

المفردات العلمية المقررة للمادة

الفصل الاول : مدخل الى نظم المعلومات المحاسبية

- نبذة تاريخية عن نظم المعلومات المحاسبية
- المصطلحات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية

الفصل الثاني : تقنيات تطوير وتوثيق نظم المعلومات المحاسبية

الفصل الثالث: المحاسبة ونظم المعلومات

- تعريف نظم المعلومات
- الخصائص والعوامل المؤثرة على نظم المعلومات
- امثلة عن نظم المعلومات المحاسبية والادارية

الفصل الرابع : مبادئ الادارة واثرها على نظم المعلومات

الفصل الخامس : دور نظم المعلومات في تحقيق الاهداف

- دورة الإيرادات
- دورة النفقات

الفصل السادس : دور نظم المعلومات في اعداد تقارير الاداء

الفصل السابع : المدخل الى المعالجة العملية

- مدخلات البيانات و تخزينها
- معالجة البيانات
- مخرجات نظم المعلومات المحاسبية

الفصل الثامن : الرقابة على نظم المعلومات

- الرقابة المحاسبية
- الرقابة الادارية والمالية

الفصل التاسع : اساليب الرقابة في نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية

الفصل الاول

مدخل الى نظم المعلومات المحاسبية

نبذة تاريخية عن نظم المعلومات المحاسبية

تشير الدراسات إلى إهتمام الإنسان منذ القدم بالاحتفاظ ببعض السجلات المحاسبية، إذ أثبتت التنقيبات الأثرية وجود سجلات تعود إلى العصرين (البابلي والفرعوني)، كما أن بعض المواد القانونية الواردة في مسلة حمورابي (كالمادتين 104 و 105) المتعلقة بتنظيم الأمور التجارية تشير إلى ضرورة الاحتفاظ بسجلات و مستندات محاسبية، وبما يمكن القول معه أن تاريخ نشوء نظم المعلومات المحاسبية يعود إلى الوقت الذي احتاج فيه الإنسان إلى تبادل قيم ومنافع اقتصادية وتعددت معاملاته وعلاقاته المادية بحيث أصبح من العسير عليه أن يحصرها في ذاكرته.

ومع تطور الحياة الاقتصادية وتوسع مجالاتها، تطورت الحاجة إلى نظام معلومات محاسبي بما يمكن أن يقدمه من بيانات ومعلومات مختلفة إلى العديد من الجهات ذات العلاقة بالوحدة الاقتصادية ضمن نطاق عملها. وباستعراض مراحل التطور التاريخي للنظم المحاسبية يمكن أن نلاحظ أن أي تطور حصل فيها إنما يرجع إلى عاملين أساسيين ومتلازمين هما :

1. تغير الهيكل القانوني والتنظيمي للوحدة الاقتصادية وتأثيره في كمية ونوعية البيانات والمعلومات المطلوب من المحاسبة إنتاجها. إذ تغير الهيكل القانوني للوحدات الاقتصادية بدءاً من كونها مشاريع فردية صغيرة إلى أن أصبحت شركات أشخاص وشركات أموال بأنواعها الخاصة والمختلطة والعامّة المتعارف عليها في الوقت الحاضر، كما تغير الهيكل التنظيمي للوحدات الاقتصادية من كونها تُدار من قبل جهة واحدة ممثلة بصاحب المشروع الفردي ومن ثم انفصال الإدارة عن أصحاب الملكية ثم تعدد المستويات الإدارية التي تقع ضمن صلاحيتها عمليات اتخاذ القرارات المختلفة.

2. تعدد وازدياد الجهات التي يهملها أمر الوحدة الاقتصادية والتي يمكن أن تستفيد من البيانات والمعلومات المطلوب من النظم المحاسبية إنتاجها وتوصيلها إليهم إذ اقتضت البيانات والمعلومات المحاسبية في بداية الأمر على خدمة صاحب المشروع الفردي، ومن ثم أصبحت في خدمة أصحاب الملكية والإداريين داخل الوحدة الاقتصادية وكذلك الجهات الخارجية الأخرى التي تهتم بنشاط الوحدة الاقتصادية المعنية.

يُظهر التحليل التاريخي أن نظم المعلومات المحاسبية كانت ناجحة بشكل ملحوظ في قدرتها على إعادة تكييف ذاتها في انتقالها من بلد إلى آخر مع السماح بالتطور المستمر في النظرية والتطبيق على نطاق العالم. إذ استقطب مسك الدفاتر وفق القيد المزدوج في البدء، الإهتمام بإعتباره أحد اساسيات المحاسبة التي نعرفها في الوقت الحاضر، وقد انبثق هذا من دويلات المدن الإيطالية في القرنين الرابع عشر والخامس عشر وقد تم تحفيز هذا التطور بسبب نمو التجارة الدولية في الشمال الإيطالي في أواخر العصور الوسطى، فضلا عن رغبة لحكومات في ايجاد طرائق لفرض ضريبة على المعاملات التجارية. وقد ثقلت خطوات مسك الدفاتر وفق لطريقة الايطالية بعد ذلك إلى ألمانيا لمساعدة التجار في ذلك العهد على تثبيت معاملاتهم. وفي ذلك الوقت قريبا أدخلت تحسينات من قبل المعنيين بالأنشطة الحسابية في الأراضي المنخفضة (هولندا حاليا)، تحسينات على عملية احتساب الدخل الدوري، كما اكتشف المسؤولون الحكوميون في فرنسا أن من المفيد تطبيق النظام ككل على التخطيط والمساءلة الحكومية. ووصلت بعد ذلك مفاهيم وخطوات محاسبة القيد المزدوج الى الجزر البريطانية. وقد اوجد تطور الامبراطورية

لبريطانية حاجات غير مسبوقه بالنسبة إلى المصالح التجارية البريطانية لادارة ورقابة المؤسسات في ستعمراتها ومتطلبات التسجيل الأنشطة الاقتصادية في مؤسساتها الاستعمارية لكي تتم مراقبتها والتحقق منها. وأدت هذه الاحتياجات الى نشوء جمعيات محاسبية في عقد الخمسينات من القرن التاسع عشر والى لهور مهنة المحاسبة القانونية في اسكتلندا وانكلترا خلال عقد السبعينات من القرن التاسع عشر. وانتشرت ممارسات المحاسبة البريطانية لاحقا ليس فقط على نطاق أمريكا الشمالية فقط وانما تعداها إلى دول كومنولث البريطانية.

مع النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة خلال النصف الأول من القرن العشرين فقد تسارعت التطورات محاسبية وساعدت مدارس الأعمال على هذا التطور عن طريق تأطير المواضيع والحصول على الاعتراف علي بها في كياناتها وجامعاتها على انها نظم اكاديمية

مد انتهاء الحرب العالمية الثانية فان تأثير المحاسبة الأمريكية قد لفت الانظار اليه على نطاق العالم الغربي، خاصة في المانيا واليابان. وبقيت النظم المحاسبية بالرغم من هذا الميراث الدولي شأنًا دوليا ذو معايير مية وممارسات مترسخة في القوانين الدولية والتشريعات المهنية.

المصطلحات المتعلقة بنظم المعلومات المحاسبية

على الرغم من ان المعرفة بالامور المحاسبية، تعتبر فرصة اولى لفهم هذه المعرفة ضمن اطار نظم المعلومات المحاسبية. لذلك سنبدأ بعرض المصطلحات المهمة وبصورة مستقلة مثل، "المحاسبة، المعلومات، النظام، لكي بعدها نستطيع أن نؤلف تعريف، ووضع اهداف نظم المعلومات المحاسبية.

1- النظام system

عرف النظام على انه "مجموعة أو زمرة تضم مكونين أو أكثر مترابطين يتفاعلان من أجل تحقيق هدف ما".

تشير كلمة نظام إلى مجموعة من الأجزاء أو العناصر التي تعمل معا بتنسيق وترتيب حسب إجراءات وقواعد محددة من أجل تحقيق هدف معين أو مجموعة معينة من الأهداف والنظام هو مجموعة موحدة من الأجزاء المتفاعلة التي تؤدي سوية وظيفية لتحقيق أهدافه، إن العالم يكون مرتبطاً بالأنظمة سواء كانت طبيعية أو بواسطة البشر ، فالكون كله نظام سماوي واسع ودقيق جدا ويتكون من أنظمة فرعية أخرى، فنهر دجلة أو النظام الشمسي هي أنظمة طبيعية بينما الساعة وشبكة الطرق السريعة هي أنظمة بشرية، وكل نظام له بنية تحتية. إن معظم الأنظمة تكون مفتوحة بمعنى تقبل مدخلات من بيئتها وتزود مخرجات إلى البيئة .

2- المعلومات Information

تعرف المعلومات على " انها بيانات يتم تنظيمها ومعالجتها من اجل ان تكون مفهومة لمستخدم ما " يحتاج المستخدمون عادة الى معلومات من اجل اتخاذ القرارات او لتحسين عملية اتخاذ القرار ، كقاعدة عامة يستطيع المستخدمون اتخاذ قرارات افضل مع زيادة كمية وجودة المعلومات .
المعلومات بالمعني الواسع هي استخبار له معنى ومفيد إلى الشخص المقصود والمعلومات لها قيمة للوحدات الاقتصادية وادارتها كما يلاحظ، لانها ضرورية

لاتخاذ القرارات الحاسمة. أغلب المعلومات المطلوبة من قبل الوحدات الاقتصادية

هي المعلومات المحاسبية التي هي مخرجات نظام المعلومات المحاسبي ومن الأمثلة

على ذلك قوائم الدخل المزودة الى ادارة الوحدات الاقتصادية، التقدير عن اعمار حساب المدينين الذي يرسل إلى مدير انتمان الوحدات الاقتصادية، الفواتير المرسله إلى زبائن الوحدات الاقتصادية. ان المعلومات في قوائم الدخل تقود المدراء لاتخاذ القرارات المتعلقة بتخفيض النفقات. أما المعلومات المتوفرة في تقرير اعمار حساب المدينين يسهل الرقابة لمدير الانتمان حول استخدام النقد من المبيعات الاجلة، والفواتير المرسله إلى الزبائن لحثهم على دفع المبالغ المستحقة بدمتهم.

عادة المعلومات تنشأ من معالجة البيانات، التي هي في الواقع حقائق خام، ارقام وحتى رموز والتي تعتبر بهيئة مدخلات مجمعة تصبح معلومات بعد معالجتها في النظام .

البيانات تصبح معلومات من خلال ثلاث مراحل رئيسية وهذه المراحل هي :

المرحلة الأولى : مرحلة المدخلات

مدخلات البيانات المتعلقة بالوحدات الاقتصادية تنشأ من ثلاثة مصادر هي :

أ. الأحداث المتبادلة.

ب. الأحداث الداخلية

ت. الأحداث البيئية

فمثلا البيع كتبادل ممكن ان يتكون من بيانات عن كمية المنتج المباع والمبلغ عن هذه العملية .

البيانات ايضا تنشأ من احداث داخلية للوحدات الاقتصادية مثلا المواد الخام قد تصدر إلى الانتاج، واثبات التكاليف المعيارية من قبل المدراء العناصر الانتاج (كالمواد الأولية).

واخيرا البيانات المتعلقة بمعدل الفائدة المحملة على ديون الوحدات الاقتصادية

كنسبة أساسية تعتبر بيانات ناشئة عن احداث بيئية.

المرحلة الثانية: مرحلة العمليات (المعالجة)

أن البيانات المدخلة في نظام المعلومات، كنظام المعلومات المحاسبي بالوحدات الاقتصادية تمهد لبدء مرحلة المعالجة، فمثلا كمية المنتجات المباعة تضرب بسعر بيع الوحدة لتحديد المبلغ الاجمالي للمبيعات.

المرحلة الثالثة: مرحلة المخرجات

أن البيانات المعالجة تكون في مرحلة المخرجات معلومات والتي يستفاد منها من قبل المستخدمين، فمثلا مخرجات عملية البيع تمثل معلومات تكون ظاهرة في فاتورة المبيعات وايضا تصبح هذه المعلومات ضرورية لقسم حسابات المدينين، وتزود هذه

المعلومات ايضا مدير المبيعات فيما يخص باجمالي المبيعات في اليوم .

3- المحاسبة Accounting

تعد المحاسبة (Accounting) من المكونات الرئيسية في أي منشأة من المنشآت المتنوعة؛ لأنها تشكل وسيلة و عاملا أساسيا للوصول إلى الاستقرار المالي، كما يساهم عمل المحاسبين في الشركات بتحديد وقياس ثروتها المالية التي تتضمن معدلي السيولة والربح، ومن غير المحاسبة لن تستطيع الشركات اتخاذ القرارات المتنوعة سواء اليومية (قصيرة الأجل) أو طويلة الأجل. من الممكن تعريف المحاسبة بأنها علم يعتمد على استخدام المعلومات المالية؛ بهدف جمع ومعالجة وتصنيف بيانات الأموال الخاصة بالأفراد والمنشآت.

