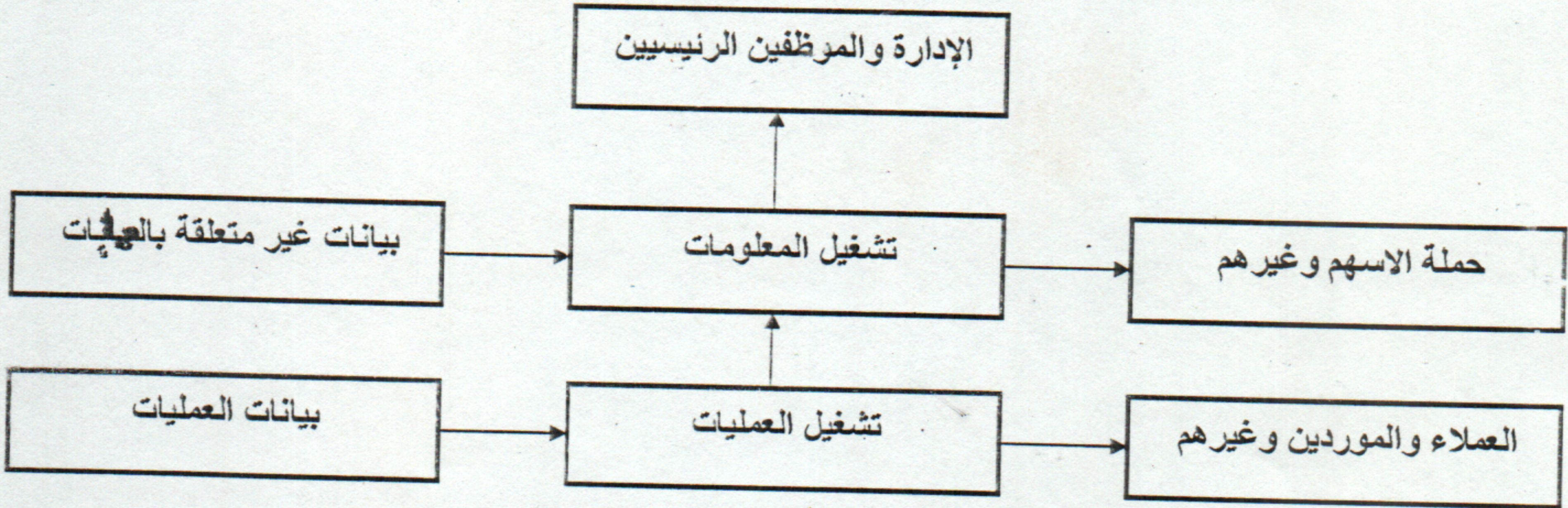


## المبحث الثالث

### نظام المعلومات الإدارية وعلاقتها بنظام المعلومات المحاسبية

يعتبر نظام المعلومات المحاسبية أهم نظم المعلومات بالمشروع ولكنه ليس النظام الوحيد حيث يوجد بالمشروع نظام معلومات شئون العاملين وتؤدي هذه النظم الوظيفية بالمعلومات الغير موجودة نظام المعلومات المحاسبية، وقد يكون من أهم نظم المعلومات بالمشروع (بالإضافة إلى نظام المعلومات المحاسبية) هو نظام المعلومات الإداري والذي يهدف بتزويد متخذ القرار بالمعلومات وهو لا يخدم سوى الإدارة بينما يخدم نظام المعلومات المحاسبية كل المستخدمين للمعلومات المالية ولذلك توجد منطقة مشتركة فيها بين النظامين.



شكل (1-1) علاقة تشغيل البيانات بتشغيل المعلومات

### تأثير الحاسب الآلي علي نظم المعلومات المحاسبية :

• قبل مناقشة تأثير الحاسب الآلي علي نظم المعلومات المحاسبية نحتاج إلي

تحديد الفروق فيما بين البيانات والمعلومات .

فالبيانات :- هي مجموعة من الحقائق . اما المعلومات فهي بيانات مشغلة تساعد

متخذ القرار علي الاختيار فيما بين البدائل وتساعد المدير علي رقابة أنشطة

مشروعة (بينما لا تشمل البيانات ذلك).

• لا يقوم الكمبيوتر بتخزين اهداف او وظائف نظم المعلومات المحاسبية (وهي التزويد بالمعلومات المحاسبية لا احتياجات مستخدمي المعلومات ) ولكن الكمبيوتر يقوم بتغيير الاسلوب الذي تستخدمه نظم المعلومات المحاسبية في تشغيل البيانات للحصول علي المعلومات مما يؤدي إلي تطوير اساليب نظم المعلومات المحاسبية .

• ادي وجود الحاسب الالي في نظام المشروع إلي تطوير الاجراءات التي يتبعها المراجع الخارجي المستقبل لتقييم الرقابة الداخلية في المشروع من خلال تطوير خطط وطرق واجراءات الحفاظ علي اصول المشروع والتأكد من صحة التقارير المالية وكافة الاداء<sup>1</sup> .

• يؤثر الحاسب الآلي بشكل هام على الاسلوب الذي تستخدمه نظم المعلومات المحاسبية في تشغيل البيانات .

وفي مجال المحاسبة المالية يمكن اجراءات القيد والتبويب والتلخيص لعمليات المشروع ويمكن استخدام مصطلح دورة تشغيل البيانات بدلاً من مصطلح دورة المحاسبة وهناك تسمى بدورة حياة المشروع .

### **- دورة تشغيل البيانات :-**

تتكون من اربعة خطوات وهي تجميع البيانات وتبويب البيانات ، صيانة وتلخيص البيانات ، ونتاج التقارير .

### **• تجميع البيانات :-**

تشمل عملية تجميع البيانات الخام في شكل منطقي من خلال المستندات والفواتير وطلبات الشراء وكروت ساعات العمل للعمال كما يمكن الحصول علي البيانات وادخالها إلي نظام الكمبيوتر مباشرة مثل حالة ادخال عمليات البيع إلي وسائل الادخال المرئية في وقت البيع .

