



المملكة العربية السعودية

جامعة الملك سعود

كلية العلوم الإدارية

مركز البحوث

**الأبعاد التنظيمية المؤثرة على نظم حفظ ومعالجة البيانات
في بعض الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية
دراسة ميدانية**

الدكتور

هاني يوسف خاشقجي

أستاذ مساعد بقسم الإدارة العامة

كلية العلوم الإدارية - جامعة الملك سعود

١٤١٠هـ / ١٩٩٠م





المملكة العربية السعودية

جامعة الملك سعود

كلية العلوم الإدارية

مركز البحوث

**الأبعاد التنظيمية المؤثرة على نظم حفظ ومعالجة البيانات
في بعض الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية
دراسة ميدانية**

الدكتور

هاني يوسف خاشقجي

أستاذ مساعد بقسم الإدارة العامة

كلية العلوم الإدارية - جامعة الملك سعود

١٤١٠هـ / ١٩٩٠م

يعبر هذا البحث عن رأي كاتبه
ولا يعبر بالضرورة عن رأي المركز

الابعاد التنظيمية المؤثرة على نظام حفظ ومعالجة البيانات في بعض الاجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية

اعداد

الدكتور

هاني يوسف خاشقجي

تقديم :

تتناول هذه الدراسة قضية هامة من قضايا استيعاب التقدم التكنولوجي وهي تتعلق بالابعاد التنظيمية للنظم الحديثة للمعلومات . حيث أنه من المعروف أن النظم الحديثة للمعلومات تؤثر وتتأثر بالتنظيم القائم بجوانبه الهيكلية والسلوكية .

وقد حاولنا في هذه الدراسة معرفة مدى التأثير المتبادل بين التنظيم وتبني النظم الحديثة للمعلومات بالاجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية . وذلك بدراسة ثلاثة محاور رئيسية وهي :

- مدى تهيئة المنظمات الحكومية تحت الدراسة لاستقبال النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .

- تأثير تصميم النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات على التنظيمات الموجودة وتأثرها بها .

- تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على التنظيمات الموجودة وتأثرها بها . وذلك بهدف الخروج بتوصيات من أجل رفع كفاءة استخدام هذه النظم الحديثة وإزالة ما قد يشوب تبنيها في المنظمات الحكومية من مشكلات تنظيمية وادارية .

ولعل نتائج الدراسة تبشر بتفاوت كبير في قدرة المنظمات الحكومية بالمملكة على استيعاب واستخدام التكنولوجيا الحديثة الخاصة بنظم المعلومات ، مما يبشر بتقدم كبير في رفع كفاءة الاجهزة الادارية الحكومية بالمملكة .

الابعاد التنظيمية الموثرة على نظام حفظ ومعالجة البيانات
في بعض الاجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية

قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع |
|--------|---|
| ١ | تقديم |
| | الباب الاول |
| ٨ | نظم المعلومات الادارية في الاجهزة الحكومية من منظور ادارى وتنظيمي |
| ٨ | تمهيد |
| ٣ | الفصل الاول : مفاهيم أساسية في الدراسة |
| ٣ | أولا : مفهوم مدخل النظم |
| ٥ | ثانيا : النظام الادارى |
| ٧ | ثالثا : نظم المعلومات الادارية |
| ١ | رابعا : نظم حفظ ومعالجة البيانات |
| ٢ | خامسا : أجهزة حفظ ومعالجة البيانات |
| ٣ | سادسا : الفرق بين المعلومات والبيانات |
| | الفصل الثاني : معايير وأهمية النظم الحديثة للمعلومات الادارية في الاجهزة الحكومية |
| ٦ | أولا : أهمية النظم الحديثة للمعلومات الادارية |
| ٩ | ثانيا : معايير كفاءة نظم المعلومات الادارية |
| ١ | أ - الاقتصاد في التكلفة |
| ٣ | ب - الدقة |
| ٤ | ج - الوقت |
| ٦ | الفصل الثالث : الخطوات الاساسية في وضع نظام فعال للمعلومات |
| ٨ | أولا : تهيئة الادارة والعاملين للنظام الجديد |
| ٠ | ثانيا : تحديد مراكز اتخاذ القرارات |
| | ثالثا : تحديد المعلومات المطلوبة لكل مركز من مراكز اتخاذ القرارات |
| ١ | القرارات |

الصفحة

الموضوع

| | | | | |
|----|---|---|---|--------------|
| ٤٥ | : | تحديد البيانات اللازمة لنظام المعلومات | : | رابعاً |
| ٤٧ | : | تصميم وتطبيق نظم المعلومات | : | خامساً |
| ٥٣ | : | التنظيم المسؤول عن تطبيق نظام المعلومات | : | الفصل الرابع |
| ٥٣ | : | مركزية أو لامركزية نظم حفظ ومعالجة البيانات | : | أولاً |
| ٥٤ | : | التنظيم المركزي لنظم المعلومات الادارية | : | أ - |
| ٥٦ | : | التنظيم اللامركزي لنظم المعلومات الادارية | : | ب - |
| ٥٧ | : | التنظيمات التوزيعية لنظم المعلومات الادارية | : | ج - |
| ٦١ | : | تتبعية نظام حفظ ومعالجة البيانات | : | ثانياً |
| ٦٣ | : | التنظيم الداخلي لادارة نظم المعلومات | : | ثالثاً |
| ٦٧ | : | الابعاد والمشكلات التنظيمية لنظم المعلومات الادارية | : | رابعاً |

الباب الثاني

الابعاد التنظيمية المؤثرة على نظم حفظ ومعالجة البيانات في بعض المنظمات

| | | | | |
|----|---|--|---|--------------|
| ٧١ | : | الحكومية بالمملكة العربية السعودية (دراسة ميدانية) | : | |
| ٧٢ | : | منهج الدراسة | : | الفصل الاول |
| ٧٢ | : | مقدمة أهمية الدراسة واطارها | : | - |
| ٧٣ | : | الافتراضات التي تقوم عليها الدراسة | : | - |
| ٧٣ | : | شرح الفروض | : | - |
| ٧٣ | : | الفرض الاول | : | - |
| ٧٧ | : | الفرض الثاني | : | - |
| ٧٧ | : | الفرض الثالث | : | - |
| ٧٩ | : | مجتمع الدراسة وعينة البحث | : | - |
| ٨٣ | : | تعريف المصطلحات الرئيسية المستخدمة في البحث | : | - |
| | : | مدى تهيئة المنظمات الحكومية بالمملكة بالنظم الحديثة | : | الفصل الثاني |

| | | | | |
|-----|---|--|---|--------|
| ٨٥ | : | لحفظ ومعالجة البيانات | : | |
| ٨٥ | : | مقدمة | : | - |
| ٨٦ | : | مدى فهم طبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة | : | أولاً |
| | : | الاتجاهات التعاونية بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين | : | ثانياً |
| ٩٣ | : | موظفي الادارات الاخرى | : | |
| ١٠٠ | : | الخلاصة | : | - |

الموضوع

الصفحة

الفصل الثالث : تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات الحكومية بالمملكة

| | | |
|-----|--|---|
| ١٠١ | العربية السعودية :::::::::::::::::::: | |
| ١٠١ | مقدمة :::::::::::::::::::: | - |
| | أولا : مدى ملائمة الشكل الذى تأتي به المعلومات لحاجة العمل في الإدارات المختلفة :::::::::::::::::::: | |
| ١٠٢ | | |
| ١٠٣ | ثانيا : مدى شمول نظام حفظ ومعالجة البيانات :::::::::::::::::::: | - |
| ١٠٤ | ثالثا : مدى مناسبة النماذج لاحتياجات العمل :::::::::::::::::::: | - |
| ١٠٥ | رابعا : عدم ملائمة حجم البيانات مع حاجة العمل :::::::::::::::::::: | - |
| | خامسا : مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تبسيط وتنميط إجراءات العمل :::::::::::::::::::: | |
| ١٠٨ | | |
| ١١١ | الخلاصة :::::::::::::::::::: | - |