والمحاسبة لها مظاهر متعددة منها:

انها كنظام معلومات يوظف عمليات الوحدة الاقتصادية لتوليد معلومات ملائمة

ومن ضمن تلك العمليات :

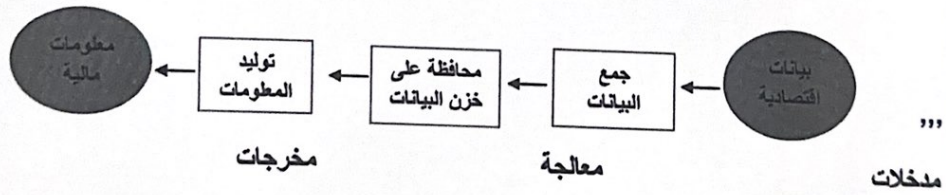
1. تسجيل البيانات الاقتصادية (جمع البيانات).

2. المحافظة على خزن البيانات.

3. تحضير معلومات كمية وبشكل مالي (توليد المعلومات).

الشكل رقم (1-4) يوضح هذه المجموعة من العمليات ضمن الأنشطة المحاسبية

شكل رقم (1-4) العمليات ضمن الأنشطة المحاسبية



مما تقدم نلاحظ ان المحاسبة هي لغة الاعمال التي توفر المعاني للشؤون

الرئيسية لاعمال الوحدة الاقتصادية بشكل واضح ودقيق وملخص .

واخيرا المحاسبة ممكن أن تعرض كمعلومات مالية ضرورية لعموم وظائف الوحدة، حيث أن المعلومات

الرئيسية الاكيدة على سبيل المثال تعكس نتائج العمليات خلال الفترات المحاسبية وحالة الموجودات وحق الملكية

في نهاية الفترات المحاسبية حيث ان المستخدمين الداخليين والخارجيين يستخدمون المعلومات للاغراض المختلفة.

وعليه يمكن وضع تعريف لنظم المعلومات المحاسبية اذ تعرف على انها " نظم تتحمل مسؤولية توفير تقارير إحصائية ومالية تساعد في عملية اتخاذ القرارات ذات الطبيعة الإدارية، سواء داخل المنشأة أو مع المكونات الخارجية التي تتعامل معها، مثل المستثمرين والدائنين "

كما تعرف بأنها أنظمة مسؤولة عن التقارير المالية الخاصة بأطراف العمل سواء الخارجية أو الداخلية

اهمية تقنيات تطوير وتوثيق نظم المعلومات

ان تلك التقنيات المتعلقة بتوثيق النظم تساعد المحاسبين بعدة نواحي فانها كذلك تساعد المدققين ومحلي النظم والطلبه وغيرهم باستخدام ادوات التوثيق لفهم وتوضيح وتطوير معالجة الاعمال المعقده للوحدة الاقتصادية ونظم معلوماتها كما في نظام تخطيط موارد الوحدة الاقتصادية على سبيل المثال إذ قبل كل شيء علينا دراسة النظام النموذجي لنظام تخطيط الموارد الذي من المحتمل أن يضم كل الانشطة اللازمة ابتداء من وصول امر الزبون، وانتهاء البضاعة اللازمة، وشحن البضاعة، وتسجيل الفواتير اللازمة لهذه العمليات. فضلاً عن ذلك فان نظام المعلومات الذي يضم هذه الانشطة ممكن ان يكون آلياً أي محوسباً والذي يحتوي على الرموز المستخدمة لتوثيق النظام المحوسب والمستخدم من قبل الكثير من الناس سواء كان هذا داخل الوحدة الاقتصادية ام خارجها فضلاً عن احتواء هذا النظام (المحوسب) لمئات البرامج التي تنجز عملياً وظائف الاقسام للوحدة الاقتصادية وتعالج الآف الاحداث الاقتصادية ومئات متطلبات الادارة المعلوماتية. ان قيمة التوثيق الجيد للنظم تساعد المستخدمين والعاملين لفهم وتقييم النظام الحالي والمقترح وكذلك الاهتمام بشكل خاص بالمخططات التي تعمل في النظام. ان هذه التقنيات عبارة عن مجموعة من الادوات المستخدمة بعملية تحليل وتصميم وتوثيق نظم المعلومات ومن اكثر هذه الادوات شيوعاً هي المخططات Diagrams، وخرائط التدفق Flowchart التي تستخدم لتدفق البيانات والمستندات فضلاً عن النظم والبرامج والتي من خلالها يتم توضيح كيف يعمل النظام؟ وكيف وماذا واين يتم ادخال البيانات Data entry، ومعالجتها Processing، وخبزنها Storage، والمعلومات المستخرجه من النظام، ورقابة النظام؟

ان تلك المخططات تعادل آلاف الكلمات اللازمة لتوضيح عمل النظام مما يوفر المال والوقت والجهد، ويعطي قيمة للوحدة الاقتصادية اضافة الى انها معروفة عالمياً لدى محلي النظم وتساعد المحاسبين على ما يلي:



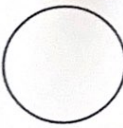
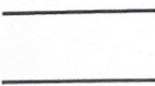
1. تحديد آلية عمل النظام المحاسبي الحالي وتقييمه من خلال الاطلاع على التوثيق المتعلق به.
2. تقييم نظام الرقابة الداخلية الحالي لغرض تحديد نقاط القوة او الضعف فيه وتقديم التوصيات اللازمة لذلك وكذلك امكانية تقييم النظام المقترح فيما اذا كان يلبي الحاجات المطلوبة.
3. المشاركة في تطوير النظام المحاسبي من خلال فهم وتحضير تقنيات التوثيق المذكورة لتقييم النظام الحالي وفيما لو كانت هناك حاجة تستدعي لوضع نظام بديل. ولمثل تلك الانواع من الانظمة نحتاج الى تصويرها (ترميزها) لا الى شرحها لنشاهد مدخلاتها ونحلل جميع الانشطة (عملياتها) ومخرجاتها. لذا بداية يجب ان نكون قادرين على رسم هذه المخططات وفهمها وتوضيحها للآخرين. فعلى سبيل المثال من خلال خرائط تدفق النظم نستطيع ان نفهم ونحلل تدفق المستندات (الالكترونية كانت ام ورقية) ومن خلال إدارة ومعالجة المعلومات أو لربما

نا سيؤدي الى تطوير النظام الذي سنفتتح به بعد تحضير واستخدام توثيق النظم (الذي من ادواته المهمة ط التدفق) وعليه نرى ان المخططات تكون أكثر فاعلية وكفاءة من العرض الكلامي بخاصة اذا كان التعامل لانظمة المعقدة

ط تدفق البيانات Data flow diagram

هذا المخطط هو عرض تخطيطي للنظام يوضح مكونات النظام وتدفق البيانات ضمن هذه المكونات والتي سم الى مصادر ومقاصد، ومخازن للبيانات، وتدفق البيانات، وعملية معالجة (تحويل) البيانات، والمخطط رقم (1-1) يوضح اربعة رموز مستخدمه في مخطط تدفق البيانات وهي على النحو الآتي:

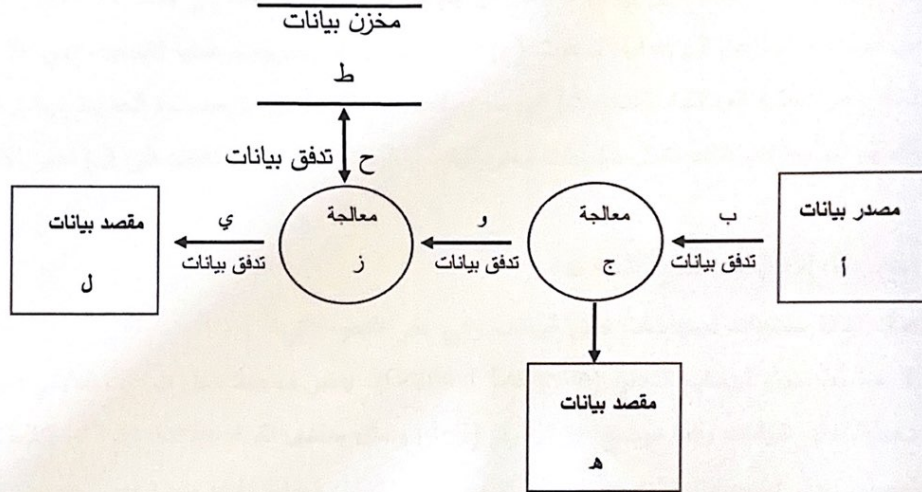
شكل رقم (1-2) يوضح عناصر ورموز مخطط لتدفق البيانات

ت	اسم العنصر	التوضيح	رمز العنصر
1	مصادر او مقاصد المصادر	المصادر : هي اشخاص او وحدات ترسل البيانات الى النظام او تستلمها من النظام اما المقاصد : فهي اشخاص او وحدات تستلم البيانات من النظام	
2	تدفق البيانات	تدفق بيانات داخل داخل او خارج العملية يمثل خطأ مستقيماً او منحنياً	
3	عملية معالجة (تحويل)	تحويل للبيانات من المدخلات الى المخرجات	
4	خزن البيانات	تمثل خطين متوازيين	

ان الرموز الاربعة في الشكل السابق تستخدم في مخططات تدفق البيانات حيث يتم جمعها لبيان كيفية انتاج البيانات، وتدفقها، وتحويلها او خزنها. فعلى سبيل المثال ان أشكال تدفق البيانات في الشكل رقم (2-2) يوضح ان مصدر البيانات (أ) هو مصدر لتدفق البيانات (ب) والذي بدوره يمثل مدخلات لعملية المعالجة (ج) والتي

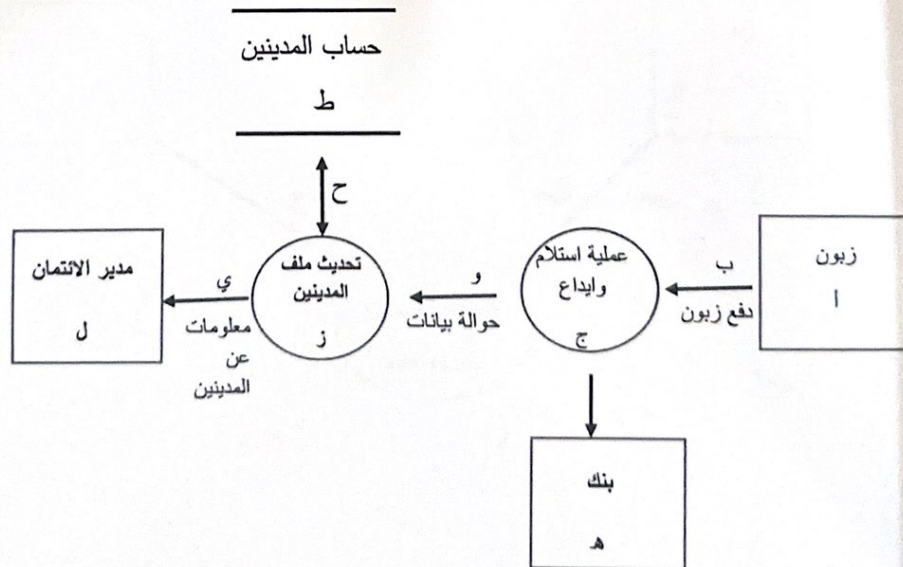
يتدفق منها البيانات (د) الى مقصدها (هـ)، كذلك فان تدفق بيانات (و) يعتبر كمدخلات لعملية المعالجة (ز)، حيث ينتج من هذه العملية تدفقين للبيانات الاولى (ح)، تذهب كمخرجات الى مخزن البيانات (ط) وتعود منه كمدخلات والآخر (ي) يذهب الى مقصد البيانات (ل).

شكل رقم (2-2) يوضح عمل رموز مخطط تدفق بيانات بشكل مبسط



اما الشكل رقم (3-2) فيمثل تخصص عناوين محددة يترجم بها كل خطوه وجوده في المخطط رقم (2-2) السابق وباستخدام الرموز الاربعة نفسها لمخطط تدفق البيانات والتي تمثل احدى العمليات المتعلقة بدفع بعض استحقاقات الوحدة الاقتصادية من قبل زبون معين.

شكل (3-2) يمثل عناوين مخصصة للشكل السابق



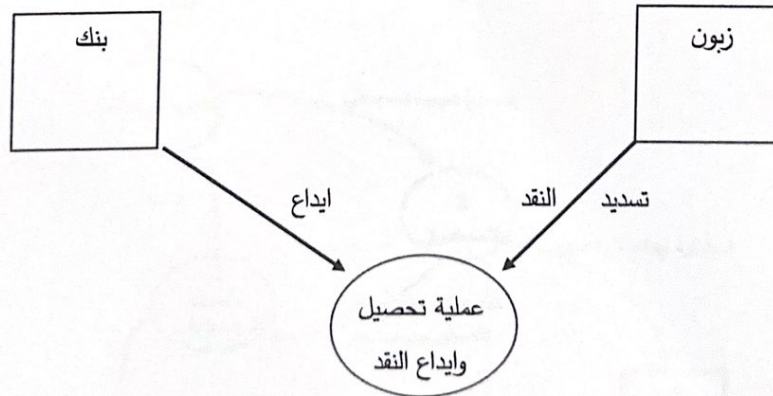
يفهم من المخطط اعلاه ان الزبون (أ) عندما يدفع مامستحق عليه الى الوحدة الاقتصادية سواء كان (نقداً ام شيكاً) فتم العملية الاولى من المعالجة الا وهي تسلم النقد وايداعه لدى البنك (ج)، وبالوقت نفسه ارسال الحوالة التي تتضمن كشفاً باسماء المدينين او الزبائن الذين دفعوا والتي تعتبر أولى مدخلات العملية الثانية (ز) التي تختص بتحديث ملف المدينين والذي لا يمكن ان يتم تحديثه الا بأخذ بيانات من حسابات المدينين (التدفق الوارد من حسابات المدينين الى عملية التحديث (ح) السهم النازل، اما مخرجات عملية التحديث فهي اولا تمثل السهم الخارج من عملية المعالجة (التحديث) الى مخزن البيانات والتي تمثل الارصدة الجديدة للزبائن بعد التحديث (السهم الصاعد) اما ثانياً فتمثل مخرجات معلوماتية عن الزبائن الذين سددوا تذهب الى (ل) مدير الائتمان.

