

محاضرات في المحاسبة الإدارية (١)

جمع وإعداد
د. علي محمد هارب

نتناول في هذا المقرر

١. مدخل للمحاسبة الإدارية
٢. تحليل سلوك التكاليف
٣. التكلفة الحجم الربح
٤. التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار
٥. الموازنات الشاملة
٦. الموازنات الرأسمالية
٧. قائمة التدفقات النقدية
٨. JIT – ABM – ABC

الوحدة (١) مدخل للمحاسبة الإدارية

أولاً: استعراض تطور المحاسبة الإدارية:

المحاسبة الإدارية مثل بقية العلوم الاجتماعية والاقتصادية نشأت نتيجة مجموعة من الظروف التي ألجأت الشركات إلى الحاجة إلى معلومات عن مختلف الأطراف في الشركة.

ففي العشرينات من القرن الماضي وما قبلها ظهرت بدايات المحاسبة الإدارية لأول مرة منفصلة عن محاسبة التكاليف، ولكن مازالت متأثرة بها حيث ركزت في تلك الفترة على التكاليف وتخصيصها.

ثم في الخمسينات من القرن الماضي ظهرت مناقشة موضوعات أخرى ضمن المحاسبة الإدارية متعلقة بالتمويل والاستثمار وإيجاد أساليب جديدة لتخطيط ورقابة الأنشطة التمويلية والاستثمارية. في السبعينات والثمانينات اهتمت المحاسبة الإدارية بإعداد الموازنات التقديرية، بغرض استخدام الموارد المتاحة بالشكل الأمثل.

في التسعينات ركزت المحاسبة الإدارية على تقديم المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات.

عوامل تطور المحاسبة الإدارية:

١. الثورة الصناعية.
٢. خدمات المراجعة وإعداد القوائم المالية.
٣. قوانين الضرائب المحتسبة على أساس الأرباح.
٤. ازدياد حدة المنافسة بين الشركات وسعي كل شركة إلى تعظيم أرباحها وتخفيض تكاليفها.
٥. ظهور ما يسمى بـ (رضا العميل).
٦. الاهتمام بنوعية (جودة) المنتج.
٧. التكنولوجيا والأتمتة.
٨. ثورة المعلومات.
٩. الاهتمام بالجودة الشاملة.
١٠. ظهور أنظمة حديثة مثل: JIT – ABM – ABC

ثانياً: مفهوم المحاسبة الإدارية وخصائصها:

يوجد عدة تعريفات منها:

هي نظام للمعلومات يختص بتجميع وتبويب وتحليل وتخزين بيانات أساسية أو معلومات ناتجة عن نظم أخرى فرعية للمعلومات في المنشأة لغرض إنتاج معلومات ذات طابع كمي مالية كانت أو غير مالية تساعد الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات، لذا فهي جزء من نظام المعلومات الإداري المتكامل للمنشأة.

أو هي نظام يقوم بتوفير المعلومات اللازمة لترشيد القرارات الإدارية.
أو هي مجموعه من الأساليب العلمية والطرق العملية التحليلية، لها صفة التكامل والترابط وتهدف إلى تحقيق أهداف محدده تتلخص في ترشيد القرارات الإدارية بمختلف أنواعها.

خصائص المحاسبة الإدارية:

١. موجهة لخدمة الأطراف الداخلية حيث تركز على إعداد التقارير للمستخدمين الداخليين (الإدارة).
٢. أن جوهر المحاسبة الإدارية هو القياس والتوصيل، فالقياس يشتمل على قياس القيم المستقبلية والفعلية نقدية وغير نقدية، أما توصيل المعلومات فيتم للإدارة داخل المنشأة.
٣. هدف المحاسبة الإدارية هو خدمة الإدارة في ممارسة وظائفها من تخطيط واتخاذ قرارات ورقابة.
٤. تجمع بين المحاسبة والإدارة، فالإدارة لها أهدافها - رقابة - تقييم أداء وباستخدام مهارات المحاسبة

ثالثاً: العلاقة بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية:

يمكن توضيح العلاقة بين المحاسبة الإدارية والمحاسبة المالية من حيث:
أوجه الشبه:

١. استخدام الأحداث الاقتصادية.
٢. الاهتمام بالإيرادات والمصروفات والأصول والتدفقات النقدية.
٣. الاعتماد على نظام المعلومات المحاسبي (مدخلات، تشغيل ، مخرجات)
٤. اعتمادهما على مفهوم المسؤولية وإن كان مجال التطبيق مختلف.

وجه الاختلاف:

١. المحاسبة المالية مقيدة بالمبادئ المحاسبية أما المحاسبة الإدارية غير مقيدة بالمبادئ المحاسبية.
٢. تهتم المحاسبة المالية بالمنشأة ككل، أما المحاسبة الإدارية تركز على القطاعات المختلفة (مراكز ربحية، أقسام).
٣. تهتم المحاسبة المالية بالمعلومات النقدية، أما المحاسبة الإدارية فتهم بالمعلومات النقدية وغير النقدية.
٤. تركز المحاسبة المالية على الماضي، أما المحاسبة الإدارية تركز على المستقبل (خطط مستقبلية).
٥. تركز المحاسبة المالية على موضوعية البيانات ودقتها وقابليتها للتحقق وتعتبر ملائمتها أمراً ثانوياً، أما المحاسبة الإدارية تركز على ملائمة المعلومات للمشكلة موضع الدراسة وتعتبر الموضوعية أمراً ثانوياً.
٦. توفر المحاسبة المالية معلومات أكثر دقة من المحاسبة الإدارية لأن الإدارة قد تضحي ببعض الدقة للحصول على المعلومات بالسرعة المطلوبة.
٧. تعتمد المحاسبة الإدارية على مصادر معلومات أخرى مثل بحوث العمليات والأساليب الكمية، الإحصاء، الاقتصاد بخلاف نظام المحاسبة المالية.
٨. المحاسبة المالية ملزمة بالاحتفاظ بسجلات معينة، أما المحاسبة الإدارية فلديها الحرية الكاملة في السجلات التي تستخدمها.
٩. المعلومات التي توفرها المحاسبة المالية تعتبر الهدف الأساسي منها فعند إعدادها ينتهي دور المحاسبة المالية، أما المعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية تعتبر وسيلة لاستخدامها في التخطيط والتوجيه والرقابة.
١٠. تركز المحاسبة المالية على الجهات الخارجية (بنوك، مستثمرين، أجهزة حكومية)، بينما تركز المحاسبة الإدارية على احتياجات الإدارة.

الجدول التالي يلخص العلاقة بين المحاسبه الإدارية والمحاسبه المالية:

م	المحاسبة المالية	المحاسبة الإدارية
(١)	تخدم أطراف خارج المنشأة.	تخدم المستويات الإدارية المختلفة داخل المنشأة وقد تمتد خدماتها إلى مستفيدين آخرين خارج المنشأة.
(٢)	إلزامية طبقا للقانون حيث تعد القوائم المالية بصورة متكررة ودورية في نهاية كل فترة.	اختيارية حسب رغبة إدارة المنشأة حيث تعد المعلومات بحسب الحاجة إليها.
(٣)	لا يوجد التزام قانوني على الإدارة في إعداد القوائم والتقارير على المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.	لا يحكم إعداد قوائم وتقارير مبادئ متعارف عليها مثل: قائمة الدخل والمركز المالي.
(٤)	توفر معلومات مالية فقط (إيرادات - مصروفات - أصول - التزامات).	توفر معلومات مالية وغير مالية (حجم المبيعات - احتياجات كل منتج من عناصر الإنتاج - عدد الوحدات التالفة -....).
(٥)	توفر معلومات تاريخية فقط.	توفر معلومات تاريخية ومعلومات عن المستقبل.
(٦)	توفر معلومات إجمالية تساعد في تقييم إداء المنشأة ككل.	توفر معلومات عن الوحدات الفرعية داخل المنشأة (أقسام - إدارات - خطوط إنتاج - فروع-.....).
(٧)	تعتمد على نظام القيد المزدوج.	تستخدم الأساليب المحاسبية والرياضية والإحصائية.
(٨)	بينما تخضع القوائم المالية التي تنتجها المحاسبة المالية للمراجعة والفحص من قبل المراجع الخارجي.	لا تخضع المعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية للفحص والمراجعة من جانب مراجع الحسابات.
(٩)	تتميز بأنها تنتج معلومات دقيقة تم مراجعتها بواسطة مراجع حسابات خارجي لذلك فهي تحتاج إلى فترة زمنية كافية لإنتاج هذه المعلومات تمتد لعدة شهور بعد نهاية السنة المالية.	قد تحتاج الإدارة لاتخاذ قرار معين في وقت مناسب إلى معلومات سريعة من المحاسب الإداري قد لا تكون بنفس دقة معلومات المحاسبة المالية خاصة إذا كانت هذه المعلومات ترتبط بالمستقبل غير المؤكد.

رابعاً: العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف:

يمكن كذلك توضيح العلاقة بين المحاسبة الإدارية ومحاسبة التكاليف من حيث:

أوجه التشابه:

١. التعامل مع الأحداث الاقتصادية.
٢. تحتاج المحاسبة الإدارية إلى معلومات من محاسبة التكاليف.
٣. كلاهما من فروع المحاسبة.
٤. خدمة الأطراف الداخلية.

أوجه الاختلاف:

١. الهدف من محاسبة التكاليف هو تحديد تكلفة الإنتاج، في حين أن المحاسبة الإدارية تهدف لحل المشكلات الإدارية والمفاضلة بين البدائل المتاحة.
٢. الفترة المحاسبية لمحاسبة التكاليف لها وقت محدد (فترة تكاليفية)، بينما لا يوجد قيود على الوقت (فترة غير محددة) في المحاسبة الإدارية.
٣. درجة الدقة في محاسبة التكاليف تتسم بالموضوعية وخاصة عند حصر المخزون، والمحاسبة الإدارية تتسم بالحكم الشخصي والتنبؤ.
٤. محاسبة التكاليف تهتم بعناصر التكلفة وتحليلها (الأقسام الإنتاجية فقط)، أما المحاسبة الإدارية فلها مجالات متعددة في كافة الأنشطة ووظائف الإدارة.
٥. نطاق محاسبة التكاليف ينحصر فقط على التكاليف، في حين أن نطاق المحاسبة الإدارية يناقش محاسبة المسؤوليات وتقييم الأداء ومؤشراته.

والجدول التالي يوضح العلاقة بين محاسبه التكاليف والمحاسبة الإدارية:

م	محاسبة التكاليف	المحاسبة الإدارية
(١)	تخدم المستويات الإدارية المختلفة داخل المنشأة.	تخدم المستويات الإدارية المختلفة داخل المنشأة وقد تمتد خدماتها إلى مستفيدين آخرين.
(٢)	توفر معلومات تاريخية فقط.	توفر معلومات تاريخية ومعلومات عن المستقبل.
(٣)	مصدر البيانات التي تعتمد عليها هو نظام المعلومات المحاسبي الكلى للمنشأة.	مصدر البيانات التي تعتمد عليها هو نظام المعلومات المحاسبي للمنشأة مع مصادر أخرى مثل: كمية الإنتاج المعيب، كميات المواد وساعات العمالة المستخدمة في الإنتاج.
(٤)	تركز على المعلومات الخاصة بعناصر التكاليف	تركز على المعلومات الخاصة بعناصر التكاليف والإيرادات.
(٥)	تركز على التكاليف التي تستنفد في الأجل القصير (سنة عادة) من أجل إنجاز أعمال المنشأة.	تركز على كل من التكاليف التي تستحق في الأجل القصير وأيضا التي قد تتعدى السنة الواحدة أي التي تستنفد في الأجل المتوسط والطويل.

خامسا: وظائف المحاسبة الإدارية:

تتلخص أهم وظائف المحاسبة الإدارية في أربع وظائف رئيسية هي:

١. التخطيط:

ويقصد بالتخطيط الإجراءات والخطوات الواجب اتخاذها لتحديد الأهداف ووضع البرامج المناسبة للحصول على الموارد المختلفة واستخدامها لتحقيق هذه الأهداف، ويقوم المحاسب الإداري بمهمة تجميع البيانات التي تساعد الإدارة في وظيفة التخطيط.

٢. التنظيم:

يقصد بالتنظيم تحديد أفضل الطرق والإجراءات والوسائل التي يمكن بها تنظيم الموارد المتاحة المختلفة وبما يمكن من تنفيذ الخطط الموضوعة.

٣. الرقابة:

يقصد بها الإجراءات الخاصة بقياس وتصحيح الأداء الفعلي لضمان تحقيق أهداف وخطط المنشأة، بمعنى التأكد من أن التنفيذ الفعلي يطابق الخطط الموضوعة، واتخاذ القرارات التصحيحية اللازمة في حالة وجود انحرافات عن الخطط الموضوعة. ويظهر دور المحاسبة الإدارية في توفير معلومات تساعد الإدارة على أداء وظيفة الرقابة.

خامسا: وظائف المحاسبة الإدارية:

٤. اتخاذ القرارات:

تعنى وظيفة اتخاذ القرارات باختيار البديل المناسب من البدائل المختلفة بهدف تحقيق الأهداف التي وضعتها الإدارة. وتقوم المحاسبة الإدارية بتوفير المعلومات التي تساعد الإدارة على المفاضلة بين البدائل المتاحة وتحديد البديل الأفضل للمنشأة. ويمكن تبويب المعلومات التي يوفرها نظام المحاسبة الإدارية لمساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الرشيدة، والأغراض التي تخدمها هذه المعلومات في الآتي :

١. معلومات لقياس أداء الوحدات الإدارية للمنشأة، وكذلك أفرادها ويتحقق ذلك عن طريق وسائل تسجيل وتبويب البيانات الخاصة بنشاط كل وحدة إدارية أو فرد، سواء كانت هذه البيانات فعلية أو تقديرية.
٢. معلومات لتنبيه الإدارة للانحرافات عن الخطط الموضوعية، مثل: تقارير الاستثناءات حتى تتخذ القرارات التصحيحية اللازمة.
٣. معلومات لحل المشاكل الإدارية ذات الطبيعة الخاصة، ويحتاج ذلك إلى تحليل خاص يناسب كل مشكلة. فسوف نرى إننا – لتحقيق ذلك – سنتبع مبدأ " التكاليف المختلفة للأغراض المختلفة " أي إننا سنقوم بتبويب وتحليل التكاليف بطرق مختلفة لتتفق مع الحلول اللازمة لحل المشاكل الإدارية المختلفة.

سادسا: أهداف المحاسبة الإدارية:

الهدف الأساسي من نظام المحاسبة الإدارية هو: " توفير المعلومات المناسبة في مساعدة الإدارة على اتخاذ قرارات رشيدة".

والمقصود بالمعلومات البيانات التي خضعت للتحليل والتمحيص بناء على مبادئ وطرق علمية، والمعلومات المناسبة هي التي تطابق احتياجات الإدارة في اتخاذ القرارات، ولذلك يجب أن يسبقها دراسة لطبيعة القرارات التي ستستخدم الإدارة المعلومات للوصول إليها، والمعلومات المناسبة أيضا هي التي تصل إلى الإدارة في وقت مناسب لاتخاذ القرار، أي قبل اتخاذ القرار بفترة كافية للدراسة والتفكير، فإذا وصلت المعلومات بعد اتخاذ القرار، أو بعد الوقت الذي كان يجب أن يتخذ فيه القرار أصبحت عديمة الفائدة إذ أنه قد يتعطل اتخاذ القرار تماما في حالة عدم وجود المعلومات وبذلك يفوت وقت القرار.

ولكي تقوم إدارة المنشأة بأنشطة التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات تحتاج إلى معلومات مختلفة تحصل عليها من مصادر متنوعة سواء الخبراء الماليين أو الاقتصاديين أو إدارات الإنتاج والمشتريات والمخازن والتسويق والمحاسبين بالمنشأة.

سادسا: أهداف المحاسبة الإدارية:

ومن الأهداف الرئيسية للمحاسبة الإدارية ما يلي:

١. الوقت الذي تصل فيه المعلومات بالنسبة لوقت اتخاذ القرار: توفير المعلومات اللازمة لمساعدة المديرين في اتخاذ القرارات والتخطيط، فعلى سبيل المثال: " قرار افتتاح خط إنتاجي جديد يتأثر بالتقديرات الخاصة بتكلفة إنشاء الخط وتكلفة المحافظة عليه خلال تشغيله، وأيضا تقديرات التكاليف والإيرادات المرتبطة بالتشغيل والتي تساعد في عملية إعداد الموازنة الخاصة بهذه الخط".

٢. مدى نجاح المعلومات في تخفيض حالة عدم التأكد عند متخذ القرار: مساعدة المديرين في الرقابة على الأنشطة التشغيلية، وتتم علمية الرقابة من خلال توافر بيانات مقارنة بين الأداء الفعلي والأداء المخطط المحدد بالموازنة ثم تحديد الفروق أو الانحرافات وتحليل أسبابها واتخاذ الإجراءات المصححة، كما يتم الاستفادة من هذا التحليل عند إعداد الخطط الجديدة. وتهتم المحاسبة الإدارية بقياس أداء الأفراد والوحدات الفرعية للمنشأة مثل الأقسام وخطوط الإنتاج والمناطق الجغرافية، كما أن قياس الأداء يساعد في إعداد نظم الحوافز حيث يجب أن يتم تحفيز المديرين والعاملين من خلال ربط مكافأتهم بالأرباح المحققة بواسطة الوحدات التي يديرونها أو يعملون به

سابعا: أساليب المحاسبة الإدارية:

- في الحقيقة لا توجد قائمة متفق عليها لأدوات المحاسبة الإدارية فالتطور المستمر في العلوم ينعكس على أدوات المحاسبة الإدارية، إلا أن أهم الأدوات التي تعتمد عليها المحاسبة الإدارية تتمثل في الآتي:
- الموازنات التخطيطية.
 - خرائط التعادل (العلاقة بين التكلفة والحجم والربح).
 - التكاليف المعيارية.
 - أدوات بحوث العمليات.
 - النماذج الرياضية.
 - التحليل الإحصائي.
 - الرقابة الداخلية.
 - محاسبة التكاليف.
 - التحليل المالي والمحاسبي.
 - محاسبة المسؤولية.
 - الرقابة على الجودة.
 - أساليب الإدارة (الإدارة بالنظم، الإدارة بالأهداف، الإدارة بالاستثناء ما هي؟).

ثامنا: المحاسبة الإدارية في المنشآت الخدمية:

المنشآت الخدمية هي تلك المنشآت التي لا تقوم بتصنيع أو بيع السلع وإنما تقدم خدمات للعملاء مثل: شركات التأمين، البنوك، المستشفيات، شركات النقل، المدراس والجامعات، المكاتب المتخصصة (محاماة، محاسبة، استشارات ...).

تتميز هذه المنشآت بـ:

١. الاعتماد على العنصر البشري والخبرة الفنية، يعني أن أكثر مصروفاتها رواتب وأجور ومزايا.
٢. اختلاف المخرجات، لاختلاف الخدمات المطلوبة.
٣. عدم القابلية لتخزين مدخلات الخدمة ومخرجاتها، كساعات العمل أو المقاعد الفارغة أو الغرف.
٤. زيادة الاستثمار في الأصول الثابتة المستخدمة في تقديم الخدمات مما يعني الاهتمام بالإهلاكات والتجديد والإحلال.

تنقسم المنشآت الخدمية إلى:

١. هادفة للربح: مثل البنوك والتأمين والمكاتب المتخصصة والمدارس الخاصة والجامعات الخاصة والفنادق والمستشفيات الخاصة... الخ، وهذا النوع لا يخفى فيه أهمية المحاسبة الإدارية.
٢. غير هادفة للربح: مثل الجمعيات الاجتماعية والنوادي والمستشفيات الخيرية... الخ، وتعتمد على التمويل الطوعي في شكل هبات وتبرعات، دون انتظار مردود من هذا التمويل، وذلك لا يقلل أهمية المحاسبة الإدارية هنا، لأن هذا النوع من المنشآت لديها موازنات لتنفيذ مشاريع كما أنه لا بد من ترشيد استخدام الموارد وتقييم الأداء والقدرة على الاستمرار، وكذلك محاسبة المسؤولية.

تاسعا: آداب وسلوك المحاسب الإداري:

تبنت الجمعية القومية للمحاسبين الأمريكيّة مجموعة من المعايير التي تحكم السلوك المهني للمحاسبين الإداريين كما يلي:

١. الكفاءة: حيث يلتزم المحاسبون الإداريون بـ:

المحافظة على مستوى مناسب من الكفاءة المهنية بتطوير معلوماتهم ومهاراتهم باستمرار.
أداء واجباتهم المهنية في ضوء القوانين والمعايير الفنية الملائمة.
إصدار تقارير وتوصيات واضحة وكاملة.

٢. السرية: حيث يلتزم المحاسبون الإداريون بـ:

عدم الإفصاح عن المعلومات السرية التي يحصلون عليها أثناء أدائهم لأعمالهم بدون تصريح إلا إذا كان استحالة لأمر القضاء.
توجيه مساعديهم بالمحافظة على سرية المعلومات التي يحصلون عليها أثناء مزاولة عملهم والتأكد من التزامهم بذلك بالإشراف على الأنشطة التي يؤدونها.
عدم استخدام المعلومات السرية التي حصلوا عليها أثناء أداء أعمالهم لتحقيق مزايا غير أخلاقية أو غير قانونية سواء كان عن طريق المحاسب الإداري نفسه أو عن طريق طرف ثالث، (أو إظهار ذلك أو التهديد به).

تاسعا: آداب وسلوك المحاسب الإداري:

٣. النزاهة: حيث يلتزم المحاسبون الإداريون بـ:

تجنب تعارض المصالح فعليا أو شكليا، وإبلاغ كل الأطراف المختصة بأي تعارض محتمل.
عدم الالتزام بأداء أي نشاط يمكن أن يؤدي إلى الحد من قدرتهم على القيام بواجباتهم بشكل مرض أخلاقيا.

عدم قبول الهدايا أو الضيافة أو الخدمات إذا كان ذلك سيؤثر بشكل فعلي أو ظاهري على تصرفاتهم.
عدم الإضرار بقدرة المنظمة على تحقيق أهدافها.

الاطلاع والتحقق من القيود المهنية والقيود الأخرى التي قد تعوق إصدار حكم يمكن الاعتماد عليه أو الأداء الناجح لنشاط ما.

الوحدة (٢) تحليل سلوك التكاثيف

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

١. مصروفات الفترة وتكاليف المنتج:

تتطلب المعايير المحاسبية ضرورة الفصل بين هذين النوعين من التكاليف فسمحت بتحويل تكاليف الإنتاج من فترة محاسبية إلى أخرى إذا كانت بنودها موجودة ولها قيمة اقتصادية في المستقبل أما مصروفات الفترة فيجب طرحها من مجمل الربح قبل التوصل إلى رقم صافي الربح، وتضم مصروفات الفترة إجمالي المصروفات التسويقية والمصروفات الإدارية التي تنتهي منافعها في فترة حدوثها، فمثلاً لا يؤدي دفع الرواتب خلال الفترة المحاسبية إلى عدم دفعها أيضاً خلال فترة قادمة بل تستنفد وتحمل على تكلفة المبيعات باعتبارها تخص هذه الفترة، وهذا عكس تكلفة المشتريات فإذا تم شراء بضاعة خلال فترة محاسبية ولم يتم بيعها أو استخدامها فإن تكلفة الجزء المتبقي منها والمعروف ببضاعة آخر المدة يتم تحويلها إلى الفترة التالية لأن لها منافع مستقبلية، وتعتبر هذه التكاليف قابلة للتخزين، بعكس تكاليف أو مصاريف الفترة والتي يتم تحميلها على تكلفة المبيعات.

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

وتتكون تكاليف الإنتاج من التكاليف التي تستخدم في إنتاج المنتجات وتضم تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة ومن ضمن المجموعة الأخيرة رواتب الموظفين الإدارية التي تقع ضمن وظيفة الإنتاج مثل رواتب مدير الإنتاج والمهندسين والاستشاريين الصناعيين ورواتب رؤساء أقسام وحدات الإنتاج ولقد تم التمييز بين رواتب هؤلاء ورواتب الموظفين الإدارية والتسويقية لأن مجهوداتهم مرتبطة بوحدات الإنتاج وأن منافع الوحدات المنتجة قد تتحقق خلال الفترة الجارية أو الفترات التالية، حيث أن جزءاً من هذه التكاليف قد يستنفذ في الفترة في إنتاج مباع ويحقق أرباحاً، وجزء آخر منها قد يبقى على شكل مخزون آخر المدة لتحقيق أرباح مستقبلية.

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

٢. التكاليف التي يمكن السيطرة عليها والتي لا يمكن السيطرة عليها:

تقسم التكاليف من وجهة نظر الأشخاص المسؤولين عن الرقابة عليها إلى مجموعتين هما: التكاليف القابلة للرقابة والتكاليف غير القابلة للرقابة، فتكون التكاليف قابلة للرقابة من وجهة نظر شخص معين إذا كان بإمكانه التأثير فيها وهذا قد يتأتى بالتأثير على كمية عنصر التكلفة أو سعره ولا تعني القدرة على التخلص كلية من البند بل تتطلب إمكانية تخفيض تكلفته، فمثلاً قد يستطيع مدير إحدى مراكز المسؤولية مزاولة الرقابة على المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة في مركزه لأنه يستطيع التأثير على الكمية المستخدمة منها وكفاءة استخدامها ولكن لا يستطيع أن يزاوّل الرقابة على راتبه أو على رواتب رؤسائه .

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

٣. التكاليف التي يمكن تجنبها والتكاليف التي لا يمكن تجنبها:

يتطلب اتخاذ الكثير من القرارات الإدارية تحديد التكاليف المرتبطة بهذه القرارات وهذه التكاليف تعرف باسم التكاليف الملائمة ويتم تعريفها بأنها التكاليف التي سوف تحدث عند اتخاذ القرار الإداري ويتم تجنب حدوثها بعد اتخاذه فمثلاً إذا أرادت الإدارة دراسة أثر زيادة حجم الإنتاج فإن عليها أن تحدد ما هو أثر ذلك على تكلفة المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة فإذا وجد أن بعض هذه التكاليف سوف يزداد نتيجة للقرار الإداري عندها يجب تحديد مقدار هذه الزيادة ومقارنتها مع الزيادة في الإيرادات أو المنافع المترتبة على القرار وإذا نظرنا بصورة عكسية إلى هذا القرار فعند عدم اتخاذه يتم توفير بعض التكاليف والتي تعرف بالتكاليف التي يمكن تجنبها وتعرف التكاليف التي سوف تزداد أو تنشأ عند اتخاذ القرار أو يتم توفيرها في حالة عدم اتخاذه بالتكاليف الملائمة، أما التكاليف التي لا يمكن تجنبها والتي تسمى غير الملائمة فهي موجودة في البدائل المتاحة لاتخاذ القرار ولا تتأثر باتخاذ قرار بشأن أي بديل دون لذلك لا يمكن الاعتماد عليها عند اتخاذ القرارات مثل التكاليف الثابتة المشتركة.