الفصل الرابع : أثر تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على كفاءة المنظمات

| | | |
|-----|--|---|
| ١١٢ | الحكومية بالمملكة :::::::::::::::::::: | |
| ١١٢ | مقدمة :::::::::::::::::::: | - |
| ١١٣ | أولا : وصول المعلومات في الوقت المناسب لمتخذ القرار | - |
| ١١٦ | ثانيا : زيادة درجة المركزية والحد من حرية اتخاذ القرارات | - |
| | ثالثا : تطبيق نظام حفظ ومعالجة البيانات والتجديد | - |
| ١١٩ | والابتكار في التنظيم :::::::::::::::::::: | |
| ١٢٠ | الخلاصة :::::::::::::::::::: | - |

الفصل الخامس : ملخص نتائج وتوصيات الدراسة

| | | |
|-----|---|--|
| ١٢١ | ملخص نتائج وتوصيات الدراسة :::::::::::::::::::: | |
| ١٢١ | أولا : نتائج الدراسة :::::::::::::::::::: | |
| ١٢٧ | ثانيا : توصيات الدراسة :::::::::::::::::::: | |
| ١٣١ | قائمة المراجع :::::::::::::::::::: | |
| ١٣٥ | ملحق الدراسة :::::::::::::::::::: | |

قائمة الجداول

الصفحة

| | |
|-----|---|
| ١٢ | تطور مقدرة الحاسبات الالية خلال الفترات المختلفة :::::::::::::::::::: |
| ٣٠ | خصائص المعلومات الادارية المنتقاه :::::::::::::::::::: |
| ٤٤ | طبيعة قرارات الادارة في المستويات الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية :: |
| ٤٦ | بعض بيانات الشراء ومصادرها الداخلية :::::::::::::::::::: |
| ٥٨ | ملخص للاعتبارات المؤثرة في مدى مركزية أو لامركزية نظام المعلومات :: عدد قوائم الاستقصاء المرسله الى المنظمات " عينة الدراسة " وعداد |
| ٨١ | القوائم الصحيحة التي وردت منها :::::::::::::::::::: الدراسة المسبقة لاجراءات العمل قبل ادخال أجهزة حفظ ومعالجة البيانات |
| ٨٧ | للمنظمة :::::::::::::::::::: |
| ٨٨ | مدى حصول الموظفين على تدريب على كيفية استخدام الحاسب الالي :: مدى حصول موظفي المنظمة على تدريب على استخدام الحاسب الالي موزعة |
| ٨٩ | حسب مدة اقتناء المنظمة لهذه الاجهزة :::::::::::::::::::: |
| ٩٠ | مدى كفاية عدد الاخصائيين العاملين بمراكز حفظ ومعالجة البيانات ::::: |
| ٩١ | مستوى الخبرة الفنية للعاملين بمركز الحاسب الالي :::::::::::::::::::: |
| ٩٢ | مستوى الخبرة الادارية للعاملين في مركز الحاسب الالي :::::::::::::::::::: |
| ٩٤ | رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها اليهم مركز الحاسب الالي :::::::::::::::::::: |
| ٩٥ | مدى شعور العاملين بالثقة في المعلومات التي يصدرها الحاسب الالي ::::: |
| ٩٦ | مدى الشعور بالثقة في المعلومات التي تصدر من مركز الحساب الالي ::::: رأى مفردات العينة في مدى مساهمة مركز الحاسب الالي في حل المشكلات |
| ٩٧ | التنظيمية والادارية :::::::::::::::::::: رأى مفردات العينة في مدى مساهمة مركز الحاسب الالي في حل مشكلات |
| ٩٨ | المنظمة موزعة حسب مدة عمل المركز بالمنظمة :::::::::::::::::::: مدى اعتبار بعض الادارات أن البيانات المتوفرة لها سرية رغم ضرورتها |
| ٩٩ | لانجاز العمل في ادارات أخرى :::::::::::::::::::: |
| ١٠٢ | مدى ملاءمة الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات |
| ١٠٣ | مدى شمول نظام حفظ ومعالجة البيانات للحالات والقرارات المختلفــــــــــــــــة |

| | | |
|-----|--|----|
| ١٠٤ | مدى ملائمة نماذج البيانات لاحتياجات العمل | ٢١ |
| ١٠٥ | مدى ملائمة حجم البيانات المطلوبة بواسطة نظام حفظ ومعالجة البيانات | ٢٢ |
| ١٠٦ | امكانية الاحتياج للمعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات | ٢٣ |
| | العلاقة بين امكانية عدم توفر المعلومات ومدة استخدام نظم حفظ ومعالجة | ٢٤ |
| ١٠٧ | البيانات | |
| | مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تنميط الاجراءات المتبعة في | ٢٥ |
| ١٠٩ | الادارات المختلفة | |
| ١٠٩ | مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تبسيط الاجراءات | ٢٦ |
| ١١٣ | مدى سرعة ورود المعلومات المطلوبة للعمل من مركز حفظ ومعالجة البيانات | ٢٧ |
| | مدى الحاجة الى مراجعة مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة للحصول | ٢٨ |
| ١١٤ | على المعلومات المطلوبة | |
| ١١٥ | مدى حداثة البيانات والمعلومات التي يعطيها مركز حفظ ومعالجة البيانات | ٢٩ |
| ١١٦ | مدى زيادة درجة المركزية نتيجة تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات | ٣٠ |
| | المجالات التي زادت فيها درجة المركزية نتيجة تطبيق نظم حفظ ومعالجة | ٣١ |
| ١١٧ | البيانات | |
| | هل سلب نظام حفظ ومعالجة البيانات المديرين أو الموظفين حرية القرار | ٣٢ |
| ١١٨ | والمبادأة | |
| | رأى مفردات العينة حول تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على اعاقه | ٣٣ |
| ١١٩ | التجديد في ادارات وأقسام المنظمة | |

قائمة الاشكالالصفحة

| | | |
|----|--|----|
| ١٦ | فكرة مبسطة للنظام الادارى | ١ |
| ٣١ | تناسب درجة رشد القرار مع كمية المعلومات | ٢ |
| ٣٧ | مراحل دورة نظام المعلومات | ٣ |
| ٤٢ | درجة برمجة القرارات حسب مستويات الادارة | ٤ |
| ٤٣ | اتخاذ القرارات في ظل نظام للمعلومات الادارية | ٥ |
| ٤٨ | تدفق متوازي لنظامي الانتاج والمعلومات | ٦ |
| ٤٩ | نظام معلومات الافراد باحدى المنظمات الحكومية | ٧ |
| ٥٤ | نظام مركزى لاجهزة حفظ ومعالجة البيانات | ٨ |
| ٦٠ | النظام التوزيعي لنظم حفظ ومعالجة البيانات | ٩ |
| ٦٣ | تنظيم ادارة نظم المعلومات بالمنظمة | ١٠ |
| ٦٥ | الهيكل التنظيمي لادارة كبيرة لنظم المعلومات | ١١ |
| ٦٦ | تنظيم حديث لادارة المعلومات الادارية | ١٢ |

