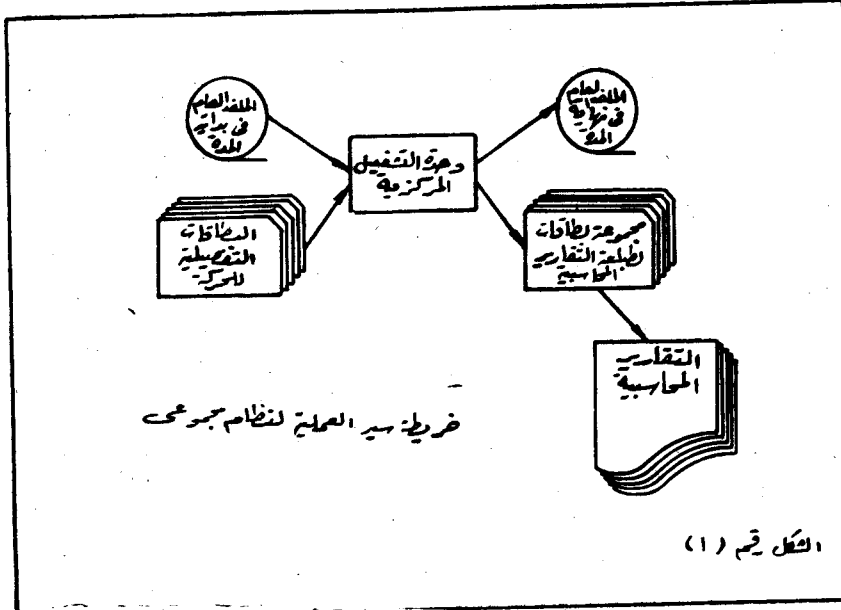


العنوان:	نظرية المراجعة من خلال الحاسب الإلكتروني
المصدر:	مجلة المال والتجارة
الناشر:	نادي التجارة
المؤلف الرئيسي:	السيد، السيد محمد
المجلد/العدد:	مج 9, ع 99
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1977
الشهر:	يوليو
الصفحات:	8 - 12
رقم MD:	95955
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	نظم التشغيل، الحاسبات الإلكترونية ، مراجعة الحسابات، النظم المحاسبية ، التنمية الاقتصادية ، الرقابة المالية ، البرامج الإلكترونية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/95955

نظرية المراجعة من خلال الحاسب الإلكتروني

السيد محمد السيد

ان فكرة المراجعة من خلال الحاسب الإلكتروني كان قد اقترحها الاستاذ صمويل بروود في عام ١٩٥٥ وقد تم مناقشتها والكتابة فيها باسهاب منذ ذلك الحين وهي على عكس النظرية السابقة المعروفة بالمراجعة حول الحاسب أو ((لعبة النطة حول الحاسب)) كما تسمى أحيانا فنظرية المراجعة من خلال الحاسب الإلكتروني تشتمل على مجموعة من الاساليب الفنية المحتملة للمراجعة - يمكن تشبيهها بالوان الطيف - أسلوب يطبق لكل حالة معينة .



ان الغرض من هذه المقالة هو مناقشة بعض هذه الاساليب الفنية بشئ من التفصيل .

ان احد المتطلبات لاعداد برنامج المراجعة هو مراجعة وتقييم نظام المراقبة الداخلية فاذا كان لدى العميل حاسبا الكترونيا تجاريا فانه سوف يكون لدى المراجع فكرة واضحة عن ما هو المقصود بالنظام وعلى الاخص ما هو المقصود بنظام الحاسب الإلكتروني أو بالنظام الإلكتروني . ويمكن تقسيم النظم الإلكترونية الى مجموعتين رئيسيتين كما يأتي :

● المجموعة الاولى : النظم الفورية المتصلة

On-line, Real-Time Systems

● المجموعة الثانية : النظم

المجموعية

Batch Controlled Systems

وهناك كتب حديثة متعددة تناولت النظم الفورية وهي توضح مفهوم هذه الانظمة بشئ من التفصيل ، وان المناقشة الكاملة لهذه الانظمة تخرج عن نطاق هذه المقالة . ولسنا في حاجة هنا لتوضيح مفهوم النظم المجموعية حيث ان هذه النظم مفهومة جيدا وكحقيقة واقعة يبدو أن الكتاب أو المؤلفين الذين يكتبون في مجال المراجعة والتشغيل الإلكتروني للبيانات يفترضون بان النظم التي يشيرون اليها هي النظم المجموعية مالم يشيرون الى عكس ذلك . ويمكن توضيح فكرة النظم المجموعية بالرسم المرفق (الشكل رقم ١) .

