



دراسات في : نظم المعلومات المحاسبية المتقدمة

تأليف

د. ماجدة حسين إبراهيم د. عادل إسحاق حنين
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة

د. حسين عبدالعال
مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة

مراجعة

أ.د/ أحمد حسن عامر
الأستاذ بقسم المحاسبة والمراجعة (تخصص محاسبة مالية)



مقدمة:

يلقى هذا الكتاب الضوء على جانب من نظم المعلومات المحاسبية، وهي أحد فروع المعرفة الهامة، وقد تم مناقشة الموضوع من خلال ثلاثة أقسام، تناول القسم الأول منها أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، وقام بأعداده الدكتور / عادل اسحاق حنين المدرس بقسم المحاسبة والمراجعة، وقد تناول هذا القسم في فصله الأول المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات، والتمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة، ودورة حياة نظم المعلومات، بينما تناول الفصل الثاني أنواع نظم المعلومات وكذا العلاقة بين نظام المعلومات وعملية اتخاذ القرارات، مع التأكيد على تفهم المعلومات المبنية على استخدام الحسابات، والنظم الخبيرة، في حين تناول الفصل الثالث التعرف على مفهوم، وأهداف، وخصائص، ووظائف نظام المعلومات المحاسبية وكذا المقومات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبية والاعتبارات الواجب الالتزام بها عند تصميم النظام المحاسبى، وقد أختتم هذا القسم في فصله الرابع أهمية قياس قيمة المعلومات لأغراض اتخاذ القرارات، مع تبيان طبيعة القرارات فى ظروف التأكد ، والمخاطرة، وعدم التأكد، وكذا مكونات شجرة القرارات ومزايا وعيوب استخدامها فى مجال اتخاذ القرارات.

وقد تناول القسم الثانى المحاسبة عن عقود التأجير، وقام بأعداده الدكتور ه ماجدة حسين إبراهيم الأستاذ المساعد بقسم المحاسبة والمراجعة، وقد تناول هذا القسم أساسيات وطبيعة ومزايا عقود التأجير مع التأكيد على معايير رسملة العقود والتمييز بين عقود التأجير التمويلي وعقود التأجير التشغيلي، والمعالجة المحاسبية فى دفاتر كل من المؤجر والمستأجر، وبيان تأثير الأرصدة (القيم) المتبقية المضمونة وغير المضمونة على المعالجة المحاسبية لعقود التأجير، وكذلك تطرق هذا القسم إلى معايير التفرقة بين عقود التأجير التمويلي المباشر وعقود التأجير التمويلي البيعى فى دفاتر المؤجر وكذا للمعالجة المحاسبية وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي رقم (١٧) ومعيار المحاسبة المصرى رقم (٢٠).

فى حين تتاول القسم الثالث المحاسبية عن عقود المقاولات، وقام بأعداده الدكتور/ حسين عبد العال المدرس بقسم المحاسبة والمراجعة، وقد تتاول هذا القسم فى فصله الأول أساسيات المحاسبة عن نشاط عقود المقاولات، فى حين تتاول الفصل الثانى المحاسبة عن تكاليف عقود المقاولات، بينما تتاول الفصل الثالث المحاسبة عن ربحية عقود المقاولات، وقد أختتم هذا القسم فى فصله الرابع بعرض لمعيار المحاسبة المصرى رقم (٨) - عقود الإنشاء.

ولقد راعينا عند عرض الموضوعات التى تتاولها هذا المؤلف الأسس العملية النظرية مع تدعيمها بأمثلة وتطبيقات عملية كما راعينا فى نهاية كل قسم مجموعة من الأسئلة والتطبيقات غير المحلولة ليتعرف الدارس على مدى استيعابه للموضوعات التى تضمنها هذا الكتاب.

ونرجو من الله أن نكون قد وفقنا فى عرض مختلف الموضوعات التى تضمنها هذا الكتاب بطريقة بسيطة وسلسلة وأن تتحقق الفائدة المرجوة لقراءه.

المؤلفون

القسم الأول

أساسيات نظم المعلومات المحاسبية

ينقسم هذا القسم إلى الفصول التالية :

- الفصل الأول : المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات
- الفصل الثاني : أنواع نظم المعلومات
- الفصل الثالث : نظم المعلومات المحاسبية
- الفصل الرابع : دور نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات

قام بكتابة هذا القسم د/ عادل إسحق حنين



مقدمة : Introduction

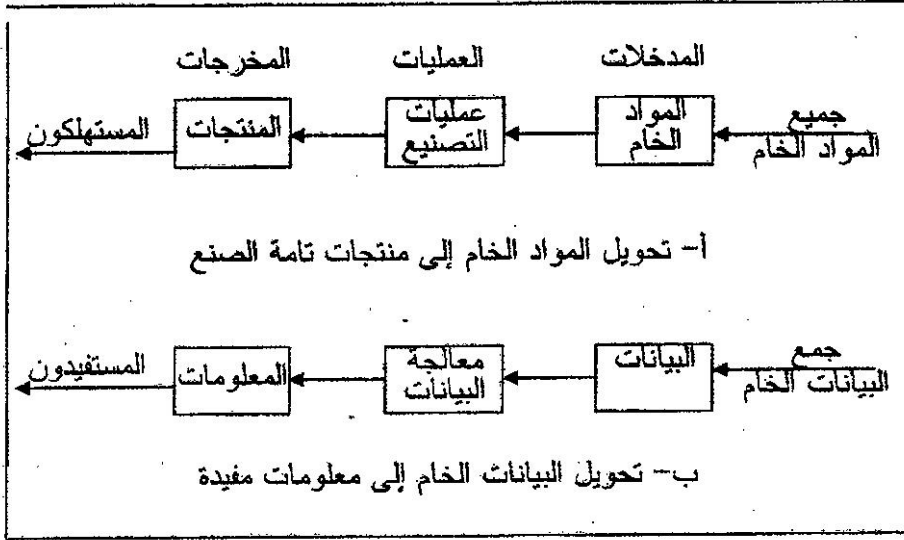
لقد أصبحت المعلومات عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج لها دور هام في تحديد فعالية وكفاءة المنظمة لذلك اتجهت المنشآت إلى تصميم وبناء أنظمة معلومات من أجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات الضرورية لإدارة المنشأة وتعد المحاسبة من أهم وأقدم نظم المعلومات في المنشأة فهي أحد المصادر الرئيسية للمعلومة. وكثيراً ما يترادف استخدام كلمتي البيانات والمعلومات في حياتنا اليومية بمعنى استخدام أو وضع أحدهما مكان الأخرى إلا أنه في حقيقة الأمر يوجد اختلاف معنوي كبير بين الكلمتين إذ يمكن النظر إلى البيانات على أنها المادة الخام التي يتم تشغيلها للحصول على شكل مفيد واسع الاستخدام وتعرف في هذه الحالة بالمعلومات.

١/١ البيانات Data

هي عبارة عن الأعداد والأحرف الأبجدية والرموز التي تقوم بتمثيل الحقائق والمفاهيم بشكل ملائم يمكن من ترجمتها ومعالجتها لتتحول إلى نتائج ومنه فالبيان هو أحداث لم يتم معالجتها بعد فهي تمثل المادة الأولية للمعلومات أو المدخلات في نظام المعلومات.

فالبيانات هي المادة الخام التي تشق منها المعلومات مثل تحويل المواد الخام إلى سلع تامة الصنع بواسطة عملية التصنيع (شكل رقم ١) كذلك تتحول البيانات الخام إلى معلومات بواسطة عمليات معالجة البيانات فالبيانات تصبح إجراءات عديمة الجدوى حتى تغطي احتياجات المستفيدين وتؤدي إلى قرارات وإجراءات^(١).

(١) د. محمد السعيد خشبة، (١٩٨٧) أساسيات النظم - نظم المعلومات - المفاهيم والتكنولوجيا، القاهرة، دار الإشعاع للطباعة، ص ٤٨.



خصائص البيانات:

يجب أن تتوفر في البيانات بعض الخصائص للحصول على معلومات جيدة وبعض هذه الخصائص هي:

- أ- يجب أن تكون البيانات على درجة كبيرة من الدقة وخالية من الأخطاء.
- ب- يجب أن تكون البيانات ممثلة لواقع الأشياء حتى تعبر عن حقيقة الأمور.
- ج- يجب أن تكون البيانات شاملة دون تفصيل زائد ودون إيجاز يضيع معناها.
- د- يجب أن تكون البيانات متسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقض.
- هـ- يجب أن تكون البيانات مناسبة زمنياً للاستخدام.

تحديد طبيعة ونوعية البيانات ومصادرها: ^(٢)

يمكن تقسيم البيانات اللازمة لتوفير المعلومات إلى:

(٢) د. هاشم أحمد عطية، (٢٠٠١)، منخل إلى نظم المعلومات المحاسبية، (القاهرة) بدون ناشر، ص ١١، ١٢.

أ- **البيانات الأولية (الثانوية) :** هي بيانات تتصل بالمشكلة، مباشرة مما يوفر على متخذ القرار الوقت والجهد ويطمئنه إلى مصابرها والثقة فيها، فهي البيانات التي تجمع خصيصاً لغرض اتخاذ القرار وتستخدم هذه البيانات لأغراض متعددة مثل: التخطيط والتقييم والرقابة.

ب- **البيانات الكمية :** وهي بيانات رياضية وإحصائية توضح علاقات محددة يبين عدد من العوامل أو المتغيرات ويتميز بالدقة والثقة.

ج- **البيانات النوعية :** وهي تتضمن أحكاماً أو تقديرات غير مجددة بأرقام ولذا فهي أقل دقة وثقة من سابقتها لأنها تتضمن التحيز ونقص الموضوعية.

د- **آراء الخبراء والمستشارين :** وتتضمن الاقتراحات والتوصيات والاستشارات التي يقدمها هؤلاء لمتخذ القرار حول إيجاد حلول المشكلة محل القرار والتي تساهم إلى حد بعيد في إلقاء المزيد من الضوء على المشكلة من خلال تحديد الحقائق المتعلقة بها وربطها ببعضها وبيان ضرورتها تمهيداً للوصول إلى البديل الذي يحقق الهدف.

وبعد تحديد طبيعة ونوعية البيانات اللازمة لتوفير المعلومات يكون من الضروري تحديد مصادر الحصول عليها ويمكن حصر تلك المصادر فيما يلي:-

- **المصادر الداخلية :** حيث يمكن الحصول على البيانات من السجلات الداخلية بالمنشأة والدفاتر والمستندات والتقارير ومحاضر الجلسات والمذكرات والخطابات المتبادلة بين الإدارات. بالإضافة إلى أنه يمكن تجميع البيانات عن طريق مقابلة المديرين والأشخاص المسؤولين بمختلف الإدارات ودراسة نظم الرقابة الداخلية ونظم الحوكمة وعمل قائمة الاستقصاء الداخلية لاستطلاع رأي العاملين بالمنشأة.

- **المصادر الخارجية :** حيث يمكن الحصول على البيانات من العملاء والموردين ورجال الأعمال المتعاملين مع المنشأة وكذلك الهيئات والأجهزة الحكومية والبنوك وشركات التأمين وغير ذلك.

٢/١ المعلومات Information

عبارة عن البيانات التي تمت معالجتها بشكل ملائم لتعطي معنى كاملاً بالنسبة لمستخدم ما مما يمكنه من استخدام العمليات الجارية والمستقبلية لاتخاذ القرارات. ورغم أن أي نظام معلومات يبدأ بالبيانات وينتهي بالمعلومات إلا أننا لا نستطيع أن نضع حداً فاصلاً ودقيقاً بينهما فما يعتبر معلومات في بعض المراحل يعتبر بيانات في المرحلة التي تليها وبالطبع لا تكون كل المعلومات في صورة كمية أو يعبر عنها بالأرقام وإنما قد تكون معلومات غير كمية (وصفية) مثل البيانات الخاصة بعدد العاملين بالمنشأة وحالاتهم الاجتماعية.

تصنيف المعلومات: Information Classification

يصعب وجود تصنيف واحد للمعلومات تغطي الأغراض المختلفة داخل المنشأة فقد تكون المعلومات مالية أو إدارية ويمكن تصنيفها بشكل آخر إلى معلومات دورية ومعلومات غير دورية أو معلومات رسمية ومعلومات غير رسمية.

مصادر المعلومات: Sources of Information

يمكن الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة هي:

* المصادر الداخلية: Internal Sources

تتكون المصادر الداخلية من أشخاص أو إدارات داخل المنشأة مثل المشرفين ورؤساء الأقسام والمديرين بمختلف مستوياتهم وهذه المصادر تغطي حقائق عن أساسيات مخططة ومنظمة (أي على أساس رسمي) لتدعيم القرارات وقد تستقبل أيضاً من مصادر داخلية على أساس غير رسمي من خلال اتصالات عارضة غير نظامية ومناقشات غير رسمية فهذه المصادر تغطي حقائق عن أساسيات مخططة ومنظمة لتدعيم القرارات وتستخدم البيانات الداخلية لإنتاج معلومات مفيدة تستخدم في اتخاذ القرارات.

* المصادر الخارجية: External Sources

تتكون المصادر الخارجية من المعلومات التي يتم الحصول عليها من مصادقات العملاء والموردين والنشرات المهنية والاتحادات الصناعية والنقابات العمالية والهيئات الحكومية مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومثل هذه

المصادر-تمد المنشأة بالمعلومات التي تفيد المنشأة في إجراء الدراسات المقارنة وتلقي مزيداً من الضوء على المركز التنافسي.

خصائص المعلومات Information Aitributes وهي:

أ- التوقيت Timely

ويعني أن تكون المعلومات مناسبة زمنياً لاستخدامات المستخدمين خلال دورة معالجتها والحصول عليها.

ب- الشمول Comprehensive

ويعني كمال المعلومة التي تغطي احتياجات المستخدمين بحيث تكون المعلومات دون تفصيل زائد ودون إيجاز يفقدها معناها.

ج- الدقة Accuracy

وتعني خلو المعلومة من الخطأ ويمكن القول بأن الدقة هي نسبة المعلومات الصحيحة إلى مجموع المعلومات الناتجة في خلال فترة زمنية معينة.

د- الوضوح Clarity

ويعني أن تكون المعلومات خالية من الغموض أي واضحة وسهلة الفهم من طرف المستخدمين والمستخدمين.

هـ - المرونة Flexibility

وتعني قابلية تكيف المعلومات لتلبية الاحتياجات المختلفة لجميع المستخدمين.

و- الصلاحية Relevance

وتعني الصلة الوثيقة بمقياس كيفية ملائمة نظام المعلومات لاحتياجات المستخدمين بصورة جيدة وهذه الخاصية يمكن قياسها بشمول المعلومات أو بدرجة الوضوح التي يعمل بها نظام الاستفسار.

ز- عدم التحيز Freedom from Bias

وتعني عدم التحريف أو تغيير المعلومة لغرض التأثير على المستخدم للوصول إلى نتيجة معينة أي خلو المعلومات من التحيز.

ل- قابلية القياس Quantifiability

وتعني إمكانية القياس الكمي للمعلومات لما لذلك من أهمية وقيمة تفوق تلك الناتجة عن القياس الوصفي.

م- إمكانية الوصول Accessibility

وتعني سهولة وسرعة الحصول على المعلومات بالشكل المناسب لاحتياجات المستخدمين.

ن- قابلية المراجعة Verifiability

وتعني درجة الدقة التي يمكن الوصول إليها بين مختلف المستخدمين والفاحصين لنفس المعلومة.

جودة المعلومات Information Quality

ترتبط جودة المعلومات بالكيفية التي يمكن بها استخدام هذه المعلومات ودرجة الثقة فيها ويمكن قياس جودة المعلومات بمجموعة من الخصائص سبق عرضها في البند السابق ومن الواضح أن هذه الخصائص مترابطة بإحكام.

العلاقة بين المعلومات والمستويات الإدارية:

تختلف طبيعة المعلومات التي يحتاجها المديرين طبقاً لمستويات الإدارة، فالإدارة الاستراتيجية تحتاج إلى معلومات تسمح لها بتقييم البيئة والتنبؤ بأحداث وظروف المستقبل. وغالباً ما يكون مصدر هذه المعلومات من خارج المنشأة وتستخدم في مجالات متعددة بينما تحتاج الإدارة التكتيكية إلى معلومات ذات صلة بالوحدات التشغيلية وبعض المعلومات الخارجية بصورة أكثر تفصيلاً ودقة من المعلومات التي تحتاجها الإدارة الاستراتيجية.

أما الإدارة التشغيلية فتحتاج إلى معلومات محددة وأكثر تفصيلاً وأكثر دقة ويرد معظمها من داخل المنشأة. ومن ناحية أخرى تتأثر نوعية المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار بهيكل القرار ويمكن تصنيف القرارات طبقاً لدرجة تكرارها إلى قرارات هيكلية Structured Decisions وقرارات غير هيكلية unstructured Decisions فالقرارات الهيكلية قرارات روتينية متكررة نسبياً، أما القرارات غير الهيكلية فهي قرارات غير روتينية وغير متكررة.

٢/١ المعرفة Knowledge

هي الحصيصة النهائية لاستخدام المعلومات فالمعلومات عادة تقودنا إلى معرفة والتي قد تكون معرفة جديدة مبتكرة لا نعرف عنها شيئاً من قبل أو أن تضيف شيئاً يوسع من معارفنا السابقة أو يعدل منها.

٤/١ أساسيات ومفاهيم نظم المعلومات

تلعب نظم المعلومات دوراً هاماً وفعالاً في تطوير منشآت الأعمال حيث تقوم بتوفير المعلومات المناسبة والملائمة لمختلف المستويات الإدارية اللازمة لإتمام جميع المهام والوظائف الإدارية وسوف نتناول في هذا المجال الموضوعات التالية:

أولاً: مفهوم نظام المعلومات:

يعرف نظام المعلومات "بأنه مجموعة من المكونات المتجانسة مع بعضها البعض بشكل منظم من أجل إنتاج المعلومات المفيدة وتوفير هذه المعلومات إلى المستخدمين بالشكل الملائم والوقت المناسب من أجل مساعدتهم في أداء الوظائف الموكلة إليهم".

ويعمل النظام على تحقيق المكاسب التالية:

أ- توفير المعلومات المناسبة في الوقت الملائم للوفاء بمتطلبات الإدارة.

ب- استخدام القوى العاملة والموارد المتاحة أفضل استخدام ممكن.

ج- تحسين وتنشيط حركة الاتصالات بالمنشأة.

د- دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار.

ويتكون أي نظام معلومات من ثلاثة عناصر رئيسية هي:

١- المدخلات Inputs

وهي عبارة عن الأحداث والمعطيات التي يتم إدخالها للنظام بهدف معالجتها.

٢- المعالجة Processing

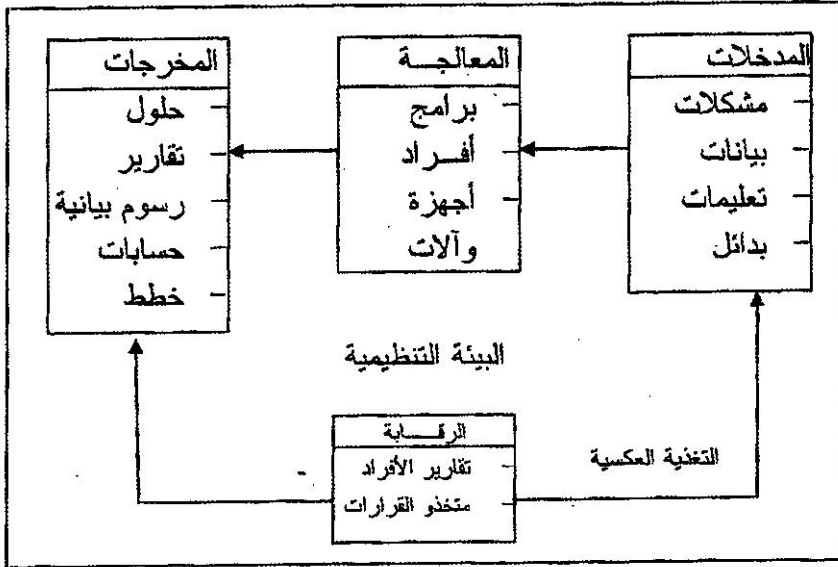
وهي عبارة عن جمع العمليات الحسابية والمنطقية التي تجري على المدخلات بغرض إعدادها وتجهيزها للمرحلة الثالثة من النظام.

٣- المخرجات Outputs

وهي عبارة عن المعلومات والنتائج الصادرة من النظام بعد أن ينهي المعالجات المناسبة للبيانات المدخلة.

ويمكن تصور الشكل رقم (٢) لتبيان هيكل نظام المعلومات^(٢)

(٢) د. محمد عبد الفتاح محمد عبد الفتاح، (١٩٩١)، "تكنولوجيا نظم المعلومات المكتيبة"، القاهرة، جامعة عين شمس، ص ٤٤.



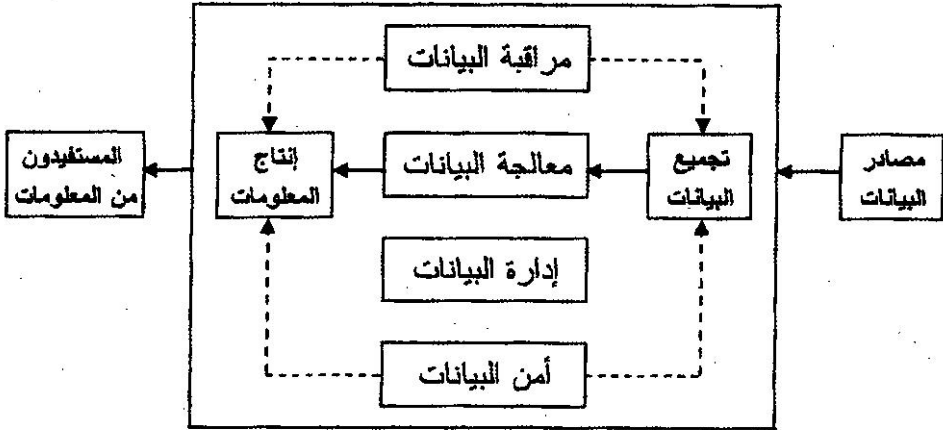
ثانياً: وظائف نظم المعلومات^(١) : Information System Functions

يقوم نظام المعلومات بتنفيذ مجموعة من الوظائف والمهام ويمكن تقسيمها إلى خمس وظائف رئيسية هي:-

- ١- جمع البيانات Data Collection
- ٢- معالجة البيانات Data Processing
- ٣- إنتاج المعلومات Information Production
- ٤- إدارة البيانات Data Management
- ٥- رقابة وأمن البيانات Data Control and Security

(١) د. محمد السعيد خشبة، ١٩٨٧، "مرجع سبق ذكره"، ص ٥٩.

ويمكن توضيح هذه الوظائف والعلاقة بينها من خلال شكل رقم (٣)



١- جمع البيانات:

يتمثل هدف هذه المرحلة في التأكيد من أن كافة بيانات العملية والتي تم إدخالها النظام واضحة، كاملة، خالية من الأخطاء ويلاحظ أن عدم اكتشاف الأخطاء في مرحلة تجميع البيانات سيترتب عليه مخرجات خاطئة ومن ثم قرارات تؤثر تأثيراً سلبياً على قرارات المنشأة.

٢- معالجة البيانات:

بمجرد انتهاء عملية التجميع سيتم تشغيل البيانات لتوليد وتوفير المعلومات وتمثل المهام الرئيسية في مرحلة التشغيل فيما يلي:

أ- فرز البيانات Data sorting

هو عملية ترتيب البيانات في تتابع محدد مسبقاً أو تجميعاً في تصنيفات متعددة.

ب- حساب البيانات Data calculating

هو عملية معالجة البيانات وإعادة صياغتها من خلال العمليات الحسابية والرياضية الأساسية.

ج- مقارنة البيانات Data comparing

هي عملية تحليل البيانات لمعرفة طبيعة العلاقات المختلفة بينها واكتشاف الحقائق المفيدة ذات المعنى.

د- تلخيص البيانات:

هو عملية تركيز البيانات لإظهار النقاط الرئيسية فيها وذلك للوصول إلى معلومات موجزة وملخصة في صورة إجمالية.

٣- إنتاج المعلومات:

تعتبر وظيفة إنتاج المعلومات للمستفيدين هي السبب الوحيد من أجل وجود جميع وظائف نظام المعلومات الأخرى والمعلومات الناتجة من نظام المعلومات تكون في شكل مخرجات مطبوعة أو مرئية.

٤- إدارة البيانات:

وتعني إدارة قاعدة البيانات وتشتمل على ثلاث مهام أساسية هي: تخزين البيانات Data storing وصيانة البيانات Data Maintaining وتعني تحديث البيانات من خلال الإضافة والحذف والتصحيح والتعديل مثال ذلك يتم تحديث ملف البيانات الأساسية للعاملين في إحدى المنشآت وذلك بإضافة سجلات الموظفين الجدد وحذف سجلات الموظفين الذين تركوا العمل بالمنشأة وتصحيح السجلات التي تحتوي على أية أخطاء وتعديل سجلات الموظفين الذين تسم ترقية أو زيادة مرتباتهم. واسترجاع المعلومات Data Retrieving وتتمثل في تحديد المكان واستخلاص السجل المطلوب من قاعدة البيانات لتشغيله.

٥- رقابة وأمن البيانات:

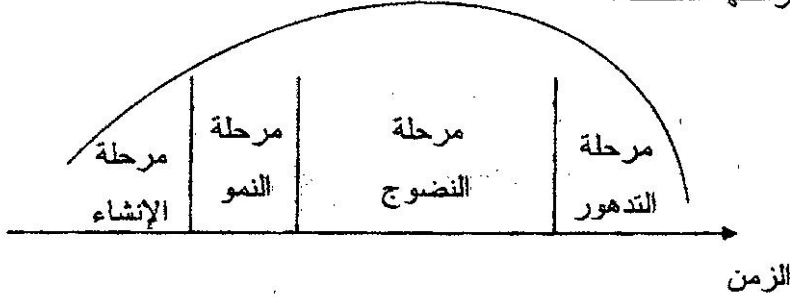
وتعني حماية وضمان دقة البيانات فعملية الرقابة تتضمن توجيه مهام وأنشطة نظام المعلومات طبقاً لمجموعة من التعليمات والإجراءات وتتضمن أيضاً تقديم التغذية المرتدة لتحديد ما إذا كان النظام يعمل طبقاً للإجراءات والقواعد الموضوعية وإنتاج المخرجات المناسبة.

ثالثاً: دورة حياة نظم المعلومات^(٥) Information system life cycle

وتعني تقسيم العمر الفعال للنظام إلى أربعة مراحل متميزة تبدأ بمرحلة إنشاء النظام system development والتي تتمثل في وجود حاجة إلى تكوين أو وضع نظاماً معيناً وإخراجه إلى الوجود من أجل إشباع حاجة أو حاجات معينة ثم تبدأ بعد ذلك المرحلة الثانية والتي يطلق عليها مرحلة نمو النظام System Growth وهذه المرحلة تعني الوجود الفعال للنظام بمقوماته الأساسية التي تتضمن استمراره ثم تأتي المرحلة الثالثة والتي يطلق عليها مرحلة نضج النظام System maturity وفي هذه المرحلة يكون النظام في أقصى درجات النجاح والفاعلية في تحقيق أهدافه وتلبية

(٥) د. محمد الفتح، مرجع سبق ذكره، ص ١٣-١٤.

احتياجات مستخدميه وتتميز هذه المرحلة بأن النظام يكون خلالها مستقرًا ولا يشير أية مشكلات تطبيقية ثم تأتي المرحلة الأخيرة في دورة حياة النظام والتي يُطلق عليها مرحلة تدهور النظام system deterioration وفيها يكون النظام قد أصبح عاجزاً عن تلبية احتياجات مستخدميه ولا يستطيع مقابلة الأهداف المتطورة وهنا يلزم العمل على تطوير هذا النظام بما يلائم التطورات التي تحدث في بيئة هذا النظام وكذلك لتلبية احتياجات مستخدمي النظام ويوضح الشكل رقم (٤) دورة حياة النظام بمراحلها المختلفة.



ويلاحظ أنه لا يمكن وضع أي تحديد زمني للمراحل الأربعة المتعاقبة لدورة حياة النظم حيث يتوقف ذلك على طبيعة النظام وعلى تغيرات البيئة التي يعمل فيها وكذلك على سرعة التقدم التكنولوجي في مجال بيئة النظام وكذلك على تطوير الاحتياجات التي يلزم أن يقابلها النظام.

الفصل الثاني

أنواع نظم المعلومات

يهدف هذا الفصل إلى تحقيق الأهداف التعليمية التالية :-

- التعرف على أنواع نظم المعلومات المختلفة
- إدراك أهمية العلاقة بين نظام المعلومات وعملية اتخاذ القرارات
- تفهم نظم المعلومات المبنية على استخدام الحاسبات والنظم الخبيرة

مقدمة:

نظام المعلومات هو النظام الذي يجمع ويحول ويرسل المعلومات في المنشأة ويمكن أن يستخدم أنواعًا عديدة من نظم معالجة المعلومات لمساعدته في توفير المعلومات حسب احتياجات المستفيدين.

فتعدد نظم المعلومات من أنظمة معلومات رسمية وغير رسمية ونظم معالجة العمليات والأنشطة ونظم المعلومات الإدارية التي تهتم بالمهام الإدارية مثل التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ونظم المعلومات المرتبطة بالحاسب الإلكتروني تلك التي تستخدم أجهزة الحاسب والبرامج الجاهزة وقواعد البيانات والإجراءات والأفراد لتجميع وتحويل وإرسال المعلومات في المنشأة.

وإن هذا التعدد لنظم المعلومات يحقق العديد من المكاسب للمنشأة مثل توفير المعلومات المناسبة في الوقت الأكثر ملاءمة ودعم وتحسين عملية اتخاذ القرار وتحسين تنشيط حركة الاتصالات بالمنشأة وغير ذلك.

١/٢ أنواع نظم المعلومات: يمكن تقسيم نظم المعلومات إلى الأنواع التالية:

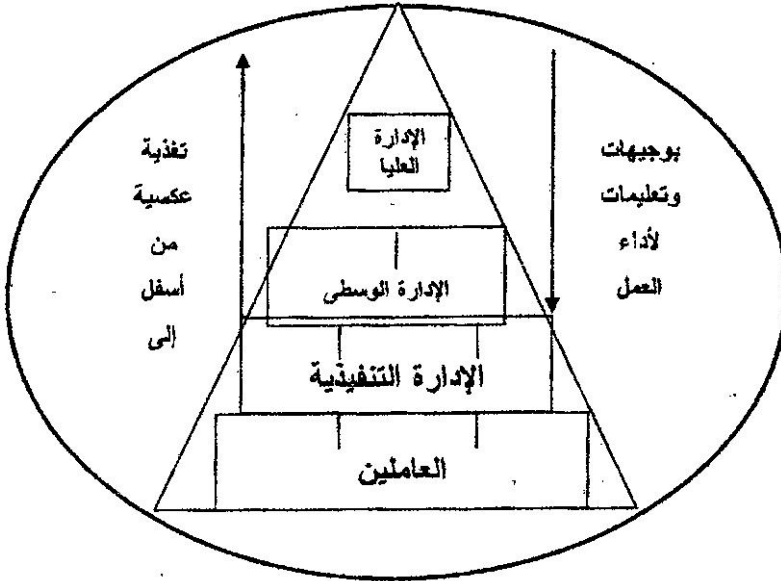
١/١/٢ نظم المعلومات الرسمية^(١) Formal Information Systems

يركز نظام المعلومات الرسمية على الهيكل التنظيمي للمنشأة وعلى تسلسل السلطات ويسهل هذا النظام عملية انتقال معلومات التغذية العكسية إلى أعلى في شكل تقارير شفوية أو مكتوبة يتم استخدامها لأغراض الرقابة والإجراءات التصحيحية.

ويوضح الشكل رقم (٥) تدفق المعلومات إلى أعلى من خلال نظام المعلومات الرسمي ويساعد تدفق المعلومات إلى أعلى في نقل شعور واتجاهات المستويات الإدارية الأدنى إلى الإدارة العليا كما يحقق الرقابة على الأفراد والمواد والموارد المالية للمنشأة.

(١) د. محمد عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص ٤٥.

بيئة المنظمة



٢/١/٢ نظم المعلومات غير الرسمية Informal Information Systems

إن وجود نظام معلومات غير رسمي داخل المنظمة يتيح إمكانية توجيهه التفاعل بين العاملين والمساعدين في حل المشكلات المتعلقة بالعمل وهو أيضاً يقوم بتوصيل المعلومات إلى أعلى من خلال قنوات اتصال غير مباشرة وإذا ما أحسن استخدام هذا النظام فإنه يمثل مصدراً ناجحاً للمعلومات وذلك فيما يتعلق بتحليل النظم.

٢/١/٢ نظم معالجة العمليات والأنشطة Transaction Processing Systems

العمليات والأنشطة هي تفاصيل الأحداث اليومية المرتبطة بالأنشطة المختلفة كأنشطة الإنتاج والتسويق والتمويل وهذه النظم مسؤولة عن تسجيل وتخزين ومعالجة وتلخيص بيانات العمليات والأحداث المرتبطة بهذه الأنشطة، كما أنها تستخدم لأداء المهام الهيكلية والاعتيادية فهي تخدم المستويات الإدارية المختلفة ويتم دمج هذه النظم الفرعية في نظام واحد متكامل ومن أهم النظم الفرعية نظام المرتبات والأجور ونظام حسابات العملاء ونظام حسابات الموردين ونظام المبيعات ونظام المشتريات ونظام مراقبة المخزون والأصول الثابتة وغير ذلك.

٤/١/٢ نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems

ظهرت نظم المعلومات الإدارية في منتصف الستينات وهي أكثر اهتماماً بالمهام الإدارية مثل التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ويوجد أيضاً في نظم المعلومات الإدارية عملية حفظ السجلات وغيرها من العمليات المكتبية. فنظام المعلومات الإدارية عبارة عن مجموعة منظمة من العمليات التي توفر المعلومات للمديرين لدعم عمليات التخطيط واتخاذ القرار داخل المنشأة.

كما يعرف نظام المعلومات الإدارية على أنه نظام يعتمد على الحاسب الآلي يقدم المعلومات للمديرين في المستويات الإدارية المختلفة في شكل تقارير دورية استثنائية أو خاصة لتدعيم العملية الإدارية من تخطيط ورقابة وتدعيم أنشطة اتخاذ القرارات. ويرى البعض "أن نظام المعلومات الإدارية هو مجموعة متكاملة ومتراصة من المعالجة الإلكترونية يصمم بحيث يمد الإدارة بصورة شاملة عن الأوضاع الحالية ويشير إلى القرارات التي يؤدي اتخاذها إلى تحقيق أهداف المنشأة.

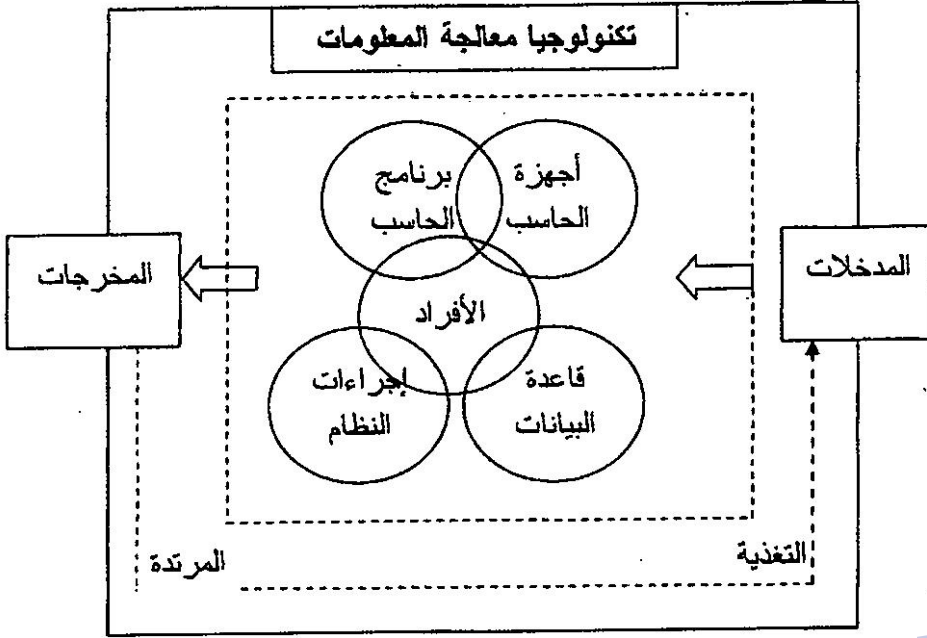
٥/١/٢ نظم المعلومات البنينة على استخدام الحاسب Computer-Based Information Systems

نظراً للصفات التي تتميز بها الحاسبات الإلكترونية، فإن النظم الحديثة للمعلومات ما كان لها أن تتطور بدون استخدام هذه الحاسبات في سرعة تشغيل البيانات وتحويلها إلى معلومات، بحيث لم يعد هناك في بعض النظم المتطورة فاصل زمني بين وقع حدث معين (المدخلات في البيانات) والتقارير (المخرجات في المعلومات) هذا فضلاً عن الدقة التي تتسم بها المعلومات المتولدة، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تنصف الحاسبات الإلكترونية بأنها ذات طاقة تخزينية كبيرة تمكنها من حفظ وتشغيل بيانات وتوفير معلومات بالكمية والنوعية التي يطلبها مستخدمو المعلومات.

وتستخدم تلك النظم أجهزة الحاسب والبرامج الجاهزة وقواعد البيانات والإجراءات والأفراد بغرض المعالجة الإلكترونية للبيانات. ولقد أصبح الحاسب الإلكتروني أداة فعالة ووسيلة ضرورية لزيادة كفاءة وفعالية نظم المعلومات للأسباب التالية:

- أصبحت الحاسبات الإلكترونية - وما يتعلق بها من تكنولوجيا - تحت السيطرة الكاملة لمحلي ومصممي نظم المعلومات.
- يساعد الحاسب الإلكتروني في تقديم طريقة منظمة ومتناسكة وأسلوب منهجي يعبر به عن مجموعة المفاهيم المحدودة.

والشكل رقم (٧) يوضح المكونات الأساسية لنظم المعلومات المرتبطة بالحاسب والعلاقة بينها.



أ- المدخلات : Inputs

هي مجموعة البيانات من داخل المنشأة أو من البيئة المحيطة والتي يتم تغذية النظام بها.

ب- المعالجة: Processing

يتم تحويل البيانات إلى معلومات باستخدام عناصر تكنولوجيا معالجة المعلومات.

ب/1 أجهزة الحاسب Computer hardware

هي عبارة عن مجموعة الوسائل الإلكترونية التي تقبل البيانات وتقوم بمعالجتها إلكترونياً وتعرض نتائج هذه المعالجة.

ب/2 برنامج الحاسب Computer Software

وهو البرنامج الذي يمكن الأجهزة أو الآليات من معالجة البيانات إلكترونياً.

ب/3 قاعدة البيانات Data base

تمثل مستودع للبيانات المالية وغير المالية وقد تأخذ عدة أشكال مثل مجموعة الملفات المرتبطة والجداول والعلاقة وغيرها.

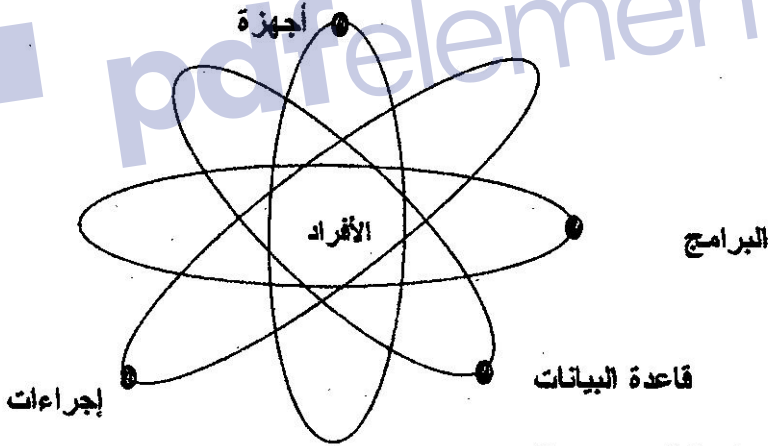
إن إدارة قاعدة البيانات تشمل مهمة التخزين وتتمثل في تخصيص المفاتيح للسجلات الجديدة حيث يتم تخزينها في أماكنها الصحيحة في قاعدة البيانات، أما مهمة الاسترجاع فتتمثل في تحديد المكان واستخلاص السجل المطلوب من قاعدة البيانات التشغيلية والمهمة الثالثة فهي الاستبعاد والإلغاء أي استبعاد السجلات المتقدمة من قاعدة البيانات، فنظم إدارة قاعدة البيانات عبارة عن مجموعة ضخمة ومعقدة من حزم البرامج الجاهزة التي تقوم بأداء جميع وظائف التداول (تخزين، استرجاع، استبعاد) مع قاعدة البيانات.

ب/٤ إجراءات النظام System procedures

وهي مجموعة من التعليمات تتعلق بكيفية الربط بين العناصر السابقة في سبيل معالجة البيانات وتوليد المخرجات.

ب/٥ الأفراد Personnel

هذا العنصر يمثل أكثر عناصر النظام ذكاءً وأن جميع العناصر في نظام المعلومات المرتبطة بالحاسب الإلكتروني تدور حول أفراد النظام ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل (٧) التالي: (٧)



ج- المخرجات Outputs

هي مجموعة المعلومات المطلوب الحصول عليها من نظام المعلومات والتي يمكن تقسيمها إلى أربعة أقسام طبقاً لأنواع المختلفة لنظم المعلومات المرتبطة بالحاسب لمقابلة المستويات الإدارية بالمنشأة وهي:

(٧) د. محمد السعيد خشبة، مرجع سبق ذكره، ص ٤١.

- ج/١ معلومات دعم القرار التي تؤدي بواسطة نظم دعم القرارات بالمنشأة
 ج/٢ معلومات التقارير الإدارية التي تؤدي بواسطة نظم المعلومات الإدارية
 د/٣ معلومات معالجة المعاملات التي تؤدي بواسطة نظم المعلومات التشغيلية
 ج/٤ معلومات الاتصالات المكتبية التي تؤدي بواسطة نظم المكاتب الآلية
مزايا استخدام الحاسب:

- أ- يحقق استخدام الحاسب العديد من المزايا منها:
 أ- انخفاض تكلفة العمليات الحسابية التي تقوم بها المنشأة.
 ب- الدقة في استخراج المعلومات والنتائج النهائية نظراً لاحتواء الحاسب على وسائل وأساليب الضبط والتحقق التي تمكن الإدارة من التثبيت من صحة العمليات.
 ج- سرعة إنجاز العمليات المتشابهة في وقت واحد وتسجيل عدد كبير من العمليات المحاسبية واستخدام عدد أقل من الأفراد في وقت قصير.
 د- المرونة في تصميم نظم المعلومات المحاسبية من خلال تخزين واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب.
 هـ- زيادة الثقة في المعلومات الناتجة من التشغيل الإلكتروني للبيانات والمعرضة في التقارير.

مشاكل استخدام الحاسب:

- ظهر نتيجة استخدام الحاسب بعض المشاكل منها:
 أ- ارتفاع تكاليف أجهزة الحاسب والبرامج.
 ب- تعطل أو تلف الأجهزة يؤدي إلى تلف جسيم في المعلومات التي تحويها.
 ج- التقادم التكنولوجي السريع لأجهزة الحاسب.

معايير تقييم استخدام الحاسب الإلكتروني في نظم المعلومات: (٨)

هناك مجموعة من المعايير تستخدم لتقييم استخدام الحاسب الإلكتروني في نظم المعلومات وهي:

(٨) د. إبراهيم أحمد الصعيدى، د. محمد صبري إبراهيم ندا (٢٠٠٠)، "دراسات معاصرة في نظم المعلومات المحاسبية"، القاهرة بدون ناشر، ص ١١٨-١٤٢.

أولاً: معايير تحديد الوفرة الاقتصادي في الأجور والمرتبات:-

يمكن تحديد الوفرة الاقتصادي في الأجور والمرتبات نتيجة إدخال نظام الحاسبات الإلكترونية في المنشأة باستخدام ثلاثة معايير أو مؤشرات هي:

١- معايير تحديد الوفرة الاقتصادي المحقق في الأجور:

يستخدم هذا المعيار لقياس الوفرة الاقتصادي المحقق في الأجور والمرتبات والمهايا نتيجة خفض عدد العاملين في الإدارات كنتيجة مباشرة لإدخال نظام الحاسبات الإلكترونية ويتمثل هذا الوفرة في الفرق بين متوسط الأجور والمرتبات والمهايا التي يحصل عليها العاملون بعد إدخال النظام مخصوصاً من متوسط الأجور والمرتبات والمهايا التي كانت تدفع لهم قبل إدخال النظام ويمكن الحصول عليه كالاتي:

الوفرة الاقتصادي المحقق في الأجور = (عدد العاملين × متوسط الأجر السنوي للفرد بعد إدخال النظام) - (عدد العاملين × متوسط الأجر السنوي للفرد قبل إدخال النظام).

أو

$$ف١ = (١ع \times ١س) - (٢ع \times ٢س)$$

حيث:

ف١ = الوفرة الاقتصادي في أجور العاملين

١ع = عدد العاملين قبل إدخال النظام

١س = متوسط الأجر السنوي للفرد قبل إدخال النظام

٢ع = عدد العاملين بعد إدخال النظام

٢س = متوسط الأجر السنوي للفرد بعد إدخال النظام

٢- معايير تحديد الوفرة الاقتصادي المنتظر في الأجور:

يستخدم هذا المعيار لقياس الوفرة الاقتصادي المنتظر في أجور العاملين نتيجة الاستغناء عن تعيين بعض العاملين مستقبلاً في ظل ظروف التوسع المنتظرة في حجم المنشأة ويمكن حساب هذا الوفرة بالمعادلة التالية:

الوفرة الاقتصادي المنتظر في الأجور = نسبة الزيادة المتوقعة في أعداد العاملين × عدد العاملين قبل إدخال النظام × متوسط الأجر السنوي قبل تطبيق النظام

$$ف٢ = ز \times ١ع \times ١س$$

أو

حيث:

ف_٢ = الوفر الاقتصادي المنتظر في الأجور.

ز = نسبة الزيادة المتوقعة في العاملين قبل تطبيق نظام الحاسبات.

٣- معيار تحديد الوفر الاقتصادي في الأجور:

يمكن حساب الوفر الاقتصادي الكلي في الأجور والمهايا أو المرتبات للعاملين نتيجة إدخال نظام الحاسبات الإلكترونية ويتمثل ذلك في مجموع كل من الوفر الاقتصادي المحقق في الأجور والوفر الاقتصادي المنتظر في الأجور. الوفر الاقتصادي الكلي في الأجور = الوفر الاقتصادي المحقق في الأجور + الوفر الاقتصادي المنتظر في الأجور

$$\text{أو} \quad \boxed{\text{ف} = \text{مج ف}_1 + \text{مج ف}_2}$$

مثال رقم (١):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الوحدات الاقتصادية بغرض دراسة إدخال نظام الحاسبات الإلكترونية لتشغيل بيانات النظام المحاسبي والإداري وتقييم النظام:

بيان	في ظل النظام الحالي	في ضوء إدخال نظام الحاسبات
عدد العاملين	٢٠٠	١٢٠
متوسط الأجر السنوي للفرد	٥٠٠	٨٠٠

المطلوب:

- حساب الوفر الاقتصادي المحقق في أجور العاملين.
- حساب الوفر الاقتصادي المنتظر في الأجور إذا علمت أنه في ظل عمليات التوسع العادية كان مقدراً زيادة عدد العاملين بنسبة ١٠%.
- حساب الوفر الاقتصادي الكلي في أجور العاملين نتيجة إدخال النظام.

الحل:

$$(أ) \text{ ف} = (١٤ \times س١) - (٢٤ \times س٢)$$

$$= (١٠٠ \times ١٢٠) - (٥٠٠ \times ٢٠٠) =$$

$$= ١٠٠٠٠ - ٩٦٠٠٠ = ٤٠٠٠ \text{ ج}$$

$$(ب) \text{ ف} = ز \times ع١ \times س١$$

$$= ١٠\% \times ٥٠٠ \times ٢٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$(ج) \text{ ف} = \text{مج ف}١ + \text{مج ف}٢$$

$$= ١٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ = ١٤٠٠٠ \text{ ج}$$

مثال رقم (٢)

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر أحد البنوك التجارية التي قامت بإدخال نظام الحاسبات الإلكترونية في تشغيل البيانات.

البيانات	قبل إدخال نظام الحاسبات		بعد إدخال نظام الحاسبات	
	عدد العاملين	متوسط الأجر السنوي للفرد	عدد العاملين	متوسط الأجر السنوي للفرد
	(١٤)	(س١)	(٢٤)	(س٢)
محاسبون	١٠٠	٩٠٠ ج	٥٠	١٢٠٠ ج
مراجعون	٥٠	١٢٠٠ ج	١٠	١٥٠٠ ج
أعمال مساعدة	٤٠	٢٠٠ ج	٢٠	٣٠٠ ج

المطلوب: حساب الوفر الاقتصادي الكلي في أجور العاملين علماً بأن للزيادة المتوقعة في عدد العاملين في ظل ظروف التوسع التقليدي قدرت بنسبة ١٠% لمختلف الفئات.

الحل:

إيجاد الوفر الاقتصادي الكلي في الأجور فإن الأمر يستلزم إيجاد الوفر المحقق والمنتظر كما يلي:

$$\text{الوفر المحقق (ف)} = (١٤ \times ١٥) - (٢٥ \times ٢٥)$$

$$\text{المحاسبون} = (١٠٠ \times ٩٠) - (٥٠ \times ١٢٠) = ٣٠٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{المراجعون} = (٥٠ \times ١٢٠) - (١٠ \times ١٥٠) = ٤٥٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{أعمال مساعدة} = (٤٠ \times ٢٠) - (٢٠ \times ٣٠) = ٢٠٠٠ \text{ ج}$$

$$\text{مج ف} = ٧٧٠٠٠ = \text{جنيه}$$

$$\text{الوفر المنتظر (ف)} = ٢ \times ١٤ \times ١٥$$

$$\text{المحاسبون} = ٩٠٠ \times ١٠٠ \times ١٠\% = ٩٠٠٠٠$$

$$\text{المراجعون} = ١٢٠٠ \times ٥٠ \times ١٠\% = ٦٠٠٠٠$$

$$\text{أعمال مساعدة} = ٢٠٠ \times ٤٠ \times ١٠\% = ٨٠٠٠$$

$$\text{مج ف} = ١٥٨٠٠٠ = \text{جنيه}$$

$$\text{الوفر الاقتصادي (ف)} = \text{مج ف} + \text{مج ف}$$

$$٩٢٨٠٠٠ = ١٥٨٠٠٠ + ٧٧٠٠٠٠ = \text{جنيه}$$

ثانياً: معايير تحديد الوفر الاقتصادي في عناصر النظام المحاسبي

يتكون النظام المحاسبي من عدة عناصر هي المجموعة المستندية والمجموعة الدفترية والتقارير الدورية ومما لا شك فيه أن إدخال نظام الحاسبات الإلكترونية يؤثر على تلك المجموعات بشكل مباشر حيث تنخفض عدد المستندات والدفاتر ويكون هناك سرعة في إعداد التقارير.

ويمكن تحديد معايير الوفر الاقتصادي في عناصر النظام المحاسبي فيما يلي:

(١) معيار تحديد الوفر الاقتصادي الناشئ عن تخفيض عدد وحدات عناصر النظام المحاسبي

إن الوفر الاقتصادي الناشئ عن تخفيض أي عنصر من عناصر النظام المحاسبي = (عدد العناصر المستخدمة قبل إدخال النظام - عدد العناصر المستخدمة بعد إدخال النظام) × تكلفة إعداد المستند الواحد قبل إدخال النظام

$$١ = (١م - ٢م) \times ١ت$$

أي أن

حيث:

١ و = الوفّر الاقتصادي الناشئ عن تخفيض أي عنصر من عناصر النظام المحاسبي (مستندات/ دفاتر/ التقارير)

٢ م = عدد وحدات العنصر المستخدمة قبل إدخال النظام (عدد المستندات/ دفاتر/ التقارير)

٢ م = عدد وحدات العنصر المستخدمة بعد إدخال النظام (عدد المستندات/ دفاتر/ التقارير)

ت١ = تكلفة إعداد العنصر الواحد (المستند/ الدفتر/ التقرير) قبل إدخال النظام.

(٢) معيار تحديد الوفّر الاقتصادي في تكلفة عناصر النظام المحاسبي

يمكن تحديد الوفّر الاقتصادي في تكلفة عناصر النظام المحاسبي (مستندات/

دفاتر/ تقارير) نتيجة إدخال نظام الحاسب الإلكتروني كما يلي:

$$٢ و = (ت١ - ت٢) \times ٢ م$$

حيث:

٢ و = الوفّر الاقتصادي في تكلفة إعداد عناصر النظام المحاسبي

ت١ = تكلفة إعداد المستند الواحد أو الدفتر أو التقرير قبل إدخال النظام

ت٢ = تكلفة إعداد المستند الواحد أو الدفتر أو التقرير بعد إدخال النظام

(٣) معيار تحديد الوفّر الاقتصادي الكلي في عناصر النظام المحاسبي

يمكن الوصول إلى الوفّر الاقتصادي الكلي في عناصر النظام المحاسبي

نتيجة إدخال نظام الحاسب الإلكتروني عن طريق جمع الوفّر في تخفيض عناصر النظام وتكلفة إعداد عناصر النظام.

$$و = مج و١ + مج و٢$$

أي أن

حيث:

و = الوفّر الاقتصادي الكلي في عناصر النظام المحاسبي

مج و١ = مجموع الوفّر الاقتصادي الناشئ عن تخفيض عدد وحدات عناصر

النظام المحاسبي

مج و٢ = مجموع الوفّر الاقتصادي الناشئ عن تخفيض تكلفة عناصر النظام

المحاسبي.

مثال رقم ٣:

فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الوحدات الاقتصادية التي قامت بإدخال نظام الحاسبات بعد إجراء دراسة مقارنة لعناصر النظام المحاسبي ومقوماته نتيجة التحول من النظام التقليدي إلى نظام الحاسبات:

رقم	عناصر النظام المحاسبي	في ظل النظام التقليدي		في ضوء إدخال نظام الحاسبات	
		عدد وحدات العنصر	متوسط التكلفة	عدد وحدات العنصر	متوسط التكلفة
١	المجموعة المستندية المستخدمة	٨٠٠٠٠	١٠ جنيه لكل مستند ١٠٠	٣٠٠٠	٣ جنيه لكل مستند ١٠٠
٢	المجموعة الدفترية المستخدمة	١٠٠٠	٤ جنيه للدفتر الواحد	٢٠٠	٢ جنيه للدفتر الواحد
٣	التقارير المطلوبة	١٥٠٠٠	١٠ جنيه لكل تقرير ١٠٠	٢٠٠٠	٤ جنيه لكل تقرير ١٠٠

والمطلوب تحديد وحساب المعايير التالية:

(١) معيار الوفرة الاقتصادي الناشئ عن تخفيض عدد وحدات عناصر النظام

المحاسبي.

(٢) معيار الوفرة الاقتصادي في تكلفة إعداد عناصر النظام المحاسبي.

(٣) معيار الوفرة الاقتصادي الكلي في عناصر النظام المحاسبي

الحل:

$$(١) \quad ١ = (٢م - ١م) \text{ ت لكل مجموعة من العناصر}$$

$$\text{بخصوص المجموعة المستندية و} ١ = (٨٠٠٠٠ - ٣٠٠٠) \times ١٠ \div ١٠٠ =$$

$$= ٧٧٠٠٠ \times ١٠ \div ١٠٠ = ٧٧٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{بخصوص المجموعة الدفترية و} ١ = (١٠٠٠ - ٢٠٠) \times ٤ =$$

$$= ٨٠٠ \times ٤ = ٣٢٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{بخصوص التقارير و} ١ = (١٥٠٠٠ - ٢٠٠٠) \times ١٠ \div ١٠٠ =$$

$$= ١٣٠٠٠ \times ١٠ \div ١٠٠ = ١٣٠٠ \text{ جنيه}$$

$$= ١٣٢٠٠ + ٣٢٠٠ + ٧٧٠٠ = ١٣٢٠٠ \text{ جنيه}$$

مج و١

$$(2) \text{ و} \quad (ت - ت_0) \times م =$$

$$\text{بخصوص المجموعة المستندية و} = 2000 \times \left(\frac{3}{100} - \frac{10}{100} \right) =$$

$$= 210 - 3000 \times \frac{7}{100} \text{ جنيه}$$

$$\text{بخصوص التقارير و} = 2000 \times \left(\frac{4}{100} - \frac{10}{100} \right) =$$

$$= 120 - 2000 \times \frac{6}{100} \text{ جنيه}$$

$$\text{بخصوص المجموعة الدفترية و} = 200 \times (2 - 4) = 400 \text{ جنيه}$$

$$\text{مج و} = 730 = 120 + 400 + 210 \text{ جنيه}$$

$$(3) \text{ و} = \text{مج و} + \text{مج و} =$$

$$= 12200 + 730 = 12930 \text{ جنيه}$$

ثانياً: معيار قياس صافي العائد الاقتصادي السنوي لتشغيل (النافع المتوقعة الصافية)

يمكن الوصول إلى هذا المعيار من خلال تطبيق المعادلة التالية:

$$ص = (ف + و) - ن$$

حيث:

ص = صافي العائد الاقتصادي السنوي للتشغيل

ن = مجموع نفقات التشغيل السنوية

ف = الوفر الاقتصادي الكلي في الأجور

و = الوفر الاقتصادي في عناصر النظام المحاسبي

مثال رقم (4):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الوحدات الاقتصادية

التي تستخدم نظام الحاسوب في تشغيل البيانات:

- تستخدم الوحدة الاقتصادية 40 آلة قيمتها الاستثمارية 100000 تستهلك

سنوياً بمعدل 10% بالإضافة إلى مصاريف الصيانة الدورية وقدرها 50

جنيهاً سنوياً للآلة الواحدة.

- تتمثل نفقات التشغيل السنوية لنظام الحاسبات الإلكترونية في الوحدة فيما يلي:

- ٢٠٠٠ جنيه مواد تشغيل، ١٥٠٠ جنيه كشوف ورقية، ٩٠٠ جنيه أشرطة ورقية ممغنطة، ١٦٠٠ جنيه استهلاك قوى محرك.
- يحتاج تشغيل الآلات والأجهزة إلى عشرة أفراد متخصصين في تصميم البرامج والتشغيل ومساعدتي الفنيين بمتوسط أجر سنوي للفرد الواحد ١٥٠٠ جنيه.

والمطلوب:

- حساب صافي العائد أو الوفرة الاقتصادي السنوي للتشغيل إذا علمت أن:
- الوفرة الاقتصادي الكلي في أجور العاملين (ف) مبلغ ٢٥٠٠٠ جنيه
- الوفرة الاقتصادي في عناصر النظام المحاسبي (و) يبلغ ١٦٠٠٠ جنيه

الحل:

يمكن تحديد مجموع نفقات التشغيل (ن) كالآتي:

- ١- أجور المتخصصين والفنيين $10 \times 1500 = 15000$ جنيه
- ٢- مستلزمات التشغيل = ٢٠٠٠ جنيه
- ٣- الكشوف الورقية = ١٥٠٠ جنيه
- ٤- أشرطة ورقية ممغنطة = ٩٠٠ جنيه
- ٥- استهلاك قوى محرك = ١٦٠٠ جنيه
- ٦- إهلاك آلات وأجهزة = ١٠٠٠٠ جنيه
- ٧- مصاريف صيانة دورية $40 \times 50 = 2000$ جنيه
- مجموع نفقات التشغيل (ن) = ٣٣٠٠٠ جنيه

ص = (ف + و) - ن

$$\therefore \text{ص} = (25000 + 16000) - 33000 \text{ جنيه}$$

$$= 8000 \text{ ج}$$

رابعاً: معيار فترة الاسترداد أو التغطية:

يهدف هذا المعيار إلى قياس الزمن اللازم حتى يستعيد المشروع جملة استثماراته وتمثل فترة الاسترداد "عدد السنوات التي يستطيع خلالها المشروع أن يجمع إيرادات صافية نقدية أو منافع تكفي لتغطية قيمة إجمالي الاستثمارات التي تم إنفاقها" وتحسب فترة الاسترداد رياضياً عن طريق قسمة النفقات الرأسمالية أو

الاستثمارية لإعداد وتنفيذ نظام الحاسب الإلكتروني على الوفر الاقتصادي السنوي أو المنافع السنوية المتوقعة أي أن:

فترة الاسترداد = التكاليف أو النفقات الرأسمالية لإعداد وتنفيذ النظام (ث)

(د) إجمالي العائد السنوي - نفقات التشغيل السنوية (ص)

صافي العائد السنوي للتشغيل

ويلاحظ أن ص تمثل صافي العائد السنوي وسبق حسابها حيث = (ف + و - ن) فإذا فرضنا مثلاً أن النفقات الاستثمارية لإدخال نظام الحاسب الإلكتروني (ث) = ٢٠٠٠٠٠ جنيه في حين بلغ صافي العائد السنوي (ص) ١٦٠٠٠ جنيه وعلى ذلك يمكن القول أن فترة الاسترداد هي = $\frac{200000}{16000} = 12.5$ سنة وهذا يعني أن المشروع يستطيع أن يسترد نفقات إدخال النظام بعد ١٢.٥ سنة مع ملاحظة أن انخفاض المدة الزمنية لاسترداد تلك النفقات يعطي مؤشراً جيداً لإمكانية إدخال النظام والاستفادة من خدمات الحاسب وتمثل النفقات الرأسمالية في تكاليف شراء الآلات والأجهزة ومصروفات التدريب والأبحاث التمهيدية وتكاليف تجهيز المباني والتركيبات وأجهزة التكييف والآلات المساعدة وتكاليف إجراء التجارب السابقة على بدء التشغيل وغير ذلك.

خامساً: معيار قياس الكفاية الاقتصادية للتشغيل السنوي (النسبة المئوية)

يمكن من خلال هذا المعيار قياس النسبة المئوية للكفاية الاقتصادية للتشغيل السنوي وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$ك = \frac{ص}{ث} \times 100$$

حيث:

ك = الكفاية الاقتصادية للتشغيل السنوي كنسبة مئوية

ص = صافي العائد الاقتصادي السنوي للتشغيل

ث = النفقات الرأسمالية.

مثال رقم (٥):

فيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الوحدات الاقتصادية التي تستخدم نظام الحاسبات الإلكترونية في تشغيل البيانات.

١- بلغت النفقات الرأسمالية المرتبطة بالأجهزة والآلية والمعدات الحديثة كما يلي:

١٠ آلات تكلفة الآلة ٢٠٠٠٠ جنيه - رسوم جمركية ٢٠٠٠٠ جنيه - رسوم نقل وشحن ١٠٠٠٠ جنيه - تأمين بحري ١٠٠٠٠ جنيه - أجور فنيين ١٥٠٠٠ جنيه - مصروفات تركيب ٥٠٠٠ جنيه - تجهيزات ومباني ٢٠٠٠٠ جنيه.