الباب الاول

نظم المعلومات الادارية في الاجهزة الحكومية " منظور ادارى وتنظيمي "

الباب الاول

نظم المعلومات الادارية في الاجهزة الحكومية من منظور ادارى وتنظيمي

تمهيد :

تتبلور وظيفة الادارة الحديثة في تخطيط وتنسيق وتوجيه ومراقبة الوحدات التنفيذية لتحقيق أهداف المنظمة ، ولذلك نقول أن المدير لا يقوم بتنفيذ العمل ، ولكنه يقوم بعمليات ذهنية أساسا تستهدف تحديد وبلورة الاهداف وحشد الموارد المتاحة لتحقيق هذه الاهداف بأعلى كفاءة ممكنة في ظل المتغيرات المحيطة به . وفي سبيل حسن أدائه لوظيفته فان المدير يحتاج الى معلومات دائمة ومتدفقة للاسباب التالية :

- ١ - التعرف على الظروف البيئية الاجتماعية والاقتصادية داخل وخارج المنظمة لكي يمكنه بلورة الاهداف المحددة لهذه المنظمة وصياغتها بطريقة تشغيلية وديناميكية (١) .
- ٢ - أن المعلومات الدقيقة عن الموارد المتاحة (مادية أو بشرية) هي التي تمكن المدير من التخطيط الطويل أو القصير المدى ، حتى يمكنه وضع برامج واقعية للعمل في ضوء الاهداف المحددة سلفا وفي ضوء الامكانات المتاحة له (٢) .
- ٣ - ان تنظيم عمل هذه الموارد لتحقيق الاهداف المطلوبة يتطلب معلومات مستمرة عن سلوكها وعن سير العمل والمشكلات التي تعترض العمل في المنظمة بصفة مستمرة (٣) .

Ralph A. Sweda, Information Processing Management, N.Y.: Awwbach (١)
Publishers, 1972, pp. 6-7.

Op. Cit., pp. 10-15 (٢)

Raymond Mcleod, Jr., Management Information Systems, 2nd ed., (٣)
Chicago: Science Research Associates, Inc., 1983, pp.60-63.

٤ - ان المعلومات الصاعدة من خط (مستوى) التنفيذ تساعد المدير على حسن مراقبة ومتابعة مدى تنفيذ الاهداف المحددة ، ومدى تطابق الانجاز مع المقاييس الموضوعية ومدى تحقيق رضاء المتعاملين عن أداء المنظمة (٤) .

وبناء على هذه الاسباب ، يمكن القول بأن محور عمل المدير يدور في الواقع حول حصول على المعلومات ومعالجتها ، حتى أن بعض الكتاب يصف عمل الادارة بأنها " مصنع لمعلومات " حيث أن أي ادارة حكومية لاتعنى كثيرا بانتاج سلع للمواطنين ، ولكن تعنى ساسا بجمع بيانات واجراء عمليات عليها من خلال الموظفين عن طريق سلسلة من الاجراءات التجهيزات الموجودة لتنتج في النهاية قرارات ومذكرات وتعاميم وتقارير ... (٥) .

ولقد زادت أهمية المعلومات في الادارة في العقدين الاخيرين نتيجة لثلاثة تطورات رئيسية :

(التطورات الحديثة في علوم الادارة :)

منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وظهور المداخل التكاملية مثل بحوث العمليات مدخل حل المشكلات ، أصبح ينظر الى وظيفة الادارة على أنها اتخاذ قرارات لمواجهة واقف أو مشكلات معينة تتطلب قدرا كافيا من المعلومات لدراسة المواقف أو المشكلات التي جابهها من زواياها المتعددة . وكذلك ظهرت النماذج السلوكية والبيئية في الادارة ونظرية لنظم المفتوحة التي تفترض أن هناك تفاعل دائم ومستمر بين البيئة والادارة التي تعمل بها بحيث يصبح من المحتم على الادارة اتخاذ قراراتها في ضوء المعلومات الواردة اليها

Ralph A. Szweda: Op. Cit., pp. 32-37. (٤)

F.W. Horton & Donald A. Marchand, (ed.), Information Management in Public Administration, Arlington Virginia, Info. Resources Press, 1982, p. 58. (٥)

من هذه البيئة بأبعادها العديدة وبتغيراتها المستمرة (٦) . وهكذا أصبحت الإدارة الحديثة تتعامل مع متغيرات ذات أبعاد متنوعة وعلاقات معقدة تقتضي الحصول على أكبر قدر من المعلومات عن هذه المتغيرات ودراسة العلاقات المتبادلة بينها والبحث عن البدائل الممكنة للقرارات المختلفة والموازنة بين هذه البدائل في ضوء تكلفتها والعائد منها وإمكانية تطبيقها . وهو ما يقتضي قدرة من النظام الإداري على الحصول على البيانات وتحليلها ومعالجتها بشكل يساعد الإدارة في عملها اليومي . وهكذا أصبحت كفاءة وفعالية الإدارة الحديثة تعتمد على نظم المعلومات الإدارية .

(ب) نظم الاتصالات الحديثة :

ان انتشار وتوفر وسائل الاتصال الحديثة جعلت قرارات الإدارة في أي منظمة ذات طبيعة عالمية . ورغم أهمية التفاعل مع البيئة المحلية إلا أن معظم المنظمات تتعامل مع بيئات غير محلية وتعتمد في نجاحها على التعامل معها . ولذلك ففعالية وكفاءة الإدارة تعتمد على سرعة ودقة الاتصال بهذه الجهات . بل ان العمليات الداخلية في المنظمة تعتمد على اتصالات ذات اتجاهات متعددة ، هابطة وصاعدة أو أفقية ورأسية . ولقد تقدمت دراسات الاتصالات ووسائلها ومعوقاتهما ، واستحدثت الكثير من الأدوات والوسائل التي تيسر عملية الاتصال ، وأصبحت كفاءة إدارة المنظمة تعتمد على اقتناء وحسن استخدام هذه الأدوات والوسائل ، والواقع أن محتوى عملية الاتصال هي البيانات أو المعلومات المنقولة من المرسل الى المستقبل ، وبقدر ما تكون هذه البيانات سريعة ودقيقة بقدر ما تزيد كفاءة الإدارة ، مما جعل الإدارة في كثير من المنظمات تنشيء نظما للمعلومات تساعد على تنظيم وتسهيل نظم الاتصالات المتاحة حتى تتمكن الإدارة من أداء وظائفها بكفاءة رغم تعدد وتنوع الاطراف المتعاملة معها (٧) .

(٦) Shyamal Banerjee, Principles and Practice of Management, New Delhi: Oxford and Inb Publishing Co., 1981, pp. 51-53.

(٧) انظر في هذا الصدد : لطفي راشد محمد ، الاتصالات الإدارية ، الرياض ، مطابع الفرزدق التجارية ، ١٩٨٣ ، ص ٧٦ - ٨٤ .
وانظر كذلك المرجع التالي : محمد الفيومي ، مقدمة في علم الحاسبات الالكترونية والبرمجة ، عمان : دار الفرقان ، ١٩٨٣ ، ص ١٤ - ٣٣ .

