

الكمبيوتر ونظرية المحاسبة

المدرس / أحمد الجبوري

قسم المحاسبة - كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية - جامعة إب

[خلاصة البحث]

إن الاستخدام البدائي للكمبيوتر في العمل المحاسبي أتي بالأثر على الممارسة العملية للمحاسبة في المنظمات الاقتصادية ، كما أن التطور الذي أصاب تكنولوجيا المعلومات (وبالذات الكمبيوتر) أثبت ان الجوانب النظرية للممارسة العملية لم تعد بمنأى عن التأثير. إن استخدام الكمبيوتر في نظم المعلومات المحاسبية نال بالأثر الاساليب والوظائف والاهداف (التكوين الهيكلي)، كما أن الأثر امتد ليشمل المدخلات معبر عنها بطبيعة كل عنصر من عناصر المدخلات وعمليات المعالجة (أساليب اجراء عمليات المعالجة)، والمخرجات التي تنصرف الى نوعية المعلومات المحاسبية ومقدارها .

القدمة :

لعل من أكثر الحقائق اتفاقاً بين كافة المتخصصين في مجمل الحقول المعرفية والعلمية أن الكمبيوتر أكثر التطورات التكنولوجية تحدياً لهؤلاء المتخصصين ، إذ ارتبط استخدام الكمبيوتر باثار شمولية غير اعتيادية على تفاصيل عمل تلك الحقول .

ومع ذلك يبقى الوصف اعلاه قاصراً حين نجد الحديث عن المعارف و العلوم الحاسبية لكون اثر الكمبيوتر فيما يتعلق بالحاسبة أكثر من المؤلف وبحيث جعلت الكثير من الكتاب يوردون الفاظ التحدي (challenge) والتهديد (Threat) كدلالة للتعبير .

وتأتى أهمية هذه الدراسة من حيث كونها تتصدى لمهمة بيان أثرالكمبيوتر على جانب مهم من المعرفة الحاسبية الا وهو النظرية الحاسبية وما يتصل بها من مبادئ ومداخل فكرية تسعى لتحقيق أمثلية نظرية .

تقوم الدراسة على فكرة العرض الموضوعي لتطبيقات الكمبيوتر في عمل الحاسب في بيئات متقدمة (مثل الولايات المتحدة ، المملكة المتحدة ، المانيا ، وكندا) ومن ثم استخلاص نتائج جراء عملية التطبيق، ومن هنا فقد لا تتصل الدراسة نتيجة لذلك بأي علاقة الى ما هو موجود من تطبيقات في البلدان النامية والبلدان العربية على وجه الخصوص، كونها تقوم على استقراء مجالات واقعية من تطبيقات البلدان المتقدمة في محاولة لاثارة النقاش والتناول في دور ياتنا العلمية المتخصصة .

تقع الدراسة في جزأين ، حيث يتناول الجزء الاول الأثر الذي اتى على المبادئ الحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (GAAP) ، باعتبارها إحدى المكونات الفكرية للمعرفة النظرية الحاسبية ، في الوقت ذاته الذي تشكل فيه احدى قيود التطبيق.

أما الجزء الثاني فيقوم على عرض المتطلبات التكنولوجية لتطبيق أحد مداخل بناء النظرية الحاسبية، ألا وهو مدخل التوسع في الافصاح ومدى مقابلة استخدام الكمبيوتر لهذه المتطلبات .

(١-١) الكمبيوتر ونظرية الحاسبة

THE COMPUTER & THE ACCOUNTING THEORY

(١-١-١) الكمبيوتر والمبادئ الحاسبية المقبولة قبولاً عاماً

(THE COMPUTER & GENERALLY ACCEPTED ACCOUNTING PRINCIPLES)

يعرّف نظام المعلومات الحاسبي بكونه "مجموعة العناصر Elements والاهداف Goals والسياسات Policies والمبادئ الحاسبية Accounting principles ومعدات التشغيل Equipments والافراد Personal والمدخلات Input والمخرجات Output والرقابة Control المترابطة بشكل متناسق لاداء الوظائف الحاسبية" (6).

