جمهوريـــة العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للتعليم المهني

المحاسبة الإدارية

التجاري/ المحاسبة والادارة

الثالث

تاليف

د. علي عبد الغني
مشتاق كامل فرج
كريـم عبود حمزة
سعد صاحب ناجي

الطبعة الثامنة
1446هـ ـ 2024م

المقدمـــــة

تلعب المحاسبة الإدارية دوراً مهماً في توفير المعلومات اللازمة للإدارة لغرض مساعدتها في أتخاذ القرارات الإدارية المختلفة من خلال تزويدها بمعلومات مالية أو غير مالية. وتعتمد المحاسبة الإدارية في تقديمها لهذه المعلومات على خبراء في مجالات المحاسبة والتسويق والتمويل والإدارة والإنتاج وغيرها من الإدارات المختلفة ، وتساعد هذه المعلومات المسؤولين داخل المنشأت على اتخاذ قرارات عديدة تقع ضمن مجالات التخطيط طويل الأجل والتنظيم والتوجيه وتوزيع الموارد وتقييم العمل والرقابة بما يجعلها قادرة على المنافسة والبقاء في السوق أطول فترة ممكنة بسبب اشتداد المنافسة بين المنشأت نظراً لانفتاح الأسواق على بعضها البعض ناهيك عن التطور السريع في تقنية المعلومات والتغير المستمر في أذواق العملاء.

ولا تخضع المحاسبة الإدارية لأية قواعد محاسبية كما هو الحال في المحاسبة المالية التي تخضع إلى القواعد المحاسبية المقبولة قبولا عاماً.

وقد حرصنا في هذا الكتاب أن نقدم مادة علمية تناسب التحصيل الدراسي لطلبتنا الأعزاء في اعداديات التجارة مراعين في الوقت نفسه البساطة والسهولة في عرض أي حالة واستخدام أمثلة كثيرة محلولة وكذلك عدة حالات تطبيقية في كل فصل من فصول هذا الكتاب ، مع وجود أسئلة لكل فصل في نهاية الفصل ، وكذلك ماهية الأهداف التي نطمح الوصول لها من خلال تدريس كل فصل وذلك لتعزيز الجانب العلمي عند الطالب بما يناسب ما تهدف اليه المديرية العامة للتعليم المهني من جودة ونوعية المناهج الدراسية التي اعتمدتها وفق خطتها الدراسية الجديدة والتي تضمنت استحداث قسمي المحاسبة والإدارة في الفرع التجاري بدلاً عن التخصص التجاري العام وهذا ما سيجعل الطالب قادرا على استيعاب المواد العلمية عند دراسته الجامعية أو عندما يدخل الواقع العملي .

وتضمن هذا الكتاب خمسة فصول أختص الفصل الأول منه بالخلفية النظرية للمحاسبة الإدارية ، بينما أستعرض الفصل الثاني تحليل العلاقة بين التكاليف وحجم النشاط والأرباح، وأحتوى الفصل الثالث على الموازنات التخطيطية ، بينما عرضت الموازنات الرأسمالية في الفصل الرابع، وفي الفصل الخامس والأخير تم استعراض القرارات قصيرة الأجل .

نأمل أن نكون قد وفقنا في تقديم هذا الكتاب ليكون مرجع علمي للطالب والمدرس بما يخدم تطلعاتهم المستقبلية ، وأن يكون هذا الكتاب مساهمة بسيطة لبناء جيل متعلم ومتسلح بالمعرفة بما يخدم شعبنا الغالي وعراقنا الجديد .

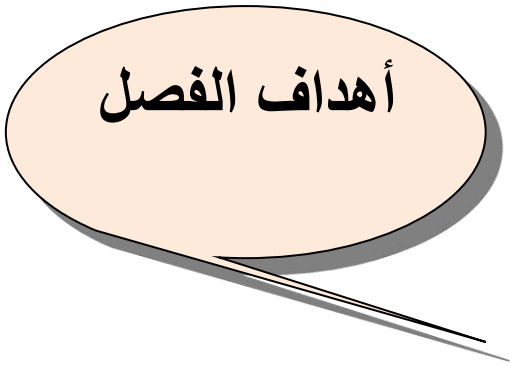
والله ولي التوفيق

المؤلفون

الفصل الاول

المحاسبة الإدارية

(خلفية نظرية)



بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل ستكون قادرا على الإجابة على الأسئلة الآتية:-

1. ما المحاسبة الإدارية ؟
2. لماذا نحتاج المعلومات المحاسبية ؟
3. ما الفرق بين المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية ؟
4. ما الفرق بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف ؟
5. ما التطورات التي حلت بالمحاسبة الإدارية؟
6. ما خطوات عملية اتخاذ القرارات ؟ وما دور المحاسب الإداري فيها ؟
7. ما خصائص تقارير المحاسبة الإدارية ؟

أولاً : تعريف المحاسبة الإدارية وتطورها التاريخي

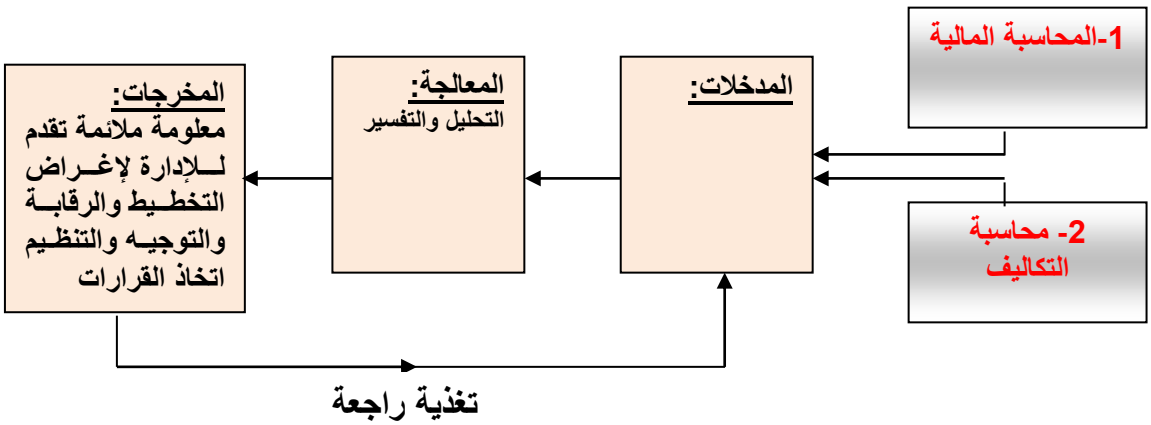
يرجع ظهور تعبير المحاسبة الإدارية إلى عام 1950، عندما قام مجلس الأنجلو الأمريكي للكفاية الإنتاجية بتشكيل فريق عمل تحت اسم (فريق المحاسبة الإدارية) الذي زار عدد من المنظمات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية، ونشر تقريره (المحاسبة الإدارية). والذي عرفها على أنها : (عرض المعلومات المحاسبية بصورة تؤدي إلى المساعدة وترشيد الإدارة في وضع السياسات وتصريف العمليات اليومية للمنظمة).

كما أوصى هذا الفريق بضرورة قيام المحاسب بمجهودات اكبر، للتعرف على مشاكل الإدارة، والعمليات الفنية في المنظمة، وتركيز جهوده في توفير معلومات تؤدي إلى ترشيد سياسة الإدارة وزيادة مقدرتها في اتخاذ القرارات.

وفي عام 1959 وضعت لجنة المحاسبة الإدارية في جمعية المحاسبين الأمريكية تعريف المحاسبة الإدارية جاء فيه أنها : (تطبيق للوسائل والمفاهيم الملائمة في تطوير المعلومات الاقتصادية التاريخية والمتوقعة عن المنظمات من اجل مساعدة الإدارة في وضع خطة للأهداف الاقتصادية واتخاذ القرارات الرشيدة).

وبصفة عامة يجب ابرازها وذلك بأنها : (نظام للمعلومات يبدأ من حيث تنتهي المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، لتجري عليهما مجموعة من التحليلات والتفسيرات متجاوزة المبادئ والفروض المحاسبية مستعينة بالمعارف والعلوم الأخرى من اجل إعطاء معلومة ذات دلالة لمتخذ القرار في داخل الوحدة الاقتصادية ترشده في اتخاذ قرار كفوء، مصاحب لكل وظائفه المختلفة من تخطيط ورقابة وتوجيه وتنظيم). ويمكن توضيح هذا التعريف من خلال الشكل الأتي :

الشكل رقم (1) المحاسبة الإدارية نظام للمعلومات



ثانياً : الحاجة إلى المعلومات المحاسبية

تهتم المحاسبة بتوفير المعلومات المالية اللازمة لاتخاذ القرارات المختلفة في كافة المنشأت سواء الهادفة للربح أو غير الهادفة للربح . وهناك العديد من الجهات الخارجية والداخلية للمنشأة التي تحتاج إلى المعلومات المحاسبية لاتخاذ قراراتها المتنوعة ، وفيما يلي بعض الأمثلة على اتخاذ القرارات الرئيسة لمستخدمي المعلومات المحاسبية :-

(1) القرارات المتعلقة باستثمار الأموال في منشأة معينة ، فمثلاً المستثمرين الحاليين في المنشأة ، يستعملون المعلومات المحاسبية ، لاتخاذ قرارهم بالاستمرار بالاستثمار في المنشأة أم لا، وكذلك الحال لمقرضي المنشأة يستعملون المعلومات المحاسبية لاتخاذ قرارهم بالاستمرار في إعطاء القروض للمنشأة أم لا، وأخيراً فأن المستثمرين والمقرضين المحتملين يستعملون المعلومات المحاسبية لاتخاذ قرارهم باستثمار أموالهم في المنشأت الواعدة التي تحقق أهدافهم وتطلعاتهم .

(2) القرارات المتعلقة بفرض الضرائب على المنشأت ، فمثلاً تعتمد الجهات الضريبية على المعلومات المحاسبية في اتخاذ قرارها بالمبلغ المستحق على المنشأة من الضرائب.

(3) القرارات التي تتخذها إدارة المنشأة ، والمتعلقة بممارسة الوظائف الإدارية المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجيه وأشراف ورقابة ، ويتم اتخاذ القرارات التي تؤثر على القوائم المالية من قبل المستويات الإدارية كافة فقرار شراء آلة جديدة للمنشأة على الحساب سوف يؤثر على كل من الموجودات والمطلوبات ، ومصروف الاندثار بالزيادة، وكذا الحال اتخاذ قرار بتعيين موظفين جدد ، أو الطلب من الموظفين الحاليين القيام بالعمل الإضافي ، سوف يؤدي إلى زيادة في تكلفة الأجور .

(4) القرارات التي يتخذها العاملون في المنشأة والعاملون المحتملون ، حيث يعتمد العاملون الحاليون أو المحتملون في اتخاذ قراراتهم في الاستمرار بالعمل في المنشأة ، على المعلومات المحاسبية الواردة في القوائم المالية ، لاتخاذ قرارهم بالاستمرار في العمل لدى المنشأة أو لا، فمثلاً إذا كانت المنشأة تحقق أرباحاً كبيرة كما يتضح من كشف الدخل، فأن العاملين بهذه المنشأة سيشعرون بالاطمئنان على وظائفهم وإمكانية الاستمرار بها وكذلك الحال فأن الأرباح الكبيرة سوف تشجع الباحثين عن العمل على اتخاذ قرارهم بالانضمام ، لهذه المنشأة بوصفها المنشأة ناجحة .

(5) القرارات المتعلقة بزبائن المنشأة ومجهزيها ، فقد يهتم بوصفها المتعاملون كافة من زبائن ومجهزين بالاستمرار في تعاملهم مع المنشأة . فالزبائن يسعون للحصول على سلع أو خدمات المنشأة بأسعار منافسة ، في حين أن المجهزين يقدمون السلع أو عناصر الإنتاج والخدمات التي يتطلبها نشاط المنشأة وبالتالي فهم ينظرون إلى المنشأة كجهة مربحة لتسويق سلعهم ومنتجاتهم ،

وعليه فأن المتعاملين مع المنشأة يعتمدون على المعلومات المحاسبية الواردة في القوائم المالية ، لاتخاذ قرارهم باستمرار التعامل مع المنشأة أم لا .

ويلاحظ مما سبق أن هناك حاجة ماسة لتوفير المعلومات المحاسبية اللازمة للعديد من الأطراف لإتخاذ قراراتهم المختلفة ، كما يلاحظ أنه يمكن تقسيم الجهات المتخذة للقرارات المختلفة إلى جهات خارجية وأخرى داخلية . فالجهات الخارجية عن المنشأة والتي تستعمل المعلومات المحاسبية المتعلقة بالمنشأة لإتخاذ قراراتها المختلفة حول المنشأة تتضمن المجهزين والمستثمرين والزبائن والجهات الضريبية وغيرها.

وتقدم المحاسبة المالية المعلومات المحاسبية كافة للجهات الخارجية عن طريق نشر القوائم المالية المتعلقة بالمنشأة التي تحتوي على المعلومات المحاسبية اللازمة لإتخاذ القرارات المختلفة، وتشمل القوائم المالية الرئيسية ، الميزانية وكشف الدخل ، وقائمة التدفقات النقدية وتمثل الميزانية ملخصاً للمركز المالي للمنشأة، بتاريخ معين، في حين يوضح كشف الدخل نتيجة نشاط المنشأة من ربح أو خسارة عن مدة معينة، أما قائمة التدفقات فهي تلخص المعلومات المتعلقة بالتدفقات النقدية الداخلة والخارجة عن مدة معينة.

في حين تتضمن الجهات الداخلية للمنشأة التي تستعمل المعلومات المحاسبية لاتخاذ قراراتها المختلفة، الإدارة بمستوياتها الدنيا والوسطى والعليا، إذ تستعمل إدارة المنشأة المعلومات المحاسبية لتحديد تكاليف السلع والخدمات واتخاذ قرار تسعيرها للغير، كما تستعمل إدارة المنشأة المعلومات المحاسبية لاتخاذ قرارات متعلقة بالتخطيط والرقابة والقرارات الأخرى طويلة الأجل كشراء آلات ومعدات، يتم استعمالها بالمنشأة لأجل طويل وتجدر الإشارة إلى إن المحاسبة الإدارية تقوم بتوفير المعلومات المحاسبية كافة التي تخدم الإدارة في اتخاذ قراراتها المختلفة.

ثالثاً :العلاقة بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية

تنقسم مجالات الاهتمام المحاسبية عموما إلى مجالين رئيسين هما :-

1. المحاسبة المالية Financial Accounting
2. المحاسبة الإدارية Managerial Accounting

ويقوم هذا التقسيم بناءً على فئات مستخدمي المعلومات المحاسبية، وحسب القرارات التي يتخذونها وعلاقتها بالمنشأة .

وتختص المحاسبة المالية Financial Accounting أساساً بتوفير المعلومات التي تحتاجها الإطراف المختلفة، خارج المنشأة وعلى وجه الخصوص المستثمرون والمقرضون والزبائن والجهات الحكومية وفئات الجمهور بصفة عامة.

وتعتمد المحاسبة المالية في توفير ما يلزم، لكل تلك الفئات من معلومات على إعداد ما يسمى بالقوائم المالية ذات الغرض العام General Purpose Financial Statements التي تلخص أعمال المنشأة خلال فترة مالية، وتظهر تلك النتيجة في كشف الدخل، وكذلك تلخص المركز المالي للمنشأة في نهاية السنة ويظهر المركز المالي في قائمة الميزانية، ويخضع قياس البيانات والإفصاح عنها في القوائم المالية لقواعد ومبادئ تحددها الجهات المهيمنة على تنظيم وظائف المحاسبة المالية سواء كانت جهات حكومية أوجهات مهنية خاصة (مثل المنشأت المحاسبية) لكي تضمن توافر خصائص نوعية معينة في تلك المعلومات مثل إمكانية الاعتماد عليها Reliability من جانب فئات مستعملي القوائم المالية وملائمتها لاحتياجات تلك الفئات من المعلومات ولذلك يلتزم في إعداد معلومات المحاسبة المالية بما يسمى بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها General Accepted Accounting Principles والتي تمثل معياراً لما يجب إن يكون عليه التطبيق المحاسبي في مجالات قياس بنود تلك القوائم والإفصاح عنها.

إما فيما يتعلق بالمحاسبة الإدارية Management Accounting فهي تختص بتوفير المعلومات للإطراف الداخلية، وعلى وجه الخصوص القائمين على إدارتها. إذ تعتمد عملية إتخاذ القرارات الداخلية في مجالاتها المتعددة على توافر نظام للمعلومات الذي يساعد في تسهيل عمليات اتخاذ القرارات الإدارية. ويتركز مجال المحاسبة الإدارية على توفير ما يلزم من المعلومات من المصادر المحاسبية في نطاق ما تفرضه احتياجات نظام المعلومات الإداري للمنشأة. ونظرا لتوجه المحاسبة الإدارية لخدمة الاحتياجات إلى المعلومات من جانب متخذي القرارات داخل المنشأة، فان إنتاج وتوصيل المعلومات المحاسبية للاستخدامات الإدارية لايقيده اشتراطات الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، كما هو الحال في مجال المحاسبة المالية، والقيد الأساسي على أنشطة إنتاج وتوصيل نتاج المحاسبة الإدارية هو فائدتها وملائمتها للاحتياجات الإدارية داخل المنشأة .

ويلخص الجدول الاتي أوجه التشابه والاختلاف بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية :-

أوجه التشابه والاختلاف بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية

معايير التمييز	المحاسبة المالية	المحاسبة الإدارية
1. مستخدمو المعلومات	أطراف خارجية (مستثمرون ، ومقرضون ، وجهات حكومية ....الخ)	أطراف داخلية (الإدارة بمستوياتها المختلفة)
2. طبيعة الأنظمة المحاسبية	مسك الدفاتر وإعداد القوائم المالية ذات الغرض العام	إعداد التحليلات والتقارير الدورية الملائمة لاحتياجات المنشأة
3. طبيعة المعلومات	معلومات تاريخية فعلية	تقديرية ومستقبلية
4. درجة الوثوق وصحة المعلومات	موضوعية لاعتمادها على المعلومات التاريخية	اقل موضوعية لاعتمادها على المعلومات التقديرية المستقبلية
5. معايير التطبيق المحاسبي	تلتزم بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها	لاتلتزم بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها
6. دورية إعداد التقارير	قوائم مالية سنوية	تقارير دورية وأية تقارير خاصة طالما احتاجت إليها الإدارة .
7. نقطة تركيز التحليل	المنشأة كوحدة محاسبية واحدة	الأقسام المختلفة للمنشأة
8. وحدة القياس	وحدة النقد	وحدة النقد وغيرها

رابعاً :العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف

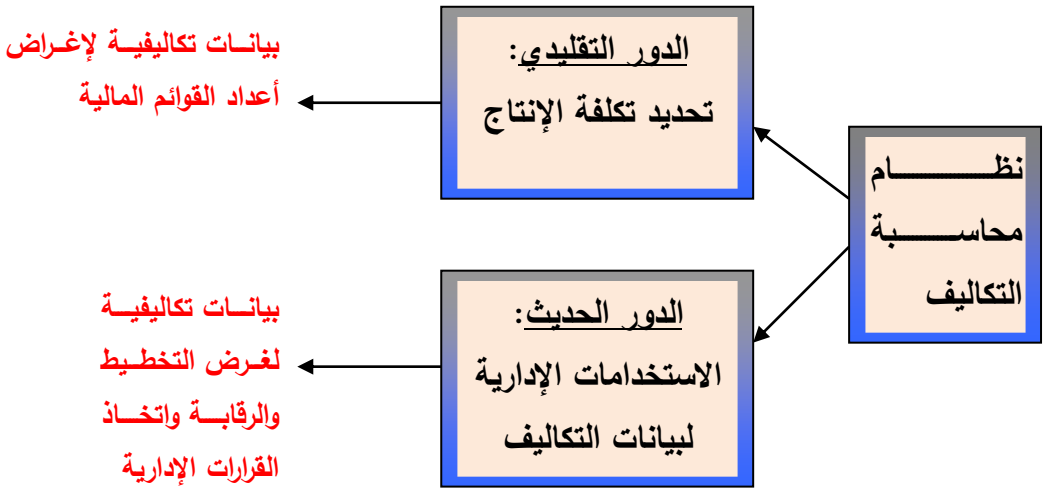
يمكن النظر إلى محاسبة التكاليف Cost Accounting، على أنها نظام معلومات يهدف إلى توفير البيانات التكاليفية لغرضين رئيسيين هما :

1- إعداد القوائم المالية (قائمة الدخل وقائمة المركز المالي)، وذلك من خلال حساب تكلفة البضاعة المباعة، وتكلفة مخزون أخر المدة، ويعكس ذلك الدور التقليدي لمجال محاسبة التكاليف.

2- تزويد إدارة المنشأة بالمعلومات، التي تفيد في مجالات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الإدارية. ويعد هذا الغرض امتدادا وتطويرا لدور أنظمة محاسبة التكاليف في السنوات الأخيرة.

لذا يمكن تمثيل دور نظام محاسبة التكاليف بالشكل الأتي :-

الشكل رقم (2)



دور نظام محاسبة التكاليف

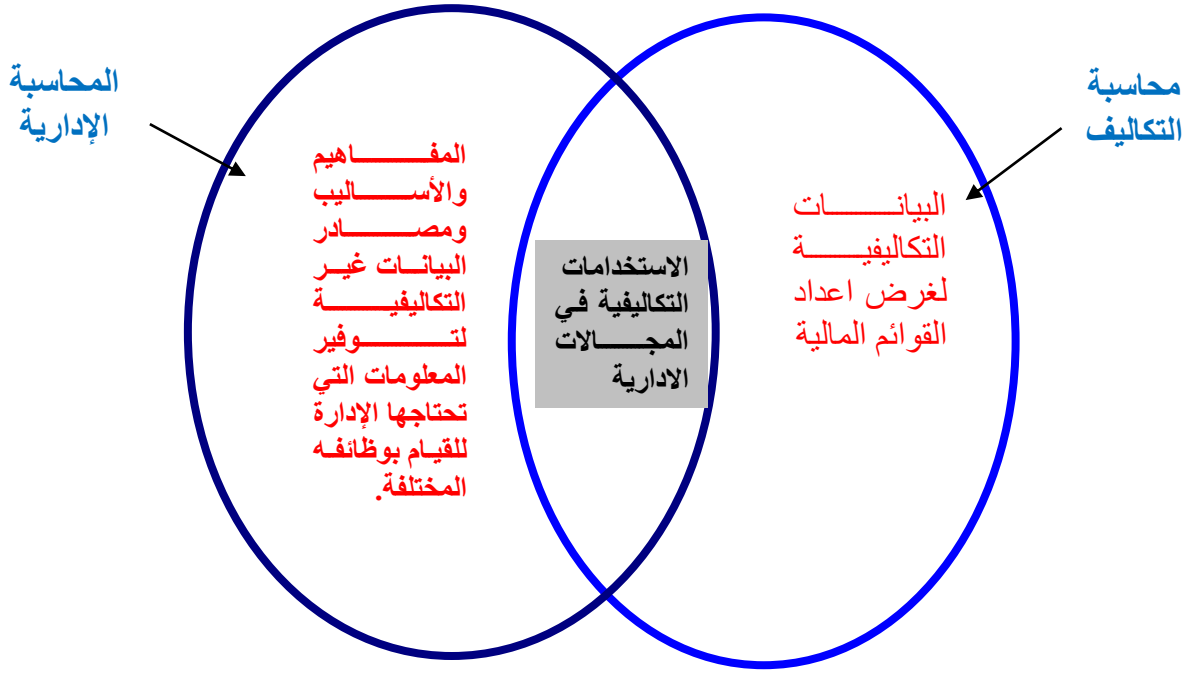
إما المحاسبة الإداريـة، وكما سبق القول، فهي تشتمل على المفاهيم والأساليب المختلفة، لتشغيل البيانات التاريخية والتقديرية، لغرض توفير المعلومات التي تخدم الإدارة في التخطيط والمفاضلة بين البدائل والرقابة. وبهذا المعنى فان الاستعمالات الإداريـة لبيانـات محاسبة التكاليف الإدارية تتوقف على مفاهيم وتحليلات التكاليف فضلاً عن الأساليب التحليلية الأخرى لغرض توفير ما يلزم إدارة المنشأة من معلومات.

ولذا يمكن القول بان هناك قاسما مشتركا بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية، يتمثل في الاستعمالات الإدارية لبيانات التكاليف. وتمتد إغراض محاسبة التكاليف لتشتمل على مجال تحديد تكلفة المنتج لغرض إعداد القوائم المالية، بينما تمتد إغراض المحاسبة الإداريـة لكي تشتمل فضلاً عن البيانات التكاليفية على العديد من التحليلات التي تغطي القرارات الإدارية كافة. ويستعمل لهذا الغرض العديد من المفاهيم والأساليب الفنية من مجالات المعرفة الأخرى وخاصة التحليل الاقتصادي، ونظرية القرارات والأساليب الكمية والنظريات التنظيمية والسلوكية .

ويبرز الشكل الأتي العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف :-

الشكل رقم (3)

العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف



خامساً : التطورات الحديثة في المحاسبة الإدارية

نظراً للمنافسة الشديدة الموجودة بين المنشأت في العصر الحاضر، وخاصة في مجالات الاتصالات والتكنولوجيا وما شابه ذلك، مما تتطلب من إدارة المنشأت تغيير ممارساتها السابقة والبحث عن أساليب وطرق جديدة لإدارة شركاتهم بكفاءة عالية. وقد استدعى ذلك الطلب من المحاسبين الإداريين معلومات مختلفة عن تلك التي كانت تطلب منهم سابقاً، هذا فضلاً عن كون المعلومات الجديدة المطلوبة أكثر جودة من المعلومات المطلوبة في السابق ومن العوامل التي استدعت إدارة المنشأت تغيير نوعية المعلومات المطلوبة من المحاسبين الإداريين ما يأتي :

- التغيير في أذواق الزبائن .
- انفتاح الأسواق العالمية على بعضها البعض .
- التغيير في التكنولوجيا إذ أصبح العالم بمثابة قرية صغيرة ويمكن التوصل عن طريق الانترنيت إلى أي مكان في العالم خلال ثواني معدودة فتسويق المنتجات أصبح أكثر سهولة بواسطة الإنترنيت، ولكن المنافسة أصبحت أكثر حدة .

- التغيرات السريعة في الأسواق المالية .
- الضغط المتزايد من قبل أصحاب المنشأة على إدارة المنشأة للحصول على عوائد مجزية .
- التركيز على الجودة .
- التركيز على الأنشطة .
- قصر دورة حياة المنتج، وظهور منتجات جديدة .

ونتيجة للعوامل السابقة وطلب إدارة المنشأة معلومات أكثر جودة ومختلفة عن السابق فقد تطلب ذلك تغيير دور المحاسب الإداري للتجاوب مع رغبة الإدارة بالمعلومات الجديدة لاتخاذ القرارات المناسبة لبقاء المنشأة في حالة منافسة مع المنشآت الأخرى. وسنشرح أهم العوامل المذكورة أعلاه، وهي التغيير في التكنولوجيا والجودة والتركيز على الأنشطة .

(1) التغيير في التكنولوجيا : نظراً للتقدم التكنولوجي الحديث فأن الكثير من المنشآت الصناعية أصبحت تنتج منتجاتها أوتوماتيكياً، ولذا فأن إنتاج هذه المنتجات الذي لا يتطلب استعمال الأيدي البشرية إلا في أضيق الحدود يؤدي إلى تخفيض الأجور المباشرة للعمال بشكل كبير.

وكذلك الحال فأن استعمال الحاسب الآلي الذي أصبح واسع الانتشار في الكثير من الدول قد أدى إلى تخفيض تكلفة تجميع وتخزين معلومات المحاسبة الإدارية. هذا فضلاً عن إمكانية الحصول على معلومات تفصيلية كثيرة عن المنتجات والخدمات وما شابه ذلك.

كما أن التسويق عن طريق الانترنيت، قد فتح المجال كثيراً أمام المنشآت لتسويق منتجاتها عالمياً بأقل التكاليف الممكنة، وقد فتحت لها أسواق لم تكن تحلم بالوصول إليها .

(2) الجودة : أصبح عامل جودة المنتجات، هو الشغل الرئيس الشاغل للكثير من المنشآت ، فقد أصبح التركيز المعاصر على تخفيض العيوب والتلف في المنتجات النهائية المصنعة ، مما استدعى إلى تركيب نظام مراقبة الجودة الكلية . ويتطلب هذا النظام وجود المعلومات اللازمة في الوقت المناسب والمتعلقة بالمنتجات التي فيها عيب أو خلل وتكاليف أعادة تصنيعها وتكاليف الضمانات الخاصة بها .

ونتيجة لذلك فقد تم التركيز على المقاييس غير المالية ، مثل رضا الزبون ، وعدد المكالمات الهاتفية لإنجاز الخدمات ، وما شابه ذلك، وأن الرقابة والتركيز على هذه المقاييس سيؤدي إلى زيادة في الأرباح فمثلاً السعي إلى أرضاء الزبائن سيؤدي إلى جلب زبائن جدد ، فالزبون الذي يرضى عن منتج معين ، سيعمل له دعاية جيدة بين معارفه وأصدقائه ، بحيث أن ذلك سيؤدي

إلى تجربتهم وشرائهم لذلك المنتج مما ينتج عنه زيادة مبيعات المنشأة لذلك المنتـــج أي زيادة إيراداتها وبالتالي زيادة أرباحها . فضلاً عن ذلك فأن الكثير من المنشأت تحاول التخفيض عـن مستوى مخزونها السلعـي إلى أدنى حـد ممكن ، مما يؤدي إلـى تخفيض تكاليف التخزين بشكل كبير وتستعمل المنشأت لهذا الغرض **طريقة الشراء بالوقت المناسب (Just–in time method)** وبهذه الطريقة يتم شراء المواد الخام للمنشأة الصناعية في الوقت المناسب للاستعمال في الإنتاج والتصنيع وبالكميات المناسبة للبيع وبالتالي فأن استعمال طريقة الوقت المناسب للبضاعة سوف يؤدي إلى عدم وجود مخزون سلعي أو وجوده بأدنى كمية ممكنة مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف تخزين البضاعة إلى أدنى حد ممكن. ويجب أن يتم تزويد المواد الأولية بشكل معتمد ومنتظم وأن تكون هذه المواد خالية من العيوب، حتى يكون تنفيذ طريقة الوقت المناسب للبضاعة بشكل ناجح.

(3) الأنشطة : إن الاتجاه الحديث في كثير من المنشأت الصناعية هو التركيز على الأنشطة المستخدمة في إنتاج المنتج للمحاسبة عن التكاليف غير المباشرة وذلك للحصول على دقة أكثر في احتساب تكاليف المنتج. إذ يتم تقسيم عمليات المنشأة إلى عدة أنشطة ومن ثم يتم تجميع وتوزيع تكاليف الأنشطة على المنتجات المختلفة بناءً على موجهات التكلفة Cost Drivers وأن استعمال نظام التكاليف على أساس ألأنشطة ABC(Activity – Based costing) في المنشأة الصناعية يقتضي توفر الشروط الآتية :-

أ- إن المنافع المتوخاة من استعمال نظام الأنشطة تفوق التكاليف المتعلقة به.

ب- إن المنشأة تستطيع تقسيم عملياتها إلى أنشطة مختلفة وواضحة.

ج- إن المنشأة لديها التكنولوجيا العالية لتجميع المعلومات والتكاليف، عن إي نشاط من الأنشطة بدقة متناهية.

د- لا يوجد ثقة بمعلومات التكاليف الناتجة عن النظام التقليدي.

هـ- يوجد موجهات التكلفة في كل نشاط من الأنشطة.

مما تقدم يتبين إن التغير في تكنولوجيا المعلومات، وفي أذواق الزبائن وانفتاح الأسواق العالمية على بعضها البعض أدى إلى تركيز المنشأة على الجودة للاستجابة إلى أذواق الزبائن المتطورة والمتغيرة باستمرار، وهذا مما أدى إلى تغيير الدور التقليدي للمحاسبة الإدارية ، فلم تعّد مهمة المحاسب الإداري تقتصر فقط على أعطاء المعلومات لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الإداريـة في المجالات المختلفـة ، بل أصبـح المحاسـب الإداري جزءاً مـن الفريق

الإداري المتكامل الذي يسعى إلى التخطيط، واتخاذ القرارات المناسبة لتحقيق الأرباح الأفضل للمنشأة .

إن الوضع الجديد للمحاسب الإداري في المنشأة من خلال وجوده في الفريق الإداري المتكامل لها قد أدى إلى تحسين نوعية المعلومات التي يزودها نظام المحاسبة الإدارية ونتيجة لذلك فقد أصبح تصميم أنظمة المحاسبة الإدارية يلائم عمليات المنشأة، وليس العكس وأخيراً فأن التغيير المتزايد والمتسارع في المحيط والبيئة الخارجية للمنشأة بشكل عام سيتطلب من المحاسبة الإدارية تزويد المعلومات بدقة، وبسرعة أكثر للطاقم الإداري في المنشأة، والذي أصبح المحاسب الإداري جزء لا يتجزأ منه إذ أن اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب سوف يتيح للمنشأة أن تكون في وضع أفضل للمنافسة مع المنشأت المماثلة الأخرى.

سادساً: معلومات المحاسبة الإدارية والقرارات الإدارية

تعد معلومات المحاسبة الإدارية ذات أهمية بالغة للجهات الداخلية بالمنشأة كالمديرين ورؤساء الأقسام والمشرفين وما شابه ذلك، وبشكل عام فأن معلومات المحاسبة الإدارية تساعد المديرين وغيرهم من مسؤولين بداخل المنشأة على اتخاذ قرارات تقع ضمن المجالات الآتية :-

(1) التخطيط طويل الأجل : تعّد مهمة التخطيط طويل الأجل وعمل الاستراتيجيات للمنظمة من أهم أعمال ومسؤوليات إدارة المنشأة لتحقيق الأهداف المنشودة لها ومن الأمثلة على أهداف المنشأة والتي تسعى إدارة المنشأة لتحقيقها، هي تنظيم الأرباح ورفع سعر سهم المنشأة وبالتالي زيادة قيمتها والذي يعّد من الأهداف الرئيسة للمنظمة على المدى البعيد.

وتلعب معلومات المحاسبة الإدارية دوراً بارزا في تزويد إدارة المنشأة بتقارير عن التوقعات المستقبلية المختلفة اذ تساعد الإدارة على تقييم المعلومات الموجودة بهذه التقارير والعمل على اختيار أفضل بديل ووضعه في الخطة طويلة الأجل .

(2) التنظيم والتوجيه وتخصيص الموارد : من المعروف أن الموارد الموجودة في المنشأة هي محدودة بطبيعتها، فيقع على عاتق المديرين ومسؤوليهم تخصيص هذه الموارد النادرة، واستعمالها في المنشأة بأقصى كفاءة وفعالية ممكنة، ويتطلب ذلك ارتباط الفعاليات والأنشطة المختلفة وتنظيمها وتوجيهها بحيث تؤدي إلى أفضل استعمال للموارد المتاحة بالمنشأة وسير العمليات بشكل سليم .

وتتعلق مهام التنظيم والتوجيه وتوزيع الموارد بعملية تنفيذ الخطط الموضوعة للتوصل إلى أهداف المنظمة المرسومة، وأن القرارات المتعلقة بالمهام المذكورة تتطلب إن تكون معلومات المحاسبة الإدارية دقيقة من اجل التوصل إلى اتخاذ القرارات السليمة، فمثلاً ما هو أفضل مستوى للإنتاج بالمنشأة؟ وما هو أفضل مزيج من المنتجات المختلفة بالمنشأة؟ وهل يجب شراء آلة جديدة أم استئجار الآلة من الغير؟ للإجابة على الأسئلة المذكورة واتخاذ القرارات السليمة والمناسبة بشأنها لا بد من توفر معلومات المحاسبة الإدارية والخاصة بها .

(3) الرقابة وتقويم الأداء: ترغب إدارة المنشأة بمعرفة كيفية تنفيذ الخطط المرسومة ، ومدى ملائمتها وتتسلم الإدارة عادةً معلومات عن الانجاز الفعلي الذي يتم مقارنته مع الخطط المرسومة ، لمعرفة وتقويم الانحرافات بين الإنجاز الفعلي والتوقعات حسب الخطط الموضوعة ، ويتم البحث عن أسباب هذه الانحرافات في حالة كونها ذات أهمية وتسوية هذه الأسباب وتصحيح الانحرافات ، وبهذه الطريقة تتم الرقابة على الإنجاز وتقييمه .

وعادةً ما تتم الرقابة وتقويم الأداء في المنشأت الصغيرة بالملاحظة الشخصية للمدير أما في المنشأت الكبيرة ، فلا بد من وجود نظام جيد للمعلومات يساعد الإدارة على تقويم الأداء ويتم ذلك عن طريق إعداد الموازنات ، ومعرفة مراكز المسؤولية وإعداد تقارير وتقويم الإنجاز ، وتلعب معلومات المحاسبة الإدارية دوراً بارزاً ومهماً في توفير مختلف المعلومات عن الموازنات المتنوعة وتقارير تقويم أداء العاملين وأقسام المنشأة المختلفة .

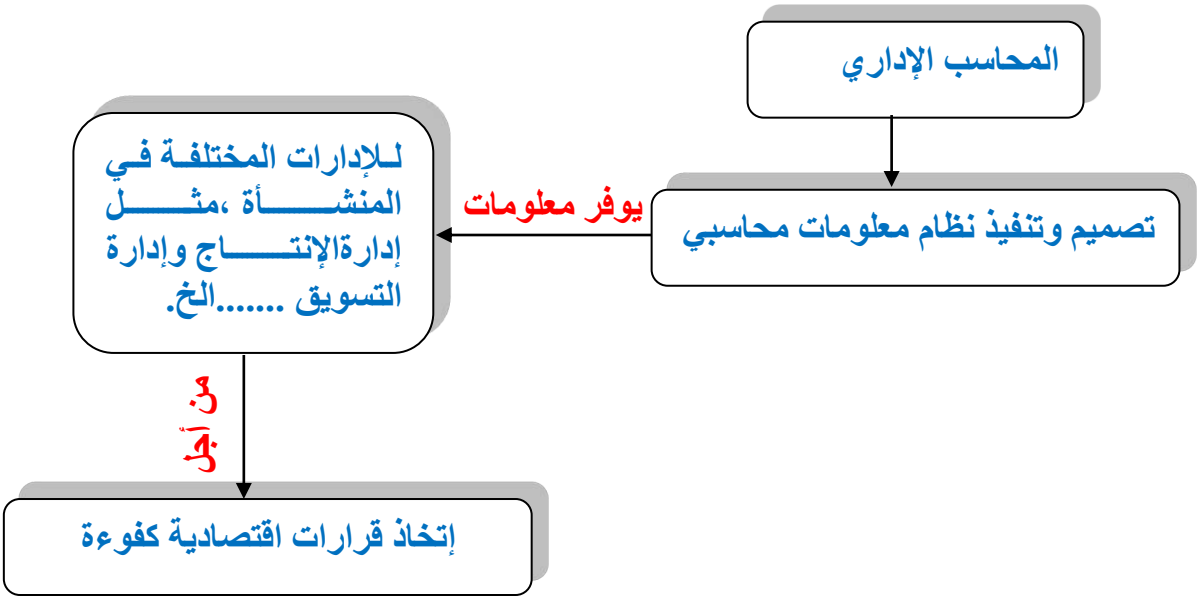
ومن الجدير بالذكر أن العديد من القرارات الإدارية تتطلب معرفة التكاليف والمنافع المتعلقة باتخاذ قرار معين وتنفيذه، فمثلاً قبل اتخاذ قرار بمنشأة صناعية بإنتاج منتج معين لا بد من معرفة التكاليف التقديرية للوحدة من ذلك المنتج ومقارنتها مع أسعار المنتجات البديلة لهذا المنتج . وفي حالة كون التكاليف التقديرية لمنتج أعلى من أسعار المنتجات البديلة، لهذا المنتج فأنه يتم اتخاذ القرار بعدم إنتاج ذلك المنتج بينما إذا كانت التكاليف التقديرية أقل من أسعار المنتجات البديلة، فأن ذلك يسهم في تعزيز اتخاذ القرار بإنتاج ذلك المنتج وتجدر الإشارة إلى أنه في بعض الحالات قد يكون من الصعوبة قياس التكاليف والمنافع المتعلقة باتخاذ قرار معين ، فمثلاً كيف يتم قياس العوامل النفسية لموظفي قسم معين ، عند اتخاذ قرار بأقفال قسمهم وعدم الاستمرار به ؟

سابعاً : دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرارات

تمثل عملية صنع واتخاذ القرارات جوهر وقلب العملية الإدارية، وهي عبارة عن عملية اختيار بديل من بين عدة بدائل، فقرارت حول شراء معدات، ومزيج المنتجات، وطرق الإنتاج، وتسعير المنتجات هي قرارات تواجه المدراء في معظم المنشأت، وفي كل قرار من هذه القرارات توجد عدة بدائل، وتواجه المديرين مشكلة اختيار البديل المناسب، لاتخاذ قرار معين وعملية اختيار البديل المناسب تعتمد على ما يتوافر من معلومات عن هذه البدائل، ونحاول عزيزي الطالب في هذه الفقرة أن نعطي صورة عن اثر معلومات المحاسبة الإدارية في اتخاذ القرارات.