### **• تبويب البيانات :-**

تشمل عملية تبويب البيانات عملية إعداد الدفعة والتحقق من صحتها وترتيب البيانات:-

<sup>1</sup> المراجع السابق ذكره ص 24-32

• اعداد الدفعة هو تجميع مستندات العمليات ذات الطبيعة المتشابهة مثل فواتير البيع.

• التحقق من صحتها واختيار دقة البيانات .

• ترتيب البيانات يكون حسب نظام محدد قبل رفع الفاتورة او رقم الموظف او رقم حساب الاستاذ العام .

وتهدف عملية تبويب البيانات إلي تقليل الخطاء للبيانات وجعل البيانات مستعدة للتشغيل في الخطوة التالية وهي صيانة وتلخيص البيانات .

### • **صيانة البيانات :-**

وبمجرد اعداد الدفعة والتحقق من صحتها وترتيب فانها تكون جاهزة

لعملية الصيانة والتي تشمل العمليات الحسابية ، المقارنة ، التلخيص ، التخزين .

- تشمل المقارنة العمليات المنطقية للبيانات مثل اكبر من ، يساوي ، اصغر من.

- ويشمل تلخيص البيانات في مجاميع ذات معني مثل اجمالي المبلغ المطلوبة ، واجمالي الخصومات ، واجمالي الصافي المسدد ، اما التخزين فيعني حفظ نتائج العمليات الحسابية على البيانات والمقارنة والتلخيص وذلك في وحدة التخزين لامكان في استخدامة في المستقبل ، ويتم التخزين عادة في ملف .

### • **انتاج التقارير :-**

وهي التقارير التي تحتاجها الادارة عن ادارة المشروع ويلاحظ ان الخطوات الاربعة السابقة من دورة تشغيل البيانات تتفق مع الدورة المحاسبية

حيث:-

• خطوة اعداد قيود اليومية في المحاسبة اليدوية تساوي عملية تجميع وتبويب البيانات في تشغيل البيانات .

• الترحيل إلي الاستاذ واعداد ميزان المراجعة في المحاسبة اليدوية تشبه صيانة البيانات وتلخيصها في دورة تشغيل البيانات .

• اعداد القوائم المالية في المحاسبة اليدوية ، تساوي اعداد التقارير في دورة تشغيل البيانات ويلاحظ ان تشغيل البيانات ويلاحظ ان تشغيل البيانات باستخدام الكمبيوتر يسمي تشغيل البيانات الكترونياً ولكن من الكتابات في مجال الكمبيوتر كان يشار إلى نظام تشغيل البيانات الكترونياً علي إنها نظم المعلومات المحاسبية ولكن لابد ان نلاحظ انه يوجد فرق بينهما حيث ان نظم المعلومات المحاسبية لا تكون مبرمجة في كل الحالات .

### المحاسبون ونظم المعلومات :-

في المعتاد يطلق علي المحاسبين (متخصصو المعلومات ) وذلك لانهم يؤدون عدة ادوار تتعلق بنظم المعلومات بالمشروعات . وفي المشروعات التي لديها نظم معلومات بجانب نظم المعلومات المحاسبية يشترك المحاسبون في ادوار المعلومات مع مختلف المتخصصين فيها مثل محلل النظام والادارة الهندسية والصناعية والمبرمجين وغيرهم .

ومن المعتاد توجد اربعة جهات عمليات بالمشروع يصل إليها منتج المعلومات

هي:-

- عمليات التقييم
- المستخدمون
- المراقبون
- عمليات البناء .

ويختلف اسلوب تنفيذ كل من هذه العمليات الاربعة حسب وجود ادوار المحاسبة ،

عموماً توجد نسبة وظائف المحاسبين هي :

المحاسب المالي ، المحاسب الاداري ، وأخصائي الضرائب ، والمدير المحاسبي والمراجع ، ومصمم النظام ، وهذه الادوار متجمعة .

ويلاحظ علي اشترك كل من وظائف المحاسبين في عملية استخدام وتقييم

وتصميم نظم المعلومات المحاسبية فيجب علي كل وظائف المحاسبة ان تعرف

ماهو الحاسب الآلي واستخداماته في التطبيقات المحاسبية .

**الفصل الثاني**  
**بحوث العمليات**

## الفصل الثاني

### مقدمة :-

#### بعنوان بحوث العمليات

تعتبر بحوث العمليات فرع من فروع المعرفة يتم أساساً ببحوث العمليات أي ان مجال تطبيق بحوث العمليات هي المشاكل التي تتعلق بكيفية القيام بالعمليات والانشطة المختلفة داخل التنظيم وكيفية التنسيق بينهما ، ولا تعتبر طبيعة التنظيم ذات اهمية في حد ذاتها ويتضح ذلك من الطبقات المختلفة لبحوث العمليات في تنظيمات تختلف في طبيعتها سواء كانت صناعية او تجارية او عسكرية او حكومية ~~وهي~~ الي ذلك .

وتعتمد بحوث العمليات في بحثها عن المثالية على وضع المشكلة في شكل نموذج رياضي وذلك بتحديد العناصر المكونة للمشكلة والتي تعتبر ملائمة لاتخاذ القرار المعين والتعبير عنها في شكل علاقات رياضية ~~تتم~~ على متغيرات ومعاملات وثوابت ودوال ويفيد وضع المشكلة على هيئة نموذج رياضي في تحديد هيكل عام للحلول الممكنة ويمكن في هذا الحالة وضع خطوات معينة والتي <sup>1</sup> يمكن استخدامها للبحث في اطار هذا الهيكل العام . عن ذلك الحد الامثل والافضل .

اسماعيل ابراهيم جمعة ، زينك محمد محرم ، صبحي محمود الخطيب ، المحاسبة الادارية ونماذج بحوث العمليات في اتخاذ القرار ، شارع زكريا غنيم (تأسيس سابق ، ص 383

## المبحث الأول

### تعريف بحوث العمليات

يمكن تعريف العمليات بأنها تطبيق الطريقة العملية في المشاكل وقد يري البعض استخدام اسم علم الادارة او علم القرارات للتعبير عن هذا النوع من الفرع من فروع المعرفة . الا اننا نفضل استخدام عبارة بحوث العمليات علي الطريقة العلمية في حل المشاكل وتبدأ هذه الطريقة العملية بالتعرف علي المشكلة ثم بناء نموذج علمي والذي يعبر عن الخصائص الهامة للمشكلة والعلاقات المختلفة التي تتضمنها . ويفترض ان يعبر هذا النموذج بدرجة كافية عن المشكلة الاصلية بما لا يضر بالوصف العام للمشكلة ، وذلك بحيث يكون حل النموذج بمثابة حل المشكلة الاصلية لوتقريب مقبول له وتتضمن الطريقة العملية لحل المشاكل ايضاً ضرورة التجريب للتحقيق من صلاحية النموذج وتعديله اذا لزم الامر بحيث يعكس الحل الملائم للمشكلة الاصلية .