وتعرّف المبادئ الحاسبية (GAAP) كأحدى مكونات نظام المعلومات الحاسبي باعتبارها " مجموعة المفاهيم Concepts - والمعايير Standads - والقواعد Rules - والأعراف Conventions - والإجراءات Procedures - والممارسات العملية Practices - التي تصف التطبيقات الحاسبية المقبولة في وقت معين" (٢).

وتحكم المبادئ الحاسبية المقبولة قبولاً عاماً الطرق والاساليب التي يتم بموجبها تصميم النظم الحاسبية وصيانتها ، كما تستخدم كذلك للايفاء بالمتطلبات القانونية لوظائف التسجيل وإعداد التقارير الدورية ، ففي بلدان (مثل كندا والولايات المتحدة) تعرّف هذه المبادئ بكونها مبادئ لأغراض إعداد التقارير ، أما في دول اخرى (مثل المانيا) فينصرف مصطلح (GAAP) ليغطي كلا من وظائف التسجيل وإعداد التقارير في النظم الحاسبية (7)، وبشكل الاختلاف البيئي للأغراض المتوخاة من الإلتزام بتطبيق المبادئ الحاسبية المقبولة قبولاً عاماً أساس وجهات النظر المتعارضة بين كتاب نظم المعلومات الحاسبية فيما يتعلق بأثر استخدام الكمبيوتر في مبادئ النظرية الحاسبية .

فوجهة النظر الأولى : تذهب الى القول بعدم إختلاف القواعد والمفاهيم والمبادئ المطبقة في تشغيل النظام الحاسبي سواء كان يدوياً أو آلياً أو الكترونياً، ومبررات وجهة

النظر هذه مستفاه من حيث أن البيانات المحاسبية يتم تشغيلها على اساس القواعد الحسابية والفنية المشتقة من نظرية المحاسبة والتي تمثل المبادئ المقبولة قبولاً عاماً (٣) .

أما وجهة النظر الثانية : فتقوم أساساً على الاعتقاد أن الكثير من المصطلحات المحاسبية التقليدية التي تعمل على توضيح عمليات التسجيل اليدوية قد أصبحت متقادمة (Obsolete) حين عم استخدام الكمبيوتر النظم المحاسبية في دول العالم المختلفة في الثمانينيات من هذا القرن ، فلقد شكّل اختفاء العمل الورقي واندماج النظم المحاسبية مع نظم المعلومات الإدارية الشاملة حاجة ملحة للمحاسبين لإعادة النظر في المحاسبة والصياغة التكوينية لأنظمتها ، وكذلك إعادة صياغة المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (GAAP) وتسوية معايير التدقيق المقبولة قبولاً عاماً (GAAS) مع الأخذ بنظر الاعتبار ان تتلاءم (Consistent) مع المفاهيم المحاسبية التقليدية والتطورات التكنولوجية الحديثة (7) .

وكجانب تأييد لأي من وجهات النظر السابقة يكفي الباحث بالإشارة الى ماذهبت اليه جمعية المحاسبة الدولية (International Accounting Community) من حيث كونها أصبحت قلقة (aware) من مسائل الجدل والخلاف التي تثار بين الحين والآخر في العديد من دول العالم (على سبيل المثال كندا والمانيا والولايات المتحدة) التي سببتها تكنولوجيا الكمبيوتر وتحدياتها الى مهنة المحاسبة ، وللأسباب أعلاه فإن المرونة (Flexibility) في صياغة المبادئ المحاسبية ضرورة محاسبية تنبع مبرراتها من التكوين النظمي للوحدة الإقتصادية وما يرتبط بهذا التكوين من مسائل يمكن ان تلخص بالنقاط الاتية (7) :

- (أولاً) تصميم نظم المعلومات الادارية وضرورة أن يتم بشكل غير منفصل عن تصميم المنظمة ككل ، فهما بمثابة وجهين لتحقيق الغرض نفسه إلا ان العديد من المحاسبين ينظرون الى الازدواج الجوهرى كمسألة منفصلة .
- (ثانياً) يرتبط بتصميم نظم المعلومات الإدارية (MIS) مسائل السلوك النظمي لكون الهيكل التنظيمي يحدد السلوك بشكل أساسي ، وقلة من مصممي نظم المعلومات المحاسبية و الإدارية تعي هذه الحقيقة .
- (ثالثاً) عدم وجود مبادئ لإعداد معلومات وطنية أو دولية (GAIP) مقبولة قبولاً عاماً في هذا الوقت ، ولا يدرك الاختصاصيون في حقل المعلومات خطر

الحرية المطلقة في تصميم نظم المعلومات الادارية القائمة على استخدام الكمبيوتر .

