نظم المعلومات المحاسبية

الفصل الثالث

الإطار العام لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

قوناغی سێیەم

بەشی ژمێریاری

2024-2023

المبحث الأول: المحاسبة كنظام معلومات

أولا: مفهوم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

The Concept of Computerized Accounting Information Systems

يعرف نظم المعلومات المحاسبية المتطورة (المحوسبة) على أنها عبارة عن منظومات حسابية ذات بيئة شبكية من أجهزة كومبيوتر شخصية، ترتبط أو تلتقي مع أجهزة كومبيوتريه خادمة ومضيفة، تبنى على أساس نظم المعالجة الموزعة وقواعد البيانات الموزعة في معظم الأحيان. لكن المهم في كل هذا التطور في نظم المعلومات المحاسبية هو تعاظم تأثير دور الكمبيوتر في بناء وعمل نظم المعلومات المحاسبية الحديثة".

ويسهب الكاتب في مناقشة هذا التعريف ليضيف أن تكنولوجيا المعلومات المحوسبة عموماً التي تتحدث عن تكنولوجيا المعرفة المستخدمة في الحصول على المعلومات وفي التعامل معها، هي في الأصل عبارة عن ناتج معالجة البيانات الخام، ونظراً لأهمية الحاسوب في توفير السرعة العالية في معالجة البيانات الخام والحصول على المعلومات الدقيقة والموثوق بها، وكذلك ما يوفره من قدرة تخزينية عالية، واستخدامه كطرفية أو خادم في شبكات الحاسب الناقلة للمعلومات كانت التسمية بالمعلومات المحوسبة). ويضرب الكتاب في ذلك ليوضح أن ربح الشركة يشكل معلومات قد تكون مخزنة في سجل محاسبي أو دفتر عادى، ولكن الربح الذي في الحاسب يسمي (معلومة محوسبة، لأنها عولجت برمجياً وخزنت في الحاسب. كما أن الحاسب الآلي هو عبارة عن مكونات صلبة وبرمجيات واتحادها يشكل الحاسب المخزن للمعلومات، ونظرا لأن المكونات الصلبة والبرمجيات عبارة عن تكنولوجيا حيوية وحديثة في معالجة البيانات والحصول على المعلومات كان اعتبارها تكنولوجيا المعلومات المحوسبة، ومن ثم نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، في حالة عمل النظام المحاسبي كنظام للمعلومات من خلال الحاسوب أو مستنداً للحاسوب.

ويعرف نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على أنها عبارة عن مجموعة من النظم والإجراءات والأجهزة الإلكترونية والأفراد، التي تعمل داخل الوحدة الاقتصادية بهدف تجهيز البيانات وتوفير المعلومات، التي تحتاجها الإدارة والجهات الأخرى في شأن اتخاذ القرارات.

وتشتمل النظم المتكاملة للمعلومات المحاسبية على عدة أنظمة فرعية، ويتكون كل نظام فرعي من مجموعة من الإجراءات والأساليب التي توصل إلي تحقيق أهدافه مع مراعاة ضرورة وجود الإجراءات التي تكفل ربط هذه النظم الفرعية ببعضها البعض ، ومن ثم ربطها بالنظام المتكامل للمعلومات المحاسبية، وبالنظام الأب في المنشأة (نظام المعلومات الإداري)، والذي يعتبر النظام المحاسبي أحد أنظمته الفرعية. هذا وتعتمد النظم المحاسبية المحوسبة بشكل أساسي على وجود أجهزة الحاسب وملحقاته المختلفة العاملة من كوادر مؤهلة للعمل بهذه الأجهزة، وقواعد بيانات وبرمجيات محاسبية تطبيقية وغيرها. ولعل أهم ما يميز النظم المحاسبية المعلوماتية المحوسبة هو وجود قواعد البيانات التي تعمل على تخزين كميات ضخمة من البيانات ومعالجتها بواسطة البرمجيات التطبيقية، ومن ثم تحويلها إلى معلومات عند الطلب. وعلى ذلك تصبح نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة أوسع قاعدة من النظم المحاسبية التقليدية، نظرا

لاعتمادها على الحاسوب الذي يحقق كثيرا من المزايا في مجال الأعمال المحتسبة، كما أن هذه النظم في شكلها هذا تمهد لتجميع وتجهيز كمية ضخمة من البيانات، وذلك من خلال عدة نظم فرعية تختص بمجالات محددة لجمع البيانات ومعالجتها بواسطة تكنولوجيا الحاسب الالكتروني، ومن ثم توفر المعلومات اللازمة لمساعدة الإدارة والفئات الأخرى في شأن اتخاذ القرارات.

ثانيا:مكونات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

The Components of Computerized Accounting Information System

نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة كأي نظم أخرى، تتكون من مجموعة من العناصر تعمل مجتمعة لتحقيق أهداف النظام ككل. وتتلخص هذه العناصر فيما يلي.

1- المستندات والأوراق الثبوتية المؤيدة للعمليات التي تحدث بالمنشأة الاقتصادية.
2- قواعد البيانات التي تخزن فيها البيانات المالية الخاصة بالعمليات المالية.
3- البرامج التطبيقية الحاسوبية التي تعالج البيانات لتحويلها لمعلومات مفيدة وملائمة.
4- الإجراءات المحاسبية المرسومة والمكتوبة لتسلسل العمليات المالية في المنشأة.
5- الأفراد المتعاملون مع واحد أو أكثر من عناصر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة.
6- الوسائل الإلكترونية عموماً وتكنولوجيا الاتصالات المستخدمة في هذه النظم.

ثالثا: وظائف نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة –

:The Functions of Computerized Accounting Information Systems

إن استحداث نظم معلومات محاسبية محوسبة في منشأة ما له العديد من الفوائد التي تحققها هذه النظم من خلال القيام بوظائفها، سواء أن تم إنشاء هذه النظم من الصفر ، أو كان نتيجة لتحويل النظم المحاسبية التقليدية اليدوية لنظم محاسبية محوسبة، تكون ناتجة عن حوسبة النظم اليدوية.ومن أهم الوظائف التي تؤديها هذه النظم ما يلي:

1- وظيفة جمع البيانات المحاسبية وتبويبها وفهرستها.
2- وظيفة مراجعة وإدخال وتخزين البيانات المحاسبية في النظام.
3- وظيفة تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية، لتحويلها لمعلومات تخدم أهداف المنشأة عن طريق الخطوات المنطقية السابقة الذكر لإنتاج المعلومات، وبمساعدة البرمجيات التطبيقية.
4- وظيفة تخزين المعلومات المحاسبية وإدارة بنك البيانات.
5- وظيفة نقل وإيصال المعلومات إلى مستخدميها وعرضها بالطريقة المناسبة، أي تقديم عرض تلخيصي للمعلومات بأسلوب كمي أو بياني، وبتقارير دورية أو حسب الطلب.

6- وظيفة رقابة وحماية البيانات، حيث يتم حماية البيانات من الأخطاء والتلاعب والأخطار والتهديدات، والتأكد من دقة البيانات وسلامتها، وبالتالي دقة المعلومات

رابعا: الخصائص الواجب توافرها في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة –

The Features that must be provided in Computerized Accounting Information Systems

نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة تتميز بعدة خصائص إذا ما توافرت تجعل منها نظماً معلوماتية حيوية في المنشأة المتواجدة بها، حيث تكون مؤدية لوظائفها التي طورت لأجلها بكفاءة في هذه المنشأة، والخصائص التي تؤهل نظم المعلومات المحاسبية الحديثة (المحوسبه) لان تكون فاعلة وذات كفاءة هي:

1- نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة يجب أن تحاول الاستفادة بقدر الإمكان من التكنولوجيا الحديثة وأحدث أنواع الكمبيوتر لإنتاج المعلومات.

2- أن تتسم بالاقتصادية، بمعنى أن تكون هذه النظم مبررة اقتصادياً، بحيث لا تزيد تكلفتها عن منافعها على الأقل، وألا أصبحت تحميلاً على موارد الوحدة.

3- أن ترتبط بالهيكل التنظيمي للمنشأة، حتى توفر المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الإدارة من تخطيط ورقابة واتخاذ القرارات اللازمة، وذلك بحيث تظهر المعلومات المحاسبية علاقة الأنشطة الإدارية ببعضها البعض في شكل التقارير الدورية الملائمة التي تفيد في تحقيق الأهداف.

4- يجب أن تحقق هذه النظم درجة عالية جداً من الدقة والسرعة، في معالجة البيانات المالية عند تحويلها لمعلومات محاسبية وبشكل منتظم.

5- أن تكون هذه النظم سريعة ودقيقة في استرجاع المعلومات الكمية والوصفية المخزنة في قواعد بياناتها، وذلك عند الحاجة إليها.

6- يجب أن تستجيب هذه النظم لطلب المعلومات بصفة مستمرة، من خلال توليد المعلومات وقت الحاجة إليها كنتيجة لوجود بنك البيانات متطور يحتفظ بالبيانات إلى حين الحاجة إليها، على أن يتم تحديث هذه البيانات بصفة مستمرة طبقاً للتغير في الظروف المحيطة بالنظام

7- يجب أن توفر نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة قنوات اتصال لتدفق المعلومات إلى داخل وخارج المنشأة، وإجراء مواسمة بين نظم المعلومات والبيئة المحيطة،حتى يتم توفير المعلومات وفقاً لظروف مستخدمي المعلومات.

8- يجب أن تراعي هذه النظم تحقيق التوازن والموضوعية في درجة الدقة والأجمال والتفصيل والتلخيص في التقارير المحاسبية، والفترات الزمنية اللازمة والمناسبة لأعداد هذه التقارير

9- يجب أن تتضمن جهاز للرقابة على عملياتها، أي شمول هذه النظم لمقومات الرقابة بنوعيها الرقابة التنظيمية (الإدارية) ورقابة المعايير.

10- أن تزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية وفي الوقت الملائم لاتخاذ قرار إختيار البديل الأمثل بين البدائل المتاحة للإدارة.

11- أن تزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة وتقييم أنشطة المنشأة الاقتصادية، مع توفير المقاييس المحاسبية التي تساعد على تقويم أساليب الرقابة.

12- أن تذود الإدارة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في أداء وظيفتها المهمة وهي، التخطيط القصير والمتوسط والطويل الأجل، وذلك من خلال توفير معلومات وافية عن نتائج تنفيذ الخطط عن طريق مقارنة النتائج الفعلية بالخطط والسياسات المرسومة مسبقاً، وعرضها للإدارة في شكل تقارير واضحة، وذلك بعد أن تقوم بتوفير البيانات التحليلية والتفصيلية بالقدر الذي يفي باحتياجات صانع القرار.

13- أن تكون قادرة على توفير احتياجات الجهات الخارجية من المعلومات.

14- أن تستخدم المعلومات الناتجة عن أنظمة المعلومات الفرعية لخدمة إدارات مختلفة داخل المنشأة مثل : إدارة الإنتاج، التسويق التمويل الأفراد، على أن يتم التدقيق دون تكرار لتجميع هذه البيانات وتشغيلها مرة أخرى، كما يجب أن تكون قادرة دائماً على التفاعل مع هذه الأنظمة الأخرى.

15- أن تساعد في دعم النظم الفرعية الخاصة بالموازنات التخطيطية أو الأساليب الإحصائية إذ أنها توفر معلومات ملائمة تعد من الأركان الأساسية لنجاح تلك النظم.

16- يجب أن تتصف هذه النظم بالمرونة النسبية، وهو ما يعنى قدرتها على الوفاء باحتياجات المستخدمين من المعلومات اللازمة في مختلف الظروف، وأن تتلائم مع التغيرات في هذه الاحتياجات، هذا بالإضافة إلى المرونة الكافية التي يجب أن تتصف بها هذه النظم عندما يتطلب الأمر تحديثها وتطويرها لتتلامم مع التغيرات الطارئة على المنشأة ككل.