ولا تقتصر بحوث العمليات علي مجرد خلق بحوث علمية لحل مشاكل العمليات وانما تمتد لتتناول الجوانب المختلفة للادارة العملية للتنظيم . ذلك ان نجاح بحوث العمليات في حل المشاكل يتوقف علي مدى توفيرها لنتائج ايجابية ومفهومة لمتخذي القرارات وذلك عند الحاجة لها . أي ان بحوث العمليات تتميز عن غيرها من البحوث في انها بحوث علي العمليات ولكن دون البرج العاجي الذي يفصل عادة بين البحوث والواقع العلمي .

وتتميز بحوث العمليات بانها لا تهدف فقط إلي مجرد تحسين الحالة الراهنة ، وانما يعتمد الهدف ليشمل تحديد افضل حل للمشكلة موضع الاهتمام ويمكن القول بان البحث عن المثالية او البحث عن الافضل هو احد الخصائص الهامة التي تميز هذا الفرع من المعرفة .<sup>1</sup>

## المبحث الثاني

### النماذج الكمية ودورها في اتخاذ القرارات

ذكرنا فيما سبق ان بحوث العمليات ما هي الا تطبيق للطريقة العلمية لحل المشاكل . ويهدف استخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات الي جعل اتخاذ القرارات علماً بان اكثر منه وتعتمد بحوث العمليات في ذلك علي وضع المشاكل العملية على شكل نماذج كمية والتي يمكن ايجاد حل لها باستخدام النظريات الرياضية المختلفة وتستخدم النماذج لوصف المشكلة المعنية او لشرح علاقات معينة تتضمنها المشكلة كما يمكن استخدام النماذج كاساس للرقابة علي العمليات . وذلك بحيث يقتصر النموذج على تلك العناصر التي يعتقد انها تعبر عن المشكلة والتي تكون ملائمة للقرار أي انه يتم تحويل المشكلة الاصلية الي هيكل نمذجي وذلك باستخدام اسلوب التجريد . وتقوم النماذج بهذا الدور وذلك بتبسيط المشكلة ووضعها في صورة يمكن العقل البشري ان يتفهمها ويحقق استخدام النماذج مزايا اساسية وهي :

- انها تساعد على تناول مشاكل معقدة بالتحليل والحل الذي يصعب تناولها في صورتها العادية.
- أنها تساعد على توفير تكلفة حل المشاكل المختلفة وذلك بتخفيض الوقت اللازم للحل.
- أنها تساعد على تركيز الاهتمام على الخصائص الهامة للمشكلة دون الخوض في تفاصيل خصائص لا تؤثر على القرار ويساعد هذا في تحديد العناصر الملائمة للقرار واستخدامها للوصول إلى القرار الأفضل.<sup>1</sup>

ونظراً لتعدد أنواع النماذج واختلاف مسمياتها فإن الأمر يتطلب ضرورة عرض النماذج المختلفة وأسس تصنيفها ويفيد هذا التصنيف في التعرف على مزايا وعيوب النماذج المختلفة واختيار النموذج الملائم للحالة المعنية.

<sup>1</sup> المرجع السابق، ص 384 - 391

### **تصنيف النماذج بحسب درجة عموميتهما:**

يمكن أن تستخدم النماذج العامة لتناول العديد من المشاكل المختلفة ومثال ذلك البرمجة الخطية والرقابة الاحصائية على الجودة والتقارير المالية بينما تستخدم النماذج المتخصصة في حل نوع معين من المشاكل وتعتبر المحاكاة باستخدام الآلات الحاسبة الالكترونية مثالاً للنماذج المتخصصة.

### **تصنيف النماذج بحسب علاقة المتغيرات بالبيئة المحيطة:**

يمكن أن تكون النماذج مفتوحة كما تكون مغلقة ويشير الانغلاق إلى المدى الذي تؤثر به البيئة المحيطة على النموذج ويكون تأثير البيئة الخارجية عادة غير خاضع بالرقابة ويوصف النموذج بأنه نموذج مفتوح إذا كان متضمناً على متغير أو أكثر تتحدد قيمته عن طريق البيئة.

إذن فالنموذج المغلق لا يتفاعل مع البيئة الخارجية ومن الصعب أن نجد نموذجاً تتوافر فيه هذه الصفة وعادة ما يوصف النموذج بأنه مغلق إذا زادت فيه نسبة المتغيرات التي تتولد داخلياً عن تلك التي تتولد خارجياً بدرجة كبيرة وتهيئة نماذج تحليل المدخلات والمخرجات مثلاً للنماذج التي تتصف بالانغلاق على الرغم من أنها يمكن أن تتناول الأنظمة المفتوحة.

### **تصنيف النماذج بحسب قابليتها للقياس الكمي:**

يمكن تصنيف النماذج بحسب قابليتها للقياس الكمي إلى نماذج كمية، وتتعاشى النماذج الكيفية عادة الوصف القياسي الرياضي. ويمكن أن تنقسم النماذج الكيفية إلى نماذج عقلانية ونماذج لفظية وتعتبر النماذج العقلانية هي أول مستوى للتجريد يقوم به متخذ القرارات عند التفكير في مشكلة معينة ومن الطبيعي أن يقوم أفراد مختلفون ببناء نماذج عقلانية مختلفة لنفس المشكلة أما النماذج اللفظية فهي تلي النماذج العقلانية وهي تكون عادة عندما يتم وصف الحالة المعينة شفاهة أو كتابة وتحاول النماذج اللفظية عادة توصيل النماذج العقلانية للآخرين غير أن هذه النماذج قد توصف بعدم الدقة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> المرجع السابق، ص 384 - 391

## المبحث الثالث

### أنواع النماذج

تعد النماذج ومسمياتها في المؤلفات في مجال اتخاذ القرارات. وقد يجد القارئ في هذا المجال بعض الصعوبات في تتبع المسميات المختلفة للنماذج والأسس التي يتم عليها تصنيفها.