٢- قامت الوحدة بالاستغناء عن آلات مستعملة قيمتها الدفترية ١٠٠٠٠٠ جنيه ومخصص إهلاكها ٣٠٠٠٠ جنيه حيث تم بيعها بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه.

٣- استعانت الوحدة الاقتصادية بآلات قيمتها الدفترية ٥٠٠٠٠ جنيه ومخصص إهلاكها ١٥٠٠٠ جنيه في تشغيل آلات النظام الجديد وتكلفة تجهيز تلك الآلات لتتناسب مع طبيعة الاستخدامات الجديدة ٥٠٠٠ جنيه.

المطلوب:

(أ) حساب فترة الاسترداد والتغطية إذا علمت أن صافي العائد السنوي للتشغيل مبلغ ٣٠٠٠٠ جنيه.

(ب) تحديد معيار قياس الكفاية للتشغيل السنوي.

الحل:

أولاً: بخصوص تحديد نفقات الآلات الجديدة الإلكترونية:

$$\text{ثمن الشراء} = ١٠ \times ٢٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

يضاف إليها رسوم جمركية + رسوم نقل وشحن + تأمين بحري + أجور فنيين + م. تركيب + تجهيزات

$$٢٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ =$$

$$= ٢٠٠٠٠٠ + ٨٠٠٠٠ = ٢٨٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

ثانياً: بخصوص تحديد تكلفة الآلات التي تم تخريدها:

القيمة الحقيقية = التكلفة التاريخية - مخصص الإهلاك

$$= ١٠٠٠٠٠ - ٣٠٠٠٠ = ٧٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\therefore \text{الخسارة الرأسمالية} = ٧٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

ثالثاً: بخصوص تحديد تكلفة الآلة التي تم تحويلها:

$$\text{القيمة الحقيقية بعد الخصم للإهلاك} = ٥٠٠٠٠ - ١٥٠٠٠ = ٣٥٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{التكلفة الدفترية بعد التحويل} = ٣٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ٤٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

∴ تكلفة إدخال وإعداد النظام الإلكتروني = تكلفة الآلات الحديثة + خسارة التحول

+ تكلفة الآلات بعد تحويلها - المتحصل من بيع الآلات المستغنى عنها

$$٦٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٢٨٠٠٠٠ =$$

$$٢٧٠٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ - ٣٣٠٠٠٠ =$$

$$\text{فترة الاسترداد (د)} = \frac{\text{ث}}{\text{ص}} = \text{د} \therefore \frac{٢٧٠٠٠٠}{٣٠٠٠٠} = ٩ \text{ سنوات}$$

(ب) معيار قياس الكفاءة للتشغيل السنوي

$$\text{ك} = ١٠٠ \times \frac{\text{ص}}{\text{ث}}$$

$$١١\% \text{ تقريباً} = ١٠٠ \times \frac{٣٠٠٠٠}{٢٧٠٠٠٠} =$$

سادساً: معيار قياس مستوى الكفاءة الإنتاجية للعاملين ومعدل التغير فيها:

يقيس هذا المعيار معدل التغير وتطور مستوى الكفاءة الإنتاجية للعاملين بالإدارات المختلفة سواء كانت إنتاجية أو إدارية ويُحسب من خلال المعادلة التالية:

$$\text{ل} = ١٠٠ \times ١ - \frac{\frac{١٤ \times \text{ط}_٢}{٢٤ \times \text{ط}_١}}{١}$$

حيث:

ط_١ = متوسط حجم أو كمية المعلومات المحاسبية خلال عام قبل إدخال النظام

ط_٢ = متوسط حجم أو كمية المعلومات المحاسبية خلال عام بعد إدخال النظام

ع_١ = عدد العاملين بالإدارات المختلفة قبل إدخال النظام

ع_٢ = عدد العاملين بالإدارات المختلفة بعد إدخال النظام

مثال رقم (٦):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات التي قامت

بإدخال نظام الحاسبات الإلكترونية لتشغيل بياناتها وذلك عن عامين متتاليين أحدهما

قبل إدخال النظام والآخر بعد استخدام النظام.

بيان		العام السابق على إدخال النظام		العام التالي على إدخال النظام	
العدد (١٤)	متوسط حجم العمليات (ط)	العدد (٢٤)	متوسط حجم العمليات (ط)	العدد (٢٤)	متوسط حجم العمليات (ط)
١٠٠	٤٠٠٠٠	٤٠	٨٠٠٠٠	٤٠	٨٠٠٠٠
٨٠	٥٠٠٠٠	٣٠	٥٠٠٠٠	٣٠	٥٠٠٠٠
٢٠	١٠٠٠٠	٣٠	١٠٠٠٠	٣٠	١٠٠٠٠
٢٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠	١٠٠٠٠٠

المطلوب: تحديد معدل التغير لمستوى الكفاية الإنتاجية للعاملين بالإدارة المالية للشركة.

الحل:

$$L = 100 \times \left\{ 1 - \frac{14 \times 100}{24 \times 40000} \right\}$$

$$= 100 \times \left\{ 1 - \frac{200 \times 100000}{100 \times 100000} \right\}$$

$$= 100 \times \left\{ 1 - \frac{200}{100} \right\} = 20\%$$

سابعاً: نموذج شامل لتقييم كفاءة استخدام الحاسبات:

يمكن أن تصور نموذجاً كاملاً على شكل قائمة للمقارنة بين الأعباء والمنافع التي من خلالها يمكن الحصول على المؤشرات السابقة كما يلي:

بيان	تحليلي	جزئي	كلي
أولاً: أعباء إدخال النظام:			
(أ) تكاليف أولية: - ت. تخطيط المشروع	×		
- أتعاب تصميم وتنفيذ المشروع	×		
- أتعاب دراسة الجدوى والاختبار	×		
(مجموع التكاليف الأولية)		xxx مجموع (أ)	
(ب) تكاليف رأسمالية: - ت. اقتناء والجمرك	×		
- ت. تجهيز المباني والتركيبات	×		
- ت. أجهزة مساعدة	×		

	xxxمجموع (ب)	x	م. تدريب وأبحاث (مجموع تكاليف رأسمالية)
			(ج) أعباء أخرى: - خسائر التحويل من النظام القديم
	xxxمجموع (ج)	x (x)	ت. الآلات المحولة من نظام آخر يطرح - ثمن بيع آلات مستغني عنها (مجموع أعباء أخرى) • مجموع أعباء إدخال النظام
(ا+ب+ج) (١)			ثانياً: المنافع السنوية:
		x	(أ) الملموسة: - وفر كلي في ت. العمالة (ف)
		x	- وفر كلي في عناصر النظام (و)
		x	- مقدار الزيادة في الكفاية الإنتاجية في العمليات.
	xxxمجموع (أ)		- (مجموع منافع ملموسة)
		x	(ب) غير ملموسة: (يلزم تقديرها).
		x	- وفر كلي في الوقت المتاح
	xxxمجموع (ب)		- كفاءة اتخاذ القرارات + الأثر النفسي للعاملين (مجموع منافع غير ملموسة)
(ا+ب) (٢)			مجموع المنافع الملموسة وغير الملموسة ثالثاً: نفقات التشغيل السنوية:
(٣)	xxxx	xxxxx	إيجار + أجور + إهلاكات + صيانة + قوى + مواد ومستلزمات ... الخ.
			المعايير الأساسية:
(٤) (٤) = (٣-٢)			- صافي العائد المتوي للتشغيل (ص)
1			- فترة الاسترداد
1... x 1			- معيار قياس الكفاءة الاقتصادية للتشغيل

مثال رقم (٧):

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى المنشآت التي ترغب في التحول إلى نظام الحاسبات الآلية:

- (١) أتعاب دراسة الجدوى ١٠٠٠٠ جنية.
- (٢) تكلفة مباني وتجهيزات ١٠٠٠٠٠ جنية بمعدل إهلاك ١٠% سنوياً.
- (٣) يلزم استخدام ٥٠ جهاز كمبيوتر (الجهاز الواحد) ٢٠٠٠٠ جنية بمعدل إهلاكها السنوي ٢٠%.

(٤) خسائر التحويل إلى النظام الجديد ٢٠٠٠٠٠ جنية.

(٥) نفقات التشغيل السنوي للنظام المقترح كالاتي:-

(أ) مستلزمات، تشغيل ٤٠٠٠٠ جنية

(ب) كشوف ورقية للطباعة ٦٠٠٠٠ جنية

(ج) أشرطة وأقراص ممغنطة ٩٠٠٠ جنية

(د) قوى محرك ١٦٠٠٠ جنية

(هـ) صيانة دورية للجهاز ١٠٠ جنية

(٦) يحتاج تشغيل النظام إلى عشرة أفراد متخصصين ومساعدتي فنيين بمتوسط أجر شهري ١٠٠٠ جنية للفرد.

(٧) الوفورات السنوية المتوقعة (المنافع) كالاتي:-

(أ) وفورات أجور عاملين (كلي) ١٠٠٠٠٠ جنية.

(ب) وفورات عناصر النظام المحاسبي ٧٥٠٠٠ جنية

(ج) كفاءة إنتاجية العمليات ٢٥٠٠٠ جنية

(د) منافع غير ملموسة ٥٠٠٠٠ جنية

المطلوب:

في ضوء البيانات السابقة هل تنصح الشركة بإدخال النظام أم لا؟ ولماذا وما هي المعايير المستخدمة في تقييم كفاءة وفعالية هذا النظام المقترح؟

الحل:

النموذج الشامل لتقييم كفاءة استخدام نظام الحاسبات

أولاً: أعباء إدخال النظام		
١٠٠٠٠	أتعاب دراسة الجدوى	
١٠٠٠٠٠	تكلفة مباني وتجهيزات	
١٠٠٠٠٠٠	تكلفة أجهزة حاسب آلي (٢٠٠٠٠ × ٥٠)	
٢٠٠٠٠٠	خسائر التحول إلى نظام جديد	
١٣١٠٠٠٠		
ثانياً: المنافع السنوية		
١٠٠٠٠٠	وفر كلي في الأجور (ف)	
٧٥٠٠٠	وفر كلي في عناصر النظام (و)	
٢٥٠٠٠	مقدار الكفاية الإنتاجية (ت)	
٥٠٠٠٠	منافع غير ملموسة	
٢٥٠٠٠٠		
ثالثاً: نفقات التشغيل السنوية (ن)		
١٠٠٠٠	إهلاك المباني (١٠٠٠٠٠ × ١٠%)	
٢٠٠٠٠	إهلاك الأجهزة (١٠٠٠٠٠ × ٢٠%)	
٤٠٠٠٠	مستلزمات التشغيل	
٦٠٠٠	كشوف ورقية للطباعة	
٩٠٠٠	أشرطة وأقراص ممغنطة	
١٦٠٠٠	قوى محرك	
٥٠٠٠	صيانة دورية للجهاز (١٠٠ ج × ٥٠ جهاز)	
١٢٠٠٠٠	أجور الأفراد (١٠ × ١٠٠٠ × ١٢ شهر)	
٤٦٠٠٠٠٠		

المعايير الأساسية:

(١) صافي العائد السنوي للتشغيل (ص) = صافي المنافع - جملة نفقات التشغيل

$$٤٦٠٠٠٠ - ٢١٠٠٠٠ = \text{جنيه سالب}$$

∴ النظام مرفوض لأن العائد بالسالب

وفي مجال نظم المعلومات المبنية على استخدام الحاسبات يذكر مصطلح تكنولوجيا المعلومات (IT) كأحد النظم الفرعية لنظام المعلومات حيث يشير إلى الجانب التكنولوجي لنظام المعلومات حيث يتكون من الأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات الاتصال والوسائل والوسائط الإلكترونية الأخرى. وأخيراً فإن استخدام الحاسب باعتباره أحد وسائل تقنيات المعلومات يمكن أن يساهم في معالجة البيانات التي يتم التعامل معها من قبل نظام المعلومات وخاصة فيما يتعلق بالمجالات التالية:

المجال الأول: نظم معالجة البيانات: (Data Processing System (DPS)

تمثل المجال العلمي الذي يحاول التوصل إلى أحسن الطرق والأساليب المتاحة لمعالجة البيانات بطريقة منتظمة ومنطقية وتقوم بجمع وترميز وتنظيم وفرز مقارنة البيانات ومن أمثلة نظم معالجة البيانات إعداد قوائم الأجور والمرتبات إلكترونياً.

المجال الثاني: نظم دعم القرارات (Decision Support System (DSS)

تعرف أنظمة دعم القرارات بأنها مجموعة من المكونات المادية والوظيفية التي تقدم العون للإدارة في بعض مراحل اتخاذ القرارات ذات الجوانب غير المحدودة أو غير المعروفة بشكل محدد. ويتم استخدام نظم دعم القرارات من خلال إجراءات وبرامج تعمل على معالجة البيانات والمعلومات في نماذج اتخاذ القرار - مثل نماذج صفوف الانتظار، المسار الحرج، البرمجة الخطية - من أجل تقديم المعلومات بالشكل الذي يمكن من استخدامها مباشرة في عملية صنع القرار. وتتوقف جودة القرارات على عدة عوامل أهمها:

أ- مدى ملائمة المعلومات المتاحة.

ب- مدى كفاية هذه المعلومات.

ج- عدد البدائل الممكنة لحل المشكلة.

د - مدى مناسبة النماذج المستخدمة لتحليل المشكلة.

وتهدف نظم دعم اتخاذ القرارات إلى تقديم المساعدة على اتخاذ القرارات المتعلقة بالمهام شبه الهيكلية أو شبه الروتينية عن طريق الدمج بين عناصر قاعدة البيانات والنماذج الكمية (إحصائية، رياضية، بحوث لعمليات) بجانب مراعاة وجهة نظر متخذ القرار ولاسيما أن نظم دعم اتخاذ القرارات لا ينصب تركيزه على توفير المعلومات المناسبة لدعم القرار وإنما يمتد لاقتراح النماذج المناسبة لحل مشكلة القرار.

المجال الثالث: النظم الخبيرة:

النظام الخبير هو أحد فروع الذكاء الصناعي (AI) Artificial Intelligence. يتأسس على المعرفة والخبرة. ويسمح للحاسب الإلكتروني بمحاكاة الخبراء البشر وذلك من خلال برمجة معرفتهم. وخبراتهم المتخصصة المرتبطة بمجال معين في برنامج حاسب إلكتروني وأن الهدف الأساسي لنظم الخبرة هو إتاحة خبرة ومعرفة الخبراء المتخصصين في مجالات معينة لمتخذي القرارات ومن ثم تكون القرارات التي يتخذونها أكثر ملائمة.

من التعريف السابق يتضح لنا أن النظم الخبيرة تعتمد على الجانب الآلي ويحاول محاكاة معرفة واحد أو أكبر من الخبراء البشريين في مجال معين عن طريق برمجة معرفة هؤلاء الخبراء داخل النظام بما يسمح للنظام باتخاذ القرارات في مجال المهام غير الهيكلية التي لم يكن من الممكن أدائها إلا بواسطة الخبراء البشريين في هذا المجال.

قدرات نظم الخبراء:

- ١- تتمثل قدرات نظم الخبراء كما حددها Hays-Roth في سبعة قدرات يتمثل في: (٩)
- ١- القدرة على حل المشاكل المعقدة بنفس الدرجة أو بدرجة أقل من الخبير البشري.
- ٢- القدرة على استخدام القواعد الفعالة التي يستخدمها الخبراء في التعليل والتفكير والقدرة على الحوار مع المستخدمين.
- ٣- القدرة على معالجة وتحليل التعبيرات الرمزية.
- ٤- القدرة على التعامل مع البيانات التي تحتوي على أخطاء أو تلك التي تتصف بعدم التاكيد.
- ٥- القدرة على معالجة الفروض المتعددة والبديلة والمتعارضة في نفس الوقت.
- ٦- القدرة على شرح أو تفسير توجيه سؤال ما للمستخدم.
- ٧- القدرة على تبرير النتائج التي توصل إليها.

مكونات نظام الخبير:

يتكون نظام الخبير من خمسة مكونات أساسية تتمثل في:

١- صياغة المعرفة Knowledge Acquisition

يقصد بها تجميع ونقل وتحويل المعرفة من مصدر معين من مصادر المعرفة إلى برنامج داخل النظام بهدف بناء قاعدة البيانات.

(٩) د. محمود عمر باعيسى، (١٩٩٣)، "استخدام نظم الخبراء في المراجعة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ص ٨٨٣: ٨٨٨.

ويتمثل المصدر الرئيسي للمعرفة في الخبراء البشريين وهناك مصادر أخرى للمعرفة مثل الكتب والمراجع العلمية وقواعد البيانات.

٢- قاعدة المعرفة Knowledge Base

وتشمل نوعين أساسيين من المعرفة أولها الحقائق المرتبطة بفرع معين من فروع المعرفة وثانيهما القواعد والإرشادات التي تحكم استخدام المعرفة لحل المشكلة.

٣- وسيلة الاستدلال:

وهي عبارة عن برنامج يحاكي عمليات التفكير الاستدلالي للخبير البشري ويطلق عليها وسيلة المنطق والتعلل.

٤- وسيلة اتصال مستخدم النظام بالنظام ذاته User Interface

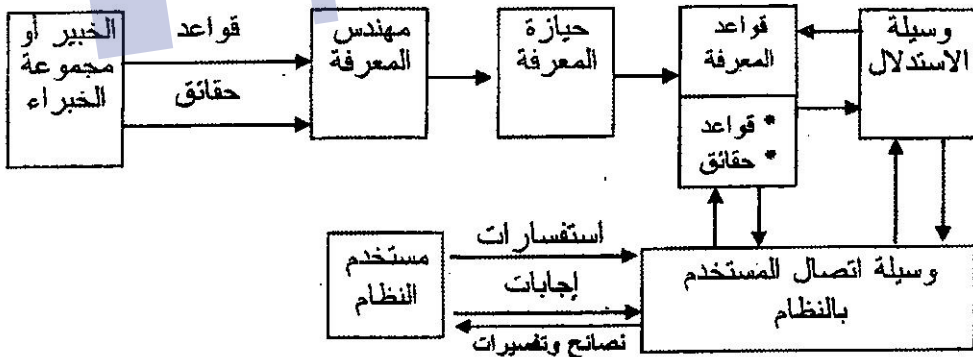
وهو عبارة عن برنامج يسمح للمستخدم بالتعامل مع النظام سواء في مرحلة إدخال البيانات إلى النظام أو في مرحلة الحصول على الناتج من النظام.

٥- إمكانية تفسير النتائج Explanation Facility

حيث يمكن شرح سلوك نظام الخبير وتوضيح وتفسير كيفية الوصول إلى قرار معين.

كيفية عمل نظام خبير:

يوضح Bidgoli في شكل رقم (٨) كيفية عمل نظام خبير من خلال تفاعل مكوناته كما يلي: (١٠)



يبدأ عمل النظام بقيام مهندس المعرفة بحياسة المعرفة وتخزينها في قاعدة المعرفة سواء في شكل قواعد أو حقائق ثم يقوم المستخدم بطرح الأسئلة والاستفسارات على النظام ويقوم النظام بدوره بطرح مجموعة أسئلة على المستخدم

(10) Bidgoli, H., (1989), "Decisions Support System: Principles (West Publishing Company, New York), p. 258.

ومن خلال إجابات المستخدم يقوم النظام من خلال وسيلة الاستدلال باختبار الإجابات الملائمة للمشكلة محل البحث والتوصل إلى حل مناسب ونصيحة ملائمة.

تقييم أنظمة الخبرة:

حتى يمكن التوصل إلى أقصى كفاءة وفعالية ممكنة نتيجة استخدام أنظمة الخبرة فإن الأمر يتطلب بالضرورة تقييم تلك الأنظمة وإبراز جوانبها الإيجابية والسلبية.

أنظمة الخبرة: الجوانب الإيجابية:

١- إمكانية الاحتفاظ بالخبرة النادرة والاستمرار في استخدامها على مدى زمني طويل.

٢- تحقيق التناسق ورفع مستوى الأداء والإنتاجية.

٣- تدريب العاملين ورفع كفاءتهم.

٤- تخفيض وقت اتخاذ القرار وتحسين نوعية القرارات.

٥- إثراء الحكم في المجال المهني من خلال نقل المعرفة.

أنظمة الخبرة: الجوانب السلبية:

١- تعدد المشاكل التي تواجه إعداد تلك الأنظمة.

٢- عدم الثقة في إمكانية التوصل إلى اتخاذ قرار معتمدًا على استخدام الأجهزة الإلكترونية.

٣- شيوع الميئولية في مجال استخدام أنظمة الخبرة فقد يكون المسئول المحاسب الذي تعامل مع النظام أو الخبير الذي شارك في إعداد النظام أو مهندس المعرفة أو المبرمج أو مصمم الأسلوب أو كلهم جميعًا.

الفصل الثالث

نظم المعلومات الحاسوبية

يهدف هذا الفصل إلى تحقيق الأهداف التعليمية التالية :-

- التعرف على مفهوم نظام المعلومات الحاسوبية
- التعرف على أهداف وخصائص نظام المعلومات الحاسوبية
- التعرف على وظائف نظم المعلومات الحاسوبية
- التعرف على المقومات الأساسية لنظام المعلومات الحاسوبية
- التعرف على الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم النظام الحاسوبي

مقدمة: Introduction

تعتبر المحاسبة بصفة عامة نظامًا للمعلومات يتميز بقدرته على توفير المعلومات المحاسبية المتعلقة بالوحدة الاقتصادية التي تستعين بها الإدارة وغيرها من الأطراف الخارجية المختلفة في اتخاذ القرارات السليمة. ومن المعروف أن النظام المحاسبي مكون من سلسلة من الإجراءات والخطوات تبدأ بالمدخلات ومرورًا بالمعالجات المختلفة وانتهاءً بالمخرجات التي توفر المعلومات لمتخذي القرارات. وبناءً عليه تلعب نظم المعلومات المحاسبية في الوقت الحاضر دورًا هامًا في تطوير منشآت الأعمال ورفع كفاءة أدائها بما تقدمه من معلومات مالية وغير مالية في الوقت المناسب لمختلف المستويات الإدارية لأغراض اتخاذ القرارات الاقتصادية.

وأخيرًا فإن نظام المعلومات المحاسبي يعتبر من أهم نظم المعلومات في أي وحدة اقتصادية فقد تطور في السنوات الأخيرة خاصة بعد التطور السريع في الحاسبات الآلية لقد أثرت هذه البيئة الجديدة في إعداد وتأهيل المحاسب فأصبح المطلوب أن يكون المحاسب أكثر فعالية في المساهمة في تصميم نظم المعلومات المحاسبية وتقديم المعلومات المساعدة على اتخاذ القرارات وبناءً عليه جاء هذا الفصل لمعرفة ماهية نظم المعلومات المحاسبية ودورها في بناء المنظمات وتطورها.

١/٣ نطاق ومفهوم نظام المعلومات المحاسبية:

هناك رأيان بشأن نطاق نظام المعلومات المحاسبي وعلاقته بنظام المعلومات

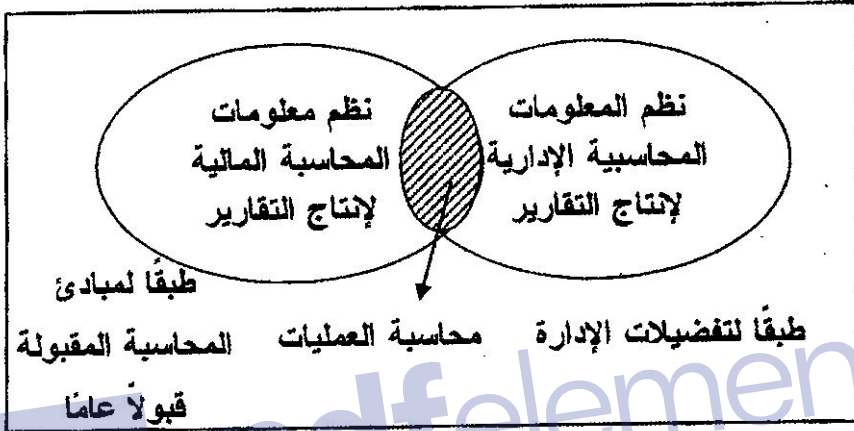
الإداري (MIS) Management Information System

الرأي الأول: يرى أن نظام المعلومات المحاسبي جزء من نظام المعلومات الإداري ويقتصر دور نظام المعلومات المحاسبي طبقاً لهذا الرأي على قياس المعلومات المحاسبية التاريخية بغرض إعداد التقارير للأطراف الخارجية ويعرف نظام المعلومات الإداري طبقاً لهذا الرأي بأنه "مجموعة من الأجزاء المترابطة التي تعمل مع بعضها البعض بصورة متفاعلة لتحويل البيانات إلى معلومات يمكن استخدامها لمساندة الوظائف الإدارية: تخطيط، رقابة، اتخاذ قرارات، تنسيق، والأنشطة التشغيلية في الوحدة الاقتصادية" وواضح أن هذا التعريف يتسع ليشمل كل نظم المعلومات بالمشروع بما فيها نظام المعلومات المحاسبي.

الرأي الثاني: يقترح أن دور نظام المعلومات المحاسبي ليس مجرد إعداد القوائم المالية للأطراف خارج المشروع بل يشمل أيضاً تقديم المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الإدارية وبالتالي فأنصار هذا الرأي يروا أن نظام

المعلومات المحاسبي هو النظام الأساسي وأن نظام المعلومات الإداري جزء من نظام المعلومات المحاسبي.

واعتبرت رابطة المحاسبة الأمريكية أن نظام المعلومات المحاسبي ونظام المعلومات الإداري نظامين مستقلين لكل منهما وظائفه ولكن يوجد تداخل بين النظامين كما هو موضح بالشكل رقم (٩) ومنطقة التداخل هذه بين النظامين تمثل محاسبة العمليات Operational Accounting



شكل رقم (٩) يوضح نظام المعلومات المحاسبية

يتضح من الشكل أن نظام معلومات المحاسبة المالية يختص بتسجيل وتشغيل البيانات المالية والتقارير عنها للأطراف الخارجية التي ترتبط بعلاقات مع المنشأة وهذه التقارير تعد وفقاً للمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)

بينما نظام المعلومات المحاسبية الإدارية يختص بتسجيل البيانات وتشغيلها بهدف إنتاج تقارير للأطراف الداخلية لتسيير نشاط المنشأة وبناء خططها ومتابعة تنفيذها ويشير الجزء المظلل إلى التداخل بين النظامين والذي يعني أن كلاً من النظامين يشتركان في بعض المكونات الرئيسية لها وتمثل هذه المنطقة محاسبة العمليات وتختص محاسبة العمليات بتقديم البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية سواء كانت قرارات داخل المشروع، أي بيانات تقدم للإدارة بغرض التخطيط واتخاذ القرارات أو بيانات تقدم للأطراف الخارجية بغرض اتخاذ القرارات المتعلقة باستثماراتهم في المشروع.

مفهوم نظام المعلومات المحاسبية (AIS) Accounting Information System

يمكن تعريف نظام المعلومات المحاسبية بأنه الجزء الأساسي والهام من نظم المعلومات الإدارية داخل الوحدة الاقتصادية في مجال الأعمال، إذ يقوم بحصر وتجميع البيانات المالية والمحاسبية من مصادر خارج وداخل الوحدة الاقتصادية، ثم يقوم بتشغيل هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات مالية ومحاسبية مفيدة لمستخدمي هذه المعلومات خارج وداخل الوحدة الاقتصادية.

ويعتبر نظام المعلومات المحاسبية أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات الإدارية (MIS)، وهو نظاماً رئيسياً في علاقته بالنظم الفرعية للمحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية. حيث تختص المحاسبة المالية بإعداد التقارير المالية الدورية - التي تشمل على قائمة الدخل، قائمة المركز المالي، قائمة الأرباح المحتجزة، قائمة التدفقات النقدية - وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، وتزويد الأفراد والجهات الخارجية المختلفة بالمعلومات المالية الملائمة، كما يستخدم المدراء تلك المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية.

أما نظام المحاسبة الإدارية فهو نظام يهدف إلى إعداد تقارير المعلومات الداخلية التي تهتم بها الإدارة لاتخاذ القرارات ووضع الخطط ومتابعة تنفيذها والرقابة عليها. وبذلك يتضمن نظام المحاسبة الإدارية كل من الموازنات ومحاسبة التكاليف ودراسة النظم.

كما أن هناك من يعرفه على أنه نظام يتضمن مجموعة من الموارد البشرية والآلية التي تعد مسؤولة عن تجميع Accumulate وتبويب Classify، ومعالجة Process، وتحليل Analyze، وتوصيل Communicate المعلومات المالية الملائمة لاتخاذ القرارات إلى الأطراف الخارجية كالجهات الحكومية والدائنين وإلى إدارة المنشأة^(١).

٢/٢ أهداف وخصائص نظام المعلومات المحاسبية؛

١/٢/٢ أهداف نظام المعلومات المحاسبية؛

(١) د. ثناء محمد طعيمة، نظم المعلومات المحاسبية نظام معلومات المحاسبة الإدارية، بدون

يحدد هدف النظام المحاسبي للوحدات الصغيرة في قياس نتائج الأعمال خلال فترات زمنية وتحديد المركز المالي في نهاية كل من هذه الفترات بصفة دورية منتظمة، أما بالنسبة للوحدات الكبيرة فقد أصبح النظام يهدف إلى تحقيق عدة أهداف في وقت واحد هي قياس نتائج أعمال الوحدة واستخراج مركزها المالي، ثم تقديم المعلومات التفصيلية المتعلقة بالعمليات التي يؤديها كل قسم من أقسامها إلى المستويات الإدارية المختلفة لتساعد في اتخاذ قراراتها، وأخيراً تقديم المعلومات التي تحتاجها الجهات الخارجية. وحتى تتحقق الكفاءة والفعالية والوصول إلى درجة التوازن المثلى في النظام فإنه يجب أن يرتبط بالأهداف التالية:

أ- توفير معلومات عن أوجه نشاط الوحدة ونتائج أعمالها والمركز المالي خلال فترة معينة وتفيد هذه المعلومات كل من أصحاب رأس المال والإدارة والأطراف الخارجية مثل المستثمرين والمقرضين وجهات الرقابة المختلفة.

ب- توفير المعلومات اللازمة للإدارة للقيام بوظائف التخطيط والرقابة وتقييم الأداء واتخاذ القرارات في الوقت المناسب.

ج- يجب أن تتوافر في التقارير الدقة في الإعداد والنتائج.

د- يجب أن تتناسب تكلفة النظام وتكلفة إنتاج معلوماته مع الأهداف المطلوبة منها.

هـ- يجب أن يحقق النظام المحاسبي اشتراطات الرقابة الداخلية اللازمة لحماية أصول المنشأة ورفع كفاءة أدائها والتزامها بالسياسات والإجراءات واللوائح.

٢/٢/٣ خصائص نظام المعلومات المحاسبية:

لكي يحقق نظام المعلومات المحاسبية أهدافه بكفاءة وفعالية يجب أن يتميز

بالخصائص التالية:

أ- الواقعية:

وتتمثل في علاقة الارتباط بين النظام المحاسبي والبيئة التي تحيط به بشكل

يسمح للنظام بالتوصل إلى حالة الاستقرار المنشودة والمرغوبة.

ب- الترابط: (تكامل النظام مع غيره من النظم الفرعية): عن طريق ربط عدة نظم

فرعية مع بعضها بحيث تخدمها مجموعة واحدة من البيانات، وبحيث تستخدم

مخرجات بعضها كمدخلات للبعض الآخر.

ج- العلمية: ويعني ذلك ارتكاز النظام المحاسبي على الأسلوب العلمي سواء

باستخدام الأساليب الكمية التي تساعد على الاعتماد على المعلومات الكمية

القابلة للقياس المدعمة للحقائق والتي تستفيد من قوة النماذج الإحصائية

والرياضية في التحليل دون تحيز شخصي في التوصل إلى القرار الأمثل أو

باستخدام الحاسب الآلي في تشغيل البيانات وتخزينها والوفاء بمتطلبات الإدارة من المعلومات الملائمة لقراراتها.

د- القبول: ويعني مراعاة النظام لمجموعة المتغيرات السلوكية فيجب أن يكون النظام مقبولا قيو لا عامًا من جميع المتعاملين معه.

هـ - الشمول: ويعني أن يشمل النظام كافة أوجه النشاط بالوحدة من خلال ما يتفرع عنه من نظم فرعية مثل المبيعات أو المشتريات أو المخازن... إلخ.

و- الدقة والسرعة: ويعني توفير المعلومات بصورة مستمرة في الوقت المناسب مع وجود قاعدة بيانات يتم تحديثها أولاً بأول طبقاً للتغيرات التي تطرأ بحيث تتوافر في بيانات النظام وتقاريره والدقة في الإعداد والنتائج.

ز- المرونة النسبية: بمعنى أن يكون النظام متلائماً ويتسم بالمرونة الكافية التي تمكنه من التأقلم مع ما يطرأ من تغيرات في أهداف وما يحيط بالنظام من ظروف فلا بد وأن يأخذ نظام المعلومات في الاعتبار ديناميكية التنمية الاقتصادية ومتطلباتها بحيث يستجيب للتغيرات التي تطرأ على الهيكل التنظيمي أو البيئة الاقتصادية المحيطة بالوحدة.

ل- الوضوح: بمعنى بساطة النظام مما يساعد على فهم النظام وإمكان التعامل معه في سهولة ويسر.

ح- قدرة النظام على التعامل مع المستقبل: بمعنى أن يرتبط القياس المحاسبي بالمستقبل لتوفير المعلومات التي تساعد على تخفيض حالة عدم التأكد لدى مستخدمي المعلومات المحاسبية والتي تساعد على اتخاذ القرارات.

٣/٣ وظائف نظم المعلومات المحاسبية Function of Ais

يؤدي النظام المحاسبي مجموعة من الوظائف داخل المنشأة.

أ- تجميع البيانات Data collection: وهناك عدة خطوات تتم في هذه المرحلة والخطوة الأولى تتمثل في جذب البيانات data capture إلى نظام المعلومات ففي حالة ما إذا كانت البيانات كمية استلزم الأمر القيام بعملية قياس ثم المرحلة الثانية تتمثل في تسجيل هذه البيانات Recording ثم تأتي المرحلة الثالثة وهي مرحلة تصنيف هذه البيانات إلى أقسامها الرئيسية وذلك بعد مصادقة هذه البيانات والتأكد من دقتها وصحتها.

ب- التصنيف Classification: ويتم طبقاً لهذه العملية فصل البيانات الخاصة بنشاط معين إلى أنواع مختلفة فمثلاً بيانات نشاط المخزون قد تقسم إلى بيانات

خاصة باستلام البضاعة وأخرى بإصدار أوامر الشراء وكذلك قد يتم التصنيف بتجميع البيانات ذات الصلة المشتركة في مجموعة واحدة.

ج- الترتيب Sorting: ويتم ترتيب البيانات في الملفات وفقاً لأساس معين فقد يتم ترتيب البيانات الخاصة بحسابات العملاء وفقاً لرقم حساب العميل وقد يتم ترتيب فواتير المشتريات وفقاً لرقم الفاتورة وهكذا.

د- التلخيص Summarization: ويتم بهذه العملية إضافة مجموعة من البيانات وعرضها في تقرير واحد، فمثلاً قد يتم تلخيص عملية الإيداعات في الحسابات الجارية يومياً في تقرير واحد إجمالي بدلاً من عرضها في صورة تفصيلية تشمل كل الإيداعات التي تمت خلال اليوم ويكون الغرض من التلخيص عادةً هو إعطاء فكرة إجمالية لمستخدمي البيانات عن أنشطة معينة.

هـ- الحساب Calculation: وتشمل العمليات الحسابية التي تجرى على البيانات مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة وخلافه، فمثلاً احتساب أقساط إهلاك الأصول الثابتة ومخصصات الديون المشكوك فيها قد تحتاج إلى عمليات حسابية مختلفة وتشغيل البيانات الخاصة بالقرارات الإدارية قد تحتاج إلى نماذج رياضية معقدة مثل البرمجة الخطية وأسلوب المدخلات والمخرجات وغيرها.

و- المقارنة: وتتمثل عملية المقارنة بإظهار أوجه الشبه والاختلاف بين مجموعات مختلفة من البيانات فمثلاً قد يتم المقارنة بين البيانات الخاصة بالبضاعة المستلمة في كشف الاستلام وبين البيانات الخاصة بذات البضاعة والموجودة بأمر الشراء حتى يتم التأكد من مطابقتهم.

ز- التخزين Storing: وتتم بهذه العمليات حفظ البيانات في ملفات خاصة تمهيداً لاستخدامها في الوقت المناسب مستقبلاً أو تمهيداً لإجراء بعض العمليات عليها في المستقبل وتختلف طريقة التخزين في النظام اليدوي عنه في النظم الآلي. ففي النظام اليدوي يتم التخزين في ملفات أو دفاتر ورقية بينما في النظام الآلي فتكون أداة التخزين شرائط، اسطوانات ممغنطة.

ل- الاسترجاع Retrieving: وترتبط هذه العملية بعملية التخزين، فبعد تخزين البيانات لفترة ما يتم استرجاعها وإحضارها في ملفات خاصة لاستخدامها أو إجراء عمليات أخرى عليها.

ح- المخرجات تتمثل في التقارير والقوائم المحاسبية التي ينتجها النظام وهي بمثابة المنتج النهائي لنظام المعلومات المحاسبي وقد تكون هذه التقارير في صورة قوائم محاسبية لأطراف خارج المشروع أو تقارير وقوائم تستخدم داخل المشروع بغرض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

٤/٢ المقومات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبية :

تعتمد نظم المعلومات المحاسبية على مجموعة من المقومات والعناصر اللازمة لتمكين هذه النظم من أداء الوظائف المطلوبة منها وتشمل هذه المقومات ما يلي:

١/٤/٢ المستندات Documents

تمثل المستندات الدليل الموضوعي والمصدر الرئيسي لإثبات المعاملات في سجل الوحدة الاقتصادية. وتتبع أهمية المستندات في النظام المحاسبي في تحقيقها للأتي:

أ- تعتبر المستندات قناة الاتصال الرئيسية بين الأقسام داخل المنشأة الواحدة أو بين المنشأة والأطراف الخارجية بما يسهل تداول العمليات وتدفق البيانات من وإلى نظام المعلومات.

- ب- تسهل المستندات عملية الرقابة على العمليات والأحداث داخل المنشأة.
- ج- تسهل المستندات عملية تبويب البيانات الداخلة في النظام وتخزينها.
- د- تبسيط الإجراءات والعمل من خلال الصور العديدة للمستند والتعليمات المرفقة به عن كيفية إنهاء الإجراءات.

أنواع المستندات:

يمكن تبويب المجموعة المستندية لأي نظام محاسبي إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

(١) المستندات الداخلية Internal Documents

هي تلك المستندات التي تنشأ داخل الوحدة بمعنى أنه يتم تصميمها داخلياً وذلك للاستخدام داخل أو خارج الوحدة مثل أذون صرف المواد والمستلزمات التي توجه لإدارة المخازن أو كشوف المرتبات والأجور أو فواتير البيع وإيصالات توريد النقدية إلى البنك.

- وهناك عدة اعتبارات معينة يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم المستندات مثل:
- ١/أ تحديد الهدف الرئيسي من تصميم المستندات والتي تتمثل في توفير أكبر قدر من البيانات المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة وبأكبر قدر من الكفاءة.
- ٢/أ يجب مراعاة البساطة في تصميم المستند بما يحقق السهولة في كتابة المستند وقراءته وتشغيله في العمليات داخل المنشأة.
- ٣/أ يجب تحديد نوع وحجم البيانات اللازمة التي سوف تسجل في المستند.
- ٤/أ يجب حصر عدد الصور المطلوبة من كل مستند.
- ٥/أ يجب ترقية المستند لكي يساعد على تحقيق الرقابة على استخدامهما.

ب- المستندات الخارجية External Documents: وهي تلك المستندات التي ترد للوحدة من مصادر خارجية كالموردين والبنوك والعسلاء، والهيئات الحكومية، وطالما أن هذا النوع من المستندات يرد للوحدة من وحدة أو جهة أخرى فلا دخل للوحدة الاقتصادية المستلمة لهذه المستندات في تصميم المستند.

٢/٤/٣ الدفاتر والسجلات المحاسبية: Accounting Records

تعتبر الدفاتر والسجلات المحاسبية بمثابة الوعاء المستخدم لمعالجة البيانات التي تحتويها المستندات، حيث يتم إجراء العمليات المحاسبية من إثبات وترحيل وعرض وتلخيص وكذلك العمليات الحسابية كالجمع والطرح والترصيد. وتنقسم الدفاتر والسجلات بصفة عامة إلى:

أ- مجموعة دفاتر اليومية: سواء كانت يومية عامة أو يומيات تحليلية وفرعية حسب الطريقة المتبعة (إيطالية/ فرنسية/ إنجليزية/ أمريكية) ويتم الإثبات في هذه المجموعة من واقع المستندات المؤيدة للعمليات والأحداث التي تتم داخل الوحدة. والمجموعة الدفترية أهمية كبيرة في النظام المحاسبي ويرجع ذلك للأسباب التالية:

١/أ تقوم المجموعة الدفترية بدور رئيسي في عملية تبويب العمليات والأحداث التي تقوم بها المنشأة.

٢/أ تقوم المجموعة الدفترية بدورها الرئيسي في عملية تخزين البيانات التي تم الحصول عليها من المستندات.

٣/أ تقوم المجموعة الدفترية بدور أفضل من المستندات في عملية تخزين البيانات لفترة طويلة وضمان سلامتها.

ب- مجموعة دفاتر الأستاذ: سواء كانت أستاذ عام أو أستاذ فرعي وذلك أيضا حسب الطريقة المحاسبية المتبعة، ويتم الإثبات في هذه المجموعة من واقع صور المستندات أو الترحيل المباشر من اليوميات أو الدفاتر الأخرى.

ج- مجموعة السجلات الأخرى: حيث قد تستخدم الوحدة الاقتصادية مجموعة من السجلات التحليلية والإحصائية الأخرى يثبت بها كافة البيانات الإضافية التي تعتبر لازمة لدراسة نتائج الوحدة ومقارنتها وتحليلها مما يساعد في حل المشاكل الإدارية وغيرها، وهذه السجلات تختلف من وحدة لأخرى حسب الغرض وطبيعة النشاط.

٢/٤/٣ دليل الحسابات: Chart of Accounts

دليل الحسابات عبارة عن قائمة يتم فيها تصنيف وتبويب الحسابات باستخدام الأرقام أو البنود لكل مجموعة من المجموعات المتجانسة وذلك عن طريق إعطاء رقم معين لكل بند من البنود.

ويمر إعداد دليل الحسابات بعدة خطوات نوجزها فيما يلي:

أ- حصر وتحديد كافة الحسابات المتعلقة بالوحدة محل إعداد دليل الحسابات.

ب- تصنيف الحسابات وتبويبها في مجموعات متجانسة، حيث يمكن تبويب الحسابات حسب ارتباطها بالقوائم المالية إلى:

حسابات تظهر بقاءة نتيجة الأعمال: حيث يمكن تقسيمها إلى حسابات خاصة بالإيرادات وأخرى خاصة بالمصروفات.

حسابات تظهر بقائمة المركز المالي: وتلك يمكن تقسيمها إلى حسابات خاصة بالأصول وأخرى خاصة بالالتزامات.

ج- ترميز الحسابات أو ترقيمها:

يقصد بالترميز إعطاء رموز معينة (أرقام، أو حروف، أو مزيج منهما) للحسابات بحيث يسهل التعرف على اسم الحساب والمجموعة التي تتضمنه. هذا ويعتبر الترميز أداة مفيدة للغاية في تشغيل البيانات المحاسبية، ومن ثم فإن أهمية الترميز لنظام المعلومات المحاسبية تتمثل في:

- ١- يسهل الترميز من عملية جمع وتسجيل وترحيل البيانات المحاسبية.
 - ٢- يسهل الترميز من عملية استرجاع البيانات والمعلومات - خاصة مع استخدام الحاسب الآلي - بهدف إعداد القوائم والتقارير المالية التي يخرجها نظام المعلومات المحاسبية للاستخدام الخارجي.
 - ٣- يساعد الترميز في تخزين البيانات والمعلومات في الملفات والأجهزة فيقل كثيرا من المساحة المطلوبة للتخزين، كما يحافظ على وقت تشغيل الحاسب الآلي.
 - ٤- يساعد الترميز في تخفيض الوقت اللازم لتسجيل العمليات المالية لأن كتابة رقم الحساب أسرع من كتابة اسمه.
 - ٥- يسهل الترميز استخدام الوسائل الآلية في التسجيل والتبويب وإعداد التقارير.
- وهناك بعض الاعتبارات العامة التي يجب أخذها في الاعتبار عند القيام بعمليات الترميز والتبويب:
- أ- البساطة: يجب أن تكون الرموز المستخدمة بسيطة ومختصرة وتم إعدادها بطريقة يسهل فهمها.
 - ب- المرونة: يجب أن يكون النظام مرنا بما يسمح بإجراء التعديلات في المستقبل بدون الحاجة إلى ترميز جديد.
 - ج- الملائمة: يجب أن يلائم نوع البيانات احتياجات مستخدمي المعلومات ونظم تشغيل البيانات.

٤/٤/٢ التقارير: Reports

تمثل التقارير أحد العناصر الهامة وأحد المقومات الأساسية لنظام المعلومات حيث تعتبر التقارير المالية الوسيلة الأساسية لتوصيل المعلومات المحاسبية إلى المستفيدين المختلفين داخل وخارج المنشأة وتشمل التقارير نوعين تقارير شفوية تمثل المناقشات في الاجتماعات التي تعقدها المستويات الإدارية المختلفة والتقارير المكتوبة وهي التي تتضمن البيانات والمعلومات المختلفة عن أوجه نشاط المشروع ويمكن تداولها وإتاحتها للمستفيدين.

وتنقسم التقارير المكتوبة إلى نوعين هما:

(١) التقارير الداخلية:

وتتمثل في التقارير التي تقدم إلى إدارة المنشأة سواء كانت تتعلق بالنشاط العادي أو بالمشاكل التي يمكن أن تواجهها الإدارة وتنقسم هذه التقارير إلى أربعة أنواع هي:-

١/١ تقارير الأداء:

تقدم هذه التقارير إلى الإدارة على فترات منتظمة وتستخدم في عمليات الرقابة ومتابعة وتقييم الأداء ومن أمثلة هذه التقارير القوائم المالية مثل قائمة الدخل وقائمة المركز الآلي والتقارير الشهرية أو الربع سنوية للمبيعات والمصروفات.

٢/١ تقرير الاستثناء:

يعتمد هذا النوع من التقارير على مبدأ الإدارة بالاستثناء والذي يهتم بالمشاكل والانحرافات التي تحتاج إلى اتخاذ قرار من الإدارة وتسمى التقارير التي تعبر عن هذه المشاكل تقارير الاستثناء.

٣/١ تقارير التخطيط:

يوفر هذا النوع من التقارير المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات والتي تتعلق بإمكانية إتاحة التمويل واستخدام الموارد وتعظيم الأرباح وإتاحة الفرصة للتخطيط سواء كان قصير أو طويل الأجل.

٤/١ التقارير الخاصة:

يوفر هذا النوع من التقارير معلومات وقتية غير متكررة لاتخاذ قرار خاص بعملية معينة تواجه المنشأة مثل قراء الشراء أو التأجير أو المفاضلة بين الإبقاء على أو الاستمرار في إنتاج بعض السلع وغير ذلك.

(ب) التقارير الخارجية:

تتمثل في التقارير التي تقدم إلى العالم الخارجي مثل التقارير السنوية التي تنشرها الشركات المساهمة مثل قائمة الدخل وقائمة المركز المالي وقائمة التدفقات النقدية وتقرير بالمؤشرات والنسب المالية وتستخدم هذه التقارير كوسيلة اتصال بين المنشأة والمستخدمين الخارجيين مثل الأجهزة الحكومية والبنوك والسادئون والمستثمرون وغير ذلك.

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إعداد التقارير:

- هناك مجموعة من الاعتبارات يجب أخذها في الحسبان عند إعداد التقارير منها:
- يجب أن تكون التقارير واضحة تساعد مستخدميها على التوصل إلى الموضوعات التي تتضمنها بسهولة.
- يجب إعداد التقارير بسرعة بحيث يتم تقديم المعلومات للإدارة في الوقت المناسب الذي يساعد على تصحيح أية انحرافات أول بأول.
- يجب إعداد التقارير بانتظام وتوصيلها للإدارة بصفة دورية وفي مواعيد محددة حتى يتمكن المديرون من مواجهة الحقائق.

• يجب إجراء المقارنة بحيث توضح التقارير البيانات الفعلية مقارنة بالأداء المتوقع لكي تستطيع الإدارة توجيه اهتمامها في النواحي التي تظهر فيها الانحرافات.

٥/٢ الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم النظام المحاسبي:

يقصد بذلك مجموعة من القواعد والجوانب الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم نظام المعلومات المحاسبية وتشمل هذه الاعتبارات ما يلي: (١٧)

١/٥/٣ ضرورة دراسة أوجه نشاط المنشأة بصورة مفصلة قبل البدء في تصميم النظام ويجب على مصممي النظم المحاسبية ضرورة إجراء دراسة تفصيلية للتعرف على طبيعة نشاط المنشأة قبل تصميم النظام الملائم لها.

٢/٥/٣ ضرورة تحديد احتياجات الجهات المختلفة المستفيدة من النظام قبل تصميم النظام ذاته ويجب على مصمم النظام المحاسبي دراسة احتياجات الجهات المختلفة من هذا النظام وبصفة خاصة الجهات الداخلية والعمل على توفيرها من خلال مقومات هذا النظام.

٣/٥/٣ ضرورة دراسة إمكانيات المنشأة المادية والبشرية قبل تصميم النظام. ٤/٥/٣ ضرورة دراسة وتحليل تكلفة تصميم وتشغيل النظام وربطها بالعائد منه ويجب أن تكون تكلفة تصميم وتشغيل النظام مناسبة مع العائد المحقق من هذا النظام.

٥/٥/٣ ضرورة توفير العناصر التي تحقق للنظام المرونة اللازمة خلال التشغيل وتتمثل هذه العناصر فيما يلي:
أ- مراعاة توافر إمكانية تطوير النظام تبعاً للمتغيرات التي تطرأ على حجم ونشاط المنشأة.

ب- تبسيط أشكال ونماذج المجموعة المستندية والفترية بما يحقق سهولة استخدامها.

ج- تبسيط الدورات المستندية بما يحقق سهولة انسياب العمل المحاسبي.
د- تحديد عدد الصور المستخدمة من المستندات والتقارير المحاسبية بصورة تتفق مع الاحتياج الفعلي حيث يؤدي زيادة هذا العدد إلى تعقد العملية المحاسبية.

هـ- تصميم دليل الحسابات بصورة تمكن من سهولة الإضافة والاستبعاد من الحسابات التي يحتويها هذا الدليل مع تحقيق التناسق فيها.

و- ضرورة احتواء الدليل على مجموعة من الحسابات العامة سواء في المصروفات أو الإيرادات أو الأصول أو الخصوم.

(١٧) د. عاطف محمد العوام، (١٩٩٤)، نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت الخدمية، بدون ناشر، ص ٢٤-٣٠.

٦/٥/٣ ضرورة تبسيط ووضوح المعالجات المحاسبية التي يعتمد عليها النظام دون الإخلال بمقتضيات التطبيق العلمي والعملية.

٧/٥/٣ ضرورة مشاركة الإدارة العليا والعاملين بالإدارة المالية خلال مرحلة تصميم النظام حيث تعتبر الإدارة العليا هي المستخدم الأول لمخرجات هذا النظام، كما أن الإدارة المالية للمنشأة هي الجهة المنفذة لهذا النظام.

٨/٥/٣ ضرورة مرور النظام بمرحلة تجريبية قبل إقراره فيجب مراعاة توفير فترة يتم خلالها تجربة تشغيل النظام واكتشاف مدى ملاءمته للتطبيق العملي قبل إقرار هذا النظام واعتماده من جانب إدارة المنشأة. وتحقق فترة التجربة المشار إليها المزايا الآتية:

- أ- إجراء التعديلات اللازمة على النظام قبل إدخاله مرحلة التنفيذ النهائي.
- ب- تدريب الأفراد المنفذين على تنفيذ النظام وشرح المعالجات التي يتضمنها لهم.
- ج- التأكد من صلاحية النظام للتطبيق العملي ومن توافر المقومات المناسبة لذلك.

د- التأكد من اتفاق النظام مع طبيعة نشاط المنشأة وظروف العمل بها.

هـ- التأكد من توافر الإمكانيات التي تمكن من تلبية احتياجات مستخدمي النظام وبصفة خاصة أشكال ومحتويات التقارير والقوائم المالية.

الفصل الرابع

دور نظم المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات

يهدف هذا الفصل إلى تحقيق الأهداف التعليمية التالية :-

- إدراك أهمية قياس قيمة المعلومات لاتخاذ القرارات
- التعرف على القرارات في حالة التأكد وحالة عدم التأكد وحالة المخاطرة
- تفهم مكونات شجرة القرارات ومزايا وعيوب استخدامها في اتخاذ القرارات



مقدمة:

يُقصد بعملية اتخاذ القرار المفاضلة بين عدة بدائل متاحة في ضوء الموارد المتاحة المحدودة وذلك لاختيار أحد هذه البدائل.

ويتمثل الدور الرئيسي لنظم المعلومات المحاسبية في عملية اتخاذ القرارات والتي تعتبر من المهام الرئيسية للإدارة لاختيار أفضل البدائل والذي يحقق الأهداف بأقل تكلفة ممكنة وأكثر عائد وكفاءة.

١/٤ القرارات ودرجة التأكد:

حيث تقسم تلك القرارات إلى:

١/١/٤ قرارات تتخذ في حالة التأكد Making Decisions Under Certainly

في هذه الحالة يكون متخذ القرار على دراية كاملة بالعائد الذي سوف يتحقق من كل بديل من البدائل المتاحة أو بمعنى آخر فإن كل بديل يكون له عائد واحد فقط.

مثال (١):

إذا كان أمام مدير الإنتاج في إحدى الوحدات الإنتاجية أربعة بدائل يريد الاختيار بينهم لإدخال منتج جديد في خطوط الإنتاج الحالية، وأن عائد كل بديل هي على التوالي ١٠٠٠٠ جنيه، ٢٠٠٠٠ جنيه، ١٨٠٠٠ جنيه، ١٢٠٠٠ جنيه، وأنه سيتم اختبار البديل الثاني الذي يحقق أعلى عائد ممكن مقارنة مع البدائل الأخرى.

مثال (٢):

إذا كان المطلوب اختيار بديل من أربعة بدائل تكلفة كل بديل ٢٠٠٠ جنيه، ١٠٠٠ جنيه، ٥٠٠ جنيه، ١٧٠٠ جنيه على التوالي. فإنه سيتم اختيار البديل الذي سيحقق أدنى تكلفة وهو البديل الثالث وذلك في حالة التأكد التام.

قياس قيمة المعلومات الكاملة:

إذا كان هناك عدة بدائل متاحة أمام متخذ القرار للاختيار بينهم فإن اختياره لإحدى هذه البدائل لاتخاذ القرار المطلوب يكون بناءً على المعلومات المتوافرة لديه، ولكن إذا توافرت معلومات جديدة إضافية فإن هذا سيؤثر على اختيار البديل الأفضل ومن ثم اتخاذ قرار آخر، وعلى ذلك تمثل قيمة المعلومات في هذه الحالة قيمة التغير في القرار (والذي يكون سببه توافر معلومات جديدة) مطروحاً منها تكلفة الحصول على هذه المعلومات.

ويمكن أن تقاس قيمة المعلومات الكاملة عن طريق المعادلة التالية:

قيمة المعلومات الكاملة = الزيادة في قيمة النواتج - تكلفة الحصول على المعلومات الكاملة

مثال (٣):

يدرس مدير إدارة الإنتاج في إحدى المنشآت الصناعية إدخال منتج جديد بخطط الإنتاج القائمة وعليه المفاضلة بين البدائل التالية:

البديل الأول: إدخال المنتج (س) الذي يحقق عائداً قدره ٤٥٠.٠٠٠ جنيه

البديل الثاني: إدخال المنتج (ص) الذي يحقق عائداً قدره ٦٠٠.٠٠٠ جنيه

البديل الثالث: إدخال المنتج (ع) الذي يحقق عائداً قدره ٥١٠.٠٠٠ جنيه

وقد حصل مدير الإنتاج على معلومات إضافية عن موقف القرار الذي يدرسه تفيد أن عائد المنتجات (س)، (ص)، (ع) ٤٥٠.٠٠٠، ٥٧٠.٠٠٠، ٦٦٠.٠٠٠ جنيه على التوالي وتكلفة الحصول على تلك المعلومات ٣٦.٠٠٠ جنيه.

المطلوب: حساب قيمة المعلومات الكاملة.

الحل:

في حالة عدم توافر المعلومات الكاملة فإن متخذ القرار سوف يختار البديل الثاني (المنتج ص) الذي يحقق أكبر عائد ممكن وقدره ٦٠٠.٠٠٠ جنيه، أما في حالة توافر المعلومات الكاملة فإن متخذ القرار سوف يختار البديل الثالث (المنتج ع) الذي يحقق عائد قدره ٦٦٠.٠٠٠ جنيه ولن يختار البديل الثاني (المنتج ص) الذي يحقق عائد قدره ٥٧٠.٠٠٠ جنيه فقط وعلى ذلك تحسب قيمة المعلومات الكاملة كما يلي:

الزيادة في قيمة النواتج = قيمة النواتج في حالة المعلومات الكاملة - قيمة النواتج في حالة المعلومات غير الكاملة

$$= ٦٦٠.٠٠٠ - ٥٧٠.٠٠٠ = ٩٠.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

وتكون قيمة المعلومات الكاملة = الزيادة في قيمة النواتج - تكلفة الحصول على المعلومات الكاملة

$$= ٩٠.٠٠٠ - ٣٦.٠٠٠ = ٥٤.٠٠٠ \text{ جنيه}$$

وبذلك نجد أن الحصول على المعلومات الكاملة يكون في صالح المنشأة لأنها تحقق زيادة صافية في قيمة النواتج التي تحصل عليها المنشأة.

٢/١/٤ قرارات تتخذ في حالة عدم التأكد Making Decisions under Uncertainty

تشير حالة عدم التأكد إلى أن متخذ القرار يكون غير متأكد من أن حدثاً معيناً سوف يقع وأن هناك عدداً من النواتج لكل بديل ولا توجد معرفة احتمالات حدوث كل نتيجة من هذه النواتج.

وفي حالة عدم التأكد لا توجد معلومات كافية تمكن من تحديد احتمالات وقوع الأحداث الممكنة لذلك فإن متخذ القرار يمكنه اللجوء إلى إحدى الطرق التالية في اتخاذ القرارات.

- أ- معيار أقصى أقصى للعائد [مقياس التفاؤل].
- ب- معيار أقصى الأدنى للعائد [مقياس التشاؤم].
- ج- معيار تخفيض الضياع لأدنى حد ممكن [مقياس الأسف].
- د- معيار تساوي الاحتمالات.

مثال (٤):

ترغب إحدى الوحدات الاقتصادية في إنتاج منتج جديد ويتوقف الإنتاج على مدى الطلب المتوقع على هذا المنتج الجديد وتشير حالة الطبيعة (ط_١) إلى حالة الطلب المرتفع، حالة الطبيعة (ط_٢) إلى حالة الطلب المتوسط، وحالة الطبيعة (ط_٣) إلى حالة الطلب المنخفض وقد أظهرت بحوث التسويق أن العوائد المترتبة على كل إستراتيجية في ظل كل حالة من حالات الطبيعة هي:

حالات الطبيعة			الاستراتيجيات (البدائل)
ط _١ (مرتفع)	ط _٢ (متوسط)	ط _٣ (منخفض)	
صفر	٤ -	٢٥	س _١
٦	٣٢	٥ -	س _٢
٣٣	٦	٧.٥ -	س _٣

المطلوب: اختيار البديل الأفضل.

الحل:

يلاحظ أولاً أن متخذ القرار أمام عدة بدائل وعدة حالات طبيعية بدون احتمالات. ∴ نحن في حالة عدم تأكد وبالتالي سوف يعتمد متخذ القرار على معايير عدم التأكد الآتية:

أ- معيار أقصى أقصى للعائد (مقياس التفاؤل):

وفيه يتم اختيار أفضل عائد أفقياً لكل بديل ثم نختار أكبر عائد
 $س_١ = ٢٥$ ، $س_٢ = ٣٢$ ، $س_٣ = ٣٣$

وبالتالي وفقاً لذلك المعيار يتم اختيار الاستراتيجية (البديل) س_٣ حيث يحقق عائداً قدره ٣٣ وهو يزيد عن عائد البديلين الآخرين.

ب- معيار أقصى الأدنى (أو أقل عائد يمكن تحقيقه)

وفيه يتم اختيار أقل عائد لكل بديل أفقياً ثم نختار أكبر أقل عائد
 $س_١ = ٤ -$ ، $س_٢ = ٥ -$ ، $س_٣ = ٧.٥ -$

وبذلك يتم اختيار س_٣ باعتباره أكبر خسارة يمكن تكبدها من كل البدائل الأخرى.

ج- معيار تخفيض الضياع لأبني حد ممكن (مقياس الأسف)
جدول حساب الضياع

حالة طبيعية البديل	ط, (مرتفع)	ط, (متوسط)	ط, (منخفض)	قيمة الخسارة
س ₁	٣٣ - (٣٣ - صفر) = ٣٣	٢٨ = (٤ - ٣٢)	٢٥ - (٢٥ - صفر) = صفر	٦١
س ₂	٢٧ - (٦ - ٣٣) = ٣٣	٣٢ - (٣٢ - صفر) = صفر	٢٠ - (٥ + ٢٥) = ٢٠	٥٧
س ₃	٣٣ - (٣٣ - صفر) = صفر	٢٦ - (٦ - ٣٢) = ٢٦	٣٢.٥ = (٧.٥ + ٢٥)	٥٨.٥

اختيار البديل الأفضل صاحب أقل مجموع ضياع وهو البديل س₂ = ٥٧

د- معيار تساوي الاحتمالات:

يقضي هذا المعيار بأن إذا كان متخذ القرار ليس لديه أي معلومات عن وقوع حالة معينة من حالات الطبيعة دون غيرها فإنه يتعين عليه افتراض أن احتمال حدوث كل حالة من حالات الطبيعة مساوياً لاحتمال حدوث أي حالة أخرى ولذلك يقوم متخذ القرارات بإيجاد القيمة المتوقعة لكل بديل ويختار البديل الذي يعطيه أكبر قيمة متوقعة.

$$\text{القيمة المتوقعة للبديل س}_1 = \left(\frac{1}{3} \times \text{صفر} \right) + \left(\frac{1}{3} \times ٤ \right) - \left(\frac{1}{3} \times ٢٥ \right) = ٧$$

$$\text{القيمة المتوقعة للبديل س}_2 = \left(\frac{1}{3} \times ٦ \right) + \left(\frac{1}{3} \times ٣٢ \right) - \left(\frac{1}{3} \times ٥ \right) = ١١$$

$$\text{القيمة المتوقعة للبديل س}_3 = \left(\frac{1}{3} \times ٣٣ \right) + \left(\frac{1}{3} \times ٦ \right) - \left(\frac{1}{3} \times ٧ \right) = ١٠.٥$$

يتم اختيار البديل (س₂) حيث يحقق أكبر قيمة متوقعة للعائد

٢/١/٤ قرارات تتخذ في حالة المخاطرة Making Decisions Under Risk

وفي هذه الحالة يكون لدى متخذ القرار عدة نواتج مختلفة كما أنه قادر على تحديد احتمال حدوث كل حالة من حالات الأحداث نتيجة تجارب الماضي وكذلك توافر المعلومات لديه.

