نظام المعلومات المحاسبية .... والتحديات المعاصرة

د. أحمد سامى عثمان
كلية التجارة جامعة المنصورة

المحاسبة هى علم اجتماعى يساعد على تحليلها بسهولة كنظام للمعلومات ، فهى تتضمن كافة الخصائص المميزة للنظام : فهدفها الاساسى هو توفير المعلومات لاتخاذ القرارات ، كما أنها تشمل عناصر محددة فى صورة موارد بشرية (أفراد) وموارد رأسمالية (معدات وتجهيزات) . هذا الى جانب أنها تضم الانشطة النموذجية لانظمة المعلومات وهى المدخلات والمعالجة والمخرجات .

تحليل المحاسبة كنظام للمعلومات يساعد على وضع بعض الاستنتاجات الهامة التى تعتبر بمثابة " مقومات " يعتمد عليها فى تصميم الاطار المناسب والمتكامل لنظام المعلومات المحاسبية . أهم هذه الاستنتاجات هى على النحو التالى :

١ ـ اذا كان الهدف من النظام هو توفير معلومات تناسب حاجات متخذى القرارات ، فان الأمر يتطلب ضرورة " ارتباط مخرجات النظام بحاجات متخذى القرارات " .

٢ ـ تحدد متطلبات المخرجات نوع البيانات المختارة كمدخلات لمعالجتها الى مخرجات المعلومات ، ويتطلب ذلك ضرورة استخدام " معايير دقيقة لاختيار البيانات " .

٣ ـ ان دراسة المحاسبة كنظام للمعلومات يستوجب دمج الاسس النظرية للمحاسبة فى نظام المعلومات .

٤ ـ ان تطور المحاسبة من أسلوبها التقليدى كأداة للتسجيل الى أهميتها المعاصرة فى توفير معلومات اتخاذ القرارات يعكس ضرورة استجابتها للاتجاهات المؤثرة فى تحقيق هذا الهدف والتى يجب أن تنعكس فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية .

٥ ـ ان تطور المحاسبة يجب أن يتكيف مع الاهداف والحاجات المتغيرة في المجتمع وأن يتوافق بالتالي مع تغير وأتساع هذه الاهداف والحاجات، التي تعتبر بمثابة " تحديات " لنظام المعلومات المحاسبية .

وترتيبا على ذلك ، تتضمن الدراسة في هذا البحث ما يلي :

المبحث الأول

المحاسبة كنظام للمعلومات

المبحث الثاني

مخرجات نظام المعلومات المحاسبية

المبحث الثالث

الاطار النظري لنظام المعلومات المحاسبية

المبحث الرابع

الاتجاهات المؤثرة في تصميم نظام المعلومات المحاسبية

المبحث الخامس

التحديات المعاصرة لنظام المعلومات المحاسبية

وأرجو من الله أن أكون قد وفقت فيما استهدفته من هذا البحث.

المبحث الأول
المحاسبة كنظام للمعلومات

١ ـ النظام

لفظ " نظام " أصبح شائع الاستخدام في الوقت الحاضر ، فكثيرا مانقرأ عن : أنظمة بيئية ، أنظمة اجتماعية ، أنظمة اقتصادية وأنظمة سياسية . حقا ، أننا نعيش في عصر الأنظمة .

ويعرف النظام بأنه " مجموعة من العناصر التي تعمل معا من أجل تحقيق هدف معين". والامثلة التالية توضح الأنظمة التي يتم تحليلها وفقا لهذا التعريف : (١)

نظـــام	عناصـــر	هدف رئيسي
نادي اجتماعي	أعضاء	استجمام
مدرسة	مدرسون ، طلبة ، كتب ، مباني وتجهيزات	تعليم
مركز شرطة	رجال ، تجهيزات ، شبكة اتصال ، عمليات	مراقبة الجريمة

فلفظ " نظام " اذن يستخدم في مجالات مختلفة للتعبير عن أشياء عديدة ، ويمكن ـ بالتالي ـ تطبيق الاصطلاح بالنسبة للمجتمع ، لوحدة الأسرة ، أو لوحدة تنظيمية داخل النشاط الاجتماعي والاقتصادي . كذلك تختلف الأنظمة ، الى حد كبير ، في : ملامحها الأساسية ، صفاتها المميزة ، عناصرها وأهدافها الرئيسية . ومع ذلك ، فهي تتضمن ـ بوجه عام ـ خصائص معينة . فكل نظام يتكون من عناصر أو أنظمة فرعية مترابطة ومتناسقة تتفاعل مع بعضها البعض من أجل تحقيق هدف واحد أو عدد من الأهداف .

ويعتبر التحديد الواضح لهدف أو أهداف النظام بمثابة الاساس الذي يعتمد عليه في وضع المعايير المناسبة لقياس كفاية أداء النظام ، ويرتكز هذا الاداء على الحركة المستمرة لعناصره أو لانشطة هذه العناصر وذلك من خلال مجموعة من العلاقات المتبادلة فيما بين

---

(١) M.W.E. Glautier and B. Underdown , " Accounting Theory and Practice " , Pitman Publishing LTD, London,1976,P.10.

العناصر أو أنشطتها داخل النظام أو مع البيئة الخارجية .

وفى علاقة النظام بالبيئة التى يعمل فى نطاقها ، يمكن التمييز بين : الأنظمة المفتوحة والأنظمة المغلقة . فالأولى تتفاعل مع البيئة التى تعمل بها ، أما الثانية فهى تكون فى عزلة تامة عن بيئتها . فالمنشأة يمكن أن تبوب كنظام مفتوح باعتبار أنها ذات حركة تفاعلية مع بيئتها ، فمنها تسحب الموارد واليها تنساب المنتجات والخدمات . أما المثال الواضح عن نظام مغلق فهو التفاعل الكيماوى داخل وعاء محكم الاغلاق . ويتمثل الاختلاف الرئيسى بين هذين النوعين من الانظمة فى أن النوع الأول يتجدد باستمرار من خلال البيئة ، بينما يتوقف الثانى عن العمل بسبب ضياع الطاقة التى لايمكن احلالها من البيئة .

ويمكن ، علاوة على ماتقدم ، التمييز بين : الأنظمة الطبيعية والصنعية ، الأنظمة الثابتة والحركية ، الأنظمة المثالية والواقعية ، الانظمة الكلية والجزئية . هذا وقد ترتب الأنظمة فى شكل هرمى a hierarchical form . فكل نظام يشكل جزءا من نظام اعلى ، وهو فى نفس الوقت يتكون من أنظمة فرعية . فنظام المعلومات يعتبر جزءا من نظام المنشأة فى مجموعها ، ويشمل فى ذات الوقت أنظمة فرعية عديدة مثل الانتاج ، المخزون ، التسويق ، التمويل ، المحاسبة .

٢ ـ نظام المعلومات

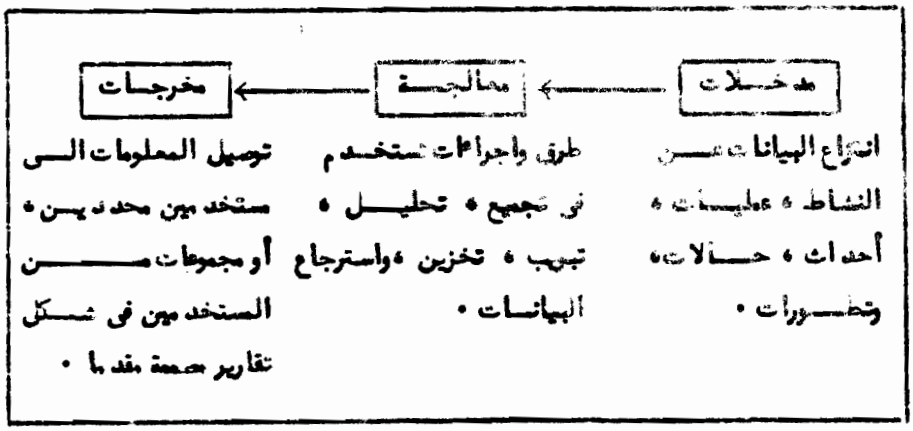
يمكن تعريف نظام المعلومات بأنه " مجموعة الانشطة التى تعتبر مسئولة عن تجميع ومعالجة البيانات لانتاج معلومات مفيدة " (١) . فالبيانات تشمل أى ترتيب أو تحديد للخصائص المتعلقة بالاحداث أو الاشياء التى تكون مقنعة ومقبولة كمدخلات لنظام المعلومات ويمكن معالجتها وتخزينها ، أما المعلومات فهى تشير الى ناتج معالجة البيانات الذى يكون فى شكل مرتب وذو دلالة للشخص الذى يستخدمه .

---

(١) Robert G.Murdick & Joel E.Rose, " Information Systems for Modern Management ", Prentice-Hall Inc., 1971,P.9.

---, "Report of Committee on Accounting and Information Systems" , The Accounting Review (Supplement to Vol. XLVI, 1971) , P.290.

(ج) هذا الى جانب أنها تضم الانشطة النموذجية لأنظمة المعلومات وهى : المدخلات، المعالجة والمخرجات كما يتضح من الشكل التالى (١/١) : (١)



شكل (١/١) ـ أنشطة المحاسبة كنظام للمعلومات

تطبيق " تحليل الانظمة " فى المعالجة التى تؤديها المحاسبة من شأنه أن يسهل دراستها كعلم اجتماعى ، ويمكن بالتالى من دراسة أنشطتها بلغة مدى تناسب ناتجها (مخرجاتها) لاغراض اتخاذ القرارات .