17- يجب أن تتسم هذه النظم بالبساطة والوضوح كلما أمكن ذلك حتى يسهل فهمها وإمكان التعامل معها بسهولة.

18- يجب أن تتسم هذه النظم بالشمول والترابط، بمعنى أن تشمل كافة أوجهه النشاط بالوحدة الاقتصادية، وأن تحقق الانسجام التام بين عناصرها في عملية التشغيل تحقيقاً للهدف المبتغى من وراء تصميمها.

19- يجب أن يتوفر لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة عامل القبول، بمعنى مشاركة من سيقومون بتنفيذ النظام في عملية تصميمه، أو على الأقل الاهتمام بمقترحاتهم حول تصميم النظام، وعلى ذلك يأتي اقتناعهم حول جدوى النظام وفهمهم له، مما يضمن حسن التنفيذ وسلامته، وبالتالي تحقيق النظام لأهدافه.

20- أخيراً، ينبغي أن يتم تصميم وتشغيل نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في ضوء فروض ومبادئ الفكر المحاسبي، حتى تكون هذه النظم تطبيقاً سليماً لما يحدده الفكر المحاسبي من فروض ومبادئ، وتحقيقاً للهدف من وراء تطبيق النظم على أسس علمية سليمة.

خامسا:مدخلات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

:The Inputs of Computerized Accounting Information Systems

تتعدد مصادر البيانات اللازمة لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، نظراً للتنوع في أوجه النشاط داخل الوحدة الاقتصادية، بالإضافة لاختلاف أنشطة الجهات الخارجية الأخرى التي توفر البيانات بطريقة غير مباشرة. هذا ويمكن تمييز المدخلات الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، بحسب تكرارها ومصادرها، إلى أربعة مصادر من خارج وداخل الوحدة الاقتصادية على النحو التالي.:

1- البيانات التي تتجمع بصورة روتينية نتيجة للأحداث المالية المترتبة على معاملات الوحدة الاقتصادية مع الغير من الأفراد والهيئات والوحدات الأخرى خارج الوحدة الاقتصادية. وينشأ عن هذه المعاملات علاقة دائنية ومديونية بين الوحدة الاقتصادية والغير وهي غالبا ما تتعلق بعمليات البيع الشراء، المدفوعات المتحصلات النقدية، وعلاقات الوحدة الاقتصادية العملاء والموردين مع والعاملين وما إلى ذلك.

2- البيانات الخاصة التي تتجمع بصورة غير روتينية من مصادر خارجية مثل: الهيئات التجارية والجهات الرسمية والحكومية، مثال ذلك: تعليمات جديدة لمصلحة الضرائب، تغيرات في الأسعار، مؤشرات الصناعة وما إلى ذلك.

3- البيانات العادية التي تتجمع بصورة روتينية من العمليات داخل الوحدة الاقتصادية، نتيجة للحركة الداخلية لتفاعل عوامل الإنتاج ومستلزماته، أي نتيجة للمعاملات التى تتم بين الأقسام الداخلية ومراكز المسئولية بعضها البعض مثل: بيانات التكاليف الصناعية في المراحل الإنتاجية المختلفة، حركة الوارد والمنصرف من المخزون الأجور والمرتبات وما إلى ذلك.

البيانات الخاصة التي تتجمع بصورة غير روتينية من القرارات الإدارية الداخلية، أي التي تتجمع نتيجة لردود الأفعال Feed Back، المترتبة على قرارات إدارية معينة ناتجة عن أداء نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، والرقابة الفرعية بمهامها الرئيسية مثل:

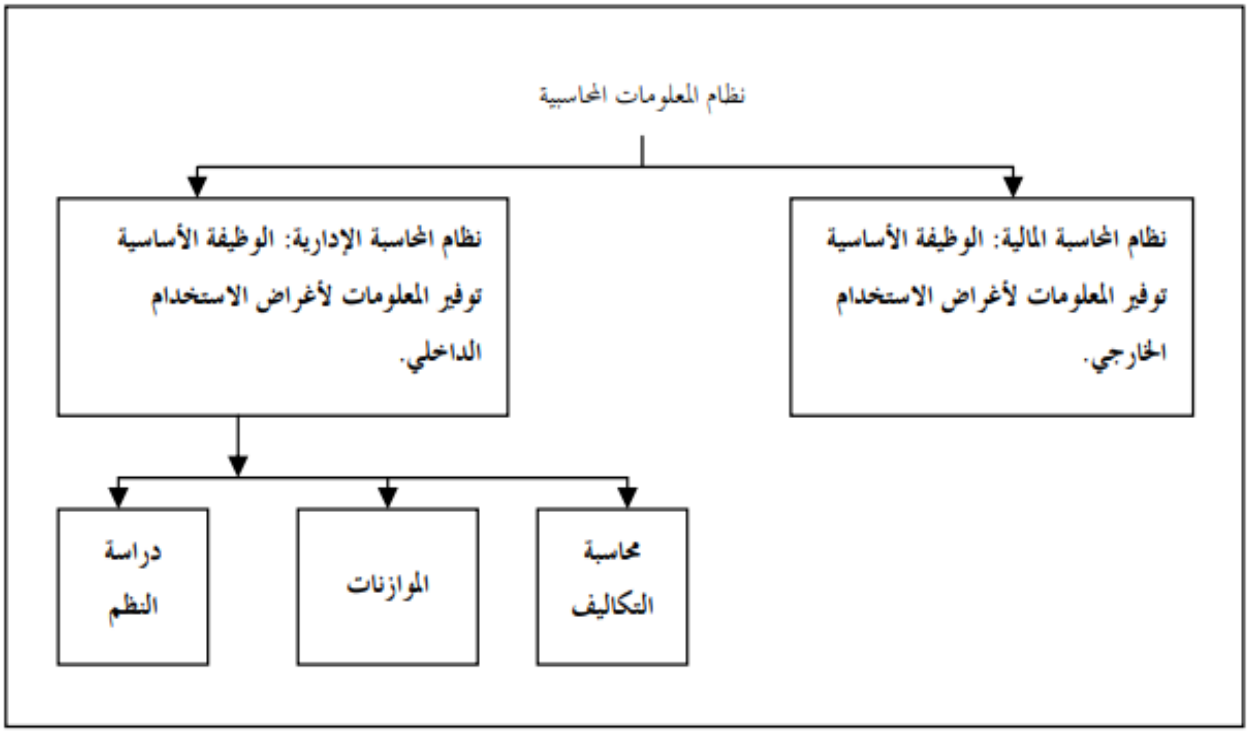
- إصدار طلبات شراء تلقائياً عند وصول كمية المخزون إلى نقطة إعادة الشراء.
- الموافقة على استبدال آلة قديمة بأخرى حديثة.
- الموافقة على استحداث منتج جديد أو استبعاد منتج قائم.
- إصدار الأمر بإعدام دين على أحد العملاء.
- وضع سياسات جديدة، أو تغيير المعايير المستخدمة في الأداء، وما إلى ذلك.

سادسا: تشغيل نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

:Operating of Computerized Accounting Information Systems

ان الهدف الأساسي من وجود النظام المحاسبي في منشآت الأعمال هو إنتاج المعلومات اللازمة والضرورية، التي تفي باحتياجات المستخدمين الداخليين والخارجيين في أغراض اتخاذ القرارات المختلفة. ونظرا للتباين والاختلاف في نوعية وتوقيت وعمومية أو خصوصية المعلومات التي يحتاجها كل من المستخدمين الداخليين والخارجيين، فغالبا ما يتكون النظام المحاسبي من نظامين فرعيين

رئيسيين هما نظام المحاسبة المالية، ونظام المحاسبة الإدارية حيث يختص كل منهما بتوفير المعلومات لجهة معينة، كما يتضمن كل منهما أنظمة فرعية أخرى على حسب نظام العمل بالمنشأة (نوع النشاط). والشكل التالي يوضح هذا المفهوم.



إن المحاسبة المالية ليست بديلة للمحاسبة الإدارية وكذلك المحاسبة الإدارية على نفس النحو، كما أنه لا يوجد تعارض بين النظامين، بل كل منهما يعتبر مكملاً للنظام الآخر، بمعنى أن المعلومات التي ينتجها نظام المحاسبة المالية تستخدم في بعض أغراض المحاسبة الإدارية، كما أن معلومات المحاسبة الإدارية تستخدم أيضاً لبعض أغراض المحاسبة الإدارية وهي المفاهيم التي سيتم تناولها من خلال المناقشة لكل من النظامين على النحو التالي.

1- نظام المحاسبة المالية - Financial Accounting System:

تتمثل الوظيفة الأساسية لهذا النظام في توفير المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات للأفراد ووحدات الأعمال والهيئات الرسمية والجهات الحكومية خارج نطاق الوحدة الاقتصادية. ويحتوى نظام المحاسبة المالية على العديد من الأنظمة الفرعية مثل نظام حسابات العملاء، ونظام حسابات الموردين، ونظام النقدية ونظام الاجور، ونظام الاستاذ العام وغيرهما وفق الحوجه التخصصية او الهيكلية الثابتة في هذا المجال والمنتجات الرئيسية لهذا النظام تتمثل في ثلاثة قوائم مالية هي: قائمة الدخل، والميزانية العمومية، وقائمة التدفقات النقدية. ويتم إعداد هذه القوائم وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً. ومخرجات المحاسبة المالية لها فائدتها أيضاً في أغراض الاستخدام الداخلي، حيث يستخدمها المديرين في تقييم أداء المشروع ككل وفي إعداد الموازنات والخطط الخاصة بالفترات المقبلة.

هذا وتتمثل المدخلات الأساسية لنظام المحاسبة المالية في البيانات التي تنشأ عن المعاملات المالية مع الأطراف داخل وخارج الوحدة الاقتصادية، أما عملية تشغيل البيانات في نظام المحاسبة المالية، فتبدأ بمجرد دخول البيانات المحاسبية إلى النظام من خلال المستندات الأساسية الموثقة لوقوع أحداث المعاملات المالية التي تمت، ثم يتم حفظ هذه المستندات في ملفات خاصة لاستخدامها عند الحاجة إليها في المستقبل لإغراض إعداد القوائم المالية وعمليات المراجعة الداخلية والخارجية. هذا ويشتمل تشغيل البيانات المالية في نظام المحاسبة المالية اليدوي على عمليات (التسجيل)، بإجراء القيود الملائمة في دفاتر اليومية من واقع المستندات المؤيدة، ثم عمليات الترحيل) لهذه القيود إلى الحسابات الخاصة بها في دفاتر الأستاذ العام والفرعي على مدار الفترة المحاسبية، وفي نهاية الفترة يتم إعداد ميزان المراجعة بالأرصدة قبل التسويات ثم إجراء قيود التسوية الأخر الفترة، ثم إعداد ميزان المراجعة بعد النشويات والذي يستخدم كأساس لأعداد التقارير المالية المحاسبية آخر الفترة من قوائم مالية، وتقارير إدارية أخرى لأغراض الاستخدام الداخلي. هذا وتجدر الإشارة هنا إلى أن طبيعة المدخلات الأساسية، ودورة تشغيل البيانات ومخرجات نظام المحاسبة المالية لا تختلف كثيرا في النظام المحاسبي اليدوي عنه في النظام المحاسبي القائم على استخدام الحاسبات الإلكترونية، غير أن الفرق الأساسي بين النظامين يتمثل فقط في وسيلة تشغيل البيانات المحاسبية، حيث تعتمد وسيلة التشغيل في النظام اليدوي أساساً على وجود دفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ، مع قيام العنصر البشري بعملية التشغيل، في حين تختفي دفاتر اليومية والأستاذ في ظل العمل بالنظام الالكتروني ويحل محلها الاقراص المدمجه والذواكر المتنقله، أو أي وسيلة تخزين أخرى خاصة بالحاسب. وفي هذه الحالة يقوم برنامج الحاسب الإلكتروني بدوره التشغيل كاملة، حيث يقوم بعمليات التسجيل والترحيل والتسويات وإعداد موازين المراجعة والقوائم المالية مع أي تقارير أخرى يتطلبها النظام.