مستويات مخططات تدفق البيانات:

هناك ثلاثة مستويات لمخططات تدفق البيانات وهي على النحو الآتي:

1. مخطط تدفق البيانات الدلالي (Context Diagram): يعتبر مخطط تدفق البيانات الدلالي النوع الاول من مخطط تدفق البيانات وكما موضح بالشكل رقم (2-4) ويمثل مستوى القمة Top-Level او التفاصيل الاقل لمخطط نظام المعلومات، والذي يصف النظام مع جميع انشطته كعملية مفردة واحدة موضحاً تدفق البيانات من النظام واليه والوحدات الخارجية (عن العملية) لهذا التدفق. وتعرف الوحدات الخارجية External Entities بانها شخوص، اماكن، اشياء، خارجة عن النظام ترسل وتستلم بيانات من النظام. ان الغرض الاساسي لهذا المخطط هو لمعرفة عمل النظام لعملية محددة بشكل عام من دون الخوض بالتفاصيل.

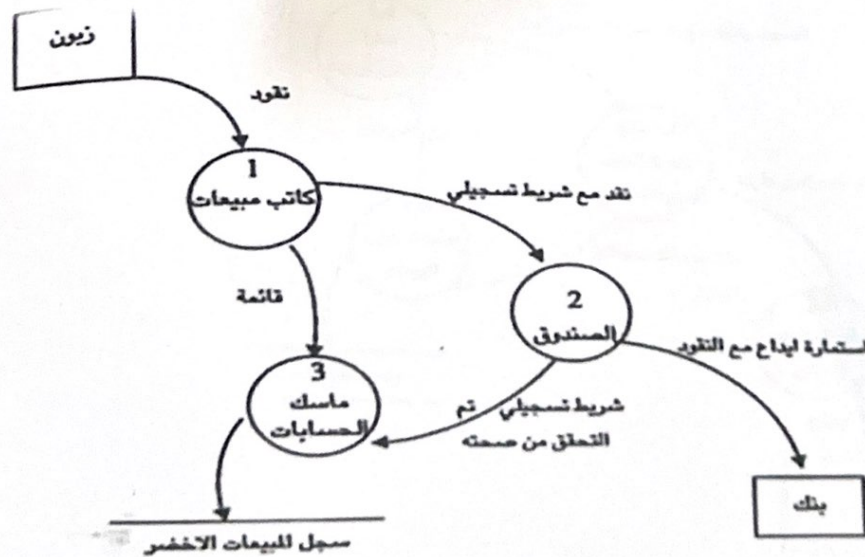
الشكل رقم (2-4) مخطط دلالي لعملية تحصيل نقدي من الزبون



2. مخطط تدفق البيانات المادي Physical Data flow Diagram يمثل هذا المخطط عرضاً تخطيطياً للنظام مبيناً فيه الوحدات الداخلية والخارجية وتدفق البيانات منها واليها. الوحدات الداخلية Internal Entities: تمثل (شخصاً، اماكن، اشياء،) ضمن النظام والتي تقوم بعملية تحويل البيانات. وهي تشمل على سبيل المثال كاتب الحسابات (شخص)، اقسام (اماكن)، حواسيب (اشياء)، ... لذا فان هذه المخططات (المادية) تختص بأين، وكيف، ولمن عمليات النظام تنجز.

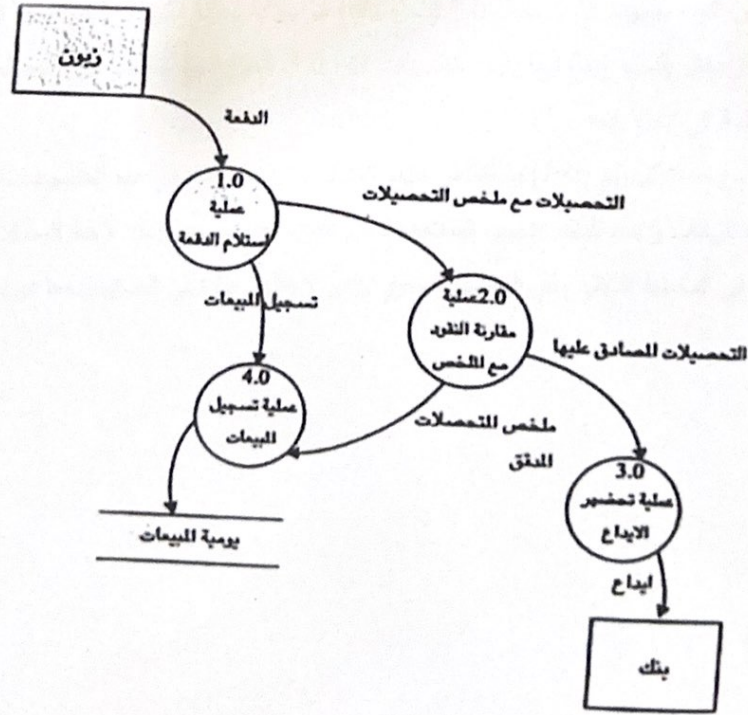
ان مخطط تدفق البيانات المادي لا يخبرنا ماذا يحدث خلال عملية الانجاز، فمثلاً بالشكل رقم (2-5) نرى كاتب المبيعات يستلم النقود من الزبون (1) ويرسله مع الشريط التسجيلي الى امين الصندوق (2)، كذلك نرى اين تذهب النقود وكيف يتم تحصيل البيانات المتعلقة بذلك (مثلا عن طريق الشريط التسجيلي) لكن لا نعرف بالضبط ماذا عمل كاتب المبيعات. لاحظ ان الكرات الموجودة في المخطط المادي الشكل رقم (2-5) قد تم ترميزها باسماء وكذلك تدفقات البيانات للاشارة عن كيفية تحويل البيانات بين هذه الكرات. فمثلا كاتب المبيعات (1) يرسل (قائمة المبيعات) الى ماسك الحسابات (3). ويلاحظ ايضاً ان موقع خزن البيانات يشير بالضبط اين خزنت؟ (عند ماسك الحسابات) وعلامة خزن البيانات التي تشير كيف خزنت؟ (في سجل المبيعات الاخضر). يقوم النظام بصيانة وتحديث سجلات المبيعات. وأخيراً بينما الوحدات في المخطط الدلالي تحدد الوحدات الخارجية في البيئة الملائمة، تحدد الكرات بالمخطط المادي الوحدات الداخلية. ويلاحظ ايضاً ان استمارة ايداع مع النقد تخرج من الكرة (2) الى البنك اشارة الى عملية الايداع. كذلك فان الكرة نفسها (2) يخرج منها الشريط التسجيلي كدلالة على التحقق من صحة المبلغ يرسل الى الكرة (3) التي تمثل ماسك الحسابات

شكل رقم (2-5) مخطط تدفق بيانات مادي لعملية تحصيل نقدية



3. مخطط تدفق البيانات المنطقي Logical Data Flow Diagram: هو عرض تخطيطي لنظام يوضح عمليات النظام وتدفق البيانات من وإلى العمليات، يستخدم هذا المخطط لتوثيق نظم المعلومات وتمثيل الطبيعة المنطقية للنظام... أي ماهية مهام النظام المنفذة وبدون تخصيص كيف، أين، أو لمن المهام تنفذ فمثلا نظام استلام النقود عادة يستلم النقد من الزبون ويرسل ذلك الى حساب الزبون والاستلام غير معروف هل نقود، ام شيكات، اعتمادات من خلال بطاقة الائتمان الالكترونية، وكذلك طريقة التسجيل غير معروفة هل هي يدوية أو محسوبة. إن فائدة هذا المخطط بالمقابل مع المخطط المادي هو سيتم التركيز على الوظائف التي ينجزها النظام، ولو لاحظنا الشكل رقم (2-6) نرى ان العلامات المثبتة على تدفقات البيانات تصف طبيعة تلك البيانات بدل من كيف تم تحويل البيانات، هل الدفع تم على شكل نقود او شيكات، بطاقة ائتمان لا نعلم... نعلم ان دفعة الزبون قد استلمت، وتم التحقق من دقتها، وتسجيلها في يومية المبيعات وادعت البنك. لذا النظام التخطيطي المنطقي يصور الانشطة، بينما المادي يوضح البنية التحتية للنظام. ونحن نحتاج الى كلا المخططين لفهم النظام بشكل تام. واخيرا لاحظ ان الكرات في الشكل رقم (2-6) تم ترميزها بالافعال التي تصف الوقائع التي نفذت بدل من الاسماء التي رأيناها في المخطط المادي.

شكل رقم (2-6) مخطط تدفق بيانات منطقي لعملية تحصيل نقدي



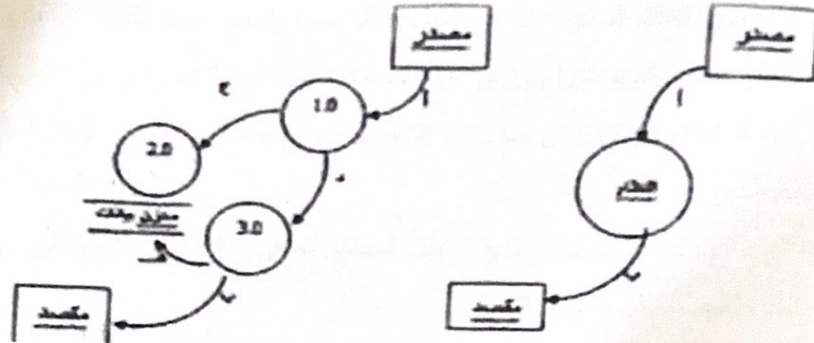
يمثل الشكل رقم (2-6) عرضاً لمستوى القمة Top-Level للكرة المفردة في الشكل رقم (2-4) بسبب جميع الكرات فيه الشكل رقم (2-0) تحتوي اعداداً . بفارزة وصفر، هذا المستوى يطلق عليه عادة المستوى الصفري للمخطط

لذا من الممكن التصور انه للوصول الى الشكل رقم (2-6) قمنا بتجزئة مخطط تدفق البيانات الدلالي شكل رقم (2-4) الى مكونات ذوات مستويات صفرية. كذلك فان الشكل رقم (2-6) الذي يمثل مخطط تدفق البيانات المنطقي ممكن ان يتجزأ الى مستويات ادنى ويدعى في هذه الحالة التقسيم من الاعلى الى الاسفل Top-down Partitioning وهنا ينبغي توخي الدقه عند انجازه لنصل ايضا الى مجموعة متوازنة من مخططات تدفق البيانات.

نلاحظ الشكل رقم (2-7) الذي يشير الى مجموعة متوازنة من مخططات تدفق البيانات والتقسيمات من الاعلى الى الاسفل. لاحظ ان المستوى الصفري لمخطط تدفق البيانات (الجزء ثانياً) له المدخلات نفسها (1) والمخرجات نفسها (ب) والمثبتة في مخطط تدفق البيانات الدلالي (الجزء اولاً)، الآن لاحظ (الجزء ثالثاً) حيث تجزئة الكرة (1.0). الجزء ثالثاً له المدخلات نفسها (1) ومخرجات نفسها (ج) و(د) والموجودة في الجزء ثانياً، هذه العلاقة يجب ان تكون موجودة لأن المخطط 1.0 (الجزء ثالثاً) هو بمثابة تجزئة للكرة 1.0 في الجزء ثانياً، والشئ نفسه ممكن ان يقال (للجزء رابعاً) فيما يتعلق بتقسيمات الكرة 3.0. اخيرا الجزء خامساً يبين المخطط 3.1، تقسيمات الكرة 3.1 في الجزء رابعاً.

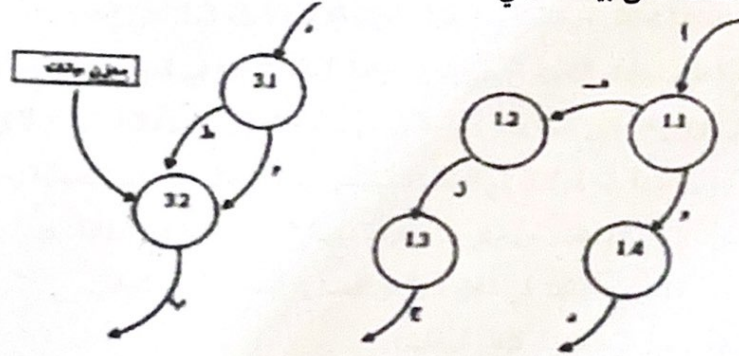
ينبغي دراسة الشكل رقم (2-7) والتأكد من انتهاء العلاقة بين المستويات في هذه المجموعة من مخططات تدفقات البيانات ولاحظ كذلك التحويل المستخدم لترقيم الكرات لكل مستوى كذلك لاحظ الوحدات (المربعات) والتي تظهر في المخطط الدلالي وذي المستوى الصفري والتي لا تظهر عادة في المستويات ما دون الصفر.