إن المحاسب الإداري يؤدي دوراً أساسياً في مراحل عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير معلومات ملائمة لمن يتخذوا القرارات وهم المدراء، فمدير الإنتاج عادةً يتخذ قرارات حول طرق وجدولة الإنتاج البديلة، ومدير التسويق يتخذ قرارات حول تسعير المنتجات، وهؤلاء المدراء يطلبون معلومات لها علاقة بموضوعات قراراتهم . أن اثر المحاسب الإداري هو توفير معلومات ملائمة عن القرارات التي تواجه المدراء في أقسام المنشأة كافة، وهكذا يحتاج المحاسب الإداري إلى فهم جيد للقرارات التي تواجه هؤلاء المدراء والشكل الآتي يوضح اثر المحاسب الإداري في عملية اتخاذ القرارات.

الشكل رقم (4) دور المحاسب الإداري في عملية إتخاذ القرارات



ولفهم أثر المحاسب الإداري في عملية اتخاذ القرارات ، ينبغي معرفة الخطوات والمراحل التي تمر بها هذه العملية . **هناك ست خطوات تمر بها عملية اتخاذ القرارات وهي :-**

1- توضيح مشكلة القرار

في بعض الأحيان تكون مشكلة القرار واضحة ولا تحتاج إلى توضيح ، فعلى سبيل المثال عند استلام منظمة ما طلبية تجهيز خاصة ، لأحد منتجاتها بسعر بيع يقل عن السعر المعتاد ، فإن مشكلة القرار واضحة ، هي قبول أو رفض الطلبية، لكن مشكلة القرار نادراً ما تكون واضحة وغير غامضة إلى هذه الدرجة ، فربما تتعرض إحدى المنشأت لمشكلة انخفاض الطلب على واحد من أكثر منتجاتها رواجاً ، والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما سبب هذه المشكلة؟ هل هو زيادة المنافسة أو انخفاض الجودة أو طرح منتج بديل جديد في السوق ؟ وفي مثل هذه الحالة ، وقبل أن يتخذ القرار ، يجب أن توضح وتعرف المشكلة بمصطلحات وتعابير محددة إلى درجة كبيرة .

2- تحديد الهدف

بعد أن تم توضيح مشكلة القرار ينبغي على المدراء تحديد الهدف من وراء القرار، فعلى سبيل المثال هل هدف القرارهو زيادة الأرباح أو زيادة الحصة السوقية أو تخفيض التكاليف ؟ في بعض الأحيان تكون الأهداف متعارضة على سبيل المثال، تهدف المنشأة إلى تخفيض التكاليف مع المحافظة على جودة المنتج، وفي هذه الحالة يكون تخفيض التكاليف هو هدف المشكلة ، بينما تصبح المحافظة على الجودة القيد الذي يكبل المنشأة من انجاز هدفها.

3- تحديد البدائل

يتضمن القرار اختيار بين بديلين أو أكثر، على سبيل المثال إذا تعطلت الماكنة فما هو البديل؟ هل هو إصلاح الماكنة أو استبدالها ؟ كما إن الاستبدال يمكن أن يكون عن طريق الشراء أو الاستئجار ؟ على هذا الأساس تعد عملية تحديد البدائل الممكنة خطوة مهمة في عملية اتخاذ القرارات.

4- تطوير نموذج القرار

يقصد بنموذج القرار Decision model عملية تجميع العناصر المذكورة في الخطوات الثلاث السابقة، وهي الهدف، والقيود، والبدائل في تمثيل مبسط، يتم فيه إبراز العناصر الأكثر أهمية للمشكلة، والابتعاد عن التفاصيل غير الضرورية.

5- جمع البيانات

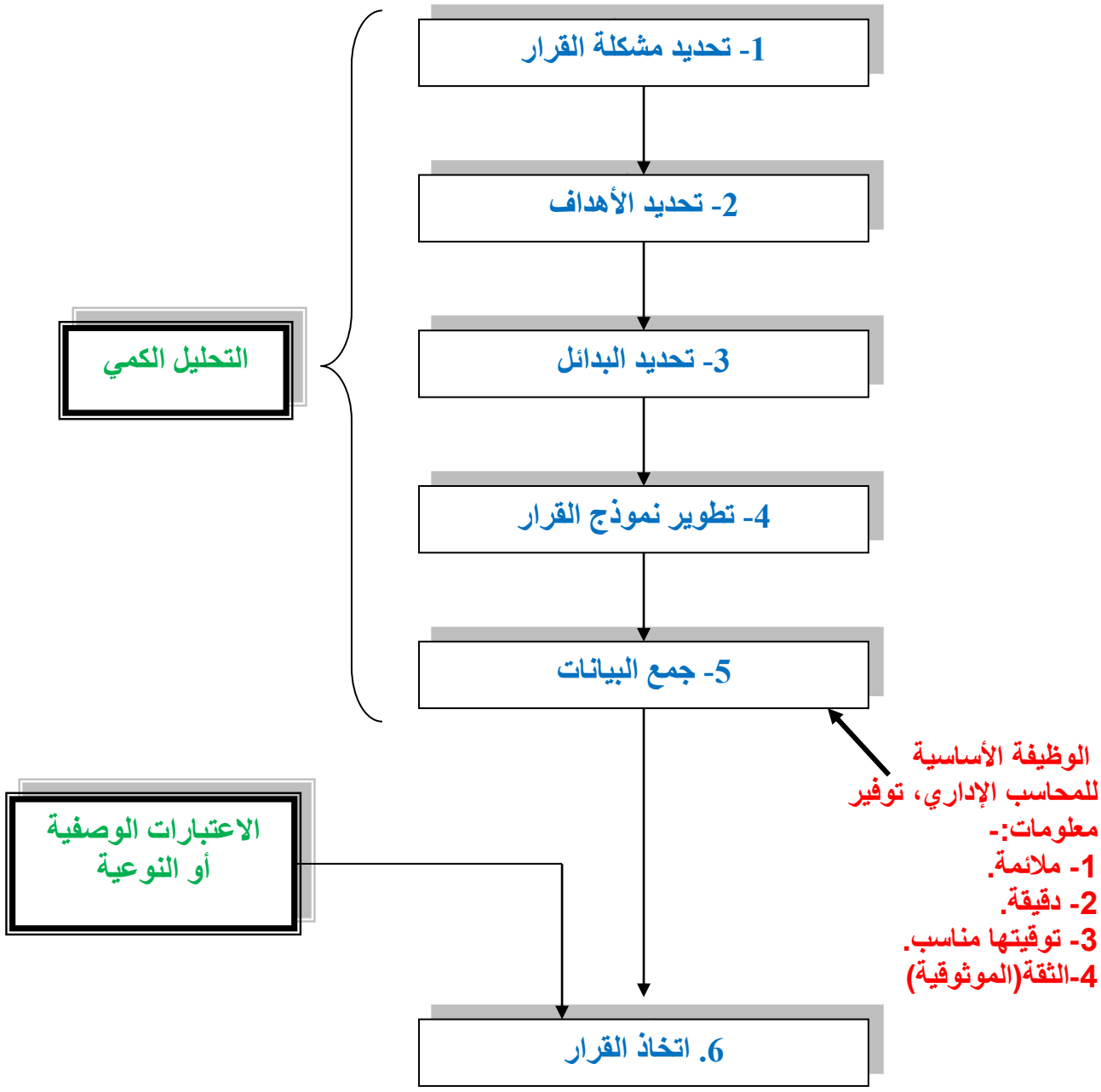
على الرغم من أن للمحاسب الإداري أثراً مهماً في الخطوات السابقة (من الخطوة (1) إلى الخطوة (4)) ، إلا أنه مسؤول بشكل رئيس عن الخطوة الخامسة ، فعملية جمع واختيار البيانات الملائمة ذات الصلة الوثيقة بالقرارات عملية مهمة جداً.

6- اختيار البديل المناسب

بعد أن يتم صياغة نموذج القرار، وتجمع البيانات الملائمة للقرار، يتخذ المدير القرار المناسب وتجدر الإشارة إلى إن عملية اتخاذ القرارات تفرز نتائج كمية ونوعية (أو وصفية)، فالعوامل الكمية Quantitative factors هي النتائج التي تقاس في صورة عددية أو رقمية وقد تكون مالية (يعبر عنها بوحدة النقد المعمول بها / مثال ذلك تكلفة المواد المباشرة والأجور) وقد تكون غير مالية (مثل تخفيض وقت تطوير المنتج) ، أما العوامل النوعية أو الوصفية Qualitative factors فهي النتائج التي تكون صعبة القياس بشكل دقيق في صورة عددية أو رقمية (مثال ذلك معنويات العاملين) .

إن العوامل الكمية التي يمكن التعبير عنها في صورة مالية لها الأهمية البالغة في عملية إتخاذ القرارات ، لكن ليس معنى ذلك أن العوامل الوصفية أو المعنوية غير المالية التي لا يمكن قياسها بسهولة في صورة مالية إنها غير مهمة بل يجب على الإدارة أن تعطي دائماً أهمية أكبر لهذه العوامل . والشكل التالي يصور **الخطوات الست في عملية اتخاذ القرارات**، والعلاقة بين الجوانب الكمية والنوعية أو الوصفية والدور الأساس إلي يقوم به المحاسب الإداري خلال هذه الخطوات.

الشكل رقم (5) خطوات عملية اتخاذ القرارات



ثامناً : خصائص تقارير المحاسبة الإدارية

السؤال الذي يطرح نفسه في هذه الفقرة، ما الخصائص أو الصفات التي يعتمدها المحاسب الإداري في تصميم نظام معلومات محاسبي قادر على تجهيز تقارير تحتوي على معلومات مفيدة لعملية اتخاذ القرارات؟ ولكي تكون المعلومات التي يقدمها نظام المعلومات المحاسبي مفيدة لعملية اتخاذ القرارات يجب أن تتصف **بأربع خصائص** هي :-

1. الملائمة Relevance

يقصد بالملائمة أن المعلومات ذات صلة وثيقة بمشكلة القرار ، وأنها قادرة على عمل اختلاف في القرار المتخذ، وكما سندرس في الفصل الخامس، فالمعلومات الملائمة تتمتع بخصائص هي :-

أ- إنها ذات صلة بالمستقبل .

ب- أنها تختلف من بديل إلى آخر من بدائل القرار.

2. الدقة Accuracy

يقصد بالدقة، أن المعلومة الملائمة لمشكلة القرار صحيحة وخالية من الخطأ أو النقص، ومن دون ذلك تكون فائدة المعلومة معدومة.

3. التوقيت المناسب Timeliness

يقصد بها أن المعلومة الملائمة والدقيقة، تكون ذات قيمة وفائدة ، عندما تكون متاحة للمدير وقت اتخاذ القرار، أما المعلومات التي تقدم بعد اتخاذ القرار (بعد فوات الأوان)، تكون عديمة القيمة والفائدة، لذلك تلجأ المنظمات في بعض الأحيان إلى التضحية، بشيء من الدقة (إذا كانت عملية إنتاج المعلومة الدقيقة تحتاج إلى وقت طويل) مقابل الحصول على معلومة تتمتع بالوقت المناسب.

4. الثقة (الموثوقية) Reliability

تتعلق هذه الخاصية ، بأمانة المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها، ومن اجل إن تكون المعلومات محل ثقة ، ينبغي أولاً إن تكون هذه المعلومات صادقة في التعبير عن الظواهر، وثانيا إمكانية التثبت من المعلومات ، وثالثا حيادية المعلومات .

أسئلة الفصل الأول

السؤال الأول ما اهم اوجه التشابه والاختلاف بين المحاسبة الادارية والمحاسبة المالية من حيث معايير التمييز الاتية :-

1 . مستخدموا المعلومات .

2 . طبيعة المعلومات .

3 . وحدة القياس .

السؤال الثاني عدد فقط لما ياتي :-

1 . خصائص التقارير المالية (التقارير المحاسبة الادارية).

2 . الخطوات والمراحل التي تمر بها عملية اتخاذ القرارات .

السؤال الثالث وضح العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف؟

السؤال الرابع ميز بين التحليل الكمي والتحليل الوصفي أو النوعي في عملية اتخاذ القرارات؟

السؤال الخامس ما المقصود بالمحاسبة الإدارية ؟ وما أوجه الشبة والاختلاف بينها وبين المحاسبة المالية من حيث معايير التمييز الاتية :-

1 . طبيعة الانظمة المحاسبية .

2 . درجة الوثوق وصحة المعلومات .

3 . معايير التطبيق المحاسبي .

4 . دورية اعداد التقارير .

5. نقطة تركيز التحليل .

السؤال السادس أكتب كلمة (صح)أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح العبارة الخاطئة :-

1- تقدم المحاسبة الإدارية معلوماتها إلى أطراف خارجية.

2- إن الهدف الأساس للمحاسبة الإدارية ، هو تحديد تكلفة المنتوج لغرض إعداد القوائم المالية .

3- إن المدخلات التي تعتمد عليها المحاسبة الإدارية ، بوصفها نظام للمعلومات هي مخرجات المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف.

4- تعتمد المحاسبة الإدارية على وحدة النقد ووحدات قياس أخرى عند معالجة وتقديم المعلومات للأطراف المستفيدة.

5- تنقسم مجالات الاهتمام المحاسبية عموما الى ثلاث مجالات رئيسة وهي:- المحاسبة المالية ، والمحاسبة الإدارية ، ومحاسبة التكاليف.

6- يمكن النظر الى محاسبة التكاليف على انها نظام معلومات يهدف الى توفير البيانات الرئيسية لغرض اعداد القوائم المالية فقط .

السؤال السابع اختر الإجابة الصحيحة من بين عدة اختيارات :-

أ - تعتمد المحاسبة الإدارية في مرحلة المعالجة (العمليات) على :

1- التسجيل في سجل اليومية .
2 - الترحيل إلى سجل الأستاذ العام .
3- التحليل والتفسير .
4 - إعداد ميزان المراجعة .

ب - إن طبيعة البيانات والمعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية هي :

1 - تاريخية
2 - تقديرية ومستقبلية
3 - حالية
4- ليس لها طبيعة

ج – ان وحدة القياس في المحاسبة المالية هي :

1. الذمم المدينة
2. الذمم الدائنة
3. النقد
4. البضاعة

د - إن طبيعة البيانات والمعلومات التي تقدمها المحاسبة المالية هي :

1. حالية
2. تقديرية ومستقبلية
3. تاريخية وفعلية
4. ليس لها طبيعة

الفصل الثاني

تحليل العلاقة بين التكاليف وحجم النشاط والأرباح

أهداف الفصل

بعد نهاية الفصل ستكون قادراً على :

1. احتساب نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ باستخدام طريقة المعادلة وطريقة عائد المساهمة.
2. احتساب نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ باستخدام مخطط التكلفة والحجم والربح ، ومخطط الحجم والربح .
3. احتساب هامش الأمان بالوحدات والمبالغ .
4. بيان اثر تغير عائد المساهمة على نقطة التعادل .
5. احتساب نقطة التعادل للمنظمات متعددة المنتجات .
6. مناقشة الافتراضات الأساسية لتحليل العلاقة بين التكاليف وحجم النشاط والإرباح .
7. استخدام نقطة التعادل في القرارات الإدارية .

❖ **نقطة التعادل**

تهتم إدارة المنشأت التجارية والصناعية باستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة لتحقيق أهداف المنشأة، التي تتضمن تحقيق معدلات العائد على الاستثمار، التي، تتفق مع طموحات المستثمرين، في ظل ظروف التشغيل، والعوامل الاقتصادية المحيطة بالمشروع. ولاشك أن هناك العديد من المتغيرات التي تؤثر على مدى نجاح الإدارة في تحقيق تلك الأهداف، بعضها داخلي Internal بمعنى أنها تخضع للقرارات والسياسات الإدارية، والبعض الآخر خارجي External بمعنى أنها لا تخضع للسيطرة أو الرقابة الإدارية، وإنما تتولد وتتأثر بظروف المنافسة Competition، والعرض والطلب على المنتجات والمناخ الاقتصادي العام.

ويقاس نجاح الإدارة بمدى نجاحها في تحقيق أهداف المنشأة والتجاوب مع الظروف والعوامل الخارجية ، وقدرتها على التحكم في العوامل الداخلية، بما من شأنه أن يتولد عن العائد المراد تحقيقه والذي يتمثل بصفة عامة في معدلات الأرباح الناتجة عن النشاط، وهذا يتطلب بطبيعة الحال التخطيط Planning والتنسيق Coordination والرقابة Control على المتغيرات الداخلية التي تخضع للسيطرة الإدارية وكذلك التجاوب الفعال مع العوامل الخارجية عن طريق التعديلات المناسبة في الخطط وظروف التشغيل ، بما من شأنه أن يحسن من معدلات الأداء.

أولاً :عوامل تحليل التعادل

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على مقدار الربح الذي تحققه المنشأة، ومن أهم تلك العوامل نذكر الآتي:-

(1) سعر البيع Selling price

(2) حجم المبيعات (عدد الوحدات المباعة) Sales volume

(3) هيكل التكاليف Cost structure

(4) مزيج المنتجات Products mix

وتتفاعل تلك العوامل مع عوامل أخرى ويتولد عن هذا التفاعل الفائض ، والذي نطلق عليه صافي الربح ، والذي يقاس بالفرق بين إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف إذ يصبح من المهم للإدارة التفهم الكامل والإدراك والوعي السليم بالعلاقة بين التكاليف والإيرادات ، لما لذلك من اثر على صافي الأرباح المتحققة .

إن محور التحليل الذي نحن بصدد دراسته، يدور حول العلاقات بين التكاليف، والحجم والربح، وهي جميعاً عوامل تخضع لسيطرة الإدارة في مرحلة التخطيط، عند دراسة وتقييم بدائل استغلال الطاقة الإنتاجية والبيعية المتاحة بهدف اتخاذ القرارات التي تحقق أهداف الوحدة الاقتصادية.

وقد عرف معهد المحاسبين الإداريين المجازين CIMA مصطلح تحليل التكلفة – الحجم – الربح Cost – volume – profit والذي يعرف اختصاراً (CVP) بأنه دراسة التأثيرات على الربح المستقبلي نتيجة للتغيرات في التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، وسعر البيع، وكمية المبيعات، ومزيج المبيعات.

ويطلق البعض تسمية تحليل التعادل Breakeven analysis على تحليل التكلفة – الحجم – الربح، (CVP) وهذا أمر غير صحيح، إذ سيتضح في هذا الفصل أن تركيز تحليل التعادل على نقطة التعادل،وهي ذلك المستوى من النشاط الذي لا يتحقق عنده ربحاً أو خسارة، بينما سنلاحظ في هذا الفصل أيضاً إن نطاق تحليل (CVP) هو أوسع من ذلك بكثير، وكما تم الإشارة إليه في تعريف معهد المحاسبين الإداريين المجازين على أية حال، يجب علينا أن ندرك أن استعمال مصطلح تحليل التعادل كمرادف لتحليل التكلفة – الحجم والربح (CVP) ماهي إلا محاولة لوضع أحد شيئين مكان الآخر.

ثانياً : افتراضات تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح

إن تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح ما هو إلا نموذج Model مبني على جملة من الافتراضات هي :-

(1) ثبات سعر بيع الوحدة ضمن المدى الملائم.

(2) سلوك عناصر التكاليف سلوكاً خطياً ضمن المدى الملائم.

(3) ثبات نسبة مزيج المنتجات، في حالة تعدد المنتجات.

(4) ثبات أسعار الحصول على عوامل الإنتاج (عناصر التكلفة).

(5) ثبات نسبي في الكفاءة الإنتاجية.

(6) عدم وجود خزين، أي أن كل ما ينتج يباع، أي بمعنى آخر كمية الإنتاج = كمية المبيعات.

(7) إمكانية فصل عناصر التكاليف إلى عناصر تكاليف متغيرة وثابتة.

ثالثاً : مفهوم وطرق تحديد نقطة التعادل

تعد نقطة التعادل مرحلة مهمة في تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح ، وتعرف نقطة التعادل (**بأنها نقطة معينة في حجم النشاط يتساوى عندها مجموع الإيرادات مع مجموع التكاليف**) ، أي عند هذه النقطة لا يتحقق ربح أو خسارة ، **ويمكن احتساب نقطة التعادل بثلاث طرق هي :-**

(1) طريقة المعادلة Equation method

محاسبياً يتحدد صافي الربح بطرح التكاليف الكلية (الثابتة والمتغيرة) من إيردات المبيعات، وهذه العلاقة يمكن التعبير عنها بمعادلة تسمى معادلة الربح وهي :-

الربح = إيراد المبيعات - التكاليف المتغيرة - التكاليف الثابتة

سعر بيع الوحدة× كمية المبيعات — **التكلفة المتغيرة للوحدة× كمية المبيعات**

ويمكن اعتماد هذه المعادلة لتحديد نقطة التعادل، إذ عند نقطة التعادل تغطي الإيرادات التكاليف الكلية فقط، ولذلك يكون صافي الربح عند هذه النقطة (صفراً)، وعلى هذا الأساس فأن معادلة الربح عند نقطة التعادل ستكون كالآتي :-

إيراد المبيعات = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

سعر بيع الوحدة× كمية المبيعات — **التكلفة المتغيرة للوحدة× كمية المبيعات**

مثال رقم (1) / توفرت لديك المعلومات الآتية عن أحدى الشركات الصناعية :

(1) سعر بيع الوحدة 500 000 دينار (2) التكلفة المتغيرة للوحدة 300 000 دينار.

(3) التكاليف الثابتة السنوية 80 000 000 دينار (4) حجم المبيعات 800 وحدة.

المطلوب / 1- تحديد نقطة التعادل بطريقة المعادلة .

2- أعداد كشف الدخل لمستوى نقطة التعادل .

3 - أعداد كشف الدخل لمستوى حجم المبيعات .

الحل :-

إيراد المبيعـــــــــــات = التكاليف المتغيـــــــرة + التكاليف الثابتة

(سعر بيع الوحدة × كمية المبيعات) = (التكلفة المتغيرة للوحدة× كمية المبيعات)+ التكاليف الثابتة

(500 000 × س) = (300 000 × س) + 80 000 000

200 000 س = 80 000 000

∴ س = 80 000 000 / 200 000 = **400 وحدة**

نقطة التعادل، حجم المبيعات الذي تتساوى عنده الإيرادات مع التكاليف الكلية ، ويكون كشف الدخل لهذا الحجم من النشاط هـــــو :-

كشف الدخل لمستوى نقطة التعادل (400 وحدة)

إيراد المبيعات (400 × 500000)	200 000 000
- التكاليف المتغيرة(400 × 300 000)	(120 000 000)
= عائد المساهمة	80 000 000
- التكاليف الثابتة	(80 000 000)
= صافي الدخل	صفـــر

كشف الدخل لحجم المبيعات (800 وحدة)	
إيراد المبيعات (800 × 500 000)	400 000 000
- التكاليف المتغيرة(800 × 300 000)	(240 000 000)
= عائد المساهمة	160 000 000
- التكاليف الثابتة	(80 000 000)
= صافي الدخل	80 000 000

2 ـ طريقة عائد المساهمة (المساهمة الحدية) Contribution margin

يعرف عائد المساهمة (أو كما يطلق عليه أيضاً المساهمة الحدية)، بأنه المقدار المتبقي من إيراد المبيعات، بعد طرح التكاليف المتغيرة، وهو يسهم في تغطية التكاليف الثابتة ومن ثم تحقيق الأرباح . وعلى هذا الأساس يتم احتساب عائد المساهمة الإجمالي أو للوحدة الواحدة وفق المعادلات الآتية :-

إجمالي عائد المساهمة = إجمالي إيراد المبيعات – إجمالي التكاليف المتغيرة

عائد المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكاليف المتغيرة للوحدة

مثال رقم (2) توفرت لديك المعلومات الاتية من شركة الربيع الصناعية :-

1 – سعر بيع الوحدة 10 000 دينار

2 – التكلفة المتغيرة للوحدة 6 000 دينار

3 – التكاليف الثابتة السنوية 3 600 000 دينار

المطلوب / 1 – تحديد نقطة التعادل بالوحدات وبالمبالغ وفق طريقة عائد المساهمة .

2 – اعداد كشف الدخل بمستوى التعادل .

3 - اعداد كشف الدخل بمستوى 901 وحدة .

الحل //

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

عائد المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 10 000 – 6 000

عائد المساهمة للوحدة = 4 000 دينار

نقطة التعادل بالوحدات = $\frac{3\ 600\ 000}{4\ 000}$

نقطة التعادل بالوحدات = 900 وحدة

نقطة التعادل بالمبالغ = نقطة التعادل بالوحدات × سعر بيع الوحدة

نقطة التعادل بالمبالغ = 900 × 10 000

نقطة التعادل بالمبالغ = 9 000 000 دينار

كشف الدخل لمستوى نقطة التعادل (900 وحدة)

إيراد المبيعات (900 × 10 000)	9 000 000
- التكاليف المتغيرة(900 × 6 000)	(5 400 000)
= عائد المساهمة	3 600 000
- التكاليف الثابتة	(3 600 000)
= صافي الدخل	صفـــــــر

كشف الدخل لمستوى النشاط (901 وحدة)

إيراد المبيعات (901 × 10 000)	9 010 000
- التكاليف المتغيرة(901 × 6 000)	(5 406 000)
= عائد المساهمة	3 604 000
- التكاليف الثابتة	(3 600 000)
= صافي الدخل	4000

استنتاجات من كشوفات الدخل أعلاه :-

1- تتغير التكاليف المتغيرة مع تغير حجم النشاط ((تناسب طردي)).

2- التكاليف الثابتة لا تتغير مع تغير حجم النشاط.

3- في مستوى نشاط 900 وحدة مجموع الإيرادات = مجموع التكاليف.

(900 × 10 000) = (900 × 6 000) + 3 600 000

3 600 000 + 5 400 000 = 9 000 000

9 000 000 = 9 000 000

4- عند نقطة التعادل اجمالي عائد المساهمة = اجمالي التكاليف الثابتة.

3 600 000 = 3 600 000

5- النقطة الأهم ، أنه كلما زاد حجم النشاط تنخفض الخسارة وتتلاشى عند نقطة التعادل ، وبعد هذه النقطة تبدأ بتحقيق الأرباح ، وهذا الأمر يعود إلى عائد المساهمة ، إذ أن هذا العائد يسهم في :-

أ- تغطية التكاليف الثابتة Fixed Cost / حيث نلاحظ من كشف الدخل السابق، أن كل وحدة تنتج وتباع تسهم في تغطية التكاليف الثابتة بمقدار عائد مساهمة الوحدة البالغ 4 000 دينار، وهكذا إلى أن نصل إلى تغطية كامل التكاليف الثابتة عند حجم 900 وحدة وهو تغطية التعادل، وعلى هذا الأساس يمكن قول الآتي :-

عند نقطة التعادل ..... عائد المساهمة = التكاليف الثابتة

↓

عائد المساهمة للوحدة× وحدات التعادل

وبالتطبيق على المثال رقم (2) / عائد المساهمة للوحدة × وحدات التعادل

3 600 000 = 900 × 4 000

او يمكن ان نستخرج وحدات التعادل كما يلي :-

$$\text{وحدات التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\therefore \text{وحدات التعادل} = \frac{3\,600\,000}{4\,000} = 900 \text{ وحدة}$$

ويمكن استخراج نقطة التعادل بالمبالغ وفق قانون اخر :-

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

أما $\frac{\text{عائد المساهمة للوحدة}}{\text{سعر البيع}} \times 100\%$

أو $\frac{\text{إجمالي عائد المساهمة}}{\text{إجمالي ايراد المبيعات}} \times 100\%$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{3\ 600\ 000}{\%\ 40}$$

$$\%\ 40 = 100 \times \frac{4\ 000}{10\ 000}$$

$$\%\ 40 = 100 \times \frac{3\ 600\ 000}{9\ 000\ 000}$$

نقطة التعادل بالمبالغ = 9 000 000 دينار

ب- تحقيق الأرباح / حيث يلاحظ من كشف الدخل السابق، أن كل وحدة منتجة ومباعة بعد نقطة التعادل تسهم في تحقيق الأرباح بمقدار عائد مساهمة الوحدة البالغ 4 000 دينار .

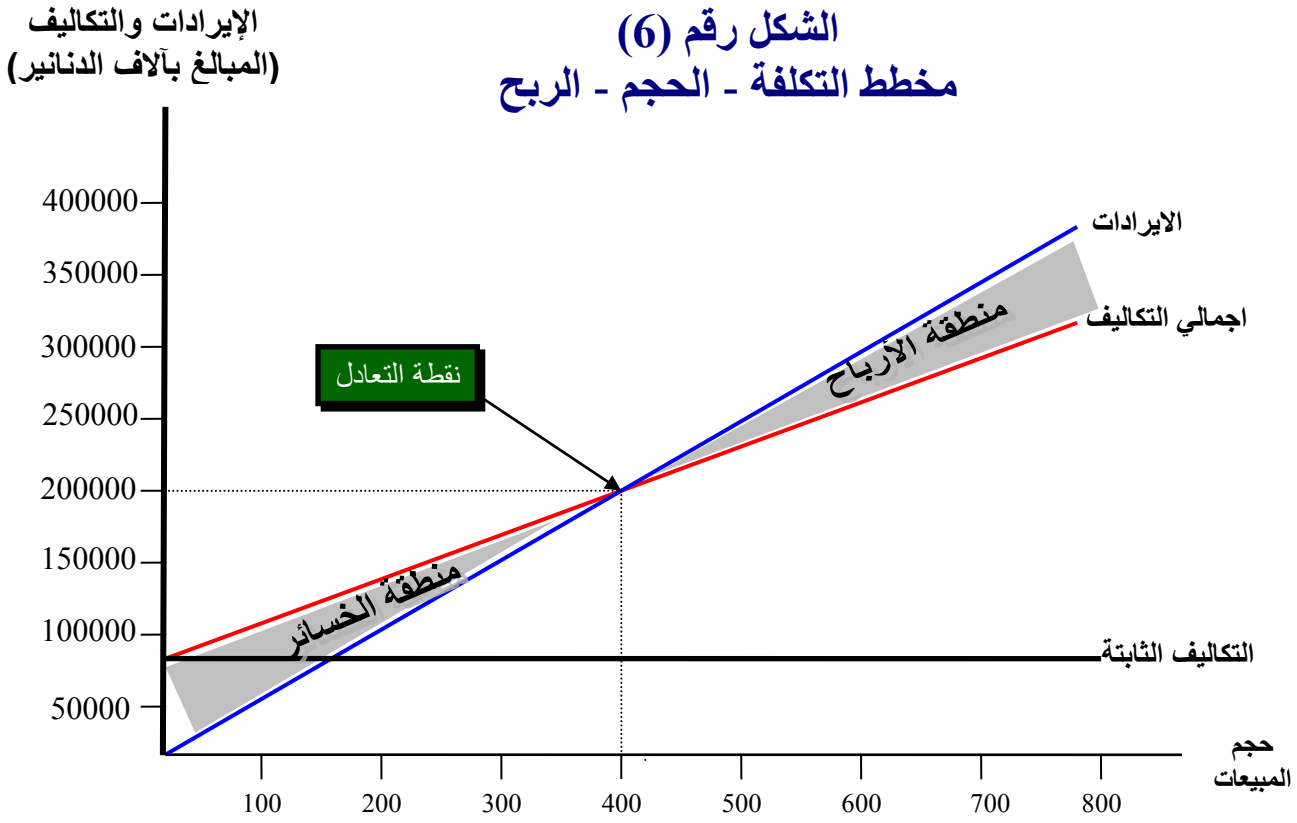
3- طريقة الرسم البياني :

بموجب هذه الطريقة يتم تحديد نقطة التعادل من خلال رسم بياني توضيحي، يتضمن التكاليف والإيرادات عند مستويات النشاط الفعلية أو المخططة، واثر التفاعل بينهما على صافي الربح، ويطلق على هذا الرسم أو المخطط البياني تسمية مخطط التكلفة والحجم والربح ويتم أعداد هذا المخطط وفق الخطوات الآتية :-

1. تخصيص المحور العمودي ليمثل التكاليف والإيرادات.
2. تخصيص المحور الأفقي ليمثل حجم النشاط.
3. نرسم التكاليف الثابتة بخط موازي للمحور الأفقي.

4. نرسم خط التكاليف الكلية الذي يبدأ من نقطة انطلاق خط التكاليف الثابتة من المحور العمودي، وتجدر الإشارة إلى أننا نحتاج تحديد التكاليف الكلية لحجمين من النشاط فقط ، لرسم خط التكاليف الكلية.
5. نرسم خط إيراد المبيعات الذي يبدأ من نقطة الصفر. وتجدر الإشارة إلى أننا نحتاج تحديد إيرادات حجمين من النشاط فقط، لرسم خط الإيرادات الكلية.
6. عند تقاطع خط إيراد المبيعات مع خط التكاليف الكلية، يتم رسم خط رأسي من هذه النقطة إلى محور حجم النشاط ليتحدد نقطة التعادل بالوحدات ، وكذلك يتم رسم خط أفقي من نقطة التقاطع نفسها إلى محور التكاليف والإيرادات ، ليتحدد نقطة التعادل بالمبالغ ، ويمكن توضيح الخطوات السابقة على مثال الطريقة الأولى – طريقة المعادلة – مثال رقم (1) وكما يأتي :-

الشكل رقم (6)
مخطط التكلفة - الحجم - الربح



أن مخطط التكلفة والحجم والربح Cost–Volume–Profit Graph أعلاه يحتوي على الخطوط التي توضح التكاليف والإيرادات والتفاعل بينها في مناطق الخسارة والربح، ولكن قد يكون من الأسهل والأيسر والأوضح للأغراض الإداريـــة، تلخيص نتيجة المخطط ، لكل مستوى من

مستويات النشاط، وإبراز الأثر النهائي على الربح، أي بيان الأثر النهائي لنتيجة التفاعل بين التكاليف والإيرادات من ربح أو خسارة على المخطط دون الحاجة إلى رسم خطوط التكاليف والإيرادات، ويتم ذلك من خلال مخطط يعرف باسم مخطط الربحية أو مخطط الحجم والربح Profit Volume Graph ، وسنترك هذا المخطط لدراسة الطالب المستقبلية.

رابعاً : علاقة عائد المساهمة بنقطة التعادل

مر بنا سابقاً إن السبب الأساس في تسمية عائد المساهمة بهذه التسمية هو مساهمته في شيئين هما تغطية التكاليف الثابتة ، وتحقيق الإرباح . وعلى هذا الأساس :-

يمكن القول إن عائد المساهمة يرتبط بعلاقة عكسية مع نقطة التعادل، فكلما ازداد عائد المساهمة انخفضت وحدات (كميات) نقطة التعادل. والعكس صحيح كلما انخفض عائد المساهمة ازدادت وحدات (كميات) نقطة التعادل . **ويتأثرعائد المساهمة بتغير عنصرين أساسيين هما** : سعر بيع الوحدة ، والتكلفة المتغيرة للوحدة ارتفاعاً وانخفاضاً. وفيما يأتي توضيح لأثر تغير هذين العنصرين على عائد المساهمة .

1. التغير في التكاليف المتغيرة / ان ارتفاع التكاليف المتغيرة يؤدي إلى انخفاض عائد المساهمة ومن ثم ارتفاع نقطة التعادل. وعلى العكس من ذلك يؤدي انخفاض التكاليف المتغيرة إلى ارتفاع عائد المساهمة ، ومن ثم انخفاض نقطة التعادل .

مثال رقم (3) / شركة (س) تنتج وتبيع منتوج واحد ، والأتي البيانات المتعلقة به (المبالغ بآلاف الدنانير) :-

سعر البيع (450) دينار، التكلفة المتغيرة للوحدة (250) دينار، إجمالي التكاليف الثابتة (450000) دينار.

المطلوب :-

1. احتساب نقطة التعادل بالوحدات .
2. بافتراض ارتفاع التكاليف المتغيرة بمبلغ (20) دينار للوحدة. ما اثر هذا الارتفاع على نقطة التعادل ؟
3. بافتراض انخفاض التكاليف المتغيرة بمبلغ (40) دينار للوحدة. ما اثر هذا الانخفاض على نقطة التعادل ؟

الحل:- حل المطلوب رقم (1) (المبالغ بالاف الدنانير)

عائد المساهمة للوحدة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 450 – 250 = 200 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{450000}{200} = 2250 \text{ وحدة}$$

حل المطلوب رقم (2) (المبالغ بآلاف الدنانير)

التكاليف المتغيرة للوحدة = 250+ 20 =270 دينار

عائد المساهمة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة = 450 – 270 = 180 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{450000}{180} = 2500 \text{ وحدة}$$

ويمكن بيان اثر ارتفاع التكاليف المتغيرة على نقطة التعادل من خلال الجدول الاتي :

التفاصيل	قبل ارتفاع التكاليف المتغيرة	بعد ارتفاع التكاليف المتغيرة	الأثر
نقطة التعادل	2250	2500	▲

حل المطلوب رقم (3) (المبالغ بآلاف الدنانير)

التكاليف المتغيرة للوحدة = 250– 40 =210 دينار

عائد المساهمة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة = 450 – 210 = 240 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{450000}{240} = 1875 \text{ وحدة}$$

ويمكن بيان اثر انخفاض التكاليف المتغيرة على نقطة التعادل من خلال الجدول الاتي :

التفاصيل	قبل انخفاض التكاليف المتغيرة	بعد انخفاض التكاليف المتغيرة	الأثر
نقطة التعادل	2250	1875	▼

2. التغير في سعر البيع / إن ارتفاع سعر البيع يؤدي إلى ارتفاع عائد المساهمة، ومن ثم انخفاض نقطة التعادل. وعلى العكس من ذلك، إن انخفاض سعر البيع يؤدي إلى انخفاض عائد المساهمة، ومن ثم ارتفاع نقطة التعادل.

مثال رقم (4) شركة (ص) تنتج وتبيع منتوج واحد.والأتي البيانات المتعلقة بهذا المنتوج.

((المبالغ بآلاف الدنانير))

سعر البيع (1000) دينار / التكلفة المتغيرة للوحدة (750) دينار / إجمالي التكاليف الثابتة (700000) دينار.

المطلوب:-

1. احتساب نقطة التعادل بالوحدات.
2. بافتراض ارتفاع سعر البيع بمبلغ (100) دينار للوحدة . ما اثر هذا الارتفاع على نقطة التعادل؟
3. بافتراض انخفاض سعر البيع بمبلغ (50) دينار للوحدة. ما اثر هذا الانخفاض على نقطة التعادل؟

الحل // ((المبالغ بالاف الدنانير))

حل المطلوب رقم (1)

عائد المساهمة للوحدة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 1000 – 750 = 250 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{700000}{250} = 2800 \text{ وحدة}$$

حل المطلوب رقم (2)

سعر البيع = 1000 + 100 = 1100 دينار

عائد المساهمة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة = 1100 – 750 = 350 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{700000}{350} = 2000 \text{ وحدة}$$

ويمكن بيان اثر ارتفاع سعر البيع على نقطة التعادل من خلال الجدول الاتي :

التفاصيل	قبل ارتفاع سعر البيع	بعد ارتفاع سعر البيع	الأثر
نقطة التعادل	2800	2000	▼

حل المطلوب رقم (3)

سعر البيع = 1000 – 50 = 950 دينار

عائد المساهمة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة = 950 – 750 = 200 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكلفة الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{700000}{200} = 3500 \text{ وحدة}$$

ويمكن بيان اثر انخفاض سعر البيع على نقطة التعادل من خلال الجدول الاتي :

التفاصيل	قبل انخفاض سعر البيع	بعد انخفاض سعر البيع	الأثر
نقطة التعادل	2800	3500	▲

خامساً : هامش الأمان The margin safety

يعرف هامش الأمان (بأنه زيادة المبيعات المخططة أو الفعلية على حجم التعادل) . أو **يعرف** أيضاً ، **(بأنه الفرق بين المبيعات المخططة أو الفعلية وبين وحدات حجم التعادل)** .