2- نظام المحاسبة الإدارية - Managerial Accounting System:

يختص هذا النظام بإمداد الإدارة بالمعلومات الضرورية والمفيدة في اتخاذ القرارات الخاصة بتخطيط ورقابة عمليات الوحدة الاقتصادية المعينة، بما يحقق أهداف هذه الوحدة. إن اختصاص المحاسبة الإدارية بخدمة الإدارة بشكل أساسي يجعل منتجاتها وتقاريرها مميزة عن بقية فروع المحاسبة الأخرى، حيث تأخذ تقارير المحاسبة الإدارية الشكل الذي يعرض المعلومات اللازمة والمطلوبة بصورة أفضل للإدارة، ولا تأخذ صورة موحدة في محتواها، كما أن الإطار الزمني الذي يؤخذ في الاعتبار في مجال المحاسبة الإدارية يتعلق بالماضي والحاضر والمستقبل، مما يجعل تقاريرها شاملة ووافية لأوجه العمل المحاسبي في جميع الفترات. ومن أهم الخصائص المميزة لتقارير المحاسبة الإدارية ما يلي:

1- أنها تقارير داخلية صممت بغرض الوفاء باحتياجات إدارة المنشأة من المعلومات، وعلى ذلك فهي تقارير تمتاز بالخصوصية مقارنة بالتقارير الخارجية الأخرى.
2- تمتاز تقارير المحاسبة الإدارية بأنها أكثر تفصيلاً وتحليلاً وتفسيراً للمعلومات مقارنة بالتقارير الخارجية، مما يساعد على فهم أكبر لمحتواها.
3- إن تقارير المحاسبة الإدارية تعد بشكل أكثر تكراراً، بالمقارنة مع التقارير الخارجية، التي غالباً ما تعد مرة واحدة في نهاية السنة المالية.

4- تعتمد تقارير المحاسبة الإدارية بشكل أساسي على مبادئ وأساليب الإدارة، وليس المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، مما يجعل تقاريرها أكثر فائدة للإدارة في مجال اتخاذ القرارات.

وحتى يمكن للمحاسبة الإدارية مساعدة الإدارة في الاضطلاع بمسئولياتها في مجال العمليات التخطيطية ورقابة الأنشطة المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية وبطريقة فعالة، فإنه عادة ما يتم تطبيق ما يسمى **بنظام محاسبة المسئولية** : Responsibility Accounting System)، أو نظام مراكز المسئولية، وهو نظام يقوم على أسلوب حديث نسبياً في تحليل وعرض المعلومات المحاسبية، وفقاً لخطوط السلطة والمسئولية في الوحدة الاقتصادية. ويعتبر هذا الأسلوب مناسباً بصفة خاصة لتقييم الأداء بصورة فعالة. هذا ويتركز مفهوم محاسبة المسئولية بشكل أساسي على النظر إلى الوحدة الاقتصادية ككل، باعتبارها مجموعة من مراكز المسئولية. وهناك العديد من أنواع مراكز المسئولية، كما أن كل نوع من هذه المراكز يتطلب نوع مختلف من المعلومات المحاسبية، ومن هذه المراكز ما يسمى **ب مركز التكلفة – Cost Center)**، ويتم قياس أداء هذا المركز بالتركيز على تكاليف المخرجات فقط وذلك من خلال مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المحددة مسبقاً وفقاً للموازنة لفترة زمنية معينة. ويقوم نظام المعلومات المحاسبية بتوفير البيانات الفعلية والتقديرية الخاصة بهذه المراكز وتقديمها بشكل مقبول ومفهوم للإدارة. كما أن هناك شكل آخر من مراكز المسئولية وهو (**مركز الربحية – Profit Center)**، حيث يتم قياس أداء هذا المركز بالتركيز على المدخلات والمخرجات من خلال تتبع إيرادات ومصاريف مركز الربحية خلال فترة معينة، وصولاً لنتيجة نشاط هذا المركز من ربح أو خسارة، وفي هذه الحالة يهتم نظام المعلومات المحاسبية، بتحديد الإيرادات والمصروفات الخاصة بكل مركز ربحية، مع استبعاد أي تكاليف عامة على هذه المراكز والجدير بالذكر أنه يمكن أن يشتمل مركز الربحية على مجموعة من مراكز التكلفة وليس العكس.

أما الشكل الثالث من مراكز المسئولية فهو ما يسمى **بمركز الاستثمار (Investment Center)**، ويتم قياس الأداء في هذه الحالة من خلال تحديد العائد على الاستثمارات في هذه المركز، ويضيف وجود هذا النوع من مراكز المسئولية طلباً إضافياً على نظام المعلومات المحاسبية، حيث يجب الاهتمام في هذه الحالة بالتحديد الدقيق للأصول الخاصة بمركز الاستثمار المعين حتى يمكن تحديد قيمة الاستثمار – الرأسمالية في هذا المركز ويلاحظ في هذه الحالة عدم استخدام التكلفة التاريخية في تحديد قيم الأصول كما هو الحال في نظام المحاسبة المالية، إنما تستخدم طريقة القيمة الجارية، أو طريقة التكلفة الإحلالية في تقييم الأصول الخاصة بهذا المركز، نظراً لأن قياس الأداء الداخلي غير ملزم بأتباع المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاما.

هذا ويقوم نظام المحاسبة الإدارية بتوفير المعلومات الضرورية، لتخطيط وتقييم أداء مراكز المسئولية بأنواعها المختلفة، **من خلال ثلاثة نظم فرعية هي: محاسبة التكاليف، الموازنات، ودراسة النظم. وهو ما سيتم تناوله على النحو التالي.**

1- محاسبة التكاليف - Cost Accounting:

نظام محاسبة التكاليف هو نظام يهتم في الأساس بتحديد وقياس تكلفة الوحدة المنتجة، بغرض تسعير المنتجات وتخطيط رقابة الأنشطة المختلفة المتعلقة بعمليات الإنتاج والتوزيع. كما يركز هذا النظام بشكل أساسي على مفهوم القيمة المضافة، أي القيمة التي تضيفها عمليات الإنتاج والتشغيل في مركز المسئولية المعين على المواد الخام أو المواد تحت الصنع، أو الخدمات التي يقدمها هذا

المركز. ولا يختلف هذا المفهوم سواء أن كان هذا المركز في شركة صناعية أو بنك أو مستشفي. وبالتركيز على الشركات الصناعية نجد أن التكاليف الصناعية تتخذ شكل ثلاثة عناصر رئيسية هي: المواد المباشرة، والأجور المباشرة، والمصاريف الصناعية غير المباشرة.

هذا وتعد التكاليف المعيارية من أهم وأقيم الوسائل التي تستخدمها الإدارة لتخطيط وتقييم أداء مركز المسئولية المعين. فهي من ناحية تعتبر بمثابة أداء تخطيطية، نظرا لأن معايير التكلفة تحدد مسبقا قبل البدء في عمليات الإنتاج والتشغيل، حيث يمثل المعيار في هذه الحالة ما يجب أن تكون عليه التكلفة في ظل ظروف التشغيل العادية، ومن ناحية أخرى تعتبر المعايير أداة رقابية فعالة، لأنها تستخدم في المقارنة مع التكاليف الفعلية في تحديد الانحرافات في تكاليف مراكز المسئولية المعينة، وتحليلها لمعرفة مسببات الانحرافات، ومن ثم اتخاذ الإجراءات اللازمة والكفيلة بتصحيح الانحرافات في ضوء هذه الأسباب. هذا وجدير بالذكر أنه قد خضع مجال محاسبة التكاليف لعدة تطورات جذرية في السنوات الأخيرة، بحيث لم تصبح قاصرة على مجالات تحديد التكلفة فحسب بل امتدت المجالات التي تغطيها أنظمة محاسبة التكاليف لتشمل العديد من التحليلات والأساليب الفنية، لأغراض التخطيط والرقابة على التكاليف واتخاذ القرارات الإدارية، سواء في مجالات الإنتاج أو التسويق أو غيرها. وترتب على ذلك التطور استخداماً للمزيد من المفاهيم والأساليب من مجالات علوم القرارات والأساليب الكمية، والمفاهيم السلوكية والتنظيمية، واقتصاديات الأعمال.

2- الموازنات Budgeting:

هي عبارة عن تصور مادي ومالي يتوقع أن تكون عليه المنشأة المعينة مستقبلاً، وبالتالي فهي تعتبر أداة إدارية هامة لأغراض العمليات التخطيطية وتقييم الأداء. هذا ويمكن أن توضع الموازنات لفترة قصيرة، بحيث تعبر في هذه الحالة عن خطط مادية ومالية تفصيلية لأثني عشر شهراً قادمة مثال ذلك، الموازنة الشاملة الرئيسية – Master Budget التي يتم إعدادها في الشركات الصناعية، والتي تتكون بدورها من مجموعة من الموازنات التفصيلية للعام المقبل وتكون خاصة بالمبيعات والإنتاج، والمخزون، والمشتريات من المواد الخام والعمالة والمصاريف الصناعية والمصاريف البيعية والإدارية والأرباح كذلك يمكن أن توضع الموازنة لفترات طويلة بحيث يتم وضع تصورات أقل تفصيلا لفترة تتراوح ما بين خمسه إلي عشره سنوات مقبلة، ويطلق على الموازنة في هذه الحالة اسم (الموازنة الرأسمالية – Capital Budget) ويتطلب أعداد هذا النوع إجراء تحليل مالي شامل ومكثف للبدائل المتاحة، واختبار البديل الذي يحقق استخدامه الأجل الطويل، وهو الهدف الذي يسعى نظام المعلومات أفضل النتائج للمنشأة في المحاسبة بشكل عام لتحقيقه.

أخيراً. إن الموازنات في شكلها هذا يمكن أن تكون أداة رقابية هامة ضمن نظام المعلومات المحاسبية، حيث أنها تشير إلى التدفقات المادية والمالية المخططة للفترات المقبلة، و بمقارنتها بالأداء الفعلي يتم تحديد الانحرافات وتحليلها لمعرفة مسبباتها، ومن ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية الملائمة.

3- دراسة النظم – Systems Study:

يتضح مما سبق أهمية المعلومات التي ينتجها نظام المحاسبة الإدارية في تقويم الأداء الحالي، وفي التخطيط لأعمال وأنشطة الوحدة الاقتصادية في المستقبل القريب والبعيد وفي مساعدة الإدارة بشكل عام في اتخاذ قرارات تتسم بالرشد والفعالية. هذا وتعتبر هذه المعلومات هي المدخلات الأساسية لدراسة وتطوير نظم المعلومات العاملة داخل الوحدة الاقتصادية وبما يتماشي ويتناسب مع التطورات في المستقبل. وبذلك يساهم المحاسب الإداري بما يتوافر لديه من خبرات وفهم كبير للأنشطة المختلفة و العلاقات المتشابكة بين الأقسام والنظم العاملة داخل الوحدة الاقتصادية مساهمة فعالة في دراسة وتحليل النظم الحالية واقتراح ما يلزم من تعديلات وتحسينات وتطوير في هذه النظم، وخصوصاً في حالة بزوغ مشاكل أو معوقات في نظام المعلومات القائم (الحالي). وبطبيعة الحال تستلزم هذه الدراسات مشاركة ومساهمة فعالة من جانب الخبراء في النظم الأخرى العاملة داخل الوحدة الاقتصادية مثل : خبراء التسويق ومهندسو الإنتاج، وخبراء الحاسوب وغيرهم.