الشكل (7-2) مجموعة متوازنة من مخططات تدفق البيانات



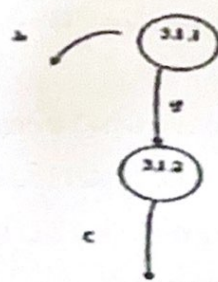
ثانيا : المستوى الصفري مخطط تدفق

اولا : مخطط تدفق بيانات دلالي



رابعا : المخطط الرابع

ثالثا : المخطط الثالث



خامسا : المخطط الخامس

وللزيادة في توضيح الشكل السابق نأخذ على سبيل المثال كرة واحدة من الكرات الثلاث وهي 0-1 (انظر المخطط ثالثاً) حيث تم تقسيم الكرة 1.0 الى اربعة مستويات تمثل اربع كرات وهي على التوالي: 1، 1.2، 1.3، 1.4 ونلاحظ ان مدخلات الكرة 1.1 مع مدخلات الكرات الفرعية المذكورة هي متساوية وتمثل خط التدفق 1.

وعودة الى الجزء ثانياً نلاحظ ان الكرات ذوات المستوى الصفر 3.0 ممكن تقسيمها الى كرتين فرعيتين هما: 3.1، 3.2 والموصوفة في المخطط الرابع.

حيث نلاحظ ايضاً ان مدخلات ومخرجات الكرة 3.0 تمثل خط التدفق د، هـ كمدخلات، ب كمخرجات على التوالي وهما نفسهما تمثلان مدخلات ومخرجات الكرات الفرعية 3.1، 3.2 على التوالي.

اما المخطط الخامس فيمثل التقسيم الفرعي للكرة الفرعية 3.1، والمثبتة في المخطط الرابع (سابقاً) حيث تم تقسيم هذه الكرة الى كرتين فرعيتين هما 3.1.1، 3.1.2 من ذلك نلاحظ ان المدخلات لكرة 3.1 في المخطط الرابع، والكرتين الفرعيتين 3.1.1، 3.1.2 في المخطط الخامس لها المدخلات نفسها المتمثلة بخط التدفق د إلا ان مخرجات الكرات الفرعية تختلف عن مخرجات الكرة الفرعية 3.1. الا انها في النهاية تصب في مخرج واحد والذي يمثل خط التدفق ب المثبت في الجزء ثانياً من المستوى الصفري لتدفق البيانات.

بعض الارشادات حول رسم اشكال تدفق البيانات:

1. فهم النظام Understanding The System.

يفهم عمل النظام من خلال ملاحظة تدفق المعلومات ضمن الوحدة الاقتصادية ومن خلال مقابلة العاملين الذين يستخدمون ويشغلون البيانات.

2. اهمال جوانب معينة Ignore Certain A Aspects Of The System

ان الغرض من اشكال تدفق البيانات DFD هو رسم الاصل (نقطة الانطلاق، التدفق، التحويل، الخزن، مواقع البيانات ومصادرها وبناء على ذلك فان كل العمليات والافعال الرقابية يجب ان تهمل).

3. تحديد حدود النظام Determines System Boundaried.

هو تحديد ماذا يجب ان يدخل في النظام، وماذا يجب ان يستبعد منه، وتحديد عناصر البيانات الملائمة في اشكال تدفق البيانات.

4. تحديد وتطوير محيط اشكال تدفق البيانات Develop a Context Diagram .

هو تحديد محيط شكل التدفق ويمثل التركيز على دائرة في وسط الشكل حيث ان الوحدات الخارجية للنظام تتمثل في صناديق قد تكون مصدرراً او مقصدراً للبيانات حيث يتم تدفق البيانات والمرور بينها.

5. تحديد العمليات التحويلية Identity Transformation Processes.

يتم وضع دائرة اينما يكون هناك عمل يتطلب تحويل تدفق بيانات معينة الى اخرى (عملية معالجة)،
وجميع العمليات التحويلية يجب ان تكون لها واحد او اكثر من تدفقات البيانات الداخلة والخارجة.

6. تحديد الملفات او مخازن البيانات Identity all File or Date Stores .

يتم تخزين البيانات بشكل مؤقت أو بشكل دائمى لذا يجب تحديد البيانات الداخلة الى الخزن او
المغادرة منه.

7. تحديد مصادر البيانات ومقاصدها Identity all Aate Sources And Distinctions

ضرورة تحديد جميع مصادر ومقاصد البيانات ضمن شكل تدفق البيانات.

8. تسمية جميع عناصر اشكال تدفق البيانات Name All Data Element

يجب أن تسمى جميع عناصر اشكال تدفق البيانات باسمااء وصفية استثنائية تمثل ما يعرف عن تلك
العناصر ليجعل اشكال تدفق البيانات سهلة القراءة والفهم.

9. اعطاء كل عملية رقماً متسلسلاً (متتابعاً) Number Give each Process a separated

تعطى كل عملية من عمليات اشكال تدفق البيانات رقماً متسلسلاً يساعد القارئ على تتبع تدفق
البيانات ضمن الشكل.

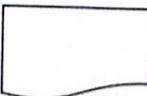
10. تحضير النسخة النهائية Prepare a Final Copy

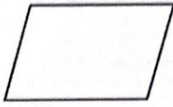
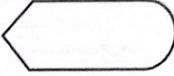
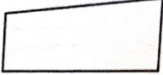
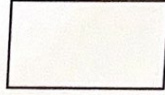
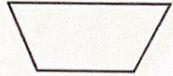

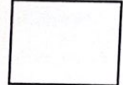
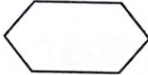
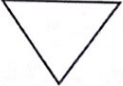


عند تحضير هذه النسخة لا تسمح لخطوط تدفق البيانات التقاطع مع بعضها ولملاقات ذلك يتم اعادة
رسم خزن البيانات او مقاصدها.

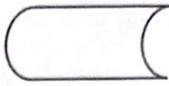

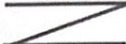
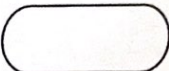
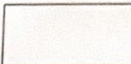
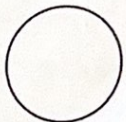

خرائط التدفق Flow chart

ان خرائط التدفق هي تقنية تحليلية تستخدم لوصف بعض مظاهر نظام المعلومات بشكل واضح وموجز
ومنطقي حيث تشمل مخطط تدفق المستندات والنظم والبرامج. ان هذه الخرائط تستخدم مجموعة محددة
(معيارية) من الرموز لوصف اجراءات معالجة العمليات المستخدمة من قبل الوحدة الاقتصادية، ويمكن

توضيحها كما يلي :

الرمز	التوصيف
اولا : رموز الادخال والايخارج	
	مستند او وثيقة يستعمل النظام اليدوي والحاسوب

عملية ادخال البيانات الى النظام او خروج معلومات من النظام	
عرض المعلومات على احد وسائل الاخرج كالشاشة	
ادخال البيانات الى النظام الحاسوبي عبر وحدات ادخال البيانات	
ثانيا : رموز المعالجة	
عملية معالجة بواسطة الحاسوب	
عملية معالجة بواسطة النظام اليدوي	
عملية اتخاذ قرار	
عملية مساعدة تتم بواسطة غير الحاسوب	
التعديلات على مجموعة اوامر ضمن البرنامج	
ثالثا : رموز التخزين	
ملف للمستندات المحفوظة بشكل يدوي والتي يتم استرجاعها بشكل يدوي	
تخزين بيانات على الديسك المغناطيسي	
تخزين بيانات على شريط مغناطيسي	

تخزين مباشر للبيانات على وسيط تخزيني ثانوي مباشر (الديسك)	
رابعا : سير البيانات ورموزه	
اتجاه سير عملية المعالجة او المستندات	
تحويل البيانات من مكان الى اخر بواسطة خطوط اتصال	
نهاية طرفية لبداية او نهاية البرنامج او يشير الى ايقاف عمل البرنامج او الى وجود شريك خارجي في النظام	
ملاحظات اضافية او ملاحظات وصفية لغرض الايضاح	
حلقة وصل حيث تمثل وصل سير المعالجة على الصفحة نفسها بدل رسم خطوط اتصال على عرض الصفحة	
حلقة وصل بين الصفحات اي انتقال من صفحة الى اخرى او انتقال الى صفحة اخرى	

ان خرائط التدفق هي تقنية تحليلية تستخدم لوصف بعض مظاهر نظام المعلومات بشكل واضح، وموجز، ومنطقي وهي تشمل:

اولا- خرائط تدفق المستندات Document Flowchart

إن خرائط تدفق المستندات، تعني تدفق المستندات والمعلومات بين مواقع المسؤولية داخل الوحدة الاقتصادية، فهي تتبع المستندات من منبعها (بداياتها الى نهاياتها)، مشيرة الى موقع المستند الاصلي وموضحة توزيع النسخ الاخرى للمستند الاصلي وكذلك تحدد الغرض التي من اجلها تستخدم المستندات، وموقعها النهائي وكل شيء يحدث عند تدفقها خلال النظام.

اهمية مخططات سير المستندات

ان اهمية مخططات سير المستندات تبرز في النواحي التالية:
1. تقويم اجراءات الرقابة الداخلية للنظام كالضبط الداخلي والفصل بين الوظائف.

2. يمكن استخدامها كأداة لإكتشاف نقاط الضعف واسباب عدم فاعلية النظام | مثل قنوات الاتصال غير الملائمة وسير المستندات المعقد وغير المبرر والاجراءات المسؤولة عن نشوء تفاصيل المضيق للوقت والجهد.
3. تعتبر تلك المخططات جزء من عملية اعداد النظام.

ثانياً - مخططات سير النظام الحاسوبي Computer System Flowcharts

هذه المخططات تصور حركة البيانات المعالجة في النظام الحاسوبي مستخدمة - ثلاثة مكونات تمثل المدخلات والمعالجة والمخرجات الغرض منها عرض العلاقة بين تلك المكونات. وتعتبر تلك المخططات اداة هامة في مراحل التحليل والتصميم وتقييم النظم وانها تستخدم في كافة فعاليات وانشطة تطوير النظم وتعد وسيلة تفاهم واتصال بين العاملين في تطوير النظام.

ثالثاً - مخطط سير البرنامج Program flowchart

يوضح هذا المخطط النتاج المنطقي للعمليات التي يجب ان ينفذها الحاسب اثناء تنفيذ البرامج، (أي يمثل جزءاً من احدى العمليات في مخطط سير النظم)، ويستخدم هذا المخطط في اعداده اربعة رموز هي الادخال والاخراج، المعالجة، القرار وخطوط سير العمليات.

يمثل رمز الادخال اي عملية قراءة للمدخلات ورمز الاخراج يمثل طباعة للمخرجات، اما رمز المعالجة فيستخدم لتمثيل عمليات نقل البيانات والعمليات الحسابية، اما رمز القرار يمثل مقارنة منطقية بين متغير او اكثر ويحدد سير خطوات المعالجة بناء على نتيجة عملية المقارنة. ويبدأ هذ المخطط برمز الطرفية وينتهي بالرمز نفسه من دون الاهتمام بمصدر البيانات ومقاصدها لأنها تركز على عمليات المعالجة والمسير المنطقي لها.

الفصل الثالث

المحاسبة ونظم المعلومات

أولاً : تعريف نظم المعلومات

ان مفهوم نظم المعلومات من المصطلحات العلمية الشائعة الاستخدام في الوقت الحاضر، وله مذلولات علمية مختلفة، والذي يتضمن مجموعة من الأفراد والمعدات والبرامج وشبكات الاتصالات وموارد البيانات والتي تقوم بتجميع وتشغيل وتخزين وتوزيع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات والتنسيق والرقابة داخل المنظمة .

وعرفت أيضا بأنها المكونات المادية والبرمجيات ووسائل الاتصال عن بعد وإدارة قواعد البيانات وتقنيات معالجة المعلومات الأخرى المستخدمة في نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب .

وقد استخدمت تكنولوجيا نظم المعلومات في العمل المصرفي منذ أوائل الستينيات، وقد غيرت الكثير من أساليب انتاج وتقديم الخدمات المصرفية، وتعددت استخدامات تكنولوجيا المعلومات في المصارف، حيث استخدمت تقنيات مثل: تبادل البيانات الالكتروني، ومعالجة صور الوثائق، والقيام بالعمل المصرفي عن بعد، وتمييز صورة الحرف، ونظم التحويل الإلكترونية للأموال منذ نقطة الشراء . وكان ذلك منذ بداية الثمانينيات وحتى الآن ، حيث يشهد القطاع المصرفي يوميا تطور الوسائل التكنولوجية نتيجة احتدام المنافسة، ودخول منافسين جدد إلى القطاع المصرفي بغية تعزيز القدرات البيعية والتسويقية، والتغيير المستمر في هياكل المصارف والمؤسسات عامة وإصلاح النظم الادارية من حيث تسريع عملية صنع القرار ، واعطاء هذه النظم مرونة أكبر في القيام بواجباتها .

