

العنوان:	تقييم نظم المعلومات الإدارية : دراسة تطبيقية على ديوان محافظة السويس (2)
المصدر:	مجلة المال والتجارة
الناشر:	نادي التجارة
المؤلف الرئيسي:	الصيرفي، محمد عبدالفتاح حافظ
المجلد/العدد:	مج 23, ع 292
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	1993
الشهر:	أغسطس
الصفحات:	3 - 9
رقم MD:	98592
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	القرارات الإدارية، نظم المعلومات الإدارية، تقييم الأداء، إتخاذ القرارات، محافظة السويس، القوى العاملة، مراكز المعلومات، الحاسبات الإلكترونية، قواعد البيانات، معالجة البيانات، برامج الحاسوب، الرقابة الادارية
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/98592">http://search.mandumah.com/Record/98592</a>

## تقييم نظم المعلومات الإدارية

### دراسة تطبيقية على ديوان محافظة السويس

مقدم البحث : دكتور محمد عبد الفتاح حافظ الصيرفي - المدرس بقسم إدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة قناة السويس

بالإضافة إلى الأسلوب التقني المستخدم في المعالجة وبذلك  
تتمثل العناصر الخاصة بالمعالجة الفنية في التالي :

- \* ترميز أو تكوين البيانات
- \* تحديث البيانات أو الوثائق
- \* الإدخال الآلي للبيانات
- \* البحث عن البيانات والوثائق وأسترجاعها .
- \* حساب المخرجات من المدخلات باستخدام العمليات الحسابية المنطقية .
- \* تحديد أشكال المخرجات من تقارير أو وثائق أو عرض على شاشة الكمبيوتر . . . إلخ .
- ويمكن تقسيم الخطوات الرئيسية في معالجة البيانات إلى :

#### ( ١ ) تسجيل البيانات :

تشتمل عملية التسجيل على نقل البيانات في سجل خاص يدوياً أو بواسطة الحاسب الآلي .

#### ( ٢ ) ترتيب البيانات :

حيث ترتب البيانات في نظام معين يمكن تتبعه وقد يستغرق ذلك وقتاً وجهداً تبعاً لحجم ونوع البيانات .

#### ( ٣ ) معالجة البيانات :

حيث تنظم عملية معالجة البيانات في خمسة أنشطة أساسية تتمثل في عمليات الإدخال والقرارات المنطقية والحساب والنقل والترتيب والإخراج .

وفي نظام المعلومات بديوان محافظة السويس يلاحظ أن عمليات المعالجة تبدأ بالتسجيل اليدوي للبيانات في إدارة

( بقية )

### ملخص ما سبق نشره

#### تناولنا في العدد السابق من هذا البحث

تحت بند أولاً : عرض لمشكلة البحث وأهدافه وفروضه ومنهجه ومجتمع البحث ، وبند ثانياً : الوضع الحالي لنظام المعلومات الإدارية بديوان محافظة السويس من حيث مكونات النظام والتي تشمل : هدف المستخدم والمخرجات والمدخلات .

وفي هذا العدد تستكمل عرض البند ثانياً :

والذي يشمل المعالجة وقواعد البيانات والبرامج وتوصيل وبت المعلومات والحاسب بمكوناته المادية والأفراد ونظم دعم القرارات والرقابة والمتابعة .

#### ( ٤ ) المعالجة :

تتم معالجة البيانات بإجراء عدد من العمليات على البيانات (١٦) بغية الحصول على معلومات معينة وهي تهدف إلى استقبال البيانات كمدخلات وتحويل تلك البيانات إلى معلومات كمخرجات وهناك عدة عناصر أساسية تشكل مكون المعالجة وتتمثل في الأجوبة على التساؤلات الآتية :

\* أين يتم حفظ أو تخزين البيانات أو المعلومات ؟

\* ماهي مدة الاحتفاظ بالبيانات أو المعلومات ؟

\* كيف يتم الاحتفاظ بالبيانات أو المعلومات ؟

إن الأجوبة على هذه الأسئلة السابقة تحدد عناصر المعالجة من حيث المكان والوقت والوسيلة والحدثة وما شابه ذلك

الإحصاء وذلك في دفاتر معدة لهذا الغرض وليس هناك أسلوب معين في ترتيب هذه البيانات ويعتمد هذا الترتيب على الذاكرة فقط وتخزن تلك البيانات على الكمبيوتر وذلك حين الحاجة إليها .