أن المنشأة لن تبدأ بتحقيق الأرباح إلا بعد أن تحقق التعادل أولاً، ثم تبدأ بعد ذلك في تحقيق الأرباح عند مستويات النشاط التي تقع بعد نقطة التعادل، أي عند مستويات النشاط التي تزيد عن نقطة التعادل، ومعنى ذلك إن المنشأت التي يزيد حجم نشاطها عن حجم التعادل، تكون منشآت محققة للربح ولن تحقق الخسائر إلا إذا انخفض مستوى حجم النشاط أي ما دون نقطة التعادل ولذا فإن المدى الذي يقع بين نقطة التعادل وحجم النشاط الفعلي أو المخطط ما هو إلا مقياس عن المدى الذي يجب أن تنخفض به المبيعات أولاً قبل أن يبدأ المشروع في تحقيق الخسائر، وكلما كان ذلك المدى بعيداً (أي كبيراً) كلما كان هامش الأمان كبيراً. والعكس صحيح ويتم استخراج هامش الأمان ونسبته وفق الآتي:-

هامش الأمان(بالوحدات) = حجم المبيعات (بالوحدات) – نقطة التعادل (بالوحدات)

نسبة هامش الأمان = هامش الأمان (بالوحدات) / حجم المبيعات (بالوحدات)

هامش الأمان (بالمبالغ) = إيراد المبيعات – نقطة التعادل (بالمبالغ)

نسبة هامش الأمان = هامش الأمان (بالمبالغ) / إيراد المبيعات × 100

مثال رقم (5) / توفرت لديك المعلومات الآتية عن أحدى الشركات : (المبالغ بالاف الدنانير)

(1) سعر بيع الوحدة 100 دينار. (2) التكلفة المتغيرة للوحدة 60 دينار.

(3) إجمالي التكاليف الثابتة 160000 دينار. (4) حجم المبيعات 8000 وحدة.

المطلوب/ (1) تحديد نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ. **(2)** تحديد هامش الأمان بالوحدات ونسبة هامش الأمان. **(3)** تحديد هامش الأمان بالمبالغ ونسبة هامش الأمان.

الحل // (المبالغ بآلاف الدنانير) // حل المطلوب رقم (1)

عائد المساهمة للوحدة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 100 – 60 = 40 دينار

نقطة التعادل بالوحدات = التكلفة الثابتة / عائد المساهمة للوحدة

نقطة التعادل بالوحدات = 160000 / 40 = 4000 وحدة

نسبة عائد المساهمة = عائد المساهمة للوحدة / سعر بيع الوحدة × 100

نسبة عائد المساهمة = 40 / 100 × 100 = 40 %

نقطة التعادل بالمبالغ = التكلفة الثابتة / نسبة عائد المساهمة

نقطة التعادل بالمبالغ = $\frac{160000}{\%\ 40}$ = 400000 دينار

حل المطلوب رقم (2)

هامش الأمان (بالوحدات) = حجم المبيعات (بالوحدات) – نقطة التعادل (بالوحدات)

هامش الأمان (بالوحدات) = 8000 – 4000

هامش الأمان (بالوحدات) = 4000 وحدة

نسبة هامش الأمان = $\frac{\text{هامش الأمان (بالوحدات)}}{\text{حجم المبيعات (بالوحدات)}} \times 100$

نسبة هامش الأمان = $\frac{4000}{8000} \times 100 = \%50$

حل المطلوب رقم (3)

إيراد المبيعات = حجم المبيعات (بالوحدات) × سعر بيع الوحدة

= 8000 × 100

= 800000 دينار

هامش الأمان (بالمبالغ) = إيراد المبيعات – نقطة التعادل (بالمبالغ)

= 800000 – 400000

= 400000 دينار

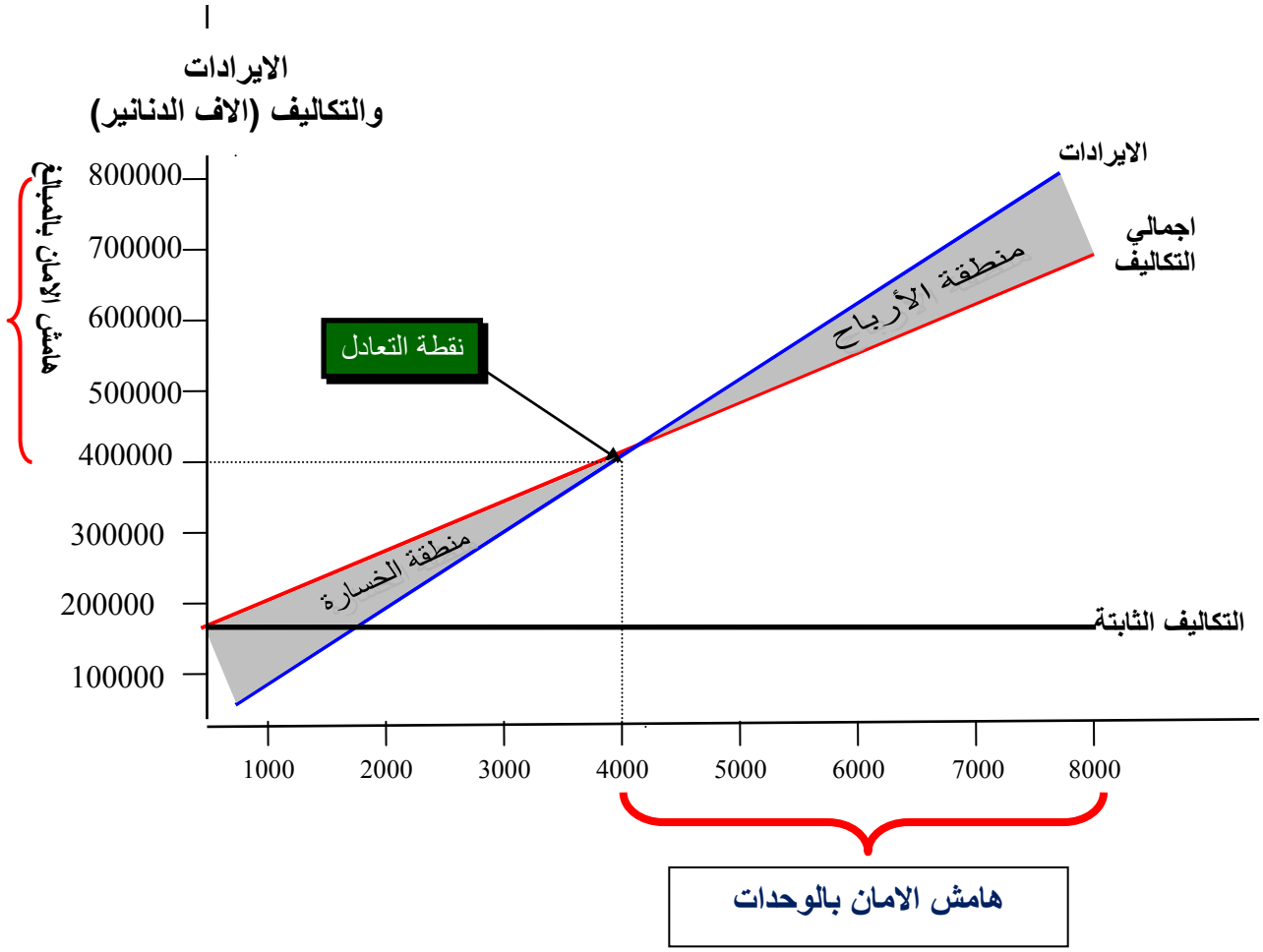
نسبة هامش الأمان بالمبالغ = $\frac{\text{هامش الأمان (بالمبالغ)}}{\text{إيراد المبيعات}} \times 100$

نسبة هامش الأمان = $\frac{400000}{800000} \times 100 =$

= 50 %

ويمكن توضيح النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الشكل الآتي :-

الشكل رقم (7) مخطط الكلفة والحجم والربح



مثال رقم(6) كانت نسبة هامش الأمان للمنتج (س) في أحدى الشركات 40% وكان حجم المبيعات الفعلي 10000 وحدة.

المطلوب :- تحديد نقطة التعادل بالوحدات.

الحل :- نسبة التعادل + نسبة هامش الأمان = 100 %

نسبة التعادل + 40 % = 100 %

∴ نسبة التعادل = 60 %

∴ نقطة التعادل (بالوحدات) = المبيعات الفعلية × نسبة التعادل

= 10000 × 60 % = 6000 وحدة

مثال رقم (7) كانت نسبة التعادل للمنتج (ص) في أحدى الشركات 70% وكان حجم المبيعات الفعلي 20000 وحدة.

المطلوب :- تحديد نسبة هامش الامان وايجاد نقطة التعادل بالوحدات.

الحل :- نسبة التعادل + نسبة هامش الأمان = 100 %

70 % + نسبة هامش الامان = 100 %

∴ نسبة هامش الامان = 30 %

∴ نقطة التعادل (بالوحدات) = المبيعات الفعلية × نسبة التعادل

= 20 000 × 70 %

= 14 000 وحدة

ملاحظة / بامكان الطالب ايجاد نقطة التعادل اولا ثم ايجاد نسبة هامش الامان وكالاتي :

نقطة التعادل (بالوحدات) = المبيعات الفعلية × نسبة التعادل

= 20 000 × 70 %

= 14 000 وحدة

نسبة التعادل + نسبة هامش الأمان = 100 %

70 % + نسبة هامش الامان = 100 %

∴ نسبة هامش الامان = 30 %

مثال رقم (8) كانت التكاليف الثابتة في أحدى الشركات 120000000 دينار ونسبة التكاليف المتغيرة 40 % .

المطلوب : تحديد نقطة التعادل بالمبالغ.

الحل :-

نسبة التكاليف المتغيرة + نسبة عائد المساهمة = 100 %

40 % + نسبة عائد المساهمة = 100%

∴ نسبة عائد المساهمة = 60 %

$$\text{نقطة التعادل (بالمبالغ)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$= \frac{120000000}{\%60} = 200000000 \text{ دينار}$$

مثال شامل رقم (9):

تنتج شركة (س) منتجا سعر بيعه (4000) دينار للوحدة وتكاليفه المتغيرة (3000) دينـار للوحدة في حين بلغت التكاليف الثابتة للشركة (5000000) دينار وحجم المبيعات (13000) وحدة.

المطلوب: احتساب

1- عائد المساهمة للوحدة **2-** اجمالي عائد المساهمة

3- نسبة عائد المساهمة 4- نقطة التعادل بطريقتي المعادلة وعائد المساهمة

5- هامش الامان بالوحدات والمبالغ 6- نقطة التعادل بالمبالغ

7- نسبة هامش الامان 8- كشف الدخل لمستوى التعادل

9- كشف الدخل لحجم المبيعات (9000) وحدة

الحل//

حل المطلوب رقم (1)

عائد المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة – التكلفة المتغيرة للوحدة

= 3000-4000

= 1000 دينار

حل المطلوب رقم (2)

اجمالي عائد المساهمة = ايراد المبيعات – اجمالي التكاليف المتغيرة

= 39000000 -52000000

= 13000000 دينار

ايراد المبيعات = حجم المبيعات (بالوحدات) × سعر بيع الوحدة

= 4000 × 13000

= 52000000

اجمالي التكاليف المتغيرة = حجم المبيعات (بالوحدات) × التكلفة المتغيرة للوحدة

= 3000 × 13000

= 39000000 دينار

حل المطلوب رقم (3)

نسبة عائد المساهمة = $\frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} \times 100$

$= \frac{\mathbf{1000}}{\mathbf{4000}} \times 100$

= %25

حل المطلوب رقم (4)

نقطة التعادل بطريقة عائد المساهمة

نقطة التعادل بالوحدات = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة}}$

$= \frac{\mathbf{5000000}}{\mathbf{1000}}$

= 5000 وحدة

نقطة التعادل بالوحدات بطريقة المعادلة

ايراد المبيعات = التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة

(حجم المبيعات × سعر بيع الوحدة) = (حجم المبيعات × التكلفة المتغيرة للوحدة) + التكاليف الثابتة

(س × 4000) = (س × 3000) + 5000000

س = $\frac{5000000}{1000}$ س = 5000 وحدة

حل المطلوب رقم (5)

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$= \frac{5000000}{\%25}$$

$$= 20000000 \text{ دينار}$$

او

نقطة التعادل بالمبالغ = نقطة التعادل (بالوحدات) × سعر بيع الوحدة

$$= 5000 \times 4000$$

$$= 20000000 \text{ دينار}$$

حل المطلوب رقم (6)

هامش الامان بالوحدات = حجم المبيعات (بالوحدات) – نقطة التعادل (بالوحدات)

$$= 13000 - 5000$$

$$= 8000 \text{ وحدة}$$

هامش الامان بالمبالغ = ايراد المبيعات – نقطة التعادل (بالمبالغ)

$$= 52000000 - 20000000$$

$$= 32000000 \text{ دينار}$$

حل المطلوب رقم (7)

$$\textbf{نسبة هامش الامان بالوحدات} = \frac{\text{هامش الامان بالوحدات}}{\text{حجم المبيعات بالوحدات}} \times 100$$

$$= \frac{8000}{13000} \times 100$$

$$= \%61.538$$

او

$$\textbf{نسبة هامش الامان بالمبالغ} = \frac{\text{هامش الامان بالمبالغ}}{\text{ايراد المبيعات}} \times 100$$

$$= \frac{32000000}{52000000} \times 100$$

$$= \%61.538$$

حل المطلوب رقم (8)

كشف الدخل لمستوى التعادل

ايراد المبيعات(5000 × 4000)	20000000
- التكاليف المتغيرة (5000 × 3000)	15000000
= عائد المساهمة	5000000
- التكاليف الثابتة	(5000000)
= صافي الدخل	صفر

حل المطلوب رقم (9)

كشف الدخل لحجم مبيعات (9000) وحدة

ايراد المبيعات (9000 × 4000)	36000000
- التكاليف المتغيرة (9000 × 3000)	27000000
= عائد المساهمة	9000000
- التكاليف الثابتة	(5000000)
= صافي الربح	4000000

سادساً : استخدامات تحليل التعادل في القرارات الادارية

1- تحليل التعادل وهدف الربح.

يساعد تحليل التعادل في تحديد حجم المبيعات (أو حجم النشاط) الذي ينبغي على الشركة تحقيقه من أجل الوصول إلى الربح الذي تطمح إليه، ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال التالي :-

مثال رقم (10) / فيما ياتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة وادي الرافدين الصناعية :-

(المبالغ بآلاف الدنانير)

(1) سعر بيع الوحدة 500 دينار.

(2) التكلفة المتغيرة للوحدة 300 دينار.

(3) التكاليف الثابتة 80000 دينار.

المطلوب: ما حجم المبيعات الذي تحقق عنده الشركة صافي ربح قدره 30000 دينار بفرض عدم وجود ضرائب ،وفقاً لطريقة المعادلة .

الحل :- (المبالغ بآلاف الدنانير)

صافي الربح = المبيعات - التكاليف المتغيرة - التكاليف الثابتة

30000 = (500 × س) - (300 × س) - 80000

200 س = 30000 + 80000

∴ س = $\frac{80000 + 30000}{200}$ = 550 وحدة

حجم المبيعات (بالوحدات) الذي ينبغي بيعه من أجل تحقيق ربح مستهدف مقداره 30000 دينار.

أما إيراد المبيعات الذي يحقق الربح المستهدف = 550 وحدة × 500 = 275000 دينار

عليه ومما تقدم يمكن احتساب حجم المبيعات (بالوحدات والمبالغ) الذي يحقق الربح المستهدف من خلال مفهوم عائد المساهمة للوحدة ونسبة عائد المساهمة ، وهي النتائج نفسها التي توصلت إليها طريقة المعادلات أعلاه وكما يأتي:- (المبالغ بآلاف الدنانير)

حجم المبيعات (بالوحدات) الذي يحقق الربح المستهدف = $\frac{\text{التكاليف الثابتة + صافي الربح قبل الضريبة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$

= $\frac{30000 + 80000}{200}$ = 550 وحدة

ايراد المبيعات الذي يحقق الربح المستهدف = $\frac{\text{التكاليف الثابتة + صافي الربح قبل الضريبة}}{\text{نسبة المساهمة للوحدة}}$

$$= \frac{30000 + 80000}{\%40} = 275000 \text{ دينار}$$

وللتحقق يتم اعداد كشف الدخل لحجم نشاط (550) وحدة

كشف الدخل لحجم مبيعات (550) وحدة	
إيراد المبيعات (550×500)	275000
ـ التكاليف المتغيرة(550×300)	(165000)
عائد المساهمة	110000
-التكاليف الثابتة	(80000)
صافي الدخل	30000

دور الضرائب في النموذج

عادةً ما تخضع المنشأت إلى ضريبة الدخل ويتم تخطيط حجم النشاط بموجب الربح قبل الضريبة ، وليس الربح بعد الضريبة ، لذا يجب تحويل الربح بعد الضريبة إلى الربح قبل الضريبة وكالآتي :-

$$\text{صافي الربح قبل الضريبة} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{1 - \text{نسبة الضريبة}}$$

مثال رقم(11) الأتي البيانات المتعلقة بمنتوج معين ((المبالغ بآلاف الدنانير)) :-

1- سعر بيع الوحدة 500 دينار .

2- التكلفة المتغيرة للوحدة 300 دينار .

3- التكاليف الثابتة 80000 دينار .

☜ **المطلوب** : تحديد حجم المبيعات (بالوحدات والمبالغ) الذي يحقق صافي ربح مستهدف بعد الضريبة قدره 40000 دينار، إذا علمت أن نسبة الضريبة 20%.

الحل ((المبالغ بالاف الدنانير)) :

صافـي الربـح قبـل الضريبـة = صافي الربح بعد الضريبة / 1 ـ نسبة الضريبة

صافـي الربـح قبـل الضريبـة = 40000 / 1- 20 % = 50000 دينار

حجم المبيعات (بالوحدات) الذي يحقق الربح المستهدف = **التكاليف الثابتة + صافي الربح قبل الضريبة / عائد المساهمة للوحدة**

حجم المبيعات(بالوحدات) الذي يحقق الربح المستهدف = 50000 + 80000 / 200 = 650 وحدة

ايراد المبيعات (بالمبالغ) الذي يحقق الربح المستهدف = 650 × 500 دينار = 325 000 دينار

او

إيراد المبيعات (بالمبالغ) الذي يحقق الربح المستهدف = التكاليف الثابتة + صافي الربح قبل الضريبة / نسبة عائد المساهمة

إيراد المبيعات (بالمبالغ) الذي يحقق الربح المستهدف = 50000 + 80000 / % 40 = 325000 دينار

كيفية استخراج نسبة عائد المساهمة % 40

نسبة عائد المساهمة = عائد المساهمة للوحدة / سعر بيع الوحدة × 100

= 200 / 500 × 100

= %40

2- تحليل التعادل وتقييم البدائل

يسهم تحليل التعادل في عملية تقييم والمفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأفضل **والمثال رقم (12)** الاتي يوضح هذه المساهمة ، فلو عرض على شركة معينة بديل يتم بمقتضاه التحول من الإنتاج اليدوي إلى الإنتاج الآلي وأليك البيانات المتعلقة للبديلين. (المبالغ بالاف الدنانير)

التفاصيل	الإنتاج اليدوي	الإنتاج الآلي
سعر بيع الوحدة	40 دينار	40 دينار
التكلفة المتغيرة للوحدة	30 دينار	12 دينار
إجمالي التكاليف الثابتة	5000 دينار	7500 دينار

المطلوب / تقييم البديلين والمفاضلة بينهم .

الحل ((المبالغ بالاف الدنانير))

(1) الوضع الحالي (الإنتاج اليدوي)

عائد المساهمة = 40 – 30 = 10 دينار / وحدة

نسبة عائد المساهمة $= \frac{10}{40} \times 100 = 25\ \%$

نقطة التعادل $= \frac{5000}{10} = 500$ وحدة

(2) الوضع المقترح (الإنتاج الآلي)

عائد المساهمة = 40 – 12 = 28 دينار / وحدة

نسبة عائد المساهمة $= \frac{28}{40} \times 100 = 70\ \%$

نقطة التعادل $= \frac{7500}{28} = 268$ وحدة

ويمكن للإدارة - الآن – أنْ تقييم الأثر الإيجابي للبديل المقترح والذي يؤدي إلى :-

أ - تخفيض في نقطة التعادل بحيث تصبح 268 وحدة بدلاً من 500 وحدة مقابل الزيادة في التكاليف الثابتة والتي تصبح 7500 دينار بدلاً من 5000 دينار مع ما يمثله ذلك من زيادة في المخاطرة ، نظراً لأن التكاليف الثابتة ثابتة ومن الصعب التحكم فيها في المدى القصير.

ب - يلاحظ أن نسبة عائد المساهمة قد زادت من 25% إلى 70% ، وهذا يعني زيادة في معدل التخلص من الخسائر وتراكم الأرباح،ولكن مقابل الزيادة المطلوبة في عناصر التكاليف الثابتة .

3- تحليل التعادل وقرارات التسعير

تعّد قرارات تسعير المنتجات من أهم القرارات التي تتخذها إدارة الشركة ، فكل الشركات التي تهدف إلى الربح يجب أن تحدد وتعدل باستمرار الأسعار التي يجب تحميلها للزبائن، بل أنه حتى تلك الشركات التي لا تهدف إلى الربح، فأنها تكون معنية بقرارات تسعير وتحديد رسوم ما تقدمه من خدمات ، أن قرار تحديد أو تغيير السعر ، إنما يؤثر بالضرورة على عدد الوحدات المباعة من المنتج ، فضلاً عن إيرادات المبيعات وربحية المنتج ، وغالباً ما تسعى الإدارة إلى تغيير السعر آملاً في زيادة ربحية المنتج على الرغم من أن حجم المبيعات قد ينخفض ، كما أنه في أحوال أخرى قد يكون تغير السعر عبارة عن ردة فعل أو استجابة لما يقابل الشركة من منافسات. ويبقى السؤال المهم هنا. كيف يستطيع تحليل التعادل في تحديد سعر البيع من جانب ؟ وكيف يستطيع هذا التحليل من بيان أثر تغير السعر على حجم المبيعات والأرباح من جانب اخر؟ والإجابة على هذا السؤال تتم عن طريق إعادة ترتيب المعادلة الخاصة بحساب حجم المبيعات المستهدفة التي تحقق ربح معين والتي سبق عرضها وكما يأتي :-

$$\text{سعر بيع الوحدة الواحدة} = \text{التكاليف المتغيرة للوحدة} + \frac{\text{إجمالي التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{كميـــة المبيعـــــات}}$$

مثال رقم (13) (المبالغ بآلاف الدنانير)

خططت شركة وادي الرافدين الصناعية لتحقيق أرباحاً قبل الضرائب للسنة القادمة بمبلغ 75000 دينار ، وتوفرت لديك المعلومات التالية من الشركة :-

(1) عدد الوحدات المباعة 4000 وحدة من منتجها (ص)

(2) الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة من المنتج (ص) 20 دينار

(3) التكاليف الثابتة السنوية 000 125 دينار.

☜ **المطلوب** / تحديد سعر بيع الوحدة الذي يحقق الربح المخطط.

الحل ((المبالغ بآلاف الدنانير)):

$$\text{سعر بيع الوحدة} = \text{التكاليف المتغيرة للوحدة} + \frac{\text{إجمالي التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{كمية المبيعات}}$$

$$\text{سعر بيع الوحدة} = 20 + \frac{75000 + 125000}{4000}$$

سعر بيع الوحدة = 20 + 50 = 70 دينار / وحدة

مثال رقم (14) (المبالغ بالاف الدنانير)

تبيع شركة البصرة الوحدة الواحدة من المنتج (س) بسعر 100 دينار، وبهذا السعر تستطيع الشركـة تحقيق أرباح قدرها 120000 دينار من بيع 8000 وحدة ، وكانت التكاليف المتغيرة للوحدة 20 دينار، والتكاليف الثابتة 200000 دينار .

تفكر الشركة حالياً في زيادة سعر بيع الوحدة إلى 120 دينار.

☜ **المطلوب** / ما حجم المبيعات الذي ينبغي على الشركة تحقيقه لبلوغ أرباحها المقدرة بمبلغ 120000 دينار .

الحل ((المبالغ بآلاف الدنانير)) /

$$\text{سعر بيع الوحدة} = \text{التكاليف المتغيرة للوحدة} + \frac{\text{إجمالي التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{كمية المبيعات}}$$

$$120 = 20 + \frac{120000 + 200000}{\text{ك (كمية المبيعات)}}$$

وبضرب طرفي المعادلة في (ك) نحصل على :-

120 ك = 20 ك + 320000

∴ ك (كمية المبيعات) = 320000 / 100 = 3200 وحدة

إذا ينبغي على الشركة بيع 3200 وحدة بالسعر الجديد (120 دينار) لكي تتمكن من تحقيق الربح نفسه الذي تحققه عند البيع بالسعر القديم (100 دينار).

سابعاً : تحليل التعادل في ظل تعدد المنتجات

تطرقنا فيما سبق الى تحليل التعادل، وعلاقات التكاليف، ومستوى النشاط بربحية المنشأة، بافتراض إن المشروع يتعامل في منتج واحد فقط، لكن طبيعة النشاط الإنتاجي والبيعي قد يكون له أكثر من منتج واحد أو ما يعرف بالمزيج البيعي Selling mix وفي هذه الحالة ستكون هناك منتجات مختلفة وأسعار بيع مختلفة وهياكل تكاليف مختلفة وعوائد (هوامش) مساهمة مختلفة ، لذا يصبح علينا أخذ هذه المشاكل في الحسبان عند أجراء تحليل التعادل ولتجاوز هذه المشاكل يتم استخراج حجم التعادل بالوحدات بالاعتماد على متوسط عائد المساهمة للوحدة ولاستخراج حجم التعادل بالمبالغ يتم الاعتماد على متوسط نسبة عائد المساهمة وكما يلي :-

متوسط عائد المساهمة = إجمالي عائد المساهمة للمزيج / إجمالي حجم المبيعات بالوحدات للمزيج

نقطة التعادل للمزيج بالوحدات = التكاليف الثابتة / متوسط عائد المساهمة

متوسط نسبة عائد المساهمة = إجمالي عائد المساهمة للمزيج / إجمالي إيراد المبيعات للمزيج

نقطة التعادل للمزيج بالمبالغ = التكاليف الثابتة / متوسط نسبة عائد المساهمة

مثال رقم (15) ((المبالغ بآلاف الدنانير)): شركة دجلة الخير للصناعات الغذائية تنتج وتبيع ثلاث منتجات والآتي البيانات المتعلقة بالمنتجات الثلاث:

التفاصيل	س	ص	ع
حجم المبيعات بالوحدات	1500	6000	7500
سعر بيع الوحدة	150	225	270
التكلفة المتغيرة للوحدة	105	180	195

اذا علمت ان اجمالي التكاليف الثابتة 450000 دينار.

المطلوب : (1) أعداد كشف الدخل لشركة دجلة الخير.

(2) احتساب نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ للشركة ككل ولكل منتج

الحل ((المبالغ بآلاف الدنانير)) :-

كشف الدخل لشركة دجلة

التفاصيل	المنتج(س)	المنتج (ص)	المنتج (ع)	الإجمالي
إيراد المبيعات	225000	1350000	2025000	3600000
- التكاليف المتغيرة	(157500)	(1080000)	(1462500)	(2700000)
= عائد المساهمة	67500	270000	562500	900000
- التكاليف الثابتة				(450000)
= صافي الدخل				450000

متوسط عائد المساهمة للوحدة = إجمالي عائد المساهمة للمزيج / إجمالي حجم المبيعات بالوحدات للمزيج

متوسط عائد المساهمة للوحدة = $\frac{900000}{15000}$ = 60 دينار / وحدة

نقطة التعادل للمزيج بالوحدات = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{متوسط عائد المساهمة}}$

نقطة التعادل بالوحدات للمزيج = $\frac{450000}{60}$ = 7500 وحدة

نقطة التعادل بالوحدات للمنتج (س) = $\frac{1500}{15000}$ × 7500 = 750

نقطة التعادل بالوحدات للمنتج (ص) = $\frac{6000}{15000}$ × 7500 = 3000

نقطة التعادل بالوحدات للمنتج (ع) = $\frac{7500}{15000}$ × 7500 = 3750

نقطة التعادل بالمبالغ للمنتج (س) = 750 × 150 = 112500 دينار

نقطة التعادل بالمبالغ للمنتج (ص) = 3000 × 225 = 675000 دينار

نقطة التعادل بالمبالغ للمنتج (ع) = 3750 × 270 = 1012500 دينار

نقطة التعادل بالمبالغ للمزيج = 1 800 000

ملاحظة // هنالك طرق اخرى لاستخراج نقطة التعادل بالمبالغ لكل منتج وللشركة ككل ، وهي ان يتم استخراج متوسط نسبة عائد المساهمة ومن ثم استخراج نقطة التعادل للمزيج بالمبالغ (كما اشرنا سابقاً) ومن ثم تحديد نقطة التعادل بالمبالغ لكل منتج على حده ، لكن فضلنا استخدام الطريقة المحلولة اعلاه لسهولتها ووضوحها للطالب في مرحلة دراسته الاعدادية .

حالات تطبيقية للمراجعة

الحالة التطبيقية الأولى (المبالغ بآلاف الدنانير)

تنتج شركة دار السلام المنتج (ص) يبلغ سعر بيعه 1000 دينار للوحدة وكلفته المتغيرة 600 دينار للوحدة وإجمالي التكاليف الثابتة 1800000 دينار ويبلغ حجم المبيعات المخططة 9000 وحدة .

المطلوب /

1- احتساب نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ.

2- احتساب هامش الأمان بالوحدات واحتساب نسبة هامش الأمان.

3- إذا كانت المنظمة ترغب في تحقيق صافي ربح بعد الضريبة بمبلغ 1050000 دينار. فما حجم المبيعات بالوحدات الذي يحقق الربح المستهدف، علما ان نسبة الضريبة 25%.

الحل ((المبالغ بآلاف الدنانير))

حل المطلوب رقم (1)

عائد المساهمة للوحدة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 1000 – 600 = 400 دينار / وحدة

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{1800000}{400} = 4500 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{عائد المساهمة للوحدة}}{\text{سعر البيع للوحدة}} \times 100$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{400}{1000} \times 100 = 40\ \%$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{1800000}{\%\ 40} = 4500000 \text{ دينار}$$

حل المطلوب رقم (2)

هامش الأمان = حجم المبيعات المخططة – نقطة التعادل بالوحدات

$$= 9000 - 4500$$

$$= 4500 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{\text{وحدات هامش الأمان}}{\text{حجم المبيعات المخططة}} \times 100$$

$$\text{نسبة هامش الأمان} = \frac{4500}{9000} \times 100 = \%\ 50$$

حل المطلوب رقم(3)

$$\text{صافي الربح قبل الضريبة} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{1 - \text{نسبة الضريبة}}$$

$$\text{صافي الربح قبل الضريبة} = \frac{1050000}{1 - \%\ 25} = 1400000 \text{ دينار}$$

$$\text{حجم المبيعات الذي يحقق الربح المستهدف} = \frac{\text{التكاليف الثابتة + صافي الربح قبل الضريبة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{حجم المبيعات الذي يحقق الربح المستهدف} = \frac{1400000 + 1800000}{400} = 8000 \text{ وحدة}$$

الحالة التطبيقية الثانية (المبالغ بآلاف الدنانير)

تنتج شركة النسيم المنتج (ع) يبلغ سعر بيعه 360 دينار للوحدة وكلفته المتغيرة 216 دينار للوحدة وإجمالي التكاليف الثابتة 720000 دينار.

تدرس إدارة الشركة أسلوب مقترح بدلاً من الأسلوب الحالي لإنتاج المنتج (ع) يؤدي الأسلوب المقترح إلى تخفيض التكاليف المتغيرة بمبلغ 54 دينار. وارتفاع التكاليف الثابتة بمبلغ 174960 دينار.

المطلوب/ تقييم البديلين واختيار الأفضل .

الحل ((المبالغ بالاف الدنانير)):

1- الأسلوب الحالي:

عائد المساهمة للوحدة = سعر البيع – التكاليف المتغيرة للوحدة

عائد المساهمة للوحدة = 360 – 216 = 144 دينار / وحدة

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{720000}{144} = 5000 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر البيع للوحدة}} \times 100$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{144}{360} \times 100 = 40\ \%$$

2- الوضع المقترح :-

التكاليف المتغيرة للوضع المقترح = 216 – 54 = 162 دينار / وحدة

عائـــد المساهمـــة للوحـــدة = 360 – 162 = 198 دينار / وحدة

التكاليف الثابتة للوضع المقترح = 720000 + 174960 = 894960 دينار

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة للوحدة}}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{894960}{198} = 4520 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر البيع للوحدة}} \times 100$$

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{198}{360} \times 100 = 55\ \%$$

يلاحظ انخفاض نقطة التعادل من 5000 وحدة في ظل الوضع الحالي إلى 4520 وحدة في ظل الوضع المقترح كما يلاحظ ارتفاع نسبة عائد المساهمة من 40 % في الوضع الحالي إلى 55% في الوضع المقترح وهذا ما يؤيد أفضلية البديل المقترح .

أسئلة وتمارين الفصل الثاني

اولاً / الاسئلة :-

السؤال الاول // عرف المصطلحات الآتية :

1 - تحليل التكلفة والحجم والربح (CVP) 2 - نقطة التعادل

3 - هامش الأمان 4 - عائد المساهمة

السؤال الثاني // ما اهم العوامل التي تؤثر على مقدار الربح الذي تحققه المنشأة ؟

السؤال الثالث // عدد افتراضات تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح ؟

السؤال الرابع // بماذا يسهم عائد المساهمة ؟

السؤال الخامس // املأ الفراغات التالية بما يناسبها :-

1. ان ارتفاع التكاليف المتغيرة يؤدي الى ..... عائد المساهمة ، ومن ثم ارتفاع ..... .
2. ان ارتفاع سعر البيع يؤدي الى ..... عائد المساهمة ، ومن ثم انخفاض ..... .
3. ان انخفاض التكاليف المتغيرة يؤدي الى ..... عائد المساهمة ، ومن ثم انخفاض ..... .
4. ان انخفاض سعر البيع يؤدي الى ..... عائد المساهمة ، ومن ثم ارتفاع ..... .

ثانياً / التمارين :-

التمرين الاول // تنتج شركة (ص) منتجا سعر بيعه (2000) دينار للوحدة وتكاليفه المتغيرة (1500) دينار للوحدة. في حين بلغت التكاليف الثابتة للشركة (4000000) دينار وحجم المبيعات (12000) وحدة.

المطلوب :- احتساب

(1) عائد المساهمة للوحدة (2) إجمالي عائد المساهمة

(3) نسبة عائد المساهمة (4) نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ

(5) هامش الأمان بالوحدات والمبالغ (6) نسبة هامش الأمان

(7) صافي الربح

التمرين الثاني // (المبالغ بملايين الدنانير)
اليك بعض المعلومات المخططة من شركة دجلة الخير الصناعية :-

1 – اجمالي ايراد المبيعات 100 دينار
2 – اجمالي عائد المساهمة 20 دينار
3 – نقطة التعادل بالمبالغ 80 دينار .

المطلوب / 1 – ايجاد التكاليف الثابتة
2 – صافي الربح المخطط

التمرين الثالث // من المعلومات المخططة من شركة الفرات الصناعية ، توفرت لديك المعلومات الاتية : - (المبالغ بملايين الدنانير)

1 – اجمالي ايراد المبيعات 200 دينار
2 – اجمالي التكلفة المتغيرة 120 دينار
3 – اجمالي التكاليف الثابتة 40 دينار

المطلوب / 1 – ايجاد نقطة التعادل بالمبالغ
2 – صافي الربح المخطط

التمرين الرابع // حققت إحدى الشركات صافي ربح بعد الضريبة يقدر بـ (70 مليون) دينار خلال السنة الماضية. وبلغت التكاليف الثابتة (140 مليون) دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة (70 الف) دينار وسعر بيع الوحدة (100 الف) دينار ونسبة الضريبة 30 %.

المطلوب:- كم كان إيراد المبيعات للسنة الماضية ؟

التمرين الخامس // توفرت لديك البيانات الآتية عن إحدى الشركات الصناعية التي تقوم بإنتاج وبيع ثلاث منتجات :-

التفاصيل	المنتج (أ)	المنتج (ب)	المنتج (ج)
حجم المبيعات المتوقع / وحدة	8000	10000	2000
سعر البيع دينار / وحدة	1600	2000	3600
التكلفة المتغيرة دينار / وحدة	1400	1700	3000

إذا علمت إن التكاليف الثابتة السنوية (7 250 000) دينار.

المطلوب /

1 - إعداد كشف الدخل للشركة
2- احتساب نقطة التعادل بالوحدات للمزيج ولكل منتج.
3- حتساب نقطة التعادل بالمبالغ للمزيج ولكل منتج.

السؤال السادس // أختر الإجابة الصحيحة من بين عدة اختيارات

(1) – اذا كانت نقطة التعادل بالوحدات 1000 وحدة وحجم المبيعات بالوحدات 1400 وحدة وعائد المساهمة للوحدة 3000 دينار ، فأن صافي الدخل يساوي :-

أ – 300 000 دينار
ب – 4 200 000 دينار
ج – 7 200 000 دينار
د – 1 200 000 دينار

(2) – سعر بيع الوحدة 1000 دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة 60% والتكاليف الثابتة 10 000 000 دينار ، فأن نقطة التعادل بالمبالغ تساوي :-

أ - 75 000 000 دينار
ب - 100 000 000 دينار
ج - 25 000 000 دينار
د - 50 000 000 دينار

(3) – اذا كانت نسبة هامش الامان 30 % وحجم المبيعات الفعلي 16 000 وحدة ، فأن نقطة التعادل بالوحدات تساوي :-

أ – 11 200 وحدة
ب – 6 000 وحدة
ج – 4 800 وحدة
د – 4 000 وحدة

(4) - سعر بيع الوحدة 2000 دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة 80% ، فأن عائد المساهمة للوحدة يساوي :-

أ - 1 000 دينار
ب - 400 دينار
ج - 800 دينار
د - 500 دينار

(5) – اذا كان عائد المساهمة للوحدة 30 دينار والتكاليف الثابتة 6000 دينار ، فأن نقطة التعادل بالوحدات تساوي:-

أ – 100 وحدة
ب – 200 وحدة
ج- 300 وحدة
د – 1800 وحدة

(6) - سعر بيع الوحدة 2000 دينار ونسبة عائد المساهمة 40 % ، فأن التكلفة المتغيرة للوحدة تساوي :-

أ - 1200 دينار ب - 400 دينار ج - 1000 دينار د - 800 دينار

(7) – سعر بيع الوحدة 1000 دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة 500 دينار والتكاليف الثابتة 5 000 000 دينار والوحدات المباعة 12 000 وحدة ، فأن هامش الأمان بالوحدات يساوي:-

أ - 1000 وحدة ب - 2000 وحدة ج - 500 وحدة د - صفر

الفصل الثالث

الموازنات التخطيطية

بعد نهاية الفصل ستكون قادرا على:-

1- شرح أغراض الموازنات.
2- شرح مبادئ الموازنات.
3- شرح متطلبات تشغيل نظام الموازنات.
4- تصنيف الموازنات.
5- إعداد الموازنة التشغيلية، التي تتضمن:

- موازنة المبيعات .
- موازنة الإنتاج .
- موازنة المواد الاولية المستخدمة في الانتاج .
- موازنة مشتريات المواد الاولية .
- موازنة الأجور المباشرة .
- موازنة ت. ص. غ. م
- موازنة تكلفة الإنتاج وتكلفة مخزون الانتاج التام اخر المدة .
- موازنة تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة المبيعات) .
- موازنة التكاليف التسويقية .
- موازنة التكاليف الادارية .
- موازنة كشف الدخل.

6 - إعداد الموازنة المالية، التي تتضمن :-

- الموازنة النقدية .
- موازنة قائمة المركز المالي .