وتتكون المدخلات الى النظم المجموعية من ملف عام داخل (يحتوي على معلومات شبه دائمة) و ملف آخر للمعاملات الجارية يسجل على بطاقات وعلى سبيل المثال ففي حالة ملف

مناقشة هذا الموضوع على النظم المجموعية في الوقت الحاضر .

الاول : أن الحاسبات الإلكترونية المسماة بالحاسبات للاعمال التجارية من الانواع التي تم استخدامها منذ نهاية ١٩٥٩ مازالت تمثل الحاسبات النموذجية والتي يواجهها المراجعون اليوم ، وتعمل هذه الحاسبات أما بالاشرطة المغنطة أو بالبطاقات المثقبة وهي تشترك في الخصائص العامة من حيث امكان تكييفها للعمل مع النظم المجموعية .

وفي الحقيقة يمكن القول بأن هذه الحاسبات ارتبطت تصميمها بالنظم المجموعية .

الثاني : النظم المجموعية تشكل الكتل الأساسية للبناء التي تعتمد عليها النظم الأكثر تعقيدا .

ان النطة المركزية لا يخصص يقوم به المراجع هي مراجعة وتقييم نظام

للاجور فان الملف العام يمكن أن يحتوي على الاسم والرقم ومعدل الساعة والاعفاءات والمرتب السنوي حتى تاريخه . أما ملف المعاملات (الحركة) يمكن أن يحتوي على الرقم وعدد الساعات ورقم العملية أما المخرجات يمكن أن تحتوي على ملف معدل وكشوف مطبوعة من النوع الحاسبي وكل المعاملات يتم تجميعها وفرزها وتشغيلها على فترات دورية محددة كمرة في الاسبوع أو مرة في الشهر .

● النظم المجموعية :

وسوف نحاول في هذه المقالة القاء الضوء على الفروق الأساسية بين نظرية المراجعة حول الحاسب ونظرية المراجعة من خلال الحاسب للنظم المجموعية والسبب في اختيار هذه النظم بصفة خاصة كثيرة ولكن ربما يوجد هناك سببان يدفعان الى قصر

المراقبة الداخلية فالنظام المحاسبي في صورته المبسطة يمكن أن يقال بأنه يحتوى على ثلاث عناصر أساسية هي:

- **العنصر الأول :** المدخلات
- **العنصر الثاني :** التشغيل
- **العنصر الثالث :** المخرجات

(النتائج)

وعلى أية حال فإن المراجع عندما يقوم بمراجعة نظام المراقبة الداخلية يجب أن يهتم بالعناصر الثلاثة مجتمعة للنظام ، فإذا استخدم العميل مجموعة من الاجهزة (حاسب الكتروني) ليحل محل الطرق اليدوية فإن كل العناصر الثلاثة للحاسب الالكتروني - وهي التي تناظر تلك العناصر الخاصة بالنظم العامة - يجب عليه أن يهتم بها . ان النظرية القديمة للمراجعة وهي نظرية المراجعة حول الحاسب تتجاهل خطوة التشغيل والمشكلة عندئذ تصبح مشكلة احلال التشغيل بالنسبة للحاسب محل التسجيل اليدوي الذي كان يتم من قبل . وفي الحقيقة فإن المراجع يحتاج الى الاحتفاظ ((بسند المراجعة)) الذي يتشابه الى حد كبير مع السجلات التقليدية للمحاسبة التي كان يتم الاحتفاظ بها قبل استخدام الحاسب الالكتروني .

● **سند المراجعة :**

يقصد ((بسند المراجعة)) وجود القرينة المطبوعة التي تمكن من تتبع عملية مالية واحدة من مصادرها الاصلية الى غايتها النهائية أو العكس (١) .

وهذا الاتجاه أي تجاهل الحاسب قد تم بيانه بواسطة ادارة الدخل الامريكية منذ عدة سنوات عندما صرحت في البداية بالنسبة لمراجعة سجلات الممولين التي تم الاحتفاظ بها على الحاسبات الالكترونية بما يأتي : ((اعتاد الفاحصون من ادارة الدخل على مراجعة القيود في دفاتر استاذ موحدة مع قيود اليومية الاصلية والمستندات الاخرى . وقد ترتب على التوسع في استخدام الشركات

(١) انظر في معنى ((سند المراجعة)) صفحة ٥٦٣ من مجلة ((المحاسب)) عدد ٧ مايو ١٩٦٦ وكذلك بحث بعنوان ((مراجعة الانظمة الالكترونية)) للكاتب المنشور بعدد ابريل ١٩٧٧ من مجلة المال والتجارة العدد رقم ٩٦

للحاسبات الالكترونية زيادة تعقيد عملية المراجعة . ويفقد المراجعون في الغالب امكانية تتبع النتائج التي يحصلون عليها من الحاسب الالكتروني .)