فمثلاً: لو كان أمام الإدارة الاختيار بين آلتين يتفقان في نفس التكاليف مثل تكلفة الوقود ٥٠٠ وتكلفة العامل ٥٠٠ شهرياً، فهتین التکلفتین لا يمكن تجنبهما (غير ملائمتين لاتخاذ القرار)، في حين لو كانت إحدى الآلتين تقل تكلفة العمل فيها مثلاً ولنقل ٣٠٠ فتصبح الزيادة في هذه التكلفة في الآلة الأخرى يمكن تجنبها (ملائمة لاتخاذ القرار)

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

٤. التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية:

تعرف التكاليف الفعلية بأنها تلك التكاليف التي حدثت فعلاً في سبيل إنتاج السلع أو تقديم الخدمات وبالتالي فهي تعكس الأداء الفعلي بما يحتويه من كفاءة أو عدم كفاءة، ومن ناحية أخرى تعرف التكاليف المعيارية بأنها تكاليف محددة مقدماً لما يجب أن تكون عليه التكاليف خلال فترة العمل المقبلة فهي لم تحدث بعد وتعكس التكاليف التي يتوقع حدوثها إذا تم العمل وفق الظروف التي تتوقعها الإدارة.

يتم إعداد التكلفة المعيارية للوحدة وعلى مستوى الإنتاج ككل ويمكن وضع التقديرات الخاصة بحجم النشاط الذي تتوقعه الإدارة في جداول تعرف باسم الموازنات التخطيطية (تساعد في إعداد الموازنات التخطيطية).

تستخدم التكاليف الفعلية في تحديد تكلفة مخزون آخر المدة وتكلفة البضاعة المباعة وتستخدم التكاليف المعيارية والتقديرية في اتخاذ القرارات الإدارية المختلفة ومنها تقديم عروض المناقصات والحكم على الأداء، إلا أن المعيارية تتفوق على التقديرية حيث أنها تتم وفقاً لمعايرة دقيقة لعناصر الإنتاج في المختبرات والمعامل وتتطلب جهداً ووقتاً ودراسات من قبل المختصين.

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

٥. التكاليف الغارقة:

هي التكاليف التي حدثت نتيجة لقرارات إدارية سابقة وأصبحت بعد حدوث تلك القرارات تكاليف تاريخية مثل مصروف الإهلاك والإيجار والرسوم والضرائب، فهذه التكاليف لا تعتبر مناسبة للقرارات الإدارية لأن القرارات الإدارية تهتم بالأمور التي سوف تحدث في المستقبل

٦. التكاليف الحدية:

هي التكاليف التي يتحملها المشروع مقابل إنتاج وحدة إضافية واحدة من المنتجات، وتحديدًا يساعد إدارة المشروع في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات بشأن سياسات الإنتاج والبيع والتمويل وتسعير المنتجات.

٧. التكلفة الاستبدالية:

تعرف التكلفة الاستبدالية بأنها تمثل سعر السوق الذي يدفع حالياً أو مستقبلاً لشراء أصل من الأصول لإضافته إلى طاقة المشروع أو إحلاله محل أصل آخر أو حتى لمجرد تقييم الأصول التي يمتلكها المشروع حالياً، وتطبق التكلفة الاستبدالية في المحاسبة المالية عند تقييم الأصول المتداولة مثل المخزون والأوراق المالية.

أولاً: مفاهيم ومصطلحات التكلفة:

٨. تكلفة الفرصة البديلة:

هي تكلفة الفرصة التي يتم فقدتها نتيجة اتخاذ قرار لصالح بديل مقابل إهمال قرار بديل منافس له فعند اتخاذ قرار لصالح بديل معين يتم التخلي عن منافع بديل آخر ومن ثم تخسر المنشأة الفرصة التي يحققها ذلك البديل فمثلاً تعتبر تكاليف استخدام الأصول الثابتة تكاليف تاريخية ومن ثم فهي تكاليف غير ملائمة ولكن إذا أمكن تأجير هذه الآلات بدلاً من استخدامها في تحقيق أهداف القرار محل الاعتبار فإن قيمة إيجار الآلات تعتبر تكلفة فرصة بديلة لأن المنشأة كان بإمكانها تأجيرها إلى الغير ولكنها فقدت هذه الفرصة بسبب استخدام تلك الآلات في تحقيق أهداف القرار المعني وتعرف تكلفة الفرصة البديلة بأنها الأرباح المفقودة لأفضل بديل يأتي بعد البديل الذي تم اختياره.

فمثلاً: لو كان هناك بديلان هامش مساهمتها: ٥٠٠٠ ريال، ٣٠٠٠ ريال على التوالي، وتم اختيار البديل الثاني وفي هذه الحالة تكون فرصته البديلة ٢٠٠٠ ريال لأنها الأرباح المفقودة للبديل الأفضل الذي تم اختياره، وعلى البديل الذي وقع عليه الاختيار أن يحقق منافع بما لا يقل عن التكلفة البديلة، ونلاحظ أن تكلفة الفرصة البديلة هي خسائر تحملتها المنشأة (٥٠٠٠ - ٣٠٠٠ = ٢٠٠٠) نتيجة التضحية بالفرص المتاحة (البديل الأول) وأن هذه التكلفة لا تدفع نقداً وهي غير مسجلة في الدفاتر المحاسبية.

ثانياً: الفرق بين:

التكلفة - الأصل - المصروف - الخسارة:

التكلفة:

عرفت التكلفة بأنها تضحية اختيارية بالموارد في سبيل الحصول على سلعة أو خدمة معينة، مثل تكلفة المواد الخام والعمل المباشر، وكذا تكلفة الحصول على الأصول الثابتة وغيرها، ويظهر من التعريف شرط توفر ثلاثة أركان للتكلفة: ركن التضحية، وركن الاختيار والرغبة، وركن الحصول من هذه التضحية على المنافع والموارد التي تعتبر أصولاً ثابتة أو متداولة وتستنفد منافعها على فترات.

الأصل:

الجزء غير المستنفد من التكلفة يعتبر أصلاً لأنه من المتوقع أن يقدم منافع مستقبلية للمنشأة، إذ أن الأصل يشتري بغرض الاستخدام أو التداول وينتج عن ذلك تحقيق منافع لأكثر من فترة، وهذا الجزء غير المستنفد يظهر في قائمة المركز المالي لأجل أن يرحل لفترات قادمة ولا يقفل في قائمة الدخل مثل المصاريف.

ثانيا: الفرق بين:

التكلفة - الأصل - المصروف - الخسارة:

المصروف:

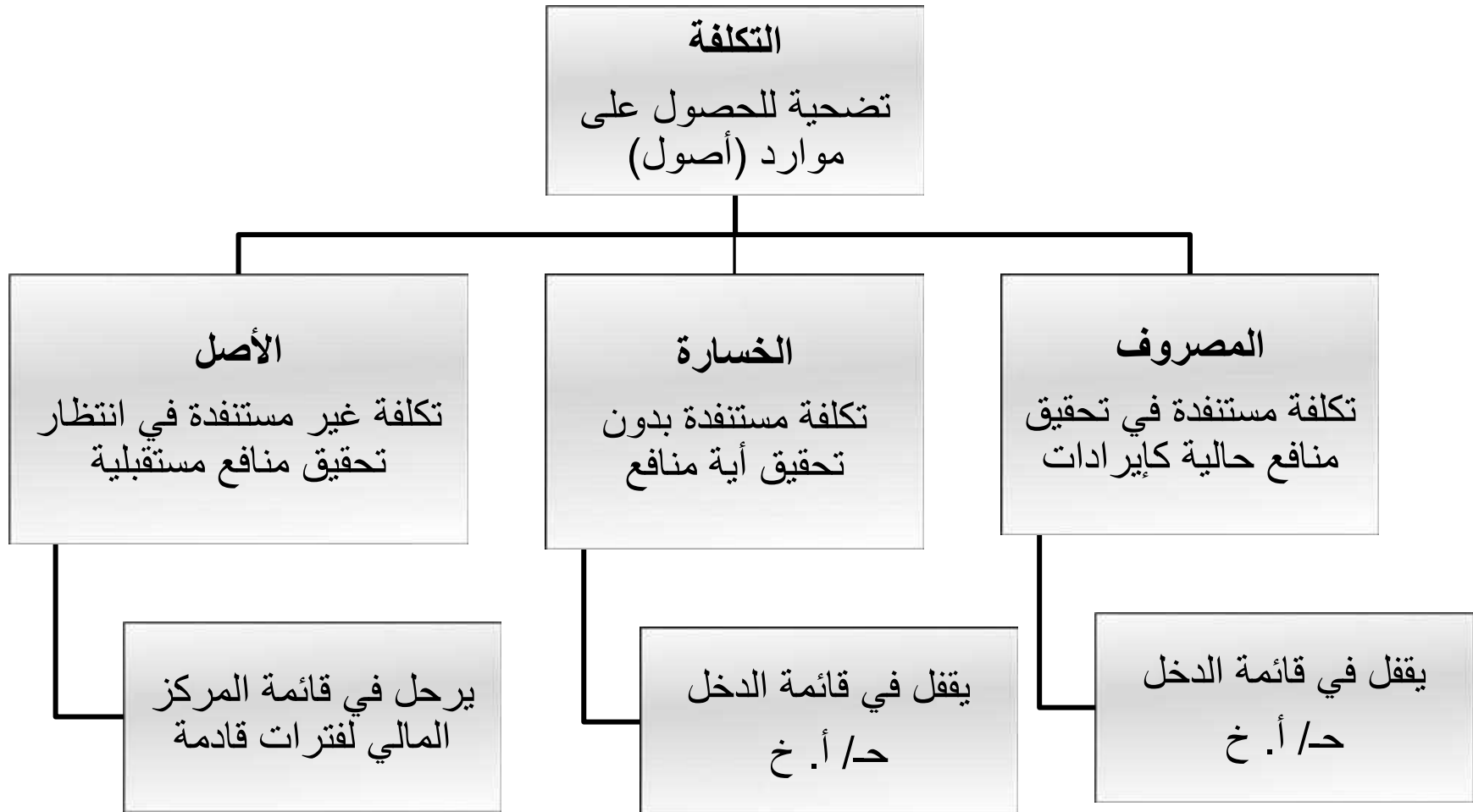
هو ما تم استنفاده من التكلفة أو الأصل في تحقيق الدخل خلال فترة معينة ليحقق منافع حالية وليس مستقبلية مثل الاستهلاك والفوائد والإيجار، ويقفل هذا الجزء المستنفد في قائمة الدخل تماشيا مع مبدأ المقابلة، لأن الإيرادات التي تدفقت إلى المنشأة شارك هذا المصروف في توليدها، ومشاركته هذه هي المنفعة المتحققة من التكلفة أو الأصل خلال الفترة الحالية.

الخسارة:

هي الجزء المستنفد من التكلفة أو الأصل دون تحقيق أية منافع نتيجة ظروف معينة أو قرارات خاطئة، وهي بطبيعة الحال تقفل في قائمة الدخل كجزء من الخسائر.

ثانياً: الفرق بين:

التكلفة - الأصل - المصروف - الخسارة:



ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

يمكن تقسيم التكاليف استناداً إلى عدة أسس:

١. تقسيم التكاليف على أساس علاقة عنصر التكلفة بوحدة الإنتاج أو مركز التكلفة إلى:

أ. تكاليف مباشرة:

وتتضمن المواد المباشرة التي يمكن ربطها بوحدة منتج أو بمركز تكلفة وتضم أيضاً الأجور المباشرة وهي أجور العاملين المستخدمة في تحويل المواد المباشرة إلى منتج نهائي وكذا تضم تكاليف صناعية مباشرة وهي التي تنفق على وحدة منتج معينة أو مركز تكلفة معين ويمكن تحميلها بشكل مباشر على المنتج النهائي.

ب. تكاليف غير مباشرة:

وهي تكلفة المواد والأجور والخدمات اللازمة لإتمام الإنتاج ولا ترتبط مباشرة بوحدة منتج معينة أو مركز تكلفة مثل أجور المشرفين وإهلاك المباني.

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٢. تقسيم التكاليف على أساس علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط:

أ. تكاليف متغيرة:

وهي التي تتغير بتغير حجم النشاط لوجود علاقة طردية، فكلما زاد النشاط تزيد هذه التكاليف والعكس صحيح، وتكون ثابتة بالنسبة لوحدة المنتج وغير ثابتة في الإجمالي، فلو افترضنا أن شركة صناعية تنتج منتجا معين وتستخدم لإنتاجه قطعة محددة تكلفتها ٥٠ ريال مثلاً، فتكون التكلفة المتغيرة للمنتج والخاصة بهذه القطعة كما يلي:

الفترة	الوحدات	إجمالي التكلفة	المعدل	لاحظ أن المعدل منتظم مع أن التكلفة الإجمالية مختلفة
١	٥٠٠٠	٢٥٠.٠٠٠	٥٠	
٢	١٠.٠٠٠	٥٠٠.٠٠٠	٥٠	
٣	٢.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	٥٠	

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٢. تقسيم التكاليف على أساس علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط:

ب. تكاليف ثابتة:

وهي لا تتغير بتغير حجم النشاط وتبقى ثابتة لمدى ملائم أو مستوى نشاط محدد، بمعنى أنه سواء كان حجم النشاط صفر أو أكبر من الصفر تكون ثابتة مثل مرتب مدير المصنع والإيجار، وهي ثابتة في الإجمالي لكن تتغير بالنسبة للوحدة بتغير حجم النشاط إذا ما تم تقسيمها على الوحدات في كل فترة، ففي مثالنا السابق لو كان راتب مدير الشركة في الفترة ٢.٠٠٠.٠٠٠ ريال فيكون وفق حجم النشاط كالتالي:

الفترة	الوحدات	إجمالي التكلفة	المعدل	لاحظ أن المعدل غير منتظم مع ثبات التكلفة الإجمالية
١	٥٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٤٠٠	
٢	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠	
٣	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	١٠٠	

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٢. تقسيم التكاليف على أساس علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط:
ج. تكاليف مختلطة:

وهي التي تتغير مع حجم النشاط بعد درجة معينة من الثبات، حيث فيها صفات التغير وصفات الثبات، مثل فاتورة التليفون فيها الاشتراك الثابت وفيها الاستهلاك المتغير، فهذا النوع من التكاليف ليس متغيراً بشكل كامل ولا ثابت بشكل كامل.

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٣. تقسيم التكاليف على أساس الاستفادة منها في الفترات المحاسبية:
أ. تكاليف إيرادية:

وهي التي يتحملها المشروع لغرض استمرار الإيراد لنفس الفترة المحاسبية مثل الخدمات والصيانة والكهرباء وعامة المصاريف.

ب، تكاليف رأسمالية:

التي يتحملها المشروع للحصول على أصول ثابتة أو إضافات أو تحسينات عليها والتي تؤدي إلى زيادة الطاقة والغرض الاستفادة منها لأكثر من فترة محاسبية.

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٤. تقسيم التكاليف على أساس علاقتها بوظائف المشروع المختلفة:

أ. تكاليف صناعية:

التكاليف الداخلة في عملية تصنيع المنتجات حتى تصبح جاهزة لبيعها، وتنقسم إلى:

- **تكلفة المواد الخام (الأولية):** المواد التي تستخدم في الإنتاج سواء كانت مواد أولية أو مصنعة، وهذه تعتبر مواد مباشرة مثل: (الخشب في صناعة الأثاث، البلاستيك في صناعة الألعاب).
- **تكلفة العمل (الأجور):** وهي عبارة عن أجور الوقت الذي قضاه العامل في العمل وهذه تعتبر أجور مباشرة، أي يعرف بكل وضوح ودقة الوقت الذي صرف من قبل شخص معين على عمل معين مثل: (أجرة الخياط في صناعة الملابس، أجرة النجار في صناعة الأثاث).
- **تكاليف صناعية غير مباشرة:** وهي ما يحمل على الإنتاج من تكاليف مواد وتكاليف عمل وغيرها تم صرفها فعلاً خلال الفترة المحاسبية وتمت استفادة الإنتاج منها طوال الفترة و لكن دون تحديد ما أخذه فعلاً كل منتج مثل المواد اللازمة لتنظيف آلات المصنع وأراضيه، مصروف الكهرباء والمياه والتليفون، الزيوت والشحوم والقوى المحركة، رواتب المديرين والمشرفين والمراقبين والحرس وعمال النظافة، الإيجار، الاستهلاك، التأمين، ... الخ، حيث أنه يصعب أن يقال أن المنتج (أ) استفاد لترًا أو لترين من مادة التنظيف التي تنظف بها أرضية و آلات المصنع كل يوم، أو أن المنتج (أ) استفاد خمس دقائق من وقت المشرف.

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٤. تقسيم التكاليف على أساس علاقتها بوظائف المشروع المختلفة:

ب. تكاليف تسويقية:

التكاليف التي تتحملها المنشأة من أجل بيع المنتجات وتصريفها مثل: الدعاية والإعلان، رواتب مندوبي المبيعات، عمولة وكلاء البيع.

ج. تكاليف إدارية:

التكاليف التي تصرفها المنظمة لإدارتها في المستويات الإدارية مثل: الرواتب، والحوافز والمكافآت.

د. تكاليف تمويلية:

تلك التكاليف التي تتحملها المنظمة من أجل تمويل المنظمة مثل فوائد القرض، وأرباح الأسهم.

ثالثاً: تقسيمات التكاليف:

٥. تقسيم التكاليف على أساس طبيعتها:

أ. المواد:

وتشمل المستلزمات والمواد المستخدمة في أنشطة المشروع بغض النظر عن نوع النشاط صناعي أو غيره، وعن كونها مباشرة أو غير مباشرة.

ب. الأجور:

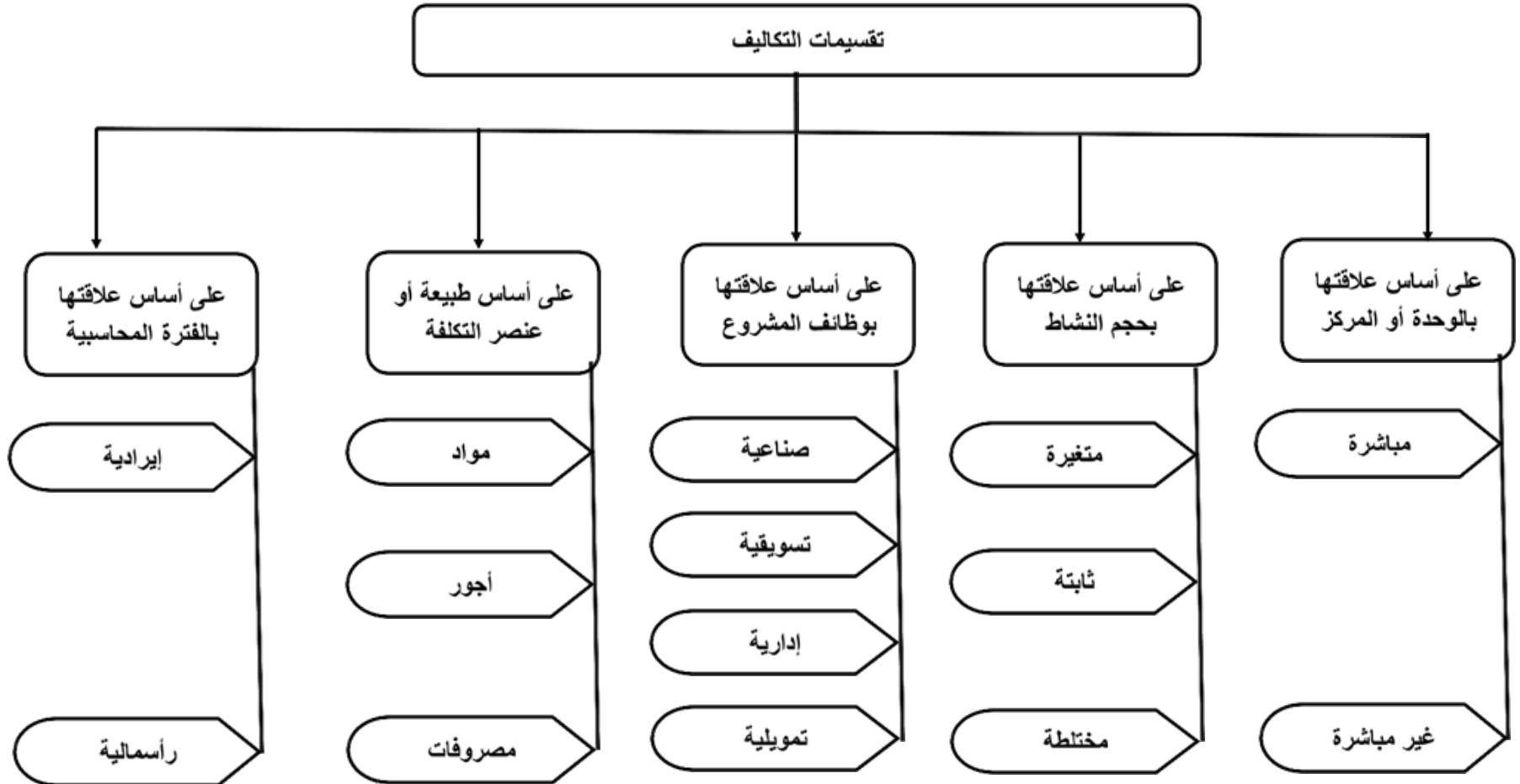
ويسمى تكلفة العمل ويتمثل في كل ما يدفعه أو يتحمله المشروع في سبيل الحصول على خدمات العنصر البشري، وقد تكون نقدية أو عينية.

ج. المصروفات الأخرى:

الخدمات اللازمة لإتمام عمليات المشروع الإنتاجية وغيرها، مثل القوى المحركة والإضاءة والمياه والتليفون والاستهلاكات والإيجارات والدعاية والإعلان... الخ.

والشكل التالي يوضح هذه التقسيمات:

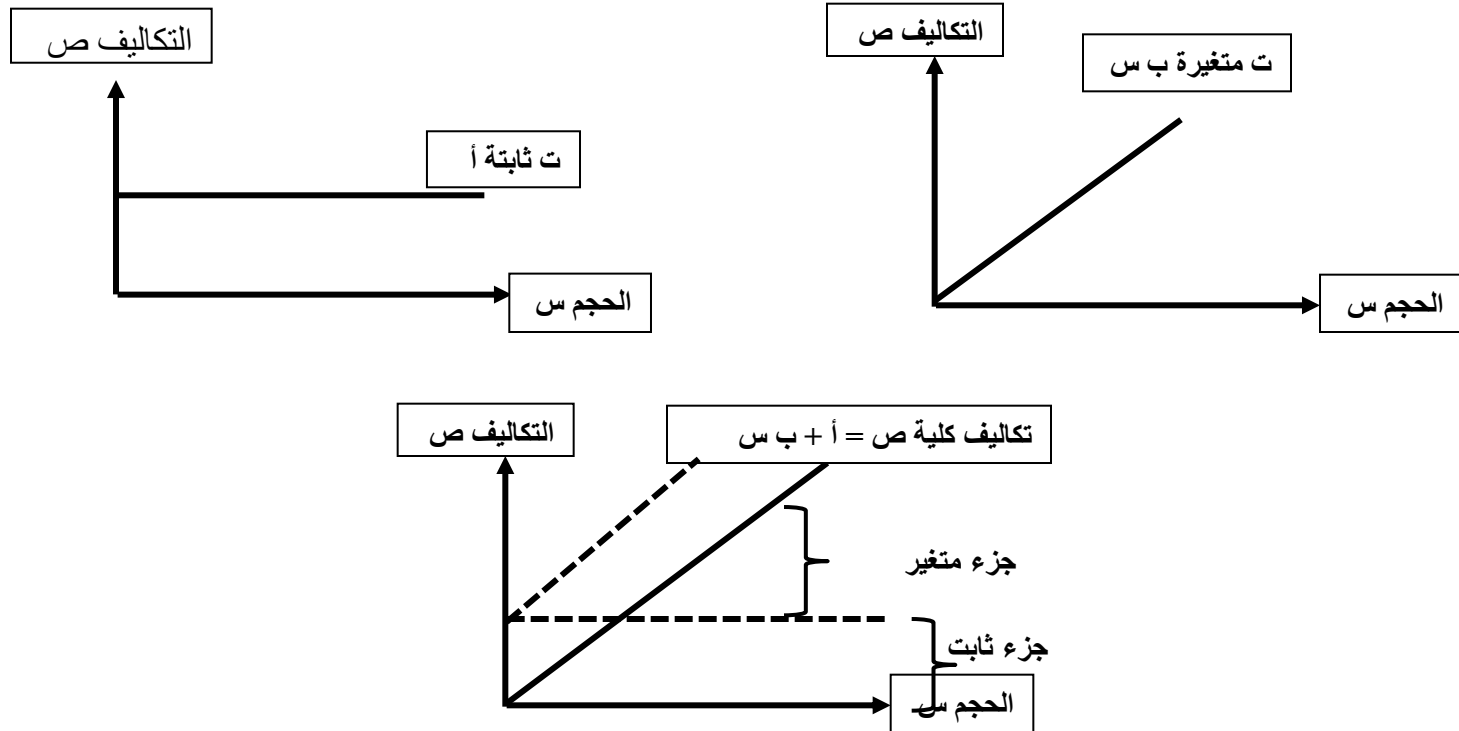
ثالثاً: تقسيمات التكاليف:



رابعاً: تحليل سلوك التكاليف وفوائده:

يقصد بسلوك التكاليف الطريقة التي تستجيب بها التكاليف للتغير في حجم النشاط الذي تقوم به المنشأة، فعندما يتغير مستوى النشاط تبقى بعض عناصر التكاليف ثابتة، في حين تتغير بعض عناصر التكاليف إما كلياً وبنفس النسبة، أو جزئياً بنسبة أقل.

وقد سبق أن ذكرنا أنواع التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط وذكرنا أنه تنقسم إلى متغيرة وثابتة ومختلطة:



رابعاً: تحليل سلوك التكاليف وفوائده:

تهتم إدارة المنشآت كثيراً بتحليل سلوك التكاليف لأنه يفيد في:

تحديد التكلفة:

تحديد تكلفة الإنتاج وفق الطريقة المتغيرة يستلزم فصل التكاليف إلى متغيرة وثابتة باعتبار أن التكاليف الثابتة وفقاً لهذه الطريقة تعتبر تكاليف فترة ولا تحمل على الإنتاج، كما تم دراسته في محاسبة تكاليف (١).