(رابعاً) تشكل الانظمة المحاسبية الحديثة (MAS) إحدى أهم الأنظمة الفرعية في نظم المعلومات الإدارية ، إلا انه للأسف فإن الأنظمة المحاسبية في الغالب تصمم من قبل اناس غير محاسبين فضلاً عن ان القليل من المحاسبين يمتلكون القدرة اللازمة لتحقيق ذلك .

(خامساً) يجهل مصممو نظم المعلومات الإدارية الاعتبارات المحاسبية - الرقابية - التدقيقية سرية المعلومات وأمنيتها في العديد من الحالات ، ولا يعرض المحاسبون المساعدة على الرغم من خيرتهم بالإعتبارات التي تتعلق بمهنتهم .

(سادساً) يجب الأخذ بنظر الإعتبار ان إجراء التنقيحات في عمل نظم المعلومات بالإعتماد على ما توفره المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً والاعتبارات اعلاه الواجب توفرها في نظم المعلومات مكلفة بالاضافة الى ندرة المتخصصين في هذا المجال .

(سابعاً) أن التقدم السريع لتكنولوجيا الكمبيوتر والامكانيات الواجب توفرها لتصميم نظم محاسبية حديثة (MAS) أو نظم معلومات إدارية شاملة (CMIS) يتطلب من المحاسبين إعادة النظر في المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (GAAP) في عصر الكمبيوتر إلا ان المحاسبين لا زالوا يترقبون من يؤدي المهمة بدلاً من ان يملكوا زمام المبادرة في هذا المجال .

(ثامناً) على الرغم من أن إعادة صياغة المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً سوف يؤدي الى أئمة العديد من الوظائف المحاسبية ، إلا أنه يجب أن يلاحظ أن عوّز الصياغة التكوينية لهذه المبادئ سوف يحضر عملية الأئمة ، ونرى في هذا المجال أن المحاسبين يفضلون دائماً لعب دور من يحاول اجتناب الخطر

برفض مواجهته (Ostrich) .

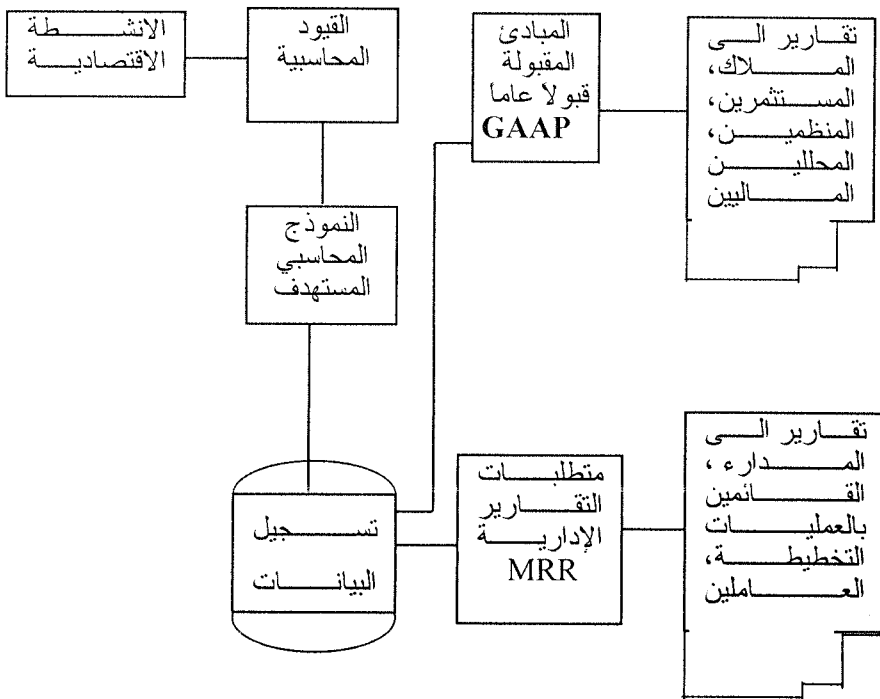
(تاسعاً) لضمان تصميم نظم محاسبية حديثة (MAS) ملائمة فإن ذلك يتطلب من المحاسبين ان لا يقتصر دورهم على الإطلاع على تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية فقط، بل يجب ان يكون لهم دور بين في تطبيقات نظم المعلومات