مثال (٥):

أتيحت البيانات التالية عن الوفورات المتوقعة نتيجة التحول من أسلوب التشغيل الحالي إلى أي من ثلاثة أساليب مقترحة (القيمة بالجنيه):

الوفورات المتوقعة في الظروف			الأساليب المقترحة
السيئة	العادية	الحسنة	
٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٣٧٥٠٠	(أ)
٢٣٠٠٠	٢٧٥٠٠	٣٠٠٠٠	(ب)
١٩٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٧٥٠٠	(ج)

فإذا تصورنا أن الوفورات المتوقعة قد ظهرت بالصورة التالية كنتيجة للحصول على معلومات إضافية تتكلف ٣٤٧٥ جنيه من خلال دراسة علمية دقيقة قام بها مكتب الهوارى للاستشارات المالية والمحاسبية.

الوفورات المتوقعة في الظروف			الأساليب المقترحة
السيئة	العادية	الحسنة	
١٧٥٠٠	٢٧٥٠٠	٣٢٥٠٠	(أ)
١٢٥٠٠	٣٧٥٠٠	٤٥٠٠٠	(ب)
٧٥٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	(ج)

والمطلوب حساب صافي قيمة المعلومات الإضافية وإبداء الرأي، إذا علمت أن:
 كم احتمالات الظروف الحسنة والعادية والسيئة قبل الدراسة على الترتيب؟؟،
 ١٠%، ٥٠%.

كم احتمالات الظروف الحسنة والعادية والسيئة بعد الدراسة على الترتيب ٤٥%،
 ١٥%، ؟؟

الحل:

أولاً: يتم احتساب الوفورات المتوقعة لكل من البدائل الثلاثة قبل الحصول على المعلومات الإضافية وتظهر كما يلي:

$$(أ) = (٣٧٥٠٠ \times ٤٠\%) + (٢٥٠٠٠ \times ١٠\%) + (٢٠٠٠٠ \times ٥٠\%) = ٢٧٥٠٠$$

$$(ب) = (٣٠٠٠٠ \times ٤٠\%) + (٢٧٥٠٠ \times ١٠\%) + (٢٣٠٠٠ \times ٥٠\%) = ٢٦٢٥٠$$

$$(ج) = (٢٧٥٠٠ \times ٤٠\%) + (٢٥٠٠٠ \times ١٠\%) + (١٩٠٠٠ \times ٥٠\%) = ٢٣٠٠٠$$

ويتضح من ذلك أن البديل (أ) هو الأفضل لكونه يؤدي إلى أعلى وفورات متوقعة.

ثانياً: يتم احتساب الوفورات المتوقعة لكل من البدائل الثلاثة بعد الحصول على المعلومات الإضافية بنفس الطريقة حيث تظهر كما يلي:

$$(أ) = (22500 \times 40\%) + (27500 \times 40\%) + (17500 \times 10\%) = 28250$$

$$(ب) = (45000 \times 40\%) + (37500 \times 40\%) + (12500 \times 10\%) = 37125$$

$$(ج) = (30000 \times 40\%) + (20000 \times 40\%) + (7500 \times 10\%) = 22625$$

ويتضح من ذلك أن البديل (ب) هو الأفضل حيث يحقق وفورات متوقعة قدرها 37125 في حين البديل (أ) الذي كان سيتم اختياره يحقق الآن وفورات متوقعة قدرها 28250 جنية.

ثالثاً: إجمالي قيمة المعلومات الإضافية = 37125 - 28250 = 8875

رابعاً: صافي قيمة المعلومات الإضافية = 3475 - 8875 = 5400

٢/٤ شجرة القرارات Decision Tree

يعتبر أسلوب شجرة القرارات أحد الأساليب التي تستخدم في عرض وتحليل عناصر اتخاذ القرار حيث تساعد في إبراز تلك العناصر في شكل شجري بالإضافة إلى تقييم أثر الاحتمالات على النتائج.

وتتكون شجرة القرارات من:-

- نقطة قرار ويعبر عنها في شكل مربع □ وهذا معناه أننا في حالة قرار ويخرج منها دائماً فروع الاستراتيجيات التي تعبر عن البدائل المراد المقاضلة بينهم.
- نقاط أحداث ويعبر عنها في شكل O دائرة وهذا يدل على وجود احتمال بحدث معين، ويخرج منها دائماً فروع الأحداث التي تعبر عن الاحتمالات الموجودة لكل حالة طبيعية.

ج- فروع الاستراتيجيات التي تخرج من نقطة القرار وتعتبر عن البدائل المتاحة.

د- فروع الأحداث والتي تعبر عن قرواع الأحداث أي احتمالات حدوث حالات الطبيعة ويمكن تطبيق مكونات تلك الشجرة كما يلي:-

مثال (٦):

إذا كان أمام أحد متخذ قرار ثلاث بدائل متاحة لإنتاج منتج جديد وهي ب، ب٢، ب٣ وقد كان العائد من كل بديل متوقع على حالات معينة وهي حالات النمو والانخفاض والركود كما يلي:

البديل الأول (ب) = ٢٠، ٦٠، ١

البديل الثاني (ب٢) = ١٠، صفر، ٦

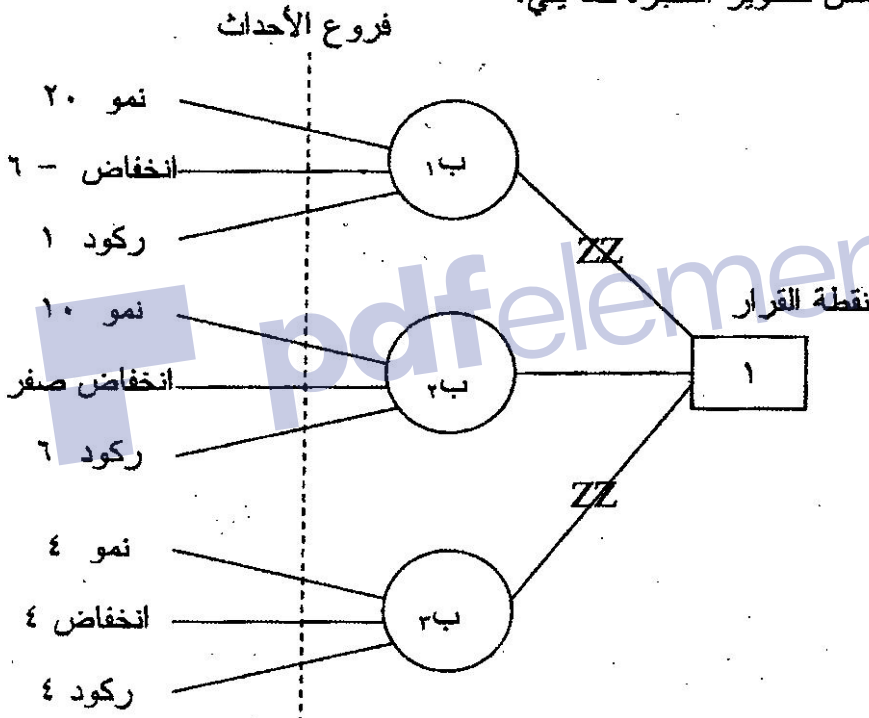
البديل الثالث (ب٣) = ٤٠، ٤٠، ٤

واحتمال ظهور كل حالة من حالات الطبيعة هي الثلث.

المطلوب: إعداد شجرة القرارات المناسبة من واقع تلك البيانات.

الحل: يتمثل هيكل شجرة القرارات في الآتي:

- نقطة القرار وهي التي يعبر عنها في شكل مربع ومن هذه النقطة يخرج منها فروع الاستراتيجيات (البدايل) الثلاث ب_١ ، ب_٢ ، ب_٣.
 - نقطة الأحداث وهي التي يعبر عنها في شكل دائرة وهي تشير إلى حالات الطبيعة التي ترتبط بالبدايل المتاحة.
 - فروع الأحداث وهي تعبر عن حالات الطبيعة المختلفة.
- ويمكن تصوير الشجرة كما يلي:



القيمة المتوقعة لكل بديل:

$$ب_1 = \left(\frac{1}{3} \times 1\right) + \left(\frac{1}{3} \times 6 -\right) + \left(\frac{1}{3} \times 20\right) = 5$$

$$ب_2 = \left(\frac{1}{3} \times 6\right) + \left(\frac{1}{3} \times \text{صفر}\right) + \left(\frac{1}{3} \times 10\right) = 5.33$$

$$ب_3 = \left(\frac{1}{3} \times 4\right) + \left(\frac{1}{3} \times 4\right) + \left(\frac{1}{3} \times 4\right) = 4$$

وطبقاً لمعيار أكبر قيمة متوقعة يختار متخذ القرار البديل ب، حيث تمثل أعلى عائد متوقع ويعبر عن ذلك بشجرة القرارات بإغلاق مسارات القرارات الأخرى. مزايا وعيوب استخدام أسلوب شجرة القرارات في اتخاذ القرارات:

- يحقق استخدام أسلوب شجرة القرارات عدة مزايا منها:
- يتطلب هذا الأسلوب اختبار كل النتائج الممكنة، سواء كانت تلك النتائج مرغوبة أو غير مرغوبة.
- يمكن من مناقشة كل بدائل القرارات.
- يرتب أو ينظم مراحل اتخاذ القرارات، بالشكل الذي يجعل متخذ القرار يتبع أسلوباً محدداً ومعروفاً في اتخاذ القرارات.
- يمكن الاستعانة بالحاسب الآلي عند استخدام أسلوب شجرة القرارات، حيث يمكن محاكاة كل الافتراضات المختلفة، وذلك بغرض استعراض أثر التغيرات التي تحدث في كافة البدائل على الناتج النهائي.
- توضيح مراحل عملية اتخاذ القرارات بشكل موجز ومفيد، مع استعراض كل الافتراضات المتعلقة بالمستقبل.
- ولعل العيب الأساسي في استخدام شجرة القرارات - كأسلوب لاتخاذ القرارات - يكمن في أنها غير مناسبة عندما تكون المشكلة التي يراد حلها معقدة جداً، مما يتطلب أن تكون شجرة القرارات كبيرة جداً بالتعبية، وبالتالي غير مناسبة للاستخدام.

تطبيقات عملية محلولة

(١) يدرس مدير الإنتاج بمنشأة مريم للغزل والنسيج أربع بدائل تتعلق بأحد المنتجات من الملابس الجاهزة وهي:

- (١د) البديل الأول - الإبقاء على المنتج كما هو
- (٢د) البديل الثاني - تعديل مواصفات المنتج
- (٣د) البديل الثالث - استبدال المنتج بمنتج آخر
- (٤د) البديل الرابع - الاستغناء عن المنتج نهائياً

وعند دراسة الطلب في الأسواق الداخلية في الفترة القادمة اتضح أن هناك ثلاث حالات من حالات الطبيعة هي: حالة ثبات الطلب واحتمال حدوثها ٤٠%، حالة زيادة الطلب واحتمال حدوثها ٢٠%، وحالة نقص الطلب واحتمال حدوثها ١٠%، وكان العائد المرتبط بكل بديل من بدائل القرار ولكل حالة من حالات الطبيعة (بالآلاف جنيه) كما يلي:

بدائل القرار	حالة الطبيعة (الأحداث المتوقعة)	
١د	٣٠٠	٤٠٠
٢د	٤٠٠	٤٤٠
٣د	٢٠٠	٣٠٠

المطلوب: تقديم النصح لمدير الإنتاج باختيار البديل الأفضل للقرار موضع الدراسة، مبيناً المعيار الذي استندت إليه في اختيارك.

الحل:

في هذه الحالة: لاحظ أن البديل الرابع وهو الاستغناء عن المنتج نهائياً واحتمال حدوثه ٣٠%، لا يؤثر على الحل لأن العائد في كل حالة = صفر، وبالتالي يتم استبعاده من الحل.

ويمكن حساب القيمة المتوقعة لعائد كل بديل من بدائل القرار كما يلي:

(الأرقام بالآلاف جنيه)

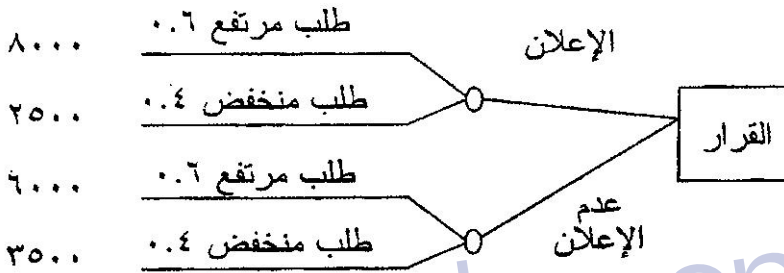
$$\begin{aligned} ١د &= ٣٠٠ \times ٠.٤٠ + ٤٠٠ \times ٠.٢٠ + ٤٠٠ \times ٠.١٠ = ١٩٦ \text{ ألف جنيه} \\ ٢د &= ٤٠٠ \times ٠.٤٠ + ٤٤٠ \times ٠.٢٠ + ٦٠ \times ٠.١٠ = ٢٥٤ \text{ ألف جنيه} \\ ٣د &= ٢٠٠ \times ٠.٤٠ + ٣٠٠ \times ٠.٢٠ + ٨٠ \times ٠.١٠ = ١٤٨ \text{ ألف جنيه} \end{aligned}$$

وطبقاً لمعيار أكبر قيمة متوقعة للعائد، فإن البديل الثاني يعتبر هو البديل الأفضل للقرار موضع الدراسة.

(٢) تنوي منشأة إدخال منتج جديد في السوق، واحتمالات الطلب السوقي على هذا المنتج تتأرجح بين احتمال طلب مرتفع = ٠.٦ واحتمال طلب منخفض = ٠.٤، وتدرس إدارة المنشأة اتخاذ قرار بشأن عمل برنامج إعلان عن المنتج الجديد، وقد انتهت هذه الدراسة إلى النتائج الشرطية التالية:

- في حالة الإعلان عن المنتج الجديد تكون الإيرادات الشريطية المتوقعة:
 ٨٠٠٠٠ جنيه إذا كان الطلب مرتفعاً.
 أو ٢٥٠٠٠ جنيه إذا كان الطلب منخفضاً.
- وفي حالة عدم الإعلان عن المنتج الجديد تكون الإيرادات الشريطية المتوقعة:
 ٦٠٠٠٠ جنيه إذا كان الطلب مرتفعاً.
 أو ٣٥٠٠٠ جنيه إذا كان الطلب منخفضاً.
- المطلوب:** اتخاذ القرار المناسب بالإعلان أو عدم الإعلان عن المنتج الجديد باستخدام أسلوب شجرة القرارات.

الحل



القيمة المتوقعة في حالة الإعلان عن المنتج الجديد

$$= ٨٠٠٠٠ \times ٠.٦ + ٢٥٠٠٠ \times ٠.٤ = ٥٨٠٠٠ \text{ جنيه}$$

القيمة المتوقعة في حالة عدم الإعلان عن المنتج الجديد

$$= ٦٠٠٠٠ \times ٠.٦ + ٣٥٠٠٠ \times ٠.٤ = ٥٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

من النتائج السابقة يتضح أن القرار الأمثل الذي يجب أن تتخذه الإدارة في ضوء المعلومات والنتائج الأولية هو: الإعلان عن المنتج الجديد لأنه يحقق أعلى قيمة متوقعة للعائد.

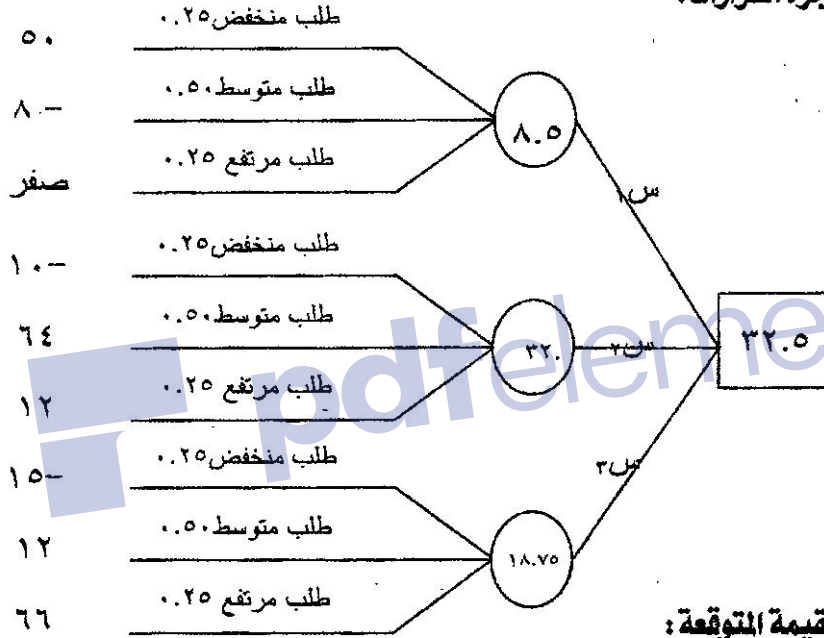
(٣) نرغب منشأة مينا في تحديد حجم مصنع تبغي إقامته لإنتاج أحد المنتجات الجديدة، وبالدراصة تبين أن هناك ثلاث أحجام بديلة للمصنع هي: الحجم الصغير (س١) والحجم المتوسط (س٢) والحجم الكبير (س٣)، ويتوقف اختيار حجم المصنع على مدى الطلب المتوقع على المنتج الجديد، وبحسب ما إذا كان الطلب منخفضاً (ط١) أو متوسطاً (ط٢) أو مرتفعاً (ط٣).

وقد أظهرت بحوث السوق أن العوائد المترتبة على كل استراتيجية في ظل كل حالة من حالات الطبيعة (بالآلف جنيه) واحتمال تحقيق كل من هذه العوائد يتوقع أن تكون كما يلي:

حالات الطبيعة			الاستراتيجيات
ط ٢٥ %	ط ٥٠ %	ط ٢٥ %	
صفر	٨-	٥٠	١س
١٢	٦٤	١٠-	٢س
٦٦	١٢	١٥-	٣س

المطلوب: اختيار البديل المناسب باستخدام ثلاث طرق على الأقل.
الحل

طريقة شجرة القرارات:



طريقة القيمة المتوقعة:

$$\begin{aligned} 1\text{س} &= 0.25 \times 0 + 0.50 \times 8 - 0.25 \times 50 = 8.5 \text{ ألف جنيه} \\ 2\text{س} &= 0.25 \times 12 + 0.50 \times 64 + 0.25 \times 10 - = 32 \text{ ألف جنيه} \\ 3\text{س} &= 0.25 \times 66 + 0.50 \times 12 + 0.25 \times 15 - = 18.75 \text{ ألف جنيه} \end{aligned}$$

طريقة تساوي الاحتمالات:

$$\begin{aligned} 1\text{س} &= \frac{1}{3} \times 0 + \frac{1}{3} \times 8 - \frac{1}{3} \times 50 = 8.5 \text{ ألف جنيه} \\ 2\text{س} &= \frac{1}{3} \times 12 + \frac{1}{3} \times 64 + \frac{1}{3} \times 10 - = 32 \text{ ألف جنيه} \\ 3\text{س} &= \frac{1}{3} \times 66 + \frac{1}{3} \times 12 + \frac{1}{3} \times 15 - = 21 \text{ ألف جنيه} \end{aligned}$$

يلاحظ أن البديل المناسب في الحالات الثلاثة هو: الحجم المتوسط (س٢).

(٤) فيما يلي النتائج الأولية المستخلصة من دراسة جدوى استخدام الحاسبات الإلكترونية في

تشغيل البيانات في شركة (F.F.A):

يلزم استخدام ٢٠ آلة قيمتها الاستثمارية ٤٠٠٠٠٠٠ جنيه تستهلك سنوياً بمعدل ٢٠%، بالإضافة إلى مصروفات صيانة دورية ٥٠٠ جنيه للآلة، كما تبلغ تكلفة التجهيزات والمباني ٦٠٠٠٠٠٠ جنيه تستهلك بمعدل ١٠% سنوياً وتتمثل نفقات التشغيل السنوية فيما يلي (بالجنيه):

٨٠٠٠ مواد تشغيل، ٦٠٠٠ كشوف ورقية للطباعة، ١٠٠٠٠ شرائط واسطوانات ممغنطة، ٤٠٠٠ قوى محرك، ١١٢٠٠٠ أجور فنيين وخبراء. وتقدر الوفورات السنوية كما يلي (بالجنيه): وفر كلي في أجور العاملين ٢٥٠٠٠٠٠، وفر كلي في عناصر النظام المحاسبي، ١٤٠٠٠٠٠، منافع غير ملموسة ٦٠٠٠٠٠، وفر في الوقت المتاح ٥٠٠٠٠٠.

والمطلوب:

تصوير قائمة للمقابلة بين المنافع والأعباء المترتبة على استخدام الحاسبات الإلكترونية، وتحديد المعايير المستخدمة في تقييم كفاءة وفعالية النظام.

الحل

قائمة المنافع والأعباء

١٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	(١)	أولاً: أعباء إدخال النظام:
	٦٠٠٠٠٠		تكلفة الآلات الاستثمارية
			تكلفة التجهيزات والمباني
			مجموع أعباء إدخال النظام
	٢٥٠٠٠٠		ثانياً: المنافع السنوية:
	١٤٠٠٠٠		وفر كلي في أجور العاملين
٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	(٢)	وفر كلي في عناصر النظام المحاسبي
	٤٤٠٠٠٠		وفر كلي في الوقت المتاح
	٦٠٠٠٠		منافع غير ملموسة
			مجموع المنافع أو الوفورات السنوية

ثالثاً: نفقات التشغيل السنوية:

٨٠٠٠	مواد تشغيل
٦٠٠٠	كشوف ورقية للطباعة
١٠٠٠٠	شرائط واسطوانات ممغنطة
٤٠٠٠	قوى محرك
١١٢٠٠٠	أجور فنيين وخبراء
١٠٠٠٠	مصرفات صيانة دورية ٥٠٠ جنيهه $\times 20$
	آلة
٨٠٠٠٠	استهلاك آلات ٤٠٠٠٠٠ جنيهه $\times 20\%$
٦٠٠٠٠	استهلاك مباني ٦٠٠٠٠٠ جنيهه $\times 10\%$
٢٩٠٠٠٠	مجمع نفقات التشغيل السنوية (٣)

المعايير الأساسية للحكم على كفاءة وفعالية النظام:

صافي العائد السنوي للتشغيل (٣-٢) = $290000 - 50000 = 240000$ جنيهه

فترة الاسترداد = $\frac{1}{-2} = \frac{100000}{4.8}$ سنوات تقريباً

الكفاءة الاقتصادية للتشغيل = $\frac{-2}{3} = 100 \times \frac{240000}{100000} = 100 \times 2.4 = 240\%$ تقريباً

(٥) في إطار التحول من أسلوب التشغيل الحالي للنظام المحاسبي بشركة (A.N.R) إلى أسلوب أكثر كفاءة، أتيحت البيانات التالية والمتعلقة بالوفورات المتوقعة إذا تم التحول من الأسلوب الحالي لأي من الأساليب المقترحة (القيمة بالجنيه).

البدائل	الوفورات المتوقعة
شراء حاسب آلي	١٤٠٠٠٠
استئجار حاسب آلي	٩٥٠٠٠
مشاركة في حاسب آلي	١٥٠٠٠٠

ولو تصورنا أن هناك معلومات إضافية تم الحصول عليها من خلال دراسة يقوم بها المهندس مايكل مينا من خلال مكتبه الاستشاري في مجال تصميم وتحليل النظم المحاسبية وهذه الدراسة تتكلف ٤٤٠٠ جنيهه وأتيح عنها الوفورات المتوقعة على النحو التالي:

البدائل	الوفورات المتوقعة كنتيجة للتحويل
شراء حاسب آلي	١٠٥٠٠٠
استئجار حاسب آلي	٩٠٠٠٠
مشاركة في حاسب آلي	١١٥٠٠٠

والمطلوب: تحديد صافي قيمة المعلومات الإضافية وإبداء الرأي.

الحل

أولاً: قبل الحصول على المعلومات الإضافية من الواضح أن الاختيار سيكون في صالح البديل الخاص بشراء الحاسب الآلي حيث أنه يعطي أعلى وفورات متوقعة متمثلة في ١٤٠٠٠٠ جنيه.

ثانياً: في ضوء المعلومات الإضافية نجد أن الاختيار سيكون لبديل المشاركة في حاسب، ووفوراته المتوقعة ١١٥٠٠٠ جنيه في حين أن ما كان سيتم اختياره قبل الحصول على المعلومات الإضافية تتمثل وفوراته المتوقعة الآن في ١٠٥٠٠٠ جنيه.

ثالثاً: القيمة الإجمالية للمعلومات الإضافية = الوفورات المتوقعة للبديل المختار بعد الحصول على المعلومات - ما سيحققه الآن البديل الذي تم اختياره قبل الحصول على المعلومات.

$$\text{أي أن القيمة الإجمالية} = ١١٥٠٠٠ - ١٠٥٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

رابعاً: صافي قيمة المعلومات الإضافية يمكن تحديدها باستبعاد تكلفة الحصول على المعلومات الإضافية وذلك من القيمة الإجمالية للمعلومات الإضافية.

$$\text{أي أن القيمة الصافية للمعلومات الإضافية} = ١٠٠٠٠ - ٤٤٠٠ = ٥٦٠٠ \text{ ج}$$

خامساً: الرأي: حيث أن القيمة الصافية للمعلومات الإضافية ظهرت موجبة فهذا يعني أن الحصول على المعلومات الإضافية في صالح الوحدة (والعكس صحيح).

(٦) تقوم إحدى المنشآت الصناعية بالمفاضلة بين بديلين تربطهم تقديرات الأرباح المتعلقة بكل منهما بالمستوى العام للنشاط الاقتصادي في الفترة المقبلة وفيما يلي التوزيع الاحتمالي للأرباح المقدرة للبديلين:

الحالة	الاحتمال	الأرباح المقدرة بالبديلين
		البديل (أ) البديل (ب)
انكماش	٠.٢	٨٠٠٠ ٢٠٠٠
عادي	٠.٥	٢١٠٠٠ ٢٠٠٠٠
رواج	٠.٣	٣٠٠٠ ٩٠٠٠

المطلوب: حساب قيمة المعلومات.

الحل: خطوات الحل:

١- حساب قيمة المعلومات الإضافية = القيمة المتوقعة للأرباح في حالة وجود معلومات كاملة - القيمة المتوقعة للأرباح قبل الحصول على المعلومات

٢- حساب القيم المتوقعة للأرباح بافتراض وجود المعلومات الكاملة

الحالة	الاختيار	الأرباح	الاحتمال	القيمة المتوقعة بالجنيه
انكماش	أ	٨٠٠٠	٠.٢	١٦٠٠
عادي	أ	٢١٠٠٠	٠.٥	١٠٥٠٠
رواج	ب	٩٠٠٠	٠.٣	٢٧٠٠
				<u>١٤٨٠٠</u>

القيمة المتوقعة للأرباح بافتراض معلومات كاملة ١٤٨٠٠ جنيه.

٣- حساب القيمة المتوقعة للأرباح قبل الحصول على المعلومات:

$$\text{القيمة المتوقعة للأرباح من البديل (أ)} = (٠.٢ \times ٨٠٠٠) + (٠.٥ \times ٢١٠٠٠) + (٠.٣ \times ٣٠٠٠)$$

$$= ١٦٠٠ + ١٠٥٠٠ + ٩٠٠ = ١٣٠٠٠ \text{ جنيه}$$

$$\text{القيمة المتوقعة للأرباح من البديل (ب)} = (٠.٢ \times ٢٠٠٠) + (٠.٥ \times ٢٠٠٠٠) + (٠.٣ \times ٩٠٠٠)$$

$$= ٤٠٠ + ١٠٠٠٠ + ٢٧٠٠ = ١٣١٠٠ \text{ جنيه}$$

∴ تقوم الإدارة باختيار البديل (ب) لأنه يعطي قيمة متوقعة أكبر.

∴ قيمة المعلومات الإضافية = ١٣١٠٠ - ١٤٨٠٠ = ١٧٠٠ جنيه

وإذا كانت تتكلف أكثر في سبيل الحصول على المعلومات الإضافية فإنه لا داعي لذلك وينصح بالاستمرار على أساس البيانات الحالية بدون معلومات إضافية.

(٧) يدرس مدير إدارة الإنتاج في إحدى المنشآت الصناعية إدخال منتج جديد بخطوط

الإنتاج القائمة، وعليه المفاضلة بين البدائل التالية:

البديل الأول: إدخال المنتج (س) الذي يحقق عائداً قدره ٣٠٠٠٠٠٠ جنيه

البديل الثاني: إدخال المنتج (ص) الذي يحقق عائداً قدره ٤٠٠٠٠٠٠ جنيه

البديل الثاني: إدخال المنتج (ع) الذي يحقق عائداً قدره ٣٤٠٠٠٠٠ جنيه
وقد حصل مدير الإنتاج على معلومات إضافية عن موقف القرار الذي يدرسه
تفيد أن عائد المنتجات (س)، (ص)، (ع) ٣٠٠٠٠٠، ٣٨٠٠٠٠، ٤٤٠٠٠٠ جنيهه
على التوالي، وتكلفة الحصول على تلك المعلومات ٢٤٠٠٠ جنيه. المطلوب: حساب
قيمة المعلومات الكاملة.

الحل:

في حالة عدم توافر المعلومات الكاملة، فإن متخذ القرار سوف يختار البديل
الثاني (المنتج ص) الذي يحقق أكبر عائد ممكن وقدره ٤٠٠٠٠٠ جنيه.
أما في حالة توافر المعلومات الكاملة، فإن متخذ القرار سوف يختار البديل
الثالث (المنتج ع) الذي يحقق عائد ٤٤٠٠٠٠ جنيه، ولن يختار البديل الثاني (المنتج
ص) الذي يحقق عائد ٣٨٠٠٠٠ جنيه فقط.

وعلى ذلك تحسب قيمة المعلومات الكاملة كما يلي:

الزيادة في قيمة النواتج = قيمة النواتج في حالة المعلومات الكاملة

- قيمة النواتج في حالة المعلومات غير الكاملة

$$= 440000 - 380000 = 60000 \text{ جنيه}$$

وتكون قيمة المعلومات الكاملة

= الزيادة في قيمة النواتج - تكلفة الحصول على المعلومات الكاملة

$$= 60000 - 24000 = 36000 \text{ جنيه.}$$

وبذلك نجد أن الحصول على المعلومات الكاملة يكون في صالح المنشأة

لأنها تحقق زيادة صافية في قيمة النواتج التي تحصل عليها المنشأة.

أسئلة للمراجعة

س ١: عرف كل من المصطلحات الآتية :-

البيانات - المعلومات - المعرفة - نظم المعلومات الرسمية - نظم المعلومات غير الرسمية - نظم المعلومات الإدارية - نظم معالجة البيانات - نظم دعم القرارات - النظم الخبيرة - نظام المعلومات المحاسبية - شجرة القرارات.

س ٢: وضح مع الرسم :-

- أ- تحويل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة.
- ب- طبيعة المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وارتباطها بالمستويات الإدارية.
- ج- هيكل نظام المعلومات.
- د- وظائف نظم المعلومات.
- هـ- مراحل دورة حياة نظام المعلومات.
- و- المكونات الأساسية لنظم المعلومات المرتبطة بالحاسب.
- ز- محاسبة العمليات.
- ح- كيفية عمل النظام الخبير.

س ٣: ما هي مواصفات وخصائص المعلومات؟

س ٤: ما هي وظائف وعناصر نظام المعلومات؟

س ٥: أشرح دورة حياة نظم المعلومات؟

س ٦: فرق بين نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات المحاسبية مع الرسم؟

س ٧: فرق بين نظم المعلومات الرسمية ونظم المعلومات غير الرسمية؟

س ٨: ما هي عناصر المعالجة في نظم المعلومات المبنية على استخدام الحاسب؟

س ٩: ما هي مزايا ومشاكل استخدام الحاسب؟

س ١٠: ما هي معايير تقييم استخدام الحاسب الإلكتروني في نظم المعلومات؟

- س١١ : صور نموذج لتقييم كفاءة استخدام نظام الحاسب مع وضع أرقام افتراضية؟
- س١٢ : ما الفرق بين نظم دعم القرارات والنظم الخبيرة؟
- س١٣ : ما هو نطاق ومفهوم نظام المعلومات المحاسبية؟
- س١٤ : ما هي أهداف وخصائص نظام المعلومات المحاسبية؟
- س١٥ : ما هي وظائف نظم المعلومات المحاسبية؟
- س١٦ : ما هي المقومات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبية؟
- س١٧ : ما هي الاعتبارات العامة التي يجب أخذها في الحسبان عند القيام بعمليات الترميز؟

- س١٨ : ما هي أنواع التقارير وما هي الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إعدادها؟
- س١٩ : ما هي الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم النظام المحاسبي؟
- س٢٠ : ما هي مزايا وعيوب استخدام أسلوب شجرة القرارات في اتخاذ القرارات؟

تمارين متنوعة

(١) فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الوحدات الاقتصادية التي ترغب في التحول من نظام معلومات إلى نظام معلومات مبني على استخدام الحاسبات الإلكترونية (المبالغ بالآلاف الجنيهات):

- ١- أعباء الدراسات الأولية ٨٠ - أعباء التصميم التفصيلي ٢٠ - تكلفة الآلات والمعدات ٢٥٠٠ - والمباني والتجهيزات ٤٠٠ - خسائر التحول إلى النظام الجديد ٣٠٠ - أعباء رأسمالية أخرى ٧٠٠.
- ٢- الوفر المحقق في عنصر تكلفة الأجور ٤٠٠ والوفر المنتظر ١٠٠.
- ٣- الوفر الناشئ عن تخفيض عناصر النظام المحاسبي ٣٠٠، والوفر الناشئ عن تخفيض تكلفة العناصر ٢٠٠.

٤- نفقات التشغيل السنوية تقدر كما يلي:

- مهايا وأجور سنوية ٣٠٠ - مستلزمات تشغيل ٢٦٠ - مصاريف صيانة دورية ١٤٠ - قوى محرك ٣٠٠ - تليفون وفاكس ٢٠٠ - نفقات أخرى ١٠٠.

٥- المنافع الملموسة الأخرى ٢٠٠٠ والمنافع غير الملموسة ٧٠٠.

٦- إهلاك الآلات يقدر بـ ٢٠% والمباني والتجهيزات ١٠%.

المطلوب:

١- هل تنصح الشركة بإدخال النظام أم لا ؟ ولماذا؟

(٢) يدرس مدير إنتاج إحدى الشركات الصناعية قرار معين له حالتين من حالات الطبيعة هما :-

(أ) ارتفاع حجم الطلب ويرمز له بالرمز $\rightarrow$ (ع).

(ب) انخفاض حجم الطلب ويرمز له بالرمز $\leftarrow$ (ض).

فإذا علمت أن :-

احتمال تحقق ع ٦٠%، واحتمال تحقق ض ٤٠%

العائد المرتبط بكل بديل من بدائل القرار ولكل حالة من حالات الطبيعة كما يلي:

الأحداث المتوقعة (حالات الطبيعة)		بدائل القرار
ض	ع	
٢٨	٣٠	١د
صفر	٤٠	٢د
١٨	٢٥	٣د

المطلوب:

- (١) حدد حالة اتخاذ القرار مع ذكر سبب اختيارك .
- (٢) المفاضلة بين البدائل باستخدام مصفوفة العائد وشجرة القرارات.
- (٣) يفاضل متخذ القرار في إحدى الشركات الإنتاجية بين ثلاث بدائل لإنتاج منتج معين وكانت البدائل كما يلي:-

يحقق عائد ١٥٠٠٠٠	البديل الأول
يحقق عائد ٢٠٠٠٠٠	البديل الثاني
يحقق عائد ١٨٠٠٠٠	البديل الثالث

فإذا علمت:-

إن متخذ القرار أتاحت له الحصول على معلومات كاملة عن إيرادات وتكاليف كل بديل كانت نتيجتها أن تغير ترتيب البدائل فأصبح كما يلي:-

يحقق عائد ٢٢٠٠٠٠	البديل الأول
يحقق عائد ١٩٠٠٠٠	البديل الثاني
يحقق عائد ٢٠٠٠٠٠	البديل الثالث

المطلوب:

- (١) مصفوفة العائد لكل حالة.
- (٢) حساب قيم المعلومات الكاملة علماً بأن تكلفة الحصول على المعلومات الكاملة ١٠٠٠٠ جنيه.

(٤) يدرس أحد المشروعات المفاضلة بين ثلاث بدائل متاحة لاستخدام جزء من موارده المتاحة في تأجير إحدى الحاسبات الإلكترونية حيث أن تلك الشركة متخصصة في تقديم خدمات تشغيل البيانات وتحليل المعلومات وتواجه مشكلة في تحديد طاقة الحاسب الإلكتروني الذي يمكن تأجيره لممارسة نشاط إحدى وحدات تشغيل البيانات الجديدة لتحقيق أكبر عائد ممكن.

فإذا علمت أن البدائل المتاحة أمام متخذ القرار كانت كما يلي:-

البديل الأول (١د) تأجير حاسب ذات طاقة تشغيل وتخزين كبيرة.

البديل الثاني (٢د) تأجير حاسب ذات طاقة تشغيل وتخزين متوسطة.

البديل الثالث (٣د) تأجير حاسب ذات طاقة تشغيل وتخزين محدودة.

- ولقد كان لدى متخذ القرار معلومات مؤكدة تشير إلى ارتفاع حجم الطلب على خدمات الحاسب الإلكتروني وأن عائد كل بديل من البدائل المتاحة الثلاثة في ضوء ذلك هو (الأرقام بآلاف الجنيهات): (٤٠، ٤٥، ٣٥) على التوالي.
- فإذا علمت أن المشروع قد توافرت لديه المعلومات الكاملة عن موقف القرار الذي يدرسه وأن تكلفة الحصول على تلك المعلومات ٣٠٠٠ جنيه.
- ولقد كان من نتيجة توافر تلك المعلومات الحصول على تقديرات أكثر دقة للبدائل المختلفة بحيث أصبح موقف العائد الناتج من كل بديل بعد الحصول على تلك المعلومات هو (الأرقام بآلاف الجنيهات): (٤٠، ٣٥، ٥٠) على التوالي.

فالمطلوب:

(١) تصوير مصفوفة العائد في كل حالة مع تحديد البديل المناسب.

(٢) تحديد قيمة المعلومات الكاملة.

(٥) يدرس أحد المصانع موقف إحدى منتجاته من التلفزيون ١٤ بوصة وذلك لاتخاذ قرار متوقعة لحالات الطبيعة هي:-

١د ← الإبقاء على المنتج كما هو.

٢د ← تعديل مواصفات المنتج الحالي.

٣د ← استبدال المنتج بمنتج آخر حديث.

وعند دراسة الطلب في الأسواق خلال الفترة القادمة وجد أن هناك ثلاث احتمالات متوقعة لحالات الطبيعة هي:

ثبات الطلب (ث)

زيادة الطلب (ز)

نقص الطلب (ص)

اتضح وجود حالة رابعة وهي الاستغناء عن المنتج نهائياً واحتمال حدوثها ١٥%.

وقد حصلت الشركة على معلومات توضح العائد المرتبط لكل بديل ولكل حالة من حالات الطبيعة.

الأحداث المتوقعة (حالات الطبيعة)			البدائل
ص	ز	ث	
٣٠	٢٢٠	١٠٠	١د
٤٠-	٢٠٠	١٥٠	٢د
٥٠	١٠٠	٥٠	٣د

فإذا علمت أنه أمكن لمتخذ القرار تحديد احتمال ظهور كل حدث وهو ٥٠%، ٢٥%، ١٠% على التوالي:-

المطلوب:

حساب القيمة المتوقعة واختيار البديل الأفضل.

مراجع القسم الأول

أولاً: المراجع العربية :-

- ١- د. إبراهيم أحمد الصعيدي، وآخرون، "دراسات معاصرة في نظم المعلومات المحاسبية"، القاهرة بدون ناشر، ٢٠٠٠.
- ٢- د. أحمد حسين علي حسين، "نظم المعلومات المحاسبية - الإطار الفكري والنظم التطبيقية، الإسكندرية، الدار الجامعية ٢٠٠٦.
- ٣- د. ثناء علي القباني، "نظم المعلومات المحاسبية"، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٨.
- ٤- د. عاطف محمد العوام، "نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت الخدمية، القاهرة، سجل العرب، ١٩٩٤.
- ٥- د. كمال الدين مصطفى الدهراوي، "مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية، الإسكندرية، الدار الجامعية، ١٩٩٧.
- ٦- د. ماجدة حسين إبراهيم، "نظم المعلومات المحاسبية"، القاهرة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٨.
- ٧- د. محمد السعيد خشبة، "نظم المعلومات المفاهيم والتكنولوجيا"، جامعة الأزهر، ١٩٨٧.
- ٨- د. محمد زيدان إبراهيم والي، "نظم المعلومات المحاسبية دراسات نظرية وتطبيقية، كلية التجارة - جامعة المنوفية، ٢٠١٢.
- ٩- د. محمد عبد الفتاح محمد عبد الفتاح، "تكنولوجيا نظم المعلومات المكتبية"، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ١٩٩٩.
- ١٠- محمد محمد عبد ربه، "دور نظم المعلومات المحاسبية في ترشيد اتخاذ القرارات الإدارية"، القاهرة، دار السلام، ٢٠١٢.
- ١١- د. محمود عمر باعيسى، "استخدام نظم الخبير في المراجعة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة - كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، ١٩٩٣.
- ١٢- د. نجوى أحمد السيسى وآخرون، "دراسات في نظم المعلومات المحاسبية"، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠١٢.
- ١٣- د. هاشم أحمد عطية، "مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية"، (القاهرة، بدون ناشر، ٢٠٠٠).

ثانياً: المراجع الأجنبية :-

- (1) Bidgoli, H., "Decisions support systems principles", (west publishing company, New York, 1989).
- (2) Hays, R., "Knowledge – Based Expert systems: The state of the Art in the us," paragon InfoTech, 1986.
- (3) Hussein O.S & Hussein K.M., Information systems for Business prentice – Hall V.y., 1991 John D, Christiansen and Jan Mouratsen.
- (4) John K, Christian sesn and Jan Mourutsen Management Information systems, Computer technology and Management Accounting, prentice hall, International (UK) limited , 1995.
- (5) Rayne, E., "Developing Expert systems: Acknowledge Engineer's Handbook for rules and objects," (John Wiley & Sons, Inc).
- (6) Reymond McLeod jr., Management Information systems prentice Hall International Inc., A Simon & Schuster co., Englewood cliffs N.J., 1995.



القسم الثانى

أهمية استخدام نظام المعلومات المحاسبى فى

المحاسبة عن عقود التأجير

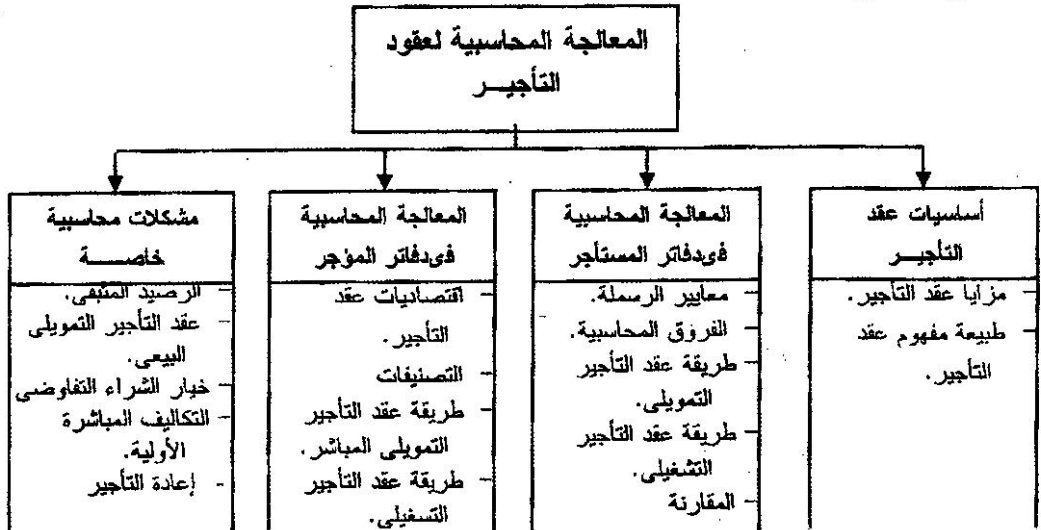
الأهداف التعليمية:

استعراض معيار المحاسبة الدولى رقم ١٧ ومعيار المحاسبة المصرى رقم ٢٠ شاملة النقاط التالية:

- بيان أساسيات، وطبيعة، ومزايا عقود التأجير.
- بيان المعايير المحاسبية والإجراءات الخاصة برسملة التأجير بواسطة المستأجر.
- مقارنة عقد التأجير التموئلى والتشغلى.
- تحديد أنواع عقود التأجير للمؤجر.
- بيان المعالجة المحاسبية لعقود التأجير التموئلى المباشر فى دفاتر المؤجر.
- تحديد خصائص عقود التأجير الخاصة والمسببة للعديد من المشكلات المحاسبية الخاصة.
- بيان تأثير الأرصدة (القيم) المتبقية المضمونة وغير المضمون على المعالجة المحاسبية لعقد التأجير.
- بيان عقد التأجير التموئلى البيعى فى دفاتر المؤجر.
- بيان المشكلات الخاصة بالبيع مع إعادة التأجير.

مقدمة:

دعا الاهتمام المتزايد وانتشار مفهوم اتفاقيات التأجير فى عصرنا الحالى إلى زيادة الاهتمام وزيادة الحاجة إلى إجراءات محاسبية منتظمة ونظم معلومات محاسبية قادرة على توفير المعلومات اللازمة لإعداد التقارير الخاصة بتلك العمليات. وسوف يتناول الكاتب الموضوعات الخاصة بالمعالجة المحاسبية لعقود التأجير سواء تلك الخاصة بمعيار المحاسبة الدولى رقم ١٧ أو معيار المحاسبة المصرى رقم ٢٠ مع محاولة توضيح الفروق الأساسية بين المعيارين.



معيار المحاسبة الدولي رقم ١٧

١/2 أساسيات عقد التأجير : BASICS OF LEASING

أن التأجير هو اتفاق تعاقدى بين المؤجر والمستأجر والذي بموجبه يمنح الأخير الحق في استخدام الأصل المملوك للأول لفترة محددة من الزمن في مقابل مبلغ نقدي (الإيجار) كما هو محدد في العقد المحرر بينهما. وقد تؤجر الأصول لمدة تمثل عادة جزء من العمر الاقتصادي للأصل أو العمر الاقتصادي للأصل بالكامل، بحيث يغطي قيمة الإيجار الدوري المدفوع من المستأجر للمؤجر خلال فترة التعاقد قيمة شراء الأصل وكافة المصروفات بالإضافة إلى معدل مناسب (هامش الربح) خلال فترة تأجير الأصل. وقد يكون الإيجار الدوري المدفوع ثابتاً خلال فترة العقد وقد يتناقص أو يتزايد بحسب طبيعة الأصل وما يتفق عليه طرفي العقد. ويمكن أن تتحدد قيمة الإيجار في العقد كنسبة من المبيعات التي يحققها المستأجر أو بحسب سعر الفائدة السائد في سوق المال في تاريخ العقد. ولا يتحمل المؤجر خلال مدة الإيجار، أية تكاليف تنفيذ *executory costs* خاصة بصيانة الأصل أو التأمين أو الضرائب المستحقة عليه، فجميع تلك التكاليف يتحملها المستأجر ما لم ينص العقد المحرر بينهما على خلاف ذلك.

قد يكون عقد التأجير غير قابل للإلغاء أو قد يشمل الحق في الإلغاء المبكر أى قبل انقضاء مدة التأجير على أن يدفع المستأجر للمؤجر مبلغاً معيناً كتعويض، وتتحدد قيمة هذا المبلغ وفقاً للفترة المتبقية من مدة الإيجار. كما قد ينص العقد على أن للمؤجر الحق في بيع الأصل لطرف ثالث مع تحصيل سواء كل أو جزء من الفرق بين سعر البيع والتكاليف غير المستردة من المستأجر لحساب المؤجر.

والخلاصة أن للمستأجر الحق في إنهاء عقد التأجير، أو له الحق لشراء الأصل المستأجر بقيمة سوقية عادلة أو الحق لإعادة تجديد العقد أو شراء الأصل بقيمة اسمية.

١/١/٢ مزايا عقد التأجير ADVANTAGES OF LEASING

وبالرغم من بعض العيوب التي قد تشوب التأجير إلا أن له عدة مزايا لكل من المؤجر والمستأجر تتمثل في:

• التمويل بنسبة ١٠٠% بمعدلات ثابتة 100% Financing at Fixed Rates

عادة ما يتم الاتفاق والتوقيع على عقد التأجير دون توافر مصادر التمويل اللازمة من المستأجر مما يساعد على توفير السيولة والمحافظة على الرصيد النقدي، وهي إحدى الأهداف المرغوبة والمستهدفة للمنشآت الجديدة والتي في مرحلة التطور. كما يقوم التأجير التمويلي بدور فعال في زيادة حجم الاستثمارات في فترات الركود التي تتسم بانخفاض الربحية، حيث يكون لهذا النظام أن يعمل في ظل ظروف التضخم والركود الاقتصادي.

• الحماية من التقادم Protection Against Obsolescence

حيث أن الأصول المؤجرة سوف تخفض من مخاطر التقادم المعرض لها المستأجر. وفي كثير من الحالات تنقل مخاطر الرصيد المتبقى إلى المؤجر.

• المرونة Flexibility

قد تتضمن عقود التأجير شروطاً مقيدة أقل حدة من تلك التي تتضمنها عقود الافتراض لشراء أصول. فقد يقوم المؤجر بعقد تأجير مع المستأجر وفقاً لطلباته الخاصة. على سبيل المثال، يتم الاتفاق على إمكانية هيكلة القيمة الإيجارية في الأوقات التي تتلاءم مع الظروف المادية للمستأجر والتي بمقتضاها يمكن استخدام الأصل المؤجر في العمليات الإنتاجية وتوفيره للإيرادات التي تمكن المستأجر من سداد القيمة التأجيرية المستحقة عليه.

• التمويل بأقل تكلفة Less Costly Financing

تؤدي آليات عقد التأجير إلى إمكانية الحصول على الأصول اللازمة بدون الحاجة إلى رؤوس أموال ومن ثم توفير السيولة الناتجة من الحوافز والوفورات الضريبية والتي يترتب عليها زيادة التدفق النقدي للمنشأة في

المراحل التي لا تنتج فيها الاستثمارات أى عوائد ممكنة. كما أن عقد التأجير التمويلي يوفر فرصة للمنشآت للحصول على الآلات والمعدات وتشغيلها دون الإيجار على إقتنائها وامتلاكها، مما يساعدها على ملاحقة التقدم التكنولوجي السريع والمتلاحق فى مجال إنتاج الأصول الرأسمالية، وبهذا تتمكن المنشأة من استخدام إحدى الأصول المتطورة بأقل تكلفة وفى الوقت المناسب. ويلاحظ هذا الاتجاه بوضوح فى شركات الطيران والاتصالات وغيرها من الشركات التي تستخدم أصول تتعرض لتطورات تقنية سريعة مما يجعل إنفاق نفقات استثمارية ضخمة لشراء هذه الأصول أمراً يبعد كثيراً عن الرشد الاقتصادي.

• التمويل الخفى Off-Balance Sheet Financing

بعض عقود التأجير لا يترتب عليها ظهور التزامات فى الميزانية العمومية للشركة المستأجرة. وبالتالي لا تتأثر مؤشرات المالية الأمر الذى قد يضيف إلى قدرتها على الاقتراض. ويطلق على هذه الميزة اصطلاح "التمويل الخفى". ويؤدى هذا التمويل الخفى إلى عدم تعبير الميزانية العمومية عن المركز المالى العادل للوحدة الاقتصادية.

٢/١/٢ طبيعة مفهوم عقد التأجير CONCEPTUAL NATURE OF LEASE

تختلف الآراء بشأن كيفية التقرير عن التأجير لكل من المؤجر والمستأجر وقد ظهرت بعض الآراء التى تنادى بضرورة رسملة التأجير ويتم استعراضها كالتالى:

- عدم رسملة أى أصل مستأجر:
وذلك بسبب عدم ملكية المستأجر لهذا الأصل، فإن رسملة هذا الأصل تعتبر غير ملائمة، هذا بجانب اعتبار عقد التأجير كعقد واجب التنفيذ من قبل طرفى التعاقد.
- رسملة التأجير المماثل للشراء بالتقسيط:
ولما كان المحاسبون يقومون برسملة أقساط الشراء فإن عقد التأجير أيضاً يجب أن يتم رسملته لما لها من خصائص وصفات مماثلة للشراء بالتقسيط.

• رسمة كافة عقود التأجير طويلة الأجل:

وفى ظل هذا المدخل فإن عقود التأجير طويلة الأجل يجب رسمتها، لما يترتب عليها من حق الاستخدام لهذا الأصل فى المدى الطويل.

نخلص مما تقدم تعدد الآراء واختلافها بشأن رسمة أو عدم رسمة عقود التأجير. وتتفق FASB مع مدخل رسمة التأجير وذلك بسبب تماثله للشراء بالتقسيط، هذا بجانب وجوب رسمة عقد التأجير الذى سيترتب عليه نقل كافة المزايا والوفورات والمخاطر الخاصة بملكية الأصل. وستؤدى تلك الآراء السابقة إلى ثلاثة نتائج هامة:

(١) دقة تحديد الخصائص والسمات التى تعكس انتقال كافة الوفورات والمنافع والمخاطر الخاصة بالأصل.

(٢) ثبات تطبيق نفس الخصائص والسمات على كل من المؤجر والمستأجر.

(٣) يعتبر عقد التأجير الذى يترتب عليه عدم انتقال المنافع والمخاطر عقد تأجير تشغيلى ومن ثم عدم رسمته، ولكن يجب المحاسبة عنه كمدفوعات ومتحصلات إيجارية.

٢/٢ المعالجة المحاسبية فى دفاتر المستأجر ACCOUNTING BY LESSEE

إذا قام المستأجر برسمة التأجير، فإن المستأجر سيثبت الأصل والالتزام المقابل له بقيم مساوية للقيمة الحالية لمدفوعات الإيجار. إن قيام المؤجر بنقل كافة المنافع والمخاطر الناتجة عن ملكية الأصل إلى المستأجر يعنى اعترافه بالبيع، وذلك عن طريق استبعاد الأصل المؤجر من الميزانية واستبدالها بحساب مدينو عمليات الإيجار.

أن قيود اليومية التى سنظهر فى دفاتر كل من المؤجر والمستأجر بفرض أن الآلة قد تم تأجيرها ورسمتها ستكون كالتالى:

الشكل (١/٢) القيود اليومية لعقد التأجير التمويلي

المؤجر	المستأجر
×× مدينو عقود الإيجار	×× الآلة المؤجرة
×× الآلة المؤجرة	×× التزامات - تأجير تمويلي

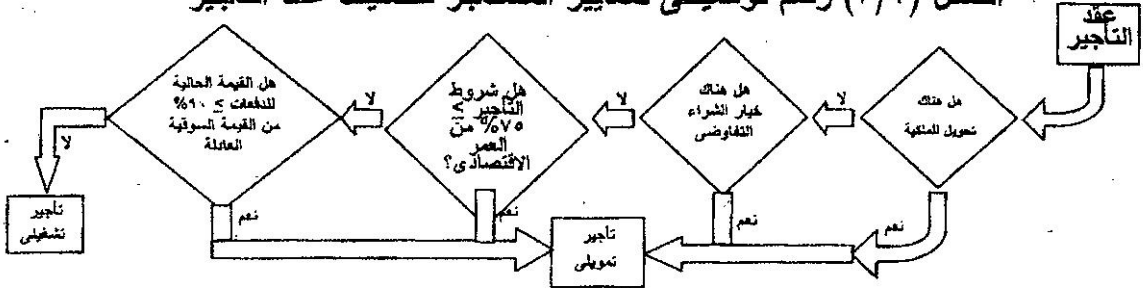
وبرسملة الأصل فإن المستأجر سيثبت إهلاك الأصول المستأجرة وذلك وفقاً لسياسة الإهلاك للأصول المماثلة، ويتم إهلاك الأصل المستأجر على مدة تمثل سنوات العمر الاقتصادي له أو سنوات التأجير أيهما أقل. ويقوم كل من المستأجر والمؤجر بمعاملة دفعات الإيجار على أنها تتكون من أصل القرض والفائدة. أما في حالة عدم رسملة التأجير، فإنه لن يتم إثبات الأصل في دفاتر المستأجر ولن يتم استبعاد الأصل من دفاتر المؤجر. وفي نهاية مدة عقد التأجير وإتمام دفعات التأجير فإن المستأجر سيثبت مصروف الإيجار، في حين سيثبت المؤجر كإيراد إيجار وإثبات التأجير كتأجير تمويلي، فإن التأجير يجب أن يكون غير قابلاً للإلغاء، ويحقق واحداً أو أكثر من الأربعة معايير التالية كما حددها معيار المحاسبة الدولي رقم (١٧) والمعيار رقم (١٣) الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية.

الشكل (٢/٢) معايير الرسملة للمستأجر

- ١ - وفقاً لعقد التأجير فإنه يتم نقل ملكية الأصل إلى المستأجر.
- ٢ - أن يتضمن عقد التأجير منح المستأجر خيار الشراء التفاوضي.
- ٣ - أن فترة التأجير تغطي ٧٥% أو أكثر من العمر الاقتصادي المتوقع للأصل المؤجر.
- ٤ - أن تكون القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير (بعد استبعاد تكاليف التنفيذ) مساوية لـ ٩٠% أو أكثر من القيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر، ممثلة للقيمة الحالية لدفعات التأجير والتي يتم الحصول عليها في فترات مستقبلية، وهي تختلف باختلاف معدل الخصم المطبق عند حساب القيمة الحالية. حيث تعرف القيمة السوقية العادلة بأنها تمثل السعر الذي يباع به الأصل من خلال صفقة البيع التي تتم بين أطراف غير معروفة لبعضها البعض

إن عقود التأجير التي لا يتحقق فيها الأربعة معايير السابقة يتم تصنيفها كتأجير تشغيلي وليس تمويلي.

الشكل (٣/٢) رسم توضيحي لمعايير المستأجر لتصنيف عقد التأجير



وبالتمشي مع منطقية FASB بأن الجزء الأساسي من قيمة الأصل يتم إهلاكه بمعدل ٧٥% الأولى من حياة الأصل، ومن ثم لن يتحقق كل من المعيار الثالث والرابع عندما يكون بداية عقد التأجير خلال ٢٥% الأخيرة من حياة الأصل.

١/٢/٢ معايير الرسملة CAPITALIZATION CRITERIA

إن معايير الرسملة الأربعة التي يطبقها المستأجر تكون مشاركتين من الجدال، بل قد يكون من الصعب تطبيقها عملياً. وسيتم مناقشتها بشئ من التفصيل في الجزء التالي.

• اختبار انتقال الملكية Transfer of Ownership Test إذا ما ترتب على عقد التأجير انتقال ملكية الأصل إلى المستأجر، فإنها تعتبر تأجيراً تمويلياً، ومن ثم فلن يوجد خلاف أو جدال بشأن هذه المعايير ويكون من السهل تطبيقها عملياً.

• اختبار خيار الشراء التفاوضي Bargain Purchase Option Test

ويمثل أحد شروط عقد التأجير التمويلي والذي يسمح للمستأجر (وفقاً لرغبته) أن يقوم بشراء الأصول المستأجرة بسعر سبق تحديده في بداية التأجير، وهو سعر أقل من القيمة السوقية العادلة المتوقعة في تاريخ ممارسة هذا الخيار. على سبيل المثال، بفرض أنه سيتم تأجير سيارة بمبلغ ٥٩٩ جنيه شهرياً لمدة ٤٠ شهراً، مع خيار الشراء التفاوضي بمبلغ ١٠٠ جنيه في نهاية مدة الـ ٤٠ شهر،

وإذا كانت القيمة السوقية العادلة المتوقعة للسيارة ٣٠٠٠ جنيهه فى نهاية ٤٠ شهر، فإن مبلغ ١٠٠ جنيهه كخيار شراء يعتبر صفقة تفاوضية واضحة، ومن ثم فإن الرسملة تعتبر لازمة. وفى حالات أخرى، فإن هذا المعيار قد يكون من الصعب تحقيقه، مع صعوبة تحديد سعر الشراء المستقبلى المتوقع والذي يمكن وصفه بسعر الشراء التفاوضى.

• اختبار العمر الاقتصادى (اختبار ٧٥%) (*Economic Life Test (75% test)*)

إذا كانت مدة التأجير تساوى ٧٥% أو أكثر من العمر الاقتصادى للأصل، فإن أغلب مخاطر ووفورات الملكية سيتم نقلها إلى المستأجر، ومن ثم فإن الرسملة تكون ملائمة فى هذه الحالة، ومع ذلك فإن تحديد شروط عقد التأجير والعمر الاقتصادى للأصل سيكتنفه العديد من المشاكل. أن خيار إعادة التأجير التفاوضى وتجديده يمثل أحد شروط عقد التأجير التموئلى والذي يسمح للمستأجر وفقاً لاختياره أن يقوم بتجديد عقد الإيجار على أساس قيمة إيجاريه أقل من القيمة الإيجارية العادلة فى تاريخ ممارسة الخيار. ووفقاً لـ FASB فإنه إذا بدأ التأجير خلال ٢٥% الأخيرة من عمر الأصل، فإن اختبار العمر الاقتصادى لا يمكن استخدامه كأساس لتصنيف التأجير كتأجير تموئلى.

• اختبار استرداد الاستثمار (اختبار ٩٠%) (*Recovery of Investment Test (90% test)*)

إذا كانت القيمة الحالية الحد الأدنى لدفعات التأجير تساوى ٩٠% أو أكثر من القيمة السوقية العادلة للأصل، فإن الأصل المؤجر يجب أن يتم رسملته. أن أساس هذا الاختبار ومنطقيته هو أنه إذا كانت القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير قريبة من السعر السوقى للأصل، فهنا تتم عملية الشراء والاقتناء الفعلى للأصل. وإمكانية تحديد القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير، فإن هناك ثلاثة مفاهيم أساسية يجب أخذها فى الحسبان:

(١) الحد الأدنى لدفعات التأجير. (٢) تكاليف التنفيذ. (٣) معدل أو عائد الخصم.