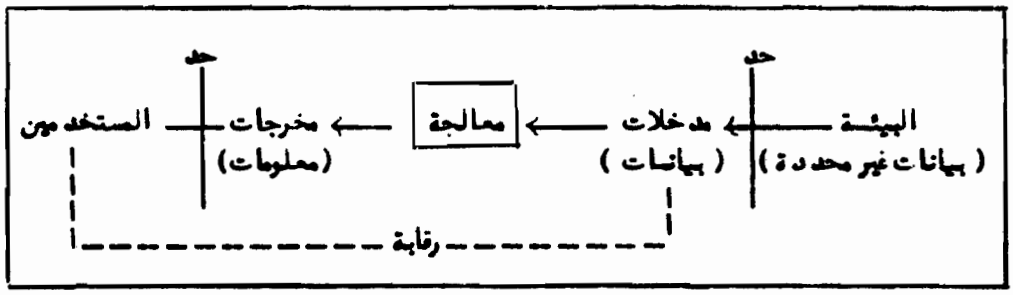
ناحية هامة فى دراسة المحاسبة كنظام للمعلومات هى " تعيين حدوده " . فالنظام يوجد كوحدة مستقلة فى البيئة ، وتكون طبيعة علاقته بتلك البيئة واضحة . وقد سبق الاشارة الى التمييز بين الانظمة المفتوحة والمغلقة ، ويجب الآن توجيه الاهتمام نحو دراسة حدود النظام بهدف تمييزه عن البيئة التى يعمل فى نطاقها .

ان المحاسب يختار من البيانات الخام تلك التى تناسب غرضه . " عملية التنقية " التى يخضع لها الاختيار ، توفرها مبادىء وفروض ومفاهيم المحاسبة التى تلعب دورا أساسيا فى تحديد المعلومات المحاسبية . هذه العملية ، التنقية ، قد تتخذ " كحد " بين النظام وبيئته ، عند تلك المرحلة تصبح البيانات الخام بمثابة بيانات مدخلية . وعلى ذلك تشكل البيانات التى يتم اختيارها ، على النحو السابق ، المدخلات الى تشغيل النظام الذى ينتج المعلومات المحاسبية (أى مخرجات النظام) لكى تستخدم بواسطة متخذى القرارات .

(١) John A.Tracy , "Fundamentals of Management Accounting", John Wiley & Sons, Inc. NewYork, 1976, P.6.

واذا كان نظام المعلومات المناسب مطالب بانتاج معلومات تقابل حاجات مستخدميه ، فمن الواجب أن تحدد هذه الحاجات تبعا لمتطلبات المستخدمين . لذلك ، فان " الحد الآخر " لنظام المعلومات المحاسبية يؤسس وفقا لحاجات المستخدمين من المعلومات .

وتوضح هذه الحدود بيانيا فى الشكل التالى (٢/١) : (١)



شكل (٢/١) ــ حدود نظام المعلومات المحاسبية

ويلاحظ أن فكرة الرقابة الموضحة فى الشكل (٢/١) تشير الى أن حاجات المستخدمين من المعلومات يجب ألا تحدد فقط طبيعة المدخلات ، ولكن يجب أيضا أن تكون هذه المدخلات محددة بتحليل التكلفة ــ العائد مرتبطا بحاجات المستخدمين .

٣ ــ نتائج تحليل المحاسبة كنظام المعلومات

تحليل المحاسبة كنظام للمعلومات ، على النحو السابق ايضاحه ، يساعد على وضع بعض الاستنتاجات الهامة التى تعتبر ــ فى رأى الباحث ــ بمثابة " مقومات " يعتمد عليها فى تصميم الاطار المتكامل لنظام المعلومات المحاسبية .

وفيما يلى بيان أهم هذه الاستنتاجات :

(أ) الهدف من النظام هو " توفير معلومات تقابل حاجات مستخدميه " . اذا تم تحديد هذه الحاجات بكفاية ودقة ، أمكن بالتالى تحديد طبيعة وخصائص مخرجات النظام . وبعبارة أخرى يتطلب الأمر ضرورة " المواءمة بين مخرجات النظام وحاجات مستخدميه من المعلومات أى حاجات متخذى القرارات " .

---

(١) M.W.E. Glautier and B. Underdown, Op. Cit., P.12.

(ب) متطلبات المخرجات سوف تحدد ، تبعا لذلك ، نوع البيانات التى يجب أن تختار كمدخلات لمعالجتها الى مخرجات المعلومات • وهذا يتطلب ضرورة استخدام " معايير دقيقة لاختيار البيانات " •

(جـ) ان دراسة المحاسبة كنظام للمعلومات يجعل من الضرورى أن تدمج الأسس النظرية للمحاسبة فى نظام المعلومات • هذه الأسس هى : نظرية القرارات ، نظرية القياس ونظرية المعلومات •

(د) ان تطور المحاسبة ، من أسلوبها التقليدى كنشاط تسجيل فقط الى أهميتها المعاصرة التى تستمد من هدفها فيما يتعلق بتوفير معلومات لاتخاذ القرارات ، يعكس قدرتها على الاستجابة للاتجاهات المؤثرة فى تحقيق هذا الهدف والتى يجب أن تنعكس فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية • أهم هذه الاتجاهات ، منهج الانظمة ، منهج السلوكية والتطورات فى تكنولوجيا المعلومات •

(هـ) ان تطور المحاسبة يجب أن يتوافق مع اتساع الاهداف والحاجات فى المجتمع ، والتى تعتبر فى الوقت الحاضر بمثابة " تحديات " لنظام المعلومات المحاسبية • أهم هذه التحديات : المسئولية الاجتماعية ـ الاقتصادية ، الأصول البشرية والمنشآت متعددة الجنسية •

وسوف تكون هذه الاستنتاجات الموضحة سابقا محل دراسة الباحث فى الاجزاء التالية من البحث •

المبحث الثانى

مخرجات نظام المعلومات المحاسبية

١ ـ حاجات متخذى القرارات من المعلومات

يعتبر تزويد المنشأة بنظام للمعلومات المحاسبية مسألة ضرورية للغاية . فهناك مجموعات متعددة ذات مصالح مكتسبة فى المنشأة وتهتم بما تزاوله من أنشطة وماتحققه من نتائج ، مثل : الادارة ، المساهمون ، العاملون ، الدائنون ، العملاء ومختلف أجهزة الحكومة التى تعمل المنشأة فى ظلها . هذا بالاضافة الى المجتمع الذى يكون ذو مصالح اجتماعية واقتصادية فى أنشطة المنشأة ، هذه المصالح يمكن عرضها على المستوى :

- المحلى من خلال اهتمام السلطات والاجهزة المحلية بالآثار الاجتماعية ـ الاقتصادية لأنشطة المشروعات المحلية .
- القومى من خلال اهتمام الحكومة بمختلف أوجه أنشطة المنشآت بهدف التعرف على كفاءة اقتصادياتها ، مساهمتها فى تحقيق الرعاية الاجتماعية ونصيبها فى نمو الناتج القومى .

كيف تتمكن المنشأة من تخطيط ورقابة الأنشطة المتعددة التى تزاولها ؟ كيف تتمكن أيضا من توفير المعلومات لكثير من المجموعات التى تهتم بأنشطتها ؟ . ان نظام المعلومات المحاسبية يلعب دورا أساسيا فى أداء تلك المهام .

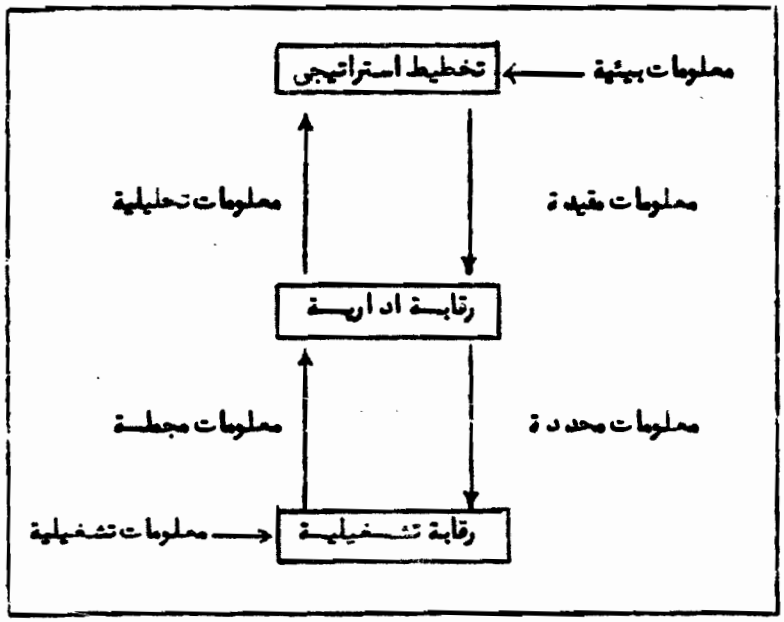
ويوضح الشكل (١/٢) علاقة نظام المعلومات المحاسبية بالمنشأة والبيئة التى تعتبر المنشأة جزءا منها : (١)

---

(١) Barry L. Cushing, Op. Cit., P.3.

- تخطيط استراتيجي • ويتضمن تحديد الاهداف ووضع السياسات والخطط الاستراتيجية العامة اللازمة لتحقيق الاهداف •
- رقابة ادارية • وتهتم بانجاز الخطط الاستراتيجية وبأن الموارد اللازمة قد تم الحصول عليها واستخدامها بكفاية •
- رقابة تشغيلية • وتتعلق بضمان أداء المهام المحددة وفقا لما هو مخطط •

ويبين الشكل التالى (٢/٢) مستويات اتخاذ القرار وعلاقتها بتدفقات المعلومات :



شكل (٢/٢) ــ مستويات اتخاذ القرار وتدفقات المعلومات

ومن الشكل السابق • يتضح مايلى :

١ ــ تعتمد "قرارات التخطيط الاستراتيجي" على بيانات مستمدة من خارج النظام وداخله • فالمعلومات البيئية تساعد المنشأة على وضع خطتها الاستراتيجية • بينما تلقى المعلومات التحليلية الضوء على أوجه القصور ونواحى القوة فى المنشأة •

٢ ــ تنبثق القيود المفروضة على " قرارات الرقابة الادارية " من قرارات الخطة الاستراتيجية • هذه القيود تتضمنها الخطط طويلة وقصيرة الأجل • وتتميز

هذه الخطط فى برامج تفصيلية بالنسبة لانظمة التشغيل الفرعيةوفى معلومات محددة لأغراض الرقابة التشغيلية . أما قرارات الرقابة الادارية فتعتمد على معلومات مجملة يقارن بموجبها الاداء الفعلى لمراكز التكلفة والربحية مع أدائها المخطط . وعلى ضوء ماتسفر عنه نتائج المقارنة من انحرافات ، تتجه قرارات الرقابة الادارية الى معالجتها أو التوصية بتعديل الخطة الاستراتيجية .

