث. وقد جرت العادة على قياس القيمة الاقتصادية للأشياء بأستخدام المقياس النقدي، حيث تقوم المحاسبة بقياس المعلومات القابلة للتقييم النقدي فقط مع إمكانية إدخال بعض المعلومات الأخرى كمكمل للمعلومات النقدية.

أسئلة للمراجعة على الفصل الثاني

س 1 : يتكون نظام المعلومات من أربع وحدات. عددها واشرح وظيفة كل واحدة منها.

س 2 : ماهي أنواع نظم المعلومات؟ تكلم عنها، مع إيراد أمثلة لكل منها.

س 3 : للمعلومات مصادر متنوعة. حددها، وبين أياً منها يعتبر مصدراً رسمياً وأياً منها يعتبر مصدراً غير رسمي، مبيناً الأسباب.

س 4 : يقال «أن بيانات الخطة المالية لاتعمل على حل المشكلات المالية» ناقش ذلك.

س 5 : إن البيانات المحاسبية تعتبر من المصادر المهمة في اتخاذ القرار الإداري، إلا أنها تبقى قاصرة دون استخدام البيانات والمعلومات الإحصائية. ناقش ذلك، ثم حدد العلاقة بين المحاسبة والإحصاء في عملية اتخاذ القرار الإداري.

س 6 : يُنظر إلى اقتصاديات المعلومات في الوحدة الاقتصادية من زاوية العلاقة بين منفعتها وبين تكلفتها. تكلم عن ذلك مبيناً طبيعة هذه العلاقة.

س7 : هناك بعض الخواص التي بواسطتها نستطيع أن نحدد قيمة المعلومات. عدد هذه الخواص واشرحها.

س 8 : تستخدم المحاسبة لقياس قيمة المعلومة وحدة قياس نمطية. فما هي هذه الوحدة وماهي مشاكلها؟ وكيف تم التغلب عليها.

س 9 : من أكبر الخدمات التي تؤديها المحاسبة للمجتمع هي امدادها لإدارة المشروع بالبيانات والمعلومات الأساسية اللازمة للحكم على مدى تقدم المشروع. ناقش ذلك مبيناً أثرها على القرار الإداري.

س 10 : تتعدد الطوائف والفئات التي تستخدم المعلومات المحاسبية. عددها وبين أي منها يعتبر من داخل الوحدة الاقتصادية، وأي منها يعتبر من خارج الوحدة الاقتصادية ؟.

إجابة أسئلة الفصل الثاني

جـ 1 : إن نظام المعلومات يتكون من الوحدات الرئيسية التالية :

1 – وحدة المدخلات : تقوم هذه الوحدة في نظام المعلومات باستقبال البيانات من البيئة المحيطة بالنظام والذي يعتبر مصدراً لمدخلاته.

2 – وحدة التجهيز : تقوم هذه الوحدة بتحويل المدخلات إلى مخرجات.

3 – وحدة المخرجات : وهي الوحدة التي تقوم بإخراج المدخلات (بعد أن يتم تحويلها إلى معلومات تفيد لعملية دراسة المشكلة موضوع البحث) إلى البيئة المحيطة بالنظام مرة ثانية.

4 – وحدة الرقابة : تقوم هذه الوحدة بمعرفة ما إذا كانت المقاييس المحددة مستقبلاً قد تم تحقيقها، أو لم يتم تحقيقها.

جـ 2 : هناك نوعان من نظم المعلومات هما :

1 – نظم معلومات رسمية.

2 – نظم معلومات غير رسمية.

فالنظام الرسمي للمعلومات عبارة عن مصادر المعلومات الموضحة في الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية، ومن أمثلة المعلومات الرسمية البيانات المحاسبية المتحصل عليها من قسم المحاسبة، وكذلك البيانات والمعلومات المتعلقة بالقوى العاملة في الوحدة الاقتصادية التي يتم الحصول عليها من شعبة الأفراد، وغيرها من المعلومات. أما نظام المعلومات غير الرسمي هي مصادر المعلومات التي لاتظهر في الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية. ومن أمثلة المصادر غير الرسمية ماقد يكتسبه المديرون من معلومات عن طريق الاتصال الهاتفي بالأصدقاء ، أو عن طريق المناقشة مع الأشخاص، أو عن طريق المراسلات أو عن طريق الصحف والمجلات.

جـ 3 : توجد ثلاث مصادر للحصول على المعلومات تستطيع الوحدة الاقتصادية الاستفادة منها في اتخاذ أي قرار إداري، وهذه المصادر إما تكون رسميه والتي تتحقق

من داخل الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية. ومصادر غير رسمية والتي يتم الحصول عليها من خارج الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية. وتتحقق هذه المصادر من الآتي:

1 – بيانات ومعلومات اقتصادية – اجتماعية.

2 – بيانات ومعلومات محاسبية وإحصائية.

3 – بيانات الخطة.

المصدر الأول (البيانات والمعلومات الاقتصادية – الاجتماعية) يعتبر مصدراً غير رسمي (خارجي) لكون بياناته ومعلوماته تستسقى من خارج الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية.

أما المصدر الثاني والثالث فهما يعتبران من مصادر البيانات والمعلومات الرسمية لأنه يوفر البيانات والمعلومات من داخل الهيكل التنظيمي للوحدة الأقتصادية.

جـ 4 : إن بيانات الخطة المالية لاتعمل على حل المشكلات المالية للوحدة الاقتصادية، لأنها تقدم فقط ايضاحات عن طبيعة المشكلة التي تواجه الوحدة الاقتصادية، حيث يتم ذلك عن طريق إيجاد التناسق بين مصادر الأموال واستخداماتها، استناداً لما يتم التخطيط له مستقبلاً، ولما هو موجود فعلاً، لمعرفة الانحرافات والبحث عن أسبابها لمعالجتها.

جـ 5 : رغم أهمية البيانات المحاسبية في اتخاذ القرارات الإدارية، إلا أنها تبقى قاصرة دون الاعتماد على البيانات والمعلومات الإحصائية، وذلك لأن البيانات المتحققة عن المحاسبة لاتستجيب دائما لمتطلبات الإدارة في اتخاذ القرارات، وخصوصاً بالنسبة للبيانات والمعلومات التي ناجمة عن الأنشطة الغير قابلة للقياس المحاسبي، إذ ليس جميع الأنشطة تستطيع المحاسبة من قياسها، وبالتالي لاتدخل ضمن نطاق البيانات والمعلومات المحاسبية، حيث لاتبين المحاسبة عدد العاملين في الوحدة الاقتصادية، وأنما تبين أجرهم الإجمالي ومايترتب عليه من حسميات، وكذلك لاتبين التركيب النوعي لهم وغيرها من الأمور التي تستفاد منها الإدارة عند اتخاذها القرار المتعلق بزيادة انتاجية العمل. ولذلك يعتبر الإحصاء مصدراً مهماً للحصول على مثل هذه البيانات والمعلومات. وهكذا تتجلى العلاقة بين المحاسبة والإحصاء بأنها وثيقة الصلة.

وخصوصاً أن المحاسبة تستخدم أسلوبا من أساليب الإحصاء وهو أسلوب تصنيف البيانات والمعلومات وتبويبها بهدف الاستفادة منها في الوصول إلى نتائج تهم مستخدمي هذه البيانات والمعلومات.

جـ 6 : لأجل أن يتم توفير ماتحتاجه أي وحدة اقتصادية وبغض النظر عن طبيعة عملها أو عائدية ملكيتها وحجم نشاطها، لابد أن يقوم محلل النظم من إجراء موازنة بين قيمة البيانات وبين تكلفتها.

جـ 7 : للإجابة على هذا السؤال يفضل الرجوع إلى الفقرة (2 -2) (اقتصاديات المعلومات)

جـ 8 : تستخدم المحاسبة بعض الأدوات لقياس الثروة والتغيرات التي تطرأ عليها، وكما تستخدم نفس الأدوات لقياس مايترتب على الوحدة الاقتصادية من التزامات، وهذه الأدوات هي نفس الأدوات التي تستخدم في قياس قيمة المعلومات.

وقبل أن نتطرق عن الوحدة القياسية التي تستخدم في قياس الثروة وتغيراتها وقيمة المعلومات وكذلك قيمة التزامات الوحدة الاقتصادية، أرى من الضروري التطرق إلى أنواع المقاييس المحاسبية والتي هي :

1 - المقياس الطبيعي :

يحقق المقياس الطبيعي احتساب القدرة الانتاجية والثروة الاقتصادية المملوكة من قبل الوحدة الاقتصادية في فترة زمنية معينة وبالشكل الطبيعي (وزن، طول، حجم، مساحة). إلا أن تطبيق هذا المقياس غير ممكن ونادر في الحياة العملية وخصوصاً في المشاريع الضخمة، لما يتطلبه من وقت وإمكانيات مادية وبشرية تزيد من تكاليف الانتاج وبالتالي تؤدي إلى ارتفاع أسعار السلع والخدمات المنتجة. ولكن هذا لايعني عدم إمكانية الاستفادة من هذا المقياس في حالات معينة وخصوصاً عند الجرد الفعلي لموجودات الوحدة الاقتصادية بغية إعداد الحسابات الختامية وقائمة المركز المالي في نهاية الفترة المالية.

2 - مقياس العمل :

بواسطة هذا المقياس يتم تحديد كمية ساعات العمل الاجتماعية المبذولة في إنتاج منتوج معين خلال فترة زمنية معينة.

إلا أن الاستفادة من هذين المقياسين (الطبيعي والعمل) يبقى قاصراً دون استخدام وحدة قياس نمطية تتلائم مع سيادة علاقات التبادل النقدي – السلعي، ولذلك ظهرت الحاجة إلى مقياس يقيس قيمة الثروة الاقتصادية وتغيراتها وقيمة التزامات الوحدة الاقتصادية. كما يقيس قيمة المعلومات الاقتصادية. وهذا المقياس هو :

3 – المقياس النقدي :

تعتبر النقود مقياس نمطي ملائم مع سيادة علاقات التبادل السائدة في الوقت الحاضر لتحديد تأثير العمليات المختلفة على الثروة وقيمتها، إلا أن مشكلة وحدة القياس هذه تتمثل في عدم ثباتها، أي خضوع قيمتها للتغير المستمر تبعاً لتغير الظروف الاقتصادية. ولذلك يترتب على اتخاذ النقود كوحدة قياس هو عدم تغير البيانات المعروضة بالقوائم المالية عن حقيقة المركز المالي للوحدة الاقتصادية، وخصوصاً عند مقارنتها بفترات مالية سابقة. ونظراً لانعدام وحدة قياس ثابتة في الفترة الزمنية الحالية اضطر الاقتصاديون والمحاسبون إلى استخدام هذه الوحدة لأغراض القياس. وللتغلب على مشكلة التغيرات في الأسعار وتأثيرها على القوائم المالية لجأ الفكر المحاسبي إلى طريقة لتعديل هذه التغيرات باستخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل أسلوب الأرقام القياسية.

حـ 9 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة (2 – 4) (استخدامات البيانات والمعلومات المحاسبية).

حـ 10 : إن الطوائف المستخدمة للبيانات والمعلومات المحاسبية هي :

طوائف داخلية	طوائف خارجية
أصحاب المشروع.	الدائنون.
إدارة المشروع.	المستثمرون.
المستخدمون.	نقابات العمال.
	العملاء.
	الجمهور العام.
	أجهزة الدولة.

الفصل الثالث

إطار المحاسبة الإدارية ومقوماتها

3 - 1 مقومات المحاسبة الإدارية :

لكل علم من العلوم وفروعه المختلفة بعض المقومات التي لابد منها في الحياة العملية وذلك من أجل تمكين هذه العلوم وفروعها من تأدية وظائفها بكل دقة ووضوح، والمحاسبة الإدارية شأنها شأن فروع المحاسبة الأخرى تستند على بعض المقومات الأساسية التي تساعده على تأدية وظائفه المتعلقة بجمع البيانات والمعلومات من مصادرها المختلفة، والتي سبق وأن تم التطرق إليها في الفصل الثاني من هذا الكتاب، والتي هي مهما تنوعت فهي لاتتعدى من حيث التقسيم الفني عن مصادر داخلية (من داخل الوحدة الاقتصادية)، ومصادر خارجية (من خارج الوحدة الاقتصادية). بمعنى أخر مصادر البيانات والمعلومات المتحققة من داخل الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية، أو من خارجه.

فما هي مقومات المحاسبة الإدارية؟ تتمثل مقومات المحاسبة الإدارية بالعناصر الثلاث التالية :

أولاً - مقومات محاسبية.

ثانياً - مقومات إدارية.

ثالثاً - مقومات إحصائية.

أولاً – المقومات المحاسبية

تتمثل المقومات المحاسبية بمجموعة الأنظمة المحاسبية التي تستند عليها المحاسبة الإدارية في عملية إثبات الأنشطة الاقتصادية بالمستندات والسجلات المحاسبية مقومة بالنقود، وتبويبها بهدف قياس وتحديد حقائق معينة تتعلق بطبيعة النشاط الرئيسي والأنشطة الفرعية للوحدة الاقتصادية، ومن ثم الرقابة عليها. وتشمل المقومات المحاسبية على الآتي :

1 – نظام المحاسبة المالية :

إن الهدف الرئيسي من المحاسبة المالية يتمثل في توفير البيانات اللازمة والضرورية للطوائف المستخدمة لهذه البيانات، ولذلك فإن المحاسبة المالية تعتبر أداة إمداد مستخدمي البيانات باحتياجاتهم من البيانات، وأهدافها تتمثل في توفير وإمداد البيانات المالية عن نشاط الوحدة الاقتصادية لمستخدمي البيانات عن طريق إعداد القوائم المالية التي تعبر بدرجة من الدرجات عن صافي الدخل على أساس قاعدتي التحقق Realization والمقابلة Matching وإعداد قائمة المركز المالي التي تربط بين الفترة الحالية والفترات المستقبلية ويجب أن يكون الهدف الأساسي للقوائم المالية هو توصيل وإبلاغ البيانات المالية التي يمكن الثقة بها أو الاعتماد عليها بشأن عمليات المشروع بما في ذلك :

أ – الأصول، والخصوم، وحقوق حملة الأسهم، ونتيجة هذه العمليات.

ب – بيان الربح أو الخسارة (بعد استبعاد التكاليف والمصروفات من الايرادات المقابلة لها) [1].

ودون التقليل من أهمية الهدف الرئيسي للمحاسبة المالية الذي تطرقنا إليه. فيما تقدم فهناك أهداف أخرى لاتقل أهمية عن الهدف السابق وهي :

أ – قياس موارد المشروع وحقوقه والتزاماته : وهذا الهدف يؤكد على أهمية قائمة المركز المالي وقائمة الربح كأداة لقياس الثروة والتغيرات التي تطرأ عليها، بقصد تقديم بيانات مالية تتعلق بالموارد المالية للمشروع والتزاماته.

---

(1) Arthnr Young anal co."the objectives of Financial statements" May 1972

ب – توصيل البيانات المالية لأصحاب المصلحة في المشروع

وعليه يمكن أن نحدد أهداف المحاسبة بالآتي :

1 – المحاسبة كأداة لخدمة أصحاب المشروع

2 – المحاسبة كأداة لمعاونة الإدارة

3 – المحاسبة كأداة لخدمة المجتمع

«ولكي يستطيع نظام المحاسبة المالية من تحقيق أهدافه السابقة لابد من وجود مجموعة من السجلات والدفاتر التي تستخدم كوسيلة لجمع البيانات وتسجيلها وتحليلها بشكل منظم. وكذلك مجموعة من التقارير والقوائم التي تستخدم كوسيلة لعرض النتائج وتوصيلها لكل من يهمه الأمر»[1].

2 – نظام محاسبة التكاليف :

تعتبر محاسبة التكاليف إحدى الأدوات التي يستخدمها المحاسب في تطبيق المباديء المحاسبية العامة التي تشكل الإطار العام لعلم المحاسبة، لإثبات وتبويب مصروفات الانتاج وتحليلها ومراقبتها وتقديم البيانات والتقارير حول تكلفة المنتجات والأوامر والعمليات والمراحل المختلفة بهدف مقارنتها مع التكلفة المعيارية وبيان طبيعة الانحرافات وأسبابها المختلفة للقضاء على الهدر والضياع في المصروفات. ولاتخاذ القرارات المناسبة لترشيد مسيرة الأعمال في المنشأة.

ومما تقدم يتضح أن مهام محاسبة التكاليف تنحصر في الآتي :

1 – إثبات جميع النفقات المرتبطة بالانتاج بطريقة صحيحة تمكن من استخراج التكاليف الفعلية لكل وحدة أو عملية أو مرحلة أو قسم أو آلة.

2 – تحديد التكاليف الفعلية للمنتجات والمراحل وتكلفة كل نوع أو صنف أو كل طلبية وخدمة لتحديد أسعار المنتجات.

3 – تحديد التكاليف المعيارية لكل منتج أو خدمة أو مرحلة انتاجية ومقارنة معطيات المحاسبة الفعلية مع معايير النفقات الموضوعة.

4 – الرقابة على عناصر وبنود التكاليف.

---

1 – د. مصطفى بهجت عبد المتعال، د. محمد ريحان حسين، المحاسبة الإدارية «القاهرة: مكتبة عين شمس» 1989م. صفحة 37.

5 – تزويد المستويات الإدارية المختلفة في الوقت المناسب، بجميع المعلومات والبيانات الضرورية لممارسة وظائف التخطيط والرقابة وتقييم الأداء.

ولذلك نرى بأن المحتوى العلمي للمحاسبة الإدارية يكاد أن يكون نفس المحتوى العلمي لمحاسبة التكاليف. وبالتالي نستطيع أن نصل إلى استنتاج مفاده أن

محاسبة التكاليف إحدى مقومات المحاسبة الإدارية باعتبارها أداة إدارية يجب أن تساعد على تحقيق طموحات الإدارة ومالكي الوحدة الاقتصادية والعاملين فيها.

والمعنى الشامل للمحاسبة بجميع فروعها تعتبر محاسبة إدارية «جميع أنواع المحاسبة محاسبة إدارية، بمعنى أن جميع المعلومات التي يوفرها المحاسب هي موضع اهتمام الإدارة، فإذا نظرنا إلى المحاسبة بصورة عامة نجد أنها توفر قدراً هائلاً من البيانات والمعلومات الكمية ذات الصبغة المالية، ...»[1].

3 – نظام محاسبة المسؤولية :

يؤسس نظام محاسبة المسؤولية بتقسيم الوحدة الاقتصادية إلى عدد من مراكز المسؤولية ويتوقف عددها على حجم المشروعات وتتم عملية الربط بين هذه المراكز من حيث معدلات الأداء لكل مركز بواسطة التقارير المحاسبية التي تقدم من قبل الأشخاص المسؤولين في مراكز المسؤولية المناط بهم نشاط معين أو خدمات معينة بهدف انتاج منتج معين أو خدمة معينة قابلة للقياس. ولتحديد مقدار الإيرادات المتحققة في كل مركز والتكاليف الناجمة عن تحقيق الإيراد، بهدف تحديد انحراف الأداء الفعلي عن الأداء المخطط.

4 – نظام المراقبة والمراجعة الداخلية :

المراقبة الداخلية هي عبارة عن الأنظمة واللوائح والقرارات والتعليمات التي تضعها إدارة المشروع بغرض حماية أصوله، والتأكد من صحة التوجيه المحاسبي لعمليات المشروع والتأكد من سلامة إثباتها في السجلات والدفاتر طبقاً للمبادئ

---

1 – دكتور محمد عباس حجازي، المحاسبة الإدارية «القاهرة: مكتبة عين شمس»، بدون سنة نشر، صفحة 19.

والفروض والقواعد المحاسبية، والتأكد من صحة ماتحتويه هذه السجلات والدفاتر من بيانات يمكن للإدارة أن تطمئن إليها في وضع سياسات المشروع وفي الحكم على تنفيذها [1].

ويمتد نظام المراقبة ليشمل نظام الرقابة باستخدام الموازنات التقديرية والتكاليف النمطية (المعيارية).

ويتضمن نظام المراقبة الداخلية وجود خطة للتنظيم لتحديد المسؤوليات الوظيفية، ونظام محاسبي مناسب يوفر الرقابة المحاسبية السليمة على أصول المشروع والتزاماته ومصروفاته وإيراداته مع الاعتماد على أفراد يكونون على درجة من الكفاية تتناسب مع مايسن إليهم من أعمال[2].

أما المراجعة الداخلية فهي وسيلة للتأكد من صحة العمليات والقيود ودقة البيانات المحاسبية ، والتأكد من اتباع العاملين بالمشروع للسياسات والإجراءات والتعليمات الإدارية المحددة لهم، والتأكد من سلامة الإجراءات والوسائل المستخدمة لحماية أصول وأموال الوحدة الاقتصادية، أي أن نظام المراجعة الداخلية يعتبر جزءاً لايتجزأ من نظام المراقبة الداخلية.

ثانياً : المقومات الإدارية

لايمكن للمحاسبة الإدارية أن تحقق مهامها بنجاح دون توفر مقومات إدارية، كما هو الحال بالنسبة للمقومات المحاسبية، والمقومات الإدارية هي [3]:

1 - **هيكل تنظيمي** : لضمان قيام المحاسبة الإدارية بمساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة على عمليات المشروع وضع اتخاذ القرارات، لابد من توافر هيكل تنظيمي مناسب يتلائم مع طبيعة وحجم النشاط الذي تمارسه الوحدة الاقتصادية، وأن

---

1 - إبراهيم عشماوي، دراسات في المراجعة، صفحة 30.

2 - دكتور محمد عادل الهامي، أساليب المحاسبة الإدارية، «القاهرة: مكتبة عين شمس»، 1976م، صفحة 32 - 41.

3 - الدكتور مصطفى بهجت عبد المتعال، دكتور محمد ريحان حسين، المحاسبة الإدارية، مصدر سابق صفحة 40.

يحدد هذا الهيكل التنظيمي مراكز المسؤولية المختلفة ومستوياتها سواء كانت أقسام أو إدارات أو منتجات أو خطوط انتاج أو مناطق جغرافية، كما يحدد خطوط الاتصال، ومسؤولية كل فرد داخل هذا الهيكل والوحدات التنظيمية التي سيكون مسؤولاً عنها.

2 - **نظام إداري سليم** : يعتبر النظام الإداري السليم من العمد الأساسية التي تقوم عليها المحاسبة الإدارية. ولكي يكون التنظيم الإداري سليماً وفعالاً يجب أن يهتم بالعنصر البشري ويعتمد على إشراك العاملين بالوحدة الاقتصادية في تنظيم والتخطيط والرقابة على عمليات المشروع وصنع واتخاذ القرارات حتى يشعر كل منهم أنه مسؤول مسؤولية كامله عن نشاط المشروع. كما يجب أن يُمكّن النظام من تحقيق التنسيق والتعاون بين كافة المستويات الإدارية ومراكز المسؤولية بالمشروع.

ثالثاً: مقومات إحصائية

ككل فروع التنظيم الاقتصادي والاجتماعي، كان على المحاسبة أن تخضع للدور الجديد الملقى على عاتقها. فهي مرشحة لأن تنتقل من الصعيد الفردي إلى الصعيد الجماعي.

والروابط الرخوة قليلاً التي كانت تجمع بين المحاسبة والإحصاء أخذت تتمتن. إن المحاسبة الخاصة أصبحت المساعد الذي لاغنى عنه بالنسبة إلى المرفق العام الذي هو الإحصاء.

وبالفعل إن اقتصاديات أية أمة من الأمم لايمكن أن تكون لامداراة، ولاموجهة أو مراقبة، قبل أن تُعرَف، وهي لايمكن أن تعرف بدون إحصاء يجمع المعلومات التي يقدمها مجموع الصناعيين والتجار.

وعلى أساس هذا لابد أن توفر الوحدة الاقتصادية نظام إحصائي جيد بقصد مساعدتها في الحصول على البيانات الكمية الضرورية التي تستجيب لمتطلبات الإدارة، وعلى مستوياتها المختلفة ويجب أن تكون هذه البيانات المتحصل عليها من الإحصاء مبوبة ومعروضة بشكل يساعد الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

3 - 2 إطار المحاسبة الإدارية :

يقصد بإطار المحاسبة الإدارية الهيكل العام أو الخطوط العريضة التي تكون وتصلح أن تكون مادة المحاسبة الإدارية أو الموضوعات التي تدخل في هذه المادة. إلا أن المشكلة في هذا السياق ليس هناك اتفاق بين معظم الكتاب والمفكرين العرب والأجانب على حد السواء في مادة أو إطار هذا الفرع من المحاسبة، لذلك نجد أن الكتب والمراجع التي تحمل عنوان المحاسبة الإدارية لمؤلفين مختلفين تختلف بعضها عن البعض الآخر اختلافاً جوهرياً من حيث الموضوعات التي تحتويها. حيث نجد أن بعض الكتاب يهتم بالرياضة البحتة كإطار للمحاسبة الإدارية أو بمعنى آخر ينتحون بالمحاسبة الإدارية ناحية الرياضة البحتة ولذلك نجدهم في كتاباتهم يستخدمون الكثير من أساليب بحوث العمليات والنماذج الرياضية المعقدة، بينما نجد البعض الآخر ينحى بالمحاسبة الإدارية منحى محاسبة التكاليف، والبعض الآخر يهتمون بمحاسبة المسؤولية وإعداد التقارير، إلا أن الاتفاق بين معظم الكتاب وعلى اختلاف جنسياتهم يتركز على تخصيص جزء كبير من محتويات المحاسبة الإدارية لدراسة الميزانيات التقديرية.

أسئلة للمراجعة على الفصل الثالث

س 1 : حدد مقومات المحاسبة الإدارية، ثم بين العلاقة بينهما.

س 2 : عرف المراقبة والمراجعة الداخلية، ثم بين أهميتها، ثم بين علاقتهما بالمحاسبة الإدارية.

س 3 : يقال «إن المحاسبة الإدارية بمعناها الشامل تشمل جميع أنواع المحاسبة». ناقش هذه العبارة.

س 4 : ضع علامة (✓) أو علامة (X) على العبارات التالية:

آ - المحاسبة الإدارية شأنها شأن فروع المحاسبة الأخرى تقوم على بعض المقومات الأساسية التي تساعد المحاسب الإداري على تأدية وظائفه.

ب – ليس من الضروري أن تتوفر في المقومات المحاسبية للمحاسبة الإدارية إثبات الأنشطة الاقتصادية القابلة للقياس في المستندات والسجلات المحاسبية. بل يمكن فقط تلخيص وتبويب هذه الأنشطة في القوائم المالية.

جـ – تعتبر المحاسبة المالية أداة من أدوات إمداد مستخدمي البيانات باحتياجاتهم من البيانات.

د – إن المحتوى العلمي للمحاسبة الإدارية هو نفس محتوى محاسبة التكاليف.

هـ – ليس من الضروري توفر هيكل تنظيمي سليم لأجل أن تقوم الإدارة في عملية التخطيط والرقابة على عمليات المشروع وصنع اتخاذ القرارات.

س 5 : ماالمقصود بإطار المحاسبة الإدارية؟ تكلم عن ذلك وبين أوجه التشابه في هذا المجال في كتابات الكتاب والمفكرين فيما يخص مضمون المحاسبة الإدارية.

إجابة أسئلة الفصل الثالث

جـ 1 :تشمل مقومات المحاسبة الإدارية مايأتي :

1 – مقومات محاسبية.

2 – مقومات إدارية.

3 – مقومات إحصائية.

تعمل المقومات الثلاث السابق ذكرها على توفير البيانات والمعلومات الضرورية وضمان تدفقها بشكل سليم إلى الجهات الإدارية المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية بما يضمن القيام بعملية التخطيط واتخاذ القرارات والرقابة.

جـ 2 : 1 – المراقبة الداخلية : هي عبارة عن مجموعة الأنظمة واللوائح والقرارات والتعليمات التي تضعها إدارة المشروع بغرض حماية أصوله، والتأكد من صحة التوجيه المحاسبي لعمليات المشروع والتأكد من سلامة إثباتها في السجلات والدفاتر طبقاً للمباديء والفروض والقواعد المحاسبية والتأكد من صحة ماتحتويه هذه السجلات والدفاتر من بيانات يمكن للإدارة أن تطمئن إليها في وضع سياسات المشروع وفي الحكم على تنفيذها.

2 – المراجعة الداخلية : هي وسيلة لتأكد من صحة العمليات والقيود ودقة البيانات المحاسبية والتأكد من اتباع العاملين بالمشروع للسياسات والإجراءات والتعليمات الإدارية المحددة لهم، والتأكد من سلامة الإجراءات والوسائل المستخدمة لحماية أصول وأموال الوحدة الاقتصادية.

تتمثل العلاقة بين المراقبة والمراجعة الداخلية من حيث أن المراجعة الداخلية تعتبر جزء من المراقبة الداخلية.

جـ 3 : عند دراسة أهداف المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف وبنية فروع المحاسبة نجد أنها مهيئة بالأساس كإحدى مقومات المحاسبة الإدارية باعتبارها أداة إدارية يجب أن تساعد على تحقيق طموحات الإدارة ومالكي الوحدة الاقتصادية والعاملين فيها، من حيث أن جميع المعلومات التي يوفرها المحاسب هي موضع اهتمام

الإدارة. فإذا نظرنا إلى المحاسبة بصورة عامة نجد أنها توفر قدراً هائلاً من البيانات والمعلومات الكمية ذات الصبغة المالية.

جـ 4 :ضع علامة صح أو خطأ على العبارات المذكورة في السؤال الرابع:

حرف العبارة الصحيحة	حرف العبارة الخطأ
أ	ب
جـ	هـ
د	

جـ 5 : المقصود بإطار المحاسبة الإدارية الخطوط العريضة التي تكون مادة المحاسبة الإدارية أو الموضوعات التي تندرج تحت عنوان المحاسبة الإدارية، وليس هناك اتفاق حتى الآن على إطار محدد للمحاسبة الإدارية، فإذا قمنا بإجراء دراسة مقارنة لمحتويات الكتب والمراجع التي تحمل عنوان المحاسبة الإدارية التي صدرت في مختلف اللغات الأجنبية وباللغة العربية نجد اختلافاً جوهرياً في المحتويات أو في الموضوعات التي يتناولها كل كتاب فبعض الكتاب ينتحون بالمحاسبة الإدارية ناحية الرياضة البحتة ويستخدمون الكثير من أساليب بحوث العمليات ويهتمون ببناء النماذج الرياضية المعقدة، والبعض الآخر يخصص قدراً كبيراً من المحتويات لمحاسبة التكاليف، كما أن بعض الكتاب يهتمون بصفة خاصة بمحاسبة المسؤولية وإعداد التقارير، ويتفق معظم الكتاب في تخصيص قدر كبير من المحتويات لدراسة الموازنات أو الميزانيات التقديرية.

وإن الخلاف على تحديد إطار المحاسبة الإدارية يرجع إلى الأسباب التالية :

1 – المحاسبة الإدارية تمثل حقلاً جديداً من حقول المعرفة وبالتالي فإن إطارهما لم يستقر بعد.

2 – مبدأ الاستفادة الذي يحكم المحاسبة الإدارية مبدأ مرن وبالتالي فإن إطار المحاسبة الإدارية مرن بطبيعته.

3 – طبيعة العلاقة بين المحاسبة الإدارية وبعض فروع العلوم التجارية تدعو بعض الكتاب إلى الإحجام عن الكتابة في بعض النقاط التي تبدو أكثر ارتباطاً بفرع آخر من فروع المعرفة في حين أن البعض الآخر يسهب في شرح هذه الموضوعات لتبيان كيفية الاستفادة بها في مجال المحاسبة الإدارية.

الفصل الرابع

الميزانيات التقديرية

4 -1 ماهية الميزانية التقديرية :

تعرف الميزانية التقديرية على أنها أداة تعمل وبإطار محدد لتحقيق التوازن العيني والمالي والنقدي للأنشطة المختلفة في أي مشروع عن فترة مستقبلية معينة، وبغض النظر عن طبيعة عمل المشروع وحجم نشاطه وعائدية ملكيته.

وتخدم الميزانيات التقديرية هدفين رئيسيين هما [1]:

1 - التخطيط ورسم السياسات عن طريق توصيف الأهداف وتبيان الفروض التي تقوم عليها هذه الأهداف، وتحديد الوسائل اللازمة لتحقيق الأهداف، والمفاضلة بين البدائل، والتنسيق بين الإمكانيات المتاحة والأهداف المرجوة، ووضع أنماط أو معدلات للأداء باستخدام الطريقة العلمية أو بناءاً على الخبرة في الماضي والمعلومات الفنية المتوفرة ومايمكن التنبؤ به في المستقبل.

2 - الرقابة عن طريق مقارنة مايحدد مستقبلاً بما يتحقق فعلاً وتبيان التغيرات بين المسبقات والفعليات، وتحليل الأسباب التي أدت إلى هذه التغيرات وتوجيه نظر الإدارة في الحال إلى وجود أي انحرافات هامة عن الخطة لاتخاذ الخطوات المصححة اللازمة وتشجيع الكفايات.

---

1 - دكتور محمد عباس حجازي، المحاسبة الإدارية، مصدر سابق، صفحة 306.

4 - 2 المباديء العلمية للميزانيات التقديرية :

تقوم الميزانية التقديرية على بعض المباديء العلمية التي لابد من مراعاتها عند الشروع في إعدادها، لكون هذه المباديء تشكل الإطار النظري والتي يتحقق من خلالها دقة الميزانية. وإن أبرز هذه المباديء هي :

1 - مبدأ الشمول :

تعد الميزانية التقديرية لجميع أوجه نشاط الوحدة الاقتصادية، إذ لايوجد نشاط أو أحد فروعه ومهما كانت طبيعته لايدخل ضمن إطار التخطيط والتنسيق المستقبلي. وعلى هذا الأساس فإن الميزانية التقديرية تكون شاملة بمعنى أنها تغطي جميع الأنشطة والموارد المالية في الوحدة الاقتصادية.

2 - مبدأ وحدة الموازنة :

الموازنة التقديرية وبصيغتها النهائية عبارة عن مجموعة من الموازنات (الخطط) الفرعية التي تهدف جميعها إلى تحقيق غاية نهائية من خلال ماتحققه كل خطة فرعية، لتشكل مجموع المتحققات (الأهداف) غاية الميزانية التقديرية النهائية.

ويتم تحقيق الهدف أو الغاية النهائية للميزانية التقديرية التي تعد على مستوى الوحدة الاقتصادية عبر منظومة من الإجراءات والخطوات العملية لجميع الخطط الفرعية، وتكون هذه الإجراءات والخطوات معدة بطريقة تحقق الانسجام والتناسق فيما بينها، بحيث أن أي جزء من أجزاء الخطط (الموازنات) الفرعية يتأثر ويؤثر في أجزاء الموازنة الأخرى. وهذا الترابط بين الأجزاء الفرعية للميزانية التقديرية يشكل وحده الموازنة التقديرية.

3 - مبدأ إعداد البيانات تقديرياً :

تعد بيانات الموازنة التقديرية بشكل تقديري عن فترة مستقبلية محددة، ولذلك يدخل في هذا الإطار عنصر التنبؤ المستقبلي عن أوجه النشاط المراد إعداد ميزانيته التقديرية. والتنبؤ بمفهومه العلمي يقوم على أسس وقواعد منطقية بيانية تربط المستقبل بالحاضر والماضي، وهو بهذا المعنى يختلف اختلافاً جوهرياً عن التخمين الذي غالباً لايبنى على أسس علمية واقعية ولايستند على قاعدة بيانية.

وتأسياً على ذلك فإن عملية التنبؤ المستقبلي لتخطيط وتنسيق أنشطة الوحدة الاقتصادية يتطلب قاعدة معلومات جيدة تستند على نظم المعلومات الرسمية وغير الرسمية بكل مضامينها وحسب الحاجة، بالإضافة إلى ذلك فإن التنبؤ يحتاج إلى كادر علمي متخصص يستطيع استنطاق البيانات ويتوقع من خلالها المستقبل مسترشداً بالأدوات والأساليب المتاحة لهذا الغرض. فعلى سبيل المثال يقوم المدير المالي للقيام بعملية التنبؤ المالي باستخدام إحدى الوسيلتين التاليتين :

(1) أسلوب النسبة المئوية من المبيعات.

(2) أسلوب تحليل الانحدار.

ففي الأسلوب الأول (النسبة المئوية من المبيعات) الذي يقوم على فرضيتين لتحديد تنبؤات مالية قصيرة الأجل، وهاتين الفرضيتين هما :

(1) أن بنود الميزانية العمومية ترتبط ارتباطاً مباشراً بالمبيعات، وبالتالي فإن الاحتياطات المالية يمكن تقديرها على أساس النسبة المئوية من المبيعات السنوية المستثمرة في كل بند من بنود الميزانية العمومية.

(2) إن النسبة المئوية لكل بند من بنود الميزانية العمومية إلى المبيعات تظل ثابتة.

أما الأسلوب الثاني (أسلوب تحليل الانحدار) فهو يستخدم في التنبؤات طويلة الأجل من خلال تحديد العلاقة بين متغيرين أو أكثر (المبيعات والمخزون مثلاً) وتحديد اتجاه العلاقة بينهما، أي تحديد أي متغير يتغير أولاً ليؤثر في إحداث تغير في المتغير الآخر، فلذلك يسمى المتغير الأخير بالمتغير التابع في حين يطلق على المتغير الأول اصطلاح المتغير المستقل. ويستخدم هذا الأسلوب للتنبؤ بما سيكون عليه المتغير التابع بمعرفة المتغير المستقل، أوللتحكم في الأحداث المستقبلية إذا علمنا تماماً درجة العلاقة بينهما.

4 – مبدأ التوزيع الزمني :

بموجب هذا المبدأ يتم تقسيم العمليات التي تتضمنها الميزانية التقديرية على فترات زمنية محددة تشمل فترة الموازنة التقديرية وذلك حسب توقع فترة حدوث كل عملية من عمليات الموازنة.

5 – مبدأ الربط بين تقديرات الموازنة ومراكز المسؤولية :

يقصد بمبدأ الربط بين تقديرات الموازنة ومراكز المسؤولية توزيع تقديرات الموازنة حسب الوحدات التنظيمية للوحدة الاقتصادية، بهدف إجراء المقارنات بين الوحدات التنظيمية، وبين النتائج الفعلية والتقديرات الكمية – النقدية لكل وحدة. وبالتالي ليتسنى اتخاذ الخطوات اللازمة لمعالجة نواحي الضعف والإسراف.

6 – مبدأ الثبات ومبدأ المرونة :

قد تعد الموازنة على أساس مبدأ الثبات، ومن الممكن أيضاً أن توضع على أساس مبدأ المرونة وذلك حسب الضرورة.

إلا أنه عند وضع الموازنة على أساس مبدأ الثبات فإنها في هذه الحالة تبين مستوى واحد ثابت للنشاط، ونتيجة لذلك فإن جميع تقديرات الموازنة تكون ثابتة وباختلاف فروع النشاط. ولكن عند تغير مستوى النشاط الذي سبق وأن حدد بشكل ثابت بالموازنة وبدرجة ملحوظة تجري عملية تعديل جميع تقديرات الموازنة في ضوء تغير مستوى النشاط.

7 – مبدأ التعبير النقدي :

تعد الموازنة التقديرية بصورتها الأولية في شكل وحدات قياسية غير نمطية (طول، عرض، حجم، وزن ... الخ) مثل عدد الوحدات الواجب انتاجها، وكمية المواد اللازمة لعملية الانتاج، وحجم العمالة الضرورية ... الخ. ولذلك فالموازنة بالصورة السابقة يطلق عليها اسم الموازنة التقديرية العينية، إلا أنه عند الانتهاء من صياغة الموازنة التقديرية العينية تجري عملية ترجمة الوحدات القياسية العينية عن حجم نشاط الوحدة الاقتصادية المعبر عنها في الموازنة التقديرية العينية إلى وحدات قياس نمطية (نقدية).

8 – مبدأ إشراك جميع المستويات الإدارية في إعداد الموازنة :

عند إعداد الموازنة التقديرية في أي وحدة اقتصادية لابد من إشراك جميع المستويات الإدارية بهذه العملية مادام الموازنة تمتد لتشمل جميع هذه المستويات، لأن عملية الإشراك هذه تؤدي إلى خلق جو تعاوني بين الإدارات العليا والدنيا، مادام جميع الجهات ساهمت بهذا القدر أو ذاك برسم سياسة الوحدة الاقتصادية المتمثلة بالميزانية التقديرية.

9 – مبدأ اعتماد الموازنة بمثابة معيار الأداء :

تعتبر الموازنة بعد اعتمادها نمط (معيار) الأداء يجب الالتزام به، وبذلك تستطيع الإدارة على مختلف المستويات من المراقبة والمقارنة بين معدلات الأداء الفعلية ومعدلات الأداء المعيارية لمعرفة الانحرافات ومتابعة المقصرين.

4 – 3 حدود الانتفاع بالميزانية التقديرية :

تعتبر الميزانية التقديرية أداة من الأدوات التي تستعين بها الإدارة في الوحدة الاقتصادية للمساعدة في اتخاذ بعض التدابير الضرورية واللازمة لتحقيق وظائفها الرئيسية في التخطيط والتنسيق والرقابة. إلا أنها لاتعتبر علاجاً شاملاً لكل نواحي النقص في إدارتها للأسباب التالية [1]:

1 – الميزانية التقديرية تعد على أساس تقديري. فقوة أو ضعف البرنامج الموضوع للميزانية التقديرية يتوقف إلى حد كبير على صحة هذه التقديرات التي تبنى على الحقائق والبيانات التي يمكن الحصول عليها. كما أن هذه التقديرات يتم الوصول إليها عن طريق دراسة عوامل مختلفة بعضها داخل المشروع والبعض الآخر خارجه.

2 – يجب متابعة دراسة الميزانية التقديرية باستمرار وتعديلها بما يجعلها متفقة مع الظروف المتغيرة بسبب التحسينات الفنية المستمرة على الانتاج أو التغيرات في الطلب مثلاً.

3 – إن تنفيذ برنامج الميزانية التقديرية لايمكن أن يحدث آلياً دون إشراف جميع المستويات الإدارية، فالتخطيط لايكون فعالاً إلا إذا بذل المسئولون عن تنفيذ هذه الخطط جهوداً مستمرة نحو تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها هذه الخطط. ويجب على الإدارة في جميع مستوياتها ورؤساء الأقسام أن يتعاونوا ويساهموا في البرنامج الموضوع وأن يشعروا بالمسئولية عند تحقيق أو تحسين الأهداف المبنية في الميزانية.

---

1 – Welsh G.A: Budgeting, profit planning and control (Englewood Gliffs prentice Hall, Englewood U. S. A. 1975) صفحة 15

4 – إن الميزانية التقديرية لاتحل محل الإدارة العليا أو الإدارة التنفيذية ولكنها تعتبر فقط أداة من الأدوات التي تعاون الإدارة على تنمية أعمال المنشأة في جميع نواحي النشاط المختلفة لها عن طريق التخطيط والرقابة.

4 – 4 إجراءات إعداد وتنفيذ الميزانية التقديرية [1] :

الميزانية التقديرية تجسد جهد مجموعة من الأشخاص ذوي خبرات ومعارف ينحدرون من مستويات إدارية مختلفة داخل الهيكل التنظيمي للمشروع المراد إعداد ميزانيته التقديرية. ويعتبر الهيكل العام لجهد العاملين بالميزانية مجموعة من الإجراءات التي تعمل على تحقيق حد معين لنجاح الميزانية. وتشمل إجراءات إعداد الميزانية بتكوين لجنة مهمتها الإشراف على عملية تنسيق الإعداد. وثم تحديد فترة زمنية لشمول الميزانية وبما يتلائم مع ظروف المشروع. وبعد ذلك يتم تحديد جدول زمني لمراحل إعداد مشروع الميزانية.

بعد الانتهاء من إعداد مشروع الميزانية ومراجعتها من قبل اللجنة والمختصين تُضع موضع التنفيذ وتتم مراقبة ومقارنة النتائج الفعلية مع التقديرات المحددة بالميزانية واكتشاف الانحرافات وتحديد أسبابها لتحديد المسئولية والعمل على تلافيها مستقبلاً.

1 – لجنة الميزانية التقديرية :

تتولى إعداد الميزانية التقديرية لجنة تسمى لجنة إعداد الميزانية تتألف من أعضاء من مختلف المستويات الإدارية داخل الهيكل التنظيمي في الوحدة الاقتصادية تتمثل فيهم الخبرة والدراية الكافية، وتقوم اللجنة بوضع الخطوط العريضة لإعداد الميزانيات التقديرية بطريقة تؤمن التناسق بين الميزانيات التقديرية الفرعية التي تعد من قبل الأقسام المختلفة وقد تجد اللجنة ضرورة لإجراء التعديل اللازم في التقديرات المقدمة من قبل الأقسام المختلفة بما يحقق المصلحة العليا للمشروع تستند بذلك على خبرتها والبيانات والمعلومات المتوفرة عن السنوات السابقة. وبعد إتمام مشروع الميزانية تعرض على الرئيس الأعلى بالمشروع للمصادقة عليها وإقرارها.

---

1 – دكتور خيرت ضيف، الميزانيات التقديرية، «بيروت: دار النهضة العربية» 1975، صفحة 17 – 19.