ج (ظهور أجهزة الحاسب الالى (٨) :

ان هذه الاجهزة تمكن الادارة من تخزين كميات كبيرة من البيانات والمعلومات في مساحات محدودة بحيث يسهل الرجوع اليها بسرعة وقت الحاجة ، كما أنها تستطيع اجراء الكثير من العمليات المعقدة جدا على هذه البيانات بسرعة . ولقد تطور انتاج هذه الاجهزة بسرعة كبيرة كما يتضح من الجدول رقم (١) الذى يبين تطور مقدره الحاسبات المنتجة في الولايات المتحدة الامريكية في الفترة من ١٩٦٠ م الى ١٩٩٠ م . ان هذا التطور السريع في تقنية الحاسبات الالية يضع على الادارة عبء ملاحقة هذه التطورات لامكانية الاستفادة من هذه الامكانيات . وهذا التطور السريع له متطلباته التنظيمية وله آثاره على التنظيم . فمن اعادة للتنظيم وفقا لمراكز اتخاذ القرارات الى اعادة تخطيط وبرمجة العمليات في المنظمة لضمان تدفق سير العمل والمعلومات ، وبالتالي تطويع كل عمليات الادارة لتناسب مع متطلبات الحاسب الالى من تغذية بالمعلومات ، ويمكنها الاستفادة من مخرجاته . ولذلك يمكن القول اجمالا بأن ظهور وتطور أجهزة الحاسب الالى قد استدعى تطورا في الادارة لكي تستخدم بكثافة الامكانيات المقدمة من نظم المعلومات الحديثة .

ان هذه التطورات قد أدت الى الاهتمام بنظم المعلومات الادارية بحيث نستطيع أن نخلص الى أن الادارة الحديثة في هذه الايام أصبحت " ادارة من خلال نظم المعلومات " وهو ما يتطلب اعادة النظر في كل عمليات الادارة والتنظيم لمواكبة التقدم في هذا الحقل الجديد من حقول الادارة . ولعل هذا كان هو الدافع وراء اجراء هذا البحث وذلك بهدف الاستفادة في نظمنا الادارية من هذا التطور السريع في نظم المعلومات الادارية لرفع كفاءة وفعالية هذه الانظمة ، ولكي تواكب ذلك التطور في الدول التي سبقتنا في هذا المضمار .

(٨) انظر فكرة عن تطور هذه الاجهزة منذ ظهورها في الاربعينات من هذا القرن وحتى الان في المرجع التالي : روبرت ج كوندون ، تحليل وتصميم نظم معالجة البيانات ، ترجمة : ابراهيم عبدالسلام عوض ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٦/١٤٠٦ ص ص ٢٢-١٦ .

(٩) تركي ابراهيم سلطان ، نظم المعلومات واستخدام الحاسب الالى ، الرياض : دار المريخ للنشر ، ١٩٨٥ ، ص ١٠٤ .

جدول رقم (١)
تطور مقدرة الحاسبات الالية خلال الفترات المختلفة (١٠)

| | | | | |
|---|--|---|--|-------------------|
| فترة النموح ١٩٧٩ - ١٩٩٠ | فترة التحسينات ١٩٦٤ - ١٩٧٩ | فترة النضج ١٩٥٥ - ١٩٦٤ | فترة البهاجة ١٩٤٠ - ١٩٥٥ | مجال التطور |
| تطور أسرع في الدوائر المتكاملة ، أجهزة جديدة لإدخال وإخراج البيانات | الدوائر المتكاملة ؟ أقراص مطورة ، أجهزة متنوعة لإدخال وإخراج البيانات قارئات وطابعات أسرع | الترانستور ، أشرطة واسطوانات مميغطة ، الأقراص المميغطة ، قارئات وطابعات بطاقات أسرع | من الأجهزة الميكانيكية الى الصمامات المفرغة والشريط المميغط والاسطوانات المميغطة قارئة وطابعة البطاقات | تكنولوجيا الأجهزة |
| تحسين البرامج للميكرو كمبيوتر بتطوير اتصالات الحاسبات الصغيرة | الذاكرة الافتراضية نظم التشغيل المتعددة | لغة الرموز ونظم التشغيل | البرامج المخزن بلفة الحاسب (النظام الثنائي) | تكنولوجيا البرامج |
| ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ / عملية / ثانية | ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ / عملية ثانية | ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ / عملية ثانية | ٥٠٠٠ / عملية / ثانية | سرعة الاداء |
| الحاسبات الضخمة التطبيقات المتخصصة | الحاسبات ذات الاعراض العامة والحاسبات المركزية ، الحاسبات الصغيرة جدا ، والأجهزة المنزلية والشخصية | حاسبات مختلفة لكل من التطبيقات العلمية والتجارية والعملية | صعوبة الاستخدام استخدامات علمية فقط | التطبيقات العملية |

الفصل الاول

مفاهيم أساسية في الدراسة

بعد هذه المقدمة السريعة لعلنا نحتاج الى توضيح بعض المفاهيم الاساسية التي تدور حولها هذه الدراسة ، وذلك لما لاحظه الباحث من اختلاف للمفاهيم لكثير من المصطلحات المستخدمة في التراث الادارى في هذا الموضوع . فهناك مصطلحات مثل : مدخل النظم ، النظم الادارية ، نظام المعلومات الادارية ، نظم حفظ ومعالجة البيانات ، أجهزة حفظ ومعالجة البيانات ، الحاسب الالى . وسوف نحاول أن نحدد المفاهيم المتبعة في هذا البحث فيما يتعلق بهذه المصطلحات .

اولا : مفهوم مدخل النظم :

لعله من المناسب أن نبدأ بتحديد مفهوم مدخل النظم حيث يعتبر الاطار الذى يحتوى المجال الفكرى في موضوع البحث الحالي .

يعرف البعض النظام بأنه " التفاعل المنتظم لمجموعة من الاجزاء أو الوحدات أو البيانات المعتمدة بعضها على البعض الاخر " (١١) ، وهو تعريف يبدأ من أجزاء بينها تفاعل منتظم ، ولكنه يغفل أبعادا كثيرة في مفهوم النظام ، مثل البعد الخاص باتجاه الاجزاء المتفاعلة نحو تحقيق هدف محدد . ولذلك لجأنا الى تعريف آخر للنظام بأنه " مجموعة إجراءات صممت لتحقيق هدف محدد مسبقا " (١٢) . ولكن هذا التعريف يقتصر على تعريف نظم الاجراءات ، بينما يمكن أن تكون النظم أى شئ وليس فقط مجموعة من الاجراءات . ولقد قدم أحد الكتاب تعريفين للنظام أحدهما هو ما سبق وذكرناه عن مجموعة الاجراءات ، والاخر ، وهو أشمل ، عرف النظام بأنه " تجميع منظم للناس والطرق والالات

(١١) عبدالستار محمد على ، نظم المعلومات على الحاسبة الالكترونية ، البصرة : جامعة البصرة ، ١٩٨٥ ، ص ص ٥٣ - ٥٤ .

(١٢) روبرت ج . كوندون ، مرجع سابق ، ص ١٥ .

والمواد التي تجمع سويا لتحقيق مجموعة أهداف محددة " (١٣) . حيث تضمن تعريف فكرة أكثر تحديدا للعناصر التي يمكن أن يتكون منها النظام ، ولكنه قصرها ، فيما يبدو ، على النظام الإداري حيث أن الآلات والافراد والمواد وطرق العمل هي عناصر أو أجزاء للنظام الإداري .

من كل ماسبق ، يمكننا أن نصل الى مفهوم عام لفكرة النظم على أنها تلك الفكر التي تأخذ في الاعتبار جميع العناصر أو الاجزاء الاساسية في نظام ما ، والعلاقات التي تنشأ فيما بينها بحيث يصبح من غير المجدى التعامل مع عنصر واحد في النظام بافتراض ثبات العناصر الاخرى ، طالما أن هناك تفاعل مستمر بين هذه العناصر (١٤) .