٣ ـ تتخذ " قرارات الرقابة التشغيلية " عند مرحلة الالتقاء بين المعلومات المحددة والمعلومات التشغيلية . فالاولى تتضمن معايير الأداء بلغة حجم وتكاليف الانتاج والزمن المخصص ، والثانية تكشف عن النتائج فى شكل مفردات منتجة وأداء الانتاج بلغة التكاليف والزمن المستنفد فعلا .

(ب) حدود نظام المعلومات المحاسبية فى اتخاذ قرارات الادارة

تساهم المعلومات المحاسبية بدرجة كبيرة فى جميع مستويات اتخاذ القرار أى سواء فى تخفيض حالة عدم التأكد المصاحبة لتحديد الاهداف ووضع السياسات والخطط أو فى ابلاغ ماتقرر من أهداف وسياسات وخطط فى صورة برامج تفصيلية ومعلومات محددة الى وحدات التنفيذ أو فى الرقابة على هذا التنفيذ .

ويعتبر نظام المعلومات المحاسبية مصدرا رئيسيا لتوفير معلومات اتخاذ قرارات الادارة ، لكنه ليس المصدر الوحيد . فالبيئة العامة للنشاط ـ كما يتضح من الشكل (٢ / ١) ـ تعتبر مصدرا هاما للمعلومات فى الحالات المتعلقة مثلا بـ : الظروف الاقتصادية ، الاتجاهات الاجتماعية ، القيود القانونية واتجاهات السوق . ومن ناحية أخرى ، يستلم نظام المعلومات المحاسبية بيانات من مصادر داخلية مثال ذلك معلومات تكلفة المنتج أو تسويقه . هذا ، وقد تكون المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار " حدسية " بمعنى أنها تبنى على " احساسات داخلية " المدير مثال ذلك المعلومات المتعلقة بمعنويات العاملين .

فنظام المعلومات المحاسبية ينتج معلومات للادارة ، من مختلف مصادر البيانات ، لاستخدامها فى اتخاذ القرارات . ويجب أن يحدد مصمم النظام متطلبات الادارة من المعلومات وأن يستجيب بسرعة الى التغيرات فى هذه المتطلبات . فاذ لم يوفر النظام معلومات كافية أو كانت المعلومات المقدمة فقيرة ، فان قرارات الادارة سوف تكون غير محققة للاهداف .

السطو ، الازدحام تعتبر جميعا جوانب سلبية لهذه الانشطة والصناعات تؤدى الى احداث تكاليف اجتماعية واقتصادية خارجية يتحملها المجتمع .

المجتمع المحلى ، اذن له مصلحة هامة فى الانشطة والصناعات المحلية ، ولذلك فهو يحتاج الى معلومات عن التكاليف والمنافع الاجتماعية .

بعد العرض السابق لحاجات متخذى القرارات من المعلومات ، يود الباحث أن يشير الى :

١ ـ أن المعلومات التى تلزم المجموعات الخارجية بعضها يمثل بيانات عادية دورية عن تنفيذ الصفقات وهذه تتدفق مباشرة من نظام المعلومات المحاسبية ، وبعضها الآخر تلزم لاتخاذ القرارات وهذه يتم اعدادها من خلال الادارة كما يتضح من الشكل (١/٢) . ويعنى ذلك أن المسئولية الاساسية عن صحة أى معلومات ، ثم التقرير عنها بواسطة المنشأة يعتمد عليها متخذى القرارات الخارجية ، تقع على عاتق الادارة رغم أن نظام المعلومات المحاسبية يخدم كمنطقة فعلية للتقرير عن هذه المعلومات .

٢ ـ ان تعدد مجموعات متخذى القرارات ، داخلية وخارجية ، يعقد عملية انتاج المعلومات المحاسبية . فاذا تم التعرف على حاجات متخذى القرارات أصبحت العملية أقل صعوبة . أما فى ظل عدم التعرف ، فيجب أن تنتج المعلومات المحاسبية بالقدر والنوعية التى تيسر استخدامها بواسطة كافة المجموعات .

٣ ـ ان تنوع متخذى القرارات يعتبر مصدر محتمل للمشاكل ، فكل مجموعة تتمتع بادراكات مختلفة فيما يتعلق بأى المعلومات تكون مناسبة لقراراتهم . ومن ناحية أخرى ، يعتبر جميع متخذى القرارات ـ عدا الادارة ـ من خارج المنشأة ، فهم لا يملكون حرية الوصول مباشرة الى سجلاتها . بينما يكون للادارة حرية الوصول الى ، والرقابة على ، المعلومات المحاسبية التى تنتج لغرض الاستخدام الداخلى . لذلك تغلب المعلومات اللازمة للادارة على نحو كاف اكثر من تلك التى تلزم متخذى القرارات الخارجية .

٢ ـ ارتباط مخرجات النظام بحاجات متخذى القرارات

تمثل فعالية نظام المعلومات المحاسبية المدى الذى وفقا له يمكن النظام مستخدميه من صنع قرارات أفضل . وبدراسة الاهداف المختلفة التى يفترض أنهم يسعون الى تحقيقها ،

تكون هناك مقدرة الحكم على فعالية المعلومات المحاسبية وذلك بالاستناد الى مدى تناسب هذه المعلومات بحاجات متخذى القرارات وأنواع القرارات التى يرغبون فى اتخاذها .

فعالية نظام المعلومات المحاسبية تقاس ، اذن ، بمدى تناسب مخرجات النظام بحاجات متخذى القرارات . تحقيق هذه الفعالية ، يتطلب ضرورة ارتباط المخرجات مع الحاجات .

والمتتبع للآراء والمفاهيم التى تضمنها الفكر المحاسبى حتى عهد قريب ، يجد أن النظام المحاسبى قد ارتبط بمنهج تسجيل وتبويب وتلخيص الصفقات المالية ثم عرض نتائج هذه الصفقات فى صورة معلومات (ممثلة لمخرجات النظام) تعرضها القوائم المالية . ويعاب على هذا المنهج بأنه يتجاهل أهداف وحاجات متخذى القرارات ، وهى متعددة ومتنوعة وأحيانا متعارضة . فهو يفترض أنهم جميعا ذو هدف واحد ومصلحة واحدة ، وبالتالى فهم يحتاجون الى نوع واحد من المعلومات المحاسبية .

ومع تغير الاتجاهات فى المجالات الاجتماعية والاقتصادية والتطور فى تكنولوجيا المعلومات ، الى جانب الاهتمام المتزايد لاستخدام الاساليب الكمية والعلوم السلوكية فى مجالات الادارة ، تطورت المحاسبة من نشاط تسجيل الى أداة لتوفير معلومات اجتماعية - اقتصادية لاتخاذ القرارات . وقد انعكس أثر هذا التطور فى اتجاه اهتمام الفكر المحاسبى نحو ارتباط مخرجات نظام المعلومات المحاسبية بحاجات متخذى القرارات (١) .

ويتضمن الفكر المحاسبى عدة مناهج لتحقيق هذا الارتباط ، منها :

---

(١) - AAA., Committee on Basic Accounting Theory, "A Statement of Basic Accounting Theory", New York, 1966, P.1.

- The AICPA Accounting Principles Boards, " Basic Concepts & Accounting Principles Underlying Financial Statements of Business Enterprises, Statement No.4,1970, P.4.

- The AICPA Study Group on the Objectives of Financial Statements", 1973, P.61.

(أ) المنهج الاستنتاجى

وهو يتجه الى اعتبار حاجات متخذى القرارات بمثابة نقطة ارتكاز لتصميم نظام المعلومات المحاسبية • ويتطلب استخدام هذا المنهج مايلى :

١ ــ القيام بدراسة تجريبية للبيئة التى يعمل فيها النظام لتحديد أهداف ومتطلبات متخذى القرارات ، فعلية كانت أو مفترضة •

٢ ــ تحديد القيود المفروضة على ، أو تحول دون ، تحقيق هذه الاهداف والمتطلبات •

٣ ــ استنتاج المفاهيم والمبادىء والاجراءات المحاسبية التى يرتكز عليها النظام وتحكم عملية توليد المعلومات المحاسبية

ويعاب على المنهج الاستنتاجى بأنه " غير واقعى " سواء فيما يتعلق بافتراض أهداف أو متطلبات لمتخذى القرارات قد لاتتفق ــ عند تطبيق النظام ــ مع أهدافهم ومتطلباتهم الحقيقية أو فيما يتعلق باستنتاج مفاهيم واجراءات محاسبية قد تؤدى الى نتائج فى غير صالح متخذى القرارات •

(ب) منهج الاحداث

وهو يقوم على أساس أن وظيفة نظام المعلومات المحاسبية هى توفير معلومات تفصيلية وكافية عن جميع أحداث المنشأة ، وأنه يقع على عاتق متخذى القرارات مسئولية اختيار مفردات المعلومات التى تناسب اهدافهم وحاجاتهم • فهذا المنهج ينقل مسئولية توفير المعلومات المناسبة من على عاتق النظام الى متخذى القرارات ، كما أنه يرتكز على مايتم فعلا من أحداث بمعنى أنه يتجاهل احداث البيئة المحيطة بالمنشأة •

وان كان منهج الاحداث يتسم بالواقعية ، فانه يواجه صعوبات عملية • اذ يتعذر على غالبية متخذى القرارات تحمل عبء فهم وتفسير المعلومات المحاسبية لاختيار ماينا سبهم منها • ومن ناحية أخرى يتجاهل المنهج كثير من العوامل الاساسية فى تصميم أنظمة المعلومات ، التى تتعلق بـ : تجميع ومعالجة البيانات بصورة اكثر كفاية ، فعالية تنسيق الافراد والآلات خلال دورة معالجة البيانات ، معالجة وتوفير المعلومات بتكلفة اقتصادية • هذه العوامل وغيرها تشكل محور الارتكاز فى دراسة وتصميم أنظمة المعلومات •

المبحث الثالث
الاطار النظرى لنظام المعلومات المحاسبية

تحليل المحاسبة كنظام للمعلومات يستلزم ، كما سبق ايضاحه ، دمج الأسس النظرية للمحاسبة فى نظام المعلومات :

- فنظرية القرارات ، توفر وسيلة لدراسة متطلبات مخرجات النظام ،
- ونظرية القياس ، تحدد مفردات المعلومات التى يجب أن تقاس والقيمة التى ترتبط بها ،
- ونظرية المعلومات ، تمكن من دراسة الحجم الامثل للمعلومات الذى يمكن توفيره من خلال قياس تكلفة المعلومات مرتبطة بالمنافع التى تتحقق منها للمستخدمين (١)

وتشكل هذه النظريات الثلاث ، فى رأى الباحث ، الاطار النظرى الذى يبنى على أساسه نظام المعلومات المحاسبية .