هذا وجدير بالذكر أن وظيفة المحاسب الإداري بدأت تتطور في السنوات الأخيرة لتشمل المشاركة في دراسة النظم من تحليل وتصميم وإشراف على التنفيذ. كما أمكن للمحاسب الإداري في ظل التقدم التكنولوجي في مجال تشغيل البيانات وإنتاج المعلومات التركيز على تصميم احتياجات النظام للبيانات وتفسير المعلومات التي خضعت للتشغيل الآلي، واستطاع بذلك أن يوفر الكثير من الجهد والوقت الذي كان يبذل عند التشغيل لتلك البيانات يدوياً. كذلك أضحي المحاسب الإداري في الآونة الأخيرة يستخدم ما يعرف بنظم دعم القرارات (DSS) جنباً إلى جنب مع النظام المحاسبي، بغرض تمكين الإدارة من اتخاذ أفضل القرارات، ومن ثم وصولاً لأفضل الحلول.

سابعا: طبيعة نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات

هنالك أكثر من نظام يمكن تطبيقه لتشغيل البيانات المحاسبية الكترونيا، ويتوقف اتباع نظام تشغيل معين بناء على إمكانات الحاسوب من ناحيه وظروف المنشأه من ناحيه أخرى . وتتمثل أهم نظم التشغيل الإلكتروني للبيانات بصفة عامة في مايلي :

أولاً – نظام التشغيل بالمجموعات – Batch Processing

تحتوى نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة وفق تخصصية الأنظمة الفرعية على نوعين من الملفات الملف الرئيسي، وملف العمليات. ووفق التشغيل بنظام المجموعات يتم تحديث الملف الرئيسي من خلال جمع بيانات العملية وترتيبها في مجموعات وتشغيلها في وقت واحد على دفعة واحدة. وعادة ما يتبع هذا النظام في التشغيل للبيانات عندما تكون حركة النشاط الاقتصادي بالمنشأة بطيئة وعدد عملياتها قليل ويحتاج الأمر إلى توفر قدر كافي من البيانات حيال عملية التشغيل لتحقيق الكفاءة في تحديث الملف الرئيسي عقب إدخال البيانات مباشرة في ملف العمليات.

ثانياً – نظام التشغيل المباشر – On-Line Processing

وفق هذا النظام تتم عملية التشغيل لتحديث الملف الرئيسي من خلال تغذية بيانات المعاملات الاقتصادية إلى وحدة المعالجة المركزية (CPU) ومن ثم إلى وسائط تخزينية مباشرة من نقطة المنشأ دون إجراء الفرز في البداية، وبشكل سريع ومباشر وعشوائي وكذلك

إمكانية الوصول المباشر لمحتويات السجل كلما احتاج الأمر. ويجب حيال هذا النظام من التشغيل مراعاة الآتي: ١ توافر برامج أمن وحماية لمنع وقوع المعاملات السرية في أيد غير مفوضة تجنباً للتلاعب والخلل المتعمد وغير المتعمد في البيانات وملف البرامج. توفير تسهيلات لتوصيل البيانات بالطرفيات التي تقع في نفس المبني أو على بعد آلاف الكيلومترات من الحاسب المركزي. استخدام ملفات الوصول المباشر للبيانات مثل الأقراص المغنطة والصلبه والذواكر الإلكترونية الأخرى صغيرة الحجم وكبيرة السعات (Flash). إمكانية إجراء عمليات المدخلات والحصول على النتائج من الطرفيات مباشرة.

ثالثاً – نظام التشغيل الفوري Real-Time Processing:

طبقا لهذا النظام يتم تشغيل العمليات فور إدخالها مباشرة في الحاسب وتحديث البيانات المخزنة على الملفات الرئيسية، أي يتم الاستغناء عن خطوة تخزين البيانات في ملف العمليات لمعالجتها في وقت لاحق، مثال ذلك: عندما يتم تحديث حساب العملاء بالأرصدة يتم التحديث وفق القيام بالسداد وإدخال بيانات العملية بواسطة الموظف المختص من خلال طرفية الاتصال، وكذلك الحال في عمليات البيع للعملاء، وعلى هذا الأساس يتم التحديث بشكل فوري وفق كل معاملة تتم بالتغذية الفورية للبيانات على النظام، مما يستلزم أن ترتبط الطرفيات عن بعد مباشرة بوسائل اتصال عالية السرعة كتلك المستخدمة في نظم التشغيل الفورية بالبنوك وشركات الطيران للحجز.

رابعاً – نظام التشغيل بالمشاركة الزمنية Processing of Time Sharing

يستخدم هذا النظام أوصف نظام تشغيل يعتمد على عدد من الطرفيات ذات السرعة المنخفضة نسبياً، ويمكن استخدامها جميعاً في نفس الوقت، وكل طرفية توفر اتصالاً مباشراً بوحدة التشغيل المركزية وتسمح سرعة النظام واستخدام البرامج المتعددة للحاسوب المركزي (Server) بأن يتحول من طرفية إلى أخرى وإنجاز جزء من كل عملية في الوقت المسموح بالتشغيل خلاله حتى يتم العمل وذلك عموماً في ضوء نظام سهل للترميز لكل مستخدم. وفق العرض السابق لأنواع التشغيل الإلكتروني للبيانات فإنه بالضرورة مراعاة أن اختيار منشأة ما لأحد نظم التشغيل السابقة يتوقف بالدرجة الأولى على المناسبة الفنية للنظام مع طبيعة النشاط الاقتصادي وحجم المعاملات اليومية، بالإضافة إلى قدرة النظام في تفوق منافعه على تكاليفه ومرونته اللازمة للتشغيل عبر الزمن والمتغيرات العامة، وكذلك نسبية عيوب التشغيل إلى أبعد حد.

ثامنا: مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة

The Out Put of Computerized Accounting Information Systems:

تنقسم مخرجات نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة بشقيها المالي والإداري إلي

قسمين رئيسيين هما:

أ. مخرجات يومية روتينية

ب. ب مخرجات معلومات التغذية العكسية.

ويتضمن **النوع الأول** المخرجات اليومية الخاصة بتوثيق النشاط والمعاملات الروتينية العادية للوحدة الاقتصادية، سواء مع الجهات خارج الوحدة، أو بين مراكز المسئولية داخل الوحدة، ومن أمثلة هذه المخرجات أوامر الشراء محاضر الاستلام الشيكات المدفوعة، فواتير البيع للعملاء، أوامر الشحن إيصالات صرف وإيداع النقدية، شيكات رواتب ومكافاءات العاملين أذونات المواد والمهمات وغيرها. هذا وتعتبر البيانات التي تتضمنها هذه المخرجات، مدخلات رئيسية العمليات التشغيل اليومي في النظام المحاسبي بشقيه المالي والإداري.

أما **النوع الثاني** معلومات التغذية العكسية فيحتاجها مستخدمي النظام المحاسبي بغرض تنظيم وإدارة وتقييم الأنشطة داخل الوحدة الاقتصادية ويمكن تصنيف معلومات التغذية العكسية إلى ثلاث أنواع:

- النوع الأول خاص بتسجيل الأحداث التي تصف الماضي،
- أما النوع الثاني فيلفت النظر ويوجه الانتباه إلى شيء معين،
- والنوع الثالث من المعلومات العكسية يكون في شكل تنبؤات ترتبط باتخاذ القرارات في المستقبل.

ويتم تقديم هذه الأنواع الثلاثة من المعلومات في شكل تقارير ينتجها النظام المحاسبي، ويتم تصنيفها إلي ثلاث فئات عريضة بما يتماشى مع تصنيف المعلومات العكسية وهي:

- تقارير تشغيلية، والتي تهتم بعكس أحداث الماضي والحالات والأوضاع الجارية للعمليات داخل الوحدة الاقتصادية، وتتضمن تقارير وصفية وتقارير عن النشاط. والهدف من التقارير التشغيلية عموماً هو تقديم الدعم للأفراد المسئولين عن تنفيذ الأنشطة التشغيلية للوحدة الاقتصادية في مجال الأعمال.
- أما النوع الثاني فهي تقارير تخطيطية، وهي تختص بمساعدة المديرين في مجالات التخطيط واتخاذ القرارات المستقبلية، وذلك من خلال توفير فهم واضح لسلوك العمل أو النشاط الذي يخضع لإشراف هؤلاء المديرين بغرض تحسين عمليات التخطيط والرقابة. وعادة ما تكون هذه التقارير في شكل تقارير تحليلية تتضمن قيم تقديرية لفترة أو لعدة فترات في المستقبل.
- أما النوع الثالث فهي التقارير الرقابية والتي تختص بمساعدة الإدارة في التحقق من أن العمليات تسير وفق لما هو مخطط لها، وذلك من خلال مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المخططة مسبقا، وتحديد الاختلافات الجوهرية العامة وتحليلها لمعرفة مسبباتها، ومن ثم إجراء التصحيحات الملائمة. هذا بالاضافة إلى مقدرة نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على انتاج مختلف التقارير التخصصية بشكل روتيني أوفق الطلب بما في ذلك تقارير القوائم المالية والايضاحات المرفقة.

المبحث الثاني
نظم المعلومات المحاسبية في بيئة الحاسب الالكتروني

أولا: نظام الحاسب الإلكتروني - Electronic Computer System :

يتجه عالمنا اليوم وبقوة نحو استخدام الحاسب الآلي وبرمجياته في كافة شئون الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، نظراً لأهميته البالغة في المعالجة السريعة والحفظ الكبير للمعلومات. وفي منشآت الأعمال للحاسب الآلي دور كبير في نشاطات عملية عديدة من أهمها المحاسبة والإدارة. فالحاسب الآلي يستخدم كعنصر هام من عناصر نظم المعلومات المحاسبية، ذلك أنه يشكل الأداء التقنية التي يتم بواسطتها معالجة بيانات المعاملات اليومية وتخزين المعلومات المحاسبية الناتجة عن المعالجة. ويمكن القول أنه لولا وجود الحاسبات، لكان من الممكن أن تختنق الشركات الكبرى والنظم المعقدة عموما، ونظم المعلومات المحاسبية خاصة تحت ضغط الأعمال اليدوية الروتينية في تسجيل وتشغيل البيانات، وإعداد التقارير. حيث يمتاز الحاسب بالسرعة والدقة المتزايدة في تشغيل البيانات وإعداد التقارير كما يمتاز أيضاً بالقدرة على تخزين البيانات والمعلومات في حيز ونطاق محدود بطريقة منظمة، بحيث يمكن الرجوع إليها في زمن قياسي عند الحاجة إليها، مما يوفر أكواماً هائلة من المستندات والملفات والوقت والمجهود اللازمان لاسترجاع البيانات أو المعلومات المعينة.

و يمكن تعريف نظام الحاسب الإلكتروني على أنه: مجموعة من الأجزاء المتكاملة والمترابطة التي صممت ونظمت لمعالجة البيانات الكترونياً من خلال قبول وتخزين بيانات المدخلات ثم تشغيلها وإنتاج نتائج المخرجات وفقاً لتوجيهات برنامج يشتمل على تعليمات تفصيلية خطوة بخطوة لما يجب عمله لتحقيق الهدف من التشغيل.

ثانيا: مكونات نظام الحاسب الالكتروني The Components of Computer System:

تختلف الحاسبات فيما بينها اختلافاً كبيراً من حيث التكلفة، الطاقة، الحجم، السرعة، والقدرة على أداء المهام المختلفة، إلا أنها تشترك فيما بينها في التصميم وإتباع نفس الأسس المنطقية وفي الوحدات الآلية التي تتكون منها. وبصفة عامة يتكون نظام الحاسب الالكتروني من خمسة عناصر رئيسية من الوحدات هي وحدة الإدخال وحدة النتائج المخزن الداخلي، وحدة التحكم، ووحدة الحساب والمنطق. وهو ما سيتم تناوله على النحو التالي ():

1- وحدة الإدخال (التغذية) Input Unit:

وهي تقوم باستقبال وقراءة البيانات الأولية والبرامج التي تشتمل على التعليمات والخطوات التي ستتبع في الحصول على النتائج النهائية، أي تقوم بتوصيل البيانات من خارج الحاسب إلي الذاكرة الداخلية له، من خلال تحويل البيانات من لغة الإنسان المكونة من أرقام وحروف إلى لغة الحاسب المكونة من نبضات كهربائية ومغنطيسية. هذا و تشتمل عملية إدخال البيانات على عدة ،خطوات تبدأ بأعداد البيانات الأولية، ثم مزجها بالتعليمات اللازمة لوضعها في أماكن لتخزينها، أو نقل هذه البيانات على شريط أو أسطوانة ممغنطة لحين الاحتياج إليها في العمليات المقبلة. وتتلقي وحدة التغذية البيانات عن طريق عدة وسائل مثل : الشرائط والاسطوانات

المغنطة، أو في وحدة التخزين بالحاسوب نفسها عند الخزن والحفظ ومن ثم الاسترجاع، أو عند إدخال البيانات مباشرة من قبل الشخص القائم بالتشغيل عند قيامه بالكتابة عبر لوحة المفاتيح، أو استخدام القارة الالكترونية في إدخال الأوامر المعروضة مباشرة.