التخطيط واتخاذ القرارات:

يعتبر التنبؤ بسلوك التكاليف من الأمور التي يعتمد عليها التخطيط ، من حيث تقدير مستوى التكاليف لكل بديل لتجاه عدة عوامل منها من أهمها مستوى النشاط.

الرقابة:

يعد تحليل سلوك التكاليف أمراً ضرورياً لإعداد الموازنات التخطيطية، كما أن التكاليف الثابتة غالباً تكون غير خاضعة لسيطرة الإدارة.

خامسا: طرق فصل التكاليف:

من الأمور المهمة التي ترتبط بدراسة عناصر التكاليف هو تحليل المختلطة إلى أنواعها الثابتة والمتغيرة، وهناك عدة طرق تستخدم لفصل هذه العناصر من التكاليف وهي:

١. طريقة الحدود:

إن هذه الطريقة تعتمد على البيانات التاريخية المثبتة في السجلات المحاسبية للحصول على أعلى حد وأدنى حد من النشاط، إضافة إلى أعلى حد وأدنى حد لتكلفة ذلك النشاط، ويمكن تحديد التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة من خلال المعادلة التالية:

التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة
(معدل التغير)

تكاليف الحد الأعلى للنشاط – تكاليف الحد الأدنى للنشاط
حجم الحد الأعلى للنشاط – حجم الحد الأدنى للنشاط

=

خامسا: طرق فصل التكاليف:

مثال (١):

كانت تكاليف الصيانة للربع الأول من عام ٢٠١٧ طبقا لسجلات إحدى الشركات الصناعية كما يلي:

الشهر	التكلفة (الف ريال)	ساعات عمل الآلات
يناير	٣٠٠٠	٨٠٠
فبراير	٢٥٠٠	٦٠٠
مارس	٢٠٠٠	٤٠٠

المطلوب:

تحديد التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة بطريقة الحدود.

خامسا: طرق فصل التكاليف:

الحل:

باستخدام معادلة الخط المستقيم: $ص = أ + ب س$ ، حيث:

$ص =$ مجموع التكاليف

$أ =$ التكاليف الثابتة

$ب =$ التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة

$س =$ عدد الوحدات أو الساعات

وبما أن $س$ معطى علينا إيجاد معامل $س$ بطريقة الحدود:

$$\frac{\text{تكاليف الحد الأعلى للنشاط} - \text{تكاليف الحد الأدنى للنشاط}}{\text{حجم الحد الأعلى للنشاط} - \text{حجم الحد الأدنى للنشاط}} = \frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة}}{(\text{معدل التغير})}$$

$$ب = \frac{٣٠٠٠ - ٢٠٠٠}{٨٠٠ - ٤٠٠} = \frac{١٠٠٠}{٤٠٠} = ٢.٥$$

خامسا: طرق فصل التكاليف:

إذن التكاليف المتغيرة ب س = $2.5 \times 800 = 2000$
ولإيجاد التكاليف الثابتة نستخدم المعادلة: $ص = أ + ب س$
 $3000 = أ + (2.5 \times 800) = أ + 2000$

ننقل المتشابهات بإشارة مخالفة:

$$أ = 3000 - 2000$$

$$أ = 1000$$

في هذه الحالة تم إيجاد التكاليف الثابتة عند الحد الأعلى للنشاط وستكون النتيجة نفسها عند استخدام الحد الأدنى للنشاط أو مستوى آخر للنشاط فعلي أو متوقع.

تحقق ذلك مع زميلك (٥ دقائق)؟

أعد إيجاد التكاليف الثابتة مرة عند الحد الأدنى للنشاط ٦٠٠ ساعة، ومرة بافتراض النشاط المتوقع للشهر القادم ٩٠٠ ساعة.

خامسا: طرق فصل التكاليف:

٢. طريقة خرائط الانتشار (الرسم البياني):

هذه الطريقة تعتمد أيضا على البيانات التاريخية المثبتة في السجلات المحاسبية للحصول على عدة مستويات للنشاط ويتم إعداد رسم بياني له في خط أفقي س، عدة مستويات للتكاليف والإيرادات وترسم في خط رأسي ص.

ثم يتم تحديد النقاط العائدة لكل فترة على الرسم البياني، ثم يتم رسم خط مستقيم يمر من خلال هذه النقاط على أن يكون قريبا للدقة.

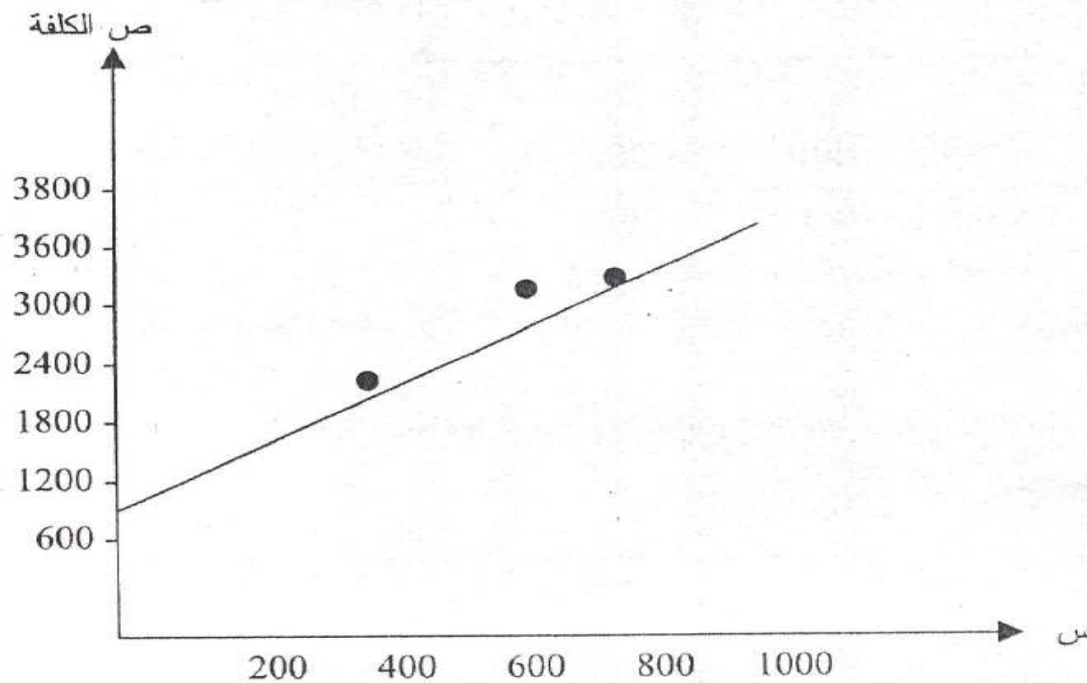
نقطة تقاطع الخط المرسوم مع الخط الرأسي للتكاليف ص تمثل التكاليف الثابتة وتكون عند حجم نشاط صفر.

بعد ذلك يتم تحديد التكاليف المتغيرة بالمعادلة السابقة $ص = أ + ب س$

يعاب على هذه الطريقة أن الخط قد يكون غير دقيق

يظهر الرسم البياني للمثال السابق كما يلي:

خامسا: طرق فصل التكاليف:



خامسا: طرق فصل التكاليف:

٣. طريقة المربعات الصغرى (الانحدار المتعدد):

هذه الطريقة تعتمد معادلة الخط المستقيم $ص = أ + ب س$ ز مع وجود عدة فترات للدراسة يمكن اشتقاق معادلتين كما يلي:

$$\text{مج ص} = ن أ + ب \text{مج س} \quad (١)$$

$$\text{مج س ص} = \text{أمج س} + ب \text{مج س}^2 \quad (٢)، \text{حيث:}$$

$ن$ = عدد المستويات التي تقاس عنها التكاليف

مج س = مجموع وحدات النشاط عند كافة المستويات

مج ص = مجموع التكاليف عن مختلف مستويات النشاط

مج س ص = مجموع حاصل ضرب وحدات النشاط $\times$ تكاليف النشاط عن مختلف المستويات

$$\text{مج س}^2 = \text{مجموع مربع وحدات النشاط}$$

خامسا: طرق فصل التكاليف:

وبالرجع للمثال (١) يمكن توضيح هذه الطريقة ويصبح الجدول كما يلي:

الشهر	س	ص	س ص	س٢
يناير	٨٠٠	٣٠٠٠	٢٤٠٠٠٠٠	٦٤٠٠٠٠
فبراير	٦٠٠	٢٥٠٠	١٥٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠
مارس	٤٠٠	٢٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	١٦٠٠٠٠
مج	١٨٠٠	٧٥٠٠	٤٧٠٠٠٠٠	١١٦٠٠٠٠

مج ص = ن أ + ب مج س (١) _____

مج س ص = مج س أ + ب مج س٢ (٢) _____

وبالتعويض:

(١) _____ $١٨٠٠ أ + ب ٧٥٠٠ =$

(٢) _____ $١١٦٠٠٠٠ ب + أ ١٨٠٠ = ٤٧٠٠٠٠٠$

خامسا: طرق فصل التكاليف:

$$(1) \underline{\hspace{2cm}} 1800 + 3أ = 7500$$

$$(2) \underline{\hspace{2cm}} 116000 + 1800أ = 470000$$

لحل المعادلتين لا بد من التخلص من معامل أ كما يلي:

إما نقوم بضرب المعادلة (1) في 600 فيصبح معامل أ 18000 فنخلص منه بالطرح.
أو نقوم بقسمة المعادلة (2) على 600 فيصبح معامل أ 3 فنخلص منه بالطرح أيضا.
ولأن القسمة قد تنتج كسورا فيفضل ضرب المعادلة (1) في 600 لتصبح المعادلتين:

$$(1) \underline{\hspace{2cm}} 108000 + 1800أ = 450000$$

$$(2) \underline{\hspace{2cm}} 116000 + 1800أ = 470000$$

وبطرح (1) من (2) ينتج:

$$20000 = 8000ب، وبالقسمة على معامل ب$$

$$ب = 2.5$$

خامسا: طرق فصل التكاليف:

بعد أن أوجدنا قيمة ب نعود للتعويض في أصل المعادلة (١):

$$١٨٠٠ + ٣أ = ٧٥٠٠$$

$$٣أ + ٢٠٥ (١٨٠٠) = ٧٥٠٠$$

$$٤٥٠٠ + ٣أ = ٧٥٠٠$$

$$٣أ - ٧٥٠٠ = ٤٥٠٠$$

$$٣أ = ٣٠٠٠$$

$$أ = ١٠٠٠$$

خامسا: طرق فصل التكاليف:

تدريب (١) ١٥ دقيقة:

كانت تكاليف الصيانة للنصف الثاني من عام ٢٠١٦ لإحدى الشركات الصناعية كما يلي:

الشهر	التكلفة (الف ريال)	ساعات عمل الآلات
يوليو	١١٠٠	٣٠٠
أغسطس	١٢٥٠	٣٧٥
سبتمبر	١١١٠	٣٠٥
أكتوبر	١١٨٠	٣٤٠
نوفمبر	١٠٠٠	٢٤٠
ديسمبر	١٢٠٠	٣٥٠

المطلوب:

تحديد التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة بالطرق الثلاث.

الوحدة (٣) تحليل العلاقة بين التكلفة والربح والحجم

أولاً: مقدمة:

تهدف الإدارة إلى تعظيم الربح
الربح يرتبط بأمور كثيرة أهمها التكاليف وحجم المبيعات
لتحليل العلاقة بين الربح والتكلفة الحجم تركز الإدارة على:

أسعار المنتجات

حجم النشاط

التكلفة المتغيرة للوحدة

التكاليف الثابتة

هامش المساهمة

مزيج المبيعات

نقطة التعادل

ثانيا تحليل التعادل:

ما هو تحليل التعادل؟

يعتبر تحليل التعادل أحد العناصر المهمة في تحليل العلاقة بين التكلفة والربح والحجم.

تهتم الإدارة بهذا التحليل غالبا لتحديد الانخفاض الممكن حدوثه قبل تحقيق الخسائر. لذلك فنقطة التعادل تعرف بأنها:

النقطة التي تتساوى عندها التكاليف الكلية مع الإيرادات الكلية.

أو النقطة التي يكون عندها الربح المحاسبي صفرا.

لذلك تبدأ المنشأة عادة في تحقيق الربح بعد نقطة التعادل نتيجة للفرق بين المبيعات والتكاليف المتغيرة لهذه المبيعات باعتبار أن التكاليف الثابتة قد استردت بالكامل عند نقطة التعادل

ثانيا تحليل التعادل:

يقوم تحليل التعادل على:

١. التكاليف والإيرادات قد حددت بشكل جيد وتأخذ خطوط مستقيمة في الأجل القصير.
٢. يمكن فصل التكاليف إلى متغيرة وثابتة بدرجة معقولة من الدقة.
٣. التكاليف الثابتة تبقى ثابتة لمدى معين من مستوى الإنتاج.
٤. التكاليف المتغيرة تتغير بشكل طردي مع حجم الإنتاج.
٥. الأسعار لا تتغير بتغير حجم الإنتاج.
٦. أسس قياس الإيرادات والتكاليف متشابهة في المرة الواحدة.
٧. أسعار عناصر التكاليف لا تتغير في الأجل القصير.
٨. تتغير التكاليف وفقا لحجم الإنتاج بغض النظر عن الظروف الأخرى.
٩. التغير في بضاعة أول المدة وآخر المدة غير مهم.
١٠. كفاءة الإنتاج ومدى الإنتاج وطاقة الإنتاج ثابتة.

ثانيا تحليل التعادل:

طرق تحليل التعادل:

بما أن نقطة التعادل تعني حجم المبيعات بالوحدات أو قيمتها بالنقود والتي يمكن من خلالها تغطية التكاليف الثابتة والمتغيرة دون تحقيق أرباح، فإن هذه النقطة يمكن احتسابها وتحديدتها بالطرق التالية:

١. طريقة المعادلة (الطريقة الرياضية):

$$\text{الإيرادات} = \text{التكاليف} + \text{الربح}$$

$$\text{الإيرادات} = \text{التكاليف الثابتة} + \text{التكاليف المتغيرة} + \text{صفر}$$

$$\text{عدد الوحدات} \times \text{سعر البيع} = \text{التكاليف الثابتة} + (\text{عدد الوحدات} \times \text{التكلفة المتغيرة للوحدة})$$

حيث أن:	
س = عدد الوحدات.	ع = سعر البيع.
أ = التكاليف الثابتة.	ب = التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة.

$$ع س = أ + ب س$$

$$ع س - ب س = أ$$

$$س (ع - ب) = أ$$

$$س = \frac{أ}{ع - ب}$$

كيف يتم إيجاد مبيعات التعادل بالنقود؟

ثانيا تحليل التعادل:

مثال (١) (المبالغ بالآلف):

توفرت لدينا البيانات التالية من شركة الأنوار:

التكاليف الثابتة ٣٦٠٠٠، سعر بيع الوحدة ٨ ريال، التكلفة المتغيرة للوحدة ٥ ريال.
المطلوب تحديد نقطة التعادل بالوحدات وبالنقود بطريقة المعادلة؟
الحل:

$$ع س = أ + ب س$$

$$٨ س = ٣٦٠٠٠ + ٥ س$$

$$٣٦٠٠٠ = (٨ - ٥) س$$

$$١٢٠٠٠ = \frac{٣٦٠٠٠}{٣} = \frac{٣٦٠٠٠}{٨ - ٥} = س$$

كم قيمة مبيعات التعادل بالنقود؟

ثانيا تحليل التعادل:

٢. طريقة هامش المساهمة:

يمثل هامش المساهمة الفرق بين سعر البيع والتكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة أو القيمة المتبقية من إيرادات المبيعات بعد طرح التكاليف المتغيرة، وسمي بذلك لأنه يعبر عن مساهمة الوحدات المباعة في تغطية التكاليف الثابتة، وما تبقى بعد ذلك يمثل ربح الفترة. يمكن التعبير عن نقطة التعادل بطريقة هامش المساهمة وهي مشتقة من الطريقة السابقة كما يلي:

$$\text{مبيعات التعادل بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش المساهمة}}$$

حيث هامش المساهمة = سعر بيع الوحدة – تكلفتها المتغيرة، وعليه فالمعادلة تصبح:

$$س = \frac{أ}{ع - ب}$$

ثانيا تحليل التعادل:

أما مبيعات التعادل بالنقود فيتم احتسابها وفق هذه الطريقة بناء على نسبة هامش المساهمة كما يلي:

$$\text{مبيعات التعادل بالريال} = \frac{\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{هامش المساهمة}}}{\text{سعر البيع}}$$

$$س = \frac{أ}{\frac{ع - ب}{ع}}$$

ثانيا تحليل التعادل:

مثال (٢) (المبالغ بالألف):

باستخدام بيانات المثال الأسبق المطلوب تحديد نقطة التعادل بالوحدات وبالنفود بطريقة هامش المساهمة؟

الحل:

$$١٢٠٠٠ = \frac{٣٦٠٠٠}{٣} = \frac{٣٦٠٠٠}{٥ - ٨} = \frac{أ}{ع - ب} = س$$

$$٩٦٠٠٠ = \frac{٣٦٠٠٠}{\%٣٧.٥} = \frac{٣٦٠٠٠}{\frac{٣}{٨}} = \frac{أ}{\frac{ع - ب}{ع}} = س$$

ثانيا تحليل التعادل:

تدريب (١) (المبالغ بالألف):

تنتج شركة القدس منتجا سعر بيع الوحدة الواحدة ٤٠ والتكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة ٢٤ ، أما التكاليف الثابتة السنوية كانت ٨٠٠٠٠ دينار.

المطلوب تحديد نقطة التعادل بالوحدات وبالنفود :

أ. طريقة المعادلة؟

ب. طريقة هامش المساهمة؟

ثانيا تحليل التعادل:

٣. طريقة الرسم البياني:

يمكن التعبير عن العلاقة بين التكلفة والحجم والربح بيانيا. يتم استخدام محورين عمودي وأفقي، حيث يتم تمثيل التكاليف الكلية والإيرادات على المحور العمودي، وعدد الوحدات على المحور الأفقي. من خلال الرسم البياني يمكن الوصول إلى نقطة التعادل عندما يتقاطع خط الإيرادات مع خط التكاليف الكلية، أي أن إيرادات المبيعات تتساوى مع التكاليف الكلية.

مثال (٣):

شركة القدس تنتج وتبيع السلعة بسعر ٢٠٠ للوحدة والتكلفة المتغيرة للوحدة ١٠٠ والتكاليف الثابتة السنوية ١٠٠٠٠٠.

المطلوب:

استخراج نقطة التعادل بيانيا مع الإشارة إلى منطقة الربح والخسارة.

ثانيا تحليل التعادل:

الحل:

يمكن تحديد نقطة التعادل بالخطوات بيانها التالية:

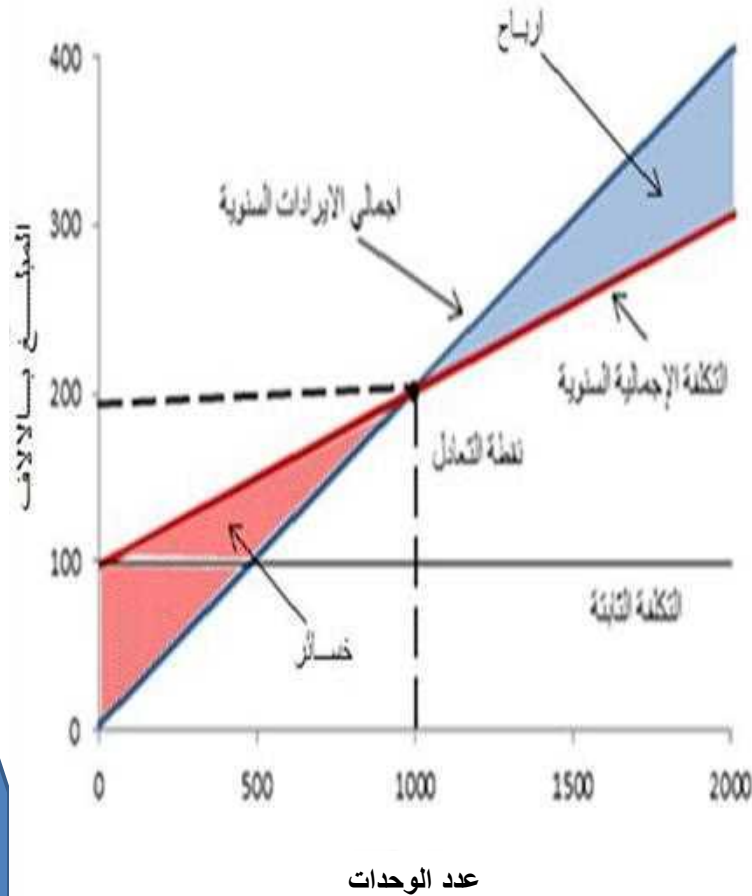
١. رسم المحور الأفقي للوحدات المباعة والمحور الرأسي للتكاليف والإيرادات.

٢. رسم خط التكاليف الثابتة وهو يوازي الخط الأفقي عند ٦٠٠٠٠.

٣. نختار حجم مبيعات معين (٥٠٠ وحدة مثلا) ونقابلها مع تكاليفها الكلية والتي تبلغ $١٠٠٠٠٠ + (٥٠٠ \times ١٥٠٠٠٠)$.

٤. نختار نفس حجم المبيعات (٥٠٠ وحدة) ونقابلها مع إيراداتها والتي تبلغ $(٢٠٠ \times ٥٠٠) = ٢٠٠٠٠٠$.

٥. نكرر حتى نجد النقطة التي يتقاطع عندها خط تكاليف الـ ١٠٠٠ وحدة مع إيراداتها تمثل نقطة التعادل والتي تظهر في الرسم عند ١٠٠٠ وحدة وبقيمة مبيعات ٢٠٠٠٠٠.



ثانياً تحليل التعادل:

٣. طريقة التجربة والخطأ (الطريقة الحسابية):

في هذه الطريقة تحتسب نقطة التعادل بالبيانات المتوفرة حتى نصل إلى حجم مبيعات يكون الربح صفراً.

مثال (٤) (المبالغ بالآلاف):

تنتج الشركة س منتجاً بتكلفة متغيرة ١.٥، ويبيع بسعر ٢، وتتحمل الشركة مقابل إنتاجه تكاليف ثابتة قدرها ٣٠٠٠، والمطلوب احتساب نقطة التعادل بالوحدات والنقود بطريقة التجربة والخطأ إذا علمت أن الوحدات المباعة المتوقعة: ١٥٠٠، ٣٠٠٠، ٤٥٠٠، ٦٠٠٠، ٧٥٠٠، ٩٠٠٠.

الحل:

الوحدات	ت. متغيرة	ت. ثابتة	مج التكاليف	الإيرادات	الربح / الخسارة
١٥٠٠	٢٢٥٠	٣٠٠٠	٥٢٥٠	٣٠٠٠	(٢٢٥٠)
٣٠٠٠	٤٥٠٠	٣٠٠٠	٧٥٠٠	٦٠٠٠	(١٥٠٠)
٤٥٠٠	٦٧٥٠	٣٠٠٠	٩٧٥٠	٩٠٠٠	٧٥٠
٦٠٠٠	٩٠٠٠	٣٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	صفر
٧٥٠٠	١١٢٥٠	٣٠٠٠	١٤٢٥٠	١٥٠٠٠	٧٥٠
٩٠٠٠	١٣٥٠٠	٣٠٠٠	١٦٥٠٠	١٨٠٠٠	١٥٠٠

تدريب (٢)

باستخدام
بيانات المثال
السابق حدد
النقطة بالرسم
البياني؟

ثالثًا: تحليل الربح المستهدف

الهدف من تحديد نقطة التعادل هو معرفة عدد الوحدات التي تكفي لتغطية التكاليف، ولكن الهدف الرئيسي للإدارة هو تعظيم الربح، لذا لا بد للإدارة أن تزيد من عدد الوحدات المباعة من أجل تحقيق ربح معين.

هذا الربح هو الفائض عن التكاليف المتغيرة للوحدات المباعة باعتبار أن لتكاليف الثابتة قد تم تغطيتها بالكامل عند نقطة التعادل، وعليه يمكن استخدام المعادلة السابقة مع إضافة الربح المستهدف لمعرفة عدد الوحدات التي تحقق ذلك الربح:

حيث أن: $R = \text{الربح المستهدف}$

$S = \text{عدد الوحدات}$ $C = \text{سعر البيع}$

$A = \text{التكاليف الثابتة}$ $B = \text{التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة}$

$$C S = A + B S + R$$

$$C S - B S = A + R$$

$$S (C - B) = A + R$$

كيف يتم إيجاد المبيعات التي تحقق الربح المستهدف بالنقود؟

$$S = \frac{A + R}{C - B}$$

ثالثاً: تحليل الربح المستهدف

مثال (٥) (المبالغ بالآلف):

تنتج شركة النجاح سلعة تبيعها بسعر ٤٠ للوحدة الواحدة، علماً أن التكلفة المتغيرة للوحدة ٢٤، والتكاليف الثابتة ٨٠٠٠٠، إذا علمت أن الشركة تهدف لتحقيق ربح قدره ١٦٠٠٠٠.

المطلوب:

تحديد عدد الوحدات الواجب بيعها لتحقيق الربح المستهدف.

إيجاد قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف.

الحل:

$$\text{س} = \frac{١٦٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠}{٢٤ - ٤٠} = \frac{٢٤٠٠٠٠}{١٦} = ١٥٠٠٠ \text{ وحدة}$$

$$\text{س} = \frac{١٦٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠}{٢٤ - ٤٠} = \frac{٢٤٠٠٠٠}{١٦} = \frac{٢٤٠٠٠٠}{٤٠} = ٦٠٠٠٠$$

تحقق بقائمة الدخل؟

ثالثًا: تحليل الربح المستهدف

تدريب (٣) (المبالغ بالآلف):

إذا كانت نسبة هامش المساهمة ٠.٢٥ لشركة الأمل، ونقطة التعادل بالنقود ٢٠٠٠٠٠، والشركة تخطط لتحقيق ربح مستهدف قدره ٦٠٠٠٠.

المطلوب:

إيجاد قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف.