١ ـ نظرية القرارات

تهتم نظرية القرارات بانشاء معايير من أجل اتخاذ قرارات أفضل أو مثلى ، لذلك فهى ذات أهمية رئيسية للمحاسبة . فالفهم الحقيقى للمحاسبة يمكن ادراكه من خلال هدفها الرئيسى الذى يتمثل فى توفير معلومات لاتخاذ القرارات .

١ ـ اتخاذ القرار وحل المشكلة

من الواضح أن اصطلاح " اتخاذ القرار " يعتبر مرادفا لاصطلاح " حل المشكلة " ، اذ يصعب تصور أحدهما دون الآخر . فالفهم السليم لمشكلة ما والتحديد الواضح لأسبابها ، يعنى فى حد ذاته ضرورة اتخاذ القرار المناسب بالنسبة للتصرف الواجب اتباعه تجاه المشكلة . وعلى ذلك فان حل المشكلة يمثل عملية استطلاع نحو تحديد العوامل المسببة لمشكلة معينة ، أما اتخاذ القرار فهو يعبر عن نتيجة عملية الاستطلاع بتوجيه التصرف اللازم نحو ازالة المشكلة .

عملية اتخاذ القرار ، يمكن أن تدرس كنتيجة منطقية للاحداث التى يتم تحليلها الى المراحل التالية :

(أ) التسليم بوجود مشكلة أو الحاجة الى قرار .

---

(١) M.W. E. Glautier and B. Underdown, Op. Cit., PP. 30-39.

(ب) تحديد كافة الحلول البديلة وفقا للمشكلة الموجودة .

(جـ) تجميع المعلومات المناسبة لهذه الحلول البديلة .

(د) تقييم وترتيب المزايا المترتبة على كل حل بديل .

(هـ) اختيار الحل البديل الافضل أى الذى يحتل اعلى مرتبة .

(و) تحويل القرار الى تصرف فعال .

ومن الواضح أن المعلومات تكون مطلوبة فى كل مرحلة من المراحل السابقة ، وأنه يمكن تحسين نوعية القرارات من خلال تحسين نوعية المعلومات المنتجة واستخدامها المحدد .

٢ ـ اتخاذ القرار والتنبؤ

تنصب القرارات دائما على المستقبل . بالتحديد ، تهتم القرارات بتوجيه السلوك تجاه الاحداث المستقبلة ، وأنها تعبر عن ردود أفعال للآراء حول المستقبل التى تتخذ شكل " تنبؤات " . ويقصد بالتنبؤات فى هذا المعنى " التنبؤات العقلية " أى تلك التى تبنى على المعلومات .

فى ظل عالم يتسم بالتغير المستمر وعدم التأكد ، يكون من الضرورى بناء التنبؤات على معلومات دقيقة وموثوق بها ما امكن . أهمية المعلومات فى التنبؤ هى أنها تعمل على تخفيض حالة عدم التأكد لدى متخذى القرارات ، ولذلك تتحدد قيمة المعلومات بدرجة هذا التخفيض .

٣ ـ نظرية القرارات واستخدام النماذج

وظيفة النظرية هى أن تقدم ، باستمرار ، معرفة حالية أو موجودة كوسيلة لشرح الاحداث أو العلاقات . فى العلوم الاجتماعية ، لايمكن تمييز اصطلاح " النظرية " عن اصطلاح " النموذج " بسبب أن النماذج وسيلة للتعبير عن النظرية بوضوح وعلى نحو مقنع .

وتساهم النماذج بدور هام فى مجال اتخاذ القرارات ، فهى تعمل على تحسين نوعية التنبؤات ، وبالتالى على تحسين نوعية المعلومات المستخدمة فى اتخاذ القرارات . ان بناء النماذج يسهل استخدام الاسلوب العلمى لدراسة اتخاذ القرار . ومع ذلك فان النماذج المستخدمة فى اتخاذ قرارات الادارة تكون أقل دقة عن تلك المستخدمة فى العلوم الطبيعية لانها لاتكون مختبرة فى ظروف محددة ، كما أن عناصرها أقل ثباتا عبر الزمن الأمر الذى تنخفض معه ثقة متخذى القرارات فى نتائج هذه النماذج .

٣ ـ النماذج والمحاسب

ليست النماذج جديدة على المحاسب الذى تمرس على بنائها طوال عدة قرون ، فالهيكل الكامل للمحاسبة يعتبر بمثابة نموذج لوصف عمليات المنشأة فى صورة وحدات مالية . ونتيجة لتغير اهتمام المحاسبة من قياس الربح الى توفير معلومات لاتخاذ القرارات ، زادت أهمية نماذج القرارات لدى المحاسب وذلك للاعتبارات التالية :

(أ) يوفر المحاسب مدخلات المعلومات اللازمة لبناء النماذج المختلفة لاتخاذ القرارات.

(ب) تمثل بعض نماذج القرارات البرمجة كلية ، كنماذج المخزون مثلا ، جزء متمم لنظام المعلومات . والمحاسب ، كمصمم للنظام ، يجب أن يكون ملما بهذه النماذج .

(جـ) قد يستخدم المحاسب النماذج حال قيامه بدور متخذ القرار فى مجالات التخطيط المالى .

(د) اذا حاول المحاسب بناء نظام معلومات أمثل ، يربط قيمة المعلومات بتكاليفها ، فانه يكون مضطرا الى الالمام الكافى بنماذج القرارات .

٤ ـ نظرية القياس

يعتمد اتخاذ القرار على معلومات ذات دلالة واضحة ودقيقة . لذلك تعتبر نظرية القياس هامة للمحاسب ، لانها تبحث فى تقييم البيانات وتحديد دلالتها بدقة . ولما كان متخذ القرار يتوقع قياسات محاسبية تعبر بصدق عن حالة معينة ، حدث أو ظاهرة ، فيقع على عاتق المحاسب البحث عن المقاييس التى تتسم بالملاءمة لمتخذ القرار .

والقياس هو تعيين أرقام (كميات ، أوزان) للأشياء والاحداث وفقا لقواعد تحدد الشىء أو الحدث الواجب قياسه ، المعيار الذى يستخدم للقياس وأحجام وحدة القياس . (١) وعلى ذلك ، يمكن تصوير مشكلة القياس فى مجال اتخاذ القرارات من حيث :

- موضوع القياس
- معيار القياس
- أحجام وحدة القياس

---

(١) R.J. Chambers, "Accounting, Evaluation and Economic Behaviour", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1966, P.10.

١ ـ موضوع القيـاس

تحدد طبيعة القرارات الأشياء أو الاحداث الواجب اخضاعها للقياس. ولا يقتصـر القياس على زمن معين ، فقد يحتاج متخذى القرارات الى معلومات عن أشياء أو أحداث ماضية ، حاضرة أو تتعلق بالمستقبل .

ان قياس حدث لم يقع بعد ، سوف يكتنفه صعوبة بدرجة أكبر عن قياس حدث وقع بالفعل فى الماضى أو الحاضر . لذلك تعكس جميع قياسات الاحداث المستقبلة تقديرات شخصية ، الأمر الذى يجعلها أقل ثقة عن قياسات الاحداث الماضية أو الحاضرة المبنية على معايـير موضوعيـة .

ويكون القياس مطلوبا ليس فقط لكى يعبر عن أهداف كاتجاهات محددة بوضوح حـول أى القرارات يجب أن تتخذ ، ولكن أيضا لمراقبة وتقييم نتائج الأنشطة المتضمنة فى تحقيـق هذه الاتجاهات . فهدف الربح فى المنشأة عادة ما يتخذ شكل " عائد على رأس المـال المستثمر " الذى يعتبر مقياسا للربح كنسبة مئوية من رأس المال المستثمر فى النشاط . لذلك فهو يعكس اتجاه الربح الواجب تحقيقه ، ويتضمن فى نفس الوقت معيارا للأداء أى لتقيـيم المنشأة وادارتهـا .

فالحاجة الى مقاييس مناسبة وفعالة تكون مؤكدة من أجل التعبير عن الاهداف القراريـة كاتجاهات وعن النتائج كمعايير للأداء فى علاقته بهذه الاتجاهات .

٢ ـ معيـار القيـاس

تستخدم النقود كأداة لقياس أحداث النشاط ، فهى معيار القياس المناسب الذى يتبع فى ترجمة المعاملات التى يمكن اخضاعها للقياس والتحليل والعرض المحاسبى . استخدام وحدة النقود كمعيـار للقياس المحاسبى يوفر ، على خلاف الاوزان والمقاييس المادية ، وسيلة مفيـدة تنطوى دلالة عامة على أشياء وأحداث متنوعة ومتعددة الاشكال يهتم بها متخذى القرارات .

ومع أن الوحدة النقدية تعتبر أنسب المعايير المستخدمة فى القياس ، فان نطاق استخدامها يكون محددا بالاشياء والاحداث التى يسهل التعبير عنها فى شكل وحـدات نقدية . أما تلك ذات الطبيعة الكيفية ، مثل قياس معنويات العاملين ، مهارتهم واخلاصهم فانها تخرج عن نطاق القياس النقدى أو المالى ، الأمر الذى يتطلب ايجاد مقاييس غير ماليـة الى جانب المقاييس الماليـة .