الحد الأدنى لدفعات التأجير Minimum Lease Payments

وهي دفعات يلتزم بسدادها المستأجر للمؤجر طوال مدة عقد التأجير وتشمل العناصر التالية:

(أ) أدنى دفعات إيجارية:

وهي عبارة عن الدفعات الدورية طوال مدة عقد التأجير والتي يلتزم المستأجر بدفعها للمؤجر وفقاً لعقد التأجير، وإذا التزم المستأجر بدفع تكاليف التنفيذ مثل تكاليف الصيانة والتأمين فسيتم استبعادها من الحد الأدنى لدفعات التأجير، وإذا تضمن عقد الإيجار قيمة مقدرة عند بدء التأجير يتوقع المؤجر الحصول عليها من الأصل المؤجر عند نهاية العقد، وتكون هذه القيمة مضمونة من المستأجر أو من أى طرف آخر ذى علاقة به، فهنا يجب إضافة هذه القيمة للحد الأدنى لدفعات التأجير. حيث أن :

الحد الأدنى لدفعات التأجير = الدفعات الدورية التي يلتزم المستأجر بدفعها طبقاً لبنود العقد - تكلفة التنفيذ + الرصيد المتبقى المضمون.

كما قد يشمل الحد الأدنى لدفعات التأجير بجانب الرصيد المتبقى المضمون، غرامة الفشل في التجديد وخيار الشراء التفاوضي.

(ب) الرصيد المتبقى المضمون:

هي القيمة السوقية العادلة المتوقعة للأصل المستأجر في نهاية مدة التأجير. وعادة ما يقوم المستأجر بتحويل ونقل مخاطر الخسارة إلى المستأجر أو الطرف الثالث من خلال الرصيد المتبقى المضمون. ويتمثل الرصيد المتبقى المضمون في (١) مبلغ محدد بموجبه يكون للمؤجر الحق في الطلب من المستأجر بشراء الأصل أو (٢) القيمة التي سيضمنها المستأجر أو الطرف الثالث والتي سيثبتها المؤجر في دفاتره. وإذا لم يتمكن من ضمان الرصيد المتبقى بالكامل، فإن الرصيد المتبقى غير المضمون هو الرصيد المتبقى المتوقع مستثنى منه أى جزء مضمون.

(ج) غرامة الفشل في مد أو تجديد عقد التأجير:

هو المبلغ المستحق الدفع من قبل المستأجر إذا نص في عقد التأجير على ضرورة تجديد أو مد عقد التأجير ولم يتمكن المستأجر من تحقيق ذلك.

(د) خيار الشراء التفاوضي:

وكما تم توضيحه سابقاً فإن خيار الشراء التفاوضي هو الخيار أو البديل المتاح للمستأجر لشراء الأصل في نهاية مدة التأجير بسعر ثابت أقل من القيمة السوقية العادلة المتوقعة، ومن ثم عند بدء عقد التأجير، فإن خيار الشراء يكون مؤكداً بدرجة معقولة.

تكاليف التنفيذ Executory Costs

فهى عبارة عن النفقات المباشرة التى يتكبدها المؤجر مثل نفقات صيانة وإصلاح الأصل المؤجر وجميع الضرائب والرسوم المقررة. وهذه التكاليف يجب استبعادها من القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير في دفاتر المستأجر. وإذا قام المؤجر بتأجيل مسئولية دفع هذه التكاليف، فإن جزء من دفعات التأجير والذي يمثل تكاليف التنفيذ يجب استبعاده عند حساب القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير وذلك بسبب أنه لا يمثل دفعات التأجير أو حتى خفض لتلك الالتزامات. وفي حالة عدم القدرة على تحديد الجزء من الحد الأدنى لدفعات التأجير والسدى يمثل تكاليف التنفيذ، فإنه يجب تقدير هذا المبلغ. وتتضمن كثير من عقود التأجير قيم تكاليف التنفيذ الواجب دفعها للطرف الثالث بواسطة المستأجر، وفي مثل هذه الحالات فإن الدفعات الإيجارية يمكن استخدامها بدون أى تسويات في القيمة الحالية المحسوبة.

معدل الخصم Discount Rate :

يقوم المستأجر بحساب القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير باستخدام معدل الاقتراض الإضافي للمستأجر، ويقصد به معدل الفائدة الذى سوف يتحمله المستأجر للحصول على قرض لشراء الأصل المؤجر مع شروط سداد مماثلة لشروط سداد دفعات التأجير. فعلى سبيل المثال بافتراض أن شركة سلمى قررت تأجير حاسب آلى لمدة 5 سنوات بتكلفة قدرها ١٠٠٠٠٠ جنيه سنوياً. ولتحديد ما إذا كانت القيمة الحالية لتلك الدفعات أقل من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة للأصل فإن المستأجر سيقوم بخصم الدفعات باستخدام معدل الاقتراض الإضافي. أن تحديد

المعدل سيتطلب عادة الخبرة الشخصية حيث سيقوم على فرض شراء الأصل. ومع ذلك فهناك استثناء واحد لهذه القاعدة إذا (١) كان المستأجر يعلم معدل الفائدة الضمنى المحسوب بواسطة المؤجر و (٢) وإذا كان معدل الفائدة أقل من معدل الاقتراض الإضافى للمستأجر، فإن المستأجر يجب أن يستخدم معدل الفائدة الضمنى للمؤجر أن معدل الفائدة الضمنى هو معدل الخصم الذى عند تطبيقه على الحد الأدنى لدفعات التأجير وعلى الرصيد المتبقى غير المضمون للمستأجر، سيجعل مجموع القيمة الحالية تتساوى مع القيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر عند بدء التعاقد. والسبب وراء هذا الاستثناء يرجع إلى عاملين: أولاً: أن معدل الفائدة الضمنى للمؤجر عادة ما يكون معدل أكثر واقعية لاستخدامه فى تحديد القيمة الواجب التقرير عنها للأصل والالتزام المقابل للمستأجر. ثانياً: هذه الإرشادات ستساهم فى التأكيد على أن المستأجر لم يستخدم معدل الاقتراض الإضافى والذى قد ينتج عنه أن القيمة الحالية لأدنى دفعات التأجير تكون أقل من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة للأصل، ومن ثم تجنب رسملة الأصل وتجنب الالتزام المقابل له.

٢/٢/٢ اختلاف المعالجة المحاسبية للأصل والالتزام

فى عملية التأجير التمويلي، يستخدم المستأجر التأجير كمصدر تمويل، حيث يقوم المؤجر بتمويل العملية (توفير رأس المال المستثمر) من خلال الأصل المستأجر، فى حين يقوم المستأجر بسداد الدفعات الإيجارية والتي تكون فى شكل أقساط ودفعات. ومن ثم فإن الدفعات الإيجارية للمؤجر ستكون من مدفوعات أصل القرض بالإضافة إلى الفائدة وذلك على مدار عمر للأصل.

• إثبات الأصل والالتزام Asset & Liability Recorded

فى طريقة التأجير التمويلى، يقوم المستأجر بإثبات حساب الأصول المؤجرة ضمن الأصول الثابتة بالقيمة الحالية للدفعات (دفعة التأجير السنوية $\times$ عدد سنوات التأجير) ويتم إهلاكها على مدار عقد التأجير التمويلى. أما حساب الالتزام عن الأصول المؤجرة فسيظهر ضمن الخصوم بالقيمة الحالية لأدى دفعات التأجير (باستبعاد تكاليف التنفيذ)، أو بالقيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر عند بدء التأجير أيهما أقل. وتظهر موضوعية ومنطقية هذا المدخل فى أن الأصل المؤجر لا يجب إثباته بقيمة أكثر من القيمة السوقية العادلة. وقد اتفق المعيار المحاسبى الدولى رقم (١٧) للتأجير التمويلى مع ما سبق من حيث إثبات حساب الأصول المؤجرة ضمن الأصول الثابتة بالقيمة الحالية للدفعات، فى حين بين ضرورة تضمين الخصوم حساب الالتزام عن الأصول المؤجرة بالقيمة الحالية للدفعات (دفعة التأجير السنوية $\times$ عدد سنوات التأجير) ويتم زيادتها سنوياً بالفائدة السنوية وتخفيضها بالقسط السنوى.

• فترة الإهلاك Depreciation Period :

وتعتبر من الأمور الواجب تحديدها بالنسبة للأصل المؤجر. فإذا كان عقد التأجير يتضمن انتقال ملكية الأصل إلى المستأجر (معيار رقم ١) أو يتضمن خيار الشراء التفاوضى (معيار رقم ٢) فإن الأصل المؤجر سيتم إهلاكه بنفس الطريقة المتبعة فى إهلاك الأصول الثابتة على مدة تمثل سنوات العمر الاقتصادى للأصل. أما إذا كان عقد التأجير لا يشمل انتقال الملكية أو خيار الشراء التفاوضى فإنه يتم إهلاك الأصل المؤجر على مدة التأجير، وفى هذه الحالة فإن الأصل المؤجر سينول إلى المؤجر بعد انقضاء فترة من الزمن.

• طريقة الفائدة الفعالة Effective Interest Method

ومن خلال شروط عقد التأجير، فإن هذه الطريقة يتم استخدامها لتخصيص دفعات التأجير ما بين رأس المال (أصل القرض) والفائدة. ووفقاً لهذه الطريقة فإنه يتم توفير مصروف فائدة دورية مساوية للقيمة الدفترية للالتزامات التأجير بنسبة ثابتة. ويجب على المستأجر استخدام معدل الخصم لتحديد القيمة الحالية لأدى دفعات التأجير عند تطبيق طريقة الفائدة الفعالة للتأجير التمويلى.

٣/٢/٢ طريقة التاجير التمويلي (المستأجر) : CAPITAL LEASE METHOD (LESSEE)

- إذا قامت كل من الشركة المؤجرة والمستأجرة بتوقيع عقد تأجير في تاريخ ١ يناير ٢٠٠٥، والذي يحدد للشركة المؤجرة تأجير آلة إلى الشركة المستأجرة بدءاً من ١ يناير ٢٠٠٥، فإن شروط عقد التاجير والبيانات الأخرى المتعلقة بها ستظهر كالتالي:
- أن مدة التاجير ٥ أعوام، ويعتبر عقد التاجير غير قابلاً للإلغاء، هناك دفعات إيجارية متساوية بمبلغ ٢٥٩٨١.٦٢ جنيه تسدد في بداية كل عام (وفقاً للسداد الفوري).
- للآلة قيمة سوقية عادلة في عقد التاجير للتأجير تبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه والعمر الاقتصادي المتوقع ٥ أعوام. لا يوجد رصيد متبقى.
- وقد قامت الشركة المستأجرة بدفع كافة تكاليف التنفيذ مباشرة إلى الأطراف الأخرى فيما عدا ضريبة الممتلكات التي بلغت ٢٠٠٠ جنيه سنوياً والتي تضمنتها الدفعات السنوية للمؤجر.
- لا يشمل عقد التاجير أي خيارات للتجديد، وأن الآلة ستؤول ملكيتها إلى الشركة المؤجرة في نهاية مدة التاجير.
- إن معدل الاقتراض الإضافي للشركة المستأجرة يبلغ ١١% سنوياً.
- يتم استخدام طريقة القسط الثابت لإهلاك الآلة في الشركة المستأجرة وهي مماثلة للطرق المتبعة لإهلاك باقي الأصول الأخرى.
- تقوم الشركة المؤجرة بتحديد الإيجار السنوي لاكتساب معدل العائد على الاستثمار بنسبة ١٠% سنوياً (معدل الفائدة الضمني) والشركة المستأجرة على علم بهذه البيانات والمعلومات.
- ووفقاً للبيانات والمعلومات السابقة فإن عقد التاجير يمكن تصنيفه كتأجير تمويلي وذلك للأسباب التالية:
- (١) أن مدة التاجير ٥ أعوام وهي مساوية للعمر الاقتصادي المتوقع ٥ أعوام أي تحقيق اختبار ٧٥%.
- (٢) أن القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التاجير (١٠٠٠٠٠٠ جنيه كما سيتم حسابها فيما بعد) تزيد بنسبة ٩٠% عن القيمة السوقية العادلة للأصل. إن الحد الأدنى لدفعات التاجير يبلغ ١١٩٩٠.٨١٠ (٢٣٩٨١.٦٢ × ٥) وأن القيمة المرسمة كأصل مؤجر عبارة عن:

١ القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير (استبعاد تكاليف التنفيذ وضريبة الممتلكات ٢.٠٠٠ جنيه) كما يلي:

الشكل (٤/٢) حساب دفعات التأجير المرسلة

$$\begin{aligned} \text{القيمة المرسلة} &= (2000 - 25981.62) \times \\ \text{القيمة الحالية كدفعة سنوية من ١ إلى ٥ أعوام بمعدل ١٠\%} \\ \text{"التكلفة الأصل"} &= 23981.62 \times 4.16986 \\ \text{الثابت المؤجر} &= 1000000 \text{ جنيه} \end{aligned}$$

إن معدل الفائدة الضمني للمؤجر بنسبة ١٠% سيتم استخدامه بدلاً من معدل الاقتراض الإضافي للمستأجر بنسبة ١١% وذلك بسبب كونه (١) أقل و (٢) المستأجر على معرفة وعلم به. ويكون القيد اللازم لإثبات قيمة الأصل والالتزام بدفاتر الشركة المستأجرة في ١ يناير ٢٠٠٥ كالتالي:

الأصل المؤجر - تأجير تمويلي ١٠٠٠٠٠٠
الالتزامات - تأجير تمويلي ١٠٠٠٠٠٠

ويلاحظ من القيد السابق أنه قد تم إثبات الالتزامات عن الأصل المؤجر بصافي القيمة أي بمبلغ ١٠٠٠٠٠٠ جنيه (القيمة الحالية لدفعات الإيجار المستقبلية) بدلاً من القيمة الإجمالية لـ ١١٩٩٠٨.١٠ (٢٣٩٨١.٦٢ × ٥).

عند سداد أول دفعات التأجير في ١ يناير ٢٠٠٥ يجرى القيد التالي:

٢.٠٠٠ مصروف ضريبة الممتلكات
٢٣٩٨١.٦٢ الالتزامات - التأجير التمويلي
٢٥٩٨١.٦٢ النقدية

إن دفعات التأجير التي بلغت قيمتها ٢٥٩٨١.٦٢ تتكون من ٣ عناصر:

- (١) انخفاض الالتزامات - التأجير التمويلي، (٢) تكاليف التمويل "مصروف الفائدة" و
- (٣) تكاليف التنفيذ "ضريبة الممتلكات".

وإن إجمالي تكلفة التمويل "مصروف الفائدة" على مدار مدة التأجير يبلغ ١٩٩٠٨.١٠، وتمثل الفرق بين القيمة الحالية لدفعات التأجير (١٠٠٠٠٠٠ جنيه)

والمدفوعات النقدية الفعلية و الصافي بعد استبعاد تكاليف التنفيذ (١٠.٨.١٩٩٠ جنيه). ومن ثم فإن مصروف الفائدة السنوي "وفقا لطريقة الفائدة الفعالة"، تعتبر دالة للالتزامات غير المسددة. وسيتم توضيحها كالتالي.

الشكل (٥/٢) جدول استنفاد التأجير وفقا للسداد الفوري - المستأجر

شركة المستأجر جدول استنفاد التأجير (السداد الفوري)					
التاريخ	دفعات التأجير السنوية (أ)	تكاليف التنفيذ (ب)	الفائدة ١٠% على الالتزامات غير المسددة (ج)	تخفيض الالتزامات التأجير (د)	رصيد التزامات عقد التأجير (هـ)
٢٠٠٥/١/١					١٠٠.٠٠٠
٢٠٠٥/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	صفر	٢٣٩٨.٦٢	٧٦.١٨.٣٨
٢٠٠٦/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٧٦.١.٨٤	١٦٣٧٩.٧٨	٥٩٦٣٨.٦٠
٢٠٠٧/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٥٩٦٣.٨٦	١٨.١٧.٧٦	٤١٦٢٠.٨٤
٢٠٠٨/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٤١٦٢.٠٨	١٩٨١٩.٥٤	٢١٨.١.٣٠
٢٠٠٩/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	*٢١٨٠.٣٢	٢١٨.١.٣٠	صفر
	١٢٩٩.٨.١٠	١٠.٠٠٠	١٩٩٠.٨.١٠	١٠٠.٠٠٠	

(أ) دفعات التأجير السنوية بموجب عقد التأجير.

(ب) تكاليف التنفيذ ضمن دفعات التأجير.

(ج) مصروف الفائدة ١٠% من الرصيد السابق (هـ) فيما عدا ٢٠٠٥/١/١، نظراً لأن الدفعة السنوية للإيجار تسدد في بداية كل عام وبالتالي لا يوجد رصيد للالتزامات عن عقد التأجير يحسب على أساسه الفائدة السنوية.

(د) أ - ب - ج

(هـ) الرصيد السابق - د * (مقرب إلى أقرب رقمين عشرين)

وفي نهاية السنة المالية للشركة المستأجرة في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥، فإنه

يتم إثبات مصروف الفائدة المستحقة كالتالي:

٧٦.١.٨٤ مصروف الفائدة

٧٦.١.٨٤ الفائدة المستحقة

وسيتم حساب الإهلاك على الآلة المؤجرة على مدار مدة التأجير ٥ أعوام

(أي العمر الاقتصادي) وذلك وفقاً لتطبيق الشركة لطريقة القسط الثابت.

ويلاحظ أنه نظراً لعدم أولولة الأصل المؤجر إلى المستأجر في نهاية عقد التأجير، فسيتم إهلاك الأصل على العمر الاقتصادي له وقدره ٥ أعوام وليس على أساس العمر الانتاجي له.

ويتم إثبات الإهلاك في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥ كالتالى:

٢٠٠٠٠٠ مصروف الإهلاك - تأجير تمويلي

٢٠٠٠٠٠ مجمع الإهلاك - تأجير تمويلي

(٥ ÷ ١٠٠٠٠٠٠)

وفي ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥، فإن الأصل الذي تم إثباته في ظل عقد التأجير التمويلي سيتم بيانه بشكل واضح في قائمة المركز المالى للمستأجر. كما أن الالتزامات عن الأصل المؤجر أيضاً ستظهر بشكل واضح ومستقل. أن الجزء المستحق خلال عام واحد أو دورة التشغيل أيهما أطول سيتم تصنيفه ضمن التزامات (متداولة) جارية، والمتبقى سيعتبر التزامات غير جارية أى التزامات طويلة الآجل. فعلى سبيل المثال إذا كان الجزء الجارى من الالتزامات في نهاية عام ٢٠٠٥ قد بلغ ٧٦٠١٨.٣٨ كما هو واضح في جدول الاستنفاد الخاص بالشركة المستأجرة يمثل مقدار انخفاض الالتزامات لعام ٢٠٠٦ بمبلغ ١٦٣٧٩.٧٨ جنيه، وسيوضح الشكل (٦/٢) قيمة الألتزامات الناتجة من عقد التأجير التمويلي.

الشكل (٦/٢) التقرير عن التزامات التأجير الجارية وغير الجارية

<u>الالتزامات الجارية</u>	
٧٦٠١.٨٤	الفوائد الآجلة
١٦٣٧٩.٧٨	الالتزامات - تأجير تمويلي
<u>الالتزامات الغير جارية "طويلة الآجل"</u>	
٥٩٦٣٨.٦٠	الالتزامات - تأجير تمويلي

أما القيد الخاص لإثبات دفعات التأجير في ١ يناير ٢٠٠٦ سيظهر كالتالي:

٢.٠٠٠	مصرف ضريبة الممتلكات
٧٦٠١.٨٤	الفائدة المستحقة "الفائدة الآجلة".
١٦٣٧٩.٧٨	الالتزامات - تأجير تمويلي
٢٥٩٨١.٦٢	النقدية

وتتكرر هذه المعالجة سنوياً طوال مدة التأجير حتى تنتهي التزامات المستأجر قبل المؤجر وتنتقل ملكية الأصل المؤجر للمستأجر وذلك إذا نص عقد التأجير المحرر بينهما على انتقال هذه الملكية. إن تكاليف التنفيذ الأخرى كالتأمين والصيانة ستظهر في دفاتر الشركة المستأجرة بنفس الشكل المتبع في إثبات تكاليف التنفيذ والتشغيل الأخرى المحملة على الأصول المملوكة لشركة المستأجر. وعند انتهاء مدة عقد التأجير، فإن قيمة الأصل الثابت المؤجر سيتم إهلاكه واستنفاده بالكامل، مع استبعاد التزامات - تأجير تمويلي بالكامل. وفي حالة عدم شراؤه فإن الأصل سيؤول إلى المؤجر مع استبعاد حساب الأصول المؤجرة ومجمع الإهلاك الخاص بها من الدفاتر. وإذا تم شراء الآلة في نهاية مدة التأجير بمبلغ ٥٠٠٠ جنيه مع تغير العمر المتوقع للآلة من ٥ إلى ٧ أعوام، فإن القيد سيظهر كالتالي:

١٠٥.٠٠٠	الآلة (١٠٠.٠٠٠ + ٥.٠٠٠)
١٠٠.٠٠٠	مجمع الإهلاك - التأجير التمويلي
١٠٠.٠٠٠	الآلة المؤجرة - تأجير تمويلي
١٠٠.٠٠٠	مجمع الإهلاك - الآلة
٥.٠٠٠	النقدية

٤/٢/٢ طريقة التأجير التشغيلي (المستأجر) : OPERATING METHOD (LESSEE)

ويمثل التأجير التشغيلي أى عقد تأجير آخر بخلاف عقود التأجير التمويلية. ويستخدم بصفة عامة لتأجير الآلات والمعدات لفترات قصيرة. ويقوم المستأجر بحيازة تلك المعدات لفترات من العمر الإنتاجي لها. ويتحمل المؤجر بعض المصروفات مثل الصيانة والتأمين. ووفقاً لمعيار عقود التأجير التشغيلية رقم (١٧) فإنه يتعين إظهار مبلغ التأجير الدورى كمصروف يخص الفترة، ويجب قياسه بطريقة منتظمة تتمشى مع المنافع التى يحصل عليها المستأجر من الأصل خلال الفترات المختلفة بغض النظر عن تاريخ دفع التأجير الدورى. فعلى سبيل المثال بافتراض أن التأجير التمويلي الموضح فى المثال السابق لم يتم تحديده بدقة كتأجير تمويلي بل تم اعتباره كتأجير تشغيلي، فإن مقدار ما سيحمل كدفعات إيجارية فى العام الأول سيبلغ ٢٥٩٨١.٦٢ وسيظهر القيد لإثبات هذه الدفعة فى ١ يناير ٢٠٠٥ كما يلى:

مصرف الإيجار ٢٥٩٨١.٦٢

النقدية ٢٥٩٨١.٦٢

إن الأصل المؤجر والتزامات التأجير التمويلي لدفعات الإيجار المستقبلية لن يتم إثباتها فى الميزانية، فى حين يتم ظهور مصرف الإيجار فى قائمة الدخل. هذا مع ضرورة الإفصاح عن عقود التأجير التشغيلي والتى من شروطها عدم القابلية للإلغاء و تزيد عن عام واحد.

٥/٢/٢ مقارنة طريقة التأجير التمويلي مع التأجير التشغيلي

وكما تم توضيحه فى الجزء السابق، إذا تم المحاسبة عن عقد التأجير كتأجير تشغيلي، فإن القيمة المحملة فى العام الأول ستبلغ ٢٥٩٨١.٦٢ جنيه وهى قيمة مدفوعات الإيجار. أما فى حالة معاملة العملية كتأجير تمويلي، فقد بلغت القيمة المحملة فى العام الأول ٢٩٦٠١.٨٤، والإهلاك ٢٠٠٠٠٠ (بافتراض طريقة القسط الثابت)، مصرف الفائدة بلغ ٧٦٠١.٨٤ كما هو واضح فى الشكل (٧/٢)،

وتكاليف التنفيذ ٢.٠٠٠ جنيه. وسيوضح الشكل (٧/٢) أنه بالرغم من تساوى القيمة الكلية المحملة على العمليات على مدار مدة التأجير سواء تم معالجتها كتأجير تمويلي أو تشغيلي، فإنه في حالة اعتباره كتأجير تمويلي فإن القيمة المحملة ستكون كبيرة في السنوات الأولى ومنخفضة في السنوات التالية.

الشكل (٧/٢) مقارنة القيم المحملة على العمليات - التأجير التمويلي مقابل التأجير التشغيلي

شركة المستأجر						
جدول بالقيم المحملة على العمليات ، التأجير التمويلي مقابل التأجير التشغيلي						
السنة	الإهلاك	تكاليف التنفيذ	التأجير التمويلي		التأجير التشغيلي	الفروق والاختلافات
			إجمالي القيم المحملة	الفائدة		
٢٠٠٥	٢٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	٧٦.٠١.٨٤	٢٩٦.٠١.٨٤	٢٥٩٨١.٦٢	٣٦٢٠.٢٢
٢٠٠٦	٢٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	٥٩٦٣.٨٦	٢٧٩٦٣.٨٦	٢٥٩٨١.٦٢	١٩٨٢.٢٤
٢٠٠٧	٢٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	٤١٦٢.٠٨	٢٦١٦٢.٠٨	٢٥٩٨١.٦٢	١٨٠.٤٦
٢٠٠٨	٢٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	٢١٨٠.٣٢	٢٤١٨٠.٣٢	٢٥٩٨١.٦٢	(١٨٠.٣٠)
٢٠٠٩	٢٠.٠٠٠	٢.٠٠٠	—	٢٢.٠٠٠	٢٥٩٨١.٦٢	(٣٩٨١.٦٢)
	١٠.٠٠٠	١.٠٠٠	١٩٩٠.٨.١٠	١٢٩٩٠.٨.١٠	١٢٩٩٠.٨.١٠	صفر

وفي حالة استخدام طريقة الإهلاك المتراكمة فإن الفروق والاختلافات بين القيم المحملة في ظل كل من الطريقتين ستكون أكبر بكثير في السنوات الأولى عن السنوات الأخيرة. هذا بالإضافة إلى أنه عند استخدام طريقة التأجير التمويلي فإن قيمة الأصل المؤجر التزامات التأجير التمويلي ستبلغ ١.٠٠٠.٠٠٠ جنيه، والذي سيظهر في قائمة المركز المالي للشركة المستأجرة، في حين أنه عند استخدام طريقة التأجير التشغيلي فلن يظهر حساب الأصول أو الالتزامات في قائمة المركز المالي لأن جوهر عملية التأجير هو القيمة الإيجارية والتي يتم إظهارها في قائمة الدخل. ومن ثم فإن الفروق والاختلافات التالية ستتحقق في حالة تطبيق التأجير التمويلي بدلاً من التأجير التشغيلي.

- زيادة قيمة الدين المستحقة (طويل وقصير الأجل).
- زيادة في قيمة إجمالي الأصول (وبصفة خاصة الأصول طويلة الأجل)، و
- قيمة أقل للدخل المحقق في بداية مدة التأجير ومن ثم أرباح مختجرة أقل.

ومن ثم فإن كثير من الشركات تعتقد أن التأجير التمويلي ذات تأثيرات محددة على مركزهم المالي: وذلك من حيث زيادة نسبة الدائنين إلى إجمالي حقوق الملكية مع انخفاض معدل العائد على إجمالي الأصول. وكنتيجة لذلك فإن مجتمع الأعمال لا يفضل إتباع عقد التأجير التمويلي. أما من حيث التدفق النقدي فلن يكون هناك اختلاف ما بين إتباع عقد التأجير التمويلي أو التشغيلي. ومن أهم الأسباب وراء عدم تفضيل المديرين للرسملة هو انتهاك عقود الأقتراض، والتي قد تؤثر على مكافآتهم، معدل العائد أقل، زيادة نسبة الدائنين إلى حقوق الملكية، ومن ثم جعل الشركة أقل جاذبية للمستثمرين الحاليين والمرتقبين.

٣/٢ المعالجة المحاسبية في دفاتر المؤجر ACCOUNTING BY LESSOR

تم مناقشة مزايا التأجير بالنسبة للمستأجر في بداية هذا الفصل هذا بجانب وجود ثلاثة منافع متاحة للمؤجر.

- إيراد الفائدة: حيث يعتبر التأجير نوعاً من أنواع التمويل و يعتبرها كثير من المنظمات المالية وشركات التأجير على أنها عملية جذابة حيث أنها توفر ربح فائدة تنافسي.
- حوافز ووفورات ضريبية حيث يوفر التأجير فرصة تحول المزايا والوفورات الضريبية إلى المؤجر وذلك في مقابل عائد إيجارى منخفض على الأصل المؤجر وعلى سبيل المثال بفرض أن شركة بيونج للطائرات قامت ببيع إحدى طائراتها بيونج ٧٦٧ لإحدى المستثمرين الذى لا يحتاج إلى الطائرة بقدر احتياجه إلى التمتع بالوفورات الضريبية، والذي بدوره قام بتأجير الطائرة إلى شركة طيران أجنبية خاصة التى لا تهتم بالوفورات الضريبية، وكنتيجة لهذه العملية المتكاملة فكافة الأطراف سيحققون أرباحاً بدءاً من شركة بيونج التى باعت إحدى طائراتها، المستثمر الذى حصل على المزايا والوفورات الضريبية، وشركة الطيران الخاصة التى حصلت على طائرة بيونج بأرخص الأسعار وأسهل الطرق.
- الرصيد المتبقى المرتفع ميزة أخرى يحصل عليها المؤجر وهو أيلولة الأصل له فى نهاية مدة التأجير. كما أن الرصيد المتبقى قد يحقق أرباحاً عالية.

١/٣/٢ اقتصاديات عقود التأجير ECONOMICS OF LEASING

من حق المؤجر تحديد قيمة الإيجار وذلك وفقاً لمعدل العائد - معدل ضمنى -
اللازم لتبرير تأجير الأصل. ومن العوامل الأساسية الواجب أخذها فى الحساب عند
تحديد معدل العقد هو الموقف الائتماني والمالى للمستأجر، طول مدة عقد التأجير،
موقف الرصيد المتبقى (المضمون وغير المضمون). وفى المثال السابق، كان معدل
الفائدة الضمنى ١٠% للمؤجر، وبلغت تكلفة الآلة للمؤجر ١٠٠٠٠٠٠ جنيه (القيمة
السوقية العادلة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه)، والرصيد المتبقى المتوقع صفر، وقد قامت شركة
المؤجر بتحديد قيمة دفعة التأجير على النحو التالى:

الشكل (٨/٢) حساب قيمة دفعات التأجير

القيمة السوقية العادلة للآلة المؤجرة	١٠٠٠٠٠٠ جنيه
- القيمة الحالية للرصيد المتبقى	صفر
= قيمة دفعات التأجير المحصلة بواسطة المؤجر	١٠٠٠٠٠٠ جنيه
٥ دفعات تأجير فى بداية كل عام لتحقيق معدل عائد ١٠%	
($1000000 \div 4.16981^*$)	٢٣٩٨١.٦٢ جنيه
* القيمة الحالية لدفعة فورية من بداية ١ - ٥ أعوام بمعدل ١٠%	

وفى حالة اشتغال القيمة الواجب استردادها بمعرفة المؤجر الرصيد
المتبقى (المضمون وغير المضمون)، فإن المؤجر ليس عليه استرداد نفس قيمة
دفعات التأجير، ومن ثم فإن قيمة دفعات التأجير ستكون أقل كما سيتم توضيحه
فى الشكل (١٥/٢).

٢/٣/٢ تصنيفات التأجير من منظور المؤجر

CLASSIFICATION OF LEASES BY THE LESSOR

ومن وجهة نظر المؤجر، فإن عقد التأجير يمكن تصنيفه وفقاً لأغراض
المعالجة المحاسبية كواحد من الآتى:

(أ) التأجير التشغيلي Operational leases

(ب) التأجير التمويلي المباشر Direct-financing leases

(ج) التأجير التمويلي البيعى Sale-type leases

يعتبر المؤجر في تاريخ بدء الاتفاق على عقد التأجير طرفاً للتأجير والذي يحقق معياراً أو أكثر من معايير المجموعة الأولى (١، ٢، ٣، ٤) مع معيارى المجموعة الثانية (١، ٢)، وسيقوم المؤجر بتصنيف ومعاملة العمليات كتأجير تمويلي مباشر أو تمويلي بيعي. ويلاحظ أن معايير المجموعة الأولى مماثلة للمعايير الواجب تحقيقها من أجل اعتبار التأجير كتأجير تمويلي بواسطة المستأجر - كما هو واضح من الشكل (٢/٢).

الشكل (٩/٢) معايير الرسملة للمؤجر

معايير الرسملة "المؤجر"

المجموعة الأولى:

النص في العقد على أيلولة ملكية الأصل إلى المستأجر.
يتضمن عقد التأجير خيار الشراء التفاوضي.

مدة التأجير تساوي ٧٥% أو أكثر من العمر الاقتصادي المتوقع للأصل المؤجر.
أن القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير (استبعاد تكاليف التنفيذ) تساوي ٩٠% أو أكثر من القيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر.

المجموعة الثانية:

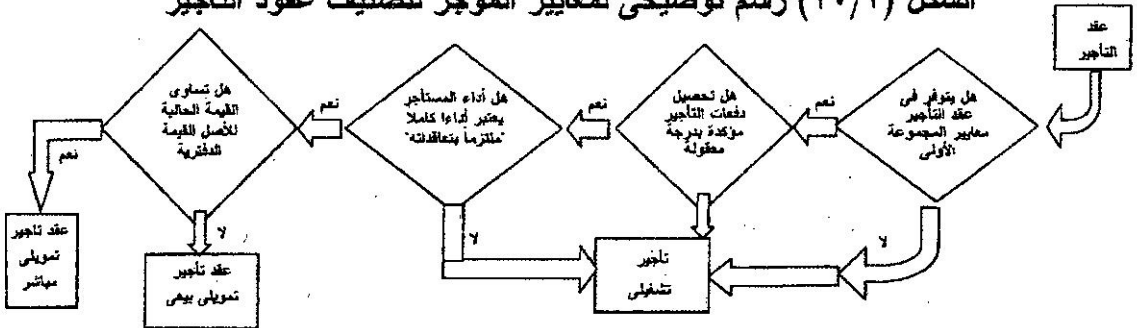
من الممكن تقدير دفعات التأجير المحصلة من المستأجر.
عدم وجود عوامل غير مؤكدة بشأن تحمل المؤجر لأي تكلفة مستقبلية خلال مدة عقد التأجير (بمعنى أن المؤجر قد أكمل التزاماته التعاقدية - أو أن التكاليف المستقبلية من الممكن التنبؤ بها وتقديرها بطريقة معقولة).

وهناك تساؤل عن سبب متطلبات المجموعة الثانية، وتكون الإجابة هو أن المهنة تحتاج بل تتطلب التأكد من أن المؤجر قد قام بالفعل بنقل المخاطر والمزايا والمنافع الخاصة بالملكية. وإذا كان تحصيل الدفعات الإيجارية لا يمكن تقديرها، أو أن المؤجر قد أكمل التزاماته التعاقدية، فإن معيار تحقق الإيراد لم يتحقق ومن ثم يجب المحاسبة عن عقد التأجير كتأجير تشغيلي.. إن السبب وراء تفرقة المؤجر لكل من عقد التأجير التامويلي المباشر وعقد التأجير التامويلي البيعي هو أنه في عقد التأجير التامويلي المباشر فإن المؤجر يعتبر وسيط مالى بين المنتج أو التاجر وبين المستأجر. كما أن المؤجر لا يحقق

أرباحاً أو خسائر في بداية عقد التأجير لأن القيمة العادلة للأصل المؤجر عند بدء التأجير تساوي القيمة الدفترية. وتتمثل استفادة المؤجر في إيراد الفائدة، وتنشأ هذه العقود نتيجة حاجة العميل لتمويل شراء الأصل، ولأن العميل غير قادر على الحصول على تمويل مناسب فإنه سيلجأ إلى شركة تأجير لتشتري له الأصل المطلوب ثم تؤجره له. أما عقود التأجير التمويلي البيعى فإن المؤجر (منتج أو التاجر) يحقق في بداية عقد التأجير ربح أو خسارة بالإضافة إلى إيراد الفوائد بعد ذلك.

ومن ثم فإن عقود التأجير التي لم يتم تصنيفها سواء كعقود تأجير تمويلي مباشر أو عقود تأجير تمويلي بيعي فإنه سيتم تصنيفها والمحاسبة عنها في دفاتر المؤجر كعقود تأجير تشغيلي. ويوضح الشكل (١٠/٢) الفروق التي في ضوئها يتم تصنيف التأجير كعقد تأجير تشغيلي، تمويلي مباشر، تمويلي بيعي وذلك بالنسبة للمؤجر. وكنتيجة لمعايير المجموعة الثنائية الخاصة بالمؤجر، فإنه من المحتمل أن المؤجر الذي لم يتمكن من تحقيق كل من المعيارين سيقوم بتصنيف عقد التأجير على أنه تأجير تشغيلي في حين يقوم المستأجر بتصنيف نفس عقد التأجير على أنه تأجير تمويلي. وفي مثل تلك الحالات، فإن كل من المؤجر والمستأجر سيثبتان الأصل في دفاترهما مع إهلاك الأصل الرأسمالي. ولأغراض المقارنة فإنه سيتم عرض بيانات كل من التأجير التشغيلي والتأجير التمويلي المباشر في الجزء التالي. في حين سيتم بيان البيانات الخاصة بعقد التأجير التمويلي البيعى في جزء لاحق من هذا الفصل وذلك بسبب كونه أكثر تعقيداً.

الشكل (١٠/٢) رسم توضيحي لمعايير المؤجر لتصنيف عقود التأجير



١/٢/٣/٢ طريقة التأجير التمويلي المباشر (المؤجر):

Direct-Financing Method (Lessor)

يعتبر عقد التأجير تأجير تمويلي مباشر إذا تحقق فيه أحد معايير المجموعة الأولى ومعايير المجموعة الثانية، وكانت القيمة السوقية للأصل في تاريخ بدء العقد مساوية للقيمة الدفترية. وفي هذه الحالة يجب على المؤجر استبدال حساب الأصل بحساب آخر يطلق عليه "مدينى عقود الإيجار" Lease Payments Receivables. إن مدينى عقود التأجير عبارة عن القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير + القيمة الحالية للرصيد المتبقى غير المضمون. ويجب بيان أن الحد الأدنى لدفعات التأجير تشمل الآتى:

- ١- دفعات الإيجار (مع استبعاد تكاليف التنفيذ).
- ٢- خيار الشراء التفاوضى (إن وجد).
- ٣- الرصيد المتبقى المضمون (إن وجد).
- ٤- الغرامات المترتبة على الفشل فى تجديد العقد (إن وجد).

ومن ثم فيجب إثبات الرصيد المتبقى فى دفاتر المؤجر، سواء كان مضمون أو غير مضمون، وفى حالة قيام المؤجر بدفع أى تكاليف تنفيذ العقد، فإن دفعات الإيجار يجب تخفيضها بهذه القيمة من أجل حساب الحد الأدنى لدفعات التأجير. أما بالنسبة لإيراد الفائدة غير المكتسبة فيتم استنفاده على مدار مدة التأجير باستخدام طريقة الفائدة الفعالة (السائدة) ومن ثم سيتوفر معدل ثابت للعائد على صافى الاستثمار فى عمليات التأجير.

ولتوضيح كيفية المحاسبة عن عقود التأجير التمويلي المباشر فسيتم استخدام نفس بيانات المثال السابق .

- مدة التأجير ٥ أعوام تبدأ من ١ يناير ٢٠٠٥، عقد التأجير غير قابل للإلغاء، هناك دفعات إيجارية متساوية بمبلغ ٢٥٩٨١.٦٢ جنيه تدفع فى بداية كل عام، تشمل الدفعات تكاليف التنفيذ (ضريبة الممتلكات) وتبلغ ٢.٠٠٠ جنيه.

- بلغت تكلفة الآلة ١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه للشركة المؤجرة، القيمة العادلة فى بداية عقد التأجير ١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه، العمر الاقتصادى المتوقع ٥ أعوام ، لا يوجد رصيد متبقى.
- يشمل عقد التأجير خيار عدم التجديد، أيلولة الأصل إلى الشركة المؤجرة فى نهاية مدة عقد التأجير.
- عملية تحصيل الدفعات مؤكدة بشكل معقول، لا توجد تكاليف إضافية محققة بواسطة شركة المؤجر.
- قامت الشركة المؤجرة بتحديد دفعات التأجير السنوية لتأكيد تحقق معدل الفائدة ١٠% (معدل فائدة ضمنى) على الاستثمار. وذلك يتضح فيما يلى :

الشكل (١١/٢) حساب قيمة دفعات التأجير

القيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر	١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه
- القيمة الحالية للرصيد المتبقى	صفر
قيمة دفعات التأجير المحصلة بواسطة المؤجر	١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه
٥ دفعات تأجير فى بداية كل عام لتحقيق معدل عائد ١٠%	
(٤.١٦٩٨٦* ÷ ١٠٠٠٠٠٠)	
* القيمة الحالية لدفعة فورية من بداية ١ - ٥ أعوام بمعدل ١٠%	٢٣٩٨١.٦٢ جنيه

ويتضح مما سبق أن التأجير السابق بيانه يصنف كعقد تأجير تمويلي مباشر وذلك بسبب (١) مدة التأجير تزيد عن ٧٥% من العمر الاقتصادى المتوقع للأصل، (٢) القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير تزيد عن ٩٠% من القيمة السوقية العادلة للأصل، (٣) تحصيل دفعات التأجير يعتبر مؤكداً بدرجة معقولة و (٤) عدم وجود تكاليف أخرى من المحتمل تحققها بواسطة شركة المؤجر. كما أنه وفقاً للبيانات السابقة فلا يمكن اعتبار عقد التأجير كعقد تأجير تمويلي بيعى حيث أنه لا يوجد فرق بين القيمة السوقية العادلة للأصل (١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه) وتكاليف الأصل المؤجر (١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه). ويمثل مدينى عقود التأجير القيمة الحالية للحد

الأدنى لدفعات التأجير (باستبعاد تكاليف التنفيذ مخصوما منها ضرائب الممتلكات وتبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه)، ويتم حسابها كالتالى :

الشكل (١٢/٢) حساب مدينى عقود التأجير

$$\text{مدينو عقود التأجير} = (٢٥٩٨١.٦٢ - ٢٠٠٠٠) \times \text{معامل القيمة الحالية لدفعة فوراً من بدائىة}$$

$$١ \text{ عام} - ٥ \text{ أعوام بمعدل } ١٠\%$$

$$= ٤.١٦٩٨٦ \times ٢٣٩٨١.٦٢ = ١٠٠٠٠٠٠ \text{ جنيه}$$

إن تأجير الأصل وحساب مدينى عقود التأجير المترتب على هذه العملية سيتم إثباتها بقيد فى ١ يناير ٢٠٠٥ (بدء عقد التأجير) كما يلى:

مدينو عقود التأجير ١٠٠٠٠٠٠

الآلة ١٠٠٠٠٠٠

إن حساب مدينى عقود التأجير سيتم بيانه فى الميزانية كصافى الاستثمارات من عقود التأجير، وسيتم تصنيفها سواء كأصول جارية أو غير جارية وفقاً لفترة استرداد صافى الاستثمار. أن الآلة المؤجرة ذات تكلفة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه والتي تمثل استثمارات الشركة المؤجرة، سيتم استبدالها بحساب مدينى عقود التأجير وب نفس طريقة معالجة الشركة المستأجرة للفائدة، فإن الشركة المؤجرة ستطبق طريقة الفائدة الفعالة أو السائدة وستعترف وسيتم إثبات إبراد الفائدة كدالة على رصيد مدينى عقود التأجير، وهذا ما سيتم توضيحه فى الشكل (١٣/٢).

الشكل (١٣/٢) جدول استنفاد عقد التأجير للمؤجر (وفقاً للسداد الفوري)

شركة المؤجر جدول استنفاد عقد التأجير "السداد الفوري"					
التاريخ	المستوية (أ)	التنفيذ (ب)	صافي الاستثمار	من صافي الاستثمار (ج)	صافي الاستثمار (د)
٢٠٠٥/١/١					١٠٠.٠٠٠
٢٠٠٥/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	صفر	٢٣٩٨.٦٢	٧٦.١٨.٣٨
٢٠٠٦/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٧٦.١.٨٤	١٦٣٧٩.٧٨	٥٩٦٣٨.٦٠
٢٠٠٧/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٥٩٦٣.٨٦	١٨٠١٧.٧٦	٤١٠٦٢.٠٨٤
٢٠٠٨/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٤١٦٢.٠٨	١٩٨١٩.٥٤	٢١٨٠١.٣٠
٢٠٠٩/١/١	٢٥٩٨١.٦٢	٢.٠٠٠	٢١٨.٣٢	٢١٨٠١.٣٠	صفر
	١٢٩٩٠.٨.١٠	١٠.٠٠٠	١٩٩٠.٨.١٠	١٠٠.٠٠٠	
أ - يوضح الإيجار السنوي الذي يحقق معدل عائد ١٠% . ب - تكاليف التنفيذ ضمن دفعات التأجير. ج - ١٠% من الرصيد السابق (هـ) فيما عدا ٢٠٠٥/١/١ د - أ - ب - ج هـ - الرصيد السابق - د .					

وفي ١ يناير ٢٠٠٥ يجرى القيد التالي لإثبات تحصيل أولى دفعات التأجير

التقديرة ٢٥٩٨.٦٢

مدينى عقود التأجير (دفعات التأجير الآجلة) ٢٣٩٨١.٦٢

مصرف ضريبة الممتلكات/ ضريبة الممتلكات المستحقة ٢.٠٠٠

وفي ٢٠٠٥/١٢/٣١ سيظهر إيراد الفائدة المكتسبة خلال العام الأول من خلال القيد التالي:

مدينى الفائدة ٧٦.١.٨٤

إيراد الفائدة - التأجير ٧٦.١.٨٤

وفي ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥ فإن حساب مدينى عقود التأجير فى ميزانية

المؤجر ضمن الأصول الجارية أو غير الجارية أو الاثنين معاً. أن الجزء المستحق

خلال العام الأول أو دورة التشغيل أيهما أطول سيتم تصنيفها ضمن الأصول

الجارية والرصيد المتبقى ضمن الأصول غير الجارية. وفيما يلي بيان بالأصول الخاصة بعمليات التأجير في ٢٠٠٥/١٢/٣١

الشكل (١٤/٢) بيان عمليات التأجير في دفاتر المؤجر

الأصول الجارية	
مدىنى الفائدة	٧٦٠١.٨٤
صافى الاستثمار - مدىنى عقود التأجير التمويلى	١٦٣٧٩.٧٨
الأصول غير الجارية (الاستثمارات)	
صافى الاستثمار - مدىنى عقود التأجير التمويلى	٥٩٦٣٨.٦٠

ويجرى القيد التالى لإثبات تحصيل دفعة التأجير للعام الثانى:

١ يناير ٢٠٠٦

التقديـة ٢٥٩٨١.٦٢

مدىنى عقود التأجير ١٦٣٧٩.٧٨

مدىنى الفائدة ٧٦٠١.٨٤

٢.٠٠٠ مصروف ضريبة الممتلكات/ ضريبة الممتلكات المستحقة

٣١ ديسمبر ٢٠٠٦

مدىنى الفائدة ٥٩٦٣.٨٦

إيراد الفائدة - التأجير ٥٩٦٣.٨٦

إن قيود اليومية حتى عام ٢٠٠٩ ستتبع نفس الطريقة فى الإثبات مع عدم وجود قيد لعام ٢٠٠٩ (العام الأخير) والخاص بالفائدة المكتسبة. ويتحصل كافة مدىنى عقود التأجير فى عام ٢٠٠٩/١/١، فلن يوجد رصيد للاستثمار غير مسدد خلال عام ٢٠٠٩ والذى من خلاله يمكن للشركة المؤجرة تحقيق أى فائدة، ولم تقم الشركة المؤجرة بإثبات أى إهلاك. وإذا تم بيع الآلة إلى الشركة المستأجرة بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه فى نهاية مدة عقد التأجير، فإن الشركة المؤجرة ستثبت التخلص من الآلة بالقيد التالى :

٥.٠٠٠ النقدية

٥.٠٠٠ ربح أو خسارة بيع الآلة المؤجرة

٢/٢/٣/٢ طريقة التأجير التشغيلي Operating Method

وفي طريقة التأجير التشغيلي فإن كل دفعة إيجار يتم تحصيلها بواسطة المؤجر سيتم إثباتها كإيراد إيجار، ويتم إهلاك الأصل المؤجر بالطريقة التقليدية والمتبعة مع باقى الأصول الثابتة الأخرى، وسيتم مقابلة كل من مصروف الإهلاك مع إيراد الإيجار للفترة المحددة. ويتم إثبات مبلغ أو قيمة الإيراد المحقق لكل فترة محاسبية كمبلغ ثابت وذلك وفقا لطريقة القسط الثابت المتبع فى تحديد مصروف الإهلاك وذلك بغض النظر عن شروط عقد التأجير. هذا بالإضافة إلى وجود تكاليف الصيانة وتكاليف الخدمات الأخرى الواردة فى شروط عقد التأجير والخاصة بالفترة المحاسبية الحالية والتي سيتم تحميلها على حساب المصروف. وفى حالة افتراض أن عقد التأجير التمويلي المباشر لم يتم تصنيفه كعقد تأجير تمويلي، ومن ثم سيتم المحاسبة عنه كعقد تأجير تشغيلي. وسيجرى القيد التالي لإثبات الإيجار النقدي المحصل وذلك بافتراض أن ضريبة الممتلكات تبلغ ٢.٠٠٠ جنيه

٢٥٩٨١.٦٢ النقدية

٢٥٩٨١.٦٢ إيراد الإيجار

وسيتم إثبات مصروف الإهلاك فى دفاتر المؤجر وفقا للقيد التالي (بافتراض طريقة القسط الثابت - تكلفة الأصل المؤجر ١٠٠.٠٠٠ جنيه، عمر الأصل ٥ أعوام).

٢٠.٠٠٠ مصروف الإهلاك - الآلة المؤجرة

٢٠.٠٠٠ مجمع الإهلاك - الآلة المؤجرة

وإذا كانت ضريبة الممتلكات، التأمين، الصيانة وغيرها من التكاليف التشغيلية الأخرى خلال الفترة من الالتزامات المحملة على المؤجر، فإنه يجب

تحميلها على حساب المصروف ومقابلتها مع إجمالى إيرادات التأجير. ويجب أن نميز فى دفاتر الشركة وميزانيتها العمومية بين تلك الأصول التى تستخدمها الوحدة وتلك التى تقوم بتأجيرها للغير، كما يخصص حساب لمجمع إهلاك لكل من نوعى الأصول، وستظهر الأصول المؤجرة تحت حساب يسمى الآلة المؤجرة للغير أو الاستثمارات فى الأصول المؤجرة هذا بجانب ضرورة التمييز بين الإيرادات والمصروفات المتعلقة بالأصول المؤجرة وتلك المتعلقة بغيرها من الأصول لبيان أثر عمليات التأجير على صافى دخل الشركة.

٤/٢ المشكلات المحاسبية الخاصة فى عقود التأجير

تناولنا فيما سبق عقود التأجير بصورتها المبسطة دون التعمق فى المشاكل الخاصة التى تحيط بالمعالجة المحاسبية لبعض هذه العقود. وقد نشأت هذه المشاكل نتيجة لوجود قيمة للأصل فى نهاية فترة التأجير، أو وجود حق للمستأجر لشراء الأصل بعد نهاية فترة التأجير بسعر مجزئ إذا رغب فى ذلك، أو وجود النفقات المباشرة للتعاقد، أو وجود عقود للبيع مع إعادة التأجير.

١/٤/٢ الأرصدة المتبقية فى نهاية عقد التأجير RESIDUAL VALUES

١/١/٤/٢ مفهوم الرصيد المتبقى:

إن الرصيد المتبقى هو القيمة السوقية العادلة المقدرة للأصل المؤجر فى نهاية عقد التأجير، وسيظهر قيمة الرصيد المتبقى فى نهاية مدة التأجير وخاصة فى حالة زيادة العمر الاقتصادى للأصل المؤجر عن مدة عقد التأجير. وإذا لم يتم أيلولة الملكية إلى المستأجر (المعيار رقم ١)، وإذا لم يجد خيار الشراء التفاوضى (المعيار رقم ٢). فإن المستأجر سيرد ملكية الأصل إلى المؤجر فى نهاية عقد التأجير.

٢/١/٤/٢ المضمون مقابل غير المضمون

قد يكون الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون من وجهة نظر المستأجر. فإذا تضمن عقد التأجير ضمان المستأجر للرصيد المتبقى للأصل، بمعنى

تعويض المؤجر عن أى نقص فى قيمة الأصل فى نهاية فترة التأجير عن قيمة محددة، يطلق عليها الرصيد المتبقى المضمون.

ويعتبر وجود رصيد متبقى مضمون للأصل المؤجر حماية للمؤجر لسببين:
الأول: سبب إدارى: حيث أنها تحمى المؤجر من أى خسارة فى الرصيد المتبقى المتوقع ومن ثم ضمان حصول المؤجر على معدل العائد المرغوب على الاستثمار فى هذه الأصول المؤجرة.

الثانى: تحقيق مزايا محاسبية نتيجة تخفيض قيمة دفعات التأجير عن تلك التى يتم دفعها فى حالة عدم وجود رصيد متبقى مضمون - وسيتم بيانها بشئ من التفصيل فى الأجزاء التالية.

Lease Payments ٣/١/٤/٢ دفعات التأجير

ويتضح من تعريف الرصيد المتبقى المضمون أن هناك تأكيد على تحقيقه أكثر من إمكانية تحقق الرصيد المتبقى غير المضمون. وكننتيجة لذلك فإن المؤجر يجب أن يقوم بتسوية دفعات التأجير وذلك بسبب زيادة التأكد من عملية الاسترداد. وبالرغم من أنه لا يوجد فرق من وجهة النظر المحاسبية عن ما إذا كان الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون، فإن صافى الاستثمار الذى يتم أثباته فى دفاتر المؤجر (بمجرد تحديد المعدل) سيكون واحداً. وبافتراض نفس البيانات السابقة عن المثال الخاص بالشركة المؤجرة والمستأجرة، مع افتراض أن الرصيد المتبقى المتوقع فى نهاية ٥ أعوام مدة التأجير قد بلغ ٥٠٠٠ جنيه. كما يفترض ١٠% معدل العائد على الاستثمار ROI، سواء كان الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون. وستقوم شركة المؤجر بحساب قيمة دفعات التأجير كما يلى:

الشكل (١٥/٢) حساب دفعات التأجير في دفاتر المؤجر

تحديد دفعات التأجير (بمعدل ١٠%) عائد على الاستثمار الرصيد المتبقى المضمون أو غير مضمون (السداد الفوري - شاملاً الرصيد المتبقى)	
القيمة السوقية العادلة للأصل المؤجر بالنسبة للمؤجر	١٠٠٠٠٠٠٠ جنيه
بخصم القيمة الحالية للرصيد المتبقى (٥٠٠٠٠ جنيه $\times$ ٠.٦٢٠٩٢)	٣١٠٤٦٠
القيمة المتوقعة استردادها من واقع دفعات التأجير	٩٦٨٩٥.٤٠ جنيه
٥ دفعات تأجير دورية (٤.١٦٩٨٦ $\div$ ٩٦٨٩٥.٤٠)	٢٣٢٣٧.٠٩ جنيه

ويلاحظ أن قيمة كل دفعة من دفعات التأجير قد أصبحت أقل عن ما كانت عليه في حالة عدم وجود الرصيد المتبقى كما في الشكل (٨/٢) ، وذلك نظراً لأن القيمة التي يتوقع المؤجر استردادها من واقع دفعات التأجير أقل وذلك بسبب أن القيمة المستردة ١٠٠٠٠٠٠ جنيه ستخفص بالقيمة الحالية للرصيد المتبقى.

٤/١/٤/٢ / للمعالجة المحاسبية للرصيد المتبقى في دفاتر المستأجر

Lessee Accounting for Residual Value

لا تختلف الآثار الاقتصادية والمحاسبية للرصيد المتبقى الرصيد (مضمون أو غير مضمون) للمستأجر. ويتمثل الاختلاف المحاسبي الوحيد في أن الحد الأدنى لدفعات التأجير الواجب رسمته سيتضمن الرصيد المتبقى المضمون دون الرصيد المتبقى غير المضمون.

• أثر وجود رصيد متبقى مضمون من وجهة نظر المستأجر :

يؤثر وجود رصيد متبقى على احتساب الحد الأدنى لدفعات التأجير، وبالتالي يؤثر على القيمة المرسلة للأصل وما يتعلق به من التزام. وهي تعتبر بمثابة دفعة تأجير إضافية سيتم سدادها في نهاية مدة عقد التأجير سواء تم ذلك برد الأصل نفسه أو نقداً. وباستخدام دفعات التأجير السنوية التي تم حسابها بواسطة المؤجر في الشكل (١٥/٢)، فإن الحد الأدنى لدفعات التأجير سيبلغ ١٢١١٨٥.٤٥] (٢٣٢٣٧.٠٩ $\times$ ٥ أعوام) + ٥٠٠٠٠. ويمكن حساب القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير المرسلة (باستبعاد تكاليف التنفيذ) كالآتي:

الشكل (١٦/٢) حساب القيمة المرسلة للمستأجر - الرصيد المتبقى المضمون

القيمة المرسلة للمستأجر (١٠% معدل) وفقاً للسداد الفوري شاملاً الرصيد المتبقى المضمون	
القيمة الحالية لخمس لدفعات تأجير سنوية (٢٣٢٣٧.٠٩ × ٤.١٦٩٨٦)	٩٦٨٩٥.٤٠ جنية
القيمة الحالية للرصيد المتبقى المضمون (٥.٠٠٠ × ٠.٦٢٠٩٢)	٣١٠٤.٦٠
القيمة المرسلة للمستأجر	١٠٠.٠٠٠ جنية

يوضح الشكل (١٧/٢) استنفاد القيمة المرسلة لعقد التأجير (١٠٠.٠٠٠ جنية) والرصيد المتبقى المضمون (٥.٠٠٠ جنية) في نهاية ٥ سنوات، في دفاتر المستأجر.

الشكل (١٧/٢) جدول استنفاد عقد التأجير والرصيد المتبقى المضمون في دفاتر المستأجر

شركة المستأجر

جدول استنفاد عقد التأجير

(السداد الفوري، الرصيد المتبقى المضمون)

التاريخ	دفعات التأجير + الرصيد المتبقى المضمون (أ)	تكاليف الفائدة ١٠% (ب)	تخفيض التزامات عقد التأجير (ج)	التزامات عقد (د)
٢٠٠٥/١/١				١٠٠.٠٠٠
٢٠٠٥/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	صفر	٧٦٧٦٢.٩١
٢٠٠٦/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٧٦٧٦.٢٩	١٥٥٦.٨٠
٢٠٠٧/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٦١٢٠.٢١	١٧١١٦.٨٨
٢٠٠٨/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٤٤٠٨.٥٢	١٨٨٢٨.٥٧
٢٠٠٩/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٢٥٢٥.٦٧	٢٠٧١١.٤٢
٢٠٠٩/١٢/٣١	٥.٠٠٠	-	٤٥٤٥.٧٦	٤٥٤٥.٢٤
	١٣١١٨٥.٤٥	١٠.٠٠٠	٢١١٨٥.٤٥	١٠٠.٠٠٠

(أ) دفعات التأجير السنوية بموجب عقد التأجير.

(ب) تكاليف التنفيذ ضمن دفعات التأجير.

(ج) الرصيد السابق من هـ × ١٠% فيما عدا رصيد ٢٠٠٥/١/١

(د) أ - ب - ج

* الرصيد المتبقى المضمون

** تم تقريبها

أن قيود اليومية (كما سيوضحها شكل ٢٢ / ٢) لإثبات الأصول المؤجرة والالتزامات عن الأصول المؤجرة، الإهلاك، الفائدة، ضريبة الممتلكات، دفعات التأجير ستجرى على أساس أن الرصيد المتبقى مضمون. وسوف يلاحظ إثبات الأصل المؤجر بمبلغ ١٠٠.٠٠٠ وإهلاكه على مدار ٥ سنوات. ولحساب الإهلاك، فإن الرصيد المتبقى المضمون قد تم

خصمه من تكلفة الأصل المؤجر. وبافتراض طريقة القسط الثابت، فإن مصروف الإهلاك السنوي يبلغ ١٩.٠٠٠ (١٠٠.٠٠٠ - ٥.٠٠٠ جنيه) ÷ ٥ أعوام. وفي نهاية عقد التأجير، وقبل أيلولة الأصل من المستأجر إلى المؤجر فإن حساب الأصل المؤجر والالتزامات عن الأصل المؤجر سيكون لديها الأرصدة التالية:

الشكل (١٨/٢) أرصدة الحسابات في دفتر المستأجر في نهاية عقد التأجير الرصيد المتبقى المضمون

٤٥٤.٧٦	الفائدة المستحقة	١٠٠.٠٠٠ جنيه	تأجير تمويلي
٤٥٤٥.٢٤	الالتزامات - تأجير	٩٥.٠٠٠	يخصم مجمع الإهلاك - تأجير
	تمويل		تمويل
٥.٠٠٠ جنيه		٥.٠٠٠ جنيه	

وإذا اتضح في نهاية عقد التأجير أن القيمة السوقية العادلة للرصيد المتبقى أقل من ٥.٠٠٠ جنيه، فيتعين على شركة المستأجر إثبات قيمة الخسارة. وبافتراض أنه اتضح لشركة المستأجر بعد إهلاك الأصل وفقاً للرصيد المتبقى (٥.٠٠٠ جنيه) أن القيمة السوقية العادلة للرصيد المتبقى في ٣١/١٢/٢٠٠٩ قد بلغت ٣.٠٠٠ جنيه. وفي هذه الحالة يتعين على المستأجر أن يدفع للمؤجر الفرق بين القيمتين وقدره ٢.٠٠٠ جنيه وإثبات هذا الفرق كخسارة في دفتاره.

ويتم إجراء القيد التالي:

٢.٠٠٠	الخسارة عن عقد التأجير التمويلي
٤٥٤.٧٦	مصروف الفائدة (الفائدة المستحقة)
٤٥٤٥.٢٤	الالتزامات - تأجير التمويلي
٩٥.٠٠٠	مجمع الإهلاك - تأجير التمويلي
١٠٠.٠٠٠	الألة المؤجرة - تأجير تمويلي
٢.٠٠٠	النقدية

أما إذا كانت القيمة السوقية العادلة أعلى من ٥.٠٠٠ جنيه فهذا يعني تحقق أرباح واجب إثباتها. أن المكاسب أو الأرباح الناتجة من الرصيد المتبقى المضمون قد يتم تحميلها على المؤجر والمستأجر بأى نسب يرضاها ويتفق عليها الطرفين. فإذا قام المستأجر بإهلاك إجمالي تكلفة الأصل ١٠٠.٠٠٠ جنيه، فقد يحدث خطأ في القوائم المالية، حيث أن القيمة الدفترية للأصل في نهاية مدة عقد

التأجير قد تصل إلى صفر، مع إثبات الالتزامات عن التأجير التمويلي بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه. ومن ثم إذا كان الأصل يساوى ٥.٠٠٠ جنيه، فإن المستأجر سيثبت ربحاً قدره ٥.٠٠٠ جنيه عند أيلوية الأصل إلى المؤجر. وكنتيجة لذلك فإن الإهلاك سيكون مغالى فيه، مع ظهور صافى الدخل بأقل من قيمته الحقيقية وذلك ما بين عامى ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨، ولكن فى العام الأخير ٢٠٠٩ فإن صافى الدخل سيظهر بأكثر من قيمته الحقيقية.