### ( ٥ ) قواعد البيانات :

وهي ملف البيانات التي تنظم بطريقة مناسبة حتى (١٧) تساعد بطريقة فعالة في تحديث وصيانة وتقرير وتخزين البيانات كما تساعد في سرعة استرجاع كل أو بعض البيانات المخزنة بغية توفيرها لأداء نشاط أو غرض إداري معين . وتصمم قواعد البيانات على مرحلتين (١٨) :

#### المرحلة الأولى :

#### التصميم المنطقي لقاعدة البيانات :

حيث يتم تحديد عناصر البيانات وتعريف العلاقات بينها وفقاً لرؤية شمولية تعطي الاحتياجات المختلفة للمستخدمين من القاعدة .

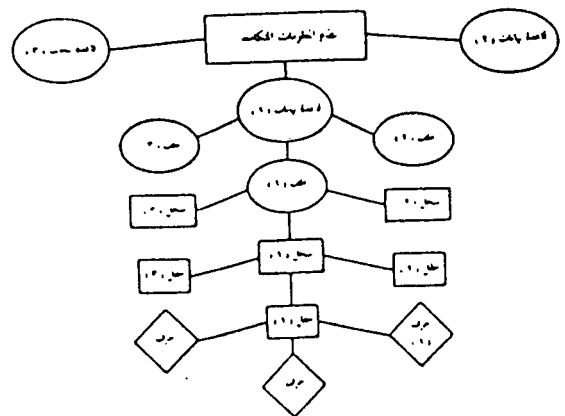
#### المرحلة الثانية :

#### التصميم المادي لقاعدة البيانات

حيث يتم تحديد متطلبات التخزين الفعلي ووسائط التخزين الملائمة ونظم إدارة القاعدة .

والشكل التالي يوضح صورة مبسطة من هيكل قاعدة البيانات (١٩) :

### هيكل قاعدة البيانات



وتتميز قاعدة البيانات بمجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي (٢٠) :

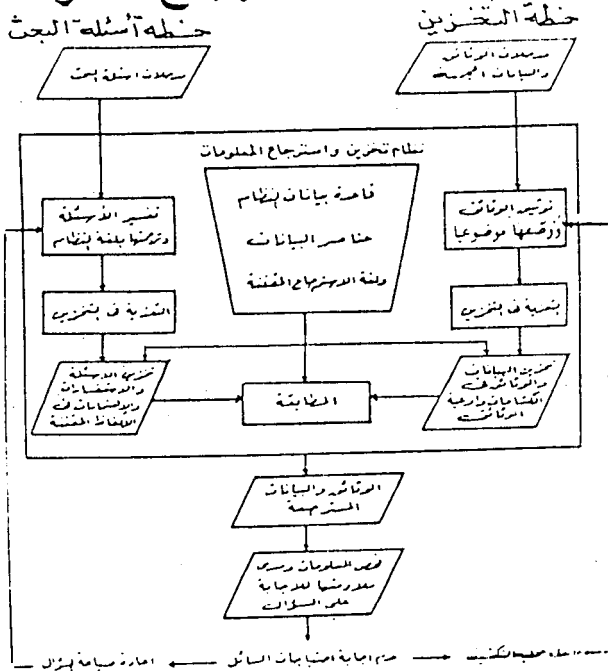
(أ) إستقلالية البيانات (ب) التنوع في العلاقات