2 – تحديد فترة الميزانية التقديرية :

لطبيعة عمل المشروع أثر بارز على تحديد فترة الميزانية التقديرية إلا أنه جرت العادة على إعداد الميزانية لفترة لاتزيد عن السنة، ولكن لايمنع إذا كانت طبيعة عمل المشروع تستوجب وضع ميزانية لمدة أقل من سنة، ولذلك نجد في بعض المشاريع توضع الميزانية لمدة سنة وفي بعض الأحيان لمدة أقل من السنة (نصف سنوية، ربع سنوية، شهرية).

إن طول أو قصر فترة الميزانية تؤثر دون شك على درجة دقة التنبؤ التي تعبر عنه تقديرات الميزانية. إذ كلما قصرت الفترة (أقل من سنة) كلما ارتفعت درجة دقة التنبؤ، بينما كلما تطول فترة الميزانية (أكثر من سنة) تضعف درجة دقة التنبؤ. بالرغم من أن دقة التنبؤ يتوقف أيضاً على خبرة ودراية القائمين به وعلى دقة البيانات والمعلومات المستند إليها عند عملية التنبؤ.

وقد جرت العادة في أغلب المشاريع الاقتصادية على إعداد الميزانية التقديرية لمدة سنة تتفق مع السنة المالية للمشروع، وبالإضافة إلى الميزانية الرئيسية يتم إعداد ميزانية تقديرية فرعية تغطي الأشهر الأولى من فترة الميزانية.

ولاتتضمن الميزانية التقديرية – عادة – أية تفصيلات إلا فيما يتعلق بالأشهر الثلاث أو الست الأولى ثم يكتفي بذكر مجاميع تقديرات كل فترة عن الجزء الباقي من السنة [1].

3 – مراحل إعداد مشروع الميزانية التقديرية :

لإعداد الميزانية التقديرية يوضع جدول زمني متسلسل لإجراءات الشروع في تنفيذ مشروع الميزانية تحدد فيه الفترة الزمنية التي يستغرقها كل إجراء من هذه الإجراءات. ويطلق على هذه الإجراءات تسمية مراحل إعداد مشروع الميزانية التقديرية،

---

(1) Anthomy Roloertn (Management Accounting, text and cases) – صفحة 447

والتي تشمل الآتي :

آ – إعلان السياسة العامة للمنشأة.

ب – إعداد التقديرات.

جـ – مراجعة الميزانيات التقديرية المختلفة والتنسيق بينها.

د – المصادقة النهائية على الميزانيات التقديرية.

ونقدم فيما يلي عرضاً مختصراً لهذه المراحل مع افتراض أن التاريخ المحدد لبدء تنفيذ الميزانية التقديرية هو أول كانون الثاني (يناير) سنة 1989 [1].

آ – إعلان السياسة العامة للمنشأة :

في 15 سبتمبر سنة 1989 تقوم إدارة المشروع بإعلان الخطوط الرئيسية للسياسة العامة للشركة للسنة التالية، ويتم تحديد هذه الخطوط على أساس التنبؤ بالمبيعات وعلى ضوء التغيرات المنتظرة في مستويات الأسعار.

ونظراً لأن هذه الخطوط الرئيسية تعتبر ذات أهمية بالغة فإنه ينبغي العمل على الاحتفاظ بسريتها.

ب – إعداد التقديرات :

وابتداء من 15 سبتمبر حتى 15 أكتوبر سنة 1989 يقوم كل مشرف مسئول في مستويات الإدارة التنفيذية بإعداد تقديرات عن المفردات التي يعتبر مسئولاً عنها مسترشداً في ذلك بالخطوط الرئيسية للسياسة الموضوعة، ويتم مناقشة هذه التقديرات والتصديق عليها بمعرفة الرئيس المباشر ثم تجمع التقديرات المماثلة لترفع للإدارة العليا.

ويلاحظ أن قسم الحسابات هو الذي يقوم عادة بإعداد البيانات التاريخية اللازمة التي يعتمد عليها المشرفون في اتخاذ القرارات الخاصة بهذه التقديرات.

---

(1) Anthony Robert n (Management, Accounting Text and cases) الصفحات 450، 451، 452

وفي خلال هذه الفترة يتم تحديد المواعيد النهائية لإعداد كشوف كل نوع من التقديرات بحيث يمكن إنجاز المجموعة الكاملة للميزانيات التقديرية في موعد أقصاه 15 أكتوبر سنة 1989.

جـ - المراجعة والتنسيق :

وفي خلال الفترة من 15 أكتوبر إلى نوفمبر تسلم تقديرات الميزانيات التقديرية إلى السلطة التنفيذية حيث يتم التنسيق بين الميزانيات التقديرية المختلفة ثم تراجع هذه الميزانيات الإجمالية لدراسة مدى إمكان تنفيذها عملياً.

وقد تؤدي عملية المراجعة إلى إظهار حاجة الشركة إلى إدخال تعديلات جديدة بعد استشارة المختصين.

فإذا بقيت بعض المشاكل التي تعذر حلها فإنه ينبغي عرضها على لجنة الميزانية التقديرية لدراستها واتخاذ قرار بشأنها.

وفي خلال هذه الفترة أيضاً يتم إعداد المرفقات والقوائم الإجمالية ومنها الميزانية العمومية التقديرية وحساب الأرباح والخسائر التقديري.

د - المصادقة النهائية :

وفي 15 نوفمبر 1990 يقوم رئيس مجلس الإدارة أو مجلس الإدارة مجتمعاً بالمصادقة على مشروع الميزانية التقديرية. ثم تبلغ مستويات الإدارة المختلفة بالميزانيات التقديرية المعتمدة وبذا يتم إبلاغ هذه المستويات بأهداف الشركة وبالخطط الموضوعة لتحقيق هذه الأهداف خلال السنة التالية.

ويلاحظ أن الوقت اللازم لكل خطوة من هذه الخطوات يتوقف على حجم المنشأة ونشاطها، ففي المنشآت الصغيرة يمكن أن تتم كل هذه الخطوات في فترات وجيزة تقل كثيراً عن الفترات التي أشرنا إليها.

4 - تنفيذ الميزانية التقديرية :

بعد الانتهاء من إعداد الميزانية التقديرية وفق السياق السابق تعتبر معده ومهيئة للتنفيذ الفعلي، ولذلك تأخذ الإجراءات اللازمة لتنفيذها. وتأسيساً على ذلك يقوم كل رئيس قسم في الوحدة الاقتصادية بتنفيذ البرامج الاقتصادية التي رسمت تحت

إشراف ورقابة الإدارة العليا. إذ أن الرقابة عنصر مهم لإنجاح الميزانية التقديرية والاتخاذ الإجراءات المناسبة عند بروز أي خلل في التنفيذ سواء كان ناجم عن نقص في تقديرات الميزانية أو ناجم عن عوامل خارجية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المشرفين على تنفيذ الميزانية التقديرية وعلى اختلاف مسؤولياتهم يجب أن يتمتعُ بفهم حقيقي ودراية واعية لإجراءات الميزانية ولتحقيق هذا الموضوع يتطلب إعداد برامج تدريبية مستمرة لرفع كفاءة ومقدرة المشرفين ومساعديهم.

4 - 5 أنواع الميزانيات التقديرية من حيث الفترة الزمنية التي تستغرقها:

تنقسم الميزانيات التقديرية من حيث الفترة الزمنية التي تستغرقها إلى

1 - الميزانية التقديرية المستمرة The Rolling Budget

2 - الميزانية التقديرية طويلة الأجل The Long Range Budget

أولاً - الميزانية التقديرية المستمرة :

تعد الميزانية التقديرية المستمرة حينما لايمكن إعداد تقديرات دقيقة وواضحة عن فترة زمنية معقولة. ولذلك تلجأ اللجنة المشرفة إلى تحضير ميزانية ربع سنوية أو نصف سنوية ويتم تعديلها باستمرار وذلك باستبعاد كل شهر ينتهي من الميزانية ويستعاض عنه بالشهر الذي يقابله من الفترة المستقبلية. ففي شهر يونيو سنة 1988 تعد ميزانية يناير سنة 1989 وفي أخر يناير 1989 تعد الميزانية النصف سنوية وذلك باستبعاد شهر يناير 1989 وإضافة شهر يوليو سنة 1989 وبذلك نحصل على ميزانية مستمرة للشركة مدتها ستة أشهر [1].

ثانياً - الميزانية التقديرية طويلة الأجل [2]:

الميزانية التقديرية طويلة الأجل هي ذلك النوع من الميزانيات التي تغطي فترة زمنية تتراوح بين خمسة وعشرة أعوام. وتلجأ الوحدات الاقتصادية إلى هذا النوع من

---

(1) مصدر سابق صفحة Anthony Robort N, 450

(2) Welsch G.A: "Budegting profit- planning and control"

الميزانيات لتوضيح سياستها المستقبلية من حيث التوسع واستخدام سلع جديدة أو الحصول على أصول جديدة وما إلى ذلك من أمور. وتكون هذه الميزانيات خالية من التفاصيل الدقيقة على خلاف ماهو معمول به بالنسبة للميزانيات التقديرية المستمرة، وذلك لاختلاف طبيعة الأهداف لكل منهما.

4 - 6 الميزانية التقديرية ووظائف الإدارة :

تقاس كفاءة أي مشروع اقتصادي في الوقت الحالي على أساس قابليته على تحقيق معدل من الإيرادات يغطي كافة مصاريفه ويضمن عائداً صافياً إضافياً يستخدم جزء منه في عملية توسيع الانتاج. وتلعب الميزانيات التقديرية بهذا الصدد دوراً مهماً، باعتبارها إحدى أدوات الرقابة الإدارية من خلال مساعدة الإدارة على القيام بمهامها في التخطيط والتنسيق والرقابة.

وتأسيساً على ذلك رأينا أن نشير هنا إلى الوظائف الرئيسية للإدارة وعلاقتها بالميزانية التقديرية وهذه الوظائف هي :

أ - وظيفة التخطيط.

ب - وظيفة التنسيق.

جـ- وظيفة الرقابة.

أ - وظيفة التخطيط وعلاقتها بالميزانية التقديرية :

يقصد بالتخطيط عملية تعبئة الموارد الاقتصادية المتاحة والمحتملة وخلال فترة مستقبلية محددة بما يضمن استثمارها استثماراً كاملاً وأمثلاً ويستند المخطط في عملية التخطيط على قاعدة البيانات والمعلومات المتوفرة في الوحدة الاقتصادية لأجل أن تكون تنبؤاته أكثر دقة مع توقع الحالة المستقبلية والظروف الداخلية والخارجية المحيطة بكل نشاط. وبالتالي تعبر عن هذه التنبؤات والتوقعات المستقبلية بصورة رقمية. وعندما تتحول الخطة إلى الصورة الرقمية فهي في الواقع تتحول إلى ميزانية تقديرية تتطلب آنذاك إلى خطط فرعية تفصيلية تحتاج لأجل تحقيقها برامج زمنية قصيرة الأجل تشكل جملتها الفترة الزمنية التي تستغرقها الميزانية التقديرية الرئيسية. «عند تطبيق فكرة

التخطيط على الميزانية التقديرية فإن ذلك يستلزم خططاً مفصلة تظهر في صورة ميزانيات فرعية لكل مفردة من المفردات كتقديرات المبيعات، وبرامج الإعلان، وقوائم الانتاج، والمخزون السلعي، وتكلفة المواد الأولية، وتكلفة العمل، والمصروفات، وبرامج الأبحاث، والإضافات الرأسمالية، وبرنامج التمويل.

ويوضع هدف المنشأة في باديء الأمر على أساس طويل الأجل يتحقق عن طريق برامج قصيرة الأجل لمدة سنة تظهر في شكل ميزانية تقديرية، ويقسم هذا الأجل بدوره إلى فترات أصغر قد تكون شهراً أو ثلاثة أشهر.»[1]

ب – وظيفة التنسيق وعلاقتها بالميزانية التقديرية :

التنسيق هو العملية التي بموجبها يتم توحيد الجهود بين الأقسام المختلفة للمشروع بحيث يعمل كل قسم منها نحو تحقيق الهدف الموضوع. ولهذا فإنه يجب ألا يصدر أحد الأقسام قرارات تخصه يكون لها أثر على الأقسام الأخرى دون الرجوع إلى هذه الأقسام. فمثلاً لابد أن يكون هناك توافق تام بين إدارة المبيعات والانتاج بحيث لاينبغي أن ترسم إدارة المبيعات سياسة بيعية لكميات تزيد عن الكميات التي يمكن إنتاجها في قسم الانتاج. ولاينبغي أن تقوم سياسة الانتاج على إنتاج كميات تزيد عن الكميات التي يمكن تسويقها[2]

ولذلك تعمل الميزانية التقديرية إلى خلق حالة من التناسق بين الأقسام المختلفة يسترشد بها الجهاز التنظيمي في المشروع منعاً للتضارب في جهودهم وقراراتهم. وهي بهذا الصدد تعتبر أداة لتحقيق أو المساعدة في تنفيذ وظيفة التنسيق التي تمارسها الإدارة.

جـ – وظيفة الرقابة وعلاقتها بالميزانية التقديرية :

الرقابة عبارة عن قياس وتصحيح أداء المرؤوسين، للتأكد من أن أهداف المنظمة والخطط الموضوعة لبلوغ هذه الأهداف قد تم تنفيذها بشكل مرضٍ، وبمعنى آخر هي عملية متابعة تنفيذ الخطط والأهداف الموضوعة.

---

(1) د. خيرت ضيف، الميزانيات التقديرية، مصدر سابق صفحة 11 – 12

(2) مصدر سابق (Welsh G.A: Budgeting, profit planning and control)

ويبرز دور الميزانيات التقديرية هنا كأداة من الأدوات التي تستخدمها الإدارة في عملية تحقيق وظيفة الرقابة من خلال مقارنة التقديرات المعيارية (النمطية) المحددة في الميزانيات التقديرية مع النتائج الفعلية ومتابعة الانحرافات الإيجابية والسلبية والبحث عن مسبباتها واتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة لمعالجتها.

أسئلة للمراجعة على الفصل الرابع

س 1 : عرف اصطلاح الميزانية التقديرية واشرح المقصود بكل من التوازن العيني والمالي والنقدي.

س 2 : اشرح مبدأ التوزيع الزمني مبيناً أهميته في المجالات التالية : التوزيع الزمني لبرنامج الانتاج، توقيت شراء المواد الخام، التوزيع الزمني للتدفقات النقدية، توقيت استبدال الأصول الثابتة.

س 3 : من دراستك لمجموعة المباديء العلمية للموازنات التي تم مناقشتها في هذا الفصل، هل يمكن فصل التخطيط عن الرقابة؟ اذكر ثلاثة من المبادئ التي تعتبر أكثر ارتباطاً بالتخطيط، وثلاثة من المبادئ التي تعتبر أكثر ارتباطاً بالرقابة مع شرح أوجه الارتباط.

س 4 : قارن بين الموازنات التي يتم إعدادها على أساس مستوى واحد ثابت للنشاط وبين الموازنات التي يتم إعدادها على أساس عدة مستويات للنشاط من ناحية الشكل وفاعلية كل منهما كأداة للرقابة.

س 5 : قارن بين الميزانية التقديرية المستمرة والميزانية التقديرية طويلة الأجل.

س 6 : ماالمقصود بالتنبؤ؟ وماهو الفرق بينه وبين التخمين؟

س 7 : «تعتبر الميزانية التقديرية أداة من الأدوات التي تستعين بها الإدارة في الوحدة الاقتصادية للمساعدة في اتخاذ بعض التدابير الضرورية لتحقيق وظائفها الرئيسية في التخطيط والتنسيق والرقابة إلا أنها لاتعتبر علاجاً شاملاً لكل نواحي النقص في إدارتها» ناقش هذه العبارة، مبيناً الأسباب التي تدعو إلى عدم اعتبار الميزانية التقديرية علاجاً شامل لكل نواحي النقص في إدارة الوحدة الاقتصادية.

س 8 : عدد مع الشرح مراحل إعداد مشروع الميزانية التقديرية. مع إيراد أمثلة لكل مرحلة من المراحل.

س 9 : الموازنة التقديرية تعتبر بعد اعتمادها نمط الأداء يجب الالتزام به من قبل جميع الأقسام. كيف يتحقق ذلك، وماهي فوائده.

س 10 : ماهي علاقة الوظائف الإدارية بالميزانيات التقديرية؟ اشرحها مع إيراد أمثلة لتوضيح ذلك.

إجابة أسئلة الفصل الرابع

جـ 1 : الميزانية التقديرية هي أداة تعمل وبإطار محدد لتحقيق التوازن العيني والمالي والنقدي للأنشطة المختلفة في أي مشروع عن فترة مستقبلية معينة، وبغض النظر عن طبيعة عمل المشروع وحجم نشاطه وعائدية ملكيته.

وتعرف الميزانية التقديرية تعريفاً ثانياً، على أنها خطة شاملة، ومنسقة للأنشطة المختلفة والموارد المالية في المشروع عن فترة معينة في المستقبل ومعبر عنها في شكل نقدي.

أما المقصود بالتوازن العيني هو تحقيق المواءمة والتنسيق بين المدخلات والمخرجات معبراً عنها في صورتها الأولية العينية أي في صورة وحدات طبيعية أوقياسية أو فنية، مثل التنسيق والمواء مة بين الطاقة الانتاجية وبرنامج الانتاج، والكمية اللازمة من الأنواع المختلفة من الخامات وحجم القوى العاملة.

والمقصود بالتوازن المالي هو تحقيق المواءمة والتنسيق بين الإيرادات والتكاليف والأرباح، والتنسيق والمواءمة بين حجم وهيكل الأصول من ناحية وهيكل الحقوق المترتبة على هذه الأصول من ناحية أخرى.

أما التوازن النقدي فالمقصود به هو تحقيق المواءمة والتنسيق بين المقبوضات والمدفوعات، المنتظرة، وتبيان مايترتب على هذه التدفقات النقدية من فائض يتعين استثماره، أو عجز ينبغي تدبيره.

جـ 2 : المقصود بالتوزيع الزمني هو توقيت العمليات المختلفة وتوزيعها على مدار الفترة التي تستغرقها الموازنة حسب توقع حدوثها، كأن تقسم الموازنة للسنة القادمة إلى فترات ربع سنوية أو إلى اثني عشر فترة طول كل منها شهراً، ومن الضروري التنبيه إلى أن عملية التوزيع الزمني لاتعني توزيع الأرقام السنوية توزيعاً متساوياً على أجزاء السنة، وإنما المقصود بمبدأ التوزيع الزمني هنا توقيت العمليات خلال فترة الموازنة حسب احتمال أو توزيع حدوثها فعلاً، وفيما يلي بيان أهمية التوزيع الزمني على:

1 – التوزيع الزمني لبرنامج الانتاج: من الضروري عند وضع برنامج الانتاج مراعاة توزيع حجم الانتاج على أجزاء السنة حتى يمكن توفير مستلزمات الانتاج في الوقت المناسب.

2 – توقيت شراء المواد الخام : من المعروف أن هناك مواسم معينة تكون فيها أسعار المواد الخام أنسب مايمكن للشراء خاصة إذا كانت هذه المواد تتأثر بالمحصولات الزراعية، ولذلك يساعد التوزيع الزمني للاحتياجات من المواد الأولية على توقيت عمليات الشراء بحيث يمكن التوفيق بين احتياجات برنامج الانتاج والطاقة التخزينية المتاحة وأسعار المواد الخام.

3 – التوزيع الزمني للتدفقات النقدية : إذا اقتصر الأمر على تحقيق التوازن بين المقبوضات والمدفوعات في نهاية فترة الموازنة ربما أدى ذلك إلى وجود فائض نقدي كبير أو وجود عجز خطير في النقدية خلال فترة الموازنة، ومن المسلم به أن النقدية الزائدة عن الحاجة تعتبر أصلاً عقيماً، كما أن العجز في النقدية يؤدي إلى حدوث ارتباك خطير في عمليات المنشأة ولذلك من الضروري توقيت التدفقات النقدية خلال فترة الموازنة حتى يمكن استثمار النقدية الزائدة عن الحاجة ووضع الحلول المناسبة لمعالجة العجز المحتمل في النقدية.

4 – توقيت استبدال الأصول الثابتة : يعتبر وضع برنامج زمني لاستبدال الأصول الثابتة من الأمور الحتمية لاستمرار عمليات الانتاج بكفايات عالية وبتكلفة اقتصادية، أن البديل لعدم وضع برنامج زمني لصيانة واستبدال الأصول الثابتة هو الانتظار لحين توقف الآلات والعمل على إصلاحها، فإذا ماتعذر إصلاحها ينظر في استبدالها، لاشك أن هذا البديل يعد سياسة ارتجالية تؤدي إلى توقف الانتاج وعدم انتظامه، ويتطلب وضع برنامج زمني لصيانة واستبدال الأصول الثابتة أخذ العوامل التالية في الاعتبار :

(1) الحياة الانتاجية للأصول الثابتة.

(2) نفقات الاصلاح والصيانة واتجاه هذه النفقات.

(3) الوفورات في تكاليف التشغيل نتيجة إحلال المخترعات الحديثة محل الأصول الثابتة التي يلحقها التقادم.

جـ 3 : إن التخطيط هو الوظيفة الأولى للإدارة العليا بالمشروع، وهي تسبق ماعداها من الوظائف الأخرى كالتنظيم والتوجيه والتنسيق والرقابة، وبالرغم من أن وظيفة التخطيط هي عملية ذهنية وإجرائية منفصلة عن التنفيذ، إلا أنها ليست نشاطاً يتعين أداؤه بمعزل عن باقي الوظائف الإدارية الأخرى، كالتنظيم والتوجيه والرقابة. ولكن غالباً ماتؤدي هذه الوظائف مع بعضها البعض. فالإداري يحتاج إلى الرقابة لكي يتأكد أن التصرفات تتم حسب الخطط، وهو أيضاً يحتاج إلى التنظيم لتحديد مسؤولية الانحراف عن الخطة.

أما المبادئ العلمية للموازنات التقديرية التي ترتبط بوظيفة التخطيط هي :

1 – مبدأ وحدة الموازنة.

2 – مبدأ إعداد البيانات التقديرية.

3 – مبدأ التوزيع الزمني.

أما المبادئ التي ترتبط بوظيفة الرقابة فهي :

1 – مبدأ الربط بين تقديرات الموازنة ومراكز المسؤولية.

2 – مبدأ الثبات ومبدأ المرونة.

3 – مبدأ اعتماد الموازنة بمثابة معيار الأداء.

لأن المبادئ الثلاث الأولى تؤكد إجرائياً وظيفة التخطيط أما المبادئ الثلاث الثانية فهي تركز على متابعة التقديرات المحددة بالميزانية التقديرية ومقارنتها مع المنفذ فعلاً.

جـ 4 : من الممكن أن تعد الموازنة على أساس مبدأ الثبات، كما أنه من الممكن أن توضع الموازنة على أساس مبدأ المرونة.

وعندما يتبع مبدأ الثبات فإن الموازنة تبين مستوى واحد ثابت للنشاط، كما يتم إعداد جميع تقديرات الموازنة على أساس هذا المستوى الثابت للنشاط، وبطبيعة الحال إذا تغير مستوى النشاط المحدد في الموازنة بدرجة ملحوظة وكبيرة يكون من الضروري تعديل جميع تقديرات الموازنة في ضوء تغير مستوى النشاط، فمثلاً إذا تغير حجم المبيعات بدرجة كبيرة عما كان متوقعاً يصبح من الضروري تغيير جميع قوائم الموازنة لضمان أحداث التوازن العيني والمالي والنقدي عند المستوى الجديد للنشاط.

وعندما يتبع مبدأ الثبات فإن قوائم الموازنة تبني مسموحات التكاليف عند مستوى واحد فقط للنشاط كما يتضح مما يلي:

مركز الخدمات الانتاجية س

مسموحات التكاليف

مستوى النشاط

مسموحات التكاليف : 500000 ساعة عمل مباشر

الوقود : 40000 دينار

الزيوت والشحومات : 16000 دينار

مستوى النشاط بآلاف الساعات					
تشغيل الآلات	300	350	400	450	500
النسبة المئوية للنشاط	٪60	٪70	٪80	٪90	٪100
مسموحات التكاليف:					
بآلاف الدينارات					
الإيجار	12	12	12	12	12
نفقات الصيانة	14	15	16.5	18	20
نفقات أخرى	21	2	27.5	31	34
	47	50	56	61	66

وعندما يتم التبويب حسب هذه الطريقة قد يتطلب الأمر ضرورة استخراج مسموحات التكاليف لمستوى من النشاط يقع بين مستويين من مستويات النشاط الموضحة، ومن الممكن معالجة هذه المشكلة بإحدى طريقتين:

1 – استخدام مسموحات التكاليف المبينة تحت أقرب مستوى من مستويات النشاط الموضحة، ففي المثال السابق إذا كان مستوى النشاط الفعلي 360000 ساعة/ألة من الممكن مقارنة النفقات الفعلية بالنفقات المحددة مقدماً عند مستوى 350000 ساعة/ألة

2 – استخراج مسموحات التكاليف عند المستوى الجديد للنشاط باستخدام معادلة الخط المستقيم، ومن الممكن إعطاء فكرة مبسطة عن هذه الطريقة هنا عن طريق استنباط مسموحات التكاليف عند مستوى 360000 ساعة/ ألة باستخدام الأرقام الموضحة في المثال السابق، ومن الواضح أن بند الإيجار ثابت ولذلك لن يتغير عند المستوى الجديد للنشاط، ولكن بالنسبة لنفقات الصيانة والنفقات الأخرى فإن مقدار الزيادة في النشاط عند المستوى الجديد عن أقرب مستوى موضح للنشاط (350000 ساعة/ألة) عبارة عن 10000 ساعة/ألة، وهذه الزيادة تمثل خمس الفرق بين مسموحات التكاليف عند مستويات النشاط 350000 و 400000 ساعة/ألة، وبذلك تكون مسموحات التكاليف عند المستوى للنشاط كما يلي:

الإيجار	10000 دينار
استهلاك الآلات	100000 دينار
التأمينات الصناعية	5000 دينار
المهايا والأجور	25000 دينار

وعند اتباع مبدأ المرونة يتم التمييز بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة بعدة صور، ومن الممكن تجميع هذه الصور المختلفة تحت طريقتين رئيسيتين للتبويب:

1 – تقسيم قوائم الموازنات إلى عدة خانات تبين كل خانة مسموحات التكاليف عند كل مستوى من مستويات النشاط (الموازنة المرنة تبين عدة مستويات للنشاط تتراوح بين 60 ٪ و 120 ٪ من مستوى النشاط العادي أو الطبيعي).

2 – تبويب التكاليف التي تظهر في قوائم الموازنات بحسب درجة ارتباطها بحجم النشاط، فيتم فصل التكاليف إلى عنصرين، عنصر ثابت يتم التعبير عنه بالنسبة لفترة زمنية معينة، وعنصر متغير يتم التعبير عنه بالنسبة لوحدة النشاط أو لعدد معين من وحدات النشاط.

وعندما تتبع الطريقة الأولى للتبويب تظهر مسموحات التكاليف بقوائم الموازنات كما هو مبين على الصفحة التالية :

مركز الخدمات الانتاجية س

المدى المتوقع للنشاط في الشهر	من 350000 إلى 500000ساعة/ألة
مستوى النشاط	360000 ساعة/ألة
مسموحات التكاليف:	
الإيجار	12000 دينار
نفقات الصيانة (15000 + 300)	15300 دينار
النفقات الأخرى (230000 + 1500)	24500 دينار
	51800 دينار

وعند استخدام الطريقة الثانية للتبويب فإن مسموحات التكاليف تظهر بقوائم الموازنات كما يلي:

مركز الخدمات الانتاجية س

مسموحات التكاليف

	التكاليف الثابتة في الشهر	التكاليف المتغيرة لكل 100 عمل مباشرة
نفقات الصيانة	100 دينار	0.280 دينار
الوقود	———	1.200 دينار
الإيجار	300 دينار	———
مهمات التشغيل	———	0.240 دينار
المهايا والأجور	500 دينار	———

وعند استخدام هذه الطريقة يمكن حساب مسموحات التكاليف عند أي مستوى من مستويات النشاط بسهولة، فإذا كان المطلوب هو حساب مسموحات التكاليف عند مستوى نشاط يعادل 100000 ساعة عمل مباشر، فإن مسموحات التكاليف تكون كما يلي:

	مسموحات التكاليف
نفقات الصيانة [100د + (280 و – د × 1000 ساعة)]	380 دينار
الوقود (1.200د × 100 ساعة)	1200 دينار
الإيجار	300 دينار
مهمات التشغيل (340 و – د × 1000 ساعة)	340 دينار
المهايا والأجور	500 دينار
المجموع	2720 دينار

والواقع أن الطريقة الثانية تعبر عن مسموحات التكاليف في صورة معادلة لكل بند من بنود التكاليف، وتبين المعادلة العنصر الثابت بالنسبة لفترة زمنية معينة، والعنصر المتغير بالنسبة لوحدات النشاط، ففي المثال السابق يتم التعبير عن نفقات الصيانة كما يلي:

نفقات الصيانة = 100 دينار في الشهر + 280 درهم لكل 100 ساعة عمل مباشر.

وعند اتباع مبدأ المرونة تكون الموازنة أكثر واقعية من الموازنات التي يتم إعدادها على أساس مستوى واحد ثابت للنشاط نظراً لأن العمليات الاقتصادية للغالبية العظمى من المنشآت تتميز بالحركة والمرونة بدلاً من أن تتميز بالثبات، ومن الضروري أن تختلف مسموحات التكاليف عند كل مستوى من المستويات المتعددة للنشاط. ويعتبر مبدأ المرونة من المبادئ الهامة لتحقيق الرقابة الفعالة على التكاليف. فعند اتباع هذا المبدأ يتم مقارنة التكاليف الفعلية بمسموحات التكاليف عند المستوى الفعلي للنشاط، ومن ثم يمكن أن تتم المقارنات على أساس أكثر دقة وتعبيراً عن الواقع. ويستخدم مبدأ الثبات في إعداد الموازنات الحكومية، فهي تمثل اعتمادات ثابتة لاتخضع للتغير مع تغير مستويات النشاط، وتقتصر الرقابة في هذه الحالة على مراعاة حدود الاعتمادات عن طريق مقارنة الإنفاق الفعلي بالاعتمادات الثابتة بغض النظر عن حجم النشاط الفعلي، وبطبيعة الحال، ليست هذه أفضل صورة من صور الرقابة لأن مستوى النشاط الفعلي قد يكون أقل بكثير من مستوى النشاط المتوقع عند تحديد قيمة الاعتمادات ومع هذا يتم مقارنة الإنفاق الفعلي بالاعتمادات الثابتة.

جـ 5 : الميزانية التقديرية المستمرة تعد حينما لايمكن توفير تقديرات دقيقة وواضحة عن فترة زمنية معقولة. ولذلك تلجأ اللجنة المشرفة إلى إعداد ميزانية ربع سنوية أو نصف سنوية ويتم تعديلها باستمرار. أما الميزانية التقديرية طويلة الأجل فهي تغطي فترة زمنية تتراوح بين 5 إلى 10 سنوات ويتم إعداد هذا النوع من الميزانيات حينما

يلجأ المشروع إلى توضيح سياسته المستقبلية في نشاط أو أكثر من الأنشطة الاقتصادية. وتكون هذه الميزانيات خالية من التفاصيل الدقيقة على خلاف ماتحويه الميزانيات التقديرية المستمرة من تفاصيل دقيقة.

جـ 6 : المقصود بالتنبؤ هو التوقع العلمي الذي يقرب من الدقة بما يمكن أن يحدث في المستقبل وكلما تزايدت فترة التنبؤ، كلما كانت النتائج غير مؤكدة. والتنبؤ يقوم على أسس وقواعد منطقية بيانية تربط المستقبل بالحاضر والماضي. أما التخمين ما هو إلا تقدير شخصي للأحداث المقبلة، وغالباً مايستند هذا التقدير إلى بيانات غير متكاملة، بالإضافة إلى الأراء الشخصية لبعض العاملين. وتتميز هذه الطريقة بعدم العلمية، وتصلح في حالة الوحدات ذات الأنشطة المستقرة صغيرة الحجم.

جـ 7 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة رقم (4 - 3) (حدود الانتفاع بالميزانية التقديرية) التي شرحت في الفصل الرابع من هذا الكتاب

جـ 8 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة (4 - 4) (إجراءات إعداد تنفيذ الميزانية التقديرية) الفصل الرابع من هذا الكتاب.

جـ 9 : الموازنة التقديرية تعتبر إحدى أشكال النظم المعيارية وهي أكثر ملائمة لأهداف الإدارة في الرقابة على عناصر التكاليف. وهي ترتكز على تقدير التكاليف المتوقعة في الفترة المقبلة على أساس تقييم التكاليف الفعلية للفترة الماضية والتنبؤ بما ستكون عليه هذه التكاليف في المستقبل. وحيث أن الفترة الماضية قد تتضمن جوانب إسراف أو ضياع لذا فإن هذا التقدير لايعبر تعبير حقيقي عن معيار الأداء الذي يجب أن يكون . لهذا ظهرت أدوات مختلفة لتحقيق نظم التكاليف المعيارية، والميزانية التقديرية إحدى أشكالها والتي تقوم أساساً على تحديد عناصر تكاليف المنتج لفترة مستقبلية عن طريق وضع المعايير بالطرق العلمية والعملية هذا فيما يخص المشاريع الصناعية.

ولذلك تعتبر الموازنة التقديرية بعد اعتمادها نمط الأداء يتم بواسطتها من قياس الفروق أو الاختلافات بينها وبين الأداء الفعلي ودراسة العوامل التي تسببت في حدوثها وتحديد المراكز المسئولة فيكون اتخاذ القرارات المصححة مبني على أساس محدد وواقعي. والفوائد التي تتحقق من الموازنة كأداة أو نمط أداء هي ربط المعدلات التقديرية الواردة بالموازنة التقديرية بالمعدلات الفعلية لكل مركز من مراكز المسئولية في المشروع حتى يمكن تحديد مسئولية أية فروق أو اختلافات قد تنتج عن مقارنة ماهو فعلي بما هو مخطط.

جـ 10 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع للفقرة (4 - 6) (الميزانية التقديرية ووظائف الإدارة) في الفصل الرابع من هذا الكتاب.

الفصل الخامس

الميزانية التقديرية للمبيعات

هل تعلم أن الميزانية التقديرية للمبيعات تعتبر الأساس الذي تبنى عليه بقية أنواع الميزانيات التقديرية لذلك تعال معي عزيزي القارىء لنتعرف على جوهر القضية التي جعلت من الميزانية التقديرية للمبيعات حجر الزاوية للميزانيات التقديرية الأخرى.

لاشك من أن أي مشروع اقتصادي باختلاف حجمه وعائدية ملكيته يسعى إلى إنتاج سلعة أو خدمة معينة تشبع حاجة المستهلك، إلا أن عدم وصول هذه المنتجات إلى المستهلك لأسباب تتعلق بجودة أو نوعية السلعة أو لأي سبب آخر سوف تؤدي إلى تكدسها في مخازن المشروع وبالتالي توقف الانتاج، ومن ثمة كنتيجة حتمية هو خروج المشروع من السوق. ولذلك فإن عملية التنبؤ بحجم المبيعات تعتبر الخطوة الأساسية في إعداد الموازنات التشغيلية. ومما لاشك فيه أن التنبؤ بالمبيعات يتحدد بمؤثرات عديدة أهمها مايلي[1]:

---

(1) د. أحمد رجب عبد العال، و د. على أحمد أبو الحسن، المدخل الكمي في المحاسبة الإدارية «الإسكندرية : مؤسسة شباب الجامعة» صفحة 59.

1 – المناخ :

المبيعات هي حلقة الوصل بين المنتج والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، المكونة للمناخ، والذي يتمثل في السوق الذي يتم فيه بيع المنتجات، ولاشك أن أفضل المؤشرات بصدد التنبؤ بسلوك السوق في المستقبل، يتمثل في السلوك الماضي بعد تعديله للتغيرات المتوقعة في هيكل السوق.

2 – سياسات الوحدة :

تلعب سياسات الوحدة المتعلقة بالتسعير والإئتمان، دوراً بارزاً في التأثير على المبيعات. رغم أنه لايمكن تحديد آثار هذه السياسات على وجه الدقة

إلا أنه يجب على إدارة الوحدة إعادة النظر في سياستها على فترات دورية لتتمشى مع التطورات في السوق.

3 – المنافسة :

تتحدد حصة الوحدة في السوق أساساً عن طريق المنافسة القائمة بين الوحدات المنتجة للسلع المتماثلة، كما أن درجة المنافسة تحددها الطاقة الانتاجية المتاحة لكل من الوحدات المتنافسة، ومرونة الطلب على السلع المنتجة.

5 -1 فكرة الميزانية التقديرية للمبيعات :

إن الميزانية التقديرية للمبيعات ليست هي تحديد كمية المبيعات عن فترة مقبلة بقدر ماهي أداة لوضع خطة تتضمن : تحديد هدف معين، وتحديد الجهود والإجراءات العملية اللازمة لتحقيق هذا الهدف[1]

تعتبر الأقسام المكونة للمشروع وحدة واحدة يؤثر أي نشاط في أي قسم على بقية الأقسام الأخرى، وبالدرجة الأولى قسم المبيعات، فإذا عجز هذا القسم في وضع التقديرات الصحيحة عن حجم مبيعاته سوف يربك عمل الأقسام الأخرى، وخصوصاً

---

(1) Anthony Robert N "Management Accounting, Text and cases" ص 448

عند وضع تقديرات الخطة، ولهذا من الضروري جداً أن يراعي قسم المبيعات الدقة الكاملة في وضع تقديرات الميزانية التقديرية، لكونها الأساس التي تستند عليها تقديرات الانتاج والمواد والمخازن والمصروفات ...الخ.

ولذلك يجب أن تتضمن الميزانية التقديرية للمبيعات البيانات الآتية بجانب الكمية والقيمة[1]:

- المبيعات الشهرية أو الربع سنوية.
- مبيعات كل صنف على حده.
- مبيعات كل قسم من الأقسام.
- مبيعات كل منطقة من المناطق.
- مبيعات كل مندوب من مندوبي البيع.

وتتضمن الميزانية التقديرية للمبيعات إلى جانب ملخص الميزانية عدداً من التفصيلات على شكل جداول تحضيرية.

5 – 2 التنبؤ بالمبيعات :

أتعلم عزيزي القارئ أن من الوظائف الرئيسية لمعظم المؤسسات الكبيرة هي التنسيق بين المبيعات والانتاج لغرض الحصول على الأرباح. والتنبؤ بالمبيعات يعتبر العامل الأساسي لتحديد الظروف المتوقعة في المستقبل لأنه يتضمن تحديد كمية الانتاج الذي يستوعبه السوق خلال فترة زمنية معينة. ولاتتمكن المؤسسة القيام بتخطيط للمبيعات والرقابة عليها إلا بعد دراسة وتحليل إمكانيات السوق والتنبؤ بالمبيعات المحتملة. وإن الدراسات والاحصائيات التي يأتي بها التنبؤ بالمبيعات عن القوة الشرائية للجمهور ومدى استعدادهم على شراء البضائع إنما هي أساس التخطيط للتوسع، والانكماش في القدرة الانتاجية وبالتالي الزيادة أو النقص في شراء المواد الأولية والأجزاء اللازمة للعمليات الانتاجية، ولتحديد الاحتياجات المالية لتغطية التزامات

---

(1) مصدر سابق صفحة 69.

المؤسسة. والتنبؤ العلمي الدقيق القائم على النواحي الفنية ودراسة وتحليل السوق وليس على الحدس والتخمين يعتبر الأساس الذي يقوم عليه أهداف البيع.

وبعد أن تعرفنا على أهمية التنبؤ بالمبيعات تعال معي أيها القارئ الكريم لنتعرف وبشيء من الاختصار على أنواع التنبؤات والتي هي :

1 – التنبؤات عن الفترات القصيرة.

2 – التنبؤات البعيدة المدى.

إذ أن التنبؤات الأولى (التنبؤات عن الفترات القصيرة) هي تلك التنبؤات التي تشمل فترة سنة أو أقل، حيث تظهر هذه التنبؤات أثر الاتجاهات الفصلية عن تقديرات المبيعات في التنبؤات القصيرة بوضوح. أي تهدف في تحديد كمية الانتاج وعدد الوحدات التي يمكن بيعها خلال فترة محددة في المستقبل وفي سوق معينة، كما وتعتبر التنبؤات القصيرة الأجل للمبيعات الخطوة الأولى في إعداد ميزانية المبيعات التقديرية. وكذلك تحقيق التوازن بين تقديرات المبيعات القصيرة الأجل مع التقلبات الفصلية والذي يتم على أساس تحديد نسبة المبيعات الشهرية إلى المبيعات الكلية خلال السنة.

أما التنبؤات الطويلة المدى فهي تعالج مشكل تحديد نسبة الزيادة في أرقام المبيعات عن فترة طويلة، ومدى تأثيرها في زيادة عدد السكان والدخل والثروة القومية والانتاج الصناعي والزراعي والرفاهية العامة والتغيرات في عادات الشراء. وعلى قسم المبيعات في المؤسسة تقع مهمة التوازن بين تقديراته عن المبيعات مع الظروف الاقتصادية والتجارية ونسبة تغير كل منها. وكلما طالت الفترة التي تغطيها التنبؤات تظهر بعض العوامل غير المتوقعة، مثل فترات الكساد والرواج وظهور الاختراعات الجديدة وغيرها التي تقلب تلك التقديرات رأساً على عقب.

وبعد أن حددنا معاً أثر تنبؤات المبيعات على رسم الميزانيات التقديرية التشغيلية في المؤسسات الاقتصادية. هل تستطيع أيها القارىء الكريم أن تبين على شكل نقاط أثر تنبؤات المبيعات على تحديد الميزانية التقديرية؟

5 – 3 مراجعة التقديرات الأولية للمبيعات :

بعد الانتهاء من جميع الدراسات المتعلقة بتحديد تقديرات المبيعات الأولية وقبل اعتماد الحجم النسبي لها كمعيار تستند عليه إدارة المشروع لأغراض رقابية تتم مراجعة هذه التقديرات من قبل لجنة متخصصة من النواحي التالية [1]:

أ – مراجعة تقديرات المبيعات مع تقديرات الربح لكل خط من خطوط الانتاج لضمان مساهمة جميع خطوط الانتاج بنسب عادلة في تحقيق الأرباح الكلية.

ب – مراجعة تقديرات المبيعات بقصد التنسيق بينها وبين قدرة المشروع على الانتاج ومدى استغلال الطاقة الانتاجية، أو قدرته على الشراء من منشآت أخرى.

جـ – مراجعة تقديرات المبيعات مع تقديرات مصروفات البيع والمصروفات الإدارية التي تتطلبها خطوط الانتاج المختلفة للتأكد من أن الجزء الأكبر من هذه المصروفات لاينفق على خطوط الانتاج ذات معدل الربح المنخفض.

د – مراجعة تقديرات المبيعات مع الاحتياجات المالية للمشروع وقدرته التمويلية.

5 – 4 تنفيذ ومتابعة الميزانية التقديرية للمبيعات :

بعد أن تم التطرق إلى إبرز الخطوات التي بموجبها تم وضع التصورات النظرية ووضع التقديرات المعيارية من خلال البيانات والمعلومات المتجمعة لدى لجنة الميزانية التقديرية للمبيعات، توضع هذه التصورات بناء على أحد الأسس التالية :

1 – على أساس السلع.

2 – على أساس الأقسام.

3 – على أساس العملاء

4 – على أساس رجال البيع.

5 – على أساس مناطق التوزيع.

---

(1) د. خيرت ضيف، الميزانيات التقديرية، مصدر سابق صفحة 31.

أو أن يتم إعدادها على بعض هذه الأسس مجتمعة. وبالإضافة إلى ماتقدم يجب أن تتم الإشارة إلى شروط وطرق التسليم، كما ولابد وقبل أن تنفذ الميزانية بيان فيما إذا كان في نية المشروع واستناداً لمبررات مقبولة من تخفيض أو زيادة الأسعار، أو زيادة مصروفات معينة أو خلاف ذلك من قرارات يتأخذها المشروع لضمان تنفيذ الميزانية.

بعد مراجعة التقديرات الأولية للميزانية وإدخال التعديلات الضرورية عليها وفق متطلبات العمل المستقبلي، تجري عملية المصادقة عليها، لتصبح بعد ذلك ملزمة للإدارة المختصة كبرنامج عمل، على أن يتم إعلام الجهات المعنية بالأمر بالتعديلات التي أدخلت على ميزانية المبيعات التقديرية، وبيان أسباب ذلك الإجراء وإقناعهم بها، لتعمل على تنفيذ عملها برضاً. ولكن هل تعتقد أيها القارئ الكريم أن التعديلات تتم فقط في مرحلة إعداد الميزانية ؟ للإجابة على ذلك نقول أن التعديلات لاتقتصر فقط على مرحلة الإعداد، بل وللضرورات المنطقية والعملية قد تلجأ إدارة المشروع إلى تعديلات أخرى عند مرحلة التنفيذ حين اكتشاف أو توقع بعض التغيرات أو الظروف التي لم تأخذ بالحسبان عند إعداد الميزانية.

5 - 5 حالات عملية عن إعداد الميزانيات التقديرية للمبيعات :

بعد أن استكملنا أهم الجوانب النظرية المتعلقة بالميزانية التقديرية للمبيعات. ألا تعتقد أنه من الضروري إعطاء بعض الأمثلة العملية على إعداد هذه الميزانية، وكيفية استخراج التقديرات التي تحويها؟ لكي ننتقل فيما بعد إلى كيفية استخدام الميزانية التقديرية في عملية المراقبة على التنفيذ الفعلي بواسطة استخدام أدوات التحليل المالي.