وعرفت نظم المعلومات ايضاً ، بأنها الأستخدام المتطور للتكنولوجيا المعلومات، حيث تعد تكنولوجيا المعلومات من مكونات نظم المعلومات. ووفقاً للاستخدام المعاصر لنظم المعلومات وتقنياتها المتطورة، فقد تبنت الوحدة الاقتصادية (المصارف) أساليب عمل جديدة تعتمد على هذه النظم لقدرتها الفائقة على توفير معلومات دقيقة ومنظمة وقيمة تساعد الإدارات المالية لصناعة قراراتها العالية، وتلبية احتياجات عملائها بأفضل شكل ممكن، وتسهيل عملية التغيير والتحديث المستمر

يمكن تقسيم نظم المعلومات التي تستخدم داخل المنظمات للمعاونة في عمليات المستويات الادارية الى عدة انواع رئيسة كما يلي :

1- نظم معالجة العمليات

وهي نظم معالجة آلية العمليات الروتينية الأساسية لدعم أنشطة التشغيل المختلفة، وأهم وظائف هذه النظم، هي معالجة البيانات وإنتاج التقارير، ومن أمثلة نظم معالجة العمليات، نظام شؤون الموظفين، نظام الشؤون المالية، نظام المستودعات، ومتابعة المخزون .

2- نظم المعلومات الادارية

تتألف من مجموعة من العمليات المنتظمة التي تدعم المستويات الادارية المختلفة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في تنفيذ الأعمال واتخاذ القرارات داخل الجهاز الإداري، ومن أمثلة هذه النظم، نظم المعلومات المحاسبية، نظم معلومات التسويق، نظم معلومات التمويل، نظم معلومات الإدارة العليا .

3- نظم دعم القرارات

تقوم بدعم أنشطة اتخاذ القرارات داخل الجهاز الإداري، إذ تعد عملية اتخاذ القرار أساس العملية الإدارية، حيث يواجه الاداريون في الأجهزة الحكومية العديد من المشكلات المتعلقة بالتخطيط وتحليل البدائل واختيار أفضل الحلول للاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وغيرها.

4- نظم الذكاء الاصطناعي

وهي نظم هدفها تصميم وتطوير نظم حاسوبية تحاكي الذكاء البشري لدى الأفراد ومحاولة استخدام هذا الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات واتخاذ القرارات المختلفة، وجاءت كمحاولات لمنح الآلات قدرة من حيث اجراء العمليات الذكية التي يقوم بها العمل البشري .

5- النظم الخبيرة

هي إحدى فروع الذكاء الاصطناعي التي تعمل على دمج المعرفة ومهارات حل المشكلات كوسيلة للوصول إلى مهارة الخبير البشري وتعامله مع حل المشكلات المختلفة لاتخاذ قرارات استراتيجية لحل المشكلات ، كما أنها تستطيع التعامل مع المشكلات التي بحاجة إلى المعرفة النظرية والخبرة العملية، والأكثر أهمية أنها تساعد المنظمات في اكتساب المعرفة الضرورية وإعادة هيكلتها من أجل المنافسة ونجاح المنظمة .
وتقوم النظم الخبيرة بتخزين المعلومات بشكل حقائق وقواعد في قاعدة معرفية (تحاكي عمليات اتخاذ القرار التي يقوم بها الإنسان الخبير، وتتعامل هذه النظم مع الحالات التي تتعلق بأقصى حالات عدم التأكد من عمليات الاستنتاج والاستدلال المنطقي).

وهناك نظم معلومات حديثة يتم التخطيط والتصميم لها في عملية ممارسة أعمال التدقيق والمراجعة الخارجية، وإجراء المراجعة التحليلية واختبارات الأرصدة التفصيلية وتدقيق القوائم المالية وتحليلها باستخدام النظم المحاسبية والبرمجيات والتطبيقات التكنولوجية لقياس كفاء الأداء المالي للمصارف والمنظمات، إضافة إلى ظهور ما يعرف

بالحكومة الإلكترونية التي تأخذ بالأساليب الإدارية من تكنولوجيا ونظم المعلومات بهدف تبسيط الإجراءات الإدارية في الحصول على الوثائق والقرارات والخدمات المختلفة للمستخدمين ومساعدة أصحاب القرار في الأجهزة الحكومية وغير الحكومية على صناعة واتخاذ القرار في الوقت المناسب .

ثالثاً : الخصائص والعوامل المؤثرة على نظم المعلومات

خصائص نظم المعلومات

أصبحت خصائص نظم المعلومات من أكثر الأمور التي تشغل أذهان الكثير من رواد عالم التكنولوجيا والمهتمين به، حيث ساعدت التكنولوجيا بشكل غير مسبوق على تطور المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية، حيث تتنافس الدول والمنظمات فيما بينها بالاعتماد على النظم المعلوماتية من الخطط والاستراتيجيات التي تزيد من قوتها وتقدمها.

ومع تقدم التكنولوجيا والتهافت العالمي لاستخدامها ظهرت الحاجة لوضع نظم يسهل بها عملية جمع البيانات والمعلومات، لذلك فإن المنظمات تهتم بكل ما يخص التكنولوجيا والتطور ونظم المعلومات تاريخها، مكوناتها، أنواعها، ومجالات العمل بها.

وترجع أهمية نظم المعلومات للعديد من الخصائص منها :

1- مع تطور الصناعة والتكنولوجيا أصبحت هناك حاجة ملحة لتنظيم المعلومات، والموارد، التنافس والمدخلات الخاصة بالمشاريع الضخمة والشركات والإدارات الكبرى، حيث إن احتمالية حدوث أي خطأ في تلك المشاريع ولو بسيط قد يؤدي لخسائر مالية جسيمة نظر لأن تمويل هذه المشروعات يكون بمبالغ طائلة.

2- التنافس الاقتصادي بين الدول وبين الإدارات فيما بينها.

3- تقدير المخاطر المستقبلية قبل حدوثها ووضع الخطط لتفاديها وحلول سريعة في حالة وقوعها.

4- تنظيم العمل داخل أقسام الإدارة حتى يسهل معه تبادل المعلومات بين فروع العمل الوظيفي .

وعليه لنظم المعلومات فضل كبير على التطور الاقتصادي والتكنولوجي الذي قد وصلت إليه الدول، وقد ساهمت في نمو ونجاح الشركات والإدارات الكبرى وتنظيم مجريات العمل داخل الإدارة ذاتها والتنسيق بينها وبين فروعها المختلفة مما يؤدي إلى الوصول لنتائج أفضل وتفاذي وقوع المخاطر المتوقعة مستقبلاً.

العوامل المؤثرة في تطور نظم المعلومات

أهتم عدد من الباحثين بدراسة العوامل التي قد تؤثر في تبني تكنولوجيا المعلومات ، أو نظم المعلومات وانتشارها وتطويرها ، وبصورة عامة صنفت هذه العوامل ضمن الأصناف الرئيسية الأتية :

العوامل الفردية Individual Factors

يقصد بالعوامل الفردية المتغيرات المتعلقة بالأفراد المستخدمين للتكنولوجيا من خصائص ذاتية، أو خبرات ومعارف مكتسبة، أو حتى مشاعر تجاه التكنولوجيا المستخدمة، حيث تبين أن الخصائص والميزات الذاتية التي يتمتع بها

الأفراد وأيضاً مشاعرهم الإيجابية أو السلبية تجاه التكنولوجيا تؤثر في انتشار تكنولوجيا المعلومات، وفي استخدام الابتكارات التكنولوجية المتطورة، ويعد الأفراد المبدعون في تعلم الأشياء الجديدة، أكثر شجاعة في استخدام واختبار التكنولوجيا الجديدة، وبالتالي المنشأة التي لديها هؤلاء الأفراد ضمن كادر عملها تكون أشجع وأقدر فيما يتعلق بتطوير نظم المعلومات. وقد تبين أهمية العوامل الفردية وتأثيرها على مراحل تطور التكنولوجيا لدى المنشآت عندما اقترح ضعف مؤهلات الموارد البشرية، وعدم تعاونها، ومقاومة الإبداع والتغيير كاهم حدود تطوير النشاط الإلكتروني للمنشآت .

العوامل الإدارية Managerial Factors

يقصد بها العوامل المرتبطة بشخصية المدير أو المسؤول التنفيذي في قسم تكنولوجيا المعلومات، من مستوى علمي، ومعرفة في نظم المعلومات وخبرة في استخدام الكمبيوتر، وما يقدمه هذا المدير من دعم وتشجيع لاستخدام التكنولوجيا. وقد بين العديد من الباحثين أهمية العوامل الإدارية في تبني التكنولوجيا المتطورة حيث أن الإدارة التي تتمتع بالمعرفة والخبرة التكنولوجية، هي أكثر دعم وتشجيعاً فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا متطورة وبالتالي تطوير نظم المعلومات في منشأتها وقد تبين أن عامل أسلوب الإدارة وفلسفتها في قيادة المنظمة من أهم العوامل التي قد تؤثر في تبني تكنولوجيا المعلومات وتعميقها في الشركات. كما ان اقترح ضعف دعم الإدارة وأسلوب إدارتها لمشروع تطوير التكنولوجيا أحد مضادات عملية التطوير .

العوامل التكنولوجية Technological Factors

يقصد بها العوامل المتعلقة بعدم توافر البنى التحتية المناسبة والداعمة للتكنولوجيا التي سيتم استخدامها، فمثلاً استخدام تكنولوجيا معينة تحتاج إلى شبكة اتصال قوية، وأجهزة حديثة، وبرامج دقيقة، وهذا سيتوقف بشكل كبير على مدى توافر هذه البنى في الشركة، وأيضاً على مدى استعداد الشركة التأمين الأفراد القادرين على التعامل مع هذه البنى، واستعدادها لتوفير هذه البنى لكل منهم بالشكل الملائم .

العوامل البيئية Environmental Factors

يقصد بالعوامل البيئية، العوامل المتعلقة ببيئة عمل التكنولوجيا، إذ إن البيئة التي يتوفر فيها للمستخدمين مجال مفتوح للنقاش حول الصعوبات التي تواجههم في استخدام تكنولوجيا المعلومات، ودعم من قبل زملائهم في استخدامها هي بيئة أكثر تقبلاً للتكنولوجيا، وتسمح للمستخدمين بتقديم مقترحاتهم حول تطوير النظام وبالتالي تبني وانتشار تكنولوجيا متقدمة فقد تبين أن البيئة التي تسمح لمستخدم التكنولوجيا بالمشاركة في عملية تطويرها، تمتلك نظم معلومات أكثر تطوراً، كما أن البيئة الديناميكية والتي يسودها جو من عدم الاستقرار وعدم التأكد هي بيئة أكثر تكيفاً مع التغيرات التكنولوجية وأقدر على تبني تكنولوجيا معقدة.

وتبين أن الشركة التي تعمل في بيئة أعمال تقليدية قد تعاني من صراع بين أسلوب معالجة الأعمال التقليدي لدى شركائها في العمل، وإعادة الهندسة التي تجربها لعمليات المعالجة لديها أثناء انتقالها إلى مرحلة أكثر تطوراً

العوامل التنظيمية Organizational Factors

هي العوامل المتعلقة بالمنظمة التي تتبني التكنولوجيا، وطبيعة العمل الذي تقوم به هذه المنظمة. إذ وجد أن المنشآت التي تتعامل مع البضائع والخدمات أكثر اعتمادا على تكنولوجيا المعلومات من المنشآت التي تقوم بتصنيع وتوزيع المنتجات. كما أن قطاع النقل، وقطاع البنوك هي قطاعات شديدة التعطش لاستخدام تكنولوجيا المعلومات مقارنة بغيرها. كما تعد مبيعات المنشأة أو ربحيتها (حجم المنشأة) عام مؤثرا في تبنيها التكنولوجيا المعلومات، إذ أن هذه التكنولوجيا غالبا ما تكون مكلفة وتحتاج إلى مصدر تمويل كاف

الفصل الرابع

مبادئ الادارة واثرها في نظم المعلومات المحاسبية

سنتناول في هذا الفصل دور المعلومات المحاسبية في ممارسة الوظائف الادارية المختلفة ، مثل : التخطيط ، التوجيه ، الرقابة ، واتخاذ القرارات .

دور نظم المعلومات المحاسبية في تعزيز وظائف الادارة

تتمثل اهم الوظائف الادارية في اربع وظائف رئيسية هي :

اولاً: التخطيط Planning

يقصد بالتخطيط تحديد الأهداف. ومن ثم اختيار وسائل تحقيق هذه الأهداف،

أي: أن التخطيط يوفر الإجابة عن أسئلة في غاية الأهمية:

-ما المرغوب ؟ What is desired ?

-ماذا تفعل ؟ What to do ?

-ثم متى وكيف تفعله؟ When & How to do it

والأهداف يمكن أن تكون أهدافا مالية كتحقيق عائد معين على الاستثمار، أو غير مالية كتقديم منتج جديد ، كما أن هذه الأهداف يمكن أن تكون أهدافا طويلة الأجل تتفرع منها أهداف قصيرة الأجل حيث تتطلب الأهداف طويلة الأجل نوعا من التخطيط الاستراتيجي طويل الأجل الذي يعكس السياسة التوسعية أو الانكماشية للوحدة الاقتصادية ، في حين تتطلب الأهداف قصيرة الأجل نوعا من التخطيط التشغيلي قصير الأجل ويكون أكثر تفصيلا وتحديدا، حيث يتم هذا التخطيط قصير الأجل في إطار التخطيط طويل الأجل، ويكون خطوة نحو تحقيقه.