• أثر وجود رصيد متبقى غير مضمون من وجهة نظر المستأجر

لا يختلف احتساب الحد الأدنى لدفعات التأجير فى حالة وجود رصيد متبقى غير مضمون عنه فى حالة عدم وجود رصيد متبقى. وبافتراض نفس المعلومات المتوافرة فى الجزء السابق فيما عدا أن الرصيد المتبقى غير المضمون بلغ ٥.٠٠٠ جنيه. وفى هذه الحالة فإن قيمة دفعات التأجير السنوية ستكون متماثلة على مدار الخمس سنوات وتقدر ٢٣٢٣٧.٠٩ جنيه سواء كان الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون. ومن ثم فإن القيمة الواجب أن يستردها المؤجر من خلال دفعات التأجير ستكون أيضا واحدة وتقدر بمبلغ ٩٦٨٩٥.٤٠ جنيه. وقد بلغ الحد الأدنى لدفعات التأجير ١١٦١٨٥.٤٥ (٢٣٢٣٧.٠٩ × ٥). وستقوم شركة المستأجر برسملة القيمة التالية كما يوضحها الشكل (١٩/٢)

الشكل (١٩/٢) حساب القيمة المرسملة للمستأجر - الرصيد المتبقى غير المضمون

القيمة المرسملة للمستأجر (معدل ١٠%)	
وفقا للسداد الفورى شاملا الرصيد المتبقى غير المضمون	
القيمة الحالية لخمس دفعات تأجير سنوية ٢٣٢٣٧.٠٩×٤.١٦٩٨٦	$= ٩٦٨٩٥.٤٠$
الرصيد المتبقى غير المضمون بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه (غير مرسملة بواسطة المستأجر)	صفر
القيمة المرسملة للمستأجر	<u>٩٦٨٩٥.٤٠</u>

ويوضح الشكل (٢٠/٢) جدول بمصروف الفائدة للشركة المستأجرة واستنفاد التزامات التأجير بمبلغ ٩٦٨٩٥.٤٠ جنيه، وذلك بافتراض أن الرصيد المتبقى غير المضمون وقدره ٥.٠٠٠ جنيه فى نهاية خمس أعوام.

الشكل (٢٠/٢) جدول استنفاد التأجير للمستأجر - الرصيد المتبقى غير المضمون

شركة المستأجر

جدول استنفاد التآجير (١٠%)

(السداد الفوري ، الرصيد المتبقى غير المضمون)

التاريخ	التأجير السنوية (أ)	التنفيذ (ب)	على الالتزامات غير المسددة (ج)	انخفاض التزامات عقد التأجير (د)	التزامات عقد التأجير (هـ)
٢٠٠٥/١/١					٩٦٨٩٥.٤
٢٠٠٥/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	صفر	٢٣٢٣٧.٠٩	٧٣٦٥٨.٣١
٢٠٠٦/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٧٣٦٥.٨٣	١٥٨٧١.٢٦	٥٧٧٨٧.٠٥
٢٠٠٧/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٥٧٧٨.٧١	١٧٤٥٨.٣٨	٤٠٣٢٨.٦٧
٢٠٠٨/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٤٠٣٢.٨٧	١٩٢٠٤.٢٢	٢١١٢٤.٤٥
٢٠٠٩/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٢.٠٠٠	٢١١٢٤.٤٥	صفر
			٢١١٢.٦٤		
	<u>١٢٦١٨٥.٤</u>	<u>١٠.٠٠٠</u>	<u>١٩٢٩٠.٠</u>	<u>٩٦٨٩٥.٤٠</u>	

=

(أ) دفعات التأجير السنوية بموجب عقد التأجير.

(ب) تكاليف التنفيذ ضمن دفعات التأجير.

(ج) الرصيد السابق (هـ) × ١٠%

(د) أ - ب - ج

(هـ) الرصيد السابق - (د)

* تم تقريبها

إن قيود اليومية التي سيوضحها الشكل (٢٢/٢) لإثبات الأصل المؤجر والالتزامات عن التأجير، الإهلاك، الفائدة، ضريبة الممتلكات والدفعات التأجيرية ستجرى وفقاً للرصيد المتبقى غير المضمون. إن الشكل العام لهذه القيود مماثل تماماً لما تم بيانه في الأجزاء السابقة، ويلاحظ أن الأصل المؤجر قد تم إثباته بمبلغ ٩٦٨٩٥.٤٠ جنيه، وتم إهلاكه على مدار ٥ سنوات (بافتراض طريقة القسط الثابت). وقد بلغ مصروف الإهلاك السنوي ١٩٣٩.٠٨ (٩٦٨٩٥.٤٠ ÷ ٥

سنوات). وفي نهاية مدة التأجير، وقبل أيلولة الأصل إلى المؤجر، فإن الأرصدة التالية للحسابات ستظهر كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (٢١/٢) أرصدة الحسابات في دفاتر المستأجر نهاية عقد التأجير - الرصيد المتبقى غير المضمون

الآلة المؤجرة - تأجير تمويلي	٩٦.٨٩٥	الالتزامات - تأجير تمويلي
يخصم مجمع الإهلاك - تأجير تمويلي	٩٦.٨٩٥	<u>صفر</u>
	<u>صفر</u>	

وبافتراض أن القيمة السوقية العادلة للأصل بلغت ٣.٠٠٠ جنيه، ولم يتم إثبات أى خسارة في دفاتر المستأجر، مع إهلاك الأصل المؤجر بالكامل، مع استنفاد التزامات التأجير، وفي هذه الحالة لن يجرى قيد في نهاية عقد التأجير فيما عدا استبعاد الأصل من دفاتر المستأجر. وفي حالة قيام المستأجر بإهلاك أصل حتى رصيده المتبقى غير المضمون، فهذا يعنى وجود خطأ ما. حيث ستظهر القيمة الدفترية للأصل المؤجر بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه في نهاية عقد التأجير، في حين يتم إثبات الالتزامات عن التأجير التمويلي بصفر وذلك قبل انتقال الأصل إلى المؤجر. وهنا يقوم المستأجر ببيان إثبات وتسجيل الخسارة بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه وذلك عند انتقال الأصل إلى المؤجر.

وفي هذه الحالة سيظهر الإهلاك بقيمة أقل من قيمته الحقيقية مع المغالاة في قيمة صافى الدخل من عام ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨، ولكن في العام الأخير ٢٠٠٩ فسيتم تحديد قيمة صافى الدخل بقيمة أقل من قيمته وذلك بسبب إثبات الخسارة.

• قيود اليومية الخاصة بالرصيد المتبقى في دفاتر المستأجر

القيود التي يتم إثباتها في دفاتر الشركة المستأجرة لكل من الرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون ستظهر في الشكل (٢٢/٢) في شكل مقارن.

الشكل (٢٢/٢) القيود المقارنة لكل من الرصيد المتبقى المضمون مقابل
الرصيد المتبقى غير المضمون في دفاتر المستأجر

الرصيد المتبقى المضمون		الرصيد المتبقى غير المضمون	
<u>رسملة التأجير ٢٠٠٥/١/١</u>			
١٠٠.٠٠٠	الآلة المؤجرة - تأجير تمويلي	٩٦٨٩٥.٤٠	الآلة المؤجرة - تأجير تمويلي
١٠٠.٠٠٠	الالتزامات - تأجير تمويلي	٩٦٨٩٥.٤٠	الالتزامات - تأجير تمويلي
<u>دفعة التأجير الأولى لعام ٢٠٠٥/١/١</u>			
٢.٠٠٠	مصرفوف ضريبة الممتلكات	٢.٠٠٠	مصرفوف ضريبة الممتلكات
٢٣٢٣٧.٠٩	الالتزامات - تأجير تمويلي	٢٣٢٣٧.٠٩	الالتزامات - تأجير تمويلي
٢٥٢٣٧.٠٩	النقدية	٢٥٢٣٧.٠٩	النقدية
<u>أثبتت مصرفوف الفائدة المستحقة ٢٠٠٥/١٢/٣١</u>			
٧٦٧٦.٢٩	مصرفوف الفائدة	٧٣٦٥.٨٣	مصرفوف الفائدة
٧٦٧٦.٢٩	الفائدة المستحقة	٧٣٦٥.٨٣	الفائدة المستحقة
<u>أثبتت الإهلاك ٢٠٠٥/١٢/٣١</u>			
١٩.٠٠٠	مصرفوف الإهلاك - تأجير تمويلي	١٩٣٧٩.٠٨	مصرفوف الإهلاك - تأجير تمويلي
١٩.٠٠٠	مجمع الإهلاك -	١٩٣٧٩.٠٨	مجمع الإهلاك -
تأجير تمويلي	تأجير تمويلي		
[(١٠٠.٠٠٠ - ٥٠٠٠) ÷ ٥ سنوات]		(٩٦٨٩٦.٤٠ ÷ ٥ سنوات)	
<u>دفعة التأجير الثقبية ٢٠٠٦/١/١</u>			
٢.٠٠٠	مصرفوف ضريبة الممتلكات	٢.٠٠٠	مصرفوف ضريبة الممتلكات
١٥٥٦.	الالتزامات - تأجير تمويلي	١٥٨٧١.٢٦	الالتزامات - تأجير تمويلي
٨٠.			
٧٦٧٦.	الفائدة المستحقة	٧٣٦٥.٨٣	الفائدة المستحقة
٢٩			
٢٥٢٣٧.٠٩	النقدية	٢٥٢٣٧.٠٩	النقدية

٥/١/٤/٢ المعالجة المحاسبية للرصيد المتبقى في دفاتر المؤجر

Lessor Accounting for Residual Value

من وجهة نظر المؤجر فإن صافي قيمة الاستثمارات التي يمكن استردادها
ستكون كما هي سواء كان الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون، ذلك أنه

يعمل دائما - عند تحديده لدفعات التأجير - على افتراض أن الرصيد المتبقى سوف يتحقق في نهاية مدة عقد التأجير في جميع الأحوال. وعلى
المطلوبة لاكتساب عائد ثابت على الاستثمارات (٢٣٢٣٧.٠٩ جنيه سواء كان الرصيد المتبقى مضمون أو غير مضمون).

وباستخدام بيانات كل من الشركة المستأجرة والمؤجرة، وفي حالة افتراض أن الرصيد المتبقى (المضمون أو غير المضمون) قد بلغ ٥.٠٠٠ جنيه، مع تصنيف التأجير كتأجير تمويلي مباشر، فمن الممكن حساب القيم التالية هي كما هي موضحة في الشكل (٢٣/٢).

الشكل (٢٣/٢) حساب دفعات التأجير التمويلي المباشر

القيمة السوقية العادلة للألة المؤجرة	١٠٠٠.٠٠٠ جنيه
- القيمة الحالية للرصيد المتبقى (٥.٠٠٠ × ٠.٦٢٠٩٢)	٣١٠٤.٠٦
= قيمة دفعات التأجير المحصلة بواسطة المؤجر	٩٨٨٩٥.٤٠
خمس دفعات تأجير في بداية كل عام لتحقيق معدل عائد ١٠ %	٢٣٢٣٧.٠٩
(٤.١٦٩٨٦ ÷ ١٠٠.٠٠٠)	

إن جدول استنفاد مع الرصيد المتبقى (المضمون وغير المضمون) مماثل في الحالتين، وسيتم توضيحه في الشكل (٢٤/٢).

الشكل (٢٤/٢) جدول استنفاد التأجير في دفاتر المؤجر - الرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون

شركة المؤجر					
جدول استنفاد التأجير					
(السداد الفوري ، الرصيد المتبقى المضمون أو غير المضمون)					
التاريخ	دفعات التأجير السنوية + الرصيد المتبقى (أ)	تكاليف التنفيذ (ب)	الفائدة ١٠ % على صافي الاستثمارات (ج)	استرداد صافي الاستثمارات (د)	صافي الاستثمارات (هـ)
٢٠٠٥/١/١					١٠٠٠.٠٠٠
٢٠٠٥/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	صفر	٢٣٢٣٧.٠٩	٧٦٧٦٢.٩١
٢٠٠٦/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٧٦٧٦.٢٩	١٥٥٦٠.٨٠	٦١٢٠٢.١١
٢٠٠٧/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٦١٢٠.٢١	١٧١١٦.٨٨	٤٤٠٨٥.٢٣
٢٠٠٨/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٤٤٠٨.٥٢	١٨٨٢٨.٥٧	٢٥٢٥٦.٦٦
٢٠٠٩/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	٢.٠٠٠	٢٥٢٥.٦٧	٢٠٧١١.٤٢	٤٥٤٥.٢٤
٢٠٠٩/١٢/٣١	٥.٠٠٠	صفر	٤٥٤.٧٦	٤٥٤٥.٢٤	صفر
	١٣١١٨٥.٤	١٠.٠٠٠	٢١١٨٥٤٥	١٠٠.٠٠٠	

(أ) دفعات التأجير السنوية بموجب عقد التأجير.	(ب) تكاليف التنفيذ ضمن دفعات التأجير.
(ج) الرصيد السابق (هـ) × ١٠% فيما عدا ٢٠٠٥/١/١	(د) أ - ب - ج
(هـ) الرصيد السابق - (د)	* تم تقريبها

وباستخدام القيم التي تم حسابها فإن القيود التالية سيتم إثباتها في دفاتر شركة المؤجر خلال العام الأول من عقد التأجير التمويلي المباشر. ويلاحظ تشابه تلك القيود مع القيود المثبتة في دفاتر المستأجر شكل (٢٢/٢) كما هو موضح من الشكل (٢٥/٢).

الشكل (٢٥/٢) القيود الخاصة بالرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون لشركة المؤجر

بداية عقد التأجير ٢٠٠٥/١/١	١٠٠٠٠٠٠	مدى عقود التأجير
	١٠٠٠٠٠٠	الآلة
تحصيل الدفعة الأولى ٢٠٠٥/١/١	٢٥٢٣٧.٠٩	النقدية
	٢٣٢٣٧.٠٩	مدى عقود التأجير
مصرف ضريبة الممتلكات/ ضريبة الممتلكات المستحقة	٢٠٠٠٠	
قيد تسوية الفائدة المستحقة في ٢٠٠٥/١٢/٣١	٧٦٧٦.٢٩	مدى الفائدة
إيراد الفائدة - تأجير	٧٦٧٦.٢٩	

٢/٤/٢ طريقة التأجير التمويلي البيعى (المؤجر) (SALES - TYPE LEASES)

أن الاختلاف الأساسى بين عقد التأجير التمويلي المباشر وعقد التأجير التمويلي البيعى هو وجود المنتج أو تاجر يتعامل فى أصول معينة و يحقق أرباحا أو خسارة وذلك نتيجة لاختلاف القيمة السوقية العادلة للأصل فى تاريخ بدء عقد التأجير وبين قيمته الدفترية.

وتتطلب المحاسبة عن عقد التأجير التمويلي البيعى توافر المعلومات التالية:

- صافى الاستثمارات (مدى عقود التأجير) ويتمثل فى القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير + القيمة الحالية للرصيد المتبقى غير المضمون فى نهاية عقد التأجير.
- القيمة الحالية للرصيد المتبقى سواء كان مضمون أو غير مضمون.

- سعر بيع الأصل ويمثل القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير.
- تكلفة البضاعة المباعة وتمثل تكلفة الأصل لدى المؤجر مخصصاً منها - القيمة الحالية للرصيد المتبقى غير المضمون.

وعند إثبات كل من إيرادات المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة، فسيكون هناك فرق في المعالجة المحاسبية لكل من الرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون. حيث يمكن اعتبار الرصيد المتبقى المضمون كجزء من إيرادات المبيعات وذلك بسبب علم المؤجر بأن الأصل قد تم بيعه بالكامل. مع عدم التأكد التام بأن الجزء المتبقى من الرصيد غير المضمون للأصل قد تم بيعه أي أن إيرادات المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة سيتم إثباتها فقط بالجزء من الأصل الذي يعتبر تحققه أمراً مؤكداً. ومع هذا فإن إجمالي الربح من بيع الأصل هو نفس القيمة في الحالتين سواء كان الرصيد المتبقى المضمون أو غير المضمون. وكمثال عن عقد التأجير التمويلي البيعى في حالة الرصيد المتبقى المضمون أو غير المضمون، وبافتراض استخدام البيانات الخاصة بعقد التأجير التمويلي المباشر للمؤجر، حيث كان الرصيد المتبقى المتوقع ٥.٠٠٠ جنيه (القيمة الحالية ٣١٠٤.٦٠ جنيه)، وكانت تكلفة الأصل المؤجر ٨٥.٠٠٠ جنيه للمنتج - الشركة المؤجرة، وبافتراض أن القيمة السوقية العادلة للرصيد المتبقى بلغت ٣.٠٠٠ جنيه في نهاية مدة التأجير. فإن القيم الخاصة بعقد التأجير التمويلي البيعى سيتم حسابها كالتالى:

الشكل (٢٧/٢) حساب قيمة التأجير التمويلي البيعى - المؤجر

عقد التأجير التمويلي البيعى		
الرصيد المتبقى (المضمون)	الرصيد المتبقى (غير المضمون)	
١٠٠.٠٠٠ جنيه	نفس القيمة	
4.16986×23237.09		مدى عقود التأجير
$+ 0.62092 \times 5.000$		
١٠٠.٠٠٠	٩٦٨٩٥.٤٠	سعر بيع الأصل
٨٥.٠٠٠	$(3104.60 - 100.000)$	تكلفة البضاعة المباعة
١٥.٠٠٠	$(3104.60 - 85.000)$	إجمالي الربح
$(85.000 - 100.000)$	$(81895.40 - 96895.40)$	

أن الربح الذي سيتم إثباته في دفاتر الشركة المؤجرة في حالة البيع هو نفس المبلغ ١٥.٠٠٠ جنيه سواء في حالة الرصيد المتبقى المضمون أو غير المضمون، أما إيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة فيلاحظ اختلاف القيمتين في الحالتين، حيث ستخصم القيمة الحالية للرصيد المتبقى غير المضمون من إيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة لسببين:

(١) لم يتم تحقق معايير الاعتراف بالإيرادات و (٢) أن مقارنة المصروفات بالإيرادات التي لم يتم التحقق منها وإثباتها يعتبر أمراً غير سليماً وأن معايير الاعتراف بالإيرادات لم تتحقق بسبب حالة عدم التأكد المحيطة بمسدى الإدراك بقيمة الرصيد المتبقى غير المضمون. أن القيود اللازمة لإثبات العمليات فسي ١ يناير ٢٠٠٥، مع تحصيل الرصيد المتبقى في نهاية عقد التأجير ستظهر كالتالي: الشكل (٢٨/٢) القيود الخاصة بالرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون عقد تأجير تمويلي بيعي - في الشركة المؤجرة

الرصيد المتبقى غير المضمون	الرصيد المتبقى المضمون
إثبات عقد التأجير التمويلي البيعى في ١ يناير ٢٠٠٥	إثبات عقد التأجير التمويلي البيعى في ١ يناير ٢٠٠٥
٨١٨٩٥.٤٠ تكلفة البضاعة المباعة	٨٥.٠٠٠ تكلفة البضاعة المباعة
١٠.٠٠٠ مدينى عقود التأجير	١٠.٠٠٠ مدينى عقود التأجير
٩٦٨٩٥.٤٠ إيراد المبيعات	١٠.٠٠٠ إيراد المبيعات
٨٥.٠٠٠ المخزون	٨٥.٠٠٠ المخزون
إثبات تحصيل أول دفعة تأجير ١ يناير ٢٠٠٥	إثبات تحصيل أول دفعة تأجير ١ يناير ٢٠٠٥
٢٥٢٣٧.٠٩ النقدية	٢٥٢٣٧.٠٩ النقدية
٢٣٢٣٧.٠٩ مدينى عقود التأجير	٢٣٢٣٧.٠٩ مدينى عقود التأجير
٢.٠٠٠ مصروف ضريبة	٢.٠٠٠ مصروف ضريبة
الممتلكات/ضريبة مستحقة	الممتلكات/ضريبة مستحقة
إثبات إيراد الفوائد المكتسبة في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥	إثبات إيراد الفوائد المكتسبة في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥
٧٦٧٦.٢٩ مدينى الفائدة	٧٦٧٦.٢٩ مدينى الفائدة
٧٦٧٦.٢٩ إيراد الفائدة	٧٦٧٦.٢٩ إيراد الفائدة
(أنظر إلى جدول استنفاد الشكل ٢/ ٢٤)	
إثبات تحصيل دفعة التأجير الثانية ١ يناير ٢٠٠٦	إثبات تحصيل دفعة التأجير الثانية ١ يناير ٢٠٠٦
٢٥٢٣٧.٠٩ النقدية	٢٥٢٣٧.٠٩ النقدية
٧٦٧٦.٢٩ مدينى الفائدة	٧٦٧٦.٢٩ مدينى الفائدة
١٥٥٦٠.٨٠ مدينى عقود التأجير	١٥٥٦٠.٨٠ مدينى عقود التأجير
٢.٠٠٠ مصروف ضريبة	٢.٠٠٠ مصروف ضريبة
الممتلكات/ضريبة مستحقة	الممتلكات/ضريبة مستحقة
إثبات إيراد الفائدة المكتسبة خلال العام التالى في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٦	إثبات إيراد الفائدة المكتسبة خلال العام التالى في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٦
٦١٢٠.٢١ مدينى الفائدة	٦١٢٠.٢١ مدينى الفائدة
٦١٢٠.٢١ إيراد الفائدة	٦١٢٠.٢١ إيراد الفائدة

إثبات تحصيل الرصيد المتبقى فى نهاية عقد التأجير ٣١ ديسمبر ٢٠٠٩			
المخزون	٣.٠٠٠	المخزون	٣.٠٠٠
خسارة - تأجير تمويلي	٢.٠٠٠	النقدية	٢.٠٠٠
مدىنى عقود التأجير	٥.٠٠٠	مدىنى عقود التأجير	٥.٠٠٠

أن الرصيد المتبقى غير المضمون المتوقع فى حالة عقد التأجير التمويلي (وطريقة التأجير التمويلي المباشر) يجب مراجعتهم بصفة دورية ففى حالة انخفاض الرصيد المتبقى المتوقع غير المضمون، ويجب مراجعة العمليات المحاسبية باستخدام التوقعات والتقديرات المختلفة. أن هذا الانحدار يمثل انخفاض فى صافى استثمار المؤجر (مدىنى عقود التأجير) ويتم إثباته كخسارة فى الفترة التى حدث بها انخفاض فى توقعات الرصيد المتبقى. ولم يتم إجراء التسويات الخاصة بالرصيد المتبقى المتوقع.

٣/٤/٢ خيار الشراء التفاوضى (المستأجر)

BARGAIN PURCHASE OPTION (LESSEE)

أن خيار الشراء التفاوضى يسمح للمستأجر بشراء الأصل المؤجر بسعر مجزى فى نهاية عقد التأجير، ويكون هذا السعر عادة أقل بكثير من القيمة السوقية العادلة المتوقعة للأصل فى ذلك التاريخ. ونظراً لأن هذا السعر يكون مجزياً بدرجة كبيرة فإنه يتوقع عند بدء عقد التأجير أن يقوم المستأجر بممارسة حق الشراء وذلك بدرجة معقولة من التأكد. وفى حالة وجود مثل هذا الحق، فإنه يتعين على المستأجر زيادة القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير بمقدار القيمة الحالية للسعر الذى يمارس به الحق.

فإذا كان للمستأجر حق الشراء التفاوضى للأصل فى نهاية عقد التأجير بسعر ثابت قدره ٥.٠٠٠ جنيه فى نهاية خمس سنوات - مدة عقد التأجير، فى الوقت الذى تقدر القيم السوقية للأصل فى ذلك التاريخ مبلغ ١٨.٠٠٠ جنيه فإن جميع العمليات الحسابية تكون كما سبق أن بينا فى حالة وجود الرصيد المتبقى المضمون وقدره ٥.٠٠٠ جنيه من وجهة نظر المستأجر.

إن الفرق بين سعر الشراء التفاوضى والقيمة العادلة يخلق خيار الشراء التفاوضى وهناك أربعة عمليات حسابية ستتأثر فى حالة خيار الشراء التفاوضى وهى مماثلة لحالة الرصيد المتبقى المضمون:

- قيمة الخمس دفعات التأجير اللازمة لاكتساب ١٠% معدل عائد على مدينى عقود التأجير (صافى الإستثمار).
- قيمة الحد الأدنى لدفعات التأجير و
- القيمة المرسلة للأصل المؤجر والألتزامات القابلة
- استنفاد الألتزامات - عقود التأجير

ومن ثم لا تختلف المعالجة المحاسبية فى الحالتين إلا عند تحديد الفترة التى يتم خلالها إهلاك الأصل، حيث يتم إهلاك الأصل فى حالة وجود الرصيد المتبقى المضمون خلال على مدار عقد التأجير بينما يستخدم العمر الاقتصادى كأساس لاحتساب إهلاك الأصل فى حالة وجود خيار الشراء التفاوضى.

٢/٤/٤ التكاليف المباشرة الأولية المتعلقة بإعداد عقد التأجير (المؤجر)

INITIAL DIRECT COSTS (LESSOR)

تتضمن التكاليف المباشرة التى ينفقها المؤجر لأغراض التعاقد جميع النفقات المتعلقة بالتفاوض على العقد وتجهيز الأصل للتأجير وإعداد عقد الإيجار ونفقات إعداد المستندات ونفقات التسجيل وأتعاب المحامين والمحاسبين والخبراء اللازمة لإبرام العقد.

وتختلف طريقة المحاسبة عن التكاليف المباشرة للتعاقد باختلاف تصنيف عقد التأجير وبحسب ما إذا كان عقد التأجير تشغيلى، تمويلى أم بيعى. ففى حال التأجير التشغيلى يتم اعتبار هذه التكاليف نفقات إيرادية مؤجلة وتوزع على الفترات المحاسبية التى تتأثر بالعقد وذلك بنسبة إيرادات الإيجار التى يتم الاعتراف بها خلال كل فترة محاسبية إلى إجمالى هذه الإيرادات خلال فترة التأجير.

وفى حالة عقود التأجير البيعى فإنه يجب الاعتراف بهذه التكاليف كمصروفات فى الفترة التى بدأ فيها تنفيذ عقد التأجير. أما فى حالة التأجير التمويلى فإنه يجب إضافتها إلى صافى الاستثمار واستنفاده على مدار فترة التأجير كتسوية للدخل.

هذا بالإضافة إلى أن التكاليف المباشرة الغير مستنفده والتى تعتبر جزء من استثمار المؤجر فى طريقة التأجير التمويلى المباشر، من الواجب الإفصاح عنها. وإذا كانت القيمة الدفترية للأصل المؤجر قد بد ٤.٠٠٠.٠٠٠ جنيه المؤجر كان قد حقق تكاليف مباشرة بمبلغ ٣٥.٠٠٠ جنيه، فإن مدينى عقود التأجير (صافى الاستثمار) سيبلغ ٤.٠٣٥.٠٠٠ جنيه. وأن الدخل (الإنتاجية) سيتم تسويته لتأكد استنفاد هذه القيمة على مدار مدة عقد التأجير والذى سيكون أقل من معدل العائد الضمنى.

مثال عن عقود التأجير المختلفة

ILLUSTRATION OF DIFFERENT LEASE ARRANGEMENTS

ولبيان المفاهيم التى تمت مناقشتها فى هذا الفصل، وبافتراض شركة أحمد قد ارتبطت بعقود تأجير مختلفة، وأن كافة عقود التأجير تعتبر غير قابلة للإلغاء ولا توجد حالة من الممكن حصول شركة أحمد فيها على ملكية الأصل المؤجر خلال أو فى نهاية مدة عقد التأجير. وإذا كانت عقود التأجير تبدأ فى أول يناير ٢٠٠٥، فقد تقرر أن أولى دفعات التأجير المستحقة ستبدأ أيضا فى بداية العام.

الشكل (٢٩/٢) مثال توضيحي عن عقود التأجير المختلفة

نوع الأصل	شركة تامر مكاتب	شركة سلمى كراسى	شركة الياسمين سيارات	شركة الإيمان حاسبات
الإيجار- السنوى (جنيه)	٦.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٥٥٨٢.٦٢	٣٥٥٧.٢٥
مدة عقد التأجير (العام)	٢٠	١٠	٣	٣
المستأجر الافتصادى	٣٠	٢٥	٧	٥
المتوقع (العام)				
خيار الشراء	لا يوجد	٧٥.٠٠٠ جنيه فى نهاية ١٠ أعوام، ٤.٠٠٠ جنيه فى نهاية ١٥ عام	لا يوجد	٣.٠٠٠ جنيه فى نهاية ٣ أعوام والى تقسرب مسن القيمة السوقية العادلة
خيار التجديد	لا يوجد	٥ أعوام- خيار التجديد بمبلغ ٥.٠٠٠ جنيه/ عام	لا يوجد	عام واحد بمبلغ ١.٥٠٠ جنيه، عدم وجود غرامة لعدم التجديد
القيمة السوقية العادلة فى بداية عقد التأجير (جنيه)	٦٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠	٢٠.٠٠٠	١٠.٠٠٠
تكلفة الأصل للمؤجر (جنيه)	٦٠.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	١٠.٠٠٠
الرصيد المتبقى المضمون غير المضمون	صفر	صفر	٧.٠٠٠ جنيه	صفر
معدل الاقتراض الإضافى للمستأجر	٥.٠٠٠	صفر	صفر	٣.٠٠٠
تكاليف التنفيذ قام بدفعها	١٢%	١٢%	١٢%	١٢%
القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير باستخدام معدل الاقتراض الإضافى للمستأجر	المستأجر ٣٠٠ ج/ عام	المستأجر ١.٠٠٠ ج/ عام	المستأجر ٥٠٠ ج/ عام	المستأجر من المتوقع ٥٠٠ ج/ عام
استخدام المعدل الضمنى للمؤجر	غير محدد	غير محدد	غير محدد	معروف للمستأجر
القيمة السوقية العادلة المتوقعة فى نهاية عقد التأجير	٥.١٩٤.٦٨	١١٥١٥٣.٣٥	٢٠.٠٠٠	٨٢٢٤.١٦
	ج ٥.٠٠٠	٨٠.٠٠٠ فى نهاية ١٠ أعوام ٦٠.٠٠٠ فى نهاية ١٥ عام	غير متاح	٨٠٢٧.٤٨ ج ٣.٠٠٠

شركة تامر: وفيما يلي تحليل لعقد التأجير الخاص بشركة تامر:

- ١- أيلولة ملكية الأصل؟ لا
- ٢- خيار الشراء التفاوضي؟ لا
- ٣- اختبار العمر الاقتصادي (اختبار ٧٥%)، ولما كانت مدة عقد التأجير ٢٠ عاماً والعمر الاقتصادي المتوقع ٣٠ عاماً، ومن ثم فإن اختبار ٧٥% لم يتحقق.
- ٤ - اختبار استرداد الاستثمار (اختبار ٩٠%).

القيمة السوقية العادلة	٦٠.٠٠٠	دفعات التأجير	٦.٠٠٠
المعدل	%٩٠	القيمة الحالية للدفعات الفورية	x
٩٠% من القيمة السوقية العادلة	٥٤.٠٠٠	لمدة ٢٠ عاماً بمعدل ١٢%	٨.٣٦٥٧٨
		القيمة الحالية لدفعات التأجير	٥.١٩٤.٦٨

ولما كانت القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير أقل من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة، فإن اختبار ٩٠% لم يتحقق. ويجب على كل من شركة أحمد وشركة تامر المحاسبة عن عقود التأجير كتأجير تشغيلي، كما هو موضح في ١ يناير ٢٠٠٥. وفيما يلي القيود لكل من شركة أحمد وشركة تامر.

الشكل (٣٠/٢) القيود المقارنة لعقد التأجير التشغيلي

شركة أحمد (المستأجر)	شركة تامر (المؤجر)
٦.٠٠٠ مصروف الإيجار	٦.٠٠٠ النقدية
٦.٠٠٠ النقدية	٦.٠٠٠ إيراد الإيجار

شركة سلمى: وفيما يلي تحليلاً لعقد تأجير شركة سلمى

- ١- أيلولة ملكية الأصل؟ لا.
- ٢- خيار الشراء التفاوضي؟ ويتضح أن سعر الشراء ٧٥.٠٠٠٠ جنيه في نهاية ١٠ أعوام. كما يتضح أنه يقل بدرجة كبيرة عن القيمة السوقية العادلة المتوقعة والتي قدرت بمبلغ ٨٠.٠٠٠٠ جنيه، وذلك لجعلها مؤكدة بدرجة معقولة للمستأجر لممارستها. ومع هذا فإن مبلغ ٤.٠٠٠٠ جنيه في نهاية ١٥ عاماً، وذلك عند تقدير القيمة السوقية العادلة بمبلغ ٦٠.٠٠٠٠ جنيه سيظهر كصفقة تفاوضية، وفي ضوء المعلومات المتاحة فإن المعيار رقم ٢ قد تحقق.

ويلاحظ أن الرصيد المتبقى المضمون وغير المضمون قد ظهر بقيمة صفر وذلك بسبب عدم توقع المؤجر بإعادة ملكيته للأصل المؤجر.

٣- اختبار العمر الاقتصادي (اختبار ٧٥%). وفي حالة وجود خيار الشراء التفاوضي فإن مدة التأجير هي مدة التأجير الأساسية ١٠ أعوام + ٥ أعوام لإعادة تجديد العقد حيث أنها تسبق خيار الشراء التفاوضي، حتى في حالة اعتبار مدة عقد التأجير ١٥ عاماً، فإن هذا الاختبار مازال لم يتحقق، وذلك بسبب أن ٧٥% من العمر الاقتصادي لـ ٢٥ عاماً يبلغ ١٨.٧٥ عاماً.

٤- اختبار استرداد الاستثمار (اختبار ٩٠%).

القيمة السوقية العادلة	١٢٠.٠٠٠	دفعات التأجير	١٥٠.٠٠٠
المعدل	٩٠%	القيمة الحالية على أساس فوري	

لمدة ١٥ عاماً بمعدل ١٢% $\times ٧.٦٢٨١٧$

٩٠% من القيمة السوقية العادلة ١٠٨.٠٠٠ القيمة الحالية لدفعات التأجير ١١٤٤٢٢.٥٥

إن القيمة الحالية لخيار الشراء التفاوضي = ٤.٠٠٠ $\times$ القيمة الحالية لمدة ١٥ عاماً بمعدل ١٢%

= ٤.٠٠٠ جنيه $\times ٠.١٨٢٧٠$ = ٧٣٠.٨٠ جنيه

القيمة الحالية لدفعات التأجير ١١٤٤٢٢.٥٥

القيمة الحالية لخيار الشراء التفاوضي ٧٣٠.٨٠

القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير ١١٥١٥٣.٣٥

ولما كانت القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير أكبر من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة، فإن اختبار ٩٠% قد تحقق. وفي شركة أحمد سيتم المحاسبة عن عقد التأجير كتأجير تمويلي وذلك بسبب تحقق المعيارين الثاني والرابع. وبافتراض أن شركة سلمى تستخدم معدل ضمنى يساوى معدل الاقتراض الإضافى لشركة أحمد، فإن القيود التى سيتم إثباتها فى ١ يناير ٢٠٠٥ ستظهر كالتالى:

الشكل (٣١/٢) القيود المقارنة لعقد التأجير التمويلي - خيار الشراء التفاوضي

شركة أحمد (المستأجر)	شركة سلمى (المؤجر)
الأصل المؤجر - الكراسي ١١٥١٥٣.٣٥	مدينى عقود التأجير ١٢٠.٠٠٠
الالتزامات - تأجير تمويلي ١١٥١٥٣.٣٥	الأصل الكراسي ١٢٠.٠٠٠

وستقوم شركة أحمد بإهلاك الأصل على مدار العمر الاقتصادي أى ٢٥ عاماً فى ظل خيار الشراء التفاوضي. أن شركة سلمى لم تعالج العملية كعقد تأجير تمويلي بيعي، وذلك بسبب تساوى القيمة السوقية العادلة مع تكلفة الأصل فى بدء عقد التأجير.

شركة الياسمين : وفيما يلي تحليلاً لعقد تأجير شركة الياسمين:

- ١- أيلولة ملكية الأصل؟ لا
- ٢- خيار الشراء التفاوضي؟ لا
- ٣- اختبار العمر الاقتصادي (اختبار ٧٥%)، ولما كانت مدة عقد التأجير ٣ أعوام والعمر الاقتصادي المتوقع ٧ أعوام فإن اختبار ٧٥% لم يتحقق.
- ٤- اختبار استرداد الاستثمار (اختبار ٩٠%)

القيمة السوقية العادلة ٢٠.٠٠٠ دفعات التأجير ٥٥٨٢.٦٢
 المعدل 90% القيمة الحالية على أساس فوري
 لمدة ٣ أعوام بمعدل ١٢% $2.690.05 \times$
 ٩٠% من القيمة السوقية العادلة ١٨.٠٠٠ القيمة الحالية لدفعات التأجير ١٥٠١٧.٥٤
 إن القيمة الحالية للرصيد المتبقى المضمون = $7.000 \times$ معامل القيمة الحالية لمدة ٣ أعوام بمعدل ١٢%

$$4982.46 = 0.71178 \times 7.000 =$$

القيمة الحالية لدفعات التأجير ١٥٠١٧.٥٤

القيمة الحالية للرصيد المتبقى المضمون ٤٩٨٢.٤٦

القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير ٢٠.٠٠٠

ولما كانت القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير أكبر من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة، فإن اختبار ٩٠% قد تحقق.

وبافتراض أن معدل الفائدة الضمنية لشركة الياسمين هو نفس معدل الاقتراض الإضافي لشركة أحمد فإن القيود التي سيتم إثباتها في ١ يناير ٢٠٠٥ كالتالي:

الشكل (٣٢/٢) القيود المقارنة لعقد التأجير التمويلي

شركة أحمد (المستأجر)	شركة الياسمين (المؤجر)
٢٠٠٠٠ الأصل المؤجر - سيارات النقل	٢٠٠٠٠٠ مديني عقود التأجير
٢٠٠٠٠ الالتزامات - تأجير تمويلي	١٥٠٠٠٠ تكلفة البضاعة المباعة
	١٥٠٠٠٠ مخزون - سيارات النقل
	٢٠٠٠٠٠ المبيعات

ويتم إهلاك الأصل المؤجر لشركة أحمد على مدار ٣ أعوام وتحميلها على الرصيد المتبقى المضمون.

شركة الإيمان للحاسبات : وفيما يلي تحليلاً لعقد تأجير شركة الإيمان للحاسبات

١ - أيلولة الملكية الأصل؟ لا

٢ - خيار الشراء التفاوضي؟ لا حيث أن خيار الشراء التفاوضي في نهاية ٣ أعوام في ظل القيمة السوقية العادلة المتوقعة، لا يعتبر صفقة مجزية.

٣ - اختبار العمر الاقتصادي (اختبار ٧٥%)، لما كانت مدة التأجير ٣ أعوام مع عدم وجود خيار لتجديد عقد التأجير، ومن ثم فإن اختبار ٧٥% لم يتحقق.

٤ - اختبار استرداد الاستثمار (اختبار ٩٠%)

القيمة السوقية العادلة	١٠.٠٠٠	دفعات التأجير	٣٥٥٧.٢٥
المعدل	٩٠%	- تكاليف التنفيذ	٥٠٠
		= القيمة الحالية على أساس فوري	٣.٥٧٢٥
		لمدة ٣ سنوات بمعدل ١٢%	× ٢.٦٩٠٠٥
٩٠% من القيمة السوقية العادلة	٩.٠٠٠ جنيه	= القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات	٨٢٢٤.١٦
التأجير باستخدام معدل الاقتراض الإضافي			

إن القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير في ظل معدل الاقتراض الإضافي

قد بلغ ٨٢٢٤.١٦ جنيه، وباستخدام معدل الفائدة الضمنية فقد بلغ ٨٠٢٧.٤٨ شكل (٢٩/٢). إذا فإن معدل الفائدة الضمنية للمؤجر أعلى من معدل الاقتراض الإضافي. وفي هذه الحالة فإن المستأجر سيستخدم مبلغ ٨٢٢٤.١٦ جنيه وذلك

عند مقارنته بـ ٩٠% من القيمة السوقية العادلة. وبسبب كون القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير أقل من ٩٠% من القيمة السوقية العادلة، فإن اختبار استرداد الاستثمار لم يتحقق. وستظهر القيود التالية في ١ يناير ٢٠٠٥، مشيرة إلى عقد تأجير تشغيلي.

الشكل (٣٣/٢) القيود المقارنة لعقد التأجير التشغيلي

شركة أحمد (المستأجر)	شركة الإيمان (المؤجر)
٣٥٥٧.٢٥ مصروف الإيجار	٣٥٥٧.٢٥ النقدية
٣٥٥٧.٢٥ النقدية	٣٥٥٧.٢٥ إيراد الإيجار

وإذا بلغت دفعات التأجير ٣٥٥٧.٢٥ بدون تكاليف التنفيذ فإن عقد التأجير سيتم المحاسبة عنه كعقد تأجير تمويلي.

٥/٤/٢ البيع مع إعادة التأجير SALE - LEASEBACKS

يقصد بالبيع مع إعادة التأجير تلك العمليات التي يقوم فيها مالك الأصل (البائع/المستأجر) ببيع الأصل لطرف آخر وفي نفس الوقت يقوم باستئجار نفس الأصل من المالك الجديد. وتحقق عمليات البيع مع إعادة التأجير عدد من المزايا من وجهة نظر البائع:

- التمويل إذا كان قد تم تمويل الأصل المشتري بالفعل، فإن البيع مع إعادة التأجير سيسمح للبائع من إعادة التمويل بمعدلات أقل، وبافتراض انخفاض المعدلات. هذا بالإضافة إلى أن البيع مع إعادة التأجير قد يوفر مصادر أخرى لزيادة رأس المال العامل وبصفة خاصة عند قصور السيولة المتاحة.
 - الضرائب - في الوقت الذي يتم فيه شراء الأصل، فقد لا يعرف أنها قد تكون خاضعة للحد الأدنى من الضرائب، مع احتمال زيادة ادنى الالتزامات الضريبية. في حالة بيع الأصل، فإن البائع/ المستأجر قد يعمل على خفض إجمالي دفعات التأجير والتي لا تخضع لاعتبارات الحد الأدنى من الضرائب.
- وقد أشارت معايير المحاسبة الدولية إلى أن هذا النوع من العقود يعتبر بمثابة صفقة يقدم المؤجر بموجبها تمويلاً إلى المستأجر وذلك بضمان الأصل المؤجر. وتتحدد المعالجة المحاسبية لهذا النوع من العقود وفقاً للقواعد التالية:

- (أ) في حالة زيادة القيمة السوقية للأصل عن قيمته الدفترية، فإنه يجب تأجيل الاعتراف بهذه المكاسب على أن يتم الاعتراف بها على النحو التالي:
- إذا تم تصنيف عقد التأجير باعتباره تأجيراً تموالياً، فإنه يتم الاعتراف بهذه المكاسب بما يتناسب مع إهلاك الأصل المستأجر (وذلك بالنسبة لجميع الأصول ماعدا الأراضي - وذلك باستخدام طريقة القسط الثابت).
 - إذا تم تصنيف عقد التأجير باعتباره تأجيراً تشغيلياً فإن هذه المكاسب المؤجلة يتم الاعتراف بها مستقبلاً بما يتناسب مع مصروف الإيجار خلال الفترة بالنسبة لإجمالي دفعات التأجير خلال فترة العقد.
- (ب) في حالة انخفاض القيمة السوقية عن القيمة الدفترية - فإنه يجب على البائع/ المستأجر الاعتراف بالخسارة في تاريخ البيع.

٢/٤/٥١ مثال تطبيقي عن البيع مع إعادة التأجير

SALE - LEASEBACK ILLUSTRATION

- بيان المعالجة المحاسبية لعمليات البيع مع إعادة التأجير افتراض قيام شركة المستأجر في أول يناير ٢٠٠٥ ببيع طائرة بيونج مستخدمة ذات قيمة دفترية ٧٥.٥٠٠.٠٠٠ جنيه إلى الشركة المؤجرة بمبلغ ٨٠.٠٠٠.٠٠٠ جنيه ثم أعادت تأجيرها إلى الشركة الأولى في ظل الظروف التالية:
- أن مدة عقد التأجير ١٥ عاماً، غير قابل للإلغاء، دفعات التأجير السنوية متساوية بمبلغ ١٠.٤٨٧.٤٤٣ جنيه في بداية كل عام.
 - القيمة السوقية العادلة للأصل بلغت ٨٠.٠٠٠.٠٠٠ في أول يناير ٢٠٠٥ والعمر الاقتصادي المتوقع ١٥ عاماً.
 - الشركة المستأجرة تدفع كافة تكاليف التنفيذ.
 - وتقوم الشركة المستأجرة بإهلاك الأصل المؤجر بنفس الطريقة المتبعة في إهلاك باقي أصولها وفقاً لطريقة القسط الثابت على مدار ١٥ عاماً.
 - أن الدفعات السنوية تضمن للمستأجر عائداً بمقدار ١٢% (معدل الفائدة الضمني).
 - أن معدل الاقتراض الإضافي للشركة المستأجرة بلغ ١٢%.

وفي هذه الحالة يعتبر عقد التأجير كتأجير تمويلي للشركة المستأجرة، وذلك بسبب أن مدة التأجير تزيد عن ٧٥% من العمر المقدّر للأصل، كما أن القيمة الحالية لدفعات التأجير تزيد عن ٩٠% من القيمة العادلة للأصل بالنسبة للمؤجر. وبافتراض إمكانية تقدير دفعات التأجير، فإن الشركة المؤجرة ستصنف هذا العقد باعتباره عقد تأجير تمويلي مباشر.

أن القيود اليومية اللازمة لإثبات العمليات الخاصة بعقد التأجير لكل من الشركة المؤجرة والمستأجرة للعام الأول تتمثل في التالي:

شكل (٣٤/٢) القيود المقارنة لإثبات البيع مع إعادة التأجير لكل من المستأجر والمؤجر

الشركة المستأجرة	الشركة المؤجرة
قيام المستأجر ببيع الطائرة إلى الشركة المؤجرة - ١ يناير ٢٠٠٥:	
٨٠٠٠٠٠٠٠ النقدية	٨٠٠٠٠٠٠٠ الأصل - الطائرة
٧٥٠٠٠٠٠٠ الأصل - الطائرة	٨٠٠٠٠٠٠٠ النقدية
٤٠٠٠٠٠٠٠ المكاسب المؤجلة من البيع مع إعادة التأجير	
إثبات عقد التأجير:	
٨٠٠٠٠٠٠٠ الطائرة - تأجير تمويلي	٨٠٠٠٠٠٠٠ مديني عقود التأجير
٨٠٠٠٠٠٠٠ الالتزامات - تأجير	٨٠٠٠٠٠٠٠ الأصل -
تمويل	الطائرة
سداد أول دفعة تأجير ١ يناير ٢٠٠٥:	
١٠.٤٨٧.٤٤٣ الالتزامات - تأجير تمويلي	١٠.٤٨٧.٤٤٣ النقدية
١٠.٤٨٧.٤٤٣ النقدية	١٠.٤٨٧.٤٤٣ مديني عقود
التأجير	
تحقق وسداد تكاليف التنفيذ بواسطة الشركة المستأجرة خلال عام ٢٠٠٥:	
xx التأمين ، الصيانة ، الضرائب ...	لا يوجد قيد
xx النقدية أو الدائنون	
مصرف إهلاك الأصل - الطائرة في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥:	
٥.٣٣٣.٣٣٣ مصرف الإهلاك	
٥.٣٣٣.٣٣٣ مجمع الإهلاك - تأجير تمويلي	لا يوجد قيد
(١٥ ÷ ٨٠٠٠٠٠٠٠)	
استنفاد المكاسب من البيع مع إعادة التأجير بواسطة شركة المستأجر ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥:	
٣٠٠٠٠٠٠ المكاسب المؤجلة من البيع مع إعادة التأجير	لا يوجد قيد
٣٠٠٠٠٠٠ مصرف الإهلاك (١٥ ÷ ٤.٥٠٠٠٠٠٠)	
إثبات الفائدة لعام ٢٠٠٥، في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥:	
٨.٣٤١.٥٠٧ مصرف الفائدة	٨.٣٤١.٥٠٧ مديني الفائدة
٨.٣٤١.٥٠٧ الفائدة المستحقة	٨.٣٤١.٥٠٧ إيراد
الفائدة	

* جدول استنفاد التأجير الجزئى:

التاريخ	دفعات التأجير السنوية	الفائدة ١٢%	انخفاض فى الرصيد	الرصيد
٢٠٠٥/١/١				٨٠.٠٠٠.٠٠٠
٢٠٠٥/١/١	١٠.٤٨٧.٤٤٣	صفر	١٠.٤٨٧.٤٤٣	٦٩.٥١٢.٥٥٧
٢٠٠٦/١/١	١٠.٤٨٧.٤٤٣	٨.٣٤١.٥٠٧	٢.١٤٥.٩٣٦	٦٧.٣٦٦.٦٢١

معيار المحاسبة المصرى رقم (٢٠)

القواعد و المعايير المحاسبية المتعلقة بعمليات التأجير التمويلي

نطاق المعيار

- ١- يطبق هذا المعيار عن عقود التأجير التمويلي على العقود التى تبرم وفقاً لأحكام قانون التأجير التمويلي رقم ٩٥ لسنة ١٩٩٥ ولائحته التنفيذية.
- ٢- يلتزم بما ورد فى هذا المعيار كل من كان طرفاً فى عقد التأجير التمويلي المسجل فى السجل المعد لذلك بالجهة الإدارية المختصة (مصلحة الشركات) وكانت شروط العقد تعطى للمستأجر الحق فى شراء المال المؤجر فى التاريخ و بالمبلغ المحدد فى العقد و كانت مدة العقد تمثل ٧٥% على الأقل من العمر الإنتاجي الأصلي للمال المؤجر أو كانت القيمة الحالية لإجمالي القيمة التعاقدية عند نشأة العقد تمثل ٩٠% على الأقل من قيمة المال المؤجر .
- ٣- لا يغطى هذا المعيار أنواع عقود التأجير التالية :
 - (أ) عقود تأجير سيارات الركوب والدراجات الآلية.
 - (ب) اتفاقيات التأجير الخاصة بالكشف عن أو استخدام الموارد الطبيعية مثل البترول و الغازو الغابات و المعادن و حقوق التعدين الأخرى.
 - (ج) الاتفاقيات التى يلتزم فيها المستأجر بشراء المال المؤجر فى نهاية مدة التأجير (والذى يعتبر بيعاً مؤجلاً بالتقسيط)
 - (د) عقود التأجير التى لا تتعلق بمال لازم لمباشرة نشاط إنتاجى خدمى أو سلعى للمستأجر .

٤- تعاريف :

القيمة الإيجارية : هي القيمة المتفق عليها في العقد ، والتي يلتزم المستأجر بأدائها إلى المؤجر مقابل الحق في استخدام الأصل المؤجر تأجيراً تموالياً.

ثمن الشراء : هو الثمن المحدد في العقد لإنتقال ملكية الأصل إلى المستأجر في نهاية مدة التأجير.

إجمالي القيمة التعاقدية : هو إجمالي القيمة الإيجارية مضافاً إليها ثمن الشراء .
معدل العائد الناتج من العقد الإيجاري : هو معدل الفائدة الذي يستخدمه المؤجر لحساب القيمة الإيجارية و ثمن الشراء وهو الذي يجعل القيمة الحالية لإجمالي القيمة التعاقدية تساوي قيمة المال المؤجر عند بدء سريان العقد .

المعالجة المحاسبية في القوائم المالية للمؤجر

٥- يدرج المال المؤجر كأصول ثلثة مؤجرة بدفتر المؤجر بالتكلفة الدفترية لاقتنائه

و يتم إجراء الإهلاكات على تلك الأصول وفقاً لعمرها الإنتاجي المقدر حسبما جرى عليه العمل عادة وفقاً للعرف وطبيعة المال الذي يجري إهلاكه.

٦- تسجل إيرادات عقود التأجير التمويلي على أساس معدل العائد الناتج من عقد الإيجار مضافاً إليه مبلغاً يعادل قسط الإهلاك الدوري و يجنب الفرق بالزيادة أو بالنقص حسب الأحوال بين الإيراد المثبت بهذه الطريقة و القيمة الإيجارية المستحقة عن نفس الفترة المحاسبية في حساب مستقل مدين أو دائن يتم تسوية رصيده مع صافي القيمة الدفترية للمال المؤجر عن إنتهاء العقد .

٧- يتم تحميل قائمة الدخل للمؤجر بتكلفة الصيانة و التأمين و كافة المصروفات اللازمة للحفاظ على الأصل إلا إذا تم التعاقد على أن يتحملها المستأجر.

٨- إذا شك المؤجر في تحصيل دفعات الإيجار ينبغي عليه تكوين المخصصات اللازمة لمواجهة الديون المشكوك في تحصيلها .

التأجير من قبل المصنعين أو الموزعين

٩- إذا كان المؤجر هو المصنع أو الموزع للمال المؤجر ، تدرج أرباح أو

خسائر البيع في حساب النتيجة عن الفترة للمصنعين أو الموزعين وفقاً للسياسة المتبعة عادة في البيع للغير .

الإفصاح فى القوائم المالية للمؤجر

١٠- فى نهاية كل فترة مالية يجب الإفصاح فى القوائم المالية للمؤجر عما يلى :

- (أ) السياسات المحاسبية المتبعة للتعرف على إيرادات التأجير.
- (ب) سياسات الإهلاك المتبعة الخاصة بالأصول المؤجرة و نسبة الإهلاك المطبقة.
- (ج) بيان بتكلفة الأصول المؤجرة و الحركة عليها و مجمع إهلاكها و الحركة عليه و أرصدها فى نهاية الفترة.
- (د) الأرباح و الخسائر الناجمة عن عمليات إنتقال ملكية الأصول المؤجرة إلى المستأجرين خلال الفترة المالية .

(هـ) أية مبالغ مدينة أو دائنة تنتج تطبيقاً للفقرة "٦" من هذا المعيار .

المعالجة المحاسبية فى القوائم المالية للمستأجر

١١- تدرج القيمة الإيجارية المستحقة عن عقود التأجير التمويلي كمصروف فى قائمة الدخل الخاصة بالمستأجر خلال كل فترة مالية.

١٢- يدرج ما يتكبده المستأجر من مصاريف صيانة و إصلاح الأموال المؤجرة - بما يتفق مع الأغراض التى أعدت لها و وفقاً للتعليمات التى يسلمه إليه المؤجر بشأن الأسس الفنية الواجب مراعاتها سواء كانت مقررة بواسطة أو بواسطة المورد أو المقاول - بقائمة الدخل الخاصة بالمستأجر خلال كل فترة مالية .

١٣- إذا قام المستأجر فى نهاية العقد بإستخدام حق شراء المال المستأجر يثبت هذا المال كأصل ثابت بالقيمة المدفوعة لممارسة حق شراء المال والمتفق عليها طبقاً للعقد و يتم إهلاكه على مدار العمر الإنتاجى المتبقى المقدر له وفقاً للطرق و المعدلات التى يتبعها المستأجر للأصول المماثلة.

الإفصاح فى القوائم المالية للمستأجر

١٤- يجب أن يتم الإفصاح فى القوائم المالية للمستأجر عما يلى :

- (أ) بيان الأصول المستأجرة على أن يتضمن ما يلى :
 - إجمالى القيمة التعاقدية لكل أصل مع تحليلها إلى إجمالى القيمة الإيجارية و ثمن الشراء .

- العمر الإنتاجي للأصول المستأجرة.

- القيمة الإيجارية السنوية.

(ب) تفاصيل مصاريف صيانة و الإصلاح الأموال المؤجرة .

(ج) يجب تحليل التزامات الاستئجار التمويلي حسب تواريخ استحقاقها بحيث يتم

إيضاح ما يستحق سداده خلال السنوات المالية الخمس التالية كل على حدة

، و إجمالي ما يستحق سداده خلال السنوات بعد السنة الخامسة .

(د) الإفصاح عن أية شروط مالية هامة تستلزمها عقود الاستئجار مثل

الالتزامات المحتملة عن تجديد تلك العقود أو استخدام حق اختيار

شراء الأصل و دفعات الاستئجار الاحتمالية

البيع مع إعادة الاستئجار

١٥- قد يقوم المؤجر بتأجير مال إلى مستأجر و يكون هذا المال قد آلت ملكيته

إلى المؤجر من المستأجر بموجب عقد يتوقف نفاذه على إبرام عقد تأجير

تمويلي و في هذه الحالة يجب أن يقوم المستأجر كبائع بتأجيل أية أرباح أو

خسائر تنتج عن الفرق بين ثمن البيع و صافي القيمة الدفترية للأصل في

دفاثره و يتم استهلاك هذا الفرق على مدار مدة عقد التأجير .

١٦- بعد عملية البيع وبدء سريان التأجير التمويلي يطبق المؤجر ما ورد في الفقرات

من "٥" إلى "١٠" و يطبق المستأجر ما ورد بالفقرات من "١١" إلى "١٤".

مثال توضيحي

- لا يعتبر هذا المثال جزءاً من المعيار ولكنه أرفق بالمعيار ليكون بمثابة إرشاد
عن كيفية تطبيقه.

- في أول يناير ٢٠٠١ قام المؤجر بتأجير أصل قيمته ١.٠٠٠.٠٠٠ جنيه بعقد
تأجير تمويلي لمدة ست سنوات مقابل قيمة إيجارية قدرها ٢١٩.٨٣٨ جنيه سنوياً
ويحق للمستأجر في نهاية مدة العقد شراء الأصل بمبلغ ١.٠٠٠.٠٠٠ جنيه.

- وكان العمر الإنتاجي المقدر للأصل عشر سنوات و كان معدل الفائدة الذي يرغب المؤجر في استخدامه في هذا التعاقد يبلغ ١٥% سنوياً و الذي بتطبيقه ينتج عائد سنوى خلال فترة العقد كالاتى:-

بالجنيه	
٢٠٠١	١١٧.٠٢٥
٢٠٠٢	١٠١.٦٠٣
٢٠٠٣	٨٣.٨٦٧
٢٠٠٤	٦٣.٤٧٢
٢٠٠٥	٤٠.٠١٧
٢٠٠٦	١٣.٠٤٤

- فى تطبيق الفقرة "٦" من المعيار يكون الإيراد الذى يثبتته المؤجر سنوياً باستخدام المعدل المذكور عليه كالاتى :

مبلغ الفائدة	قسط الإهلاك	الإيراد المكتسب
جنسيه	جنسيه	جنسيه
٢٠٠١	١٠٠٠٠٠	٢١٧.٢٥
٢٠٠٢	١٠٠٠٠٠	٢٠١.٦٠٣
٢٠٠٣	١٠٠٠٠٠	١٨٣.٨٦٧
٢٠٠٤	١٠٠٠٠٠	١٦٣.٤٧٢
٢٠٠٥	١٠٠٠٠٠	١٤٠.٠١٧
٢٠٠٦	١٠٠٠٠٠	١١٣.٠٤٤

و يكون حساب تحت التسوية هو الفرق بين الإيراد المكتسب و القيمة الإيجارية و يظهر كالاتى :

الفرق (حساب تحت التسوية)	الإيراد المكتسب	القيمة الإيجارية	
جنيه	جنيه	جنيه	
٢٨١٣	٢١٧.٢٥	٢١٩٨٣٨	٢٠٠١
١٨٢٣٥	٢٠١٦.٣	٢١٩٨٣٨	٢٠٠٢
٣٥٩٧١	١٨٣٨٦٧	٢١٩٨٣٨	٢٠٠٣
٥٦٣٦٦	١٦٣٤٧٢	٢١٩٨٣٨	٢٠٠٤
٧٩٨٢١	١٤٠٠١٧	٢١٩٨٣٨	٢٠٠٥
١٠٦٧٩٤	١١٣.٤٤	٢١٩٨٣٨	٢٠٠٦
٣٠٠٠٠٠			

- وحيث إن قيمة الأصل الدفترية في نهاية مدة العقد ستصبح ٤٠٠٠٠٠ جنيه و بفرض إختيار المستأجر شراء الأصل فإنه سيقوم بسداد مبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه ثمناً لهذا الأصل و يتم استخدام مبلغ ٣٠٠٠٠٠ جنيه رصيد حساب تحت التسوية في إقفال حساب الأصل لدى المؤجر.

- و إذا استعرضنا قيود اليومية اللازمة لتطبيق هذا تكون كالآتي :

أولاً: دفاتر المؤجر:

	٢٠٠١	
الأصول الثابتة المؤجرة	١٠٠٠٠٠	
المورد	١٠٠٠٠٠	
النقدية	٢١٩٨٣٨	
الإيرادات المك تسب	٢١٧.٢٥٥	
تسوية عقود تأجير	٢٨١٣	
مصرف الإهلاك	١٠٠٠٠٠	
مجمع الإهلاك	١٠٠٠٠٠	
	٢٠٠٢	
النقدية	٢١٩٨٣٨	
الإيرادات	٢٠١٦.٣	
تسوية عقود تأجير	١٨٢٣٥	
مصرف الإهلاك	١٠٠٠٠٠	
مجمع الإهلاك	١٠٠٠٠٠	

و هكذا حتى عام ٢٠٠٦	
النقدية	٢١٩٨٣٨
الإيراد المكتسب	١١٣٠٤٤
تسوية عقود تأجير	١٠٦٧٩٤
مصروف الإهلاك	١٠٠٠٠٠
مجمع الإهلاك	١٠٠٠٠٠
النقدية	١٠٠٠٠٠
مجمع الإهلاك	٦٠٠٠٠٠
تسوية عقود تأجير	٣٠٠٠٠٠
الأصول الثابتة المؤجرة	١٠٠٠٠٠٠

و بفرض عدم اختيار المستأجر شراء الأصل في تاريخ نهاية عقد التأجير يقوم المؤجر بدراسة مدى إمكانية الاستفادة من هذا الأصل و إذا تبين أنه لن يمكن الاستفادة منه و أن قيمته التخريدية تبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه (١٠٠٠٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠٠٠٠) يجرى القيد التالي :

مجمع الإهلاك	٦٠٠٠٠٠
تسوية عقود التأجير	٣٠٠٠٠٠
خسائر أصول ثابتة مؤجرة	٦٠٠٠٠
أصول ثابتة	٤٠٠٠٠
الأصول الثابتة المؤجرة	١٠٠٠٠٠٠

ثانيا : القيود المحاسبية في دفاتر المستأجر عام ٢٠٠١ :

- ١- اثبات سداد القيمة الإيجارية :
- ٢١٩٨٣٨ من حـ/ إيجار أصول ثابتة مؤجرة
- ٢١٩٨٣٨ إلى حـ/ النقدية

٢- بافتراض أن المستاجر قرر شراء الأصل في نهاية مدة عقد التاجير طبقا
لنصوص العقد بمبلغ ١٠٠٠٠٠ ج :

١٠٠٠٠٠ من حـ/ أصول ثابتة
١٠٠٠٠٠ إلى حـ/ النقدية

 pdfelement

تمارين متنوعة

- ١/ (قيود المستأجر، تأجير تمويل مع رصيد متبقى غير مضمون). فى ١ يناير ٢٠٠٤، قامت شركة تامر باستئجار آلة وقد تضمن العقد ما يلى:
- مدة عقد التأجير ٥ أعوام ، غير قابل للإلغاء، تبلغ الدفعات السنوية ٨.٦٦٨ جنيه فى بداية كل عام بدءاً من ١ يناير ٢٠٠٤.
 - العمر المتوقع للآلة ٦ أعوام ، الرصيد المتبقى غير المضمون ٥٠٠٠ جنيه.
 - انتقال ملكية الآلة إلى المؤجر فى نهاية مدة عقد التأجير.
 - تهلك الشركة الآلة وفقاً لطريقة القسط الثابت وهى الطريقة المتبعة لكافة الأصول الأخرى.
 - يبلغ معدل الاقتراض الإضافى لشركة تامر ١٠%، عدم معرفة الشركة بمعدل الفائدة الضمنى للمؤجر.