٣ ـ احجام وحدة القياس

تعتمد دقة معايير القياس ـ أوزان ، مسافات ، مقاييس نقدية ـ على ثبات وحدة القياس . وعلى ذلك فمهما كان معيار القياس المستخدم ، فمن الضرورى أن تظل أحجام وحدة القياس ثابتة . لكن من الواضح أن وحدة النقود تنخفض فى القيمة بسبب هبوط قوتها الشرائية تبعا لدرجة التضخم . وهى مشكلة لاتقتصر على دولة معينة وانما شائعة فى جميع الدول التى تعانى من آثار التضخم .

ويترتب على عدم ثبات احجام وحدة القياس فى المحاسبة أن الاحداث المقاسة فى فترة معينة غير قابل للمقارنة مع تلك التى تقاس فى فترة تالية . لذلك تتطلب المقارنات بين فترة وأخرى ضرورة قياس الاحداث على أساس قيمتها الحقيقية دون النقدية أى بعد استبعاد آثار التضخم ، الامر الذى يقتضى " اجراء تصحيح ما " حتى تكون وحدة القياس دقيقة وموثوق بها فى أغراض القياس والمقارنة .

٣ ـ نظرية المعلومات

نشأت نظرية المعلومات ، أصلا ، كوسيلة لحل المشاكل المعقدة فى مجال الهندسة الكهربائية . ومنذ عهد قريب ، استخدمت هذه النظرية لكى ترسم الطريق نحو حل المشاكل فى مجالات أخرى . (١) ان دراسة نظرية المعلومات ـ مرتبطة بعملية المحاسبة ـ توفر اطارا مناسبا لتحليل دور المعلومات المحاسبية فى محيط اتخاذ القرار ، كما أنها تسمح بايجاد أساس منطقى لتحديد أى أنواع المعلومات يجب أن تتوفر فى التقارير المحاسبية .

يعترف الأدب الاقتصادى والمحاسبى بأهمية المعلومات كمورد تنظيمى ، فهى تمكن المنظمة من تحقيق أهدافها بواسطة الاستخدام الكافى لمواردها الاخرى ، أى الخامات والآلات والعمالة والنقدية والاصول الاخرى . وحيث تعتبر الموارد بمثابة " مورد " فان نظرية المعلومات تهتم بدراسة استخدامها بكفاية .

فكرة الكفاية يعبر عنها فى شكل " علاقات المدخلات بالمخرجات " . فكفاية محول التيار الكهربائى مثلا ، تقاس بمقارنة مدخلات القوة الكهربائية كمقابل لمخرجات هذه القوة . وعلى نحو مشابه ، تدرس مسألة تقييم استخدام المعلومات من خلال موازنة " التكاليف المصاحبة لانتاج المعلومات مع المنافع المستمدة من استخدامها " وذلك وفقا للتوضيح التالى :

(١) Harold Bierman, Jr., and Allan R.Drebin, "Managerial Accountings: An Introduction", The MacMillan Com., New-York, 1968, P.274.

١ ــ انتاج المعلومات

يحكم اختيار ، قياس وتوصيل المعلومات لمتخذى القرارات مجموعة من المعايير الدقيقة التى يتعين مراعاتها عند انتاج المعلومات :

(أ) أن تكون المعلومات المختارة مناسبة للغرض منها ، لذلك يجب على منتج المعلومات أن يحلل حاجات مختلف متخذى القرارات (حاليين ومرتقبين) وأن يحدد بالتالى أى المعلومات تكون مناسبة لكل منهم .

(ب) أن تكون المعلومات المناسبة قابلة للقياس باستخدام مقاييس مادية أو نقدية ، هذا مع عدم تجاهل المعلومات المعبرة عن أحداث ذات طبيعة كيفية .

(جـ) أن يتوافر فى المعلومات المحاسبية مايلزم من صفات لتكون أساسا سليما لاتخاذ القرارات وبحيث يمكن اتخاذ نفس القرار بناءا على نفس المعلومات رغم اختلاف مستويات اتخاذه .

(د) أن تتسم المعلومات المحاسبية بالموضوعية ، فلا تكون متحيزة لصالح مجموعة معينة لمتخذى القرارات على حساب المجموعات الأخرى .

(هـ) أن تكون المعلومات المحاسبية ــ عند توصيلها لمتخذى القرارات ــ مفهومة ، متسقة ، فى الوقت المناسب ومتماسكة .

ويقصد بالتكاليف المصاحبة لانتاج المعلومات تلك التى تتعلق بتجميع ومعالجة البيانات وتوزيع مخرجات المعلومات . وتشمل هذه التكاليف بوجه عام مايلى : (١)

١ ــ تكلفة معدات معالجة البيانات .

٢ ــ تكلفة تحليل وتصميم نظام المعلومات متضمنة اعداد اجراءات معالجة البيانات وكذلك اعداد البرامج فى حالة معالجة البيانات الكترونيا .

٣ ــ تكلفة المكان الذى يشغله نظام المعلومات وتوفير المناخ المناسب له .

٤ ــ تكلفة التحويل من نظام الى آخر فى معالجة البيانات .

٥ ــ تكلفة تشغيل النظام وتتضمن أجور قوة العمل المستخدمة ونفقات مستلزمات التشغيل السلعية والخدمية .

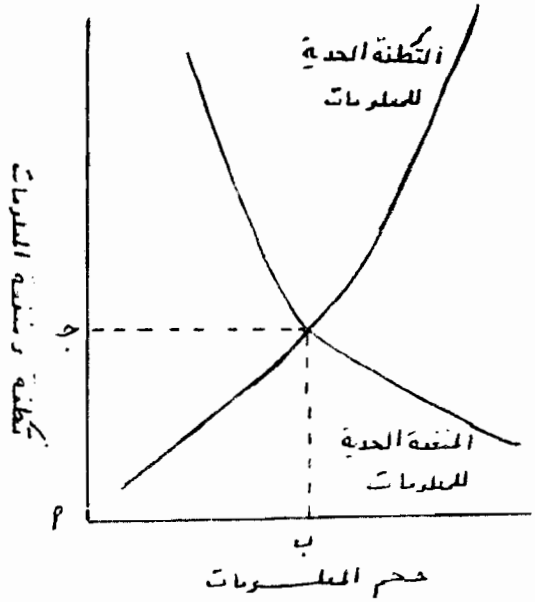
---

(١) John G. Burch, Jr., and Felix R. Strater, Jr., " Information Systems : Theory and Practice", Hamilton Publishing Com., California, 1974, PP. 30-36.

وتزداد التكاليف الاجمالية لانتاج المعلومات مباشرة مع حجم المعلومات الموزعة ، وأنها - فضلا عن ذلك - تميل الى الزيادة وفقا لمعدل تغير زيادة هذا الحجم وذلك بسبب التوسع فى عرض المعلومات وما يتبعه من معدات معالجة البيانات غالية الانشاء . لذلك يمكن القول بأن التكاليف الحدية لانتاج المعلومات تتجه الى الزيادة مع حجم مخرجات المعلومات .

أحد الدلالات الهامة فى شأن " العلاقة بين التكاليف الحدية للمعلومات وحجمها " تنشأ من وظيفة المحاسب فى مراقبة وخفض التكاليف الى الحد الادنى . فمن وجه نظره أنه طالما تستوجب المعلومات الاضافية زيادة اكبر - تناسبيا - فى التكلفة ، فيجب أن يظل حجم المخرجات من المعلومات عند الحد الأدنى . دلالة هامة أخرى تكمن فى " العلاقة بين التكلفة الحدية للمعلومات وقيمتها ، منفعتها الحدية " . فالمنفعة الحدية للمعلومات تميل الى أن تسلك نفس اتجاه المنفعة الحدية للسلع ، من حيث ميلها نحو الانخفاض بسبب اتساع حجم المعلومات . فالمعلومات الاكثر مما ينبغى تعنى أن منفعتها الاضافية تكون أقل .

ويمكن توضيح العلاقات المختلفة السابق ذكرها فى الشكل الاتى (١/٣) :



الشكل (١/٣) يوضح أنه عند تقاطع المنحنيات تكون التكلفة الحدية لانتاج المعلومات مساوية للمنفعة الحدية للمعلومات ، كما يتحدد الحجم الامثل للمعلومات بالرمز أ ب وتكلفته الاجمالية بالرمز أ جـ .

ويوحي التحليل السابق ، فيما يتعلق بانتاج المعلومات ، بأن المحاسب سيهتم بدرجة اكبر بالكشف عن الحجم الامثل لانتاج المعلومات وبدرجة أقل بتخفيض تكلفة المعلومات . نظريا ، يعتبر تحقيق الحجم الامثل من الامور البسيطة نسبيا . الا أنه من الناحية العملية ، فمع امكانية قياس تكلفة انتاج المعلومات وفقا لبعض درجات الدقة ، فان محاولة قياس منفعة هذه المعلومات تعتبر مهمة صعبة .

٢ ـ تقييم المعلومات

تستمد المعلومات قيمتها من استخدامها النهائي بواسطة متخذي القرارات . أحد الأساليب التي ظهرت في السنوات الاخيرة لقياس قيمة المعلومات ترتكز على تخفيض " حالة عدم التأكد " لدى متخذي القرارات نتيجة امدادهم بمعلومات عن حدث معين . فاذا فرضنا أن متخذ القرار في حالة عدم تأكد تجاه حدث معين وبالتالي فهو في حالة تردد تجاه اتخاذ التصرف اللازم ، فان المعلومات التي تقدم اليه تعني أحد أمرين :

(أ) أن تغير من حالة عدم التأكد الموجودة لديه قبل ورود المعلومات ، ومن ثم يكون قادرا على تحديد التصرف المناسب ، أو

(ب) أن لاتغير من حالة عدم التأكد ، وبالتالي لايستفيد متخذ القرار من المعلومات .

وتقاس قيمة المعلومات ، وفقا لهذا الاسلوب ، باستخدام " مقياس المعلومات المتوقعة " والذي يهدف تحديد درجة تخفيض حالة عدم التأكد في اتخاذ القرارات، وتكون المعلومات عن تأكيد حدث معين

ـ ذات قيمة كبيرة ، اذا كان احتمال وقوع الحدث في امداد متخذ القرار بها ضئيلا .