ونعرض لك عزيزي القارئ فيما يلي مثالاً لما يمكن أن تكون عليه الميزانية التقديرية لمبيعات الشركة الوطنية للصابون ومواد التنظيف في طرابلس على افتراض أنها تنتج نوعين من الصابون وهما :

1 - صابون الشروق. 2 - الصابون المبشور والغسول.

مع العلم أنه في شهر سبتمبر سنة 1988م تحصلت لجنة الميزانية التقديرية من إدارة الحسابات على البيانات الخاصة بالمبيعات خلال الاثني عشر شهراً السابقة في كل منطقة موزعة على هذين المنتجين.

ويتم إفراغ البيانات السابقة في نماذج خاصة ترسل فيما بعد إلى قسم الرقابة على المبيعات في 15 أكتوبر. وبعدها ترجع هذه النماذج مرفقة بالميزانية التقديرية للمبيعات عن السنة المالية التالية من أول يناير 1989م إلى أخر ديسمبر 1989 إلى رئيس قسم البيع في موعد لايتجاوز 15 نوفمبر. ويقوم قسم البيع بمراجعة تقديرات المناطق المختلفة تمهيداً لإرسالها إلى لجنة الميزانية في أول ديسمبر

وعلى أساس ماتقدم ووفق البيانات المقدرة لدى الشركة يتم توزيع تقديرات المبيعات على أساس الخطوات التالية :

1 – توزيع التقديرات الإجمالية على كافة أنواع المنتجات شريطة أن يتم إظهار مساهمة كل منتج على حدة في مبيعات الشركة.

2 – تقسم المنتجات جغرافياً حسب مناطق التوزيع.

3 – تقسم التقديرات للميزانية على فترات زمنية تشمل ربع سنة ثم لفترات شهرية وذلك قبل بداية كل ربع سنة.

وتأسيساً على ماتقدم تظهر الميزانية التقديرية للمبيعات وبشكل مفصل للشركة الوطنية للصابون ومواد التنظيف في مدينة طرابلس على الوجه الآتي :

الشركة الوطنية للصابون ومواد التنظيف بمدينة طرابلس

الميزانية التقديرية للمبيعات مفصلة حسب المنتجات والمناطق في الفترات المختلفة من السنة وذلك عن السنة المنتهية في 31/ ديسمبر/ 1989م

	طرابلس		الزاوية		تحريان		الجملة	
نوع المنتج	الوحدات	القيمة	الوحدات	القيمة	الوحدات	القيمة	الوحدات	القيمة
	الوحدة 150 درهم		الوحدة 160 درهم		الوحدة 170 درهم			
صابون الشروق	**عدد**	**درهم**	**عدد**	**درهم**	**عدد**	**درهم**	**عدد**	**درهم**
الشهر الأول	1000	150000	500	80000	700	119000	2200	349000
الشهر الثاني	2000	300000	1000	160000	1400	238000	4400	698000
الشهر الثالث	3000	450000	1500	240000	2000	340000	6500	1030000
مجموع الربع الأول	6000	900000	3000	480000	4100	697000	13100	2077000
مجموع الربع الثاني	7000	1050000	3100	496000	4200	714000	14300	2260000
مجموع الربع الثالث	8000	1200000	3200	512000	4300	731000	15500	2443000
مجموع الربع الرابع	9000	1350000	3300	528000	4400	748000	16700	2626000
المجموع	30000	4500000	12600	2016000	17000	2890000	59600	9406000

صابون الغسول	الوحدة 200 درهم		الوحدة 210 درهم		الوحدة 200 درهم		الجملة	
	عدد	درهم	عدد	درهم	عدد	درهم	عدد	درهم
الشهر الأول	100	20000	100	10500	50	20000	250	50500
الشهر الثاني	110	22000	110	14700	70	22000	290	58700
الشهر الثالث	120	24000	120	16800	80	24000	320	64800
مجموع الربع الأول	330	66000	330	42000	200	66000	860	174000
مجموع الربع الثاني	350	70000	340	52500	250	68000	940	190500
مجموع الربع الثالث	360	72000	350	63000	300	70000	1010	205000
مجموع الربع الرابع	400	80000	400	73500	350	80000	1150	233500
المجموع	1440	288000	1420	231000	1100	284000	3960	803000
المجموع الكلي		4788000		2247000		3174000		10209000

ملاحظات على حل المثال السابق :

1 - تحديد قيمة الوحدات المقدرة من كل صنف للشهر الأول والأشهر الأخرى في كل مدينة وذلك بضرب عدد الوحدات في قيمة الوحدة (1000 وحدة صابون الشروق × 150 درهم قيمة الوحدة الواحدة من هذا الصنف في الشهر الأول) = 150 دينار قيمة المبيعات المقدرة لصابون الشروق في الشهر الأول، ويطبق نفس الكلام على بقية الأشهر.

2 - تحدد كمية وقيمة الربع الأول الإجمالي عن طريق جمع الوحدات المقدرة لكل شهر ولكل مدينة، مثل مجموع عدد وحدات الربع الأول لصابون الشروق يكون (وحدات الشهر الأول + وحدات الشهر الثاني + وحدات الشهر الثالث) = 1000 + 2000 + 3000 = 6000 وحدة صابون شروق كمية المبيعات التقديرية. وتطبق نفس الخطوات بالنسبة للقيمة.

3 - استخرجت قيمة مجموع الربع الثاني وبقية الفترات الأخرى لكل صنف ولكل مدينة وذلك بضرب الكمية المقدرة لمبيعات كل صنف بالقيمة المقدرة للوحدة الواحدة. مثل قيمة المبيعات المقدرة لصابون الشروق في الربع الثاني تساوي (عدد الوحدات المقدرة × قيمة الوحدة الواحدة المقدرة) = 7000 وحدة × 150 درهم قيمة الوحدة الواحدة = 1050 دينار قيمة المبيعات المقدرة من صابون الشروق للربع الثاني.

4 – يستخرج المجموع الكلي لقيمة الصنفين فقط مع إهمال المجموع الكلي للكمية (الوحدات) لاختلاف الصنفين.

5 – بالنسبة للمشاريع التي تنتج أكثر من صنف من المنتجات المتماثلة يمكن عمل ميزانية تقديرية لكل مجموعة من السلع المتماثلة.

6 – لابد بعد الانتهاء من الميزانية التقديرية المفصلة للمبيعات عمل ملخص للميزانية يفصل كل مجموعة من البضائع المتماثلة على غرار ماهو مقدم بالمثال بالنسبة للصابون.

7 – وأخيراً لابد من الإشارة إلى أنه لايوجد نموذج معين يكون ملائم لجميع المنشآت وإنما يعد كل نموذج بما يتلائم حاجة كل مشروع حسب طبيعة عمله وحجم نشاطه.

8 – وحتى يمكن تحقيق الرقابة على تنفيذ الميزانية التقديرية للمبيعات فإنه ينبغي إعداد مجموعة من التقارير لبيان المبيعات الفعلية مبوبة على حسب نوع السلعة، ومناطق البيع، ومندوبي، وأنواع العملاء وذلك من واقع السجلات التي تبوب بما يتفق مع هذا التبويب[1]. وتشمل هذه التقارير الآتي :

أ – التقرير اليومي لصافي المبيعات.

ب – تقرير إجمالي المبيعات.

التقرير اليومي لصافي المبيعات : عبارة عن كشف يحتوي على عدد من الخانات تتضمن الخانة الأولى أنواع المنتجات، والثانية مبيعات اليوم الفعلية بالقيمة، والخانة الثالثة مبيعات اليوم السابق بالقيمة، الخانة الرابعة تمثل المبيعات الفعلية حتى يوم إعداد التقرير وتشمل مبيعات اليوم مضافاً إليها مبيعات الفترة السابقة، وأخيراً خانة عن المبيعات الشهرية المقدرة. وفق النموذج الموضح أدناه.

---

(1) Keller Wayne I. "Management Accounting for profit control" (MC- Craw tlillBook Co. 1975) صفحة 280، 281

الشركة الوطنية للصابون والمنظفات بمدينة طرابلس

التقدير اليومي عن صافي المبيعات عن شهر يناير سنة 1989م

حتى يوم 7 يناير

نوع المنتج	مبيعات اليوم	المبيعات حتى اليوم السابق	المبيعات حتى اليوم	المبيعات المقدرة عن الشهر
	د . ل	د . ل	د . ل	د . ل
منتجات الصابون	2000	7000	9000	30000
منتجات الشامبو	1500	4500	6000	16000
البوتاس	3000	7500	10500	45000
المجموع	6500	19000	25500	64000

والممكن أن يعد هذا الجدول لبيان مبيعات كل قسم أو كل نوع من أنواع السلع المباعة.

والغرض من هذا التقرير هو رقابي يستطيع بواسطته المسئولون في المشروع من متابعة برنامج الميزانية التقديرية ومستوى التنفيذ ومعرفة الانحرافات المتوقعة في المستقبل لاتخاذ الاجراءات المستعجلة لملافاتها أولاً بأول. كما يستطيع المراقب المالي الانتفاع بالبيانات الواردة في هذا التقرير لإعداد تقديرات الأرباح والخسائر شهرياً

تقرير إجمالي المبيعات :

يتم إعداد التقرير الإجمالي للمبيعات الفعلية في نهاية كل شهر من قبل القسم المختص وذلك من واقع تقرير المبيعات اليومية، ويتضمن تقرير إجمالي المبيعات الشهرية بيانات عن عدد وحدات المبيعات وسعر الوحدة لكل خط من خطوط الانتاج أو كل قسم من الأقسام وذلك حسب طبيعة عمل المشروع.

وتوضع البيانات الكمية والقيمية للمبيعات مقابل البيانات المقدرة بالميزانية لنفس غرض التقرير اليومي الصافي للمبيعات، أي لأغراض الرقابة والتعرف على الانحرافات

الموجبة والسالبة في كمية وأسعار المبيعات، كما يمكن استخدامها كمصدر بياني في إعداد جداول الانتاج ولإعداد الميزانيات التقديرية للمبيعات في المستقبل، ويأخذ هذا التقرير الشكل الآتي :

الشركة الوطنية للصابون والمنظفات بمدينة طرابلس

تقرير عن إجمالي المبيعات عن شهر يناير سنة 1989م

	عدد وحدات المبيعات		الاسعار		إجمالي المبيعات	
	الفعلية	المقدرة	الفعلية دينار	المقدرة دينار	الفعلية دينار	المقدرة دينار
الصابون :						
الشروق	14500	14000	.200	.200	2900	2800
الغسول	20500	20000	0.250	0.250	7925	5000
	35000	34000			10825	7800
الشامبو :						
شامبو كريم اللوز	11500	11000	0.300	0.300	3450	3300
شامبو الليمون	12500	12000	0.300	0.300	3750	3600
	24000	23000			7200	6900
المجموع	59000	57000			18025	14700

ملاحظات على تقرير إجمالي المبيعات :

من واقع التقرير المتعلق بإجمالي المبيعات نلاحظ الآتي :

1 - يتكون التقرير من أربعة خانات رئيسية الأولى لبيان أنواع المنتجات، والثانية تتكون من خانتين الأولى لعدد الوحدات المباعة فعلاً، والثانية لعدد الوحدات المقدرة، الخانة الرئيسية الثالثة للأسعار الفعلية والمقدرة، الخانة الأخيرة لإجمالي المبيعات الفعلية والمقدرة شهرياً.

2 - يتم الإشارة في خانة البيان لأنواع المنتجات الرئيسية التي يتعامل بها المشروع مع بيان تفاصيل أصناف كل منتوج رئيسي.

3 - يستخرج إجمالي المبيعات الفعلية بضرب عدد وحدات المبيعات الفعلية في السعر الفعلي للوحدة الواحدة مثل (14500 × 0.200) = 2900 دينار المبيعات الفعلية لصابون الشروق عن شهر يناير 1989م. أما المبيعات المقدرة فيتم استخراجه بضرب كمية المبيعات المقدرة لكل صنف في السعر المقدر للوحدة الواحدة كما في (14000 × 0.200) = 2800 دينار المبيعات الإجمالية المقدرة لصابون الشروق عن شهر يناير 1989م. وتطبق نفس الخطوات على بقية الأصناف.

5 - 6 الرقابة على المبيعات باستخدام أدوات التحليل المالي :

تعتبر المبيعات إحدى المؤشرات في تطور أعمال الوحدات الاقتصادية، فإذا كانت المبيعات بالجملة هي التعبير عن بداية انتقال البضائع من مرحلة الانتاج إلى مرحلة الاستهلاك عبر مرحلة التداول فإن المبيعات بالمفرد هي المرحلة الأخيرة لانتقال البضائع إلى مرحلة الاستهلاك.

وتشكل مبيعات الوحدات الاقتصادية إحدى المؤشرات المهمة والأساسية في الخطة الاقتصادية الموضوعة على مستوى الوحدة. إذ أن المبيعات ونسبتها تؤثر كمياً ونوعياً على جميع الأعمال الأخرى، وترتبط بمؤشر المبيعات عدد من الدلائل ذات أهمية لنشاط جميع أنواع الوحدات الاقتصادية، ومن هذه الدلائل مايأتي :

- الأرباح والربحية.
- مجموع ومعدل مصاريف التسويق.
- معدل مصاريف الأجور.
- المركز المالي للوحدة ...الخ.

وتمثل مسألة النجاح في تنفيذ خطة المبيعات وتجاوزها أهمية خاصة، والبحث عن مصادر لزيادتها، وتحسين نوعية الخدمة المقدمة للجمهور المستهلك سواء كانوا أفراد أو مؤسسات، وذلك عبر عدد من الطرق المختلفة، ويأتي في مقدمتها الرقابة والمتابعة والتحليل لخطة المبيعات.

ومن مهام تحليل خطة المبيعات المراقبة على تنفيذ الخطة من الناحية الكمية والنوعية وتشكيلة المبيعات (المزيج البيعي)، وتحديد نسبة التنفيذ لكل صنف ولكل قسم ولكل فرع من فروع الوحدة الاقتصادية لاكتشاف الانحرافات واتجاهها. وهذا مايتطلب أيضاً دراسة المخزون السلعي في أول وآخر المدة، والمشتريات خلال هذه الفترة التجارية، وتحديد نسبة المبيعات بالقياس للقوة الشرائية للجمهور المستهلك في كل منطقة ومدينة وبالتالي للعموم البلد.

وللقيام بعملية تحليل خطة المبيعات يستند المحلل على بيانات الميزانية التقديرية للمبيعات التي هي حصيلة مصادر متنوعة للبيانات. ومن أجل التقيم الدقيق للنشاط من الضروري مقارنة النتائج التي يتم التوصل إليها في العملية التحليلية لكل منشأة مع مثيلاتها من المنشآت الأخرى. بمعنى آخر يتم مقارنة نتائج عمل كل فرع مع فروع المنشأة، ومقارنة النتائج الإجمالية للعمل مع النتائج الإجمالية لعمل المنشآت الاقتصادية المثيلة. وتشمل عملية المراقبة على خطة المبيعات من خلال استخدام أدوات التحليل المالي بما يلي :

أولاً – تحليل خطة المبيعات كمياً :

يقصد بتحليل خطة المبيعات كمياً دراسة التغيرات والتقلبات لمبيعات المنشآت الاقتصادية والفروع التابعة لها بشكل انفرادي وبشكل شامل. والتحليل هنا يبدأ من تقييم تنفيذ الخطة الموضوعة للفترة الجارية من خلال مقارنة المبيعات الفعلية مع المبيعات المقدرة (المخططة) وتحديد نسبة التنفيذ الفعلي قياساً بمؤشرات الميزانية.

وعند التأكد من خلال التحليل أن المنشأة استطاعت تنفيذ نسبة تقديرات الخطة، يعني ذلك أن المنشأة تمتلك إمكانات واحتياطات لزيادة حجم المبيعات مستقبلاً (في حالة ثبات ظروف السوق مستقبلاً). إلا أنه من المفيد الإشارة إلى ضرورة أن يوجه المحلل انتباه المسئولين حول الفروع التي لم تستطيع تنفيذ تقديراتها والتي تشكل جزء من الخطة العامة للمنشأة، وذلك للوقوف على الأسباب التي أدت إلى الاختناق، بقصد اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجاوز صعوبات الفرع أو الفروع الذي لم يوفق في التنفيذ. لأن أي تباطؤ في عملية تنفيذ الخطط الفرعية يؤثر بالنتيجة على تنفيذ الخطة العامة، على أن لايكون التنفيذ على حساب نوعية العمل أولاً، ولايكون ناجم عن تقديرات غير دقيقة.

ولأجل البحث في كيفية تحليل خطة المبيعات كمياً نعرض المثال التالي: على فرض أن المدينة (س) تحوي على عدد من مشاريع تجارة المفرد التابعة للدولة بالإضافة إلى وجود عدد من الجمعيات التعاونية الاستهلاكية كما في الجدول التالي:

مبيعات التجارة بالمفرد لمدينة (س) المبالغ بألف الدينارات الليبية

د.م	البيان	السنة الماضية	السنة الجارية		السنة الجارية	
			بيانات الخطة	المبيعات الفعلية	بيانات الخطة	المبيعات الفعلية
1 -	مبيعات المفرد لجميع مؤسسات المدينة	30607.9	32565.5	32672.9	100.3	106.7
2 -	مبيعات المفرد للجمعيات التعاونية	2485.6	26784	26985	100.8	108.6
3 -	مبيعات المنتجات الزراعية	458	530	536	101.1	117
4 -	إجمالي المبيعات إلى :					
	أ - مؤسسات ومنظمات	480	510	525	102.9	109.4
	ب - للافراد (فقرة 2 - فقرة 4)	24373.6	26274	24460	100.7	108.6
5 -	الدخل النقدي لسكان المدينة	31973.4	31474.7	32246.2	102.4	100.8
6 -	حصة المبيعات بالمفرد من :					
	أ - دخل سكان المدينة (4 ب ÷ 5)	76.2	83.5	82.1	98.3	107.7
7 -	المعدل السنوي لخدمة لسكان	41826	42750	42990	100.5	102.8
8 -	مقدار المبيعات للفرد الواحد من السكان(4 ب ÷ 7)	583	615	615	100	105.5
9 -	معدل مبيعات الجمعيات التعاونية ٪ (1 ÷ 2)	81.2	82.2	82.6	100.5	101.7

ويتضح لنا أن نسبة تنفيذ الخطة بلغ 100.3٪، أما قياساً للسنة السابقة فقد بلغ المعدل 106.7٪ وهذا يدل أن هناك إمكانية في السنة القادمة لزيادة التقديرات الموضوعة لخطة المبيعات على ضوء نسبة التنفيذ للسنة موضوعه الدراسة.

علماً أن تحليل إجمالي المبيعات لاتكشف جميع الاحتياطات الكامنة التي تملكها المنشأة من أجل زيادة المبيعات وتحسين نوعية الخدمة. ولذلك بعد الانتهاء من تحليل الخطة الإجمالية للمبيعات تتم المقارنة بالمعدلات التقديرية الإجمالية المحددة بالميزانية

التقديرية للمبيعات، ثم تبدأ المرحلة الثانية وهي دراسة تنفيذ الخطة لكل مجموعة من المزيج البيعي التي تتعامل بها المنشأة.

ثانياً – تحليل المزيج البيعي :

إن تحليل المزيج البيعي حسب كل صنف من الأصناف تعتبر استمرار لعملية تحليل كمية المبيعات، وهذه المرحلة تعطي للمحلل إمكانية اكتشاف الانحرافات عن الخطة لكل صنف من أصناف تشكيلة البضائع وتحديد مستوى الخدمات المقدمة للجمهور المستهلك.

وهنا من الضروري التفرقة بين تحليل أصناف المزيج البيعي (التشكيلة) ونوعية كل منها. إذ المقصود بتشكيلة البضائع هي مجموع أصناف البضائع التي تتعامل بها المنشأة وعند تحليلها تحدد نسبة تنفيذ خطة المبيعات لكل صنف من الأصناف (أو المجاميع الرئيسية لكل منها). وفي عملية التحليل يتم تحديد الوزن النوعي لكل نوع من أصناف البضائع وفق المعادلة التالية :

$$\frac{\text{م ص}}{\text{مجـ م}} \times 100$$

وحيث أن :

م ص = مبيعات كل صنف

مجـ م = إجمالي المبيعات

والقصد من ذلك تحديد أهم الأصناف التي يكون معدل دورانها أكبر من الأصناف الأخرى، وكذلك لتحديد التغيرات التي طرأت على بيع كل صنف ومقارنته مع أرقام تقديرات الميزانية موضوعة الدراسة، وكذلك مع مبيعات السنة السابقة، لأن هذا النوع من التحليل يساعد على اكتشاف استجابة كل صنف من أصناف البضائع إلى المؤثرات الكمية والنوعية التي يصاحب عمل الوحدات الاقتصادية. والجدول التالي يوضح لنا ذلك.

المؤشرات التحليلية لتقديرات مبيعات إحدى الشركات التجارية لسنة 1989 م

التفاصيل	1988 م	1989 م	الوزن النسبي ٪ 89	خطة 89 م	88 / 89 م	89 / الخطة
المواد الغذائية	37	37	٪ 32	46	٪ 127	٪ 102
المواد الكهربائية	25	25	٪ 25	35	٪ 148	٪ 106
الملابس	35	35	٪ 26	37	٪ 111	٪ 105
الأثاث	21	21	٪ 17	24	٪ 119	٪ 104
المجموع	118	118	٪ 100	142	ـــــ	ـــــ

من عرض الجدول السابق يتضح حصة كل صنف من أصناف المزيج البيعي (التشكيلة) التي تتعامل بها الشركة المذكورة بالمثال، وبالتالي يستطيع المحلل تقديم التوصيات الضرورية فيما يخص كل صنف من أصناف المزيج.

وهذا بطبيعة الحال يساعد على توفير المخزون السلعي الضروري وبالحدود المطلوبة للاستجابة للطلب وفي الوقت المناسب دون أن تتعرض الشركة إلى مصاريف الخزن ومايلحق ذلك من مصاريف.

5 – 7 العوامل المؤثرة على تنفيذ تقديرات المبيعات :

هل تعلم لماذا يتم التعثر في تنفيذ التقديرات المحددة في الميزانية التقديرية للمبيعات؟ لأن هناك عدد من العوامل المؤثرة على تنفيذ تقديرات المبيعات. ولذلك عند تحليل المبيعات الفعلية مع تقديرات الميزانية لابد من تحديد هذه العوامل واكتشاف الاحتياطات لزيادة نسبة المبيعات مستقبلاً. والآن ألا تعتقد أيها القارئ الكريم إنه من الضروري التعرف على هذه العوامل والتي هي :

1 – عوامل تتعلق بتوفير البضائع.

2 – عوامل تتعلق بمنافذ التوزيع والعمالة.

3 – عوامل تتعلق بعدد السكان والقوة الشرائية.

العوامل المتعلقة بتوفير البضائع :

تتكون هذه العوامل من بعض العناصر ذات التأثير السلبي والإيجابي على حجم المبيعات وهذه العناصر هي :

- مقدار المشتريات من البضائع، ونرمز لها بالحرف (م)
- رصيد المخزون أول المدة، ونرمز له بالحرف (ب1)
- رصيد المخزون آخر المدة، ونرمز له بالحرف (ب2)
- البضائع المرحلة لأسباب مختلفة، ونرمز لها بالحرف (ع)

حيث أن زيادة رصيد المخزون السلعي أول المدة وكذلك كمية المشتريات من البضائع تؤثر تأثيراً إيجابياً على كمية المبيعات التي نرمز لها بالحرف (د). أما النقص في البضائع المرحلة لأسباب مختلفة، مثل نقص البضائع التالفة، وكذلك نقص كمية المخزون السلعي أخر المدة يؤثران أيضاً بشكل إيجابي على كمية المبيعات، والعكس صحيح، أي زيادتهما يؤثران سلبياً على كمية المبيعات. ولذلك لابد عند التحليل أخذ هذه العوامل والعوامل الأخرى بنظر الاعتبار لوضع التقديرات الدقيقة لحجم المبيعات.

وزيادة في التوضيح يمكن أن نضع علاقة هذه العوامل في معادلة رياضية لإيجاد تأثيراتها المتبادلة على حجم المبيعات وذلك وفق النموذج التالي :

$$د = (ب_1 + م) - (ع + ب_2)$$

أي المبيعات = (المخزون السلعي أول المدة + المشتريات) - (البضائع المرحلة + المخزون السلعي آخر المدة).

ولتوضيح ذلك نعرض المثال التالي :

على فرض أن إحدى الشركات التجارية قامت بدراسة تحليلية لمقدار مبيعاتها خلال عام 1989م، بهدف تحديد تقديراتها الأولية لمبيعات عام 1990م، وقد توفرت لديها البيانات التالية :

- المخزون السلعي أول المدة 40 دينار
- المخزون السلعي آخر المدة 35 دينار

- المشتريات خلال عام 1989م 55 دينار

- البضائع التالفة 15 دينار

الحل :

باستخدام معادلة المبيعات: د = ($ب_1$ + م) - (ع + $ب_2$) نستطيع أن نحدد مبيعات عام 1989م وهي :

المبيعات = (40 + 55) - (35 + 15)

= 40 دينار مقدار مبيعات عام 1989م

تستطيع أن تحدد مبيعات عام 1990م بعد أخذ العوامل الأخرى بالحسبان

العوامل المتعلقة بمنافذ التوزيع والعمالة :

وهذه المجموعة تتكون من عدد من العناصر التي لها تأثيراتها على حجم المبيعات، وهذه العناصر هي :

- عدد منافذ توزيع الوحدة الاقتصادية، ونرمز لها بالحرف (ف).
- عدد العمال التجارين، ونرمز لهم بالحرف (ع).
- إنتاجية العامل الواحد، ونرمز لها بالحرف (ق).
- عدد أيام العمل، ونرمز لها بالحرف (ي).

إن العنصر الأول : عدد منافذ توزيع الوحدة الاقتصادية (ف) يعتبر من العوامل المهمة لتحديد مستوى أداء الأعمال التجارية، وهو يرتبط مباشرة بعدد سكان المنطقة أو المدينة التي يمارس كل منفذ من منافذ الوحدة الاقتصادية نشاطه فيها، وكذلك يرتبط بالوحدات الاقتصادية المماثلة والتي تمارس عملها بنفس المنطقة أو المدينة.

أما العنصر الثاني عدد العمال التجارين (ع) والذي يتأثر في عدد الفروع والمنافذ التابعة للوحدة الاقتصادية، إذ كلما تزداد عدد الفروع ومنافذ التوزيع يرافقها بالضرورة زيادة في عدد العمال التجارين (بائعين، أمناء صندوق، وكلاء بيع.. الخ)، حيث أن عددهم يؤثر سلباً وإيجاباً على مقدار كمية المبيعات ونوعية الخدمة المقدمة للجمهور المستهلك.

ويمكن صياغة العلاقة بين العناصر المكونة لعوامل التوزيع والعمالة بالمعادلة التالية :

د = ف × ع × ق × ي

أي المبيعات = عدد منافذ التوزيع × عدد العمال التجارين × إنتاجية العامل الواحد × عدد أيام العمل.

مثال : بفرض أن إحدى المنشآت الوطنية التجارية يتبع لها 105 منفذ توزيعي موزعين على جميع أنحاء الجماهيرية، ويعمل في كل منفذ معدل متوسط للعاملين التجارين 3.8 عامل، ويعملون بمتوسط عمل 342 يوماً سنوياً. وقد بلغ إنتاج العامل الواحد مبلغ 113.87 دينار. علماً أن المنشأة تعمل بوجبة عمل واحدة يومياً.

والمطلوب : استخراج كمية المبيعات السنوية.

الحل :

د = ف × ع × ق × ي =

المبيعات = 105 × 3.8 × 342 × 113.87 = 15538472 دينار كمية المبيعات السنوية

العوامل المتعلقة بعدد السكان والقوة الشرائية :

وأخيراً تعتبر العوامل المتعلقة بعدد السكان والقوة الشرائية وعناصرها من العوامل المؤثرة على كمية المبيعات، وقبل الحديث عن مؤثراتها لابد من تحديد عناصر هذه العوامل والتي هي :

- عدد السكان، ونرمز لها بالحرف (ن)
- القوة الشرائية للسكان، ونرمز له بالحرف (ش)
- كمية مشتريات السكان من المنافذ التوزيعية التابعة للوحدة الاقتصادية موضوعه الدراسة، ونرمز له بالحرف (م).

إن تأثير هذه العناصر على كمية مبيعات الوحدات الاقتصادية يتمثل في أي زيادة لسكان المدينة التي فيها المنافذ التوزيعية للوحدة الاقتصادية، وأيضاً عند زيادة القوة الشرائية لنفس السكان. والجدير بالذكر أن هذين العاملين ليس لهما أي علاقة

بالظروف الداخلية للوحدة الاقتصادية. بمعنى آخر إن الوحدة الاقتصادية التي تعمل في المنطقة أو المدينة التي يزداد عدد سكانها ودخولهم النقدية سوف تزداد كمية مبيعاتها دون أي تغير في ظروف الوحدة الاقتصادية السابقة.

ويمكن صياغة تأثير عناصر عوامل السكان والقوة الشرائية بالمعادلة التالية :

$$\text{د} = \frac{\text{ن} \times \text{ش} \times \text{م}}{100}$$

$$\text{أي المبيعات} = \frac{\text{عدد السكان} \times \text{القوة الشرائية} \times \text{كمية مشتريات السكان}}{100}$$

مثال : بفرض أن شركة تجارية تعمل في مدينة الخمس الذي يبلغ عدد سكانها 15000 فرد، ومقدار الدخل النقدي السنوي للفرد الواحد 1000 دينار، وقد بلغ حجم مشتريات الفرد الواحد من هذه الشركة 300 دينار سنوياً.

المطلوب : تحديد حجم مبيعات الشركة، إذا علمت أن الشركة لم تقم بأي عملية بيع خارج نطاق المدينة.

الحل:

$$\text{د} = \frac{\text{ن} \times \text{ش} \times \text{م}}{100}$$

$$= \frac{300 \times 1000 \times 15000}{100}$$

= 45000000 دينار كمية المبيعات السنوية للشركة

وأخيراً لابد من الإشارة إلى أن عملية تحديد المبيعات الفعلية وفق الطرق السابقة تساعد المشاريع على تحديد تقديرات المبيعات عند إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات.

أسئلة للمراجعة على الفصل الخامس

س 1 : «تعتبر الميزانية التقديرية للمبيعات حجر الزاوية لبقية أنواع الميزانيات التقديرية». ناقش هذه العبارة مبيناً أسباب اعتبار الميزانية التقديرية أساس بقية الميزانيات التقديرية في المشروع.

س 2 : «التنبؤ بالمبيعات يعتبر العامل الأساسي لتحديد الظروف البيعية المستقبلية للمشروع». ناقش هذه العبارة مع بيان كيفية تأثير التنبؤ بالمبيعات على مستقبل المشروع، وأنواع التنبؤات في هذا المجال.

س 3 : ماهي المؤثرات التي تؤثر على عملية تنبؤ المبيعات؟ عددها واشرحها بالتفصيل مع إيراد أمثلة كلما أمكن ذلك.

س 4 : كيف تتم عملية مراجعة التقديرات الأولية للمبيعات. تكلم عن ذلك مع إيراد أمثلة.

س 5 : يقوم مصنع الحديد والصلب بمصراته بانتاج نوعين من السلع «أ» و «ب» توزعهما في الجماهيرية الليبية. فإذا أعطيت البيان التالي عن التقديرات الإجمالية للمبيعات عن سنة 1990م

مصنع الحديد والصلب بمصراته

إجمالي تقديرات كمية المبيعات لصنفي «أ» و«ب» خلال سنة 1990م

موزعة على مناطق البيع «طرابلس» و «بنغازي»

البيان	(أ)		(ب)	
	طرابلس	بنغازي	طرابلس	بنغازي
	وحدة	وحدة	وحدة	وحدة
الشهر الأول	100	200	200	100
الشهر الثاني	200	300	200	200
الشهر الثالث	300	400	300	300
الربع الثاني	600	1000	700	800
الربع الثالث	700	1000	800	800
الربع الأخير	700	900	800	600
المجموع	2600	3800	3000	2800

فإذا علمت أن :

1 – سعر البيع المقدر للوحدة هو :

الصنف «أ» 3 دينار لطرابلس، 2 دينار لبنغازي.

الصنف «ب» 4 دينار لطرابلس، 3 دينار لبنغازي.

2 – تقدر المسموحات والخصم التجاري كالآتي :

الصنف «أ» 10 ٪ من المبيعات.

الصنف «ب» 10 ٪ من المبيعات.

فالمطلوب:

إعداد الميزانية التقديرية للمبيعات (إجمالاً وتفصيلاً) عن سنة 1990م مع مراعاة أن المصنع يأخذ في الحسبان المسموحات والخصم التجاري عند إعداد ميزانيته التقديرية.

س 6 : أعطيت لك البيانات الآتية من إحدى الشركات الصناعية التي تعمل في إنتاج إحدى السلع الموسمية :

1 – قدرت مبيعات سنة 1990 بـ 100.000 وحدة، والزيادة في المبيعات بمعدل 20.000 وحدة سنوياً في كل سنة من الثلاث سنوات التالية.

2 – نظراً لموسمية السلع يقدر توزيع المبيعات خلال السنة على الوجه الآتي :

الربع الأول 20 ٪

الربع الثاني 30 ٪

الربع الثالث 40 ٪

الربع الرابع 10 ٪

3 – يقدر متوسط سعر بيع الوحدة في سنة 1990م بمبلغ دينار واحد، وتقدر الزيادة فيه بمعدل 10 ٪ سنوياً من السعر السائد في سنة 1990م، وذلك في خلال الثلاث سنوات التالية.

والمطلوب:

تقدير حجم المبيعات خلال كل ربع سنة من سنة 1990م ومن الثلاث سنوات التالية لها، ثم تقدير قيمة تلك المبيعات.

الإجابة على أسئلة الفصل الخامس

جـ 1 : لقد اعتبرت الميزانية التقديرية للمبيعات الأساس الذي تبنى عليه بقية الميزانيات التقديرية، حيث يبدأ المشروع عند إعداد الميزانيات التقديرية بالخطوة الأولى، والتي هي عملية التنبؤ بالمبيعات لأن تقدير المبيعات هو المفتاح لإعداد تقديرات الانتاج والمواد المستخدمة والأجور والمصروفات... الخ. لذلك فإن العملية تبدأ بدراسة فكرة التنبؤ والعوامل التي تؤثر فيه ثم الميزانية التقديرية للمبيعات كجزء أساسي في الميزانية التقديرية العامة للمشروع.

جـ 2 : لقد ذكرنا في إجابة السؤال الأول أن التنبؤ بالمبيعات تعتبر الخطوة الأولى في عملية إعداد الميزانية التقديرية، وهذه العملية أي التنبؤ بالمبيعات هي وضع تصورات علمية عن حالة المبيعات في المستقبل. والتنبؤ بالمبيعات يعتبر حجر الأساس لتحديد الظروف المتوقعة للمشروع مستقبلاً لأنه يتضمن تحديد كمية الانتاج الذي يستوعبه السوق خلال فترة زمنية معينة ولاتتمكن القيام بتخطيط للمبيعات والرقابة عليها إلا بعد دراسة وتحليل إمكانيات السوق والمبيعات المحتملة.

إذ أن الدراسات والإحصائيات التي يأتي بها التنبؤ بالمبيعات عن القوة الشرائية للجمهور ومدى استعدادهم على شراء البضائع إنما هي أساس التخطيط للتوسع، والانكماش في القدرة الانتاجية وبالتالي لزيادة أو النقص في شراء المواد الأولية والأجزاء اللازمة للعمليات الانتاجية، ولتحديد الاحتياجات المالية لتغطية التزامات المؤسسة. وتقوم المشاريع في التنبؤ بالمبيعات وفق الحاجة المستقبلية القريبة والبعيدة المدى، ولذلك تقسم التنبؤات إلى:

1 – التنبؤات عن الفترات القصيرة.

2 – التنبؤات البعيدة المدى.

جـ 3 : إن عملية التنبؤ بالمبيعات يتحدد بمؤثرات عديدة أهمها مايلي :

1 - المناخ :

المبيعات هي حلقة الوصل بين المنتج والعوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، المكونة للمناخ، والذي يتمثل في السوق الذي يتم فيه بيع المنتجات، ولاشك أن أفضل المؤشرات بصدد التنبؤ بسلوك السوق في المستقبل، يتمثل في السلوك الماضي بعد تعديله للتغيرات المتوقعة في هيكل السوق. أي إذا أرادت شركة أو مشروع تحديد كمية مبيعاتها للسنة القادمة فإنها تقوم بتحديد كمية مبيعاتها في السنة السابقة مع دراسة الحالة المستقبلية للسنة القادمة للسوق من حيث التوسع أوالانكماش ثم تضيف أو تطرح نسبة من المبيعات السابقة حسب توقع التوسع أوالانكماش وفق بيانات ومعلومات علمية دقيقة.

2 - سياسات الوحدة :

تلعب سياسات الوحدة المتعلقة بالتسعير والائتمان، دوراً بارزاً في التأثير على المبيعات. رغم أنه لايمكن تحديد آثار هذه السياسات على وجه الدقة إلا أنه يجب على إدارة الوحدة إعادة النظر في سياستها على فترات دورية لتتمشى مع التطورات في السوق.

3 - المنافسة :

تتحدد حصة الوحدة في السوق أساساً عن طريق المنافسة القائمة بين الوحدات المنتجة للسلع المتماثلة، كما أن درجة المنافسة تحددها الطاقة الانتاجية المتاحة لكل من الوحدات المتنافسة، ومرونة الطلب على السلع المنتجة. أي إذا كان هناك ثلاث مشاريع يقومون بانتاج سلعة متماثلة تقدر كمية الانتاج الإجمالية للمشاريع الثلاث بـ 2000 وحدة والسوق يستوعب 2500 وحدة فهذا يعني أن المشاريع الثلاث ووفق الطاقة الانتاجية المتاحة لكل مشروع على زيادة كمية الانتاج ليستوعب كمية الطلب على هذه السلعة.

جـ 4 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة (5 - 3) (مراجعة التقديرات الأولية للمبيعات) في هذا الفصل.

جـ 5 : تمهيد للحل :

1 – تحديد قيمة المبيعات للصنف الأول في كل من طرابلس وبنغازي وذلك بضرب الكميات المعطاة لنا في الأسعار المقدرة للبيع.

2 – تحدد المسموحات والخصم التجاري على الصنف الأول «أ» بضرب قيمة المبيعات في النسبة المحددة سلفاً وهي 10٪، وبالنسبة للصنف «ب» وهي 10٪.

3 – تحدد الحصيلة الصافية للمبيعات بطرح قيمة المسموحات والخصم التجاري من قيمة المبيعات.

4 – يجمع صافي المبيعات للصنف «أ» في كل من طرابلس وبنغازي للوصول إلى جملة المبيعات الصافية للمدينتين معاً عن الشهر أو المدة.

5 – تتبع الخطوات الأربع السابقة بالنسبة للصنف الثاني «ب»

الحل:

بناءً على الخطوات المشار إليها في تمهيد الحل تظهر الميزانية التقديرية للمبيعات بالصورة التالية:

مصنع الحديد والصلب بمصراته

الميزانية التقديرية للمبيعات عن سنة 1990 م

السلعة والمدة	الكمية	طرابلس القيمة بواقع 3 دينار ليبي	الخصم التجاري 10 ٪	الصافي
السلعة «أ»	عدد	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي
الشهر الأول	100	300	30	270
الشهر الثاني	200	600	60	540
الشهر الثالث	300	900	90	810
جملة الربع الأول	600	1800	180	1620
جملة الربع الثاني	600	1800	180	1620
جملة الربع الثالث	700	2100	210	1890
جملة الربع الرابع	700	2100	210	1890
المجموع السنوي	2600	7800	780	7020

السلعةوالمدة	الكمية	القيمة بواقع 4 دينار ليبي	الخصم التجاري 10 ٪	الصافي
السلعة«ب»	عدد	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي
الشهر الأول	200	800	80	720
الشهر الثاني	200	800	80	720
الشهر الثالث	300	1200	120	1080
جملة الربع الأول	700	2800	280	2520
جملة الربع الثاني	700	2800	280	2520
جملة الربع الثالث	800	3200	320	2880
جملة الربع الرابع	800	3200	320	2880
المجموع السنوي	3000	12000	1200	10800
المجموع السنوي للصنفين	5300	19800	1980	17820

بنغازي

الكمية	القيمة بواقع 2 دينار ليبي	الخصم التجاري 10 ٪	الصافي	مجموعات مبيعات طرابلس وبنغازي
السلعة (أ) عدد	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي
200	400	40	360	630
300	600	60	540	1080
400	800	80	720	1530
900	1800	180	1620	3240
1000	2000	200	1800	3420
1000	2000	200	1800	3690
900	1800	180	1620	3510
3800	7600	760	6840	13860

الكمية	القيمة بواقع 3 دينار ليبي	الخصم التجاري 10 ٪	الصافي	مجموعات مبيعات طرابلس وبنغازي
السلعة (ب) عدد	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي	دينار ليبي
100	300	30	270	990
200	600	60	540	1260
300	900	90	810	1890
600	1800	180	1620	4140
800	2400	240	2160	4680
800	2400	240	2160	5040
600	1800	180	1620	4400
2800	8400	840	7560	18260
6600	16000	16000	14400	32120

الحل :

أولاً : تقدير كمية المبيعات خلال الثلاث سنوات التالية لسنة 1990 م :

مبيعات سنة	1990	100 000	وحدة
مبيعات سنة	1991	120 000	وحدة
مبيعات سنة	1992	140 000	وحدة
مبيعات سنة	1993	160 000	وحدة

ثانياً : تقدير حجم وقيمة المبيعات خلال كل ربع من سنة 1990 م والسنوات التالية :

(1) سنة 1990 م السعر دينار واحد :

	وحدة	القيمة د. ل
الربع الأول	20000	20000
الربع الثاني	30000	30000
الربع الثالث	40000	40000
الربع الرابع	10000	10000
المجموع	100 000	100 000

(2) سنة 1991 السعر 1.10 دينار :

	وحدة	القيمة د. ل
الربع الأول	24000	26400
الربع الثاني	36000	39600
الربع الثالث	48000	52800
الربع الرابع	12000	13200
المجموع	120000	13200

(3) سنة 1992 م السعر 1.20 دينار ليبي

	الكمية وحدة	القيمة د. ل
الربع الأول	28000	33600
الربع الثاني	42000	50400
الربع الثالث	56000	67200
الربع الرابع	14000	16800
المجموع	140000	168000

(4) سنة 1993 م السعر 1.30 دينار ليبي

	الكمية وحدة	القيمة د. ل
الربع الأول	32000	41600
الربع الثاني	48000	62400
الربع الثالث	64000	83200
الربع الرابع	16000	20800
المجموع	160000	208000

ملاحظات توضيحية على الحل :

1 – قدرت كمية المبيعات خلال الثلاث سنوات التالية لسنة 1990م بالصورة التالية :

أ – مبيعات سنة 1990م بـ 100000 وحدة من نص السؤال

ب – مبيعات سنة 1991م عبارة عن (مبيعات سنة 1990م + الزيادة السنوية المتوقعة للمبيعات) = (100000 + 20000) = 120000 وحدة

جـ – مبيعات سنة 1992م عبارة عن (مبيعات سنة 1991م + الزيادة السنوية المتوقعة للمبيعات) = (120000 + 20000) = 140000 وحدة

د – مبيعات سنة 1993م عبارة عن (مبيعات سنة 1992م + الزيادة السنوية المتوقعة للمبيعات) = 140000 + 20000 = 160000 وحدة

2 – تقدير حجم وقيمة المبيعات خلال كل ربع سنة من سنة 1990م والسنوات التالية :

أ – سنة 1990م السعر دينار واحد :

1 – كمية الربع الأول : (مبيعات سنة 1990 × 20٪) =

100000 وحدة × 20٪ = 20000 وحدة

2 – قيمة مبيعات الربع الأول : عدد وحدات الربع الأول × قيمة الوحدة الواحدة في الربع الأول = 20000 وحدة × دينار واحد = 20000 دينار

3 – كمية مبيعات الربع الثاني : (مبيعات سنة 1990 × 30 ٪) =

100000 × 30 ٪ = 30000 وحدة

4 – قيمة مبيعات الربع الثاني : عدد وحدات الربع الثاني × قيمة الوحدة الواحدة في الربع الثاني = 30000 × 1 دينار = 30000 دينار

5 – كمية مبيعات الربع الثالث : (مبيعات سنة 1990 × 40 ٪) =

(100000 × 40 ٪) = 40000 وحدة

6 – قيمة مبيعات الربع الثالث : عدد وحدات الربع الثالث × قيمة الوحدة الواحدة في الربع الثالث = 40000 × دينار واحد = 40000 دينار

7 – كمية مبيعات الربع الرابع: (مبيعات سنة 1990 × 10 ٪) =

100000 × 10 ٪ = 10000 وحدة

8 – قيمة مبيعات الربع الرابع: عدد وحدات الربع الرابع × قيمة الوحدة الواحدة في الربع الرابع = 10000 × 1 دينار = 10000 دينار

وتطبق نفس الخطوات بالنسبة لسنة 1991 و 1992 و 1993 مع الأخذ بنظر الاعتبار الزيادة في الأسعار المتوقعة.