المطلوب:

- (أ) بين نوع عقد التأجير، مع بيان الأسباب.
- (ب) حساب القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير (القيمة الحالية فى حالة السداد الفورى من ١-٥ عام بمعدل ١٠% بلغت ٤.١٦٩٨٦)
- (ج) إعداد قيود اليومية فى دفاتر شركة تامر لعقد التأجير بدءاً من ١ يناير ٢٠٠٤ وحتى ١ يناير ٢٠٠٦.

- ٢/ (العمليات الحسابية وقيود المستأجر، تأجير تمويل مع رصيد متبقى مضمون). قامت شركة سلمى باستئجار سيارة، ذات قيمة سوقية بلغت ٨.٧٢٥ من شركة أحمد لصناعة السيارات فى ضوء الشروط التالية:
- مدة عقد التأجير ٥٠ شهراً، غير قابل للإلغاء.
 - دفعة الإيجار ٢٠٠ جنيه شهرياً (تدفع فى نهاية كل شهر) (القيمة الحالية لمعدل ١% شهرياً تبلغ ٧.٨٤٠ جنيه).

- الرصيد المتبقى المتوقع في نهاية ٥٠ شهر يقدر بمبلغ ١١٨٠ جنيه (القيمة الحالية لمعدل ١% شهرياً تبلغ ٧١٥ جنيه). وتضمن شركة سلمى الرصيد المتبقى المقدر بمبلغ ١.١٨٠ جنيه.
- العمر الاقتصادي المقدر للسيارة ٦٠ شهراً.
- بلغ معدل الاقتراض الإضافي لشركة سلمى ١٢% سنوياً (١% شهرياً)، مع عدم معرفة معدل الفائدة الضمني للموَجِر (شركة أحمد).

المطلوب:

- (أ) ما هي طبيعة ونوع عقد التأجير لشركة سلمى؟
 - (ب) ما هي القيمة الحالية للحد الأدنى لدفعات التأجير؟
 - (ج) تسجيل عقد التأجير في دفاتر شركة المستأجر في تاريخ بدء عقد التأجير.
 - (د) تسجيل مصروف الإهلاك للشهر الأول في دفاتر شركة المستأجر (بافتراض طريقة القسط الثابت).
 - (هـ) تسجيل دفعة التأجير للشهر الأول؟
- ٣/ (القيود في دفاتر المستأجر، عقد التأجير التمويلي، تكاليف تنفيذ، رصيد متبقى غير مضمون). قامت شركة الاتحاد بتوقيع عقد تأجير في ١ يناير ٢٠٠٥، لمدة ١٠ أعوام، غير قابل للإلغاء، لتأجير مخزن من شركة انكريت وقد توافرت المعلومات التالية:

- يتطلب عقد التأجير دفعات تأجير متساوية تبلغ ٧٢.٠٠٠ جنيه، بدءاً من ١ يناير ٢٠٠٥ (القيمة الحالية من ١-١٠ عام بمعدل ١٢% بلغت ٦.٣٢٨٢٥)
- بلغت القيمة السوقية العادلة للمخزون في ١ يناير ٢٠٠٥ مبلغ ٤٤٠.٠٠٠ جنيه.
- قدر العمر الاقتصادي للمخزن بـ ١٢ عام، مع رصيد متبقى غير مضمون بمبلغ ١٠.٠٠٠ جنيه، وتقوم الشركة بإهلاك المخازن المماثلة وفقاً لطريقة القسط الثابت.

المطلوب:

- (أ) إعداد قيود اليومية اللازمة في دفاتر شركة المؤجر لعام ٢٠٠٤.
- (ب) إعداد قيود اليومية اللازمة في دفاتر شركة المستأجر لعام ٢٠٠٤.
- (ج) إذا قام شركة المؤجر بدفع مبلغ ٣٠.٠٠٠ جنيه لسمسار عقارات في ١ يناير ٢٠٠٤ كسممرة مقابل إيجاد المستأجر الملائم، كيف سيقوم المؤجر بإثبات هذا المبلغ في دفاتره.

٧/ (نوع عقد التأجير، جدول الاستنفاد). قامت شركة الإصلاح بتأجير آلة جديدة لشركة الإيمان بتكلفة (قيمة سوقية) بلغت ٩.٥٠٠٠ جنيه، مدة عقد التأجير ٣ سنوات غير قابلة للإلغاء، وأن المستأجر سيتحمل كافة تكاليف التنفيذ، العمر الإقتصادي ٣ سنوات، لا يوجد رصيد متبقى. وقد تم توقيع عقد التأجير في ١/١/٢٠٠٥. وتتوقع شركة الإصلاح تحقيق معدل عائد ٩% على استثماراتها. مع العلم - بانتقال الأصل إلى المؤجر، مع منداد دفعات التأجير السنوية في نهاية كل عام.

المطلوب:

- (أ) بيان نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر.
- (ب) إعداد جدول الاستنفاد لكل من المؤجر والمستأجر.
- (ج) إعداد قيود اليومية في دفاتر كل من المؤجر والمستأجر.
- (د) إعداد قيود اليومية في دفاتر كل من المؤجر والمستأجر وفقا لمعيار المحاسبة المصري رقم ٢٠ عن عقود التأجير.

٨/ (القيود في دفاتر المؤجر، عقد تأجير تمويلي مباشر - اختيار الشراء). قامت شركة إنكريت بتأجير آلة في ١ يناير ٢٠٠٥، من شركة مينولتا وكان شروط عقد التأجير أنه غير قابل للإلغاء، مدة عقد التأجير سنتين ودفعات التأجير تسد في نهاية كل عام. وقد توافرت المعلومات التالية:

- لدى شركة المستأجر حق الاختيار لشراء الآلة بمبلغ ١٦.٠٠٠ جنيه في نهاية مدة عقد التأجير.
- تبلغ تكلفة الآلة وقيمتها السوقية ١٦.٠٠٠ في دفاتر شركة المؤجر، ويقدر العمر الاقتصادي للآلة بعامين، مع قيمة تخريدية ١٦.٠٠٠ جنيه.
- سيقوم شركة المستأجر بدفع مبلغ ٥٠,٠٠٠ جنيه سنوياً للمؤجر قيمة تكاليف التنفيذ.
- تهدف شركة المؤجر لتحقيق معدل عائد ١٠% على استثماراتها.
- هناك تأكيد معقول بشأن تحصيل دفعات التأجير، ولا يوجد عدم تأكد جوهري بشأن مقدار التكاليف التي يتحملها المؤجر.

المطلوب:

- (أ) بإعداد قيود اليومية في دفاتر شركة المؤجر لبيان مقدار الدفعات المحصلة من عقد التأجير وإثبات الدخل الناتج من عقد التأجير لعامي ٢٠٠٥، ٢٠٠٦.
- (ب) بافتراض أن شركة المستأجر لديها الحق في شراء الآلة في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٦، المطلوب: (أ) إعداد قيد اليومية الذي يعكس عملية البيع في دفاتر المؤجر.

- (ج) بافتراض تطبيق معيار المحاسبة المصري رقم ٢٠ المطلوب إعداد قيود اليومية في دفاتر كل من المؤجر والمستأجر.
- (القيمة الحالية لسداد الدفعات آخر الفترة من ١-٢ فترة، معدل العائد ١٠% بلغت ١.٧٣٥٥٤، القيمة الحالية ١ جنيه، معدل العائد ١٠% لمدة فترتين بلغت ٨٢٦٤٥).

- ٩/ (القيود في دفاتر المؤجر/ المستأجر، عقد تأجير بيعي)، في ١ يناير ٢٠٠٤ قامت شركة كاتون بتأجير ماكينة إلى شركة الأمل وقد توافرت المعلومات التالية:
- مدة عقد التأجير ٦ أعوام، غير قابلة للإلغاء ولا يتضمن أي حق لتجديد العقد، ويتم انتقال ملكية الماكينة إلى المؤجر في نهاية مدة عقد التأجير.
 - دفعات تأجير متساوية تستحق وتدفع في أول يناير من كل عام، بدءاً من ٢٠٠٤.

- تبلغ القيمة السوقية العادلة للماكينة فى ١ يناير ٢٠٠٤ مبلغ ١٥٠.٠٠٠ جنيه وتكلفتها ١٢٠.٠٠٠ جنيه.
- العمر الاقتصادى للماكينة ٨ أعوام- رصيد متبقى غير مضمون بلغ ١٠.٠٠٠ جنيه، ونقوم الشركة بإهلاك الماكينات وفقا لطريقة القسط الثابت.
- يبلغ معدل العائد ١١% على الاستثمارات، ويبلغ معدل الاقتراض الإضافى لشركة المستأجر ١٢ %، معدل الفائدة الضمنى للمؤجر غير معروف.
- هناك تأكد معقول بشأن تحصيل دفعات التأجير، ولا يوجد عدم تأكد جوهري بشأن مقدار التكاليف التى يتحملها المؤجر.

المطلوب:

- (أ) ما هو نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر.
 - (ب) حساب دفعات التأجير السنوية.
 - (ج) إعداد كافة قيود اليومية اللازمة لشركة المستأجر لعام ٢٠٠٤.
 - (د) إعداد كافة قيود اليومية اللازمة لشركة المؤجر لعام ٢٠٠٤.
- (القيمة الحالية للسداد الفوري من ١-٦ فترات ، معدل العائد ١٢% بلغت ٤.٦٠٤٧٨، القيمة الحالية للسداد الفوري من ١-٦ فترات ، معدل العائد ١١% بلغت ٤.٦٩٥٩٠، القيمة الحالية ١ جنيه ،معدل العائد ١١% لمدة من ١-٦ فترات بلغت ٠.٥٣٤٦٤)

١٠ // (حساب دفعات التأجير، القيود اليومية فى دفاتر المؤجر). قامت شركة التقوى بتوقيع عقد تأجير آلة فى ١ يناير ٢٠٠٤ لشركة العلى وقد توافرت المعلومات التالية:

- مدة عقد التأجير ٦ أعوام ، غير قابل للإلغاء، لا يتضمن أى حق لتجديد العقد. العمر الاقتصادى للآلة ٦ أعوام .

- بلغت تكلفة الآلة في دفاتر المؤجر ٢٤٥.٠٠٠ جنيه، القيمة السوقية العادلة في ١ يناير ٢٠٠٤ بلغت ٢٤٥.٠٠٠ جنيه.
 - يتم انتقال ملكية الآلة إلى المؤجر في نهاية مدة عقد التأجير. وعند هذا التاريخ سيبلغ الرصيد المتبقى ٤٣.٦٢٢ جنيه - ولا يعتبر هذا الرصيد رصيداً مضموناً.
 - ويعتبر شركة المستأجر مسئولاً عن تكاليف التنفيذ.
 - تسدد دفعات تأجير سنوية متساوية بدءاً من ١ يناير ٢٠٠٤.
 - هناك تأكيد معقول بشأن تحصيل دفعات التأجير ولا يوجد عدم تأكيد جوهري بشأن مقدار التكاليف التي يتحملها المؤجر.
- المطلوب: (قرب الأرقام لأقرب جنيه)
- (أ) حساب دفعات التأجير السنوية بافتراض رغبة المؤجر في تحقيق معدل عائد ١٠% على الاستثمارات.
- (ب) إعداد جدول استنفاد عقد التأجير الملائم للمؤجر.
- (ج) إعداد قيود اليومية للمؤجر لعامي ٢٠٠٤، ٢٠٠٥ لإثبات عقد التأجير، تحصيل دفعات التأجير وإثبات الدخل المحقق. مع افتراض أن السنة المحاسبية للمؤجر تنتهي في ٣١ ديسمبر.
- (القيمة الحالية للسداد الفوري من ١ - ٦ فترات ، معدل العائد ١٠ % بلغت ٤.٧٩٠.٧٩ ، القيمة الحالية ١ جنيه لمدة ٦ فترات ، معدل ١٠ % بلغت ٥٦٤٤٧.)
- ١٠ / (جدول الاستنفاد ، وقيود اليومية للمستأجر). قامت شركة أحمد بتأجير آلة في أول يناير ٢٠٠٤ إلى شركة سلمى وقد توافرت المعلومات التالية:
- مدة عقد التأجير ٥ أعوام ، غير قابل للإلغاء ، لا يتضمن أى حق لتجديد العقد، العمر الاقتصادي للآلة ٥ أعوام .
 - القيمة السوقية العادلة للأصل في ١ يناير ٢٠٠٤ بلغت ٨٠.٠٠٠ جنيه.
 - يتم انتقال ملكية للأصل إلى المؤجر في نهاية مدة عقد التأجير، وعندها يتوقع أن يكون الرصيد المتبقى غير المضمون للأصل ٧.٠٠٠ جنيه.

- يدفع المؤجر كافة تكاليف التنفيذ والتي تتضمن القيم السنوية التالية: (أ) ٩٠٠ جنيه لشركة التأمين الأهلية. (ب) ١٦٠٠ جنيه ضريبة ممتلكات.
 - تدفع دفعات تأجير سنوية متساوية تبلغ ١٨١٤٢.٩٥ جنيه إلى المؤجر، بدءاً من ١ يناير.
 - معدل الافتراض الإضافي للمستأجر ١٢%. معدل الفائدة الضمني للمؤجر ١٠% وهى معروفة لدى المستأجر.
 - تستخدم شركة المؤجر طريقة القسط الثابت لإهلاك كافة أصولها.
- المطلوب: (قرب الأرقام لأقرب جنيه)
- (أ) إعداد جدول استنفاد عقد التأجير الملائم للمستأجر.
- (ب) إعداد قيود اليومية للمستأجر لعامى ٢٠٠٤، ٢٠٠٥ لإثبات عقد التأجير.
- (ج) إثبات دفعات التأجير، كافة تكاليف تنفيذ العقد بافتراض أن السنة المالية لشركة المستأجر تنتهى فى ٣١ ديسمبر.
- (د) إعداد قيود اليومية فى دفاتر كل من المؤجر والمستأجر بافتراض تطبيق معيار المحاسبة المصرى رقم ٢٠
- (القيمة الحالية للسداد الفورى من ١-٥ عام ، معدل العائد ١٠% بلغت ٤.١٦٩٨٦ ، القيمة الحالية ١ جنيه لمدة ٥ أعوام ، معدل ١٠% بلغت ٠.٦٢٠٩٢)
- ١٢ / (المحاسبة عن عقد التأجير التشغيلي). فى ١ يناير ٢٠٠٥ ، تم شراء آلة بمبلغ ٩٠٠.٠٠٠ جنيه بواسطة شركة مينولتا وكان العمر الاقتصادى المتوقع للآلة ٨ أعوام ، لا يوجد قيمة تخريدية. سيتم إهلاكها وفقاً لطريقة القسط الثابت. وقد تم تأجير هذه الآلة إلى شركة جابكو فى ١ يناير ٢٠٠٥ ، دفعات تأجير سنوية قدرها ٢١٠.٠٠٠ جنيه وقد توافرت معلومات إضافية تالية:
- مدة عقد التأجير ٣ أعوام.
 - تحملت شركة المؤجر كافة تكاليف الصيانة وتكاليف التنفيذ الأخرى وقدرها ٢٥.٠٠٠ جنيه فى ٢٠٠٥.

- يمكن بيع هذه الآلة بواسطة شركة مينولتا بمبلغ ٩٤٠.٠٠٠ جنيه بدلاً من تأجيرها
- ومن المطلوب قيام شركة المستأجر بدفع وديعة لضمان الإيجار بمبلغ ٣٥.٠٠٠ جنيه مع إعادة دفع الإيجار عن الشهر السابق بمبلغ ١٧.٥٠٠ جنيه.

المطلوب:

- (أ) ما هو قيمة الدخل التي ستقوم شركة مينولتا بإثباتها لعام ٢٠٠٥.
- (ب) ما هو قيمة مصروف الإيجار التي يجب أن تقوم شركة المستأجر بإثباتها في عام ٢٠٠٥
- ١٣ / (القيود في دفاتر المستأجر - مع خيار الشراء التفاوضي). المعلومات التالية تخص عقد التأجير، غير قابل للإلغاء ما بين شركة التقوى وشركة الإيمان.
- تاريخ بدء عقد التأجير ١ مايو ٢٠٠٤
- دفعات التأجير السنوية مستحقة السداد في بداية كل عام ٢١٢٢٧.٦٥ جنيه
- بدءاً من ١ مايو ٢٠٠٤
- سعر الآلة - اختيار الشراء التفاوضي في نهاية عقد ٤.٠٠٠ جنيه
- التأجير
- مدة عقد التأجير ٥ أعوام
- العمر الاقتصادي للآلة المؤجرة ١٠ أعوام
- تكاليف الآلة - دفاتر المؤجر ٦٥.٠٠٠ جنيه
- القيمة السوقية العادلة للأصل في ١ مايو ٢٠٠٤ ٩١.٠٠٠ جنيه
- معدل الفائدة الضمني للمؤجر ١٠%
- معدل الاقتراض الإضافي للمستأجر. ١٠%

وهناك تأكيد معقول بشأن تحصيل دفعات التأجير ولا يوجد عدم تأكيد جوهري بشأن مقدار التكاليف التي يتحملها المؤجر. مع افتراض مسئولية المستأجر بسداد كافة تكاليف التنفيذ.

المطلوب: (قرب الأرقام لأقرب جنيه)

- (أ) ما هو نوع عقد التأجير لكل من شركة المستأجر والمؤجر.
- (ب) إعداد جدول استفاد عقد التأجير لشركة المستأجر لمدة ٥ أعوام مدة عقد التأجير.
- (ج) إعداد قيود اليومية اللازمة في دفاتر المستأجر - مع تسجيل دفعات التأجير وكافة التكاليف اللازمة للعقد لعامي ٢٠٠٤، ٢٠٠٥.
- (د) إعداد قيود اليومية في دفاتر المؤجر والمستأجر في حالة تطبيق معيار المحاسبة المصري رقم ٢٠ (القيمة الحالية للسداد الفوري من ١-٥ عام ، معدل العائد ١٠% بلغت ٤.١٦٩٨٦ ، القيمة الحالية ١ جنيه لمدة ٥ أعوام ، معدل ١٠% بلغت ٠.٦٢٠٩٢).
- ١٤/ (عقد تأجير تمويل دفاتر المؤجر والمستأجر) تعاقدت إحدى الشركات على تأجير أصل ما وكانت بيانات التأجير كما يلي :
- تبلغ مدة عقد الإيجار ٥ سنوات تبدأ من ٢٠٠٤/١/١.
 - القيمة العادلة للأصل في تاريخ بدء سريان العقد تبلغ ٢٥٠.٠٠٠ وهي نفس تكلفة الأصل المؤجر.
 - يبلغ العمر الإنتاجي للأصل ست سنوات.
 - الأصل المؤجر لا تؤول ملكيته في نهاية عقد الإيجار إلى المستأجر.
 - يبلغ معدل الفائدة الضمني للمؤجر ١٠%.
 - معدل الإقتراض الإضافي للمستأجر ١٢% مع علمه بمعدل الفائدة للمؤجر.
 - يستخدم المستأجر طريقة القسط الثابت لاحتساب الإهلاك وبافتراض عدم وجود قيمة تخريدية للأصل المؤجر أو قيمة متبقاه له.

المطلوب : إثبات العملية السابقة في دفاتر المستأجر والمؤجر وفقا لكل من المعيار الدولي والمصري، إذا علمت أن القيمة الحالية لدفعة سنوية فئة واحد جنيه لمدة ٥ سنوات بمعدل فائدة ١٠% كانت ٤.١٦٩٨٦.

١٥/ إذا افترضنا أن الشركة س (المؤجر) قامت بتأجير آلة إلى الشركة ص (المستأجر) بعقد تأجير لمدة ٥ سنوات تبدأ من ٢٠٠٧/١/١ بالشروط التالية :

• القيمة العادلة للأصل في تاريخ بدء سريان العقد ١٢٠٠٠٠ ج وهي نفس تكلفة الأصل المؤجر.

• العمر الإنتاجي للأصل ست سنوات.

• الأصل تؤول ملكيته في نهاية عقد الإيجار إلى المستأجر.

• معدل الفائدة الضمني للمؤجر ١٠%.

• معدل الإقتراض الإضافي للمستأجر ١٠%.

• قسط الإيجار السنوي ٢٨٧٧٧.٩ جنيه.

• لا توجد قيمة متبقاه للآلة في نهاية مدة العقد.

المطلوب : إثبات العمليات السابقة في دفاتر المؤجر والمستأجر وفقا لكل من المعيار الدولي والمصري إذا علمت أن القيمة الحالية لدفعة سنوية فئة واحد جنيه لمدة ٥ سنوات بمعدل فائدة ١٠% كانت ٤.١٦٩٨٦.

١٦/ (البيع وإعادة التأجير) بافتراض في ١ يناير ٢٠٠٤، قامت شركة ميكروسوفت ببيع نظام حاسب إلى شركة كاتون مبلغ ٦٨٠.٠٠٠.٠٠٠ جنيه، ثم قامت بتأجيره هذا النظام مرة أخرى وقد توافرت المعلومات التالية:

• بلغت القيمة الدفترية لنظام الحاسب ٦٠٠.٠٠٠.٠٠٠ في شركة ميكروسوفت.

• مدة عقد التأجير ١٠ أعوام ، غير قابل للإلغاء، وسيتم أيلولة الملكية إلى شركة ميكروسوفت.

- يتم سداد دفعات تأجير سنوية متساوية في نهاية كل سنة بمبلغ ١١.٦٦٦.٨١ جنيه.
- أن معدل الإقتراض الإضافي لشركة ميكروسوفت ١٢% . في حين تعلم شركة ميكروسوفت على أن معدل العائد المطلوب لشركة كاتون ١٠%.
- بلغت القيمة السوقية العادلة لنظام الحاسب ٦٨٠.٠٠٠ جنيه في ١ يناير ٢٠٠٤ والعمر الاقتصادي المتوقع ١٠ أعوام
- تقوم شركة ميكروسوفت بدفع كافة تكاليف التنفيذ وقدرها ٩.٠٠٠ سنوياً.
- هناك تأكيد معقول بشأن تحصيل دفعات التأجير ولا يوجد عدم تأكيد جوهري بشأن مقدار التكاليف التي يتحملها المؤجر.
- المطلوب: إعداد قيود اليومية اللازمة لكل من المستأجر والمؤجر لعام ٢٠٠٤ لبيان عملية البيع مع إعادة التأجير. (القيمة الحالية ١ جنيه لمدة ١٠ أعوام، معدل العائد ١٠% بلغت ٦.١٤٤٥٧)
- ١٧ / (المستأجر/ المؤجر - البيع وإعادة التأجير). يتمثل فيما يلي ٤ حالات ومواقف مستقلة.
- (أ) في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥، قامت شركة الإيمان ببيع حاسب آلي إلى شركة الإحسان ثم قامت بإعادة تأجيرها لمدة ١٠ أعوام . وقد بلغ سعر بيع الحاسب ٥٢٠.٠٠٠ جنيه قيمته الدفترية ٤٠٠.٠٠٠ جنيه، العمر الاقتصادي المتبقى ١٢ عاماً.
- المطلوب: حساب الإيراد المؤجل الواجب إثباته من عملية بيع الحاسب في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥.
- (ب) في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥، قامت شركة لنذا ببيع آلة إلى شركة كروس والذي قام بإعادة تأجيرها لمدة عام واحد. وقد بلغ سعر بيع الآلة ٤٨٠.٠٠٠ جنيه، قيمته الدفترية ٤٢٠.٠٠٠ جنيه، العمر الاقتصادي المتبقى ١٤ عاماً. القيمة

الحالية لدفعات التأجير لمدة عام واحد ٣.٥٠٠ جنيه في ٣١ ديسمبر ٢٠٠٥،

ما هي قيمة الإيراد المؤجل الواجب إثباتها والنتيجة من عملية بيع الآلة.

(ج) في ١ يناير ٢٠٠٥، قام شركة كونكورد ببيع طائرة ذات عمر مقدر بـ

١٠ أعوام. وفي نفس الوقت قامت شركة كونكورد بإعادة تأجير الطائرة لمدة

١٠ أعوام. وقد بلغ سعر بيع الطائرة ٥٠٠.٠٠٠ جنيه، قيمة دفترية

٣٧٩.٠٠٠ جنيه، دفعة التأجير السنوية ٧٣٩٧٥.٢٢ جنيه. وتتوى شركة

ج إهلاك الأصول المستأجرة وفقا لطريقة مجموعة أرقام السنوات السابقة.

بين كيف يمكن إثبات الربح الناتج من البيع في نهاية عام ٢٠٠٥ في القوائم المالية.

(د) في ١ يناير ٢٠٠٥، قامت شركة زيروكس ببيع ماكينة ذات عمر متوقع بـ

٥ أعوام، وفي نفس الوقت قامت شركة زيروكس بإعادة التأجير هذه الماكينة

لمدة عامين في ظل عقد تأجير تشغيلي، إن سعر البيع (القيمة السوقية

العادلة) للماكينة بلغ ٢١٢.٧٠٠ جنيه، القيمة الدفترية ٣٠٠.٠٠٠ جنيه،

دفعة التأجير الشهرية بلغت ٦.٠٠٠ جنيه، القيمة الحالية لدفعات التأجير

١١٥.٧٥٣ جنيه وفي نهاية عام ٢٠٠٥، بين ما هي العناصر والبنود التي

يجب بيانها في قائمة الدخل في حالة عملية البيع وإعادة التأجير.

١٨ / في أول يناير ٢٠٠٤ قامت شركة س (المستأجر) بتأجير آلة من شركة ص

(المؤجر) وقد توافرت البيانات التالية:

• عقد التأجير غير قابل للإلغاء، مدة عقد التأجير ٤ أعوام، دفعة الإيجار السنوية

بلغت ٢٦.٠٠٠ جنيه، تدفع في أول يناير من كل عام.

• تكلفة الآلة ١٠٠.٠٠٠ جنيه، القيمة السوقية ١٠٠.٠٠٠ جنيه، العمر

الإقتصادي ٤ أعوام، رصيد متبقى مضمون ١٣.٦٨٠ جنيه. انتقال الأصل إلى

المؤجر في نهاية مدة عقد التأجير.

• معدل الإقتراض الإضافي ١٢%، معدل الفائدة الضمني ١٠%، مع علم المستأجر

بهذا المعدل.

- معامل القيمة الحالية للدفعات من ١-٤ أعوام ، معدل الفائدة ١٠% بلغ (٣.٤٨٦٨٥)، ومعامل القيمة الحالية ل١ جنيه من ١-٤ أعوام ، معدل الفائدة ١٠% بلغ (٦.٨٢٨٩).

المطلوب: (تقريب النتائج)

- (أ) بيان نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر.
- (ب) إعداد جدول الإستنفاد لكل من المؤجر والمستأجر.
- (ج) إعداد قيود اليومية في دفاتر كل من المؤجر والمستأجر للعام الأول والأخير فقط. (نظامي ٢٠٠٧)

١٩/ في أول يناير ٢٠٠٥ قامت شركة س (المستأجر) بتأجير آلة من شركة ص (المؤجر) وقد توافقا على:

- عقد التأجير غير قابل للإلغاء ، مدة عقد التأجير ٣ أعوام ، يتم سداد الدفعة أول يناير من كل عام.

- تكلفة الآلة ٢٥٠.٠٠٠ جنيه، القيمة السوفية ٣٠٠.٠٠٠ جنيه، العمر الإقتصادي ٤ أعوام، رصيد متبقى غير مضمون ٥٠.٠٠٠ جنيه. إنتقال ملكية الأصل إلى المؤجر في نهاية مدة التأجير.

- معدل الإقتراض الإضافي للمستأجر ١٢%، معدل الفائدة الضمني للمؤجر ١٠%..معامل القيمة الحالية للدفعات من ١-٣ أعوام ، معدل الفائدة ١٠%

بلغ (٢.٧٣٥٥٤) ، ومعامل القيمة الحالية ل١ جنيه من ١-٣ أعوام ، معدل الفائدة ١٠% بلغ (٧.٥١٣٢).

المطلوب: (تقريب النتائج)

- (أ) بيان نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر.
- (ب) حساب دفعة التأجير السنوية ، قيمة الإلتزام - نتيجة عقد التأجير للمستأجر.
- (ج) إعداد جدول الإستنفاد للمؤجر .

إعداد قيود اليومية في دفاتر المؤجر للعام الأول والأخير فقط. (إنتساب 2007)

٢٠ / فى أول يناير ٢٠٠٥ قامت شركة س (المستأجر) بتأجير آلة من شركة ص (المؤجر)

وقد توافقا على:

• عقد التأجير غير قابل للإلغاء ، مدة عقد التأجير ٣ أعوام ، يتم سداد الدفعة آخر العام.

• تكلفة الآلة ٣٠٠٠٠٠ جنيه، القيمة السوقية ٣٠٠٠٠٠ جنيه، العمر الإقتصادى ٤ أعوام، رصيد متبقى غير مضمون ٥٠٠٠٠ جنيه. إنتقال ملكية الأصل إلى المؤجر فى نهاية مدة التأجير.

• معدل الإقتراض الإضافى للمستأجر ١٢%، معدل الفائدة الضمنى للمؤجر ١٠% مع علم المستأجر. معامل القيمة الحالية للدفعات من ١-٣ أعوام ، معدل الفائدة ١٠% (بلغ (٢.٤٨٧٢٠) ، ومعامل القيمة الحالية ل ١ جنيه من ١-٣ أعوام ، معدل الفائدة ١٠% (بلغ (٠.٧٥٢٠٠)

المطلوب: (تقريب النتائج)

(أ) بيان نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر.

(ب) إعداد جدول الإستنفاد للمستأجر.

(ج) إعداد قيود اليومية فى دفاتر المؤجر والمستأجر للعام الأول فقط. (نظامى ٢٠٠٨)

٢١ / قامت شركة الإصلاح بتأجير آلة جديدة لشركة الإيمان بتكلفة بلغت ١٥٠٠٠٠ ج، وبلغت القيمة السوقية ١٩٠٠٠٠ ج ، مدة عقد التأجير ٣ سنوات ، غير قابلة للإلغاء ، وأن المستأجر سيتحمل كافة تكاليف التنفيذ، العمر الإقتصادى ٣ سنوات، لا يوجد رصيد متبقى. وقد تم توقيع عقد التأجير فى ١/١/٢٠٠٥. وتتوقع شركة الإصلاح تحقيق معدل فائدة ضمنى ٩% ، مع العلم بإنتقال الأصل إلى المؤجر، مع سداد دفعات التأجير السنوية فى نهاية كل عام. القيمة الحالية للدفعات آخر المدة من ١-٣ أعوام معدل الفائدة ٩% (٢.٥٣١٣٠)

المطلوب: (تقريب النتائج)

- بين نوع عقد التأجير لكل من المؤجر والمستأجر
- إعداد جدول الاستنفاد لكل من المؤجر والمستأجر
- إعداد قيود اليومية لكل من المؤجر والمستأجر للعام الأول فقط (إنتساب ٢٠٠٨).



المراجع:

لمزيد من التفاصيل عن الفصل الأول الرجوع إلى المراجع التالية:

- ١- د. إبراهيم الصعدي ،د. شريف البراد، د. جمال خطاب، ٢٠٠٥-٢٠٠٦، دراسات في نظم المعلومات المحاسبية، كلية التجارة ، جامعة عين شمس.
- ٢- د. السيد عبد المقصود دبيان، د. كمال الدين مصطفى الدهراوي، د. ناصر نور الدين عبد اللطيف، ٢٠٠٥، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية.
- ٣- د. سمير كامل ، د. كمال الدين هريدي، ١٩٩٨، نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية.

4-James A. Hall, 2004, Accounting Information Systems, fourth Edition, Thomson-South- Western.

لمزيد من التفاصيل عن الفصل الثاني الرجوع إلى المراجع التالية:

- ١- د. محمد سمير الصبان، د. إسماعيل إبراهيم جمعة، ١٩٩٥، الأسس العامة في القياس والتقييم والتحليل المحاسبى (النظرية والتطبيق)، الدار الجامعية ، الإسكندرية.
- ٢- د. محمد أحمد أمين، د. محمد عبد العزيز خليفة، ٢٠٠٠، نظم محاسبية متقدمة، كلية التجارة ، التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.

3-Keiso, D.E.&et al, 2004, Intermediate Accounting, International Edition, John Wiley & Sons, Inc.



القسم الثالث: المحاسبة عن عقود المقاولات

تمهيد:

بصفة عامة، يمكن التمييز بين نوعين رئيسيين من نظم محاسبة التكاليف، وذلك على النحو التالي:

النوع الأول: نظام تكاليف المراحل الإنتاجية، ويتم تطبيق هذا النظام في المنشآت الصناعية التي يكون الإنتاج فيها نمطى ومتجانس، أى أن كل وحدة يكون لها نفس مواصفات الوحدات الأخرى من حيث الجوهر والشكل. ولتحقيق ذلك يمر الإنتاج بسلسلة من المراحل أو العمليات الإنتاجية المتتابعة والتي يكمل كل منها الآخر إلى أن يتم الانتهاء من المنتج وتسليمه للمخازن تمهيداً لعرضه في السوق. لذا فإن الإنتاج في هذه المنشآت لا يتوقف على تلقى طلبات أو أوامر من العملاء، ومن أمثلة الصناعات التي يطبق فيها هذا النظام صناعة السيارات وصناعة الغزل والنسيج.

النوع الثانى: نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية، ويتم تطبيق هذا النظام في المنشآت الصناعية التي يكون الإنتاج فيها غير نمطى أو غير متجانس، أى يكون لكل وحدة ذاتية ومواصفات خاصة تختلف عن ذاتية ومواصفات الوحدات الأخرى. وبالتالي لا يشترط أن تمر كل وحدة إنتاج بنفس العمليات الصناعية التي تمر بها الوحدات الأخرى ولذا، فإن الإنتاج في هذه المنشآت يتوقف على تلقى طلبات أو أوامر خاصة من العملاء، ومن أمثلة الصناعات والأنشطة التي يطبق فيها هذا النظام صناعة الأثاث ونشاط المقاولات.

وفى إطار نظام الأوامر الإنتاجية يمكن التمييز أيضاً بين نوعين من الأوامر، وذلك على النحو التالي:

الأول: أوامر إنتاجية يتم تنفيذها داخل المنشأة والانتهاؤها منها عادة خلال فترة مالية واحدة وتكون قيمتها البيعية ضئيلة نسبياً، وهذه اصطلاح على تسميتها الأوامر الإنتاجية.

الثاني: أوامر إنتاجية يتم تنفيذها خارج المنشأة، ويتطلب تنفيذها خلال عدة فترات مالية وتكون قيمتها ضخمة. وهذه اصطلاح على تسميتها الأوامر الإنتاجية طويلة الأجل أو " عقود المقاولات ". ونحن نفضل التسمية الأخيرة.

ويختص هذا الجزء بالمحاسبة عن النوع الثاني من الأوامر الإنتاجية أى عقود المقاولات، من خلال الأقسام الآتية:-

الفصل الأول : أساسيات المحاسبة عن نشاط عقود المقاولات.

الفصل الثاني : المحاسبة عن تكاليف عقود المقاولات.

الفصل الثالث : المحاسبة عن ربحية عقود المقاولات.

الفصل الرابع : معيار المحاسبة المصرى رقم (٨) - عقود الإنشاء.

الفصل الأول: أساسيات المحاسبة عن نشاط عقود المقاولات

أولاً : طبيعة عقود المقاولات

(أ) مفهوم عقد المقابلة :

يقصد بعقد المقابلة اتفاق بين طرفان (شركة المقاولات، العميل) يلتزم بموجبه الطرف الأول - شركة المقاولات - من خلال أمر إنتاجي طويل الأجل محدد بتنفيذ عملية محددة سواء عن طريقه أو عن طريق آخرين متخصصين وفقاً لمواصفات محددة مسبقاً وذلك للطرف الثاني - العميل - على أن يتم التنفيذ في موقع العميل خلال فترة زمنية محددة ويلتزم الطرف الثاني بسداد مستحقات الطرف الأول على نظام دفعات عن الأعمال التامة المنفذة من قبل الطرف الأول والمعتمدة من قبل الطرف الثاني.

(ب) أطراف عقد المقابلة:

يتم عقد المقابلة بين طرفين هما:

- أ - العميل (صاحب العمل): الذي يتم تنفيذه لمصلحته.
- ب- المقاول أو منشأة المقاولات: التي تقوم بتنفيذ العمل المطلوب من العميل، والعمل يكون عبارة عن مقابلة واحدة والمستفيد منها شخص واحد طبيعي أو اعتباري، وموضوعها عملية واحدة، وفي حالة تقسيم العمل على عدة مقاولين يعتبر كل جزء مخصص لمقاول بمثابة مقابلة واحدة.

(ج) إجراءات إعداد وتنفيذ عقود المقاولات:

- ١- يقوم صاحب العمل بطرح مناقصة بين المقاولين لتنفيذ مشروع أو المقابلة.
- ٢- تتقدم شركات المقاولات لشراء كراسة الشروط ومستندات المناقصة والتي تشمل على كافة التفاصيل الخاصة بالمشروع من حيث الموقع وعدد الوحدات والمساحة والأمور الفنية والإدارية والمالية الأخرى مثل المخططات وجداول الكميات والنماذج الخاصة بالمكاتبات وأعداد الأعمال تحت التدقيق والشروط الأخرى.

٣- يتم دراسة المشروع من قبل الشركات التى ستتقدم بعروض للتنفيذ ويتم تقديم العروض (العطاءات) مرفق معها التأمين الأولى (خطابات التأمين الابتدائية)، وخلال هذه المرحلة يتم أعداد قائمة التكاليف التقديرية لعقد المقاولة ويتوقف رسو العطاء على الشركة من عدمه على مدى دقة هذه القائمة.

ولإعداد قائمة التكاليف التقديرية يتم ما يلى:

(أ) حصر بنود الأعمال المطلوب تنفيذها فى المقاولة (رسومات، حفر، ردم، خرسانات، إنشاءات، عزل، صرف صحى، ... وغير ذلك)، مع تحديد البنود التى سوف تقوم الشركة بتنفيذها والبنود التى سوف تقوم بإسنادها إلى مقاولين من الباطن.

(ب) تقدير التكاليف المباشرة لكل بند من بنود الأعمال سواء أكانت هذه التكلفة مواد (وهو ما يتطلب تحديد جودتها وسعرها ومصدر شراءها) أو أجور (وهو ما يتطلب تحديد نوعية ومهارة العمالة المطلوبة وأجورها).

(ج) تقدير التكاليف المباشرة الأخرى للمقاولة والتى تتمثل فى:

١ - المصاريف الصناعية، وأهمها: مصاريف إقامة سور للموقع، والأكشاك، وتوصيلات المياه والكهرباء، وغير ذلك.

٢- المصاريف الإدارية، وأهمها: مرتبات الجهاز الإدارى والفنى الخاص بالمقاولة.

(د) تقدير نصيب المقاولة من المصاريف الغير مباشرة للشركة، وتتمثل هذه المصاريف فى مرتبات العاملين بالمركز الرئيسى، ومصروفات ورش الصيانة المركزية.

(هـ) إضافة نسبة الربح المرغوب فى تحقيقها، وتتوقف هذه النسبة على خبرة الشركة فى مجال المقاولة ومدى المنافسة التى تتعرض لها، بالإضافة إلى ظروف السوق.

وفى ضوء ما سبق، يمكن أن تأخذ قائمة التكاليف التقديرية الشكل التالى:

قائمة التكاليف التقديرية للعطاء ...

المبلغ		الأعمال	عناصر التكاليف
كلي	جزئي		
xx	xx	جسات	تكلفة الأعمال التمهيدية
	xx	حفر	
	xx	أسوار	
	xx	إقامة أكشاك	
	xx	نقل الأتربة	
xx	xx	الخرسانات	تكلفة الأعمال الإنشائية
	xx	المباني	
xx	xx	العزل	تكلفة الأعمال التكميلية
	xx	النجارة	
	xx	الكهرباء	
	xx	الصحي	
	xx	الدهانات	
	xx	الأرضيات	
	xx	مصروفات صناعية	
	xx	مصروفات إدارية	
xx			مصرفات مباشرة أخرى
xx			تكاليف غير مباشرة
xx			إجمالي تكاليف العطاء
xx			الربح %
xx			القيمة التعاقدية للعطاء

٤- يتم أرشاء المشروع على شركة معينة (حسب وجهة صاحب العمل) ويتم تحرير العقد وتحدد فيه العديد من البنود مثل: القيمة التعاقدية، الدفعة الأولى، شروط ومواعيد الدفعات التالية، مدة تنفيذ العقد، الغرامات والشروط الجزائية ... إلخ.

٥- عند إرساء العطاء على المقاول يقوم بتحويل التأمين الابتدائي إلى تأمين نهائي لضمان حسن التنفيذ والالتزام بالمواصفات.

٦- إستلام الموقع والبدء في التنفيذ وفيما يلي بعض الحالات التي تسلكها شركات المقاولات في التنفيذ والتي يتحكم فيها بعض العوامل مثل مقدرة الشركة المالية، مقدرة وكفاية الجهاز الفني لديها وعوامل أخرى:-

أ- بعض الشركات تقوم بتنفيذ المشاريع بنفسها مع إسناد بعض البنود المتخصصة لمقاولين من الباطن مثل بند المصاعد والأعمال الكهربائية وأعمال الصحي

والحريق والإنذار والتكليف أعمال الرخام وهكذا، لكن يظل للشركة البنود الرئيسية مثل الهيكل والمباني والتشطيب والخدمات وكل ذلك حسب حجم الشركة وأماكنياتها وما تملكه من أقسام لتنفيذ هذه البنود فبعض الشركات تملك أفرع منفصلة تكون متخصصة في تنفيذ بند أو أكثر من هذه البنود.

ب- بعض الشركات الأخرى تقوم بإسناد المشروع كاملاً لشركة مقاولات أخرى مقابل نسبة تحصل عليها من قيمة العقد وفي هذه الحالة يتم التعاقد مع هذا المقاول من الباطن، وتكون تكلفة المشروع بالنسبة للمقاول الرئيسي هي قيمة الأعمال الخاصة بمقاول الباطن، ولكن في بعض الحالات يتوقف مقاول الباطن عن تنفيذ المشروع لأي سبب كان وفي هذه الحالة يتم استكمال باقى الأعمال خصماً من حسابه بواسطة الشركة المنفذه أو أسناد الأعمال لمقاول آخر وفي نهاية المشروع يتم التسوية مالياً مع مقاول الباطن.

٧- في نهاية المشروع يتم عمل محضر الاستلام الابتدائي والذي يعنى انتهاء تنفيذ المشروع ويتم بناءً عليه صرف الدفعة الختامية للشركة والأفراج عن خطابات ضمان الدفعة المقدمة، نظراً لاستهلاك أقساط الدفعة المقدمة بالكامل وبذلك يكون الغرض من خطاب ضمان الدفعات المقدمة قد أنتهى، وكذلك الإفراج عن خطابات ضمان الانجاز طالما أن المشروع قد تم أنجازه.

(د) أنواع عقود المقاولات:

١ - عقد محدد السعر:

عبارة عن عقد مقاوله يقبل المقاول بموجبه تنفيذ العقد مقابل سعر محدد أو معدل ثابت لكل وحدة منتج، وفي بعض الأحيان قد يتضمن العقد شرط التعديل في ضوء التكلفة الفعلية.

٢ - عقد التكاليف مضافاً إليها نسبة أو عمولة:

عبارة عن عقد مقاوله يستعيد بمقتضاه المقاول التكاليف المسموح بها أو المحددة بالإضافة إلى نسبة من تلك التكاليف أو رسماً ثابتاً (عمولة ثابتة).

ثانياً : خصائص نشاط المقاولات وانعكاساته المحاسبية:

١- ضخامة وحدة التكلفة:

وحدة التكلفة هي الوحدة التي توجه إليها عناصر التكاليف في النهاية بغرض تجميع وقياس التكلفة، وفي نشاط المقاولات فإن وحدة التكلفة هي ذاتها عقد المقاول، وحتى يتمكن المحاسب من تجميع وتحليل عناصر التكاليف الخاصة بالنشاط فإنه يعتبر كل " عقد مقاول " وحدة تكلفة مستقلة يخصص لها حساب في دفتر أستاذ العقود، ويتم العمل المحاسبى بتسجيل عناصر التكاليف أولاً بأول في دفاتر اليومية مع تخصيصها على وحدات التكلفة (عقود المقاولات) وفي نهاية كل فترة تركيز محاسبية يتم توجيه نتائج العمليات المالية إلى الحساب الخاص بكل عقد في دفتر أستاذ العمليات.

وتتسم وحدة التكلفة "عقد المقاول" بضخامة قيمتها إلى القدر الذى يمكن معه أن تقوم شركة المقاولات بتنفيذ عقد مقاوله تزيد قيمته عن قيمة رأسمالها. وذلك استناداً إلى أن تمويل أعمال المقاولات يتم اعتماداً على الائتمان الذى تحصل عليه شركة المقاولات من البنوك المختلفة بالإضافة إلى الدفعات المقدمة التى تحصل عليها شركات المقاولات من العميل بناء على عقد المقاوله بالإضافة إلى قيمة المستخلصات التى تحصل عليها الشركة من العملاء أثناء التنفيذ وفقاً لحجم الأعمال التى تم تنفيذها وقيمة المستخلصات التى اعتمدها العميل، ومعنى ذلك أن المقاول يعتمد فى سداد التزاماته للبنوك على ما يحصل عليه من دفعات بناء على قيمة المستخلصات، وبالتالي فإن المقاول يحتاج إلى موازنة ما بين مدفوعاته للموردين والعاملين ومقاولى الباطن وبين مقبوضاته من العميل فى صورة مستخلصات وبين أقساط القروض التى يلتزم بسدادها للبنك.

وينعكس ما سبق على تصميم النظام المحاسبى فى شركات المقاولات حيث يتطلب أن يتم تصميم النظام المحاسبى بحيث يفى بالمطلوبات التالية:

- حصر بنود التكاليف الفعلية بموقع التنفيذ حتى يتسنى إعداد البيانات اللازمة لبيان تطور حجم الأعمال وتكلفتها.

- تقديم المعلومات التي تسهل حساب قيمة الأعمال التي تمت بالفعل وتحتاج إلى اعتماد مهندس العميل حتى يمكن إعداد المستخلصات والحصول على دفعات مالية من العميل.

- إعداد الموازنة النقدية بشكل دقيق أو بما يضمن الموازنة بين المقبوضات التي تحصل عليها الشركة من العملاء في صورة مستخلصات ومن البنوك في صورة تسهيلات وبين ما يتعين عليها أن تدفعه للموردين والعاملين ومقاولي الباطن وللبنوك في صورة أقساط، وذلك حتى لا تتعرض المنشأة لنقص السيولة الأمر الذي قد يهدد المنشأة بالتوقف عن العمل.

٢- اختلاف فترة تنفيذ العقد:

تختلف فترات التنفيذ من عقد لآخر، فقد يتم تنفيذ مبنى إدارى فى خلال فترة قصيرة بينما يحتاج إنشاء طريق أو بناء كوبرى إلى سنوات طويلة وينعكس هذا الاختلاف على النظام المحاسبى والإدارى بحيث يتم تصميمه لمواجهة المشاكل التالية:

- ضرورة إحداث توازن بين حجم العمالة الثابتة التي تحتاجها شركة المقاولات بصفة مستمرة وبين حكم العمالة المؤقتة التي تحتاجها المنشأة فى فترات معينة.

- مشكلة قياس نتائج الأعمال فى منشآت المقاولات عن أعمال بعضها له قيم ولم يسلم بصفة نهائية للعملاء.

- مشكلة تحديد التكاليف المستنفذة خلال الفترة والتي تم مقابلتها بالإيرادات خلال نفس الفترة فى قائمة الدخل وتحديد تلك التكاليف غير المستنفذة التي تظهر فى قائمة المركز المالى.

٣- اختلاف مكان التنفيذ:

لا تتحكم منشآت المقاولات فى مكان التنفيذ ومساحته ولكن العميل هو الذى يتحكم فى ذلك، ويؤثر مكان التنفيذ ومساحته فى مدة التنفيذ وتكلفة التشغيل وحجم العمالة والآلات المستخدمة، فإثناء مبنى فى منطقة مزدحمة تختلف عن إنشاء نفس المبنى فى منطقة نائية، ويترتب على ذلك أن نشاط المنشأة يكون موزعاً عادة بين مناطق تختلف فى بعدها عن المركز الرئيسى، وهذا الأمر له انعكاس على:

- أساليب وتكلفة نقل المستلزمات المختلفة إلى الموقع.

- طرق تدبير العمالة اللازمة للتنفيذ.

- طرق شراء وتخزين المواد والآلات اللازمة للتنفيذ.

٤- الاعتماد على مقاولي الباطن في تنفيذ الأعمال الفرعية:

قد يتعاقد المقاول الرئيسي على تنفيذ المقاولة بصورة متكاملة ولكنه عادة يعهد إلى بعض مقاولي الباطن في تنفيذ بعض الأعمال الفرعية كأعمال السباكة والدهانات والنجارة والأعمال الكهربائية ... الخ، ويكون المقاول الرئيسي مسؤولاً أمام العميل عن كل الأعمال سواء قام بتنفيذها أو عهد إلى مقاولي الباطن بالتنفيذ، ويترتب على ما سبق المشكلات التالية:

- مشكلة تعدد الحسابات المرتبطة بالعقد الواحد.

- مشكلة التحاسب مع مقاولي الباطن، وتحديد قيمة الخامات التي قد يكون سحبها من الموقع أو من المركز الرئيسي، وتحديد نسبة وقيمة الأعمال التي قام بتنفيذها.

٥- اختلاف طرق المحاسبة عن تكاليف العقود:

تتعدد طرق المحاسبة من تكاليف العقود على النحو التالي:

- قد يتم الاتفاق بين المقاول والعميل على قيام الأول بتنفيذ مجموعة من الأعمال المتكاملة، وفي هذه الحالة يقوم المقاول بتحديد قيمة محددة لتنفيذ كل بند من بنود الأعمال التي تتطلبها المقاولة (أعمال حفر / خرسانة / بناء ...) وهذه القيمة التي يقوم المقاول بتجديدها تشمل على تكاليف التنفيذ مضافاً إليها هامش أرباح يحدده المقاول.

- قد يتم الاتفاق بين المقاول والعميل على أن يقوم الأول بتنفيذ مجموعة من الأعمال على أن يتحمل العميل تكلفة هذه الأعمال مضافاً إليها مبلغ من الأرباح يتم تحديده أما كنسبة من تكلفة الأعمال المنفذة أو كرقم ثابت.

• قد يتم الاتفاق بين المقاول والعميل على أن يقوم الأول بتنفيذ مجموعة من الأعمال على أن يتحمل العميل تكلفة هذه الأعمال مضافاً إليها مبلغ من الأرباح وبشرط ألا يتجاوز الرقم الإجمالي لهذه الأعمال مبلغاً معيناً.

• قد يتم عقد الاتفاق بين المقاول والعميل على قيام الأول بتوريد المستلزمات إلى موقع العميل فقط، كما قد يكون عقد الاتفاق ينصب على التركيب فقط، وقد يكون شاملاً التوريد والتركيب معاً.

ومن المنطقي أن هذا الاختلاف في طريقة التحاسب بين المقاول والعميل يؤدي بالضرورة إلى اختلاف في تقييم الأعمال التامة وإظهار الأرباح في القوائم الختامية.

ثالثاً: مقومات النظام المحاسبى فى منشآت المقاولات:

يتكون النظام المحاسبى فى شركات المقاولات من العناصر التالية:

١- المجموعة المستندية:

تحتوى المجموعة المستندية على البيانات المختلفة التى سوف يتم معالجتها وتشغيلها فى السجلات والدفاتر المختلفة طبقاً لدورة مستندية ومحاسبية محددة وتنقسم المستندات من حيث علاقتها بشركات المقاولات إلى:

(أ) مستندات تتعلق بتوفير مستلزمات الإنتاج كطلب الشراء وأمر التوريد وأذون الاستلام وبطاقات الصنف وأذون الصرف .

(ب) مستندات تتعلق بعنصر العمل البشرى، كعقود العمل بالنسبة للعمال الدائمين وسراكى الأعمال المؤقتين، وبطاقات تسجيل الوقت.

(ج) مستندات تتعلق بمقاولى الباطن: كصور التعاقدات مع مقاولى الباطن وحجم المنفذ من أعمالهم والمستخلصات وقيمة المسدد منها.

(د) مستندات تتعلق بتكلفة العمل الآلى توضح قيمة الآلات المستخدمة ومعدلات إهلاكها والفترة التى تم استخدامها فى كل موقع من مواقع العمل، بالإضافة إلى عقود استئجار الآلات والمعدات الثقيلة من الغير بغرض استخدامها فى تنفيذ العقود المختلفة.

(هـ) مستندات تتعلق بالمصروفات الأخرى سواء كانت مرتبطة بالمركز الرئيسي أو بموقع التنفيذ مثل قوائم الكهرباء والمياه والإصلاح وصيانة الآلات والمعدات.

٦- مستندات تتعلق بتسجيل قيمة المستخلصات المعتمدة من مهندس العميل وقيمة المتحصل من هذه المستخلصات وقيمة الدفعات المقدمة التي تم الحصول عليها من العميل.

- مصادر المستندات:

تتقسم مصادر المستندات إلى مصادر خارجية كالمنشآت الحكومية والبنوك والعملاء والموردين، ومصادر داخلية ممثلة في الإدارات المختلفة لشركة المقاولات وأهم هذه الإدارات:

(أ) إدارة شؤون العاملين (إدارة الموارد البشرية):

وهي الإدارة التي تقوم باختيار العمالة المناسبة للوظائف بالمنشأة وإعداد كشوف الحضور والانصراف، وإعداد كشوف أو قوائم الأجور من واقع عقود العمل وسراكي العمال المؤقتين وصور التعاقدات مع متعهدي العمال.

(ب) إدارة المخازن (إدارة المواد):

تختص إدارة المخازن بتخزين المستلزمات السلعية والمحافظة عليها سواء في المخازن الرئيسية أو المخازن العامة، ويتم صرف المستلزمات من المخازن بناء على أذن الصرف المختلفة، وبناء على ذلك فإن مسؤولية إدارة المخازن تتلخص فيما يلي:

- استلام المستلزمات الواردة.
- تخزين الأصناف المختلفة في الأماكن المخصصة لذلك سواء في المخازن الرئيسية أو في الموقع.
- إثبات كمية كل صنف في البطاقات والسجلات الخاصة به.

- صرف الأصناف المختلفة من واقع أذون الصرف بعد اعتمادها من المسئول المختص.

- إجراء الجرد الفعلى للأصناف المختلفة على فترات متتالية مع المطابقة على الأرصدة الدفترية لبيان أى عجز أو تلف فى الأصناف المختلفة.

٣- إدارة الحسابات:

وهى الإدارة التى تقوم بمراجعة كشوف مرتبات العاملين وسراكى العمال المؤقتين وفواتير الإصلاح والصيانة ومستحقات الموردين مع التأكد من سلامة وصحة المستندات المرتبطة بعمليات الشراء والاستلام والتخزين والصرف والتمويل، وتحفظ إدارة الحسابات بالسجلات والدفاتر المالية كاليومية العامة واليوميات الفرعية ودفاتر الأستاذ المساعدة والأستاذ العام.

٤- إدارة المشتريات:

وتختص إدارة المشتريات بتدبير احتياجات منشآت المقاولات من المستلزمات المختلفة وأهم هذه المستلزمات: الطوب والأسمنت والحديد والزلط والأدوات الصحية والكهربية.

وبناء على ذلك فإن مسئولية إدارة المشتريات تتحدد فى:

- استلام طلبات شراء المستلزمات المختلفة.
- الاستفسار عن أسعار التوريد وتحديد الموردين وإرسال أوامر التوريد إليهم.
- متابعة تنفيذ أوامر الشراء.
- استلام فواتير الشراء ومراجعتها وإرسالها إلى إدارة الحسابات لإثباتها فى الدفاتر.

٢- المجموعة الدفترية:

يعتمد النظام المحاسبى فى شركات المقاولات على مجموعة دفترية لتسهيل حساب تكاليف المستلزمات والأجور وتكلفة العمل الأولى وتكلفة العقود من الباطن والتكاليف الأخرى.

٣- دليل وحدات التكلفة:

لكل نشاط وحدة منتج نهائي متميز يمكن أن تستخدم كأساس لقياس تكلفة النشاطات وتتعدد وحدات التكلفة بتعدد الأنشطة وأختلاف مواصفاتها، ويعتبر عقد المقابلة هو وحدة التكلفة النهائية التي توجه إليه عناصر التكاليف.

٤- دليل مراكز التكلفة:

في إطار المبادئ العلمية وما تسفر عنه دراسة الظروف الخاصة بمنشآت المقاولات يتم إعداد وتصميم دليل مراكز التكاليف على أن يتم تقسيم المشروع إلى مجموعة من المراكز وهي مراكز إنتاجية ومراكز خدمات فنية ومراكز خدمات تسويقية ومراكز خدمات إدارية وتمويلية.

(أ) مراكز الإنتاج:

وهي المراكز التي توضح النشاط الرئيسي للمشروع، فهي تشمل على مراكز تكلفة لأعمال التخطيط والحفر وتطهير الموقع، والأساسات الميكانيكية وأعمال الردم، وأعمال نقل الأتربة، والخرسانة العادية والمسلحة، والمباني، والرخام، وأعمال الكهرباء، والأعمال الصحية والتصميم الداخلي.

(ب) مراكز خدمات فنية:

وفي المراكز التي تقدم خدمات فنية لمراكز الإنتاج في منشآت المقاولات وأهمها ورش ميكانيكية، وصيانة وترميمات ومخازن تشغيل، والإدارة الفنية.

(ج) مراكز خدمات بيعية:

وهي المراكز التي تهتم بعملية الإعلان وتسويق نشاط الشركة وتشتمل على إدارة البيع والدعاية والإعلان.

(د) مراكز خدمات إدارية وتمويلية:

وهي المراكز التي تهتم بوضع الخطط المالية والإدارية والمحاسبية للمنشأة مثل مركز خدمات الشؤون المالية وشؤون الأفراد.

٥- دليل عناصر التكاليف:

يتطلب حصر وتتبع وتحليل عناصر التكاليف في منشآت المقاولات كما في غيرها من المنشآت ضرورة إعداد دليل لحسابات التكاليف في إطار الأصول العلمية والعملية لمحاسبة التكاليف، ويمكن تبويب عناصر التكاليف حسب طبيعتها كما يلي:

(أ) مستلزمات سلعية:

وتتمثل في المستلزمات اللازمة لعمليات الإنشاء وهي حديد التسليح والأسمنت والطوب والزلط والأخشاب والسيراميك وأطقم الحمامات وما إلى ذلك.

(ب) الأجور:

وتتمثل في تكلفة الحصول على العمل البشري سواء في صورة أجور نقدية أو مزايا عينية أو مساهمة في التأمينات الاجتماعية.

(ج) مصروفات أخرى:

وتتمثل في باقى التكاليف التى لم تدرج ضمن المستلزمات السلعية أو تكلفة العمالة، وهى تشتمل على سبيل المثال على تكلفة الحصول على التراخيص والرسوم الهندسية والإيجارات والإهلاكات وتكلفة عقود من الباطن ... الخ.

الفصل الثاني: المحاسبة عن تكاليف عقود المقاولات

تتمثل عناصر تكاليف عقود المقاولات فيما يلي:

أولاً : المستلزمات السلعية [المواد الخام].

ثانياً : تكلفة العمل البشري [أجور العمال].

ثالثاً : تكلفة العمل الآلي.

رابعاً: تكلفة عقود مقاولي الباطن.

خامساً: تكاليف أخرى.

على أن يتم تصوير حساب مراقبة لكل عنصر من عناصر التكاليف السابقة،

ثم يتم تجميع الأرقام المستنتجة من كل حساب في قائمة تكاليف يتم إعدادها لكل عقد

بصورة مستقلة، ويكون الغرض من قائمة تكاليف العقد حصر عناصر التكاليف التي

حصل عليها العقد عن فترة معينة.

قائمة التكاليف عقد.....فترة.....

xx	تكلفة الأعمال غير التامة من الفترة السابقة (رصيد منقول أول الفترة)
xx	[تكلفة أعمال منفذة من الفترة السابقة لم تصدر عنها شهادات مهندسين]
xx	(+) صافي المستلزمات المستخدمة خلال الفترة [حـ / مراقبة المستلزمات]
xx	(+) الأجور التي تخص الفترة [حـ / مراقبة الأجور]
xx	(+) تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة [حـ / مراقبة تكلفة العمل الآلي]
xx	(+) الجزء المنفذ من عقود مقاولي الباطن [حـ / مراقبة عقود مقاولي الباطن]
xx	(+) تكاليف أخرى تخص الفترة [حـ / مراقبة التكاليف الأخرى]
xx	تكلفة الأعمال المنفذة
(x)	(-) تكلفة الأعمال غير التامة آخر الفترة [إن وجدت]
xx	تكلفة الأعمال المنفذة التامة

أولاً : المستلزمات السلعية [المواد الخام]

يتم تصوير حساب مراقبة تكلفة المستلزمات السلعية لإستخراج صافى المستلزمات المستخدمة من خلال البنود التالية:

[تضاف]		ح/ مراقبة المستلزمات السلعية [المواد الخام]		[تخصم]	
xx	رصيد المواد الخام أول المدة	xx	مستلزمات مرتدة [مرتجة] إلى الموردين	xx	مستلزمات مرتدة [مرتجة] إلى المخازن
xx	مستلزمات مرسله من الموردين [مشتراة]	xx	مواد محولة من عقد آخر	xx	تلف غير عادى بالموقع
xx	مستلزمات مرسله من المخازن [المركز الرئيسى]	xx	تلف غير عادى بالموقع [سرقة]	xx	القيمة البيعية للتلف العادى
xx	مواد محولة من عقد آخر	xx	مستلزمات منصرفة لمقاوى الباطن	xx	خارج الإتفاق من الموقع
xx	نصيب الموقع [العقد] من التلف العادى بالمخازن	xx	رصيد المواد الخام آخر المدة	xx	صافى تكلفة المستلزمات المستخدمة
xx	مستلزمات منصرفة لمقاوى الباطن	xx	صافى تكلفة المستلزمات المستخدمة	xx	[مستنتج]
	داخل الإتفاق من المخازن	xx			

[هذا الرقم هو الذى يظهر فى قائمة التكاليف]

ونوضح فى الصفحات التالية قيود اليومية اللازمة لإثبات العمليات الخاصة بالبنود السابقة من واقع أذن التوجيه المحاسبى.