رابعاً: الربح المستهدف بعد الضريبة

الربح المستهدف بعد الضريبة:

قد تأخذ الإدارة بعين الاعتبار الضرائب المفروضة على الأرباح، بحيث تهدف إلى تحقيق ربح صافي بعد الضريبة، ويمكن ذلك باستبعاد نسبة الضريبة في المعادلة، حيث أن عدد الوحدات اللازم بيعها لتحقيق ربح مستهدف بعد الضريبة كما يلي:

$$\frac{\text{الربح المستهدف}}{1 - \text{نسبة الضريبة}} + \text{التكاليف الثابتة}$$

هامش المساهمة

أما قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح مستهدف بعد الضريبة كما يلي:

$$\frac{\text{الربح المستهدف}}{1 - \text{نسبة الضريبة}} + \text{التكاليف الثابتة}$$

نسبة هامش المساهمة

رابعاً: الربح المستهدف بعد الضريبة

مثال (٦) (المبالغ بالآلف):

باستخدام بيانات المثال رقم (٥) إذا علمت أن الشركة تهدف إلى تحقيق ربح مستهدف بعد الضريبة ١٦٠.٠٠٠ مع العلم أن نسبة ضريبة الدخل ٢٠%.

المطلوب:

١. تحديد عدد الوحدات الواجب بيعها لتحقيق الربح المستهدف بعد الضريبة.
٢. إيجاد قيمة المبيعات التي تحقق الربح المستهدف بعد الضريبة.

الحل:

رابعاً: الربح المستهدف بعد الضريبة

$$\frac{\text{الربح المستهدف} + \text{التكاليف الثابتة}}{\text{عدد الوحدات} = \frac{1 - \text{نسبة الضريبة}}{\text{هامش المساهمة}}}$$

$$\frac{\frac{160000}{0.80} + 80000}{16} = \frac{\frac{160000}{0.20 - 1} + 80000}{16} =$$

$$17500 \text{ وحدة} = \frac{280000}{16} = \frac{200000 + 80000}{16} =$$

رابعاً: الربح المستهدف بعد الضريبة

$$\frac{\text{الربح المستهدف}}{\text{١ - نسبة الضريبة}} + \text{التكاليف الثابتة} = \text{قيمة المبيعات}$$

نسبة هامش المساهمة

$$\frac{160000}{0.80} + 80000 = \frac{160000}{0.20 - 1} + 80000 =$$

0.40 0.40

$$700000 \text{ ريال} = \frac{280000}{0.40} = \frac{200000 + 80000}{0.40} =$$

تحقق بقائمة الدخل؟

خامسا: هامش الأمان

يعني هامش الأمان الزيادة في المبيعات الفعلية / المقدرة عن حجم مبيعات نقطة التعادل. يوفر معلومات عن الانخفاض في قيمة المبيعات قبل أن تبدأ الشركة بتحقيق خسائر. كلما زاد هامش الأمان كلما انخفضت المخاطر التي من الممكن أن تواجه الشركة. يمكن احتساب هامش الأمان بالوحدات و بالنقود كما يلي:

هامش الأمان بالوحدات = وحدات المبيعات الفعلية / المقدرة - وحدات مبيعات التعادل

هامش الأمان بالنقود = قيمة المبيعات الفعلية / المقدرة - قيمة مبيعات التعادل

ويمكن التعبير عن هامش الأمان كنسبة مئوية كما يلي:

هامش الأمان بالوحدات / بالنقود

المبيعات الفعلية أو المقدرة بالوحدات / بالنقود

= نسبة هامش الأمان

تعني هذه النسبة أن في ظل المبيعات الحالية أو المقدرة مع ثبات الأسعار والتكاليف وهيكلها (الثابتة والمتغيرة) فإن انخفاض المبيعات بنسبة هامش الأمان المستخرجة ستكون نتيجة الوصول إلى نقطة التعادل.

خامسا: هامش الأمان

مثال (٧) (المبالغ بالألف):

باستخدام بيانات المثال رقم (٥) إذا علمت أن الشركة تتوقع بيع ٦٠٠٠ وحدة، المطلوب:

١. هامش الأمان بالوحدات.
٢. هامش الأمان بالنقود.
٣. نسبة هامش الأمان.
٤. مدلول هذه النسبة.

الحل:

خامسا: هامش الأمان

أولا لا بد من إيجاد مبيعات التعادل بالوحدات والنقود:

$$\text{التعادل بالوحدات} = \frac{80000}{24 - 40} = \frac{80000}{16} = 5000 \text{ وحدة}$$

$$\text{التعادل بالريال} = \frac{80000}{40 \div 16} = \frac{80000}{2.5} = 200000 \text{ ريال}$$

ثانيا: هامش الأمان:

١. هامش الأمان بالوحدات = وحدات المبيعات الفعلية/المقدرة - وحدات مبيعات التعادل

$$= 6000 - 5000 = 1000 \text{ وحدة}$$

٢. هامش الأمان بالنقود = قيمة المبيعات الفعلية/المقدرة - قيمة مبيعات التعادل

$$= 240000 - 200000 = 40000 \text{ ريال}$$

خامسا: هامش الأمان

٣. نسبة هامش الأمان:

$$\text{نسبة هامش الأمان بالوحدات} = \frac{1000}{6000} = 16.7\%$$

$$\text{نسبة هامش الأمان بالنقود} = \frac{40000}{240000} = 16.7\%$$

٤. ماذا تعني هذه النسبة:

تعني هذه النسبة أنه إذا انخفضت المبيعات ١٠٠٠ وحدة أو ٤٠٠٠٠ ريال أو بنسبة ١٦.٧% فهذا سيؤدي إلى الوصول إلى نقطة التعادل. وإذا انخفضت المبيعات أكثر من ذلك فإن الشركة تبدأ بتحقيق خسارة.

سادسا: نقطة التعادل لعدة منتجات

نقطة التعادل لعدة منتجات:

إن معظم الشركات تنتج أكثر من منتج ولكل منتج سعر بيع وتكلفته المتغيرة، وتوجد تكاليف ثابتة مشتركة لهذه المنتجات.

تهتم الإدارة بإيجاد نقطة التعادل لعدة منتجات، وفي هذه الحالة نحتاج إيجاد كل من:

١. **نسبة مزيج المبيعات:** وهو عدد الوحدات المباعة من كل منتج منسوبا إلى مجموع الوحدات المباعة من كل المنتجات، ويعتمد ذلك على عوامل منها الخبرة والسوق والظروف الداخلية والخارجية للمنشأة وغيرها.

٢. **المتوسط المرجح لهامش المساهمة:** وتم إيجاده بضرب نسبة المزيج لكل منتج في هامش المساهمة للوحدة الواحدة من ذلك المنتج.

بعد ذلك يتم إيجاد نقطة التعادل لعدة منتجات كما يلي:

$$\text{نقطة التعادل لعدة منتجات بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{المتوسط المرجح لهامش المساهمة}}$$

$$\text{نقطة التعادل لعدة منتجات بالنقود} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{المتوسط المرجح لنسبة هامش المساهمة}}$$

سادسا: نقطة التعادل لعدة منتجات

مثال (٨) (المبالغ بالآلف):

الشركة الوطنية للعصائر تنتج ثلاثة أنواع أساسية هي عصير البرتقال، عصير المشكل، عصير المانجو، بتكلفة ثابتة: ٢٤٠٠٠٠.

والمطلوب تحديد نقطة التعادل بالوحدات والنقود بناء على البيانات التالية:

المنتج	سعر بيع الوحدة	تكلفة متغيرة للوحدة	نسبة مزيج المبيعات
عصير البرتقال	٨٠	١٠	٥٠%
عصير المشكل	٦٠	٢٠	٣٠%
عصير المانجو	١١٠	٤٥	٢٠%

سادسا: نقطة التعادل لعدة منتجات

الحل:

أولاً: نوجد المتوسط المرجح الهامش المساهمة كما يلي:

$$\text{متوسط سعر البيع} = (80 \times 50\%) + (60 \times 30\%) + (110 \times 20\%) = 80 \text{ ريال}$$

$$\text{متوسطات المتغيرة} = (10 \times 50\%) + (20 \times 30\%) + (45 \times 20\%) = 20 \text{ ريال}$$

$$\text{متوسط هامش المساهمة} = 80 - 20 = 60$$

$$\text{ويمكن إيجاد مباشرة} = (70 \times 50\%) + (40 \times 30\%) + (65 \times 20\%) = 60 \text{ ريال}$$

$$\text{نقطة التعادل لعدة منتجات بالوحدات} = \frac{240000}{60} = 4000 \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل لعدة منتجات بالنقود} = \frac{240000}{80 \div 60} = 320000 \text{ ريال}$$

ويمكن إيجاد نقطة التعادل لكل منتج بالوحدات وبالنقود كما يلي:

سادسا: نقطة التعادل لعدة منتجات

نقطة التعادل لكل منتج بالوحدات:

عصير البرتقال = $4000 \times 50\% = 2000$ وحدة

عصير المشكل = $4000 \times 30\% = 1200$ وحدة

عصير المانجو = $4000 \times 20\% = 800$ وحدة

نقطة التعادل لكل منتج بالنقود:

عصير البرتقال = $80 \times 2000 = 160000$ ريال

عصير المشكل = $60 \times 1200 = 72000$ ريال

عصير المانجو = $110 \times 800 = 88000$ ريال

تحقق بقائمة الدخل؟

البيان	برتقال	مشكل	مانجو	الإجمالي
المبيعات	80×2000 160000	60×1200 72000	110×800 88000	320000
ت متغيرة	10×2000 20000	20×1200 24000	45×800 36000	80000
هامش المساهمة	140000	48000	52000	240000
ت ثابتة	-	-	-	240000
الربح	-	-	-	صفر

سادسا: نقطة التعادل لعدة منتجات

تدريب (٤) (المبالغ بالآلف):

تنتج شركة الرازي ثلاث منتجات (أ ، ب ، ج) والتالية بعض بيانات هذه المنتجات:

المنتج ج	المنتج ب	المنتج أ	
١٠٠	٦٠	٥٠	سعر بيع المنتج
٨٠	٥٠	٣٠	تكلفة متغيرة
%٣٠	%٣٠	%٤٠	نسبة مزيج المبيعات
التكاليف الثابتة السنوية ١٧٠.٠٠٠			

المطلوب:

١. عدد الوحدات الواجب بيعها من كل منتج لتحقيق التعادل.
٢. قيمة مبيعات التعادل لكل منتج.

سابعا: العوامل المؤثرة في التعادل والعلاقة بينها

العامل الأول: سعر البيع/هامش المساهمة:
بافتراض ثبات التكلفة المتغيرة والتكاليف الثابتة.

مثال (٩): المبالغ بالآلف:

تنتج شركة الأقصى منتج (أ) وتبيعه بسعر ١٠٠ للوحدة، والتكلفة المتغيرة للوحدة ٤٠، والتكاليف الثابتة ٦٠٠٠٠٠.

بفرض أن سعر البيع ارتفع ٢٠% مع ثبات العوامل الأخرى، ما هو أثر ذلك على نقطة التعادل؟

سابعا: العوامل المؤثرة في التعادل والعلاقة بينها

العامل الثاني: التكلفة المتغيرة:

بافتراض ثبات سعر البيع (هامش المساهمة) والتكاليف الثابتة.

مثال (١٠): المبالغ بالآلف:

تنتج شركة الأقصى منتج (أ) وتبيعه بسعر ١٠٠ للوحدة، والتكلفة المتغيرة للوحدة ٤٠، والتكاليف الثابتة ٦٠٠٠٠٠.

بفرض أن التكلفة المتغيرة ارتفعت ٥٠% مع ثبات العوامل الأخرى، ما هو أثر ذلك على نقطة التعادل؟

سابعا: العوامل المؤثرة في التعادل والعلاقة بينها

العامل الثالث: التكاليف الثابتة:

بافتراض ثبات سعر البيع (هامش المساهمة) والتكلفة المتغيرة.

مثال (١١): المبالغ بالآلف:

تنتج شركة الأقصى منتج (أ) وتبيعه بسعر ١٠٠ للوحدة، والتكلفة المتغيرة للوحدة ٤٠، والتكاليف الثابتة ٦٠٠٠٠٠.

بفرض أن التكاليف الثابتة ارتفعت ٢٠% مع ثبات العوامل الأخرى، ما هو أثر ذلك على نقطة التعادل؟

ثامنا: أهمية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح عند اختيار هيكل التكاليف

لكل منشأة هيكل تكاليف قد يختلف عن المنشأة الأخرى، ويعتمد ذلك على عدة عوامل مثل مدى استخدام التكنولوجيا وأتمتة الإنتاج حيث يساهم ذلك في تخفيض التكاليف المتغيرة ورفع التكاليف الثابتة والعكس في حالة الاعتماد على الأيدي العاملة أو الأساليب والطرق التقليدية في الإنتاج فهذا يساعد على زيادة التكاليف المتغيرة وانخفاض التكاليف الثابتة نتيجة عدم الحاجة لشراء الأجهزة والآلات الحديثة التي تستخدم في الإنتاج.

والسؤال هو:

كيف تستطيع الإدارة اختيار هيكل تكاليف أمثل، لأن لكل هيكل مزاياه وعيوبه.

لتوضيح ذلك نورد المثال التالي:

ثامنا: أهمية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح عند اختيار هيكل التكاليف

توفرت البيانات التالية التي تخص منشأة السهل ومنشأة الجبل لتصنيع الألبان، وتعتمد منشأة السهل على الأيدي العاملة مع وجود بعض الآلات القديمة للإنتاج، أما منشأة الجبل فتستخدم آلات حديثة للتصنيع مما جعلها تستغني عن عدد من الأيدي العاملة لديها:

منشأة السهل		منشأة الجبل		
مبلغ	نسبة	مبلغ	نسبة	
١٠٠٠٠٠	%١٠٠	١٠٠٠٠٠	%١٠٠	المبيعات
٦٠٠٠٠	%٦٠	٣٠٠٠٠	%٣٠	ت متغيرة
٤٠٠٠٠	%٤٠	٧٠٠٠٠	%٧٠	هامش المساهمة
٣٠٠٠٠		٦٠٠٠٠		ت ثابتة
١٠٠٠٠		١٠٠٠٠		الربح التشغيلي

والسؤال هو: أي المنشأتين يعتبر هيكل تكاليفها أفضل؟

ثامنا: أهمية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح عند اختيار هيكل التكاليف

إن الإجابة على ذلك السؤال يعتمد على عدة عوامل منها: التغير طويل الأجل الممكن حدوثه بالنسبة للمبيعات، التغير في الأسعار ضمن مستوى المبيعات الحالي، توقع الإدارة والمالكين بالنسبة لحجم المخاطر.

في المثال السابق إذا كان هناك زيادة في المبيعات بنسبة ١٠% فإن قائمتي الدخل ستظهر كما يلي:

	منشأة السهل		منشأة الجبل	
	مبلغ	نسبة	مبلغ	نسبة
المبيعات	١١٠.٠٠٠	١٠٠%	١١٠.٠٠٠	١٠٠%
ت متغيرة	٦٦.٠٠٠	٦٠%	٣٣.٠٠٠	٣٠%
هامش المساهمة	٤٤.٠٠٠	٤٠%	٧٧.٠٠٠	٧٠%
ت ثابتة	٣.٠٠٠		٦.٠٠٠	
الربح التشغيلي	١٤.٠٠٠		١٧.٠٠٠	

علق على
النتائج

ثامنا: أهمية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح عند اختيار هيكل التكاليف

في المقابل كيف ستظهر قائمتي الدخل للمنشأتين إذا انخفضت المبيعات بنسبة ١٠%:

منشأة السهل		منشأة الجبل		
مبلغ	نسبة	مبلغ	نسبة	
٩٠٠٠٠	١٠٠%	٩٠٠٠٠	١٠٠%	المبيعات
٥٤٠٠٠	٦٠%	٢٧٠٠٠	٣٠%	ت متغيرة
٣٦٠٠٠	٤٠%	٦٣٠٠٠	٧٠%	هامش المساهمة
٣٠٠٠٠		٦٠٠٠٠		ت ثابتة
٦٠٠٠		٣٠٠٠		الربح التشغيلي

علق على
النتائج

ويمكن معرفة ذلك بإيجاد هامش الأمان للمنشأتين كما يلي:

ثامنا: أهمية تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح عند اختيار هيكل التكاليف

لإيجاد هامش الأمان للمنشأتين أولاً نوجد مبيعات التعادل وفقاً للبيانات الأصلية للمثال:

$$\text{قيمة مبيعات التعادل لمنشأة السهل} = \frac{\text{ت ثابتة}}{\text{نسبة الهامش}} = \frac{30000}{0.40} = 75000 \text{ ريال}$$

$$\text{قيمة مبيعات التعادل لمنشأة الجبل} = \frac{\text{ت ثابتة}}{\text{نسبة الهامش}} = \frac{60000}{0.70} = 85714 \text{ ريال}$$

علق على
النتائج

منشأة السهل	منشأة الجبل	
١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	المبيعات
٧٥٠٠٠	٨٥٧١٤	مبيعات التعادل
٢٥٠٠٠	١٤٢٨٦	هامش الأمان
٠.٢٥	٠.١٤	نسبة هامش الأمان

تاسعا: الرافعة التشغيلية

تعني الرافعة التشغيلية قياس مدى تأثير الأرباح التشغيلية للمنشأة بالتغير في المبيعات، وهي أداة قياس عند مستوى معين من المبيعات للتأثير الذي يحدث للربح إذا ما تغيرت المبيعات، ويمكن إيجاد درجة الرفع التشغيلي بالمعادلة التالية:

$$\text{درجة الرفع التشغيلي} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي الربح التشغيلي}}$$

بالعودة للمثال السابق الخاص بمنشأة السهل ومنشأة الجبل نلاحظ أن زيادة المبيعات ١٠% من ١٠٠٠٠٠ إلى ١١٠٠٠٠ أدى إلى زيادة في الربح التشغيلي لمنشأة السهل من ١٠٠٠٠ إلى ١٤٠٠٠ بمعدل ٤٠%، وزيادة في الربح التشغيلي لمنشأة الجبل من ١٠٠٠٠ إلى ١٧٠٠٠ بمعدل ٧٠% ويمكن التعبير عن ذلك بالمعادلة السابقة كما يلي:

$$\text{درجة الرفع التشغيلي لمنشأة السهل} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي الربح التشغيلي}} = \frac{٤٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٤ \text{ مرات}$$

$$\text{درجة الرفع التشغيلي لمنشأة الجبل} = \frac{\text{هامش المساهمة}}{\text{صافي الربح التشغيلي}} = \frac{٧٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} = ٧ \text{ مرات}$$

الوحدة (٤) القرارات الإدارية قصيرة الأجل أو التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار

مقدمة

إن اتخاذ القرارات يعتبر من المهام الأساسية التي تقوم لها إدارة أي وحدة اقتصادية، وتتم عملية اتخاذ القرار بالمراحل التالية:

- مرحلة تحديد المشكلة.
 - تحديد البدائل المناسبة لحل المشكلة.
 - اتخاذ القرار بأفضل بديل لحل المشكلة.
- تنقسم القرارات إلى نوعين:

- قرارات تشغيلية : التي تتعلق بالعمل اليومي وتتخذ غالبا من الإدارة الوسطى.
 - قرارات استراتيجية: وتتعلق بأهداف المنشأة وتتخذ غالبا من الإدارة العليا.
- ويمكن تقسيم القرارات من حيث الفترة الزمنية إلى:
- قرارات قصيرة الأجل: وهي التي تغطي فترة مالية واحدة مثل قرار إضافة أو حذف خط إنتاج، أو قرار شراء أو تصنيع المدخلات، أو قرار التوقف عن إنتاج منتج ما.

- قرارات طويلة الأجل: وهي التي تمتد لأكثر من فترة مالية مثل إصدار السندات.
- وستناول في هذه الوحدة القرارات قصيرة الأجل.**

القرارات قصيرة الأجل

أنواع القرارات قصيرة الأجل:

١. القرارات ذا البديلين
٢. نقطة تماثل التكاليف.
٣. قرار البيع (التوقف) أو الاستمرار في التشغيل.
٤. قرار قبول الطلبات الخاصة.
٥. قرار التصنيع الداخلي أو الشراء للمدخلات.
٦. قرار إضافة أو إلغاء خط إنتاج/ قسم/ خدمة/ منتج.
٧. القرارات عند محدودية الموارد.

أولاً: القرارات ذات البديلين

عندما يكون هناك بديلان لابد من اختيار أحدهما، وهو الأفضل من حيث الربحية، ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي مثال رقم (١) (المبالغ بالدولار):
توفرت لك البيانات التالية حول بديلين لإنتاج منتج يباع بسعر ١٠ \$:

البيان	البديل الأول	البديل الثاني	التكاليف الملائمة
التكاليف المتغيرة:			
مواد مباشرة	٢	٢	٠
أجور مباشرة	٥	٢	٣
الإجمالي	٧	٤	٣
التكاليف الثابتة:			
إيجار المبنى	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٠
الصيانة	٢٠٠٠	٦٠٠٠	٤٠٠٠
إيجار الآلات	١٢٠٠٠	٤١٠٠٠	٢٩٠٠٠
الإجمالي	٢٢٠٠٠	٥٥٠٠٠	٣٣٠٠٠

أولاً: القرارات ذات البديلين

بعد النظر في التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار (التفاضلية للبديلين) نجد أن البديل الثاني أفضل من حيث التكاليف المتغيرة إذ يقل ب ٣\$, في حين أن البديل الأول أفضل من حيث التكاليف الثابتة إذ يقل ب ٣٣٠٠٠\$.

وبما أن سعر البيع واحد تبقى المفاضلة بين التكاليف ولمعرفة أيهما أفضل نفترض عدة مستويات من المبيعات وليكن ١٠٠٠٠ وحدة و ١٥٠٠٠ وحدة.

البيان	مستوى مبيعات ١٠٠٠٠ وحدة		مستوى مبيعات ١٥٠٠٠ وحدة	
	البديل الأول	البديل الثاني	البديل الأول	البديل الثاني
المبيعات	١٠ × ١٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠	١٠ × ١٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠	١٠ × ١٥٠٠٠ ١٥٠٠٠٠	١٠ × ١٥٠٠٠ ١٥٠٠٠٠
- التكاليف المتغيرة	= ٧ × ١٠٠٠٠ (٧٠٠٠٠)	= ٤ × ١٠٠٠٠ (٤٠٠٠٠)	= ٧ × ١٥٠٠٠ (١٠٥٠٠٠)	= ٤ × ١٥٠٠٠ (٦٠٠٠٠)
هامش المساهمة	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
- التكاليف الثابتة	(٢٢٠٠٠)	(٥٥٠٠٠)	(٢٢٠٠٠)	(٥٥٠٠٠)
الربح	٨٠٠٠	٥٠٠٠	٢٣٠٠٠	٣٥٠٠٠

أولاً: القرارات ذات البديلين

يلاحظ أن:

البديل الأول أفضل عند مستوى مبيعات ١٠٠٠٠ وحدة بصافي ربح قدره \$٣٠٠٠.
البديل الثاني أفضل عند مستوى مبيعات ١٥٠٠٠ وحدة بصافي ربح قدره \$١٢٠٠٠.
لذا عند بيع ١٠٠٠٠ وحدة ينصح بالبديل الأول.
أما عند بيع ١٥٠٠٠ وحدة ينصح بالبديل الثاني.

ما السبب في هذا التفاضل؟

السبب هو:

انخفاض التكاليف الثابتة في البديل الأول جعله أفضل عند انخفاض المبيعات.
وانخفاض التكاليف المتغيرة في البديل الثاني جعله أفضل عند ارتفاع المبيعات.
لكن هذا التحليل غير كاف لأنه لا بد من معرفة المستوى الذي قبله ينصح باختيار البديل الأول وبعده ينصح باختيار البديل الثاني.
وهو المستوى الذي تتماثل عنده تكاليف البديلين وهو الموضوع التالي.

ثانياً: نقطة تماثل تكاليف البديلين

إن النقطة التي تتماثل عندها تكاليف البديلين يمكن إيجادها بالمعادلة التالية:

إجمالي تكاليف البديل الأول = إجمالي تكاليف البديل الثاني
التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

$$٢٢٠٠٠ + ٧س = ٥٥٠٠٠ + ٤س$$

$$٧س - ٤س = ٥٥٠٠٠ - ٢٢٠٠٠$$

$$٣س = ٣٣٠٠٠$$

$$س = ١١٠٠٠ \text{ وحدة}$$

ويمكن إيجادها بالطريقة التالية:

$$\text{نقطة تماثل التكاليف} = \frac{\text{الفرق في التكاليف الثابتة}}{\text{الفرق في التكاليف المتغيرة}} = \frac{٣٣٠٠٠}{٣} = ١١٠٠٠ \text{ وحدة}$$

التكاليف المتماثلة عند ١٠٠٠ وحدة =

$$٢٢٠٠٠ + ٧س = ٥٥٠٠٠ + ٤س$$

$$(١١٠٠٠ \times ٧) + ٢٢٠٠٠ = (١١٠٠٠ \times ٤) + ٥٥٠٠٠$$

$$٩٩٠٠٠ = ٩٩٠٠٠$$

ثانياً: نقطة تماثل تكاليف البديلين

تدريب (١): لنتحقق ذلك بقائمة الدخل عند مستوى ١١٠٠٠ وحدة ومستوى أقل منه بـ ٢٠ وحدة ومستوى أكبر منه بـ ٢٠ وحدة

البديل الثاني			البديل الأول			البيان
مستوى ١١٠٢٠	مستوى ١١٠٠٠	مستوى ١٠٩٨٠	مستوى ١١٠٢٠	مستوى ١١٠٠٠	مستوى ١٠٩٨٠	
						المبيعات
						- التكاليف المتغيرة
						هامش المساهمة
						- التكاليف الثابتة
						صافي الربح

التعليق:

ثالثاً: قرار البيع (التوقف) أو الاستمرار في التشغيل.

تتشترك بعض المنتجات في مرحلة أو عدة مراحل قبل أن تصل إلى نقطة الانفصال وتصبح المنتجات متميزة عن بعضها، وقد تواجه الإدارة مشكلة اتخاذ قرار يتعلق بالمفاضلة حول التوقف في إنتاج منتج وبيعه عند نقطة الانفصال أو الاستمرار في تشغيله ثم بيعه.

ولتوضيح هذه الحالة نأخذ المثال التالي مثال رقم (٢) (المبالغ بالريال):

تقوم شركة س بإنتاج منتجين (أ و ب) اللذين يشتركان في عدة مراحل إنتاجية تكاليفها المشتركة إلى نقطة الانفصال ٥٠٠٠٠٠ وقد تم إنتاج ٥٠٠٠ وحدة من المنتج (أ) و ١٠٠٠٠ وحدة من المنتج (ب)، أما التكاليف بعد الانفصال للمنتج (أ) ٣٠٠٠٠، وللمنتج (ب) ٦٠٠٠٠، علماً أن سعر بيع المنتج (أ) ٤٠ والمنتج (ب) ٨٠.