قامت ادارة الدخل ببحث تعديل لوائحها المتعلقة بالسجلات المحاسبية لمواجهة هذه المشكلة فقد طالبت بالاستمرار في وجود دفاتر الاستاذ الموحدة التي تتضمن عمليات الشركة حتى ولو ترتب على ذلك زيادة في تكاليف عملية مسك الدفاتر وقد تم تعديل هذه اللائحة مؤخرًا بشكل يتمشى مع نظرية المراجعة من خلال الحاسب فمادام سند المراجعة مازال قائمًا فإن المراجع يمكن أن يرضى نفسه باتباع الوسائل التقليدية بتحويل المدخلات الى مخرجات (نتائج) متمشيا في ذلك مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها .

ان فلسفة المراجعة من خلال الحاسب مبنية على أسس مختلفة فالمؤيدون لهذه النظرية يرون عدم الحاجة للاحتفاظ بكافة السجلات المحاسبية التقليدية السابق استخدامها في ظل الانظمة اليدوية أو انظمة البطاقات المثقبة . ويمكن توضيح المناقشات التي دارت حول هذه النظرية باختصار فيما يلي :

- ١ - تتماثل هذه النظرية مع احتياجات التصميم الكفء للانظمة .
- ٢ - تسمح للمراجع باستخدام الحاسب الالكتروني للتعامل لمساعدته في عملية الفحص التي يقوم بها .
- ٣ - تتطابق مع احتياجات عملية مراجعة وتقييم نظام المراقبة الداخلية كما توضحه جمعية المحاسبين الامريكية .
- ٤ - أقل تكلفة من حيث الوقت الفعلي اللازم للمراجعة .

● **البيانات الاختبارية**

Test Decks

تتضمن نظرية المراجعة من خلال الحاسب مجموعة متنوعة من اجراءات واساليب المراجعة . وقد تم اقتراح فكرتان جوهريتان لتنفيذ هذه النظرية أو الفلسفة ، وكانت تدور الفكرة الاولى حول استخدام البيانات الاختبارية واعتمد المراجعون في تطبيق هذه الفكرة على الاساليب الفنية لتصحيح البرامج Debugging Techniques التي يستخدمها مصممو البرامج في اختبار برامجهم فبعد أن

يقوم مصمم البرامج بكتابة البرنامج لعملية معينة فمن الضروري اختبار البرنامج للتأكد من صلاحيته للتشغيل ويقوم مصمم البرنامج باعداد مجموعة من البيانات الافتراضية لاختبار صلاحية البرنامج للتشغيل ويقوم مصمم البرامج عند اتباع هذه الطريقة باختساب النتائج باليد وهي النتائج المفروض أن تستخرج من تشغيل البرنامج فان البيانات الاختبارية تقوم اذن بوظيفة اختبار صحة وسلامة البرنامج وفكرة استخدام البيانات الاختبارية هي فكرة طبيعية لتطبيقها في مجال المراجعة وتمتاز هذه الفكرة بانها فعالة جدا علاوة على ذلك فانها مرت باختبار عملي والدليل على ذلك هو انها مازالت صالحة .

وعلى أية حال تمثل البيانات الاختبارية في بعض مواقع المراجعة مشاكل وسرد مزايا ومساويء البيانات الاختبارية يخرج في الواقع عن نطاق هذه المقالة ويمكن أن يكون موضوع مثير للمناقشة لبرامج تدريب العاملين والمؤتمرات المهنية والمقالات الاضافية الاخرى والاسلوب الفني للبيانات الاختبارية هو اسلوب وجد ليبقى وخاصة بالنسبة للنظم المجموعية فهو بلاشك اسلوب يتميز عن الاساليب السابقة التي تم استخدامها مع نظرية المراجعة حول الحاسب .