2- وحدة التخزين – Storage Unit:

تنتقل البيانات من وحدات الإدخال إلى الذاكرة الداخلية للحاسب، وهي مخزن وسيط للبيانات و البرامج التي تم إدخالها، وللنتائج الوسيطة، وللنتائج النهائية قبل إخراجها من الحاسب ووظيفة وحدة التخزين الأساسية هي حفظ البيانات والبرامج بلغة الآلة، ونقلها من وقت لآخر. حيث تحتفظ بالبيانات بعد تسجيلها أو بعد عمل بعض العمليات الحسابية عليها، حتى يعاد استخدامها في الفترات المقبلة عمليات أخرى، بالإضافة إلى أنه يتعين أن تمر بها كل البيانات قبل إجراء إي عمليات حسابية عليها والتعليمات قبل إرسالها إلى وحدة التوجيه والتحكم. وتوجد الحاسبات الإلكترونية عادة وحدتين للتخزين هما وحدة التخزين الداخلية Internal Unit وهي داخل الجهاز نفسه، ووحدة التخزين الخارجية – External Unit وهي خارج الجهاز كالأشرطة والأسطوانات الممغنطة.

3- وحدة الحساب والمنطق – Arithmetic and Logic Unit:

تقوم هذه الوحدة بإجراء العمليات الحسابية (جمع – طرح ضرب – قسمة والمنطقية على البيانات الأولية الموجودة بالذاكرة، وفقاً لتعليمات البرنامج الذي تم تغذيته للحاسب، ثم نقل النتائج الوسيطة والنتائج النهائية إلى الذاكرة مرة أخرى حتى يمكن عرضها عن طريق وحدة النتائج.

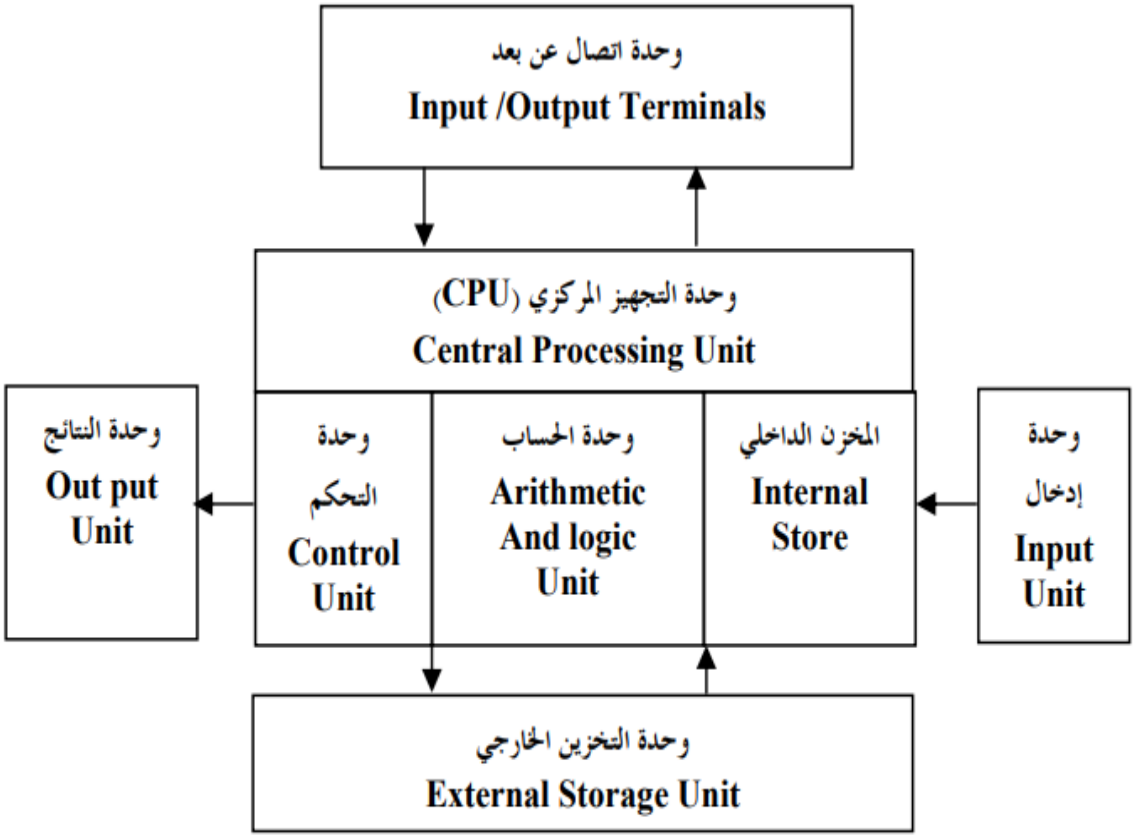
4- وحدة التحكم (التوجيه) – Control Unit

وهي تعتبر الجهاز العصبي في الحاسبات الالكترونية، وتقوم هذه الوحدة بالتحكم في كافة الوحدات الأخرى الملحقة بالحاسوب (وحدة التغذية، وحدة التخزين الوحدة الحسابية، وحدة النتائج)، كما توجه نشاط هذه الوحدات وتنسق السل بينها، حيث تحدد لوحدة الإدخال متى وأين يتم إدخال البيانات إلي الذاكرة الداخلية، وتحدد للذاكرة الداخلية مكان تخزين النتائج. بالإضافة إلى أنها تقوم بفحص النتائج التي ترتب على إنجازها القيام بخطوات معينة واختبار هذه الخطوات كما تحدد لوحدة النتائج أي البيانات يجب عرضها على الشاشة، أو طباعتها على الطابعة ويتم كل ذلك عبر سلسلة من التعليمات (برنامج)، لكل مجموعة من البيانات التي يغذي بها الحاسوب.

5- وحدة إظهار النتائج المخرجات) – Out Put Unit:

بوصول الحاسوب إلى نتائج إعداده للبيانات أو العمليات التي تم إنجازها وفقاً لبرنامج معلوم تظهر الحاجة إلى وحدة النتائج التي تستلم النتائج من المخزن الداخلي للحاسب وتقوم بعرضها على الشاشة أو طبعها في شكل مفهوم للإنسان، أو تخزن النتائج في شكل مقبول للحاسب لإعادة استخدامها كمدخلات في مهام مقبلة. هذا وتعداهم الوسائل المستخدمة في عرض النتائج هي: الطابعة – Printer والشاشة – Screen ، بالإضافة إلى وحدة رسم الخطوط البيانية – Plotter، التي تقوم برسم نتائج الحاسب في شكل خرائط أو رسوم بيانية تستخدم في الأعمال الهندسية وبعض التطبيقات المحاسبية. أخيراً تعد وحدة التجهيز أو التشغيل المركزي

Central Processing Unit الوحدة الأساسية للحاسب والعمود الفقري له. وتتضمن وظائف التخزين الداخلي والحساب والمنطق، والتحكم. وتقوم وحدة التشغيل المركزي عن طريق وحداتها الفرعية هذه بالاحتفاظ بالبيانات بعد تسجيلها، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وتوجيه الوحدات الأخرى. والشكل التالي يبين باختصار المكونات الأساسية لنظام الحاسب الالكتروني.



ثالثا: علاقة نظم المعلومات المحاسبية بالحاسوب

:The Relation of Accounting Information Systems with the Computer

العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية والحاسب الالكتروني علاقة وثيقة وقوية حيث يتضح من مراجعة نظم المعلومات والحاسوب بأن الفكرين منسجمين ومكملين لبعضهما البعض، ولا تختلف عناصرهما عن بعضهما البعض. وأدناه عدد من النقاط التي توضح ذلك:

- تعين فكرة وبنية الحاسوب على فكرة نظم المعلومات، حيث لا تخرج فكرة الحاسوب عن فلسفة النظام.
- عناصر فلسفة النظام الرئيسية هي نفسها الأجزاء المكونة لجهاز الحاسوب الرئيسي (مدخلات معالجة – مخرجات).
- . فلسفة النظام المحاسبي أوسع وأقدم من فكرة الحاسوب، ومن ثم اعتماد الحاسوب على فلسفة النظام المحاسبي في شأن الأعمال المحتسبة.
- الحاسوب أداة تنفيذية ورقابية لفكرة النظام المحاسبي.
- فلسفة النظام والسلوك البشري أعطي للحاسوب فرصة التقدم والتكنولوجيا.
- الحاسوب أداة تخطيطية للنظام المحاسبي.

- الترابط الذي أدي إلي التكامل بين فكرة النظام وفكرة الحاسوب هو الحاجة البشرية إلى المعرفة الدقيقة والسريعة، والمكونة، والمتخصصة، والبحث عن الجزئيات.

والجدول أدناه يوضح بعض النقاط التي تظهر أوجه التشابه والاختلاف بين نظم المعلومات المحاسبية ونظام الحاسوب

	نظم المعلومات المحاسبية	نظام الحاسب الإلكتروني
١-	كلاهما يدور حول البيانات والمعلومات	- كلاهما يدور حول البيانات والمعلومات
٢-	كلاهما يتمثل في العناصر الثلاثة الرئيسية مدخلات- معالجات- مخرجات	- كلاهما يتمثل في العناصر الثلاثة الرئيسية مدخلات- معالجات- مخرجات
٣-	أسبق في الفكر من الحاسوب	- يأتي الثاني من حيث التطور
٤-	التنظير يسبق التطبيق	- أداة لتطبيق فكرة نظم المعلومات
٥-	كلاهما يدور حول فكرة الاتصال	- كلاهما يدور حول فكرة الاتصال

مما سبق يتضح أن العلاقة بين كل من نظام الحاسوب ونظام المعلومات المحاسبية، علاقة تكامل وترابط وكلاهما يقوم على فكرة النظام المكونة من ثلاثة عناصر رئيسية هي المدخلات المعالجة، المخرجات، كما أن الهدف لكل منها يبقي توفير المعلومات المفيدة لاتخاذ القرارات

رابعا: أهمية استخدام الحاسوب في إدارة نظم المعلومات المحاسبية

The Importance of the Use of Computer In Administration of Accounting :Information Systems

نظراً للخصائص والمميزات التي تتسم بها الحاسبات الالكترونية، فإن النظم الحديثة للمعلومات ما كان لها أن تتطور بدون استخدام هذه الحاسبات، باعتبارها جزءاً أساسياً في هذه النظم، نظراً للمقدرة الفائقة لهذه الحاسبات في سرعة تشغيل البيانات وتحويلها إلي معلومات بحيث لم يعد هناك في بعض النظم المتطورة وبعض الأنواع من العمليات، فاصل زمني ما بين وقوع حدث معين (المدخلات في البيانات) والتقرير عنه المخرجات من المعلومات) . فضلاً عن هذا تنصف الحاسبات بدقة عالية في المعلومات المتولدة عنها من ناحية، وقدرة تخزينية كبيرة من ناحية أخرى، والتي تمكنها من حفظ وتشغيل البيانات وتوفير المعلومات بالكمية والنوعية التي يطلبها مستخدمي المعلومات.