ونعرض في هذا البند لأنواع النماذج وأسس تصنيفها وذلك لما يساعد القارئ على تتبع لما يلي من دراسة في الفصول التالية.

ويمكن أن نصنف النماذج طبقاً لأسس ثمانية على الأقل وهي:-

وظيفة النموذج ، هيكل النموذج، بعد النموذج، تأثير متغيرات النموذج في عامل الزمن، درجة التأكد، درجة التعميم، علاقة المتغيرات بالبيئة المحيطة، درجة القابلية للقياس الكمي ، ويعبر الشكل التالي عن تلخيص لأنواع المختلفة للنماذج وتصنيفها طبقاً لهذه الأسس.

### التصنيف الوظيفي للنماذج:

يمكن تصنيف النماذج بحسب وظيفتها إلى نماذج وصفية، ونماذج تنبؤية ، ونماذج معيارية وتعتبر النماذج الوصفية هي تلك النماذج التي تصنف الظروف الماضية أو الحاضرة ولا تتضمن أي محاولة للتنبؤ بما قد يحدث أو تقديم توصيات بما يجب أن يحدث. وتقدم هذه النماذج مجرد وصف الحالة المعينة وتستخدم أساساً لتعريف الحالة بطريقة أكثر وضوحاً والتعرف على امكانيات التغيير ولا يمكن هذه النماذج في حد ذاتها من التعرف على اختيار من بين البدائل المختلفة وإنما تمكن من توفير إطار عام يساعد متخذ القرارات على اختيار استراتيجية معينة وتعتبر كل من الخرائط والخرائط التنظيمية والقوائم المالية امثلة للنماذج الوصفية.

وتشير النماذج التنبؤية إلى ما يتوقع على استراتيجيات مختلفة ويمكن لهذه النماذج التنبؤ بنتائج القرارات وتستخدم هذه النماذج لإيجاد علاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة حيث يمكن التنبؤ بنتائج حالة معينة ولا يمكن لهذه النماذج في

حد ذاتها توفير معلومات عن مدى قبول كل نتيجة متوقعة وتعتبر الموازنات التخطيطية وشجرة القرارات ونظرية خطوط الانتظار أمثلة للنماذج التنبؤية.

وتعتبر النماذج المعيارية عندما يجب أن يحدث كي يتحقق هدف معين وتستهدف هذه النماذج لاختيار أفضل البدائل المتاحة وتعتبر جميع نماذج المثالية نماذج المعيارية وتتمثل المشكلة الأساسية لاستخدام النماذج المعيارية في تحديد المعيار الملائم لاستخدامه في اختيار أفضل بديل وتعتبر البرمجية الخطية وبرمجة الأعداد الصحيحة والبرمجة الغير خطية بعض الأمثل للنماذج المعيارية.

### التصنيف النوعي للنماذج:-

تنقسم النماذج بحسب نوعها أو هيكلها إلى نماذج مجسمة، ونماذج مناظرة، ونماذج رمزية وتعتبر النماذج المجسمة بمثابة نسخة مادية للشيء المراد التعبير عنه وتعتبر هذه النماذج مجرد مبسط للحقيقية وتعتبر لعب الأطفال مثلاً جيداً لهذا النوع من النماذج وهي شبيهة الأصل إلى حد كبير من حيث المظهر إلا أن ما بداخل النموذج يختلف تماماً عما يحتويه الأصل.

وقد يكون النموذج مناظراً بما أنه يستخدم خصائص نظام معين للتعبير عن خصائص نظام آخر ويختلف هذا النوع من النماذج المجسمة، فإن النماذج المناظرة ليست تعبيراً مادياً عن الشيء وتمثل الاستكمال البيانية وخرائط التدفق، وخرائط التحليل الشبكي أمثلة للنماذج المناظرة.

وقد توصف النماذج بأنها رمزية إذا ما استخدمت نوعاً من الرموز للتعبير عن الجوانب المختلفة للنظام الفعلي، ويتم التعبير عن العلاقات بين المتغيرات برموز معينة وحيث أن العديد من المشاكل في مجال الأعمال لا يمكن التعبير عنها بنماذج مادية فإن النماذج الرمزية تعتبر من الأهمية بمكان في هذا المجال . وتتميز هذه النماذج بأنها عامة ومجردة وهي في أغلب الأحوال نماذج رياضية وتفيد هذه النماذج بدرجة كبيرة في تحديد الآثار المترتبة على تغييرات معينة في النظام القائم. وتعتبر البرمجة الخطية وتحليل التعادل ونظرية المباريات المعاينة الإحصائية وأسلوب المحاكاة أمثلة للنماذج الرمزية.

## كيفية بناء نماذج بحوث العمليات:-

تعتمد بحوث العمليات عادة على بناء نماذج رياضية والتي تتضمن استخدام رموز ومبادئ رياضية للتعبير عن الخصائص الأساسية للمشكلة المعنية ويعتبر بناء النماذج فن أكثر منه علماً وتزداد كفاءة الفرد في بناء النماذج كل ما تكرر أداءه لهذا العمل.