(ج) التكلفة الأدنى (د) تقليل الفائض

(هـ) إمكانية البحث (و) التكاملية

أما قاعدة بيانات النظام الخاص باسترجاع المعلومات فإنها تشمل على كافة أنواع الوثائق المدخلة بعناصرها المختلفة كما تتضمن أيضاً لغة الاسترجاع المقتنة أى مكنز الألفاظ الدالة الواصفة وترميز عناصر البيانات التي تتضمنها الوثائق والشكل التالي يبين خطى تخزين الوثائق وأسئلة البحث في إطار نظام تخزين واسترجاع المعلومات (٢١) :

### عناصر نظام تخزين واسترجاع المعلومات



وهذا لا يوجد في النظام محل الدراسة أى قواعد للبيانات معدة بواسطة العاملين وإنما يتم الاعتماد على القوائم التي ترد من مجلس الوزراء .

## ( ٦ ) البرامج :

وهي عبارة عن تعليمات مكتوبة بلغة يمكن للحاسب قراءتها وبرغم مما شهدت صناعة البرامج من تطور إلا أنها مازالت تمثل عنق الزجاجة في إعداد وتنفيذ نظم المعلومات الإدارية وتتمثل أهم مظاهر هذه المشكلة فيما يلي : (٢٢)

( أ ) التزايد المستمر في قائمة التطبيقات المطلوب تنفيذها .

( ب ) قلة المعروض في أسواق العملة من محلي النظم والمبرمجين المهرة .

( ج ) تزايد نسبة الوقت المستنفذ في صيانة النظم الحالية .

( د ) طول الفترة التي يستغرقها بإعداد وتسليم النظام مما

يشير قلق المستخدمين .

ونظام المعلومات بديوان المحافظة لم يتمكن حتى الآن من

إعداد أى برنامج وإنما يعتمد في عمله على البرامج الجاهزة .

## ( ٧ ) توصيل وبث المعلومات :

تختلف عمليات نقل وتوصيل البيانات من منشأة لأخرى تبعاً لنوعية البيانات التي يتم نقلها وإستخداماتها وعموماً يتم نقل البيانات لعدة أسباب من أهمها (٢٣) :

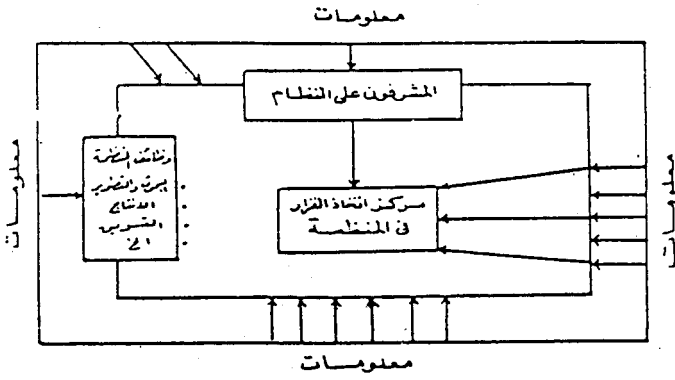
( أ ) إلتقاط وتجميع البيانات من عدة مواقع تبعد عن موقع الحاسب .

( ب ) طلب المستخدمين لمعلومات تحتويها الملفات التي يتم تخزينها مركزياً .

( ج ) نقل تعليمات الإدارة والخاصة بالخطط والرقابة إلى مواقع تنفيذها .

( د ) توصيل أجهزة الحاسبات المتعددة من خلال شبكة إتصالات .

وتصل المعلومات إلى النظام من مصادر متعددة ومتنوعة حيث تجهز ويعاد توصيلها بشكل آخر كمعلومات تبت إلى طالبها أو مستخدمها من خلال إجابات عن الأسئلة المثارة أو البث الإنتقائي للمعلومات أو النقل التلقائي للمعلومات للإستخدام ويتضح ذلك في الشكل التالي : (٢٤)



ويلاحظ من هذا الشكل أن هناك خطوط عديدة للاتصال توفر المعلومات لمراكز اتخاذ القرارات والأنشطة المختلفة بالمنظمة من خلال العديد من القنوات التي تصمم لتوصيل وبث المعلومات وتتفاعل مع مفهوم نظام توصيل المعلومات الذي يشكل أحد مكونات نظم المعلومات .