كذلك إن استخدام الحاسوب في معالجة البيانات المحاسبية المستمدة من المستندات والدفاتر المحاسبية وتحويلها إلي معلومات، يمكن الاستفادة منه في وضع الخطط والبرامج لأداء الأعمال، والرقابة على تنفيذ هذه الخطط، وصولاً لتحقيق أهداف المنشأة. هذا ومن أهم الأعمال المحاسبية التي ينجزها الحاسب الآلي ويتميز فيها بالمقدرة والأداء العالى هي: تسجيل الأحداث والصفقات المالية، وترحيل قيود اليومية، وإعداد القوائم المالية، وإعداد سجلات المشتريات والمبيعات، وإعداد كشوف العملاء وكشوفات الأجور

والمرتبات، وإعداد حسابات المخازن ومراقبة المخازن وإعداد تقارير التكاليف وغيرها من الأعمال المحاسبية المتعددة. ولما كانت القرارات الإدارية تعتمد بصفة أساسية على التصرف الرشيد للاختيار بين البدائل، والذي بدوره يعتمد على عاملين رئيسيين هما :

- التحديد الواضح للهدف الذي من أجله يتخذ القرار.
- جمع المعلومات التي تتمتع بأكبر قدر من الدقة عن كل بديل والنتائج المتوقعة فضلاً عن وصول المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب لاتخاذ القرار.

فإن نظم المعلومات المحاسبية المستخدمة للحاسب الآلي تساعد على تحقيق الشروط السابقة، نظراً للمقدرة الفائقة للحاسبات الآلية في مجال الأعمال المحتسبة، بالإضافة إلى أن هذه النظم تهدف في الأصل إلى إمداد متخذي القرارات بالمعلومات التي تفيد في ترشيد هذه القرارات مما جعل للحاسوب أهمية خاصة في التطبيق المحاسبي والإداري من وجهة نظر الإدارة. وباختصار يمكن القول بأن نظم المعلومات المحاسبية أصبحت باستخدامها للحاسوب وسيلة هامة وضرورية لترشيد الإدارة في اتخاذ قراراتها. وبذلك يصبح لدي الإدارة فرصة أكبر لتحقيق أرباح أوفر للمنشأة، وتوزيع المصادر المالية والبشرية والمادية بصورة أفضل مما كان يحدث في الماضي العمل المحاسبي في ظل النظام اليدوي).

خامسا: مميزات استخدام الحاسوب في مجال نظم المعلومات المحاسبية –

:Advantages of using Computer In The field of Accounting Information Systems

لا شك أن استخدام الحاسب الالكترونى باختلاف أنواعه في مجال العمل المحاسبي ضرورة تقتضيها طبيعة العمل ذاته من ناحية، ومن ناحية أخرى لما يمكن أن تحققه هذه الوسيلة من مزايا وفوائد ومن أهم هذه المزايا ما يلي:

1- الدقة والسرعة في إعداد المستندات وإجراء العمليات الحسابية، وتنفيذ الإجراءات المحاسبية مثل عمليات التسجيل التبويب التحليل وحفظ المستندات. وهذا يؤدي بدوره إلى توفير الوقت والمجهود، وتقليل حجم الأخطاء الحسابية، وتخفيض تكاليف تشغيل العمليات الحسابية التي تقوم بها المنشأة.
2- – تحسين عملية حفظ الدفاتر والمستندات المحاسبية وتسهيل عمليات تجميعها وتخزينها واسترجاعها في شكل معلومات الإدارة المنشأة.
3- سرعة إنجاز العمليات المتشابهة في وقت واحد، وتسجيل عدد كبير من العمليات المحاسبية، واستخدام عدد أقل من الأفراد في وقت قصير.
4- أحكام الرقابة الداخلية والذاتية على تنفيذ العمليات بحيث يمكن تلافي الأخطاء في مراحل التشغيل المختلفة أول بأول . مما يحقق الدقة في استخراج المعلومات والنتائج النهائية، وذلك نظراً لاحتواء الحاسوب على وسائل للضبط والرقابة والتحقق من النتائج، تمكن لإدارة من التثبت من صحة العمليات. .
5- زيادة الثقة في المعلومات الناتجة من التشغيل على الحاسب الالكتروني والمعروضة في التقارير، بحيث يمكن استخدامها من قبل متخذي القرارات، كأساس سلىم و موثوق به لاتخاذ القرارات

6- تحسين عمليات الرقابة واتخاذ القرارات عن طريق زيادة كفاءة أنظمة الرقابة الإدارية وتقديم المعلومات والتقارير المناسبة، بالإضافة إلى سرعة توصيل معلومات التغذية العكسية الناتجة عن تطبيق القرارات.

7- كذلك يؤدي استخدام الحاسب إلى توفير المرونة الكاملة في تصميم نظم المعلومات المحاسبية، من خلال خزن واسترجاع المعلومات في الوقت المناسب، نظرا لاحتوائه على قاعدة بيانات متطورة، وهي أهم ما يميز الحاسبات في مجال الأعمال المحتسبة..

8- وأخيرا يساعد استخدام الحاسوب في تطبيق وتزاوج أساليب المعرفة الأخرى مثل: أساليب بحوث العمليات، مما يساعد بدوره على إنشاء نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية، وفتح آفاق جديدة للأبحاث والدراسات العلمية والعملية.

وفي هذا المجال يجب مراعاة أن مزايا الحاسوب وفوائده عموماً أمر يعود إلى المستخدم أو إدارة المنشأة، فهي الجهة الوحيدة القادرة على تحديد مدى ما يمنحه الحاسب من منافع من جراء تشغيل أنظمة المعلومات بصفة عامة، ونظم المعلومات المحاسبية بصفة خاصة. كما أنه لا بد من خلق موازنة ومفاضلة من خلال دراسة تقوم بها الإدارة وبمعاونة الخبراء في تحليل النظم، ما بين الفوائد المتوقعة من استخدام الحاسوب وبين تكاليف تشغيله حتى يمكن الوصول لاستخدام اقتصادي رشيد للحاسوب، بمعني أن تفوق المنافع الناتجة عنه تكاليفه. كما يجب مراعاة أن التكاليف يمكن قياسها بشيء من الدقة، إلا أن جانب الفوائد يصعب قياسه أو التعبير عنه كمياً، حيث يصعب قياس الفائدة التي تعود على الإدارة من دقة المعلومات أو سرعة الحصول عليها. لذا فالقرار الخاص باستخدام الحاسب من عدمه قرار شخصي يجب أن تتخذه الإدارة بنفسها بعد الإطلاع على الدراسات التمهيدية، التي يقوم بها الخبراء في ذلك، ومن ثم فإن الإدارة أقدر من غيرها على تقدير الفوائد والمزايا التي ستعود على المنشأة من جراء استخدام الحاسوب.

هذا وجدير بالذكر أن الدراسات التمهيدية لإقرار استخدام الحاسوب من عدمه تتوقف عادة على ثلاثة خطوات رئيسية هي :

– تحديد تكاليف تأدية العمليات المحاسبية عند إتباع النظام اليدوي.

– تحديد تكاليف تأدية العمليات المحاسبية عند إتباع نظام الحاسب الالكتروني.

– مقارنة تكاليف تأدية العمليات المحاسبية عند إتباع النظام اليدوي بتكاليف تأديتها عند إتباع النظام الإلكترونى واستخلاص نتائج المقارنة بين النظامين.

وبناء على نتيجة المقارنة يتم استخدام الحاسوب إذا تبين أنه يؤدي إلي خلق وفورات في تكاليف تشغيل العمليات و إلا فعدم استخدامه إن لم يحقق وفورات. ذلك قد تتخذ بعض الإدارات قرارات جريئة باستخدام الحاسوب . بأنه قد يشكل نوعاً ما عبئاً مالياً عليها، ولكن قد تجد الإدارة المبرر لتحمل هذه الزيادة في تكاليف التشغيل السنوية عند إتباع نظام الحاسوب، نتيجة لتوافر بعض المزايا الإضافية التي يحققها الحاسوب في مجال أعمالها المحاسبية ومن ثم استخدامه وعليه فإنه ينبغي دائما مراعاة المزايا الإضافية المترتبة على استخدام نظام الحاسوب في إدارة نظم المعلومات المحاسبية عند إجراء الدراسات التمهيدية.

سادسا: أثر استخدام الحاسوب على مقومات نظم المعلومات المحاسبية –

The Effect of the Use of Computer on the Fundamentals Of Accounting Information Systems:

أخرى. ومع لا تختلف مقومات النظام المحاسبي الذي يقوم على التشغيل الالكتروني للبيانات عن مقومات النظام المحاسبي اليدوي، بمعني أنه في كل الأحوال لا بد من وجود مجموعة مستنديه، ومجموعة دفترية، ودليل محاسبي، وقوائم مالية وتقارير ذلك كان لإدخال نظام الحاسب الالكتروني على تشغيل البيانات المحاسبية، أثر واضح على كل مقوم من المقومات السابقة وعلاقته بالمقومات الأخرى. وهو ما سيتم تناوله من خلال ما يلي:

1- الأثر على المجموعة المستندية

المستندات في ظل النظام اليدوي تتخذ شكلها المعتاد الذي تظهر عليه في فواتير البيع والشراء، وإيصالات السداد والتحصيل وغيرها. وتستخدم هذه المستندات بصورة مباشرة لتسجيل محتواها على الدفاتر والسجلات، أما في وجود الحاسوب فقد تغيرت المجموعة المستندية ودورتها تبعاً لهذا النظام الجديد، من حيث تصميمها وشكلها بما يتناسب، وطريقة عمل آلة المدخلات وقراءة البيانات. ومن ثم أصبح التشغيل الإلكتروني للبيانات يستلزم تعديل في شكل أو طبيعة المستندات أو استخدام مجموعة مستندية وسيطة تحوى البيانات الموجودة في المستندات الأصلية مترجمة بطريقة يفهمها الحاسوب، حتى يمكن تغذيته بهذه البيانات كمدخلات والمستندات في الواقع ما هي إلا وسائط تحمل البيانات، ولا شك أن طبيعة هذه الوسائط سوف تتأثر بالطريقة المستخدمة في تشغيل البيانات.

2- الأثر على المجموعة الدفترية

لقد اختلفت المجموعة الدفترية اختلافاً كبيراً في ظل نظام الحاسب الإلكتروني، حيث شمل التغير الذي طرأ على المجموعة الدفترية كلا من الشكل والمضمون. فمن ناحية الشكل، نجد بعد أن كانت المجموعة الدفترية تأخذ النظام اليدوي شكل مجلدات أو أوراق سائبة حسب الحاجة، ويمكن لكل من يطلع على هذه المجلدات أو الأوراق أن يقرأ ما بها من بيانات، أصبحت المجموعة الدفترية في ظل نظام الحاسوب تتخذ شكل فلاشات أو أقراص ممغنطة، أو ذواكر ثابته كبيرة السعات، الأمر الذي لا يمكن معه معرفة ما سجل فيها إلا باستخدام طرق الإظهار والقراءة المناسبة للنظام الإلكتروني، وبالتالي ليست هناك إمكانية إطلاع مباشر على البيانات كما هو الحال في المجموعة الدفترية الموجودة في النظام اليدوي. أما من ناحية المضمون فنجد الحاسب الالكتروني وفقا للبيانات المحتواة بداخله وعن طريق عمل البرامج، يجري عمليات الترحيل من المستندات الأصلية إلى اليومية، ومن ثم إلى الحسابات المفتوحة بدفاتر الأستاذ المساعد أو العام)، ويستخلص النتائج في تقارير وقوائم ماليه وتتميز هذه العملية بدقة وسرعة متناهية، مما يوفر الوقت والجهد المبذولين في ظل النظام اليدوي.