يجب أن تدرك أنه لا توجد طريقة معينة تمكن من بناء نماذج ذات نتائج مضمونة وعلى الرغم من عدم وجود نموذج عام يمكن استخدامه في كل الحالات فإن هنالك خطوط عامة تعبر عن ما يجب صياغة عمل بناء نموذج لحالة معينة وتتضمن عملية النموذج في مجال بحوث العمليات خمسة خطوات هي:-

- تحديد الغرض من النموذج
- إعداد النموذج
- التحقق الأول من صلاحية النموذج بمقارنته بالبيانات الفعلية.
- استخدام النموذج في التنبؤ بما يتوقع أن يحدث.
- تعديل النموذج بحيث يكون صالحاً بدرجة مقبولة.<sup>1</sup>

وعلى الرغم من أن هذه الخطوات الخمسة تبدو بسيطة في حد ذاته إلا أن التطبيق العملي لهذه الخطوات يتضمن العديد من المشاكل والتي يجب تناولها بنوع من الحذر والدقة بحيث يكون النموذج النهائي معبراً عن المشكلة المراد حلها، ويعتبر تحديد الغرض من النموذج هو الخطوة الأولى في عملية بناء النماذج وتتضمن هذه الخطوة الأولى في عملية بناء النماذج وتتضمن هذه الخطوة التحديد الدقيق للأهداف المتعلقة بالمشكلة موضع الحل، ومن الطبيعي ان تتأثر هذه الأهداف بما يراه متخذ القرارات كما أنه من الطبيعي أن تختلف وجهة نظر أحد متخذي القرارات من وجهة نظر التنظيم ككل.

## **الفصل الثالث**

**دور المعلومات الحاسوبية وبحوث  
العمليات في حل المشاكل واتخاذ  
القرارات**

## الفصل الثالث

### دور المعلومات المحاسبية وبحوث العمليات في حل المشاكل واتخاذ القرارات

#### مقدمة:

يتكون نظام المعلومات المحاسبي من مجموعة من الإجراءات توفر عند تنفيذها معلومات تدعم من عملية صنع واتخاذ القرارات عند كافة مستويات الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية ويمكن الهدف الرئيسي من المعلومات التي يقوم بتوفيرها النظام المحاسبي في مساعدة إدارة الوحدة الاقتصادية في تحقيق وظائفها واهدافها.

ورغم أهمية نظم المعلومات المحاسبية وتوفره من بيانات لحل كثير من المشاكل عند مختلف المستويات الإدارية إلا أنها تعتبر نظاماً فرعياً داخل نظام المعلومات الإداري الذي يوفر بيانات تساعد على حل معظم المشاكل والقرارات عند مختلف المستويات الإدارية.

ويلعب نظام المعلومات المحاسبي من خلال ما يتم توفيره من معلومات دوراً هاماً وحاسماً في حل كل المشاكل والقرارات المالية الهيكلية بينما يمكن أن يساهم إلى حد ما في معظم المشاكل والقرارات المالية شبه الهيكلية إلا أنه قد يقف عاجزاً عن حل كثير من المشاكل والقرارات غير الهيكلية في تلك المشاكل والقرارات التي تمثل التحدي الأكبر للدور الذي يمكن أن يلعبه المحاسب الإداري في هذا المجال والأمر الذي يتم بمقتضاه اللجوء إلى نظم معلومات أخرى بديلة مثل نظم دعم القرار والنظم الخبيرة.

وعموماً فإن حل المشاكل والقرارات المالية الكلية يعتمد بصفة أساسية على استخدام نظم المعلومات الداخلية كما هي وبدون تعديل بينما حل المشاكل والقرارات المالية شبه الهيكلية يعتمد عادة على استخدام نظم المعلومات الداخلية بعد تعديلها لتتدفق مع الموقف القراري المعين وقد يتم هذا التعديل بالاعتماد على نظم معلومات داخلية أخرى أو نظم معلومات من خارج الوحدة الاقتصادية إما حل المشاكل والقرارات المالية غير المهيكلة فرغم أنه قد يتطلب ضرورة دراسة اتجاهات ودلالات ونتائج تشغيل نظم المعلومات الداخلية إلا أنه يعتمد إلى حد كبير

على نظم معلومات من خارج الوحدة الاقتصادية، لذلك تستخدم نظم دعم القرار لحل المشاكل والقرارات غير المهيكلة لما تتصف به من سرعة وسهولة في التعديل أو التوافق مع القرارات الجديدة وتغير المدخلات من البيانات الجديدة خصوصاً في ظل ظروف المخاطرة والمنافسة التي تتناسب والمشاكل والقرارات غير المهيكلة خصوصاً في حالة تعدد البدائل والظروف موضع التنظيم وعندما تتصف عملية اتخاذ القرار في شدة تعقيد الأمر الذي يستلزم التعرف على أهم النماذج يمكن استخدامها لاتخاذ القرارات في ظل ظروف المخاطرة كما يستلزم ضرورة التعرف على دور المعلومات المحاسبية في التأثير على انتباه متخذي القرارات نحو المخاطرة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> السيد/ عبد المقصود ديبان كمال الدين مصطفى الدهرواي ناصر نور الدين عبد اللطيف، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية، ص 12-11

## المبحث الأول

### قيمة المعلومات واتخاذ القرارات

#### تعريف قيمة نظام المعلومات:

حتى يمكن تحديد كيفية وسائل قياس قيمة نظام المعلومات ينبغي تعريف قيمة نظام المعلومات وتحديد أبعادها بدقة بما يساعد في تطوير وسائل التقييم الملائمة لنظام المعلومات ولم يتفق الباحثين حول تعريف محدد وواضح لقيمة وفعالية نظام المعلومات فمنهم من يرى أنه يتحدد بمدى تأثير المعلومات على مستقبل الوحدة الاقتصادية، أو بمدى مساهمة نظام المعلومات في تحقيق الفاعلية للوحدة الاقتصادية، ومدى القيمة التي يضيفها نظام المعلومات للوحدة الاقتصادية. وفي ظل بيئة الأعمال المعاصرة نعتقد أنه يمكن قياس قيمة وفعالية نظام المعلومات من خلال عدة جوانب تشمل كل منها مساهمته الاقتصادية المضافة كنتيجة للفرق بين منافع النظام وتكلفته، وقدرته على توفير معلومات إستراتيجية، وقدرته على تحقيق التكامل والاتساق بين كافة أنشطة الوحدة الاقتصادية، وقدرته على مساعدة الشركة في تحقيق ميزة تنافسية، ويمكن قياس أداء قسم نظام المعلومات باستخدام مقياس الاستثمار في نظام المعلومات بالمقارنة مع الإنتاجية على مستوى الوحدة الاقتصادية.