خطوات عملية التخطيط

تتم عملية التخطيط من خلال خمس مراحل يمكن ذكرها على النحو الآتي:

المرحلة الأولى : تحديد الأهداف:

تقوم إدارة التخطيط في هذه المرحلة بتحديد الأهداف المرجوة في ضوء السياسات العامة التي تحددها الإدارة العليا وتحتاج هذه المرحلة إلى معلومات متعلقة بالماضي والحاضر ، وغالبا ما تكون معلومات رسمية وتفيد هذه المعلومات الرسمية المتعلقة بالماضي والحاضر ترجمة الأهداف المطلوب تحقيقها إلى أهداف كمية يسهل التعبير عنها في صورة رقم مبيعات أو رقم مخزون ، أو قد تتمثل في رقم نهائي لصافي الربح المستهدف كمعبر عن الهدف النهائي للخطة .

المرحلة الثانية: تحديد الأنشطة اللازمة لتحقيق الهدف:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد الأنشطة الرئيسية التي ينبغي القيام بها لتحقيق الأهداف. ويتم هذا التحديد في ظل قيود متعلقة ببيئة التنظيم .

وبعض هذه القيود لا يمكن السيطرة عليها مثل:

- مستقبل مستويات الأسعار .

- السياسات المالية والاقتصادية.

- الدورات التجارية.

وهناك قيود يمكن التأثير والسيطرة الجزئية عليها مثل :

- حصة المنشأة في السوق

- كفاءة العمالة.

- دوران العمالة

- الطاقة الإنتاجية

- السياسة السعرية للمنشأة-

المرحلة الثالثة: تحديد البدائل:

يتم في هذه المرحلة تحديد البدائل المتاحة أمام أداء نشاط معين في ظل القيود البيئية، فكل نشاط أكثر من طريقة للأداء ، بعد التركيز على البدائل الأكثر قبولا وأكثر عملية، يتم تحديد الجوانب والأبعاد المرتبطة بكل من تلك البدائل المقبولة.

وتحتاج هذه المرحلة إلى معلومات عن البدائل وكلما زادت كمية المعلومات وجودتها قلت البدائل المتاحة أمام تحقيق النشاط أو أدائه ومن ثم تخفيض عدد البدائل إلى أقل قدر ممكن

المرحلة الرابعة : تقييم البدائل:

في هذه المرحلة يتم وزن العوامل المختلفة لجوانب كل بديل في ضوء الأهداف والقيود المرتبطة بأداء الأنشطة اللازمة لها. ويكون التقييم صعبا في حالة غياب المعلومات أو ندرتها، ولكن وجود المعلومات بالكمية والجودة المناسبين يؤدي إلى تسهيل عملية التقييم وكلما كانت المعايير التي يتم في ضوئها التقييم معايير كمية أو أوصافا يمكن إعطاؤها أوزانا نسبية كمية، كانت عملية التقييم عملية موضوعية.

المرحلة الخامسة: تكوين الخطط:

يتم في هذه المرحلة اختيار أفضل البدائل في ضوء ما تسفر عنه عملية التقييم كما يتم وضع خطط فرعية لكل نشاط، وتجميع الخطط الفرعية في خطط إجمالية، وقد تتمثل الخطط النهائية في صورة إجراءات أو برامج أو ميزانيات تقديرية أو موازنات تخطيطية.

وتحتاج هذه المرحلة إلى معلومات تمسك صياغة الإجراءات أو تكوين البرامج أو ترجمة الميزانيات التقديرية والموازنات التخطيطية إلى أرقام تمثل في النهاية معايير وقاية يمكن الحكم من خلالها على الأداء الفعلي عندما يتم تنفيذ تلك الإجراءات أو البرامج أو الميزانيات أو الموازنات.

ثانياً : التنظيم والتوجيه Organizing & Directing

يتعلق التنظيم بتقرير أفضل وضع للموارد المتاحة للمنشأة، البشرية وغير البشرية معا، كي يمكن تنفيذ الخطط المقررة بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفعالية .

أهمية التنظيم:

- 1- يوفر التنظيم الهيكل الذي يجب أن تعمل الوحدة الاقتصادية في إطاره، كي تتحقق الخطط المستهدفة .
- 2- يساعد في تحديد الأعمال الواجب أداؤها لتنفيذ خطط المنشأة.
- 3- فضلا عن تحديد العلاقات بين هذه الأعمال والواجبات.

أي: أن التنظيم يتضمن باختصار الخطوات الآتية:

- ❖ تقسيم الوحدة الاقتصادية إلى وحدات تنظيم فرعية (قطاعات إدارات، أقسام .. إلخ) للحصول على ميزة تخصص المهارات والقدرات.
- ❖ تعيين الأفراد المناسبين وتدريبهم ثم تخصيصهم لمهام محددة .
- ❖ تحديد خطوط السلطة والمسؤولية بشكل جيد.

أما التوجيه فإنه يتعلق بالإدارة اليومية للوحدة الاقتصادية ، بمعنى أن الإدارة عليها أن تراقب عن كثب الأنشطة اليومية للتنظيم كله، سعيا وراء تحقيق نوع من السهولة واليسر في أداء الوظيفة الإدارية، وذلك من خلال:

- دراسة المشكلات وتحليلها أولا بأول.
- الإجابة عن الاستفسارات و إزالة الخلافات.
- تقليل التعارض إلى أقل قدر ممكن من خلال تنسيق أوجه النشاط كافة بهذه الوحدة الاقتصادية.

ثالثاً: الرقابة Controlling

يقصد بالرقابة تلك الوظيفة التي يمكن بمقتضاها التحقق والتأكد من أن كافة أنشطة الوحدة الاقتصادية تسير وفقا لما هو مخطط ومستهدف لها

أ. أهمية الرقابة:

تعد هذه الوظيفة من أهم وظائف العمل الإداري، وذلك للآتي :

- 1- تحدد نقاط الضعف والمشكلات التي تعترض تحقيق الأهداف الواجب التصدي لها.
- 2- فضلا عن أن الوحدة الاقتصادية ككل، ووحدات التنظيم الفرعية تكون دائما بحاجة إلى تقييم مراكزها وإجراء مقارنة نسبية من أن إلى آخر .

3- أيضا لكي يمكن مساءلة مديري هذه الوحدة فإنهم يجب أن يعلموا أين ولماذا اختلفت نتائج التنفيذ الفعلي عما هو مخطط ومستهدف لها .

وذلك من خلال دراسة تقارير متابعة تبين أداءهم الفعلي مقارنة بأدائهم المستهدف طبقا للخطة والمعايير .

4- تساعد الرقابة في تحديد الأنشطة التي لا تتم بشكل فعال وكفاء فضلا عن تحديد الأفراد الذين يحتاجون إلى مساعدة لتحسين أدائهم .

ب. أنواع الرقابة

1- الرقابة عند التخطيط

يقصد بها : التحقق من تحديد هدف أو أهداف المنشأة بشكل واضح ودقيق .

وايضا يقصد بها جمع ودراسة وتحليل واستخدام المعلومات والنماذج كافة اللازمة والكافية والمناسبة للمفاضلة بين الإجراءات والسياسات والخطط البديلة، بحيث يمكن اختيار وتقرير أفضل هذه البدائل (الخطط) التي يكون من شأنها تحقيق هدف

أو أهداف المنشأة بكفاءة أكبر .

2- الرقابة السابقة أو المسابرة للتنفيذ

هي رقابة مانعة أو وقائية تفضي إلى الآتي:

▪ دراسة وتقرير الإجراءات الكفيلة واللازمة لتفادي أسباب عدم الكفاءة قبل وقوعها بقدر الإمكان .

▪ التحقق من إتاحة ووضع الأهداف والسياسات والخطط والمعايير المستهدفة والمعتمدة تحت أيدي ومعرفة علم الجهاز التنفيذي للمنشأة .

▪ التحقق من أن هذه الأهداف مفهومة لهم جيدا . وذلك كله قبل بداية التنفيذ

الفعلي لها . بحيث تأتي تصرفاتهم وقراراتهم، وسلوكهم، مطابقة ومحقة لهذه الأهداف وتلك السياسات والمعايير والخطط .

▪ ترشيد التصرفات الإدارية قبل حدوثها . وتفادي الانحرافات السالبة (أو على الأقل تخفيف آثارها) قبل لحظة وقوعها أو لحظة وقوعها، خاصة وأن مجرد علم المنفذين مقدما بوجود هذه الخطط (المعايير) للحكم لهم أو عليهم، يجعلهم يتحرون منتهى الدقة في أعمالهم وسلوكهم .

▪ تحقيق الرقابة عند المنبع، ومن ثم العمل على تفادي أسباب عدم الكفاءة إلى حد كبير .

الرقابة البعيدة أو اللاحقة للتنفيذ

تعد رقابة مصححة تهدف إلى التحقق من الآتي:

- مطابقة التنفيذ الفعلي لما هو مخطط ومستهدف.
- قياس كفاءة الجهاز الرقابي (بقياس كفاءة الرقابة السابقة على التنفيذ) والتخطيطي والتنفيذي، ولاسيما الخطط شأنها شأن التنفيذ الفعلي لا يمكن أن يتوافر لها الكمال المطلق بأي حال من الأحوال.
- إن إجراء رقابة فعالة عند التخطيط وقبل التنفيذ يجعل انحرافات التنفيذ في أدنى ما يمكن .

وتتم الرقابة اللاحقة من خلال الخطوات الآتية:

- مقارنة نتائج التنفيذ بالخطط، وتحديد وضبط أي انحرافات (فروق بينهما) تمهيدا لتحليل هذه الانحرافات للوقوف على أسباب حدوثها.
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية حيالها.
- متابعة هذه الإجراءات التصحيحية للتحقق من فعاليتها وتحقيقها للغرض الذي اتخذت من أجله.
- الاستفادة من كل نتائج العمل الرقابي في التخطيط لمدة قادمة (التغذية العكسية للمعلومات)، أي: أن مخرجات العمل الرقابي تعد جزءا من مدخلات التخطيط لفترة قادمة.

رابعاً : اتخاذ القرارات Decisions Making

تمثل عملية اتخاذ القرارات، كما قدمنا من قبل، جوهر العملية الإدارية أو عصبها ، فعلى الرغم من أنها لا تمثل وظيفة منفصلة للإدارة، إلا أنها تشكل جزءاً متلازماً للوظائف الأخرى من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة واتخاذ القرارات.

إن عملية اتخاذ القرارات هي عملية اختيار هادف ومنطقي بين مجموعة مسارات النشاط البديلة ، فرجال الإدارة ، عند المستويات كافة ، يواجهون يومياً، بل وربما كل لحظة ضرورة اتخاذ العديد من القرارات الإدارية التي تختلف في درجة تعقيدها ومدى تأثيرها وأهميتها. وبعض هذه القرارات قد يتطلب:

- تحركاً أو رد فعل معين، كأن يسأل مدير البيع عن أرباح منتج، فوجدها غير مجزية ، فقرر، إيقاف إنتاجه وتقديم منتج جديد.

■ قد لا يستدعي بعضها الآخر هذا التحرك أو رد الفعل، كأن يدرس مدير الإنتاج تقارير الجودة المعروضة عليه، فيجد أن جودة الإنتاج ما زالت داخل الحدود المقبولة والمعقولة. ومن ثم يقرر الاستمرار في الإنتاج طبقاً للأسلوب الحالي دون تحرك أو بالأحرى دون تغيير

واتخاذ القرار بصفة عامة فن وعلم، فهو " فن " لأن اتخاذ القرار يتطلب نوعين من المعلومات: معلومات موضوعية، وأخرى شخصية. وعلى متخذ القرار أن يؤلف بينها ويراعيها جميعاً عند اتخاذ قراره الإداري.

كما أن اتخاذ القرار " علم " لأن كثيراً من القرارات الإدارية المعقدة يمكن أن تبسط لدرجة كبيرة عن طريق استخدام النماذج الرياضية الحديثة والمتقدمة في معالجتها، وتناولها عموماً من خلال ما يعرف بنموذج القرار . ونموذج القرار عبارة عن طريقة منهجية تمكن من الاختيار والمفاضلة بين البدائل المتاحة، وذلك في ضوء قياس آثارها المتوقعة. كأن نجد أن كثيراً من المنشآت تفحص جزء (عينة) من إنتاجها وليس الإنتاج كله، وبناء عليه تقرر مدى جودة هذا الإنتاج من عدمه، اعتماداً على الأساليب الإحصائية الممثلة في أسلوب العينات والمدى المعياري، خاصة أن البديل لهذا قد يكون نوعاً من العيب في بعض الأحيان، كما هو الحال عند اختبار جودة إنتاج الكبريت، فهل يعقل فحص الإنتاج كله بإشغاله للتحقق من جودته؟؟

الفصل الخامس

دور نظم المعلومات في اعداد تقارير الاداء

تختلف نوعية المعلومات وفقا لاحتياجات الإدارة والغرض من استخدامها. كما تختلف هذه المعلومات وفقا للمستوى الإداري المستخدم لهذه المعلومات. فالمعلومات المطلوبة للتخطيط الاستراتيجي تختلف عن المعلومات المطلوبة للتخطيط التكتيكي

فالتخطيط الاستراتيجي طويل الأجل يركز على المعلومات في مجالات أوسع عن تلك التي يغطيها التخطيط التكتيكي قصير الأجل

ويحتاج التخطيط الاستراتيجي إلى معلومات وصفية مركزة تعتمد في غالب الأمر على معلومات من مصادر خارجية، ومن ثم فإن التركيز يكون على عنصر الملائمة أكثر من عنصر الدقة أو الموثوقية في المعلومات .