١- المستلزمات المشتراة [المرسله من الموردين إلى الموقع مباشرة].

xx	ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد رقم ...	xx	ح/ نقدية بالصندوق والبنوك [أجمالى الموردين]
----	------------------------------------	----	---

٢- المستلزمات المرتجة إلى الموردين.

xx	ح/ نقدية بالصندوق والبنوك [أجمالى الموردين]	xx	ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد رقم ...
----	---	----	------------------------------------

٣- المستلزمات المرسله من مخازن المركز الرئيسى.

xx	ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد رقم	xx	ح/ مراقبة مخازن المواد
----	-------------------------------------	----	------------------------

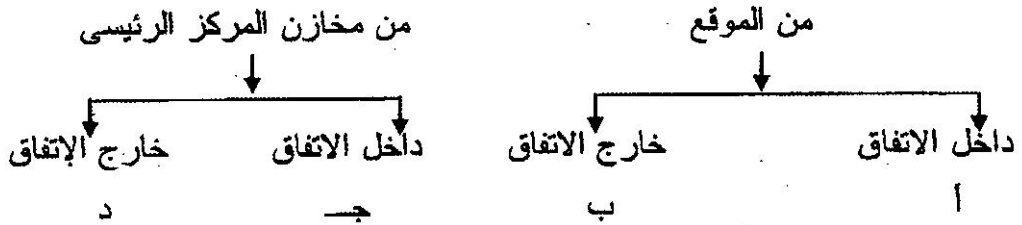
٤- المستلزمات المرتجعة إلى مخازن المركز الرئيسي.

xx	ح/ مراقبة مخازن المواد	xx
xx	ح/ عقود جاري تنفيذها - عقد رقم	

٥- المستلزمات المحولة من عقد إلى عقد آخر.

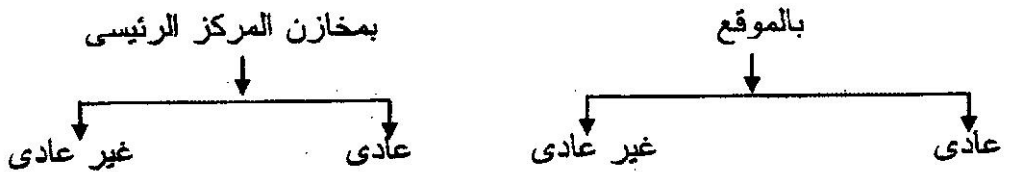
xx	ح/ عقود جاري تنفيذها - عقد رقم [العقد المحول له]	xx
xx	ح/ عقود جاري تنفيذها - عقد رقم [العقد المحول منه]	

٦- المستلزمات المنصرفة لمقاولي الباطن.



(أ)	لا توجد قيود في دفاتر الشركة	xx
(ب)	ح/ مراقبة عقود مقاولي الباطن	xx
	ح/ عقود جاري تنفيذها - عقد رقم	xx
(ج)	ح/ عقود جاري تنفيذها - عقد رقم ...	xx
	ح/ مراقبة مخازن المواد	xx
(د)	ح/ مراقبة عقود مقاولي الباطن	xx
	ح/ مراقبة مخازن المواد	xx

٧- المستلزمات التالفة.



أولاً : المستلزمات التالفة بالموقع:

(أ) التلف العادى :		
يحمل العقد بتكلفة التلف العادى، ونظراً لسابق تحميل كل المستلزمات المرسلة إلى الموقع على العقد . لا توجد حاجة لإجراء قيود يومية فى دفاتر الشركة.		
(ب) التلف غير العادى :		xx
ح / تلف غير مسموح به	xx	
ح / عقود جارى تنفيذها - عقد رقم	xx	

ملاحظة:

فى حالة وجود قيمة بيعية للتلف بنوعيه يتم إجراء القيود الآتية:

(أ) القيمة البيعية للتلف العادى :		xx
ح / نقدية بالصندوق والبنوك		
ح / عقود جارى تنفيذها - عقد رقم	xx	
(ب) القيمة البيعية للتلف غير العادى:		xx
ح / نقدية بالصندوق والبنوك		xx
ح / خسارة التلف غير المسموح به [يقفل فى حساب ملخص قائمة الدخل]		xx
أو ح / شركة التأمين [فى حالة التأمين على المستلزمات موضوع التلف]		xx
ح / تلف غير مسموح به	xx	

ثانياً : المستلزمات التالفة بمخازن المركز الرئيسى:

(أ) التلف المسموح به.

(أ) إثبات التلف		xx
ح / تلف مسموح به		
ح / مراقبة مخازن المواد	xx	
(ب) تحميل صافى تكلفة التلف المسموح به على العقود وفقاً لنسب تراها الشركة		xx
ح / نقدية بالصندوق والبنوك [القيمة البيعية للتلف]		xx
ح / عقود جارى تنفيذها		
عقد رقم		
عقد رقم		
ح / تلف مسموح به	xx	

(ب) التلف غير المسموح به.

(أ) إثبات التلف		xx
ح / تلف غير مسموح به		
ح / مراقبة مخازن المواد	xx	
(ب) تحميل التلف فى ضوء القيمة البيعية له		xx
ح / نقدية بالصندوق والبنوك		xx
ح / شركة التأمين		xx
ح / خسارة تلف غير مسموح به [يقفل فى ملخص قائمة الدخل]		xx
ح / تلف غير مسموح به	xx	

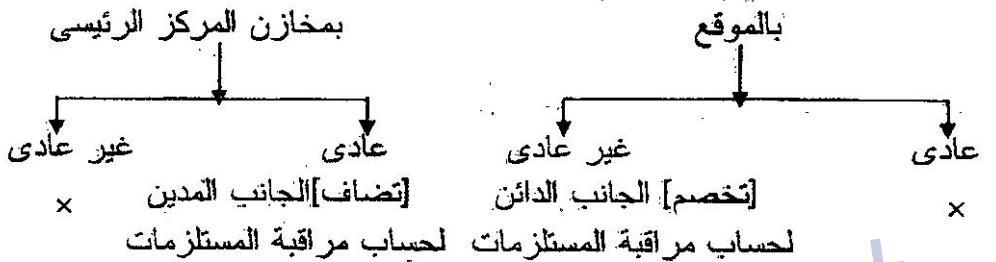
٨- المستلزمات المتبقية بالموقع [آخر المدة] .

xx	ح / مراقبة مخازن المواد	xx
xx	ح / عقود جارى تنفيذها - عقد رقم	

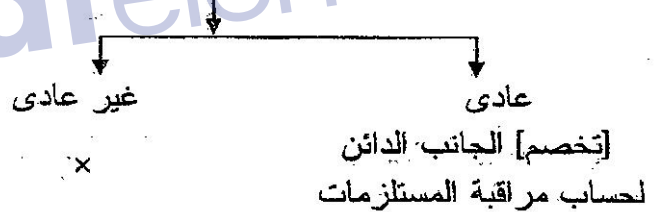
ومن الطبيعى أن يتم عكس القيد فى بداية الفترة التالية.

ونوصى بإجراء العمليات الحسابية الأتية قبل إعداد حساب مراقبة المستلزمات السلعية

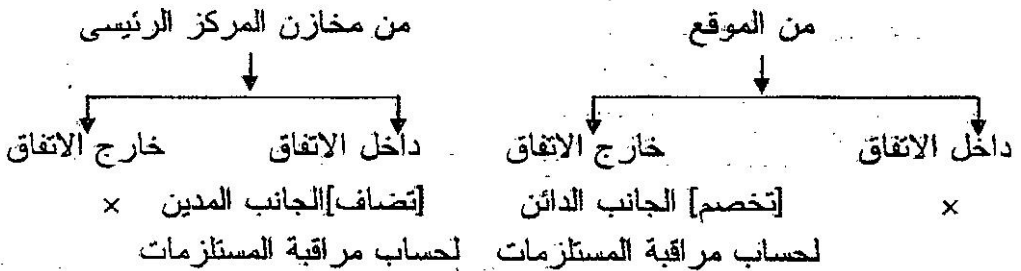
١- المستلزمات التالفة:



على أن توزع القيمة البيعية [الاستردادية] للتلف إلى نوعين:



٢- المستلزمات المنصرفة لمقاولى الباطن:



مثال رقم (١):

فيما يلي البيانات الخاصة بالمستلزمات السلعية للعقد رقم [٣] في إحدى شركات المقاولات عن سنة ٢٠١٠:-

- رصيد أول الفترة ٢٠٠٠ ج والمستلزمات الواردة من المخازن الرئيسية ١٠٠٠٠ ج (إرتد منها ٢٠٠٠ ج)، ومن المورد ١٥٠٠٠ ج.
 - المستلزمات المحولة للعقد رقم (٤) تكلفتها ٥٠٠٠ ج.
 - التلف بالموقع تكلفته ٥٠٠٠ ج ٤٠٪ منه مسموحاً به والقيمة الإستردادية للتلف ١٠٠٠ ج.
 - يُحمل الموقع بنسبة ١٠٪ من صافي المستلزمات الواردة من المخازن مقابل التلف العادي بالمخازن.
 - المنصرف لمقاولي الباطن من الموقع ٦٠٠٠ ج نصفه داخل الإتفاق.
 - الرصيد الدفترى آخر الفترة ١٢٠٠٠ ج بينما الفعلى ١١٠٠٠ ج فقط.
- المطلوب:
- تصوير حـ/ مراقبة المستلزمات السلعية.

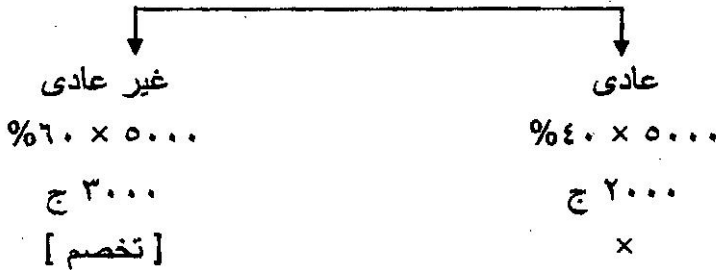
الحل

[تضاف] حـ/ مراقبة المستلزمات السلعية [عقد ٣] [تخصم]

رصيد أول المدة	٢٠٠٠	مستلزمات مرتدة إلى المخازن	٢٠٠٠
مستلزمات واردة من المخازن	١٠٠٠	مستلزمات محولة إلى موقع آخر [عقد ٤]	٥٠٠٠
مستلزمات واردة من المورد	١٥٠٠	تكلفة التلف غير عادي بالموقع	٢٠٠٠
نصيب الموقع من التلف العادي بالمخازن	٨٠٠	القيمة البيعية للتلف العادي	٤٠٠
		مستلزمات منسرفة من الموقع لمقاولي الباطن خارج الإتفاق	٣٠٠٠
		مواد مسروقة (فقد غير عادي بالموقع)	١٠٠٠
		رصيد آخر المدة	١١٠٠٠
		صافي المستلزمات السلعية المستخدمة	٢٠٤٠٠
		قائمة التكاليف	٤٥٨٠٠

ملاحظات:

١- تكلفة التلف بالموقع (٥٠٠٠ ج)



٢- القيمة البيعية أو الاستردادية للتلف بالموقع (١٠٠٠ ج) توزع بنفس نسب توزيع التلف.



٣- نصيب الموقع [عقد ٤] من التلف العادى بمخازن المركز الرئيسى:

صافى المستلزمات الواردة من المخازن $10\% \times$ (١٠٠٠٠ ج الوارد - ٢٠٠٠ ج المرتد) $10\% \times = ٨٠٠$ ج [تضاف]

٤- المستلزمات المنصرفة لمقاولى الباطن من الموقع .



٥- رصيد آخر المدة الذى يظهر فى الحساب هو الرصيد من واقع الجرد الفعلى

وليس الرصيد الدفترى، ويعتبر الفرق بين الرصيد الفعلى والرصيد الدفترى

[(١٢٠٠٠ ج - ١١٠٠٠ ج) = ١٠٠٠ ج] خامات مسروقة تعالج كفقد غير

عادى بالموقع [تخصم].

مثال رقم (٢):

فيما يلي البيانات الخاصة بالعقد رقم (٦) في شركة الحمد للمقاولات عن عام ٢٠١٠ :-

- ١- أرسلت للموقع خامات مشتراه على الحساب بمبلغ ١٠٠٠٠ ج، وأرسلت المخازن للموقع خامات بمبلغ ٨٠٠٠ ج (إرتد منها ١٠٠٠ ج) وحول للعقد مستلزمات تكلفتها ٢٠٠٠ ج من العقد رقم (٧).
- ٢- سحب مقاول الكهرباء مستلزمات من المخازن بـ ٤٠٠٠ ج منها ١٠٠٠ ج ضمن الاتفاق، كما سحب مقاول البياض أسمنت من الموقع بـ ٣٠٠٠ ج منها ٢٠٠٠ ج داخل الاتفاق.
- ٣- تبين وجود تلف بالموقع تكلفته ٢٠٠٠ ج وقيمته البيعية ٨٠٠ ج (التلف العادي ٥٠ % من المواد المرسله للموقع).
- ٤- تحمل المواقع بنسبة ٥٠ % من المستلزمات المرسله من المخازن مقابل التلف العادي.
- ٥- تبين عند الجرد سرقة مواد ١٦٠٠ ج وكان الرصيد في ٢٠١٠/١٢/٣١ يبلغ ٤٤٠٠ ج.

المطلوب :-

تصوير حساب مراقبة المستلزمات السلعية

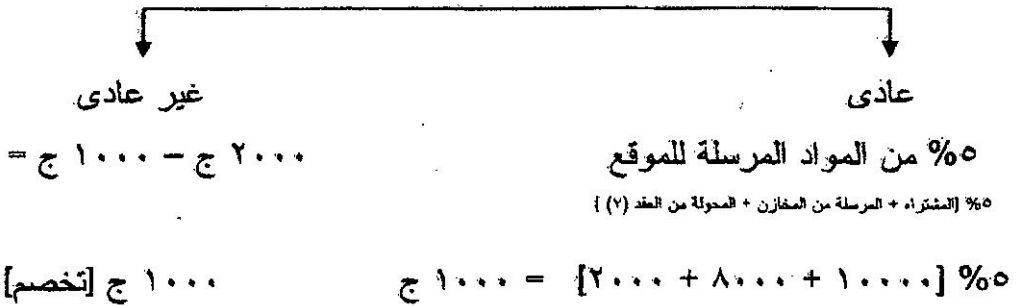
الحصل

حـ / مراقبة المستلزمات السلعية [عقد رقم ٦]

رصيد أول المدة	-	مواد مرتدة إلى المخازن	١٠٠٠
خامات مشتراه من الموردين	١٠٠٠٠	المنصرف لمقاول الباطن خارج الاتفاق من الموقع	١٠٠٠
مواد مرسله من المخازن	٨٠٠٠	تلف غير عادي بالموقع	١٠٠٠
مستلزمات محولة من عقد (٧)	٢٠٠٠	القيمة البيعية للتلف العادي	٤٠٠
المنصرف لمقاول الباطن داخل الاتفاق	١٠٠٠	فقد غير عادي [سرقة]	١٦٠٠
من المخازن		رصيد آخر المدة	٤٤٠٠
نصيب العقد من التلف العادي	٤٠٠		
بالمخازن			
		صافي المستلزمات السلعية المستخدمة	١٢٠٠٠
			٢١٤٠٠

ملاحظات:

١- تكلفة التلف بالموقع (٢٠٠٠ ج)



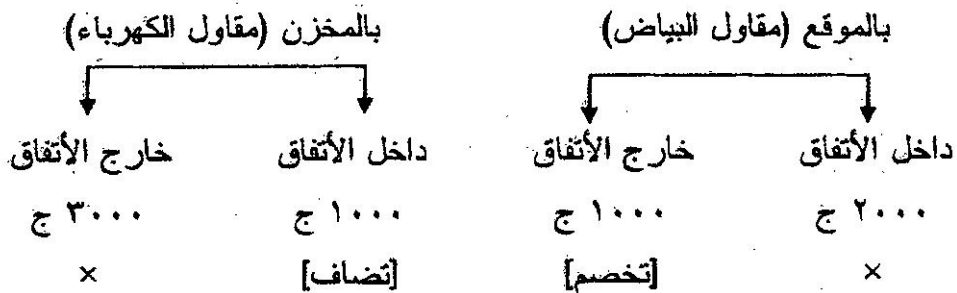
٢- القيمة البيعية (الاستردادية) للتلف بالموقع توزع بنفس نسب توزيع التلف .



٤- نصيب العقد من التلف العادي بالمخازن = المستلزمات المرسلة من المخازن × ٥%

$$٨٠٠٠ \times ٥\% = ٤٠٠ ج [تضاف]$$

٥- المستلزمات المنصرفة لمقاولي الباطن.



مثال رقم (٣):

البيانات التالية خاصة بالعقد رقم ٢٢٢ والمطلوب إجراء قيود اليومية، وبيان نصيب العقد ٢٢٢ من تكلفة المواد.

- ١- صرفت مواد من المخزن الرئيسي للعقد قيمتها ١٥٠٠٠ جنيه.
- ٢- ارتجع للمخزن الرئيسي من الموقع مواد قيمتها ٢٠٠٠ جنيه.
- ٣- وردت مواد من المورد قيمتها ١٢٠٠٠ جنيه.
- ٤- أرتد للمورد مواد قيمتها ١٠٠٠ جنيه.
- ٥- صرف مقاول النجارة مواد قيمتها ٤٠٠٠ جنيه من المركز الرئيسي ضمن الاتفاق.
- ٦- صرف مقاول الكهرباء مواد قيمتها ٣٠٠٠ جنيه من المركز الرئيسي خارج حدود الاتفاق.
- ٧- تم تحويل مواد قيمتها ٢٠٠٠ جنيه إلى العقد رقم ٣٣٣.
- ٨- صرف مقاول الأدوات الصحية مواد قيمتها ١٥٠٠ جنيه من الموقع ضمن الاتفاق.
- ٩- صرف مقاول الكهرباء مواد قيمتها ١٢٠٠ جنيه من الموقع خارج حدود الاتفاق.
- ١٠- تم تحويل مواد قيمتها ٨٠٠ جنيه من العقد رقم ٤٤٤.
- ١١- تلقت مواد بالموقع تكلفتها ٣٠٠٠ قيمتها البيعية ٥٠٠ جنيه، وقد أعتبر أن ٤٠% منها مسموحاً بها.
- ١٢- رصيد المواد بالموقع آخر الفترة ١٨٠٠ جنيه.

الحل

١- قيود اليومية:

مدين	دائن	البيان	عملية
١٥٠٠٠		ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد ٢٢٢	١
	١٥٠٠٠	ح/ مراقبة مخزن المواد	
		مواد منصرفه من المخازن	
٢٠٠٠		ح/ مراقبة مخزن المواد	٢
	٢٠٠٠	ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد ٢٢٢ مواد مرتجعة للمخازن	
١٢٠٠٠		ح/ عقود جارى تنفيذها - عقد ٢٢٢	٣
	١٢٠٠٠	ح/ المورد مواد وإرادة من الموردين	

٤	ح / الموردین ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ مواد مرتجعة للموردين	١٠٠٠	١٠٠٠
٥	ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ ح / مراقبة مخزن المواد مواد منصرفة من المخازن لمقاول النجارة في حدود الاتفاق	٤٠٠٠	٤٠٠٠
٦	ح / مراقبة عقود مقاولي الباطن ح / مراقبة مخزن المواد مواد منصرفة من المخازن لمقاول في الكهرباء خارج حدود الاتفاق	٢٠٠٠	٢٠٠٠
٧	ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ تحويل مواد إلى العقد رقم ٢٢٢	٢٠٠٠	٢٠٠٠
٨	لا تجرى قيود لهذه العملية		
٩	ح / مراقبة عقود مقاولي الباطن ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ مواد منصرفة من الموقع بمقاول الكهرباء خارج حدود الاتفاق	١٢٠٠	١٢٠٠
١٠	ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٤٤٤ تحويل مواد من العقد رقم ٤٤٤	٨٠٠	٨٠٠
١١	ح / تالف غير مسموح به ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ تخفيض العقد رقم ٢٢٢ بتكلفة التالف غير المسموح به ($60\% \times 2000$)	٨٠٠	٨٠٠
١١	ح / نقدية بالصندوق والبنوك ح / عقود جاری تنفیذها - عقد ٢٢٢ تخفيض تكلفة العقد بالقيمة البيعية للتالف المسموح به ($40\% \times 500$)	٢٠٠	٢٠٠

ح / مراقبة المواد عقد رقم ٢٢٢

ح / مراقبة مخازن مواد (٢)	٢٠٠٠	رصيد المستلزمات بالموقع أول الفترة	xx
ح / الموردین (٤)	١٠٠٠	ح / مراقبة مخازن مواد (١)	١٥٠٠٠
ح / عقود جاری تنفیذها عقد ٢٢٢ (٧)	٢٠٠٠	ح / الموردین (٣)	١٢٠٠٠
ح / مراقبة عقود مقاولي الباطن (٩)	١٢٠٠	ح / مراقبة مخازن مواد (٥)	٤٠٠٠
ح / تالف غير مسموح به (١١)	٨٠٠	ح / عقود جاری تنفیذها عقد رقم ٤٤٤ (١٠)	٨٠٠
ح / نقدية بالصندوق والبنوك (١١)	٢٠٠		
رصيد المستلزمات آخر الفترة	٨٠٠		
صافي تكلفة المستلزمات المستخدمة في العقد خلال الفترة (مستنتج)	٢٨٠٠		
	٢٨٠٠		٢٨٠٠

ثانياً : تكلفة العمل البشري [أجور العمال]

تشمل تكلفة العمل البشري [أجور العمال] ما يلي:-

- ١- الأجور النقدية
 - ٢- المزايا العينية
 - ٣- التأمينات الإجتماعية
- ويتم تحميل الموقع بتكلفة الأجور التي تخص الفترة.
- $$\text{الأجور التي تخص الفترة} = \text{الأجور المدفوعة} + \text{الأجور المستحقة} - \text{الأجور المقدمة}$$

مثال رقم (١):

بدأ تنفيذ العقد (أ) في ٢٠١٠/٤/١، وتبلغ الأجور الشهرية ٣٠٠٠ ج، ولم تنفع بعد أجور شهري نوفمبر وديسمبر.

المطلوب: حساب الأجور التي تخص الفترة.

الحل

$$\begin{aligned} &\text{الفترة من } ٢٠١٠/٤/١ \text{ إلى } ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٩ \text{ شهور} \\ &\text{الأجور التي تخص الفترة} = ٩ \text{ شهور} \times ٣٠٠٠ \text{ ج/شهرياً} = ٢٧٠٠٠ \text{ ج} \\ &\text{أو الأجور التي تخص الفترة} = \text{الأجور المدفوعة (٧ شهور)} + \text{الأجور المستحقة (٢ شهر)} \\ &= [٧ \text{ شهور} \times ٣٠٠٠ \text{ ج/شهرياً}] + [٢ \text{ شهر} \times ٣٠٠٠ \text{ ج/شهرياً}] \\ &= ٢١٠٠٠ \text{ ج} + ٦٠٠٠ \text{ ج} = ٢٧٠٠٠ \text{ ج} \end{aligned}$$

مثال رقم (٢):

بدأ تنفيذ العقد (ب) في ٢٠١٠/٤/١، وتبلغ الأجور الشهرية ٣٠٠٠ ج، والأجور المدفوعة ٣٦٠٠٠ ج.

المطلوب: حساب الأجور التي تخص الفترة.

الحل

$$\begin{aligned} &\text{الفترة من } ٢٠١٠/٤/١ \text{ إلى } ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٩ \text{ شهور} \\ &\text{الأجور التي تخص الفترة} = ٩ \text{ شهور} \times ٣٠٠٠ \text{ ج/شهرياً} = ٢٧٠٠٠ \text{ ج} \end{aligned}$$

ويتم تسجيل الأجور في دفاتر الشركة على النحو التالي:-

١- إستحقاق الأجور:

xx	ح / مراقبة الأجور	xx
xx	ح / [الاستقطاعات بالتفصيل]	xx
xx	ح / أجور مستحقة [صافي الأجر]	xx

٢- مبالغ الأجور:

xx	ح / أجور مستحقة	xx
xx	ح / نقدية بالصندوق والبنوك	xx

٣- تحليل الأجور:

xx	ح / عقود جاري تنفيذها	xx
xx	عقد رقم	xx
xx	عقد رقم	xx
xx	ح / مراقبة التكاليف العامة	xx
xx	ح / مراقبة الأجور	xx

pdfelement

ثالثاً : تكلفة العمل الآلى

تشمل تكلفة العمل الآلى ما يلى:

١- إهلاك الآلات ٢- مصروفات الصيانة ٣- أجور السائقين.

وتظهر هذه التكاليف فى حـ / مراقبة تكلفة العمل الآلى لتحديد التكلفة التى تخص الفترة كما يلى:

حـ / مراقبة تكلفة العمل الآلى	
مصرفات الإهلاك	xx
أجور السائقين	xx
مصرفات التشغيل والصيانة	xx
	xx
التكلفة التى تخص الفترة	xx
[تظهر فى قائمة التكاليف]	

ملاحظات:

١- هناك [٣] طرق لحساب الإهلاك الذى يخص الفترة هي:-

أ - طريقة القسط الثابت:-

$$\text{الإهلاك الذى يخص الفترة} = [\text{تكلفة الآلات} - \text{القيمة التخريدية}] \times \text{معدلا الإهلاك} \times \text{المدة}$$

مثال رقم (١):

تبلغ تكلفة الآلات فى ٢٠١٠/٥/١ إلى ٢٠١٠/١٢/٣١ ج، والقيمة التخريدية ٦٠٠ ج، وتستهلك الآلات بمعدل ٢٠% سنوياً.

المطلوب: حساب الإهلاك الذى يخص الفترة.

الحل

الفترة من ٢٠١٠/٥/١ إلى ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٨ شهور

الإهلاك الذى يخص الفترة = [تكلفة الآلات - القيمة للتخريدية] × معدل الإهلاك × المدة

$$= [١٠٦٠٠ ج - ٦٠٠ ج] \times ٢٠\% \times \frac{٨}{١٢} = ١٣٣٣$$

ب- طريقة إعادة التقدير:

الإهلاك الذى يخص الفترة = تكلفة الأصول أول المدة - تكلفة الأصول آخر المدة

وتستخدم هذه الطريقة فى إهلاك الأصول ضئيلة القيمة كالأخشاب والحبال وغيرها.

مثال رقم (٢):

تبلغ تكلفة الأخشاب والحبال أول المدة ٢٠٠٠ ج، وقيد أعيد تقديرها آخر المدة بمبلغ ١٢٠٠ ج.

المطلوب: حساب الإهلاك الذى يخص الفترة.

الحل

الإهلاك الذى يخص الفترة = قيمة الأصول أول المدة - قيمة الأصول آخر المدة
= ٢٠٠٠ ج - ١٢٠٠ ج

٨٠٠ ج =

ج - طريقة معدل إهلاك الساعة:

يتم حساب الإهلاك الذى يخص الفترة من خلال الخطوات الآتية:

تكلفة الآلات - القيمة التخريدية

١- معدل إهلاك الساعة = عدد الساعات المقدر تشغيلها خلال عمرها الإنتاجى

الساعات الفعلية لتشغيل الآلات × معدل إهلاك الساعة

خلال الفترة

٢- الإهلاك الذى يخص الفترة =

مثال رقم (٣):

تبلغ تكلفة الآلات ١٠٦٠٠ ج، والقيمة التخريدية ٦٠٠ ج، ويقدر تشغيل الآلات خلال حياتها الإنتاجية ١٠٠٠٠٠ ساعة، وتبلغ أجور السائقين عن الفترة ٥٠٠٠ ج بمعدل أجر ٥ ج/ساعة، وتبلغ مصروفات الصيانة ٩٠٠ ج.

المطلوب: حساب تكلفة العمل الآلى التى تخص الفترة.

الحل

$$1- \text{معدل إهلاك الساعة} = \frac{10600 - 600 \text{ ج}}{10000 \text{ ساعة}} = 0.1 \text{ ج/ساعة}$$

$$2- \text{الساعات الفعلية لتشغيل الآلات خلال الفترة} = \frac{\text{أجور السائقين } 5000 \text{ ج}}{\text{معدل أجر الساعة } 5 \text{ ج/ساعة}} = 1000 \text{ ساعة}$$

$$3- \text{الإهلاك الذي يخص الفترة} = \text{عدد ساعات التشغيل الفعلية خلال الفترة} \times \text{معدل إهلاك الساعة}$$

$$= 1000 \text{ ساعة} \times 0.1 \text{ ج/ساعة}$$

$$= 100 \text{ ج}$$

حساب تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة:
ح / مرافقة تكلفة العمل الآلي

100	مصرفات الإهلاك
5000	أجور السائقين
600	مصرفات التشغيل والصيانة
6000	

[تظهر في قائمة التكاليف]

$$\text{أو تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة} = 100 + 5000 + 900 = 6000 \text{ ج}$$

ويتم تسجيل إهلاك الآلات في دفاتر الشركة كما يلي:-

1- إثبات الإهلاك.

xx	ح / مصرف إهلاك الآلات	xx
	ح / مخصص إهلاك الآلات	

2- تحميل الإهلاك.

xx	ح / عقود جاري تنفيذها - عقد رقم	xx
	ح / مصرف إهلاك الآلات	

مثال رقم (٤):

البيانات التالية تخص العقد رقم ٥٥٥ خلال عام ٢٠١٠ .

١- بلغ إجمالي الأجر المستحقة عن الفترة ٢٤٠٠٠ جنيه، وقد تبين أن الأجر التي تخص العقد رقم ٢٢٢ تبلغ ١٠٠٠٠ جنيه، أما ما يخص العقد رقم ٣٣٣ فقد بلغ ١١٢٠٠، والباقي أجر غير مباشرة علماً بأن الإستقطاعات تبلغ ١٠% .

٢- أرسلت آلات إلى موقع العقد رقم ٣٣٣ في ٢٠١٠/١/١ قيمتها ١٠٠٠٠٠ جنيه، كما أرسلت آلات في ٢٠١٠/٧/١ قيمتها ٦٠٠٠٠ جنيه، ومعدل أستهلاك الآلات ٢٠% بطريقة القسط الثابت.

والمطلوب: إجراء قيود اليومية.

الحل

عملية	البيان	دائن	مدين
	ح / مراقبة الأجر		٢٤٠٠٠
	ح / استقطاعات (بالتفصيل)	٢٤٠٠	
	ح / الأجر المستحقة (صافي الأجر)	٢١٦٠٠	
	إثبات استحقاق الأجر		
	ح / الأجر المستحقة		٢١٦٠٠
	ح / نقدية بالصندوق والبنوك	٢١٦٠٠	
	إثبات الأجر المدفوعة		
	ح / عقود جاري تنفيذها		
	عقد رقم ٢٢٢		١٠٠٠٠
	عقد رقم ٣٣٣		١١٢٠٠
	ح / مراقبة التكاليف العامة		٢٨٠٠
	ح / مراقبة الأجر	٢٤٠٠٠	
	تحليل الأجر المباشرة وغير المباشرة		
	ح / مصروفات إهلاك آلات		٢٦٠٠٠
	ح / مخصص إهلاك آلات	٢٦٠٠٠	
	إثبات إهلاك آلات العقود		
	من ح / عقود جاري تنفيذها - عقد رقم ٣٣٣		٢٦٠٠٠
	ح / مصروفات إهلاك آلات	٢٦٠٠٠	
	تحميل قيمة الإهلاك على العقود		

رابعاً : تكلفة عقود مقاولى الباطن

الجزء المنفذ من عقود الباطن هو الذى يظهر فى قائمة التكاليف بصرف النظر عن المستحق أو المقدم لمقاول الباطن.

مثال رقم (١):

تبلغ قيمة عقود الباطن ٥٠٠٠٠ ج، وتبلغ نسبة التنفيذ ٨٠٪، وقد تسلم المقاول شيكات بمبلغ ٤٢٠٠٠ ج.

المطلوب: حساب تكلفة عقود الباطن التى تخص الفترة.

الحل

تكلفة عقود الباطن التى تخص الفترة = الجزء المنفذ من عقود الباطن

$$= ٨٠\% \times ٥٠٠٠٠ \text{ ج} = ٤٠٠٠٠ \text{ ج}$$

[تظهر فى قائمة التكاليف]

ملاحظات :-

- ١- قيمة العقد مع مقاول الباطن ← يهمل.
- ٢- المدفوع لمقاول الباطن ← يهمل.
- ٣- تكلفة المنفذ فعلاً من عقود الباطن [مستخلصات مقاول الباطن] ← تؤخذ فى الاعتبار عند إعداد قائمة التكاليف.

ويتم تسجيل المعاملات مع مقاولى الباطن فى دفاتر الشركة كما يلى:-

١- عند إستلام الأعمال المنفذة من مقاولى الباطن:-

xx	ح / عقود جارى تنفيذها - عقد رقم	
xx	ح / مراقبة عقود مقاولى الباطن	

٢- عند السداد لمقاولى الباطن.

xx	ح / مراقبة عقود مقاولى الباطن	
xx	ح / نقدية للصندوق والبنوك	

خامساً: التكاليف الأخرى

وتشمل التكاليف الأخرى ما يلي:-

تكاليف إدارية - نفقات عامة - مرتبات المشرفين - الخ.
وتحمل التكاليف الأخرى على الموقع [العقد] بما يخص الفترة.
مثال رقم (١):

تبلغ القيمة التعاقدية للعقد (أ) ٣٠٠٠٠٠ ج، وقد بدأ التنفيذ في ٢٠١٠/٥/١، وتحمل التكاليف الإدارية بنسبة ٤٪ من القيمة التعاقدية.
المطلوب: حساب التكاليف الإدارية التي تخص الفترة.

الحل

الفترة من ٢٠١٠/٥/١ إلى ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٨ شهور

$$\boxed{\text{ج } ٨٠٠٠} = \frac{٨}{١٢} \times ٤\% \times \text{ج } ٣٠٠٠٠٠ = \text{التكاليف الإدارية التي تخص الفترة}$$

مثال رقم (٢):

تبلغ التكاليف الإدارية طوال فترة التنفيذ ٤٥٠٠٠ ج، وقد بدأ التنفيذ في ٢٠١٠/٤/١ ويستمر لمدة ١٥ شهر.
المطلوب: حساب التكاليف الإدارية التي تخص الفترة حتى ٢٠١٠/١٢/٣١.

الحل

٢٠١٠/١٢/٣١

بداية التنفيذ ٢٠١٠/٤/١ ————— نهاية التنفيذ ٢٠١٠/٦/٣٠

[٩ شهور] [٦ شهور]

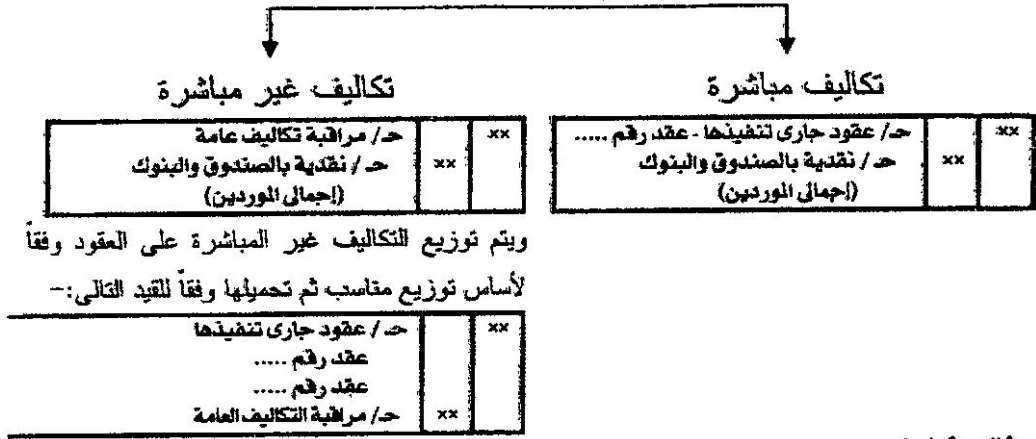
ج ٤٥٠٠٠

$$\text{التكاليف الإدارية الشهرية} = \frac{\text{ج } ٤٥٠٠٠}{٩ \text{ شهور}} = \text{ج } ٣٠٠٠ / \text{شهر}$$

التكاليف الإدارية التي تخص الفترة حتى ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٩ شهور × ج ٣٠٠٠ / شهر

$$\boxed{\text{ج } ٢٧٠٠٠} =$$

ويتم تسجيل التكاليف الأخرى في دفاتر الشركة كما يلي:-



مثال شامل:

بدأ تنفيذ العقد (س) في ٢٠١٠/٤/١ بقيمة تعاقدية ٥٠٠٠٠٠ ج، وفيما يلي التكاليف خلال ٢٠١٠:-

١- وردت مستلزمات من المخازن الرئيسية بمبلغ ٢٠٠٠٠ ج ومن المورد مباشرة بمبلغ ٢٧٠٠٠ ج (إرند منها ٢٠٠٠ ج)، وحول إلى العقد (ص) مستلزمات بمبلغ ٣٠٠٠ ج، وتلفت خامات بمبلغ ٣٠٠٠ ج في الموقع، منها ٤٠٪ مسموح به والقيمة البيعية ٥٠٠ ج، ويوزع التلف بالمخازن بنسبة ١٠٪ من المستلزمات المرسله للموقع، وصرف مقاول النجارة مستلزمات بمبلغ ٦٠٠٠ ج منها ٢٠٠٠ ج داخل الإتفاق، كما صرف مقاول الكهرباء مستلزمات بمبلغ ١٥٠٠ ج من المخازن كلها خارج الإتفاق، ويبلغ رصيد آخر الفترة ٥٠٠٠ ج.

٢- الأجور الشهرية ٤٠٠٠ ج ولم تدفع بعد أجور الربع الأخير من عام ٢٠١٠.
٣- تكلفة الآلات ٥٠٠٠٠ ج وتستهلك بمعدل ١٠٪.

٤- قيمة عقود الباطن ٣٠٠٠٠ ج صدر عنها مستخلصات بمبلغ ٢٥٠٠٠ ج وشيكات تسلمها المقاول بـ ٢٣٠٠٠ ج.

٥- التكاليف الإدارية تحمل بنسبة ٦٪ من القيمة التعاقدية، والنفقات العامة ١٠٠٠ ج شهرياً.

٦- رصيد الأعمال غير التامة في ٢٠١٠/١٢/٣١ تبلغ ٥٢٥٠ ج.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف في ٢٠١٠/١٢/٣١.

الحل

أولاً: حساب صافي المستلزمات السلعية المستخدمة عن طريق تصوير حـ/ مراقبة المستلزمات السلعية:

حـ / مراقبة تكلفة المستلزمات السلعية

رصيد أول الفترة	-
مستلزمات واردة من المخازن	٢٠٠٠٠
مستلزمات واردة من المورد	٢٧٠٠٠
نصيب الموقع من التلف العادي بالمخازن	٢٠٠٠
مستلزمات مرتدة إلى المورد	٢٠٠٠
مستلزمات محولة إلى موقع آخر	٢٠٠٠
تكلفة تلف غير عادي بالموقع	١٨٠٠
القيمة البيعية للتلف العادي	٢٠٠
مستلزمات منصرفة لمقاولي الباطن	٤٠٠٠
خارج الإتفاق من الموقع	
رصيد آخر الدة	٥٠٠٠
صافي المستلزمات السلعية المستخدمة	٣٢٠٠٠
	٤٩٠٠٠

[قائمة التكاليف]

ملاحظات:

١- الفترة تبدأ من ٢٠١٠/٤/١ وتنتهي في ٢٠١٠/١٢/٣١ = ٩ شهور

٢- تكلفة المستلزمات التالفة بالموقع (٣٠٠٠ ج)

عادي	غير عادي
(٤٠٪ × ٣٠٠٠)	٦٠٪ × ٣٠٠٠
١٢٠٠ ج ×	١٨٠٠ ج [تخصم]

على أن توزع القيمة البيعية للتلف بمبلغ ٥٠٠ ج بنفس نسبة توزيع التالف بالموقع.

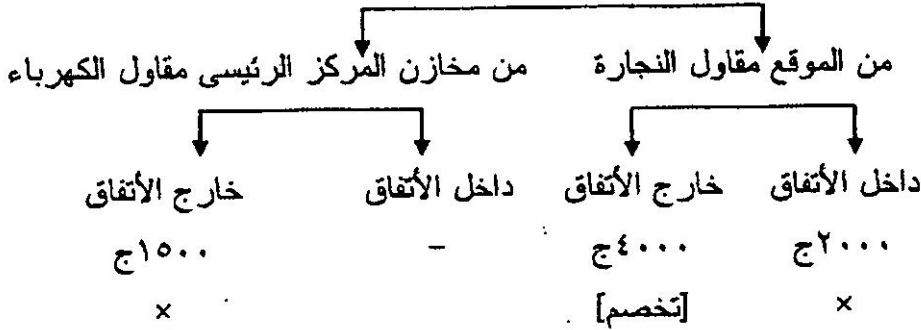
عادي	غير عادي
(٤٠٪ × ٥٠٠)	٦٠٪ × ٥٠٠
٢٠٠ ج [تخصم]	٣٠٠ ج ×

٣- نصيب العقد من التلف العادي لمخازن المركز الرئيسي.

المستلزمات المرسلّة للموقع $\times 10\%$

$20000 \times 10\% = 2000$ ج [تضاف]

٤- المستلزمات المنصرفة لمقاولي الباطن:-



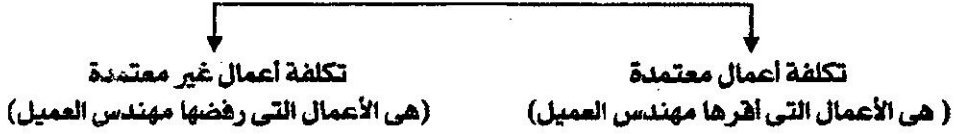
ثانياً: قائمة تكاليف العقد [س] في ٢٠٠٦/١٢/٣١

٢٢٠٠٠		تكلفة الأعمال غير التامة في أول المدة
٣١٠٠٠		(+) صافي المستلزمات السلمية المستخدمة
٢٧٥٠٠		(+) الأجور التي تخص الفترة [٤٠٠٠ ج/شهرياً $\times$ ٩ شهور]
٢٥٠٠٠		(+) إهلاك الآلات [٥٠٠٠٠ ج $\times$ ١٠% $\times$ $\frac{9}{12}$]
		(+) المنفذ من عقود الباطن [مستخلصات مقاولي الباطن]
		تكاليف أخرى:-
	٢٢٥٠٠	التكاليف الإدارية [٥٠٠٠٠٠ ج $\times$ ٦% $\times$ $\frac{9}{12}$]
	٩٠٠٠	نفقات عامة [١٠٠٠ ج/شهرياً $\times$ ٩ شهور]
٣١٥٠٠		
١٢٩٢٥٠		تكلفة الأعمال المنفذة
(٥٢٥٠)		(-) رصيد أعمال غير تامة آخر الفترة
١٢٤٠٠٠		تكلفة الأعمال المنفذة التامة

علماً بأن: مستخلصات مقاولي الباطن تعني الجزء المنفذ من عقود مقاولي الباطن.

الفصل الثالث: المحاسبة عن ربحية عقود المقاولات

تنقسم تكلفة الأعمال المنفذة التامة [آخر قائمة تكاليف العقد] إلى :-



تعتبر أصول بالميزانية

وهذه الأعمال المعتمدة يتولد عنها إيراد يسمى

- * إيراد أعمال معتمدة
- أو * قيمة الأعمال المعتمدة
- أو * القيمة التعاقدية للأعمال المعتمدة
- أو * المستخلصات
- أو * شهادة المهندس

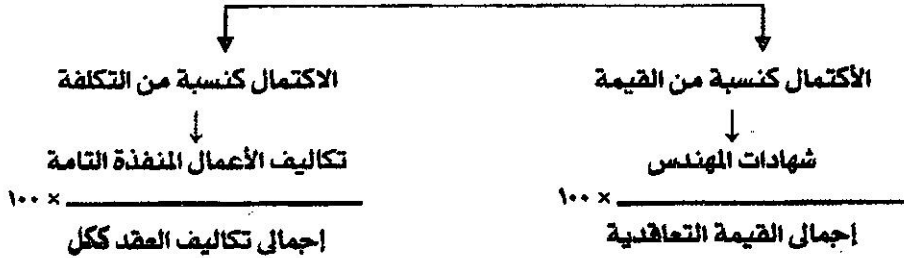
ملاحظات:

١- تكلفة الأعمال المعتمدة = تكلفة الأعمال المنفذة التامة - تكلفة الأعمال غير المعتمدة

٢- إجمالى تكاليف العقد = تكلفة الأعمال المنفذة التامة + التكاليف المقدرة لإستكمال العقد

المحاسبة عن الربحية [حساب ربحية العقد] :

حتى يمكن حساب ربحية العقد يجب أولاً حساب نسبة اكتمال العقد أى [نسبة الجزء المنفذ من العقد] ، ويتم حساب نسبة اكتمال العقد أو نسبة الإتمام بطريقتين هما:



مثال:
تبلغ تكلفة الأعمال المنفذة التامة ٤٠٠٠ ج،
والتكاليف المقدرة لإستكمال باقى العقد ١٠٠٠ ج.
المطلوب:
حساب نسبة الاكتمال

مثال:
تبلغ القيمة التعاقدية للعقد (١) ١٠٠٠٠٠ ج، وقد
صدرت شهادات مهندس قيمتها ٦٠٠٠ ج.
المطلوب:
حساب نسبة الاكتمال

الحل

إجمالي تكاليف العقد = ٤٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠ ج

٤٠٠٠٠

نسبة الاكتمال = $100 \times \frac{50000}{80000} = 62.5\%$

الحل

٦٠٠٠٠

نسبة الاكتمال = $100 \times \frac{60000}{100000} = 60\%$

ملاحظة: بعد حساب نسبة إكتمال العقد يوجد إحتمالين هما:

الاحتمال الثاني

⇓

نسبة اكتمال العقد أكبر من ٥٠ %

⇓

∴ يتم حساب أرباح للعقد عن طريق
إعداد تقرير يسمى [مذكرة ربح العقد
.... عن الفترة / / .. /]

الاحتمال الأول

⇓

نسبة اكتمال العقد أقل من ٥٠ %

⇓

∴ لا يتم حساب أرباح للعقد وبالتالي ترحل
تكلفة الأعمال المنفذة إلى قائمة التكاليف
للفترة التالية

تقرير الأعمال المنفذة

يتم إعداد تقرير [مذكرة الربح] في حالة أن نسبة اكتمال العقد أكبر من ٥٠%.

ويتم إعداد تقرير [مذكرة الربح] بإحدى طريقتين هما :-

الطريقة الثانية

طريقة نسبة الاكتمال



تستخدم طريقة نسبة الاكتمال في حالة إعطاء رقم التكاليف المقررة لإتمام العقد، ويتم حساب نسبة اكتمال العقد كنسبة من التكاليف.

١. تقرير الأعمال المنفذة بطريقة نسبة الاكتمال:

xx	القيمة التعاقدية (-) إجمالي تكاليف العقد تكلفة الأعمال المنفذة التامة xx (+) تكاليف مقدرة لاستكمال العقد xx
(xx)	
xx	(-) مجمل ربح العقد كله (x) نسبة الاكتمال %...
xx	(-) مجمل ربح الفترة (-) مخصص العمليات الجارى تنفيذها [مكمل نسبة الاكتمال x مجمل ربح الفترة]
xx	(-) صافى ربح الفترة

الطريقة الأولى

طريقة شهادة المهندس



تستخدم طريقة شهادة المهندس في حالة إعطاء قيمة شهادة المهندس، ويتم حساب نسبة اكتمال العقد كنسبة من القيمة.

٢. تقرير الأعمال المنفذة بطريقة شهادة المهندس:

xx	قيمة شهادة المهندس (-) تكلفة الأعمال العتمدة: تكلفة الأعمال المنفذة التامة xx (-) تكلفة الأعمال غير العتمدة (xx)
(xx)	
xx	(-) مجمل ربح الفترة (-) مخصص العمليات الجارى تنفيذها [مكمل نسبة الاكتمال x مجمل ربح الفترة]
(xx)	
	↓ [١٠٠ - نسبة الاكتمال]
xx	(-) صافى ربح الفترة

ملاحظات:

١- مخصص العمليات الجارى تنفيذها = إجمالي ربح الفترة x مكمل نسبة الاكتمال

[في ظل الطريقتين]

٢- عادة ما يتم تصوير حـ/ العقد في ظل طريقة شهادة المهندس وذلك كما يلي:-

تكلفتها ٢٠٠٠ ج اعتبر منها ٤٠% مسموح به والقيمة البيعية ٥٠٠ ج، وبلغ رصيد ١٢/٣١ مبلغ ٦٠٠٠ ج.

٢- الأجور الشهرية ٥٠٠٠ ج ولم تدفع أجور شهر ديسمبر.

٣- المعدات بالموقع تكلفتها ١١٠٠٠٠ ج ومقدر لها حياة إنتاجية ١٠٠٠٠ ساعة، وقيمتها التخريدية ٢٠٠٠٠ ج. وقد دفع للسائقين أجور ٦٠٠٠ ج بمتوسط أجر ٥ ج/ساعة.

٤- المدفوع لمقاول الباطن ٣٤٠٠٠ ج عن أعمال منفذة تكلفتها ٣٦٠٠٠ ج.

٥- التكاليف الإدارية للعقد كله ١٨٠٠٠ ج.

٦- رصيد الأعمال غير التامة في ٢٠١١/١٢/٣١ مبلغ ٥٠٠٠ ج.

٧- التكاليف المقدرة لاستكمال العقد ٣٥٠٠٠ ج.

المطلوب :

تصوير قائمة تكاليف العقد عن سنة ٢٠١١ مع حساب أرباح العقد.

الحل

أولاً : تصوير قائمة تكاليف العقد عن سنة ٢٠١١ :

١- حساب صافي المستلزمات السلعية المستخدمة خلال سنة ٢٠١١ :

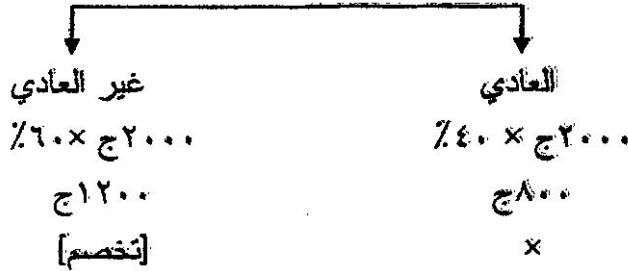
ح/ مراقبة المستلزمات السلعية

مستلزمات مرتدة	١٥٠٠	رصيد أول الفترة	٣٩٠٠
تكلفة التلف غير العادي بالموقع	١٢٠٠	مستلزمات واردة من المخازن	١٢٠٠٠
القيمة البيعية للتلف العادي	٢٠٠	مستلزمات واردة من المورد	١١٥٠٠
رصيد آخر الفترة	٦٠٠٠	مستلزمات منصرفه لمقاولي الباطن داخل الاتفاق من المخازن	١٥٠٠
صافي المستلزمات المستخدمة	٢٠٠٠٠		
	٢٨٩٠٠		٢٨٩٠٠

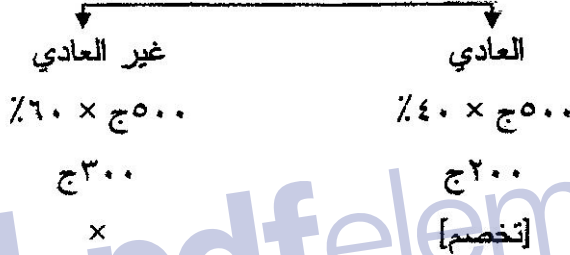
[قائمة التكاليف]

ملاحظات:-

١- تكلفة المستلزمات الناتفة بالموقع (٢٠٠٠ ج) :



على أن توزع القيمة البيعية (٥٠٠ ج) بنفس نسب توزيع التلف.



٢- المستلزمات المنصرفة لمقاولي الباطن من المخازن الرئيسية (٣٠٠٠ ج):



٣- حساب الأجور التي تخص الفترة = $5000 \text{ ج/شهرياً} \times ١٢ \text{ شهر} = 60000 \text{ ج}$

٤- حساب تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة :

أ - معدل إهلاك الساعة = $\frac{110000 \text{ ج} - 20000 \text{ ج}}{10000 \text{ ساعة}} = 9 \text{ ج/ساعة}$

ب- ساعات العمل الفعلية خلال الفترة = $\frac{\text{أجور السائقين } 6000 \text{ ج}}{\text{معدل أجر الساعة } 5 \text{ ج}} = 1200 \text{ ساعة}$

ج- إهلاك الفترة = ساعات العمل الفعلية خلال الفترة × معدل إهلاك الساعة

$$= 1200 \text{ ساعة} \times 9 \text{ ج/ساعة}$$

$$= 10800 \text{ ج}$$

∴ تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة = إهلاك المعدات التي يخص الفترة + أجور السائقين

$$= 10800 \text{ ج} + 6000 \text{ ج}$$

$$= 16800 \text{ ج}$$

٥- المنفذ من عقود مقاولي الباطن = 36000 ج

٦- التكاليف الإدارية التي تخص الفترة :

$$\text{التكاليف الإدارية للعقد كله} = 18000 \text{ ج}$$

$$\text{فترة تنفيذ العقد كله} = 18 \text{ شهر}$$

$$\therefore \text{التكاليف الإدارية للشهر} = \frac{18000 \text{ ج}}{18 \text{ شهر}} = 1000 \text{ ج/شهرياً.}$$

$$\therefore \text{التكاليف الإدارية التي تخص الفترة [سنة 2011]} = 1000 \text{ ج/شهرياً} \times 12 \text{ شهر}$$

$$= 12000 \text{ ج}$$

وتأخذ قائمة تكاليف العقد رقم (٦) لسنة ٢٠١١ الشكل التالي:

٢٥٢٠٠	تكلفة الأعمال غير التامة أول الفترة
٢٠٠٠٠	(+) صافي المستلزمات السلعية المستخدمة خلال الفترة
٦٠٠٠٠	(+) أجور العمال التي تخص الفترة
١٦٨٠٠	(+) تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة
٣٦٠٠٠	(+) المنفذ من عقود مقاولي الباطن
١٢٠٠٠	(+) تكاليف إدارية تخص الفترة
١٧٠٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة
(٥٠٠٠٠)	(-) تكلفة الأعمال غير التامة آخر الفترة
ج ١٦٥٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة التامة

ثانياً: حساب أرباح العقد لسنة ٢٠١١ :

يتم حساب أرباح العقد بطريقة نسبة الاكتمال لوجود بيانات عن التكاليف المقدرة لإستكمال العقد.

∴ إجمالي تكاليف العقد = تكلفة الأعمال المنفذة التامة + التكاليف المقدرة لاستكمال العقد.

$$= ١٦٥٠٠٠ ج [من قائمة التكاليف] + ٣٥٠٠٠ ج$$

$$= ٢٠٠٠٠٠ ج$$

∴ نسبة الاكتمال كنسبة من التكلفة = $\frac{\text{تكلفة الأعمال المنفذة التامة}}{\text{إجمالي تكاليف العقد}}$ $100 \times$

$$= 100 \times \frac{١٦٥٠٠٠ ج}{٢٠٠٠٠٠ ج} = ٨٢,٥\%$$

ونظراً لأن نسبة الاكتمال أكبر من ٥٠%، لذلك يتم حساب أرباح العقد عن طريق إعداد تقرير يسمى [مذكرة ربح العقد].

مذكرة ربح العقد [رقم ٦] عن الفترة المنتهية في ٢١/١٢/٢٠١١

٢٥٠٠٠٠	القيمة التعاقدية
(٢٠٠٠٠٠)	(-) إجمالي تكاليف العقد
١٦٥٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة التامة
٢٥٠٠٠	تكلفة مقدرة لاستكمال العقد
٥٠٠٠٠	(-) مجمل ربح العقد كله
٨٢,٥ (x)	(x) نسبة الاكتمال
٤١٢٥٠	(=) مجمل ربح الفترة
(٧٢٢٠)	(-) المخصص [١٧,٥ x مجمل ربح الفترة]
	↓
	مكمل نسبة الاكتمال
	[٨٢,٥ - ١٠٠ x]
٢٤٠٢٠ ج	صافي ربح الفترة

مثال رقم (٢) :-

فيما يلي بيانات العقد رقم [٣٠١] :-

القيمة التعاقدية ٢٠٠ ٠٠٠ وفترة التنفيذ ١٤ شهراً تبدأ من ٢٠١٠/١١/١٥، وبلغت تكلفة العقد في ٢٠١٠/١٢/٣١ مبلغ ١٥٠٠٠ ج لم تصدر عنها شهادات مهندسين.

١- كانت بيانات عام ٢٠١١ كما يلي:-

- المواد أول الفترة ٦٠٠٠ ج وأرسلت مواد للموقع تكلفتها ١٥٥٠٠ ج والمواد المحولة من عمليات أخرى ٤٠٠٠ ج والمواد التالفة ٤٠٠٠ ج منها ١٥٠٠ ج لأسباب غير مقبولة، ورصيد المواد آخر الفترة قبل الجرد ٤٥٠٠ ج وبعد الجرد ٣٥٠٠ ج.

- الأجور الشهرية ١٠٠٠ ج والأجور المستحقة ١٠٠٠ ج.

- أرسلت آلات للموقع تكلفتها ١٠٠٠٠٠ ج ومعدل أهلاك الساعة للآلات ١٥ ج وبلغت أجور السائقين ٢٥٠٠ ج بمتوسط أجر ٥ ج للساعة.

- عقود الباطن قيمتها ٣٠ ٠٠٠ ج وتحتجز الشركة ٢٠% من قيمة التنفيذ النهائي، وبلغ معدل التنفيذ خلال عام ٢٠١١ نسبة ٨٠%.

- هناك مصروفات إدارية ومتنوعة ٢٢٠٠ ج شهرياً.

٢- قيمة الأعمال المعتمدة (شهادة المهندس) ١٥٠٠٠٠ ج ، وتكلفة الأعمال غير

المعتمدة ٥٠٠٠ ج وتكلفة الأعمال غير التامة في ٢٠١١/١٢/٣١ تبلغ ٦٩٠٠ ج.

المطلوب:-

تصوير حساب العقد رقم [٣٠١٠] عن عام ٢٠١١.

الحل

تمهيد الحل :-

١- حساب صافي تكلفة المستلزمات السلعية:-

حـ / مراقبة المستلزمات السلعية

رصيد أول الفترة	٦٠٠٠	تلف غير عادي بالموقع	١٥٠٠
مواد مرسله للموقع	١٥٥٠٠	خامات مسروقة [٤٥٠٠ دفترى - ٢٥٠٠ فعلى]	١٠٠٠
مواد محولة من عمليات أخرى	٤٠٠٠	رصيد آخر الفترة	٢٥٠٠
		صافي تكلفة المستلزمات السلعية [مستنتج]	١٩٥٠٠
		حـ / العقد	٢٥٥٠٠
	٢٥٥٠٠		

٢- تكلفة الأجور التي تخص الفترة = ١٠٠٠ ج / شهرياً × ١٢ شهر = ١٢٠٠٠ ج.

٣- تكلفة العمل الآلى التى تخص الفترة:-

أ - أهلاك الآلات = معدل أهلاك الساعة × ساعات تشغيل الآلات

$$= \frac{2500 \text{ ج}}{5 \text{ ج للساعة}} \times 10 \text{ ج / للساعة} = 5000 \text{ ساعة} \times 10 \text{ ج / للساعة} = 50000 \text{ ج}$$

ج ٧٥٠٠ =

ج ٢٥٠٠ =

ج ١٠٠٠٠ =

ج ٢٤٠٠٠ =

ج ٢٦٤٠٠ =

ب- أجور السائقين

٤- تكلفة المنفذ من عقود الباطن = ٨٠% × ج ٣٠٠٠٠ = ٢٤٠٠٠

٥- تكاليف إدارية تخص الفترة = ٢٢٠٠ ج / شهرياً × ١٢ شهر = ٢٦٤٠٠ ج

ح / العقد

تكلفة أعمال غير تامة أول الفترة	١٥٠٠٠		
صافى تكلفة المستلزمات السلبية	١٩٥٠٠		
تكلفة الأحور	١٢٠٠٠		
تكلفة العمل الآلى	١٠٠٠٠		
المنفذ من عقود مقابل الباطن	٢٤٠٠٠		
تكاليف إدارية تخص الفترة	٢٦٤٠٠		
	١٠٦٩٠٠		
تكلفة أعمال غير تامة آخر الفترة [معطى]	٦٩٠٠		
تكلفة الأعمال المنفذة التامة [مستنتج]	١٠٠٠٠		
	١٠٦٩٠٠		
تكلفة الأعمال غير المعتمدة [معطى]	٥٠٠٠		
تكلفة الأعمال المعتمدة [مستنتج]	٩٥٠٠٠		
	١٠٠٠٠٠		
قيمة شهادة المهندس	١٥٠٠٠٠		
	١٥٠٠٠٠		
مجموع ربح الفترة	٥٥٠٠٠٠		
	١٢٧٥٠		
مخصص العمليات الجارى تنفيذها [٢٥% × ٥٥٠٠٠]	١٣٧٥٠		
صافى ربح الفترة [مستنتج]	٤١٢٥٠		
	٥٥٠٠٠٠		

ملاحظات:

شهادات المهندس ١٥٠٠٠٠ ج

$$١- \text{الاكتمال كنسبة من القيمة} = ١٠٠ \times \frac{\text{قيمة تعاقدية ٢٠٠٠٠٠ ج}}{\text{شهادات المهندس ١٥٠٠٠٠ ج}} = ٧٥\%$$

قيمة تعاقدية ٢٠٠٠٠٠ ج

٢- مخصص العمليات الجاري تنفيذها = مجمل ربح الفترة × مكمل نسبة الاكتمال

$$١٣٧٥٠ = ٥٥٠٠٠ \times ٢٥\%$$

مثال رقم (٣):

المطلوب : قياس تكلفة وريحية العقد رقم ٤ لسنة ٢٠١١ إذا علمت أن :-

١- فترة التنفيذ تبدأ في ١/٤/٢٠١٠ والقيمة التعاقدية ١٠٠٠٠٠٠ ج والأعمال غير

التامة آخر الفترة ٢٠٠٠٠ ج بالتكلفة.

٢- الخامات المرسلة للموقع من الموردين ٦٠٠٠٠ ج ومن المخازن ٤٢٠٠٠ ج (ارتد

منها ٨٠٠٠ ج) والمحولة من عقد (٣) ١٢٠٠٠ ج والمنصرف لمقاول البياض من

الموقع ١٤٠٠٠ ج (٤٠% خارج الاتفاق) ولمقاول الكهرباء من المخازن

١٠٧٢٠ ج ضمن الاتفاق، والرصيد التقري آخر الفترة ٢٤٠٠٠ ج بينما الفعلي

٢٠٠٠٠ ج ومن الرصيد الفعلي خامات تالفة ٦٠٠٠ ج (٦٠% مسموح به) وقيمتها

البيعية ٢٠%.