ويتضح مما سبق أن هناك تداخل بين التصريفات الخاصة بفاعلية نظام المعلومات وقيمه داخل الوحدة الاقتصادية وإن التركيز بدأ يتجه نحو الجوانب المتعلقة بالوحدة الاقتصادية ذاتها بعد أن كان منصباً على نظام المعلومات مباشرة دون مراعاة علاقة هذا النظام بمدى تحقيق الأهداف الإستراتيجية للوحدة الاقتصادية، ويعكس هذا التطور الفهم المتزايد لأهمية الدور الذي تلعبه نظم المعلومات.

وبذلك يمكن تعريف قيمة نظام المعلومات بأنها تلك القيمة التي يضيفها نظام المعلومات للوحدة الاقتصادية مع مراعاة رؤية الوحدة الاقتصادية ذاتها فيما يتعلق بالانفاق اللازم للموارد اللازمة للنظام.

وعموماً قد نجد نظامان للمعلومات يقومان بالعمل اللازم ولكنهما يختلفان من حيث القيمة المضافة للوحدة الاقتصادية سواء على مستوى الوحدة ككل أو في ضوء المنافع التي يحققها نظام المعلومات عبر المستويات الإدارية المختلفة داخلها.

ويختلف تعريف القيمة من شخص لآخر بل بالنسبة لنفس الشخص من فترة لأخرى وتعتمد في هذا المجال على الأفكار السابقة على نظام المعلومات ككل والتي تؤثر على توقعات الأفراد منه، وتتوقف على أدوارهم وأعمارهم وأخلاقياتهم وقيمهم الشخصية، كما أنها ترتبط بعوامل تخص الوحدة الاقتصادية مثل الثقافة السائدة بها ومدى تدعيم الأفراد لنظام المعلومات والمصالح الشخصية للأطراف المرتبطة بالنظام. كل ذلك يتمثل مشكلة، لأن مفهوم كل شخص للقيمة يحدد كيفية تعريفه لقيمة نظام المعلومات وبالتالي كيفية قياسها لذلك فمن الضروري أن تفهم وجهة نظر المستخدم حتى تستطيع ترجمة نتائج تقييمية للنظام. وعموماً ينبغي أن نركز عند تعريف قيمة نظام المعلومات على جانبين هما مدى مساهمة نظام المعلومات للوحدة الاقتصادية، وعلاقة هذه المساهمة بالنفقات اللازمة للحصول عليها. وهذان الجانبان يمثلان معاً القيمة النقدية لنظام المعلومات، فقد يساهم نظام المعلومات بقيمة كبيرة للوحدة الاقتصادية ولكن قد تكون تكاليف انشائه مرتفعة جداً بما يفوق القيمة التي يوفرها، قد تكون التكاليف المستمرة والمرتبطة بالحفاظ على النظام وتشغيله مرتفعة جداً.<sup>1</sup>

وتشتمل عملية اتخاذ القرارات على عدة خطوات تتمثل في تحديد الهدف وعادة يكون حل مشكلة معينة ثم تحديد الظروف البيئية المحيطة بهذه المشكلة وبالتالي تؤثر في تحقيق الهدف ثم تحديد البدائل المختلفة التي يمكن ان تساعد في حل المشكلة والتعرف على نتيجة كل بديل في ضوء الظروف المحيطة وأخيراً المفاضلة بين تلك البدائل واختيار أفضلها. ويمكن ان نميز بين ثلاث أنواع من الظروف البيئية المحيطة بعملية اتخاذ القرار، ويتم هذا التمييز وفقاً لكمية ووعية

المعلومات المتاحة لدى متخذ القرار في **المشكلة** القرارية المعينة، وتشتمل تلك الظروف البيئية ثلاث حالات للطبيعة هي التأكد التام حيث افتراض توافر المعلومات الكاملة عن البدائل، وبالتالي لا توجد مشكلة عند اتخاذ القرارات وحالة المخاطرة حيث افتراض توافر معلومات جزئية تساعد متخذ القرار على تحديد احتمالات التحقق الظروف البيئية المرتبطة، وحالة عدم التأكد حيث افتراض ندرة المعلومات، ويعتمد متخذ القرار في هذه الحالة على خبراته الذاتية ومدى تفائله أو تشاؤمه ودرجة تفضيله للمخاطرة. ونبتاول فيما يلي بعض الحالات التي توضح قيمة المعلومات واجراءات عملية اتخاذ القرارات وكيفية المفاضلة بين البدائل في ظل ظروف المخاطرة معتمدين بصفة أساسية على حالة المخاطرة ونماذج القيمة المتوقعة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> المرجع السابق ص 22-23

## المبحث الثاني

### دور المعلومات المحاسبية في تخفيض درجة المخاطرة

توصلت دراسات عديدة إلى ان مشاركة المستويات الإدارية المختلفة في إعداد الميزانية يسفر عادة عن تكوين فائض بها وان تكوين ذلك الفائض يتم عادة من خلال استخدام معلومات محاسبية إما عن طريق المغالاة او التكاليف المقدرة او الإللال من الإيرادات المتوقعة او عن مزيج بينهما ، وقد أشارت تلك الدراسات الى ان أهم أسباب إمكانية تكوين فائض بالموازنة في إطار علاقات نظرية الوكالة يتمثل في قيمة المعلومات الخاصة المتاحة لدي الوكيل في مواجهة الأصيل ووجدت تلك الدراسات ان معظم مشاكل علاقة الوكالة يمكن اعتبارها بمثابة مشاكل معلومات .