الفصل السادس

الميزانية التقديرية
للانتاج والمخزون السلعي

6 - 1 تعريف الميزانية التقديرية للانتاج :

الميزانية التقديرية للانتاج هي الخطوة الأساسية التي تتوقف عليها الميزانيات التقديرية الأخرى للمواد والأجور والمصروفات الصناعية والمعدات والآلات ... الخ.

وهي توضح عادة الآتي:

(1) مقدار الانتاج اللازم خلال الفترة لمجابهة احتياجات البيع، أو لمجابهة احتياجات التخزين للسلعة، انتظاراً لطلب العملاء حسب سياسة البيع والانتاج.

(2) الطاقة الانتاجية الفعلية بالوحدة الانتاجية ومايلزمها من تدعيم.

(3) التكاليف اللازمة للانتاج.

هذا وتحاول ميزانية الانتاج تحقيق انتاج منتظم ماأمكن خلال الفترة كلها، لتخفيض التكاليف والمحافظة على استقرار العمل، والاستخدام الكفء لعناصر الانتاج

وتوفيرها على أساس دراسات الزمن والطرق الصناعية وباستخدام دفعة الانتاج الاقتصادية في حالة الانتاج بالدفعة. وإن كان من الصعب بالنسبة للانتاج بالشغلة أو بالطلب توضع الميزانية على أساس عنصر التنبؤ إلى حد كبير. «تختص موازنة الانتاج بتخطيط الأنشطة الانتاجية في الوحدة، وتعتبر حجر الزاوية لموازنات المواد، والعمالة والمصروفات الصناعية غير المباشرة. وتتحدد موازنة الانتاج بعوامل مؤثرة عديدة، نناقش أهمها فيما يلي» [1]

1 – المبيعات :

إن تقدير حجم المبيعات يعتبر المحدد الرئيسي لخطة الانتاج، إذ تهدف موازنة الانتاج إلى تخطيط الأنشطة الانتاجية، والتنسيق بينها، بشكل يضمن تدفق الانتاج. على أن يكون الانتاج بمعدل يتمشى مع معدل طلبات العملاء على المنتج مع الأخذ بنظر الاعتبار التغيرات الموسمية التي تحدث بالسوق، حيث عندما يكون التغير الموسمي في الطلب على المنتج كبير يتطلب من الإدارة زيادة الطاقة الانتاجية خلال موسم ارتفاع الطلب، وتخفيض الطاقة الانتاجية خلال موسم انخفاض الطلب.

2 – سياسة المخزون :

عند إعداد الميزانية التقديرية للانتاج من الضروري أخذ التغيرات في سياسة تخزين المنتج في الاعتبار. وذلك حسب موسمية الطلب على المنتج.

3 – الطاقة الانتاجية :

المقصود بالطاقة الانتاجية كمية السلع المنتجة من خلال استثمار الموارد الاقتصادية المتاحة أو المحتملة خلال فترة زمنية محددة. وتفرض الطاقة الانتاجية قيداً أو حداً أعلى على موازنة الانتاج، خاصة إذا كانت الوحدة تعمل بكامل طاقتها.

وفي سبيل التوصل إلى موازنة الانتاج يتبع الإجراء التالي:

---

(1) د. أحمد رجب عبد العال، د. على أحمد أبو الحسن، المدخل الكمي في المحاسبة الإدارية، مصدر سابق صفحة 91 – 92.

× × × المبيعات المتنبأ بها

× × × + المخزون المرغوب فيه آخر فترة الموازنة

× × ×

× × × – المخزون المقدر في بداية فترة الموازنة

× × × موازنة الانتاج للفترة

6 – 2 تحديد تقديرات الانتاج :

من الواجب على قسم الانتاج في الوحدة الانتاجية من ترجمة الكميات الواردة في الميزانية التقديرية للمبيعات إلى وحدات لازمة للانتاج لكل سلعة من السلع خلال سنة الميزانية. مع الأخذ بنظر الاعتبار السياسة العامة للمخزون السلعي [1].

ونعرض مثال لتوضيح كيفية تقدير كمية الانتاج، فلو فرضنا أن كمية المبيعات التي تتطلبها الميزانية التقديرية للمبيعات قد بلغت 400.000 وحدة، والمرغوب أن تكون كمية المخزون من البضاعة تامة الصنع في آخر المدة 50.000 وحدة، وكان المخزون من البضاعة تامة الصنع في أول المدة 75.000 وحدة. والمطلوب تحديد كمية الانتاج خلال العام :

ولتحديد تقديرات الانتاج في المثال نطبق المعادلة التي سبق وأن وردت في الفقرة السابقة (الطاقة الانتاجية)، وعليه تكون كمية الانتاج خلال العام:

40000 المبيعات المتنبأ بها

50000 + المخزون السلعي آخر المدة

90000

75000 – المخزون السلعي أول المدة

15000 كمية الانتاج المقدرة خلال العام

---

(1) Hill T. M and Gordon M J.: Accounting: Amanagement Approach".

ولابد من الإشارة إلى كيفية معالجة المخزون من البضاعة غير تامة الصنع عند إعداد التقديرات الخاصة بالانتاج وذلك وفق الحالتين المذكورتين أدناه:

الحالة الأولى :

يمكن تجاهل كمية المخزون من البضاعة غير تامة الصنع إذا لم تكن هناك تقلبات كبيرة في هذا النوع من المخزون خلال السنة، نظراً لعدم تأثيره على الانتاج بدرجة كبيرة.

الحالة الثانية :

إذا كانت هناك تقلبات كبيرة في مخزون البضاعة غير تامة الصنع ففي هذه الحالة سوف تكون تأثيراته كبيرة على الانتاج، ولذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند تحديد تقديرات الانتاج. وذلك بإضافة معادل البضاعة غير تامة الصنع آخر المدة إل كمية الانتاج المقدرة، وخصم معادل هذا النوع من البضائع في أول المدة من كمية الانتاج المقدرة، ولذلك تظهر الصيغة وفق هذه الحالة بالشكل الآتي:

المبيعات المقدرة + مخزون البضاعة تامة الصنع آخر المدة – مخزون البضاعة تامة الصنع أول المدة + معادل البضاعة غير تامة الصنع آخر المدة – معادل البضاعة غير تامة الصنع أول المدة = كمية الانتاج المقدرة

ويتم احتساب معادل البضاعة تامة الصنع في أول وآخر المدة وذلك وفق الخطوات التالية:

1 – تحديد نسبة الصنع التي وصلت إليها البضاعة تحت التشغيل.

2 – تحويل الوحدات غير تامة الصنع إلى وحدات تامة الصنع.

فإذا فرضنا مثلا إن إدارة مبيعات في شركة معينة قدرت مبيعاتها خلال سنة 1990م كالآتي :

800000 وحدة عن السنة. وكان المخزون السلعي في أول المدة كما يلي:

1 – 80000 وحدة بضاعة تامة الصنع.

2 – 70000 وحدة بضاعة تحت التشغيل.

وكان قرار الشركة وضمن سياستها الانتاجية ترى لابد من توفير 50000 وحدة تامة الصنع في آخر سنة 1990م. وكانت الوحدات تحت التشغيل في آخر المدة 60000 وحدة .

فإذا علمت أن الوحدات تحت التشغيل قد بلغت نسبة تصنيعها الآتي:

1 – وحدات المخزون السلعي غير تامة الصنع أول المدة 50 ٪

2 – وحدات المخزون السلعي غير تامة الصنع آخر المدة 60 ٪

والمطلوب: تحديد الكمية الواجب انتاجها في سنة 1990م.

الحل:

1 – تحويل بضاعة تحت التشغيل في أول المدة إلى بضاعة تامة الصنع

$$= 70000 \text{ وحدة} \times \frac{50}{100} = 35000 \text{ وحدة تامة الصنع}$$

2 – تحويل بضاعة تحت التشغيل في آخر المدة إلى بضاعة تامة الصنع

$$= 60000 \times \frac{60}{100} = 36000 \text{ وحدة تامة الصنع}$$

– الكمية الواجب انتاجها = المبيعات + رصيد آخر المدة – رصيد أول المدة

$$= 800000 + (35000 + 80000) - (36000 + 35000) = 756000 \text{ وحدة}$$

ملاحظات على الحل :

1 – رصيد آخر المدة في المعادلة عبارة عن:

البضاعة تحت التشغيل في أول المدة التي تم تحويلها إلى بضاعة تامة الصنع + البضاعة تحت التشغيل في آخر المدة التي تم تحويلها إلى بضاعة تامة الصنع

2 – رصيد أول المدة في المعادلة عبارة عن:

المخزون السلعي من البضاعة التامة الصنع أول المدة + البضاعة تحت التشغيل في أول المدة التي تم تحويلها إلى بضاعة تامة الصنع.

6 - 3 خطوات إعداد الميزانية التقديرية للانتاج :

الميزانية التقديرية للانتاج كبقية أنواع الميزانيات التقديرية تخضع لبعض الخطوات التحضيرية لحين إنجازها، وهذه الخطوات هي:

1 - تحديد الكميات الواجب توافرها من السلع تامة الصنع في بداية ونهاية كل فترة.

2 - تحديد كمية البضاعة الواجب انتاجها خلال الفترة.

3 - تحديد كمية المخزون السلعي للبضاعة تحت التشغيل التي يجب توافرها في أول كل فترة من المرحلة الانتاجية الأخيرة. وذلك عن طريق المعادلة الآتية:

المخزون السلعي من الانتاج تحت التشغيل في أول الفترة = البضاعة الواجب تسليمها إلى مخازن المنتجات الجاهزة × $\frac{\text{فترة الاعداد}}{\text{عدد أيام العمل خلال الفترة}}$

4 - تحديد الكميات الواجب انتاجها في مرحلة الانتاج الأخيرة. ويتأتى ذلك عن طريق المعادلة الآتية:

الكميات الواجب انتاجها = البضاعة الواجب تسليمها إلى مخازن المنتجات الجاهزة × الانتاج تحت التشغيل في آخر الفترة - انتاج تحت التشغيل في أول الفترة.

ولتوضيح فكرة إعداد الميزانيات التقديرية للمبيعات نعرض عليك عزيزي القارىء مثالاً عملياً يوضح لك خطوات إعداد هذا النوع من الميزانيات

على فرض أن مصنع قاريونس للأجهزة المرئية والمسموعة أعد ميزانية تقديرية للمبيعات عن سنة 1991م وكانت كما يلي:

الميزانية التقديرية للمبيعات

مصنع قاريونس للأجهزة المرئية والمسموعة

عن السنة المنتهية في 31/ 12/ 1991م

بالكمية

المدة	الاجهزة المرئية		الاجهزة المسموعة	
	كبيرة	متوسطه	كبيرة	متوسطه
الشهر الأول	1840	1910	920	2060
الشهر الثاني	1680	1750	840	1800
الشهر الثالث	1940	2000	970	2100
مجموع الربع الأول	5460	5660	2730	5960
الشهر الرابع	2100	2250	1050	2400
الشهر الخامس	2400	2480	1200	2710
الشهر السادس	2860	2600	1430	2920
مجموع الربع الثاني	7360	7330	3680	5630
الربع الثالث	10560	9180	5280	9470
الربع الأخير	6300	6570	3150	6830
المجموع	29680	28740	14840	27890

والمطلوب :

تحديد الكميات التي يجب انتاجها بقسم التجميع على اعتبار أن هذا القسم هو القسم الأخير التي تتحدد فيه المرحلة الانتاجية الأخيرة. علماً أن المخزون السلعي من البضاعة التامة الصنع في أول المدة كل مدة من الأجهزة المرئية الحجم الكبير كانت كالآتي:

- 1

المدة	مخزون أول المدة
الشهر الأول من سنة 1991 م	1920
الشهر الثاني	1840
الشهر الثالث	1960
الشهر الرابع	2060
الشهر الخامس	2200
الشهر السادس	2440
الربع الثالث	2720
الربع الأخير	2100
الشهر الأول من سنة 1992 م	1900

2 - إن الفترة بين تسليم الأجزاء المصنوعة إلى قسم التجميع وتجميعها من القسم الأخيرة ثم تسليمها كسلعة تامة الصنع إلى قسم المخازن هي ثمانية أيام.

3 - إن عدد أيام العمل الشهري بالمصنع هي ثلاثون يوماً.

الحل:

أولاً - تحديد الكميات الواجب تسليمها من كل صنف إلى مخازن المنتجات الجاهزة:

يتم تحديد الكميات الواجب تسليمها من كل صنف إلى مخازن المنتجات الجاهزة وفق المعادلة التالية:

البضاعة الواجب تسليمها إلى مخازن المنتجات الجاهزة = المبيعات + مخزون آخر المدة من البضاعة التامة الصنع - مخزون أول المدة من البضاعة التامة الصنع.

وبعد أن حددنا المعادلة التي بموجبها نستطيع استخراج البضاعة التي يجب تسليمها من كل صنف إلى مخازن المنتجات الجاهزة كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول يبين كمية البضاعة الواجب تسليمها لمخازن المنتجات الجاهزة من الأجهزة المرئية النوع الكبير لمصنع قاريونس للأجهزة المرئية والمسموعة

عن السنة المنتهية في 31/ 12/ 1991م

(بالوحدات)

1	2	3	4	5	6
المدة	المبيعات	+ بضاعة أخر المدة	= المجموع	- بضاعة أول المدة	= الكميات الواجب تسليمها للمخازن
الشهر الأول من سنة 1991 م	1840	1840	3680	1920	1760
الشهر الثاني	1680	1960	3640	1840	1800
الشهر الثالث	1940	2060	4000	1960	2040
الشهر الرابع	2100	2200	4300	2060	2240
الشهر الخامس	2400	2440	4840	2200	2640
الشهر السادس	2860	2720	5580	2440	3140
الربع الثالث	10560	2100	12660	2720	9940
الربع الأخير	6300	1900	8200	2100	6100
الشهر الأول من سنة 1992 م	ـــــ	ـــــ	ـــــ	1900	ـــــ

ملاحظة/ يتبع نفس الخطوات السابقة لتحديد الأنواع الباقية من السلع

ثانياً - تحديد كمية المخزون في أول المدة من البضاعة تحت التشغيل:

من منطوق السؤال يتضح أن عملية انتاج الأجهزة تامة الصنع تستغرق فترة ثمانية أيام بين عملية استلام الأجزاء الداخلة في صناعة الأجهزة المرئية والمسموعة وبين تاريخ تسليم قسم تجميع هذه الأجهزة وهي تامة الصنع إلى قسم المخازن. فهذا يعني 8/30 من السلع اللازمة لتنفيذ برنامج الانتاج الشهري لابد من توافره تحت تصرف قسم التجميع في أول كل شهر من أشهر السنة الانتاجية.

وعليه فإن تحديد كمية مخزون أول المدة للبضاعة تحت التشغيل تتم بموجب المعادلة الآتية:

مخزون أول الشهر للبضاعة تحت التشغيل = كمية البضاعة الواجب تسليمها

خلال الشهر × فترة الاعداد / عدد أيام العمل خلال الشهر

وعندما نطبق المعادلة السابقة على بيانات الجدول السابق (جدول كمية البضاعة الواجب تسليمها لمخازن المنتجات الجاهزة من الأجهزة المرئية النوع الكبير لمصنع قاريونس للأجهزة المرئية والمسموعة عن السنة المنتهية في 31/ 12/ 1991م) فإننا نحصل على البيانات الآتية:

جدول كمية مخزون أول الشهر من البضاعة تحت التشغيل بقسم التجميع لمصنع الأجهزة المرئية والمسموعة/ قاريونس عن السنة المنتهية في 31/ 1/ 1991م

(بالوحدات)

1	2	3	4	5	6
المدة	البضاعة الواجب تسليمها للمخازن+	الانتاج تحت التشغيل آخر المدة	= المجموع	- الانتاج تحت التشغيل أول المدة	= الكميات الواجب انتاجها بقسم التجميع
الشهر الأول	1760	480	2240	(470)	1770
الشهر الثاني	1800	544	2344	(480)	1864
الشهر الثالث	2040	598	2638	(544)	2094
الشهر الرابع	2240	704	2944	(598)	2346
الشهر الخامس	2640	838	3478	(704)	2774
الشهر السادس	3140	884	4024	(838)	3186
الربع الثالث	9940	542	10482	(884)	9598
الربع الأخير	6100	ـــ	ـــ	(542)	ـــ

6 - 4 تخطيط المخزون السلعي :

تمثل عملية التخطيط للمخزون السلعي ركناً هاماً من أركان وظيفة التخزين ويترتب على إهمالها أو سوء التخطيط نتائج ضارة بأعمال المشروع كله سواء من ناحية تعطيل الانتاج أو تعطيل الأموال أو تحمل نفقات غير ضرورية. وتهدف عملية تخطيط المخزون إلى تلافي الأمور التالية[1]:

1 - تلف الموجودات نتيجة لعدم مراعاة أصول التحفظ على المواد مثل درجة الحرارة أو الرطوبة أو عدم استعمال معدات مناسبة للحفظ أو سوء المناولة.

2 - نقص الموجودات نتيجة عدم إحكام الرقابة على المخزون وتعرضها للحوادث والسرقات.

3 - المغالاة في كمية المخزون من المواد أو المنتجات يعني تعطيل جزء من أموال المنشأة دون مبرر يتمثل في النهاية زيادة تكلفة الانتاج نتيجة للفرص الضائعة في استثمار هذه الأموال في مجالات أخرى تحقق عائداً للمنشأة وبسبب زيادة كلفة الاحتفاظ بالمخزون الأكبر حجماً.

4 - النقص في التخزين معناه الوصول إلى مادون الحد المناسب مما يؤدي إلى تعطل الانتاج وبالتالي الفشل في تحقيق الخطط والأهداف والاضطرار إلى تعديل الخطط والبرامج التشغيلية.

5 - تقادم المواد نتيجة لتغير الأوزان أو بسبب ظهور تقدم تكنولوجي استحدث مواد بديلة أرخص من المخزون.

6 - عدم الاستفادة من مخلفات الانتاج والأصناف الراكدة يضيع على المنشأة مبالغ طائلة.

7 - زيادة نصيب الوحدة المخزونة من كلفة المخزون إذا لم يتم التخطيط الجيدة للاستفادة القصوى من المساحة المخزنية.

---

(1) غانم محمد يونس، محمود أحمد حسن، إدارة المخازن «مؤسسة دار الكتاب للطباعة والنشر، بغداد»، بدون سنة نشر، صفحة 185- 186.

إن تخطيط الخزين يختلف في سعته وتفاصيله وثباته باختلاف عوامل عديدة أهمها ماهية المواد والغرض من الاحتفاظ بها وخصائصها وكمياتها وكلفتها ودرجة استمرار وانتظام الحاجة إليها، كما أن التخطيط يعني الإحاطة بكل جوانب من مقومات المواد كالمواصفات والكميات والتوقيت والكلفة.

6 - 5 الأنظمة المختلفة في تخطيط المخزون وطلبه[1] :

لما كانت كميات المخزون تمثل رأس مال أو موارد مالية عاطلة من الممكن استثمارها ظهرت الحاجة إلى البحث والدراسة بغية تحليل الأسس التي يبنى عليها أمر تحديد كميات المخزون الأمر الذي مهد لظهور مايطلق عليه نماذج المخزون (inventory models) وهي مجموع النماذج التي تتناول كيفية تحديد الكمية المثلى من المخزون وعدد مرات الطلب خلال فترة معينة لسلعة ما أو مواد أولية أو قطع غيار وذلك لمُواجهة طلبات مستقبلية تتوقعها الوحدة الاقتصادية خلال تلك الفترة.

إن ضرورة الاحتفاظ بكميات من السلع أو المواد لضمان استمرار العمل -سواء أكان بيعاً أو انتاجاً أو خدمة - بدون توقف أدى وجوب إيجاد نظام سليم يسمح بتخزين هذه السلع والمواد وإعادة الشراء عندما تقارب النفاذ.

وهنا نطرح سؤالاً هاماً هل تقوم اللجان والإدارات المتخصصة بتقدير المخزون السلعي بإيجاد نظام موحد لتخطيط الحجم الأمثل للمخزون لكافة الأصناف؟. والإجابة هنا تتعلق فقط بضرورة وضع مستويات للتخزين لكافة السلع وتحديد واضح للحدود العليا والدنيا وحدود إعادة الطلب.

ولكن يجدر بنا الإشارة بأنه لابد أن تختلف درجة التفصيل في تخطيط الأصناف على المستويات الإدارية من مجموعة لأخرى ويترتب عنه اتباع الأساليب التفصيلية والدراسة العميقة للخروج منها بخطة تفصيلية دقيقة لتخطيط المخزون من الأصناف المختلفة. إن هذا الأمر يشكل صعوبة بالغة في وضع التخطيط الأمثل واتباع المعادلات

---

(1) غانم محمد يونس، محمود أحمد حسن، إدارة المخازن، مصدر سابق صفحة 187 - 195

الجذرية للوصول إلى الدفعة المثالية للتوريد. وقد تضطر إلى الاستعانة بالطرق التحليلية والإحصائية والنماذج الرياضية المعقدة لتخطيط المخزون [1].

فالطرق والأساليب التحليلية والإحصائية والرياضية للموضوع قد تتضمن 250 معادلة رياضية شديدة التعقيد لحساب الدفعة المثلى والمخزون الأمثل. والمشكلة تزداد وضوحاً الآن وخاصة إذا بلغت عدد الأصناف والمواد المستخدمة في المنشآت المئات. ولهذا يتم الاتجاه إلى عناصر معينة لترجيح المواد طبقاً لعناصر معينة تقرر نصيب الصنف من اهتمام المستويات الإدارية العليا ودرجة تفصيل خطة مخزونة- وهي مايطلق عليه أ. ب. ج (A. B. C. Analysis)

ويتم التحليل طبقاً للعوامل الآتية :

1 - القيمة المالية المطلقة للمادة بغض النظر عن القيمة المالية للمواد بأجمعها- وكذا القيمة الإجمالية النسبية أي نسبة قيم مايستخدم سنوياً من الصنف إلى القيمة الكلية المستخدم سنوياً من جميع الأصناف.

2 - القيمة الأدائية بغض النظر عن قيمته المالية- أي أهمية المادة في الانتاج ومدى الخسائر المادية التي يسببها نفاذ المادة.

3 - الظروف والعوامل المؤثرة على مصدر توريد المادة- ومدى سهولة أو صعوبة الحصول عليها.

فئات أرجحية المواد

الفئة أ (A)

وهي الفئة التي يتم تخطيطها ورقابتها إلى أقصى تفصيل وهي تمثل المواد المعدودة أو قليلة العدد التي تمثل نسبة ضخمة من القيمة المالية الإجمالية للمال المستثمر في المواد سنوياً ويكون لهذه المواد عادة تأثير على ربحية الوحدة الانتاجية.

---

(1) عصمت حسين جعفر - الإدارة العلمية للمواد والمخازن والمشتريات، مكتبة عين شمس، القاهرة، سنة 1973م، ص 518

الفئة ب (B)

وهي الفئة التي تمثل مواد ذات قيمة مالية متوسطة من جملة القيمة المالية للمواد المستخدمة سنوياً ويتم تخطيطها غالباً بخطط روتينية ولمدة طويلة وهي عادة تمثل المواد المساعدة في الانتاج أو الوسيطة.

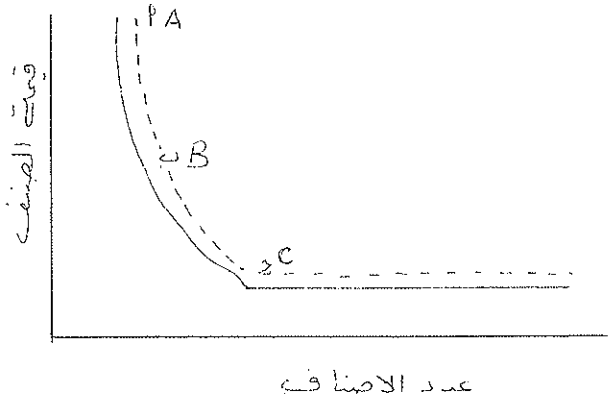
الفئة جـ (C)

وهي الأصناف الضئيلة القيمة أو النادرة الاستخدام أو التي من السهل الحصول عليها أو بديلها فوراً من الموردين ومثلها مثل المسامير ومثيلاتها من الأصناف التي يسهل الحصول عليها أو بديل لها وعادة تمثل هذه الصناعة أكبر كمية من الأصناف ولكن قيمتها بالنسبة إلى قيمة المواد تعتبر بسيطة بدرجة ملحوظة

تخضع هذه الفئة إلى تخطيط مبسط وعادة تعطي صلاحية فورية للشراء المباشر في حالة نفاذ أحد المواد منها

شكل رقم (1)

تحليل (A . B . C)



شكل رقم (2)

نموذج يبين عدد الأصناف المستخدمة في جدول تحليل أ ب جـ

الفئة	عدد الأصناف	النسبة المئوية لعدد الأصناف	قيمة الوحدات للفئة بالدينار	النسبة المئوية لقيمة اصناف الفئة المستخدمة سنويا إلى القيمة الكلية لجميع الاصناف
أ	2160	%6	1640000	%80
ب	3600	%10	246000	%12
جـ	30240	%84	164000	%8
المجموع	36000	%100	2050000	%100

ومن هذه الإحصائية تحظى الفئة (أ) التي تمثل 6٪ من مجموع الأصناف ولكن قيمتها المادية تمثل 80٪ من كلفة المواد كلها، ولهذا يجب أن تحظى هذه الفئة بنصيب أكبر واهتمام خاص من المستويات العليا من ناحية تخطيط المخزون بل تكاد تتفرغ لها الإدارة بعكس الفئة (ب) التي تمثل 12٪ من الكلفة والفئة (جـ) التي تبلغ 84٪ من عدد المواد أما قيمتها فتشكل نسبة 8٪ فقط من الكلفة الكلية للمواد ولهذا يقل الاهتمام بها بخفض المخزون من الفئتين ب، جـ لأنها ذات قيمة قليلة لاتمثل أكثر من 20٪ من الكلفة الكلية.

أما الفئة (أ) فيجب العمل دوماً على خفض المخزون منها إلى أقل حد ممكن بشرط عدم تعرض الانتاج للتوقف

أسئلة للمراجعة على الفصل السادس

س 1 : «تحاول ميزانية الانتاج تحقيق انتاج منتظم ماأمكن خلال الفترة كلها، لتخفيض التكاليف والمحافظة على استقرار العمل، والاستخدام الكفء لعناصر الانتاج وتوفيرها.». كيف يتحقق ذلك برأيك.

س 2 : ماهي العوامل التي تحدد الميزانية التقديرية للانتاج. اذكرها مع الشرح.

س 3 : ماهي المعادلة التي بموجبها يمكن تحديد تقديرات الانتاج. على فرض عدم وجود أي كمية من مخزون البضاعة غير تامة الصنع أولاً، ثم كيف تتحدد نفس المعادلة إذا كان هناك كمية من مخزون البضاعة غير تامة الصنع علماً لم تكن هناك تقلبات كبيرة خلال السنة ثانياً، وأخيراً كيف تحدد معادلة تحديد تقديرات الانتاج إذا كان هناك كمية من مخزون البضاعة غير تامة الصنع علماً أن هناك تقلبات كبيرة خلال السنة. مع إعطاء أمثلة رقمية من عندك على كل حالة من الحالات السابقة.

س 4 : رأت إحدى الشركات التي تنتج مكيفات الهواء الاستعانة بنظام الميزانية التقديرية في تخطيط الانتاج بقصد الاحتفاظ بالحد الاقتصادي للمخزون السلعي للاستجابة إلى حاجات المبيعات.

فإذا علمت أن الميزانية التقديرية للمبيعات عن الشهور من الشهر الخامس/1990م إلى الشهر الأول من سنة 1991م قد وضعت على النحو التالي:

الشهر الخامس 1990	10000 وحدة
الشهر السادس 1990	12500 وحدة
الشهر السابع 1990	15000 وحدة
الشهر الثامن 1990	12500 وحدة
الشهر التاسع 1990	10000 وحدة

الشهر العاشر	1990	10000 وحدة
الشهر الحادي عشر	1990	10000 وحدة
الشهر الاخير	1990	10000 وحدة
الشهر الأول	1991	12500 وحدة

علماً أن الشركة تحتفظ دائماً في بداية كل شهر بعدد من مكيفات الهواء تامة الصنع يساوي 1000 وحدة مضافاً إليها 10٪ من المبيعات المقدرة لذلك الشهر كما تحتفظ بقدر من المخزون السلعي في سبيل الصنع يساوي الانتاج اللازم لفترة الإعداد في أقسام الانتاج المختلفة.

وفيما يلي عدد أيام فترة الإعداد في هذه الأقسام على أساس أن أيام العمل خلال الشهر الواحد هي 30 يوماً وأن الانتاج يتم بالتتابع في هذه الأقسام حسب الترتيب الآتي:

1 - قسم التقطيع 6 أيام

2 - الكبس والتثقيب 12 أيام

3 - قسم التجميع الأولي 9 أيام

4 - قسم الطلاء والتجميع النهائي 6 أيام

فالمطلوب

تحديد المخزون السلعي من البضاعة غير تامة الصنع لقسم الكبس والتثقيب في أول كل شهر وكذا حجم الانتاج في هذا القسم الذي يكفي لمقابلة حاجات الميزانية التقديرية وذلك خلال الربع الثالث (من الشهر السابع إلى الشهر التاسع) من عام 1991م.

س 5 : «الميزانية التقديرية للانتاج هي الخطوة الأساسية التي تتوقف عليها الميزانيات التقديرية للمواد والأجور والمصروفات الصناعية والمعدات والآلات ..... الخ». علل ذلك.

أجوبة أسئلة الفصل السادس

جـ 1 : تعمل ميزانية الانتاج على تحقيق انتاج منتظم كلما أمكن خلال الفترة التي تغطيها الميزانية التقديرية للانتاج، بهدف تخفيض التكاليف والمحافظة على استقرار العمل، والاستخدام الكفء لعناصر الانتاج وتوفيرها وذلك بواسطة دراسات الزمن والطرق الصناعية وباستخدام دفعة الانتاج الاقتصادية في حالة الانتاج بالدفعة. وتوضع الميزانية التقديرية للانتاج على أساس عنصر التنبؤ بالانتاج إذا كان من الصعب تحديد الانتاج بالشغلة أو بالطلب.

جـ 2 : تتحدد موازنة الانتاج ببعض العوامل المؤثرة وهي:

1 – **المبيعات** :

إن تقدير حجم المبيعات يعتبر المحدد الرئيسي لخطة الانتاج، حيث تهدف موازنة الانتاج إلى تخطيط الأنشطة الانتاجية، والتنسيق بينها، بشكل يضمن تدفق الانتاج. على أن يكون الانتاج بمعدل يتمشى مع معدل طلبات العملاء على المنتج مع الأخذ بنظر الاعتبار التغيرات الموسمية التي تحدث بالسوق.

2 – **سياسة المخزون** :

لابد من الأخذ بنظر الاعتبار عند إعداد الميزانية التقديرية للانتاج التغيرات في سياسة تخزين المنتج حسب موسمية الطلب على المنتج.

3 – **الطاقة الانتاجية** :

تفرض الطاقة الانتاجية قيداً أو حداً أعلى على موازنة الانتاج، خاصة إذا كانت الوحدة تعمل بكامل طاقتها.

جـ 3 : 1 – معادلة تحديد تقديرات الانتاج بفرض عدم وجود مخزون سلعي من البضاعة غير تامة الصنع:

كمية الانتاج المقدرة = (المبيعات المقدرة + تقديرات المخزون السلعي للبضاعة تامة الصنع آخر فترة الموازنة) – المخزون المقدر للبضاعة تامة الصنع أول المدة.

مثال

قدرت إحدى الشركات الصناعية كمية مبيعاتها لعام 1991م بمقدار 50000 وحدة، وكما قدرت كمية المخزون السلعي من البضاعة تامة الصنع كما يلي :

30000 وحدة بضاعة تامة الصنع آخر المدة

50000 وحدة بضاعة تامة الصنع أول المدة

والمطلوب : تحديد تقديرات كمية الانتاج لعام 1991م علماً أن الشركة لم يكن في تقديراتها أي مخزون للبضاعة غير تامة الصنع.

الحل :

كمية الانتاج المقدرة = (50000 + 30000) - 50000 = 30000 وحدة.

2 - معادلة تحديد تقديرات الانتاج بفرض وجود كمية من مخزون البضاعة غير تامة الصنع مع عدم وجود تقلبات خلال السنة:

نطبق نفس المعادلة المذكورة في الفقرة رقم (1) من إجابة هذا السؤال، حيث نتجاهل كمية المخزون من البضاعة غير تامة الصنع نظراً لعدم تأثيره على الانتاج بدرجة كبيرة.

3 - معادلة تحديد تقديرات الانتاج بفرض وجود كمية من مخزون البضاعة غير تامة الصنع مع وجود تقلبات كبيرة خلال السنة:

كمية الانتاج المقدرة = (المبيعات المقدرة + مخزون البضاعة تامة الصنع أخر المدة) - (مخزون البضاعة تامة الصنع أول المدة + معادل البضاعة غير تامة الصنع أخر المدة - معادل البضاعة غير تامة الصنع أول المدة).

مثال:

قدرت شركة صناعية مبيعاتها خلال سنة 1991م كالآتي:

200000 وحدة عن السنة. علماً أن المخزون في أول السنة كان كما يلي:

1 - 200000 وحدة بضاعة تامة الصنع.

2 - 17500 وحدة بضاعة تحت التشغيل.

وقد كان من ضمن سياسة الشركة الانتاجية توفير :

12500 وحدة تامة الصنع في أخر السنة.

15000 وحدة تحت الصنع في أخر السنة.

علماً أن الوحدات تحت التشغيل بلغت نسبة تصنيعها كما يلي :

1 – وحدات المخزون السلعي غير تامة الصنع أول المدة 70٪

2 – وحدات المخزون السلعي غير تامة الصنع أخر المدة 80٪

والمطلوب: تحديد الكمية الواجب انتاجها في سنة 1991 م، علماً تتوقع الشركة ستكون هناك تقلبات كبيرة خلال السنة.

الحل :

1 – تحويل بضاعة تحت التشغيل في أول المدة إلى بضاعة تامة الصنع

$$\frac{70}{100} \times 17500 = 12250 \text{ وحدة تامة الصنع.}$$

2 – تحويل بضاعة تحت التشغيل في أخر المدة إلى بضاعة تامة الصنع

$$\frac{80}{100} \times 15000 = 12000 \text{ وحدة تامة الصنع.}$$

3 – الكمية الواجب انتاجها في سنة 1991:

الكمية الواجب انتاجها = المبيعات + رصيد أخر المدة – رصيد أول المدة

$$= 200000 + (12000 + 12250) - (12250 + 20000)$$

$$= 32250 - (24250 + 200000)$$

$$= 224250 - 32250 = 192000 \text{ وحدة}$$

جـ 4 : لفرض تحديد عدد الوحدات التي يجب انتاجها شهرياً خلال المدة من أول يوم في الشهر السابع إلى أخر يوم في الشهر التاسع من سنة الميزانية التقديرية لابد من:

1 – تقدير عدد الوحدات التي يجب أن يسلمها قسم الطلاء والتجميع.

2 – لتقدير عدد مكيفات الهواء التي يجب انتاجها كل شهر من أشهر الميزانية لابد من احتساب الوحدات التي يجب انتاجها في مراحل الانتاج المختلفة طبقاً لفترة الإعداد التي تحتاج إليها كل مرحلة وفق الخطوات التالية:

أولاً– مخازن المنتجات الجاهزة:

أ – تحديد المخزون السلعي في أول المدة:

4	3	2	1
= المخزون أول المدة	10 ٪ من المبيعات المقدرة عن الشهر	الحد الأدنى للمخزون+	الشهر
2500	1500 = ٪10 × 15000	1000	الشهر السابع 1990
2250	1250 = ٪10 × 12500	1000	الشهر الثامن 1990
2000	1000 = ٪10 × 10000	1000	الشهر التاسع 1990
2000	1000 = ٪10 × 10000	1000	الشهر العاشر 1990
2000	1000 = ٪10 × 10000	1000	الشهر الحادي عشر 1990
2000	1000 = ٪10 × 10000	1000	الشهر الثاني عشر 1990
2250	1250 = ٪10 × 12500	1000	الشهر الأول 1991

لأجل مساعدتك أيها الطالب على معرفة استخراج الأرقام الواردة في الجدول أعلاه نورد لك الملاحظات التوضيحية كما هو مبين أدناه:

1 – تم الحصول على عدد الوحدات المشار إليها بالحد الأدنى للمخزون الواردة في الحقل الثاني من منطوق السؤال التي جاء فيه (إن الشركة تحتفظ دائماً في بداية كل شهر بعدد من مكيفات الهواء تامة الصنع يساوي 1000 وحدة).

2 – تم استخراج عدد الوحدات المشار إليها في الحقل رقم (3) بموجب المعادلة التالية :

مبيعات الشهر المعني × 10٪ من المبيعات المقدرة لنفس الشهر.

3 – تم استخراج عدد الوحدات المذكورة في الحقل الأخير المشار إليه برقم (4) بموجب المعادلة التالية:

الحد الأدنى للشهر المعني + 10 ٪ من المبيعات المقدرة لنفس الشهر

أي

الحقل رقم 2 + الحقل رقم 3 = الحقل رقم 4

ب – الوحدات الواجب تسليمها للمخازن:

5	4	3	2	1
= الانتاج المسلم	– المخزون أول المدة	مخزون أخر المدة	المبيعات +	الشهر
14750	2500	2250	15000	الشهر السابع 1990
12250	2250	2000	12500	الشهر الثامن 1990
10000	2000	2000	10000	الشهر التاسع 1990
10500	2000	2500	10000	الشهر العاشر 1990
10000	2000	2000	10000	الشهر الحادي عشر 1990
10000	2250	2250	10000	الشهر الثاني عشر 1990

ولنفس الهدف الذي أشرنا إليه في توضيح الجدول المتعلق بكيفية تحديد المخزون السلعي في أول المدة، نقدم لك أدناه بعض الملاحظات التوضيحية عن الجدول أعلاه (الوحدات الواجب تسليمها للمخازن):

1 – تم تحديد الوحدات المتعلقة بالمبيعات (حقل رقم 2) من منطوق السؤال.

2 – استخرجت وحدات مخزون أخر المدة بواسطة استخدام مخزون أول المدة للشهر الذي يسبق الشهر الذي نحن بصدد تحديد مخزونه لأخر المدة، نلاحظ على سبيل المثال أن مخزون أخر المدة في الشهر السابع لسنة 1990 وقدره 2250 وحدة هو نفس مخزون أول المدة في الشهر الثامن لسنة 1990 وهكذا.

3 – يتم استخراج وحدات مخزون أول المدة لكل شهر من الجدول المتعلق بتحديد المخزون السلعي في أول المدة الذي تم شرحه في الصفحات السابقة.

ثانياً – قسم الطلاء والتجميع النهائي:

أ – لتحديد المخزون في أول كل شهر: نطبق المعادلة التالية

$$\text{المخزون أول المدة} = \text{الانتاج المقدر} \times \frac{\text{فترة الاعداد}}{\text{عدد أيام العمل خلال الشهر}}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة نحصل على الجدول التالي :

1	2	3	4
الشهر	الانتاج المقدر ×	فترة الاعداد ÷ 30 يوماً =	مخزون أول المدة
	وحدة		وحدة
الشهر السابع 1990	14750	6 ÷ 30	2950
الشهر الثامن 1990	12250	6 ÷ 30	2450
الشهر التاسع 1990	10000	6 ÷ 30	2000
الشهر العاشر 1990	10500	6 ÷ 30	2100
الشهر الحادي عشر 1990	10000	6 ÷ 30	2000
الشهر الأخير 1990	10000	6 ÷ 30	2000

ب – الانتاج الشهري :

الشهر	المسلم +	مخزون أخر المدة	– مخزون أول المدة	= الانتاج
	وحدة	وحدة	وحدة	وحدة
	1	2	3	4
الشهر السابع 1990 م	14750	2450	2950	14250
الشهر الثامن 1990 م	12250	2000	2450	11800
الشهر التاسع 1990 م	10000	2100	2000	10100
الشهر العاشر 1990 م	10500	2000	2100	10400
الشهر الحادي عشر 1990 م	10000	2000	2000	10000

ملاحظات توضيحية على الجدول السابق (الانتاج الشهري) :

1 – لتحديد الانتاج الشهري يتم تطبيق المعادلة التالية :

الوحدات الواجب تسليمها للمخازن + مخزون أخر المدة – مخزون أول المدة

أي

الحقل (1) + الحقل (2) – الحقل (3)

2 – تم استخراج الحقل رقم (1) (المسلم) في الجدول السابق من الجدول الخاص بالوحدات الواجب تسليمها والذي تم التكلم عنه في الصفحات السابقة من هذا التمرين حيث لاحظ أن الوحدات المسلمة في الشهر السابع لسنة 1990م 14750 وحدة هي نفس الوحدات المستخرجة في جدول الوحدات الواجب تسليمها للمخازن لنفس الشهر وهكذا بالنسبة للأشهر الأخرى.

3 – مخزون أخر المدة الظاهر في الحقل رقم (2) في هذا الجدول تم الحصول عليه من الجدول المتعلق بقسم الطلاء والتجميع النهائي حيث تم استخراج مخزون أول المدة للشهر الذي يلي الشهر الذي نحن بصدد تحديد مخزونه لأخر المدة، نلاحظ على سبيل المثال أن مخزون أخر المدة في الشهر السابع لسنة 1990م 2950 وحدة هو نفس مخزون أول المدة للشهر الثامن 1990م في جدول قسم الطلاء والتجميع النهائي.

4 – تم استخراج وحدات أول المدة وذلك باستخدام نفس البيانات المتعلقة بمخزون أول المدة الموضحة في الجدول المتعلق بقسم الطلاء والتجميع النهائي، نلاحظ أن مخزون أول المدة للشهر السابع في الجدول الأخير (الانتاج الشهري) هو 2950 وحدة هو نفس الرقم أو الوحدات المشار إليها في جدول قسم الطلاء والتجميع.

5 – إذن بعد أن حددنا عدد الوحدات المسلمة في كل شهر، وعدد وحدات مخزون أخر المدة، وعدد وحدات مخزون أول المدة نستطيع أن نحدد الانتاج الشهري من الثلاجات في الشركة العامة للثلاجات بمصراتة أو أي شركة أخرى بتطبيق المعادلة المشار إليها في الفقرة رقم (1) من هذه الملاحظات التوضيحية فمثلاً إذا أردنا انتاج

الشهر السابع لسنة 1990م وباستخدام المعادلة السابقة نحصل على الآتي:

الانتاج المسلم في الشهر السابع + مخزون أخر المدة لنفس الشهر – مخزون أخر المدة للشهر السابع سنة 1990م =

14750 + 2450 – 2950 = 14250 وحدة انتاج الشهر السابع من سنة 1990م

وهكذا بالنسبة لبقية أشهر السنة.

ثالثاً – التجميع الأولي :

أ – يتحدد المخزون السلعي في أول كل شهر طبقاً للمعادلة:

مخزون أول المدة + الانتاج المقدر × فترة الإعداد ÷ عدد أيام العمل خلال الشهر

$$\text{الانتاج المقدر} \otimes \frac{\text{فترة الاعداد}}{30} = \text{مخزون أول المدة}$$

	1	2	3
	وحدة	وحدة	وحدة
الشهر السابع 1990 م	14250	30 ÷ 9	42750
الشهر الثامن 1990 م	11800	30 ÷ 9	3540
الشهر التاسع 1990 م	10100	30 ÷ 9	3030
الشهر العاشر 1990 م	10400	30 ÷ 9	3120
الشهر الحادي عشر 1990م	10000	30 ÷ 9	3000

ملاحظات توضيحية على الجدول السابق (المخزون السلعي في أول كل شهر):

1 – لتحديد المخزون السلعي في أول كل شهر نطبق المعادلة السابقة أي:

مخزون أول المدة = الانتاج المقدر × فترة الإعداد ÷ عدد أيام العمل خلال الشهر

أي

الحقل رقم (1) × الحقل رقم (2) = الحقل رقم (3)

2 - تم الحصول على وحدات الحقل الأول في الجدول (الانتاج المقدر) من جدول الانتاج الشهري نلاحظ أن الانتاج المقدر للشهر السابع 1990م 14250 وحدة هي نفس الوحدات المستخرجة في جدول الانتاج المقدر لنفس الشهر.

3 - بيانات الحقل الثاني من الجدول (فترة الإعداد ÷ 30) مأخوذة من منطوق السؤال حيث جاء فيه أن عدد أيام فترة الإعداد في هذا القسم (قسم التجميع الأولى) هي 9 أيام. وإجمالي أيام العمل الشهري هي 30 يوم.

4 - بيانات الحقل الثالث (مخزون أول المدة) هي عبارة عن تطبيق المعادلة المشار إليها في الفقرة (1) من الملاحظات التوضيحية لهذا الجدول. نلاحظ أن مخزون أول المدة لقسم التجميع الأولي للشهر السابع يتحدد بالطريقة التالية:

$$\frac{9}{30} \times 14250 = 4275 \text{ وحدة}$$

وهكذا نطبق نفس الطريقة بالنسبة لبقية الأشهر.