3- الأثر على الدليل المحاسبي :

يتضمن الدليل المحاسبي عادة قائمة بأسماء الحسابات الإجمالية والفرعية كما يشمل أيضاً مجموعة القواعد التي تحكم التسجيل في كل حساب. وإذا كان الدليل المحاسبي ضرورياً بالنسبة للنظام اليدوي، فإنه أكثر ضرورة لنظام التشغيل الالكتروني للبيانات، حيث أنه

لا يمكن للحاسب الالكتروني توجيه بيان معين إلي حساب معين ما لم تكن مخزنة به أرقام وأسماء الحسابات الإجمالية والفرعية. و عموماً لم يتغير مفهوم الدليل المحاسبي بإدخال نظام الحاسوب، من حيث كونه خطة منظمة لتسهيل توجيه المعاملات المالية للحسابات المختصة، غير أنه يلعب بوراً أكبر وأوضح في ظل نظام الحاسوب من حيث السرعة في الوصول إلى الحسابات واستعراض محتوياتها من البيانات، بالإضافة إلى التنظيم الجيد في عملية الفهرسة والترتيب والترقيم للحسابات والبيانات وغيرها .

4- الأثر على القوائم المالية والتقارير الأخرى:

أدي استخدام الحاسب الالكتروني إلى التأثير على كل من نوعية القوائم والتقارير التي توفرها نظم المعلومات المحاسبية، وعلى الوسائل المستخدمة في عرض هذه القوائم والتقارير حيث أدي استخدام الحاسوب إلى تميز التقارير عما سبق، في إمكانية الحصول على أي نوع منها بالشكل والتفصيل والدقة والسرعة المناسبة. وذلك عن طريق احتواء البرنامج الذي يتم تشغيله على الحاسوب على إجراءات خاصة بمثل هذه التقارير، بالإضافة إلى ذلك مكن نظام الحاسوب من توفير تقارير إدارية أكثر فاعلية، نظرا لمقدرة الحاسب على تشغيل كميات ضخمة من البيانات، وإمكانية تطبيق النماذج الكمية في حل مشكلات الإدارة.

5- الأثر على تخزين البيانات والمعلومات المحاسبية

في ظل النظام المحاسبي اليدوي يتم تخزين البيانات بحفظ المستندات الأصلية داخل ملفات خاصة، كما تمثل الدفاتر والسجلات التي تحتوى البيانات المسجلة من واقع المستندات وسائط للتخزين أيضاً. أما في ظل نظام التشغيل الالكتروني للبيانات، فإن طبيعة الحاسوب تقرض صورة جديدة لتخزين البيانات والوسائط المستخدمة في ذلك، حيث تنتقل البيانات من وحدات الإدخال إلى ذاكرة الحاسوب، وهي مخزن وسيط للبيانات والبرامج التي يتم إدخالها وللنتائج الوسيطة والنتائج النهائية قبل إخراجها من الحاسب . ووظيفة وحدة التخزين هي حفظ البيانات والبرامج بلغة الآلة ونقلها من وقت لآخر. وعموماً هناك طريقتان أساسيتان لتخزين البيانات هما .

- وحدة التخزين الداخلية – Internal Store Unit، والتي تعد أحد مكونات وحدة التشغيل المركزية للحاسوب في تخزين البيانات وهي تقوم بقبول البيانات والبرامج من وحدة الإدخال وتوفيرها لوحدة الحساب والمنطق إلى أن تتم عملية تشغيل البيانات، أو إعادة استخدامها في عمليات مستقبلية، وحفظ النتائج المستخلصة إلى أن يتم عرضها على وحدة النتائج.

- وحدة التخزين الخارجية – External Store Unit، وهي ما يعرف بالتخزين خارج الحاسوب، حيث تحفظ البيانات والبرامج المحاسبية على إحدى وسائل التخزين كالفلاشات أو الأسطوانات الممغنطة، وعند الحاجة إليها يتم إدخالها إلى الذاكرة الداخلية، أن البيانات والبرامج المخزنة تكون غير عاملة إلى أن يتم إدخالها إلى الحاسوب. هذا وتعد وحدة التخزين الخارجية أرشيف للبيانات والبرامج ذو طاقة كبيرة، ويمكن زيادة وسائل التخزين الخارجي دون أي قيد، وهكذا فإن عملية التخزين للبيانات في شكلها هذا تعتبر المن وأفضل كثيراً من شكلها في ظل النظام اليدوي، نظراً لصغر حجم وسائط التخزين وإمكانية حفظها، وسهولة استرجاع البيانات والمعلومات وغيرها من المزايا.

سابعا: ماهية البرمجيات المحاسبية - Definition of Accounting Software:

البيانات المالية التي يتم جمعها داخل إطار نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، المتعلقة بالمعاملات اليومية المختلفة، والتي يتم تخزينها في بنك البيانات المحاسبية، لا بد لها من معالجة للحصول على المعلومات المحاسبية كمخرجات لهذه النظم على شكل تقارير ووثائق و استعلامات ووسيلة معالجة بيانات المعاملات في نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة هي البرمجيات المحاسبية، والتي يمكن أن تكون برمجيات تطبيقية جاهزة، أو برمجيات عامة يتم طرحها في الأسواق وتكون لها السمة العلمة في المعالجة، بحيث تلبي غرض معظم منشآت الأعمال، أو قد تكون كذلك برمجيات مصممه لأغراض خاصة.

ويمكن تعريف البرمجيات بشكل عام بأنها عبارة عن وسيلة يتم من خلالها التخاطب بين المستخدم والحاسوب وهنا يجب أن تكون لغة التخاطب معروفة ومفهومة للطرفين.

ويمكن تعريف البرمجيات المحاسبية على أنها عبارة عن مجموعة من البرامج التي يزود بها الحاسوب من أجل أداء وظائف معينة مثل: إعداد الحسابات وعمل جداول الرواتب والأجور، أو مسك الحسابات تنفيذ عمليات المحاسبة العامة)، أو إعداد الميزانيات أو غير ذلك من العمليات والتي يمكن أن نجدها في جميع المنظمات، سواء الحكومية أو الخاصة. هذا وتتعامل البرمجيات المحاسبية مع نظام تشغيل معين ويتعامل المستخدم بشكل مباشر مع هذه البرمجيات التطبيقية، بينما يقوم نظام التشغيل بالتحكم في عمل الحاسوب ككل، وعليه فإن هذه البرمجيات تضمن قيام الحاسوب بأداء المهام المطلوبة منه بشكل صحيح وبالطريقة التي يرغبها المستخدم ويتم إعداد وتطوير مثل هذه البرمجيات المحاسبية بواسطة شركات برمجيات متخصصة في إعداد وتطوير البرامج الجاهزة، أو بواسطة الخبراء داخل المنشأة.

وأهم ما تمتاز به البرمجيات المحاسبية ما يلي:

- التحقق من صحة البيانات المدخلة قبل تخزينها وحفظها بصورة جيدة.
- .تتفق مع القواعد والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً.
- استرجاع المعلومات المحاسبية المختزنة بمرونة كافية وحسب التسلسل الزمني لعملية تسجيلها.
- تيسر عمل المحاسبين، حيث تقوم هذه البرمجيات بعمليات الترحيل التلقائي من دفتر اليومية بعد تسجيل المعاملات فيه إلى دفتر الأستاذ واستخراج التقارير والقوائم المالية الختامية، وكذلك توفير ميزان المراجعة التفصيلي والإجمالي . وبمستويات متعددة. ومن ثم المساهمة في تزويد مستخدمي البرمجة من الأطراف الداخلية والخارجية لنظم المعلومات المحاسبية بالمعلومات المحاسبية اللازمة لدعم قراراتهم، على شكل حسابات الأرباح والخسائر، والمراكز المالية، وقائمة التدفقات النقدية والتقارير الأخرى.
- تقوم البرمجيات المحاسبية بالتدقيق التلقائي عند تسجيل العمليات، من حيث توازن القيد المحاسبي، وكذلك تقوم بالتدقيق على مجموعة الحركات عند التسجيل في اليومية العامة، وذلك من حيث منطقية وسلامة التوجه المحاسبي المناسب.

- ساعدت في زيادة درجة الأمان والسرية والرقابة بالنسبة للبيانات المختلفة.
- كما ساعدت في زيادة القدرة على التحليل المالي وعمل المقارنات المختلفة، من خلال توفير المعلومات التفصيلية للمنشأة عن السنوات المالية السابقة، نظراً لسهولة حفظها واسترجاعها.
- وأخيراً ساهمت البرمجيات المحاسبية في توفير الوقت والجهد المبذولين في إنجاز الأعمال، وبمستوى عالي من الدقة مقارنة مع الطريقة اليدوية.

ثامنا:المشكلات الناتجة عن استخدام الحاسوب في إدارة نظم المعلومات المحاسبية

The Problems Caused by The Use of Computer in Administration of Accounting Information Systems:

1- مشكلات تتعلق بأجهزة الحاسب الالكتروني – Hard Ware

هناك العديد من الصعوبات والمشاكل المرتبطة بالأجهزة، ويمكن تلخيص هذه المشاكل على النحو التالي:

- التقادم التكنولوجي السريع لأجهزة الحاسب الالكتروني، وعدم كفاءة الصيانة لها.
- عدم الدقة في تشغيل أجهزة الحاسب الالكتروني.
- ارتفاع تكلفة أجهزة الحاسب الالكتروني.
- تعطل أو تلف الأجهزة يؤدي إلى تلف جسيم في المعلومات التي تحويها.

2- مشكلات تتعلق بنظام تشغيل الحاسب الإلكتروني – Operating System:

- سوء عملية تخطيط التشغيل، الأمر الذي يترتب عليه تعطل استمرار أداء الخدمات.
- سوء جدولة العمل، الذي يترتب عليه ارتباك في أداء العمل واستغراق وقت أكبر في العمل.
- توقف الجهاز عن العمل أثناء التشغيل وعدم إعطاء توجيهات عن كيفية حل المشكلة
- سوء الرقابة والإشراف على عملية التشغيل.

3- مشكلات تتعلق بعملية معالجة البيانات Data Processing :

ويمكن تلخيص أهم هذه الصعوبات والمشاكل على النحو التالي:

- اختفاء السجلات المادية، ففي ظل نظام الحاسوب تتم عملية حـ فظ وتـ سجيل البيا ـنات المحا سبية في ا ـلذاكرة الرئي سية للحاسوب، أو على الفلاشات والأسطوانات الممغنطة خارج الحاسب وبلغة لا يفهمها إلا الحاسب وبالتالي أصبحت البيانات المحاسبية غير مرئية وغير قابلة للقراءة، كما يمكن تغيير أو إضافة أو حذف أي بيانات دون ترك أثر يدل على حدوث هذه العمليات مما سهل من ارتكاب حالات الغش وجعل من الصعب اكتشافها.
- السماح بالتصحيح أثناء حدوث خطأ في الإدخال غير ضمن حدود الرقابة المسموح بها.

- عدم إلمام المستخدمين باستخدام الحاسوب في العمل يكون عائقاً أمام تعليمهم للبرنامج المحاسبي المصمم، ومن ثم عدم المقدرة على إدخال البيانات ومعالجتها.

4- مشكلات تتعلق بتصميم برامج الحاسب الإلكتروني – Soft Ware :

تنشأ هذه المشكلات عادة في برامج الحاسب الالكتروني من عدة أسباب منها:

- أخطاء في صياغة وتصميم البرامج أو بسبب عدم مرونتها.
- عدم استكمال التعديلات على البرامج وفقا للظروف المغايرة.
- أخطاء في منطق المعالجة.
- عدم مقدرة المصمم أحيانا على ترجمة احتياجات المستخدم بالضبط.
- عدم معرفة المستخدمين باستخدام الحاسوب يؤدي إلى صعوبة تعاونهم مع المصممين.
- لا يبقي المصمم على اتصال مع المستخدم للبرنامج لحل أي مشاكل قد تظهر في المستقبل.