## ( ٨ ) الحاسب بمكوناته المادية :

وهو لا يخرج عن كونه أداة تقرر الإدارة متى تستخدمها وكيفية إستخدامها في ضوء التحديد الواضح لإحتياجاتها من المعلومات وهذا ويلاحظ أن الأجهزة الموجودة بديوان عام المحافظة هي عشرون جهاز من نوع

DUL ذات سعة تخزينية من ٨ — ٢٠ ميجاوات كيلو بايت .

## ( ٩ ) الأفراد :

يمكن تقسيم الأفراد في مجال نظم المعلومات الإدارية إلى العناصر التالية : (٢٥)

\* العناصر المسؤولة عن إدارة النظام . وتتولى مسئولية إدارة وتشغيل النظام القائم والاشراف على عمليات تحليل وتصميم وتطوير النظم المقترحة .

\* العناصر المسؤولة عن تحليل وتصميم النظم : وتتولى مسئولية تحليل النظم الحالية أو المقترحة لتعريف مكوناتها ووصف أجزائها وتصميم النظم الجديدة .

\* العناصر المسؤولة عن تنفيذ وتشغيل النظم : وتتولى مسئولية تحليل النظم الحالية أو المقترحة لتعريف مكوناتها ووصف أجزائها وتصميم النظم الجديدة .



يحتوى على أى عنصر من العناصر الموضحة بالشكل السابق .

وبعد هذا الأستعراض لمكونات نظام المعلومات قام الباحث بإجراء بعض المقابلات الشخصية والزيارات الميدانية لمركز المعلومات بديوان عام محافظة السويس حيث أتضح ما يلي :

#### ١ - تطبيقات نظم المعلومات

ويلاحظ أن أكثر التطبيقات أنتشاراً في المحافظة توجه لخدمة شئون الأفراد والقوى العاملة ثم المخازن والحسابات .

٢ - عدم كفاية الحاسب بمكوناته ويعكس ذلك إجماع مديري الحاسب على عدم كفاية وحدات الإدخال والإخراج ، مما يؤدي إلى طول الوقت المستنفذ في تداول البيانات من وإلى الحاسب مقارنة بالوقت اللازم للمعالجة ، كما أشار مديري الحاسبات إلى أنه من الأفضل زيادة عدد الوحدات اللازمة لإدخال وإخراج البيانات وتوزيعها لا مركزياً لأقرب مصدر للبيانات خصوصاً بالنسبة للإدارات ذات الكم المؤثر من البيانات ، مع توصيلها بالحاسب أو نقل البيانات بعد إدخالها على وسائط مرقوة بالنسبة للحاسب .

٣ - أن نظم التشغيل المتاحة حالياً غير ملائمة لاحتياجات الإدارات حيث أرتبط عدم كفاية الحاسب أساساً لدى بعض المديرين بعدم كفاية نظم التشغيل المتاحة ، وعدم إمكانية الأستناد إليها في إعداد تطبيقات متقدمة لنظم المعلومات ، وخصوصاً بالنسبة للإدارات التي لاتسمح لها النظم القائمة بالمعالجة المباشرة للبيانات أو التعامل مع شبكة الاتصالات .

٤ - هناك أقتناع شبه تام بأن البرامج المرتبطة بالتطبيقات غير كافية من ناحية ، لا تعكس المستوى المنشود لنظم المعلومات من ناحية أخرى .

٥ - يمثل العنصر البشرى عنق زجاجة بالنسبة لتطوير نظم المعلومات الإدارية حيث تعاني المراكز من نقص في كافة التخصصات ، المطلوبة وأهمها مخططوا البرامج ومحللو ومصممو النظم ويرجع ذلك للأسباب التالية :

● إرتفاع معدل الدوران بين العاملين في مجالات الحاسبات .