ومن ثم يمكن القول بأن الخصائص الاساسية للنظام هي :

- ١ - أنه يتكون من مجموعة من الاجزاء أو العناصر ، أو " النظم الفرعية " .
- ٢ - أن هذه الاجزاء " أو النظم الفرعية " تتفاعل فيما بينها بحيث أن عزل أحدها ومحاولة فهمه والتأثير فيه دون ادراك لعلاقاته التفاعلية مع باقي أجزاء النظام تجدى في فهم النظام والتأثير فيه .
- ٣ - ان النظام نفسه يمكن أن يكون جزءا من نظام أكبر " بيئة النظام " بحيث يتفاعل مع أنظمة أخرى في هذه البيئة ليكون نظاما أكبر " وهي خاصية انفتاح النظام على بيئته الخارجية " ، وهو ما يجعل من الممكن التفكير في كل ما حولنا على أنه نظام يتكون من مجموعة من العناصر في حالة من التفاعل ، ابتداءً من الذرة الواحد الى النظام الشمسي .

An Organized grouping of People, methods, machines and materials (١٣) collected together to accomplish a set of specific objectives". c.f. Ronald H. Sandars, Computer in Business, an Introduction, 4th ed., N.Y.: McGraw-Hill Book Co., 1979, p. 454.

(١٤) محمد سيد حمزاوى ، منهج النظم المفتوحة وأهميته للإدارة في الدول النامية، مجلة كلية العلوم الإدارية ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، المجلد العاشر ، ١٩٨٥

ثانيا : النظام الادارى :

النظام الادارى هو نوع من أنواع النظم السائدة في عالمنا المعاصر ، فهو نظام بمعنى أنه يتكون من مجموعة من الاجزاء أو العناصر أو النظم الفرعية ، وبمعنى أن هذه الاجزاء أو النظم الفرعية تتفاعل فيما بينها ، ويعني ذلك أن هذا النظام هو جزء من بيئة يتفاعل مع النظم الاخرى السائدة بها . ويمكن القول بأن للنظام الادارى ثلاث خصائص اضافية أخرى بالاضافة الى خصائص أى نظام وهي :

- ١ - أن التفاعل بين أجزاء النظام موجه لتحقيق هدف محدد مسبقا ، فهو ليس تفاعل تلقائي ولكنه موجه لتحقيق هدف النظام الكلي ، وليس بالطبع هدف أى من النظم الفرعية منفصلا (١٥) .
- ٢ - أن عناصر هذا النظام أو الانظمة الفرعية فيه هي أكثر تحديدا ، ومعظم تعريفات النظام الادارى تشير الى الموارد البشرية ، الالات ، الاموال ، المواد ، الاجراءات على أنها عناصر النظام الادارى ، ويضيف البعض اليها المعلومات كعنصر أو نظام فرعي في النظام الادارى .
- ٣ - أن المنطق السائد في دراسات النظم الادارية حتى الان هي أن هذا النوع من النظم يتكون من مدخلات يستعملها النظام من بيئته ويجرى عليها عمليات معينة (يجمع معظم كتاب الادارة على أنها التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة) لتنتج من ذلك مخرجات تصب في البيئة مرة أخرى .

وهذه الخصائص يُمكن توضيحها ببساطة في الشكل رقم (١) التالي :

(١٥) انظر أى مرجع في النظام الادارى ، وعلى سبيل المثال :

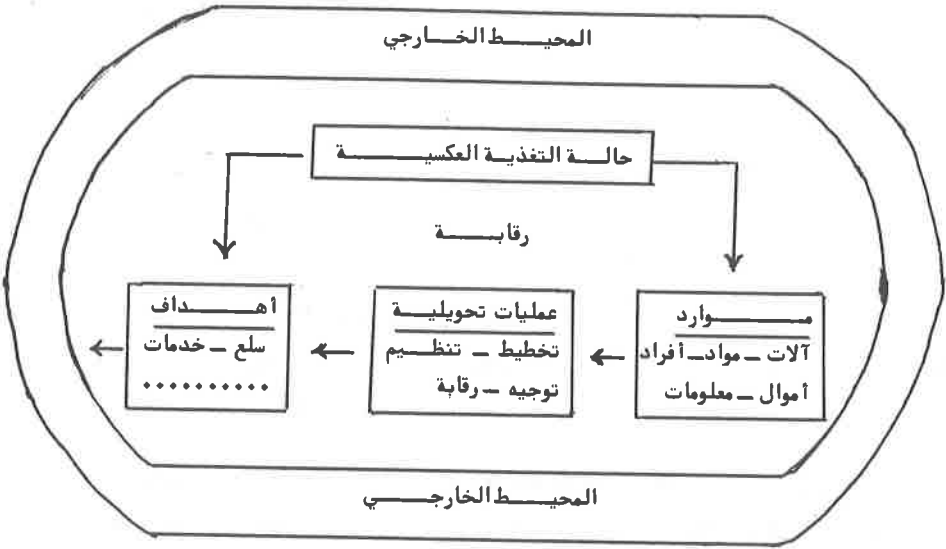
Ralph A. Szweda, Op.Cit., pp. 6 - 7.

وانظر كذلك :

محمد السعيد خشبه ، نظم المعلومات ، المفاهيم والتكنولوجيا ، القاهرة : مكتبة

الاحبار ، ١٩٨٢ ، ص ص ١٩ - ٢٠ .

شكل رقم (١)
فكرة مبسطة للنظام الإداري (١٦)



وهكذا ، فإنه يمكننا أن نعرف النظام الإداري بأنه مجموعة من الناس والمواد والآلات والموارد الأخرى التي تتداخل مع بعضها البعض لتحقيق هدف ما عن طريق سلسلة من التفاعلات والتكامل مع النظام المحيط بها (١٧) .

(١٦) تركي إبراهيم سلطان ، مرجع سابق ، ص ٣٢ .

Richard A. Johnson, and others, The Theory and Management of Systems, N.Y.: McGraw-Hill Book Co., Inc., 1967, p. 68. (١٧)

ثالثا : نظم المعلومات الادارية :

هناك الكثير من التعريفات لمفهوم نظم المعلومات الادارية ، وهذه التعريفات تدور في الغالب حول محورين أساسيين الاول يدور حول فكرة أن نظام المعلومات الادارية هو جزء أو نظام فرعي في النظام الادارى ، والثاني يراه نظاما موازيا للنظام الادارى في المنظمة . وهذه التفرقة تظهر أحيانا عند بعض الكتاب عند تعرضهم لهذا الموضوع كما سيتضح من التعريفات التي نوردها فيما يلي :

أورد أحد الكتاب تعريف معهد المعايير القومي الامريكى لنظم المعلومات الادارية بأنها " انجاز الادارة بمساعدة الاجهزة الاتوماتيكية لمعالجة البيانات " (١٨) ، وهو تعريف بسيط وشامل الا أنه لم يوضح تماما مفهوم نظم المعلومات الادارية ، حيث أن بيان المعاني المتضمنة في هذا المصطلح يقتضي اعطاء فكرة أشمل من مجرد مساعدة الادارة بالاجهزة الاتوماتيكية لمعالجة البيانات . صحيح أن هذه هي الفكرة السائدة في النظم الحديثة للمعلومات الا أنه من الممكن أن تكون هناك نظم للمعلومات بدون استخدام هذه الاجهزة الحديثة التي لا تزيد عن كونها مجرد وسيلة ، ولكنها لا تبين المفهوم الحقيقي لنظم المعلومات .