وتسفر ناهرة عدم تماثل معلومات في إطار علاقة الوكالة بين الإدارة العليا والملاك . عادة عن مشاكل أخرى كإسراف في استخدام الموارد المتاحة ، وعدم بذل مستوي الجهد المناسب ، وعدم الأمانة فيما يتعلق باختيار الطرق والبدائل والأساليب ومحاولة تحقيق أرباح غير عادية، والتلاعب في القوائم والتقارير المالية بما يساعد على تعظيم منفعة الإدارة على حساب مصالح الملاك والمساهمين خصوصاً في حالة زيادة شعور الإدارة بتأثير مخاطر عدم التأكد التي يمكن أن تؤثر بنشاط الوحدة الاقتصادية بالسلب حيث تحاول الإدارة غالباً تجنب تلك المخاطرة في تخفيض درجة النعم في رغم صافي الربح القابل للتوزيع عن طريق تمهيد الأرباح ومحاولة تجنب تلك البرامج ذات العائد طويل الأجل بما يؤثر سلباً على ربحية الوحدة الاقتصادية ومصالح الملاك والمساهمين مستقبلاً.<sup>1</sup>

ونرى إمكانية أن تلعب المعلومات المحاسبية دوراً هاماً في هذا المجال بتخفيض درجة تجنب المخاطرة من خلال تفعيل الإفصاح المحاسبي بما يساهم في تخفيض عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والملاك، وبالتالي يساهم على تقليص قيمة المعلومات الخاصة لدى الإدارة وزيادة قيمة المعلومات لدى الملاك

النعيد عبد المقصود ديبان كمال الدين مصطفى الدهراوي - ناصر نور الدين عبد اللطيف - أساسيات نظم المعلومات المحاسبية ص

والمستثمرين الحاليين أو المرتقبين ، ومن ثم صعوبة تكوين فائض ومحاولة الحل من الممارسات غير السليمة للإدارة وإمكانية التغلب على كثير من المشاكل السابقة، ويعني ذلك أن هناك دور غير مباشر يمكن أن تلعبه المعلومات المحاسبية والافصاح عنها في تخفيض درجة تجنب المخاطرة وبالتالي تخفيض حدة المشاكل المترتبة عليها.

### **دور المعلومات المحاسبية في بناء نماذج الاختيار في ظل المخاطرة:**

تستخدم النماذج عادة كتجديد مبسط للواقع وكإطار يمكن استخدامه للتوسيط والعلاقات التي تربط بين العناصر الأساسية للمشكلة معينه في الواقع العلمي، وذلك لهدف مساعدة متخذي القرارات في التوصل إلى أفضل الحلول الممكنة لتلك المشكلة.

ورغم تعدد مسميات النماذج وتصنيفاتها تبعاً للزاوية التي ينظر منها إلى النموذج والهدف منه إلا أنه نماذج اتخاذ القرارات في مجالات الأعمال تحاول عادة وصف وتحديد العلاقات بين متغيرات والظروف البيئية السائدة والقرارات البديلة المتاحة بهدف الوصول إلى أفضلها، ووفقاً لدرجة يقينية الظروف البيئية التي تكتنف الموقف القراري ويمكن أن نميز بين نوعين من النماذج منها النماذج التحديدية والنماذج الاحتمالية وفي حين تتطوي فروض النماذج التحديدية على ظروف حالة التأكد التام وتوافر المعلومات الكاملة مبتعدة في ذلك عن الواقع العملي نجد ان فروض النماذج الاحتمالية تتطوي على ظروف حالة المخاطرة وتوافر المعلومات الجزئية غير المؤكدة وما تعكسه من تفرع في الظروف البيئية المحتملة، وبالتالي تكون معاملات ومتغيرات النموذج غير معلومة بدقة حيث لا يدري متخذ القرار أي حالة من حالات الطبيعة سوف تحدث عند اتخاذ القرار إن كان يستطيع تعيير احتمالات حدوث الظروف البيئية المختلفة نتيجة احتكاكه المستمر بها والعمل في ظلها لفترة معينة، ويعني ذلك ان النماذج الاحتمالية تقوم على فترة الاحتمالات وبالتالي تختص بحاله المخاطرة وتمثل نماذج الاختبار في ظل ظروف المخاطرة.

وباستقراء الفكر المحاسبي في هذا المجال نجدة قد ألقى على عاتق المحاسب الإداري مهمة توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، وقد زادت مسئولية تجاه هذه المهمة بعدد التطورات الحديثة في النماذج والأساليب الكمية وزيادة دور الحاسبات الآلية في تفعيل استخدامها في مختلف المجالات التي تعين إدارة الوحدة الاقتصادية على القيام بوظائفها بدءاً من التخطيط وانتهاء بالرقابة وتقييم الأداء، وقد اتسع دور المحاسب الإداري بحيث أصبح يشتمل أيضاً إمكانية صياغة نموذج القرار الملائم، ويكون عادة نموذج رياضي يحتوي على مجموعة من العناصر لعل من أهمها الهدف المراد تحقيقه، ومجموعة الميراث أو التكاليف المتوقعة من البدائل المختلفة في ظل الظروف البيئية المختلفة إضافة إلى مجموعة من القيود الفنية والمالية والتسويقية وغيرها من القيود المفروضة على المشكلة موضع القرار واحتمالات حدوثها وإمكانية التعامل معها.

## المبحث الثالث الدراسة الميدانية

نبذة مختصرة عن نشأة البنك وأهدافه:

نشأ بنك التنمية التعاوني الإسلامي وفق قانون خاص في 11 نوفمبر 1982م وبأشر أعماله المصرفية في 13 يونيو 1983م بنظام الصيرفة الإسلامية ، ثم تحول إلى شركة مساهمة عامة في 24/2/2001م حسب قانون الشركات لعام 1925م وبذلك يكون البنك قد أكمل 25 من عمره في العام 2008م. اما بالنسبة لأهداف البنك فهو ذو هوية إسلامية وأهداف تنموية متنوعة نلخصها في المساهمة في تطبيق مبادئ وأهداف الاقتصاد الإسلامي وإرساء دعائم تجربة البنوك الإسلامية واستقطاب وحشد الموارد بأنواعها المختلفة واستثمارها لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتقديم كافة التسهيلات والخدمات المصرفية.

### ما هي الخدمات التي يقدمها البنك للجمهور؟

يقوم البنك بتقديم كافة الخدمات المصرفية والمتمثلة في فتح الحسابات الجارية والادخارية والاستثمارية وتحصيل الشيكات والكمبيالات وإجراء التحويلات المصرفية واستقبالها داخل السودان وإجراء التحويلات المصرفية إلى الخارج واستقبالها من الخارج وفتح والاعتمادات المستنديه بكل أنواعها للصادر والاستيراد والحفظ الآمن لمقتنيات الجمهور التنموية بإيجار الخزن الحديدية وتقديم التمويل بكافة الصيغ التنموية في شتى ضروب المكاسب والتجارة.