● عدم كفاية المناهج التعليمية وكذلك عدم ملائمتها لأحتياجات التأهيل التخصصى لمخططي البرامج أو محلى النظم أو غيرهم .

● عدم توافر التدريبات المتخصصة

● عدم ملائمة نظم الحوافز الحالية وصعوبة ربطها بجهود اعداد وتطوير النظم .

٦ - تشكل نماذج القرارات بالرغم من أهميتها أحد العناصر التى تفتقدها نظم المعلومات الإدارية بالمحافظة بالرغم من قناعة كل مديرى رؤساء أقسام مراكز المعلومات بأهمية نماذج القرارات في تعظيم الأستفادة من الطاقات الألكترونية في معالجة البيانات والمعلومات خاصة عندما تنعكس على قرارات حيوية .

٧ - تعتبر قواعد البيانات أقل عناصر نظم المعلومات تواجداً في المحافظة وهناك اختلاف في تقديرات العاملين بمركز المعلومات ، من حيث تقديرهم لمدى أهمية البيانات أو حتى ضرورة استخدامها ضمن عناصر نظم المعلومات .

٨ - فيما يتعلق بسياسات اعداد وتطوير نظم المعلومات الإدارية ، أتضح ما يلي :

● أن المقصود بالسياسة هنا هو الاطار العام الذى يحكم مجموعة من القرارات التى تتخذ والأنشطة التى تمارس في مجال اعداد وتطوير نظم المعلومات الإدارية ، وقد تكون هذه السياسة معلنة أو غير معلنة ، ويمكن الأستدلال عليها من واقع التعرف على الأسلوب المتبع في تخطيط نظم المعلومات الإدارية في المحافظة ، وكذلك أساليب تقويمها وأخيراً الكيان التنظيمى المسئول عن تخطيط نظم المعلومات .

● بالرغم من أهمية التخطيط الشامل أو الأستراتيجى لنظم المعلومات الإدارية والذى يهدف إلى تحديد خطة متكاملة لأعداد وتطوير نظم المعلومات بالمحافظة فلم يمارس هذا النشاط .

● وغياب التخطيط الأستراتيجى لنظم المعلومات الإدارية ساهم في شيوع النمط المرحلى في تطوير نظم المعلومات حيث تعد تطبيقات هذه النظم متفرقة ومن منظور إدارات محددة مما يترتب عليه كثرة التعديلات التى يتم إدخالها على النظم بعد

تنفيذها لمواجهة متطلبات إدارات أخرى وجهات أخرى لم تؤخذ في الحسبان عند اعدادها ، أو محاولة حل مشكلات التدخلات بين النظم الفرعية ، بهدف توحيد وتنميط البيانات المشتركة بين أكثر من تطبيق ، وقد ساعد ذلك على استنفاد جهود محلى النظم في صيانة النظم الحالية وبالتالي ضعف أسهامهم في اعداد نظم جديدة .

● صاحب القصور في تخطيط النظم قصور تقويم فعالية هذه النظم والتعرف على مدى تحقيقها للمستهدف منها ودرجة تقبل المستفيدين لمخرجاتها ، ومدى تأثيرها على الأنشطة التي يارسونها والقرارات التي يتخذونها ، وحجم المساندة أو المعاونة التي يلقاها المستفيدين من هذه النظم لممارسة وظائفهم أو في تقرير دورهم القيادي والإدارى في إداراتهم .

٩ - أما فيما يتعلق بأسلوب تحليل وتصميم نظم المعلومات فقد أوضحت المقابلات الشخصية التي قام بها الباحث ما يلي :

● استهدفت مجموعة المقابلات التي أجريت مع محلى النظم التعرف على الأسلوب المطبق في تحليل وتصميم نظم المعلومات وذلك من خلال دراسة ومناقشة المداخل المتبعة من قبلهم في تحديد احتياجات الإدارة من المعلومات وفقاً للتقسيم المتعارف عليه لأساليب التحليل والتصميم ( تحليل القرارات - تحليل البيانات ) .