ب - الانتاج الشهري :

المسلم (+) مخزون أخر المدة (−) مخزون أول المدة (=) الانتاج

	1	2	3	4
	وحدة	وحدة	وحدة	وحدة
الشهر السابع 1990 م	14250	3540	4275	13515
الشهر الثامن 1990 م	11800	3030	3540	11290
الشهر التاسع 1990 م	10100	3120	3030	18190
الشهر العاشر 1990 م	10400	3000	3120	10280

ملاحظات توضيحية على الجدول السابق:

1 - لتحديد الانتاج الشهري في قسم التجميع الأولي نطبق المعادلة التالية:

الانتاج الشهري = الانتاج الشهري المسلم لمخازن المنتجات الجاهزة + مخزون أخر المدة في قسم التجميع الأولي - مخزون أول المدة في قسم التجميع الأولي

أي

الانتاج الشهري = الحقل رقم (1) + الحقل رقم (2) - الحقل رقم (3)

فلاحظ عند تحديد الانتاج الشهري في قسم التجميع الأولي للشهر السابع طبقنا المعادلة السابقة ونتيجة لذلك تحقق لنا الآتي:

الانتاج الشهري للشهر السابع 1990م = 14250 وحدة + 3540 وحدة - 4275 وحدة = 13515 وحدة

وهكذا نطبق نفس الطريقة على بقية الأشهر الأخرى لسنة 1990م

2 - تم الحصول على بيانات الحقل رقم (1) المسلم من بيانات الجدول الذي سبقه (المخزون السلعي في أول كل شهر بقسم التجميع الأولي)

3 - تم الحصول على بيانات الحقل رقم (2) أي مخزون أخر المدة من بيانات الجدول الذي سبقه حيث تم استخدام بيانات مخزون أول المدة في جدول المخزون السلعي في أول كل شهر بقسم التجميع الأولي باعتبار مخزون أول المدة للشهر الذي يلي الشهر الذي نعمل على تحديد مخزونه لأخر المدة. فلاحظ مخزون أول المدة في الشهر الثامن لسنة 1990 في جدول الانتاج الشهري لقسم التجميع الأولي هو مخزون أخر المدة للشهر السابع لسنة 1990م في جدول الانتاج الشهري لقسم التجميع الأولي وهو 4275 وحدة. وهكذا بالنسبة لبقية الأشهر الأخرى.

4 - مخزون أول المدة لكل شهر مأخوذة عن الجدول السابق (مخزون السلعي في أول كل شهر في قسم التجميع الأولي)، فمثلاً إن مخزون أول المدة للشهر السابع في الجدول الحالي بلغت 4275 وحدة هي نفس مخزون أول المدة المستخرجة في الجدول السابق (المخزون السلعي في أول كل شهر بقسم التجميع الأولي) ونطبق نفس الخطوات على الأشهر الأخرى.

رابعاً – الكبس والتثقيب :

أ – لتحديد المخزون السلعي في أول كل شهر :

الشهر الانتاج المقدر × فترة الاعداد ÷ 30 يوماً = مخزون أول المدة

1	2	3	4
	وحدة	وحدة	وحدة
الشهر السابع 1990 م	13515	30 ÷ 12	5406
الشهر الثامن 1990 م	11290	30 ÷ 12	4516
الشهر التاسع 1990 م	18190	30 ÷ 12	7276
الشهر العاشر 1990 م	10280	30 ÷ 12	4112

ملاحظات توضيحية على الجدول أعلاه:

1 – لاستخراج المخزون السلعي في أول كل شهر لقسم الكبس والتثقيب نطبق المعادلة التالية:

$$\text{مخزون أول المدة} = \text{الانتاج المقدر} \times \frac{\text{فترة الاعداد}}{30}$$

أي

حقل (4) = حقل (2) × حقل (3)

2 – تم الحصول على بيانات الحقل رقم (2) أي حقل الانتاج المقدر وذلك باستخدام بيانات الجدول السابق والمتعلق بالانتاج الشهري لقسم التجميع الأولي، فلاحظ أن الانتاج الشهري للشهر السابع 1990م هي 13515 وحدة وهي نفس الانتاج المقدر لنفس الشهر في هذا الجدول، وهكذا بالنسبة لبقية الأشهر.

3 – بيانات الحقل الثالث مأخوذة من منطوق السؤال الي جاء فيه أن عدد أيام فترة الإعداد بقسم الكبس والتثقيب 12 يوم وإن عدد أيام فترة الإعداد في جميع أقسام الشركة للشهر الواحد هي 30 يوم

ب – الانتاج الشهري :

الشهر	المسلم +	مخزون أخر المدة –	مخزون أول المدة =	الانتاج
	(وحدة)	(وحدة)	(وحدة)	(وحدة)
الشهر السابع 1990 م	13515	4516	5406	12625
الشهر الثامن 1990 م	11290	7276	4516	14050
الشهر التاسع 1990 م	18190	4112	7276	15026

ملاحظات توضيحية على الجدول السابق :

1 – لاستخراج الانتاج الشهري لقسم الكبس والتثقيب نطبق المعادلة التالية :

الانتاج الشهري = الانتاج المسلم + مخزون أخر المدة – مخزون أول المدة

2 – نطبق نفس المبادئ والتعليمات التي تم شرحها بخصوص الجداول السابقة والتي تتعلق بالمخزون السلعي أول المدة وأخر المدة

جـ 5 : لقد اعتبرت الميزانية التقديرية للانتاج خطوةً أساسية تتوقف عليها الميزانيات التقديرية الأخرى كالميزانية التقديرية للمواد والأجور، والميزانية التقديرية للمصروفات الصناعية، والميزانية التقديرية للمعدات والآلات ... الخ. لأنها توضح الأمور التالية:

1 – مقدار الانتاج اللازم خلال الفترة لمجابهة احتياجات البيع، أو لمجابهة احتياجات التخزين للسلعة، انتظاراً لطلب العملاء حسب سياسة البيع والانتاج.

2 – الطاقة الانتاجية الفعلية بالوحدة الانتاجية ومايلزمها من تدعيم.

3 – التكاليف اللازمة للانتاج.

الفصل السابع

الميزانية التقديرية الرأسمالية وتقييم المشروعات

7 - 1 ماهية الميزانية التقديرية الرأسمالية :

مادام الإنفاق الرأسمالي لأي مشروع لم يتم بعد ولايزال موضع دراسة وتحليل سيكون بالنتيجة خطة استثمارية، أي مشروع استثمارياً يجري تقييمه حتى يُتخذ القرار بشأنه. وتولي إدارة المشروع اهتماماً خاصاً بالقرارات المتعلقة بهذا الشأن،لما لهذه القرارات من آثار خطيرة على المشروع لعدد كبير من السنين القادمة، لذلك تسعى الإدارة بصدد اتخاذ هذه القرارات إلى اختيار فرص استثمارية رشيدة، والذي يتمثل في تحقيق نمو واتساع أعمال المشروع وزيادة أرباحه وتحسين منتجاته.

وبالنظر إلى أن عملية تقيم الاستثمار تضع المشروع أمام إمكانات بديلة لذلك يجب أن تكون أجهزته الإدارية والفنية قادرة على إعداد الموازنات الرأسمالية الخاصة بكل من هذه الإمكانات حتى يمكن على أساسها اتخاذ القرارات السليمة.

ونتيجة لأن الإنفاق الرأسمالي أوبعبارة أخرى الاستثمار في الأصول الرأسمالية ينطوي على أعباء مالية ضخمة ولفترات زمنية طويلة، فإن أي خطأ في التقييم أو الرقابة

قد يؤدي إلى نتائج خطيرة بالنسبة للمشروع. فاتخاذ قرار لبناء مصنع جديد معناه ارتباط المشروع بموقع معين وبنوع معين من النشاط طول حياته. ومن ثم نجد أن عملية اتخاذ القرارات المتعلقة باقتراحات الإنفاق الرأسمالي- أي عملية الميزانية التقديرية الرأسمالية- تنطوي على إجراءات وتنظيم من نوع خاص.

ومهما كانت الطريقة التي تتبع في تقييم الاستثمارات لابد أن تحتاج الأجهزة المكلفة بالعمل إلى التنبؤ بالتدفقات النقدية التي ترتبط بالعملية الاستثمارية خلال المدة التي تكون قادرة على تحقيق الأرباح، أي لابد أن تكون هناك حاجة إلى تقدير الإيرادات والنفقات التي سوف تترتب على الأخذ بالاستثمار والعمل بموجبه خلال المدة التي يكون قادراً فيها على تحقيق المزايا والمنافع والمكاسب المتوقعة بنتيجة توظيفية في الانتاج. «ومهما تكن طبيعة نشاط الوحدة، فرأس المال المتاح للاستثمار يعتبر بمثابة مورد اقتصادي محدود، له تكلفته التي تمثل الحد الأدنى لعائد الاستثمار. ورغم أن هناك بعض الاستثمارات التي قد لايكفي عائدها لتغطية تكلفة رأس المال، فكثيراً ماتزيد الربحية المتوقعة لفرص الاستثمار عن تكلفة رأس المال مما يتطلب أداة تحليلية تساعد في اختيار الاستثمارات التي تحقق أقصى ربح ممكن في المدى الطويل.»[1].

والآن أخي القارئ وبعد أن بحثنا في مفهوم العملية الاستثمارية وأهميتها دعنا نعطي تعريفاً للأداة المستخدمة في هذه العملية وهي الميزانية التقديرية الرأسمالية، والتي يمكن أن نقول أنها أداة تحليلية تساعد الأجهزة المختصة في عملية التخطيط طويل الأجل لتخصيص رأس مال محدد بين عدد من الاستثمارات.

ومادامت الميزانية التقديرية أداة تحليلية وتخطيطية للاستثمارات طويلة الأجل فلذلك فإنها تلعب دوراً على جانب كبير من الأهمية، لأن جميع المشاريع الاقتصادية وعل أختلاف أنواعها تواجه وبشكل مستمر العديد من الفرص الاستثمارية المتنوعة سواء للتوسع في أصولها الثابتة أواستبدالها، أو إحلالها بأنواع أخرى أكثر كفاءة وهذه

---

(1) دكتور أحمد رجب عبد العال، المدخل المعاصر في المحاسبة الإدارية «بيروت، الدار الجامعية للطباعة والنشر» سنة 1982م، صفحة 375.

الأنشطة تنطوي على إنفاق أموال ضخمة تمتد آثارها إلى فترات طويلة ومعنى ذلك أن وجود المشروع واستمراره في العمل يتوقف على الجدارة التي يظهره في تقرير سياسات الإنفاق الرأسمالي. ولذلك تكتسي القرارات الخاصة بالاستثمارات الرأسمالية أهمية قصوى

7 – 2 التدفقات النقدية والميزانية الرأسمالية :

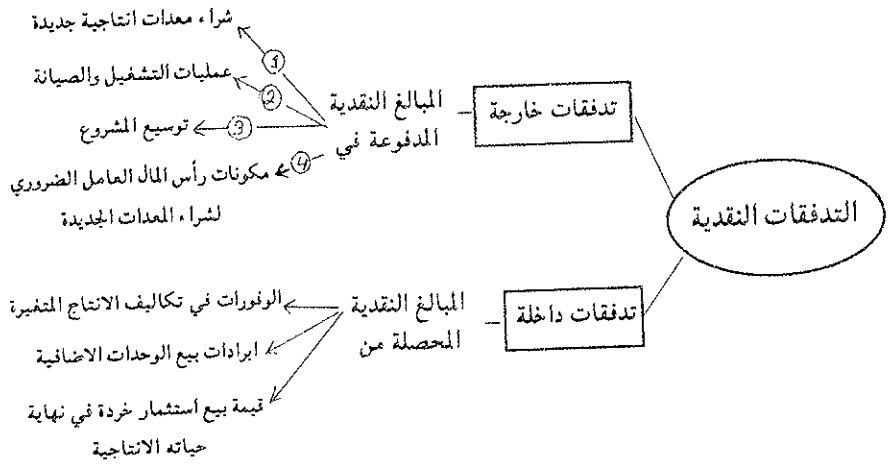
لقد أصبح واضحاً لديك أيها الطالب بأن الميزانية التقديرية الرأسمالية أداة تحليلية تخطيطية تستخدمها إدارة الوحدة الاقتصادية لتخصيص رأس مال محدد بين عدد محدد من الاستثمارات لفترة طويلة الأجل. بمعنى آخر أن الميزانية التقديرية تساعد الإدارة المتخصصة لتحديد التدفقات النقدية الناجمة عن كل فرصة من فرص الاستثمار المتاحة أمامها. ومن هنا تتجلى العلاقة بين الميزانية التقديرية الرأسمالية والتدفقات النقدية بنوعيها: التدفقات الداخلة، والتدفقات الخارجة، حيث تعتبر الميزانية هنا بمثابة مؤشر أولي عن التدفقات النقدية الإضافية الناجمة عن الفرص الاستثمارية.

وقد تتساءل أيها الطالب عن معنى التدفقات النقدية الخارجة، والتدفقات النقدية الداخلة، ونحن نجيبك على تساؤلك بالقول أن التدفقات النقدية الخارجة، هي مقدار النقدية الصافية المدفوعة من قبل الوحدة الاقتصادية سواء كانت صناعية أو تجارية أو زراعية... الخ في شراء معدات انتاجية جديدة، أو في توسيع مشروع قائم بقصد الاستفادة من خدمات هذا الإنفاق لفترات زمنية طويلة تزيد على الفترة الانتاجية الواحدة. ومن هنا يرى المحاسبون على أن الإنفاق الرأسمالي، هو مقدار الأموال النقدية الصافية التي تدفع في سبيل الحصول على أصل طويل الأجل (أصل ثابت) أوتحسينية لزيادة قدرته الانتاجية بهدف تحقيق منافع اقتصادية في فترات مالية عديدة، مدتها مرتبطة بالعمر الانتاجي للأصل نفسه. أما التدفقات الداخلة فتتمثل في الوفورات الناجمة عن تكاليف الانتاج المتغيرة، وفي الإيرادات النقدية التي تتحقق عن بيع الوحدات الإضافية الناتجة عن استخدام الأصول التي تم شراءها عند تحقق التدفقات النقدية الخارجة.

وتجدر بنا الإشارة إلى أن الاستثمار النقدي لرأس المال العامل (الأصول المتداولة) يعتبر جزء من التدفق النقدي الخارج للاستثمار الأصلي بمعنى آخر إن الأصول المتداولة كالبضاعة والمواد الخام والبضاعة النصف مصنعة وغيرها من الأصول المتداولة التي تتطلبها الفرصة الاستثمارية الرأسمالية تعتبر هي الأخرى عند شرائها كجزء من التدفقات النقدية الخارجة. ومادامت عناصر الأصول المتداولة الضرورية لتحقيق الغاية من الاستثمار الرأسمالي عند شرائها قد اعتبرت جزء من التدفقات النقدية الخارجة، فهي تعتبر أيضاً من التدفقات النقدية الداخلة في حالة بيعها وتحقيق مبالغ نقدية لصالح الوحدة الاقتصادية من عملية البيع هذه، إلا أن السؤال الذي يمكن أن نطرحه هنا، هو متى يمكن للوحدة الاقتصادية أن تقوم ببيع عناصر رأس المال العامل الذي سبق وأن قامت بشراءه كاستثمار إضافي مكمل للاستثمار الأصلي (الاستثمار الرأسمالي)؟

تستطيع الوحدة الاقتصادية بيع هذه العناصر في نهاية الحياة الانتاجية للاستثمار الأصلي. كما ويعتبر جزء من التدفقات النقدية الداخلة قيمة بيع نفاية (الخردة) الأصل الاستثماري في نهاية حياته الانتاجية.

ويمكن تصوير أنواع التدفقات النقدية بالمخطط الآتي:



7 – 3 إجراءات إعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية:

لقد اتضح لدينا الآن أن الإنفاق الرأسمالي هو عبارة عن مقدار النفقات الرأسمالية Capital expenditures المتمثلة على شكل أموال على العمل والمواد، على أمل تحقيق عائد ما على استثمارها خلال فترة زمنية تزيد على السنة، بمعنى آخر هو استثمار أموال في أصول تستخدمها الوحدة الاقتصادية لفترات زمنية طويلة. ومن ثم فإن الإنفاق قد يحدث في الفترة الحالية إلا أن المكاسب التي يحققها والآثار المترتبة عنه تستمر لفترة زمنية طويلة أيضاً.

ولأجل أن يكون الإنفاق الرأسمالي ذا جدوى اقتصادية تعد الوحدات الاقتصادية ميزانية تقديرية بهذا الخصوص بغض النظر عن طبيعة هذا الاستثمار، سواء كان الغرض منه الحصول على أصل جديد لزيادة الطاقة الانتاجية، أو استبدال الأصول الثابتة المستهلكة، أو إحلال آلات ومعدات حديثة تكنولوجياً محل أخرى متقادمة أقل كفاءة. ولإعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية بعض الإجراءات العامة تشمل الخطوات الأربعة الآتية:[1]

1 – يقوم كل مسؤول إداري وبمساعدة الفنيين بقسمه بتحديد النفقات الرأسمالية المختلفة التي يعتقد أنها ضرورية وتستحق التنفيذ. لأن غالب ماتوجد الكثير من البدائل التي يمكن أن تفي بالحاجة المعنية. وتسمى هذه البدائل باسم «الاقتراحات المتنازعة» وقد سميت بالقتراحات المتنازعة لأننا عند اختيارنا أحد هذه البدائل سوف نستغني عن بقية البدائل الأخرى.

2 – يقوم كل مسؤول إداري بالأقسام المختلفة لأي وحدة اقتصادية باختيار أفضل اقتراح من الاقتراحات المتنازعة وتقديمه إلى الإدارة العليا.

3 – تقوم الإدارة العليا باختيار أحد البدائل المتنازعة والمقدمة من رؤوساء الأقسام المختلفة في الوحدة والمشار إليه بالخطوة الثانية، لأنه عندما يقدم كل مسؤول قسم مقترح استثماري معين سوف يكون أمام الإدارة العليا أكثر من بديل وهي بالتالي بدائل أو مقترحات متنازعة أيضاً يجب اختيار أحدها.

---

(1) د. جميل أحمد توفيق، د. علي شريف، الإدارة المالية «بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، سنة 1980» صفحة 300 – 301

4 – بعد أن تقوم الإدارة العليا باختيار أحد البدائل أو المقترحات المتنازعة تواجه عدد من الاقتراحات المتنافسة Copmeting propesals التي تتنافس فيما بينها للفوز بالعرض المحدد. ولذلك فإن هذه الخطوة تشمل على عملية تقييم الاقتراحات المتنافسة من حيث تكلفة المقترح والعائد المتحقق منه مستقبلاً.

وتهدف خطوات إعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية المفاضلة بين الاستثمارات المقترحة لاختيار الاستثمار المناسب مع الهدف المخطط وفق طرق يطلق عليها «طرق تقييم الاستثمارات». هذا ماسنتعرض له في الفقرة القادمة.

7 – 4 طرق تقييم الاستثمارات :

قبل إخضاع المشروع الاستثماري المقترح لعملية التقييم باستخدام طرق التقييم الشائعة لابد من تحديد الفروض التي سيتم على أساسها التقييم، وخاصة في حالة المفاضلة بين أكثر من مشروع، ومن هذه الفروض[1] :

1 – المشروعات الاستثمارية يجب أن تكون خالية من عنصر المخاطرة أو أن عنصر المخاطرة متشابه في كل منها فإنه لاسبيل للمفاضلة بينها في هذه الحالة.

2 – ثبات سعر ضرائب الدخل، وذلك لأن الحصيلة النقدية هي الحصيلة الصافية بعد خصم الضرائب حيث أن تقويم المشروعات الاستثمارية يعتمد على تقدير التدفق النقدي الصافي بعد خصم الضرائب، وأن أي زيادة في الضرائب أو رسوم الانتاج في المستقبل تؤثر على التدفقات النقدية التي من المتوقع أن يحققها الاستثمار.

3 – تحديد توقيت التدفقات النقدية الخارجة والداخلة:

بعد أن حددنا الفروض التي يتم على أساسها التقييم، نقدم شرح أكثر الطرق شيوعاً في تقييم الاستثمارات والتي تستخدم في الحياة العملية، وهي تتفاوت من حيث الدقة والصعوبة، وبين المداخل التي تعتمد على التقدير الشخصي والتخمين، وبين المداخل

---

(1) د. عبد السلام علي العربي، تقويم المشروعات في ضوء التخطيط الجماهيري، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة العلمية حول أسلوب التخطيط الجماهيري، مصراته من 7 – 8 شهر الحرث 1987م صفحة 15 – 16.

الموضوعية التي تقوم على الأساس الكمي. ونظيراً لتعدد طرق التقييم كما ذكرت سنقتصر على مناقشة أهم هذه الطرق وهي:

1 – طريقة فترة الاسترداد Paybacky Method

2 – طريقة مقلوب فترة الاسترداد Paybacky Reciprocal

3 – طريقة متوسط العائد على الاستثمار Average Return onInvestment Method

4 – طريقة صافي القيمة الحالية NetPresent Value Method

أولاً – طريقة فترة الاسترداد :

المقصود بفترة الاسترداد المدة الزمنية اللازمة التي يتم خلالها استرداد قيمة ماتم إنفاقه على الاستثمار وذلك عن طريق صافي المكاسب النقدية المتأتية عن الإنفاق السابق. ولغرض احتساب فترة الاسترداد يجب أن يتم تقدير التدفق النقدي الخارج المرتبط بالاقتراح الاستثماري، وكذلك تقدير صافي المكاسب النقدية السنوية المتوقع تحقيقها عن نفس المقترح.

مثال (1): على فرض أن هناك مقترحا استثمارياً يستلزم إنفاقاً نقدياً يبلغ 60000 دينار، ومجموع صافي المكاسب النقدية المتوقعة لهذا المقترح في نهاية السنة الثالثة يصل إلى نفس قيمة الإنفاق الاستثماري المقترح، أي 60000 دينار. فما هي فترة استرداد قيمة الإنفاق الاستثماري؟

يتضح من المثال المقدم أن فترة استرداد قيمة الإنفاق الاستثماري في المقترح المقدم هي ثلاث سنوات. وهذا يعني أن فترة الاسترداد تتحقق عند النقطة التي يتعادل فيها الإنفاق مع المكاسب النقدية المتوقعة.

ولذلك فعند استخدام هذه الطريقة لابد من:

1 – احتساب فترة استرداد الإنفاق الاستثماري لكل مقترح.

2 – ترتيب الاقتراحات لأجل إعطاء الأولوية للاقتراحات التي تحقق فترة أقصر في استرداد الإنفاق.

مثال (2) : على فرض أن هناك اقتراحين استثماريين يحتاج كل منهما مبلغ 30000 دينار وتتخذ مكاسبهما النقدية السنوية الشكل الآتي :

	الاقتراح الأول	الاقتراح الثاني
السنة الأولى	14000 دينار	6000 دينار
السنة الثانية	10000 دينار	10000 دينار
السنة الثالثة	6000 دينار	12000 دينار
المجموع في نهاية السنة الثالثة	30000 دينار	28000 دينار

المطلوب : تحديد أي الاقتراحين يمكن اختياره وفق طريقة فترة الاسترداد.

نلاحظ أن الاقتراح الأول هو الاقتراح الذي يتم اختياره لأنه حقق المكاسب النقدية التي تغطي الإنفاق الاستثماري بفترة أقصر من الاقتراح الأول.

إلا أن استخدام هذه الطريقة للمفاضلة بين الاقتراحات الاستثمارية يجعل هذه الطريقة غير سليمة لعدة أسباب منها :

1 – ليس الهدف من الإنفاق الرأسمالي استرداد قيمة الإنفاق فقط بل تحقيق عائد منه.

فمثلاً إذا كان هناك مقترحان استثماريان كلاهما يتطلب مبلغ 20000 دينار، المقترح الأول يسترد قيمة الإنفاق الرأسمالي بعد أربعة سنوات من تنفيذه إلا أنه يحقق مكسب نقدي صافي قدره 10000 دينار وذلك بعد احتساب الفرق بين التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة الناجمة عن تشغيل الاقتراح. أما المقترح الثاني فإنه يسترد قيمة الإنفاق بعد ثلاث سنوات من تشغيله دون أن يحقق أي مكسب نقدي صافي. علماً أن العمر الانتاجي للمقترح الاستثماري الأول هي أربعة سنوات والثاني ثلاث سنوات. فإنه بموجب طريقة فترة الاسترداد فإن المقترح الثاني هو الذي سيتم اختياره، ولذلك فإن هذا المقترح رغم أنه حقق فترة استرداد أسرع من فترة استرداد المقترح الأول لكنه غير مجدي اقتصادياً نظراً لعدم تحقيقه عائد معين يزيد على مبلغ الإنفاق الاستثماري.

2 – إن طريقة فترة الاسترداد لاتأخذ في الأعتبار معدل الإيرادات السنوية المتوقع أن تتحقق من الاقتراحات الاستثمارية المعروضة بمعنى آخر إنها تتجاهل مايحققه كل اقتراح استثماري من إيرادات سنوية إجمالية. فإذا افترضنا وجود اقتراحات يحتاج كل منها مبلغ 30000 دينار وتتأخذ مكاسبهما السنوية الشكل الآتي:

	الاقتراح الأول	الاقتراح الثاني
السنة الأولى	14000 دينار	6000 دينار
السنة الثانية	10000 دينار	10000 دينار
السنة الثالثة	6000 دينار	14000 دينار
مجموع الإيرادات الإجمالية في نهاية السنة الثالثة	30000 دينار	300000 دينار

من المثال السابق يتضح أن الاقتراحين يتم سدادهما خلال ثلاث سنوات. إلا أن الاقتراح الأول يمتاز عن الثاني بسرعة استرداد الاستثمار المبدئي، وبالتالي فهو أفضل من الاقتراح الثاني وخصوصاً إذا أخذنا بنظر الاعتبار عاملين أساسين هما:

أ – القيمة الزمنية للنقود أي الانخفاض الذي تتعرض لها النقود نتيجة التضخم السنوي.

ب – عامل الربحية في الاقتراح الأول أفضل من الاقتراح الثاني وخصوصاً من ناحية سرعة استرداد قيمة الاستثمار المبدئي وبالتالي الاستفادة من المبالغ المستردة في أنشطة أخرى تحقق عائد إضافي للمشروع

3 – طريقة فترة الاسترداد لاتأخذ بنظر الاعتبار المكاسب النقدية المتحققة بعد فترة الاسترداد. فإذا ما افترضنا وجود اقتراحات يحتاج كل منهما 20000 دينار وتتخذ مكاسبهما النقدية السنوية الشكل الآتي :

	الاقتراح الأول	الاقتراح الثاني
السنة الأولى	10000 دينار	8000 دينار
السنة الثانية	10000 دينار	8000 دينار
المكاسب النقدية في نهاية السنة الثانية	20000 دينار	16000 دينار
السنة الثالثة	صفر	8000 دينار
السنة الرابعة	صفر	8000 دينار
السنة الخامسة	صفر	8000 دينار
المكاسب النقدية في نهاية السنة الخامسة	20000 دينار	40000 دينار

بموجب طريقة فترة الاسترداد فإن الاقتراح الاستثماري الأول هو الأفضل إلا أنه من الناحية الاقتصادية فإن الاقتراح الثاني هو المجدي اقتصادياً لكونه وبالرغم من أن فترة استرداد الإنفاق الرأسمالي يتم في فترة أطول من الاقتراح الأول، إلا أن العمر الانتاجي للاستثمار الثاني أطول من العمر الانتاجي الأول، وبالتالي استمرار تدفق العوائد النقدية الناجمة عن الاستثمار.

ورغم العيوب السابقة لطريقة فترة الاسترداد إلا أنها أكثر الطرق استخداماً في الحياة العملية لبساطتها وسهولة فهمها. يضاف إلى ذلك أن هذه الطريقة تحقق قدراً كبيراً من الأمان لأنها تركز على الاقتراحات التي يمكن استرداد الاستثمار فيها بأسرع مايمكن. ثم إن هذه الطريقة لها فائدتها أيضاً في الحالات التي يلقي عنصر السيولة اهتماماً أكبر من عامل الربحية. وتتحقق مثل هذه الحالة عندما تتوفر بكثرة الفرص الاستثمارية المربحة في الوقت الذي لايتوفر المال بالقدر اللازم لها[1].

---

(1) د. جميل أحمد توفيق و د. علي شريف، الإدارة المالية، مصدر سابق صفحة 308

ثانياً – طريقة مقلوب فترة الاسترداد :

طريقة مقلوب فترة الاسترداد تقوم على المعادلة التالية:

$$\text{مقلوب فترة الاسترداد} = \frac{\text{متوسط التدفق النقدي السنوي الداخل الناجم عن الاستثمار}}{\text{الاستثمار النقدي الأصلي}}$$

إن هذه الطريقة تصلح فقط في الحالات التي تساوي فيها الحياة الانتاجية للاستثمار على الأقل ضعف فترة الاسترداد، كما أنها تصلح فقط

في الحالات التي ينتظم فيها صافي التدفق النقدي الداخل سنوياً على مدى حياة الاستثمار[1].

مثال: على فرض أن وحدة انتاجية بالشركة الوطنية لصناعة الثلاجات بمصراته أصبحت مستهلكة بالكامل، ونتيجة لذلك زادت تكلفة صيانتها بدرجة ملحوظة، وقد عرضت إحدى شركات الآلات أن تبيع الشركة الوطنية لصناعة الثلاجات بمصراته وحده انتاجية جديدة بدلاً من الوحدة القديمة تبلغ تكلفتها 64347 دينار ناقصاً خصم تجاري قدره 2250 دينار، فإذا علمت أن الحياة الانتاجية للوحدة الجديدة تقدر بثمان سنوات، وأن قيمة الوحدة خردة في نهايتها تقدر بمبلغ 6225 دينار إن الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت لاحتساب الاستهلاك السنوي، كما أن تكلفة رأس المال 10٪ وإن متوسط صافي التدفقات النقدية الداخلة يقدر بمبلغ 15000 دينار سنوياً.

فالمطلوب: احتساب مقلوب فترة الاسترداد.

الحل:

$$\text{مقلوب فترة الاسترداد} = \frac{\text{متوسط التدفق النقدي السنوي الداخل الناجم عن الاستثمار}}{\text{الاستثمار النقدي الأصلي}}$$

$$= \frac{15000}{(2250 - 64347)} = \text{فترة الاسترداد السنوية} \; 24.2\,\%$$

---

(1) Charles T. Horngren, Cost Accounting: AManagerial Emphasis (2 d ed. Englewood Cliffs. N. J.: Prentice- Hall, Inc, 1967). PP. 455 - 456

ثالثاً – طريقة متوسط العائد على الاستثمار :

وتعرف هذه الطريقة بطريقة العائد الدفتري على الاستثمار ونطلق عليها أيضاً بالطريقة المحاسبية.

وسبب تسميتها بالطريقة المحاسبية لأنها تعتمد عند مقارنة نتائجها بالبيانات التي ستنعكس فيما بعد بالدفاتر المحاسبية. ويتم احتساب متوسط العائد السنوي على الاستثمار الأصلي بموجب المعادلة التالية :

$$\text{متوسط العائد السنوي على الاستثمار الاصلي} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{الحياة الانتاجية للاستثمار}} - \text{الاستثمار الأصلي}$$

ومن المعادلة السابقة نستطيع أن نخلص إلى تعريف لهذه الطريقة على أنها النسبة بين متوسط صافي الربح السنوي بعد الضريبة المتوقعة للاقتراح الاستثماري خلال حياته الانتاجية وبين متوسط قيمة الاستثمار اللازم للاقتراح. وتكون الأفضلية للاستثمار الذي يحقق أعلى معدل في العائد.

ولتوضيح كيفية حساب متوسط معدل العائد سنفترض أن استثمار مبلغ 40000 دينار في آلة مقترحة يتوقع أن يحقق متوسط صافي ربح بعد الضريبة يبلغ 5600 دينار سنوياً وذلك خلال الحياة الانتاجية للآلة والتي تقدر بأربعة سنوات، ويحتاج الاقتراح بالإضافة إلى ذلك إلى رأس مال عامل (أصول متداولة) إضافي يبلغ 8000 دينار لكي يستثمر في مستلزمات تشغيل الآلة الجديدة. ولتحديد متوسط معدل العائد لابد من مقارنة متوسط صافي الربح السنوي الذي يبلغ 5600 دينار بمتوسط الاستثمار خلال الحياة الانتاجية للآلة، فإذا نظرنا إلى الاستثمار فسنجد أن مايستثمر في الأصول المتداولة لمستلزمات تشغيل الآلة سيظل ثابتاً خلال السنوات الأربع، ولكن سوف نسترد مبلغ 4000 دينار المستثمر في الآلة بالتدريج. وإذا افترضنا أن الإهلاك يتم احتسابه بطريقة القسط الثابت، فإن الاستثمار في الآلة سينخفض من سنة لأخرى، 40000 دينار إلى 30000 دينار إلى 20000 دينار إلى 10000 دينار وأخيراً إلى صفر (هذا بافتراض عدم وجود قيمة للخردة). وبالتالي فإن متوسط الاستثمار في

الاقتراح خلال السنوات الأربع هو 28000 دينار حصلنا عليه كالآتي:

28000 دينار = 1/2 (40000 + صفر) + 8000

وبمقارنة متوسط الربح السنوي بعد الضرائب بمتوسط الاستثمار يمكننا حساب متوسط معدل العائد كالآتي :

$$\text{٪ بعد الضرائب} = \frac{5600}{28000} \times 100 = 20 \text{ ٪}$$

ورغم بساطة احتساب هذه الطريقة وقبولها من قبل المحاسبين إلا أنها تعاني من بعض العيوب أبرزها[1]:

1 - إنها تستعمل صافي الدخل، وليس صافي التدفقات النقدية كمقياس للحكم على كفاءة الاستثمار، وهذا المقياس لايصلح للحكم على كفاءة الاستثمار في الأمد الطويل.

2 - توجد عدة طرق لحساب إهلاك الأصول الثابتة، وبذلك يتوقف معدل العائد على الاستثمار على الطريقة المتبعة في حساب الإهلاك.

3 - تهمل هذه الطريقة توقيت التدفقات النقدية.

4 - تركز هذه الطريقة على معدل الربحية في المتوسط في حين أن مشاكل الاختيار تتطلب لنا دراسة تفاضلية لربحية البدائل المختلفة.

فلو فرضنا أن مبنى يتكون من سبعة طوابق يكلف (500000) دينار، وإن صافي العائد من هذا المبنى يبلغ (105000) دينار في السنة فإن متوسط صافي العائد على الاستثمار طبقاً لهذه الطريقة يكون 21 ٪، إلا أنه لو افترضنا أن الدراسة التفاضلية لهذا الاستثمار أوضحت الآتي :

---

(1) د. عبد السلام علي العربي، مصدر سابق صفحة 17 - 18

	التكلفة الإضافية	صافي الإيراد الإضافي	معدل عائد الاستثمار ٪
	دينار	دينار	دينار
الطابق الأول	60000	30000	50
الطابق الثاني	40000	20000	50
الطابق الثالث	60000	20000	33.2
الطابق الرابع	50000	15000	30
الطابق الخامس	50000	10000	20
الطابق السادس	100 000	5000	5
الطابق السابع	140 000	5000	3.6
الإجمالي	500 000	105000	21

من هذه البيانات يتضح لنا أنه على الرغم من أن معدل الربحية على الاستثمار في المتوسط يبلغ 21 ٪ إلا أنه من الواضح أن إضافة كل من الطابق السادس، والسابع لايعتبر استثماراً مربحاً إذا ماقورن بتكلفة رأس المال أو بمعدل الربحية في مجالات أخرى.

رابعاً – طريقة صافي القيمة الحالية :

أساس طريقة صافي القيمة الحالية للاستثمار هو احتساب الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والناجمة عن الاستثمار المقترح، والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة للحصول على الاستثمار المقترح، فعندما تكون القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة فيعتبر في هذه الحالة الاستثمار مربحاً. أما إذا كانت القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة أكبر من القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة فيعتبر الاستثمار غير مربحاً.

ويتم إيجاد صافي القيمة الحالية بواسطة خصم جميع التدفقات النقدية المرتبطة بالاستثمار على أساس معدل فائدة يمثل المتوسط المرجح لتكلفة رأسمال المشروع، ويمثل هذا المعدل الحد الأدنى لعائد الاستثمار.

ولاحتساب صافي القيمة الحالية نتبع الخطوات الآتية:

1 - اختيار معدل مناسب لخصم التدفقات النقدية، على أن يراعي عند اختيار معدل الخصم تكلفة الأموال المستثمرة في أي مقترح.

2 - احتساب القيمة الحالية للإيرادات السنوية المتوقعة من الاستثمار والمخصومة على أساس معدل الخصم الذي تم اختياره.

3 - إيجاد القيمة الحالية للاستثمار المبدئي اللازم للاقتراح والمخصوم أيضاً بنفس المعدل السابق.

4 - يتم طرح القيمة الحالية للاستثمار المبدئي من القيمة الحالية للإيرادات النقدية السنوية المتوقعة، فنحصل على صافي القيمة الحالية للاقتراح الاستثماري.

وتكون الأفضلية للاقتراح الاستثماري الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية.

مثال(1) : تفكر إحدى الشركات الصناعية الوطنية في استبدال إحدى آلاتها القديمة بأخرى جديدة وقد تقدمت إحدى الشركات الموردة بعرض لبيعها الآلة الجديدة مقابل مبلغ قدره 200000 دينار وذلك بعد خصم السماح للآلة القديمة. فإذا علمت أن الزيادة في صافي التدفق النقدي الداخلي ينتظر أن تبلغ 45000 دينار سنوياً على مدى 7 سنوات، تصبح الآلة في نهايتها خردة، حيث يمكن بيعها وقتئذ مقابل 4000 دينار وأن الشركة تتبع طريقة القسط الثابت في الإهلاك.

ومن ناحية أخرى عرضت الشركة الموردة على الشركة الوطنية تأجيرها الآلة، مقابل إيجار سنوي قدره 40000 دينار، علماً بأن سعر الضريبة المقرره يبلغ 40 ٪، وأن تكلفة رأس المال تبلغ 14 ٪.

فهل تنصح إدارة الشركة الوطنية الصناعية بشراء أو استئجار الآلة؟

الحل:

في مثل هذه الحالة أي الاختيار بين الشراء والاستئجار يتطلب الأمر احتساب صافي القيمة الحالية لكل من البديلين، كما هو موضح أدناه:

في حالة الشراء:

عبء الإهلاك السنوي :

مادامت الشركة تتبع طريقة القسط الثابت في احتساب الإهلاك، لذلك نطبق معادلة قسط الإهلاك الثابت والتي هي:

$$\text{قسط الإهلاك} = \frac{\text{تكلفة الاصل} - \text{الخرده}}{\text{العمر الانتاجي}}$$

$$= \frac{200000 - 4000}{7} = 28000 \text{ دينار}$$

صافي الربح السنوي = 45000 – 28000 = 17000 دينار

الضريبة السنوية المستحقة = 17000 × 40 ٪ = 6800 دينار

الزيادة السنوية الصافية في التدفق النقدي = 45000 – 6800 = 38200 دينار

القيمة الحالية للزيادة السنوية الصافية في التدفق النقدي

= 38200 × 4.288 * = 163803 دينار

القيمة الحالية للقيمة الخردة = 4000 × 40 ٪ = 1600 دينار

صافي القيمة الحالية للشراء = 163802 + 1600 – 200000 = (34598) دينار

في حالة الاستئجار :

صافي التدفق النقدي الداخل سنوياً = 45000 – 40000 = 5000 دينار

الضريبة المستحقة سنوياً = 5000 × 40 ٪ = 2000 دينار

صافي التدفق النقدي الداخل سنوياً بعد الضرائب

= 5000 – 2000 = 3000 دينار

---

* تم استخراجه من جدول القيمة الحالية لمبلغ دينار واحد لمدة 7 سنوات بفائدة 14٪.

القيمة الحالية للتدفق الداخل = 3000 × 4.288 = 12864 دينار

المفاضلة:

من التحليل السابق بين الشراء والاستئجار يتضح أن الاستئجار الاختيار الأمثل حيث أن صافي القيمة الحالية المترتبة على هذا البديل تبلغ 12864 دينار، في حين لايعطي الشراء تكلفة رأس المال حيث تبلغ القيمة الحالية المترتبة على الشراء 34589 دينار بالسالب.

7 – 5 المؤشرات الاقتصادية لجدوى رأس المال الموظف في المشروع اقتصاديا[1]:

من أجل تقييم أي مشروع اقتصادي ومعرفة جدواه الاقتصادية يتطلب الأمر الأخذ بنظر الاعتبار المؤشرات التالية:

1 – المصاريف المنظورة.

2 – المصاريف الغير منظورة.

من البديهي أن أي مشروع من المشاريع الاقتصادية يحتاج إلى رأس مال موظف من أجل إنشائه أو التعاقد عليه. ولنفرض أننا رمزنا له بالحرف (د). فإن المبلغ المرصود (د). لبناء أي مشروع من المشاريع يعتبر مصروفاً منظوراً، ومايقصد بالمصاريف الغير منظورة هو تعبير عن الاستخدام لرأسمال المرصود للمشروع فيما لو استثمر في المصارف العالمية. أي بتعبير آخر هو لوضع المبلغ المنظور في أي مصرف

---

(1) د. إنعام ناجي أحمد، دراسة حول تقييم الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية، ورقة عمل مقدمة للندوة العلمية حول التخطيط الجماهيري، مصراتة 7 – 8 من شهر الحرث سنة 1987م.صفحة 10.

تحقق ريعاً اقتصادياً مساوياً (نسبة أسعار الفائدة في المصارف هو مقدار متغير حسب سعر فائدة المصرف على المبلغ المرصود) لفترة العمر الاقتصادي للمشروع. عندئذ فإن القيمة الحقيقية للمشروع ستكون المصاريف المنظورة مضافاً إليها المصاريف غير المنظورة يضاف إليها مصاريف مستلزمات الانتاج خلال فترة العمر الانتاجي للمشروع. متضمناً العائد الاقتصادي والضرائب والرسوم الجمركية.

أسئلة للمراجعة على الفصل السابع

س 1 : «مادام أن الإنفاق الرأسمالي لأي مشروع لم يتم بعد ولايزال موضوع دراسة وتحليل سيكون بالنتيجة خطة استثمارية». ناقش هذه العبارة، مبيناً علاقتها بالميزانية التقديرية الرأسمالية.

س 2 : ماهي التدفقات النقدية الخارجة والتدفقات النقدية الداخلة من حيث علاقتهما بالميزانية التقديرية الرأسمالية. وضح ذلك مستعيناً بالمخططات التوضيحية كلما أمكن ذلك.

س 3 : لأجل أن يكون الإنفاق الرأسمالي ذا جدوى اقتصادية تعد الوحدة الاقتصادية ميزانية تقديرية، وفق خطوات معينة. عدد مع الشرح خطوات أعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية موضحاً إجابتك بالأمثلة العملية.

س 4 : هناك بعض الفروض التي يتم على أساسها تقييم المشروع الاستثماري، وخاصة في حالة المفاضلة بين أكثر من مشروع. تكلم عن هذه الفروض مع إيراد أمثلة كلما أمكن.

س 5 : هناك بعض الطرق المستخدمة في تقييم الاستثمارات، عددها مع الشرح، ثم أعطي أمثلة عملية لكل طريقة من الطرق التي درستها؟

س 6 : تفكر إحدى الشركات في استبدال إحدى آلاتها بأخرى جديدة عن طريق الشراء أو الاستئجار. غير أن الآلة الجديدة لايمكن تقدير حياتها الانتاجية على وجه الدقة، غير أنه أمكن تقدير الاحتمالات التالية للحياة الانتاجية المختلفة للآلة:

الحياة الانتاجية	الاحتمال
1	.05
2	.10
3	.20
4	.25
5	0.30
6	0.10
	1.00

وفيما يلي بيان القيمة الحالية الشرطية للتدفقات النقدية في كل من حالتي الشراء الاستئجار :

الحياة الإنتاجية	القيمة الحالية (شراء)	القيمة الحالية (استئجار)
صفر	(25000)	ـــــ
1	15000	2000
2	20000	4000
3	25000	5000
4	45000	5000
5	35000	7000
6	30000	6000

فهل تشتري الشركة الآلة أم تستأجرها؟

أجوبة أسئلة الفصل السابع

جـ 1 : إن الإنفاق الرأسمالي مادام لم يتم بعد أي لايزال موضع دراسة وتحليل فإنه يعتبر خطة استثمارية، أي مشروعاً استثمارياً يجري تقييمه حتى يتخذ القرار بشأنه حيث تولي إدارة المشروع اهتماماً خاصاً بالقرارات المتعلقة بهذا الشأن، نظراً لما لهذه القرارات من آثار خطيرة على المشروع لعدد من السنين القادمة، لذلك تسعى إدارة المشروع بصدد اتخاذ مثل هذه القرارات إلى اختيار فرص استثمارية رشيدة تحقق نمو واتساع أعمال المشروع وزيادة أرباحه وتحسين منتجاته. وتعتبر الأداة المستخدمة في وضع دراسة تحليلية للإنفاق الرأسمالي هي الميزانية التقديرية الرأسمالية. ولذلك تعرف الميزانية التقديرية الرأسمالية على أنها أداة تحليلية وتخطيطية للاستثمارات طويلة الأجل تساعد الأجهزة المختصة لتخصيص رأس مال محدد بين عدد من الاستثمارات. وتلعب الميزانية التقديرية الرأسمالية دوراً على جانب كبير من الأهمية، لأن جميع المشاريع الاقتصادية وعلى اختلاف أنواعها تواجه وبشكل مستمر العديد من الفرص الاستثمارية المتنوعة سواء للتوسع في أصولها الثابتة أو استبدالها أو إحلالها بأنواع أخرى أكثر كفاءة. ومعنى ذلك أن وجود المشروع واستمراره في العمل يتوقف على الجدارة التي يظهره في تقرير سياسات الإنفاق الرأسمالي (الميزانية التقديرية).