نبذة تاريخية عن الموازنات

تعتمد فكرة الموازنة أساساً على محاولة وضع تقديرات معينة في ضوء الظروف المتوقعة في المستقبل. ولاشك إن هذه الفكرة يطبقها الفرد في حياته، وتأخذ بها الحكومات عند وضعها لموازنتها وتمارسها المشروعات المختلفة بما يتناسب مع طبيعتها وظروفها الخاصة.

والثابت ان هذه الفكرة قديمة قدم التاريخ نفسه، إذ يحدثنا التاريخ بان أول موازنة وضعت من النبي يوسف عليه السلام في مصر الفرعونية لموازنة إنتاج واستهلاك القمح في سنوات الرخاء والقحط.

وقد طبقت الفكرة أولاً على مستوى الدولة، وأصبحت الحكومات المختلفة تقوم بإعداد الموازنة السنوية التي تبين تقديرات إيرادات ومصروفات الحكومة عن السنة المالية القادمة. وما يدعم هذا الكلام أن أصل كلمة Budgetيعود إلى الكلمة الفرنسية Baguette التي تعني حقيبة . ففي المراحل الأولى لاستخدام الموازنات في الحكومة كان وزير المالية يعد تقديرات الموازنة وتقديمها إلى البرلمان في حقيبة جلدية وعلى هذا الأساس أصبحت تقديم هذه التقديرات معروفة باسم الموازنة Budget .

وبعد ذلك انتقلت فكرة الموازنة من الحكومات إلى المنشأت التجارية والصناعية وبسبب تزايد حجوم المنشأت بدأ المسؤولين في هذه المنشأت، باستعمال الموازنات لغرض الرقابة على التكاليف الفعلية، وفيما بعد تطورت الفكرة تطوراً كبيراً، وانتقلت من النطاق الضيق لمراقبة عناصر التكاليف الفعلية إلى نطاق أوسع وأشمل. وهو مساعدة الإدارة في أداء وظائف التخطيط والتنسيق والاتصال والرقابة والتحفيز على جميع أوجه النشاط المختلفة في المنشأة.

اولا : أهداف الموازنات

في العلم الحديث لا يتم إعداد الموازنة من أجل الإعداد فقط وإنما يتم إعدادها لكي تساعد المؤسسة في تحقيق أهدافها: لذلك يمكن تلخيص أهداف الموازنة وفق المفهوم الحديث كما يأتي:

1 - أداة تخطيط // ان الشروع بأعداد الموازنة يستوجب القيام بعملية التخطيط لان التخطيط والموازنة يشتركان بأنهما يتعلقان بالمستقبل ، والتخطيط كما عرفه مركز التميز للمنظمات غير الحكومية بأنه نوع من بالعمل التعاوني الشامل يقوم على المنهج العلمي في البحث بقصد رسم خطة قابلة للتنفيذ في حدود الإمكانيات والمواد القابلة للاستثمار وتهدف الموازنة عموما الى تحقيق أهداف تخطيطية كما أنها تمثل وسيلة لصياغة توقعات وأماني المديرين في المديرين في المستقبل القريب أو البعيد فضلا عن التفكير في المستقبل بأستمرار، وللتخطيط متطلبات لابد منها:

أ- تحديد الأهداف الرئيسية والفرعية للمشروع، وكذلك الأهداف طويلة الأجل وقصيرة الأجل.

ب- وضع الخطة أولا على أساس وحدات قياس عينية كمية المواد وساعات عمل وحدات خدمات عدد منتجات ، تكاليف أنشطة ..إلخ.

ت- توزيع المسؤوليات التنفيذية بين العاملين، حتى يمكن تقييم أداء العاملين.

1- أداة التنسيق //

الموازنة تعتبر شمولية لجميع أنشطة ومراكز المؤسسة وبذلك تستخدم كأداة تنسيق بين الأنشطة في جميع الأقسام ووحدات المنظمة ،ويتم صياغة هذه الأنشطة في خطة واحدة ، ويؤدي ذلك الى توجيه كافة المستويات الإدارية للمنشأة نحو هدف واحد ، كما تعتبر الموازنة وسيلة أتصال بين كافة مستويات الإدارة ، حيث أن الموازنة تعني سياسات مكتوبة وبرامج معلنة يتطلب تنفيذها إعداد تقارير دورية بصورة متواصلة لمتابعتها مما يوفر وسائل أتصال ملائمة عبر المستويات الإدارية المختلفة، والتنسيق مطلوب بين الأهداف المرجو تحقيقها في المستقبل والقرارات التي يتم أتخاذها في الحاضر على ضوء ما يتوافر من خبرة أبرزتها في هذا المجال أحداث الماضي وما يحتمل توافره من ظروف في المستقبل، والتنسيق في هذا المجال ليس هدفا في حد ذاته وإنما هو وسيلة لتحقيق هدف الاستمرار في العملية الإنتاجية بصورة أكثر كفاية في المستقبل.

2-أداة رقابية //

لا يخفى على أحد أن دور الموازنة لا يتوقف عند وضع الخطة فقط ، إذ إن التخطيط ما هو إلا الخطوة الأولى للرقابة على الأنشطة . ومن ثم ينبغي الالتزام بالخطة ، خلال التنفيذ، ومتابعة ذلك التنفيذ ورقابته وإلا أصبحت الخطة تقديرات لا جدوى منها. لذلك فأن الرقابة هي الدور الحقيقي الذي تؤديه الموازنة عن طريق :

أ- متابعة الأداء الفعلي للأنشطة.

ب- مقارنة الأداء الفعلي مع المخطط.

ت- تحليل الانحرافات ، والتعرف على أسبابها وعلاجها في الوقت المناسب.

ثانيا: أهمية الموازنة وخصائها

من خلال الاستعراض السابق لنشأة وتعريف وأهداف الموازنة تتضح أهميتها والتي نضعها في نقاط كالتالي:

1- تعتبر الموازنة أداة تخطيط يتم من خلالها التنبؤ بالمستقبل ، ووضع الخطط المناسبة لكافة أنشطة الوحدة الاقتصادية فالتخطيط يجعل الإدارة تنظر الى المستقبل باستمرار مما يؤدي الى تقليل المفاجآت ، ويرى (هور نجون)بأن التفكير المسبق يساعد الإدارة على تغيير الأحوال والظروف نحو الأفضل.

2- تستخدم الموازنة كأداة تنسيق بين مختلف الأنشطة والأقسام داخل الوحدة الاقتصادية. حيث تتضمن توزيع وتخصيص الموارد المالية المختلفة على أوجه الاستخدامات المتعددة وفقا للأولويات والحاجة.

3- تعتبر الموازنة التخطيطية أداة رقابية فعالة بيد الإدارة تضمن لها الإشراف الكامل على التصرفات المالية للإدارات التنفيذية المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية ،مهما كان نوعها أو حجمها ، حيث تستخدم الموازنة بواسطة الحكومات وبواسطة المشروعات التجارية ويرى (كروزير) أن الموازنة إذا ما استخدمت كأداة رقابة فعالة ، فأنها سوف تحقق الأهداف الأتية:

أ- تعريف وتقييم الخطط قصيرة الأجل.

ب- تحديد المسؤوليات وتفويض الصلاحيات لمديري الموازنة من أجل تحقيق وإنجاز الخطط .

ت- تخصيص الموارد المتاحة للمشروع من أجل الإنجاز والرقابة على الأنشطة المختلفة.

ث- العمل على تحفيز المديرين والعاملين في المنظمة لبذل قصارى جهدهم من أجل إنجاح الخطط.

4- تعتبر الموازنة وسيلة هامة تعمل على تحسين كفاءة الإدارة وتشجع روح التعاون بين العاملين للعمل على أنجاحها.

5- توفر الموازنة نظاما متكاملا لتقييم الاداء وبيان الانحرافات واتخاذ الخطوات المناسبة للعمل على تصحيح الأخطاء وتقليل الانحرافات.

ثالثا: خصائص ومميزات الموازنة

أ- خصائص الموازنة:

1- تجعل المديرين يضعون التخطيط في أولويات أعمالهم.

2- تعتبر وسيلة لتوصيل الخطط بطريقة منظمة لكل قسم من أقسام المنظمة.

3- تمد المديرين بطريقة لجعل مجهوداتهم التخطيطية أكثر رسمية.

4- الموازنة تعتمد بشكل أساسي على تقدير المستقبل.

5- تعتبر خطة شاملة لجميع أوجه النشاط.

6- تأخذ في شكلها النهائي صورة مالية.

7- تعمل على تناسق الأنشطة للمنظمة كلها عن طريق تكامل وتناسق أهداف وخطط الأقسام المختلفة وتناسقها مع الأهداف العامة للمنظمة.

8- يتم إعدادها مقدما حيث تعتبر الخطوة الاولى التي تقوم بها الإدارة ، وهي تتفرع وتشتق من استراتيجية المنشاة طويلة الأجل.

9- تعتبر الموازنة بمثابة المقياس الذي يستخدم في الرقابة على سير العمليات داخل المشروع.

10- تعتبر الموازنة عاملا مساعدا في عملية تطوير وتحسين الاداء من خلال روح الفريق.

11- تستخدم الموازنة كوسيلة لتقييم اداء المديرين ،كما أنها تعتبر أداة من أدوات تعليم وتدريب المديرين ووسيلة تحفيز لهم لكي يعملوا على تحقيق الاهداف المنشودة.

ب- مميزات الموازنة الجيدة

ان الآراء اجتمعت على أن الموازنة الجيدة يجب أن تتميز بما يلي:

1- التخطيط السليم/ أي أن تبنى الخطط التي تقدمها الموازنة على تقديرات مدروسة بعناية.

2- الشمولية/ أي أنها تغطي كل أنشطة المشروع ككل متكامل ، وأن تكون متكاملة ومقسمة حتى تكون قابلة للتطبيق، كما أن شموليتها تتمثل في تفصيلات إجراءاتها لتوضيح وسائل تحقيق الخطط المالية.

3- تحديد المسؤوليات وتوزيعها على كل الافراد المسؤولين عن الإدارة ، وأن تكون في صورة يسهل فهمها وتطبيقها لكل المسؤولين عنها.

4- أن تتصف الموازنة بالمرونة بحيث يمكن التعديل فيها حسب الحاجة.

رابعاً : انواع الموازنات // تصنف الموازنات إلى تصنيفات عدة، وعلى النحو الآتي :-

1- من حيث الفترة الزمنية التي تغطيها ، تصنف إلى :-

(أ) / موازنات قصيرة الأجل ، هي الموازنات التي تغطي فترة زمنية قصيرة كأن تكون شهر أو فصل أو سنة.

(ب) / موازنات طويلة الأجل ، هي الموازنات التي تغطي فترة زمنية أكثر من سنة واحدة.

(ج) / الموازنات المتحركة Rolling Budgets أو كما تسمى أحياناً بالموازنة المدورة Revolving Budget أو الموازنة المستمرة Continuous Budget. وهذه الموازنة تعّد على أساس مستمر بحيث تغطي فترة معينة بصفة مستمرة، وهذا يتطلب تحديث الموازنة باستمرار من خلال إضافة دورية لفترة زمنية أضافية جديدة بمقدار الفترة الزمنية التي انقضت بمعنى إذا انقضى الشهر الأول من الموازنة السنوية جرى أعداد موازنة الشهر الأول من السنة التالية وعندما ينقضي الشهر الثاني يجري أعداد موازنة الشهر الثاني من السنة التالية وهكذا.

2- من حيث المرونة ، تصنف إلى :-

أ - الموازنة الثابتة : هي الموازنة التي تعد على أساس مستوى واحد من حجم النشاط.

ب - الموازنة المرنة : هي الموازنة التي تعّد عند مستويات متعددة من حجم النشاط.

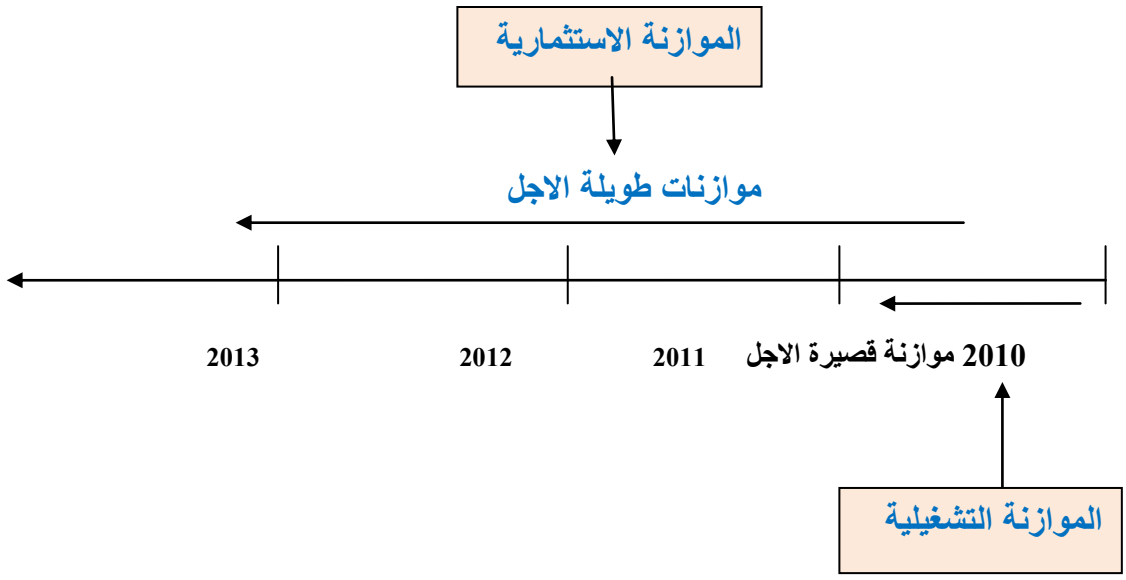
3- من حيث العمليات أو الأنشطة ، تصنف إلى :-

أ - الموازنات التشغيلية : هي الموازنات التي تختص بالعمليات التشغيلية للمنشأة كالإنتاج والتسويق والتوزيع والبحث والتطوير، وغيرها، وهذا النوع من الموازنات يعد لفترة زمنية قصيرة، وكما هو موضح في الشكل رقم (2-3).

ب - الموازنات المالية : هي الموازنات التي تختص بالعمليات المالية للمنشأة، وتشمل موازنة المركز المالي ، والموازنة النقدية ، وموازنة التدفقات النقدية .

ج - الموازنات الاستثمارية : هي الموازنات التي تختص بالعمليات الاستثمارية بعيدة الأمد، مثل شراء الموجودات الثابتة، أو استبدالها أو إجراء التوسعات فيها .

الشكل رقم (9) / تصنيف الموازنات من حيث البعد الزمني



خامساً : الموازنة الشاملة Master Budget

الموازنة الشاملة هي مجموعة شاملة وتفصيلية من الموازنات التي تغطي جميع مراحل عمليات المنظمة لفترة زمنية معينة وتتألف الموازنة الشاملة من الموازنة التشغيلية والموازنة المالية .

(1) الموازنة التشغيلية ، وتشمل :-

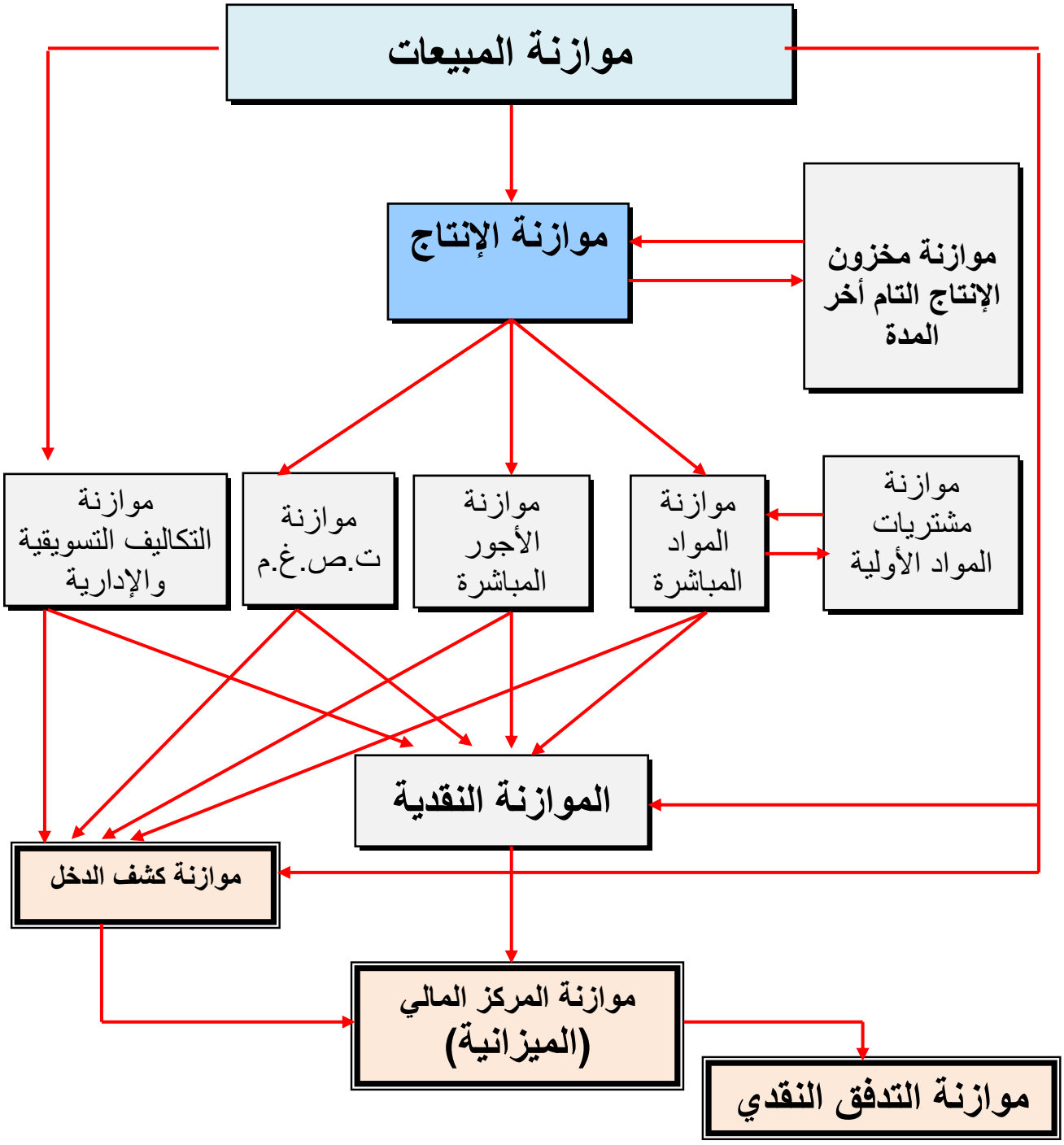
أ- موازنة المبيعات .
ب- موازنة الإنتاج .
ج-موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج .
د- موازنة مشتريات المواد الأولية .
هـ - موازنة الأجور المباشرة .
و - موازنة ت. ص. غ . م
ز - موازنة تكلفة الإنتاج وتكلفة مخزون الانتاج التام آخر المدة .
ح - موازنة تكلفة البضاعة المباعة .
ط – موازنة التكاليف التسويقية .
ي – موازنة التكاليف الادارية .
ك - موازنة كشف الدخل .

(2) الموازنة المالية ، وتشمل :-

أ- موازنة قائمة المركز المالي .
ب- الموازنة النقدية .
ج- موازنة التدفقات النقدية .

الشكل رقم (10)

انواع المـــوازنة الشامـــــلـــة



1ـ الموازنة التشغيلية:

أ- موازنة المبيعات / تعد موازنة المبيعات حجر الأساس لأعداد الموازنة الشاملة للمنشأة، لأن تحديد حجم المبيعات يسهم كثيراً في تحديد الموازنات الأخرى، مثل موازنة الإنتاج، وموازنة المواد الأولية ... ألخ، ولهذا السبب **يطلق عليها الموازنة الأم** ، ويتم تحديد حجم المبيعات بالاعتماد على واحد أو أكثر من الطرق الآتية :-

(1) / طريقة التحليل التاريخي للمبيعات

(2) / طريقة التقدير الشخصي

(3) / طريقة الاستبيان

(4) / طريقة الانحدار الخطي

وتوضح موازنة المبيعات تقدير مبيعات المنشأة لفترة الموازنة بالكميات والقيمة ، طبقاً لأنواع المنتجات، أو طبقاً للتوزيع الجغرافي لسوق المنشأة ، أو طبقاً لفئات الزبائن ، أو طبقاً لفترات الموازنة.

مثال رقم (1) / تنتج وتبيع شركة بغداد الصناعية المنتج (س)، والآتي المبيعات المخططة خلال خمسة أشهر من عام 2010 :-

الشهر	نيسان	آيار	حزيران	تموز	اب
المبيعات المخططة	7 250	10 000	12 000	17 000	7 000

وسعر البيع المخطط 1000 دينار للوحدة الواحدة من المنتج س .

المطلوب / أعداد موازنة المبيعات للفصل الثاني 2010

الحل :-

موازنة المبيعات / للفصل الثاني 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	إجمالي الفصل
كمية المبيعات	7250	10000	12000	29250
× سعر البيع المخطط	1000	1000	1000	1000
= إيراد المبيعات	7250000	10000000	12000000	29250000

مثال رقم (2) / تخطط شركة الفارس الصناعية لانتاج وبيع 9000 وحدة من المنتج (ص) خلال الفصل الاول 2015 موزعة بنسبة 3 : 4 : 2 على التوالي بين اشهر الفصل .

المطلوب / اعداد موازنة المبيعات للفصل الاول 2015 ، اذا علمت ان سعر بيع الوحدة الواحدة المخطط من المنتج ص هو 7000 دينار .

الحل /

موازنة المبيعات للفصل الاول 2015

التفاصيل	كانون الثاني	شباط	اذار	اجمالي الفصل
كمية المبيعات المخططة	3000	4000	2000	9000
× سعر البيع المخطط	7000	7000	7000	7000
= ايراد المبيعات	21000000	28000000	14000000	63000000

ملاحظات حول الحل :-

$3 + 4 + 2 = 9$

$9000 \times 3/9 = 3000$ وحدة المبيعات المخططة لشهر كانون الثاني

$9000 \times 4/9 = 4000$ وحدة المبيعات المخططة لشهر شباط

$9000 \times 2/9 = 2000$ وحدة المبيعات المخططة لشهر اذار

9000 وحدة

ب- موازنة الإنتاج

بعد الانتهاء من موازنة المبيعات يتم أعداد موازنة الإنتاج التي يتم بموجبها تحديد كمية الإنتاج التي يجب إنتاجها من المنتج أو المنتجات للوفاء بالمبيعات المخططة ، والمحافظة على مستويات الخزين، ويتم تحديد كمية الإنتاج من خلال المعادلة الآتية :-

كمية المبيعات المخططة

\+ مخزون الإنتاج التام آخر المدة

\- (مخزون الإنتاج التام أول المدة)

= كمية الإنتاج المخططة

مثال رقم (3) / تخطط شركة دجلة الصناعية لانتاج وبيع كرات طائرة ، والآتي البيانات المتعلقة بالمبيعات وسياسة الخزين في الشركة :-

1- المبيعات المخططة خلال أربعة أشهر من عام 2010 :-

نيسان 7250 وحدة

آيار 10000 وحدة

حزيران 12000 وحدة

تموز 17000 وحدة

2- أن سياسة الشركة هي الاحتفاظ بمخزون الإنتاج التام في نهاية كل شهر ما يعادل 20% من مبيعات الشهر القادم.

المطلوب / أعداد موازنة الإنتاج للفصل الثاني 2010

الحل :-

موازنة الانتاج للفصل الثاني 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	جمالي الفصل
كمية المبيعات المخططة	7250	10000	12000	29250
+ مخزون الإنتاج التام آخر المدة	2000	2400	3400	3400
إجمالي الاحتياج	9250	12400	15400	32650
- مخزون الإنتاج التام أول المدة	(1450)	(2000)	(2400)	(1450)
= كمية الإنتاج	(7800)	10400	13000	31200

ملاحظات على الحل :-

1- مخزون الإنتاج التام آخر المدة :

في نيسان= 10000 × 20% =2000 وحدة

في آيار= 12000 × 20% = 2400 وحدة

في حزيران= 17000 × 20%= 3400 وحدة

2- مخزون الإنتاج التام أول المدة

في نيسان= 7250 × 20% = 1450 وحدة

في آيار = مخزون أخر المدة في نيسان (2000 وحدة) يصبح مخزون أول المدة في آيار.

في حزيران = مخزون أخر المدة في آيار (2400 وحدة) يصبح مخزون أول المدة في حزيران.

ج- موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

يتم أعداد هذه الموازنة بعد الانتهاء من موازنة الإنتاج والهدف من أعدادها ، هو توضيح كمية وتكلفة المواد التي تحتاجها العملية الإنتاجية من أجل الوفاء بكميات الإنتاج المخططة في موازنة الإنتاج.

ويمكن تحديد كمية وتكلفة المواد الأولية بالاعتماد على معايير المواد الأولية المعتمدة في نظام التكاليف المعيارية في حالة تطبيق المنشأة نظام التكاليف المعيارية، أما إذا كانت المنشأة لا تعتمد هذا النظام فيمكن تحديد كمية وتكلفة المواد الأولية، باستعمال بيانات التكاليف الفعلية وتعديلها في ضوء الظروف المتوقعة لفترة الموازنة.

مثال رقم (4) // تنتج وتبيع شركة المثنى الصناعية المناضد البلاستيكية ، والآتي البيانات المتعلقة بكميات الإنتاج والمواد الأولية اللازمة للإنتاج:-

1- كمية الإنتاج المخططة خلال الفصل الثالث من عام 2015 .

تموز 7800 وحدة

اب 10400 وحدة

ايلول 13000 وحدة

2- أن المنضدة الواحدة تحتاج إلى (2) كيلو غرام من حبيبات البلاستك سعر الكيلو غرام الواحد (2 000) دينار .

المطلوب / أعداد موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج للفصل الثالث 2015

الحل :-

موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	إجمالي الفصل
كمية الإنتاج	7800	10400	13000	31200
× المواد اللازمة لانتاج منضدة واحدة	2	2	2	2
= كمية المواد الاولية المستخدمة في الانتاج	15 600	20 800	26 000	62 400
× سعر شراء الكيلو غرام الواحد	2 000	2 000	2 000	2 000
= اجمالي تكلفة المواد الاولية	31 200 000	41 600 000	52 000 000	124 800 000

د- موازنة مشتريات المواد الأولية :

يتم أعداد هذه الموازنة بعد الانتهاء من موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج وتوضح هذه الموازنة تكلفة وكمية المواد المطلوب شرائها للوفاء بكمية المواد المستخدمة في الإنتاج ، فضلاً عن كمية خزين المواد الأولية. وتتحدد كمية مشتريات المواد الأولية من خلال المعادلة الآتية :-

كمية المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج
+ كمية مخزون المواد الأولية آخر المدة
- (كمية مخزون المواد الأولية أول المدة)
= كمية مشتريات المواد الأولية

مثال رقم (5) /

تنتج وتبيع شركة المثنى الصناعية الاواني البلاستيكية ، والآتي البيانات المتعلقة بكميات المواد الأولية المتوقع استخدامها في الإنتاج خلال الفصل الثاني من عام 2010 فضلاً عن سياسة الشركة بالاحتفاظ بخزين المواد الاولية.

1- كميات المواد الأولية المتوقع استخدامها في الإنتاج خلال الفصل الثاني من عام 2010 كالأتي:-

2 –

نوع المادة	نيسان	آيار	حزيران
المادة س (كغم)	80 000	90 000	95 000

علما ان أسعار الشراء المتوقعة خلال الفصل الثاني من عام 2010 هي 10 دينار للكيلو غرام الواحد من المادة س .

2- إن الشركة تحتفظ بالمواد الأولية بما يعادل 20% من المواد الأولية المستخدمة للإنتاج في الشهر الآتي ، إذا علمت إن كمية المواد الأولية المطلوبة للإنتاج لشهر تموز 2010 هي 100 000 كغم من المادة (س) .

المطلوب/ أعداد موازنة مشتريات المواد الأولية للفصل الثاني 2010

الحل :-

موازنة مشتريات المواد الأولية للفصل الثاني 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	اجمالي الفصل
كمية المواد الأولية المستخدمة	80 000	90 000	95 000	265 000
+ مخزون المواد الأولية آخر المدة	18 000	19 000	20 000	20 000
- مخزون المواد الأولية أول المدة	16 000	18 000	19 000	16 000
= كمية المشتريات (كغم)	82 000	91 000	96 000	269 000
× سعر شراء الكيلو غرام الواحد	10	10	10	10
= تكلفة المشتريات (دينار)	820 000	910 000	960 000	2 690 000

ملاحظات على الحل :-

1- مخزون المواد الأولية آخر المدة :

في نيسان= 90 000 × 20% =18 000 كغم

في آيار= 95 000 × 20% = 19 000 كغم

في حزيران= 100 000 × 20% = 20 000 كغم

2- مخزون المواد الأولية أول المدة :

في نيسان= 80 000 × 20% = 16 000 كغم

في آيار= 18 000 كغم مخزون أخر المدة في نيسان تصبح مخزون اول المدة في آيار

في حزيران= 19 000 كغم مخزون أخر المدة في آيار تصبح مخزون أول المدة في حزيران

هـ - موازنة الأجور المباشرة :

تعد هذه الموازنة بالاعتماد على موازنة الإنتاج حيث توضح معدل أجر الساعة، وساعات العمل المباشر التي تحتاجها العملية الإنتاجية ، أما بالاعتماد على نظام التكاليف المعيارية، أو بالاعتماد على البيانات الفعلية، التي يتم تعديلها في ضوء الظروف المتوقعة خلال فترة الموازنة إذا كانت المنظمة لا تعتمد نظام التكاليف المعيارية وتستخرج تكلفة العمل المباشر من خلال المعادلة الآتية :-

تكلفة الأجور المباشرة = الإنتاج المخطط × الساعات المطلوبة لإنتاج الوحدة الواحدة × معدل أجر الساعة

او كما يأتي

الإنتاج المخطط

× الساعات المطلوبة لإنتاج الوحدة الواحدة

× معدل أجر الساعة

= تكلفة الأجور المباشرة

مثال رقم (6) //

تنتج وتبيع شركة العراق للأثاث مناضد القهوة، والآتي البيانات المتعلقة بكميات الإنتاج وساعة العمل اللازمة لإنتاج الوحدة ومعدل اجر الساعة :-

1- كمية الإنتاج المخططة خلال الفصل الثاني من عام 2010

نيسان 7800 وحدة

آيار 10400 وحدة

حزيران 13000 وحدة

2- إن المنضدة الواحدة تحتاج إلى ساعتين عمل مباشرة ، معدل أجر الساعة الواحدة 10 دينار .

المطلوب / أعداد موازنة تكلفة الأجور المباشرة للفصل الثاني 2010

الحل :- **موازنة تكلفة الأجور المباشرة للفصل الثاني 2010**

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	اجمالي الفصل
كمية الإنتاج المخطط	7800	10400	13000	31200
× الوقت اللازم لإنتاج الوحدة	2	2	2	2
= ساعات العمل المباشر	15600	20800	26000	62400
× معدل أجر الساعة	10	10	10	10
= تكلفة الأجور المباشرة	156000	208000	260000	624000

و- موازنة ت . ص . غ . م

تعد هذه الموازنة بالاعتماد على موازنة الإنتاج وتقع مسؤولية أعدادها على أقسام الإنتاج في المنشأة ، حيث تقوم هذه الأقسام بأعداد تقديراتها الخاصة بعناصر المواد غير المباشرة، والأجور غير المباشرة، والمصاريف غير المباشرة. ويفضل عند أعداد هذه الموازنة فصل عناصر التكاليف إلى عناصر تكاليف متغيرة وعناصر تكاليف ثابتة.

مثال رقم (7)

تنتج وتبيع شركة سامراء الصناعية مناضد خشبية، والآتي البيانات المتعلقة بـ (ت . ص . غ . م) للفصل الثاني من عام 2010 :-

1- ت.ص.غ.م / متغيرة تحمل على أساس ساعات العمل المباشروبالمعدلات الآتية للساعة الواحدة :-

مواد غير مباشرة 12.5 دينار

أجور غير مباشرة 5 دينار

وقود 2.5 د/ ساعة

علما ان ساعات العمل المباشر المتوقعة خلال الفصل الثاني من عام 2010 هي :

نيســـان 15600 ساعة

آيار 20800 ساعة

حزيران 26000 ساعة

2- ت. ص . غ . م / ثابتة الشهرية كانت:-

إيجار المصنع 180000 دينار

الاندثارات 12000 دينار

التأمين 90000 دينار

المطلوب // أعداد موازنة ت . ص . غ . م للفصل الثاني 2010

الحل :-

موازنة ت . ص . غ . م للفصل الثاني 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	إجمالي الفصل
ساعات العمل المباشر	15600	20800	26000	62400
ت . ص . غ . م / المتغيرة				
مواد غير مباشرة 12.5 د / ساعة	195000	260000	325000	780000
أجور غير مباشرة 5 د/ ساعة	78000	104000	130000	312000
وقود 2.5 د/ ساعة	39000	52000	65000	156000
ت . ص . غ . م / الثابتة				
إيجار المصنع	180000	180000	180000	540000
الاندثارات	12000	12000	12000	36000
التأمين	90000	90000	90000	270000
إجمالي ت . ص . غ . م	594000	698000	802000	2094000

ز- موازنة تكلفة الإنتاج وتكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة :

تُعّد هذه الموازنة من أهم الموازنات التشغيلية إذ تتجمع فيها نتائج الموازنات السابقة من تكلفة المواد المباشرة، وتكلفة الأجور المباشرة و ت. ص.غ.م، لتتحدد في ضوء ذلك تكلفة الإنتاج (تكلفة الصنع)، ومن ثم تحديد نصيب الوحدة الواحدة المنتجة من هذه التكاليف من خلال المعادلة الآتية :-

$$\text{تكلفة أنتاج الوحدة} = \frac{\text{تكلفة الإنتاج (مواد مباشرة + أجور مباشرة + ت . ص . غ . م)}}{\text{كمية الإنتاج المخطط}}$$

بعد ذلك يتم تحديد تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة من خلال المعادلة الآتية :-

تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة = وحدات مخزون الإنتاج التام آخر المدة × تكلفة إنتاج الوحدة

مثال رقم (8)

تخطط شركة البصرة الصناعية لانتاج وبيع اقلام الحبر الجاف والاتي بيانات متعلقة بالتكاليف المتوقعة للفصل الثالث 2016 :- (المبالغ بملايين الدنانير)

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	الاجمالي
المواد المباشرة	8	9	8	25
الاجور المباشرة	5	8	6	19
ت . ص . غ . م	2	3	2.2	7.2

علما ان كمية الانتاج المخططة هي :-

تموز 150000 قلم

اب 250000 قلم

ايلول 180000 قلم

المطلوب // اعداد موازنة تكلفة الانتاج للفصل الثالث 2016

الحل :-

موازنة تكلفة الانتاج للفصل الثالث 2016

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	الاجمالي
المواد المباشرة	8000000	9000000	8000000	25000000
الاجور المباشرة	5000000	8000000	6000000	19000000
ت . ص . غ . م	2000000	3000000	2200000	7200000
اجمالي تكاليف الانتاج (الصنع)	15000000	20000000	16200000	51200000
÷ كمية الانتاج	150000	250000	180000	
= تكلفة انتاج القلم الواحد	100	80	90	

مثال رقم (9) تنتج وتبيع شركة العراق للأثاث كراسي خشبية ، والآتي البيانات المتعلقة بتكاليف وكميات الإنتاج المتوقعة، فضلا عن كميات مخزون الإنتاج التام أخر المدة المتوقعة، خلال الفصل الثاني من عام 2010:-

1- تكاليف الإنتاج الكلية المتوقعة خلال الفصل الثاني من عام 2010 (مواد مباشرة + اجور مباشرة + ت ص غ م) كالاتي :-

نيسان / 546 000

آيار / 707 200

حزيران / 871 000

اجمالي الفصل / 2 124 200

2- كميات الإنتاج وكميات مخزون الإنتاج التام أخر المدة المتوقعة خلال الفصل الثاني 2010 كالأتي :-

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران
كمية الإنتاج (وحدة)	7800	10400	13000
كمية مخزون الإنتاج التام أخر المدة (وحدة)	2000	2400	3400

المطلوب // أعداد موازنة تكلفة الإنتاج وتكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة

الحل :

موازنة تكلفة الإنتاج وتكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة للفصل الثاني – 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	إجمالي الفصل
تكاليف الإنتاج (الصنع)	546 000	707 200	871 000	2 124 200
÷ كمية الإنتاج	7 800	10 400	13 000	
= تكلفة الوحدة الواحدة	70	68	67	
× مخزون الإنتاج التام آخر المدة	2 000	2 400	3 400	
= تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة	140 000	163 200	227 800	

ح - موازنة تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة المبيعات)

يتم أعداد هذه الموازنة بالاعتماد على موازنة تكلفة الإنتاج (تكلفة الصنع)، فضلاً عن تكاليف مخزون الإنتاج التام أول وآخر المدة ، وفقاً للمعادلة الآتية:-

اجمالي تكاليف الانتاج (تكاليف الصنع)

+ مخزون الانتاج التام اول المدة

= تكاليف الانتاج للبضاعة المعدة للبيع

- مخزون الانتاج التام اخر المدة

= تكلفة البضاعة المباعة

مثال رقم (10) تخطط شركة بابل الصناعية لانتاج وبيع المنتج (ص) ، والآتي البيانات المتعلقة بتكاليف الإنتاج المتوقعة، وتكاليف الإنتاج التام أول وأخر المدة المتوقعة، خلال الفصل الثاني من عام 2010 :-

1- اجمالي تكاليف الإنتاج المتوقعة خلال الفصل الثاني من عام 2010 (مواد مباشرة + اجور مباشرة + ت ص غ م) كالاتي :-

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	إجمالي الفصل
اجمالي تكاليف الانتاج (دينار)	538 200	704 600	871 000	2 113 800

2- تكاليف مخزون الإنتاج التام أخر المدة خلال الفصل الثاني 2010 كالأتي:-

نيســـان 138000 دينار

آيار 162600 دينار

حزيران 227800 دينار

3- كمية مخزون الإنتاج التام في 2010/4/1 هي 500 101 دينار .

المطلوب // أعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة المبيعات) للفصل الثاني 2010

الحل :-

موازنة تكلفة البضاعة المباعة

التفاصيل	نيسان	أيار	حزيران	إجمالي الفصل
تكاليف الإنتاج (تكاليف الصنع)	538200	704600	871000	2113800
+ مخزون الإنتاج أول المدة	101500	138000	162600	101500
= تكاليف الإنتاج للبضاعة المعدة للبيع	639700	842600	1033600	2215300
— مخزون إنتاج التام آخر المدة	138000	162600	227800	227800
= تكلفة البضاعة المباعة	501700	680000	805800	1987500

ملاحظات على الحل:-

مخزون الإنتاج التام أول المدة :-

في نيسان = 101500 دينار

في آيار = 138000 دينار تكاليف مخزون الإنتاج التام أخر المدة في نيسان، تصبح تكاليف مخزون الإنتاج التام أول المدة في آيار.

في حزيران = 162600 دينار تكاليف مخزون الإنتاج التام أخر المدة في آيار، تصبح تكاليف مخزون الإنتاج التام أول المدة في حزيران.

ط ـ موازنة التكاليف التسويقية

يتم اعداد هذه الموازنة بالاعتماد على موازنة المبيعات. وتوضح هذه الموازنة تقدير التكاليف التسويقية الخاصة بالمنتجات ، أو خدمات المنشأة خلال فترة الموازنة. ويفضل ان تبوب عناصر التكاليف التسويقية الى عناصر متغيرة وأخرى ثابتة.

ي - موازنة التكاليف الإدارية

تمثل هذه الموازنة تقديراً للتكاليف الإدارية خلال فترة الموازنة ، ويتم عن طريقها توضيح تقديرات الإدارة، لاحتياجاتها من العمل، والخدمات خلال فترة الموازنة، وتتميز عناصر التكاليف الإدارية، بأنها غالباً ما تكون عناصر ثابتة، وتتمثل في الرواتب واندثار الأدوات المكتبية وغيرها.

ك – موازنة كشف الدخل

يتم أعداد موازنة كشف الدخل بعد الانتهاء من جميع الموازنات السابقة، إذ توضح إيراد المبيعات، وتكلفة البضاعة المباعة، ومجمل الربح، والتكاليف التسويقية والإدارية، خلال فترة الموازنة.