المطلوب:

١. توزيع التكاليف المشتركة على المنتجين باستخدام القيمة البيعية.
٢. تحديد تكلفة الوحدة الواحدة لكل المنتج.
٣. مساعدة الإدارة في اتخاذ قرار بشأن استمرار إنتاج المنتج (ب) أو التوقف عن إنتاجه إذا كان أحد المنافسين يبيعه بسعر ٤٥ \$.

ثالثاً: قرار البيع (التوقف) أو الاستمرار في التشغيل.

أولاً: توزيع التكاليف المشتركة على المنتجين باستخدام القيمة البيعية:

$$\text{مبيعات المنتج (أ)} = 5000 \times 40 = 200000$$

$$\text{مبيعات المنتج (ب)} = 10000 \times 80 = 800000$$

$$\text{نصيب المنتج (أ) من التكاليف المشتركة} =$$

$$50000 = (200000 \div 1000000) \times 1000000$$

$$\text{نصيب المنتج (ب) من التكاليف المشتركة} =$$

$$40000 = (800000 \div 1000000) \times 50000$$

ثانياً: تحديد تكلفة الوحدة: (تكلفة مشتركة + تكلفة خاصة) ÷ عدد الوحدات

$$\text{المنتج (أ)} = (30000 + 100000) \div 5000 = \text{وحدة} = 26 \text{ ريال.}$$

$$\text{المنتج (ب)} = (60000 + 400000) \div 10000 = \text{وحدة} = 46 \text{ ريال}$$

ثالثاً: القرار بالاستمرار في إنتاج المنتج (ب) أو التوقف إذا كان هناك منافس يبيع المنتج (ب) بـ 45 ريال.

ثالثاً: قرار البيع (التوقف) أو الاستثمار في التشغيل.

مثال (٣) (المبالغ بالريال):

باستخدام بيانات المثال السابق بافتراض أن إدارة الشركة تدرس قرار بيع المنتج (أ) عند نقطة الانفصال ب ٣٠ أو الاستثمار بتصنيع المنتج (أ) بعد الانفصال وبيعه بالسعر المعتاد ٤٠، والمطلوب مساعدة الإدارة في اتخاذ قرار بشأن ذلك.

الحل:

البيان	الاستمرار في التشغيل	البيع عند الانفصال	الفرق
الإيرادات:			
منتج أ	$200,000 = 40 \times 5,000$	$150,000 = 30 \times 5,000$	
منتج ب	$80,000 = 80 \times 1,000$	$80,000 = 80 \times 1,000$	
مج الإيرادات	1,000,000	950,000	50,000
التكاليف:			
تكاليف مشتركة	500,000	500,000	
تكاليف منفصلة	90,000	60,000	
	590,000	560,000	(30,000)
الربح	410,000	390,000	20,000

د. علي محمد هارب

ننصح الإدارة
بالاستمرار
في التشغيل

ثالثاً: قرار البيع (التوقف) أو الاستمرار في التشغيل.

تدريب (٢):

باستخدام بيانات المثال (٢) بافتراض أن إدارة الشركة تدرس قرار بيع المنتج (أ) عند نقطة الانفصال ب ٣٥ أو الاستمرار بتصنيع المنتج (أ) بعد الانفصال وبيعه بالسعر المعتاد ٤٠ ، والمطلوب مساعدة الإدارة في اتخاذ قرار بشأن ذلك.

الحل:

البيان	الاستمرار في التشغيل	البيع عند الانفصال	الفرق
الإيرادات:			
منتج أ			
منتج ب			
مج الإيرادات			
تكاليف مشتركة			
تكاليف منفصلة			
الربح			

ننصح الإدارة بـ:

رابعاً: قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة

قد تُقدّم للإدارة عروض طلبات خاصة لإنتاج منتج معين وبيعه، وقد تكون بعض تلك العروض مغرية في ظاهرها من حيث الكميات والأسعار والخدمات والجغرافيا. وفي المقابل قد تتحمل إدارة الشركة بعض التكاليف الإضافية لإنجاز تلك الطلبية الخاصة كتغليف مختلف أو توصيل، لكن قبل أن تتخذ الإدارة قراراً بقبول أو رفض الطلبية لا بد من دراسة القرار واختيار البديل الأفضل.

إن قرار قبول الطلبات الخاصة يعتمد بشكل رئيس على:

١. وجود طاقة عاطلة تكفي لتغطية جميع أو معظم الطلبية الخاصة.
٢. هذا يعني عدم تحمل أي تكاليف ثابتة إضافية لأجل إنجاز تلك الطلبية.
٣. عدم ظهور أي منتج أو موسم تستغل فيه الطاقة العاطلة أثناء إنجاز الطلبية.
٤. عدم التأثير على حصتنا السوقية أو منطقتنا الجغرافية كالبيع بسعر منافس.
٥. عدم التأثير على الصفقات المبرمة مع العملاء الدائمين من حيث المواعيد أو الكميات.

ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

رابعاً: قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة

مثال (٤) (المبالغ بالدولار):

تقوم شركة ص بإنتاج المنتج أ الذي تباع الوحدة الواحدة منه ب ٣٠٠، وتكاليفها كما يلي:	
تكاليف صناعية مباشرة	١٦٥
تكاليف صناعية متغيرة	٦٠
مصاريف تسويقية متغيرة	٣٥
المجموع	٢٦٠

وقد قدم عميل عرضاً لشراء ١٠٠٠٠ وحدة بسعر ٢٦٠ للوحدة، فإذا علمت أن: التكاليف الثابتة: ١١٧٥٠٠٠.

الطاقة القصوى ٥٠٠٠٠ والمستغلة ٣٥٠٠٠ وحدة فقط.

لن يتم دفع أي مصاريف تسويقية عند تلقي طلبية خاصة.

المطلوب: هل تنصح الشركة بقبول أو رفض الطلبية؟ ولماذا؟

الحل:

رابعاً: قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة

البيان	قبول الطلبية	رفض الطلبية	الفرق
إيرادات المبيعات:			
المبيعات العادية	$= 300 \times 35000$ 1050000	$= 300 \times 35000$ 1050000	
مبيعات الطلبية	$= 260 \times 10000$ 260000	.	
مج المبيعات	1310000	1050000	260000
ت. المتغيرة:			
للمبيعات العادية	$= 260 \times 35000$ 910000	$= 260 \times 35000$ 910000	
لمبيعات الطلبية	$= 225 \times 10000$ 225000	.	
مج ت المتغيرة	(1135000)	(910000)	225000
هامش المساهمة	175000	140000	35000
ت الثابتة:	(1175000)	(1175000)	صفر
صافي الربح	57500	225000	35000

رابعاً: قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة

من التحليل السابق يتبين أن قبول الطلبية هو القرار الأفضل لأنه يحقق ربحاً إضافياً قدره ٣٥٠ ألف دولار.

وهو الفارق بين مبيعات الطلبية الخاصة وتكاليفها المتغيرة كما يلي:

$$\text{المبيعات الإضافية} = ٢٦٠.٠٠٠$$

$$(-) \text{ تكاليفها المتغيرة} = ٢٢٥.٠٠٠$$

$$\text{الربح الإضافي} = ٣٥.٠٠٠$$

تدريب (٣):

بافتراض ثبات بيانات المثال السابق ما عدا أن العميل عرض شراء ٢٠٠٠٠ وحدة بدلاً من ١٠٠٠٠ وحدة، وبتغليف خاص يكلف ٣٠\$.
المطلوب: هل تنصح الشركة بقبول أو رفض الطلبية؟ ولماذا؟

الحل:

رابعاً: قرار قبول أو رفض الطلبات الخاصة

البيان	قبول الطلبية	رفض الطلبية	الفرق
إيرادات المبيعات:			
المبيعات العادية			
مبيعات الطلبية			
مج المبيعات			
ت. المتغيرة:			
للمبيعات العادية			
لمبيعات الطلبية			
مج ت المتغيرة			
هامش المساهمة			
ت ثابتة			
صافي الربح			

خامسا: قرار تصنيع أو شراء المدخلات

إن التقدم التكنولوجي واشتداد المنافسة تجعل إدارات الشركات تفاضل بين قرار صنع أو شراء المدخلات من حيث أيهما أقل كلفة، (سواء كانت هذه المدخلات مادية أو خدمية)، ومع أن قرار صنع أو شراء المدخلات من القرارات قصيرة الأجل إلا أن آثارها قد تكون طويلة الأجل، لذا لا بد من تحديد التكاليف المستقبلية المتوقعة لكل بديل بدقة.

عند دراسة هذا النوع من القرارات يجب مراعاة:

١. وجود طاقة عاطلة يمكن أن تستغل لإنتاج تلك المدخلات.
 ٢. التأكد من مصداقية المورد من حيث مواعيد التسليم وجودة المدخلات.
 ٣. عدم وجود منتج آخر يمكن استغلال الطاقة العاطلة فيه وتحقيق أرباح أفضل.
- ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

مثال (٥) (المبالغ بالدولار):

تنتج شركة لصناعة الدراجات النارية ١٠٠٠٠ دراجة سنويا، وتحتاج محركات يمكن شراؤها من مورد خارجي بسعر ٦٥٠ \$، أو تصنيعه داخل الشركة بالتكاليف التالية: ٣٠٠ \$ مواد خام، ٢٠٠ \$ أجور مباشرة، ١٠٠ \$ ت ص متغيرة، ١٥٠ \$ نصيب المحرك الواحد من ت ص الثابتة، ٢٥٠ \$ نصيبه من م التمويل.

المطلوب: تقديم نصيحة للشركة بتصنيع المحركات داخليا أو شراؤها من المورد.

خامسا: قرار تصنيع أو شراء المدخلات

الحل:

سيتم المقارنة بين البديلين على أساس التكاليف الملائمة لاتخاذ القرار، لذلك سيتم استبعاد نصيب المدخلات من التكاليف الثابتة والمصاريف التمويلية كونها تكاليف مدفوعة مسبقا بغض النظر عن أي القرارين سيتم اتخاذه، إذا سيتم دفعها في الحالتين صنع أو شراء. تظهر المقارنة بين البديلين كما يلي:

البيان	الصنع	الشراء	التفاضل
مواد خام	$3000000 = 300 \times 10000$	-	
أجور مباشرة	$2000000 = 200 \times 10000$	-	
ت ص متغيرة	$1000000 = 100 \times 10000$	-	
ت الشراء	-	$6500000 = 650 \times 10000$	
المجموع	6000000	6500000	500000
ت المحرك	600	650	50

من المقارنة أعلاه تبين أن بديل التصنيع أفضل من الشراء لأنه يوفر \$500,000 بمعدل \$50 في كل وحدة.

خامسا: قرار تصنيع أو شراء المدخلات

تدريب (٤):

باستخدام بيانات المثال السابق بفرض أنه يمكن استغلال الطاقة في تصنيع علبة التروس (الجير) بدل من تصنيع المحركات وسيحقق ذلك توفير قدره \$٦٠٠٠٠٠ أكبر بمقدار \$١٠٠٠٠٠ من توفير تصنيع المحركات، إذ أن علبة التروس الواحدة تكلف عند تصنيعها \$١٢٠ وعند شرائها من الخارج \$١٨٠ للوحدة الواحدة.

هل تنصح الإدارة بتصنيع المحركات كما قررنا سابقا، أم تستغل الطاقة لتصنيع الجير وتشتري المحركات؟ ثم علق على النتيجة؟

البيان	صنع المحركات	شراء المحركات	التفاضل
مواد خام			
أجور مباشرة			
ت ص متغيرة			
ت التوفير في الجير			
ت الشراء			
المجموع			
ت المحرك			

سادسا: قرار إضافة أو حذف: خط إنتاج، خدمة، قسم، منتج

قد تواجه الإدارة اتخاذ قرار بشأن حذف أو إضافة خط إنتاج، أو منتج أو خدمة، واتخاذ قرار بشأن ذلك يعتمد بدرجة أساسية على هامش مساهمة ذلك الخط أو المنتج أو الخدمة، إذ قد يحقق الخط أو المنتج أو الخدمة صافي خسارة مما يضطر الإدارة لإيقافه بسبب سلبيته وتأثيره على مبيعات الخطوط الأخرى، لكن في المقابل لا بد من تحليل التكاليف الملائمة وغير الملائمة لاتخاذ القرار للوصول إلى تحديد ربحية ذلك الخط أو المنتج أو الخدمة بدقة، وللتوضيح نأخذ المثال التالي:

مثال (٦) (المبالغ بالدولار):

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات الشركة الوطنية للمشروبات في ٣١ / ١٢ / ٢٠١٦م:

البيان	غازيات	عصائر	مياه معدنية	الإجمالي
مبيعات	٧٠٠٠٠٠	٥١٠٠٠٠	٧٢٥٠٠٠	١٩٣٥٠٠٠
ت مباشرة	٤١٠٠٠٠	٤١٠٠٠٠	٤٠٥٠٠٠	١٢٢٥٠٠٠
ت غ م متغيرة	١١٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	٨٥٠٠٠	٢٧٥٠٠٠
ت غ م ثابتة	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
مج التكاليف	(٥٧٠٠٠٠)	(٥٦٠٠٠٠)	(٥٥٠٠٠٠)	(١٦٨٠٠٠٠)
الربح أو الخسارة	١٣٠٠٠٠	(٥٠٠٠٠)	١٧٥٠٠٠	٢٥٥٠٠٠

ونظرا لخسارة قسم العصائر تدرس الإدارة إيقافه. هل تنصح الإدارة بإيقافه أم لا؟ ولماذا؟

سادسا: قرار إضافة أو حذف: خط إنتاج، خدمة، قسم، منتج

الحل:

قبل إعطاء استشارة حول إيقاف القسم من عدمه، لا بد من معرفة التكاليف التي يمكن تجنبها (الملائمة) والتكاليف التي لا يمكن تجنبها (غير الملائمة)، وسيظهر ذلك كما يلي:

البيان	غازيات	عصائر	مياه معدنية	الإجمالي
مبيعات	٧٠٠٠٠٠		٧٢٥٠٠٠	١٩٣٥٠٠٠
ت مباشرة	٤١٠٠٠٠		٤٠٥٠٠٠	١٢٢٥٠٠٠
ت غ م متغيرة	١١٠٠٠٠		٨٥٠٠٠	٢٧٥٠٠٠
ت غ م ثابتة	٥٠٠٠٠	٧٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠
مج التكاليف	(٥٧٠٠٠٠)	(٧٠٠٠٠)	(٥٥٠٠٠٠)	(١٦٨٠٠٠٠)
الربح أو الخسارة	١٣٠٠٠٠	(٧٠٠٠٠)	١٧٥٠٠٠	٢٣٥٠٠٠

يظهر من التحليل أعلاه أنه لو تم إيقاف قسم العصائر فإن الربح الإجمالي سينخفض بمقدار ٢٠٠٠٠، والسبب في ذلك هو تحميل نصيب القسم من التكاليف الثابتة على القسمين الباقيين، إذا كان يتحملان خسارة قسم العصائر وهي ٥٠٠٠٠ إذ يساهم القسم نفسه في تغطية ٢٠٠٠٠، أما بعد إيقاف قسم العصائر فسيتحملان بجميع تكاليفه الثابتة ويزيد مقدار ما ستحملانه ٢٠٠٠٠ من ٥٠٠٠٠ إلى ٧٠٠٠٠.

سادسا: قرار إضافة أو حذف: خط إنتاج، خدمة، قسم، منتج

تدريب (٥) (المبالغ بالدولار):

لو فرضنا في مثالنا السابق أن الشركة تستطيع استغلال موارد قسم العصائر للتوسع في الغازيات، وكانت التوقعات كما يلي: ٢٥٠.٠٠٠ مبيعات إضافية في الغازيات، ١٣٠.٠٠٠ زيادة في التكاليف المباشرة، ٤٥.٠٠٠ زيادة في التكاليف المتغيرة. هل تنصح الشركة بذلك أم تستمر على ما هي عليه؟ ولماذا؟

البيان	غازيات	عصائر	مياه معدنية	الإجمالي
مبيعات				
ت مباشرة				
ت غ م متغيرة				
ت غ م ثابتة				
مج التكاليف				
الربح أو الخسارة				

القرار:

سابعاً: القرارات عند محدودية الموارد

إن كثير من الموارد المتاحة تعتبر ذات محدودية أو ندرة في بعض الأحيان كقلة العمال أو المواد الخام أو قلة عدد الساعات المتاحة أو حتى الإمكانيات المالية، وهنا على إدارة المنشأة أن تتخذ القرار المناسب فيما يتعلق بالاستغلال الأمثل لهذه الموارد عن طريق المفاضلة بينها من حيث هامش مساهمة ذلك المورد، ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

مثال (٧) (المبالغ بالريال):

تفاضل الشركة الوطنية للجلديات في خط الجزمات الذي تبلغ طاقته ٦٠٠٠٠ ساعة بين منتجين وفيما يلي بياناتهما:

البيان	جزمات رجالي	جزمات ولادي
سعر البيع	٩٠٠٠	٥٤٠٠
ت متغيرة	٣٦٠٠	٢٧٠٠
هامش المساهمة	٥٤٠٠ (٦٠%)	٢٧٠٠ (٥٠%)

فإذا علمت أن الجزمة الرجالي تتطلب ٥ ساعات، والولادي ٢ ساعتين، بأي المنتجين تنصح الشركة أن تنتج؟

سابعا: القرارات عند محدودية الموارد

الحل:

في هذا النوع من القرارات تتم المفاضلة بين البدائل بهامش المساهمة للمورد النادر، وبما أن المورد النادر هنا هو الساعات فيتم تحديد البديل الأفضل كما يلي:

هامش مساهمة الجزمة الرجالي للساعة الواحدة =

هامش مساهمة الجزمة الواحدة ÷ عدد الساعات للجزمة الواحدة = $5400 \div 5 = 1080$

هامش مساهمة الجزمة الولادي للساعة الواحدة =

هامش مساهمة الجزمة الواحدة ÷ عدد الساعات للجزمة الواحدة = $2700 \div 2 = 1350$

إذن ننصح بإنتاج الجزمات الولادي لأنها تحقق هامش مساهمة أفضل

تدريب (٦): تحقق بقائمة الدخل بفرض أن التكاليف الثابتة ٣٦٠٠٠٠٠

الجزمات الرجالي $12000 = 5 \div 60000$		الجزمات الولادي $30000 = 2 \div 60000$	
المبيعات:		المبيعات:	
ت متغيرة:		ت متغيرة:	
هامش المساهمة		هامش المساهمة	
ت ثابتة		ت ثابتة	
صافي الربح		صافي الربح	

سابعا: القرارات عند محدودية الموارد

تدريب (٧):

بافتراض أن الساعات المتوفرة ١٢٠٠٠٠ ساعة أكمل الجدول التالي:

المنتجات	الوحدات المباعة	الساعات اللازمة للوحدة	سعر بيع الوحدة	ت متغيرة للوحدة	هامش المساهمة للمنتج	هامش المساهمة للساعة	ترتيب المنتجات بالأفضلية	الساعات اللازمة
س	٣٠٠٠	١٦	٧٩٠٠	٣٦٠٠				
ص	٢٠٠٠	٢٠	٧٧٠٠	٥٠٠٠				
ع	٣٥٠٠	١٠	٤١٠٠	٢٤٥٠				
ك	٢٥٠٠	١٢	٥٨٠٠	٣٠٠٠				
ل	٤٥٠٠	٨	٤٤٠٠	٣٤٠٠				

الوحدة (٥) الموازانات الرأسمالية

مقدمة

إن الموازنات الرأسمالية لها دور كبير في نجاح المشروعات في الأجل الطويل لأنها من أهم القرارات نظرا لدرجة المخاطرة المرتبطة بها والربحية المحتمل تحقيقها.

تقوم الموازنات الرأسمالية على أساس استثمار الأموال الفائضة في أصول جديدة وتشغيلها أو الاحتفاظ بها للحصول على تدفقات نقدية مستقبلية.

لذا يجب التخطيط السليم المعتمد على بيانات دقيقة وصحيحة من أجل إنجاح عملية الاستثمار، وهنا يبرز دور المحاسب الإداري في تقدير حجم وتوقيت التدفقات النقدية المبنية على الموازنات الرأسمالية.

كما أن البيانات المحاسبية لها دور فعال في إعداد الموازنات الرأسمالية وتساعد في اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.

في هذه الوحدة نتناول ما يلي:

- مفهوم النفقات الرأسمالية وخصائصها.
- خطوات إعداد الموازنات الرأسمالية.
- طرق تقييم المشروعات الرأسمالية.

أولاً: مفهوم النفقات الرأسمالية وخصائصها

مفهوم النفقات الرأسمالية:

هي تلك النفقات التي تتمثل في ارتباطات أو تعهدات طويلة الأجل بمبالغ مالية كبيرة ذات منافع اقتصادية طويلة الأجل، وذلك بالاستثمار في الأصول، سواء شراء أصول جديدة أو تحسين الأصول الحالية لزيادة طاقتها أو عمرها الإنتاجي، أو بالاستثمار في مشاريع جديدة.

خصائص النفقات الرأسمالية:

- أعباؤها المالية كبيرة.
- قراراتها طويلة الأجل.
- صعوبة التنبؤ بإيراداتها أو نفقاتها.

وتشتمل القرارات الاستثمارية على:

- قرارات قبول أو رفض المشروع الاستثماري.
- قرارات ترتيب المشروعات الاستثمارية.
- قرارات اختيار أفضل مشروع بالنسبة للموارد المتاحة، لا أفضلية المشروعات.

ثانياً: خطوات إعداد الموازنات الرأسمالية

تمر عملية إعداد الموازنات الرأسمالية بالخطوات التالية:

١. تحديد المشروعات الاستثمارية المتاحة المقترحة من أقسام المنشأة والاحتياجات اللازمة لها من أجل اختيار المشروع المناسب مع الأهداف والامكانيات .
٢. المفاضلة بين المشروعات المعروضة على أساس الدراسات العلمية وتحديد أفضليتها بالترتيب.
٣. تقدير تكاليف وعوائد المشروعات وهذه الخطوة ذات صعوبة بالغة لتعلقها بالأسعار والتضخم وظروف عدم التأكد الأخرى.
٤. تقييم المشروعات المقترحة - بعد تحديد التكاليف والعوائد - من حيث الأهداف والخطط وأقربها للعائد المطلوب.
٥. إعداد مقارنة الإنفاق الرأسمالي، (أو الموازنة الرأسمالية) جدول يلخص القرارات الإدارية المتعلقة بالاستثمارات الرأسمالية واختيار المشروع الأفضل.
٦. الرقابة وإعادة تقييم المشروعات بين فترة وأخرى للتأكد من التقديرات ومقارنتها بالمشاريع المماثلة، ومعرفة المخاطر المحتملة للتدفقات النقدية.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

طرق التدفق النقدي المخصوص

عند إعداد الموازنات الرأسمالية قد يستخدم متخذو القرارات طريقة أو أكثر من الطرق المختلفة لتقييم المشروعات.

إن طرق تقييم المشروعات تقوم بعضها على أساس التدفقات النقدية المخصوصة والبعض الآخر تقوم على التدفقات النقدية غير المخصوصة.

هناك نوعان من التدفقات النقدية: تدفق نقدي خارج وهو تكلفة الاستثمار، تدفق نقدي داخل وهو عوائد الاستثمار، والفرق بينهما يسمى صافي التدفق النقدي.

طرق تقييم المشروعات:

أ. طرق التدفقات النقدية المخصوصة:

تعتمد هذا لنوع من الطرق على القيمة الزمنية للتدفقات النقدية الخارجة والداخلية، وتعني القيمة الزمنية للنقود أن قيمة النقد الحالية المستثمرة لا تساوي نفس القيمة لذلك النقد بعد مرور سنة أو أكثر، مما يستدعي أخذ القيمة الزمنية للنقود بنظر الاعتبار عند اتخاذ القرار المناسب إذ ليس من العدالة مساواة المبالغ التي تجمع في تواريخ مختلفة لأن لها قيم حالية مختلفة.

وفيما يلي أهم طرق التدفقات النقدية المخصوصة:

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ١. طريقة صافي القيمة الحالية

١. طريقة صافي القيمة الحالية:

تعد هذه الطريقة من أهم طرق تقييم المشروعات، وتعتمد على المقارنة بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، ويتم إيجاد صافي القيمة الحالية كما يلي:

صافي القيمة الحالية =

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

وعليه:

إذا كان صافي القيمة الحالية موجبا (أكبر من صفر) يقبل المشروع.

إذا كان صافي القيمة الحالية سالبا (أصغر من صفر) يرفض المشروع.

إذا كان صافي القيمة الحالية مساويا للصفر يعتمد قبول أو رفض المشروع على اعتبارات أخرى.

ويحسب صافي القيمة الحالية في حال كون التدفقات النقدية منتظمة ومتساوية أو غير منتظمة وغير متساوية.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ١. طريقة صافي القيمة الحالية

١. طريقة صافي القيمة الحالية:

التدفقات النقدية المنتظمة ومتساوية:

عندما تكون التدفقات النقدية الداخلة منتظمة ومتساوية فإن القيمة الحالية يتم حسابها كدفعة واحدة كما يلي:

$$\text{القيمة الحالية} = \frac{1}{(1 + f)^n} \times \text{التدفق النقدي الداخل}$$

حيث: ف = معدل الفائدة أو الخصم، و ن = الزمن.
فمثلاً لو كان عندنا مبلغ ١٠٠٠٠٠٠ وبمعدل فائدة ٦% فإن قيمته بعد مرور ٣ سنوات =

$$\text{القيمة الحالية} = \frac{1}{(1 + 0.06)^3} \times 1000000$$

$$83960. = 0.8396 \times 1000000 =$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ١. طريقة صافي القيمة الحالية

كما يمكن استخراج القيمة الحالية من جداول الفائدة المركبة للقيمة الحالية، ثم تحسب القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل بضربه في معامل القيمة الحالية لـ ن من السنوات. ولتوضيح ذلك نورد المثال التالي:

مثال رقم (١): المبالغ بالدولار:

مشروع استثماري تكلفته \$٢٨٠٠٠٠٠ يدر تدفق نقدي صافي ١٠٠٠٠٠ سنوياً لمدة خمس سنوات، فإذا علمت أن معدل الخصم للمشروع ١٠٪، المطلوب:

١. احسب صافي القيمة الحالية للمشروع.