5- مشكلات متعلقة بالمحاسبين – Accountant :

يعتمد نجاح استخدام الحاسوب في أغلب المنشآت بالدرجة الأولي على العناصر البشرية القائمة على تشغيلة ومنهم المحاسبين ونتيجة لاستخدام الحاسب الالكتروني تظهر بعض المشكلات، والتي يكون مسئولاً عنها المحاسبون ومنها ما يلي:

- أخطاء في التوجه المحاسبي لبعض العمليات وما يترتب عليها من مدخلات خاطئة، وبالتالي مخرجات خاطئة أيضا.
- عدم استيعاب بعض المحاسبين لقدرات الحاسب.
- التأخر في إمداد الحاسب الإلكتروني بالبيانات أولاً بأول، مما يؤدي إلى التأخر في الحصول على المخرجات بالسرعة المطلوبة.
- أخطاء في التسويات الجردية، وما يترتب على ذلك من مدخلات ومخرجات خاطئة للحاسوب.
- بالإضافة إلى مشكلات المحاسبين في الجانب المتعلق بالمخرجات، من حيث عدم القدرة على قراءة المعلومات المطبوعة على الأسطوانات، وعدم مراعاة السرية في المعلومات المستخرجة والمتطلبات الخاصة بالإفصاح التي يجب مراعاتها في المخرجات.

6- المشاكل المرتبطة بالظروف الخارجية – External Conditions :

ويمكن تلخيص هذه الصعوبات والمشاكل على النحو التالي:

- الخلل في عمليات الاتصال والطاقة الكهربائية، فقد يؤدي انقطاع التيار الكهربائي أثناء العمل إلى تدمير البرامج العاملة، فضلا عن التأخير في العمل.
- عدم اقتناع بعض صناع القرار بقدرات وكفاءة العمل على الحاسوب، مما يؤدي إلى الإبقاء على النظام اليدوي والعمل به بشكل موازي مع استخدام الحاسوب وبالتالي زيادة كلفة الأعمال.

- الخوف من التغيير قد يدفع بعض المسئولين إلي مقاومة الحاسوب والتقليل من أهميته، حيث يؤدي استخدام الحاسوب في إدارة نظم المعلومات المحاسبية إلي الاستغناء عن بعض الموظفين.
- ضعف الثقة التامة في مخرجات الحاسوب لدى بعض الجهات.

7- مشكلات تتعلق بالرقابة على استخدام الحاسوب– Control :

تعتبر عملية الرقابة على استخدام الحاسوب عامل أساسي وهام في نجاح استخدامه وبالتالي فإن عدم فاعلية وكفاءة نظم الرقابة يؤدي إلى العديد من المشكلات أهمها ما يلي:

- تركز معظم العمليات داخل الحاسوب.
- ارتكاب أخطاء عند تغذية الحاسب بالبيانات.
- عدم حماية الملفات (وسائط التخزين)، وبالتالي سهولة سرقة البيانات نظراً لصغرحجم وسائط التخزين.
- عدم مراقبة ومراجعة البيانات أثناء عملية تشغيلها، أي عدم وجود رؤية واضحة المسار المراجعة وبالتالي إمكانية تحويل البيانات والتلاعب بها دون ترك أثار ملموسة.

8- مشكلات تتعلق بالفيروسات Viruses

وهي من المشكلات الحديثة نسبياً في استخدام الحاسوب ويمكن تعريف فيروس الحاسب على أنه عبارة عن برنامج له القدرة على تعديل ودمج برامج الحاسب مع برنامجه الفيروسي، كما له القدرة على منع التعديلات الإضافية على البرامج التي سبق وأن عدلها من قبل وإضفاء الشرعية على التعديلات التي حدثت بالبرامج (١) وتتسبب فيروسات الحاسب في العديد من المشاكل في بيانات وبرامج المنشأة، وذلك على حسب نوع الفيروس. ومن هذه المشاكل ما يلي:

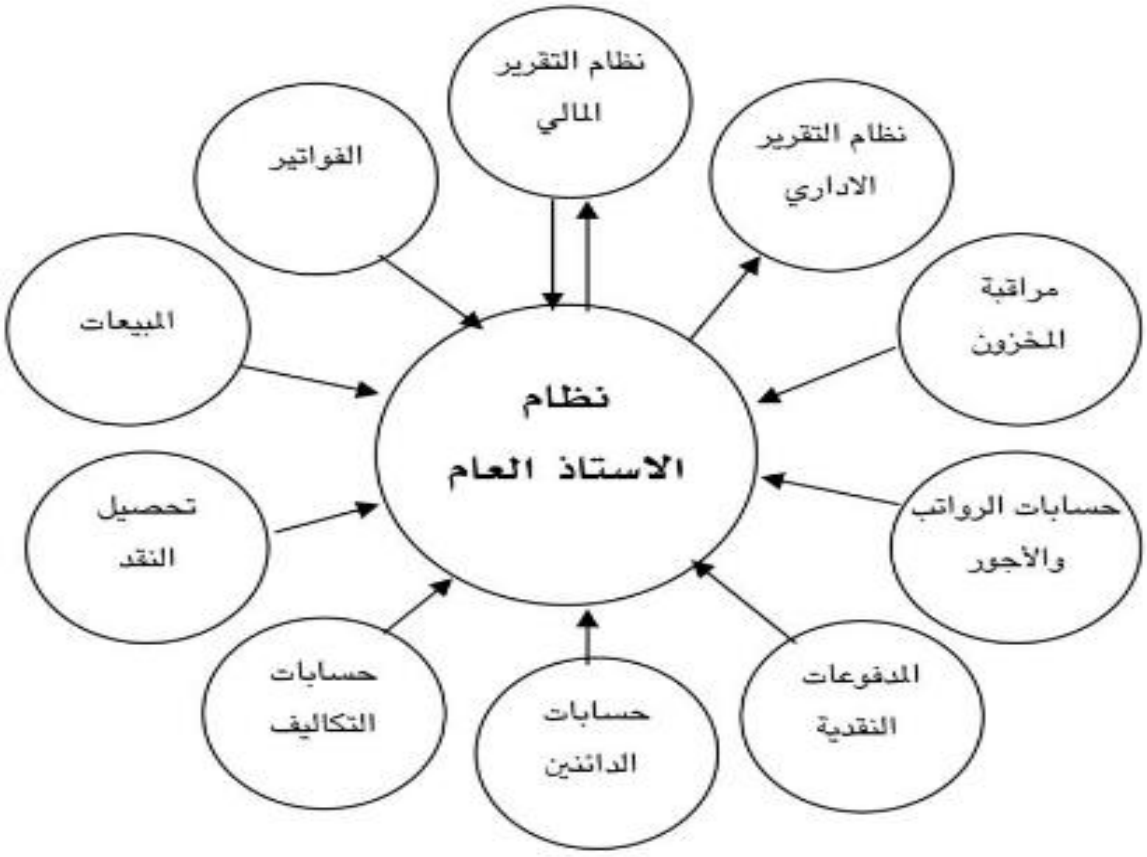
- قد يكون للفيروس تأثير مدمر مرئي وفوري، حيث يمكن أن يكتب بصورة مرئية وفورية على جزء من البرنامج العادي وبالطريقة التي لا يمكن معها استرداد الجزء المدمر، كما لديه القدرة على إخفاء ومضاعفة نفسه في ذلك، ومن أمثلة ذلك فيروسات الكتابة على الملفات.
- قد يقيم الفيروس بالذاكرة الرئيسية للحاسب، وتنتقل العدوى لأي اسطوانة يتم استخدامها من خلال الحاسبات التي تحمل هذه الفيروسات، وتسمى هذه الفيروسات بالفيروسات المقيمة في الذاكرة، كما قد تنتقل الفيروسات للحاسب عند تغيير أحد أجزائه واستبداله بجزء أحدث منه، وهو ما يمسى بفيروسات آلات الحاسب وهو نادر الحدوث.
- قد يوجد برنامج الفيروس على قطاع التحميل مما يؤدي إلى تدمير الملفات بطريقة عشوائية، ولكن في مكان محدد فقط على الاسطوانة المرنة وهو المسار الأخير، وعند محاولة تحميل أي من البرامج من النوع المقيم في الذاكرة مع وجود هذا الفيروس، فإنها لا تعمل وتظهر رسالة تفيد امتلاء الذاكرة، مما يؤدي إلى نقص كفاءة الحاسب.

- يؤثر الفيروس على محتويات الأسطوانات، ويأتي تأثيره الضار من إبدال الحروف الموجودة على هذه الاسطوانات بحروف أخرى. كما قد يؤدي الفيروس إلى إفساد الاسطوانات بما تحتويه من برامج وبيانات كلياً، وكذلك لديه القدرة على أنشطة الحاسب كليا وجعله آلة صماء.
- أخيراً قد تكون الفيروسات متعمدة بغرض تحقيق عائد من ورائها، وقد لا تكون متعمدة فقد تنتقل للنظام من خلال وسائط مصابة بالعدوى.

تاسعا: نظام ترقيم أو ترميز الحسابات

جميع برامج نظم المعلومات المحاسبية تستخدم ترميز البيانات ليعبر عن مختلف مفاهيم وتصورات الانشطة الاقتصادية ويعتبر ذا أهمية بالغة في نظام الاستاذ العام الذي يمثل نقطة التقاء جميع النظم الفرعية لنظام المعلومات المحاسبي، وممكن تصور تلك العلاقة بالشكل التالي الذي يظهر أن الانشطة الفرعية لنظم المعلومات المحاسبية تمثل على شكل دولاب تتصل جميعها بمحور هذا النظام الذي يمثله الاستاذ العام.

شكل التالي علاقة الاستاذ العام ببقية النظم الفرعية للمعلومات



ومن اجل سير الاعمال بشكل انسيابي في الوحدة الاقتصادية فيجب عليها وبشكل كفوء ان تقوم بتنسيق التدفقات الظاهرة في الشكل السابق عن طريق ترميز البيانات لعملية الاتصال بين الانظمة الفرعية لنظام المعلومات المحاسبي والاستاذ العام لأنه بدون ذلك سوف تعم الفوضى والصعوبة في عمل النظام بشكل عام.

الدليل المحاسبي Chart of Accounts:

تتعامل الوحدات الاقتصادية يوميا مع حجم كبير من العمليات والحسابات التي لها صفات متشابهة فمثلاً ملف حسابات المدينين ممكن ان يتضمن العديد من الزبائن ذوي اسماء وعناوين مماثلة مما يصعب تصنيفهم، ولتوخي الدقة في ذلك يجب على الوحدة الاقتصادية أن تميز الواحد عن الآخر وهذه مهمة صعبة في ظل الطبيعة المتشابهة بينهم كالاسماء، والعناوين المتشابهة كما ذكرنا سلفاً. ولحل هذه المشكلة أو على الأقل التقليل منها لجأت اغلب الوحدات الاقتصادية الى ايجاد دليل محاسبي رقمي بحيث يتم منح كل حساب خاص بالزبائن ولكل مفردة من مفردات الخزين رقماً محدداً لتسهيل عملية تميزه عن الآخر وبالتالي تحدد مسؤولية اتمام كل عملية فضلاً عن تحديد العمليات والحسابات بصورة مفردة ضمن الملف اضف الى ذلك ان اسلوب الدليل المحاسبي سوف يوفر فاعلية وكفاءة ميزان المراجعة المحاسبي حيث انها تؤثر في طريقة اعداد القوائم والتقارير المالية.

ان دليل الحسابات عبارة عن قائمة بحسابات الاستاذ العام المستخدمة في الوحدة الاقتصادية وتعد هيكلية دليل الحسابات أحد أهم مظاهر نظام المعلومات تصنف الحسابات عادة في دليل الحسابات وفقاً لانواع العمليات الاقتصادية في الوحدة وتقسم الحسابات في دليل الحسابات الى انواع رئيسية كحسابات الموجودات وحسابات المطلوبات وحق الملكية وحسابات الاستخدامات وحسابات الموارد ثم يعاد تصنيف انواع أخرى من الحسابات داخل كل نوع من انواع الحسابات الرئيسية فمثلا تصنف الموجودات الى ثابتة (طويلة الاجل) وموجودات متداولة والاخيرة بدورها تقسم الى نقدية، مدينين مخزون والأخير يقسم إلى مخزون المواد.