٣- المعدلات الشهرية للأجور ١٢٠٠٠ ج ولتكلفة العمل الآلي ١٦٠٠٠ ج

وللمصروفات الأخرى ١٠٠٠٠ ج، وقيمة عقود مقاولي الباطن ١٦٠٠٠٠ ج (نفذ

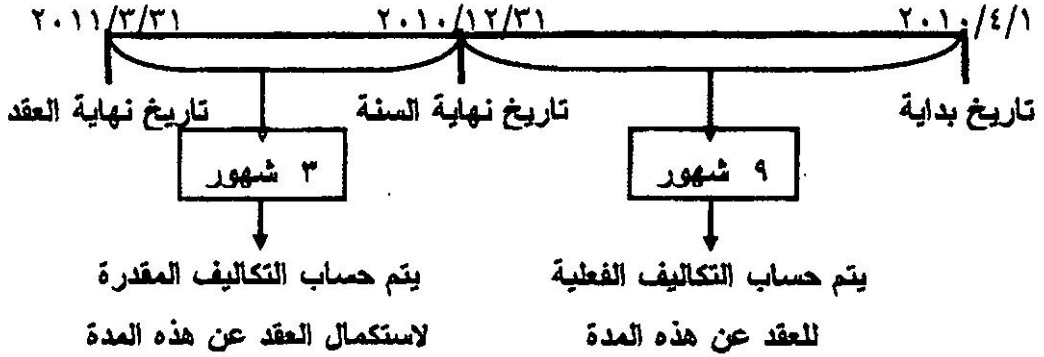
منها ٨٠%).

٤- الفترة المقدرة لاستكمال العقد لسنة ٢٠١١ هي ٣ شهور حيث يتم استخدام

الرصيد المتبقي من الخامات وتستنتج باقي التكاليف من بيانات سنة ٢٠١٠.

الحل

فترة العقد رقم (٤) :



أولاً : تصوير قائمة تكاليف العقد عن الفترة من ٢٠١٠/٤/١ إلى ٢٠١٠/١٢/٣١ :

١- حساب صافي المستلزمات السلعية المستخدمة خلال الفترة :

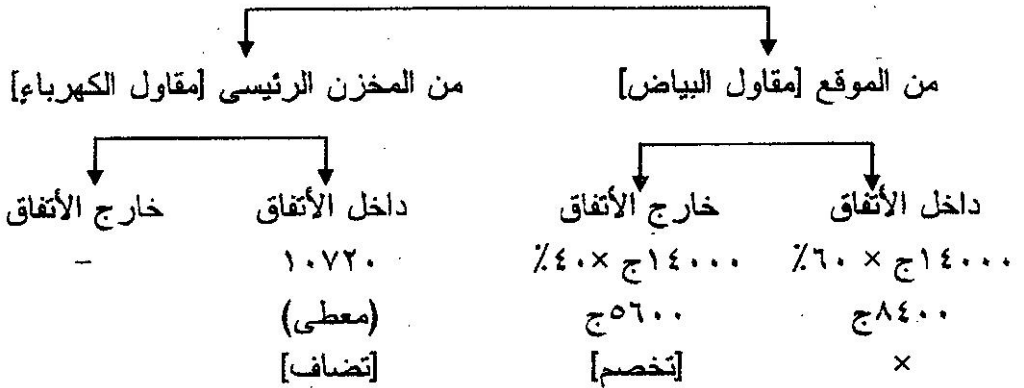
ح/ مراقبة المستلزمات السلعية

مستلزمات مرتدة إلى المخازن	٨٠٠٠	مستلزمات واردة من المورد	٦٠٠٠٠
مستلزمات منصرفه لقاول البياض	٥٦٠٠	مستلزمات واردة من المخازن	٤٢٠٠٠
خارج الاتفاق من الموقع		مستلزمات محولة من موقع آخر	١٣٠٠٠
خامات مسروقة [فقد غير عادي بالموقع]	٤٠٠٠	مستلزمات منصرفه لقاول الكهرباء	١٠٧٢٠
التلف غير العادي بالموقع	٢٤٠٠	داخل الاتفاق من المخازن	
قيمة بيعية للتلف العادي	٧٢٠		
رصيد آخر الفترة	١٤٠٠٠		
صافي المستلزمات المستخدمة	٩٠٠٠٠		
[قائمة التكاليف]			
	١٣٤٧٢٠		١٣٤٧٢٠

ملاحظات:-

١- صافي تكلفة المستلزمات السلعية المستخدمة.

أ- المستلزمات المنصرفة لمقاولي الباطن :

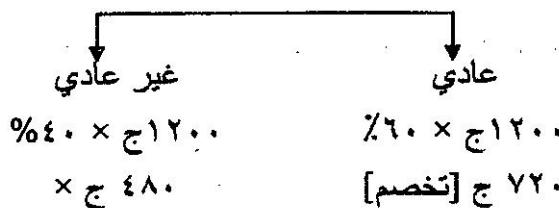
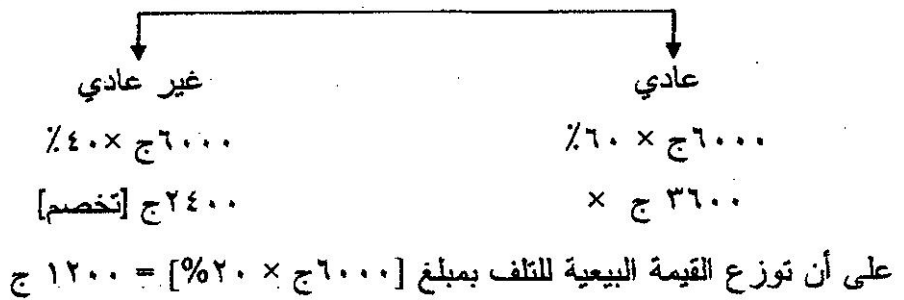


ب- رصيد آخر الفترة من المستلزمات.

الرصيد الدفئري	ج ٢٤٠٠٠	{	الفرق ٤٠٠٠ ج [سرقة] ويعتبر [فقد غير عادي بالموقع]
الرصيد الفعلي	ج ٢٠٠٠٠		
(-) التالف	ج (٦٠٠٠)		

الرصيد الفعلي بحالة جيدة ج ١٤٠٠٠ ← الجانب الدائن من حـ/ مراقبة
المستلزمات السلعية آخر الفترة

ج - تكلفة المستلزمات التالفة بالموقع ٦٠٠٠ ج :



- ٢- أجور العمال التي تخص الفترة = $12000 \text{ ج/شهرياً} \times 9 \text{ شهور} = 108000 \text{ ج}$
- ٣- تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة = $16000 \text{ ج/شهرياً} \times 9 \text{ شهور} = 144000 \text{ ج}$
- ٤- المنفذ من عقود الباطن = $160000 \text{ ج} \times 80\% = 128000 \text{ ج}$
- ٥- المصروفات الأخرى التي تخص الفترة = $10000 \text{ ج/شهرياً} \times 9 \text{ شهور} = 90000 \text{ ج}$

قائمة تكاليف العقد رقم (٤) عن الفترة ٩٩/٤/١ إلى ٩٩/١٢/٣١ [٩ شهور]

٩٠٠٠٠	تكلفة الأعمال غير التامة أول الفترة
١٠٨٠٠٠	(+) صافي المستلزمات السلعية المستخدمة خلال الفترة
١٤٤٠٠٠	(+) أجور العمال التي تخص الفترة
١٢٨٠٠٠	(+) تكلفة العمل الآلي التي تخص الفترة
٩٠٠٠٠	(+) المنفذ من عقود مقاولي الباطن
	(+) المصروفات الأخرى
٥٦٠٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة
(٢٠٠٠٠)	(-) تكلفة الأعمال غير التامة آخر الفترة
ج ٥٤٠٠٠٠	تكلفة الأعمال المنفذة التامة

ثانياً : حساب أرباح العقد عن الفترة :

ملحوظة : يتم حساب أرباح العقد بطريقة نسبة الاكتمال (الاكتمال كنسبة من التكلفة).

إجمالي تكاليف العقد = تكلفة الأعمال المنفذة التامة + التكاليف المقدرة لاستكمال العقد [٩]

ويتم حساب التكاليف المقدرة لاستكمال العقد عن فترة ٣ شهور الباقية كما يلي :-

٢٠٠٠٠	تكلفة الأعمال غير التامة أول المدة
١٤٠٠٠	(+) الخامات المقدرة استخدامها [رصيد آخر الفترة لسنة ١٩٩٩]
٣٦٠٠٠	(+) الأجور المقدرة [١٢٠٠٠ ج/شهرياً × ٣ شهور]
٤٨٠٠٠	(+) تكلفة العمل الآلي المقدرة [١٦٠٠٠ ج/شهرياً × ٣ شهور]
٣٢٠٠٠	(+) الجزء المقدر تنفيذه من عقود مقاولي الباطن [١٦٠٠٠٠ ج × ٢٠٪]
٢٠٠٠٠	(+) المصروفات الأخرى المقدرة [١٠٠٠٠ ج/شهرياً × ٣ شهور]
ج ٨٠٠٠٠	(-) التكاليف المقدرة لاستكمال العقد عن فترة ٣ شهور

∴ إجمالي تكاليف العقد = تكلفة الأعمال المنفذة التامة + التكاليف المقدرة لاستكمال العقد

= ٥٤٠٠٠٠ ج [من قائمة التكاليف] + ١٨٠٠٠٠ ج [تم حسابها]

= ٧٢٠٠٠٠ ج

$$\text{نسبة الاكتمال كنسبة من التكلفة} = \frac{\text{تكلفة الأعمال المنفذة التامة}}{\text{إجمالي تكاليف العقد}} \times 100$$

$$= \frac{100 \times \text{ج } 540000}{\text{ج } 720000}$$

$$= 75\%$$

ونظراً لأن نسبة الاكتمال أكبر من ٥٠%، لذلك يتم حساب أرباح العقد عن طريق إعداد تقرير يسمى [مذكرة ربح العقد].

مذكرة ربح العقد رقم (٤) عن السنة المنتهية في ٢٠١٧/١٢/٣١.

١٠٠٠٠٠٠ (٧٢٠٠٠٠)	القيمة التعاقدية (-) إجمالي تكاليف العقد
٢٨٠٠٠٠ %٧٥ (x)	(=) مجمل ربح العقد كله (x) نسبة الاكتمال
٢١٠٠٠٠ (٥٢٥٠٠)	(=) مجمل ربح الفترة (-) المخصص [٢٥% x مجمل ربح الفترة] ↓ مكمل نسبة الاكتمال [٧٥% - ١٠٠%]
ج ١٥٧٥٠٠	(=) صافي ربح الفترة

مثال رقم (٤):

القيمة التعاقدية للعقد رقم (١١٦) بلغت ٢٤٠٠٠٠٠ جنيه، وفي ٢٠١٠/١٢/٣١ تبين أن البيانات المتعلقة بهذا العقد كما يلي:-

التكاليف الفعلية ١٥٠٠٠٠٠ جنيه ممثلة في مواد ٤٥٠٠٠٠ جنيه، تكلفة عمل مباشر ٢٥٠٠٠ جنيه سدد منه ٢٠٠٠٠ جنيه، تكلفة عقود من الباطن ٢٠٠٠٠ جنيه سدد لهم ٨٠%، تكلفة عمل إلى ٤٠٠٠٠ جنيه، تكاليف عامة ٢٠٠٠٠ جنيه، تكاليف الأعمال غير المعتمدة ٣٠٠٠٠ جنيه، قيمة شهادات المهندسين ١٩٢٠٠٠ جنيه سدد العميل منها ٩٠% فقط، فال المطلوب :

- ١- إجراء قيود اليومية.
- ٢- حساب تكلفة العقد وإعداد مذكرة الربح عن هذا العقد.
- ٣- تصوير الحسابات الآتية:-
- حـ/ عقود جارى تنفيذها ، حـ / الأعمال التامة المعتمدة ، حـ / العميل
- ٤- بيان الأثر على قائمة المركز المالى.

١ - قيود اليومية:

مدين	دائن	البيان	تاريخ
٤٥٠٠٠	٤٥٠٠٠	حـ / عقود جارى تنفيذها - عقد ١١٦ حـ / مراقبة مخازن المواد تحميل العقد بنصيبه من المواد المباشرة	
٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	حـ / مراقبة الأجور حـ / الأجور المستحقة إثبات الأجور التى تخص الفترة	
٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	حـ / الأجور المستحقة حـ / البنك إثبات الأجور المسددة خلال الفترة	
٢٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	حـ / عقود جارى تنفيذها - عقد ١١٦ حـ / مراقبة الأجور إثبات الأجور التى تخص العقد	
١٦٠٠٠	١٦٠٠٠	حـ / عقود جارى تنفيذها عقد رقم ١١٦ حـ / مراقبة عقود مقاول الباطن تحميل العقود بتكاليف مقاولى الباطن	
١٢٨٠٠	١٢٨٠٠	حـ / مراقبة عقود مقاولى الباطن حـ / نقدية بالصندوق والبنوك إثبات سداد الدفعات لمقاول الباطن	
٤٠٠٠٠	٤٠٠٠	حـ / مصروفات إهلاك آلات حـ / مخصص إهلاك آلات إثبات إهلاك آلات العقود	
٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	حـ / عقود جارى تنفيذها عقد ١١٦ حـ / مصروف إهلاك آلات تحميل مصروف الإهلاك على العقود	
٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	من حـ / مصروفات عامة حـ / نقدية بالصندوق والبنوك (الدائنين) إثبات المصروفات العامة	

	من ح / عقود جاري تنفيذها - عقد ١١٦ ح / مصروفات عامة تحميل العقد بنصيبه من المصروفات العامة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
	من ح / الأعمال التامة المعتمدة - عقد ١١٦ ح / عقود جاري تنفيذها - عقد ١١٦ إثبات تكلفة الأعمال التامة المعتمدة	١٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
	ح / العملاء ح / الأعمال التامة المعتمدة إثبات قيمة شهادة المهندس	١٩٢٠٠٠	١٩٢٠٠٠
	ح / نقدية بالصندوق والبنوك ح / العملاء إثبات المبالغ المحصلة من العميل بمعدل ٨٠٪ من قيمة شهادة المهندسين	١٧٢٨٠٠	١٧٢٨٠٠
	ح / الأعمال التامة المعتمدة - عقد ١١٦ ح / ملخص قائمة الدخل ح / مخصص العمليات الجاري تنفيذها إثبات الأرباح ومخصص العمليات الجاري تنفيذها	٥٧٦٠٠ ١٤٤٠٠	٧٢٠٠٠

٢ - مذكرة ربح العقد عن الفترة المحاسبية المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١

١٩٢٠٠٠	١٥٠٠٠٠ (٢٠٠٠٠)	قيمة شهادة المهندس التكاليف الفعلية (-) تكاليف الأعمال غير المعتمدة تكلفة الأعمال المعتمدة أرباح الأعمال المعتمدة مخصص عمليات جاري تنفيذها (٢٠٪ × ٧٢٠٠٠)
(١٢٠٠٠٠)		نصيب الفترة المحاسبية الحالية من الأرباح
٧٢٠٠٠ (١٤٤٠٠)		
٥٧٦٠٠		

ح / عمليات جاري تنفيذها - عقد رقم ١١٦

رصيد مرحل (تكلفة الأعمال التامة خلال الفترة)	١٥٠٠٠٠	تكلفة المواد المباشرة	٤٥٠٠٠
		تكلفة العمل البشري	٢٥٠٠٠
تكلفة الأعمال التامة المعتمدة رصيد مرحل (تكلفة أعمال غير معتمدة)	١٢٠٠٠٠	تكلفة العمل الآلي	٤٠٠٠٠
	٢٠٠٠٠	عقود من الباطن	٢٠٠٠٠
	١٥٠٠٠٠	نفقات عامة محملة	٢٠٠٠٠
		رصيد منقول (تكلفة الأعمال التامة خلال الفترة)	١٥٠٠٠٠
		رصيد منقول (تكلفة أعمال غير معتمدة)	٣٠٠٠٠

حـ / الأعمال التامة المعتمدة

حـ / عقود جارى تنفيذها - عقد رقم ١١٦ (تكلفة الأعمال المعتمدة)	١٢٠٠٠٠	حـ / العميل (قيمة شهادات المهندسين)	١٩٢٠٠٠
حـ / ملخص قائمة الدخل	٥٧٦٠٠		
حـ / مخصص عمليات جارى تنفيذها	١٤٤٠٠		
	١٩٢٠٠٠		١٩٢٠٠٠

حـ / العميل

حـ / الأعمال التامة المعتمدة (قيمة شهادات المهندسين)	١٩٢٠٠٠	حـ / النقدية بالصندوق البنوك (الحصل من العميل)	١٧٢٨٠٠
		رصيد مرحل (مبالغ محتجرة)	١٩٢٠٠
	١٩٢٠٠٠		١٩٢٠٠٠

الأثر على قائمة المركز المالي

xx	الآلات والمعدات	١٤٤٠٠	مخصص عمليات جارى تنفيذها
(xx)	(-) مخصص إهلاك الآلات والمعدات	xx	الستحقاق لقاويل الباطن
١٩٢٠٠٠	رصيد العميل	xx	مصرفات مستحقة
٢٠٠٠٠	تكلفة أعمال غير معتمدة		
	مصرفات مقدمة		

الفصل الرابع : معيار المحاسبة المصري رقم (٨) عقود الإنشاء

هدف المعيار:

يهدف هذا المعيار إلى شرح المعالجة المحاسبية للإيرادات والتكاليف المرتبطة بعقود الإنشاءات ويسبب طبيعة الأنشطة التي تؤدي في ظل عقود الإنشاءات يقع تاريخ التعاقد وتاريخ الانتهاء من العمل في فترات مالية مختلفة لذا فإن الموضوع الأساسي في المحاسبة عن عقود الإنشاءات هو توزيع إيرادات وتكاليف العقد على الفترات المحاسبية التي يؤدي العمل الإنشائي خلالها.

نطاق المعيار:

١- يجب تطبيق هذا المعيار في المحاسبة عن عقود الإنشاءات في القوائم المالية للمقاولين.

تعريفات:

٢- تستخدم المصطلحات التالية في هذا المعيار بالمعنى المذكور قرين كل منها:

عقود الإنشاءات: هو عقد تم إبرامه خصيصاً لإنشاء أصل أو مجموعة من الأصول التي ترتبط ببعضها أو تعتمد على بعضها البعض من ناحية التصميم أو التقنية أو الوظائف أو الغرض أو الاستخدام النهائي لها.

العقد محدد السعر: هو عقد الإنشاءات التي يوافق فيه المقاول على سعر محدد للعقد ككل أو على سعر محدد لكل عنصر أو لكل مخرج من مخرجات تنفيذ العملية والذي قد يتضمن في بعض مواده الحق في زيادة الأسعار بنسبة معينة.

عقد بالتكلفة زائد نسبة: هو عقد الإنشاءات الذي يقوم بموجبه المقاول بأسترداد التكاليف المسموح بها أو المعرفة بالعقد بالإضافة إلى نسبة مئوية من التكاليف أو مبلغ أتعاب محدد.

٣- عقد الإنشاءات قد يبرم لإنشاء أصل واحد مثل كوبري أو مبنى أو سد أو خط أنابيب أو طريق أو سفينة أو نفق كما يمكن أن يكون أيضاً لإنشاء عدد

من الأصول المرتبطة ببعضها البعض من ناحية التصميم أو التقنية أو الوظائف أو من ناحية الغرض النهائي منها أو استخدامها، ومثال ذلك عقود إنشاء محطات تكرير البترول أو إنشاء وحدات المصانع والأجهزة المعقدة.

٤- لأغراض هذا المعيار فإن عقود الإنشاءات تتضمن ما يلي:

أ- عقود تقديم خدمات لها علاقة مباشرة بإنشاء هذا الأصل مثال ذلك خدمات مدير المشروع والمهندس المعماري.

ب- عقود هدم وإزالة بعض الأصول وعقود تنظيف البيئة من آثار عمليات هدم هذه الأصول.

٥- تأخذ عقود الإنشاءات عدة أشكال وهي تصنف لأغراض هذا المعيار إما كعقود ذات سعر محدد أو عقود بالتكلفة زائد نسبة أو قد تأخذ بعض العقود ملامح من العقود ذات السعر المحدد والعقود بالتكلفة زائد نسبة، ومثال ذلك العقود بالتكلفة زائد نسبة مع وضع حد أقصى للسعر، وفي هذه الظروف فإنه يجب أن يأخذ المفاوض في الاعتبار كل الشروط والقواعد الواردة في الفقرات "٢٢"، "٢٣" من هذا المعيار لتحديد وقياس مدى تحقق الإيراد والمصروف لهذا العقد خلال كل فترة.

تجميع وفصل عقود الإنشاءات:

٦- يتم عادة تطبيق متطلبات هذا المعيار بصفة مستقلة على كل عقد من عقود الإنشاءات، ولكن في بعض الحالات يقتضى الأمر تطبيق هذا المعيار على أحد مكونات العقد منفصلاً، أو أن يطبق في بعض الحالات على مجموعة من العقود مع بعضها وذلك من أجل إظهار الوضع الحقيقي لهذا العقد أو مجموعة العقود هذه.

٧- عندما يتعلق العقد بإنشاء عدد من الأصول فإنه يجب معاملة إنشاء كل أصل على أنه عقد مستقل عندما:

أ - يكون هناك عروض منفصلة قد قدمت لكل أصل على حدة.

أو ب- يكون قد تم الاتفاق والتفاوض لكل أصل على حدة وأنه كان من حق كل طرف من أطراف التعاقد، (العميل والمقاول) أن يقبل أو يرفض هذا الجزء من العقد المرتبط بكل أصل على حدة.

أو ج- يكون من الممكن تحديد تكلفة وإيراد كل أصل على حدة.

٨- يجب أن تعامل مجموعة العقود سواء كانت مع عميل واحد أو مع عدد من العملاء على أنها عقد واحد عندما:

أ - يكون قد تم مناقشة مجموعة العقود وكأنها وحدة واحدة.

أو ب- تكون العقود مرتبطة ومتداخلة وكأنها في حقيقتها عملية واحدة لها هامش ربح إجمالي.

أو ج- يتم تنفيذ العقود المختلفة في ذات الوقت (على التوازي) أو في ترتيب زمني مستمر الواحد تلو الآخر.

٩- قد يسمح العقد بإنشاء أصل إضافي طبقاً لرغبة العميل، أو قد يتم تعديل العقد الأصلي ليتضمن إنشاء أصل إضافي، ويجب معاملة إنشاء الأصل الإضافي كعقد مستقل عندما:

أ - يختلف الأصل جوهرياً في التصميم أو التقنية أو الوظائف عن الأصل أو الأصول التي تم إنشائها بموجب العقد الأصلي.

أو ب- يتم التفاوض بشأن سعر الأصل الجديد بدون الأخذ في الاعتبار أسعار العقد الأصلي.

إيرادات العقود:

١٠- يجب أن تتضمن إيرادات العقود ما يلي:

أ - القيمة الأصلية للإيرادات المتفق عليها في العقد.

ب- التعديلات على الأعمال الواردة في العقد والمطالبات والحوافز وذلك:

١- إلى مدى احتمال أن يتحقق إيرادات عن هذه الأعمال.

٢- إذا كانت هناك إمكانية قياس الإيراد المتعلق بها.

١١- يتم قياس إيرادات العقود بالقيمة العادلة للمقابل الذي تم أو سيتم استلامه، ويتأثر قياس إيرادات العقد بالعديد من عوامل عدم التأكد والتي تتوقف على نتائج الأحداث المستقبلية، ويجب إعادة النظر في تقدير هذا الإيراد في ضوء الأحداث التي تقع وفي ضوء تكشف عوامل عدم التأكد، ولذلك فإن قيمة الإيرادات من العقد يمكن أن تزيد أن تنقص من فترة إلى أخرى ومثال ذلك:

أ - قد يتفق المفاوض والعميل على أوامر التعديل أو المطالبات التي قد تزيد أو تنقص إيرادات العقد في فترة لاحقة للفترة التي تم فيها الاتفاق على التعاقد الأصلي.

أو ب- قد تزيد قيمة الإيرادات التي تم الاتفاق عليها في العقد محدد السعر وذلك نتيجة الزيادة في تكاليف المنصوص عليها في العقد.

أو ج- قد تنخفض قيمة الإيرادات نتيجة للغرامات التي نتجت عن تأخير المفاوض في تنفيذ تعاقد.

أو د- عندما يكون العقد محدد السعر مرتبطاً بسعر محدد لكل وحدة من وحدات المنتج النهائي، في هذه الحالة تزيد إيرادات العقد بزيادة عدد الوحدات.

١٢- التعديل هو أمر يصدره العميل إلى المفاوض يتم بموجبه تعديل نطاق العمل، وقد يؤدي التعديل إلى زيادة أو نقص-إيراد العقد ومن أمثلة تلك التعديلات تغيير بعض المواصفات الفنية أو إجراء تعديل على مدة سريان العقد، ويتم تضمين التعديلات للإيرادات عندما:

أ - يكون هناك احتمال مؤكد بأن العميل سوف يعتمد هذه التعديلات وقيمة الإيرادات المتولدة منها.

أو ب- يمكن قياس قيمة الإيرادات الناتجة عن تنفيذ التعديلات المذكورة قياساً يمكن الاعتماد عليه.

١٣- المطالبة هي مبلغ يسعى المقاول لتخصيله من العميل أو من طرف آخر كاسترداد لتكلفة لم تكن تتضمنها قيمة العقد، وقد تنشأ المطالبة مثلاً من أن يكون العميل قد تسبب في تأخير العمل أو أن هناك أخطاء في التصميم أو المواصفات أو وجود خلافات تتعلق ببعض التعديلات، ويخضع قياس مبلغ الإيراد الناتج عن هذه المطالبات دائماً لدرجة عالية من عدم التأكد ويتوقف غالباً على نتائج المفاوضات، لذا يتم اعتبار المطالبات جزءاً من إيرادات العقود فقط في حالة:

أ - وصول المفاوضات مع العميل إلى مرحلة متقدمة تبين أنه من المحتمل أن العميل سوف يقبل سداد هذه المطالبات.

و ب- أن قيمة المطالبة التي من المنتظر أن يقبلها العميل يمكن قياسها بدرجة موثوق بها.

١٤- الحوافز هي مبالغ إضافية تدفع للمقاول نتيجة وصوله إلى معايير أداء معينة أو بما يزيد عنها كحالة أن ينص العقد على استحقاق المقاول لحوافز عند انتهائه المبكر من المفاوضة، ويمكن تضمين الحوافز في إيرادات العقد عندما:

أ - يكون العقد في مرحلة متقدمة مما يزيد من التأكد من أن الأداء موضوع هذا الحافز قد وصل إلى المعايير المحددة أو زاد عنها.

و ب- أن يمكن قياس قيمة هذه الحوافز بطريقة يعتمد عليها.

تكلفة العقود:

١٥- يجب أن تتضمن تكلفة العقد ما يلي:

أ - كافة التكاليف المتعلقة مباشرة بالعقد المحدد.

و ب- التكاليف المتعلقة بنشاط العقود عامة والتي يمكن تحميلها على العقد.

و ج- التكاليف الأخرى والتي يمكن تحميلها للعميل طبقاً لنصوص العقد.

١٦- تتضمن التكاليف المتعلقة مباشرة بالعقد المحدد ما يلي:

أ - تكلفة العاملين بالموقع شاملة تكاليف الإشراف.

و ب- تكلفة المواد المستخدمة فى الإنشاء.

و ج- إهلاك الأصول الثابتة المستخدمة فى العقد.

و د- تكلفة نقل الأصول الثابتة والمواد من وإلى موقع العقد.

و هـ- تكلفة استئجار الأصول الثابتة.

و و- تكلفة التصميمات الهندسية والمعاونة الفنية المتصلة مباشرة بالعقد.

و ز- التكاليف التقديرية لأعمال الضمان بما فى ذلك التكاليف المتوقعة للصيانة خلال فترة الضمان.

و ح- المطالبات من الأطراف الأخرى.

ويمكن أن تخفض هذه التكاليف بالإيرادات العارضة التى تتحقق والتى لم تحسب ضمن بنود إيرادات العقد مثل بيع المواد الزائدة والأرباح الناتجة عن بيع الأصول الثابتة فى نهاية عقد المقولة.

١٧- تتضمن التكاليف المتعلقة بنشاط العقود عامة والتى يمكن تحميلها على عقود محددة ما يلى:

أ - التأمين .

و ب- تكاليف التصميمات والمعاونة الفنية والتى لا تتعلق بعقد معين.

و ج- تكاليف الإنشاء غير المباشرة.

ويتم توزيع هذه التكاليف بطريقة منتظمة ومنطقية بصفة مستمرة على كافة التكاليف التى لها نفس الخصائص، وتتم عملية التحميل فى ضوء المستوى العادى لنشاط الإنشاء، ومن أمثلة تكاليف الإنشاء غير المباشرة تكاليف إعداد وتنفيذ كشوف مرتبات الأفراد العاملين فى المقولة، وتعتبر تكاليف المتعلقة بنشاط العقود عامة والتى يمكن تحميلها على عقود بعينها وذلك عند قيام المقاول بتطبيق المعالجة البديلة الواردة فى معيار المحاسبة المصرى رقم (١٤) الخاص بتكلفة الاقتراض.

١٨- قد تتضمن التكاليف التي يمكن تحميلها للعميل طبقاً لنصوص العقد بعض التكاليف الإدارية العامة أو تكاليف التطوير والتي نص العقد تحديداً على استردادها.

١٩- يتم استبعاد التكاليف التي لا تتعلق بنشاط العقود أو التي لا يمكن تحميلها على العقد وذلك من تكاليف عقد الإنشاء، وتتضمن هذه تكاليف ما يلي:

أ - التكاليف الإدارية العامة التي لم يرد نص صريح في العقد على استردادها.

ب- تكاليف البيع.

ج- تكاليف البحوث والتطوير والتي لم يرد نص في العقد على إمكانية استردادها.

د- تكاليف الإهلاك للألات والمعدات المعطلة والتي لم تستخدم في عقد معين.

٢٠- تدخل ضمن تكاليف العقد تلك التكاليف المرتبطة به وذلك خلال الفترة من تاريخ تأكد الحصول على التعاقد إلى تاريخ إتمام هذا العقد، ومع هذا فإن التكاليف التي تكبدها المقاول خلال الفترة السابقة لتأكد حصوله على العقد والمتعلقة مباشرة به يتم تضمينها كجزء من تكلفة العقد إذا كان يمكن تحديدها وقياسها بدرجة يمكن الاعتماد عليها، وذلك في حالة إذا كان من المحتمل الحصول على التعاقد وعدم إثبات التكاليف المتعلقة بالحصول على العقد كمصروف خلال الفترة التي أنفقت فيها خلالها، فإنه يجوز تضمين هذه التكاليف ضمن تكاليف العقد عند الحصول عليه في فترة لاحقة.

تحقق إيراد العقد ومصروفاته:

٢١- عندما يكون تقدير الناتج النهائي لعقد الإنشاء قد تم بطريقة موثوق منها، فإن إيرادات العقد والتكاليف المتصلة به يمكن إدراجها كإيرادات ومصروفات على الترتيب وذلك في ضوء مستوى الإتمام الذي وصل إليه نشاط العقد في تاريخ الميزانية، ويجب إدراج أية خسارة متوقعة في عقد الإنشاء كمصروف فوراً طبقاً لما هو وارد في الفقرة "٣٥" من هذا المعيار.

٢٢- فى حالة التعاقدات ذات السعر المحدد فإن الناتج النهائى لعقد الإنشاء يمكن تقديره بطريقة موثوق فيها فى حالة توافر كل الشروط التالية:

أ - عندما يمكن قياس الإيراد الإجمالى للعقد بطريقة موثوق فيها.

ب- عندما يكون من المحتمل أن تتحقق للمنشأة المنافع الاقتصادية المتوقعة من تنفيذ هذا العقد.

ج- عندما يكون قياس كل من التكاليف اللازمة لإتمام العقد ومستوى الإتمام الخاص به فى تاريخ الميزانية بطريقة موثوق فيها.

د- عندما يمكن تحديد التكلفة المتصلة بالعقد بوضوح، وكذا قياسها بطريقة موثوق فيها بحيث يكون من الممكن مقارنة التكاليف الفعلية التى تم إنفاقها مع تلك التى تم تقديرها مسبقاً.

٢٣- فى حالة العقود ذات التكلفة زائد نسبة فإنه يمكن تقدير الناتج النهائى من العقد بطريقة موثوق فيها عندما تتوافر كل الشروط التالية:

أ - أنه من المحتمل أن تتحقق للمنشأة المنافع الاقتصادية المتصلة بهذا العقد.

ب- أن التكاليف المتعلقة بالعقد سواء كانت قابلة أو غير قابلة للاسترداد يمكن تحديدها وقياسها بطريقة موثوق فيها.

٢٤- يطلق على عملية الاعتراف بتحقيق الإيراد والمصروفات بالإشارة إلى مستوى إتمام العقد طريقة نسبة الإتمام وفى ظل هذه الطريقة فإن إيرادات العقد يتم مقابلتها بالتكاليف التى تم إنفاقها فى سبيل الوصول إلى مستوى الإتمام الحالى، والتى ينتج عنها إظهار الإيرادات والمصروفات والأرباح التى تحققت من هذا الجزء المستكمل من العمل، وهذه الطريقة تعطى معلومات مفيدة عن مدى نشاط العقد ومستوى الأداء خلال الفترة.

٢٥- فى ظل طريقة نسبة الإتمام فإن الإيراد يعتبر قد تحقق ويدرج ضمن الإيرادات فى قائمة الدخل عن الفترة التى تم فيها تنفيذ الأعمال، كما أن تكاليف العقد تدرج عادة كمصروفات فى قائمة الدخل عن ذات الفترة

المحاسبية التي تم خلالها إنجاز هذه الأعمال، ومع ذلك فإن أية زيادة متوقعة في إجمالي تكلفة العقد عن إجمالي إيراداته يجب إثباتها فوراً كمصروف طبقاً لما هو وارد في الفقرة "٣٥" من هذا المعيار.

٢٦- قد يتكبد المكاوول تكاليف تتعلق بنشاط مستقبلي للعقد، ويمكن الاعتراف بهذه التكاليف كأصول عندما يكون من المحتمل تغطية هذه التكلفة وتعتبر هذه التكاليف مستحقات على العميل وغالباً يتم تبويبها كأعمال تحت التنفيذ.

٢٧- يمكن تقدير الناتج النهائي لعقد الإنشاء بطريقة موثوق فيها إذا كان من المحتمل أن تحقق للمنشأة المنافع الاقتصادية المتعلقة بتنفيذ العقد، ومع ذلك فإنه في حالة ظهور شك في إمكانية تحصيل أية مبالغ سبق إدراجها كإيرادات للعقد في قائمة الدخل فإنه يجب إرجاع المبلغ المشكوك في تحصيله كمصروف بدلاً من اعتباره تخفيضاً لقيمة إيرادات العقد.

٢٨- يمكن للمنشأة بصفة عامة أن تعد تقديرات موثوق فيها إذا كان العقد ينص على الآتي:

أ - حقوق الأطراف فيما يتعلق بالأصل الذي تم إنشاؤه.

أو ب- المقابل الذي سيتم تبادله.

أو ج- طريقة وشروط السداد .

وغالباً ما يكون من الضروري أن يكون لدى المنشأة نظام داخلي فعالاً للميزانيات التقديرية وإصدار التقارير وتقوم المنشأة خلال فترة تنفيذ العقد بإعادة النظر في تقديرات إيرادات ومصروفات العقد وتقوم بتعديلها إذا كان ذلك ضرورياً، ولكن إجراء مثل هذه التعديلات لا يعنى بالضرورة أن الناتج النهائي للعقد لا يمكن تقديره بطريقة موثوق فيها.

٢٩- يتم تحديد نسبة إتمام العقد بطرق مختلفة وعلى المنشأة أن تستخدم الطريقة التي يمكن بأبوابها قياس كمية ما تم إنجازه من العمل بدرجة موثوق بها وطبقاً لطبيعة العقد فإنه هذه الطرق قد تتضمن:

أ - نسبة التكلفة المنفقة على العمل المنجز حتى تاريخه إلى إجمالي التكاليف المقدرة للعقد كله.

ب- حصر الأعمال المنفذة.

ج- ما تم إنجازه فعلياً من أعمال العقد.

ولا تعبر الدفعات الدورية والمقدمات المحصلة من العملاء عادة عن مستوى العمل المنجز.

٣٠- عندما يتم تحديد مستوى الإتمام بالاعتماد على ما تم تحمله من تكاليف العقد حتى تاريخه، فإن تلك التكاليف يجب ألا تتضمن سوى التكاليف التي تعكس العمل المؤدى فقط وبالتالي فإن بعض التكاليف يجب استبعادها ومثال ذلك:

أ - التكاليف المتعلقة بأنشطة أو أعمال مستقبلية مثل التشوينات الموجودة في موقع العملية أو التي خصصت للعملية ولكن لم تتركب أو تستخدم بعد، إلا إذا كانت هذه التشوينات قد صنعت خصيصاً لهذا العقد.

ب- الدفعات المقدمة لمقاولي الباطن عن الأعمال المنفذة طبقاً لعقود الباطن.

٣١- عندما يكون من غير الممكن تقدير الناتج النهائي من عقد الإنشاءات بدرجة مقبولة فيجب:

أ - عدم الاعتراف بالإيرادات إلا في حدود تكاليف العقد التي أنفقت والتي يكون من المتوقع استردادها.

ب- إثبات كافة تكاليف العقد كمصروفات في الفترة التي أنفقت فيها.

يجب الاعتراف بالخسائر المتوقعة في عقد المقاول فوراً كمصروف وذلك طبقاً للفقرة "٣٥" من هذا المعيار.

٣٢- يصعب في الغالب خلال المراحل الأولى من عقد المقاول تقدير الناتج النهائي للعقد بطريقة موثوق بها إلا أنه قد يكون من المحتمل أن تتمكن المنشأة من تغطية التكلفة التي أنفقتها، ومن ثم فإنه في هذه الحالة لا يعترف

بالإيرادات إلا في حدود ما تم إنفاقه ويكون من المتوقع تغطيته، وفي الأحوال التي لا يمكن تحديد الناتج النهائي للعقد بطريقة موثوق فيها فإنه يجب عدم الاعتراف بتحقيق أية أرباح.

ومع ذلك فإنه حتى لو كان الناتج النهائي من العقد لا يمكن تقديره بطريقة موثوق فيها، وأنه من المحتمل زيادة إجمالي تكاليف العقد عن قيمة الإيرادات المتوقعة منه، فإنه يجب تحميل ذلك الفرق كمصروفات فوراً وذلك تطبيقاً للفقرة "٣٥" من هذا المعيار.

٣٣- يجب أن تحمل تكاليف العقد التي يكون من غير المحتمل تغطيتها كمصروفات فوراً، ومن أمثلة الحالات التي قد لا يحتمل تغطية تكاليف العقد فيها والتي يجب حينئذ إثباتها كمصروفات فوراً تلك العقود التي:

أ - لم تصبح بعد ملزمة بالكامل أي التي يثار تساؤل جاد حول مدى سريانها.

أو ب- يتوقف استكمالها على حكم قضائي أو موقف قانوني.

أو ج- المتعلقة بعقارات معرضة للمصادرة أو نزع الملكية.

أو د- يكون فيها العميل غير قادر على الوفاء بالتزاماته.

أو هـ- يكون المقاول فيها غير قادر على تنفيذ العقد أو غير قادر على الوفاء بالتزاماته طبقاً للعقد.

٣٤- عند زوال ظروف عدم التأكد التي حالت دون إمكانية التقدير الموثوق به للناتج النهائي للعقد، يكون من الواجب الاعتراف بتحقيق الإيرادات والمصروفات الخاصة بعقد الإنشاءات حسب ما هو وارد بالفقرة "٢١" من هذا المعيار وليس طبقاً للفقرة "٣١" منه.

إثبات الخسائر المتوقعة:

٣٥- عندما يكون هناك احتمال أن تزيد إجمالي التكلفة المتوقعة للعقد عن إجمالي الإيرادات المتوقعة منه يجب إثبات الخسارة المتوقعة كمصروف فوراً.

٣٦- تحدد قيمة هذه الخسائر بغض النظر عن:

أ - ما إذا كانت الأعمال قد بدأت فى تنفيذ العقد أم لا .

ب- درجة الإلتزام التى بلغها تنفيذ العقد.

ج- قيمة الأرباح المتوقع تحقيقها من عقود أخرى لم تعالج كعقد إنشاءات واحد طبقاً للفقرة "٨" من هذا المعيار.

التغيير فى التقديرات:

٣٧- تطبق طريقة نسبة الإلتزام على أساس تجميعى فى كل فترة محاسبية وذلك بالنسبة للتقديرات الجارية لكل من إيرادات العقد وتكلفته، لذلك فإن التغيير فى التقدير سواء للإيرادات أو التكلفة وكذلك أثار التغيير فى تقدير الناتج النهائى للعقد يجب معالجته على أنه تغيير فى التقدير المحاسبى (أنظر معيار المحاسبة المصرى رقم (٥) الخاص بالسياسات المحاسبية والتغييرات فى التقديرات المحاسبية والأخطاء) وتستخدم التغييرات فى التقدير فى تحديد قيمة الإيرادات والمصروفات التى سيتم الاعتراف بها فى قائمة الدخل عن الفترة التى حدث فيها التغيير وفى الفترات التالية.

الإفصاح:

٣٨- يجب على المنشأة الإفصاح عن:

أ - قيمة إيرادات العقود التى تم إدراجها كإيرادات عن الفترة.

ب- الطرق المستخدمة فى تحديد إيرادات العقود التى تم إدراجها ضمن إيرادات الفترة.

ج- الطرق المستخدمة فى تحديد مستوى الإلتزام للعقود تحت التنفيذ.

٣٩- يجب على المنشأة الإفصاح عما يلى فيما يتعلق بالعقود تحت التنفيذ فى تاريخ الميزانية:

أ - إجمالى التكاليف المنفقة والأرباح المحققة (ناقصاً الخسائر المحققة) حتى تاريخه.

ب- إجمالى الدفعات المقدمة المحصلة.

ج- قيمة المبالغ المحتجزة طرف العملاء.

٤٠- المبالغ المحتجزة طرف العملاء هي المبالغ التي تحجز من المستخلصات الدورية إلى حين التأكد من سلامة تنفيذ الشروط الواردة في عقد التنفيذ أو إلى حين إصلاح العيوب، والمستخلصات الدورية هي المبالغ المطلوبة عما تم من أعمال سواء دفعها العميل أو لم يدفعها بعد، والدفعات المقدمة هي الدفعات المحصلة بمعرفة المقاول وذلك قبل تنفيذ الأعمال المتعلقة بها.

٤١- يجب على المنشأة أن تعرض ما يلي:

أ - إجمالي المبالغ المستحقة على العملاء عن أعمال العقد كأصل ضمن الأصول.

ب- إجمالي المبالغ المستحقة للعملاء عن أعمال العقد كإلتزام ضمن الإلتزامات.

٤٢- تتمثل إجمالي المبالغ المستحقة على العملاء عن أعمال العقد في صافي.

أ - التكاليف التي تم إنفاقها مضافاً إليها الأرباح المحققة، ومخصوصاً منها:

ب- مجموع الخسائر المحققة وإجمالي المستخلصات الصادرة وذلك لكافة العقود تحت التنفيذ والتي تكون فيها التكاليف المنفقة مضافاً إليها الربح المحقق (ناقصاً الخسائر المحققة) تزيد عن قيمة المستخلصات.

٤٣- تتمثل إجمالي المبالغ المستحقة للعملاء عن أعمال العقد في صافي.

أ - التكاليف التي تم إنفاقها مضافاً إليها الأرباح المحققة، ومخصوصاً منها.

ب- مجموع الخسائر المحققة وإجمالي المستخلصات الصادرة وذلك لكافة العقود تحت التنفيذ والتي تزيد فيها المستخلصات الصادرة عن التكاليف المنفقة مضافاً إليها الأرباح المحققة (ناقصاً الخسائر المحققة).

٤٤- يجب على المنشأة الإفصاح عن أى ربح أو خسارة عرضية (طارئة)

وذلك طبقاً لمعيار المحاسبة المصرى رقم (٢٨) الخاص بالمخصصات والأصول والالتزامات المحتملة، وقد تنتج الأرباح أو الخسائر المحتملة عن بنود مثل تكلفة الضمان أو المطالبات أو الغرامات أو الخسائر الممكنة.

ملحق المعيار

يُعتبر الملحق مجرد توضيح فقط ولا يعتبر جزءاً من المعيار.

الإفصاح عن السياسات المحاسبية:

فيما يلي أمثلة للإفصاح عن السياسات المحاسبية:

● يتم الاعتراف بتحقيق الإيرادات عن عقود الإنشاءات ذات السعر الثابت على أساس طريقة نسبة الإنتمام عن طريق قياس نسبة ساعات العمل التي تمت حتى تاريخه إلى إجمالي ساعات العمل المقدرة لكل عقد.

● يتم الإعراف بتحقيق الإيراد عن العقود التي يحدد سعرها بالتكلفة زائد نسبة على أساس التكاليف المنفقة خلال الفترة والتي يمكن تغطيتها زائد الأتعاب المكتسبة مقاسة بالنسبة والتناسب للتكلفة التي تم تحملها حتى تاريخه إلى التكاليف التقديرية لإجمالي العقد.

تحديد إيرادات ومصروفات العقود (حالة تطبيقية):

فيما يلي البيانات المتعلقة بعقد من عقود الإنشاءات بإحدى شركات المقاولات المصرية (الأرقام بالآلاف جنيه):

- ١- حصلت الشركة على عقد مقاوله محدد السعر لإنشاء كوبرى بمبلغ ٩٠٠٠ جنيه.
- ٢- تبلغ القيمة المبدئية للإيرادات المتفق عليها في العقد مبلغ ٩٠٠٠ جنيه.
- ٣- تبلغ القيمة التقديرية لإجمالي تكاليف العقد ٨٠٠٠ ومدة تنفيذ العقد ٣ سنوات.
- ٤- فى نهاية السنة الأولى قدر المقاول أن تكاليف العقد قد زادت لتصبح ٨٠٥٠.
- ٥- وفى السنة الثانية أعتمد صاحب العمل أوامر تعديل زادت من قيمة التعاقد بمبلغ ٢٠٠ وزادت من تكاليف التعاقد بمبلغ ١٥٠.

٦- وفي نهاية السنة الثانية تضمنت التكاليف المنفقة مبلغ ١٠٠ تكلفة المواد المتبقية والمخزنة في الموقع والتي سوف تستخدم في السنة الثالثة لإتمام العقد.

فإذا علمت أن التكاليف الفعلية لإتمام المقاوله خلال السنوات الثلاثة بلغت كما يلي:

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة
٢٠٩٣	٤٠٧٥	٢٠٣٢

المطلوب:

أولاً: بيان كيفية تحديد نسبة إتمام العقد خلال سنوات التنفيذ.

ثانياً: تحديد مبالغ الإيرادات والمصروفات والأرباح المحققة في قائمة الدخل عن السنوات الثلاثة.

الحل

أولاً: نسبة إتمام العقد خلال سنوات التنفيذ:

بيان	١	٢	٣
المبلغ الأول للإيرادات المتفق عليها	٩٠٠٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠
أوامر التعديل	-	٢٠٠	٢٠٠
إجمالي إيرادات العقد	٩٠٠٠	٩٢٠٠	٩٢٠٠
تكلفة العقد المنفقة حتى تاريخه	٢٠٩٣	٦١٦٨	٨٢٠٠
تكلفة مقدرة إتمام العقد	٥٩٥٧	٢٠٣٢	-
إجمالي تكلفة العقد المقدرة	٨٠٥٠	٨٢٠٠	٨٢٠٠
الأرباح المقدرة	٩٥٠	١٠٠٠	١٠٠٠
نسبة (مستوى) الإتمام	%٢٦	%٧٤	%١٠٠

ثانياً : الإيرادات والمصروفات والأرباح المحققة الواجب ظهورها فى قائمة الدخل:

بيان	حتى تاريخه	المحقق فى السنوات السابقة	المحقق فى العام الحالى
العام الأول			
الإيرادات ($9000 \times 26\%$)	٢٣٤٠	-	٢٣٤٠
المصروفات ($8050 \times 26\%$)	٢٠٩٢	-	٢٠٩٢
الأرباح	٢٤٧	-	٢٤٧
العام الثانى			
الإيرادات ($9200 \times 26\%$)	٦٨٠٨	٢٣٤٠	٤٤٦٨
المصروفات ($8200 \times 26\%$)	٦٠٦٨	٢٠٩٢	٣٩٧٥
الأرباح	٧٤٠	٢٤٧	٤٩٣
العام الثالث			
الإيرادات ($9200 \times 100\%$)	٩٢٠٠	٦٨٠٨	٢٣٩٢
المصروفات ($8200 \times 100\%$)	٨٢٠٠	٦٠٦٨	٢١٣٢
الأرباح	١٠٠٠	٧٤٠	٢٦٠

تمارين متنوعة

تمرين (١): فيما يلي بيانات العقد رقم (١٠):-

١- القيمة التعاقدية ٢٠٠٠٠ ج وفترة التنفيذ ١٤ شهر تبدأ من ٢٠١٠/١١/١٥، وبلغت تكلفة العقد حتى ٢٠١٠/١٢/٣١ مبلغ ١٥٠٠٠ ج لم تصدر عنها شهادات مهندسين.

٢- كانت بيانات التكاليف عن عام ٢٠١١ كما يلي:-

- المواد أول الفترة ٦٠٠٠ ج، والخامات المرسله من الموردين ٣٠٠٠٠ ج ومن المخازن ٢١٠٠ ج (ارتد منها ٤٠٠ ج) والمحول من عقد (٨) ٦٠٠ ج والمنصرف لمقاول البياض من الموقع ٧٠٠٠ ج (٤٠% خارج الاتفاق) ولمقاول الكهرباء من المخازن ٥٣٦٠ ج ضمن الاتفاق، والرصيد الدفترى آخر الفترة ١٢٠٠٠ ج بينما الرصيد الفعلى ١٠٠٠٠ ج (يتضمن خامات نالفة بمبلغ ٣٠٠٠ ج منها مسموح به ٦٠% ولها قيمة بيعية ٢٠%).
 - الأجور الشهرية ١٠٠٠٠ ج والأجور المستحقة ١٠٠٠ ج.
 - أرسلت آلات للموقع تكلفتها ١٠٠٠٠٠ ج ومعدل أهلاك الساعة للآلات ١٥ ج، وبلغت أجور السائقين ٢٥٠٠ ج بمتوسط أجر ٥ ج / للساعة.
 - عقود الباطن قيمتها ٣٠٠٠٠ ج وتحتجز الشركة ٢٠% من قيمة التنفيذ النهائي، وبلغ معدل التنفيذ خلال عام ٢٠١١ نسبة ٨٠%.
 - المصروفات الإدارية المتنوعة ٥٠٠٠ ج / شهرياً.
- ٣- تكلفة الأعمال غير التامة في ٢٠١١/١٢/٣١ تبلغ ١٠٠٠٠ ج.

المطلوب:

تصوير قائمة تكاليف العقد رقم (١٠) عن عام ٢٠١١.

تمرين رقم (٢):

خلال يناير ٢٠١٠، تعاقدت إحدى المنشآت التي تمارس نشاط المقاولات على بناء عمارة سكنية (عقد رقم ١١١) بقيمة تعاقدية ٣٠٠٠٠٠ ج، وفي ٢٠١٠/١٢/٣١ كانت البيانات المتعلقة بهذا العقد كما يلي:

تكلفة مواد منصرفة للعقد ٧٧٠٠٠ ج، تكلفة مواد محولة من العقد لعقود أخرى ٢٠٠٠ ج، تكلفة عقود من الباطن ٨٠٠٠ ج، آلات مرسله للعقد (تستهلك بمعدل ٢٠%) ٥٠٠٠٠ ج نصيب العقد من التكاليف الإدارية ٥٠٠٠ ج، قيمة شهادة المهندس الخاصة بالعقد ١٨٠٠٠٠ ج، المبالغ المحصلة من العميل ١٦٢٠٠٠ ج، مواد متبقية بالموقع في نهاية الفترة بلغت ٥٠٠٠ ج، تكلفة الأعمال غير المعتمدة في نهاية الفترة ١٤٠٠٠ ج، فإذا علمت أن المنشأة قررت عمل مخصص عمليات جاري تنفيذها بمعدل ٣٠% من ربح الأعمال المعتمدة.

المطلوب:

- ١- قائمة تكاليف العقد.
- ٢- مذكرة ربح العقد عن الفترة المنتهية في ٢٠١٠/١٢/٣١.
- ٣- البنود التي تظهر بقائمة المركز المالي في ٢٠١٠/١٢/٣١.

تمرين رقم (٣):

تعاقدت إحدى منشآت المقاولات على بناء مدرسة (عقد رقم ٣٣٣) بقيمة إجمالية ٣٠٠٠٠٠ ج، وأتفق على أن يبدأ التنفيذ في ٢٠١٠/٧/١ وينتهي في ٢٠١١/٦/٣٠، وفيما يلي بعض المعلومات حتى ٢٠١٠/١٢/٣١.

- أرسلت آلات للموقع تكلفتها ٦٠٠٠٠ ج، وتستهلك بمعدل ١٥%، وأرسلت معدات وأدوات تكلفتها ٨٠٠٠ ج أعيد تقديرها في نهاية الفترة بـ ٣٥٠٠ ج.

- أرسلت مواد للموقع من المخازن بمبلغ ٤٥٠٠٠ ج، ومن المورد مباشرة بمبلغ ٣٨٠٠٠ ج، وحول من الموقع إلى عقود أخرى مواد بمبلغ ٨٠٠٠ ج، وتلفت خامات قيمتها ٢٠٠٠ ج لأسباب مقبولة وأمكن بيعها بمبلغ ٦٠٠ ج، وعند جرد المواد في نهاية الفترة اكتشفت سرقة مواد تكلفتها ١٤٠٠ ج، وكان الرصيد الدفتری ٨٠٠٠ ج.

- الأجور المدفوعة شهرياً ٤٠٠٠ ج، ولم تدفع بعد أجور شهر ديسمبر.
- عهدت المنشأة إلى مقاول أعمال كهربائية بعمليات قيمتها ٤٠٠٠٠ ج، صدر عنها مستخلصات لصالحه بـ ٢٨٠٠٠ ج وصدر عنها شيكات تسلمها مقاول الباطن قيمتها ٢٣٠٠٠ ج.

- النفقات الأخرى ٧٠٠٠ ج.

- التكاليف الإدارية ٤% من القيمة التعاقدية.

- قدرت التكاليف اللازمة لاستكمال العقد خلال عام ٢٠١١ كما يلي:

١٢٣٥٠ ج مواد (بخلاف المتبقى من عام ٢٠٠٧)

١٠٩٠٠ ج تكاليف متنوعة

ويمكن استنتاج باقى التكاليف من بيانات عام ٢٠٠٧ .

المطلوب: قائمة العقد، وكذلك حساب الأرباح التقديرية للعقد.

تمرين رقم (٤): فيما يلي بيانات العقد رقم ٤٤٤ :

- ١- القيمة التعاقدية ٢٠٠٠٠ ج، فترة التنفيذ ١٤ شهراً تبدأ من ٢٠١٠/١١/١٥ وبلغت تكلفة العقد في ٢٠١٠/١٢/٣١ مبلغ ١٥٠٠٠ ج (لم تصدر عنها شهادات مهندسين) وكانت بيانات عام ٢٠١٠ كما يلي:
 - ١- أرسلت آلات للموقع تكلفتها ٧٥٠٠٠ ج، ومعدل إهلاك الساعة ١٥ ج، وبلغت أجور السائقين ٢٥٠٠ ج بمتوسط أجر ٥ ج/ساعة.
 - ٢- الأجور الشهرية ١٠٠٠ ج، ولم تدفع بعد أجور شهر ديسمبر.
 - ٣- المواد المرسله من الموردين ٨٠٠٠ ج، ومن مخازن المركز الرئيسي ١٥٠٠٠ ج، وحول من العقد ٨٨٨ مواد تكلفتها ٢٠٠٠ ج، وسحب مقاول الباطن أخشاب من الموقع ٤٠٠٠ ج منها ١٥٠٠ ج خارج الاتفاق، وتلفت مواد ٣٠٠٠ ج، وبيعت بمبلغ ٦٠٠ ج، نصفها مسموحاً به، وتحمل العقود ٢% من المواد المرسله من المخازن مقابل التلف العادي بالمركز، والمواد المتبقية بالموقع آخر الفترة ٢٥٠٠ ج.
 - ٤- عقود الباطن قيمتها ٣٠٠٠٠ ج، وتحتجز المنشأة ٢٠% من قيمة التنفيذ النهائي، وبلغ معدل التنفيذ خلال عام ٢٠١١ ٨٠%.
 - ٥- هناك مصروفات إدارية قدرها ٢٢٠٠ جنيه شهرياً.
 - ٦- بلغت قيمة الأعمال المعتمدة خلال عام ٢٠١١ مبلغ ١٥٠٠٠٠ ج، وتكلفة الأعمال غير المعتمدة ٥٠٠٠ ج، ورصيد الأعمال غير التامة في ٢٠١١/١٢/٣١ يبلغ ٦٩٠٠ ج.
- المطلوب: حساب مراقبة المواد، وقائمة تكاليف العقد، ومذكرة ربح العقد.

تميزين رقم (٥):

فى العقد رقم ٥٥٥ بلغ الرصيد الفعلى للمواد بالموقع أول الفترة ٤٠٠٠ ج
و ٥٠٠٠ ج آخر الفترة، ووردت للعقد مواد ٩٠٠٠ ج من الموردين ارتد منها
١٦٠٠ ج، ومن المخازن ٧٠٠٠ ج، وحول إلى العقد رقم ٤٤٤ مواد ٢٠٠٠ ج،
وصرف مقابل النجارة مواد من مخازن المركز الرئيسى ٣٠٠٠ ج، منها ١٠٠٠ ج
خارج الاتفاق، وتلفت مواد ١٥٠٠ ج لها قيمة استردادية ٢٠% اعتبر ٤٠% منها
مسموحاً، وبمراجعة الرصيد الدفترى للمواد وجد أنه ٥٣٨٠ ج، فإذا علمت أن باقى
تكاليف العقد الفعلية ٢٨٠٠٠ ج، وأن مستوى إتمامه كنسبة من التكلفة ٨٠% وأن
قيمه الإجمالية ٦٠٠٠٠ ج.

تميزين رقم (٦):

أستخدم البيانات التالية فى تصوير قائمة العقد رقم ٥٥٥ عن عام ٢٠١١،
وكذلك حساب أرباحه، والذي بدأ تنفيذه فى ٢٠١١/١٠/١ بقيمة تعاقدية مليون جنيه،
وفترة التنفيذ ١٨ شهراً، وبلغت تكلفة الأعمال المنفذة منه حتى ٢٠١٠/١٢/٣١ مبلغ
١٠٠٨٠٠ جنيه، ولم تصدر شهادات مهندسين خلال عام ٢٠١٠ وخلال عام ٢٠١١
بلغت التكاليف ما يلى:

- المواد بالموقع أول الفترة ١٥٦٠٠ ج، والمرسلة من المخازن ٤٨٠٠٠ ج،
ومن الموردين ٤٦٠٠٠ ج (ارتد منها ٦٠٠٠ ج)، وسحب مقابل الباطن من
المخازن الرئيسة مواد ١٢٠٠٠ ج نصفها خارج الاتفاق، وتلفت مواد

بالموقع تكلفتها ٨٠٠٠ ج، وقيمتها البيعية ٢٠٠٠ ج، اعتبر ٤٠ % منها مسموحاً به، وبلغ رصيد المواد بالموقع آخر الفترة مبلغ ٢٤٠٠٠ ج.

- الأجور الشهرية ٢٠٠٠٠ ج.

- المعدات بالموقع تكلفتها ٤٤٠٠٠٠ ج، ومقدر لها حياة إنتاجية ١٠٠٠٠

ساعة، وقيمتها التخزينية ٨٠٠٠٠ ج، وبلغت ساعات تشغيلها ١٢٠٠ ساعة،

وتكلفة تشغيلها وصيانتها ٢٤٠٠٠ ج.

- المدفوع لمقاول الباطن ١٣٦٠٠٠ ج، عن أعمال منفذة تكلفتها ١٤٤٠٠٠ ج.

- التكاليف الإدارية طوال فترة العقد ٧٢٠٠٠ ج.

- التكاليف المقدرة لاستكمال العقد ١٢٠٠٠٠ ج.

تمرين رقم (٧):

المطلوب تصوير قائمة تكاليف العقد رقم ٨٨٨ وقيمته ١٢٥٠٠٠ ج وبيان

الأرباح لسنة ٢٠١١ إذا علمت أن:

- تكلفة الأعمال المنفذة خلال عام ٢٠١٠ بلغت ١٢٠٠٠ ج (منها ٤٠٠٠ ج

صدرت عنها شهادات مهندسين)، ورصيد الأعمال غير التامة في

٢٠١١/١٢/٣١ يبلغ ١٠٠٠٠ ج.

- الأعمال التي اعتمدها المهندسون تكلفتها ٧٠٠٠٠ ج، وأصدروا عنها شهادات

(المحصل من العمل ٩٠٠٠٠ ج يمثل ٩٠ % من قيمة الشهادات).

- تكلفة المواد المرسله للموقع ١٢٠٠٠ ج، والمحواله من عقود أخرى ٦٤٤٠ ج، وسحب مقاول الالبطن أسمنت من المخازن ٩٠٠٠ ج منها ٢٠٠٠ ج خارج الاتفاق، وقد تبين أن رصيد المواد آخر الفترة بالموقع دفترياً ٦٠٠٠ ج. وفعلياً ٥٠٠٠ ج فقط، منه خامات نالفة ٢٠٠٠ ج أمكن بيعها ٦٠٠ ج، واعتبر ٤٠% مسموحاً به.
- الأجور الشهرية ١٥٠٠ ج، والمدفوعة ١٥٠٠٠ ج.
- معدل إهلاك الساعة للآلات ٥٠ ج بمتوسط ساعات عمل شهرية ٥٠ ساعة.
- تسلم مقاول الباطن ١٢٠٠٠ ج بشيك عن مستخلصات تكلفتها ١٦٠٠٠ ج من جملة الأعمال المتفق عليها وقيمتها ٢٠٠٠٠ ج.
- النفقات الأخرى ٨٠٠٠ ج.

فهرس المحتويات

م	البيان	رقم الصفحة
١	المقدمة	٣
٢	القسم الأول: أساسيات نظم المعلومات المحاسبية	٥
٣	القسم الثاني: أهمية استخدام نظام المعلومات المحاسبى فى المحاسبة عن عقود التأجير	٨٣
٤	القسم الثالث: المحاسبة عن عقود المقاولات	١٦٣

pdfelement