هناك تعريف آخر أكثر تفصيلا ووضوحا لنظم المعلومات الادارية بأنها " مجموعة من العناصر البشرية والالية لجمع وتشغيل البيانات طبقا لقواعد واجراءات محددة بغرض تحويلها الى معلومات تساعد الادارة في التخطيط والرقابة " (١٩) . ولكن يعيب هذا التعريف أنه ركز كسابقه على فكرة الالات ، كما قصر وظائف الادارة على التخطيط والرقابة ، بينما تساعد نظم المعلومات في أكثر من هذا . ولقد حاول أحد الكتاب أن يضح تصورا مختلفا حين قال أن نظام المعلومات الادارية هي " طريقة منظمة لتوفير معلومات عن الماضي والحاضر

"Management performed by the aid of automatic data processing". (١٨)
c.f. Ralph A. Szweda, Op.Cit., p. 612.

(١٩) د . منذر صلاح ، نظم المعلومات الادارية ، عمان : المنظمة العربية للعلوم الادارية ، ١٩٨١ ، ص ٧ .

والمستقبل تتعلق بالعقبات الداخلية للمنظمة وبيئتها الخارجية " (٢٠) . وهو تعريف يحاول فيه الكاتب توضيح أبعاد نظام المعلومات من حيث الزمان (الماضي والحاضر والمستقبل) ومن حيث المكان (داخل المنظمة وبيئتها الخارجية) ولكنه لم يزد عن هذا في توضيح طبيعة هذه المعلومات .

وهناك تعريف مفصل لنظم المعلومات الادارية بأنها " مجموعة من الافراد والاجراءات وقاعدة للبيانات بالاضافة الى مجموعة من الدوائر والاجهزة التقنية والتركيبات الكهربائية ومجموعة من البر امج المعدة سابقا أحيانا ، تقوم بتجميع ومعالجة وتخزين المعلومات وايصالها الى المستويات التنفيذية ، ومد الادارة بالمعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات " (٢١) ويبدو أن هذا التعريف رغم تفصيله لايعطي توضيحا كافيا لمفهوم نظم المعلومات الادارية ، وهو ما ألجأنا الى تعاريف أخرى مثل التعريف التالي " نظم المعلومات الادارية هي نظام للمعلومات مصمم ليمد المديرين التنظيميين بالمعلومات الضرورية التي يحتاجونها لتخطيط وتنظيم ، وادارة الافراد وتوجيه ورقابة عمليات المنظمة " (٢٢) . وهو تماما ما عبر عنه كاتب آخر بعبارة أبسط بقوله " انها نظام للمعلومات مصمم للمساعدة في انجاز وظائف الادارة " (٢٣) ، ورغم أن هذين التعريفين الاخيرين أقرب الى روح الادارة الا أنهما لم يزيدا عن بيان أوجه استخدام نظام المعلومات .

ولعل أشمل التعاريف وأقربها الى المفهوم المستخدم في هذا البحث هو التعريف التالي :

Raymond J. Coleman & M.J. Riley, Management Information System: (٢٠)
Management Dimensions, San Francisco: Holden Day, 1973, p. 4.

Michael G. Assad & Neil M. Duffy, Information Management: An (٢١)
Executive Approach, Cape Town: Oxford University Press, 1980,
p.451.

Donald Sanders, Op.Cjt., p. 451. (٢٢)

"An Information System designed to aid in the performance of (٢٣)
management functions", c.f. William M. Fouri, Introduction to the
Computer: The Tool of Business, N.J. Prentice-Hall Inc., 1981,p.576

" يقصد بنظام المعلومات الادارية ذلك النظام الفرعي الذى يوجد في داخل النظام الكلي للمنشأة ، والذى يختص بتحديد وتجميع وتشغيل وتحليل وارسال المعلومات الى مراكز اتخاذ القرارات ، بحيث تتفق مع احتياجات المديرين من حيث الشكل Form والشمول Completeness والنوعية المطلوبة Relevence وبالتوقيت المناسب Timeliness ، أى أن نظام المعلومات يتم تصميمه لخدمة أنظمة العمل الفرعية مثل الانتاج والتسويق والتخزين والتمويل والافراد والبحوث والتطوير " (٢٤) .

ويوضح هذا التعريف الابعاد الاتية التي يتضمنها مفهوم نظم المعلومات الادارية :

١ - أن نظام المعلومات الادارية هو نظام فرعي داخل النظام الكلي للمنظمة ، وهذا البعد يحمل في طياته عدة معاني ترتبط بمفهوم مدخل النظم الذى سبق وأوضحناه :

- انه كنظام فرعي وسيلة وليس غاية ، فهو وسيلة لتحقيق الهدف الكلي للمنظمة . وهو مايعني عدم المبالغة في الانفاق على هذا النظام ومراعاة الجوانب الاقتصادية عند تطبيقه في أى منظمة ، اذ أن مهمته تقتصر على تسهيل اتخاذ القرارات وتدفق العمل داخل المنظمة ، فافتناء نظام حديث للمعلومات ليس هدفا لمجرد أن يقال أن المنظمة حديثة ومتقدمة ، ولكن المهم هو قدرته على المساهمة مع غيره من النظم الفرعية في زيادة كفاءة المنظمة وقدرتها على تحقيق أهدافها .

- أنه كنظام فرعي يتكون من أجزاء وعناصر تتفاعل مع بعضها البعض ، هذه الاجزاء قد تكون العناصر البشرية المدربة ، أو الاجهزة القادرة على سرعة معالجة وحفظ واسترجاع البيانات بالسرعة والشكل المطلوبين ، أو النظم المصممة بحيث تتكامل مع هذا النظام الحديث للمعلومات أو الاجراءات

التنظيمية المدروسة والمبرمجة .. الى آخر هذه المكونات للنظام ، اذن فالاجهزة الاتوماتيكية الحديثة السريعة لحفظ ومعالجة البيانات هي مجرد عنصر أو جزء في نظام المعلومات الادارية .

— أن هذه الاجزاء داخل هذا النظام الفرعي للمعلومات الادارية تتفاعل مع الانظمة الادارية الاخرى الموجودة بالمنظمة من أجل مساعدة الادارة على أداء وظائفها بأعلى كفاءة ممكنة ، فهناك تفاعل وتأثير متبادل بين الوظائف الادارية المختلفة مثل التخطيط والتنظيم واتخاذ القرارات والتوجيه والمتابعة والرقابة وبين نظام المعلومات الادارية لخدمة الهدف الاساسي من انشائه وهو مساعدة الادارة في القيام بوظائفها .

٢ — البعد الثاني الذى يتضمنه مفهوم نظم المعلومات في هذا التعريف هو ذلك البعد الذى يتناول وظيفة هذا النظام ، والتي دكرها التعريف بأنها " تحديد وتجميع وتشغيل وتحليل وارسال المعلومات الى مراكز اتخاذ القرارات " ، فهو يتضمن اذن خمس وظائف رئيسية هي باختصار :

- تحديد البيانات المطلوبة في نظام المعلومات الادارية .
- تجميع هذه البيانات من المصادر الاولية والثانوية المنشورة وغير المنشورة .
- تشغيل هذه البيانات وفقا لنماذج وبرامج محددة تساعد على تبويب وتصنيف هذه البيانات واستخراج المعاملات الاحصائية اللازمة لها .
- تحليل هذه البيانات باستخراج مدلولات ومضامين هذه المعاملات الاحصائية والتعليق عليها وربطها بالمتغيرات الداخلية والبيئية المؤثرة في القرار .
- ارسال هذه البيانات الى مراكز اتخاذ القرارات بالسرعة والشكل المطلوبين .