أما التخطيط التكتيكي فيحتاج إلى معلومات تغطي مجالا أضيق، وتكون هذه المعلومات أكثر دقة وموثوقية من تلك المعلومات اللازمة للتخطيط الاستراتيجي وتكون معبرا عنها في صورة كمية (غير وصفية). وتعتمد على المصادر الداخلية

كما أن المعلومات اللازمة للرقابة الإدارية يجب أن تغطي مجالا أوسع من تلك المعلومات الخاصة بالرقابة التشغيلية .

كما تختلف مواصفات المعلومات وفقا للمستوى الإداري الذي تقدم إليه.

فالمعلومات التي تقدم إلى الإدارة العليا يجب أن تتصف بالآتي:

- أن تكون أقل تفصيلا وأوسع مجالا

- أن تغطي مدة طويلة نسبية

- أن تتوافر فيها مقومات الملائمة.

- أن ترتبط بالأهداف الاستراتيجية

بينما المعلومات التي تقدم إلى المستويات الدنيا يجب أن :

- تكون أكثر تفصيلا

- كما يجب أن تقدم على مدة قصيرة نسبية

- أن تتميز بالدقة.

- ويكون معبرا عنها في صورة كمية الخ

هذا ويجدر بالملاحظة أن نظام المعلومات المحاسبية يقدم العديد من المخرجات، ومن أهم هذه المخرجات، التقارير الإدارية التي تستخدمها المستويات الإدارية المختلفة في اتخاذ القرارات، وتشمل عدة أنواع مثل:

1- التقارير الخاصة بالمسؤولية التي تهدف إلى الإفصاح عن كيفية التصرف في الموارد المخصصة للمديرين. وهذه التقارير تقدم للجهات التالية

- المساهمين
- المستثمرين المهتمين
- الدائنين.
- محلي القوائم المالية.
- 2- التقارير الخاصة بالالتزام القانوني وتهدف إلى بيان الالتزام القانوني مثل القوائم المالية المعقمة لأسواق المال.
- 3- أما تقارير التخطيط والرقابة فتهتم بالعمليات التشغيلية ، لمساعدة الإدارة في أداء الأنشطة الخاصة بها وأيضاً أنشطة اتخاذ القرارات.
- 4- ويمكن تقسيم التقارير حسب درجة التركيز ، فهناك التقارير التفصيلية التي تقدم معلومات عن الأحداث التي تتم وعن مراكز المسؤولية.
- 5- أما التقارير المختصرة فتقدم معلومات مختصرة عن أحداث أو مراكز مسؤولية معينة مثل التقارير الخاصة بالمقارنة بين المساهمة الجديدة لكل خط إنتاجي أو كل مركز من مراكز الربحية.

تقدم محاسبة المسؤولية في إعداد تقارير الأداء

1- نظام تقارير المسؤولية

يعد توافق المعلومات من القاعدة إلى القمة، النتيجة الطبيعية المترتبة على الأحداث التي تتحقق عند المستويات الدنيا في الهيكل التنظيمي. ويتم تسجيل تلك الأحداث ومعالجتها وإعداد التقارير عنها ورفعها إلى المستويات الأعلى من خلال نظام خاص هو نظام تقارير المسؤولية . Responsibility Reporting System

المرجع الإشارة إلى أن نظام تقارير المسؤولية يقوم بتسجيل الأداء المحقق وقياسه في كل قطاع وقسم من مبيعات وأقسام المنظمة. قد يتم هذا القياس في صورة نقدية، مثل: قياس الإيرادات والمصروفات، وقد يتم عينياً في شكل ساعات تشغيل أو كميات إنتاج بالوحدات أو المقاييس أو الأوزان.

وفي نظام محاسبة المسؤولية يتم مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المستهدف الذي سبق تحديده من خلال نظام مؤشرات الأداء على مستوى كل وحدة من وحدات المستويات الدنيا في الهيكل التنظيمي ويطلق على هذه الوحدات في الفكر المحاسبي مراكز المسؤولية .

وتشتمل مراكز المسؤولية في قسم معين من الأقسام، أو في إدارة من الإدارات .

كما تشتمل مراكز المسؤولية وتوجد عند المستويات العليا في الهيكل التنظيمي في كل من المدير العام و مراكز المسؤولية كافة التي ترفع تقارير المسؤولية عنها إلى هذا المدير، وتمنح لهذا المدير كافة السلطات والمسؤوليات التي ترتبط بتلك المراكز التي تليه وتتبعه في الخريطة التنظيمية .

ويجدر بالذكر أن نوعية مركز المسؤولية وخصائصه تتفاوت بتفاوت طبيعة النشاط المكلف به هذا المركز، فقد تكون طبيعة النشاط الذي يؤديه المركز تستلزم قياس الأداء في صورة نقدية للتكاليف التي تتحقق نتيجة لممارسة هذا المركز لنشاطه.

فعلى سبيل المثال نجد أن مدير الإنتاج ربما يكون فقط قادرا على التحكم والرقابة على التكاليف التي تتحقق داخل القسم الذي يشرف عليه، وعلى هذا النحو فإن الإدارة العليا للشركة تستطيع تقويم أداء هذا المدير عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية المحققة بالتكاليف التقديرية (المعيارية) عن المدة موضع التقويم. ويطلق على قسم الإنتاج

الذي يديره هذا المدير مركز Cost Center

وتقوم بعض مراكز المسؤولية مثل أقسام ومناطق وفروع البيع بتحقيق إيرادات.. وفي مثل هذه الحالات يقوم نظام محاسبة المسؤولية بتحديد الأرباح الناشئة عن نشاط كل مركز من هذه المراكز بخضم التكاليف المخفضة من الإيرادات لكل مركز منها وتعرف هذه المجالس في الفكر المحاسبي بمراكز الربحية . profit center

وتعد تصميم نظام محاسبة المسؤولية يتولى محللو النظم تعيين مدير لكل مركز مسؤولية سواء أكان مدير مركز تكلفه أم مركز تكلفة و ربحية. أو أي مركز آخر، و يتولى المحللون بعد ذلك تصميم الإجراءات التي يمكن من خلالها بناء موازنات الأداء وإعداد تقارير الأداء لكل مركز من هذه المراكز .

2- الإدارة بالاستثناء ودورها في إعداد تقارير الاداء

يقوم نظام محاسبة المسؤولية كنظام لتوصيل المعلومات بإعداد تقارير الأداء، ويعتمد محتوى المعلومات التي تصح عنها هذه التقارير على مقاييس الأداء التي يمكن مراقبتها أو التحكم فيها بوساطة المديرين في مراكز المسؤولية.

ومن طريق الإدارة الاستثناء يمكن للمدير الذي يشرف على مركز التكلفة التحكم ومراقبة التكلفة التي تتحقق من كل مركز التكلفة الذي يرأسه. ومن ثم فإن تقرير الأداء في هذا المركز يجب أن يفصح عن المعلومات التالية:

التكلفة المخططة والفعلية لهذا المركز خلال مدة زمنية معينة.

الفروق بين الأرقام المخططة والأرقام الفعلية.

وتعرف هذه الفروق في الفكر المحاسبي بانحرافات الموازنة. وفي الفكر المحاسبي تقوم المحاسبة الإدارية بتحليل وتفسير الأسباب التي أدت إلى هذه الانحرافات وتحديد المسؤولية عنها.

ما تقدم نخلص إلى أن نظام محاسبة المسؤولية يولي اهتمامه الكامل بإنتاج تقارير الأداء لكل مركز من مراكز المسؤولية في منظمات الأعمال. وتعد تقارير الأداء للمستويات العليا في ظل نظام محاسبة المسؤولية بمثابة تلخيص للإيرادات والتكاليف المخططة والفعلية لمراكز المسؤولية في المستوى الأدنى، ومن ثم يجب أن تفصح تقارير الأداء في المستويات الأدنى عن هذه الإيرادات والتكاليف بشكل تفصيلي ومحدد.

ونجد الإشارة إلى أن تقارير الأداء في المستويات العليا يجب أن تتصف بالإيجاز والشمول، بشرط أن يتسع الإصحاح والشمول كلما تدرجنا إلى المستويات الدنيا في الهيكل التنظيمي

الفصل السابع

الرقابة على نظم المعلومات

أولاً : الرقابة المحاسبية 1. مفهوم الرقابة المحاسبية

بعد التطور الذي حصل في حجم المشروعات وازدياد عملياتها لجأ أصحاب هذه المشروعات إلى اتباع أدوات وأساليب محاسبية في تحقيق الرقابة. إن المحاسبة المالية تكفل التحقق من صحة وجدية العمليات والعمل على تسجيلها وتبويبها وتلخيصها وعرض النتائج التي تعكس نشاط المشروع ومركزه المالي والعمل على إعداد القوائم المالية والبيانات المحاسبية للأغراض المختلفة في إطار الدقة المحاسبية .

وعليه فإن الرقابة المحاسبية تتمثل بأنها (ذلك الجزء من نظام الرقابة الداخلية الذي يعني بتحقيق الغايات المحاسبية للمنشأة فهو يهتم بتحقيق العمليات المالية ويتمثل ذلك بالالتزام بالسياسات والإجراءات المحاسبية والمالية والمحافظة على موارد وممتلكات المنشأة وتحضير التقارير المالية التي تتوفر فيها الدرجة المطلوبة من الثقة. فالرقابة المحاسبية تشمل على نتائج عملية تدقيق وفحص العمليات الحسابية والمحاسبية وصحة المستندات المؤيدة لها بوجه عام فهي تمثل إذن تسجيل وتبويب وتلخيص العمليات والأحداث المالية وتفسير النتائج منها).

وكذلك عرفت الرقابة المحاسبية بأنها تتضمن الخرائط التنبؤية وكل الطرق والإجراءات التي تهتم بصفة أساسية وجوهرية بحماية الموجودات ودقة وسلامة السجلات المحاسبية وهي بصفة خاصة تسعى للتأكد من تنفيذ العمليات وبشكل يسمح باستخراج القوائم المالية تبعا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها وتضمن ان يتم التعرف في إجراءات الجرد وفي المطابقة المستمرة بين الأرصدة الدفترية والفعلية واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة ما ينتج من فروق.

وعرفت كذلك بأنها: (الخططة التنظيمية والوسائل والإجراءات التي تعني بصفة رئيسية بطريق مناسب للمحافظة على الأصول، ودقة البيانات المحاسبية وإجراءات اعتماد العمليات والتصريح بتنفيذها. وفصل الواجبات المتعلقة باثبات العمليات في السجلات وإعداد التقارير المالية عن الواجبات التي تتعلق بالإنجاز أو حفظ الموجودات. والجرد الفعلي والمراجعة الداخل)

تاسيسا على التعاريف التي ذكرت نلاحظ ان هذا الفرع من فروع الرقابة الداخلية يهدف إلى حماية الموارد المالية من الضياع وضمان سلامة ودقة البيانات المحاسبية والتي تتخذ أساسا

لاتخاذ القرارات المهمة من قبل المعنيين بشأن الامور المالية في المشروع والحكم على مركزها المالي من خلالها

2. مجال الرقابة المحاسبية

انطلاقاً من التعريفات التي وردت والتي اقتصت بالرقابة المحاسبية بالإمكان تحديد مجال الرقابة المحاسبية بأنها تنصب على الدفاتر والسجلات المحاسبية والمستندات الخاصة بالصرف والتحصيل وكذلك مدي مطابقة التخصيصات المالية المختلطة مع المبالغ المصروفة. فعلا والتأكد من أن العمليات المالية المثبتة في الدفاتر والسجلات تمت وفق الأصول والأعراف المحاسبية ، كما تمتد الرقابة المحاسبية إلى فحص النظام المحاسبي المتبع ونظم الرقابة الداخلية والتحقق من سلامة تطبيق الأنظمة والتعليمات الخاصة بالأمور المالية والاقتصادية للوحدة ، وأخيراً إعداد التقارير الخاصة بالحسابات الختامية وقائمة المركز المالي ومدى تعبيرها عن نتيجة أعمال الوحدة الاقتصادية في ذلك التاريخ وامكانية الاعتماد عليها من قبل المستفيدين منها ثم انتهاء ببيان أهم الملاحظات حول الانحرافات والأمور غير الطبيعية التي صادفت المدقق أثناء عمله

3. أدوات ووسائل الرقابة المحاسبية

المحاسبة مهنة قامت بمواجهة التحديات التي واجهتها وذلك بعد ازدياد الأعباء الرقابية الجديدة التي أصبحت ملقاة على عاتقها وبالتالي فانها استخدمت الأدوات والوسائل الآتية:

1. استخدام الحسابات الإجمالية (حسابات المراقبة) كحساب اجمالي المدنين وإجمالي الدائنين على نطاق واسع فعند زيادة حجم نشاط المنشأ يكون امرأ طبيعياً أن يزداد عدد الحسابات الشخصية للعملاء والمجهزين وكذلك الحسابات الاسمية للمصروفات والإيرادات الأمر الذي تصبح معه مهمة اعداد ميزان المراجعة وإعداد الحسابات الختامية وكشف الميزانية لاسيما في حالة عدم توازن ميزان المراجعا مما يتطلب فحصاً شاملاً لجميع الحسابات لاجل اكتشاف الخطأ الذي أدى إلى عدم التوازن.