الإدارية وتطويرها ووضع المعايير لهذه التطبيقات، إلا ان القليل من المحاسبين يدركون هذه الحقيقة ويسعون لتحقيقها .

(عاشراً) ينتج عن عدم المشاركة الفعلية للمحاسبين في تصميم وتطوير نظم المعلومات أتمته (Automation) غير ملائمة للعديد من الوظائف المحاسبية ، مما يترتب عليه مشاكل ومخاطر للقائمين بالعمليات التدقيقية وبالنتيجة للوحدات الإقتصادية والمجتمع، وهنا يفرض التساؤل الآتي نفسه :

هل سيتخلى المحاسبون عن دورهم التقليدي والممثل في وظائف التسجيل بغرض حماية الموارد الاقتصادية الى دور أكبر ومساهمة أفضل ؟

لقد ترتب على الأسباب اعلاه ان ظهرت محاولات لتطوير تعاريف جديدة للمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً (GAAP) تميزت بنتائج منطقية عميقة للمحاسبة والمحاسبين، ومن هذه المحاولات الجديرة بالاشارة يشير الباحث الى المناقشات في جمهورية المانيا الاتحادية التي عمقت الاثر بضرورة اعادة صياغة (GAAP) وتطوير تصميم النظم المحاسبية وتثبيت معايير تشغيلها وتمخضت عن اصدار الرأي (FAMA 1 / 75) ، والذي يقوم على تفسير المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً مع تطبيقات نظم معالجة البيانات الالكترونية في المحاسبة، وختاماً ولغرض بيان دور المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً في عمليات المعالجة يعرض الباحث المخطط التوضيحي الآتي :



شكل رقم (١)

دور (GAAP) في عمليات المعالجة داخل النظم المحاسبية*

(١ - ١ - ٢) الكمبيوتر ومناهج الفكر المحاسبي

تميز الفكر المحاسبي باتجاهات عديدة لتطوير النموذج المحاسبي المعاصر، وعبر عن هذه الإتجاهات بالمناهج. وعرف كل منهج بخصائص وأهداف وبما يؤدي الى تطوير النموذج أعلاه .

وبغرض إبراز اثر إستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر في الجوانب النظرية والممارسة العملية لمهنة المحاسبة سوف يقوم الباحث باستعراض جوانب العلاقة بين مزايا إستخدام الكمبيوتر في النظم المحاسبية ومنهج التوسع في الإفصاح في سبيل تحقيق الهدف السابق الإشارة اليه .

منهج التوسع في الإفصاح : تميز هذا المنهج بكونه الحل العملي والمنطقي لمشكلة

عدم امكانية تحديد احتياجات مستخدمي التقارير المحاسبية من المعلومات (١) .

واشتمل هذا المنهج على مداخل عديدة لتحقيقه ، وفي مقدمة هذه المداخل يقف مدخل الاحداث (EVENT APPROACH) ، وجذور مدخل الاحداث والمناداة به تعود الى سورتر (SORTER) عام 1969 ويقتصر دور المحاسبة طبقاً لهذا المدخل على تجهيز البيانات المحاسبية لتسمح لمستخدمي هذه البيانات من اختيار المدخلات المناسبة لنماذجهم القرارية (5) .