● بالنسبة لتحليل القرارات ، حيث يركز المحللون على القرارات المطلوب إتخاذها ونوع المعلومات التي يمكن تجهيزها للملائمة احتياجات متخذو القرارات وبالتالي يمكن اعتبار التحليل مرتبطاً بنوعية المعلومات المطلوبة أكثر من كونه مستند على البيانات المتاحة .

● أنه لا يستخدم محلى النظم أسلوب تحليل القرارات عند تحليل وتصميم المعلومات الإدارية حيث لا يتضح نمط معين للتحليل نظراً لأنه إذا كان التحليل وصفيّاً فغالباً ما يستند إلى المقابلات الشخصية وتوجيه الأسئلة المباشرة لتخذي القرارات ، أما لذا كان التحليل كميّاً فتستخدم نماذج لقرارات وبحوث العمليات في عمليات التحليل .

● بالنسبة لتحليل البيانات ، حيث يركز المحللون على

البيانات المتاحة من واقع النظم القائمة والجارى استخدامها ومن ثم تتحدد نوعية المعلومات التي يمكن تجهيزها وفقاً لمستوى جودة البيانات المتاحة بالنظام ، ومن ثم اعتبار التحليل مرتبطاً بنوعية البيانات المتاحة أكثر من كونه مرتبطاً بالمعلومات المطلوبة لإدارة وتشغيل النظام .

● يبدأ المحللون من القاعدة إلى القمة بالنسبة لتحليل البيانات حيث أنهم يهتموا بتدفقات البيانات كما هي من مصادرها إلى جهات استخدامها .

● يعتمد المحللون في توصيف النظم القائمة على الأدوات التالية :

رسومات تدفق البيانات

خرائط تدفق النظم

● وبذلك لم يظهر في مركز المعلومات بالمحافظة ووحداتها الإدارية استخدام بعض الأدوات الأخرى مثل قاموس البيانات ، وتحليل أحجام البيانات ومعدلات التدفق ، وتحليل أساليب نقل وتوصيل البيانات .

بهذا يتضح مدى القصور في نظم المعومات الإدارية بالمحافظة سواء اعتمدت على التشغيل الالكترونى للبيانات أو لم تعتمد ، مع ملاحظة أنه بالنسبة لمراكز المعلومات المزودة بأجهزة الحاسبات الالكترونية في المحافظة ، فإنها لم تقم بدورها على أكمل وجه ، حيث أنها لم تحل محل المستندات التي تعتمد على التشغيل اليدوى هذا من ناحية ومن ناحية أخرى نجد أن الاستعانة بأدوات التشغيل الالكترونى قاصرة على مستوى المحافظة فقط ولم تعمم على مستوى المراكز والمدن والقرى .

وعند سؤال أفراد العينة محل الدراسة عن المشاكل والمعوقات التي تواجه عملية نقل البيانات والمعلومات . كانت اجابتهم كما يلي : ( ٣١ )

\* أرجع ٣٢٪ من أفراد العينة ذلك إلى صعوبة اللغة المستخدمة .

\* بينما رأى ٢٪ من أفراد العينة أن ذلك يرجع إلى التلخيص الزائد

\* بالنسبة لزيادة المعلومات عن الحاجة كانت النسبة

٣٦٪ من أفراد العينة .

\* أرجع ١٢٪ من أفراد العينة إلى صعوبة المناقشة .

\* رأى ١٢٪ من أفراد العينة أن ذلك يرجع إلى ضيق الوقت نتيجة زيادة عبء العمل .

\* أما البطء في توصيل المعلومات ، فقد أكده ١٢٪ من أفراد العينة .

\* أنه لا تسرى سوى المعلومات التي يجب الرئيس سماعها حيث أقر ذلك ٣٠٪ من أفراد عينة البحث .