٢. هل يقبل المشروع أم يرفض؟

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة

= مبلغ التدفق النقدي الداخل × معامل الخصم لـ ٥ سنوات (من جدول القيمة الحالية للدفعات المتساوية)

$$= ١٠٠٠٠٠ \times ٣.٧٩٠.٨ = ٣٧٩٠.٨٠$$

$$\text{صافي القيمة الحالية} = ٢٨٠٠٠٠ - ٣٧٩٠.٨٠ = ٩٩٠.٨٠ \$$$

بما أن صافي القيمة الحالية موجب فمعناه أن المشروع مربح لذلك يقبل المشروع.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوص: ١. طريقة صافي القيمة الحالية

١. طريقة صافي القيمة الحالية:

التدفقات النقدية غير المنتظمة وغير المتساوية:

مثال رقم (٢): المبالغ بالدولار:

تدرس شركة س باستثمار \$٦٠٠٠٠ في مشروع استثماري لمدة ٤ سنوات ومعدل فائدة ١٠٪، ويتوقع أن يولد تدفقات نقدية صافية لـ ٤ سنوات على التوالي \$٣٠٠٠٠، \$٢٥٠٠٠، \$٢٠٠٠٠، \$١٥٠٠٠، والمطلوب: تقييم المشروع بصافي القيمة الحالية.

الحل:

السنة	صافي التدفق الداخل	معامل القيمة الحالية عند معدل خصم ١٠٪	القيمة الحالية
١	٣٠٠٠٠	0.909	٢٧٢٧٠
٢	٢٥٠٠٠	0.826	٢٠٦٥٠
٣	٢٠٠٠٠	0.751	١٥٠٢٠
٤	١٥٠٠٠	0.683	١٠٢٤٥
مجموع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة			٧٣١٨٥

صافي القيمة الحالية = ٧٣١٨٥ - ٦٠٠٠٠ = ١٣١٨٥، يقبل المشروع

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ١. طريقة صافي القيمة الحالية

٢. طريقة صافي القيمة الحالية:

التدفقات النقدية غير المنتظمة وغير المتساوية:

تدريب رقم (١): المبالغ بالدولار:

ترغب شركة في الاستثمار في أحد ثلاثة مشاريع لمدة ٥ سنوات بمعدل فائدة ١٢٪، وفيما يلي التدفقات الخارجة والداخلية للثلاثة مشاريع:

البيان	المشروع ١	المشروع ٢	المشروع ٣
ت الاستثمار (التدفق الخارج)	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
التدفق النقدي الداخل للسنة الأولى	٣٥٠٠٠	٣٣٠٠٠	٣٣٠٠٠
التدفق النقدي الداخل للسنة الثانية	٣٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٣٤٠٠٠
التدفق النقدي الداخل للسنة الثالثة	١٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٣١٠٠٠
التدفق النقدي الداخل للسنة الرابعة	٣٣٠٠٠	١٨٠٠٠	٣٢٠٠٠
التدفق النقدي الداخل للسنة الخامسة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠

تحديد أفضلية المشاريع باستخدام صافي القيمة الحالية.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

٢. طريقة معدل العائد الداخلي:

يقصد به معدل الخصم الذي تتساوى عنده القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل والتدفق النقدي الخارج، بمعنى آخر هو معدل الخصم الذي يكون عنده صافي القيمة الحالية مساوياً للصفر.

أو هو الحد الأدنى من العائد على رأس المال الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للتدفقات الداخلة مساوية لتكلفة المشروع الاستثمارية وهو الحد الأدنى من العائد على رأس المال الذي تقبل به المنشأة من أجل القيام بالاستثمار.

وفقاً لهذه الطريقة يعتبر المشروع مقبولاً إذا كان معدل العائد الداخلي أكبر أو مساوياً لمعدل العائد المطلوب، وإذا كان العكس يرفض.

ويمكن تقسيم التدفقات النقدية الداخلة وفقاً لهذه الطريقة إلى:

تدفقات نقدية منتظمة ومتساوية:

في هذه الحالة نوجد معامل الخصم بالمعادلة التالية ثم نوجد سعر الخصم المناظر له من جدول القيمة الحالية

$$\text{معامل الخصم} = \frac{\text{ت الاستثمارات}}{\text{التدفق النقدي الداخل}}$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

٢. طريقة معدل العائد الداخلي:

مثال رقم (٣): المبالغ بالدولار:

ترغب شركة في شراء آلة \$٢٣٤٠٠، يقدر عمرها الانتاجي بـ ٥ سنوات، ويتوقع تدفقاتها خلال الـ ٥ سنوات \$٦٥٠٠ سنوياً.

فإذا علمت أنه لا توجد لها خردة في نهاية عمرها الإنتاجي، المطلوب: حساب المعدل الداخلي للآلة.

الحل:

أولاً نوجد معامل الخصم:

$$\text{معامل الخصم} = \frac{\text{ت الاستثمار}}{\text{التدفق النقدي الداخل}} = \frac{٢٣٤٠٠}{٦٥٠٠} = ٣.٦$$

ثانياً: بالرجوع لجداول القيمة الحالية نجد أن ٣.٦ عند ٥ سنوات يقع تحت عائد ١٢ %، وهذا يعني أننا نقبل المشروع الذي يعطي عائداً أكبر من هذا أو تكلفة أقل من هذه.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوص: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

تدفقات نقدية غير منتظمة وغير متساوية:

في هذه الحالة يصعب استخراج معدل العائد الداخلي من جداول القيمة الحالية مباشرة وإنما يتم البحث عنه باستخدام التجربة والخطأ حيث نجرب معدل خصم معين فإن تساوت عنده القيمة الحالية للتدفقات الداخلة مع تكلفة الاستثمار فهو المعدل المطلوب، وإن كانت القيمة الحالية للتدفقات الداخلة أكبر من تكلفة الاستثمار فهو معدل منخفض ونجرب معدلاً أكبر منه حتى نصل للمعدل الذي عنده تتساوى القيمة الحالية للتدفقات الداخلة مع تكلفة الاستثمار.

وحتى يسهل عمل ذلك نقوم بالخطوات التالية:

١. استخراج متوسط التدفقات النقدية.

٢. لنحصل على معامل القيمة الحالية الأقرب نقسم تكلفة الاستثمار على متوسط التدفقات النقدية.

٣. نبحث عن المعامل السابق أو معامل قريب منه في جداول القيمة الحالية.

٤. نختار سعر الفائدة المقابل للمعامل ونبدأ نجرب حتى نصل للمعدل المطلوب.

ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

مثال رقم (٤): المبالغ بالدولار:

مشروع استثمار تكلفته \$ ١٠٠٠٠٠ لمدة ٣ سنوات تدفقاتها النقدية: \$ ٥٠٠٠٠، \$ ٥٠٠٠٠، \$ ٢٠٠٠٠ على التوالي، فإذا علمت أن المعدل المرغوب ١٠ % المطلوب:
إيجاد معدل العائد الداخلي واتخاذ القرار المناسب بقبول أو رفض المشروع.

الحل: وفق الخطوات السابقة:

١. استخراج متوسط التدفقات النقدية $= (٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠) \div ٣ = ٤٠٠٠٠$
٢. إيجاد معامل القيم الحالية الأقرب $= ١٠٠٠٠٠ \div ٤٠٠٠٠ = ٢.٥$
٣. نبحث عن أقرب معامل له وهو ٢.٤٨ ويقع تحت معدل ١٠ %.
٤. نجرب عند معدل ١٠ %.

السنة	التدفق الداخل	معامل القيمة الحالية عند ١٠ %	القيمة الحالية
١	٥٠٠٠٠	0.909	٤٥٤٥٠
٢	٥٠٠٠٠	0.826	٤١٣٠٠
٣	٢٠٠٠٠	0.751	١٥٠٢٠
المجموع			١٠١٧٧٠
صافي القيمة الحالية			١٧٧٠ +

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوص: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

مما سبق يظهر أن القيمة الحالية للتدفقات الداخلة أكبر من تكلفة الاستثمار وهذا يعني أن معدل ١٠% أقل من معدل العائد الداخلي وعليه نجرب معدل أكبر وليكن ١٢%

السنة	التدفق الداخل	معامل القيمة الحالية عند ١٢%	القيمة الحالية
١	٥٠٠٠٠	0.893	٤٤٦٥٠
٢	٥٠٠٠٠	0.797	٣٩٨٥٠
٣	٢٠٠٠٠	0.712	١٤٢٤٠
المجموع			٩٨٧٤٠
صافي القيمة الحالية			١٢٦٠ -

مما سبق يظهر أن القيمة الحالية للتدفقات الداخلة أصغر من تكلفة الاستثمار وهذا يعني أن معدل ١٢% أكبر من معدل العائد الداخلي، وعلى ضوء ما سبق وباستخدام المعادلة التالية نصل إلى معدل العائد الداخلي:

صافي القيمة الحالية عند المعدل الأصغر

$$\text{معدل العائد الداخلي} = \text{المعدل الأصغر} + \left[\frac{\text{صافي القيمة الحالية عند المعدل الأصغر} + \text{صافي القيمة الحالية عند المعدل الأكبر}}{(\text{المعدل الأكبر} - \text{المعدل الأصغر})} \right]$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

$$\text{معدل العائد الداخلي} = 10 + \left[\frac{1770}{1260 + 1770} \times (10 - 12) \right]$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = 10 + \left[2 \times \frac{1770}{3030} \right]$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = 10 + [2 \times 0.58]$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = 10 + 1.16 = 11.16\%$$

القرار: بما أن هذا المعدل أكبر من المعدل المرغوب يقبل المشروع.

تدريب (٢):

هذا معناه أن معاملات القيمة الحالية لمعدل ١١% ستعطينا صافي قيمة حالية موجب.

تحقق ذلك مع زميلك؟

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

ويمكن إيجاد معدل العائد الداخلي بطريقة مختصرة بدل التجربة والخطأ اعتماداً على معامل القيمة الحالية الذي تم استخراجه وهو ٢.٥، حيث نجد هذا المعامل يقع بين ٩% و ١٠% وبناءً على ذلك يتم إيجاد معدل العائد الداخلي كما يلي:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = \text{المعدل الأصغر} + \frac{\text{الفرق بين المعامل الذي تم إيجاده والمعامل عند المعدل الأصغر}}{\text{الفرق بين المعامل الذي تم إيجاده والمعامل عند المعدل الأكبر}}$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = ٩ + \frac{٢.٥٣١ - ٢.٥}{٢.٤٨٧ - ٢.٥}$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = ٩ + \frac{٠.٠٣١}{٠.٠١٣}$$

$$\text{معدل العائد الداخلي} = ٩ + ٢.٣٨ = ١١.٣٨\%$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي المخصوص: ٢. طريقة معدل العائد الداخلي

تدريب (٣) المبلغ بالدولار:

يريد مستثمر أن يستثمر \$٢٠٠٠٠ في مشروع لمدة ٥ سنوات، وأمامه مشروعان الأول يعطي تدفق سنوي ثابت قدره \$ ٦٠٠٠، والآخر يعطي تدفقات مختلفة كما يلي: \$٨٠٠٠، \$٥٠٠٠، \$٤٠٠٠، \$٧٥٠٠، \$٧٥٠٠ لـ ٥ سنوات على التوالي.

المطلوب:

١. إيجاد المعدل العائد الداخلي لكل مشروع (يمكن استخدام الطريقة المختصرة)
٢. بأي المشروعين تتصح المستثمر.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوص: ٣. طريقة مؤشر الربحية

٣. طريقة مؤشر الربحية:

مؤشر الربحية هو مقياس يستخدم في تقييم المشروعات الاستثمارية، ويستند إلى قاعدة قبول المشروع إذا كان مؤشر ربحيته أكبر من أو يساوي واحد صحيح، وبرفض المشروع إذا كان مؤشر ربحيته أقل من واحد صحيح، وفي حالة وجود أكثر من مشروع يقبل المشروع الأكثر ربحية.
يحسب مؤشر الربحية بالمعادلة التالية:

$$\text{مؤشر الربحية} = \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفق النقدي الخارج}}$$

مثال رقم (٥): المبالغ بالدولار:

مشروعان يتطلب كل منهما استثماراً قدره \$١٠٠٠٠٠ ولمدة ٥ سنوات وبمعدل ١٠٪، يعطي الأول تدفقا سنوياً صافياً منتظماً قدره \$٣٠٠٠، ويعطي الآخر تدفقات صافية قدرها: \$٤٠٠٠، \$٢٥٠٠، \$٢٠٠٠، \$٣٥٠٠، \$٣٥٠٠، للـ ٥ سنوات على التوالي.
المطلوب: أي المشروعين أفضل باستخدام مؤشر الربحية.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

أ. طرق التدفق النقدي المخصوم: ٣. طريقة مؤشر الربحية

٣. طريقة مؤشر الربحية:

الحل:

أولاً: نوجد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة للمشروعين كما يلي:

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للمشروع الأول = $3.791 \times 3000 = 11373$
القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للمشروع الثاني:

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للسنة الأولى = $0.909 \times 4000 = 3636$

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للسنة الثانية = $0.826 \times 2500 = 2065$

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للسنة الثالثة = $0.751 \times 2000 = 1502$

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للسنة الرابعة = $0.683 \times 3500 = 2390.5$

القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للسنة الخامسة = $0.621 \times 3500 = 2173.5$

مج القيمة الحالية للتدفقات الداخلة للمشروع الثاني = 11767

إذن:

$$1.14 = \frac{11373}{10000} = \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفق الخارج}} = \text{مؤشر الربحية للمشروع الأول}$$

$$1.18 = \frac{11767}{10000} = \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات الداخلة}}{\text{القيمة الحالية للتدفق الخارج}} = \text{مؤشر الربحية للمشروع الثاني}$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوص: ١. طريقة العائد المحاسبي

ب. طرق التدفقات النقدية غير المخصوصة:

تعتمد هذه الطرق على التدفقات النقدية بغض النظر عن قيمتها الزمنية، وتمتاز هذه الطرق بالبساطة مع أنه يعاب عليها عدم الاهتمام بانخفاض القوة الشرائية للنقود عبر الزمن.

وفيما يلي أهم طرق التدفقات النقدية غير المخصوصة:

١. طريقة معدل العائد المحاسبي:

يسمى أيضاً العائد على الاستثمار ويحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد المحاسبي (لفترة واحدة)} = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{ت الاستثمار}} \times 100$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي (عدة فترات)} = \frac{\text{متوسط صافي الدخل}}{\text{متوسط الاستثمار}} \times 100$$

حيث: متوسط صافي الدخل = مجـ صافي الدخل للفترات مقسوماً على عدد الفترات
متوسط الاستثمار = (الاستثمار + الخردة) مقسوماً على ٢

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوص: ١. طريقة العائد المحاسبي

ب. طرق التدفقات النقدية غير المخصوصة:

١. طريقة معدل العائد المحاسبي:

مثال رقم (٦) المبالغ بالريال:

بفرض أن صافي الدخل لإحدى المشروعات خلال فترة مالية معينة بلغ ٢٦٤٠٠٠ ريال، وكانت تكلفة الاستثمار في المشروع ٣٦٠٠٠٠٠ ريال، احسب معدل العائد المحاسبي للمشروع.

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{ت الاستثمار}} \times ١٠٠$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{٢٦٤٠٠٠}{٣٦٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٧.٣٠\%$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوم: ١. طريقة العائد المحاسبي

مثال رقم (٧) المبالغ بالدولار:

توفرت لديك البيانات التقديرية التالية عن إيرادات ومصروفات أحد المشروعات لمدة ثلاث سنوات، حيث بلغت الإيرادات: ٨٠٠٠٠، ٦٠٠٠٠، ٥٠٠٠٠ على التوالي، وبلغت المصروفات عدا الإهلاك ٤٠٠٠٠، ٣٠٠٠٠، ٢٥٠٠٠ على التوالي، فإذا علمت أن ت الاستثمار ٦٠٠٠٠، والشركة تستخدم القسط الثابت للإهلاك، وضريبة الدخل ٤٠٪، وترغب الشركة في عائد محاسبي لا يقل عن ٢٠٪، فهل تقبل المشروع أم لا؟

الحل:

لإيجاد معدل العائد المحاسبي لثلاث سنوات نحتاج إيجاد متوسط صافي الدخل كما يلي:

البيان	السنة ١	السنة ٢	السنة ٣
الإيرادات	٨٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
المصروفات	(٤٠٠٠٠)	(٣٠٠٠٠)	(٢٥٠٠٠)
الإهلاك ٦٠٠٠٠ ÷ ٣ سنوات	(٢٠٠٠٠)	(٢٠٠٠٠)	(٢٠٠٠٠)
صافي الدخل قبل الضريبة	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠٠
الضريبة ٤٠٪	(٨٠٠٠)	(٤٠٠٠)	(٢٠٠٠)
صافي الدخل بعد الضريبة	١٢٠٠٠	٦٠٠٠	٣٠٠٠

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوص: ١. طريقة العائد المحاسبي

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

$$\text{متوسط صافي الدخل} = \frac{3000 + 6000 + 12000}{3} = 7000$$

$$\text{متوسط الاستثمار} = \frac{6000 + \text{صفر}}{2} = 3000$$

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = 100 \times \frac{7000}{3000} = 23\%$$

بما أن معدل العائد المحاسبي ٢٣% أكبر من المعدل المطلوب ٢٠% يقبل المشروع

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوص: ٢. طريقة فترة الاسترداد

ب. طرق التدفقات النقدية غير المخصوصة:

٢. طريقة فترة الاسترداد:

تعرف فترة الاسترداد بأنها تلك الفترة التي يُسترد خلالها تكلفة الاستثمار، وكلما قصرت فترة الاسترداد كلما كان المشروع أفضل.

في حالة وجود عدة مشاريع فإن فترة الاسترداد المفضلة هي التي تقل عن أو تساوي الفترة المرغوبة من قبل صاحب المشروع.

تحسب فترة الاسترداد في حالة التدفقات غير المنتظمة بالتجميع العادي أو بالمتوسط أما في حالة التدفقات المنتظمة فتحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{ت الاستثمار}}{\text{صافي التدفق النقدي الداخل}}$$

مثال (٨) المبلغ بالدولار:

يكلف مشروع استثمار لمدة ٥ سنوات مبلغ \$٣٠٠٠٠ وكانت تدفقات المشروع:
١٠٨٠٠، ٩٦٠٠، ٩٠٠٠، ٧٨٠٠، ٧٢٠٠ لـ ٥ سنوات على التوالي.

المطلوب: حساب فترة الاسترداد

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصص: ٢. طريقة فترة الاسترداد

الحل بالتجميع العادي:

لحساب فترة الاسترداد بالتجميع العادي نجمع التدفقات حتى نصل إلى تكلفة الاستثمار كما يلي:

وبما أن تدفق السنة الرابعة (٧٨٠٠) أكبر من المتبقي (٦٠٠) فهذا يعني أنه لا حاجة للسنة الرابعة كلها وإنما لجزء منها ويحسب كما يلي:

السنة	التدفق الداخل	المسترد من التكلفة البالغة \$٣٠٠٠٠	المتبقي من التكلفة البالغة \$٣٠٠٠٠
١	١٠٨٠٠	١٠٨٠٠	١٩٢٠٠
٢	٩٦٠٠	٢٠٤٠٠	٩٦٠٠
٣	٩٠٠٠	٢٩٤٠٠	٦٠٠
٤	٧٨٠٠	٣٧٢٠٠	(٧٢٠٠)
٥	٧٢٠٠		

إذن فترة الاسترداد =
٣ سنوات + ٠.٩٢ من الشهر
= (٣٠ × ٠.٩٢) + ٣ =
= ٣ سنوات و ٢٨ يوم.

$$\text{الفترة المتبقية} = \frac{\text{المتبقي من التكلفة}}{\text{تدفق السنة المعنية}} \times ١٢ \text{ شهر}$$

$$\text{الفترة المتبقية} = \frac{٦٠٠}{٧٨٠٠} \times ١٢ \text{ شهر} = ٠.٩٢$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصص: ٢. طريقة فترة الاسترداد

الحل بطريقة المتوسط:

لحساب فترة الاسترداد بالمتوسط نجمع التدفقات ثم نقسمها على السنوات لإيجاد متوسط التدفق، ثم نقسم الاستثمار على متوسط التدفق، كما يلي:

$$\text{متوسط التدفق} = (١٠٨٠٠ + ٩٦٠٠ + ٩٠٠٠ + ٧٨٠٠ + ٧٢٠٠) \div ٥ = ٨٨٨٠$$

$$\text{فترة الاسترداد} = ٣٠٠٠٠ \div ٨٨٨٠ = ٣.٣٨ \quad ٣ \text{ سنوات و } ٤ \text{ أشهر ونصف تقريباً}$$

تدريب (٤) المبالغ بالدولار:

لدينا مشروعان تكلفة الاستثمار في الأول \$٢٥٠.٠٠٠ وفي الثاني \$٢٦٨.٠٠٠، والتالي تدفقات المشروعين:

السنة	تدفقات الأول	تدفقات الثاني
١	٩٠.٠٠٠	١٠٦.٨٠٠
٢	١٢٠.٠٠٠	١٠٦.٨٠٠
٣	١٤٤.٠٠٠	١٠٦.٨٠٠
٤	٦٠.٠٠٠	١٠٦.٨٠٠
٥	٣٠.٠٠٠	١٠٦.٨٠٠

المطلوب: تحديد أي المشروعين أفضل باستخدام طريقة فترة الاسترداد (بالجمع العادي وبالمتوسط).
علماً أن الشركة ترغب باسترداد مبلغ الاستثمار خلال ٣ سنوات.

ثالثا: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي غير المخصوص: ٣. طريقة معكوس فترة الاسترداد

ب. طرق التدفقات النقدية غير المخصوصة:

٣. طريقة معكوس فترة الاسترداد:

تستخدم هذه الطريقة لتقدير معدل العائد الداخلي للمشروع عندما تكون التدفقات النقدية منتظمة وأيضا تكون فترة التدفقات النقدية ضعف فترة الاسترداد على الأقل ، أما لو كانت فترة التدفقات النقدية أقل من ضعف فترة الاسترداد فإن هذه الطريقة تعطي تقديرات ضعيفة لمعدل العائد الداخلي ولا يمكن الاعتماد عليها، وهي مبنية على تدفقات نقدية غير مخصوصة وبالتالي فمعدل العائد الداخلي لن يكون دقيقا كما في الطرق المخصوصة.

وتستخدم المعادلة التالية: معكوس فترة الاسترداد = $\frac{1}{\text{فترة الاسترداد}}$

مثال (٩) المبلغ بالدولار:

بفرض أن هناك مشروعا تكلفته \$ ١٥٠٠٠٠٠ ويعطي تدفقا نقديا سنويا \$ ٣٧٥٠٠، المطلوب: حساب معدل العائد الداخلي باستخدام معكوس فترة الاسترداد.

الحل:

أولا نوجد فترة الاسترداد = ت المشروع ÷ التدفق النقدي = $150000 \div 37500 = 4$ سنوات

ثم نوجد معكوس فترة الاسترداد = $1 \div 4 = 0.25$ = ٢٥%

إذن معدل العائد الداخلي لهذا المشروع يقدر بـ ٢٥%

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي (غير المخصوم): ٤. طريقة فترة الاسترداد (المخصومة)

٤. طريقة فترة الاسترداد المخصومة:

يمكن حساب فترة الاسترداد مع أخذ اعتبار القيمة الزمنية للنقود، إذ تقوم هذه الطريقة على حساب فترة الاسترداد بناءً بالقيمة الحالية للتدفقات النقدية، سواءً بالتجميع العادي أو بالمتوسط، وهي من طرق التدفق النقدي المخصوم ولكن تم تأخيرها لأنها مبنية على طريقة فترة الاسترداد.

مثال (١٠) المبلغ بالدولار:

باستخدام بيانات المثال رقم (٨) أوجد فترة الاسترداد المخصومة بالجمع العادي وبالمتوسط، بفرض أن معدل الخصم ٨%.

الحل:

أولاً نوجد القيمة الحالية للتدفقات النقدية عند معدل خصم ٨ % من جداول القيمة الحالية:

$$\text{القيمة الحالية للمبلغ الأول} = ١٠٨٠٠ \times ٠.٩٢٦ = ١٠٠٠١$$

$$\text{القيمة الحالية للمبلغ الثاني} = ٩٦٠٠ \times ٠.٨٥٧ = ٨٢٢٧$$

$$\text{القيمة الحالية للمبلغ الثالث} = ٩٠٠٠ \times ٠.٧٩٤ = ٧١٤٦$$

$$\text{القيمة الحالية للمبلغ الرابع} = ٧٨٠٠ \times ٠.٧٣٥ = ٥٧٣٣$$

$$\text{القيمة الحالية للمبلغ الخامس} = ٧٢٠٠ \times ٠.٦٨١ = ٤٩٠٣$$

د. علي محمد هارث

المجموع =

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي (غير المخصص): ٤. طريقة فترة الاسترداد (المخصصة)

فترة الاسترداد المخصصة بالتجميع العادي:

لحساب فترة الاسترداد بالتجميع العادي نجمع التدفقات حتى نصل إلى تكلفة الاستثمار كما يلي:

وبما أن تدفق السنة الرابعة (٥٧٣٣) أكبر من المتبقي (٤٦٢٦) فهذا يعني أنه لا حاجة للسنة الرابعة كلها وإنما لجزء منها ويحسب كما يلي:

السنة	التدفق المخصص	المسترد من التكلفة البالغة \$٣٠٠٠٠	المتبقي من التكلفة البالغة \$٣٠٠٠٠
١	١٠٠٠١	١٠٠٠١	١٩٩٩٩
٢	٨٢٢٧	١٨٢٢٨	١١٧٧٢
٣	٧١٤٦	٢٥٣٧٤	٤٦٢٦
٤	٥٧٣٣	٣١١٠٧	(١١٠٧)
٥	٤٩٠٣		

$$\text{الفترة المتبقية} = \frac{٤٦٢٦}{٥٧٣٣} \times ١٢ \text{ شهر} + ٣ \text{ سنوات} + ٩ \text{ أشهر} + (٠.٦٨) \times ٣٠ \text{ يوم}$$

$$\text{الفترة المتبقية} = \frac{٤٦٢٦}{٥٧٣٣} \times ١٢ \text{ شهر} = ٩.٦٨ = ٣ \text{ سنوات و } ٩ \text{ أشهر و } ٢٠ \text{ يوم.}$$

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

ب. طرق التدفق النقدي (غير المخصوم): ٤. طريقة فترة الاسترداد (المخصومة)

فترة الاسترداد المخصومة بطريقة المتوسط:

لحساب فترة الاسترداد المخصومة بالمتوسط نجمع التدفقات معدلة بالقيمة الحالية ثم نقسمها على السنوات لإيجاد متوسط التدفق، ثم نقسم الاستثمار على متوسط التدفق، كما يلي:

$$\text{متوسط التدفق} = (١٠٠٠١ + ٨٢٢٧ + ٧١٤٦ + ٥٧٣٣ + ٤٩٠٣) \div ٥ = ٧٢٠٢$$

$$\text{فترة الاسترداد} = ٣٠٠٠٠ \div ٧٢٠٢ = ٤.١٧ \quad ٤ \text{ سنوات و } ٢ \text{ شهر و يوم تقريبا}$$

تدريب (٥):

باستخدام بيانات تدريب (٤) إذا علمت أن معدل الخصم المرغوب ١٠% المطلوب حساب فترة الاسترداد المخصومة للمشروع الأول بالجمع العادي ثم بالمتوسط.