مثال رقم (11)

تنتج وتبيع شركة الهلال الصناعية مبردات الهواء ، وفي أدناه البيانات المتعلقة بإيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة والتكاليف التسويقية والإدارية خلال الفصل الثالث 2010 :-

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	إجمالي الفصل
إيراد المبيعات	7250000	10000000	12000000	29250000
تكلفة البضاعة المباعة	5017000	6800000	8058000	19875000
التكاليف التسويقية	367500	450000	510000	1327500
التكاليف الإدارية	180000	180000	180000	540000

المطلوب / أعداد موازنة كشف الدخل للفصل الثالث 2010.

الحل //

موازنة كشف الدخل للفصل الثالث 2010

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	إجمالي الفصل
إيراد المبيعات	7250000	10000000	12000000	29250000
– تكلفة البضاعة المباعة	(5017000)	(6800000)	(8058000)	(19875000)
= مجمل الربح	2233000	3200000	3942000	9375000
– التكاليف التسويقية	(367500)	(450000)	(510000)	(1327500)
– التكاليف الإدارية	(180000)	(180000)	(180000)	(540000)
= صافي الدخل	1685500	2570000	3252000	7507500

(2) الموازنة المالية

أ- الموازنة النقدية :-

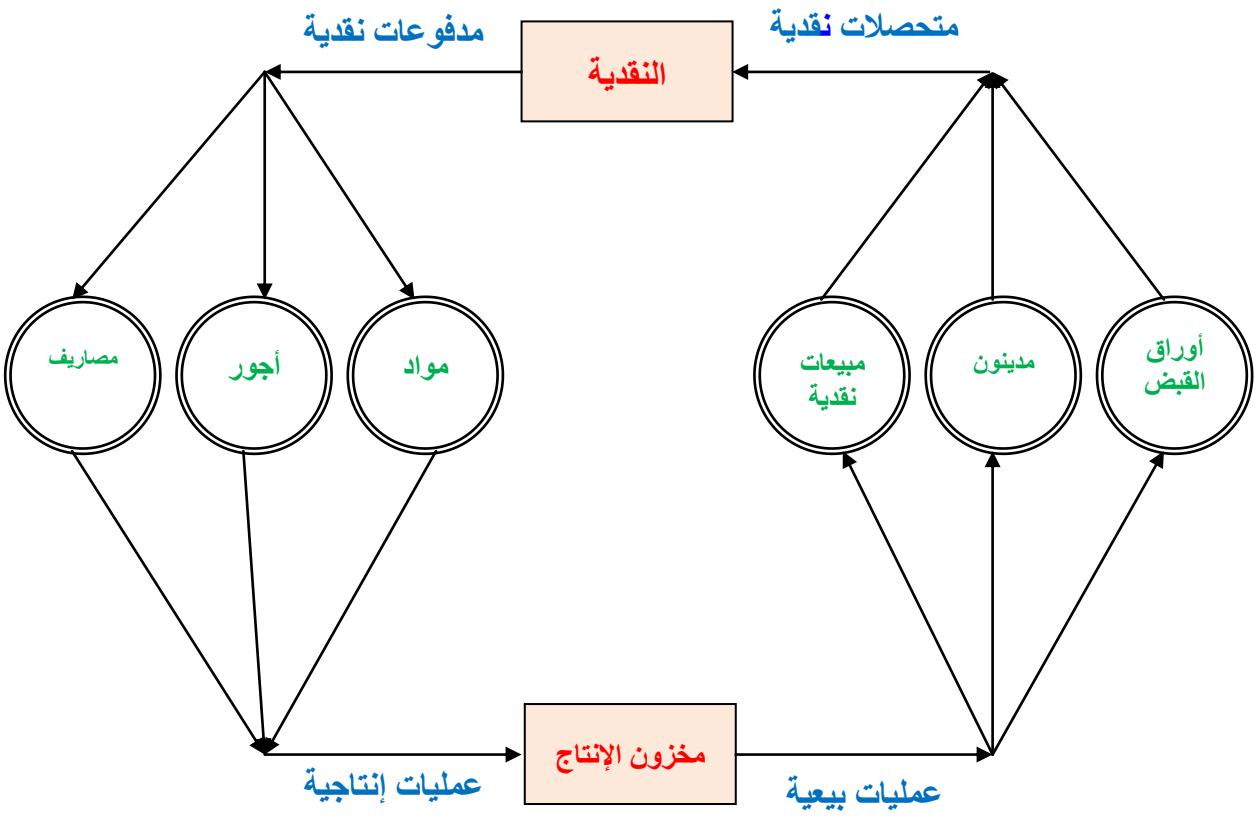
إن الهدف الأساس للموازنة النقدية هو تخطيط النقدية (Cash) ورقابتها، ويتم ذلك من خلال عرض المتحصلات النقدية والمدفوعات النقدية والمحافظة على التوازن بينهما من أجل تجنب النقدية المعطلة (غير المستثمرة) أو عجز النقدية، وعموماً تتكون الموازنة النقدية من أربعة أقسام هي :-

- المقبوضات النقدية، وتشمل رصيد النقدية أول المدة والمتحصلات النقدية من الزبائن وغيرها من المتحصلات.
- المدفوعات النقدية، وتتكون من جميع المدفوعات التي تجرى لأغراض المنشأة المختلفة.
- الفائض أو العجز النقدي، الذي ينتج عن الفرق بين المقبوضات النقدية والمدفوعات النقدية خلال فترة الموازنة.
- التمويل ، يقدم هذا القسم توضيح تفصيلي لعمليات الاقتراض وسداده خلال فترة الموازنة، والذي ينتج عن حالات سد العجز النقدي.

ولما كانت الموازنة النقدية، تهدف إلى تحقيق التوازن النقدي بين المقبوضات النقدية المتوقعة والمدفوعات النقدية المتوقعة خلال فترة الموازنة، فأن عملية أعدادها تتطلب معرفة البيانات والمعلومات المتعلقة بمصادر المقبوضات وكذلك معرفة المجالات التي ستصرف فيها تلك المقبوضات وهو ما يطلق عليه دورة توليد النقد التي تبدأ باستعمال النقدية المتاحة في شراء المواد الأولية ودفع الأجور والمصاريف وباستعمال هذه العناصر يتولد المنتج التام القابل للبيع وعن طريق بيع هذا المنتج تنشأ المبيعات النقدية والحسابات المدينة (الناشئة عن المبيعات الآجلة) وبتحصيل هذه الحسابات تتولد النقدية. والشكل الآتي يبين دورة توليد النقد.

الشكل رقم (11)

دورة توليد النقد



مثال رقم (12)

تنتج وتبيع شركة العراق للأثاث مناضد القهوة، والآتي البيانات المتعلقة بإعداد الموازنة النقدية للفصل الثاني 2010:-

1- رصيد النقدية في 2010/3/31 كان 25000 دينار.

2 - إيراد المبيعات المتوقع خلال الفصل الثاني 2010 كالأتي:-

نيسان 725000 دينار

آيار 1000000 دينار

حزيران 1200000 دينار

3 - جميع مبيعات الشركة آجلة ويتم تحصيلها على النحو الآتي :-

60 % في نفس شهر البيع

40 % في الشهر التالي لشهر البيع.

علماً أن إجمالي المبيعات لشهر آذار كان 625000 دينار.

4 - مشتريات المواد الأولية خلال الفصل الثاني 2010 كالأتي:-

نيسان 340600 دينار

آيار 444600 دينار

حزيران 542000 دينار

5 - جميع مشتريات المواد الأولية آجلة وتسدد على النحو الأتي :-

50 % في نفس شهر الشراء

50 % في الشهر التالي لشهر الشراء

علماً أن تكلفة مشتريات المواد الأولية لشهر آذار هي 400000 دينار

6 - مجموع مصاريف الشركة الشهرية المتوقعة خلال الفصل الثاني 2010 كانت كالاتي :-

نيسان 280 950 دينار

آيار 351 600 دينار

حزيران 420 000 دينار

علماً ان بضمن هذه المصاريف مبلغ 16 000 دينار يمثل اندثار شهري .

المطلوب / أعداد الموازنة للنقدية للفصل الثاني 2010

الحل //

الموازنة النقدية للفصل الثاني 2010

التفاصيل	نيسان	آيار	حزيران	إجمالي الفصل
رصيد النقدية أول المدة	25000	74750	236550	25000
+ المقبوضات النقدية				
60 % من مبيعات الشهر نفسه	435000	600000	720000	1755000
40 % من مبيعات الشهر السابق	250000	290000	400000	940000
ــ المدفوعات النقدية				
50% من مشتريات الشهر نفسه	170300	222300	271000	663600
50% من مشتريات الشهر السابق	200000	170300	222300	592600
المصاريف	264 950	335 600	404 000	1 004 550
= رصيد النقدية آخر المدة	74 750	236 550	459 250	459 250

ملاحظات حول الحل:

المقبوضات النقدية في نيسان:-

60% من مبيعات نيسان = 725000 × 60% = 435000 دينار

40% من مبيعات آذار = 625000 × 40% = 250000 دينار

النقدية في آيار:-

60% من مبيعات آيار = 1000000 × 60% =600000 دينار

40% من مبيعات نيسان = 725000 × 40% =290000 دينار

المقبوضات النقدية في حزيران:-

60% من مبيعات حزيران = 1200000 × 60% =720000 دينار

40% من مبيعات آيار = 1000000 × 40% =400000 دينار

مدفوعات مشتريات المواد الاولية في نيسان:-

50% من مشتريات نيسان = 340600 × 50% = 170300 دينار

50% من مشتريات آذار = 400000 × 50% = 200000 دينار

مدفوعات مشتريات المواد الاولية في آيار:-

50% من مشتريات آيار = 444600 × 50% = 222300 دينار

50% من مشتريات نيسان = 340600 × 50% = 170300 دينار

مدفوعات مشتريات المواد الاولية في حزيران:-

50% من مشتريات حزيران =542000 × 50% = 271000 دينار

50% من مشتريات آيار = 444600 × 50% = 222300 دينار

الاندثار // يتم استبعاد مبلغ 16 000 دينار شهريا من مجموع المصاريف لانه اندثار ، والاندثار مصروف غير نقدي (مصروف دفتري) لا يترتب عليه دفع مبالغ نقدية .

رصيد النقدية اول المدة :-

رصيد النقدية أخر المدة في نيسان (74750 دينار) يصبح رصيد النقدية أول المدة في آيار. ورصيد النقدية أخر المدة في آيار (236550 دينار) يصبح رصيد النقدية أول المدة في حزيران.

ب- موازنة قائمة المركز المالي

وهي موازنة توضح المركز المالي في لحظة معينة، وهي توضح ايضا أثر خطة المنشأة الإنتاجية والبيعية على موجودات ومطلوبات المنشأة وحقوق الملكية. ويتم أعداد هذه الموازنة بالاعتماد على الموازنة التشغيلية والموازنة النقدية.

حالات تطبيقية للمراجعة

(1) الحالة الاولى / الموازنات التشغيلية

تقوم شركة بابل بتطبيق نظام الموازنات الشاملة لمنتجها الوحيد. والأتي بعض التقديرات المتعلقة بعام 2009:-

1- تقدر كمية المبيعات للفصول الأربعة من عام 2009 على النحو الأتي:

الفصل الأول 800 وحدة

الفصل الثاني 700 وحدة

الفصل الثالث 900 وحدة

الفصل الرابع 800 وحدة

علما إن سعر البيع المقدر خلال عام 2009 هو 80 دينار للوحدة .

2- إن سياسة الشركة هي الاحتفاظ بمخزون إنتاج تام في نهاية كل فصل ، بما يعادل 10% من مبيعات الفصل الثاني .علما ان كمية المبيعات للفصل الأول من عام 2010 قدرت بـ (1000) وحدة.

3- تحتاج الوحدة الواحدة إلى 3 كغم مواد أولية بسعر 2 دينار للكغم الواحد.

المطلوب/ أعداد الموازنات التشغيلية الآتية لعام 2009.

(1) / موازنة المبيعات

(2) / موازنة الانتاج

(3) / موازنة المواد الاولية المستخدمة

الحل /

1- موازنة المبيعات

التفاصيل	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	الإجمالي
كمية المبيعات المخططة	800	700	900	800	3200
× سعر البيع المخطط	80	80	80	80	80
= إيراد المبيعات المخطط	64000	56000	72000	64000	256000

2- موازنة الانتاج

التفاصيل	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	الإجمالي
كمية المبيعات المخططة	800	700	900	800	3200
+ مخزون الإنتاج التام أخر المدة	70	90	80	100	100
– مخزون الإنتاج التام أول المدة	80	70	90	80	80
= كمية الإنتاج المخططة	790	720	890	820	3220

3- موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

التفاصيل	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع	الإجمالي
كمية الإنتاج	790	720	890	820	3220
× المواد اللازمة لإنتاج الوحدة	3	3	3	3	3
= كمية المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	2370	2160	2670	2460	9660
× سعر الشراء	2	2	2	2	2
= تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	4740	4320	5340	4920	19320

(2) الحالة الثانية / الموازنة النقدية

توفرت لديك البيانات الآتية عن إحدى الشركات الصناعية :-

1- إيراد المبيعات المتوقع خلال أشهر الفصل الأول من عام 2010 كالأتي :

كانون الثاني / مليون دينار

شباط / 800 000 دينار

اذار / 1 200 000 دينار

2 - جميع مبيعات الشركة آجلة وتحصل على النحو الأتي:

60 % في شهر البيع نفسه

40 % في الشهر التالي لشهر البيع

إذا علمت إن إيراد المبيعات لشهر كانون الأول 2009 كان 600000 دينار.

3 - تكلفة المشتريات المتوقعة خلال أشهر الفصل الأول من عام 2010 كالأتي:

كانون الثاني / 600 000 دينار

شباط / 500 000 دينار

اذار / 700 000 دينار

إذا علمت إن تكلفة المشتريات لشهر كانون الأول 2009 كانت 300000 دينار.

4 - جميع مشتريات الشركة آجلة وتسدد على النحو الأتي:

50 % في شهر الشراء

50 % في الشهر التالي لشهر الشراء.

5 - مصاريف الشركة الشهرية 250000 دينار. علما أنها تتضمن 50000 دينار أندثارات.

6 - رصيد النقدية في 2010/1/1 هو 60000 دينار.

المطلوب : إعداد الموازنة النقدية لأشهر الفصل الأول من عام 2010

الحل /

الموازنة النقدية للفصل الأول 2010

التفاصيل	كانون الثاني	شباط	آذار	اجمالي الفصل
رصيد النقدية أول المدة	60000	250000	380000	60000
+ المقبوضات النقدية :				
60% من مبيعات الشهر نفسه	600000	480000	720000	1800000
40% من مبيعات الشهر السابق	240000	400000	320000	960000
– المدفوعات النقدية :				
50% من مشتريات الشهر نفسه	300000	250000	350000	900000
50% من مشتريات الشهر السابق	150000	300000	250000	700000
المصاريف	200000	200000	200000	600000
= رصيد النقدية أخر المدة	250000	380000	620000	620000

أسئلة وتمارين الفصل الثالث

اولاً / الاسئلة :-

السؤال الأول // عرف الموازنة وأذكر أهدافها الرئيسة ؟

السؤال الثاني // اشرح باختصار مبادئ الموازنات.

السؤال الثالث // عدد أنواع الموازنات.

السؤال الرابع // عرف الموازنة الشاملة ، وما أقسامها ؟

السؤال الخامس // اي من الموازنات التشغيلية سميت بالموازنة الام ؟ ولماذا سميت بهذا الاسم ؟

السؤال السادس // ما اهم الطرق التي بموجبها يتم تحديد حجم المبيعات ؟

السؤال السابع // الموازنة المالية تشمل موازنات عدة ، عدد فقط هذه الموازنات .

ثانياً / التمارين :-

التمرين الاول /

تخطط شركة سامراء الصناعية لانتاج وبيع المادة س ، والاتي بيانات مستخرجة من سجلات الشركة عن الفصل الثالث لعام 2014 :-

1 – كمية الانتاج المخططة خلال الفصل الثالث 2014 هي :- 15 000 وحدة ، 16 000 وحدة ، 17000 وحدة على التوالي بين اشهر الفصل المذكور .

1 – ان انتاج الوحدة الواحدة يتطلب الى ثلاث ساعات عمل مباشر ، وان معدل الاجر بالساعة المخطط هو 20 دينار .

المطلوب : اعداد موازنة تكلفة الاجور المباشرة للفصل الثالث 2014 .

التمرين الثاني /

تقوم شركة النجاح الصناعية بتطبيق نظام الموازنات ، وهي تنتج منتجاً واحداً يباع بسعر 50 دينار للوحدة الواحدة. ويتم البيع في منطقتين هما أ ، ب ونصيبهما من المبيعات 60 % ، 40 % ، على التوالي . وقد قدرت المبيعات الإجمالية للفصل الثالث لعام 2016 بـ 600000 وحدة موزعة بين اشهر الفصل الثالث بنسبة 2 : 3 : 1 على التوالي .

المطلوب : أعداد موازنة المبيعات للفصل الثالث 2016

التمرين الثالث // شركة السعادة تصنع المنتج (ص). وفي أدناه البيانات المتعلقة بالإنتاج والمبيعات لشهر تموز 2015 :

التفاصيل	المنتج (ص)
مخزون الإنتاج التام في 1 / 7 المتوقع (وحدة)	3 000
مخزون الإنتاج التام في 31 / 7 المتوقع (وحدة)	3 500
كمية المبيعات المتوقعة (وحدة)	6 000
سعر بيع الوحدة (دينار)	2 000

المطلوب / إعداد موازنة المبيعات وموازنة الإنتاج لشهر تموز 2015

التمرين الرابع // تنتج شركة الهلال الصناعية المدفئة الكهربائية، وفي أدناه تقديرات المبيعات لأشهر الفصل الثالث من عام 2012 :-

الشهر	تموز	آب	أيلول
كمية المبيعات المقدرة(وحدة)	9 000	8 000	10 000

إذا علمت إن مخزون الإنتاج في أول تموز 8 000 مدفئة وان الشركة تتوقع بيع 12 000 مدفئة خلال شهر تشرين الاول 2012 .

المطلوب : أعداد موازنة الإنتاج للفصل الثالث من عام 2012 إذا علمت ان سياسة التخزين في الشركة هي الاحتفاظ بمخزون أخر المدة يساوي 40 % من مبيعات الشهر التالي .

التمرين الخامس // تقوم شركة النهرين باستخدام نظام الموازنات ، وفي أدناه بعض المعلومات عن الشركة:-

1- موازنة الإنتاج لعام 2014

الفصول	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
كمية الإنتاج المخططة (وحدة)	48000	56000	64000	60000

2- تحتاج الوحدة الواحدة التامة 3 لتر من المواد الأولية بسعر 20 دينار للتر الواحد.

3- **تكلفة العمل المباشر للفصول هي:-** (1920000، 2240000، 2560000، 2400000) **على التوالي.**

4- ت. ص.غ.م المحملة هي (1440000، 1680000، 1920000، 1800000) على التوالي .

المطلـوب : أعداد موازنة تكلفة الانتاج لعام 2014

التمرين السادس // تقوم شركة الزاهر باستخدام نظام الموازنات، والأتي بعض المعلومات عن الشركة:-

1- موازنة الإنتاج للفصل الأخير من عام 2009 والشهر الأول من 2010:

الأشهر	تشرين الأول 2009	تشرين الثاني 2009	كانون الأول 2009	كانون الثاني 2010
كمية الإنتاج المخططة	15000 وحدة	25000 وحدة	30000 وحدة	35000 وحدة

2- إن الشركة تشتري المواد الأولية في الشهر الذي يسبق احتياجها، وقد تم تلبية هذه الاحتياجات في الأول من تشرين الأول. وتحتاج الوحدة التامة إلى (5) كيلو غرام من المادة (س) لانتاجها ، وان سعر شراء الكيلو غرام الواحد من (س) هو 40 دينار .

المطلـوب : أعداد موازنة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج للفصل الأخير من سنة 2009.

التمرين السابع // تخطط إدارة شركة الحمراء أعداد موازنة ت . ص . غ . م لعام 2009 . علما إن التكاليف الثابتة الفصلية 6800000 دينار، إما الجزء المتغير من ت . ص . غ . م يقدر بـ (700) دينار لكل وحدة منتجة. قدرت الشركة كميات الإنتاج على النحو الأتي:-

الفصول	الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	الفصل الرابع
كميات الإنتاج المخططة (وحدة)	30000	44000	42000	38000

المطلوب : أعداد موازنة ت . ص . غ . م لعام 2009

التمرين الثامن // فيما يلي بعض المعلومات المستخرجة من سجلات شركة دجلة الخير الصناعية لاستخدامها في إعداد الموازنة الخاصة بالنقدية :-

1- المبيعات كالاتي خلال الفصل الاول عام 2010 (المبالغ بملايين الدنانير)

الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار
ايراد المبيعات	20	25	30

إذا علمت إن جميع مبيعات الشركة اجلة وكانت مبيعات شهر كانون اول 2009 بمبلغ (18 مليون) دينار .

2- يتم التحصيل من المدينين كما يلي :-

60 % في شهر البيع نفسه

40% في الشهر التالي لشهر البيع.

3- المشتريات كالاتي خلال الفصل الاول عام 2010 (المبالغ بملايين الدنانير)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	آذار
تكلفة المشتريات	14	18	20

إذا علمت إن جميع المشتريات بالآجل ، وكانت مشتريات شهر كانون اول 2009 بمبلغ 12 مليون دينار

4- يتم السداد للدائنين 40 % في شهر الشراء والمتبقي في الشهر التالي لشهر الشراء.

5- مجموع المصاريف الشهرية (7) مليون دينار بضمنها مليون دينار اندثارات .

6- رصيد النقدية في 2010/1/1 هو (3 مليون) دينار.

المطلوب / إعداد الموازنة النقدية لأشهر الفصل الاول من عام 2010 .

التمـرين التاسـع // تخطـط شـركة المـامون الصـناعية لانتـاج وبيـع المنـتج (س) والاتـي بعـض البيانـات المستخرجة من سجلات الشركة :-

التفاصيل	كانون الثاني	شباط	اذار	اجمالي الفصل
تكاليف الانتاج (مواد+اجور+ت ص غ م)	4 مليون دينار	3 مليون دينار	4 مليون دينار	11 مليون دينار
مخزون انتاج تام اخر المدة	2 مليون دينار	1 مليون دينار	2 مليون دينار	2 مليون دينار
مخزون انتاج تام اول المدة	1 مليون دينار	-------	-------	1 مليون دينار

المطلوب / اعداد موازنة تكلفة البضاعة المباعة للفصل الاول 2015 .

التمـرين العاشـر // تخطـط شـركة الرافـدين الصـناعية لانتـاج وبيـع كـرات المضـرب ، والاتـي بعـض البيانـات المستخرجة من سجلات الشركة : (المبالغ بملايين الدنانير)

التفاصيل	تموز	اب	ايلول	اجمالي الفصل
ايراد المبيعات	50	60	70	180
كلفة البضاعة المباعة	38	44	52	134

2ـ التكاليف التسويقية 5 % من ايراد المبيعات .
3ـ التكاليف الادارية ضعف التكاليف التسويقية .

المطلوب / اعداد موازنة كشف الدخل للفصل الثالث 2015 .

التمرين الحادي عشر // تنتج وتبيع شركة الكوت الصناعية المادة (ص) والاتي بيانات مستخرجة من سجلات الشركة عن الفصل الرابع لعام 2016 :-

(1) تكاليف الانتاج (مواد مباشرة + اجور مباشرة + ت ص غ م) :- (المبالغ بملايين الدنانير)

تشرين اول	تشرين ثاني	كانون اول
50	56	66

(2) كميات الانتاج كالاتي :- (الكمية بالاف الوحدات)

تشرين اول	تشرين ثاني	كانون اول
20	28	30

(3) مخزون الانتاج التام اخر المدة (الكمية بالاف الوحدات)

تشرين اول	تشرين ثاني	كانون اول
10	12	14

المطلوب / اعداد موازنة تكلفة الانتاج وتكلفة مخزون الانتاج التام اخر المدة للفصل الرابع لعام 2016

التمرين الثاني عشر // أختر الإجابة الصحيحة من بين عدة اختيارات (مع بيان طريقة الحل) :-

1- أذا كانت كمية المبيعات المخططة لشهر حزيران 1000 وحدة ، ومخزون الإنتاج التام في 5/31 هو 100 وحدة، وكمية الإنتاج المخطط لشهر حزيران 1100 وحدة، فأن مخزون الإنتاج التام في أول تموز هو :-

(أ) 1500 وحدة

(ب) 200 وحدة

(ج) 1000 وحدة

(د) 500 وحدة

2- كمية المبيعات المخططة لشهر أيلول 7000 وحدة ، والإنتاج التام آخر المدة لنفس الشهر 20% من كمية المبيعات المخططة، وإنتاج تام أول الشهر كان 600 وحدة، فأن كمية الإنتاج المخطط لشهر أيلول هو:-

(أ) 7600 وحدة

(ب) 8000 وحدة

(ج) 7800 وحدة

(د) 7500 وحدة

3- كمية الإنتاج المخطط لها في شهر تشرين أول هو 9200 وحدة، وعدد الساعات اللازمة لإنتاج الوحدة هو 3 ساعة، ومعدل الأجر بالساعة هو 10 دينار، فأن تكلفة الأجور المباشرة تساوي :-

(أ) 92 000 دينار

(ب) 480 000 دينار

(ج) 276 000 دينار

(د) 460 000 دينار

4- إيراد المبيعات المخطط له للفصل الأول 2009 هو 7 000 000 دينار، وان نسبة مجمل الربح المخطط له 40%، فأن تكلفة البضاعة المباعة تساوي :-

(أ) 4 200 000 دينار

(ب) 3 500 000 دينار

(ج) 3 900 000 دينار

(د) 2 800 000 دينار

الفصل الرابع

الموازنات الرأسمالية

بعد الانتهاء من دراسة هذا الفصل ستكون قادرا على :-

1- تعريف الموازنة الرأسمالية.
2- شرح مراحل إعداد الموازنة الرأسمالية.
3- تحديد تكلفة الاستثمار (التدفقات النقدية الخارجية)، والعائد النقدي التدفقات النقدية الداخلة.
4- شرح مفهوم القيمة الزمنية للنقود، وكيفية إيجاد جملة أو القيمة الحالية لمبلغ أو دفعة دورية.
5- شرح طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل منهج التدفقات النقدية المخصومة.
6- شرح طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل المنهج الذي لا يعتمد على التدفقات النقدية المخصومة.

أولاً : مفهوم الموازنة الرأسمالية

الموازنة الرأسمالية هي دراسة مالية واقتصادية ، تهتم بتقييم المشروعات أو الفرص الاستثمارية المتاحة أمام الإدارة ، وترتيبها حسب أفضليتها ، وإعطاء مؤشرات تفيد الإدارة في اتخاذ القرار المناسب بشأنها. ويُعّد هذا الموضوع جزء من دراسة الجدوى الاقتصادية ، وتتعلق المشروعات الاستثمارية الخاضعة لقرارات الموازنات الرأسمالية بواحد أو أكثر من المجموعات الآتية :-

1- إنتاج منتجات جديدة أو التوسع في المنتجات الحالية
2- استبدال الموجودات الثابتة الحالية
3- مشروعات البحث والتطوير

ثانياً : مراحل إعداد الموازنة الرأسمالية

إن أعداد الموازنة الرأسمالية، هي عملية اتخاذ قرارات طويلة الأجل، متعلقة بالاستثمارات في مشروعات معينة ، ويمثل أعداد الموازنة الاستثمارية أداة اتخاذ قرار، ورقابة تمتد لسنوات عديدة ، وهناك ستة مراحل لإعداد الموازنة الرأسمالية :-

المرحلة الأولى /

مرحلة تحديد المشروع الاستثماري، وهي مرحلة مهمة وضرورية لإنجاز أهداف وإستراتيجيات المنشأة.

المرحلة الثانية /

مرحلة البحث عن المشروعات الاستثمارية البديلة التي تحقق أهداف المنشأة.

المرحلة الثالثة /

مرحلة الحصول على المعلومات المتعلقة بالتكاليف والمنافع المتوقعة للمشاريع الاستثمارية والمشاريع الاستثمارية البديلة. ويمكن أن تكون هذه التكاليف والمنافع الكلية كمية أو وصفية، وبالرغم من أن عملية أعداد الموازنة الرأسمالية تركز على العوامل المالية الكمية، لكن يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار أيضاً أثر المعلومات الكمية والوصفية غير المالية.

المرحلة الرابعة /

مرحلة الاختيار، وتشير هذه المرحلة إلى اختيار المشروع الاستثماري الذي تتجاوز منافعه المتوقعة تكاليفه المتوقعة بقيم كبيرة .

المرحلة الخامسة /

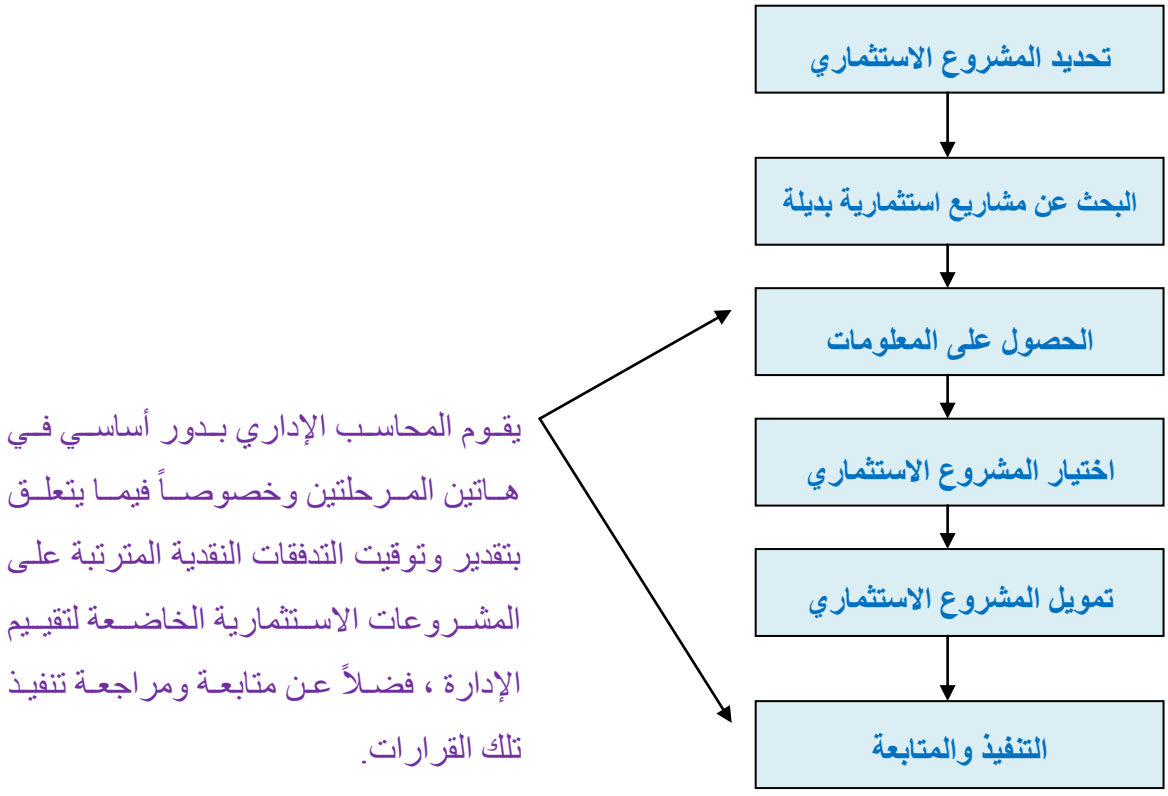
مرحلة التمويل، تشير هذه المرحلة إلى الحصول على الأموال اللازمة للمشروع الاستثماري، وتشمل مصادر التمويل للتدفقات النقدية المتولدة داخلياً (داخل المنشأة)، وحقوق الملكية والأوراق المالية.

المرحلة السادسة /

مرحلة التنفيذ والمتابعة، في هذه المرحلة يتم تنفيذ ومتابعة المشروع الاستثماري فبعد أن يتم تنفيذ المشروع ويبدأ بتحقيق التدفقات النقدية الداخلة فأن عملية المتابعة والرقابة تتم من خلال مقارنة التقديرات المحددة مسبقاً بالنتائج الفعلية، والشكل الآتي يلخص المراحل السابقة الذكر.

الشكل رقم (12)

مراحل إعداد الموازنة الرأسمالية



ويقوم المحاسب الإداري بدور أساس في تنفيذ المرحلتين الثالثة والسادسة. والسؤال المهم الذي يطرح نفسه هنا، ما المعلومات التي يحتاجها المحاسب الإداري في عملية إعداد الموازنة الرأسمالية؟ ومن ثم تقديم المعلومات الملائمة التي تساعد إدارة المنشأة في اتخاذ القرار الاستثماري السليم.

إن المعلومات التي يحتاجها المحاسب الإداري تتمثل في الآتي :-

- التكلفة المبدئية للاستثمار ويطلق عليها أيضاً تسمية التدفقات النقدية الخارجة.
- العمر الإنتاجي للمشروع أو عدد السنوات المتوقعة للاحتفاظ بالمشروع.
- سعر الفائدة السائد في السوق ويطلق عليه أيضاً تسمية معدل تكلفة رأس المال أو معدل الخصم.
- العائد النقدي السنوي ويطلق عليه أيضاً تسمية التدفقات النقدية الداخلة.
- معلومات وصفية أخرى يصعب قياسها مادياً إلى أنها تعطي مؤشرات شكلية يترك تقييمها للإدارة العليا.

وفي هذا المقام سنشرح بشيء من التفصيل ، كيفية تحديد التكلفة المبدئية للاستثمار وكيفية تحديد العائد النقدي السنوي.

1- تحديد التكلفة المبدئية للاستثمار

يقصد بالتكلفة المبدئية للاستثمار التدفقات النقدية الخارجة في بداية حياة المشروع وبصفة عامة تتمثل بالآتي:-

أ- سعر شراء الموجود أو الموجودات الثابتة، والذي يدفع في بداية مرحلة تأسيس المشروع الاستثماري.

ب- نفقات ما قبل الاستخدام وتشمل كافة النفقات المدفوعة، لتهيئة الموجودات الثابتة الجديدة للاستخدام، مثل النقل والرسوم الكمركية والنصب والتهيئة ... ألخ، (**تضاف إلى تكلفة الاستثمار**) .

ج- الاستثمارات الإضافية في رأس المال العامل، فقد يؤدي الاستثمار في مشروع معين إلى ظهور الحاجة إلى إجراء توسعات في أنواع المخزون أو في المدينون .. ألخ،(**تضاف إلى تكلفة الاستثمار**) .

د-القيمة البيعية للموجود القديم (قيمة التخلص من الموجود القديم)، عند استبدال موجودات قديمة بأخرى جديدة يتم بيع الموجودات القديمة، (**تخفض من تكلفة الاستثمار**) .

هـ - التكاليف التي يمكن تجنبهـــا في حالة الاستثمار وهي مجموعة التكاليف التي يعّد إنفاقها أمر لابد منه عند اتخاذ قرار باستبدال الموجود الثابت ، (**تخفض من تكلفة الاستثمار**) ،

مثال رقم (1) :- لدى إحـدى الشركات الصناعية ماكنة مشتراة قبل ثلاث سنوات بمبلغ قدره (4 400 000) دينار وعمرها الإنتاجي (10) سنوات ، قيمتها الدفترية الآن (3 700 000) دينار وقيمة أنقاضها المتوقعة (600 000) دينار .

تحتاج الماكنة حالياً إلى إجراء صيانة شاملة بمبلغ (1 600 000) دينار بهدف إعادتها للإنتاج بشكل طبيعي .

القيمة السوقية لهذه الماكنة الآن (1 850 000) دينار.

عرض على الشركة ماكنة جديدة بدل القديمة كلفتها (9 500 000) دينار وتحتاج هذه الماكنة إلى المصاريف الآتية:-

نقل / 250 000 دينار

رسوم كمركية / 300 000 دينار

نصب وتهيئة / 400 000 دينار

للماكنة الجديدة طاقة إنتاجية عالية لذا يتطلب عند إدخالها إلى الشركة إجراء توسعات في :-

مخازن المواد الأولية بمبلغ / 500 000 دينار

مخازن الإنتاج تام الصنع / 1 200 000 دينار

ارتفاع رصيد المدينون بمبلغ (200 000) دينار

شراء أدوات احتياطية للماكنة بمبلغ (700 000) دينار

علماً أن هذه التوسعات سيتم الاحتفاظ بها ، حتى نهاية عمر الماكنة الجديدة.

☜ **المطلوب /** أحسب تكلفة الاستثمار .

الحل:

1- سعر شراء الماكنة الجديدة	9500000
2- + نفقات ما قبل الاستخدام	
(نقل 250000 + كمارك 300000 + نصب 400000)	950000
تكلفة الماكنـــــة الجديـــــدة	10450000
3- + استثمارات إضافية في رأس المال العامل	
(مخازن المواد الأولية 500000 + مخازن الإنتاج التام	
1200000 + المدينون 200000 + أدوات احتياطية 700000)	2600000

= الاجمالي	13050000
4- (–) القيمة البيعية (السوقية) للماكنة القديمة	(1850000)
5- (–) تكاليف صيانة يمكن تجنبها	(1600000)
= تكلفة الاستثمار (صافي التدفق النقدي الخارج)	9600000

2- تحديد العائد النقدي السنوي

يقصد بالعائد النقدي السنوي تلك التدفقات النقدية الداخلة خلال حياة المشروع الاستثماري. وهناك مجموعة من العوامل يجب أخذها في الحسبان، عند تحديد العائد النقدي السنوي منها:-

أ- قد يكون العائد النقدي السنوي على شكل إيرادات تستلم سنوياً، كما في حالة شراء مبنى وتأجيره إلى الغير، حيث يمثل الإيجار العائد النقدي السنوي.

ب- عند وجود بعض المصاريف التشغيلية النقدية عندئذ يجب طرحها من الإيراد للوصول إلى صافي التدفقات النقدي السنوي.

ج- أن أي وفورات في التكاليف (تخفيض في التكاليف) يعد عائداً نقدياً للمشروع الاستثماري ، ومن امثلة هذه الوفورات مايلي :-

- شراء ماكنة جديدة متطورة تؤدي إلى التخلص من بعض العاملين، وبذلك فأن ما تم توفيره من أجور العاملين الذين تم الاستغناء عنهم تعّد عائداً نقدياً للمشروع.
- شراء ماكنة جديدة يؤدي إلى التخلص من تكاليف صيانة الماكنة القديمة. وبذلك فأن التخفيض في تكاليف الصيانة تعّد عائداً نقدياً للمشروع.
- شراء ماكنة جديدة تؤدي إلى تخفيض تكاليف التلف، وبذلك فأن التخفيض في تكاليف التلف تعد عائداً نقدياً للمشروع.

د- ضريبة الدخل، تعّد ضريبة الدخل تدفق نقدي خارج يدفع سنوياً من أرباح المشروع، لذلك يجب تخفيض العائد النقدي السنوي بمقدار ضريبة الدخل وتجدر الإشارة إلى أن ضريبة الدخل تحسب على صافي الربح المحاسبي ، وليس على العائد النقدي السنوي، والمثال الآتي يوضح كيفية تحديد العائد النقدي السنوي.

مثال رقم (2) :- تدرس إحدى الشركات الصناعية فكرة شراء ماكنة جديدة بمبلغ 25000000 دينار حيث سيتم استخدام هذه الماكنة في إنتاج سلعة تباع بسعر 2000 دينار للوحدة، وتكلفة إنتاجها المتغيرة تبلغ 800 دينار للوحدة ، فيما ستكون تكاليف الإنتاج الثابتة النقدية 600000 دينار سنوياً وتقدر الشركة كمية المبيعات المتوقعة للمنتج الذي تنتجه هذه الماكنة 5000 وحدة سنوياً وتؤدي هذه الماكنة إلى تخفيض مصاريف الصيانة السنوية مقارنة بالماكنة القديمة بمبلغ 1500000 دينار وقد قدر العمر الإنتاجي للماكنة الجديدة 8 سنوات تصبح بعدها أنقاض تقدر قيمتها بمبلغ 3000000 دينار علماً أن أرباح الشركة تخضع إلى ضريبة دخل بمعدل 40% سنوياً .

☜ المطلوب / احسب صافي العائد النقدي السنوي.