### ما هي أهم الخدمات في مجال التقنية المصرفية التي يقدمها البنك؟

لا شك أن استخدام التقنية في العمل المصرفي أصبحت من المسلمات ولا سبيل لمواكبة عالم اليوم إلا باستخدام ومتابعة التطورات التي صاحبها، وبطبيعة الحال فان تكلفتها باهظة الثمن ولكن يمكن تجاوز ذلك باستخدام الأمثل واستغلال ما تتيحه من ايجابيات تتمثل في تقديم البنك بطاقة سامح الذكية، خدمات الصراف

الآلي، الهاتف المصرفي، خدمة نقاط البيع، الربط الشبكي، الفروع والرئاسة، خدمات التحويل، والرسائل القصيرة، والصراف الشامل.

### **ما هي المنتجات الأساسية للبنك ونوعية استثماراته؟**

قدم البنك عدداً من المنتجات في شكل حزم استثمارية وخدمات مصرفية لصالح الأفراد والمؤسسات والشركات ومن أهم صيغ التمويل المعتمدة صيغة المرابحة وكذلك صيغة المشاركة والتي تعد من أهم الصيغ الاستثمارية التي يتعامل بها البنك، هذا بجانب صيغة السلم والاستصناع والإجادة والمضاربة. والمقولة وغيرها من الصيغ الاستثمارية الإسلامية، وقد جعل البنك من تمويل القطاعات الاقتصادية الإنتاجية من أولويات أعماله الاستثمارية فاهتم بتمويل قطاع الزراعة والصناعة والتجارة الخارجية والتجارة المحلية والخدمات المحلية والخدمات والأسر المنتجة والمهنيين، وقد شارك البنك في مشروعات اقتصادية كبيرة زراعية وصناعية وخدمية وتجارية وتمت تصفية بعضها وما زال البعض قائماً.

### **ما هو دور البنك في المجالات الاجتماعية والخيرية؟**

بلغت جملة مساهمات البنك في المجالات القومية والاجتماعية والخيرية خلال عام 2007م مبلغ (515) ألف جنيه سوداني شملت دعم الخلاوي والمساجد وصندوق دعم الطلاب وعلاج بعض المرضى في الداخل والخارج وغيرها من المجالات الاجتماعية والدينية.

### **هل قام البنك بإجراء تحالفات إستراتيجية أو عمليات دمج أو تملك**

#### **أو عمليات توسع خارجي خلال الفترة السابقة من هذا العام؟**

لقد قمنا بتحالف مع كل من بنك أمدرمان الوطني، بنك العمال الوطنيين بنك الاستثمار المالي وبنك النيلين للتنمية الصناعية وتمت تسمية هذه المجموعة بمجموعة الوطن ويجري الغرض من هذا التحالف والاستفادة من الخبرات ومن ناحية التحويل والاعتمادات وسوق النقد الأجنبي.

## الختامة:

أصبحت دراسة نظم المعلومات الحديثة أمراً هاماً وضرورياً خلال الفترة القليلة الماضية حيث أن في ظل عدم تواجد المعالجة الآلية للبيانات من خلال الحاسبات، وقد كان أمر تشغيل النظام المحاسبي يتحقق من خلال تقنية المعالجة اليدوية للبيانات بصورة سهلة وميسرة.

غير أنه نتيجة للتطور السريع في نظم الحاسبات وظهور الحاسبات الشخصية ونظمها وذيوع انتشار استخدامها في كافة المجالات، فقد أصبح تشغيل نظام المعلومات المحاسبي من خلال الحاسبات الآلية أمراً عملياً وممكناً حتى بالنسبة للمنظمات صغيرة الحجم.

حيث أن هذا الأمر قد أصبح واقعاً ملموساً في معظم المنظمات الاقتصادية حتى في مجتمعاتنا النامية، وأنه من الضروري دراسة علوم المحاسبة التعرف على المفاهيم التي يتم الاستناد إليها في التشغيل الآلي لنظم المعلومات المحاسبية بل أنه من الضروري أيضاً تفهم التقنيات الآلية الحديثة التي يتم من خلالها تشغيل تلك النظم.

## النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج:

- 1- ان جهاز الحاسوب لا يقوم بتغيير اهداف أو وظائف نظم المعلومات المحاسبية ولكنه يقوم بتمييز الأسلوب الذي تستخدمه نظم المعلومات المحاسبية في تشغيل البيانات للحصول على المعلومات.
- 2- يؤثر جهاز الحاسوب الآلي بشكل هام على الأسلوب الذي تستخدمه نظم المعلومات المحاسبية في تشغيل البيانات.
- 3- أن تأثير الحاسب الآلي على نظم المعلومات المحاسبية يحتاج إلى تحديد الفروق فيما بين البيانات والمعلومات.
- 4- أدى وجود الحاسب الآلي في نظام المشروع إلى تطوير الإجراءات التي يتبعها المراجع الخارجي المستقل لتقييم الرقابة الداخلية في المشروع.

### ثانياً: التوصيات:

- 1- توفير مراكز المعلومات بالمحليات والوزارات في اطار تطوير الأداء وتطبيق برنامج الحكومة الالكترونية حتى تتوفر المعلومات لطالبيها بسهولة ويسر.
- 2- العمل على تدريب جميع الكوادر العاملة بالمحلية بالإضافة إلى تقديم الخدمات للعمال الروتينية مثل الطباعة وتصوير المستندات.
- 3- أن يقوم مركز المعلومات بتصميم البرامج للإدارات العاملة بالمحلية عن طريق استخدام برنامج الفيچوال بيسك.
- 4- توفير مواقع على الانترنت لتقديم كل المعلومات الخاصة بالمحلية للمستفيدين.

## المراجع:

- 1- د. ثناء على القباني - نظم المعلومات المحاسبية.
- 2- د. اسماعيل ابراهيم جمعة - د. زينات محمد محرم - د. صبحي محمود الخطيب ، المحاسبة الادارية ونماذج بحوث العمليات في اتخاذ القرارات.
- 3- د. السيد عبد المقصود دبيان - د. كمال الدين مصطفى الداھرواي- د. ناصر نور الدين عبد اللطيف أساسيات نظم المعلومات المحاسبية.
- 4- مدير بنك التنمية التعاوني الاسلامي ، مقابلة ، 2010/5/26م.