ـ وذات قيمة منخفضة ، اذا كان احتمال وقوع الحدث كبيرا .

أهمية هذا الاسلوب بالنسبة للمحاسب هى أن حجم المعلومات التى يوفرها سوف يتحدد بمدى فعالية المعلومات فى تخفيض حالة عدم التأكد لدى متخذى القرارات • الامر الذى يتيح الفرصة لتحسين نوعية القرارات •

واضح • اذن • أن نظرية المعلومات تعنى ضمنا بضرورة ارتباط انتاج المعلومات بتحليل التكلفة ـ العائد الذى تقاس وفقا له المنافع الناتجة من استخدام المعلومات بتكاليف انتاجها •

المبحث الرابع

الاتجاهات المؤثرة فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية

هناك اتجاهات متعددة تؤثر ، كما سبق ذكره ، فى تحقيق الهدف الرئيسى للمحاسبة كنظام لتوفير معلومات اتخاذ القرارات ، وبالتالى فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية . ونناقش الباحث من بين هذه الاتجاهات المؤثرة :

- منهج الانظمة
- منهج السلوكية

١ - منهج الانظمة

ظهر منهج الانظمة ، فى الفترة التالية لبداية الاربعينات من القرن الحالى ، كضرورة اقتضتها الحاجة الى التنسيق بين الاهداف المتشابكة والمتعارضة للاجزاء الفرعية وبين الاهداف الشاملة للمنظمة .

ومنهج الانظمة هو طريقة لتحليل المنشأة فى مجموعها داخل محيط بيئتها ولدراسة العلاقات بين أجزاءها المتعددة . لذلك فهو يرتكز على الاهداف الشاملة للمنشأة وعلى الوسائل التى تؤدى الى تحقيق هذه الاهداف بكفاية . وبأسلوب مماثل ، يمكن استخدام هذا المنهج فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية من خلال تركيز الاهتمام على حاجات متخذى القرارات من المعلومات وعلى وسائل اشباع هذه الحاجات .

١ - تأثير منهج الانظمة فى دراسة المحاسبة كنظام للمعلومات

دراسة المنشأة كوحدة تتكون من أنظمة متعددة - انتاج ، تسويق ، أفراد ، محاسبة ... الخ - تمكن من تصور النظام المحاسبى كجزء من كل متفاعل . هذا النمط من التصور لطبيعة الاجزاء المتعددة للمنشأة ، يوفره " منهج الأنظمة " .

ويعتبر النظام المحاسبى الجزء الاكثر أهمية فى نظام معلومات المنشأة لأنه :

- النظام الوحيد الذى يمكن الادارة ومتخذى القرارات الخارجية من الحصول على صورة دقيقة وكافية عن المنشأة فى مجموعها .

- يربط أنظمة المعلومات الأخرى الهامة - مثل معلومات الانتاج ، التسويق ، الافراد - في تلك المعلومات التي تنتجها هذه الانظمة معبرا عنها في النهاية على شكل وحدات مالية لاغراض التخطيط والرقابة . وهذا يعكس الدور البؤري الذي تلعبه المحاسبة في شبكة معلومات المنشأة .

بالاضافة الى ذلك ، يساعد منهج الانظمة على دمج المحاسبة داخل اطار متماسك تهتم وظيفته بتوفير معلومات لاتخاذ القرارات . كما يمكن هذا المنهج من ادخال التطورات التكنولوجية الحديثة في دراسة المحاسبة كنظام للمعلومات .

فقد أحدث ظهور وانتشار استخدام العقول الالكترونية تطورات هامة في معالجة البيانات ، هذه التطورات يمكن أن تؤثر على المحاسبة في عدد من النواحي :

(أ) تتضمن أنظمة المعلومات الصفة الرسمية الى حد أن المعلومات قد تستخرج مباشرة من العقل الالكتروني الى متخذي القرارات دون تدخل المحاسب .

(ب) تسهل العقول الالكترونية عملية ادماج المعلومات المحاسبية وغير المحاسبية ، مما يؤدي الى مركزية خدمات المعلومات وتفادي الازدواج أو خفضه الى أقل حد ممكن وبالتالي خفض تكاليف المعلومات .

(جـ) امكانية تحقيق زيادة في دقة المعلومات التي يتم توفيرها كنتيجة مباشرة من خفض الازدواج .

(د) قدرة العقول الالكترونية على دمج المعلومات بمختلف أنواعها ، تساعد على تكوين نظام شامل للمعلومات . وهذا يعكس مدى أهمية منهج الانظمة في توفير نظام معلومات ، كتجميع لانظمة فرعية ، متضمنا درجة عالية من الدمج .

(هـ) يوسع منهج الانظمة امكانية استخدام المعلومات • فبحوث العمليات تستخدم الاساليب الرياضية لحل مشاكل المنشأة • المعلومات اللازمة لدراساتها ليست من النوع الذى توفره أنظمة المعلومات المحاسبية التقليدية ، لكن بتشجيع دمج المعلومات المحاسبية وغير المحاسبية داخل أنظمة معلومات متكاملة يوفر معلومات مناسبة يعتمد عليها كمدخلات لنماذج بحوث العمليات، وبالتالى يوسع نطاق استخدام المعلومات التى تنتجها هذه الانظمة •

(و) ان الحاجة الى القياسات غير المالية فى بعض المجالات مثل المسئولية الاجتماعية ـ الاقتصادية والموارد البشرية ، ربما يكون الوفاء بها أيضا من خلال أنظمة معلومات متكاملة •

٢ ـ استخدام منهج الانظمة فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية

يقتضى استخدام منهج الانظمة فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية ، أن يكون هذا النظام معنيا بين القرارات التى يتعين اتخاذها اذا كانت المنشأة بصدد تحقيق أهدافها الشاملة وأن يركز الاهتمام على المهام المتضمنة فى تنفيذ تلك القرارات •

ووفقا لذلك ، يمكن تحديد الخطوات التى تتبع فى تصميم نظام المعلومات كما يلى :

١ ـ تحديد أهداف المنشأة وتقييم الخطط الاستراتيجية المتاحة لتحقيق هذه الأهداف •

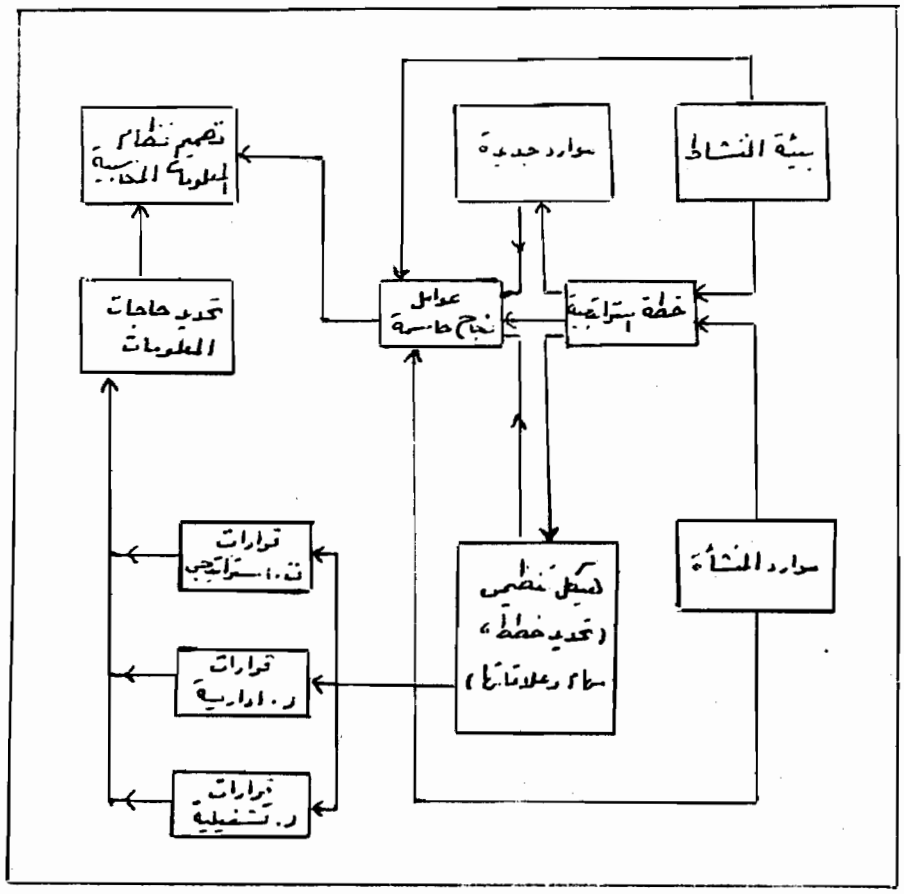
٢ ـ اختيار الخطة الاستراتيجية الافضل وتحديد قراراتها وعملياتها الحاسمة • هذه القرارات والعمليات تعتبر بمثابة " عوامل نجاح حاسمة Critical success factors ".

٣ ـ بناء الهيكل التنظيمى الذى يساعد على تحقيق الخطط ، وتحديد مسئولية الافراد تجاه المهام والواجبات •

٤ ـ تحديد المعلومات المناسبة لعوامل النجاح الحاسمة •

٥ ـ تصميم قنوات الاتصال التى تسمح بالتدفق السلس للمعلومات داخل المنشأة وخارجها •

ويوضح الشكل التالى (١/٤) المحددات الرئيسية لتصميم نظام المعلومات المحاسبية وعلاقاتها المعتمدة على بعضها البعض ،



شكل (١/٤) ـ المحددات الرئيسية لتصميم نظام المعلومات المحاسبية

وفيما يلى تحليل ايضاحى عن منهج الانظمة فى تصميم نظام المعلومات المحاسبية وفقا للخطوات السابق ذكرها :

(أ) تنميم الخطة الاستراتيجية

يشير اصطلاح " الخطة الاستراتيجية " الى الاهداف طويلة الاجل للمنشأة والسياسة اللازمة لتحقيق هذه الاهداف . ويوضح الشكل (١/٤) أن الخطة الاستراتيجية العامة هى نتاج بيئة المنشأة وموارد ها ،لذلك تعتبر حاجات الخطة من المعلومات

العامل المحدد في تصميم نظام المعلومات .