ويقوم هذا المدخل " على وجوب الاتحتوي التقارير المحاسبية على معلومات ، وانما يقتصر دور التقارير المحاسبية على توفر البيانات المحاسبية ليستخلص منها مستخدموا هذه التقارير بغيتهم .

ان مبررات هذا المدخل تلخص في أن الحاجات المتعارضة للفئات المختلفة الى المعلومات تؤدي الى درجة عالية من عدم التجانس في المعلومات، وبالتالي مشاكل بالغة التعقيد سواء في مجال مدى الإفصاح او في مجال الاختيار بين البدائل المحاسبية الواجب اتباعها(١)، فضلاً عن ان خسائر انتاج المعلومات الناتجة عن تجميع البيانات وتقييمها (معالجتها) من قبل المحاسب اكبر نوعاً ما في الغالب من المنافع المرتبطة بها (5) .

ولم يحظى هذا المدخل في بداية ظهوره بأثر سواء في بحوث النظرية المحاسبية او في مجال صنع السياسة المحاسبية والتطبيقات، بسبب ما يتطلبه هذا المدخل من امكانيات فنية واقتصادية لم يكن من السهل توفيرها، وأدى التقدم السريع في تكنولوجيا معالجة البيانات في السنوات الاخيرة الى خلق امكانية التطبيق لهذا المدخل من الناحية الفنية والاقتصادية ، وتتجلى هذه الملاءمة من خلال ما ذهب اليه الادبيات المحاسبية من دعوة الى تطبيق مدخل قاعدة البيانات في إعداد التقارير المالية (DATA BASE APPROACH TO

(DATA BASE APPROACH TO CORPORATE FINANCIAL REPORTING

(DISCLOSURE) ، كما ارتبطت المناداة بالتطبيق بأسماء كتاب نظم المعلومات المحاسبية

مثل (BEAVER & RAPPAPORT) و (DAVID H. ABRAMSON) .

المطلبات التكنولوجية لتطبيق مدخل افصاح قاعدة البيانات (THE TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS FOR DATA BASE DISCLOSURE)

ان التطبيق الفعال لمدخل افصاح قاعدة البيانات يتطلب (4) :

اولاً : قابلية تخزين بيانات كبيرة (Mass Data Storage)

تشكل احدى الاعتبارات الأساسية لمقابلة متطلبات تخزين حجم كبير من بيانات الاحداث الاقتصادية بغرض توفير امكانية إعداد أكبر قدر ممكن من التقارير المحاسبية، وتعد البرمجيات (software) وما توفره من مزايا تنصرف الى التنظيم ومرونة عمليات التحديث وسهولة استرجاع البيانات - اعتبارات ارتبطت بتكنولوجيا الكمبيوتر الحديثة لتبرير تطبيق هذا المدخل، كما أن هذه التكنولوجيا لازالت تسير بخطى حثيثة نحو تبرير أكبر وخصوصاً من الناحية الكلفةوية . كذلك يمكن القول أن برمجيات إدارة قاعدة البيانات التي نالت حظاً كبيراً من التطور تمثل إحدى حقول البحث المحاسبية التي حفزت بواسطة نظرية الأحداث التي اشتملت على تطوير نظم المعلومات باتجاه قاعدة بيانات الاحداث ، فضلاً عن اتجاه الشركات المتخصصة في حقل انتاج البرمجيات الى تطوير وتسويق برمجيات قاعدة البيانات وبشكل يتلاءم مع المناهج الحديثة لتصميم قواعد البيانات المحاسبية .

ثانياً : امكانية (وسائل) نقل حجم كبير من البيانات

Large - Scale Data Transmission

إذ يتطلب مدخل افصاح قاعدة البيانات حجماً كبيراً من البيانات تنقل بسرعة وبأسلوب موضوعي اقتصادي يراعى فيه جانب الكلفة من المنظمات التي تعد فيها التقارير المحاسبية الى أماكن مستخدمي هذه التقارير . وشهدت السنوات الأخيرة تطور أساليب مثل اليرقيات الكبلية (Cable) والميكرويف (Microwave) والنقل والإرسال بواسطة الأقمار الصناعية (Satellite) (Transmission) فضلاً عن استخدام برمجيات تراسل البيانات القياسية (Standardized Networking Software) التي مكنت المستخدمين من استخدام ومعالجة الحجم الكبير

من البيانات مع تحقيق الخصائص أعلاه، على الرغم من الأنواع العديدة من أجهزة الكمبيوتر المتاحة .