جـ 2 : التدفقات النقدية الخارجة هي مقدار النقدية الصافية المدفوعة من قبل الوحدة الاقتصادية سواء كانت صناعية أو تجارية أو زراعية...الخ في شراء معدات انتاجية جديدة، أو في توسيع مشروع قائم بقصد الاستفادة من خدمات هذا الإنفاق لفترات زمنية طويلة تزيد على الفترة الانتاجية الواحدة. أما التدفقات النقدية الداخلة فهي تتمثل في الوفورات الناجمة عن تكاليف الانتاج المتغيرة وفي الإيرادات النقدية التي تتحقق من بيع الوحدات الإضافية الناتجة عن استخدام الأصول الرأسمالية التي تم شراءها عند تحقق التدفقات النقدية الخارجة. والميزانية التقديرية الرأسمالية تساعد الإدارة المتخصصة لتحديد التدفقات النقدية الناجمة عن كل فرصة من فرص الاستثمار

المتاحة أمامها. ومن هنا تتوضح العلاقة بين الميزانية التقديرية الرأسمالية والتدفقات النقدية الخارجة، والتدفقات النقدية الداخلة.

أما بخصوص المخططات التوضيحية فيمكن استخدام نفس المخطط المذكور في الفقرة المتعلقة بالتدفقات النقدية والميزانية الرأسمالية (أنواع التدفقات النقدية)

جـ 3 : تهدف خطوات إعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية المفاضلة بين الاستثمارات المقترحة لاختيار الاستثمار المناسب والمتوافق مع الهدف المخطط. وهذه الخطوات هي:

1 - يقوم كل رئيس قسم وبمساعدة الفنيين العاملين معه بتحديد النفقات الرأسمالية المختلفة التي يعتقد أنها ضرورية وتستحق التنفيذ. لأن غالب ماتوجد الكثير من البدائل التي تفي بالغرض الذي من أجله يخطط الإنفاق الرأسمالي. وتسمى هذه البدائل بالقتراحات المتنازعة وهي متنازعة لأننا لو اخترنا إحداها فلايمكننا تنفيذ الاقتراحات الأخرى. ولإيضاح ذلك نفترض أن المدير الإداري عند دراسته لموضوع تركيب بعض الماكينات الخاصة بجمع المعلومات وتصنيفها واجه مسألة الاختيار بين ثلاثة أنواع مختلفة من الماكينات والتي يقوم كل منها بأداء نفس الوظيفة ففي هذه الحالة نجد أن اختيار إحدى البديلات يلغي آلياً النوعين الآخرين.

2 - يختار كل مسؤول من مسؤولي أقسام الوحدة الاقتصادية أفضل اقتراح استثماري من الاقتراحات المتنازعة وتقديمه إلى الإدارة العليا.

3 - تقوم الإدارة العليا اختيار أحد البدائل المتنازعة والمقترحة من رؤوساء الأقسام المختلفة في الوحدة الاقتصادية. فمدير إدارة العلاقات الصناعية مثلاً قد يقترح استخدام قطعة الأرض الشاغرة بالمصنع لإقامة نادي للعمال. بينما هناك اقتراح مقدم من مدير إدارة البحوث لاستخدام نفس قطعة الأرض لبناء معامل للأبحاث. وبالتالي كخطوة ثالثة على الإدارة العليا أن تقوم بالاختيار بين هذه الاقتراحات المتضاربة.

4 - تقوم الإدارة العليا للوحدة الاقتصادية وقبل اختيار أي بديل من البدائل المتنافسة بعملية تقييم لهذه الاقتراحات من حيث تكلفة المقترح والعائد المتحقق منه

مستقبلاً. وينبغي أن نلاحظ أن قبول الاقتراح الخاص بمعمل الأبحاث رغم أنه يقضي كلية على اقتراح نادي للعمال، إلا أنه لايقف في سبيل قبول اقتراح خاص بشراء آلة جديدة.

جـ 4 : هناك بعض الفروض التي يتم على أساسها تقييم الاستثمارات وهذه الفروض هي:

1 - المشروعات الاستثمارية يجب أن تكون خالية من عنصر المخاطرة أو أن عنصر المخاطرة في كل منها متشابه ففي هذه الحالة لاسبيل للمفاضلة بينها.

2 - ثبات سعر ضرائب الدخل، وذلك لأن الحصيلة النقدية هي الحصيلة الصافية بعد خصم الضرائب حيث أن تقويم المشروعات الاستثمارية يعتمد على تقدير التدفق النقدي الصافي بعد خصم الضرائب، وأن أي زيادة في الضرائب أو رسوم الانتاج في المستقبل تؤثر على التدفقات النقدية التي من المتوقع أن يحققها الاستثمار.

3 - تحديد توقيت التدفقات النقدية الخارجة والداخلة.

جـ 5 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة (7 - 4) طرق تقييم الاستثمارات الموضحة في هذا الفصل.

جـ 6 : حتى يمكن الإجابة على هذا السؤال، فإن الأمر يتطلب حساب القيمة الحالية المتوقعة لكل من عملية الشراء والاستئجار، كما هو موضح في الجدول الآتي:

القيمة الحالية المتوقعة للشراء

1	2	3	4
الحياة الانتاجية	الإحتمال	القيمة الحالية الشرطية	القيمة الحالية المتوقعة (3) × (2)
صفر	—	(25000)	(25000)
1	0.05	15000	750
2	0.10	20000	2000
3	0.20	25000	5000
4	0.25	45000	11250
5	0.30	35000	10500
6	0.10	30000	3000
	1		7500

القيمة الحالية المتوقعة للاستئجار

4	3	2	1
القيمة الحالية المتوقعة (3) × (2)	القيمة الحالية الشرطية	الإحتمال	الحياة الانتاجية
—	—	—	صفر
100	2000	0.05	1
400	4000	0.10	2
1000	5000	0.20	3
1250	5000	0.25	4
2100	7000	0.30	5
600	6000	0.10	6
5450		1	

- القيمة الحالية المتوقعة للشراء تزيد عن القيمة الحالية المتوقعة في حالة الاستئجار، لذلك فالاختيار المنطقي هو شراء الآلة.

الفصل الثامن

الميزانية التقديرية النقدية

8 - 1 ماهية الميزانية التقديرية النقدية :

الميزانية التقديرية النقدية أداة تساعد الوحدة الاقتصادية على إيجاد أفضل السبل لتدبير المال في الحدود المطلوبة وبالوقت المناسب وهي بذلك تقدم مؤشرات مستقبلية عن مقدار الأموال المتوقع تحقيقها وحاجات الوحدة من الأموال الضرورية واللازمة لتغطية رأس المال العامل خلال فترة زمنية معينة، ولذلك وضمن هذا الإطار فإن الميزانية التقديرية النقدية تبين أثر البرنامج المالي على عموم الهيكل المالي للمشروع.

إن الميزانية التقديرية النقدية باعتبارها أداة لمساعدة الإدارة المختصة بالوحدة الاقتصادية على إيجاد السبل السليمة لتدبير الأموال الضرورية وتحديد استخدامها خلال فترة معينة فهي بذلك تضمن تحقيق عدداً من الأنشطة الهامة نذكر منها:

1 - تحديد حجم الموارد المالية التي سوف يحتاج إليها المشروع لتنفيذ برامجه التشغيلية.

2 - تحديد حجم الأموال الممكن توفيره من داخل المشروع والحجم الآخر اللازم ومن المتوقع الحصول عليه من المصادر الخارجية.

3 - تحديد أفضل وسائل الأموال المتاحة الداخلية منها والخارجية في عمليات المشروع.

ومما تقدم يتضح لك أيها الطالب بأن حجر الزاوية في الميزانية التقديرية النقدية هو العلاقة بين التدفقات النقدية والمقبوضات النقدية ولذلك ترى من الضروري توضيح هذه العلاقة من خلال تحديد مفاهيمها كما هو موضح أدناه:

8 - 2 مفهوم التدفق النقدي :

تتدفق الأموال النقدية لخزائن الوحدة الاقتصادية دورياً عن طريق إصدار الأوراق المالية والاقتراض وكليهما من مصادر التمويل الخارجي، أما المصدر الثاني للتدفق النقدي إلى الخزان النقدية فهو المصدر الداخلي، أي من المبيعات النقدية. ومن تحصيل حسابات العملاء، ومن تحويل الأصول الثابتة إلى نقدية.

والأرصدة النقدية المتجمعة في خزائن الوحدة الاقتصادية تستخدم عادة في سداد تكاليف الانتاج من المواد الأولية والأجور والمصروفات الصناعية اللازمة للتشغيل، ولتسديد مصروفات البيع والتوزيع والمصروفات الإدارية، أو في شراء أصول ثابتة جديدة، أو لتسديد فوائد القروض المستحقة ولسداد الضرائب على الأرباح، أو الوفاء بأي التزام مستحق.

ومما تقدم نعرف التدفقات النقدية، بأنهامجموع الأرصدة النقدية المتجمعة في خزائن الوحدة الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة من مصادر التمويل الداخلية والخارجية.

وتقوم المشاريع الاقتصادية بتحديد احتياجاتها من الأرصدة النقدية للفترات الزمنية المستقبلية عند إعداد الميزانية التقديرية النقدية بواسطة استخدام أسلوب التنبؤ بالتدفقات النقدية.

8 - 3 التنبؤ بالتدفق النقدي[1] :

وتسمى أحياناً بطريقة التقدير المباشر للمقبوضات والمدفوعات النقدية. وهذه الطريقة تعتمد على التنبؤ التفصيلي لكل مفردة من مفردات المقبوضات والمدفوعات

---

(1) د. خيرت الضيف، الميزانيات التقديرية، مصدر سابق 210 - 216

النقدية. وتستخدم هذه الطريقة بصفة خاصة في المنشآت التي يتعرض نشاطها للتقلب الواسع.

وعادة عند استخدام أسلوب التنبؤ بالتدفق النقدي لإعداد الميزانية التقديرية النقدية يتم إدراج كل المقبوضات النقدية المنتظرة في الميزانية النقدية سواء اعتبرت هذه التدفقات إيراداً أو لم تعتبر وهكذا يدرج بجانب النقدية المحصلة من المبيعات النقدية ومن الذمم، كافة المبالغ النقدية التي تحصل عليها المنشأة نتيجة بيع بعض أصولها الثابتة أو جزءاً من استثماراتها في الأوراق المالية.

ويجب أن تتضمن المدفوعات النقدية بالإضافة إلى المصروفات كالإيجار والأجور أية مدفوعات أخرى منتظرة كالضرائب والأرباح الموزعة وأقساط القروض، وثمن شراء أصول أو مبان جديدة. ولاتتضمن المدفوعات النقدية المفردات التي تعتبر في حكم الإعباء والتي لاتستوجب إنفاقاً نقدياً كمخصص الاستهلاك ومخصص الديون المشكوك فيها.

ولايهتم المراقب المالي بالتنبؤ بجملة المقبوضات والمدفوعات عن فترة الميزانية فقط بل يعني أيضاً بتوقيت التدفق النقدي خلال هذه الفترة أيضاً. ولذلك جرت العادة على تجزئة التنبؤات النقدية على أساس شهري. وإذا دعت الضرورة نتيجة عدم تناسق عمليات الصرف والتحصيل النقدي خلال الشهر فيتم في هذه الحالة إعداد التنبؤ أسبوعياً أو حتى في صورة يومية.

وتختلف المدة التي يعد عنها التنبؤ النقدي في المنشآت المختلفة وذلك وفقاً للمدى الذي يمكن أن تصل إليه إمكانيات التنبؤ. حيث تقوم بعض الشركات بإعداد التنبؤات لمدة خمس سنوات متتالية، وفي هذه الحالة يتم تجزئة التقديرات عن الشهر التالي وتوزع على أيام الشهر، ثم تظهر أرقام الأحد عشر شهراً التالية في صورة شهرية، بينما توضح أرقام الاثنى عشر شهراً التالية في صورة أرقام سنوية.

ويكون تجميع البيانات الأساسية اللازمة للتنبؤ بالتدفق النقدي للمنشأة أمراً سهلاً إذا كانت المنشأة تتبع نظام الميزانيات التقديرية، لأن إعداد هذه الميزانيات يتطلب تحديد أهداف المشروع مقدماً وتخطيط عملياته لكي تتجه إلى تحقيق الأهداف، هذا ويتم

التنبؤ بالإيرادات والمصروفات في تفصيل دقيق، ويتم تعديل الخطط الموضوعة لتسمح بتحقيق النتائج المنشودة متى دعت الحاجة إلى ذلك.

وإذا كانت عمليات المنشأة تتفق في مجموعها مع مارسم لها من الخطط وأن هذه الخطط تراجع بصفة مستمرة، يصبح من السهل على القائم بأمر التخطيط النقدي تمكين المنشأة من الحصول على احتياجاتها النقدية، ذلك لأن تقديراته في هذه الحالة تكون أكثر دقة منها لو كانت المنشأة تستخدم الميزانيات التقديرية لمجرد التخطيط.

أولاً – المقبوضات النقدية :

من الممكن حصر مصادر المقبوضات النقدية التي تحققها المشاريع الاقتصادية إلى ثلاثة أنواع هي:

1 – المبيعات النقدية.

2 – متحصلات من الذمم.

3 – إيرادات أخرى.

وتعتبر المبيعات من أكثر العناصر صعوبة في التقدير. وهي تمثل أهم مصادر المقبوضات النقدية حيث لايمكن تخطيط كافة أوجه نشاط المنشأة التي تحتاج إلى الإنفاق النقدي إلا على أساس حجم المبيعات المنتظر. والمقبوضات النقدية قد يتم تحصيلها مع أوامر البيع مباشرة، بينما قد تنقضي فترة طويلة من الزمن بين المبيعات والتحصيل، كما يوجد عدد من الشركات تعمل على أساس مبدأ الدفع عند الاستلام، وتوجد شركات أخرى تطلب السداد مقدماً ويجمع بعض المشروعات بين هذه الصور المختلفة.

وفي حالة البيع الأجل يكون الاعتماد على ميزانية المبيعات في تقدير المقبوضات النقدية للمبيعات أكثر تعقيداً ويحتاج إلى تفصيل أكثر.

وتتوقف سلامة البرنامج المالي إلى حد كبير على دقة التنبؤ بهذه المقبوضات لهذا يجب أن يتم فهم الميزانية التقديرية للمبيعات وتفسيرها على ضوء البيانات الواردة بحسابات الذمم والفواتير. وفي بداية مدة الميزانية التقديرية يكون للشركة مبالغ مستحقة في حسابات الذمم تمثل البضاعة التي تم صنعها وبيعها خلال الفترة السابقة ولكن لم

يتم تحصيل قيمتها بعد، ويجب إدراج هذه الذمم في الأشهر التي ينتظر أن يتم تحصيلها فيها.

وفي العادة فإن حجماً معيناً من الأوامر التي تظهر في ميزانية المبيعات يبقى غير تام الصنع في نهاية فترة الميزانية. كما تبقى أيضاً مبالغ تمثل الأرصدة المستحقة للحسابات التي لم يتم تحصيلها. ويمكن أن يؤخذ من هذه الأرقام مجموع المبالغ النقدية التي تحصل عن المبيعات خلال فترة الميزانية على أساس المعادلة الآتية:

المقبوضات النقدية = المبالغ المستحقة على المدينين في أول فترة الميزانية + الفواتير الصادرة لمقابلة أوامر المبيعات الجديدة (أو البضاعة المستحقة المشحونة عند استحقاق المبالغ بمجرد الشحن) - المبالغ المستحقة على المدينين في نهاية فترة الميزانية.

ويمكن القول بأن التقديرات الشهرية تتضمن بيانات تفصيلية كافية لتخطيط تمويل المشروع تخطيطاً آمناً. إلا أنه عند عمل التنبؤات على هذا الأساس يجب الاحتفاظ برصيد نقدي كاف لتغطية الفروق اليومية المحتملة بين المقبوضات الشهرية والمدفوعات النقدية الشهرية. ولكن ولظروف بعض الشركات تتطلب جعل هذه التنبؤات أسبوعية.

ثانياً - المدفوعات النقدية :

بعد الانتهاء من تقدير المدفوعات النقدية على أساس أسلوب التنبؤ تكون الخطوة التالية هي تقدير المدفوعات النقدية خلال الفترة موضع البحث.

وعند تقدير المدفوعات النقدية لأغراض الميزانية التقديرية يجب التمييز وبشكل واضح بين المدفوعات النقدية والمدفوعات المستحقة. علماً أن تقدير المدفوعات النقدية تتم على أساس تنبؤات جميع أقسام المشروع ولذلك يجب التمييز بين المدفوعات الفعلية والمصروفات المستحقة.

وتشمل المدفوعات النقدية العناصر التالية:

- المطلوبات المستحقة.

- أوراق الدفع التي تمثل :

1 - مشتريات المواد الأولية والآلات.

2 - المصروفات البيعية.

3 - المصروفات الإدارية :

- الإيجار.

- الضرائب.

- فوائد القروض.

- الأرباح الموزعة.

وفي بداية فترة الميزانية التقديرية قد تكون هناك مطلوبات مستحقة تمثل المشتريات والالتزامات في نهاية الفترة السابقة. وتظهر المطلوبات الجديدة نتيجة الأوامر التي لم يتحدد موعد استلامها من الموردين وتنتج عن المشتريات الجديدة التي تتم وفقاً لطلبات الأقسام المختلفة للتشغيل.

ويمكن تخصيص هذه الحسابات على أشهر معينة خلال فترة الميزانية التي يجب أن يتم السداد خلالها.

كما يمكن تحديد أوراق الدفع التي تستحق السداد شهرياً في خلال الفترة. أما الأجور والضرائب والمفردات الثابتة المتماثلة فيتطلب الأمر سداد قيمتها في فترات يمكن تحديدها بسهولة مقدماً.

8 - 4 كيفية إعداد الميزانية التقديرية النقدية :

بعد الانتهاء من تحديد التقديرات الأولية لمقدار التدفقات والمدفوعات النقدية وفق أسلوب التنبؤات الذي سبق وأن تحدثنا عنه، تقوم الجهة الإدارية المختصة بتحديد مقدار صافي رصيد النقدية لكل شهر سواء كانت هذه الحصيلة بالزيادة أو النقصان، ويتم الوصول إلى ذلك بموجب المعادلة التالية:

جملة المقبوضات الشهرية - جملة المدفوعات النقدية الشهرية

وبالرجوع إلى رصيد النقدية في أول المدة يستطيع المشروع حساب مايحتاجه إليه من أموال نقدية كحد أدنى وفق لمتطلبات العمل.

من خلال بحثنا في الميزانيات التقديرية لاحظنا أنها تعد وفق أسلوب التنبؤ أي اعتماد التقديرات للبيانات التي تتضمنها الميزانية، ولما كان من المستحيل التنبؤ الدقيق بمقدار المدفوعات والمقبوضات النقدية لذلك فإنه عند تخطيط تمويل المشروع لابد التأكد من وجود رصيد نقدي بخزينة المشروع كاف لتغطية أي نقص محتمل في التقديرات.

ولتوضيح كيفية إعداد الميزانية التقديرية النقدية نسوق إليك المثال العملي التالي:

أعطيت لك البيانات الآتية عن المبيعات والمشتريات والمدفوعات والمقبوضات المقدرة لإحدى الشركات الصناعية العاملة في الجماهيرية العربية الليبية عن كل شهر من أشهر الفترة من 1/ 10/ 1989 ولغاية 31/ 12/ 1989

الشهر	مجموع المبيعات	مجموع المشتريات	الأجور الصناعية	مصروفات صناعية غير مباشرة	مصروفات إدارية
	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار
الشهر العاشر 89	25000	15000	500	500	1100
الشهر الحادي عشر 89	25000	15000	500	500	1100
الشهر الثاني عشر 89	25000	20000	600	500	1100
الشهر الأول 89	30000	20000	600	500	1900
الشهر الثاني 89	30000	20000	600	500	1900
الشهر الثالث 89	30000	20000	500	500	1900
الشهر الرابع 89	25000	15000	500	500	1000
الشهر الخامس 89	25000	15000	500	500	1000
الشهر السادس 89	25000	15000	500	500	1000

فإذا علمت :

1 – أن الشركة تبيع نقداً 10٪ من مجموع مبيعاتها الشهرية، وتحصل الباقي خلال الشهر التالي للشهر الذي تتم فيه المبيعات.

2 – إن الشركة تشتري مشترياتها الشهرية نقداً ولهذا تحصل على خصم نقدي 10٪

3 – قررت الشركة أن تبيع نقداً في الشهر الأول من عام 1989م جزءاً من آلاتها في نهاية حياتها الانتاجية وتبلغ القيمة الدفترية لهذه الآلات 4000 دينار والقيمة المقدرة لبيعها بواسطة الخبراء 4500 دينار.

4 – تسدد الشركة الأجور الصناعية المستحقة عن كل شهر في الشهر التالي لتاريخ استحقاقها.

5 – تسدد الشركة كل من المصروفات الصناعية غير المباشرة، والمصروفات الإدارية في نفس الشهر الذي تستحق عنه.

6 – تعتزم الشركة بيع جزء من استثماراتها لتحصل على مبلغ 500 دينار في الشهر الرابع من سنة 1989م.

7 – في الشهر الأول من سنة 1989 م يستحق على الشركة سداد قسط قرض مصرف الاستثمار الصناعي يبلغ 7000 دينار.

8 – تقدر الضرائب التي تلتزم الشركة بالوفاء بها في الشهر الثالث من سنة 1989م بمبلغ 2000 دينار.

9 – تلتزم الشركة بالوفاء بأقساط الآلات والتوسعات على النحو الآتي:

12000 دينار في الشهر الأول 89	12000 دينار في الشهر الثاني 89
12000 دينار في الشهر الثالث 89	4500 دينار في الشهر الرابع 89
4500 دينار في الشهر الخامس 89	4500 دينار في الشهر السادس 89

10 – تقدم الشركة توزيع مبلغ 2000 دينار على المساهمين في الشهر الثاني 1989م.

11 – ينتظر أن يبلغ رصيد النقدية بالخزينة والمصارف في 1/ 1/ 1989 مبلغ 10000 دينار.

12 – ترغب الشركة في الاحتفاظ بحد أدنى من رصيد النقدية قدره 6000 دينار.

والمطلوب :

1 – إعداد قائمة المقبوضات النقدية المنتظرة خلال الفترة 1/ 1/ 1989 حتى 30/ 6/ 1989م.

2 – إعداد قائمة المدفوعات النقدية المنتظرة خلال تلك الفترة.

3 – تحديد فائق وعجز النقدية خلال تلك الفترة.

الحل:

يتطلب حل هذا التمرين إعداد مايلي:

1 – الميزانية التقديرية للمقبوضات النقدية.

2 – الميزانية التقديرية للمدفوعات النقدية.

3 – ملخص الميزانية النقدية التقديرية.

أولاً – الميزانية التقديرية للمقبوضات النقدية :

يتم إعداد تقديرات المقبوضات النقدية طبقاً للبيانات الواردة في بداية التمرين عن مصادر الحصول على النقدية بالإضافة إلى شروط التحصيل الخاصة بها كما هو موضح فيما يلي:

الميزانية التقديرية للمقبوضات النقدية

للفترة من 1/ 1/ 89 لغاية 30/ 6/ 1989م

البيان	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع	الشهر الخامس	الشهر السادس	الاجمالي
	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار
مبيعات نقدية	3000	3000	3000	2500	2500	2500	16500
متحصلات من العملاء	22500	27000	27000	27000	22500	22500	148500
متحصلات من بيع الآلات	4500	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	4500
متحصلات من بيع استثمارات	صفر	صفر	صفر	500	صفر	صفر	500
إجمالي المقبوضات	30000	30000	30000	30000	25000	25000	170000

ملاحظات توضيحية على الميزانية التقديرية للمقبوضات النقدية:

1 – تم احتساب المبيعات النقدية وفق الطريقة التالية :

المبيعات الإجمالية الشهرية × 10 ٪

حيث كانت مبيعات الشهر الأول 30000 دينار كما هو وارد في السؤال إلا أن الشركة تبيع نقداً 10 ٪ من مجموع مبيعاتها الشهرية وتحصل الباقي خلال الشهر التالي للشهر الذي تتم فيه المبيعات. ولما كانت المبيعات الشهر كما ذكرنا 30000 دينار.

∴ 30000 × 10 ٪ = 3000 دينار

ونطبق نفس الخطوات على الأشهر الأخرى

2 – تم احتساب المتحصلات النقدية من العملاء على أساس أن الشركة تبيع نقداً 10 ٪ من مجموع مبيعاتها الشهرية، وتحصل الباقي خلال الشهر التالي للشهر الذي تتم فيه المبيعات. ولذلك عند احتسابنا لمتحصلات الشهر الأول لسنة 1989م نحدد

أولاً مبيعات الشهر السابق للشهر الأول، أي مبيعات الشهر الثاني عشر لسنة 1989م والتي كانت 25000 دينار وقد تم استلام 10 ٪ من مجموع المبيعات نقداً أي 2500 دينار والباقي 22500 دينار (25000 - 2500) يتم تحصيله في الشهر التالي للشهر الذي تمت فيه عملية البيع أي في الشهر الأول. ونطبق نفس الفكرة على الأشهر الأخرى.

3 - المتحصلات من بيع الآلات بلغت 4500 دينار من المتوقع أن يتم تحصيلها في الأشهر الأولى من السنة كما هو وارد في السؤال (انظر الفقرة 3 من السؤال).

4 - المتحصلات من بيع الاستثمارات بلغت 500 دينار من المتوقع أن يتم تحصيلها في الشهر الرابع من السنة كما هو وارد في السؤال (انظر الفقرة 6 من السؤال).

5 - إجمالي المقبوضات هي عبارة عن (المبيعات النقدية + متحصلات من العملاء + متحصلات من بيع الآلات + متحصلات من بيع استثمارات)

ثانياً - الميزانية التقديرية للمدفوعات النقدية :

يتم إعداد تقديرات المدفوعات النقدية طبقاً للبيانات الواردة في بداية السؤال عن أوجه استخدام النقدية بالإضافة إلى شروط السداد الخاصة بها كما هو موضح فيما يلي:

الميزانية التقديرية للمدفوعات النقدية

للفترة من 1/ 1/ 89 لغاية 30/ 6/ 1989م

البيان	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع	الشهر الخامس	الشهر السادس	الاجمالي
	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار
مشتريات نقدية	18000	18000	18000	13500	13500	13500	94500
الأجور الصناعية	600	600	600	500	500	500	3300
المصروفات الصناعية	500	500	500	500	500	500	3000
المصروفات الإدارية	1900	1900	1900	1000	1000	1000	8700
قسط قرض مصرف الاستثمار	7000	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	7000
توزيع كوبون	صفر	2000	صفر	صفر	صفر	صفر	2000
ضرائب	صفر	صفر	2000	صفر	صفر	صفر	2000
أقساط الالات والتوسيعات	12000	12000	12000	4500	4500	4500	49500
إجمالي المدفوعات	40000	35000	35000	20000	20000	20000	170000

ملاحظات توضيحية على الميزانية التقديرية للمدفوعات :

1 – تم احتساب المشتريات النقدية على أساس قيمة المشتريات الشهرية مضروبة بالخصم النقدي والذي هو 10 ٪، كما هو منصوص عليه في السؤال (راجع الفقرة 2 من السؤال). ولذلك عند تحديد مشتريات الشهر الأول والبالغة 20000 دينار قبل الخصم النقدي وعند استخراج قيمة الخصم (20000 × 10 ٪) 2000 دينار تكون قيمة المشتريات النقدية لهذا الشهر 18000 دينار (20000 – 2000). ونطبق نفس الفكرة على بقية الأشهر.

2 – الأجور الصناعية والمصروفات الصناعية والمصروفات الإدارية تم الحصول عليها من منطوق السؤال.

3 - تم استخراج قسط قرض مصرف الاستثمار الصناعي من متن السؤال حيث نصت الفقرة السابعة من السؤال على الآتي (في الشهر الأول من سنة 1989م يستحق على الشركة سداد ثقسط قرض مصرف الاستثمار الصناعي يبلغ 7000 دينار).

4 - تم احتساب فقرة توزيع كوبون من السؤال حيث نصت الفقرة العاشرة من السؤال على الآتي (تقدم الشركة توزيع مبلغ 2000 دينار على المساهمين في الشهر الثاني لسنة 1989م).

5 - تم احتساب الضرائب من نص السؤال حيث نصت الفقرة الثامنة من السؤال على الآتي: (تقدر الضرائب التي تلتزم الشركة بالوفاء بها في الشهر الثالث من السنة بمبلغ 2000 دينار).

6 - تم الحصول على أقساط الآلات والتوسيعات من السؤال الفقرة التاسعة التي نصت على الآتي: (تلتزم الشركة بالوفاء بأقساط الآلات والتوسيعات على النحو الآتي:

دينار	دينار
12000 في الشهر الأول 89	12000 في الشهر الثاني 89
12000 في الشهر الثالث 89	4500 في الشهر الرابع 89
4500 في الشهر الخامس 89	4500 في الشهر السادس 89

7 - إجمالي المدفوعات هي عبارة عن (مشتريات نقدية + الأجور الصناعية + المصروفات الصناعية + المصروفات الإدارية + قسط قرض مصرف الاستثمار + توزيع كوبون + ضرائب + أقساط الآلات والتوسيعات).

ثالثاً – ملخص الميزانية النقدية التقديرية :

ملخص الميزانية النقدية التقديرية

عن الفترة من 1/ 1/ 89 لغاية 30/ 6/ 1989م

البيان	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع	الشهر الخامس	الشهر السادس	الاجمالي
	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار
المقبوضات	30000	30000	30000	30000	25000	25000	170000
المدفوعات	40000	35000	35000	20000	20000	20000	170000
الفائض	—	—	—	10000	5000	5000	—
العجز	(10000)	(5000)	(5000)	—	—	—	—
مجمع الفائض أو العجز	(10000)	(15000)	(20000)	(10000)	(5000)	—	—

رصيد النقدية في 1 / 1 / 89	10000						
الحد الأدنى للنقدية	6000						
الرصيد الحر في 1 / 1/ 89	4000						
الفائض						4000	4000
العجز	6000	11000	16000	6000	1000	—	—

ملاحظات توضيحية على ملخص الميزانية النقدية التقديرية :

1 – المقبوضات والمدفوعات النقدية تم الحصول عليها من الميزانية التقديرية للمقبوضات والمدفوعات النقدية التي تم استخراجها في الفقرات السابقة.

2 – الفائض احتسب بواسطة الفرق بين المقبوضات والمدفوعات، أي (المقبوضات – المدفوعات).

3 – العجز احتسب بواسطة الفرق بين المدفوعات والمقبوضات، أي (المدفوعات – المقبوضات).

4 – مجمع الفائض أو العجز هو عبارة عن متراكم الفائض أو العجز للأشهر موضع البحث، فمثلاً مجمع الفائض أو العجز للشهر الأول هو عبارة عن مجموع العجز للشهر الأول وهو 10000 دينار، أما مجمع الفائض أو العجز للشهر الثاني هو عبارة عن مجموع العجز للشهر الأول + مجموع العجز للشهر الثاني (10000 + 5000)، أما مجموع العجز للشهر الثالث هو عبارة عن مجموع العجز للشهر الأول + مجموع العجز للشهر الثاني + مجموع العجز للثالث (10000 + 5000 + 5000)، أما مجموع العجز في الشهر الرابع هو عبارة عن مجموع العجز للشهر الأول + مجموع العجز في الشهر الثاني + مجموع العجز في الشهر الثالث – مجموع فائض الشهر الرابع (10000 + 5000 + 5000 – 10000)، وهكذا بالنسبة للأشهر الأخرى

5 – الرصيد الحرفي 1/ 1/ 89 هو عبارة عن رصيد النقدية في 1/ 1/ 89 ناقصاً الحد الأدنى للنقدية (10000 – 4000).

6 – العجز الظاهر من الأشهر الأولى إلى الشهر الخامس تم احتسابه بموجب الخطوات التالية:

أ – العجز في الشهر الأول

= مجمع العجز في الشهر الأول – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= (10000) – 4000 = (6000) دينار

ب – العجز في الشهر الثاني

= مجمع العجز في الشهر الثاني – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= (15000) – 4000 = (11000) دينار

جـ – العجز في الشهر الثالث

= مجمع العجز في الشهر الثالث – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= (20000) – 4000 = (16000) دينار

د – العجز في الشهر الرابع

= مجمع العجز في الشهر الرابع – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= (10000) – 4000 = (6000) دينار

هـ – العجز في الشهر الخامس

= مجمع العجز في الشهر الخامس – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= (5000) – 4000 = (1000) دينار

7 – الفائض الظاهر في الشهر السادس تم احتسابه بموجب المعادلة التالية :

العجز الظاهر في الشهر السادس – الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= صفر – 4000 = 4000 دينار فائض

أو يتم احتسابه بموجب المعادلة التالية:

الفائض الظاهر في الشهر السادس + الرصيد الحر في 1/ 1/ 89

= صفر + 4000 = 4000 دينار

بمعنى آخر إذا كانت الميزانية التقديرية النقدية تشير إلى وجود فائض وليس عجز ففي هذه الحالة نطبق المعادلة الأخيرة.

أسئلة للمراجعة على الفصل الثامن

س 1 : الميزانية التقديرية النقدية أداة تساعد الوحدة الاقتصادية على إيجاد أفضل السبل لتدبير المال في الحدود المطلوبة وبالوقت المناسب. كيف يتم تحقيق ذلك ومن خلال ماذا ؟

س 2 : ماهو حجر الزاوية للميزانية التقديرية النقدية. تكلم عن ذلك موضحاً العناصر الأساسية التي تبحث فيها الميزانية التقديرية النقدية.

س 3 : تقوم المشاريع الاقتصادية بتحديد احتياجاتها من الأرصدة النقدية للفترات الزمنية المستقبلية عند عمل الميزانية التقديرية النقدية بواسطة استخدام أسلوب التنبؤ بالتدفقات النقدية. تكلم عن هذا الأسلوب من حيث حدود الاستفادة منه عند إعداد الميزانية التقديرية النقدية.

س 4 : ماهي عناصر المقبوضات والمدفوعات النقدية. عددها فقط.

س 5 : كيف يتم تحديد صافي رصيد النقدية لكل شهر سواء كانت هذه الحصيلة بالزيادة أو النقصان.

س 6 : ماهي خطوات إعداد الميزانية التقديرية النقدية. عددها فقط.

س 7 : تقوم إحدى الشركات العربية بانتاج سلعة وبيعها في الأسواق، وتقدر مبيعاتها اليومية بمبلغ 3000 دينار ومتوسط فترة التحصيل 25 يوماً، ورصيد البضاعة يعادل مبيعات 15 يوماً، ومهلة الدفع في المتوسط 25 يوماً.

وكانت ميزانية الشركة كالآتي (دينار)

الاصول			الخصوم	
نقدية	25000		أوراق دفع	75000
أوراق قبض	75000		خصوم أخرى	15000
بضاعة آخر المدة	45000		إجمالي الخصوم	90000
إجمالي الأصول المتداولة	145000		رأس المال	100000
الأصول الثابتة (صافي)	55000		أرباح محتجزة	10000
إجمالي الأصول	200000		إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	200000

وتفكر الشركة في زيادة الانتاج بمقدار 2000 دينار يومياً، ومتوسط فترة التحصيل سوف تزداد إلى 30 يوماً.

والمطلوب: تحديد الأموال الإضافية اللازمة مع الاحتفاظ برصيد النقدية كما هو.

أجوبة أسئلة الفصل الثامن

جـ 1 : إن الميزانية التقديرية النقدية أداة تساعد الوحدة الاقتصادية على إيجاد أفضل السبل لتدبير المال اللازم في الحدود المطلوبة وبالوقت المناسب، وهي بذلك تقدم مؤشرات مستقبلية عن مقدار الأموال المتوقع تحقيقها وحاجات الوحدة من الأموال الضرورية واللازمة لتغطية رأس المال العامل خلال فترة زمنية معينة، ولذلك فإن الميزانية التقديرية النقدية تبين أثر البرنامج المالي على عموم الهيكل المالي للمشروع.

تساعد الميزانية النقدية التقديرية على إيجاد السبل السليمة لتدبير الأموال الضرورية ومن ثم تحديد استخداماتها خلال فترة معينة من خلال تحقيق عدداً من الأنشطة الهامة نذكر منها :

1 – تحديد حجم الموارد المالية التي سوف يحتاج إليها المشروع لتنفيذ برامجه التشغيلية.

2 – تحديد حجم الأموال الممكن توفيره من داخل المشروع والحجم الآخر اللازم ومن المتوقع الحصول عليه من المصادر الخارجية.

3 – تحديد أفضل وسائل لاستخدام الأموال المتاحة الداخلية منها والخارجية في عمليات المشروع.

جـ 2 : إن حجر الزاوية في الميزانية التقديرية النقدية يبنى على أساس العلاقة بين التدفقات النقدية والمقبوضات النقدية. إذاً فإن العناصر الأساسية للميزانية النقدية التقديرية هي:

1 – التدفقات النقدية المتوقعة. 2 – المقبوضات النقدية المتوقعة.

جـ 3 : أسلوب التنبؤ بالتدفق النقدي طريقة تعتمد على التنبؤ التفصيلي لكل مفردة من مفردات المقبوضات والمدفوعات النقدية. وتستخدم هذه الطريقة بصفة خاصة في المنشآت التي يتعرض نشاطها للتقلب الواسع. وتختلف المدة التي يعد عنها التنبؤ النقدي وذلك باختلاف المنشآت من حيث المدى الذي يمكن أن تصل إليه إمكانيات التنبؤ. إذ تقوم بعض الشركات بإعداد التنبؤات لمدة خمس سنوات متتالية، وفي هذه الحالة يتم تجزئة التقديرات عن الشهر التالي وتوزع على أيام، ثم تظهر أرقام الأحد عشر شهراً

التالية في صورة شهرية. بينما توضح أرقام الإثنى عشر شهراً التالية في صورة أرقام سنوية.

ويكون تجميع البيانات الأساسية اللازمة للتنبؤ بالتدفق النقدي أمراً سهلاً إذا كانت المنشأة تتبع نظام الميزانيات التقديرية، لأن إعداد هذه الميزانيات يتطلب تحديد أهداف المشروع مقدماً وتخطيط عملياته لكي تتجه إلى تحقيق الأهداف.

جـ 4 : تتكون المقبوضات النقدية من العناصر التالية:

1 – المبيعات النقدية.

2 – متحصلات من الذمم.

3 – إيرادات أخرى.

أما عناصر المدفوعات النقدية فهي:

1 – المطلوبات المستحقة.

2 – أوراق الدفع.

3 – الإيجار.

4 – الضرائب.

5 – فوائد القروض.

6 – الأرباح الموزعة.

جـ 5 : يتم تحديد صافي رصيد النقدية لكل شهر سواء كانت هذه الحصيلة بالزيادة أو النقصان بموجب المعادلة التالية :

جملة المقبوضات النقدية الشهرية – جملة المدفوعات النقدية الشهرية

جـ 6 : لتحديد الأموال الإضافية اللازمة مع الاحتفاظ برصيد النقدية كما هو للشركة العربية نقوم بالخطوات التالية:

1 – بما أن المبيعات سوف تزداد بمقدار 2000 دينار يومياً وأن فترة التحصيل سوف تزداد إلى 30 يوماً فإن المطلوب لمواجهة زيادة الانتاج مبلغ 60000 دينار (2000 دينار × 30 يوم)، كما أن المبيعات الحالية ومقدارها 3000 دينار سوف تزداد فترة التحصيل الخاصة بها بمقدار خمسة أيام (كما هو وارد في السؤال) حيث كانت فترة التحصيل 25 يوماً وتم زيادتها إلى 30 يوم، وهذا يعني أن الشركة سوف تحتاج مبلغ 15000 دينار نتيجة زيادة فترة التحصيل للمبيعات الحالية (3000 دينار المبيعات اليومية × 5 أيام زيادة فترة التحصيل).

الفصل التاسع

تحليل التعادل

Break- even analysis

9 – 1 ماهية تحليل نقطة التعادل :

يعتبر تحليل نقطة التعادل أداة مهمة في مجال التحليل والرقابة، وهي تعني بحساب الربح عند اتخاذ قرار معين. وتوضح هذه الأداة العلاقة بين التكاليف والمبيعات والأسعار عند أحجام مختلفة وكذلك آثارها على الأرباح. وتساعد الإدارة قبل اتخاذ قرار بإضافة منتج أو خدمة جديدة على التأكد من أن مثل هذا القرار سيساهم فعلاً في تحقيق عائد على الاستثمار، وهي بالتالي تعتبر خطة مستقبلية للربح يتم على أساسها اتخاذ قرارات استثمارية أو تجنبها . ونقطة التعادل لسلعة ما هي النقطة التي تمثل حجم الانتاج (أو حجم المبيعات) الذي عنده يتساوى الدخل من مبيعات هذه السلعة مع إجمالي تكاليفها الثابتة والمتغيرة. ومن ثم فعند هذه النقطة لايحقق المشروع ربحاً ولايتكبد خسارة. بمعنى آخر أن نقطة التعادل هي النقطة التي عندها تتعادل الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية للمشروع. والزيادة عن هذه النقطة تحقق أرباحاً باعتبار أن التكاليف الثابتة ستوزع على عدد كبير من الوحدات ومن ثم يقل نصيب الوحدة من هذه التكاليف كلما زاد حجم الانتاج.

ويعتمد تحليل التعادل على مرتكز أساس مفاده أن قرارات الانتاج تبدو أكثر وضوحاً، وتأتي بنتائج دقيقة إذا ماعرف ذلك الحجم من الانتاج الذي يحقق عند بيعه إيراداً كلياً يكفل تعادله مع التكاليف الكلية.

وتحليل التعادل يبنى عادة على ثلاثة مداخل مختلفة هي :

1 - المدخل المحاسبي.

2 - المدخل الإحصائي.

3 - المدخل الهندسي.

وسوف نعتمد عند دراستنا لهذه الموضوعة على المدخل الأول (المحاسبي) الذي يستخدم المعلومات المحاسبية في بناء علاقات تحليل التعادل. علماً أن اختيارنا للمدخل المحاسبي لايعني أنه المدخل الأفضل بالنسبة للمداخل الأخرى. إلا أن اختيارنا لهذا المدخل ينطلق من كونه ينسجم مع مادة المحاسبة والتي بحثنا فيها في هذا الكتاب.

9 - 2 عناصر نقطة التعادل :

نقطة التعادل كخطة للربحية تبنى على بعض العناصر الأساسية والتي هي:

1 - الإيرادات الكلية :

وهي عبارة عن سعر بيع الوحدة الواحدة من سلعة أو خدمة منتجة مضروبة في كمية الوحدات المباعة.

2 - التكاليف الثابتة :

وهي الوحدة التي يتحملها المشروع مقابل الانتاج أو الخدمة سواء تم هذا الانتاج أو الخدمة أو لم يتم. بمعنى آخر هي تلك التكاليف أو النفقات التي لاتتغير بتغير حجم الانتاج خلال فترة زمنية معينة. وهذه التكاليف أو النفقات تنفق لأغراض الإدارة والمحافظة على رأس المال. ومن أمثلتها استهلاك الآلات والمعدات، والإيجار، ومصروفات البيع والإعلان والدعاية، والتأمين على الممتلكات، والفوائد على القروض وغيرها .

3 – **التكاليف المتغيرة :**

وهي التكاليف التي تتغير بالزيادة أو النقصان تبعاً لتغير كمية انتاج السلع أو الخدمات. أي التكاليف المرتبطة بكمية الانتاج، فهي تزيد تبعاً لزيادتها وتنقص تبعاً لنقصانها، ومن أمثلتها تكاليف الخامات والمواد الأولية وتكلفة الأجور والمصروفات الصناعية المباشرة وغيرها.

4 – **التكاليف الكلية :**

وهي عبارة عن التكاليف الثابتة مضافاً إليها قيمة التكاليف المتغيرة.

ويعتمد أسلوب التعادل على تقسيم التكاليف إلى ثابتة ومتغيرة، واعتبار التكاليف الثابتة كتلة واحدة لاداعي لتحليلها، وإن التكاليف المتغيرة يجب أن تسترد من خلال مايتحقق من إيرادات. فإذا زاد رقم الإيرادات عن التكاليف المتغيرة، فإن هذه الزيادة «الهامش Marge» تستخدم تدريجياً في تغطية التكاليف الثابتة وتستمر التغطية التدريجية للتكاليف الثابتة إلى أن تغطي تماماً، وعندئذ نقول أن المنشأة أصبحت في حالة تعادل، وكل زيادة تتحقق بعد ذلك تمثل ربحاً صافياً للمنشأة.

9 – 3 الفروض التي يرتكز عليها أسلوب التعادل[1] :

يرتكز أسلوب التعادل المستخدم في المحاسبة على عدة فروض مبسطة الأمر الذي جعله أسلوباً سهلاً وواسع الانتشار. وإذا كان استخدام هذه الفروض يقلل من دقة البيانات التي نحصل عليها، الأمر الذي يتطلب الحذر عند استقراء نتائجه، إلا أنه دون شك أسلوب نافع في ترشيد القرارات الإدارية.