الحل //

1- إيراد المبيعات (5000 × 2000)	10000000
2- - التكاليف المتغيرة (5000 × 800)	(4000000)
= عائد المساهمة	6000000
3- + وفورات في تكاليف الصيانة	1500000
	7500000
- التكاليف الثابتة النقدية	(600000)
= العائد النقدي السنوي قبل الضريبة والاندثار	6900000
- **الاندثار السنوي (25000000 – 3000000) ÷ 8**	(2750000)
= صافي الربح قبل الضريبة	4150000
4- - ضريبة الدخل (4150000 × 40 %)	(1660000)
= صافي الربح بعد الضريبة	2490000
+ الاندثار السنوي	2750000
= صافي العائد والتدفق النقدي السنوي بعد الضريبة	5240000

ملاحظة // في حالة عدم ذكر نسبة الضريبة في السؤال عندئذ يعد التدفق النقدي السنوي قبل الضريبة والبالغ 6900000 دينار هو العائد أو التدفق النقدي السنوي وبما أنه تم ذكر نسبة الضريبة،

لذا ينبغي طرح مبلغ الضريبة البالغ 1660000 دينار من العائد أو التدفق النقدي السنوي للوصول إلى صافي العائد أو التدفق النقدي السنوي بعد الضريبة والبالغ 5240000 دينار.

ثالثاً : منهج التدفقات النقدية المخصومة

يعتمد هذا المنهج على مفهوم القيمة الحالية، أو ما يشار إليه أيضاً التدفق النقدي المخصوم ويستند مفهوم القيمة الحالية على القيمة الزمنية للنقود والتي تعني بمفهومها العام أن الدينار الذي يستلم اليوم هو أكبر قيمة من الدينار الذي يستلم غداً، لذلك ينبغي خصم التدفقات النقدية المستقبلية كافة ، كما لو أنها تحدث عند نقطة واحدة من الزمن بمعنى آخر معرفة اليوم قيمة الدينار الذي يستلم غداً.

ولتوضيح مفهوم القيمة الحالية، أو مفهوم التدفق النقدي المخصوم. ينبغي علينا توضيح مفاهيم القيمة المستقبلية Future value والقيمة الحالية Present value وأخيراً معدل الخصم Discount Interest.

1- مفهوم القيمة المستقبلية

القيمة المستقبلية Future value ويشار إليها أحياناً بالقيمة المركبة Compound value تعني بأنها قيمة المبلغ المتجمع (المتراكم) لمقدار حالي من النقد أو لجملة دفعات نقدية بمرور الوقت وبمعدل فائدة معينة .

مثال رقم (3) :- قامت شركة الربيع الصناعية باستثمار مبلغ (100 مليون) دينار بمعدل فائدة 10% سنوياً ولمدة خمس سنوات .

☜ المطلوب / احسب القيمة المستقبلية (جملة المبلغ المستثمر) اذا علمت ان معامل الخصم لمعدل 10% لمدة خمس سنوات هو 1.611.

الحل//

القيمة المستقبلية = المبلغ المستثمر × معامل الخصم

= 100000000 × 1.611

= 161100000 دينار

مثال رقم (4) :- قامت شركة السلام الصناعية بأستثمار مبلغ (50 مليون) دينار بمعدل خصم 12 % سنويا ولمدة (7 سنوات)

☜ المطلوب / احسب القيمة المستقبلية (جملة المبلغ المستثمر) ، اذا علمت ان معامل الخصم لمعدل 12 % لمدة 7 سنوات هو 2.211

الحل // القيمة المستقبلية = المبلغ المستثمر × معامل الخصم

ق م = 50 000 000 × 2 . 211

ق م = 110 550 000 دينار

2- مفهوم القيمة الحالية

ذكرنا سابقاً أن مفهوم القيمة الحالية يأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود والتي تعني بمفهومها العام أن الدينار الذي يستلم اليوم له قيمة أكبر من قيمة الدينار الذي يستلم في المستقبل، ويعود السبب في انخفاض قيمة النقود عبر الزمن لأمرين الأول هو التضخم النقدي والثاني عامل الفائدة أو سعر الفائدة.

وعلى هذا الأساس تهدف القيمة الحالية إلى خصم القيمة المستقبلية Future value كما لو أنها حدثت الآن في لحظة الاستثمار من أجل معرفة قيمتها عند هذه اللحظة ومن ثم مقارنتها مع مبلغ الاستثمار .

مثال رقم (5) :- اذا كانت القيمة المستقبلية لمبلغ معين مستثمر لمدة خمس سنوات هو (80 550 000 دينار) بمعدل خصم 10 % سنوياً .

☜ المطلوب / ايجاد مقدار المبلغ المستثمر اذا علمت ان معامل الخصم المعدل 10% لمدة خمس سنوات هي 0.621.

الحل //

القيمة الحالية (المبلغ المستثمر) = القيمة المستقبلية × معامل الخصم

= 80550000 × 0.621

= 50021550 دينار

مثال رقم (6) :- توفرت لديك المعلومات الاتية من شركة الكوت الصناعية :-

1 - جملة المبلغ المستثمر (70 مليون) دينار

2 - معدل الخصم 14 % سنويا

3 - مدة الاستثمار 8 سنوات

☜ المطلوب / ايجاد مقدار المبلغ المستثمر اذا علمت بان معامل الخصم لمعدل 14 % لثماني سنوات هو 0.351

الحل /

ق . ح = القيمة المستقبلية × معامل الخصم

ق ح = ق م × معامل الخصم

ق . ح = 70 000 000 × 0.351

ق . ح = 24 570 000 دينار

3- معدل الخصم المستخدم في حساب القيمة الحالية

يتطلب تطبيق القيمة الحالية تحديد معدل الخصم المستعمل في ايجاد القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المترتبة على الاستثمار. ويشار عموماً إلى معدل الخصم لهذا الغرض بأسم معدل تكلفة رأس المال، أو معدل تكلفة الاستثمار، أو معدل العائد المرغوب به. ويتحدد عادةً هذا المعدل على أساس المتوسط المرجح لكلفة الحصول على الأموال اللازمة من المصادر المختلفة المتاحة للمنشأة. وتشمل تلك المصادر رأس المال المملوك (من أصدار أسهم ومن أرباح محتجزة) والأموال المملوكة. فعلى سبيل المثال أن الهيكل التمويلي لشركة معينة يتكون من 50 % في صورة رأس المال و 50 % من القروض وأن تكلفة رأس المال من المساهمين (طبقاً لما يتطلبه توزيعات الأرباح) تبلغ 14 % بينما معدل الفائدة على القروض تبلغ 6 % فأن المتوسط المرجح لمعدل تكلفة رأس المال يحسب بالشكل الآتي:-

المتوسط المرجح لكلفة رأس المال = (14 % × 50 %) + (6 % × 50 %) = 10 %

رابعاً: طرق تقييم الاستثمار التي تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة

في هذه الفقرة نشرح طرق تقييم المشاريع الاستثمارية التي تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة، وهي طريقة صافي القيمة الحالية وطريقة معدل العائد الداخلي وكالآتي :-

1- طريقة صافي القيمة الحالية

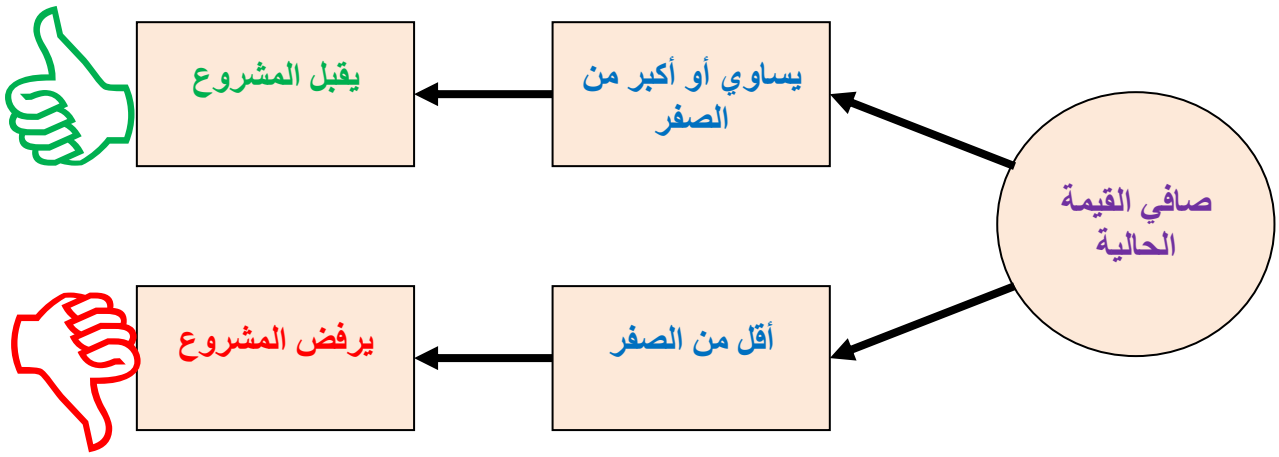
صافي القيمة الحالية هو الفرق بين القيمة الحالية للعائد النقدي السنوي للمشروع (التدفقات النقدية الداخلة) ، والقيمة الحالية لتكلفة الاستثمار (التدفقات النقدية الخارجة) .

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للعائد النقدي السنوي – تكلفة الاستثمار

وبموجب هذه الطريقة يتم تفضيل المشروع الاستثماري الذي تكون صافي قيمته الحالية صفر أو أكبر من الصفر على افتراض أن القيمة الحالية للعائد (التدفق) النقدي السنوي هي أكبر أو مساوية للقيمة الحالية للتدفقات الخارجة (تكلفة الاستثمار)، وكما هو موضح في الشكل الآتي :-

الشكل رقم (13)

تقييم المشروع الاستثماري بموجب طريقة صافي القيمة الحالية



مثال رقم (7) // تفاضل الشركة العربية بين مشروعين استثماريين وعليها اختيار أحدهما ، والآتي المعلومات المتعلقة بالمشروعين :-

التفاصيل	المشروع الأول	المشروع الثاني
تكلفة الاستثمار	3200000	3200000
التدفق النقدي :-		
السنة الأولى	1000000	1800000
السنة الثانية	1000000	1200000
السنة الثالثة	1000000	1000000
السنة الرابعة	1000000	500000
السنة الخامسة	1000000	500000

فإذا علمت أن الحد الأدنى لمعدل الفائدة المرغوب فيه 12 %.

المطلوب // تقييم المشروعين باستعمال طريقة صافي القيمة الحالية ؟

الحل // المشروع الأول فيه التدفقات النقدية الداخلة للشركة منتظمة من سنة الى اخرى .

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

صافي القيمة الحالية = (العائد النقدي السنوي × معامل الخصم) – تكلفة الاستثمار

صافي القيمة الحالية = (1000000 × 3.605) – 3200000

صافي القيمة الحالية = 3605000 – 3200000

صافي القيمة الحالية = 405000

المشروع الثاني العائد النقدي السنوي للشركة غير منتظم من سنة إلى أخرى .

السنة	التدفق النقدي السنوي	معامل الخصم	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة
1	1800000	0.893	1607400
2	1200000	0.797	956400
3	1000000	0.712	712000
4	500000	0.636	318000
5	500000	0.567	283500

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة	3877300
– القيمة الحالية للتدفقات الخارجة (كلفة الاستثمار)	(3200000)
= صافي القيمة الحالية	677300

يلاحظ بان المشروعين حققا صافي قيمة حالية موجبة وعليه يقبل المشروعان ولكن عند المفاضلة يتم اختيار من حقق صافي قيمة حالية موجبة اكبر ، وهو ماحققه المشروع الثاني .

ملاحظة / إن القيمة البيعيه للأنقاض تعّد تدفق أو عائد نقدي غير منتظم على السواء للمشروع صاحب التدفق النقدي المنتظم ، وللمشروع صاحب التدفق النقدي غير المنتظم ، وبما أن القيمة البيعيه للأنقاض ، هي تدفق أو عائد نقدي ، لذلك ينبغي استخراج قيمته الحالية ، وإضافته إلى القيمة الحالية للتدفق أو التدفقات النقدية الأخرى ، ويتم ذلك من خلال ضرب قيمة الأنقاض بمعامل الخصم لدفعة واحدة لدينار واحد بمعدل الفائدة المعني وللسنة المعنية .

ولو عدنا للمثال السابق ووجدنا بان الانقاض للمشروع الاول هو (400 000) دينار ، والانقاض للمشروع الثاني هو (200 000) دينار ، سيكون الحل كالاتي :-

المشروع الأول :-

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة ــ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

صافي القيمة الحالية = (العائد النقدي السنوي × معامل الخصم) + (الانقاض × معامل الخصم) ــ كلفة الاستثمار

صافي القيمة الحالية = (1000000 × 3.605) + (400000 × 0.567) ــ 3200000

صافي القيمة الحالية = (3605000 + 226800) ــ 3200000

صافي القيمة الحالية = 3831800 ــ 3200000

صافي القيمة الحالية = 631800 دينار

المشروع الثاني :-

السنة	التدفق النقدي السنوي	معامل الخصم	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة
1	1800000	0.893	1607400
2	1200000	0.797	956400
3	1000000	0.712	712000
4	500000	0.636	318000
5	500000	0.567	283500
5	200000	0.567	113400

	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة	3990700
ــ	القيمة الحالية للتدفقات الخارجة	(3200000)
=	صافي القيمة الحالية	790700

مثال رقم (8) :

تفكر إحدى المنشات باستبدال آلة جديدة، بدلاً من آلة قديمة. وسوف يترتب على ذلك ، زيادة الإيرادات من 2500000 دينار إلى 3100000 دينار سنوياً، وتخفيض التكاليف التشغيلية النقدية من 1200000 دينار إلى 1000000 دينار سنوياً. وتكلف عملية شراء الآلة الجديدة 4800000 دينار، ولها عمر إنتاجي مقدر بـ 10 سنوات بدون قيمة للأنقاض وتستعمل المنشأة طريقة القسط الثابت في احتساب الاندثار وأن نسبة الضريبة 46 % على صافي الربح علماً أن الآلة القديمة مندثرة بالكامل وليس لها قيمة بيعيه (قيمة أنقاض).

المطلوب/ (1) احسب العائد النقدي السنوي.

(2) احسب صافي القيمة الحالية، علماً ان معدل الفائدة السائد هو 12 %.

الحل // المطلوب (1)

الزيادة في الإيرادات	600 000
+ الوفورات في تكاليف التشغيل	200 000
= إجمالي العائد النقدي قبل الضريبة	800 000
- الاندثار (4800000 ÷ 10)	(480 000)
= صافي الربح قبل الضريبة	320 000
- الضريبة (320000 × 46%)	(147 200)
= صافي الربح بعد الضريبة	172 800
+ الاندثار	480 000
= صافي العائد النقدي بعد الضريبة	652 800

ملاحظة على الحل:- تم طرح الاندثار لتحويل التدفق النقدي الى صافي ربح محاسبي لغرض حساب الاندثار. وفيما بعد تم إضافة الاندثار لتحويل صافي الربح المحاسبي إلى تدفق او عائد نقدي إذاً العائد النقدي السنوي للآلة الجديدة 800 652 دينار .

المطلوب (2)

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

صافي القيمة الحالية = (صافي العائد النقدي السنوي × معامل الخصم) – كلفة الاستثمار

صافي القيمة الحالية = (652800 × 5،650) – 4800000

صافي القيمة الحالية = 3688320 – 4800000

صافي القيمة الحالية = (1111680)

يرفض المشروع لأن صافي القيمة الحالية قيمة سالبة

2- طريقة معدل العائد الداخلي على الاستثمار:

معدل العائد الداخلي، هو معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة المتوقعة من المشروع الاستثماري مساوية للقيمة الحالية، للتدفقات النقدية الخارجة المتوقعة للمشروع، وبالتالي فأن معدل العائد الداخلي، هو معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية يساوي صفر.

إن عملية تحديد معدل الخصم (العائد الداخلي) الذي يجعل صافي القيمة الحالية صفراً يعتمد إلى حد كبير على ما إذا كان التدفق النقدي للمشروع الاستثماري منتظماً أم غير منتظمٍ فعندما يكون العائد (التدفق) النقدي للمشروع الاستثماري، منتظماً فأن الخطوة الأولى في عملية تحديد معدل العائد الداخلي، هي استخراج معامل الخصم وفق المعادلة الآتية :-

$$\text{معامل الخصم} = \frac{\text{كلفة الاستثمار}}{\text{العائد (التدفق) النقدي السنوي}}$$

بعد استخراج معامل الخصم يتم البحث عنه في جدول القيمة الحالية لدفعة دورية لدينار واحد في سطر السنة الأخيرة من عمر المشروع الاستثماري، وعند إيجاده تحت عمود فائدة معينة فأن معدل فائدة هذا العمود هو معدل العائد الداخلي والمثال الآتي يوضح كيفية تحديد معدل العائد الداخلي لمشروع استثماري يكون فيه معدل العائد النقدي السنوي منتظماً.

مثال رقم (9) مشروع استثماري كلفته المبدئية 3791000 دينار ويحقق تدفق نقدي سنوي على النحو الآتي :-

السنة	العائد (التدفق) النقدي السنوي
1	1000000
2	1000000
3	1000000
4	1000000
5	1000000

فإذا علمت أن الحد الأدنى لمعدل العائد المرغوب فيه 8%.

المطلوب / تقييم المشروع الاستثماري بطريقة معدل العائد الداخلي.

الحل//

$$\text{معامل الخصم} = \frac{\text{كلفة الاستثمار}}{\text{العائد النقدي السنوي}}$$

$$\text{معامل الخصم} = \frac{3791000}{1000000} = 3.791$$

وعند البحث عن معامل الخصم (3.791) في جدول القيمة الحالية لدفعة دورية لدينار واحد في سطر السنة الخامسة، سنجده تحت عمود معدل الفائدة (10%) وبذلك فأن معدل العائد الداخلي للمشروع هو (10%) وبذلك سيكون المشروع مقبولاً، لأن معدل العائد الداخلي (10%) أكبر من الحد الأدنى لمعدل العائد المرغوب فيه.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو، ماذا لو وقع معامل الخصم بين معاملين أثنين للخصم وكل واحد منهم يقع تحت عمود معين للفائدة ؟ أي من هذين المعدلين هو معدل العائد الداخلي؟ في هذه الحالة نعمل على تقريب معدل العائد الداخلي من خلال تحديد المعدلين الادنى والاعلى ونقوم باستخراج الفرق بينهما ثم ايجاد الفرق بين معامل الخصم للمعدل الادنى ومعامل الخصم لمعدل العائد المرغوب فيه ، ثم نطبق المعادلة التالية للوصول الى معدل العائد الداخلي :-

$$\text{معدل العائد الداخلي} = \text{المعدل الاقل} + \left[\text{فرق المعدلين} \times \frac{\text{الفرق بين معامل خصم المعدل الأقل ومعامل خصم العائد الداخلي}}{\text{الفرق بين معامل خصم المعدل الأقل والمعدل الأكبر}} \right]$$

أما إذا كان العائد (التدفق) النقدي للمشروع الاستثماري غير منتظم في هذه الحالة، يتم استخراج معدل العائد الداخلي بطريقة التجربة والخطأ ، وتمر طريقة التجربة والخطأ بالخطوات الآتية :-

الخطوة الأولى /

1- حساب صافي القيمة الحالية بأي معدل خصم تختاره.

2- إذا كان صافي القيمة الحالية المحسوب في أعلاه أقل من الصفر، عندئذ نحاول تخفيض معدل الخصم، لأنه كلما انخفض معدل الخصم زاد صافي القيمة الحالية، أما إذا كان صافي القيمة الحالية أكبر من الصفر فعندئذ نحاول زيادة معدل الخصم من أجل تخفيض القيمة الحالية وهكذا نستمر في تعديل معدل الخصم إلى أن نجد معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساوياً للصفر، وهذا المعدل سيكون هو معدل العائد الداخلي.

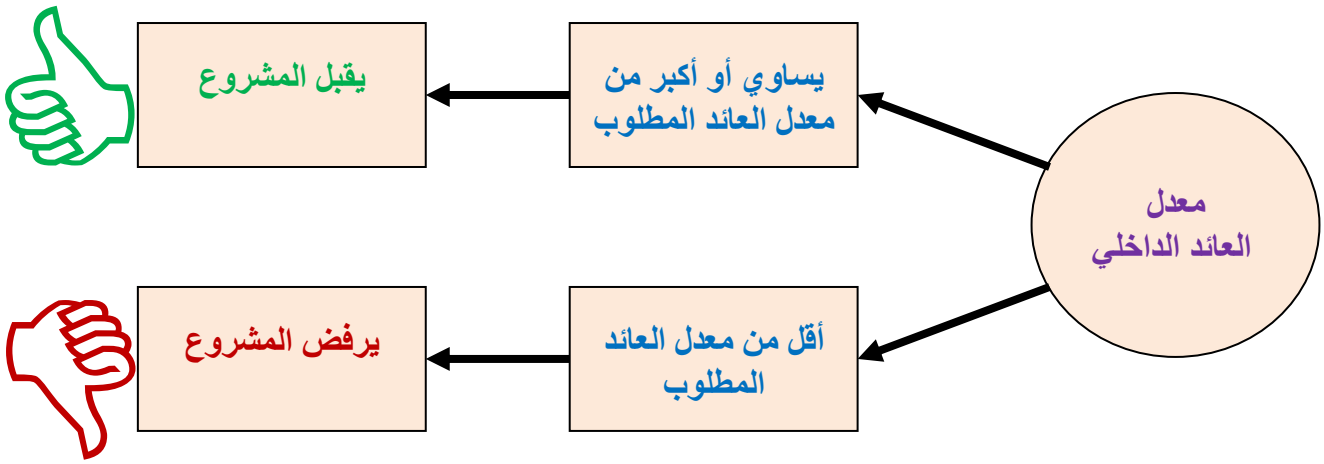
3- مقارنة معدل العائد الداخلي للمشروع الاستثماري بمعدل تكلفة رأس المال (معدل العائد المرغوب فيه). ويصبح القرار الاستثماري متوقفاً على نتيجة تلك المقارنة وكالآتي:-

إذا كان معدل العائد الداخلي > معدل العائد المرغوب فيه : يقبل المشروع
إذا كان معدل العائد الداخلي < معدل العائد المرغوب فيه : يرفض المشروع
إذا كان معدل العائد الداخلي = معدل العائد المرغوب فيه : يمكن رفض أو قبول المشروع

ويمكن توضيح المقارنة من خلال الشكل الأتي:-

الشكل رقم (14)

تقييم المشروع الاستثماري بموجب طريقة معدل العائد الداخلي



الخطوة الثانية /

أذا كان صافي القيمة الحالية في الخطوة الأولى أكبر من الصفر نحاول زيادة معدل الخصم من أجل تخفيض صافي القيمة الحالية

الخطوة الثالثة /

مقارنة معدل العائد الداخلي، بمعدل العائد المرغوب فيه، واتخاذ القرار الاستثماري بقبول أو رفض المشروع. وسوف نترك تطبيق هذه الخطوات للدراسة المستقبلية في الجامعات والمعاهد بغية عدم أرباك الطالب في هذه المرحلة الدراسية.

بعد الانتهاء من شرح أهم الطرق الرئيسة، **التي تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة** وهما **طريقة صافي القيمة الحالية ، وطريقة معدل العائد الداخلي**. نود الآن أن نبين أهم المشتركات والاختلافات بين الطريقتين من خلال عقد المقارنة الآتية :-

طريقة صافي القيمة الحالية	طريقة معدل العائد الداخلي
(1) / تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة .	(1) / تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة .
(2) / تعبر عن نتيجة العمليات الحسابية كقيمة بالدينار .	(2) / تعبر عن نتيجة العمليات الحسابية كنسبة مئوية
(3) / عملية حساب صافي القيمة الحالية إسهل.	(3) / عملية حساب معدل العائد الداخلي أصعب خاصة في حالة عدم انتظام التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري .
(4) / يقبل المشروع إذا كان صافي القيمة الحالية مساوي أو أكبر من الصفر ويرفض في حالة العكس.	(4) يقبل المشروع إذا كان معدل العائد الداخلي مساوي او اكبر من معدل العائد المرغوب فيه ويرفض في حالة العكس .

3- طريقة وقت التعادل

يقصد بوقت التعادل :- ذلك الوقت الذي تتساوى عنده القيمة الحالية المتراكمة للتدفقات النقدية الداخلة للمشروع الاستثماري ، مع القيمة الحالية المتراكمة للتدفقات النقدية الخارجة للمشروع الاستثماري . وبهذا فأن طريقة وقت التعادل لتقييم المشاريع الاستثمارية ، تشبه إلى حد ما طريقة فترة الاسترداد ، إلا أنها تأخذ القيمة الزمنية للنقود في الحسبان فضلاً عن تركيزها على التدفقات النقدية للمشروع الاستثماري.

مثال رقم (10)

تدرس إحدى الشركات الصناعية استثمار مبلغ (60 مليون) دينار في مشروع معين ويحقق المشروع عوائد نقدية خلال عمره البالغ ست سنوات كما موضح في أدناه ، علماً أن الشركة تستعمل نسبة 10 % معدل العائد المطلوب على الاستثمار.

السنة	التدفق النقدي السنوي
الأولى	16000000
الثانية	14000000
الثالثة	20000000
الرابعة	20000000
الخامسة	40000000
السادسة	15000000

المطلوب / احتساب وقت التعادل للمشروع الاستثماري

الحل //

السنة	التدفق النقدي	× معامل الخصم	= القيمة الحالية للتدفقات الداخلة	القيمة الحالية المتراكمة للتدفقات النقدية الداخلة	
1	16000000	0.909	14544000	14544000	
2	14000000	0.826	11564000	26108000	
3	20000000	0.751	15020000	41128000	
4	20000000	0.683	13660000	54788000	وقت التعادل محصور بين السنة الرابعة والخامسة
5	40000000	0.621	24840000	79628000	
6	15000000	0.564	8460000	88088000	

يتبين من الجدول السابق أن الشركة ستسترد قيمة مجموعها 54788000 دينار من تكلفة الاستثمار 60000000 دينار وبالتالي يتبقى على الشركة استرداد 5212000 دينار (60000000 – 54788000) من القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الخامسة، وبذلك فأن الشركة سوف تسترد كامل قيمة الاستثمار، ومن هنا فأنه يتم احتساب وقت التعادل كالأتي:-

وقت التعادل = 4 سنوات + $\frac{5212000}{24840000}$ = 4.2 سنة

(القيمة الحالية للتدفق النقدي للسنة الخامسة)

خامساً : طرق تقييم الاستثمار التي لا تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة

يتوافر عدداً آخر من طرق تقييم المشروعات الاستثمارية، والتي لا تعتمد على الأخذ في الحسبان القيمة الزمنية للنقود بين الفترات المختلفة ولذلك لا تستخدم أسلوب خصم التدفقات النقدية المستقبلية، ويشيع استعمال تلك الطرق، نظراً لبساطتها وإمكانية تقديمها نتائج تقريبية للطرق التي تعتمد على خصم التدفقات النقدية أو تأييداً إضافياً لنتائج تلك الطرق، وأهم تلك الطرق هي:-

(1) / طريقة فترة الاسترداد

(2) / طريقة معدل العائد المحاسبي

وفيما يلي عرض لهاتين الطريقتين:-

1- طريقة فترة الاسترداد:

تقوم هذه الطريقة على حساب عدد السنوات، التي تتمكن المنشأة في نهايتها من استرداد التكلفة الأصلية للاستثمار، إذ كلما قصرت فترة الاسترداد كلما كان ذلك دليلاً على نقص درجة المخاطرة المترتبة على الاستثمار.

إن عملية حساب فترة الاسترداد للمشروع الاستثماري في حالة انتظام التدفق النقدي له من خلال المعادلة الآتية:-

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{كلفة الاستثمار}}{\text{العائد (التدفق) النقدي السنوي}}$$

أما إذا كان التدفق (العائد) النقدي غير منتظم فأن تطبيق المعادلة أعلاه ، يكون غير ممكن وإنما ينبغي الاعتماد على حساب فترة الاسترداد بشكل تراكمي أو تجميعي، والمثال الآتي يوضح كيفية حساب فترة الاسترداد لمشروعين أحدهم منتظم والآخر غير منتظم من حيث التدفق النقدي السنوي.

مثال رقم (11) تمتلك إحدى الشركات الصناعية مبلغ 60000000 دينار، وترغب باستثماره في مشروع معين وقد طرح على إدارة الشركة الاستثمار في إحدى مشروعين هما: المشروع (س) والمشروع (ص)، والآتي التدفقات النقدية لكلا المشروعين :-

السنة	المشروع (س)	المشروع (ص)
1	20000000	16000000
2	20000000	14000000
3	20000000	20000000
4	20000000	20000000
5	20000000	40000000

المطلوب / المفاضلة بين المشروعين باستعمال طريقة فترة الاسترداد؟

الحل :-

المشروع الاستثماري (س)

يلاحظ أن المشروع الاستثماري (س) يحقق تدفقاً نقدياً سنوياً منتظم، لذلك يمكن حساب فترة الاسترداد وفق المعادلة الآتية:-

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{كلفة الاستثمار}}{\text{التدفق (العائد) النقدي السنوي}}$$

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{60000000}{20000000} = 3 \text{ سنوات}$$

المشروع الاستثماري (ص)

يلاحظ أن المشروع الاستثماري (ص)، يحقق تدفقاً نقدياً سنوياً غير منتظم، وهذا يعني عدم إمكانية استعمال المعادلة السابقة، وإنما ينبغي استعمال التراكم السنوي للتدفقات النقدية لغاية الوصول إلى تكلفة الاستثمار وكالآتي:-

السنة	التدفق النقدي السنوي	لتدفق النقدي المتراكم
1	16000000	16000000
2	14000000	30000000
3	20000000	50000000
4	20000000	70000000
5	40000000	110000000

كلفـة الاسـتثمار البالغـة 60000000 دينـــار تقـــع بـــين التـــدفقات النقديـــة المتراكمة لغاية السنة الثالثة والتدفقات النقدية المتراكمة لغاية السنة الرابعة .

نلاحظ أن فترة الاسترداد لتكلفة الاستثمار البالغة (60000000) دينار تقع بين السنة الثالثة والسنة الرابعة بمعنى أن التدفقات النقدية المتراكمة لغاية السنة الثالثة والبالغة (50000000) دينار لم تسترد تكلفة الاستثمار البالغة (60000000) دينار لذلك نحتاج لمبلغ (10000000) دينار من التدفق النقدي السنوي للسنة الرابعة البالغ (20000000) دينار لاسترداد كامل مبالغ الاستثمار وعلى هذا الأساس ستكون فترة الاسترداد كالآتي:-

فترة الاسترداد = 3 سنة + $\frac{10000000}{20000000}$ = 3.5 سنة (ثلاثة سنوات وستة أشهر)

(التدفق النقدي السنوي للسنة الرابعة)

بعد الانتهاء من حساب فترة الاسترداد للمشروعين، نجد أن المشروع الاستثماري (س) هو الأفضل، لأن فترة استرداد تكلفة استثماره تتم في (3) سنوات، بينما المشروع الاستثماري (ص) فترة استرداد تكلفة استثماره في (3.5) سنة.

على الرغم من أن طريقة فترة الاسترداد من الطرق الشائعة الاستعمال في تقييم المشروعات الاستثمارية، إلا أنه **يعاب عليها بالآتي** :-

(1) تجاهلها التدفقات النقدية للمشروع التي تحدث بعد فترة الاسترداد ، أي بعد استرداد تكلفة الاستثمار، وبالرجوع إلى المثال السابق ، نجد أن المشروع (ص) يحقق إجمالي تدفقات نقدية قدرها 110000000 دينار، في حين تم اختيار المشروع (س) الذي يحقق تدفقات نقدية إجمالية قدرها 100000000 دينار، لأنه يحقق فترة استرداد أقل من فترة استرداد المشروع (ص) .

(2) تجاهلها القيمة الزمنية للنقود، الأمر الذي يؤدي إلى عدم منطقية المقارنة بين التدفقات النقدية الخارجة والتدفقات النقدية الداخلة. فالمقارنة حتى تكون منطقية وعادلة وتعكس موقفاً حقيقياً، يجب أن تكون بين جانبين محددين على أساس واحد ومفاهيم واحدة، وتكون التدفقات النقدية الخارجة تدفع عموماً في وقت تنفيذ المشروع في حين أن التدفقات النقدية الداخلة تكون على دفعات مستقبلية خلال عمر المشروع، وفي ظل التناقص المستمر في القوة الشرائية لوحدة النقد بمرور الزمن، فأن المقارنة حتى تتسم بالمنطقية والعدالة، يجب أن تكون بين القيمة الحقيقية لكلا النوعين من التدفقات النقدية أي يجب أن تكون بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية سواء كانت خارجة أم داخلة.

مثال رقم (12) تدرس إحدى الشركات الصناعية مشروع شراء ماكنة بمبلغ (50 مليون) دينار، يقدر العمر الإنتاجي للماكنة (10 سنوات) ، تصبح بعدها أنقاض بدون قيمة بيعيه ، أما صافي الربح المتوقع سنوياً قبل الاندثار والضرائب (10 مليون) دينار، وتبلغ نسبة ضريبة الدخل 40 % .

☜المطلوب / احسب فترة الاسترداد لهذه الماكنة ، إذا علمت أن الشركة تعتمد طريقة القسط الثابت في حساب الاندثار .

الحل // من المعروف أن طريقة فترة الاسترداد تعتمد على التدفق (العائد) النقدي السنوي في حساب فترة الاسترداد ، في حين أن الشيء المتوفر في المثال السابق هو صافي الربح قبل الضريبة ، في هذه الحالة ، ينبغي تحويل صافي الربح قبل الضريبة إلى تدفق (عائد) نقدي سنوي كالآتي :-

$$\text{الاندثار} = \frac{\text{الكلفة - الأنقاض}}{\text{العمر الإنتاجي}}$$

$$\textbf{الاندثار} = \frac{\textbf{50000000}-\text{صفر}}{\textbf{10}}$$

أو يمكن إن نعوض كالأتي لعدم وجود قيمة للأنقاض :-

$$\text{الاندثار} = \frac{50\ 000\ 000}{10} = 5\ 000\ 000 \text{ دينار}$$

صافي الربح قبل الضريبة والاندثار	10 000 000
- الاندثار	(5 000 000)
= صافي الربح قبل الضريبة	5 000 000
- ضريبة الدخل (5000000 × 40 %)	(2 000 000)
= صافي الربح بعد الضريبة	3 000 000
+ الاندثار	5 000 000
= **صافي العائد (التدفق) النقدي السنوي بعد الضريبة**	8 000 000

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{كلفة الاستثمار}}{\text{صافي التدفق النقدي السنوي بعد الضريبة}}$$

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{50000000}{8000000} = 6.25 \text{ سنة (ستة سنوات وثلاثة أشهر)}$$

(2) طريقة معدل العائد المحاسبي على الاستثمار

بموجب هذه الطريقة يتم تقييم المشروعات الاستثمارية من خلال قياس صافي الدخل السنوي للمشروع الاستثماري، نسبة إلى تكلفة استثماره، وحسب المعادلة الآتية:-

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{صافي الدخل المحاسبي}}{\text{كلفة الاستثمار}} \times 100\%$$

وقد يستعمل أحياناً متوسط تكلفة الاستثمار، بدلاً من تكلفة الاستثمار، وذلك على أساس، أن المبلغ المستثمر، يتناقص بمقدار قسط الاندثار السنوي. ومن ثم تصبح قيمته مساوية لقيمة الأنقاض (أن وجدت) في نهاية عمر المشروع ، وفي ضوء ذلك **يحسب معدل العائد المحاسبي كالآتي :-**

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{صافي الدخل المحاسبي}}{\text{متوسط كلفة الاستثمار}}$$

ويحسب متوسط تكلفة الاستثمار كالآتي **:-**

$$\text{متوسط تكلفة الاستثمار} = \frac{\text{كلفة الاستثمار + الأنقاض}}{2}$$

إن طريقة معدل العائد المحاسبي ، هي الطريقة الوحيدة في هذا الفصل ، تعتمد على العائد (الربح) المحاسبي في تقييم المشاريع الاستثمارية ، بينما تعتمد الطرق السابقة على العائد النقدي لذا ينبغي تحويل العائد النقدي في حالة وجوده إلى عائد (ربح) محاسبي ، ويتم ذلك من خلال طرح الاندثار من التدفق النقدي ، وكما موضح في أدناه :-

أ- في حالة انتظام التدفقات النقدية

صافي الدخل المحاسبي = التدفق النقدي السنوي – الاندثار

ب- في حالة عدم انتظام التدفقات النقدية

متوسط صافي الدخل المحاسبي = متوسط التدفق النقدي – الاندثار

مثال رقم (13) تمتلك إحدى الشركات الصناعية مبلغ (50 مليون) دينار، وترغب باستثماره في مشروع معين ، وتوفر أمام إدارة الشركة مشروعين استثماريين ، والآتي المعلومات المتعلقة بالمشروعين :-

التفاصيل	المشروع الأول	المشروع الثاني
تكلفة الاستثمار	50000000	50000000
التدفق النقدي :-		
السنة (1)	10000000	30000000
السنة (2)	10000000	25000000
السنة (3)	10000000	15000000
السنة (4)	10000000	10000000
السنة (5)	10000000	-
السنة (6)	10000000	-
السنة (7)	10000000	-
السنة (8)	10000000	-

المطلوب / تقييم المشروعين والمفاضلة بينهما وفق طريقة معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار ، اذا علمت أن الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت في حساب الاندثار .

الحل// المشروع الأول : تدفق نقدي منتظم خلال عمر المشروع البالغ (8) سنوات

$$\text{قسط الاندثار السنوي} = \frac{\text{التكلفة}}{\text{العمر الإنتاجي}}$$

$$\text{قسط الاندثار السنوي} = \frac{50000000}{8} = 6250000 \text{ دينار}$$

صافي الدخل المحاسبي = التدفق النقدي السنوي – الاندثار

صافي الدخل المحاسبي= 10000000 – 6250000

صافي الدخل المحاسبي = 3750000 دينار

ملاحظة :- صافي الدخل المحاسبي ، أعلاه هو قبل وبعد الضريبة معاً لعدم وجود ضريبة دخل في المثال.

$$\text{معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار} = \frac{\text{صافي الدخل المحاسبي}}{\text{كلفة الاستثمار}} \times 100\ \%$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار} = \frac{3750000}{50000000} \times 100\% = 7.5\ \%$$

المشروع الثاني :- تدفق نقدي غير منتظم خلال عمر المشروع البالغ (4) سنوات:-

$$\text{الاندثار السنوي} = \frac{\text{التكلفة}}{\text{العمر الإنتاجي}} = \frac{50000000}{4}$$

الاندثار السنوي = 12500000 دينار

متوسط التدفق النقدي = إجمالي التدفق النقدي خلال عمر المشروع / عمر المشروع

= 80000000 / 4 = 20000000 دينار

متوسط صافي الدخل المحاسبي = متوسط التدفق النقدي – الاندثار

= 20000000 – 12500000

= 7500000 دينار

معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار = 7500000 / 50000000 × 100 % = 15 %

بعد حساب معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار، يتم تفضيل المشروع الثاني لأنه يحقق معدل عائد محاسبي على الاستثمار اكبر (اعلى) ،

ملاحظة / لو اردنا احتساب معدل العائد المحاسبي على متوسط تكلفة الاستثمار(50 000 000 ÷ 2) ومن ثم نستخرج معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار من خلال قسمة متوسط صافي الدخل المحاسبي على متوسط تكلفة الاستثمار .

مثال رقم (14) : تدرس إحدى الشركات الصناعية استثمار مبلغ 1200000 دينار في مشروع جديد. قدر صافي التدفق النقدي السنوي للمشروع 240000 دينار للسنوات العشرة القادمة من حياة المشروع والذي يصبح بعدها أنقاض تقدر قيمتها 300000 دينار، علماً أن الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت في حساب الاندثار.