ثالثاً : امكانيات المستخدم لمعالجة البيانات الحاسبية

Processing Capabilities

لكي يقوم المستخدم طبقاً لهذا المنهج بتجميع وتقييم بيانات الأحداث الاقتصادية طبقاً للحاجات أدائه ، فلا بد من توافر امكانية معالجة تفني بالغرض .
وخلال السنوات القليلة الماضية حصل تطور هائل في مجال الكمبيوتر الشخصي (PC) جعل بإمكان المستخدم امتلاك مثل هذه الامكانية ، وتحليل الاستثمار يعتبر احد التطبيقات الشائعة الممكن إيرادها للتدليل على هذه الامكانية ، إلا انه يجب التسليم أيضاً بعدم وجود كمبيوتر شخصي بإمكانه معالجة قاعدة بيانات منظمة ما ككل .

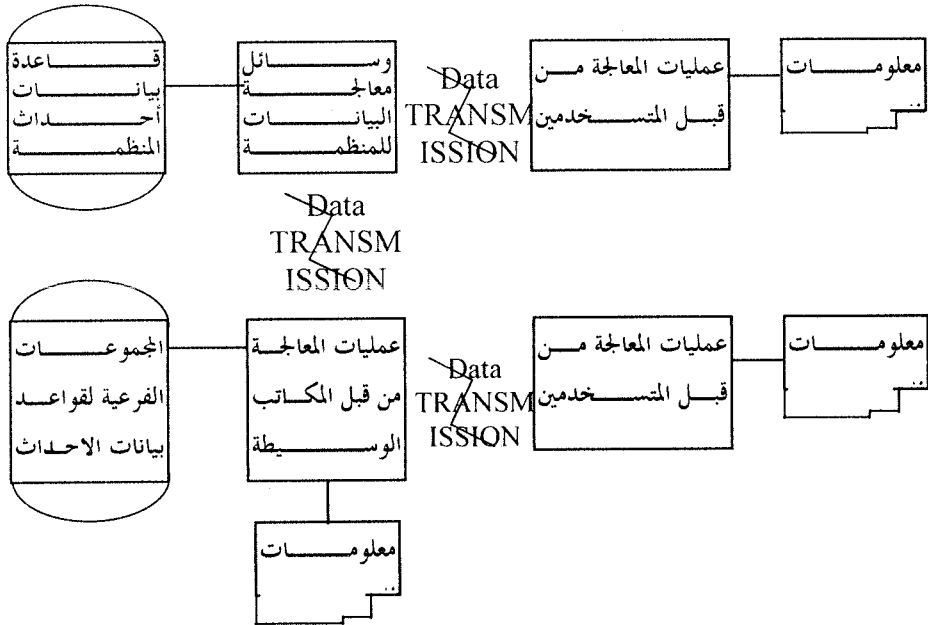
النتائج المنطقية لتطبيق مدخل افصاح قاعدة البيانات

(THE CONSEQUENCES OF DATA BASE DISCLOSURE)

ان تطبيق مدخل افصاح قاعدة البيانات ينطوي على احتمالية تخفيض الطلب على خدمات محاسبي المنظمات الاقتصادية وذلك للأسباب الأتية (4) :
اولاً : تخفيض مدى دور (أو نطاق عمل) محاسبي المنظمات الاقتصادية من خلال إزالة الحاجة الى إعداد القوائم المالية التقليدية أو من خلال تحويل الوظيفة المحاسبية الى تطبيقات تتخذ صفة العمومية من حيث الاعداد (Public Relations Exercise) .