● **نظرية ((النموذج))**

The Model Approach

في عدد يونيه ١٩٦٠ من المجلة (٢) قام الاستاذ آرثر تون بنشر الرأي التالي :

((دعنا نبدأ بالنظر فيما اذا كان المراجع لا يستطيع استخدام فكرة باحثي العمليات وهي ((النموذج)) في القيام بمراجعة الرقابة الداخلية)) وكان هذا الاقتراح بمثابة بداية لفكر مثير وهو فكر لم يتناوله المراجع من قبل فما هي علاقة مراجعة وتقييم نظم المراقبة الداخلية بفكرة النموذج ؟

يكون لدى المراجع نموذجا معينافي ذهنه عندما يقوم بمراجعته للنقدية والعمليات المالية الاخرى بهدف اختبار سلامة نظام المراقبة الداخلية

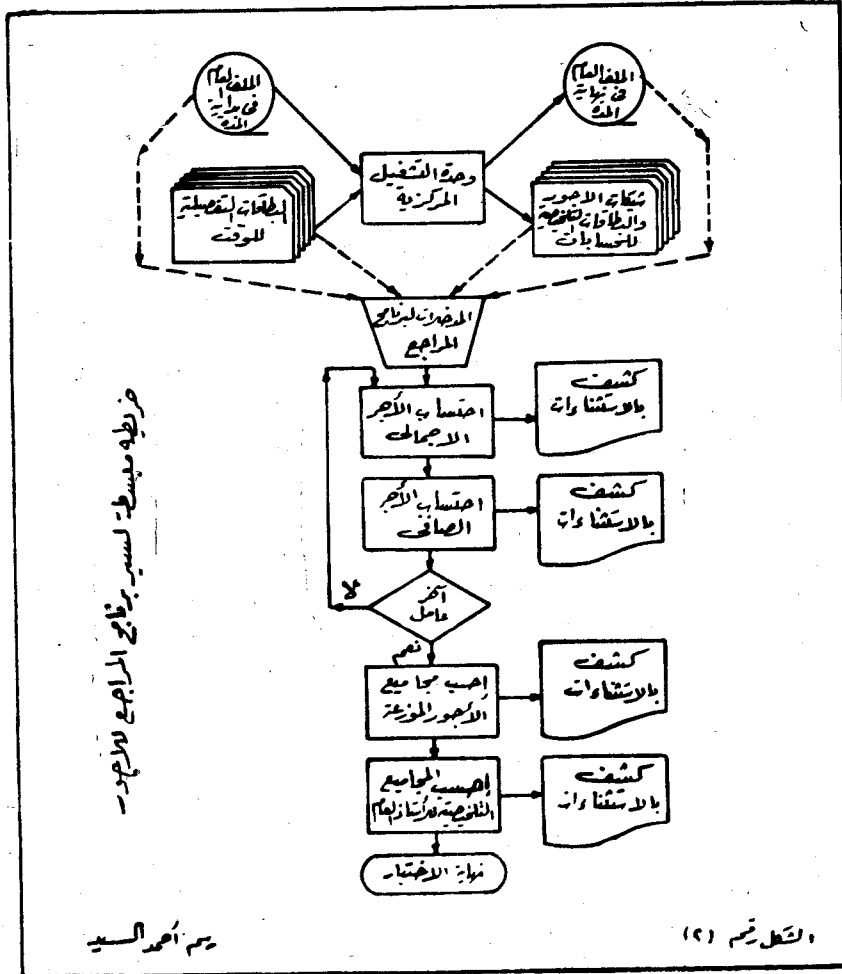
(٢) ص ٤٣ من مجلة :

The Journal of Accountancy

عدد نوفمبر ١٩٦٥ .

العميل يكون مقبولا .
 ٣ - اذا قام المراجع بمراجعة صحة بيانات العميل الداخلة فيتبع ذلك قبول المخرجات دون الحاجة الى تتبع سند المراجعة تفصيلا من المدخلات الى المخرجات .
 ولا تهتم عملية بحوث العمليات أو النموذج كما نسميه ببرنامج العميل، ولكن تتبع التصور التالي :