فتكوين الخطة الاستراتيجية الناجحة يعتمد على حجم ونوعية المعلومات سواء من المصادر الخارجية أو الداخلية : فالمعلومات البيئية ضرورية لتقييم الفرص المتاحة للمنشأة ، والمعلومات الداخلية تمكنها من تقييم مواردها وفعالية استخدام هذه الموارد .

وقد تستوجب الخطة الحصول على موارد جديدة ، في هذه الحالة تعتبر — جميع الموارد — الجديدة والقائمة — بمثابة عوامل نجاح حاسمة للخطة .

(ب) تحديد عوامل النجاح الحاسمة

يقصد بعوامل النجاح الحاسمة " القرارات والعمليات التي يتعين أن تنفذ بكفاية من أجل نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها " . أهم مجالات هذه العوامل : بيئة المنشأة ، وجود الموارد ، الخطة الاستراتيجية المختارة ، والهيكل التنظيمي الجيد . وقد يكون من السهل ادراك وتقدير أهمية وجود الموارد واستخدامها الفعال كعامل نجاح حاسم ، ونفس الأمر بالنسبة لأهمية الخطة الاستراتيجية المناسبة والهيكل التنظيمي الجيد . الا أن عوامل النجاح الموجودة في بيئة النشاط قد تكون متميزة تبعا للنشاط الذي تعمل فيه المنشأة ، وادراكها يساعد على تحديد أولويات معينة عند تصميم نظام المعلومات المحاسبية .

كما أن تحديد عوامل النجاح الحاسمة ، يسمح من الممكن تقييم اداء المنشأة وبالتالي توجيه الاهتمام نحو الوسائل المناسبة لتحسين نوعية قراراتها وعملياتها في المستقبل .

(ج) بناء الهيكل التنظيمي

يوفر الهيكل التنظيمي الاطار الذي تشكل فيه الخطط اللازمة لتنفيذ القرارات الاستراتيجية ، كما أنه يحدد بوضوح جميع المهام الواجب أداءها لتحقيق الاهداف المطلوبة . وفي ضوء المسئولية المحددة تجاه هذه المهام ، يتولى كل مستوى اداري الاشراف على الانشطة التي تخضع لرقابته ، اتخاذ جميع القرارات اللازمة وتشجيع الاداء الفعال .

المبحث الخامس

التحديات المعاصرة لنظام المعلومات المحاسبية

التغير ظاهرة مميزة لأى مجتمع ، وسمة التغير فى مجتمعنا المعاصر تبدو سريعة . وقد ترتب على هذا التغير ظهور مشاكل جديدة وتحديات واضحة بالنسبة لمصممى أنظمة المعلومات المحاسبية . ويمكن ، من خلال الاتجاهات البارزة فى المجتمع ، تحديد بعض من التحديات الرئيسية المعاصرة فى ميدان أنظمة المعلومات المحاسبية وهى :

- المسئولية الاجتماعية ـ الاقتصادية
- الأصول البشرية
- المنشآت المتعددة الجنسية

ان نطاق البحث فى هذه المجالات يتطلب تصورا أوسع وتفكيرا أعمق نحو المحاسبة كنظام للمعلومات ، فالمعلومات المحاسبية يجب أن تكون ديناميكية تتميز بالفعالية المستمرة أو التغير المستمر بمعنى أن تكون قابلة للتكيف أو التهايؤ مع الأهداف والحاجات المتغيرة فى المجتمع . ان ماينكون ضرورى هو تطور أو تحول أكثر شمولا يتوافق مع تغير واتساع هذه الاهداف والحاجات التى تشكل ـ فى رأى الباحث ـ الظهر الرئيسى للمحاسبة المعاصرة والتى يجب أن تنعكس فى نظام المعلومات المحاسبية .

١ ـ المسئولية الاجتماعية ـ الاقتصادية

أحد الاتجاهات الرئيسية المعاصرة هو المطالبة بابراز الدور الايجابى الذى يمكن ، ويجب أن تؤديه المحاسبة نحو المجتمع ، وبالتالى تحديد مسئوليتها الاجتماعية ـ الاقتصادية .

وتتعلق المسئولية ـ الاجتماعية للمحاسبة بقياس وتحليل النتائج الاجتماعية والاقتصادية للبرامج والأنشطة العامة والخاصة من أجل تسهيل العمليات والقرارات الاجتماعية ـ الاقتصادية . أداء المحاسبة لهذه المسئولية يتطلب :

(أ) تطوير المفاهيم والمبادىء والاجراءات المحاسبية بما يتمشى مع الاهداف والحاجات الاجتماعية ـ الاقتصادية ، ويمكن بالتالى من قياس وتحليل نتائج اداء المشاريع العامة مثال ذلك : برامج الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية ، رقابة التلوث البيئى الطبيعى ، التنمية الاقليمية .. الخ .

(ب) انشاء واستخدام المؤشرات الاجتماعية التى تتعلق بالاداء الاجتماعى (نتائج الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية) والتى لاتكون مغطاة فى المؤشرات الاقتصادية المألوفة .

ان انشاء أساليب قياس اجتماعية ـ اقتصادية ، مغطية الجهود والنتائج المباشرة وغير المباشرة الخارجية (تكاليف وعوائد ذات طبيعة اجتماعية ـ اقتصادية) ، من شأنه أن يوفر المعلومات الضرورية التى تفيد فى نواح عديدة أهمها : (١)

١ ـ تقدير كفاية وفعالية البرامج والانشطة الاجتماعية فى أداء عملها وامكانياتها المحتملة على تحسين هذا الأداء .

٢ ـ التأثير على السياسة الضريبية الواجب تطبيقها بواسطة الحكومة فيما يتعلق بكبح الآثار الاجتماعية البيئية socio-environmental غير المرغوب فيها ، مثال ذلك : تلوث المياه والهواء ، نفاد وتآكل الموارد الطبيعية ، الفقر والجريمة .

٣ ـ المساعدة على اتخاذ القرارات المتعلقة بتخصيص رأس المال فى مجالات مثل : الاسكان ، المدن ، تحسين المناظر الطبيعية landscaping الدواء ، التدريب وكذلك الاوجه الاجتماعية الاخرى .

٤ ـ تحديد المسئوليات الاجتماعية للمنشآت الاقتصادية تجاه العاملين ، المساهمين ، الحكومة ، الجمهور والمجتمع بوجه عام .

---

(١) - David F. Linowes, "Socio-economic accounting", The Journal of Accountancy, November, 1968, P.37.
- Adolf J.H. Enthoven, Op. Cit., PP. 132-133.

٥ ـ تقييم المشاريع الجديدة المقترحة لتحسين رفاهة المجتمع • فهناك حاجة الى معلومات التكاليف والمنافع عن هذه المشاريع وذلك لمساعدة ادارة النشاط على تقرير أن منها جدير بالاهتمام • وحدما تدخل المشاريع فى مرحلة التشغيل • فهناك حاجة لاعداد الادارة بالمعلومات التى تفيد فى تقييم المشاريع القائمة وتخطيط المستقبل منها • هذا الى جانب ضرورة أنشاء أنظمة رقابة داخلية لمثل هذه المشاريع • هذه الحاجات يجب الوفاء بها قبل أن يبدأ النشاط مجهوده الفعال فى اتجاه المسئولية الاجتماعية •

ان المسئولية الاجتماعية ـ الاقتصادية للمحاسبة توسع نطاق نظام المعلومات المحاسبية لكى يشمل المعلومات ذات الصبغة الاجتماعية والاقتصادية • ومع ذلك • فحتى الآن لم يشغل المحاسبون أنفسهم على نحو كاف بالابعاد الاجتماعية والبيئية للمجتمع والتى يتعين أن تنعكس فى نظام المعلومات المحاسبية

٢ ـ الأصول البشرية

اتجاه رئيسى آخر معاصر يتمثل فى " الاهمية المتزايدة للعبارة والمعرفة البشرية كمورد اقتصادى ذو قيمة " •

ويعترف علم الاقتصاد منذ وقت بعيد بوجود رأس المال البشرى • لكن الاستثمار فيه أصبح يشكل ـ منذ وقت قريب ـ مركز الاهتمام بسبب المهارات المكتسبة والمعرفة لدى البشر التى يتعين اعتبارها كعنصر جوهرى من رأس المال فيما يتعلق بتدعيم التقدم الاقتصادى والتخطيط من أجل التنمية • وعلى ذلك فان عملية تكوين رأس المال البشرى تمثل نشاطا استثماريا من نفس نوع تكوين رأس المال المادى • وأن مفهوم رأس المال يجب أن يمتد ليشمل ـ بجانب رأس المال المادى ـ الاستثمار البشرى باعتبار أن الطاقة الانتاجية للاقتصاد تتأثر أيضا برصيد المجتمع من العلوم والمهارات والخبرات الفنية التى بدونها لن يتمكن المجتمع من الاستخدام المنتج لرأس المال المادى • (١)

(١) R. Goode," Adding to the Stock of Physical and Human Capital", American Economic Review, May, 1969, PP.147-148.

والمتتبع للنشأة الأولى لأنظمة المعلومات المحاسبية الحديثة ، والتى أخذت مكانها فى وقت مبكر من القرن العشرين ، يجد أنه خلال هذه الفترة كانت الاصول الاكثر أهمية هى الاصول المادية مثل النقدية ، المخزون ، المبانى ، الالات . لذلك كانت هذه الاصول تمثل الاهتمام الرئيسى لانظمة المعلومات المحاسبية . أما فيما يتعلق بالاصول البشرية ، فان الاشارة الوحيدة التى توجد فى القوائم المالية هى مجرد قيود فى حساب الدخل تعكس الاجور بمعنى أنها تفسر عنصر العمل المستخدم فى العملية الانتاجية كتكلفة جارية ، بينما تأتى الميزانية دون أشارة بالنسبة لقيمة رأس المال البشرى المستخدم . (١)

ومع الاهمية المتزايدة للمعارف البشرية ، كعامل أساسى فى تقدم وتفضل المنشآت وكمورد حيوى للدول النامية وبصفة خاصة فيما يتعلق بتخطيط القوى العاملة ، فان أنظمة المعلومات المحاسبية ، حتى وقتنا هذا ، لاتعكس هذه الحقيقة فهى ظلت تعالج الاصول المادية ، ثابتة ومتداولة ، على أنها ذات الاهمية متجاهلة تماما الاصول البشرية .