٣ — البعد الثالث الذى يتضح من التعريف يتعلق بالشروط المفروض توافرها في نظام المعلومات الادارية الحديث لتتفق مع احتياجات المديرين ، وهو ما سيتناوله البحث بالتفصيل لاحقا ، وسوف نستعرض مبدئيا وباختصار الشروط الواردة بالتعريف وهي :

- من حيث الشكل ، يجب أن تصاغ المعلومات بالشكل المناسب لمتخذ القرارات ، اما على شكل جداول أو أرقام أو بدائل أو غير ذلك بما يتيح لمتخذ القرار أن يخرج منها بأفكار محددة تساعد في اتخاذه للقرار .

— درجة الشمول بحيث تتناول المعلومات بقدر الامكان أكبر قدر متاح من المتغيرات المؤثرة في القرار . فكلما زادت المعلومات حول المتغيرات المؤثرة في القرار : كان القرار أقرب الى الصواب والدقة ، وتجدر الإشارة الى أن الحرص على الشمول لا يجب أن يدفع المسؤولين في نظام المعلومات الى المبالغة في تجميع كم هائل من البيانات قد تكلف أكثر مما تفيد ، وهو ما يقتضي وضع أولويات في هذا الصدد ، فهناك بيانات لا بد من الحصول عليها حيث لا يمكن اتخاذ قرار بدونها . وفي المقابل هناك بيانات تؤثر في درجة رشد القرار ولكن ليس الى الدرجة التي تلزمنا بالحصول عليها مهما كانت تكلفه ذلك عالية .

— التوقيت المناسب ، فمن المهم أن تأتي المعلومات في وقت مناسب لمتخذ القرار والا فقدت قيمتها وفعاليتها .

رابعاً : نظم حفظ ومعالجة البيانات :

يتضح لنا من التعريف السابق ذكره لنظم المعلومات الادارية أنها تشمل أجزاء وعناصر عديدة من بينها نظم حفظ ومعالجة البيانات ، فنظام حفظ ومعالجة البيانات هو ذلك الجزء من نظام المعلومات الادارية الذي يتعامل مباشرة مع حفظ ومعالجة البيانات ، ولكنه ليس مسؤلاً عن تحديد البيانات المطلوبة بناءً على احتياجات مراكز اتخاذ القرارات وليس مسؤلاً أيضاً عن تحليل المعلومات ووضع البدائل وعرضها أمام متخذ القرار وهو لا يحدد كيفية تنسيق تدفق سير العمل بحيث ينساب بين التقسيمات الادارية المختلفة . فهذا كله هو مسؤولية نظام المعلومات الادارية ، ويقتصر دور نظام حفظ ومعالجة البيانات على وظيفتين فقط :

- معالجة البيانات وفقاً لبعض النماذج الاحصائية أو الرياضية .
- حفظ البيانات أو المعلومات بطريقة تيسر الرجوع اليها وقت الحاجة .

وهذا الجزء من نظام المعلومات الادارية يمكن معه استخدام الآلات والاجهزة ذات السرعات العالية حيث أنه ليس فيه مجال كبير للابداع والابتكار واستعمال الحكمة الانسانية واعمال الحنكة الادارية .

ولكن لا يجب أن نفهم ما سبق أنه من المحتم في نظم حفظ ومعالجة البيانات أن نستخدم الاجهزة الحديثة والحاسبات الالية ذات القدرة الكبيرة على تشغيل وتخزين البيانات ، ولكن من الممكن أن يكون هناك نظام يدوى لتشغيل وحفظ البيانات كما هو الحال في بعض الدوائر الحكومية الصغيرة وبعض منشآت الاعمال الخاصة ، ويمكن للنظام اليدوى لتشغيل وحفظ البيانات أن يستعين ببعض الاجهزة البسيطة ، ولكن المتوقع أن الحاسبات الالية والالات الحديثة أكثر كفاءة ومقدرة على تخزين ومعالجة البيانات ، ولكن اقتناءها يتوقف على حجم البيانات التي سيجرى تخزينها ومعالجتها بحيث تبرر التكلفة العالية ، لاقتناء مثل هذه الاجهزة ، وان كان عدم اقتناء هذه الاجهزة لا يبرر اعمال وضع نظام سليم لحفظ ومعالجة البيانات .

الخلاصة اذن أن نظم حفظ ومعالجة البيانات هي نظام فرعي في نظام المعلومات الادارية مهمته تسهيل تخزين البيانات وتسهيل الرجوع اليها وقت الحاجة وتسهيل معالجتها حسابيا واحصائيا واستخراج المعلومات المطلوبة بشكل مناسب يضمن سرعة ودقة هذه المعلومات .

خامسا : أجهزة حفظ ومعالجة البيانات :

نستخدم في دراستنا مصطلح " أجهزة حفظ ومعالجة البيانات " ، وقد يتبادر الى الذهن فورا عند سماع هذا المصطلح " الحاسبات الالية الكبيرة المعقدة " ، وهذا صحيح الى حد كبير ولكنه ليس حتمي ، حيث أن من الممكن أن تكون هناك أجهزة أصغر وأقل تكلفة سواء كانت بدائية أم متقدمة ، ذلك أن الجيل الرابع من الحاسبات الالية والذي بدأ قبل بداية العقد الحالي بقليل قد مكن من وجود ما يسمى بالحاسبات المتوسطة Mini Computers أو الحاسبات الشخصية Personal Computers ، وهما نوعان من الحاسبات الصغيرة الحجم والقليلة التكلفة رغم قدراتها الكبيرة (٢٥) .

(٢٥) انظر استعراض للاجيال الخمسة من الحاسب الالي في المرجع التالي :

محمود الزهد ومحمد عثمان البشير ، مقدمة في الحاسب الالي ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٤٠٥ هـ / ١٩٨٥ م ، ص ص ١٩ - ٢٧ .

ان المشكلة ليست في الحصول على مثل هذه الاجهزة - وانما هي في العثور على خصائبيين الذين يستطيعون استخدامها بكفاءة ، وهذا هو الفرق بين نظام حفظ ومعالجة بيانات ، وأجهزة معالجة البيانات ، فالنظام يشمل الكثير من المتغيرات أكثر من مجرد تناء جهاز ، فهناك تحديد مجالات الاستخدام ، وتدريب الافراد على الاستخدام واعادة تعميم العمليات والاجراءات والمستندات بشكل يمكن معه استخدام هذه الاجهزة بكفاءة ولا بد التنويه في النهاية بأن معظم المراجع تستخدم اصطلاح أجهزة حفظ ومعالجة البيانات مرادف لمصطلح " الحاسب الالي " ، ورغم عدم دقة هذا الترادف الا أننا سنستخدمها في بحثنا أيضا كمرادفين طالما أن الحاسبات الالية هي أكثر أجهزة حفظ ومعالجة البيانات نوعا في الوقت الحالي (٢٦) .

دسا : الفرق بين البيانات والمعلومات :

تعتبر البيانات هي الصورة الاولية أو المادة الخام التي تجرى عليها بعض العمليات لتصبح معلومات ، وفي هذا المعنى يذكر أحد الكتاب أن البيانات هي الحقائق الاساسية أو البداية الاساسية (٢٧) ، ويضيف أنه من الضروري التفرقة بين المعلومات والبيانات مأنهما يستخدمان أحيانا كمرادفين ، فالبيانات هي الحقائق والتي تعتبر المادة الخام التي تجرى عليها العمليات بينما المعلومات هي نتيجة لمعالجة البيانات (٢٨) ، فعلى المثال اذا كان هناك ثلاثة موظفين في قسم التحريات هم الموظف (أ) المعين المرتبة السادسة براتب قدره ٤٠٠٠ ريال شهريا ، والموظفين (ب) ، (ج) المعينين المرتبة الرابعة براتب قدره ٣٠٠٠ ريال شهريا لكل منهما ، فهذه تعتبر بيانات ، فإذا ضربنا المجموع في عدد شهور السنة (١٢) لحصلنا على معلومة عن الميزانية

“The Word Data is the plural of the word (datum) which means fact or basic starting point”. c.f. Eyre, Mastering Basic Management, London: The Mc Millan Press Ltd., 1982, p. 236.