(١) يثق المراجع في قدرته على تصميم نظام تشغيل بحيث يحقق كافة المطالب الضرورية للنظام وهذه الثقة مبنية على تدريبه المهني وخبرته بنظم الرقابة الداخلية وبمعارفه بالمناطق الحساسة والنتائج النهائية المطلوبة .
 (٢) يقوم المراجع باعداد (أو يكلف أحدا باعداد) برنامج للحاسب مبنى على نموذج للرقابة الداخلية لكل جزء من النظام المحاسبي الذي يتم تحويله الى الحاسب الالكتروني .
 (٣) يقوم المراجع - بعد ان يقوم بمراجعة صحة بيانات العميل الداخلة بصفة مستقلة - بتشغيل هذه البيانات بعد أن يستبدل برنامج العميل بالبرنامج الذي وضعه هو أو بتكليف منه وهكذا فإنه بذلك يقضى على الحاجة الى سند المراجعة التقليدي .
 ٤ - يقوم المراجع في النهاية بمقارنة نتائجه بنتائج عميله ليحدد الفروق الجوهرية والتي يمكن ان تؤثر على تقييمه لنظام الرقابة الداخلية للعميل .
 وتتفق نظرية البيانات الاختبارية مع نظرية النموذج في أن البيانات الداخلة في كليهما لا بد وأن تراجع بصفة مستقلة ، وفيما عدا هذه النقطة فإن النظريتين تختلفان كثيرا . فاننا نجد أن نظرية البيانات الاختبارية هي تحليل ساكن أو هي مراجعة لبرنامج العميل والذي لا يمكن أن يحقق تقييما للنظام الكامل للرقابة الداخلية ، وهذه المراجعة يجب أن تتم بطريقة مماثلة للطريقة المستخدمة عند مراجعة الانظمة اليدوية أما نظرية النموذج هي نظرية ديناميكية وهي تحفظ للمراجع استقلاله كما تسمح للمراجع على الاقل بتقييم مؤقت لنظام الرقابة الداخلة لدى العميل وربما تستطيع توضيح الفكرة الاساسية للنموذج بالرسم المبسط التالي (الشكل رقم ٢)



فمن السهل مراجعة نظام المراقبة الداخلية مستقلا عن أي نموذج ولكن من المستحيل تقييم نظام المراقبة الداخلية مالم يكن لدى المراجع نموذج معياري Normative Model للنظام جيدا في ذهنه ومن خلال عملية المقارنة يستطيع المراجع أن يكون رأيا عن نظام الرقابة الداخلية وهكذا يستطيع استخدام هذه الصيغة كنقطة انطلاق يمكن من خلالها وضع باقي خطوات برنامج المراجعة وكل محاسب يرغب في أن يصبح محاسبا قانونيا CPA

فعليه قبل أن يجيب على الجزء الخاص بالمراجعة في الامتحان أن يكون لديه صيغة معينة في ذهنه عن معيار لنظام الرقابة الداخلية في ارتباطه بالمقبوضات والاجور والمدفوعات واجراءات الشراء وما شابه ذلك وهكذا فان نماذج نظم الرقابة الداخلية موجودة بالفعل ولكنها ليست واضحة تماما أو انه يصعب - في الواقع - التعبير عنها بطريقة كمية ، وعندما تواجه بسوءال في امتحان المحاسبين القانونيين CPA او في مشكلة لتصميم نظام معين لعميل من العملاء فاننا نستطيع أن نوضح العناصر الجوهرية لنظام نموذجي Model System وليكن نظام للاجور بالساعة الى جانب وسائل الرقابة المرغوب فيها فضلا عن توضيح المدخلات الى النظام ، وكذلك المخرجات من النظام. وما دمنا نستطيع تصميم مثل هذا النظام فاننا نستطيع تحويله الى برنامج للحاسب الالكتروني وقبل ان نتطرق الى تفصيلات بناء النموذج في علاقتها بنظام الرقابة الداخلية دعنا نقارن بين هذه النظرية وبين فلسفة البيانات الاختبارية ، ففي حالة البيانات الاختبارية فان الفكرة العامة تقوم على اختبار برنامج العميل لتحويل المدخلات الى مخرجات وقد تطورت هذه النظرية من المناقشات التالية :

١ - يتأكد المراجع من النتائج التي يستخرجها برنامج العميل بتشغيل البيانات الاختبارية ومقارنتها مع النتائج التي تم احتسابها بالطرق اليدوية وهي مستقلة عن منطق برنامج العميل .
 ٢ - فاذا حقق برنامج العميل نتائج مماثلة باستخدام البيانات الاختبارية كمدخلات فان منطق برنامج

ويوضح الجزء العلوي من الخريطة التكوين الاساسي لنظام للاجور يعتمد في رقابته على المجموعات وتحتوى المدخلات الى الحاسب الالى على ملف عام للاجور (محفوظ على شريط ممغنت) وملف من البطاقات المثقبة يمثل أنشطة العاملين كل على حدة خلال مدة الاختبار . وأن المخرجات من برنامج الاجور تحتوى على ملف عام معدل للاجور وملف آخر من البطاقات المثقبة يحتوى على المعلومات اللازمة لطباعة قسائم الاجور أو شيكات الاجور وطباعة ملخصات متنوعة عن تكاليف العمل أو الانحرافات والملخصات التي تمثل القيود المتنوعة للاستاذ العام المتعلقة بالاجور .