ونتناول فيما يلي الفروض التي يقوم عليها هذا الأسلوب :

أ – عدم قابلية التكاليف الثابتة على التغير :

ويرجع عدم قابلية التكاليف الثابتة على التغير إلى القرار الذي يترتب عليه أحداث هذه التكاليف والذي يسبق قرار البدء في الانتاج، واستناداً إلى ذلك يفترض ثبات هذه التكاليف مهما تغير رقم الأعمال. ويؤدي هذا الفرض إلى إمكان التعبير عن هذه التكاليف بخط مستقيم موازٍ لخط المحور الأفقي.

---

(1) د. حسن محمد كمال، الأساليب الفنية للتحليل المالي، مكتبة عين شمس «القاهرة» 1980، صفحة 25 – 30.

ب – ثبات بعض الأحجام الأخرى :

ويرجع ذلك إلى أن من يستخدم هذا الأسلوب في الحياة العملية لايفرق بين الأجل القصير والزمن الطويل على النحو الذي يتبعه رجال الاقتصاد. ويترتب على ذلك هناك أحجاماً يفترض أنها قابلة للتغير، ومن أمثلتها:

1 – الطاقة الانتاجية والأوضاع الفنية :

ويرجع السبب في افتراض إثبات الطاقة الانتاجية والأوضاع الفنية إلى أن قرار اختيار الاستثمارات وهو قرار متعلق بالزمن الطويل يتم اتخاذه قبل اتخاذ القرارات المتعلقة بالأعمال التجارية، وهي قرارات متعلقة بالزمن القصير. ويترتب على ذلك أنه ينظر إلى النفقات المتعلقة بالطاقة الانتاجية وبالأوضاع الفنية بصفة عامة، على أنها تظل ثابتة في الزمن القصير بالرغم مما قد يلحق الانتاج من تغيرات.

2 – أسعار بيع المنتجات :

وهذه أيضاً يفترض ثباتها بالرغم مما يلحق الكميات المباعة من تغيرات بل أكثر من هذا، فإنه في حالة تعدد المنتجات التي تتعامل فيها المنشأ، يفترض ثبات نسبة مساهمة كل منها في تحقيق رقم الأعمال.

3 – أسعار عوامل الانتاج :

وهذه أيضاً يفترض ثباتها، بمعنى أنها لاتتجاوب مع ماقد يطرأ من تغييرات على احتياجات المشروع منها :

ويترتب على الفرضين الأخيرين (2، 3) أنه لايعتبر من التكاليف المتغيرة سوى تلك التي تتغير بنفس معدل تغير حجم النشاط، أي التكاليف النسبية.

كما أن التحفظات الثلاثة (1، 2، 3) في مجموعها تفترض :

1 – عدم التجاوب بين حجم الطاقة الانتاجية وبين التغير في طلبات السوق في الزمن القصير.

2 – استبعاد الاستخدام السيئ لعوامل الانتاج الذي يؤدي إلى زيادة التكاليف بنسبة أكبر من زيادة حجم النشاط.

وبذلك أصبح من الممكن التعبير عن كل من الإيرادات والتكاليف المتغيرة بخط مستقيم، الأمر الذي يسهل إعداد الرسم البياني لنقطة التعادل .

جـ - تجاهل الفوارق الزمنية :

يفترض أسلوب التعادل أنه لاتوجد فوارق زمنية :

- بين التاريخ الذي يتم فيه دفع المصروف، والتاريخ الذي يتم في الاستخدام (تحمل المصروف)
- ولابين التاريخ الذي يتم في الانتاج، والتاريخ الذي يتم فيه تحصيل أثمان المبيعات.

ويترتب على ذلك اعتبار التكاليف مرادفة للمدفوعات، والإيرادات مرادفة لمتحصلات.

د - ثبات المخزون السلعي :

يفترض هذا الأسلوب ومن أجل السهولة إلى أن المخزون في أخر المدة معادل للمخزون في أول المدة، أو بمعنى آخر إن الانتاج يساوي المبيعات. ويترتب على ذلك إمكان استخدام المحور الأفقي للتعبير عن الكميات المنتجة والمباعة على حد سواء.

9 - 4 تحقيق نقطة التعادل :

سبق وأن أوضحنا أن نقطة التعادل في المشروع تتحقق عند حجم معين من رقم الأعمال، وفي لحظة معينة خلال السنة المالية. ولذلك فإنه يهم إدارة المنشأة أن تعرف:

أ - رقم الأعمال الذي يتحقق عنده التعادل.

ب - التاريخ الذي يتحقق فيه التعادل خلال السنة المالية.

وفيما يلي نتناول كيفية تحديد كل منهما:

أ - التحديد الرقمي لنقطة التعادل :

يتم عادة التعبير عن رقم التعادل في شكل وحدات قيمية، كما قد يتم التعبير عنه في شكل وحدات كمية. ولذلك يمكن بالتالي التعبير عن الرقم الذي يحقق التعادل قيمياً أو كمياً .

1 – التحديد القيمي لنقطة التعادل .

يمكن تحديد نقطة التعادل قيمياً وذلك بقسمة التكاليف الثابتة على هامش الربح في الدينار الواحد من المبيعات، فهو يساوي $\frac{ث}{ر}$ باعتبار أن :

ث = التكاليف الثابتة، ر = ربح الدينار من المبيعات

2 – التحديد الكمي لنقطة التعادل :

يمكن تحديد نقطة التعادل كمياً، وذلك بقسمة التكاليف الثابتة على هامش الربح للوحدة الواحدة من المبيعات، أو بمعنى آخر على الربح الحدي، فهو يساوي = $\frac{ث}{ر_1}$

وذلك باعتبار $ر_1$ = ربح الوحدة من المبيعات.

3 – تحديد نقطة التعادل عن طريق الرسم البياني :

يمكن تحديد نقطة التعادل عن طريق الرسم البياني باستخدام :

أ – المحور الأفقي للتعبير عن الكميات (الوحدات المنتجة والمباعة)

ب – المحور الرأسي للتعبير عن المبالغ (تكاليف وإيرادات)

ويتم التعبير عن :

1 – التكاليف الثابتة : بافتراض أنها ثابتة لاتتغير بخط مستقيم موازٍ للمحور الأفقي.

2 – التكاليف المتغيرة : بافتراض أنها نسبية، بخط مستقيم يبدأ من نقطة الصفر.

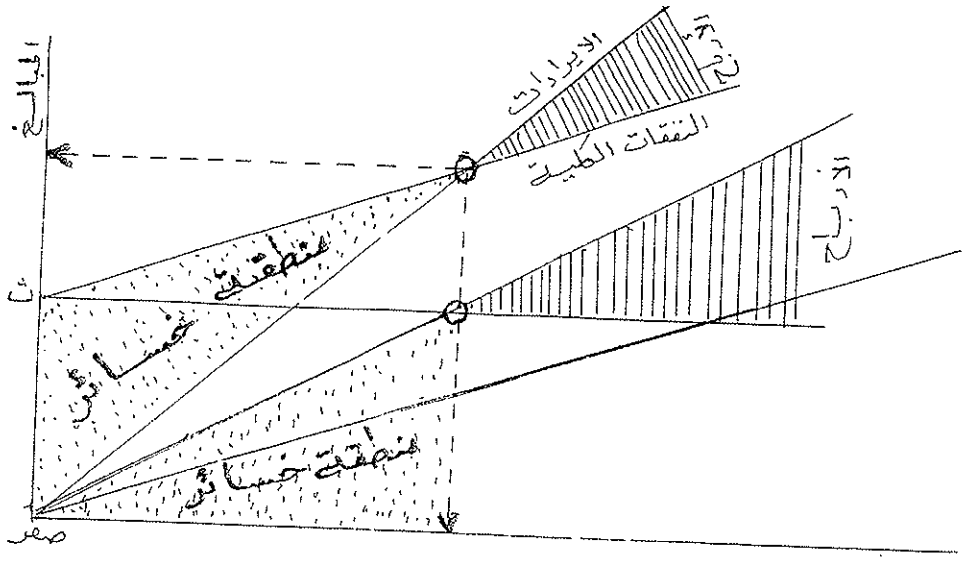
3 – التكاليف الكلية : باعتبارها تجمع بين مستقيمين، بخط مستقيم يبدأ بعد التكاليف الثابتة، ويكون موازياً للخط المعبر عن التكاليف المتغيرة.

4 – الإيرادات : بافترض ثبات سعر بيع الوحدة مهما زادت الكمية المباعة، بخط مستقيم يبدأ من نقطة الصفر.

وتتحدد نقطة التعادل التي يلتقي فيها المستقيم الذي يعبر عن الإيرادات الكلية مع المستقيم الذي يعبر عن التكاليف الكلية.

ويمكن التعبير عن جملة الإرباح الجدية بخط مستقيم يبدأ من الصفر ويلتقي مع خط النفقات الثابتة عند نقطة التعادل.

ومن المستطاع تحديد نقطة التعادل كمياً على المحور الأفقي، وقيمياً على المحور الرأسي ، ونقيم عموداً على كل من المحورين يبدأ من نقطة التعادل وذلك على النحو التالي :



عدد الوحدات المنتجة والمباعة

9 - 5 التحديد الزمني لنقطة التعادل :

تقوم فكرة التحديد الزمني لنقطة التعادل على أساس أن النفقات الثابتة تمثل عبئاً بالنسبة للمشروع وهي موجودة منذ أول يوم في السنة، ومع توالي الزمن نجد أن رقم الأعمال يزداد يوماً بعد يوم، ونتيجة لزيادة رقم الأعمال تزداد الأرباح الحدية، أو بمعنى آخر تزداد الأرباح الحدية بشكل طردي مع زيادة رقم الأعمال، ولكن هذه الزيادة لاتستمر إلى مالانهاية حيث لابد أن يصل إل مرحلة تتعادل فيه الأرباح الحدية مع حجم الانتاج أو رقم الأعمال، وهذا التعادل وفي فترة معينة يسمى بنقطة التعادل الزمنية.

ويمكن تحديد نقطة التعادل الزمنية بعد تحديد نقطة التعادل كمياً وقيمياً وذلك على النحو التالي وبفرض أن :

ع = رقم الأعمال السنوية.

$ع_1$ = رقم الأعمال اللازمة لإحداث التعادل.

فإنه يمكن القول بأنه :

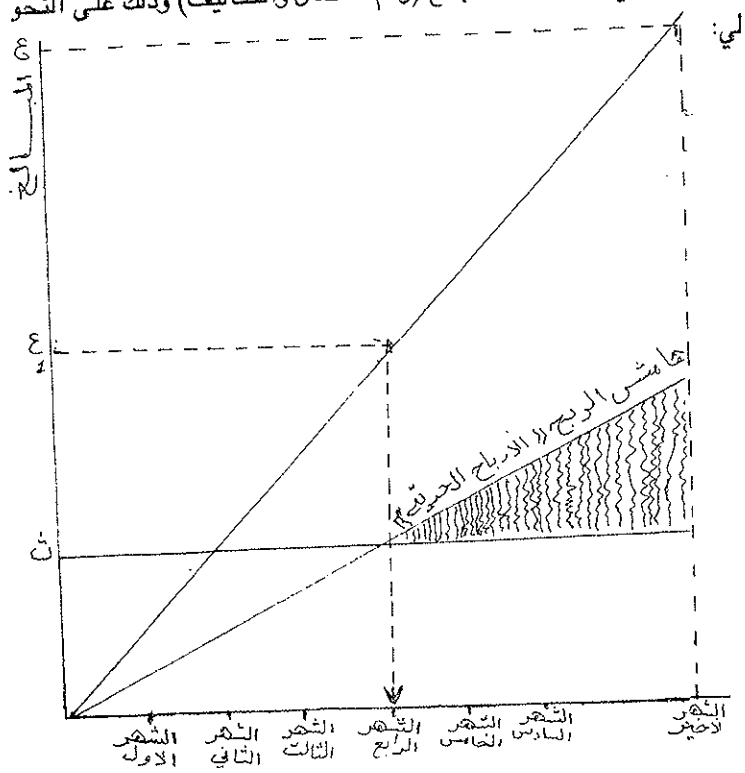
إذا كان ع يتحقق في (12) شهراً. فإن $ع_1$ يتحقق في (س) شهراً

$$\therefore \quad س = \frac{ع_1 \times 12}{ع}$$

ويمكن التعبير بياناً عن نقطة التعادل زمنياً وذلك باستخدام :

1 – المحور الأفقي للتعبير عن الوحدات الزمنية.

2 – المحور الرأسي للتعبير عن المبالغ (رقم الأعمال والتكاليف) وذلك على النحو التالي:



ويعتبر هذا الرسم البياني بمثابة التعبير التاريخي عن أحوال الربحية في المشروع.

ويمكن بمقارنة نقطة التعادل في المشروع في سنة ما بما كانت عليه في السنوات السابقة، أو بما يتم في المنشآت الأخرى المماثلة أن تكون فكرة أوضح عن اتجاه النشاط في هذه المنشأة.

ولكن في الواقع العملي تستخدم المنشآن هذا الأسلوب بشكل عكسي، ليكون أساساً للتنبؤ بما سوف يكون عليه المستقبل، ولمتابعة تنفيذ خطة النشاط وذلك على النحو التالي:

1 – نفترض أن رقم النفقات الثابتة معلوم منذ أول يوم في السنة، ويتم التعبير عنه بخط موازٍ لمحور الزمن.

2 – نفترض أن النفقات المتغيرة تكون نسبية، حتى يسهل حساب رقم الأعمال الذي يوفر الهامش اللازم لإحداث التعادل.

3 – نستخدم المحور الرأسي لقياس رقم الأعمال والتكاليف، والمحور الأفقي لقياس الزمن، وعند النقطة المعبرة عن تاريخ 31/ 12 نقيم خطاً عمودياً ليلتقي مع الخط الممثل لرقم الأعمال ونصل نقطة التلاقي مع المحور الرأسي الممثل للمبالغ.

وهذا يعني أننا افترضنا انتظام المبيعات على مدار السنة. وفي نهاية كل شهر، خلال فترة تنفيذ الخطة يتم التأشير على الرسم البياني برقم الأعمال الفعلي ثم نقارنه برقم الأعمال المفترض لنرى ماإذا كان أقل أو أكثر منه، فإذا كان الرقم المفترض أكبر من الرقم الفعلي كان هذا بمثابة تحذير للإدارة بأنه إذا استمر الأمر على هذا النحو فإن المشروع قد لايتمكن من تحقيق التعادل في خلال السنة وبالتالي يحقق خسائر، أو أن تحقيق التعادل يتم في تاريخ متأخر فتقل الأرباح.

ويمكن التعبير عن نقطة التعادل بنسبة مئوية من الطاقة، أي بمعنى آخر تحديد ذلك الجزء من طاقة المشروع الذي باستخدامه يتحقق التعادل.

فإذا فرضنا أن الطاقة الانتاجية في ظل الهيكل الحالي للمشروع تعادل 15 ألف وحدة من المنتج، وأن سعر بيع الوحدة من المنتج 10 دينارات وأن التكلفة المتغيرة للوحدة

من المنتج 4 دينارات، وأن النفقات الثابتة 45600 ديناراً، فإنه يمكننا تحديد نسبة الطاقة التي تحقق التعادل كما يلي :

1 – الربح الحدي للوحدة من المنتج = 10 – 4 = 6 دينار

2 – تحديد الوحدات اللازم انتاجها لإحداث التعادل = 456000 ÷ 3 = 7600 وحدة من الطاقة الانتاجية الكلية

3 – نسبة الطاقة اللازمة لإحداث التعادل = $\frac{7600}{15000}$ = 50.667 ٪ من الطاقة الانتاجية الكلية.

9 – 6 المزيج البيعي ونقطة التعادل :

عندما تتعامل المنشأة بأكثر من منتج، فإنها تجد نفسها أمام اختلاف في أسعار تكلفة وبيع المنتجات وبالتالي أمام مشكلة اختلاف الأرباح التي أن تحصل عليها تبعاً لاختلاف تشكيلة مبيعاتها، ويهم إدارة المنشأة أن تتوصل إلى المزيج البيعي الممكن قبوله من ناحية العملاء، والذي يحقق لها أكبر قدر ممكن من الربح. ويستخدم أسلوب التعادل في التوصل إلى هذه المشكلة على النحو التالي :

الاستعانة بخرائط التعادل :

تصعب معالجة مشكلة المزيج البيعي باستخدام الخريطة التقاليدية للتعادل، ولذلك تلجأ المنشأة إلى إعداد خريطة مستقلة لكل واحد من اقتراحات المزج ومع ذلك فإن مثل هذه الخرائط لايمكنها أن توضح مدى مساهمة كل واحد من القطاعات، فهي لاتظهر سوى إجمالي كل من المبيعات والتكاليف والأرباح.

ومن ناحية أخرى نجد أن المزج البيعي يخلق مشكلة أخرى وهي تتعلق باختيار مقياس مناسب للتعبير عن كمية الانتاج على المحور الأفقي. ويرجع ذلك إلى أن عدد الوحدات من منتج معين لايمكن أن تتساوى مع عدد الوحدات من منتج آخر، ولذلك لايمكن استخدام الكمية كأساس لتقسيم المحور الأفقي. ويستخدم بدلاً من ذلك وحدات أخرى لقياس الانتاج من الأنواع المختلفة من المنتجات مثل:

1 – وحدات مادية :

الكيلو – الطن – الرطل – الجالون ... ... الخ

2 – وحدات من المجهودات أو الطاقة :

عدد ساعات العمل المباشر – عدد ساعات دوران الآلة ... ... الخ

3 – وحدات قيمية :

دينار – درهم – اريال – ليرة ... ... الخ

ولتوضيح ذلك نسوق المثال التالي :

البيانات تتعلق بثلاثة اقتراحات للمزج البيعي، والمطلوب إعداد طريقة تعادل لكل اقتراح منها، مع المقارنة بينها :

	المنتج (أ)	المنتج (ب)	المنتج (جـ)
التكلفة المتغيرة للوحدة	35	45	70
سعر البيع	60	100	200
الربح الحدي للوحدة	35	55	130
نسبة الربح الحدي للمبيعات	٪ 58.3	٪ 55	٪ 65
نسبة التكلفة المتغيرة للمبيعات	٪ 41.7	٪ 45	٪ 35

نسب قيم المبيعات من كل منتج إلى المبيعات الكلية

مزج المنتجات	المنتج (أ)	المنتج (ب)	المنتج (جـ)
الأقتراح الأول	٪ 30	٪ 30	٪ 40
الأقتراح الثاني	٪ 10	٪ 30	٪ 60
الأقتراح الثالث	٪ 60	٪ 30	٪ 10

ويلاحظ أن اختلاف خرائط نقطة التعادل في الحالات الثلاث يقوم على أساس أن التكلفة المتغيرة لكل دينار من المبيعات تتغير تبعاً للنسب المتبعة في مزج المبيعات،

وذلك على النحو الموضح بالجدول التالي:

البيان	الأقتراح الأول	الأقتراح الثاني	الأقتراح الثالث
المبيعات	100 000	100 000	100 000
المباع من			
المنتج (أ)	(٪ 30) 30000	(٪ 10) 10000	(٪ 60) 60000
المنتج (ب)	(٪ 30) 30000	(٪ 30) 30000	(٪ 30) 30000
المنتج (جـ)	(٪ 40) 40000	(٪ 60) 60000	(٪ 10) 10000
التكاليف المتغيرة			
المنتج (أ) ٪ 41.7	12500	4167	25000
المنتج (ب) ٪ 45	13500	13500	13500
المنتج (جـ) ٪ 35	14000	21000	3500
	40000	38667	42000
متوسط التكلفة المتغيرة لكل دينار من المبيعات			
	٪ 40	38667	0.42
	٪ 60	61333	0.58

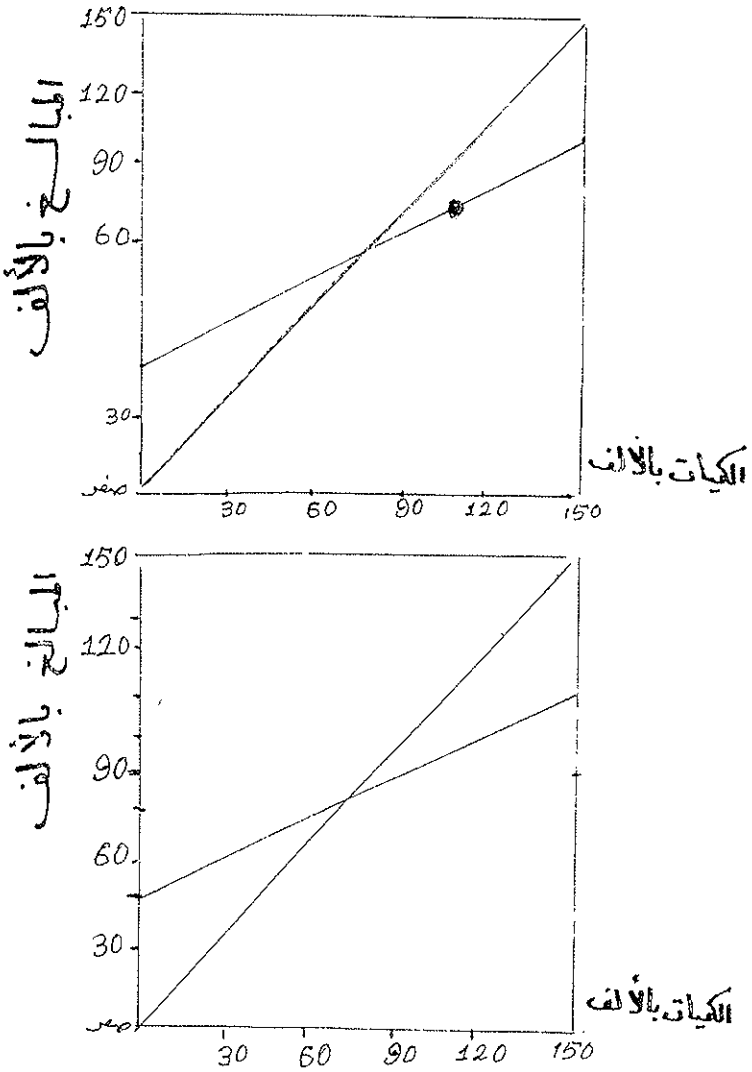
ويلاحظ أنه يجب أن يراعى عند إعداد خرائط نقط التعادل في كل حالة أن إجمالي التكاليف يعادل: إجمالي التكلفة الثابتة + إجمالي التكلفة المتغيرة عند رقم الانتاج الموضح في الاقتراح:

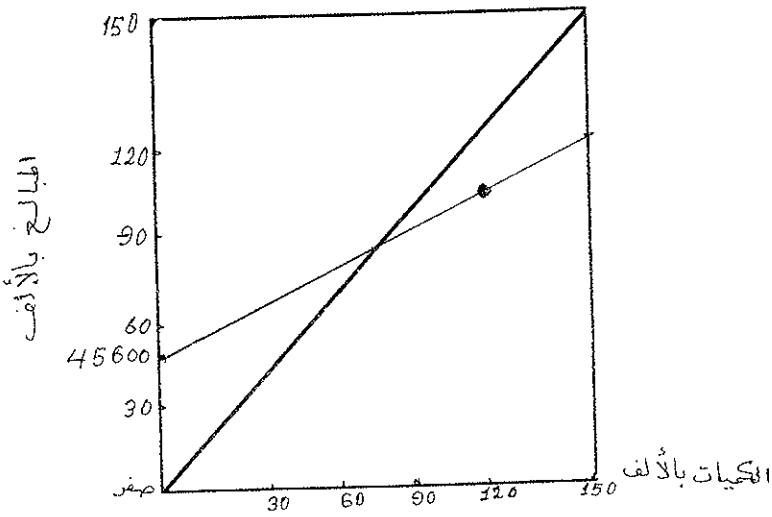
الاقتراح الأول: 30: 30: 40

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{الربح الحدي للدينار}} = \frac{45600}{0.60} = 76000 \text{ دينار}$$

والربح المتوقع عند رقم المبيعات 100000 دينار

$$= 100000 - (40000 + 45600) = 14400 \text{ دينار}$$





الاقتراح الثاني: 10: 30: 60

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{45600}{61333} = 74347 \text{ دينار}$$

والربح المتوقع عند رقم المبيعات 100000 دينار

= 100000 - (45600 + 38667) = 15733 دينار

الاقتراح الثالث : 60 : 30 : 10

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{45600}{61333} = 74347 \text{ دينار}$$

والربح المتوقع عند رقم المبيعات 100000 دينار

= 100000 - (45600 + 42000) = 12400 دينار

ويلاحظ من استعرض هذه الاقتراحات الثلاثة أن :

- منحنى إجمالي التكلفة يحدد على أساس متوسط التكلفة المتغيرة لكل دينار من المبيعات.

- معدل استرداد التكاليف الثابتة يتحدد لى أساس الربح الحدي لكل دينار من المبيعات.

ولما كان كل من هذين العاملين يتأثر بطريقة مزج المبيعات لذلك يكون لدينا ثلاثة رسوم بيانية لنقطة التعادل يعبر كل منها عن أحد اقتراحات المزج.

وإذا استخدمنا للتعبير عن الانتاج مقياساً آخر غير المبيعات بالدينار، فإن منحنى إجمالي المبيعات يتأثر بتغير طريقة مزج المبيعات. وكذلك الحال بالنسبة لكل وجه من أوجه المزج البيعي مثل: البيع في الأسواق، والبيع للفئات المختلفة من العملاء، فهي تؤثر على منحنى إجمالي المبيعات وعلى نقطة التعادل.

9 - 7 عيوب نقطة التعادل :

رغم أهمية نقطة التعادل كأداة للتحليل والرقابة، ولكن قد يحدث أن تواجه المشروع ظروفاً تتغير فيها التكاليف بصفة مستمرة، وهنا يمكن أن نجد أكثر من نقطة تعادل، وقد تكون المنحنيات أيضاً محدبة أو مقعرة أي ليست مستقيمة في الرسم لتعكس الواقع الفعلى للظروف المحيطة.

ولذلك يستعان في العادة بتحليل نقاط التعادل في التخطيط القصير الأجل للأرباح لأنها تأخذ في طبيعتها عدم تغير التكلفة والإيرادات في المدى الزمني القريب.

كذلك فإن استخدام هذا الأسلوب يحتم توفر بيانات دقيقة عن التكاليف المباشرة وغير المباشرة أو الثابتة والمتغيرة.

ولعل من عوائق استخدام هذا الأسلوب هو أنه يصعب استخدامه في حالة تعدد المنتجات، إلا إذا حدد لكل منتج خريطة بيانية وهذا أيضاً يصعب تطبيقه نظراً للدقة المطلوبة في تصنيف التكاليف الثابتة وتوزيع على عدد كبير من المنتجات.

كذلك فإن هناك عائقاً آخر في استخدام هذا الأسلوب وهو حينما يكون هناك تغيرات متلاحقة في الأسعار من الارتفاع والانخفاض ومن ثم فإن نقطة التعادل التي نصل إليها اليوم قد لاتكون هي النقطة الصحيحة بعد أسبوع أو شهر من الآن.

أسئلة للمراجعة على الفصل التاسع

س 1 : «يعتبر تحليل نقطة التعادل أداة مهمة في مجال التحليل والرقابة». ناقش هذه العبارة ثم عرف نقطة التعادل، وبين المداخل التي تبنى عليها.

س 2 : نقطة التعادل خطة للربحية تبنى على بعض العناصر. ماهي هذه العناصر عددها مع الشرح، وأعطي أمثلة لكل واحدة منها.

س 3 : كيف يتم تحديد نقطة التعادل على أساس :

أ – القيمة

ب – الكمية

س 4 : بين لماذا تكون التكاليف الثابتة غير قابلة للتغير.

س 5 : كيف يتم تحديد نقطة التعادل الزمني. وضح ذلك مع الأمثلة الرقمية والرسوم البيانية.

أجوبة أسئلة الفصل التاسع

جـ 1 : تحليل نقطة التعادل إحدى الأدوات المستخدمة في مجال التحليل والرقابة، لأنها تعني بحساب الربح عند اتخاذ قرار معين. حيث توضح هذه الأداة العلاقة بين التكاليف والمبيعات والأسعار عند أحجام مختلفة وكذلك أثار على الأرباح، وكما تساعد الإدارة قبل اتخاذ قرار بإضافة منتج أو خدمة جديدة على التأكد من أن مثل هذا القرار سيساهم فعلاً في تحقيق عائد على الاستثمار، وهي بالتالي تعتبر خطة مستقبلية للربح يتم على أساسها اتخاذ قرارات استثمارية أو تجنبها. وتعرف نقطة التعادل بالنقطة التي عندها تتعادل الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية للمشروع.

والمداخل التي تبنى عليه نقطة التعادل هي :

1 – المدخل المحاسبي.

2 – المدخل الاحصائي.

3 – المدخل الهندسي.

جـ 2 : للإجابة على هذا السؤال يمكن الرجوع إلى الفقرة (9 – 2) (عناصر نقطة التعادل) من هذا الفصل.

جـ3 : يتم محديد نقطة التعادل على أساس:

أولاً – القيمة

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{ربح الدينار الواحد من المبيعات}}$$

ثانياً الكمية

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{الربح الحدي للوحدة الواحدة من المبيعات}}$$

جـ 4 : يرجع عدم قابلية التكاليف الثابتة على التغير إلى القرار الذي يترتب عليه إحداث هذه التكاليف والذي يسبق قرار البدء في الانتاج، واستناداً إلى ذلك يفترض ثبات هذه التكاليف مهما تغير رقم الأعمال. بمعنى آخر هي تلك التكاليف التي لاتتغير بتغير حجم الانتاج خلال فترة زمنية معينة.

جـ 5 : يمكن للإجابة على هذا السؤال الرجوع إلى الفقرة (9 – 5) (التحديد الزمني لنقطة التعادل) من هذا الفصل.

الفصل العاشر

تحليل مؤشرات نتائج الأداء
- الارباح والربحية -

تعتبر الأرباح والربحية في الوحدات الاقتصادية من المواضيع الحيوية التي تساهم في عملية النمو الاقتصادي لأنها ترتبط بشكل مباشر بمسألة الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية والمتاحة التي تحقق أعلى مردود ممكن من عمليات الانتاج حيث أن تحقيق هذه النتيجة يهم جميع المستويات الإدارية.

يهدف هذا الفصل إلى دراسة الطرق والأساليب المستخدمة في تحليل مؤشرات الأداء النهائية (الأرباح والربحية) باعتبارهما يمثلان مقياس كفاءة أداء البرامج والخطط الموضوعة خلال فترة معينة ومرشد لترشيد القرارات الإدارية.

10 - 1 برنامج تحليل الربحية :

إن برنامج تحليل الربحية يشمل العديد من المجالات ولكل منها أهدافاً معينة، تخدم جهة معينة، حسب اهتمامات الطوائف الذين تعنيهم عملية تحليل هذا المؤشر

ويشمل برنامج تحليل الربحية على الخطوات التالية :

1 - تحديد الهدف من التحليل :

المقصود من هذه الخطوة تحديد موضوع التحليل، ومن ثم تحديد الغرض منه ومايستتبعه من استخدام أدوات ومعايير التي تختلف باختلاف الجهات التي ستقوم بالتحليل.

2 - اختيار أساليب وأدوات التحليل :

يعتمد كل نشاط على استخدام عدد من الأساليب والأدوات لإيجاد العلاقات المتبادلة بين العناصر المكونة له.

3 - تحديد منهج التحليل :

المقصود بمنهج التحليل خطة العمل التي ستطبق عند عملية التحليل وفق أجزاء مترابطة يهدف كل جزء منها تحقيق غاية معينة تكمل إحداها الأخرى بقصد الوصول إلى هدف محدد مسبقاً. والإطار العام لمنهج التحليل يشمل الآتي :

أ - نظام العمل: يستند نظام العمل في المنهج التحليلي على بعض الفروض والقواعد العلمية التي تتلائم مع طبيعة ظروف عمل كل وحدة اقتصادية والإمكانات المتاحة.

ب - معايير قبل الشروع بمنهج التحليل لابد من اختيار المعايير المستندة على العلم والتجربة، والتي تعتبر أهدافاً تسعى الوحدة الاقتصادية إلى تحقيقها، باعتبارها أداة للمراقبة على الأداء الفعلي.

جـ - الموازنة التخطيطية: لابد من إعداد موازنة تخطيطية متضمنة المعايير التفصيلية لمنهاج العمل بهدف تحقيق الرقابة على مراكز المسؤولية المختلفة.

د - تحليلات وافية: عند القيام بعملية التحليل لابد من الاعتماد على أساليب ووسائل فنية لمعرفة مستوى الأداء الفعلي وتحديد الانحرافات ومعرفة أسبابها واقتراح الخطوات الضرورية واللازمة لمعالجتها.

10 – 2 العوامل الأساسية المؤثرة على الأرباح :

تؤثر على حجم الأرباح في الوحدات الاقتصادية عدد من العوامل الأساسية والمتمثلة في الآتي:

1 – كمية المبيعات.

2 – التكاليف الإجمالية.

3 – الأرباح (الدخل) الإجمالية.

أولاً – التغير في كمية المبيعات وتأثيرها على الأرباح :

لتحليل العوامل السابقة لابد من قياس حجم كل منها وتأثيرها على معدل الأداء. حيث أن كمية الأرباح تتغير بالزيادة أو النقصان نتيجة تغير كمية المبيعات، والمزج البيعي، وكذلك نتيجة التغير الحاصل في الدخل الإجمالي مع ثبات التكاليف الكلية. كما يؤثر على كمية الأرباح التغيرات المختلفة ولكميات وباتجاهات مختلفة لأحد أو بعض فقرات التكاليف والإيرادات.

ويتم استخراج مؤثر المبيعات على الأرباح باستخدام المعادلة التالية :

التغير في الأرباح نتيجة التغير في المبيعات =

$$\frac{\text{(كمية المبيعات الفعلية – كمية المعيارية للمبيعات) × المعدلات المعيارية للربحية}}{100}$$

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

بفرض أن إحدى الشركات التجارية العاملة بالجماهيرية الليبية قد حققت في 31/ 12/ 1991م المؤشرات التالية :

المؤشر	المعدلات المعيارية	النتائج الفعلية	الانحراف
	دينار	دينار	(+ ، -)
المبيعات	45950	46541	591
الدخل الإجمالي	3457	3292	(165)
التكاليف الإجمالية	3111	3008	(103)
معدل الربحية من المبيعات	0.75	0.61	(0.14)
معدل الدخل الإجمالي من المبيعات	٪ 7.52	٪ 7.07	(٪ 0.45)

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

$$\text{التغير في الأرباح} = \frac{0.75 \times (45950 - 46541)}{100} = 4432 \text{ دينار}$$

ثانياً – تأثير التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي على الأرباح :

أما تأثير التغير في المعدل المتوسط للدخل الإجمالي على الأرباح فيتم حسابه باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{التغير في الأرباح نتيجة التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي} = \frac{\text{المبيعات الفعلية (متوسط معدل الدخل الإجمالي الفعلي – متوسط معدل الدخل الإجمالي المعياري)}}{100}$$

وباستخدام بيانات المثال السابق يتحدد التغير في الأرباح بالصورة التالية :

$$\text{التغير في الأرباح} = \frac{(7.52 - 7.07)\ 46541}{100} = (210) \text{ دينار}$$

وهذا يعني أن انخفاض معدل متوسط الدخل الفعلي الإجمالي عن معدل متوسط الدخل المعياري أدى إلى نقص الأرباح بمقدار 210 دينار، حيث أن المعدل المتوسط

$$\text{للدخل الاجمالي الفعلي} = \frac{\text{الدخل الإجمالي الفعلي}}{\text{المبيعات الفعلية}} \times 100$$

$$\text{المعدل المتوسط للدخل الاجمالي المعيارى} = \frac{\text{الدخل الإجمالي المعياري}}{\text{المبيعات المعيارية}} \times 100$$

$$\text{المعدل المتوسط للدخل الاجمالي الفعلي} = \frac{3292}{46541} \times 100 = 7.07\ \%$$

$$\text{المعدل المتوسط للدخل الاجمالي المعياري} = \frac{3457}{45950} \times 100 = 7.52\ \%$$

ولاحتساب تأثير معدل التكاليف الإجمالية على الأرباح نستخدم المعادلة التالية:

التغير في الأرباح نتيجة التغير في معدل التكاليف =

$$\frac{\text{المبيعات الفعلية (المعدل الفعلي للتكاليف الإجمالية - المعدل المعياري للتكاليف الإجمالية)}}{100}$$

حيث أن:

$$\text{المعدل الفعلي للتكاليف الإجمالية} = \frac{\text{التكاليف الإجمالية الفعلية}}{\text{المبيعات الفعلية}} \times 100$$

$$\text{المعدل المعياري للتكاليف الإجمالية} = \frac{\text{التكاليف الإجمالية المعلياية}}{\text{المبيعات الفعلية}} \times 100$$

وبتطبيق بيانات المثال السابق على المعادلات السابقة نحصل على:

$$\text{المعدل الفعلى للتكاليف الإجمالية} = \frac{3008}{46541} \times 100 = 6.46\ \%$$

$$\text{المعدل المعياري للتكاليف الإجمالية} = \frac{3111}{45950} \times 100 = 6.77\ ٪$$

$$\text{التغير في الأرباح} = \frac{(6.77 - 6.46)\ 46541}{100} = (144)\ \text{دينار}$$

وهذا يدل على أن الأرباح قد ازدادت بمقدار 144 دينار نتيجة انخفاض التكاليف الإجمالية الفعلية عن المعياري بنسبة (0.31 ٪) (6.46 – 6.77)

ثالثاً – تأثير التغير في المزج البيعي على الأرباح :

عند أنتاج أكثر من منتج أو التعامل بأكثر من منتج. فإنه يعني أن المشروع سيواجه مشكلة الاختلاف في تكلفة هذه المنتجات وبالتالي اختلاف أسعار بيعها، وهذا يؤدي إلى اختلاف الإيرادات التي يحققها المشروع باختلاف هذه المنتجات. بمعنى آخر إن المزج البيعي (Salesmix) سيؤثر على الأرباح الإجمالية والصافية للمشروع حسب أنواعه.

ولمعرفة تأثير اختلاف المنتجات المختلفة على أرباح المشروع يتطلب نعرفة ربحية كل منتج من منتجات المشروع، ولتحقيق ذلك نستعين بمعادلة هامش الدخل، التي تأخذ الصيغة التالية:

هامش الدخل = سعر البيع – (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)

ولتوضيح ماتقدم نعرض المثال التالي:

على فرض أن إحدى الشركات الوطنية تتعامل بنوعين من المنتجات (أ– ب)، وقد توفرت لديك البيانات التالية:

	المنتج (أ)	المنتج (ب)
التكاليف الثابتة للوحدة	100 درهم	150 درهم
التكاليف المتغيرة للوحدة	200 درهم	250 درهم
سعر بيع الوحدة	600 درهم	800 درهم
عدد الوحدات المباعة	500 وحدة	600 وحدة

المطلوب : تحديد هامش الدخل الإجمالي لكل منتج (أ، ب)، ثم حدد ربحية كل منتج.

الحل:

1 – تحديد هامش الدخل للمنتج (أ)

= سعر بيع المنتج – (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)

= 600 – (200 + 100) = 300 درهم هامش الدخل للوحدة الواحدة

2 – تحديد هامش الدخل للمنتج (ب)

= سعر بيع المنتج – (التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة)

= 800 – (250 + 150) = 400 درهم هامش الدخل للوحدة الواحدة

3 – هامش الدخل الإجمالي

= هامش الدخل للوحدة الواحدة × عدد الوحدات المباعة

أ – هامش الدخل للمنتج (أ) = 300 × 500 = 150 دينار

ب – هامش الدخل للمنتج (ب) = 400 × 600 = 240 دينار

4 – تحديد ربحية كل منتج :

$$\text{أ – ربحية المنتج (أ) لكل وحدة} = \frac{\text{صافي هامش الدخل لكل وحدة}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية}} \times 100$$

$$= \frac{0.300}{(600 \times 400) + (500 \times 300)} \times 100$$

=

٪ 0.39 =

ب – ربحية إجمالي هامش الدخل للمنتج (أ) =

$$100 \times \frac{\text{إجمالي هامش الدخل للمنتج (أ)}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية}}$$

$$100 \times \frac{150}{780} =$$

٪ 19 =

$$\text{جـ – ربحية المنتج (ب) لكل وحدة} = 100 \times \frac{\text{صافي هامش الدخل لكل وحدة}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية}}$$

$$100 \times \frac{0.400}{780} =$$

٪ 0.051 =

د –ربحية إجمالي هامش الدخل للمنتج (ب) =

$$100 \times \frac{\text{إجمالي هامش الدخل للمنتج (ب)}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية}}$$

$$100 \times \frac{240}{780} =$$

٪ 31 =

10 – 3 ربحية الأصول :

يهدف مؤشر ربحية الأصول قياس كفاءة استخدام الأصول التي تملكها الوحدة الاقتصادية بقصد تحقيق عائد معين أو المساعدة في العمليات الانتاجية. ولتحقيق هذا المؤشر يستعان بمعدل دوران الأصول والذي هو عبارة عن (الأصول / المبيعات). ويشمل بند الأصول على الأصول الثابتة مضافاً إليها الأصول المتداولة.

إلا أن مشكلة هذا المؤشر قد لايعبر التعبير الدقيق عن ربحية الأصول، وخصوصاً إذا كانت الوحدة الاقتصادية قد استثمرت جزء من أموالها في أعمال لاتدخل ضمن الهدف البيعي، ولذلك نجد أن بسط معادلة ربحية الأصول يضم بعض الإيرادات الناجمة عن النشاط الطبيعي للمشروع بحيث أنه لايتضمن مثلاً إيرادات استثمار جزء من أموال المشروع في مشاريع أخرى، باعتبار أن هذا النوع من الاستثمار لايدخل ضمن الهدف البيعي الأساسي للمشروع وهو لايؤدي أيضاً إلى تحقيق مبيعات المشروع.

بالإضافة إلى المؤشر السابق يستخدم مؤشر آخر لقياس ربحية الأصول وهو مؤشر ربحية الأصول الملموسة الذي يعبر عن العلاقة بين الأرباح والأصول الملموسة ولذلك فهو يأخذ الصيغة التالية:

$$\frac{\text{الأرباح}}{\text{الأصول الملموسة}}$$

إلا أنه عند استخدام هذا المؤشر يفضل استبعاد كافة الأرباح أو الخسائر الناجمة عن أعمال لاتتعلق بالنشاط الأساسي للمشروع ولذلك يتم تعديل هذا المؤشر ليصبح كالآتي:

$$\frac{\text{أرباح التشغيل}}{\text{الأصول الملموسة}}$$

وهي بذلك يقيس معدل ربحية الدينار الواحد المستثمر في الأصول العاملة والداخلة ضمن النشاط الرئيسي للمشروع.

ونعرض فيما يلى مثلاً يوضح استخدامات المؤشرات السابقة.

البيانات التالية مأخوذة عن الحسابات الختامية والميزانية العمومية لإحدى الشركات التجارية الوطنية كما في 31/ 12/ 1991م:

البيان	المبلغ (دينار)
المبيعات (صافي)	20000
اصول متداولة	50000
اصول طويلة الأجل	150000
إجمالي المصاريف	10000
الارباح الصافية	15000

المطلوب تحديد ربحية الأصول.

الحل :

1 – ربحية إجمالي الأصول = الأرباح / إجمالي الأصول

= 15000 / (150000 + 50000)

= 0.241 مرة

2 – ربحية الأصول المتداولة = الارباح / الأصول المتداولة

= 15000 / 50000

= 0.3 مرة

$$2 - \text{ربحية الأصول طويلة الأجل} = \frac{\text{الارباح}}{\text{الاصول طويلة الأجل}}$$

$$= \frac{15000}{150000}$$

$$= 0.1 \text{ مرة}$$

10-4 تحليل الربحية باستخدام مؤشرات النشاط الرئيسية :

يتبين إليك أيها الدارس الكريم ومن الفقرات السابقة أن عملية تحليل الربحية تتطلب البحث في العوامل والمؤشرات المختلفة التي تؤثر من حيث زيادة أو تخفيض ربحية المشروع. ولذلك فإن التحليل المعمق للربحية يتطلب دراسة جميع معدلات النمو التي تم دراستها وبشكل مترابط، بمعنى آخر عند تحليل ربحية أي مشروع لابد من تحليل جميع العوامل المؤثرة بشكل مترابط للوصول إلى المعدل النهائي لمجمل نشاط المشروع.