ثالثاً: طرق تقييم المشروعات

قواعد عامة في اختيار طرق تقييم المشروعات

إذا كانت المشروعات مائعة بالتبادل يفضل معيار صافي القيمة الحالية.

إذا كانت المشروعات غير مائعة بالتبادل والموارد محدودة يفضل معيار مؤشر الربحية.

إذا كانت هناك موارد كافية وهناك صعوبة في تقدير سعر الخصم والتدفقات النقدية الصافية منتظمة يفضل معيار معدل العائد الداخلي.

إذا كانت التدفقات النقدية غير منتظمة ولا توجد صعوبة في تقدير سعر الخصم والتكاليف الاستثمارية أو الأعمار التشغيلية مختلفة يفضل مؤشر الربحية.

الوحدة (٦) الموازانات التخطيطية

مقدمة

يعتبر التخطيط السليم أداة تساعد على تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية بالإضافة إلى تحقيق التوازن بين الأهداف والإمكانات المتاحة ، وتتضمن عملية التخطيط محاولات جادة من جانب الإدارة للتنبؤ بالمشاكل التي قد تصادف تحقيق أهداف معينة ، وبالتالي التوصل إلى أفضل الأساليب لمقابلة هذه المشاكل تجنباً لعنصر المفاجأة وما يترتب عليه من اتخاذ قرارات لترشيد استغلال الموارد المتاحة.

ونظراً للزيادة المستمرة في الطلب على الخدمات لإشباع حاجات الأفراد مع الندرة في بعض الموارد البشرية والمادية، فإن محاولة استغلال وترشيد استخدام تلك الموارد يساعد على تحقيق أقصى درجة من الكفاية الإنتاجية. وتعتبر الموازنات التخطيطية أنسب الأدوات التي تساعد الإدارة في تحقيق الكفاءة في الإنفاق والإنتاج ورفع الكفاية الإنتاجية.

أولاً: مفهوم الموازنة وأنواعها

أولاً : مفهوم الموازنة :

يمكن تعريف الموازنة بأنها " ترجمة مالية وكمية ونقدية للأهداف التي ترغب المؤسسة في تحقيقها مستقبلاً خلال فترات مقبلة ". فهي تعد تعبير رقمي عن خطط وبرامج المؤسسة بحيث تضمن تحقيق جميع العمليات والنتائج المتوقعة مستقبلاً. وتتمثل تلك الأهداف في تحقيق عائد مناسب على رأس المال ، خفض التكاليف ، تحقيق نسبة ربح معينة ، تقديم الخدمات بجودة مرتفعة وتحقيق كمية الإنتاج المناسبة وأخيراً رفع الكفاية الإنتاجية.

ثانياً : أنواع الموازنات التخطيطية:

لا شك أن الموازنات التخطيطية تعد لخدمة العديد من الأهداف ، لذلك توجد معايير كثيرة مختلفة للتمييز بين الموازنات يمكن تقسيمها إلى :

(١) من حيث الفترة الزمنية التي تغطيها:

موازنات طويلة الأجل: وتعد غالباً لفترة من خمس إلى عشر سنوات
موازنات قصيرة الأجل: وتعد لمدة سنة مالية أو ثلاث شهور أو شهر.

أولاً: مفهوم الموازنة وأنواعها

(٢) من حيث الغرض من الإنفاق:

الموازنات الجارية: تتضمن موازنة البرامج وموازنة مراكز المسؤولية حيث تهدف موازنة البرامج إلى تخطيط ورقابة النشاط الجاري للوحدة الاقتصادية مثل (موازنة الإيرادات للخدمات ، موازنة العمالة ، موازنة مشتريات المواد الخام، موازنة مصروفات الصيانة والتشغيل ، الموازنة النقدية). أما موازنة مراكز المسؤولية تهدف إلى متابعة إعداد وتنفيذ موازنة البرامج على مستوى المدير المسئول.

الموازنات الاستثمارية: تهدف إلى تخطيط ورقابة المشروعات الاستثمارية التي تنتج عنها إضافة أصول ثابتة جديدة (أراضي ، مباني ، آلات ومعدات ، أثاث وتجهيزات، وسائل نقل) أو تطوير وإحلال الأصول القديمة بما يتمشى مع التطورات التكنولوجية المعاصرة. وتشمل تقديرات التكلفة كل من النفقات الاستثمارية ومصادر التمويل المتوقعة والبرنامج الزمني للتنفيذ.

(٣) من حيث علاقاتها بحجم النشاط:

الموازنة الثابتة: تعبر عن التقديرات اللازمة لمستوى مبيعات أو إنتاج واحد مستهدف خلال فترة الموازنة.

الموازنة المرنة: عبر عن التقديرات لعدة مستويات مختلفة من المبيعات أو الإنتاج التي يمكن توقعها خلال فترة الموازنة.

ثانياً: وظائف الموازنة التخطيطية

الموازنة التخطيطية بصفة عامة تعد أداة إدارية تساعد الإدارة على أداء مجموعة الوظائف الإدارية المختلفة المتمثلة في التخطيط والتنسيق والاتصال والرقابة والتحضير وتقييم الأداء، ويمكن تلخيص الوظائف الرئيسية للموازنات التخطيطية في الآتي:

(١) وظيفة التخطيط:

نظراً لأن الموازنة التخطيطية تمثل خطة كمية وقيمة تتضمن الأهداف المختلفة للمنشأة، كما تحتوي على مجموعة الأنشطة اللازمة لتحقيق الأهداف، والمفاضلة بين البدائل المختلفة وتقييمها واختيار البديل أو مجموعة البدائل المناسبة فإن إعداد الموازنة التخطيطية يدعو الإدارة إلى التفكير في المستقبل، ورسم خطة العمل حتى تواجه المستقبل وتخطط لما يلزم اتخاذه لتجنب العقبات أو الصعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف.

إن الموازنة التخطيطية تمكن المنشأة من تخطيط احتياجات الموارد حتى يمكن تحقيق الأهداف المطلوبة. فقد تتضمن الموازنة التخطيطية للإيرادات مثلاً، هدفاً معيناً للإيرادات يُراد تحقيقها إلا أنه بدراسة الطاقة الإنتاجية المتاحة بالمنشأة قد يتضح تعذر تحقيق هذه الإيرادات ما لم تزداد تلك الطاقة، لذلك يجب على الإدارة التخطيط لزيادة الطاقة الإنتاجية وهذا يستلزم تدبير مصادر التمويل، وإذا ما تبين تعذر توفير مصادر التمويل اللازمة لتمويل الطاقة الإنتاجية الإضافية اللازمة فإنه يتعين على الإدارة أن تقوم بإعادة النظر في الهدف وتعديله ليتمشى مع الطاقة الإنتاجية المتاحة فقط.

ثانياً: وظائف الموازنة التخطيطية

(٢) وظيفة التنسيق:

تفيد الموازنات التخطيطية في تنسيق أوجه الأنشطة المختلفة بالمنشأة فهي أداة للتنسيق بين أنشطة الإيرادات والشراء والتمويل وغيرها من الأنشطة بما يؤدي إلى التناسق والتكامل والتوافق بين هذه الأنشطة وتفادي النظرة الجزئية للأمور، فمثلاً قد يرغب مدير المشتريات والمخازن بالاحتفاظ بمستوى عالٍ من المخزون حتى يمكن تلبية طلبات الإدارات بسرعة إلا أن المدير المالي قد يعترض على ذلك بحجة أن وجود كميات كبيرة من المخزون يعني تجميد جزء من أموال المنشأة في صورة مخزون بالإضافة إلى تعرض المخزون للتلف نتيجة التخزين لفترات طويلة .. إن الموازنات التخطيطية أداة مساعدة للتنسيق في مثل هذه الحالات.

(٣) وظيفة الاتصال:

تعد الموازنات التخطيطية أداة لتوصيل المعلومات الخاصة بالخطط والسياسات التي تم الاتفاق عليها للفترة المقبلة إلى المستويات الإدارية المختلفة بالمنشأة. من أمثلة المعلومات التي يتم توصيلها من خلال الموازنات التخطيطية حجم الإيرادات الواجب تحقيقها وكمية الإنتاج المستهدفة، وكمية المشتريات اللازمة، والحد الأقصى للمبالغ التي تنفق على العلاقات العامة خلال فترة الموازنة.

ثانياً: وظائف الموازنة التخطيطية

(٤) وظيفة الرقابة:

إن النتائج الفعلية المحققة يتم قياسها في ضوء مستويات الأداء المستهدفة الواردة بالموازنات التخطيطية. ويتم تحديد الانحرافات بمقارنة النتائج الفعلية مع التقديرات، وتحليل هذه الانحرافات إلى أسبابها وحسب مراكز المسؤوليات وذلك حتى يمكن للإدارة اتخاذ الإجراءات العلاجية التي تكفل تفادي تكرار حدوث الانحرافات غير المرغوب فيها مستقبلاً ، وتشجيع انحرافات الكفاية والعمل على استثمار مسبباتها.

(٥) وظيفة التحفز:

يمكن أن تستخدم الموازنات التخطيطية كوسيلة لتحفيز الأفراد وحثهم على تحقيق أهداف المنشأة من خلال توجيههم لتحقيق الأهداف الرقمية التي تتضمنها تلك الموازنات على أن تكون تلك الأهداف طموحة وواقعية في آنٍ واحد.

(٦) وظيفة تقييم الأداء:

يمكن استخدام مستويات الأداء الواردة بالموازنات التخطيطية كأساس لتقييم أداء المسؤولين بالمنشأة طالما أن تلك المستويات معدة طبقاً لمعايير سليمة ومدروسة ، كما أن نظام الحوافز يمكن ربطه مع تحقيق الأهداف بالموازنات التخطيطية بحيث يمنح العاملين بالمنشأة مكافآت وحوافز إذا ما تحققت تلك الأهداف، كما قد يعاقب العاملين إذا لم تتحقق الأهداف نتيجة تقصيرهم أو إهمالهم.

ثالثاً: مزايا ومعوقات الموازنة التخطيطية

إن أهم المزايا التي تحققها الموازنة ما يلي:

١. مساعدة المديرين على وضع أهداف واقعية عن طريق رسم الخطط والسياسات المستقبلية التي تضمن تحقيق الأهداف.
٢. تساعد الإدارة على أخذ الاحتياطات اللازمة للظروف المحتملة والتكيف معها.
٣. تعد أداة الإدارة في التنسيق والاتصال والرقابة على أوجه النشاط المختلفة.
٤. تساعد على تحفيز العاملين وحثهم على تحقيق الأهداف.
٥. المساعدة على توقع المشاكل والمعوقات قبل وقوعها وتلافيها في ضوء الأهداف الواقعية الموضوعية.
٦. المساعدة على تقييم الأداء بمقارنة النتائج الفعلية بالمدرج بالموازنة.
٧. إشراك المستويات الإدارية التنفيذية في وضع الخطة بجعلها قوة إيجابية عند تنفيذ الموازنة.
٨. استقرار النشاط والاستمرارية عن طريق الدراسة المستمرة ومحاولات حل المشاكل قبل حدوثها.

ثالثاً: مزايا ومعوقات الموازنة التخطيطية

فيما يلي بعض المعوقات والصعوبات التي تتعلق بإعداد واستخدام الموازنات التخطيطية:

١. صعوبة التنبؤ بالأهداف والنتائج المتوقعة مستقبلاً، وبصفة خاصة في حالة الموازنات التخطيطية لمنشأة جديدة تزاوّل النشاط لأول مرة.
٢. الجمود وعدم مراعاة المرونة التي تقضي بالسماح " بمراجعة وتحديث " التقديرات، خاصة إذا حدثت وقائع جوهرية.
٣. سوء فهم الإدارة للموازنة التخطيطية ونقص الوعي الإداري.
٤. عدم سلامة الهيكل التنظيمي للمنشأة، وعدم تحديد الاختصاصات والمسئوليات بوضوح يؤدي إلى بعض الصعوبات في التقدير وتعذر المحاسبة عن نتائج تنفيذ الموازنات.
٥. سوء فهم العاملين للموازنات التخطيطية، فقد تعتقد لجنة الموازنة مثلاً أنها أكثر معرفةً وحرصاً على مصلحة المنشأة من الإدارات المختلفة القائمة بالتنفيذ ومن ثم ترفض (بدون دراسة) أية طلبات تردّ من تلك الإدارات، أو قد يحدث من تحيّر في التقدير عند مشاركة العاملين في إعداد التقديرات.

رابعاً: مراحل إعداد الموازنة التخطيطية

ويمكن تلخيص مراحل إعداد الموازنة التخطيطية فيما يلي:

١. **تكوين لجنة الموازنات:** يتم تكوين لجنة الموازنة للإشراف على إعداد وتنسيق تقديرات الموازنة ، وعادة ما تعد الموازنة لمدة سنة أو أقل، وغالباً تكون هذه اللجنة برئاسة مدير المؤسسة وعضوية المدير المالي والإداري وبعض الأفراد الآخرين على حسب الحاجة ، وقد تكون هذه اللجنة دائمة بإحدى إدارات الشئون المالية. وتقوم اللجنة بوضع الخطوط الرئيسية للموازنة في شكل منشور عام للجهات التنفيذية لتحديد المقترحات والبدائل المختلفة لتنفيذ هذه المقترحات.

٢. **مرحلة الدراسة:** تقوم اللجنة بتجميع كل المقترحات الخاصة بالإدارات التنفيذية وتعرض على الإدارة العليا للمناقشة في ضوء السياسة العامة والاحتياجات الفعلية والأهمية النسبية وأفضل عائد متوقع.

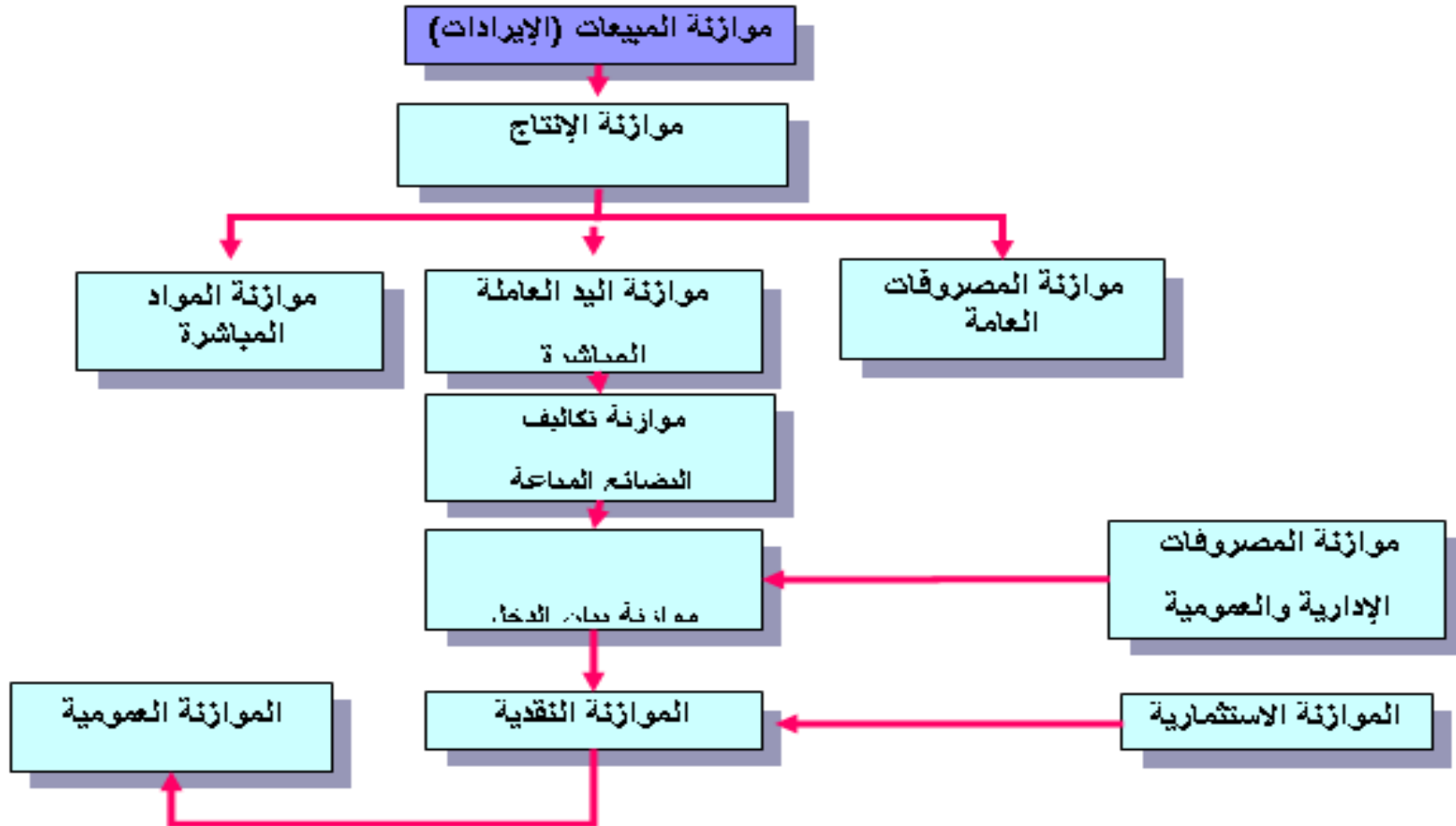
٣. **مرحلة الإقرار:** يتم صياغة المقترحات المقبولة ووضعها في الشكل النهائي ليتم عرضها ومناقشتها مع المستويات المسؤولة عن إقرارها واعتمادها (مجلس الإدارة / المؤسسة).

رابعاً: مراحل إعداد الموازنة التخطيطية

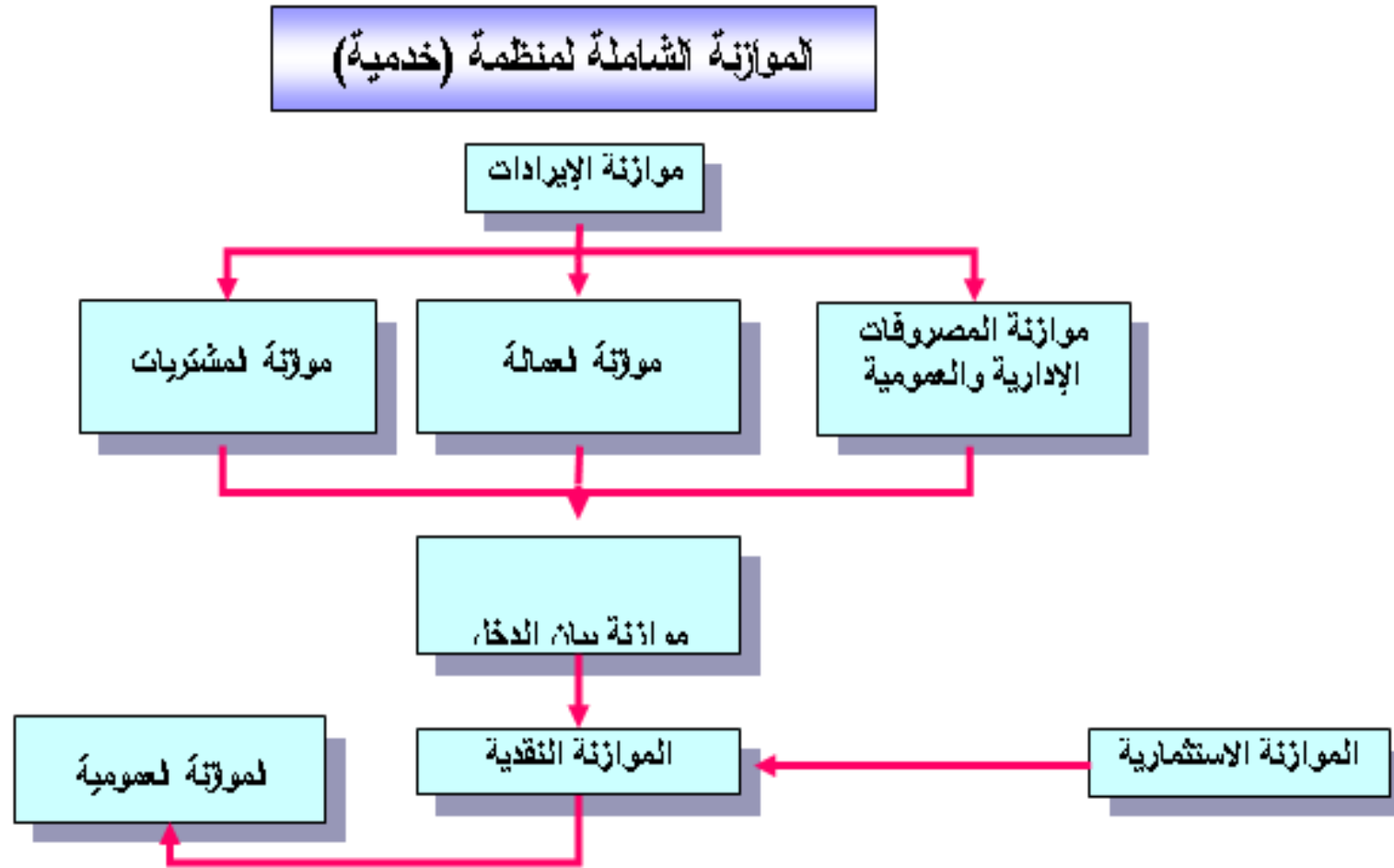
٤. **مرحلة التنفيذ:** بعد موافقة واعتماد مجلس الإدارة / المؤسسة ترسل الخطة إلى المسؤولين عن التنفيذ ويجب التأكد من فهم العاملين للخطة وأهدافها حتى يسهم كل منهم عن اقتناع في أداء دوره التنفيذي.
٥. **مرحلة المتابعة:** يجب على لجنة الموازنة متابعة تنفيذ الخطة حتى تتمكن من التنسيق بين الخطط الفرعية وتحديد الانحرافات أو المعوقات وتحديد المسؤولية حتى يمكن إجراء التصحيح اللازم في الوقت المناسب.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

الموازنة الشاملة لمنظمة (تجارية / صناعية)



خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية



خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

١. موازنة المبيعات (الإيرادات) :

يتوقف نجاح الموازنة التخطيطية على مدى النجاح في إعداد موازنة الإيرادات حيث تعتبر الركيزة الأساسية في إعداد الموازنات الأخرى، كما تتوقف فعالية هذه الموازنة على مدى الدقة للتنبؤ بحجم الإيرادات.

أهداف موازنة الإيرادات :

- توفير البيانات اللازمة لإعداد بقية الموازنات كموازنة الإنتاج/ المشتريات/ التشغيل.
- تقدير صافي الدخل المتوقع الناتج عن مقابلة الإيرادات بالتكاليف المتوقعة.
- تسهيل متابعة تنفيذ إدارة التحصيل لخطة الإيرادات.

طرق التنبؤ بالإيرادات:

- تقوم إدارة التحصيل بإعداد الموازنة بالاشتراك مع إدارة الإنتاج والمشتريات والإدارة المالية. وهناك عدة طرق للتنبؤ بالإيرادات منها:-
- طريقة الاعتماد على الأرقام التاريخية.
 - طريقة الاعتماد على تنبؤات مندوبي التحصيل.
 - استخدام الأساليب الإحصائية الرياضية.
- ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

١. موازنة المبيعات (الإيرادات) :

مثال رقم (١) المبالغ بالآلاف ريال:

تتوقع شركة ص مبيعاتها للعام ٢٠١٨ بمقدار ١٠٠٠٠٠ وحدة موزعة على أرباع السنة ٣٠٠٠٠، ٣٥٠٠٠، ٢٠٠٠٠، ١٥٠٠٠ وحدة على التوالي، فإذا علمت أن سعر بيع الوحدة \$١٠٠ المطلوب إعداد موازنة المبيعات لسنة ٢٠١٨ حيث تقوم الشركة ببيع ٥٠% من مبيعاتها في صناعات و ٥٠% في الحديد.

الحل:

موازنة المبيعات لعام ٢٠١٨:

إجمالي السنة	الربع الرابع		الربع الثالث		الربع الثاني		الربع الأول		بيان
	١٥٠٠٠		٢٠٠٠٠		٣٥٠٠٠		٣٠٠٠٠		
	الحديد	صنعاء	الحديد	صنعاء	الحديد	صنعاء	الحديد	صنعاء	
١٠٠٠٠٠	٧٥٠٠	٧٥٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٧٥٠٠	١٧٥٠٠	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	الوحدات المتوقع بيعها
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	سعر بيع الوحدة
١٠٠٠٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	٧٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٧٥٠٠٠٠	١٧٥٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	قيمة المبيعات للمنطقة
١٠٠٠٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠		٢٠٠٠٠٠٠٠		٣٥٠٠٠٠٠٠		٣٠٠٠٠٠٠٠		قيمة المبيعات للربع

خامساً: مكونات الموازنة التخطيطية

٢. موازنة الإنتاج:

يتم إعداد موازنة الإنتاج بناء على موازنة المبيعات، وتظهر هذه الموازنة عدد الوحدات الواجب إنتاجها خلال فترة الموازنة لمقابلة احتياجات المنشأة من المبيعات وكذلك مخزون الإنتاج الواجب الاحتفاظ به آخر المدة لأن فقدانه قد يتسبب بفقدان بعض المبيعات، مع مراعاة استبعاد مخزون أول المدة المتوفر لدينا، وذلك كما يلي:

××

عدد الوحدات المتوقع بيعها

××

+ مخزون آخر المدة الواجب الاحتفاظ به

××

- مخزون أول المدة المتوفر لدينا

××

عدد الوحدات الواجب إنتاجها

ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

مثال رقم (٢):

بناء على البيانات الواردة في المثال رقم (١) المطلوب إعداد موازنة الإنتاج حيث تقضي سياسة الشركة بالاحتفاظ بمخزون إنتاج ١٠% في كل ربع من احتياجات الربع التالي، فإذا علمت أن مخزون آخر المدة ٢٠١٧ هو ٣٧٥٠ وحدة وأن الوحدات بيعها في الربع الأول من ٢٠١٩ هي ٣٢٥٠٠ وحدة.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٢. موازنة الإنتاج:

الحل:
موازنة الإنتاج لعام ٢٠١٨:

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي السنة
عدد الوحدات المتوقع بيعها	٣٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠
+ مخزون آخر المدة	٣٥٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	٣٢٥٠	٣٢٥٠
- مخزون أول المدة	(٣٧٥٠)	(٣٥٠٠)	(٢٠٠٠)	(١٥٠٠)	(٣٧٥٠)
عدد الوحدات الواجب إنتاجها	٢٩٧٥٠	٣٣٥٠٠	١٩٥٠٠	١٦٧٥٠	٩٩٥٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٣. موازنة مشتريات المواد:

يتم إعداد موازنة المواد بناء على موازنة الإنتاج، وتظهر هذه الموازنة عدد الوجبات الواجب شراؤها خلال فترة الموازنة لمقابلة احتياجات المنشأة من الإنتاج وكذلك مخزون المواد الواجب الاحتفاظ به آخر المدة لأن فقدانه قد يتسبب بفقدان بعض المبيعات، مع مراعاة استبعاد مخزون أول المدة المتوفر لدينا، وذلك كما يلي:

××

عدد الوحدات المتوقع إنتاجها

××

× كمية المواد اللازمة للوحدة

××

المواد اللازمة لإتمام الإنتاج

××

+ مخزون آخر المدة الواجب الاحتفاظ به

(××

- مخزون أول المدة المتوفر لدينا

××

كمية المواد الواجب شراؤها

××

× تكلفة الوحدة الواحدة من المواد

××

قيمة مشتريات المواد

ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٣. موازنة مشتريات المواد:

مثال رقم (٣) المبالغ بالألف ريال:

بناء على البيانات الواردة في المثال رقم (٢) المطلوب إعداد موازنة المواد بالكمية والقيمة، حيث تحتاج الوحدة المنتجة إلى ١ كجم من المادة أ بسعر ٥ و ٢ كجم من المادة ب بسعر ٣ للكيلو، وتقضي سياسة الشركة بالاحتفاظ بمخزون مواد ١٠% في كل ربع من احتياجات الربع التالي، فإذا علمت أن مخزون آخر المدة ٢٠١٧ هو ٥٨٠٠ كجم من المادة أ ١٢٠٠٠ كجم من المادة ب وأن الوحدات المتوقعة إنتاجها في الربع الأول من ٢٠١٩ هي ٢٥٠٠٠ وحدة.