ثانياً : ان تطبيق مدخل افصاح قاعدة البيانات يوفر لمدراء المنظمات الاقتصادية امكانية استبدال المعلومات المجهزة من خلال وسطاء تجهيز المعلومات (Public Information Intermediaries) بالمعلومات المعدة اعتيادياً من قبل محاسبي المنظمات الاقتصادية .

ثالثاً: كما يرتبط بالتطبيق للمدخل أعلاه إتاحة الفرصة لمدراء المنظمات الاقتصادية أيضاً استبدال أكبر للخدمات الحاسوبية المجهزة من قبل مكاتب المحاسبة الخارجية الى الخدمات الحاسوبية المجهزة من قبل محاسبي المنظمة الاقتصادية انفسهم، ويعرض الشكل رقم (٢) كيفية تطبيق مدخل الاحداث باستخدام الامكانيات التكنولوجية الحديثة للكمبيوتر .



شكل رقم (٢)

تنفيذ محاسبة الأحداث**

إن اثار الاستبدال التي ينطوي عليها السببين الاخيرين يمكن أن تكون بمثابة قيود على نطاق (دور) محاسبي المنظمات فيما يتعلق بنظرتهم الاستثنائية تجاه المنظمة ووسائلها المتعلقة بمعالجة البيانات ، والتي تجعل بإمكان المحاسب توفير او توليد معلومات أفضل . كما أن مدخل افصاح قاعدة البيانات يوجه اهتمام محاسبي المنظمات الاقتصادية نحو مجال إعداد المعلومات من البيانات غير القابلة للافصاح (Undisclosed Data) مثل الخطط الادارية (Managment Plans) ، والتي تمتاز بعدم امكانية اعدادها في ظل مدخل

افصاح قاعدة البيانات ، و يترتب على هذا التوجه تعزيز لدور المحاسب يمكن ان يعادل كفة الانخفاض المتوقع على خدمات محاسبي المنظمات الاقتصادية تحت مدخل افصاح قاعدة البيانات .

وختاماً تجدر الاشارة الى ان اثار التطبيق تنسحب الى عمل اكثر من فئة (Groups) اقتصادية (المستثمرين ، المحللين الماليين ، المستهلكين ، المجهزين بأنواعهم ، المؤرخين لعلم المحاسبة) أو مجهزي المعلومات داخل المنظمة (المدققين ، المنظمين الحكوميين المستخدمين) .

مراجع البحث

- (٣) الشيرازي ، عباس مهدي . ١٩٩٠ ، نظرية المحاسبة . ط ١ .
دار ذات السلاسل ، الكويت .
- (٢) العادلي ، يوسف عوض ، والعظمة ، محمد أحمد . ١٩٨٦ ، المحاسبة المالية ، ط ١ .
دار ذات السلاسل ، الكويت .
- (٣) هلال ، سمير رياض . ١٩٨٨ ، دراسات حديثه في نظم المعلومات المحاسبية .
ط ١ . دار القلم دبي .
- ** (4) Cushing , Barry E, (1989)“on feasibility & consequences a Data base Approach to Corporate Financial Reporting” Jornal of information system , 3(2), spring 1989.
- (5) Sorter, G.H. ,(1969) ” An Events’ Approach to Basic Accounting Theory “. The Accounting Review , (Jan 1969) .
- *(6) Summers, E.L. 1989, Accounting information systems . Boston: Houghton Mifflin Co , USA .
- (7) Will , Hartimut J.,(1980) ,”Computerized Accounting: International Issues“ The International Journal of Accounting , 16 (Fall 1980) .

Abstract

The Computer & ACCOUNTING THEORY

When the computer has been taken place in the accounting science in the early sixty of this century alot of significant changes has been taken place in the accountants work, there for we can call this a revolution , also the use of computer extend not only to quality of the accountant but to formation of conceptual frame work which considered the guide of accountant in his practice .

From the above information it would be beneficial to explaine the important of this study in explainng the effect of using computer in formation the generally accepted accounting principles.

the aim of this study was to explained the tecnological developments with special emphasis in using Computer and their role in the application of one important approach in developing the accounting theory which expanded in the disclosure.

AHMED, A. MOHMMED AL - JUBOURI
College of Economics and management Sciences
Ibb University