بهذا يتضح للباحث أن أهم مشاكل نقل البيانات والمعلومات هي زيادتها عن الحاجة ، هذا من ناحية ، وعدم دقتها من ناحية أخرى ، حيث لا تسرى سوى البيانات والمعلومات التي يجب الرئيس سماعها من أسفل إلى أعلى وهكذا حتى تصل المعلومات إلى أعلى المستويات وقد زيفت وضللت .

وفي محاولة التعرف على مدى توافر المعلومات اللازمة لعملية اتخاذ القرارات الإدارية (٢٢) ، رأى ٧٥٪ من أفراد العينة أنه لا تتوافر إلا معلومات جزئية وغالباً ما تكون غير دقيقة .

بينما رأى ٣٢٪ من أفراد العينة أن المعلومات المتاحة كافية ودقيقة بعض الشيء .

ورأى ٨٪ من أفراد العينة أن المعلومات المتاحة كافية ودقيقة إلى حد كبير .

ويرى أفراد العينة أن أسباب القصور في المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات هي : (٢٣)

\* عدم استخدام الأساليب الحديثة في اعداد المعلومات بنسبة ٧١٪ .

\* انخفاض مستوى كفاءة القائمين بتوفير المعلومات بنسبة ٨٧٪ .

\* ضعف الاتصال بين الوحدات بنسبة ٧٢٪ .

ولهذا فقد رأى أفراد العينة أن أحسن السبل لعلاج نظم المعلومات هي : (٣٤)

\* وضع نظام متكامل للمعلومات ترسم فيه الدورة المستندية وتعد نماذج للمعلومات بنسبة ٩١٪ .

\* تبسيط الإجراءات واختصار خطوات العمل بنسبة

٧٢٪ .

\* تحديد الاختصاصات بنسبة ٧٦٪ .

\* وجود إدارة مركزية للمعومات بكل وحدة إدارية بنسبة ٥٧٪ .

\* ولقد تبين للباحث من الدراسة الميدانية التي قام بها أن العينة المختارة قد رأت بالنسبة للمشاركة في تحليل وتقييم نظم المعلومات الإدارية مايلي : (٢٥)

\* في عملية إتخاذ القرارات بلغت نسبة المشاركين ٣٤٪ وغير المشاركين ٨٩٪ .

\* في عملية التخطيط بلغت نسبة المشاركين ١٢ / وغير المشاركين ٨٨٪ .

\* في عملية التعرف على المشكلات بلغت نسبة المشاركين ٣٦٪ وغير المشاركين ٦٤٪ .

\* في عملية أن تكون مرجع تاريخي للمعلومات بلغت نسبة المشاركين ٢٥٪ وغير المشاركين ٧٥٪ .

\* في اعداد الموازنات التخطيطية بلغت نسبة المشاركين ٢٠٪ وغير المشاركين ٨٠٪ .

\* في عملية الاطلاع على الأداء بلغت نسبة المشاركين ١٣٪ وغير المشاركين ٨٧٪ .

\* في عملية المراقبة والتوجيه بلغت نسبة المشاركين ٤٢٪ وغير المشاركين ٥٨٪ .

\* في مجال تقديم الخدمات بلغت نسبة المشاركين ٥٥٪ وغير المشاركين ٤٥٪ .

ويعتقد الباحث أن وعى الإدارة وتفهمها لمدى مساندة هذه النظم لها في مزاولتها للعملية الإدارية يعد عاملاً له تأثيره القوي في شكل أنماط الاستخدام وتشجيع أقبال الإدارة على استخدامات نظم المعلومات .

فكلما تفهمت الإدارة العلاقة بين نظام المعلومات الإدارية ونظامها الإداري والدور الذي يمكن أن يلعبه نظام جيد للمعلومات في مساندة نظم الإدارة كلما انعكس ذلك بوضوح على نطاق الاستخدامات التي تقبل عليها الإدارة .

( البقية العدد القادم )