مثال : بفرض أن إحدى الشركات التجارية الوطنية ومن واقع سجلاتها المحاسبية اتضح أنها حققت الأرقام المتعلقة بالمبيعات والدخل الإجمالي والمصاريف الإجمالية والأرباح الصافية للفترة من 1970 إلى 1984م، كما هو موضح أدناه :

المؤشر	الوحدة	السنوات						
		1970	1975	1980	1981	1982	1983	1984
		دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار	دينار
المبيعات	مليون	26.9	92.2	156.5	194	202	210	218
مجمل الدخل	ألف	1404	4235	9485	10876	12232	13592	14948
المصاريف الإجمالية	ألف	866	2849	7249	7596	8958	10320	11658
صافي الدخل	ألف	538	1386	2236	3280	3274	3272	3290

ولفرض تحليل المؤشرات السابقة لابد من تفريغها بجدول يخدم عملية التحليل المعمق والذي يشمل جميع الجوانب كما هو مبين في الجدول التالي :

السنة	المعدل كنسبة مئوية من المبيعات			التغيرات بالمقارنة مع سنة 1970 م					
	الدخل الإجمالي	المصاريف	صافي الأرباح	الدخل الإجمالي		المصاريف		صافي الأرباح	
				+ ، -	٪	+ ، -	٪	+ ، -	٪
1970	5.219	3.219	2.0	—	100	—	100	—	100
1975	4.593	3.090	1.503	(-.626)	88	(-.129)	96	(-.497)	75.1
1980	6.016	4.632	1.429	-.842	116.1	1.413	143.9	(-.571)	71.4
1981	5.606	3.915	1.691	-.387	107.4	-.696	121.6	(-.309)	84.5
1982	6.055	4.435	1.621	-.836	116	1.216	137.8	(-.379)	81
1983	6.472	4.914	1.558	1.253	124	1.695	152.7	(-.442)	77.9
1984	6.857	5.348	1.509	1.638	131.4	2.129	166.1	(-.491)	75.4

ملاحظات توضيحية على الجدول أعلاه:

1 – تم احتساب معدل المؤشرات الرئيسية (مجمل الدخل، المصاريف، الأرباح) كعلاقة كل مؤشر إلى المبيعات كما هو مبين أدناه :

$$\text{معدل الدخل الإجمالي} = \frac{\text{الدخل الإجمالي}}{\text{المبيعات}} \times 100$$

$$\text{معدل المصاريف الإجمالية} = \frac{\text{المصاريف الإجمالية}}{\text{المبيعات}} \times 100$$

$$\text{معدل الأرباح (الربحية)} = \frac{\text{الأرباح الصافية}}{\text{المبيعات}} \times 100$$

2 – تم احتساب التغير في المؤشرات حسب السنوات على أساس الفرق بين كل سنة مع سنة الأساس (1970م)

3 – احتسب نسبة التغير كعلاقة كل مؤشر (حسب السنوات) كنسبة مئوية لنفس المؤشر في سنة الأساس

بعد أن انتهينا من بعض الملاحظات التوضيحية نشرع في عملية التحليل لمعرفة وتائر نمو الربحية وفق المؤشرات الرئيسية للنشاط. حيث ومن الجدول التحليلي المعروض أعلاه يتضح أن التغيرات في المؤشرات (كنسبة) لم تتم بدرجة حادة، كما هو بالنسبة للمؤشرات المطلعة (المبيعات، المصاريف، الأرباح) حيث تعكس النزعة الواضحة نحو الزيادة وإن كانت بدرجات متفاوتة، وقد كانت أعلى معدل للزيادة في المصاريف (بلغت 13.5 مرة في عام 1984م بالمقارنة مع عام 1970م)، حيث من الواضح أن مبلغ المصاريف عام 1984م كان 11658 ألف دينار بينما في عام 1970م 866 ألف دينار (11658 ÷ 866 = 13.5 مرة). بينما بلغ النمو في الدخل الإجمالي 10.6 مرة. وقد جاءت الأرباح الصافية (الدخل الصافي) بالمرتبة الأخيرة حيث بلغت 6.1 مرة لنفس الفترة.

نلاحظ أيضاً أن معدل الدخل الإجمالي بالنسبة للمبيعات قد انخفض في عام 1975م بالمقارنة مع عام 1970م بمقدار 0.626 ٪ (4.593 – 5.219)، مما أدى إلى تخفيض الربحية بمقدار 0.497 (2 – 1.503).

إن النزعة في زيادة المصاريف وانخفاض الأرباح الإجمالية يؤدي حتماً إلى تخفيض الربحية. ويمكن معالجة هذه الحالة عن طريق مايأتي :

1 – الزيادة المستمرة للمبيعات.

2 – تحسين المزج البيعي.

3 – زيادة الدخل الإجمالي مع ثبات المصاريف.

4 – تخفيض المصاريف مع ثبات الدخل.

5 – زيادة انتاجية العمل.

6 – تحسين مستوى التنظيم في العمل.

7 – زيادة مهارة العاملين.

8 – زيادة الحوافز المادية والمعنوية.

ومن الممكن تحليل المؤشرات السابقة (بالإضافة إلى أسلوب التحليل الاقتصادي السابق) بواسطة الأسلوب الرياضي (أسلوب المتغيرات أو الفوارق) والأسلوب الإحصائي (أسلوب السلاسل الزمنية). ولتوضيح كيفية استخدام هذين الأسلوبين نستخدم نفس بيانات المثال السابق في عملية التحليل.

أولاً – أسلوب الفوارق (المتغيرات) :

لابد وقبل عملية التحليل من إعداد جدول يتناسب وأغراض التحليل وفق هذه الطريقة، علماً أننا سوف نقتصر التحليل على بيانات الفترتين 1980م و 1984م.

المؤشر	الوحدة	1980	1984	الانحراف (+، –)
المبيعات	مليون دينار	156.5	218	61.5
الدخل الإجمالي	ألف دينار	9485	14984	5463
الدخل الإجمالي كنسبة من المبيعات	٪	6.061	6.857	-.796
الدخل الصافي	ألف دينار	2236	3290	1054
الدخل الصافي كنسبة من المبيعات	٪	1.429	1.509	-.080

بعد الانتهاء من إعداد الجدول السابق يتم احتساب تأثير كل مؤشر من المؤشرات المشار إليها في الجدول على أرباح وربحية المشروع وفق الخطوات التالية:

1 – احتساب تأثير التغير في المبيعات على الأرباح بواسطة المعادلة التالية :

$$\frac{\text{الدخل الصافي في العام أ}}{\text{المبيعات في العام أ}} \quad (\text{المبيعات في العام ب} - \text{المبيعات في العام أ})$$

ومن الجدول السابق التأثير =

$$\frac{\text{2236 ألف}}{\text{156.5 مليون}} \times (\text{218 مليون} - \text{156.5 مليون}) \div 100$$

= 879 ألف دينار وهو التغير المتوقع في الدخل الصافي بين التغير الفعلي هو (3290 – 2236 = 1054)

2 – احتساب تأثير التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي على الأرباح بواسطة المعادلة التالية :

$$\frac{\text{مبيعات عام 1984} \times \text{التغير في نسبة الدخل الإجمالي (أي نسبة الدخل الإجمالي في 1984 – نسبة الدخل الإجمالي لسنة 1980)}}{100}$$

أو $\dfrac{\text{مبيعات عام 1984} \times \text{نسبة التغير بالدخل}}{100}$

$$= \frac{\text{218 مليون} \times 0.796}{100}$$

= 1735 ألف دينار

3 – احتساب تأثير التغير في المصاريف على الأرباح بواسطة المعادلة التالية:

$$\frac{\text{مبيعات عام 1984} \times \text{التغير بمعدل المصاريف}}{100}$$

= 218 مليون × 0.716 ÷ 100

= 1560 ألف دينار

بعد الانتهاء من احتساب تأثير التغيرات في العوامل الرئيسية على الأرباح، تتم عملية استخراج تأثير هذه العوامل مجتمعة على الأرباح النهائية للمشروع وفق الطريقة التالية :

المؤشر	المبلغ
الأرباح الصافية (الدخل الصافي) لسنة 1980	2236 ألف دينار
ناقصاً – الأرباح الصافية (الدخل الصافي) لسنة 1984	– 3290 ألف دينار
التغير	+ 1054 ألف دينار

وأسباب هذا التغير ناجم عن التغيرات في المؤشرات التالية للفترة من 1980 – 1984م:

1 – التغير في المبيعات وتأثيرها على الأرباح + 879 ألف دينار

2 – التغير في الدخل الإجمالي وتأثيرها على الأرباح + 1735 ألف دينار

3 – التغير في المصاريف وتأثيرها على الأرباح + 1560 ألف دينار

– التغير في الأرباح نتيجة التغير في المبيعات + التغير في الأرباح نتيجة التغير في الدخل الإجمالي – التغير في المصاريف وتأثيرها على الأرباح .

= 879 ألف دينار + 1735 ألف دينار – 1560 ألف دينار

= 1054 ألف دينار الزيادة في الدخل الصافي بتأثير مجموع العوامل السابقة.

وتجدر الإشارة إلى أن الربحية لاتحتسب فقط كعلاقة بين الأرباح الصافية والمبيعات بل هناك مؤشرات أخرى يتم بواسطته احتساب الربحية كلما توفرت البيانات اللازمة والضرورية لذلك ومن أمثلة هذه المؤشرات مايأتي :

$$1 - \frac{\text{الأرباح الصافية}}{\text{المصاريف الإجمالية}} \times 100$$

يبين هذا المؤشر تأثير المصاريف الإجمالية على أرباح المشروع، حيث أن زيادة المصاريف تؤدي إلى تخفيض الربحية، بمعنى آخر أن الزيادة أو النقصان بالمصاريف تؤثر سلباً أو إيجاباً على الربحية بمقدار الزيادة أو النقصان بالمصاريف.

$$2 - \frac{\text{الأرباح الصافية}}{\text{كل بند من بنود المصاريف}} \times 100$$

هذا المؤشر يبين تأثير كل بند من بنود المصاريف على الربحية، ومن ثم يساعد الإدارة العليا للمشروع التعرف على المصاريف التي لها تأثير كبير على انخفاض الربحية بهدف ترشيدها أو الحد من ارتفاعها لتحقيق زيادة مستمرة في ربحيتها.

وكما يستعمل أيضاً لقياس ربحية المشروع مؤشر ربحية الأصول والذي سبق وأن تم التطرق إليه.

ثانياً- أسلوب السلاسل الزمنية[1] :

يؤسس هذا الأسلوب على العلاقة بين المؤشرات التي تم التعبير عنها بالمعدل قياساً لمعدلات نفس المؤشرات لفترات زمنية سابقة، أو علاقته بالمؤشر القياسي الذي يعتبر أساس باقي المؤشرات. وترتبط عملية اختيار المؤشر الأساسي باختيار سنة الأساس Base year 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.

ويقوم الرقم القياسي (المؤشر القياسي) بقياس التغير في ظاهرة اقتصادية معينة مثل حجم الانتاج لنوع معين من السلع، أو لمجموعة معينة من السلع المماثلة، أو التغير في أجور العمال في الصناعات المختلفة والتي تتغير من مكان لآخر ومن وقت لآخر، ويمكن مقارنة انتاج البترول خلال سنة معينة بمنطقة أخرى.

---

(1) د. وليد ناجي، الوسائل والأساليب الفنية المستخدمة في التحليل المالي، مجلة الإداري، مسقط، العدد 44

ومما تقدم يمكن أن نعرف الرقم القياسي بأنه رقم أو مقياس إحصائي تم تصميمه بقصد إظهار التغيرات في متغير معين خلال فترة زمنية معينة. وعندما تتم عملية التحليل لعدد من السنوات بموجب الأرقام القياسية فيطلق عليه بأسلوب السلاسل الزمنية تعبيراً عن الأرقام القياسية لعدد من السنوات تزيد عن السنتين، إلا أنه يفضل عدم تجاوز السلسة الزمنية عن خمس سنوات لضمان الدقة في التعبير عن الواقعة أو الظاهرة الاقتصادية، بمعنى آخر كلما زادت الفترة الزمنية عن خمس سنوات تصبح أقل دقة نتيجة لظروف الاقتصادية المتعلقة بتأثير التضخم على تغير قيمة النقود.

وتحتسب العلاقة بين المؤشرات وفقاً لأسلوب الأرقام القياسية بواسطة نسبة قيمة العنصر في سنة المقارنة على قيمة العنصر في سنة الأساس مضروباً في 100

$$\frac{\text{قيمة العنصر في سنة المقارنة}}{\text{قيمة العنصر في سنة الأساس}} \times 100$$

وتطبق هذه المعادلة على جميع المؤشرات ولكل سنة بهدف معرفة اتجاهات تغيراتها النسبية.

وبعد أن أوضحنا هذا الأسلوب نطبقه الآن على المثال السابق والذي يتطلب أولاً إعداد جدول تحليلي يتلاءم وأسلوب السلاسل الزمنية، إلا أنه سوف نختصر تحليلنا على مؤشر واحد وهو المصاريف الإجمالية لبيان تأثيرها على الربحية، ويمكن الدارس اتباع نفس الطريقة على باقي المؤشرات الأخرى.

حركة الربحية كعلاقة بين الأرباح الصافية والمصاريف الإجمالية

السنة	(الربحية) معدل الارباح بالنسبة إلى المصاريف الاجمالية ٪	التغيرات (+ ، −)		الرقم القياسي	
		من سنة الاساس 1970 م	من السنة السابقة	من سنة الاساس 1970 م	من السنة السابقة الرقم القياسي المتحرك
1	2	3	4	5	6
1970	62.1	—	—	100	100
1975	48.6	(13.5)	(13.5)	78.3	78.3
1980	30.8	(31.3)	(17.8)	49.6	63.4
1981	43.2	(18.9)	12.4	69.6	140.3
1982	36.5	(25.6)	(7.6)	58.8	84.5
1983	31.7	(30.4)	(4.8)	51	86.8
1984	28.2	(33.9)	(3.5)	45.4	89

قبل البدء في تحليل بيانات الجدول السابق لابد من الملاحظات التوضيحية التالية:

1 – تم احتساب الربحية في الحقل رقم (2) بواسطة المعادلة التالية :

$$\frac{\text{الارباح الصافية}}{\text{المصاريف الإجمالية}} \times 100$$

فمثلاً ربحية سنة 1970 هي $\frac{538}{866} \times 100 = 62.1$.

وربحية سنة 1975 م هي $\frac{1386}{2849} \times 100 = 48.6$.

وقد تم الحصول على أرقام عناصر معادلة الربحية من الجداول السابقة. وهكذا بالنسبة لبقية السنوات.

2 – التغيرات في الربحية (حقل رقم 3) احتسب على أساس الفرق بين ربحية كل سنة في (الحقل رقم 2) مع ربحية سنة الأساس 1970م. فمثلاً التغيرات في ربحية سنة 1975م احتسبت على أساس الفرق بينها وبين سنة 1970م [48.6 – 62.1 = (13.5)]

والتغيرات في ربحية 1980م احتسبت على أساس الفرق بينها وبين ربحية 1970م [30.8 – 62.1 = (31.3)]. وهكذا بالنسبة للسنوات الأخرى.

3 – التغيرات من السنة السابقة الحقل رقم (4)، احتسبت على أساس الفرق بين ربحية كل سنة والمذكورة في الحقل رقم (2) عن ربحية السنة التي تسبقها. فمثلاً التغير في ربحية سنة 1975م هي عبارة عن الفرق بين ربحية سنة 1975 وسنة 1970م، أي [48.6 – 62.1 = (13.5)]، والتغير في ربحية سنة 1980م هي عبارة عن الفرق بين ربحية سنة 1980م وسنة 1975م، أي [30.8 – 48.6 = (17.8)]. وهكذا بالنسبة للسنوات الأخرى، مع ملاحظة أن سنة التغير في سنة 1970م هي صفر لكونها سنة أساس، أي لاتسبقها أي سنة.

4 – تم احتساب الرقم القياس الحقل رقم (5) على أساس العلاقة بين قيمة العنصر في سنة المقارنة مقسوماً على قيمة العنصر في سنة الأساس مضروباً في 100. مع اعتبار سنة الأساس 100 ٪. ولذلك فقد احتسبت ربحية سنة 1975م وفق هذا الأسلوب على أساس معدل ربحية سنة 1975 م مقسوماً علي معدل ربحية 1970م (الحقل رقم (2) مضروباً في 100، أي (62.1 / 48.6 × 100 = 78.3)

أما في سنة 1980م فكانت (62.1 / 30.8 × 100 = 49.6) وبنفس الطريقة نستخرج بقية السنوات الأخرى.

5 – يتم استخراج مؤشر الربحية وفق الرقم القياسي المتحرك (حقل رقم 6) على أساس العلاقة بين قيمة العنصر في سنة المقارنة مقسوماً على قيمة العنصر في السنة السابقة مضروباً في 100٪، مع اعتبار سنة الأساس 100٪. ولذلك فقد احتسبت ربحية

سنة 1975م على أساس قيمة العنصر في سنة 1975م مقسوماً على قيمة العنصر في سنة 1970م (حقل رقم 2) مضروباً في 100٪، أي (62.1 / 48.6 × 100 = 78.3).

أما في سنة 1980م فقد احتسبت على أساس قيمة العنصر في سنة 1980م مقسوماً على قيمة العنصر في سنة 1975م مضروباً في 100٪، أي (48.6 / 30.8 × 100 = 63.4).

ونطبق نفس الطريقة على بقية السنوات.

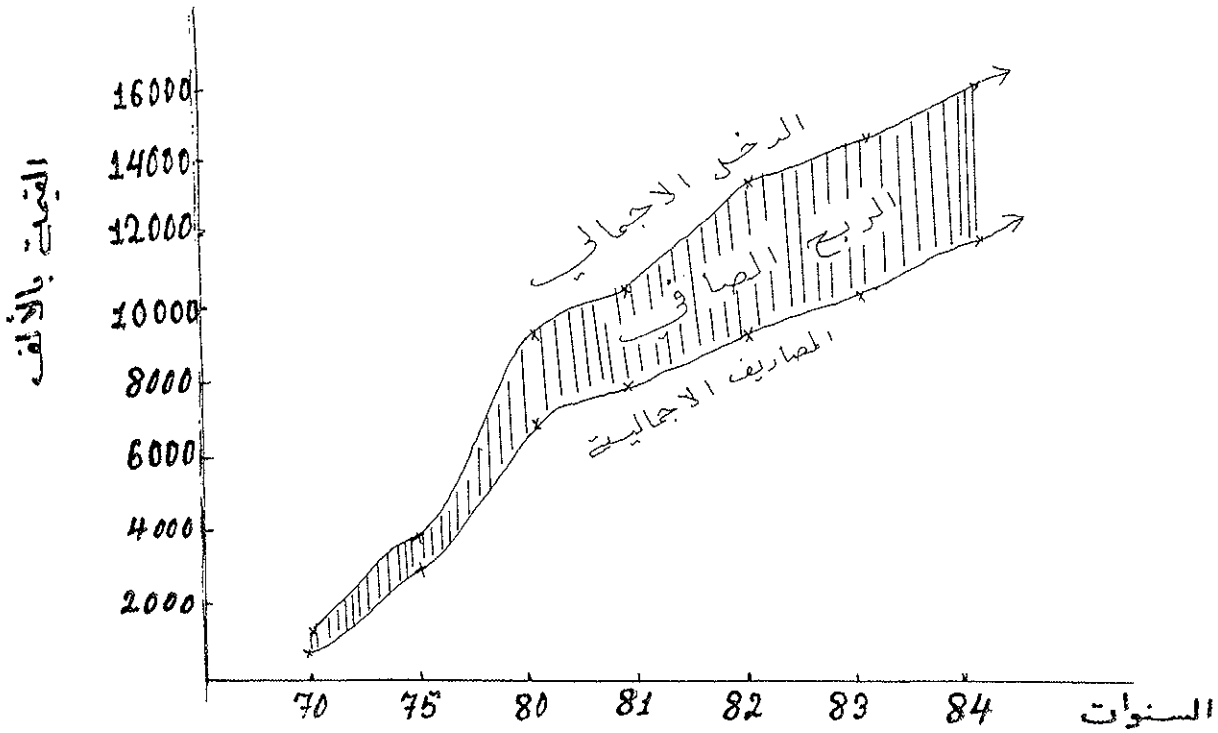
التحليل:

من المعلومات والبيانات الواردة في الجدول الأخير (حركة الربحية كعلاقة بين الأرباح والمصاريف الإجمالية). نستنتج أولاً أن أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على حجم ربحية الوحدات الاقتصادية هي المصاريف الإجمالية (الثابتة والمتغيرة). حيث من الواضح في المثال السابق أن زيادة المصاريف خلال فترة التحليل أدت إلى تخفيض الربحية من سنة إلى أخرى، وهذا يدل على العلاقة العكسية بين المصاريف الإجمالية والربحية، حيث كلما تزداد المصاريف الإجمالية يقابلها انخفاض في ربحية الوحدة الاقتصادية حتى تصل إلى نقطة تتعادل فيها قيمة المصاريف مع الأرباح فتكون نتيجة الأعمال صفر، وإذا زادت المصاريف عن نقطة التعادل تكون النتيجة خسائر. ولذلك نلاحظ أن ربحية عام 1975م انخفضت إلى 48.6 ٪ بينما كانت في عام 1970 62.1٪، وقد استمرت بالانخفاض حتى بلغت عام 1984م 28.2٪، أي بمقداو سلبي مطلق 33.9٪. ويدل التحليل على البيانات التي احتوتها الجداول السابقة إلى تدهور أعمال المشروع نتيجة تخلف نمو الدخل الإجمالي عن نمو المصاريف الإجمالية. وهذا يقودنا إلى استنتاج مفاده أن سبب هذا التدهور هو عدم كفاية هامش الربح أولاً وإلى ارتفاع بعض بنود المصاريف الإجمالية بشكل غير رشيد.

ويمكن تصوير العلاقة بين الدخل الإجمالي والمصاريف الإجمالية في المثال السابق بالرسم البياني التالي:

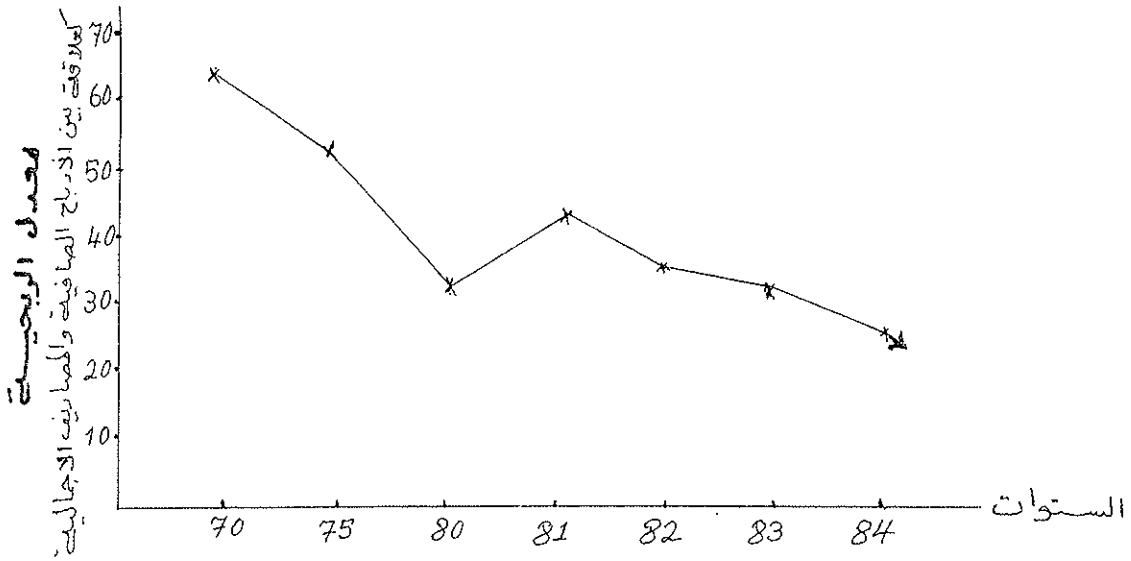
العلاقة بين المؤشرات المطلقة

(الدخل الإجمالي، المصاريف الإجمالية، والأرباح الصافي



يوضح لنا الرسم البياني السابق أن اتجاه المؤشرات الثلاثة في المثال السابق في تزايد مستمر إلا أن معدلات النمو المطلقة في الدخل الإجمالي أكبر من معدلات نمو المصاريف الإجمالية مما أثرت على صافي أرباح المشروع. إلا أننا لو حاولنا تصوير اتجاه التغيرات في ربحية نفس المشروع ليتضح لنا أنها في اتجاه مغاير تماماً لاتجاه الرسم البياني السابق. وذلك بالاعتماد على جدول حركة الربحية كعلاقة بين الأرباح الصافية والمصاريف الإجمالية الواردة في الحقل رقم (2) من الجدول السابق كما هو موضح أدناه.

اتجاه حركة معدل الربحية بين الأرباح الصافية والمصاريف الإجمالي



أسئلة للمراجعة على الفصل العاشر

س 1 : إن برنامج تحليل الربحية يشمل العديد من المجالات ولكل منها أهداف تخدم جهة معينة، حسب اهتمامات الطوائف الذي تعنيهم عملية تحليل هذا المؤشر، ويشمل برنامج تحليل الربحية على عدد من الخطوات. ناقش ذلك مبيناً أبرز خطوات هذا البرنامج.

س 2 : تؤثر على حجم الأرباح في الوحدات الاقتصادية عدد من العوامل الأساسية والمتمثلة في الآتي:

1 – كمية المبيعات.

2 – التكاليف الإجمالية.

3 – الأرباح (الدخل) الإجمالية.

ولتحليل العوامل السابقة لابد من قياس حجم كل منها وتأثيرها على الأداء. ناقش ذلة مبيناً المعادلات المتعلقة بالآتي :

1 – تأثير التغير في المبيعات على الأرباح.

2 – تأثير التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي على الأرباح.

3 – تأثير التغير في معدل التكاليف الإجمالية على الأرباح.

س 3 : على فرض أن إحدى الشركات الوطنية تتعامل بنوعين من المنتجات (س، ص) وقد توفرت لديك البيانات التالية :

	المنتج (س)	المنتج (ص)
التكاليف الثابتة للوحدة	2 دينار	3 دينار
التكاليف المتغيرة للوحدة	3 دينار	4 دينار
سعر بيع الوحدة	7 دينار	8 دينار
عدد الواحدات المباعة	1000 وحدة	1500 وحدة

المطلوب : تحديد مايأتي وباستخدام معادلة هامش الدخل :

1 – هامش الدخل لكل من المنتجين (س، ص)

2 – هامش الدخل الإجمالي

3 – تحديد ربحية كل منتج

س 4 : تكلم عن مؤشر ربحية الأصول، مع إيراد المعادلات المستخدمة في تحديد هذا المؤشر، معززاً إجابتك بالأمثلة الحسابية.

س 5 : قدمت إليك البيانات التالية المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات التجارية الوطنية للفترة من 1986م إلى 1990م (المبالغ بالدينار الليبي).

		السنوات				
المؤشر	الوحدة	1986	1987	1988	1989	1990
المبيعات	الف	3000	3500	3700	3900	4000
مجمل الدخل	الف	1500	1600	1900	2000	2100
مجمل المصاريف	الف	1200	1250	1350	1400	1500
صافي الدخل	الف	300	350	550	600	600

والمطلوب : تحليل المؤشرات السابقة، مبيناً تأثيرها على ربحية الشركة باستخدام الطرق التالية:

1 – الطريقة الاقتصادية

2 – الطريقة الرياضية

3 – الطريقة الإحصائية

مع العلم اعتبرت سنة 1986م كسنة أساس.

أجوبة أسئلة الفصل العاشر

جـ 1 : إن برنامج تحليل الربحية يشمل العديد من المجالات ولكل منها أهدافاً تخدم جهة معينة وحسب اهتمامات الطوائف الذين تعنيهم عملية تحليل هذا المؤشر، وتشمل الطوائف هذه جهات من داخل المشروع، وأخرى من خارجه، ومن أمثلة الطوائف من داخل المشروع، مالكي المشروع، إدارة المشروع، العاملين في المشروع ولكل منهم غاية في معرفة اتجاه تطور مؤشرات نتائج الأداء النهائي حيث أصحاب المشروع من مصلحتهم معرفة اتجاه التغيرات في تطور نشاط المشروع، أما الإدارة العليا فإنها تستطيع ومن خلال مؤشرات نتائج الأداء (الربح والربحية) معرفة مدى نجاح برامجها وسياساتها المختلفة. وفيما يتعلق بالطوائف التي هي من خارج المشروع والتي من أمثلتها: الدائنون، والمستثمرون، وبعض مؤسسات الدولة الرسمية والمهنية. فهؤلاء أيضاً لهم مصلحتهم في معرفة معدلات النمو المطلقة والنسبية للمشروع، حيث يستطيع الدائنون ومن خلال مؤشرات نتائج الأداء الاطمئنان على مالهم من أموال بذمة المشروع، أما المستثمرون ومن خلال نفس المؤشرات المذكوره بإمكانهم تحديد مساهماتهم الاستثمارية في المشروع. وهكذا بالنسبة لبقية الطوائف حيث كما ذكرنا لكل منهم هدف معين من عملية التحليل، ويشمل برنامج تحليل الربحية على الخطوات التالية:

أ – تحديد الهدف من التحليل – وتبرز أهمية هذه المرحلة من كونها تحدد اتجاه كل الخطوات الأخرى والمقصود بهدف التحليل هنا هو تحديد :

1 – موضوع التحليل: كأن يكون ذلك مثلاً هو تحليل ربحية الأصول أو تحليل العائد على الاستثمار أو غير ذلك

2 – أغراض التحليل: وترتبط أغراض التحليل وأهدافه بالطرف المستفيد من التحليل ذلك أن تحليل كل جانب من جوانب مؤشرات الأداء وما يستتبعه من استخدام أدوات تحليلية ومعايير معينة يختلف حسب الجهة التي تقوم بالتحليل سواء كانت هذه الجهة هي الدائنون أو المقترضون أو أصحاب الخصوم طويلة أو قصيرة الأجل أو المستثمرون أو أصحاب المشروع أو جهة حكومية رقابية أو غيرها.

ب – اختيار أساليب وأدوات التحليل : يعتمد تحليل كل جانب من جوانب نتائج وأهداف مؤشرات الأداء النهائي على استخدام عدد من الأساليب والأدوات الفنية التي تقوم في الغالب على تكوين مجموعة علاقات بين عدد من العناصر أو المتغيرات التي ترتبط ببعضها بشكل معين لبيان نتيجة العلاقة وقت التحليل ثم تقويمها على ضوء معايير تحدد مقدماً لذلك الغرض.

ويمكن أن يتم تحليل الربح والربحية باستخدام الأسلوب الاقتصادي، أو الرياضي، أو الإحصائي أو باستخدام هذه الأساليب مجتمعة في وقت واحد.

جـ – تحديد منهج التحليل: بعد اختيار أدوات التحليل يتم تحديد المنهج التحليلي والذي يقوم إما على مقارنة النتائج في تاريخ معين بالأنماط المعيارية – أو التحليل الرأسي أو الثابت – أو مقارنتها على أساس زمني – التحليل الأفقي المتحرك – بمعنى مقارنة تطور النتائج أو الأهداف على مدى عدد من الفترات الزمنية المتتالية. ويكون القياس في شكل نسب مئوية مفيداً للغاية نظراً لأن معدل التغير يكون ذا معنى أكثر من التغير في شكل أرقام.

جـ 2 : هناك بعض العوامل داخلة في تكوين الأرباح الصافية للمشروع من ناحية ومؤثرة على حجمها من ناحية أخرى وهذه العوامل هي:

1 – كمية المبيعات – حيث كلما تزداد عدد الوحدات المباعة لأي مشروع يصاحبها زيادة في الإيرادات وأي تغير بالزيادة أو النقصان يؤثر على حجم الأرباح. ويمكن قياس تأثير التغير في المبيعات على الأرباح بالمعادلة التالية:

التغير في الأرباح نتيجة التغير في المبيعات =

$$\frac{\text{(كمية المبيعات الفعلية – الكمية المعيارية للمبيعات)} \times \text{المعدلات المعيارية للربحية}}{100}$$

2 – التكاليف الإجمالية: من البديهي أن زيادة التكاليف الإجمالية في عملية الانتاج أو البيع تؤثر بشكل مباشر على عائدات المشروع من عملية بيع المنتجات، ولذلك فإن أي زيادة في تكاليف الانتاج الإجمالية تؤدي إلى تخفيض العائدات، وتستخدم المعادلة التالية في تحديد تأثير التغير في التكاليف الإجمالية على أرباح المشروع:

التغير في الأرباح نتيجة التغير في معدل التكاليف الإجمالية =

$$\frac{\text{المبيعات الفعلية (المعدل الفعلي للتكاليف الاجمالية – المعدل المعياري للتكاليف الإجمالية)}}{100}$$

3 – الأرباح (الدخل) الإجمالية: عند ثبات التكاليف الإجمالية مصحوبة بالتغير في الأرباح الإجمالية سوف تؤثر بالتأكيد على كمية الإيرادات (الدخل) حسب اتجاه التغير، فإذا كان التغير بالزيادة فإن الأرباح سوف تستجيب لها بالزيادة أيضاً وبالعكس. ويمكن قياس هذه العلاقة بالمعادلة التالية :

التغير في الأرباح نتيجة التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي =

$$\frac{\text{المبيعات الفعلية (متوسط معدل الدخل الإجمالي الفعلي – متوسط معدل الدخل الإجمالي المعياري)}}{100}$$

جـ 3 :

1 – هامش الدخل للمنتج (س) = 7 – (2 + 3)

= 2 دينار هامش الدخل للوحدة الواحدة من المنتج (س)

2 – هامش الدخل للمنتج (ص) = 8 – (3 + 4)

= 1 دينار هامش الدخل للوحدة من المنتج (ص)

3 – هامش الدخل الإجمالي

= هامش الدخل للوحدة الواحدة × عدد الوحدات المباعة

هامش الدخل الإجمالي للمنتج (س) = 2 × 1000 = 2000 دينار

هامش الدخل الإجمالي للمنتج (ص) = 1 × 1500 = 1500 دينار

هامش الدخل الإجمالي للمنتجين (س، ص) = 2000 + 1500 = 3500 دينار

4 – تحديد ربحية المنتج على أساس الإيراد النقدي :

$$\text{أ – ربحية المنتج (س)} = \frac{\text{صافي هامش الدخل لكل وحدة من (س)}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية (بالنقود)}} \times 100$$

$$= \frac{2}{3500} \times 100$$

$$= 0.0571\ \%$$

$$\text{ب – ربحية المنتج (ص)} = \frac{\text{صافي هامش الدخل لكل وحدة من (ص)}}{\text{قيمة المبيعات الإجمالية (بالنقود)}} \times 100$$

$$= \frac{1}{3500} \times 100$$

$$= 0.0286\ \%$$

جـ 4 : يمكن الإجابة على هذا السؤال باستخدام المعلومات الواردة في الفقرة (10 - 3) (ربحية الأصول) في هذا الفصل.

جـ 5 : للإجابة على هذا السؤال يجب اتباع الخطوات التالية :

أولاً - تحليل الأرباح والربحية باستخدام الأسلوب (طريقة) الاقتصادي :

للقيام بتحليل الأرباح والربحية باستخدام الأسلوب الاقتصادي يتطلب إعداد جدول يخدم هذا الجانب كما هو موضح أدناه :

السنة	المعدل كنسبة مئوية من المبيعات			التغيرات بالمقارنة مع سنة 1986 م					
	الدخل الإجمالي	المصاريف	صافي الأرباح	الدخل الإجمالي		المصاريف		الارباح الصافية	
				+ ، -	٪	+ ، -	٪	+ ، -	٪
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1986	50	40	10	—	100	—	100	—	100
1987	45.7	35.7	10	(4.3)	91.4	(4.3)	89.3	صفر	100
1988	51.4	36.5	14.9	1.4	102.8	(3.5)	91.3	4.9	149
1989	51.3	35.9	15.4	1.3	102.6	(4.1)	89.8	5.4	154
1990	52.5	37.5	15	2.5	105	(2.5)	93.8	5	150

من الواضح من بيانات الجدول السابق أن التغيرات الحاصلة في المؤشرات المحددة بالجدول (الدخل الإجمالي، المصاريف، صافي الربح) قد اتخذت مسار يتسم بالرشد الاقتصادي وهذا واضح من وتائر النمو لكل من معدل الدخل الإجمالي والمصاريف الإجمالية وأخيراً صافي الأرباح كما هومبين في الحقول (1، 2، 3). والدليل على ذلك أن الأرباح الصافية في عام 1986م كانت 300 ألف دينار بينما أصبحت في عام 1990م 600 ألف دينار، أي بلغ معدل الزيادة 2 مرة (600/300 = 2 مرة)، بينما المصاريف الإجمالية بلغت معدل الزيادة لنفس الفترة 1.25 مرة (1500/1200 = 1.25

مرة)، بينما بلغ معدل النمو للفترة من 1986م إلى 1990م 1.4 مرة (2100/1500 = 1.4)، والسبب في ذلك يعود إلى زيادة الدخل الإجمالي بوتائر متصاعدة من سنة 1988 إلى سنة 1990م حيث بلغت أعلى معدل عام 1990م 52.5 ٪ بالمقارنة مع سنة 1986م، بينما المصاريف الإجمالية انخفضت إلى 37.5 ٪ في سنة 1990م بالمقارنة مع سنة 1986م التي كانت 40 ٪ ونتيجة لزيادة معدل الدخل الإجمالي وانخفاض معدل المصاريف الإجمالية تحققت الزيادة في الربحية كعلاقة بين الأرباح الصافية إلى المبيعات.

ثانياً- تحليل الأرباح والربحية باستخدام الطريقة الرياضية :

للقيام بعملية تحليل الأرباح والربحية باستخدام الطريقة الرياضية لبيانات السؤال المطروح للمناقشة نستخدم أسلوب الفوارق، ولتحقيق ذلك نقوم بأعداد جدول يتناسب وأغراض التحليل وفق هذه الطريقة كما هو موضح في الجدول التالي :

المؤشر	الوحدة	1986	1990	الانحراف (+ ، -)
المبيعات	ألف دينار	3000	4000	1000
الدخل الإجمالي	ألف دينار	1500	2100	600
الدخل الإجمالي كنسبة من المبيعات	٪	50	52.5	2.5
الدخل الصافي	ألف دينار	300	600	300
الدخل الصافي كنسبة من المبيعات	٪	10	15	5
المصاريف الإجمالية	ألف دينار	1200	1500	300
المصاريف الإجمالية كنسبة من المبيعات	٪	40	37.5	(2.5)

بعد أن انتهينا من إعداد الجدول السابق نحتسب تأثير المؤشرات السابقة على أرباح وربحية الشركة وفق الخطوات التالية :

1 – تأثير التغير في المبيعات على الأرباح الصافية (الدخل الصافي) =

$$\frac{\text{الدخل الصافي (عام 1986)}}{\text{المبيعات عام 1986}} \times \text{التنفيذ في المبيعات (مبيعات 1990 - مبيعات 1986)} \div 100$$

$$= 100 \div (3000 - 4000) \times \frac{300}{3000}$$

= 100 ألف دينار وهو المتوقع نتيجة زيادة المبيعات بينما الحاصل فعلاً هو (600 – 300 = 300 ألف دينار)

2 – تأثير التغير في متوسط معدل الدخل الإجمالي على الدخل الصافي =

$$\frac{\text{مبيعات عام 1990} \times \text{التغير بنسبة الدخل الإجمالي}}{100}$$

(نسبة الدخل الإجمالي في 1990 – نسبة الدخل الإجمالي في 1986)

$$= \frac{2.5 \times 4000}{100}$$

= 100 ألف دينار

3 – تأثير التغير في المصاريف الإجمالية على الدخل الصافي =

$$\frac{\text{مبيعات عام 1990} \times \text{التغير بمعدل المصاريف الإجمالية}}{100}$$

$$= \frac{(2.5 -) \times 4000}{100}$$

= 100 ألف دينار

وبذلك يتأكد لدينا بأن الزيادة الحاصلة في صافي الدخل للفترة من 1986م إلى 1990م كانت 300 ألف دينار حيث احتسبنا نتيجة تأثير العوامل الثلاث السابقة فنحصل على نفس النتيجة ثالثاً- تحليل الأرباح والربحية باستخدام الطريقة الإحصائية:

عند تحليل أي مؤشر باستخدام الطريقة الإحصائية ومكما هو الحال بالنسبة للطرق الأخرى لابد من إعداد جدول ينسجم وأغراض التحليل والطريقة المستخدمة، وعليه نقوم أولاً بإعداد جدول يبين حركة الربحية كعلاقة بين الأرباح الصافية وإحدى أو كل المؤشرات الأخرى وقد اخترنا هنا مؤشر واحد هو المصاريف الإجمالية وكما هو موضح في الجدول التالي :

السنة	(الربحية) معدل الدخل الصافي بالنسبة إلى المصاريف الاجمالية ٪	التغيرات (- ، +)		الرقم القياسي	
		من سنة الاساس 1986 م	من السنة السابقة	من سنة الاساس 1986 م	من السنة السابقة الرقم القياسي المتحرك
1	2	3	4	5	6
1986	25	—	—	100	100
1987	28	3	3	112	112
1988	41	16	13	164	146
1989	43	18	2	172	105
1990	40	15	(3)	160	93

تم استخراج البيانات في الجدول السابق باستخدام نفس الطريقة المشار إليها في أسلوب السلاسل الزمنية التي سبق وأن تحدثنا عنها في هذا الفصل

التحليل:

من البيانات والمؤشرات الواردة في الجدول السابق (حركة الربحية كعلاقة بين الأرباح الصافية والمصاريف الإجمالية)، نستنتج أولاً أن أحد العوامل الرئيسية التي

فهرس الكتاب

الفصل الأول : ماهية المحاسبة الإدارية 5

1 – تعريف المحاسبة الإدارية 5
2 – أهداف المحاسبة الإدارية 6
3 – علاقة المحاسبة الإدارية بالمحاسبة المالية 6
4 – المحاسبة الإدارية واحتياجات الإدارة 7
5 – أدوات اتخاذ القرارات 7
6 – القرارات الإدارية وعلاقتها بالمحاسبة الإدارية 8
7 – مراحل اتخاذ القرارات 9
8 – أسئلة وأجوبة الفصل الأول 11

الفصل الثاني : نظام المعلومات والقرارات الإدارية 17
1 – مصادر المعلومات 18
2 – اقتصاديات المعلومات 22
3 – مستخدمو المعلومات المحاسبية 25
4 – استخدام البيانات والمعلومات المحاسبية 27
5 – المبادئ المحاسبية التي تتعلق بتحديد المعلومات الاقتصادية 29
6 – أسئلة وأجوبة الفصل الثاني 30

الفصل الثالث : إطار المحاسبة الإدارية ومقوماتها 35
1 – مقومات المحاسبة الإدارية 35
2 – إطار المحاسبة الإدارية 41
3 – أسئلة وأجوبة الفصل الثالث 41

الفصل الرابع : الميزانيات التقديرية 45

1 – ماهية الميزانية التقديرية 45
2 – المبادئ العلمية للميزانيات التقديرية 46
3 – حدود الانتفاع بالميزانية التقديرية 49
4 – إجراءات إعداد وتنفيذ الميزانية التقديرية 50
5 – أنواع الميزانيات التقديرية من حيث الفترة الزمنية التي تستغرقها 54
6 – الميزانية التقديرية ووظائف الإدارة 55
7 – أسئلة وأجوبة الفصل الرابع 57

الفصل الخامس : الميزانية التقديرية للمبيعات 67

1 – فكرة الميزانية التقديرية للمبيعات 68
2 – التنبؤ بالمبيعات 69
3 – مراجعة التقديرات الأولية للمبيعات 71
4 – تنفيذ ومتابعة الميزانية التقديرية للمبيعات 71
5 – حالات عملية عن إعداد الميزانيات التقديرية للمبيعات 72
6 – الرقابة على المبيعات باستخدام أدوات التحليل المالي 78
7 – العوامل المؤثرة على تنفيذ تقديرات المبيعات 82
8 – أسئلة وأجوبة الفصل الخامس 87

الفصل السادس : الميزانية التقديرية للانتاج والمخزون السلعي 97
1 - تعريف الميزانية التقديرية للانتاج 97
2 - تحديد تقديرات الانتاج 99
3 - خطوات إعداد الميزانية التقديرية للانتاج 102
4 - تخطيط المخزون السلعي 107
5 - الأنظمة المختلفة في تخطيط المخزون وطلبه 108
6 - أسئلة وأجوبة الفصل السادس 112

الفصل السابع : الميزانية التقديرية الرأسمالية وتقييم المشروعات 127

1 - ماهية الميزانية التقديرية الرأسمالية 127
2 - التدفقات النقدية والميزانية الرأسمالية 129
3 - إجراءات إعداد الميزانية التقديرية الرأسمالية 131
4 - طرق تقييم الاستثمارات 132
5 - المؤشرات الاقتصادية لجدوى رأسمال الموظف في المشروع اقتصادياً 143
6 - أسئلة وأجوبة الفصل السابع 145

الفصل الثامن : الميزانية التقديرية النقدية 151

1 - ماهية الميزانية التقديرية النقدية 151
2 - مفهوم التدفق النقدي 152
3 - التنبؤ بالتدفق النقدي 152
4 - كيفية إعداد الميزانية التقديرية النقدية 156
5 - أسئلة وأجوبة الفصل الثامن 167

الفصل التاسع : تحليل التعادل 171

1 – ماهية تحليل نقطة التعادل 171
2 – عناصر نقطة التعادل 172
3 – الفروض التي يرتكز عليها أسلوب التعادل 173
4 – تحديد نقطة التعادل 175
5 – التحديد الزمني لنقطة التعادل 177
6 – المزيج البيعي ونقطة التعادل 180
7 – عيوب نقطة التعادل 185
8 – أسئلة وأجوبة الفصل التاسع 187

الفصل العاشر : تحليل مؤشرات نتائج الأداء (الربح والربحية) 189

1 – برنامج تحليل الربحية 189
2 – العوامل الأساسية المؤثرة على الأرباح 191
3 – ربحية الأصول 197
4 – تحليل الربحية باستخدام مؤشرات النشاط الرئيسية 199
5 – أسئلة وأجوبة الفصل العاشر 211