الحل:

موازنة مشتريات المواد لعام ٢٠١٨:

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٣. موازنة مشتريات المواد:

بيان		الربع الأول		الربع الثاني		الربع الثالث		الربع الرابع		إجمالي السنة
الوحدات المتوقع إنتاجها		٢٩٧٥٠		٣٣٥٠٠		١٩٥٠٠		١٦٧٥٠		٩٩٥٠٠
أنواع المواد	مادة أ	مادة ب	مادة أ	مادة ب	مادة أ	مادة ب	مادة أ	مادة ب	مادة أ	مادة ب
الكمية اللازمة للوحدة	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢
كمية المواد اللازمة للإنتاج	٢٩٧٥٠	٥٩٥٠٠	٣٣٥٠٠	٦٧٠٠٠	١٩٥٠٠	٣٩٠٠٠	١٦٧٥٠	٣٣٥٠٠	٩٩٥٠٠	١٩٩٠٠٠
+ مخزون آخر المدة	٣٣٥٠	٦٧٠٠	١٩٥٠	٣٩٠٠	١٦٧٥	٣٣٥٠	٢٥٠٠	٥٠٠٠	٢٥٠٠	٥٠٠٠
- مخزون أول المدة	(٥٨٠٠)	(١٢٠٠٠)	(٣٣٥٠)	(٦٧٠٠)	(١٩٥٠)	(٣٩٠٠)	(١٦٧٥)	(٣٣٥٠)	(٥٨٠٠)	(١٢٠٠٠)
كمية المواد الواجب شراؤها	٢٧٣٠٠	٥٤٢٠٠	٣٢١٠٠	٦٤٢٠٠	١٩٢٢٥	٣٨٤٥٠	١٧٥٧٥	٣٥١٥٠	٩٦٢٠٠	١٩٢٠٠٠
سعر وحدة المشتريات	٥	٣	٥	٣	٥	٣	٥	٣	٥	٣
قيمة المشتريات لكل مادة	١٣٦٥٠٠	١٦٢٦٠٠	١٦٠٥٠٠	١٩٢٦٠٠	٩٦١٢٥	١١٥٣٥٠	٨٧٨٧٥	١٠٥٤٥٠	٤٨١٠٠٠	٥٧٦٠٠٠
قيمة المشتريات للربع/للسنة	٢٩٩١٠٠		٣٥٣١٠٠		٢١١٤٧٥		١٩٣٣٢٥		١٠٥٧٠٠٠	

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٤. موازنة العمل المباشر:

يتم إعداد موازنة الأجور المباشرة بناء على موازنة الإنتاج، وتظهر هذه الموازنة عدد الساعات اللازمة للإنتاج خلال فترة الموازنة لمقابلة احتياجات المنشأة من الإنتاج وبمعرفة معدل أجر الساعة نوجد موازنة العمل المباشر وذلك كما يلي:

عدد الوحدات الواجب إنتاجها	××
× عدد الساعات اللازمة للوحدة	<u>××</u>
الساعات اللازمة لإتمام الإنتاج	××
× معدل أجر الساعة	<u>××</u>
تكلفة الأجور المباشرة	××

ولتوضيح ذلك نأخذ المثال التالي:

مثال رقم (٤) المبالغ بالآلاف ريال:

بناء على البيانات الواردة في المثال رقم (٢) المطلوب إعداد موازنة الأجور المباشرة، حيث تحتاج الوحدة المنتجة إلى ٠.٥ ساعة من العمالة أ بمعدل ٨ للساعة، و ٠.٥ ساعة من العمالة ب بمعدل ١٢ للساعة.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٤. موازنة العمل المباشر:

الحد:

موازنة العمل المباشر لعام ٢٠١٨:

بيان		الربع الأول		الربع الثاني		الربع الثالث		الربع الرابع		إجمالي السنة
الوحدات المتوقعة إنتاجها		٢٩٧٥٠		٣٣٥٠٠		١٩٥٠٠		١٦٧٥٠		٩٩٥٠٠
أنواع العمالة	العمالة أ	العمالة ب	العمالة أ	العمالة ب	العمالة أ	العمالة ب	العمالة أ	العمالة ب	العمالة أ	العمالة ب
	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥	٠.٥
الساعات اللازمة للوحدة		١٤٨٧٥		١٦٧٥٠		٩٧٥٠		٨٣٧٥		٤٩٧٥٠
عدد الساعات اللازمة للإنتاج		١٤٨٧٥		١٦٧٥٠		٩٧٥٠		٨٣٧٥		٤٩٧٥٠
معدل أجر الساعة		١٢		٨		١٢		٨		١٢
ت العمل المباشر حسب العمالة		١٧٨٥٠٠		١٣٤٠٠٠		١١٧٠٠٠		٦٧٠٠٠		٥٩٧٠٠٠
ت العمل المباشر للربع/للسنة		٢٩٧٥٠٠		٣٣٥٠٠٠		١٩٥٠٠٠		١٦٧٥٠٠		٩٩٥٠٠٠

موازنة العمل المباشر لعام ٢٠١٨ مختصرة:

بيان		الربع الأول		الربع الثاني		الربع الثالث		الربع الرابع		إجمالي السنة
عدد الوحدات المتوقعة إنتاجها		٢٩٧٥٠		٣٣٥٠٠		١٩٥٠٠		١٦٧٥٠		٩٩٥٠٠
الساعات اللازمة للوحدة		٠.٥		٠.٥		٠.٥		٠.٥		٠.٥
عدد الساعات اللازمة للإنتاج		١٤٨٧٥		١٦٧٥٠		٩٧٥٠		٨٣٧٥		٤٩٧٥٠
معدل أجر الساعة		٢٠		٢٠		٢٠		٢٠		٢٠
ت العمل المباشر للربع/للسنة		٢٩٧٥٠٠		٣٣٥٠٠٠		١٩٥٠٠٠		١٦٧٥٠٠		٩٩٥٠٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٥. موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة:

تحتوي هذه الموازنة على كل التكاليف الصناعية الأخرى غير المباشرة – عدا المواد المباشرة والأجور المباشرة – وتنقسم إلى نوعين هما:

أ. **التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة:** وهذه مرتبطة بحجم الإنتاج سواء بالوحدات أو الساعات، مثل المواد غير المباشرة، الأجور غير المباشرة، الصيانة، الوقود، ...الخ.

ب. **التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة:** وهذه تظل ثابتة مع اختلاف حجم النشاط، مثل الإيجار، الرواتب، التأمين، الإهلاكات، ...الخ.

مثال رقم (٥) المبالغ بالآلاف ريال:

بناء على البيانات الواردة في المثال رقم (٢) المطلوب إعداد موازنة ت ص غ المباشرة، إذا علمت أن إنتاج الوحدة الواحدة يحتاج ٥ مواد غير مباشرة، ١٠ أجور غير مباشرة، ٥ وقود، ١٠ ت ص متغيرة أخرى، أما التكاليف الثابتة الشهرية ١٥٠٠ رواتب، ١٥٠٠ إيجار، ١٠٠٠ أخرى، والسنوية: ٢٠٠٠ تأمين، ١٢٠٠ أخرى.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٥. موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة:

موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة لعام ٢٠١٨:

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي السنة
الوحدات المتوقعة إنتاجها	٢٩٧٥٠	٣٣٥٠٠	١٩٥٠٠	١٦٧٥٠	٩٩٥٠٠
ت ص غ مباشرة متغيرة:					
مواد غير مباشرة ٥/ وحدة	١٤٨٧٥٠	١٦٧٥٠٠	٩٧٥٠٠	٨٣٧٥٠	٤٩٧٥٠٠
أجور غير مباشرة ١٠/ وحدة	٢٩٧٥٠٠	٣٣٥٠٠٠	١٩٥٠٠٠	١٦٧٥٠٠	٩٩٥٠٠٠
وفود ٥/ وحدة	١٤٨٧٥٠	١٦٧٥٠٠	٩٧٥٠٠	٨٣٧٥٠	٤٩٧٥٠٠
أخرى ١٠/ وحدة	٢٩٧٥٠٠	٣٣٥٠٠٠	١٩٥٠٠٠	١٦٧٥٠٠	٩٩٥٠٠٠
مجت ص غ مباشرة متغيرة:	٨٩٢٥٠٠	١٠٠٥٠٠٠	٥٨٥٠٠٠	٥٠٢٥٠٠	٢٩٨٥٠٠٠
ت ص غ مباشرة ثابتة:					
رواتب شهرية ١٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	١٨٠٠٠
إيجار شهري ١٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠	١٨٠٠٠
تأمين سنوي ٢٠٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠
أخرى شهرية ١٠٠٠ وسنوية ١٢٠٠	٣٣٠٠	٣٣٠٠	٣٣٠٠	٣٣٠٠	١٣٢٠٠
مجت ص غ مباشرة ثابتة:	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	٥١٢٠٠
	٩٠٥٣٠٠	١٠١٧٨٠٠	٥٩٧٨٠٠	٥١٥٣٠٠	٣٠٣٦٢٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٥. موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة:

موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة لعام ٢٠١٨ (مختصرة):

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي السنة
الوحدات المتوقع إنتاجها	٢٩٧٥٠	٣٣٥٠٠	١٩٥٠٠	١٦٧٥٠	٩٩٥٠٠
ت ص غ مباشرة متغيرة: ٣٠ / وحدة:	٨٩٢٥٠٠	١٠٠٥٠٠٠	٥٨٥٠٠٠	٥٠٢٥٠٠	٢٩٨٥٠٠٠
ت ص غ مباشرة ثابتة: ٤٠٠٠ شهرية، ٣٢٠٠ سنوية:	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	٥١٢٠٠
مجت ص غ المباشرة:	٩٠٥٣٠٠	١٠١٧٨٠٠	٥٩٧٨٠٠	٥١٥٣٠٠	٣٠٣٦٢٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٦. موازنة المصاريف البيعية والإدارية:

- تشمل هذه الموازنة على المصاريف البيعية والإدارية التي لا ترتبط بالتصنيع كما يلي:
- أ. **المصاريف البيعية المتغيرة:** المرتبطة بحجم المبيعات، كعمولة المبيعات، التغليف، والجزء المتغير من الدعاية والإعلان، خدمة العملاء، وقود سيارات التوزيع، الخ.
 - ب. **المصاريف البيعية الثابتة:** الغير مرتبطة بحجم المبيعات، مثل إيجار المعارض، رواتب قسم التسويق ومندوبو المبيعات، دعاية وإعلان، ... الخ.
 - ج. **المصاريف الإدارية المتغيرة:** المرتبطة بالإدارة، كالقرطاسية، وقود وطاقة الإدارة، صيانة الإدارة، الخ.
 - د. **المصاريف الإدارية الثابتة:** المرتبطة بالإدارة، كالرواتب الإدارية، إيجار الإدارة، إهلاكات مباني الإدارة، الخ.
- مثال رقم (٦) المبالغ بالآلاف ريال:**

بناء على البيانات الواردة في المثال رقم (١) المطلوب إعداد موازنة المصاريف البيعية والإدارية إذا علمت أن وحدة المبيعات تكلف مصاريف بيعية متغيرة ٥ عمولة، ٥ تغليف وأخرى، مصاريف بيعية ثابتة الشهرية ٨٠٠ رواتب، ٥٠٠ إيجارات معارض، ٧٠٠ أخرى أما المصاريف الإدارية الثابتة (عدا الإهلاك) الشهرية ١٠٠٠ رواتب، ١٠٠٠ إيجارات، ١٠٠٠ أخرى.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٦. موازنة المصاريف البيعية والإدارية:

الحل:

موازنة المصاريف البيعية والإدارية لعام ٢٠١٨ (مختصرة):

بيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	إجمالي السنة
الوحدات المتوقع بيعها	٣٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مصاريف بيعية متغيرة: ١٠ / وحدة:	٣٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
مصاريف بيعية ثابتة: ٢٠٠٠ شهرية:	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٢٤٠٠٠
مصاريف إدارية ثابتة: ٣٠٠٠ شهرية:	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠
مج م البيعية والإدارية:	٣١٥٠٠٠	٣٦٥٠٠٠	٢١٥٠٠٠	١٦٥٠٠٠	١٠٦٠٠٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٧. موازنة قائمة تكلفة:

يتم إعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة بالاعتماد على الموازنات السابقة من موازنة الإنتاج وحتى موازنة التكاليف الصناعية غير المباشرة بفرض أنه سيتم تحميل المصاريف البيعية والإدارية بالكامل على قائمة الدخل التقديرية

مثال رقم (٧) المبالغ بالآلاف ريال:

بناء على البيانات الواردة في الأمثلة رقم (١-٥) المطلوب إعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة إذا علمت أن تكلفة الكجم من المادة أ ٤ والمادة ب ٤، وتكلفة الوحدات تامة الصنع أول المدة ٧٠ للوحدة الواحدة، وتستخدم الشركة طريقة الأول فالأول.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٧. موازنة قائمة تكلفة:

الحل:

قائمة تكلفة البضاعة المباعة التقديرية لعام ٢٠١٨:

كلي	جزئي	بيان	ملاحظات
	١١١٠٧٠٠	مواد مباشرة	مثال رقم (٣) مع مراعاة ت أول المدة وآخر المدة
	٩٩٥٠٠٠	أجور مباشرة	مثال رقم (٤)
	٣٠٣٦٢٠٠	ت ص غ مباشرة	مثال رقم (٥)
٥١٤١٩٠٠	٥١٤١٩٠٠	ت ص خلال الفترة	ت الوحدة = $(٩٩٥٠٠ \div ٥١٤١٩٠٠) = ٥١.٦٨$
	٢٦٢٥٠٠	ت إنتاج تام الصنع أول المدة	٣٧٥٠ وحدة * ٧٠ (التكلفة معطى)
	(١٦٧٩٦٠)	ت إنتاج تام الصنع آخر المدة	٣٧٥٠ وحدة * ٥١.٦٨
٥٢٣٦٤٤٠		ت الإنتاج المباع/البضاعة المباعة	

تم إيجاد قيمة المواد المباشرة كالتالي: مثال رقم (٣)

١٠٥٧٠٠٠ مشتريات مواد

$$٧١٢٠٠ + \text{أول المدة: مادة أ (٥٨٠٠ * ٤)} + \text{مادة ب (١٢٠٠٠ * ٤)} = ٢٣٢٠٠ + ٤٨٠٠٠$$

$$\underline{١٧٥٠٠ - \text{آخر المدة: مادة أ (٢٥٠٠ * ٥)} + \text{مادة ب (٥٠٠٠ * ٣)}} = ١٢٥٠٠ + ١٥٠٠٠$$

١١٠٧٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٨. موازنة النقدية:

تعتبر موازنة النقدية من أهم الموازنات نظرا لأنها تزود الإدارة بمعلومات عن التدفقات النقدية وحجم السيولة إضافة إلى الفائض أو العجز النقدي المتوقع خلال فترة الموازنة مما يساعد على التخطيط لاستثمار الفائض إن وجد، والبحث عن مصادر تمويل للعجز المتوقع، وتتكون الموازنة النقدية من الأجزاء التالية:

١. المقبوضات النقدية
٢. المدفوعات النقدية
٣. الفائض أو العجز
٤. التمويل

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٨. موازنة النقدية:

مثال رقم (٨) المبالغ بالآلف ريال:

- باستخدام بيانات الأمثلة (١-٦) المطلوب إعداد موازنة المقبوضات والمدفوعات علما أنه:
١. يتوقع ٢٠% من المبيعات نقدية، والباقي آجلة، تحصل ٥٠% في نفس الربع والباقي في الربع التالي، ورصيد العملاء أول المدة ٢٠٠٠٠٠٠.
 ٢. يتوقع مشتريات المواد كلها آجلة تدفع ٥٠% في نفس الربع والباقي في الربع التالي، وباقي التكاليف والمصروفات تدفع في وقتها، ورصيد الموردين أول المدة ٢٠٠٠٠٠.
 ٣. رصيد النقدية أول المدة ١٠٠٠٠٠٠ وهو أيضا الواجب الاحتفاظ به نهاية كل ربع.
 ٤. تخطط الإدارة لشراء آلات في بداية العام بقيمة ١٢٠٠٠٠٠٠، تسدد ٥٠٠٠٠٠٠ في الربع الأول، ٣٥٠٠٠٠٠ في الربع الثاني، ٣٥٠٠٠٠٠ في الربع الثالث.
 ٥. تم توزيع ٢٠٠٠٠٠٠ على أن تكون موزعة حسب الأرباع.
 ٦. يتم الاقتراض من كاك بنك عند وجود عجز بداية كل ربع بفائدة ١٠%، ويتمك السداد عند وجود فائض نهاية كل ربع (الاقتراض والسداد بدون كسور ويقرب لأقرب ١٠٠٠).

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٨. موازنة النقدية:

البيان	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	السنة
رصيد النقدية أول المدة	١٠٠٠٠٠	١٠٠٦٥٠	٧١٢٨٠٠	١٦٢٢٧١٢.٥	١٠٠٠٠٠
جزء المقروضات	١٢٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠
	٢٠٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠
	٦٠٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
	٢٠٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠٠	٢٦٠٠٠٠٠	١٧٠٠٠٠٠	٩٦٠٠٠٠٠
مجموع المتحصلات	٢١٠٠٠٠٠	٣٤٠٠٦٥٠	٣٣١٢٨٠٠	٣٣٢٢٧١٢.٥	٩٧٠٠٠٠٠
مجموع النقدية المتوفرة	١٤٩٥٥٠	١٧٦٥٥٠	١٠٥٧٣٧.٥	٩٦٦٦٢.٥	٥٢٨٥٠٠
جزء الدفعات	٢٠٠٠٠	١٤٩٥٥٠	١٧٦٥٥٠	١٠٥٧٣٧.٥	٤٥١٨٣٧.٥
	٢٩٧٥٠٠	٣٣٥٠٠٠	١٩٥٠٠٠	١٦٧٥٠٠	٩٩٥٠٠٠
	٩٠٥٣٠٠	١٠١٧٨٠٠	٥٩٧٨٠٠	٥١٥٣٠٠	٣٠٣٦٢٠٠
	٣١٥٠٠٠	٣٦٥٠٠٠	٢١٥٠٠٠	١٦٥٠٠٠	١٠٦٠٠٠٠
	٥٠٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠		١٢٠٠٠٠٠
	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠
	٢٢٣٧٣٥٠	٢٤٤٣٩٠٠	١٦٩٠٠٨٧.٥	١١٠٠٢٠٠	٧٤٧١٥٣٧.٥
مجموع المدفوعات	١٣٧٣٥٠	٩٥٦٧٥٠	١٦٢٢٧١٢.٥	٢٢٢٢٥١٢.٥	٢٢٢٨٤٦٢.٥
الفائض / (العجز)					
الاقتراض	٢٣٨٠٠٠				٢٣٨٠٠٠
سداد القرض		(٢٣٨٠٠٠)			(٢٣٨٠٠٠)
سداد فائدة القرض		(٥٩٥٠)			(٥٩٥٠)
رصيد النقدية آخر المدة	١٠٠٦٥٠	٧١٢٨٠٠	١٦٢٢٧١٢.٥	٢٢٢٢٥١٢.٥	٢٢٢٢٥١٢.٥

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٩. موازنة قائمة الدخل:

يتم إعداد قائمة الدخل التقديرية بالاعتماد على عدد من الموازنات السابقة، وهي موازنة المبيعات مثال رقم (١)، وموازنة تكلفة البضاعة المباعة مثال رقم (٧)، إضافة إلى موازنة المصاريف البيعية والإدارية مثال رقم (٦)، مع أخذ الفوائد من موازنة النقدية مثال رقم (٨).

مثال رقم (٧) المبالغ بالآلف ريال:

بناء على البيانات الواردة في الأمثلة رقم (١، ٦، ٧، ٨) المطلوب إعداد قائمة الدخل التقديرية إذا علمت أن نسبة الضريبة ٢٠%. بالإضافة إلى أن رصيد الآلات والمعدات غير المشتراة في سنة الموازنة ٣٠٠٠٠٠، وتستهلك جميعها قسط ثابت ١٠%. الأصول الثابتة الأخرى أراضي ١٠٠٠٠٠٠، مباني ٢٥٠٠٠٠٠ قسط ثابت ٥%، سيارات ١٢٠٠٠٠٠ قسط ثابت ٢٠%.

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

٩. موازنة قائمة الدخل:

الحل:

قائمة الدخل التقديرية لعام ٢٠١٨:

ملاحظات	بيان	مبلغ
مثال رقم (١)	المبيعات	١٠٠٠٠٠٠٠
مثال رقم (٧)	ت البضاعة المباعة	(٥٢٣٦٤٤٠)
	مجمل الربح	٤٧٦٣٥٦٠
مثال رقم (٦)	المصاريف البيعية والإدارية (عدا الإهلاكات)	(١٠٦٠٠٠٠)
	إهلاكات	(٥١٥٠٠٠)
	صافي الربح قبل الفوائد	١٨٣٨٥٦٠
مثال رقم (٨)	فوائد	(٥٩٥٠)
	صافي الربح قبل الضرائب	٣١٨٢٦١٠
$٦٣٦٥٢٢ = ٠.٢٠ * ٣١٨٢٦١٠$	الضرائب ٢٠%	(٦٣٦٥٢٢)
	صافي الربح بعد الضرائب	٢٥٤٦٠٨٨

إهلاك الآت = (القديمة + الجديدة) $\times ١٠\% = ١٢٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠ \times ١٠\% = ١٥٠٠٠٠٠$

إهلاك المباني = $٢٥٠٠٠٠٠ \times ٥\% = ١٢٥٠٠٠٠$

إهلاك السيارات = $١٢٠٠٠٠٠ \times ٢٠\% = ٢٤٠٠٠٠٠$

مجموع الإهلاكات = ٥١٥٠٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

١٠. موازنة قائمة المركز المالي:

يتم إعداد قائمة المركز المالي التقديرية بالاعتماد على عدد من الموازنات السابقة، في الأمثلة السابقة مع بعض التوضيحات.

مثال رقم (٧) المبالغ بالآلاف ريال:

بناء على البيانات الواردة في الأمثلة السابقة إليك التوضيحات التالية:

١. كانت مجمعات إهلاك الأصول الثابتة في ١ / ١ / ٢٠١٨ : ٣٠٠٠٠ مجمع إهلاك الآلات، ١٢٥٠٠٠ مجمع إهلاك المباني، ٢٤٠٠٠٠ مجمع إهلاك السيارات.

٢. كان رأس المال في ١ / ١ / ٢٠١٨ : ٤٠٠٠٠٠٠

٣. بلغت أرباح محتجزة في ١ / ١ / ٢٠١٨ : ٢٢٨٧٠٠

خامسا: مكونات الموازنة التخطيطية

١٠. موازنة قائمة المركز المالي:

الأصول:			الحقوق والالتزامات:		
الأصول المتداولة:			الالتزامات		
٢٢٢٢٥١٢.٥	نقدية		٩٦٦٦٢.٥	الموردون	مثال رقم (٨)
٦٠٠٠٠٠	عملاء		٦٣٦٥٢٢	ضرائب مستحقة	مثال رقم (٩)
٢٧٥٠٠	مخزون مواد		٧٣٣١٨٤.٥	مجموع الالتزامات	
١٦٧٩٦٠	مخزون إنتاج تام				
٣٠١٧٩٧٢.٥	مجموع الأصول المتداولة			الحقوق	
الأصول الثابتة:			٤٠٠٠٠٠٠	رأس المال	مثال رقم (١٠)
١٠٠٠٠٠٠	الأراضي	مثال رقم (٩)	٢٥٧٤٧٨٨	أرباح	مثال رقم (٨ - ٩ - ١٠)
١٥٠٠٠٠٠	المباني	مثال رقم (٩)	٦٥٧٤٧٨٨	مجموع الحقوق	
١٢٥٠٠٠٠	مجمع إهلاك (٢٥٠٠٠٠)	مثال رقم (٩ - ١٠)			
١٥٠٠٠٠٠	الآلات	مثال رقم (٨ - ٩)			
١٣٢٠٠٠٠	مجمع إهلاك (١٨٠٠٠٠)	مثال رقم (٩ - ١٠)			
	سيارات	مثال رقم (٩)			
٧٢٠٠٠٠	مجمع إهلاك (٤٨٠٠٠٠)	مثال رقم (٩ - ١٠)			
٤٢٩٠٠٠٠	مجموع الأصول المتداولة				
٧٣٠٧٩٧٢.٥	مجموع الأصول		٧٣٠٧٩٧٢.٥	مجموع الحقوق والالتزامات	

تم إيجاد مبلغ الأرباح كالتالي: أرباح مرحلة في ١ / ١ / ٢٠١٨ - التوزيعات + أرباح العام

$$٢٢٨٧٠٠ - ٢٠٠٠٠٠٠ + ٢٥٤٦٠٨٨ = ٢٥٧٤٧٨٨$$

د. علي محمد هارب