عليه فإن حسابات المراقبة ما هي إلا صورة ملخصة لجميع العمليات التي ترحل تفصيلاً إلى الحسابات التي يضمها دفتر الأستاذ المساعد وعليه فإن رصيد حساب المراقبة يجب أن يكون مساوية لمجموع أرصدة الحسابات التي يضمها دفتر الأستاذ المساعد وإن لم يتساو فمعنى هذا ، وجود خطأ في دفتر الأستاذ المساعد أو في حساب المراقبة ذاته .

ان حسابات المراقبة في ضوء ما سبق تعد من الوسائل المحاسبية الهامة التي تساعد على كشف الأخطاء أو الغش .

2. اتباع طريقة القيد المزدوج عند إثبات العمليات المحاسبية في الدفتر ان اتباع هذه الطريقة وما يترتب عليها من توازن حسابي في جميع مراحل النظام المحاسبي يؤدي إلى اكتشاف بعض الأخطاء، فعدم التوازن الحسابي في أي مرحلة من مراحل النظام المحاسبي القائم على أساس القيد المزدوج معناه وجود خطأ في تلك المرحلة

3. إعداد موازين المراجعة بشكل دوري (شهري أو نصف شهري) والعمل على

إجراء المطابقات بين الحسابات والسجلات أولاً بأول .

4. اتباع نظام الجرد المستمر والمفاجئ للمخازن وإجراء المطابقة بين الرصيد الدفترى والرصيد الحقيقي (الفعلى) .

5. القيام بإرسال مصادقات للعملاء والمجهزين وتدقيق كشوفات المصرف مع

حساب المصرف وإجراء مذكرات التسوية وبشكل دوري .

6. عدم إجراء قيود التسوية وتصحيح الأخطاء إلا بعد موافقة موظف مسؤول عن ذلك

7. اتباع نظام للتدقيق الداخلي لكل العمليات وذلك قبل إثبات العمليات في الدفاتر

والسجلات وبعده وذلك تحقيقاً و حصولاً على الرقابة المانعة والرقابة المصححة .

ثانياً: الرقابة الادارية والمالية

مفهوم الرقابة الادارية :

الرقابة الإدارية عملية تستطيع إدارة المؤسسة من خلالها تعرف مدى تطابق إجراءات التنفيذ

وخطواته ووسائله مع الخطط الموضوعية ، وعند اكتشاف انحرافات في التنفيذ أو ضعف في

الأداء ، أو أي سبب قد يؤثر على سير عمليات التنفيذ وتحقيق الأهداف ، يمكن أن تقوم الإدارة

بتخاذ التدابير اللازمة التي من شأنها التصحيح والتوجيه والإرشاد .

وفي ضوء ذلك فإن للرقابة الإدارية علاقة بمجالين مهمين من مجالات العمل في أية مؤسسة ،

وهما المتابعة والتقييم ، ومراقبة الانجاز والأداء ، وعليه فهي تهتم بتنظيم الجهود الخاصة

بالعمل وفقاً للخطط والبرامج في إطار أهداف المؤسسة ، كما تعنى بقياس النتائج العملية

ومقارنتها بأهداف الخطط ، وتشخيص أسباب تدني الأداء أو الجودة وتحديد ما ليسهل تصحيحها أو تعديلها أو تبديلها أو تطويرها بما يضمن تلاشي الضعف وتحسين الجودة والالتقان للعمل المنجز .

أهمية الرقابة الإدارية :

تظهر أهمية الرقابة الإدارية من قدرتها على الربط بين الخطط والبرامج، والقرارات المناسبة لتنفيذها وفق الأهداف ، وفي إطار من التعليمات المحددة لذلك ، من تأكدها أن الممارسة تتم بالتقان واقتصاد وسرعة مناسبة .

إن مهمة الرقابة لا تنحصر في التأكد من أن الأعمال تنفذ ، بل يضاف إليها التأكد من أن التنفيذ يتم بأفضل الوسائل والطرق والأشكال ، ويعطي النتائج المتوقعة في ظروف ممكنة ، فمهمتها لا تقوم على الضبط والمنع والمساءلة فحسب، وإنما في تحديد أسباب الانحراف أو الخلل في الأداء، والتوجيه لتجنب وقوعها . ومن هنا تظهر أهميتها في التدخل في الإعداد والتخطيط السليم والمتابعة الواضحة .

وهي بذلك عملية ملازمة للتخطيط ، ضرورية في اتخاذ القرارات، عن طريق التغذية الراجعة ، ومن خلال دراسة النتائج للأعمال السابقة ، وإعطاء المعلومات والبيانات الدقيقة لتيسير الإعداد وبناء الخطط والبرامج على مرتكزات واستراتيجيات سليمة وتكمن أهميتها أيضا في مراقبة الأداء ومتابعته لتفادي الأخطاء والسيطرة على تصحيحها في الوقت المناسب قبل فوات الأوان ان سعي الرقابة الإدارية المستمر في تحديد مواطن الضعف أو الخلل في عملية التنفيذ، وكشف أسباب الانحرافات ، والأخطاء، يجعلها مهمة لإدارة أي مؤسسة تريد ان تنجح في تحقيق اهدافها .

اهداف الرقابة الادارية :

تكن الغايات المطلوبة من الرقابة الإدارية فيما يلي :

1. متابعة سير العمل وتقيده بالأنظمة والتعليمات المرسومة وفق أهداف الخطط والبرامج

في المؤسسة

2. تحديد الانحرافات وبيان أسبابها في وقت يسمح بتصحيح خطوات العمل ووسائله ، واتخاذ الإجراءات الكفيلة بإيجاد الحلول الناجعة .
3. التأكد من ان استخدام الموارد المادية والبشرية والتصرف فيها يتم وفق الخطط والبرامج المقررة .
4. العمل على مبدأ التوفير في تكلفة التنفيذ في إطار نجاح الخطط والبرامج .
5. مراقبة تنفيذ القرارات والتعليمات وفق الأهداف
6. تحقيق العدالة والمحافظة على حقوق العاملين في المؤسسة .

مفهوم الرقابة المالية

تعددت تعريف الباحثين للرقابة بشكل عام والرقابة المالية بشكل خاص، اذ عرفت الرقابة المالية بانها: "تلك التي تتم من قبل جهة مستقلة، وتستهدف ضمان

سلامة التصرفات المالية، والمحاسبية والإدارية والتأكد من مشروعية النفقة، واتفاقها مع الأحكام والقوانين النافذة، ومقارنة نتائج التنفيذ بالخطط الموضوعة، وقياس مستوى نتائج الأعمال بما كان مستهدفا تحقيقه، بالاستناد إلى معدلات الأداء ودراسة أسباب الانحرافات و معالجتها"

كما عرفت الرقابة المالية ايضا بانها "مجموعة من الإجراءات التي تقوم بها أجهزة معينة، بغية المحافظة على الأموال العامة، وضمان حسن تحصيلها وإنفاقها بدقة وفعالية واقتصادية وفقا لما أقرته السلطة .

نستنتج مما تقدم، بأنه ليس هناك تعريف جامع ومانع للرقابة المالية، نظرا لتعدد أوجه الرقابة وأجهزا وكثرة الإجراءات المتبعة للقيام بها، بالإضافة إلى تنوع أسباب الفساد المالي التي أدت بالتالي إلى تنوع وتعدد أساليب واليات مكافحتها من خلال الرقابة المالية، ويظهر هذا واضحا في أغلب قوانين الدول ومن ضمنها قانون ديوان الرقابة المالية العراقي رقم 42 لسنة 1968 الذي لم ينص على تعريف الرقابة المالية وإنما اكتفى بالنص على تحديد صلاحيات الديوان وعائديته، لذلك لا نرجع تحديد الرقابة المالية في تعريف معين كي لانجرد مضمونها وتدايعيتها من التطورات التي تلحق الأساليب والأليات الرقابية الجديدة وفقا لتنوع أسباب وأساليب الفساد المالي.

أهمية الرقابة المالية

إن اتساع دور الدولة وزيادة تدخلها في الحياة الاقتصادية والاجتماعية قد أدى إلى زيادة حجم نفقاتها مما يتطلب رصد مبالغ كبيرة لتنظيمها في إطار تنفيذ التزاماتها، لذلك فإن المحافظة على المال العام باتت ضرورية لتنفيذ الموازنة العامة على الوجه الأكمل، فالرقابة أصبحت ركنا مهما من أركان الإدارة في الدولة الحديثة وهي لازمة لكل عمل منظم وقد وجدت الرقابة لضبط مالية الدولة والتقليل من التجاوزات ومن هنا يمكن تلخيص أهمية الرقابة على تنفيذ الموازنة العامة على النحو الآتي:

أولاً: أهمية الرقابة المالية من الناحية السياسية:

تتجلى الأهمية السياسية للرقابة المالية في كونها ضماناً للإحترام وإرادة البرلمان في تنفيذ القوانين المالية، وما إن البرلمان يمثل إرادة الشعب فإن أهمية الرقابة تكمن في سعيها إلى فرض احترام إرادة الأمة في تسيير أموالها وتوجيهها الوجهة الصحيحة.

ثانياً: أهمية الرقابة المالية من الناحية الحسابية :

تتمثل بالدقة والحيلولة دون حدوث أي تهاون في تحصيل الإيرادات أو زيادة في المصروفات عن المبالغ المحددة ومن ثم التأكد من توافق المنفذ مع المخطط لهذا التنفيذ ويعد هذا الجانب مهما لما يسهم من تسهيل أعمال الرقابة كما أنه يمكن من معرفة مدى دقة التنفيذ وتوافقه مع التخطيط وفي حالة ظهور اختلافات بينهما يتوجب على أنشطة الرقابة تحديد الانحرافات وأسبابها وطبيعة الإجراءات الواجب اتخاذها .

ثالثاً: أهمية الرقابة من الناحية المالية:

تتضح هذه الأهمية من خلال منع الإسراف والتبذير وسوء استخدام الأموال العامة وذلك بالالتزام والاعتمادات عن طريق مراقبة المختصين بعقد النفقات وتحصيل الإيرادات ومن خلال وضع آليات محددة للمراقبة والتدقيق تحول دون الإسراف والتبذير والتبديد.

رابعاً: أهمية الرقابة المالية من الناحية الاقتصادية:

تتلخص أهمية الرقابة من الناحية الاقتصادية من خلال كونها متابعة النشاط السلطات القائمة على تنفيذ الموازنة العامة للإلمام بتكاليف التنفيذ ومدى إنتاجية الإنفاق العام وما قد صاحب هذا التنفيذ من إسراف و تبذير فضلا عن التأكد من كفاية وحسن أداء السلطات المنفذة ومدى إنجاز العمليات المالية في المواعيد المقررة .

خامسا: أهمية الرقابة المالية من الناحية القانونية:

تتجلى أهمية الرقابة من الناحية القانونية في توقيع العقوبات على مرتكبي الأخطاء والانحرافات في مسار تنفيذ الموازنة العامة، فالرقابة تضمن شرعية تنفيذ العمليات التي يجب أن يتم وفقا للقوانين واللوائح والتعليمات المعمول بها في مجال تحصيل الإيرادات وصرف النفقات.

أهداف الرقابة المالية

إن الهدف الأساسي للرقابة المالية هو الحفاظ على المال العام للدولة وصرفها على الوجه الأمثل دون حصول إسراف أو تبذير وأهداف الرقابة تطورت مع الزمن فبعد أن كانت الرقابة المالية تهدف إلى مراجعة وتدقيق السجلات والدفاتر المحاسبية، والكشف عما قد يوجد فيها من تلاعب وغش ومدى التقييد بالقوانين والأنظمة فقد توسعت لتشمل مراقبة مدى الاقتصاد في النفقات، ومدى فعالية الأجهزة الخاضعة للرقابة، ومن أهم أهداف الرقابة المالية ما يلي :

1. التأكد من إن النفقات العامة كافة قدمت وفقا لما هو مقرر لها والتأكد من حسن استخدامها للأموال العامة في الأغراض المخصصة لها.

2. التحقق من إن جميع الإيرادات العامة في الدولة قد حصلت وأدخلت في ذمتها وفقا للقوانين واللوائح والأنظمة المعمول بها.

3. الكشف عن أية أخطاء أو انحرافات أو مخالفات تحدث من الأجهزة الحكومية وتحليلها ودراسة أسبابها، وتوجيه تلك الأجهزة إلى الحلول المناسبة لعلاجها وتصحيحها وتجنب تكرارها .

4. مراجعة القوانين والأنظمة واللوائح المالية والتأكد من مدى ملاءمتها للتطورات التي تحدث وتحليلها واقتراح إجراء التعديلات التي تساعد على تحقيق أهداف الرقابة المالية

5. زيادة قدرة وفعالية الأجهزة الحكومية على تحقيق الأهداف العامة للفقولة بأعلى درجة من الكفاءة والاقتصاد .

6. العمل على ترشيد الإنفاق العام وتوجيه الأجهزة الحكومية إلى أفضل السبل لتحسين وتطوير إجراءات الأعمال المالية .