وتحتوى المدخلات الاساسية لنموذج الاجور على الملف العام للاجور في أول المدة وبطاقات الوقت التفصيلية للمدة تحت الفحص أو المراجعة وما دام المراجع مهتم بالنتائج المستخرجة من برنامج الاجور ، فمن الضروري أيضا أن يكون لديه ملف عام بالاجور في نهاية المدة وكذلك بيانات شيكات الاجور وأي مجاميع تلخيصية ممكن استخراجها بواسطة البرنامج كوسيلة لمقارنة النتائج .

وبتوفير هذه المعلومات ، فإن برنامج المراجع الخاص يمكن كتابته ليقوم باحتساب الاجر الاجمالي لكل عامل من العمال بصفة مستقلة ومقارنة النتائج بالبالغ التي تم الحصول عليها بواسطة العميل وافترضنا في الخريطة الموضحة أن برنامج المراجع الخاص يستطيع القيام بتسجيل الحالات الاستثنائية وهي التي يمكن اتخاذها كأساس لفحص اضافي . ويقوم برنامج المراجع بعملية حسابية مماثلة بالنسبة للاجر الصافي والتي تتمثل في احتساب الاستقطاعات المتنوعة ومرة أخرى مقارنة النتائج بشكل تفصيلي بالنتائج التي حصل عليها العميل . ويمكن طبع كشوف بالاستثناءات لكل انحراف .

ويستطيع الحاسب الالى ان يختبر أن الاجر الصافي للعامل الاخير قد تم احتسابه اما اذا لم يكن قد تم احتسابه فيعاد تشغيل البرنامج ، ويتم احتساب الاجر الاجمالي والصافي للعامل التالى أما اذا تم

احتساب اجر العامل الاخير فان برنامج المراجع الخاص يقوم حينئذ باختبار المجاميع التلخيصية التي يمكن استخراجها كنتيجة لتشغيل برنامج الاجور وهذه المجاميع يمكن أن تتضمن تكاليف العمل والعمليات الخاصة بالاستاذ العام .

وان الميزة التي تترتب على تطبيق هذه النظرية تكمن في انها تمثل عدد هائل من الاحتمالات يمكن زيادتها على النموذج الاساسي للمراجعة ولتوضيح بعض هذه الاحتمالات نسوق الاقتراحات الثلاثة التالية :

١ - استخدام الاساليب الفنية للتصنيف
Classificatory Techniques

بتجزئة كشف الاستثناءات بحيث يظهر أنواع الأخطاء وهكذا يمكن تزويد المراجع بكشوف الأخطاء الجوهرية مقابل الأخطاء الطفيفة التي لا يعتد بها .

٢ - استخدام الاساليب الفنية للعينات الاحصائية لتقييم الاستثناءات وهكذا يسمح للبرنامج بممارسة بعض القيود التي تساعد الحكم على حجم ونوع الأخطاء المكتشفة عند مراجعة نظام الرقابة الداخلية .

٣ - استخدام الكشوف بالاستثناء في وضع الخطوات الاضافية للمراجعة التي يمكن القيام بها فيما يتعلق بالخطوات الباقية من برنامج المراجعة .

المدى استخراج نتيجة سواء بقبول أو رفض نظام العميل ومرة أخرى فان القرار يجب ان يترك للمراجع سواء في الاستمرار في اجراء اختبار لفترات اضافية أو مناقشة الامر مع العميل فيما يتعلق بطبيعة الأخطاء المكتشفة في عملية معينة والاحتمال الثالث المشار اليه أعلاه هو احتمال يمكن أن يحدث في المستقبل وهو إمكانية قيام النموذج بانتاج اجراءات اضافية للمراجعة يجب أتباعها مبنية على تقييم احصائي لنظام المراقبة الداخلية وتمثل معظم برامج المراجعة المستخدمة حاليا بواسطة شركات المحاسبة Public Accounting Firms اجراءات بديلة تتوقف في الغالب على مراجعة وتقييم نظام المراقبة الداخلية وبناء على ذلك فهي بالتاكيد تدخل في نطاق دائرة الاحتمال بان نموذج المراجعة في النهاية سوف يتم التوسع فيه بحيث يتضمن انتاج اجراءات المراجعة التي يجب أتباعها اثناء الجزء الباقي من عملية الفحص .