المطلوب:- احسب معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار

الحل :

$$\text{قسط الاندثار السنوي} = \frac{\text{التكلفة – الأنقاض}}{\text{العمر}}$$

$$= \frac{1200000 - 300000}{10} = 90000 \text{ دينار}$$

$$\text{صافي الدخل المحاسبي} = \text{التدفق النقدي السنوي – الاندثار}$$

$$= 240000 - 90000$$

$$= 150000 \text{ دينار}$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار} = \frac{150000}{1200000} \times 100\ \% = 12.5\ \%$$

جدول القيمة المستقبلية لدفعة واحدة

Period	4%	6%	8%	10%	12%	14%	20%
1	1.040	1.060	1.080	1.100	1.120	1.140	1.200
2	1.082	1.124	1.166	1.210	1.254	1.300	1.440
3	1.125	1.191	1.260	1.331	1.405	1.482	1.728
4	1.170	1.263	1.361	1.464	1.574	1.689	2.074
5	1.217	1.338	1.469	1.611	1.762	1.925	2.488
6	1.265	1.419	1.587	1.772	1.974	2.195	2.986
7	1.316	1.504	1.714	1.949	2.211	2.502	3.583
8	1.369	1.594	1.851	2.144	2.476	2.853	4.300
9	1.423	1.690	1.999	2.359	2.773	3.252	5.160
10	1.480	1.791	2.159	2.594	3.106	3.707	6.192
11	1.540	1.898	2.332	2.853	3.479	4.226	7.430
12	1.601	2.012	2.518	3.139	3.896	4.818	8.916
13	1.665	2.133	2.720	3.452	4.364	5.492	10.699
14	1.732	2.261	2.937	3.798	4.887	6.261	12.839
15	1.801	2.397	3.172	4.177	5.474	7.138	15.407
20	2.191	3.207	4.661	6.728	9.646	13.743	38.338
30	3.243	5.744	10.063	17.450	29.960	50.950	237.380
40	4.801	10.286	21.725	45.260	93.051	188.880	1469.800

جدول القيمة المستقبلية لدفعة دورية

Period	4%	6%	8%	10%	12%	14%	20%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.040	2.060	2.080	2.100	2.120	2.140	2.220
3	3.122	3.184	3.246	3.310	3.374	3.440	3.640
4	4.247	4.375	4.506	4.641	4.779	4.921	5.368
5	5.416	5.637	5.867	6.105	6.353	6.610	7.442
6	6.633	6.975	7.336	7.716	8.115	8.536	9.930
7	7.898	8.394	8.923	9.487	10.089	10.730	12.916
8	9.214	9.898	10.637	11.436	12.300	13.233	16.499
9	10.583	11.491	12.488	13.580	14.776	16.085	20.799
10	12.006	13.181	14.487	15.938	17.549	19.337	25.959
11	13.486	14.972	16.646	18.531	20.655	23.045	32.150
12	15.026	16.870	18.977	21.385	24.133	27.271	39.580
13	16.627	18.882	21.495	24.523	28.029	32.089	48.497
14	18.292	21.015	24.215	27.976	32.393	37.581	59.196
15	20.024	23.276	27.152	31.773	37.280	43.842	72.035
20	29.778	36.778	45.762	57.276	75.052	91.025	186.690
30	56.085	79.058	113.283	164.496	241.330	356.790	1181.900
40	95.026	154.762	259.057	442.597	767.090	1342.000	7343.900

جدول القيمة الحالية لدفعة واحدة

Period	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	26%	28%	30%	32%
1	.962	.943	.926	.909	.893	.877	.862	.847	.833	.820	.806	.794	.781	.769	.758
2	.925	.890	.857	.826	.797	.769	.743	.718	.694	.672	.650	.630	.610	.592	.574
3	.889	.840	.794	.751	.712	.675	.641	.609	.579	.551	.524	.500	.477	.455	.435
4	.855	.792	.735	.683	.636	.592	.552	.516	.482	.451	.423	.397	.373	.350	.329
5	.822	.747	.681	.621	.567	.519	.476	.437	.402	.370	.341	.315	.291	.269	.250
6	.790	.705	.630	.564	.507	.456	.410	.370	.335	.303	.275	.250	.227	.207	.189
7	.760	.665	.583	.513	.452	.400	.354	.314	.279	.249	.222	.198	.178	.159	.143
8	.731	.627	.540	.467	.404	.351	.305	.266	.233	.204	.179	.157	.139	.123	.108
9	.703	.592	.500	.424	.361	.308	.263	.225	.194	.167	.144	.125	.108	.094	.082
10	.676	.558	.463	.386	.322	.270	.227	.191	.162	.137	.116	.099	.085	.073	.062
11	.650	.527	.429	.350	.287	.237	.195	.162	.135	.112	.094	.079	.066	.056	.047
12	.625	.497	.397	.319	.257	.208	.168	.137	.112	.092	.076	.062	.052	.043	.036
13	.601	.469	.368	.290	.229	.182	.145	.116	.093	.075	.061	.050	.040	.033	.027
14	.577	.442	.340	.263	.205	.160	.125	.099	.078	.062	.049	.039	.032	.025	.021
15	.555	.417	.315	.239	.183	.140	.108	.084	.065	.051	.040	.031	.025	.020	.016
16	.534	.394	.292	.218	.163	.123	.093	.071	.054	.042	.032	.025	.019	.015	.012
17	.513	.371	.270	.198	.146	.108	.080	.060	.045	.034	.026	.020	.015	.012	.009
18	.494	.350	.250	.180	.130	.095	.069	.051	.038	.028	.021	.016	.012	.009	.007
19	.475	.331	.232	.164	.116	.083	.060	.043	.031	.023	.017	.012	.009	.007	.005
20	.456	.312	.215	.149	.104	.073	.051	.037	.026	.019	.014	.010	.007	.005	.004
21	.439	.294	.199	.135	.093	.064	.044	.031	.022	.015	.011	.008	.006	.004	.003
22	.422	.278	.184	.123	.083	.056	.038	.026	.018	.013	.009	.006	.004	.003	.002
23	.406	.262	.170	.112	.074	.049	.033	.022	.015	.010	.007	.005	.003	.002	.002
24	.390	.247	.158	.102	.066	.043	.028	.019	.013	.008	.006	.004	.003	.002	.001
25	.375	.233	.146	.092	.059	.038	.024	.016	.010	.007	.005	.003	.002	.001	.001
26	.361	.220	.135	.084	.053	.033	.021	.014	.009	.006	.004	.002	.002	.001	.001
27	.347	.207	.125	.076	.047	.029	.018	.011	.007	.005	.003	.002	.001	.001	.001
28	.333	.196	.116	.069	.042	.026	.016	.010	.006	.004	.002	.002	.001	.001	—
29	.321	.185	.107	.063	.037	.022	.014	.008	.005	.003	.002	.001	.001	.001	—
30	.308	.174	.099	.057	.033	.020	.012	.007	.004	.003	.002	.001	.001	—	—
40	.208	.097	.046	.022	.011	.005	.003	.001	.001	—	—	—	—	—	—

جدول القيمة الحالية لدفعة دورية

Period	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	22%	24%	25%	26%	28%	30%
1	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.800	0.794	0.781	0.769
2	1.886	1.833	1.783	1.736	1.690	1.647	1.605	1.566	1.528	1.492	1.457	1.440	1.424	1.392	1.361
3	2.775	2.673	2.577	2.487	2.402	2.322	2.246	2.174	2.106	2.042	1.981	1.952	1.923	1.868	1.816
4	3.630	3.465	3.312	3.170	3.037	2.914	2.798	2.690	2.589	2.494	2.404	2.362	2.320	2.241	2.166
5	4.452	4.212	3.993	3.791	3.605	3.433	3.274	3.127	2.991	2.864	2.745	2.689	2.635	2.532	2.436
6	5.242	4.917	4.623	4.355	4.111	3.889	3.685	3.498	3.326	3.167	3.020	2.951	2.885	2.759	2.643
7	6.002	5.582	5.206	4.868	4.564	4.288	4.039	3.812	3.605	3.416	3.242	3.161	3.083	2.937	2.802
8	6.733	6.210	5.747	5.335	4.968	4.639	4.344	4.078	3.837	3.619	3.421	3.329	3.241	3.076	2.925
9	7.435	6.802	6.247	5.759	5.328	4.946	4.607	4.303	4.031	3.786	3.566	3.463	3.366	3.184	3.019
10	8.111	7.360	6.710	6.145	5.650	5.216	4.833	4.494	4.192	3.923	3.682	3.571	3.465	3.269	3.092
11	8.760	7.887	7.139	6.495	5.938	5.453	5.029	4.656	4.327	4.035	3.776	3.656	3.544	3.335	3.147
12	9.385	8.384	7.536	6.814	6.194	5.660	5.197	4.793	4.439	4.127	3.851	3.725	3.606	3.387	3.190
13	9.986	8.853	7.904	7.103	6.424	5.842	5.342	4.910	4.533	4.203	3.912	3.780	3.656	3.427	3.223
14	10.563	9.295	8.244	7.367	6.628	6.002	5.468	5.008	4.611	4.265	3.962	3.824	3.695	3.459	3.249
15	11.118	9.712	8.559	7.606	6.811	6.142	5.575	5.092	4.675	4.315	4.001	3.859	3.726	3.483	3.268
16	11.652	10.106	8.851	7.824	6.974	6.265	5.669	5.162	4.730	4.357	4.033	3.887	3.751	3.503	3.283
17	12.166	10.477	9.122	8.022	7.120	6.373	5.749	5.222	4.775	4.391	4.059	3.910	3.771	3.518	3.295
18	12.659	10.828	9.372	8.201	7.250	6.467	5.818	5.273	4.812	4.419	4.080	3.928	3.786	3.529	3.304
19	13.134	11.158	9.604	8.365	7.366	6.550	5.877	5.316	4.844	4.442	4.097	3.942	3.799	3.539	3.311
20	13.590	11.470	9.818	8.514	7.469	6.623	5.929	5.353	4.870	4.460	4.110	3.954	3.808	3.546	3.316
21	14.029	11.764	10.017	8.649	7.562	6.687	5.973	5.384	4.891	4.476	4.121	3.963	3.816	3.551	3.320
22	14.451	12.042	10.201	8.772	7.645	6.743	6.011	5.410	4.909	4.488	4.130	3.970	3.822	3.556	3.323
23	14.857	12.303	10.371	8.883	7.718	6.792	6.044	5.432	4.925	4.499	4.137	3.976	3.827	3.559	3.325
24	15.247	12.550	10.529	8.985	7.784	6.835	6.073	5.451	4.937	4.507	4.143	3.981	3.831	3.562	3.327
25	15.622	12.783	10.675	9.077	7.843	6.873	6.097	5.467	4.948	4.514	4.147	3.985	3.834	3.564	3.329
26	15.983	13.003	10.810	9.161	7.896	6.906	6.118	5.480	4.956	4.520	4.151	3.988	3.837	3.566	3.330
27	16.330	13.211	10.935	9.237	7.943	6.935	6.136	5.492	4.964	4.524	4.154	3.990	3.839	3.567	3.331
28	16.663	13.406	11.051	9.307	7.984	6.961	6.152	5.502	4.970	4.528	4.157	3.992	3.840	3.568	3.331
29	16.984	13.591	11.158	9.370	8.022	6.983	6.166	5.510	4.975	4.531	4.159	3.994	3.841	3.569	3.332
30	17.292	13.765	11.258	9.427	8.055	7.003	6.177	5.517	4.979	4.534	4.160	3.995	3.842	3.569	3.332
40	19.793	15.046	11.925	9.779	8.244	7.105	6.234	5.548	4.997	4.544	4.166	3.999	3.846	3.571	3.333

حالة تطبيقية للمراجعة

الحالة التطبيقية /

ترغب شركة سامراء للصناعات الدوائية، شراء آلة لتصنيع الأدوية، وقد تقدمت شركتان بالعروض الآتية:-

التفاصيل	آلة (1)	آلة (2)
تكلفة الاستثمار	9000000	9000000
التدفق النقدي :-		
السنة الأولى	7000000	4500000
السنة الثانية	1500000	4500000
السنة الثالثة	5000000	4500000
قيمة الأنقاض	صفر	صفر
العمر الإنتاجي	**3 سنوات**	**3 سنوات**

بافتراض أن الشركة تستعمل طريقة القسط الثابت في احتساب الاندثار، وأن معدل الفائدة المرغوب فيه 14 % .

☜ المطلوب / تقييم العرضين السابقين، باستعمال:-

(1) / طريقة فترة الاسترداد

(2) / طريقة صافي القيمة الحالية

(3) / طريقة معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار

الحل:-

حل المطلوب الأول / باستعمال طريقة فترة الاسترداد

(أ) آلة (1)

السنة	التدفق النقدي	التدفق النقدي المتراكم
1	7000000	7000000
2	1500000	8500000
3	5000000	13500000

∴ فترة الاسترداد = 2 سنة + $\frac{500\,000}{5\,000\,000}$ = 1 . 2 سنة (سنتين وشهر واحد)

(ب) آلة (2)

فترة الاسترداد = $\frac{9000000}{4500000}$ = 2 سنة

مما تقدم يتبين :- ان الآلة رقم (1) فترة استردادها (2.1) سنة ، والآلة رقم (2) فترة استردادها (2) سنة ، **وعليه فأن الآلة (2) هي الأفضل لأن فترة الاسترداد أقل من الآلة (1).**

حل المطلوب الثاني / باستعمال طريقة صافي القيمة الحالية

(أ) آلة (1)

السنة	التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمة الحالية للتدفقات الداخلة
1	7000000	0.877	6139000
2	1500000	0.769	1153500
3	5000000	0.675	3375000

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة	10667500
ــ كلفة الاستثمار	(9000000)
= صافي القيمة الحالية	1667500 دينار

(ب) آلة (2)

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات الخارجية

= (التدفق النقدي × معامل الخصم) – كلفة الاستثمار

= (4500000 × 2.322) – 9000000

= 10449000 – 9000000

= 1449000 دينار

مما تقدم يتبين :- ان الآلة رقم (1) تحقق صافي قيمة حالية 1667500 دينار ، والآلة رقم (2) تحقق صافي قيمة حالية 1449000 دينار.

وعليه فأن الآلة (1) هي الأفضل لأنها تحقق اكبر صافي قيمة حالية من آلة (2).

3. حل المطلوب الثالث / باستعمال طريقة معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار

(أ) آلة (1)

الاندثار = $\frac{9000000}{3}$ = 3000000 دينار

متوسط التدفق النقدي = $\frac{13500000}{3}$ = 4500000 دينار

متوسط صافي الربح المحاسبي = متوسط التدفق النقدي – الاندثار

= 4500000 – 3000000

= 1500000 دينار

معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار = $\frac{1500000}{9000000}$ × 100 % = 16.7 %

ب) آلة (2)

الاندثار = $\frac{9000000}{3}$ = 3000000 دينار

صافي الربح المحاسبي = 4500000 – 3000000

= 1500000 دينار

معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار = $\frac{1500000}{9000000} \times 100\ \%$ = 16.7 %

مما تقدم يلاحظ تساوي معدل العائد المحاسبي لكل من الآلة (1) والآلة (2) وبالتالي يمكن اختيار اي واحدة منهما.

أسئلة وتمارين الفصل الرابع

اولاً / الاسئلة :-

السؤال الأول // عرف الموازنة الرأسمالية ، وأذكر المراحل الست لأعداد الموازنة الرأسمالية .

السؤال الثاني // عدد المكونات الرئيسة لتحديد تكلفة الاستثمار .

السؤال الثالث // ما المقصود بالتدفق النقدي المخصوم ؟

ثانياً / التمارين :-

التمرين الاول // الآتي البيانات المتوفرة لإحدى الشركات الصناعية:-

* التكلفة المبدئية للاستثمار في إحدى المعدات 7500000 دينار.
* العمر الإنتاجي المقدر 7 سنوات.
* الوفورات السنوية في تكاليف التشغيل السنوية 1800000 دينار.
* القيمة المتبقية (الأنقاض) في نهاية العمر الإنتاجي 300000 دينار .
* معدل تكلفة رأس المال (معدل الفائدة) 12 %.

☜**المطلوب /** احتساب :-

(أ) / فترة الاسترداد

(ب) / صافي القيمة الحالية

التمرين الثاني // تقوم شركة دجلة الخير الصناعية باستثمار مبلغ (100 مليون) دينار بمعدل خصم 16 % سنوياً لمدة (4) سنوات .

☜ **المطلوب /** احتساب جملة المبلغ المستثمر (القيمة المستقبلية) اذا علمت ان معامل الخصم لمعدل 16% لمدة 4 سنوات هو (1.811)

التمرين الثالث // استثمرت شركة الفرات الصناعية مبلغ معين بمعدل خصم 14 % سنوياً ، فتحققت لها بعد (7) سنوات جملة مقدارها (90 مليون) دينار .

☜ **المطلوب /** ايجاد مقدار المبلغ المستثمر اذا علمت ان معامل الخصم لمعدل 14% لمدة 6 سنوات هو (0.400)

التمرين الرابع // في أدناه التدفقات النقدية المتوقعة من أحد المشروعات الاستثمارية :-

السنة	التدفقات النقدية
صفر	(3100000)
1	1000000
2	2000000
3	1000000
4	1000000
5	500000

☜ **المطلوب /** احتساب :- أ - فترة الاسترداد

ب - صافي القيمة الحالية بمعدل 14 % لتكلفة رأس المال

ج - معدل العائد المحاسبي على تكلفة الاستثمار

التمرين الخامس // قامت شركة صناعية بالاستثمار في أحد المشروعات الذي يقدر عمره الإنتاجي 4 سنوات ويبلغ معدل تكلفة رأس المال 8 % وقد كانت بيانات المشروع كالآتي:-

السنة	التدفقات النقدية الداخلة بعد الضريبة
1	200000
2	220000
3	240000
4	260000

فإذا علمت أن صافي القيمة الحالية للمشروع 70000 دينار.

☜ **المطلوب /** احتساب التكلفة المبدئية للاستثمار

التمرين السادس // لدى احدى الشركات الصناعية سيارة مشتراة قبل (5) سنوات بمبلغ (10 مليون) دينار قيمتها الدفترية الان (6 مليون) دينار ، وتحتاج حالياً الى صيانة بمبلغ (2 مليون) دينار ، علما ان قيمتها السوقية الان (5 . 4 مليون) دينار .

عرض على الشركة سيارة جديدة بدل القديمة كلفتها (15 مليون) دينار وتحتاج هذه السيارة الى المصاريف التالية .-

(أ) / رسوم كمركية (مليون) دينار

(ب) / رسوم تسجيل وتثبيت لوحات لدى دائرة المرور (ربع مليون) دينار

علماً اذا تم شراء السيارة يتطلب :-

(1) / تهيئة كراج مناسب بمبلغ (مليون) دينار

(2) / تهيئة ادوات احتياطية جديدة بمبلغ (ربع مليون) دينار

(3) / ارتفاع رصيد المدينون بمبلغ (2 مليون) دينار .

المطلوب / احتساب تكلفة الاستثمار

التمرين السابع // ترغب شركة الصناعات الكهربائية بشراء آلة حديثة لقسم الإنتاج فيها، وفيما يأتي بعض المعلومات المتعلقة بثلاثة عروض مقدمة للشركة :-

التفاصيل	آلة (1)	آلة (2)	(3)
تكلفة الاستثمار المبدئي	225000 دينار	235000 دينار	210000 دينار
التدفقات النقدية الداخلة	50000 دينار	50000 دينار	50000 دينار
العمر الإنتاجي	5 سنوات	4 سنوات	8 سنوات

فإذا علمت أن تكلفة رأس المال هي 10 %

المطلوب / أي آلة تختار باستعمال طريقة صافي القيمة الحالية؟

التمرين الثامن // تحتاج إحدى الشركات الصناعية إلى نوع من المكائن، وقد قدم إليها عرضان، الأول ماكنة كلفتها 130000 دينار تحقق للشركة صافي عائد نقدي سنوي 41000 دينار لمدة خمس سنوات والثاني ماكنة بتكلفة 180000 دينار تحقق للشركة صافي عائد نقدي سنوي 55000 دينار لمدة خمسة سنوات، علماً أن مدير الشركة، لا يقبل بعائد يقل عن 12 % من قيمة الاستثمار.

☜ **المطلوب/** أي من البديلين أفضل باستعمال طريقة صافي القيمة الحالية علماً أن معدل الفائدة 12% .

التمرين التاسع // تدرس شركة المنصور الصناعية فكرة شراء ماكنة جديدة بمبلغ (20 مليون) دينار حيث سيتم استخدام هذه الماكنة في انتاج المنتج (ص) الذي يتوقع ان يتم بيع (10000) وحدة منه سنوياً ، وان هذه الماكنة ستؤدي الى تخفيض مصاريف الصيانة السنوي بمبلغ (مليون) دينار وان عمر الماكنة الجديدة الانتاجي هو(10) سنوات تصبح بعدها انقاض قيمتها (2 مليون) دينار .

☜ **المطلوب /** احسب صافي العائد النقدي السنوي ، اذا علمت بان :-

1 - سعر بيع الوحدة من المنتج (ص) هو (4000) دينار
2 - ان التكلفة المتغيرة للوحدة هو (2400) دينار
3 - اجمالي التكاليف الثابتة (3 مليون) دينار
4 - تخضع الشركة الى ضريبة دخل بمعدل 30 % .

التمرين العاشر // فيما يأتي معلومات من شركة الجمهورية الصناعية :-

** تكلفة الاستثمار 93225000 مليون دينار ،
** التدفق النقدي الداخل 16500000 مليون دينار
** العمر الانتاجي 10 سنوات
** الحد الادنى لمعدل العائد المرغوب فيه 10 % .

☜ **المطلوب /** تقييم المشروع الاستثماري بطريقة معدل العائد الداخلي

التمرين الحادي عشر // تدرس شركة بابل الصناعية استثمار مبلغ (100 مليون) دينار في مشروع معين يحقق العوائد النقدية التالية :-

السنة	التدفق النقدي السنوي
1	45 مليون
2	30 مليون
3	25 مليون
4	20 مليون
5	15 مليون

☜**المطلوب /** احتساب وقت التعادل للمشروع الاستثماري اعلاه اذا علمت ان الشركة تستعمل نسبة 10 % كمعدل عائد على الاستثمار

التمرين الثاني عشر // اختر الإجابة الصحيحة من بين عدة اختيارات:-

(1) – تم استثمار مبلغ (200 مليون) دينار بمعدل فائدة 12 % سنوياً ولمدة (6) سنوات ، اذا علمت بأن معامل الخصم للمعدل المذكور لمدة (6) سنوات هو 974 . 1، **فأن القيمة المستقبلية (جملة المبلغ المستثمر) تساوي** :-

أ – 144 000 000 دينار

ب – 144 800 000 دينار

ج – 394 800 000 دينار

د - 394 000 000 دينار

(2) - تمتلك إحدى الشركات الصناعية 50 000 000 دينار وترغب باستثماره في مشروع يتوقع إن يكون تدفقه السنوي 12 500 000 دينار ، **فأن فترة الاسترداد تساوي**:-

أ - 3 سنوات

ب - 5 سنوات

ج - 6 سنوات

د - 4 سنوات

(3) - أذا كان صافي الربح قبل الضريبة والاندثار 15 000 000 دينار والاندثار السنوي 3 000 000 دينار ونسبة الضريبة 20%، **فأن صافي العائد النقدي السنوي بعد الضريبة يساوي** :-

أ - 10 600 000 دينار

ب - 11 600 000 دينار

ج - 12 600 000 دينار

د - 9 600 000 دينار

(4) - تمتلك إحدى الشركات الصناعية 40 000 000 دينار، وترغب الشركة باستثماره في مشروع يتوقع إن تكون فترة استرداده 5 سنوات ، **فأن تدفقه السنوي يساوي** :-

أ - 6 000 000 دينار

ب - 12 000 000 دينار

ج - 10 000 000 دينار

د - 8 000 000 دينار

(5) – اذا كانت القيمة المستقبلية (جملة المبلغ المستثمر) لمبلغ معين مستثمر بمعدل 14 % لمدة (8) سنوات هي (120 مليون) دينار ، وكان معامل الخصم للمعدل المذكور لمدة (8) سنوات هو 0 . 351 ، **فأن المبلغ المستثمر يساوي :-**

أ – 24 120 000 دينار

ب – 24 000 000 دينار

ج – 42 240 000 دينار

د – 42 120 000 دينار

(6) - أذا كان صافي الربح قبل الضريبة والاندثار 10 000 000 دينار والاندثار السنوي 2 000 000 دينار ونسبة الضريبة 40%، **فأن صافي الربح بعد الضريبة يساوي**:-

أ - 4 800 000 دينار

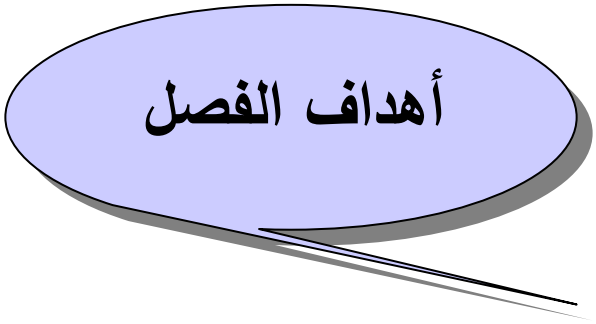
ب - 7 200 000 دينار

ج - 4 000 000 دينار

د- 6 000 000 دينار

الفصل الخامس

القرارات قصيرة الأجل



بعد نهاية الفصل ستكون قادراً على:-

1- تعريف التكاليف الملائمة.
2- تعريف التكاليف غير الملائمة.
3- تعريف تكلفة الفرصة الضائعة.
4- إعداد التحليل التفاضلي لقرارات:-

- قبول أو رفض الطلبية الخاصة.
- الشراء أو التصنيع.
- إضافة أو استبعاد احد الخطوط الإنتاجية.
- القرارات المتعلقة بالموارد الاقتصادية النادرة

يمثل اتخاذ القرارات وظيفة أساسية، بل الوظيفة الأهم من وظائف الإدارة. فالمدراء يواجهون باستمرار مشاكل، تستدعي منهم اتخاذ القرارات: مشاكل تتعلق باختيار نوع وكمية المنتج أو المنتجات (تشكيلة الإنتاج) أو (تشكيلة المبيعات)، طريقة الإنتاج، قنوات التسويق محليا وخارجيا، سياسة التسعير، سياسة البيع النقدي أم البيع الآجل، قبول أو رفض الطلبية الخاصة في زيادة مستوى استغلال الطاقة المتاحة ... الخ. وتنبع صعوبة اتخاذ مثل هذه القرارات من وجود عدة بدائل أو عدة حلول للمشكلة الواحدة . فعلى الإدارة أن تفاضل بين البدائل المتاحة، وبما ينسجم مع مواردها الاقتصادية، وتختار البديل الذي يسهم بشكل أفضل في تحقيق هدف المنشأة.

إن المفاضلة بين البدائل تتطلب توفر بيانات متعددة تكاليفية، وسعريه وربحية وتمويلية. وتعد بيانات التكاليف المحور الأساس لعملية المفاضلة. فاتخاذ القرارات الإدارية يتطلب تحديد التكاليف المرتبطة بهذه القرارات، وتسمى هذه التكاليف بالتكاليف الملائمة. وكذلك تحديد التكاليف غير الملائمة وتكلفة الفرصة الضائعة.

أولا: مفهوم التكاليف الملائمة

تصنف التكاليف من حيث علاقتها بعملية صنع واتخاذ القرارات الإدارية إلى نوعين هما التكاليف الملائمة، والتكاليف غير الملائمة.

تعرف التكاليف الملائمة: بأنها التكاليف المتوقعة مستقبلا التي تتفاوت أو تختلف من بديل إلى أخر من بدائل القرار. ويمكن تجنبها في حالة عدم اتخاذ القرار التي تواجهه المنشأة. وعلى هذا الأساس **للتكاليف الملائمة خاصيتان** هما:-

1 – هي التكاليف المتوقع حدوثها مستقبلا، أي تلك التكاليف التي لم تحدث بالفعل بعد، إذ إن القرارات توجه إلى تغيير شيء في المستقبل. ولا يمكن باتخاذ قرار الآن من تغيير الأحداث التي وقعت في الماضي بالفعل. ولذا فان التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار، هي تلك التكاليف المتوقع حدوثها مستقبلا. ويترتب على ذلك إن التكاليف التاريخية التي وقعت بالفعل في الفترات الماضية لا تعد تكاليفاً ملائمة، بل هي تكاليف غارقة.

2 – هي تكاليف تفاضلية أي تلك التكاليف التي تتفاوت من بديل إلى آخر من بدائل القرار.

أما **التكاليف غير الملائمة** أو كما يشار إليها أحيانا بالتكاليف الغارقة أو المطمورة، فهي تلك التكاليف التي حدثت فعلا في الماضي، ولا يمكن تغيرها باي قرار. سواء باتخاذ قرار حالي او قرار في المستقبل. فقد أصبحت هذه التكاليف تاريخية غارقة فالتكاليف التاريخية التي وقعت بالفعل في الفترات

الماضيـة، هـي تكاليـف غارقـة، وغيـر ملائمـة لاتخاذ القرارات، وتقتصـر فائدتها علـى الاستفادة منها في التنبؤ بالتكاليف المتوقعة مستقبلا. وعلى هذا الأساس تتصف التكاليف غير الملائمة بالخصائص الآتية:-

1 – هي تكاليف تاريخية

2 – هي التكاليف غير التفاضلية التي لا تختلف من بديل إلى آخر

3 – هي التكاليف التي لا يمكن التأثير فيها، بمعنى انها تكاليف غارقة او مطمورة

والمثال الآتي يوضح مفهوم التكاليف الملائمة والتكاليف غير الملائمة.

مثال رقم (1):- نتيجة حادث مروع تحطمت سيارة نقل في اليوم الأول من شرائها. وكانت الشركة قد دفعت ثمن السيارة البالغ 21 مليون دينار، ولم تستطع الشركة أن تؤمن عليها بعد. والآن أمام الشركة بديلين هما :-

البديل الأول – إصلاح السـيارة وإعادتها إلى حالتها الطبيعية بتكلفة إصـلاح قدرها 15 مليـون دينار

البديل الثاني – بيع السيارة على حالتها الراهنة بمبلغ 2 مليون دينار وشراء سيارة جديدة بمبلغ 20 مليون دينار نقدا

المطلوب // 1 – تحديد التكاليف الملائمة

2 – تحديد التكاليف غير الملائمة (الغارقة او المطمورة)

3 – تحديد أي البديلين أفضل

الحل :

التفاصيل	بديل بيع السيارة	بديل أصلاح السيارة	التحليل التفاضلي
تكاليف شراء السيارة الجديدة	20000000	-------	20000000
ثمن بيع السيارة القديمة	(2000000)	-------	(2000000)
تكاليف الإصلاح	-----	15000000	(15000000)
المجموع	18000000	15000000	3000000

1 – التكاليف الملائمة ، هي التكاليف التي تختلف من بديل إلى آخر من بدائل القرار، وفي المثال السابق هي 15 مليون و 20 مليون دينار.

أما مبلغ 2 مليون دينار، فهو إيرادات ملائمة اختلفت من بديل إلى آخر، ولذلك تم تخفيضها من تكاليف شراء السيارة الجديدة.

2 – التكاليف غير الملائمة (الغارقة أو المطمورة) هي التكاليف التي حدثت في الماضي، ولا يمكن التأثير فيها ولا تختلف من بديل إلى آخر من بدائل القرار. وفي المثال السابق هي ثمن السيارة المحطمة والبالغ 21 مليون دينار

3 – يلاحظ من التحليل التفاضلي السابق، إن بديل إصلاح السيارة هو الأفضل، لأنه يحقق تكاليف اقل من بديل بيع السيارة بمبلغ 3 مليون دينار، وهذا المبلغ نطلق عليه تسمية التكاليف التفاضلية، لأنها هي من فضّلت بديلاً على بديل آخر. مع الأخذ بالحسبان إن هذا التحليل اقتصر على الجوانب الكمية وأهمل الجوانب الوصفية الأخرى.

تجدر الإشارة إلى إن المنهج المستعمل في تحليل الإيرادات والتكاليف لأغراض اتخاذ القرارات والمفاضلة بين البدائل يطلق عليه التحليل التفاضلي. وبموجب هذا التحليل يتم تصنيف التكاليف إلى تكاليف ملائمة وغير ملائمة . وقد تم التطرق إليها سابقا ، فضلا عن تكلفة الفرصة الضائعة او تكلفة الفرصة البديلة. **ويقصد بتكلفة الفرصة الضائعة : (بأنها أقصى عائد مساهمة يضيع على المنظمة نتيجة تفضيل بديل معين على بديل آخر) .**

بعد ان تطرقنا إلى مفاهيم التكاليف الملائمة، والتكاليف غير الملائمة، وتكلفة الفرصة الضائعة وكيفية استعمال هذه المفاهيم في التحليل التفاضلي لأغراض المفاضلة بين البدائل، وسنتطرق الى استعمال هذه المفاهيم في عدد من القرارات الإدارية التي تواجه إدارة الشركات، ومنها:-

- قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة
- قرار التصنيع أو الشراء
- قرار الإضافة أو التخلص من احد خطوط الإنتاج
- القرارات المتعلقة بالموارد الاقتصادية النادرة

ثانياً: قرار قبول أو رفض الطلبية الخاصة Special Orders

تواجه المنشأة هذا النوع من القرارات عندما تتوفر طاقة إنتاجية عاطلة، أي عندما لا يغطي البرنامج الإنتاجي الخاص بالمنظمة كامل طاقتها الإنتاجية، فيبقى جزء من الطاقة الإنتاجية بدون استغلال أو عاطلاً عن العمل.

في مثل هذا الوضع تواجه الإدارة مشكلة تسعير طلبية خاصة تؤدي إلى استغلال أفضل للطاقة الإنتاجية العاطلة. والسؤال الذي يطرح نفسه. ما هي الحدود السعرية التي تسمح للإدارة بالمفاضلة بين البديلين وهما قبول أو رفض الطلبية الخاصة؟

وقد يبدو للوهلة الأولى أن على الإدارة رفض أي طلبية خاصة، لا تغطي على الأقل التكلفة الكلية لإنتاج الطلبية، أي لا تغطي التكاليف المتغيرة المرتبطة بالطلبية الخاصة وكذلك نصيب هذه الطلبية من التكاليف الثابتة الصناعية والتسويقية والإدارية، إلا أن هذا التحليل المعتمد على التكاليف الكلية لا يعّد تحليلاً سليماً في جميع الأحوال، فهو يؤدي في مثل هذه الحالة إلى قرارات إدارية خاطئة.

إن قرار الإدارة بقبول الطلبية الخاصة يكون سليماً، إذا غطى سعر بيع الطلبية على الأقل التكاليف الملائمة المرتبطة بهذه الطلبية، حتى لو كان هذا السعر لا يغطي التكاليف الكلية لإنتاج الطلبية ، إذ أن أي إيراد يزيد عن التكاليف الملائمة المرتبطة بهذه الطلبية سيسهم في تغطية التكاليف الثابتة ويزيد صافي ربح المنشأة.

تجدر الإشارة إلى أن وجود طاقة عاطلة لدى المنشأة في الأجل القصير، يسبب تكاليف ثابتة تتحملها المنشأة في جميع الأحوال سواء قبلت أم رفضت الطلبية الخاصة والتكلفة في هذه الحالة هي تكلفة غير تفاضلية أو غير ملائمة لاتخاذ القرار، مما تقدم من الممكن استنساخ **الشروط الواجب توفرها لقبول الطلبية الخاصة بسعر بيع يقل عن التكاليف الكلية** ،

وهذه الشروط هي:-

1- توفر طاقة عاطلة عن العمل في الأجل القصير.

2- تجاهل التكاليف الثابتة التي لا تتفاوت من بديل إلى آخر، لأنها تكاليف غير ملائمة، ومن ثم هي تكاليف غير تفاضلية.

3- عدم تأثير سعر الطلبية الخاصة سلباً على السعر السائد للمنتج في السوق.

4- أن يغطي سعر البيع الطلبية الخاصة على الأقل التكاليف الملائمة المترتبة على قبول الطلبية الخاصة، سواء كانت هذه التكاليف متغيرة أم تكاليف ثابتة خاصة بالطلبية ويمكن تجنبها في حالة رفض الطلبية الخاصة.

مثال رقم (2) // يمتلك مصنع السلام لصناعة الأثاث طاقة لإنتاج 1250 سرير سنوياً، ويبلغ الإنتاج الحالي للمصنع 1000 سرير تباع لتجار التجزئة بسعر 17500 دينار للسرير الواحد، تقدم أحد الفنادق بطلب إلى إدارة المصنع لشراء 250 سرير بسعر 15000 دينار للسرير الواحد، وكانت تقديرات **التكاليف الخاصة بإنتاج السرير الواحد** كما يلي :-

8000 دينار خشب ولوازم ،2000 دينار اجور مباشرة ، 2500 دينار مصاريف متغيرة ، 900 دينار عمولة مندوبي البيع .

اذا علمت بأن اجمالي التكاليف الثابتة الكلية تبلغ (1 600 000) دينار ، وقد طلبت إدارة الفندق إدخال تعديلات على تصميم السرير قدرت كلفتها 1000 دينار للسرير الواحد.

المطلوب / بصفتك محاسب إداري في مصنع السلام للأثاث، هل تنصح إدارة المصنع بقبول الطلبية الخاصة أو رفضها؟ علما إن المصنع ليس بإمكانه تأجير الطاقة العاطلة عن العمل إلى الآخرين.

الحل :

التفاصيل	قبول الطلبية الخاصة	رفض الطلبية الخاصة	التحليل التفاضلي
المبيعات			
المنتظمة 1000×17500	17500000	17500000	صفر
الطلبية 250 ×15000	3750000	-	3750000
- التكاليف المتغيرة			
خشب ولوازم	(10000000)	(8000000)	(2000000)
اجور مباشرة	(2500000)	(2000000)	(500000)
مصاريف متغيرة	(3125000)	(2500000)	(625000)
عمولة مندوبي المبيعات	(900000)	(900000)	صفر
= عائد المساهمة	4725000	4100000	625000
– التكاليف الثابتة	(1600000)	(1600000)	صفر
– مصاريف تعديل التصميم	(250000)	-	(250000)
صافي الربح	2875000	2500000	375000

القرار:- قبول الطلبية الخاصة ، لأنها تحقق ربح اضافي مقداره 375000 دينار .

ملاحظات على الحل:

1- الخشب واللوازم:

في حالة قبول الطلبية = (1000 المنتظمة + 250 الطلبية)× 8000 = 10000000

في حالة رفض الطلبية = (1000 المنتظمة فقط)×8000 = 8000000

2- الأجور المباشرة:

في حالة قبول الطلبية = (1000 المنتظمة + 250 الطلبية) × 2000 = 2500000

في حالة رفض الطلبية = (1000 المنتظمة فقط) × 2000 = 2000000

3- مصاريف متغيرة :

في حالة قبول الطلبية = (1000 المنتظمة + 250 الطلبية) × 2500 = 3125000

في حالة رفض الطلبية = (1000 المنتظمة فقط) × 2500 = 2500000

4- إن الطلبية الخاصة لاتتحمل عمولة مندوبي المبيعات ، لأن الطلبية الخاصة تتم مباشرة مع ادارة المصنع دون الحاجة إلى مندوبي المبيعات.

5- إن التكاليف الثابتة البالغة 1600000 دينار هي تكاليف غير ملائمة (غارقة أو مطمورة) أو هي تكاليف غير تفاضلية، لأن إدارة المصنع تتحملها سواء رفضت الطلبية أم قبلتها. بمعنى آخر أن التكاليف الثابتة أعلاه هي تكاليف، لا يمكن تجنبها سواء تم قبول أو رفض الطلبية، أي هي تكاليف غير مرتبطة أو ناشئة بسبب الطلبية الخاصة.

مثال رقم (3) // تنتج شركة اليرموك كرات المضرب (التنس) في مصنعها، وتبلغ طاقة هذا المصنع 120000 كرة سنوياً والإنتاج الحالي هو 90000 كرة سنوياً، يتم بيعها بالكامل **إلى** مخازن بيع الأدوات الرياضية في العراق بسعر 2500 دينار للكرة الواحدة، تقدم أحد المستوردين السوريين بطلب شراء 20000 كرة بسعر 1800 دينار للكرة الواحدة.