ان الادارة الفعالة للأصول البشرية تحتاج الى معلومات تتعلق بالاستثمارات فى هذه الاصول والانشطة المتعلقة بها يمكن الاعتماد عليها فى تحديد وقياس العنصر البشرى والتقرير عنه على نحو مناسب . ومن وظيفة أنظمة المعلومات المحاسبية توفير مثل هذه المعلومات ، لذلك فانه يكون من الضرورى :

١ ــ انشاء طرق جديدة لتسجيل وتبويب ومعالجة بيانات الاصول البشرية .

٢ ــ وضع معايير وأسس لقياس وتقييم الاصول البشرية والخدمات التى تقدمها هذه الاصول كمصدر للطاقة .

٣ ــ اعادة النظر فى أساليب التقرير عن المعلومات المحاسبية للأصول لتشمل ، الى جانب الاصول المادية ، الاصول البشرية باعتبار أن الاخيرة تستحق الاهتمام المناسب من جانب متخذى القرارات .

٤ ــ وضع أنظمة مرنة داخلية للأصول البشرية تحافظ على امكانية الاستفادة من هذه الاصول واستخدامها على نحو كفء وفعال .

هذه المتطلبات وغيرها تستدعى ، بالتأكيد ، التجديد فى التفكير من رأس محاسبى أنظمة المعلومات المحاسبية .

---

(١) ..... Flamholtz & L.Lindkvist, " Accounting in a Changing Environment, From Book-keeping to Decision Theory", Pitman Publishing, Great Britain, 1974, P. 164.

وتجدر الاشارة الى أنه ابتداء من أواخر الستينيات حتى وقتنا هذا ـ تمت أبحاث ودراسات محاسبية عديدة عن الأصول (الموارد) البشرية ، تضمنتها الدوريات المحاسبية الاجنبية ، منها على سبيل المثال :

- الدراسات التى قامت بها " لجنة التقرير عن محاسبة الموارد البشرية " المشكلة بواسطة جمعية المحاسبة الامريكية AAA والتى أصدرت تقريرين : الأول فى سنة ١٩٧٣ ، والثانى فى سنة ١٩٧٤ .
- الابحاث والدراسات التى قام بها بعض الرواد الذين ساهموا بقدر كبير فى معالجة موضوع الموارد البشرية أمثال : R.G. Flamholtz , J.A. Hendricks, L.A. Tomassini , R. Likert .
- المحاولة التى قامت بها شركة R.G. Barry فى الولايات المتحدة (Columbus, Ohio) بشأن استنفاق قيم الأصول البشرية من بيانات المحاسبة المالية ودمج هذه القيم فى القوائم المالية (سنة ١٩٧٣) .

الا أن هذه الابحاث والدراسات تمثل محاولات فردية لاتستند الى استراتيجية عامة ، وبالتالى لم يتيسر بعد وضع نتائج الابحاث والدراسات موضع التطبيق العملى .

٣ ـ المنشآت متعددة الجنسية

المنشأة المتعددة الجنسية هى تلك التى تدير عمليات فى اكثر من دولة واحدة وذلك من خلال شبكة من الفروع والشركات التابعة . وتسعى هذه المنشآت الى الحصول على رؤوس الاموال والمواد الاولية من البلاد التى تكون فيها هذه الموارد متوفرة ، وتقوم بتصنيع منتجاتها فى بلاد تكون فيها الأجور وتكاليف التشغيل الاخرى منخفضة ، ثم تبيع منتجاتها فى البلاد التى توفر أسواقا مربحة .

وتتطلب استثمارات وعمليات المنشآت المتعددة الجنسية توفير معلومات محاسبية ذات طبيعة دولية . فالمشاكل التى تواجه هذا النوع من المنشآت مختلفة تماما عن تلك التى تقع داخل دائرة المستوى المحلى . وهذه حقيقة يجب أن تنعكس فى نظام المعلومات المحاسبية المستخدم .

وتتبلور أهم القضايا الرئيسية للمحاسبة فى المنشآت المتعددة الجنسية فـــى : الاختلافات فى المعايير المحاسبية الدولية ، العمليات المتضمنة عملات أجنبية ، اعداد التقارير المالية الموحدة أو المجمعة للمنشأة الأم وفروعها أو شركاتها التابعة . (١)

فالتنوع الواسع للمعايير والتطبيقات المحاسبية فيما بين دول العالم يمثل مشكلة جوهرية للمنشأة المتعددة الجنسية ، ولا يوجد فى الوقت الحاضر معايير للمحاســـبة معترف بها دوليا . ومع ذلك فقد يوجد بعض الاتفاق الجماعى فى الرأى حول بعـــض المفاهيم الاساسية من جانب المنشآت الضخمة وبصفة خاصة تلك التى تتم مراجعة أنشطتها بواسطة مكاتب المحاسبة ذات الخبرة الدولية . ان انشاء معايير محاسبية معترف بهـا دوليا يكتنفه العديد من المشاكل التى يجب التغلب عليها أولا قبل عملية الانشـاء . ومن أهـم هذه المشاكل :

- الاختلافات فى البيئة التى تعمل مهنة المحاسبة من خلالها فى الدول المختلفة .
- عدم وجود اتفاق بين المحاسبين ومستخدمى المعلومات المحاسبية حـــول الاهداف التى يجب أن تحققها القوائم المالية .
- تأثير قوانين الضرائب فى الدولة المختلفة على التقارير المالية .
- متطلبات الاجهزة الحكومية التى عادة ماتخضع لظروف البيئة فى كل دولة .
- القصور فى دراسة الاختلافات بين الدول فيما يتعلق بالعوامل الاقتصادية المؤثرة فى اعداد القوائم المالية .

ان نظام المعلومات المحاسبى المناسب للمنشآت متعددة الجنسية يجب أن يوفر مايلـــى :

١ ــ قوائم مالية موحدة .

٢ ــ توفير معلومات محاسبية تساعد على اتخاذ القرارات ، يمكن فهمها :

(أ) فى ذات الدولة الذى يمتلك فيها الفرع أو الشركة التابعة .

(ب) فى الدولة التى يقع فيها مركز الشركة الأم (القابضة) وترغب فى اتخاذ قرارات مالية تخص أكثر من دولة بإحدى ذاتها .

---

(١) Walters B.Meigs & A.N.Mosich & E.John Larsen, "Basic Advanced Accounting", Mc Graw-Hill Book Com., U.S.A., 1975, PP.363-382.

ومن الطبيعي أن تخلق هذه المطالب مسائل عديدة يتعين ايجاد حلول مقبولة ومتفق عليها حتى يتحقق الفهم الكامل للقوائم المالية وحتى تصبح القرارات المختلفة معتمدة على معلومات مناسبة ووثيقة الصلة بالدولة المتخذة فيها هذه القرارات .

مراجع البحث

1. AAA, "Report of Committee on Accounting and Information Systems", The Accounting Review (Supplement to Vol. XLVI, 1971).

2. AAA, Committee on Basic Accounting Theory, "A statement of Basic Accounting Theory", New York, 1966.

3. AAA, "Report of the Committee on the Behavioural Scienc. Context of the Accounting Curriculum", The Accounting Review (Supplement to Vol. XLVI, 1971).

4. Anthony, R.N., "Planning and control Systems: A Frame work for Analysis". Harvard Business School, Boston, 1965.

5. Bierman, Harold and Drebin, Allan R., "Managerial Accounting: An Introduction", The Macmillan Com.; New York, 1968.

6. Burch, John G. and Strater, Felix R., "Information Systems: Theory and Practice", Hamilton Publishing Com., California, 1974.

7. Chambers, R.J., " Accounting, Evaluation and Economic Behaviour", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1966.

8. Cushing, Barry E., " Accounting Information Systems and Business Organizations", Addison-wesley Publishing Company, Inc., U.S.A., 1974.

9. Cyert, R.M. and March, J.G., " A Behavioural Theory of the Firm", Prentice - Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1963.

10. Enthoven, Adolf J.H., "Accountancy and Economic Development policy", North-Holland Publishing Com., Amsterdam, 1973.

11. Glautier, M.W.E. and Underdown, B., "Accounting Theory and Practice", Pitman Publishing LTD, London, 1976.

12. Glautier, M.W.E. and Underdown, B., "Accounting in a Changing Environment, From Book-Keeping to Decision Theory", Pitman Publishing, Great Britain, 1974.

13. Goode, R., "Adding to the stock of physical and Human Capital", American Economic Review, May, 1959.

14. Bruns, William J., " Introduction to Accounting: Economic Measurement for Decisions", Addison-Wesley Publishing Com., U.S.A., 1971.

15. Linowes, David F., "Socio - economic accounting", The Journal of Accounting, November, 1968.

16. Mc Callers, Levis D. and Van Daniker, Raimond J., " Introduction to Financial Accounting", Melville Publishing Com., U.S.A., 1975.

17. Meigs, Walters B. & Mosich, A.N. & Larsen, E. John, "Modern Advanced accounting", Mc Graw - Hill Book Com., U.S.A., 1975.

18. Murdick, Robert G. & Ross, Joel E., "Information Systems for Modern Management", Prentice-Hall Inc., N.J., 1971.

19. The AICPA Accounting Principles Boards, " Basic Concepts & Accounting principles Underlying Financial Statements of Business Enterprises", Statement No. 4, 1970.

20. The AICPA study Group on " the Objectives of Financial Statements", 1973.

21. Tracy, John A., "Fundamentals of Management Accounting", John Wiley & Sons, Inc., U.S.A., New York, 1976.