وكلما تعلمنا أكثر عن هذه الاساليب الفنية فنحن نستطيع الاقتراب من التعقيد المتزايد الى مدى يزداد فيه اهمية الحكم المهني للمراجع ، وسوف تقضى على الخطوات التفصيلية المملة التي تعد من الامور الاولية فقط بالنسبة للممارسة الحقيقية للحكم .

● بدائل التنفيذ :

ان المشكلة ألتى تواجهنا هي كيفية بناء النموذج ، فاذا التجنا الى ابسط الطرق المحتملة فيمكن بناء نموذج المراجعة لكل عميل فاذا تجاهلنا مرحلة المخرجات (الملفات العامة المعدلة والبطاقات المثقبة التي تمثل شيكات الاجور والاستقطاعات والمخلصات المحاسبية) فان نموذج المراجعة يمكن استخدامه في مراجعة بسيطة لبرنامج العميل ، وفي هذه الحالة فان المراجع سوف يقوم بمراجعة (أو أن يدع ادارة الخدمات الادارية) تقوم بمراجعة برنامج العميل بالتفصيل ويزود المراجع بنسخة اضافية من البرنامج بلغة الآلة على شريط ممغنت أو على بطاقات مثقبة ويحتفظ المراجع بنسخته من البرنامج ويستخدمها في العام القادم لمراجعة نظام المراقبة الداخلية بتشغيل نسخته من البرنامج

● الحكم المهني :

ان التوسع في استخدام النماذج لم يفقد المراجع حقه في ممارسة الحكم المهني بل على العكس فان نظرية النموذج قد دفعت المراجع الى تطبيق خبرته المهنية وحكمه بكل صرامة بطريقة تصبح معها الاساس لتقييم ذلك الجزء من النظام المحاسبى الذى يتم تشغيله على الحاسب الالى يتم وبالإضافة الى ذلك وباستخدام الاساليب الفنية للعينات الاحصائية من الممكن اتخاذ قرارات محدودة فيما يتعلق بعدد وحجم الاستثناءات المكتشفة بنظام عميل معين .

فأى توسع في نموذج المراجعة باستخدام العينات الاحصائية يجب أن يزود بمدى غير محدود أو معين بحيث لا يستطيع النموذج داخل هذا

Output - bound • أما مسئولية المراجع من ناحية أخرى فتدور حول مراجعة وتقييم النظام وبالتالي يجب عليه الحصول على الضمانات التي تؤكد قيام النظام بعملية التشغيل بطريقة سليمة - وهذه المشكلة يمكن أن تجنب مدير ادارة الحاسب الالكتروني من تشغيل نظام فعال مالم يخفف المراجع من حاجته الى الاحتفاظ بسند المراجعة ولكن يجب على المراجع أن يكون لديه مجموعة من اجراءات واساليب المراجعة المناسبة التي يمكن احلالها محل الطرق التقليدية لكي يحصل على الضمان المناسب فيما يتعلق بمراجعتهم وتقييمه لنظام المراقبة الداخلية .

وسوف تسمح فلسفة المراجعة من خلال الحاسب الالكتروني بتصميم امثل للنظام وضمانات واجراءات رقابية مناسبة للمراجع والبيانات الاختبارية هي الخطوة الاولى في اتجاه هذه الغاية ، وتبدوان نظرية النموذج ذات فائدة اكبر في المستقبل اذ انه يمكن التوسع فيها بحيث تشمل قدرات محدودة لاتخاذ القرار والتطوير الفعلي لبرنامج المراجعة نفسه . ويمكن أن يكون هناك حلول اخرى في المستقبل ولكن الامر متروك للمهنة للنظر في البدائل المتاحة على ضوء البيئة التكنولوجية التي تتميز بتغيراتها السريعة .

السيد محمد السيد

مدير ادارة النظم والبرامج

قطاع الحاسب الآلي

شركة مصر للبتروك

بدأ بأخذ بعض القوة وهذا الاهتمام قد بدأ يظهر منذ عام ١٩٦٤ عندما أعلن عن نظام ٣٦٠ لشركة أ.ب.م الذي أمكن معه استخدام اللغتين فورتران وكوبول كلغات اساسية لكافة الحاسبات الالكترونية التي تقع في نطاق هذه المجموعة وباستخدام لغة عالمية لحل المشاكل في كتابه نموذج المراجعة فيستطيع المراجع استخدامه في هذه الحالة لاكثر من عميل واحد . وهناك محاولات متعددة لابتكار لغة عالمية لحل المشاكل من بينها اعلان لغة البرنامج رقم ١/ I / PL لشركة أ.ب.م . التي تستخدم مع النظام ٣٦٠ وهي تجمع بين القواعد الضرورية لكل من لغة الفورتران والكوبول واللاجول .