علماً أن التكاليف المتغيرة لإنتاج الكرة الواحدة 900 دينار والتكاليف الثابتة (50 مليون) دينار

المطلوب : بصفتك محاسباً إدارياً في شركة اليرموك، هل تنصح الشركة بقبول أو رفض الطلبية الخاصة؟

الحل:-

التفاصيل	قبول الطلبية الخاصة	رفض الطلبية الخاصة	التحليل التفاضلي
المبيعات			
2500×90000	225000000	225000000	صفر
1800×20000	36000000	-	36000000
- التكاليف المتغيرة			
900×90000	(81000000)	(81000000)	صفر
900×20000	(18000000)	-	(18000000)
عائد المساهمة	162000000	144000000	18000000
- التكاليف الثابتة	(50000000)	(50000000)	صفر
صافي الربح	112000000	94000000	18000000

القرار// قبول الطلبية الخاصة ، لانها تحقق ربح اضافي مقداره 18 000 000 دينار

ثالثاً: قرار الشراء أو التصنيع Buy or make

يتم استعمال مفهوم التكاليف الملائمة في عملية المفاضلة بين قرار شراء جزء معين و قرار تصنيع هذا الجزء داخل المنشأة من خلال الاعتماد على الموارد الذاتية المتاحة للشركة بوجود طاقة غير مستغلة، وتوفر قدرات فنية للعاملين، وسهولة توفير المواد الأولية اللازمة، ويعد القرار المتعلق بعملية الشراء أو التصنيع من القرارات المهمة التي تتعلق بإستراتيجية المنشأة بتحقيق تكامل في عملياتها الإنتاجية إذ يقدم المحاسب الإداري المعلومات اللازمة المبنية على التحليل التفاضلي للتكاليف الملائمة بهدف مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة على أن تأخذ في الحسبان الأمور الآتية:-

(1) عّد عناصر التكاليف المتغيرة تكاليفاً ملائمة في عملية التفاضل بين البدائل، وبافتراض أن التكاليف يمكن توفيرها أو الاستغناء عنها في حالة الشراء.

(2) عّد التكاليف التي نشأت عن عملية التصنيع تكاليف ملائمة في عملية المفاضلة.

(3) عّد التكاليف الثابتة الصناعية المشتركة التي تتحملها المنشأة في حالة الشراء أو التصنيع بالمقدار تكاليفاً غير ملائمة في عملية التحليل التفاضلي، لأن المنشأة ستتحملها سواء قامت بعملية الشراء أو بعملية التصنيع.

(4) الأخذ في الحسبان نقطة السواء (عدم الاختلاف)، لكلا البديلين أي تحديد حجم الإنتاج المتوقع الذي تتساوى فيه تكاليف البديلين (الشراء والتصنيع).

(5) وجود طاقة عاطلة (غير مستغلة)، وهل من الممكن الاستفادة منها في عملية التصنيع أو وجود بدائل أخرى للاستفادة من هذه الطاقة؟

مثال رقم (4): تنتج شركة الهلال الصناعية مبردات الهواء ، وهي تعمل حالياً بـ 75 % من طاقتها الإنتاجية ، وتشتري الشركة أحد أجزاء المبردة من السوق المحلي بسعر 240 دينار للمحرك الواحد ، ويؤكد التنبؤ بالمبيعات المستقبلية ، إن الإنتاج الاعتيادي سيبقى ضمن حدود 75 % من الطاقة الإنتاجية .

تفكر الشركة حالياً في إنتاج 20000 جزء بدلاً من شرائها من السوق المحلية، بوصفها وسيلة لاستعمال الطاقة العاطلة، **وقد قدرت التكاليف اللازمة لإنتاج 20000 جزء** كالآتي :-

تكاليف المواد المباشرة 1 260 000 دينار

تكاليف الاجور المباشرة 2 190 000 دينار

تكاليف صناعية متغيرة 600 000 دينار

تكاليف صناعية ثابتة 000 650 1 دينار

علماً أنه في حالة الشراء يمكن تخفيض (ت . ص . غ . م) بمقدار 150000 دينار.

المطلوب: (1) بصفتك محاسباً إدارياً هل تنصح الشركة باتخاذ قرار الصنع أم الشراء؟

(2) هل يتغير القرار السابق إذا كانت الكمية المطلوبة 3000 جزء؟

(3) تحديد نقطة السواء أو التماثل أو عدم الاختلاف.

الحل //

حل المطلوب رقم (1)

التفاصيل	الشراء	التصنيع	التحليل التفاضلي
تكاليف الشراء	4800000	-	4800000
تكاليف المواد المباشرة	-	1260000	(1260000)
تكاليف الأجور المباشرة	-	2190000	(2190000)
تكاليف صناعية متغيرة	-	600000	(600000)
تكاليف صناعية ثابتة	1500000	1650000	(150000)
إجمالي التكاليف	6300000	5700000	600000

القرار:- يتضح من التحليل التفاضلي أعلاه أن اختيار بديل التصنيع سيوفر للشركة مبلغاً قدره 600000 دينار، لذلك ننصح بقرار التصنيع.

حل المطلوب رقم (2)

التفاصيل	الشراء	التصنيع	التحليل التفاضلي
تكاليف الشراء	720000	-	720000
تكاليف المواد المباشرة	-	189000	(189000)
تكاليف الأجور المباشرة	-	328500	(328500)
تكاليف صناعية متغيرة	-	90000	(90000)
تكاليف صناعية ثابتة	1500000	1650000	(150000)
إجمالي التكاليف	2220000	2257500	(37500)

القرار:- يتضح من التحليل التفاضلي، أعلاه أن اختيار بديل الشراء ، سيوفر للشركة مبلغاً قدره 37500 دينار، لذلك ننصح بقرار الشراء.

ملاحظات على الحل:

1- تكاليف الشراء = 3000 جزء × 240 دينار للجزء الواحد = 720000 دينار

2- تكلفة الجزء الواحد من المواد المباشرة = 1260000 دينار÷ 20000 جزء = 63 دينار
تكاليف المواد المباشرة = 3000 محرك × 63 دينار للمحرك الواحد = 189000 دينار

3- تكلفة الجزء الواحد من الاجور المباشرة = 2190000 دينار÷ 20000 جزء = 109.5
تكاليف الاجور المباشرة = 3000 جزء × 109.5 دينار للجزء الواحد = 328500 دينار

4- تكلفة الجزء الواحد من تكاليف صناعية متغيرة = 600000 دينار÷ 20000 جزء = 30 دينار
تكاليف صناعية متغيرة = 3000 جزء × 30 دينار للجزء الواحد = 90000 دينار

5- لاحظ ان التكاليف الصناعية الثابتة لاتتغير سواء كان حجم النشاط 20000 جزء او 3000 جزء لان من خصائص اجمالي التكاليف الثابتة انها لاتتغير مهما تغير حجم النشاط ضمن المدى الملائم .

حل المطلوب رقم (3)

نقطة التماثل، تعني ....

تكاليف بديل الشراء = تكاليف بديل التصنيع

ت. متغيرة + ت. ثابتة = ت. متغيرة + ت. ثابتة

$$1650000 + (س \times 202.5) = 1500000 + (س \times 240)$$

$$37.5\ س = 150000$$

$$\therefore\ س = \frac{150000}{37.5} = 4000\ جزء$$

إن نقطة التماثل أعلاه تعني إذا كانت الشركة بحاجة الى 4000 جزء فان قراري الشراء والتصنيع سواء. بمعنى أخر أن الشركة اتخذت ايا من القرارين، فان النتائج واحدة. ويمكن اثبات ذلك بسهولة من خلال حساب تكاليف الشراء والتصنيع عند نقطة التماثل البالغة 4000 جزء.

التفاصيل	الشراء	التصنيع
تكاليف الشراء	960000	-
تكاليف المواد المباشرة	-	252000
تكاليف الأجور المباشرة	-	438000
تكاليف صناعية متغيرة	-	120000
تكاليف صناعية ثابتة	1500000	1650000
إجمالي التكاليف	2460000	2460000

مثال رقم (5) : تنتج شركة الرافدين جهاز الفاكس، ويدخل في عملية تصنيعه القطعة (X) وتقدر الشركة احتياجها من هذه القطعة 100000 وحدة سنوياً، وتستطيع الشركة شراء كامل الكمية المطلوبة من مجهز خارجي بسعر 800 دينار للقطعة، كما تقدر الشركة تكاليف إضافية للشراء بمبلغ 100 دينار للقطعة عن أجور الفحص والشحن، اقترح بعض الخبراء في الشركة تصنيع القطعة (X) داخل

الشـركة، وقد قدرت التكاليـف وقد قدرت التكاليف اللازمة لتصنيع 100000 قطعة وكالآتي:

التفاصيل	تكلفة القطعة الواحدة	إجمالي التكاليف
مواد مباشرة	400	40000000
أجور مباشرة	200	20000000
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	200	20000000
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	350	35000000
المجموع	1150	115000000

المطلوب: هل تنصح الشركة بشراء الكمية المطلوبة من القطعة (X) من مجهز خارجي أو تصنيعها داخل الشركة اذا علمت ان الشركة ستوفر 60% من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة في حالة الشراء .

الحل //

التفاصيل	الشراء	التصنيع	التحليل التفاضلي
تكاليف الشراء	90000000	-	90000000
مواد مباشرة	-	40000000	(40000000)
اجور مباشرة	-	20000000	(20000000)
ت . ص . غ . م / متغيرة	-	20000000	(20000000)
ت . ص . غ . م / ثابتة	14000000(*)	35000000	(21000000)
إجمالي التكاليف	104000000	115000000	(11000000)

(*) 35000000 × 40% = 14000000 دينار

القرار:- ننصح الشركة بشراء القطعة (X) من المجهز الخارجي، لأن ذلك سيوفر تكاليف مقدارها 11000000 دينار.

رابعاً : قرار إضافة أو استبعاد أحد خطوط الإنتاج

Adding or dropping product Line Decision

عندما تتعدد خطوط الإنتاج في المنشأة، فأنه عادة ما يتم أعداد البيانات المحاسبية التي تعكس ربحية كل خط إنتاجي على حدة، ومدى مساهمته في ربحية المنشأة ككل، إلا أن أعداد هذه البيانات بهذه الكيفية يثير عادةً مشكلة في استعمال بيانات الربحية لغرض اتخاذ القرارات المتعلقة بخطوط الإنتاج الحالية بالاستبعاد أو الإبقاء، إذ أن بيانات الربحية تلك لا تعكس بالضرورة التكاليف الملائمة، لاتخاذ تلك القرارات، ولذلك يحتاج الأمر إلى تحليلات خاصة للتكاليف الملائمة إذا كانت المنشأة بصدد إدخال تغيرات على خطوط الإنتاج الحالية، ويتطلب ذلك تحديد الأثر على ربحية المنشأة ككل نتيجة، لذلك التغير آخذين في الحسبان تحليل تكاليف كل خط إنتاجي إلى تكاليف ملائمة وتكاليف غير ملائمة.

والمثال الآتي يوضح حالة المفاضلة بين الاستمرار في أحد خطوط الإنتاج أو استبعاده.

مثال رقم (6): تقوم شركة الريم لصناعة الألبان بتشغيل ثلاثة خطوط إنتاجية، الخط (أ) ينتج الألبان، والخط (ب) ينتج الحليب، والخط (ج) ينتج الأجبان، وكان كشف الدخل الخاص بكل خط إنتاجي وللشركة ككل لإحدى السنوات كالآتي:-

التفاصيل	الخط (أ)	الخط (ب)	الخط (ج)	الإجمالي
إيراد المبيعات	3000000	1750000	1500000	6250000
- التكاليف المتغيرة	(1500000)	(735000)	(825000)	(3060000)
= عائد المساهمة	1500000	1015000	675000	3190000
- تكاليف ثابتة صناعية وإدارية	(850000)	(700000)	(725000)	(2275000)
= صافي الدخل	650000	315000	(50000)	915000

يرى مدير الشركة أن استبعاد الخط الإنتاجي (ج) سيؤدي إلى زيادة أرباح الشركة بمبلغ (50000) دينار وبذلك سيكون صافي ربح الشركة 965000 دينار.

المطلوب : بصفتك محاسباً إدارياً هل تنصح مدير الشركة باستبعاد الخط الإنتاجي (ج) علماً بان استبعاد الخط الإنتاجي (ج) سيؤدي إلى توفير في التكاليف الثابتة بمبلغ 515000 دينار .

الحل //

التفاصيل	بديل الإبقاء	بديل الاستبعاد	التحليل التفاضلي
إيراد المبيعات	6250000	4750000	1500000
- التكاليف المتغيرة	(3060000)	(2235000)	(825000)
= عائد المساهمة	3190000	2515000	675000
- التكاليف الثابتة	(2275000)	(*) (1760000)	(515000)
= صافي الدخل	915000	755000	160000

(*) 2275000 – 515000 = 1760000

القرار:- يوضح التحليل التفاضلي السابق أن القرار الصائب هو الإبقاء على الخط الإنتاجي (ج)، لأن قرار إلغائه سيؤدي إلى تخفيض أرباح الشركة ككل بمبلغ 160000 دينار.

مثال رقم (7): تقوم شركة بغداد الصناعية بتشغيل ثلاثة خطوط إنتاجية هي (س ، ص ، ع) ، وكان كشف الدخل الخاص بكل خط إنتاجي وللشركة ككل كالآتي :-

التفاصيل	الخط (س)	الخط (ص)	الخط (ع)	الإجمالي
إيراد المبيعات	30 000 000	40 000 000	35 000 000	105 000 000
- التكاليف المتغيرة	(19 000 000)	(35 000 000)	(21 000 000)	(75 000 000)
= عائد المساهمة	11 000 000	5 000 000	14 000 000	30 000 000
- تكاليف ثابتة صناعية وإدارية	(7 000 000)	(8 000 000)	(9 000 000)	(24 000 000)
= صافي الدخل	4 000 000	(3 000 000)	5 000 000	6 000 000

يرى مدير الشركة أن استبعاد الخط الإنتاجي (ص) سيؤدي إلى زيادة أرباح الشركة من مبلغ (6 000 000) دينار الى (9 000 000) دينار .

المطلوب : بصفتك محاسباً إدارياً هل تنصح مدير الشركة باستبعاد الخط الإنتاجي (ص) علماً بان ضمن التكاليف الثابتة مبلغ (2 000 000) دينار لايمكن تجنبها عند الغاء الخط الانتاجي (ص).

الحل //

التفاصيل	بديل الإبقاء	بديل الاستبعاد	التحليل التفاضلي
إيراد المبيعات	105 000 000	65 000 000	40 000 000
- التكاليف المتغيرة	(75 000 000)	(40 000 000)	(30 000 000)
= عائد المساهمة	30 000 000	25 000 000	5 000 000
- التكاليف الثابتة	(24 000 000)	(18 000 000)	(6 000 000)
= صافي الدخل	6 000 000	7 000 000	(1 000 000)

القرار:- يوضح التحليل التفاضلي السابق أن القرار الصائب هو استبعاد الخط الإنتاجي (ص) لأنه سيؤدي الى زيادة الارباح من 6 000 000 دينار الى 7 000 000 دينار .

خامساً: القرارات المتعلقة بالموارد الاقتصادية النادرة

Decisions Involving Limited Resources

احياناً تكون بعض الموارد الاقتصادية محدودة لدى الشركات الصناعية او الوحدات الاقتصادية ، وتتمثل هذ المحدودية في المواد الاولية ، او ساعات اشتغال المكائن والالات ، او ساعات العمل المقررة . وعلى المنشأة استغلال هذه الموارد النادرة كأن تكون مواد اولية او ساعات اشتغال الالات والمكائن او ساعات العمل المقررة بما يصب في مصلحتها وبما يساهم في تحقيقها اعلى الارباح . وتعتمد المنشأة في معرفة ذلك من خلال ماتحققه الوحدة من عائد مساهمه يقابل الموارد النادرة كأن تكون عائد المساهمة للساعة الواحدة (اذا كانت الموارد النادرة ساعات العمل او اشتغال المكائن والالات) أو عائد المساهمة للكيلو غرام الواحد أو للمتر الواحد (اذا كانت الموارد النادرة مواد اولية) . والمثاليين التاليين يوضحان ذلك .

مثال رقم (8):- فيما يأتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة دجلة الخير الصناعية :-

1 –

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب
عدد الوحدات المخطط لبيعها	4 000	5 000
سعر بيع الوحدة (دينار)	7 000	9 000
ت . متغيرة للوحدة (دينار)	5 000	6 000
عدد الساعات لانتاج وحدة واحدة (ساعة)	1	2

2 – تعاني الشركة من محدودية ساعات اشتغال المكائن والالات ، حيث ان اقصى معدل لعمل المكائن والالات سنوياً هو 6 500 ساعة .

3 - التكاليف الثابتة الكلية هي 6 500 000 دينار

المطلوب: تحديد افضل مزيج بيعي يحقق اعلى الارباح للشركة مع اعداد كشف الدخل .

الحل //

1 -

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب
سعر بيع الوحدة (دينار)	7 000	9 000
-التكلفة المتغيرة للوحدة (دينار)	(5 000)	(6 000)
= عائد المساهمة للوحدة (دينار)	2 000	3 000
÷ عدد الساعات اللازمة لانتاج الوحدة (ساعة)	1	2
= عائد المساهمة للساعة الواحدة (دينار)	2 000	1 500

ملاحظة خارج الحل // ان عائد المساهمة للساعة الواحدة لانتاج المنتج (أ) هو 2 000 دينار ، بينما عائد المساهمة للساعة الواحدة لانتاج المنتج (ب) هو 1 500 دينار ، وعليه يتم انتاج المنتج (أ) اولا واستغلال ساعات اشتغال المكائن والالات المتوفره لدى الشركة لتحقيق عائد مساهمة اعلى ، ويخصص المتبقي من الساعات لانتاج مايمكن انتاجه من المنتج (ب) .

2 - انتاج المنتج (أ) / 4 000 وحدة × 1 ساعة = 4 000 ساعة

انتاج المنتج (ب) / 1 250 وحدة × 2 ساعة = 2 500 ساعة

6500 ساعة

3 –

كشف الدخل

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب	الاجمالي
ايراد المبيعات	28 000 000	11 250 000	39 250 000
-التكاليف المتغيرة	(20 000 000)	(7 500 000)	(27 500 000)
= عائد المساهمة	8 000 000	3 750 000	11 750 000
-التكاليف الثابتة	--------	--------	(6 500 000)
= صافي الدخل	--------	--------	5 250 000

مثال رقم (9):- فيما يأتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة الرافدين الصناعية :-

1 –

التفاصيل	المنتج س	المنتج ص
عدد الوحدات المخطط لبيعها	9 000	9 000
سعر بيع الوحدة (دينار)	8 000	7 000
ت . متغيرة للوحدة (دينار)	6 000	5 500
ماتحتاجه الوحدة من المواد الاولية (كغم)	8	5

2 – تعاني الشركة من محدودية توافر المواد الاولية بالاسعار المناسبة والجودة اللازمة ، حيث ان اقصى ماتستطيع تأمينه الشركة من المواد الاولية اللازمة لانتاج منتجاتها (س ، ص) هو 77 000 كيلو غرام .

3 - التكاليف الثابتة الكلية هي 11 000 000 دينار

المطلوب: تحديد افضل مزيج بيعي يحقق اعلى الارباح للشركة مع اعداد كشف الدخل .

الحل //

1 -

التفاصيل	المنتج س	المنتج ص
سعر بيع الوحدة (دينار)	8 000	7 000
-التكلفة المتغيرة للوحدة (دينار)	(6 000)	(5 500)
= عائد المساهمة للوحدة (دينار)	2 000	1 500
÷ الاحتياج لانتاج الوحدة (كغم)	8	5
= عائد المساهمة للكيلو غرام الواحد (دينار)	250	300

2 - انتاج المنتج (ص) / 9 000 وحدة × 5 كغم = 45 000 كغم

انتاج المنتج (س) / 4 000 وحدة × 8 كغم = 32 000 كغم

77000 كغم

3 - كشف الدخل

التفاصيل	المنتج س	المنتج ص	الاجمالي
ايراد المبيعات	32 000 000	63 000 000	95 000 000
-التكاليف المتغيرة	(24 000 000)	(49 500 000)	(73 500 000)
= عائد المساهمة	8 000 000	13 500 000	21 500 000
-التكاليف الثابتة	--------	--------	(11 000 000)
= صافي الدخل	--------	--------	10 500 000

حالات تطبيقية للمراجعة :-

الحالة الاولى // قبول أو رفض الطلبية الخاصة

تبلغ الطاقة الإنتاجية لإحدى الشركات الصناعية 10000 وحدة سنويا من احد المنتجات. وتعمل الشركة حاليا بـ 80 % من الطاقة الإنتاجية. والآتي البيانات المتعلقة بمستوى 8000 وحدة.

1. سعر البيع 1600 دينار للوحدة
2. التكاليف الصناعية المتغيرة 960 دينار للوحدة
3. التكاليف التسويقية المتغيرة 200 دينار للوحدة
4. إجمالي التكاليف الثابتة السنوية 1920000 دينار

تقدم احد التجار بعرض لإدارة الشركة بشراء إنتاج الشركة بما يعادل الطاقة غير المستغلة والبالغة 2000 وحدة وفق الشروط الآتية:-

1. إن يكون سعر البيع 1200 دينار
2. تكون التكاليف التسويقية المتغيرة 100 دينار للوحدة
3. زيادة التكاليف الثابتة بمقدار 70000 دينار
4. عدم تأثير الطلبية الخاصة على المبيعات الأصلية

المطلوب / هل من الأفضل للشركة قبول الطلبية الخاصة أو رفضها؟ ولماذا

الحل :-

التفاصيل	قبول الطلبية الخاصة	رفض الطلبية الخاصة	التحليل التفاضلي
المبيعات			
المنتظمة	12800000	12800000	صفر
الطلبية الخاصة	2400000	---------	2400000
– التكاليف المتغيرة			
الصناعية	(9600000)	(7680000)	(1920000)
التسويقية	(1800000)	(1600000)	(200000)
= عائد المساهمة	3800000	3520000	280000
– التكاليف الثابتة	(1990000)	(1920000)	(70000)
= صافي الدخل	1810000	1600000	210000

يفضل قبول الطلبية الخاصة، لان صافي الربح قد ازداد بمقدار 210000 دينار، إذ ان صافي الدخل في الوضع الحالي قبل قبول الطلبية 1600000 دينار بينما سيصبح صافي الربح بعد قبول الطلبية الخاصة 1810000 دينار. كذلك لن يكون هناك تأثير على المبيعات الأصلية (المنتظمة)، فضلا عن استغلال الطاقة العاطلة.

الحالة الثانية // التصنيع أو الشراء

تحتاج إحدى الشركات الصناعية إلى 10000 وحدة من احد الأجزاء سنويا والآتي تقديرات التكاليف المتعلقة بتصنيع الوحدة الواحدة من هذه الأجزاء.

مواد مباشرة 1000 دينار / اجور مباشرة 1200 دينار / ت . ص . غ . م / متغيرة 800 دينار

ت . ص . غ . م / ثابتة 1000 دينار

تقدم مورد خارجي بعرض بتوريد الأجزاء الى الشركة بدلا من تصنيعها داخل الشركة وبسعر شراء 3900 دينار للجزء الواحد . إذا علمت الآتي:-

(1) / إذا تم شراء الجزء الواحد من المورد الخارجي ليس بالإمكان استخدام التجهيزات المتاحة لغرض آخر.

(2) / تتحمل الشركة 60% من ت.ص.غ.م / ثابتة فقط عند الشراء من المورد الخارجي.

المطلوب /هل من الأفضل للشركة التصنيع الداخلي ام الشراء من المورد الخارجي ؟

الحل //

التفاصيل	الشراء	التصنيع	التحليل التفاضلي
تكلفة الشراء	39000000	-----	39000000
مواد مباشرة 10000×1000	-----	10000000	(10000000)
اجور مباشرة 10000×1200	-----	12000000	(12000000)
ت.ص.غ.م/متغيرة 10000 ×800	-----	8000000	(8000000)
ت.ص.غ.م/ثابتة	6000000	10000000	(4000000)
اجمالي التكاليف	45000000	40000000	5000000

يفضل التصنيع على الشراء، لان تكلفة التصنيع اقل من تكلفة الشراء.

ملاحظات حول الحل :

ت . ص . غ . م / ثابتة:

1- في حالة الشراء تتحمل الشركة 60% منها وعلى هذا الأساس ستكون كالآتي:

ت . ص . غ . م / ثابتة = (10000 × 1000) × 60%= 6000000 دينار.

2- في حالة التصنيع تتحمل الشركة 100% منها وعلى هذا الاساس ستكون:

ت . ص . غ . م / ثابتة = (10000 × 1000) = 10000000 دينار.

3 - في التحليل التفاضلي تكون ت.ص.غ.م/ ثابتة التفاضلية فقط ، وهي فروق تكاليف البديلين.

الحالة الثالثة // الاضافة او الاستبعاد

تتكون إحدى الشركات الصناعية من قسمين (أ ، ب) وأدناه كشف الدخل للقسمين وللشركة في عام 2009.

التفاصيل	القسم(أ)	القسم(ب)	الاجمالي
المبيعات	6000000	8000000	14000000
– التكاليف المتغيرة	(3500000)	(4400000)	(7900000)
= عائد المساهمة	2500000	3600000	6100000
– التكاليف الثابتة	(1400000)	(3700000)	(5100000)
= صافي الربح(الخسارة)	1100000	(100000)	1000000

فكر مدير الشركة بإلغاء القسم (ب) لخسارته الظاهرة في كشف الدخل. وعرض فكرته على مدير الحسابات الذي جمع البيانات الآتية:

ضمن التكاليف الثابتة للقسم (ب) مبلغ 700000 دينار هي تكاليف لايمكن تجنبها (غارقة أو مطمورة) سوف تستمر في جميع الأحوال.

المطلوب / بيان رأيك بما يتعلق بإلغاء القسم (ب) وبيان اثر ذلك على ربحية الشركة؟

الحل //

التفاصيل	الاستمرار بالقسم (أ و ب)	ألغاء القسم(ب) واستمرار القسم(أ)	التحليل التفاضلي
المبيعات	14000000	6000000	8000000
– التكاليف المتغيرة	(7900000)	(3500000)	(4400000)
= عائد المساهمة	6100000	2500000	3600000
– التكاليف الثابتة	(5100000)	(2100000)	(3000000)
= صافي الربح (الخسارة)	1000000	400000	600000

يفضل عدم إلغاء القسم (ب) إذ إن صافي الربح قد انخفض من 1000000 دينار إلى 400000 دينار إي بمقدار 600000 دينار.

الحالة الرابعة // القرارات المتعلقة بالموارد الاقتصادية النادرة

فيما يأتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة الفرات الصناعية :-

1 –

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج
عدد الوحدات المخطط لبيعها	7 000	6 000	5 000
سعر بيع الوحدة (دينار)	9 000	7 000	8 000
ت . متغيرة للوحدة (دينار)	8 000	4 000	5 000
عدد الساعات لانتاج وحدة واحدة (ساعة)	2	3	4

2 – تعاني الشركة من محدودية ساعات اشتغال المكائن والالات ، حيث ان اقصى معدل لعمل المكائن والالات سنوياً هو 45 000 ساعة .

3 - التكاليف الثابتة الكلية هي 15 000 000 دينار

المطلوب: تحديد افضل مزيج بيعي يحقق اعلى الارباح للشركة مع اعداد كشف الدخل .

الحل

1 -

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج
سعر بيع الوحدة (دينار)	9 000	7 000	8 000
-التكلفة المتغيرة للوحدة (دينار)	(8 000)	(4 000)	(5 000)
= عائد المساهمة للوحدة (دينار)	1 000	3 000	3 000
÷ **عدد الساعات اللازمة لانتاج الوحدة(ساعة)**	2	3	4
= عائد المساهمة للساعة الواحدة (دينار)	500	1 000	750

2 - انتاج المنتج (ب) / 6 000 وحدة × 3 ساعة = 18 000ساعة

انتاج المنتج (ج) / 5 000 وحدة × 4 ساعة = 20 000ساعة

انتاج المنتج (أ) / 3 500 وحدة × 2 ساعة = 7 000 ساعة

45000 ساعة

3 -

كشف الدخل

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب	المنتج ج	الاجمالي
ايراد المبيعات	**31 500 000**	**42 000 000**	**40 000 000**	**113 500 000**
-التكاليف المتغيرة	**(28 000 000)**	**(24 000 000)**	**(25 000 000)**	**(77 000 000)**
= عائد المساهمة	**3 500 000**	**18 000 000**	**15 000 000**	**36 500 000**
-التكاليف الثابتة	--------	--------	--------	**(15 000 000)**
= صافي الدخل	--------	--------	--------	**21 500 000**

أسئلة وتمارين الفصل الخامس

اولاً / الاسئلة :-

السؤال الأول:- عرف المصطلحات الآتية :-
التكاليف الملائمة / التكاليف غير الملائمة / تكلفة الفرصة الضائعة / نقطة التماثل

السؤال الثاني:- قارن بين التكاليف الملائمة والتكاليف غير الملائمة.

السؤال الثالث:- ما أهم الشروط الواجب توافرها لقبول الطلبية الخاصة بسعر بيع يقل عن التكاليف الكلية؟

ثانياً / التمارين :-

التمرين الاول :- تمتلك إحدى الشركات الصناعية طاقة إنتاجية سنوية مقدارها (100000) وحدة لإنتاج المنتج (X) الذي يباع بسعر 250 دينار للوحدة ومن المتوقع أن تستغل الشركة 65% من الطاقة المتاحة وقد قدرت التكاليف المتغيرة للوحدة كالآتي :-

مـــواد مباشـــرة	50	دينـــار
أجـــور مباشـــرة	30	دينـــار
ت . ص . غ . م	30	دينـــار
ت . تسويقيـــــة	20	دينـــار

أما التكاليف الثابتة لهذه الشركة فكانت (600 ألف) دينار .

تقدمت إحدى الورش الصناعية بطلبية تتضمن 12000 وحدة من المنتج (X) بسعر 100 دينار للوحدة ، ولا تحتاج هذه الكمية المطلوبة إلى تكاليف تسويقية متغيرة وتتحمل الشركة طبقاً لشروط العقد مصاريف نقل هذهِ الطلبية وإيصالها إلى الورشة مبلغاً وقدره 60000 دينار .

☜ **المطلوب :-** هل تقبل الشركة الطلبية أو ترفضها ؟

التمرين الثاني :- توفرت لديك التقديرات الآتية عن إحدى الشركات الصناعية :-

1. الطاقة الإنتاجية والتسويقية للشركة 5000 وحدة سنوياً .
2. عدد الوحدات المباعة 3000 وحدة سنوياً .
3. سعر بيع الوحدة الواحدة 2000 دينار .
4. التكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة 1100 دينار .
5. إجمالي التكاليف الثابتة السنوية 900000 دينار .
6. التكاليف التسويقية المتغيرة للوحدة 200 دينار .

7. ورد عرض للشركة بطلبية خاصة من احد العملاء لشراء الإنتاج غير المستغل والبالغ 2000 وحدة وفقا للاتي :-

- ان سعر بيع الوحدة من هذه الطلبية 1400 دينار .
- سوف تزداد التكاليف الصناعية الثابتة بمقدار 200000 دينار في حالة قبول الطلبية .
- لا تتحمل الطلبية الخاصة اي تكاليف تسويقية متغيرة عدا مبلغ 50 دينار عن كل وحدة .
- عدم تاثر المبيعات الأصلية من المنتج في حالة قبول الطلبية الخاصة .

المطلوب / هل من الأفضل للشركة قبول الطلبية الخاصة أو رفضها ؟

التمرين الثالث :- تشتري إحدى الشركات 20000 وحدة من المادة نصف المصنعة (y) بسعر 300 دينار للوحدة من أحد المجهزين الخارجيين ، تقدم أحد المهندسين في الشركة بخطة لتصنيع هذهِ المادة داخل الشركة ، إذ تتوفر لديها الإمكانيات الفنية والمادية ، لذلك وبعد تحديد مواصفات المنتوج ومكوناته قدر المحاسب كلفة تصنيع الوحدة الواحدة كالاتي :-

مواد مباشرة 120 دينار

أجور مباشرة 100 دينار

ت.ص.غ.م / متغيرة 20 دينار

ت . ص . غ . م / ثابتة 80 دينار

فإذا علمت إن التكاليف الثابتة تشتمل على :-

1- 60 % تكاليف عامة موزعة ومحملة على المنتج (y) ويطلق عليها تكاليف ثابتة لا يمكن تجنبها أي هي كلف غير مرتبطة بالقرار .

2- 40 % تكاليف ثابتة مباشرة أو خاصة بعملية تصنيع المنتج (y) . وهي تكاليف تتحملها الشركة عند إنتاج المنتج (y) ويطلق عليها تكاليف يمكن تجنبها .

المطلوب :- هل تنصح المنظمة بالشراء أو التصنيع ؟

التمرين الرابع :- تنتج شركة الصناعات الالكترونية جهاز الراديو . ويدخل في عملية تصنيعه الجزء (س) الذي يشترى حاليا من السوق بسعر 900 دينار للوحدة . تقدر الشركة بأنها بحاجة إلى 10000 وحدة من الجزء (س) . قدم مدير الإنتاج في الشركة مقترحاً بتصنيع هذا الجزء داخل الشركة إذ تتوفر الإمكانيات الفنية اللازمة لذلك . وقد قدرت تكاليف إنتاج الجزء الواحد وعلى أساس 10000 وحدة كالأتي :-

1. مواد مباشرة 400 دينار
2. اجور مباشرة 300 دينار
3. ت . ص . غ . م / متغيرة 100 دينار
4. ت . ص . غ . م / ثابتة 200 دينار

اذا علمت ان 75% من ت . ص . غ . م / ثابتة ستستمر بغض النظر عن القرار المتخذ (الشراء او التصنيع) فضلاً عن عدم استعمال وسائل الإنتاج المتاحة في إي غرض أخر .

المطلوب //

1. بماذا تنصح الشركة الاستمرار بالشراء أو تصنيع الجزء (س) داخل الشركة ؟
2. تحديد نقطة التماثل (عدم الاختلاف) بين البديلين (الشراء والتصنيع) ؟

التمرين الخامس :- فيما يأتي كشف الدخل الخاص بإحدى الشركات الصناعية لعام 2009 :

التفاصيل	المنتج(أ)	المنتج(ب)	المنتج(ج)	الاجمالي
المبيعات	1000000	1100000	1200000	3300000
– التكاليف المتغيرة	(600000)	(500000)	(900000)	(2000000)
= إجمالي عائد المساهمة	400000	600000	300000	1300000
– التكاليف الثابتة	(250000)	(300000)	(350000)	(900000)
= صافي الربح (الخسارة)	150000	300000	(50000)	400000

تفكر إدارة الشركة بالتوقف عن إنتاج المنتج (ج) ، وذلك لخسارته الظاهرة في الكشف أعلاه مع الاستمرار بإنتاج المنتجين (أ و ب) ، وقد عرض الموضوع على مدير الإنتاج ومدير الحسابات وقدموا المعلومات الآتية :-

هناك تكاليف مبلغها 150000 دينار ضمن التكاليف الثابتة للمنتج (ج) ، لا يمكن تجنبها حتى لو تم التوقف عن إنتاج المنتج (ج) .

☜**المطلوب /** بيان رأيك بما يتعلق بالتوقف عن إنتاج المنتج (ج) ، وبيان اثر ذلك على ربحية الشركة ؟

التمرين السادس :- تنتج شركة الزاهر نوعاً من أقلام الرسم ، الذي يباع بسعر 1.65 دينار للقلم الواحد وقد بدأ أحد المنافسين بطرح منتج منافس لهذا القلم ، الأمر الذي خفض الطلب على أقلام الزاهر فضلاً عن خفضه لسعر البيع إلى 1.25 دينار ، لذا يقترح المدير إيقاف التشغيل (أي غلق المعمل مؤقتاً) وعدم الاستمرار في الخسائر ، إذ من المتوقع تطوير منتج جديد سيتم طرحه في الأسواق خلال الأشهر القليلة القادمة .

علما إن الطاقة القصوى للشركة 200000 قلم (100% من الطاقة)، وكانت كلف الإنتاج بالشكل الآتي :-

1. ت . متغيرة (مواد ، أجور ، مصاريف) 0.9 دينار للقلم الواحد .
2. الكلف الثابتة تبلغ 70000 دينار .
3. إذا توقف المعمل بشكل كامل فهناك 20000 دينار من التكاليف الثابتة لا يمكن التخلص منها ، إذ يمكن تجنب 50000 دينار منها فقط .
4. بموجب السعر الجديد (1.25) يمكن لشركة الزاهر بيع 150000 قلم .

☜**المطلوب** :- هل على الشركة الاستمرار في التشغيل أو التوقف ؟

التمرين السابع :- فيما يأتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة بابل الصناعية :-

1.

التفاصيل	المنتج س	المنتج ص
سعر بيع الوحدة (دينار)	15 000	18 000
ت . متغيرة للوحدة (دينار)	10 000	11 000
عدد الساعات اللازمة لانتاج الوحدة (ساعة)	4	7
عدد الوحدات المخطط لبيعها	10 000	12 00

2. تعاني الشركة من محدودية ساعات اشتغال المكائن والالات ، حيث ان اقصى معدل لعمل المكائن والالات سنوياً هو 61 000 ساعة .

3. التكاليف الثابتة الكلية هي (50 مليون) دينار

المطلوب: تحديد افضل مزيج بيعي يحقق اعلى الارباح للشركة مع اعداد كشف الدخل .

التمرين الثامن :- فيما يأتي معلومات مستخرجة من سجلات شركة السلام الصناعية :-

1.

التفاصيل	المنتج أ	المنتج ب
سعر بيع الوحدة (دينار)	14 000	12 000
ت . متغيرة للوحدة (دينار)	9 000	8 000
عدد الوحدات المخطط لبيعها	30 000	50 000
ماتحتاجه الوحدة من المواد الاولية (كغم)	8	5

2. تعاني الشركة من محدودية توافر المواد الاولية بالاسعار المناسبة والجودة اللازمة ، حيث ان اقصى ماتستطيع تأمينه الشركة من المواد الاولية اللازمة لانتاج منتجاتها (س ، ص) هو 330 000 كيلو غرام .
3. التكاليف الثابتة الكلية هي (100 مليون) دينار.

المطلوب: تحديد افضل مزيج بيعي يحقق اعلى الارباح للشركة مع اعداد كشف الدخل .

محتويات الكتاب

ت	الفصل	الفقرة	رقم الصفحة
1		المقدمة	3
2	الفصل الاول	المحاسبة الإدارية (خلفية نظرية)	4 – 23
3		تعريف المحاسبة الإدارية وتطورها التاريخي	6
4		الحاجة إلى المعلومات المحاسبية	7
5		العلاقة بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية	8
6		العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف	10
7		التطورات الحديثة في المحاسبة الإدارية	12
8		معلومات المحاسبة الإدارية والقرارات الإدارية	15
9		دور المعلومات المحاسبية في اتخاذ وصنع القرارات	17
10		خصائص تقارير المحاسبة الإدارية	21
11		أسئلة الفصل الأول	22 - 23
12	الفصل الثاني	تحليل العلاقة بين التكاليف وحجم النشاط والأرباح	24 – 63
13		عوامل تحليل التعادل	26
14		افتراضات تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والأرباح	27
15		مفهوم وطرق تحديد نقطة التعادل	28
16		علاقة عائد المساهمة بنقطة التعادل	35

17		هامش الأمان	39
18		استخدامات تحليل التعادل في القرارات الإدارية	47
19		تحليل التعادل في ظل تعدد المنتجات	54
20		حالات تطبيقية للمراجعة	57
21		أسئلة وتمارين الفصل الثاني	63 – 61
22	الفصل الثالث	الموازنات التخطيطية	103 – 64
23		نبذة تاريخية عن الموازنات	66
24		أهداف الموازنات	66
25		أهمية الموازنات وخصائصها	68
26		أنواع الموازنات	69
27		الموازنة الشاملة	70
28		حالات تطبيقية للمراجعة	93
29		أسئلة وتمارين الفصل الثالث	103 – 97
30	الفصل الرابع	الموازنات الرأسمالية	147 – 104
31		مفهوم الموازنة الرأسمالية	107
32		مراحل أعداد الموازنة الرأسمالية	107
33		منهج التدفقات النقدية المخصومة	113
34		طرق تقييم الاستثمار التي تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة	115

35		طرق تقييم الاستثمار التي لا تعتمد على منهج التدفقات النقدية المخصومة	125
36		حالة تطبيقية للمراجعة	139
37		أسئلة وتمارين الفصل الرابع	147 - 143
38	الفصل الخامس	القرارات قصيرة الأجل	179 - 148
39		مفهوم التكاليف الملائمة	151
40		قرار قبول أو رفض الطلبية الخاصة	154
41		قرار الشراء أو التصنيع	158
42		قرار إضافة أو استبعاد أحد خطوط الإنتاج	163
43		القرارات المتعلقة بالموارد الاقتصادية النادرة	165
44		حالات تطبيقية للمراجعة	169
45		أسئلة وتمارين الفصل الخامس	179 - 175
46		فهرس الكتاب	182 - 180
47		قائمة المصادر	183

تم بعونه
تعالـــــى