● نظم تشغيل البيانات المعقدة :

لقد تم تطبيق نظرية النموذج مع النظام المجموعية ولكن مع ذلك فمن المستطاع استخدام هذه النظرية أيضا مع الانظمة الاكثر تعقيدا (كأنظمة التشغيل المباشر المزودة بامكانيات تخزين هائلة) ويقوم مستخدمو هذه الانظمة - على فترات دورية - بافراغ محتويات التخزين في ملفات كأجراء وقائي Protective Measure ويتم تسجيل هذه

المحتويات في صورة يقبلها الحاسب الالكتروني وهذه الملفات تمثل المدخلات الاساسية لبرنامج المراجع ونظام المراقبة الداخلية يمكن مراجعته وتقييمه دون الحاجة الى امكانيات تخزين هائلة ويمكن تطبيق الخريطة الموضحة كذلك على الانظمة الالكترونية الاكثر تعقيدا .

● ماذا وراء المشكلة ؟

قد اوجد استخدام الحاسبات الالكترونية في تشغيل البيانات التجارية تعارضا بين مصمم النظام من جانب وبين المراجع من جانب آخر ، فيدور اهتمام مصمم النظام بتشغيل أكبر قدر ممكن من البيانات وبأقل قدر من التكاليف، وهذه النظرية تحتاج الى الاستعانة بمصممين للبرامج أكفاء حتى لا يصبح نظام الحاسب الالكتروني مقيدا بالمرجات

مع بيانات العميل الداخلة (المدخلات) وبمقارنة المخرجات التي تم استخراجها بعد التشغيل مع مخرجات العميل يمكن الاطمئنان الى أن نظام العميل يعمل بطريقة سليمة . وتمثل المشكلة الاساسية عند استخدام هذه النظرية في تعديل نسخة المراجع من برنامج الحاسب بحيث يتضمن البرنامج كافة التعديلات التي ادخلت عليه اثناء العام .

وهناك نظرية أكثر عمومية وهي تتبع الخطوط الموضحة بالخريطة ، وهذه النظرية يمكن تنفيذها بتعديل برنامج العميل بحيث يتضمن امكانية استخراج تقارير بالاستثناء خاصة بالنسبة للمعلومات الاساسية التي يبحث عنها المراجع .

فاذا تم وضع برنامج لكل عميل ، فان عملية تعديل هذه البرامج تصبح عملية صعبة في هذه الحالة وربما يستطيع المراجع فصل وتجاهل الاستثناءات الناتجة من تعديل البرنامج عند تقييم النظم . ومن الضروري من زاوية التكلفة المزايا ولكي يصبح نموذج المراجعة ذو فائدة فانه يلزم استخدامه لاكثر من عام واحد ويعتمد نجاح هذه النظرية على عمومية ومرونة برنامج المراجعة .

وياحذا لو أمكن تكيف النموذج لاكثر من عميل واحد الا أن البرنامج مع ذلك قد يصبح بعد مرور ثلاث أو اربع سنوات عديم القيمة ولكن لحسن الحظ وبفضل ابتكار لغات حل المشاكل مثل لغة فورتران وكوبول امكن تزويده بوسيلة يمكن بها تعميم النموذج وتقبل معظم الحاسبات الالكترونية المتوسطة بالسوق الآن البرامج المكتوبة بلغة الفورتران أو الكوبول . والواقع ان لغة الكوبول كان الهدف من ابتكارها بصفة خاصة انها سوف تعد بمثابة كوبري يربط بين الحاسبات الالكترونية للشركات المختلفة وبين الحاسبات الالكترونية التي تنتجها نفس الشركة باستخدام لغات مختلفة للآلة . فمزال هناك قليل من الاهتمام بين الشركات الحاسبية بالنسبة للغات حل المشاكل ولكن يبدو أن استخدام هذه اللغات

● اعتمدت في كتابة هذه المقالة

بصفة أساسية على بحث بعنوان :

Auditing Through The Computer

للاستاذ الدكتور :

Wayne S. Boutell

المنشور بمجلة :

The Journal of Accountancy

عدد شهر نوفمبر ١٩٦٥