انظر على سبيل المثال تفصيلات عن أجهزة خزن المعلومات في النظام اليدوي ومقارنتها بخزن المعلومات على الحاسبات الالية في المرجع التالي :

عبدالستار محمد العلي ، مرجع سابق ، ص ١٤٣ - ١٥٢ .

C.F. Eyre, Op. Cit., p. 236.

السنوية للوظائف في قسم التحريات ، وهذه المعلومة نفسها تصبح بيانات لمرحلة أكثر تقدماً عند اعداد موازنة الباب الاول ، وهكذا تعتبر البيانات هي المدخلات التي تتم معالجتها لتخرج لنا المعلومات التي تساعد الادارة في تقدير كثير من الامور مثل كفاية موازنة الباب الاول أو عدم كفايتها أو امكانيات تعيين موظفين جدد أو المقارنة مثلا بين تكلفة أداء الخدمات بواسطة المنظمة نفسها أو تأجير الخدمات من بعض المنظمات المتخصصة ، وهكذا .

ان هذا ينقلنا الى مرحلة أخرى من مراحل فهم كيفية عمل نظم للمعلومات فسي المنظمة . فالبيانات بشكلها الخام قد تصلح لاعطاء فكرة عامة عن موقف معين ولكنها تحتاج الى معالجة لكي تصلح لاتخاذ قرارات ، ويجب أن نعرف الفارق بين طبيعة البيانات وطبيعة المعلومات وذلك على الوجه التالي :

(أ) البيانات ليس لها مصادر محددة ، أما مصدر المعلومات فهو في الغالب محدد ، فالبيانات قد تكون انطباعات العاملين أو العملاء أو بيانات منشورة بالصحف أو نشرات داخلية أو بيانات تاريخية أو حتى بيانات يتم جمعها عن طريق ادارة المعلومات نفسها وذلك بواسطة قائمة استقصاء تصممها وتجمعها هذه الادارة ، أما المعلومات فهي في الغالب تصدر عن مركز أو ادارة المعلومات نفسها بعد اجرائها لبعض العمليات التحليلية على البيانات التي تم جمعها من مصادر مختلفة ، وذلك للتركيز على أنها البيانات ذات القيمة للمستقبل .

(ب) ان البيانات ليس لها شكل محدد ، فقد تكون حقائق رقمية أو مجرد انطباعات ومشاعر وردود أفعال لبعض القرارات الادارية السابقة ، وقد تظهر في شكل مقالات أو تقارير ، أما المعلومات فانها تكون في الغالب معروضة بشكل محدد يناسب المشكلة محل البحث أو القرار اللازم اتخاذه .

(ج) تكلفة جمع البيانات تكون في العادة أقل من تكلفة الوصول الى المعلومة المطلوبة ، فالبيانات تكون عادة في شكل مادة خام لم تجر عليها أي عمليات ، أما المعلومات فهي تكلف أكثر لضرورة معالجتها بشكل يناسب متخذ القرار فهي تتكلف الوقت والجهد واستخدام بعض النماذج أو الاجهزة .

د (البيانات ذات طبيعة عامة ، فهي تجمع ويمكن أن تستخدم في أكثر من غرض أو لاتخاذ أكثر من قرار ادارى ، أما المعلومات فهي ذات صفة خاصة اذ أنها تتعلق عادة بمشكلة محددة أو قرار معين .

لذلك يجب العناية منذ البداية بحسن ادارة نظام المعلومات الموجود حتى يتحقق الهدف منه ، وهناك حقيقة مؤداها أن هناك نظام للمعلومات في كل منظمة سواء كانت صغيرة أو كبيرة ، وسواء كانت تستخدم الوسائل اليدوية البسيطة أو تستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة ، ولكن المنظمات تختلف فيما بينها في درجة دقة وشمول وتوقيت الوصول الى المعلومة المطلوبة .

الفصل الثاني

أهمية النظم الحديثة للمعلومات الإدارية في الأجهزة الحكومية ومعايير كفاءتها

أولا : أهمية النظم الحديثة للمعلومات الإدارية :

ليست هناك ادارة حكومية الا ولديها نظام لجمع وحفظ البيانات وربما معالجتها أيضا . ولكن هذه النظم قد تكون بدائية مثل الارشيف الذي يتولى جمع بيانات عن العاملين وحفظها في ملفات كبيرة الحجم ، وقد تجرى بعض العمليات على هذه البيانات مثل حساب سنوات الخبرة لتحديد مقدار العلاوة أو غيرها ، فليس معنى أن المنظمة ليس لديها ادارة متخصصة تسمى ادارة نظم المعلومات وليس لديها حاسب آلي متقدم أنه ليس لديها نظام للمعلومات . ولكن يمكن أن يكون لديها هذا النظام بصورة ضمنية - وبدائية ، فكل مدير في اتخاذه للقرارات يحصل على بيانات ويجرى عليها بعض العمليات لتصبح معلومات تساعده في اتخاذ قرارات أكثر رشدا ، ولكن قد يكون الامر غير منظم مما يجعل قراراته ليست على درجة الكفاءة المطلوبة . وذلك للأسباب التالية :

- ١ - قد يبذل المدير وقتا وجهدا وتكلفة في سبيل الحصول على البيانات في كل مرة يتخذ فيها قرارا ، وقد تكون هذه البيانات قد جمعت في السابق أو متاحة في أقسام وادارات مجاورة لا يدري عنها ، مما يجعله لا يستفيد بالبيانات المتاحة فعلا فتبقر محفوظة بشكل غير منظم مما لا يساعد على الاتعانة بها في كل مرة يحتاجها المدير أو الموظف لانجاز عمله .
- ٢ - عدم معرفة المدير بالحدود المناسبة للبيانات اللازمة لقراراته فقد يجمع المدير قدرا من البيانات في كل مرة أكثر مما يحتاج اليه ، أو قد لا تكون بالدقة المناسب لقراراته ، مما يجعله يتخذ القرارات بطريقة أكثر عشوائية وأقل اعتمادا على الاساليب العلمية .
- ٣ - نتيجة لعدم تنظيم حفظ البيانات قد لا يكون من السهل الرجوع اليها ، مما يجعل بعض الادارات تحاول أن تضيي درجة من السرية على ما توصلت اليه من

بيانات ومعلومات ، وتقل قدرة الاقسام المختلفة على التنسيق فيما بينها للوصول الى المعلومات الدقيقة ، وتضطر كل ادارة للعمل منفردة مما يوءدى الى ازدواجية البيانات والمعلومات وتكرارها في كل ادارة .

ان هذا الوقت والمجهود قد يوءدى لانشغال المدير في اتخاذ قرارات قد تكون روتينية وقد يكون من الافضل تفويض بعض المروءوسين في اتخاذ مثل هذه القرارات لو أمكن تنظيم المعلومات بشكل أفضل ، مما يتيح الفرصة للمدير لتكريس وقته وجهده للقرارات الابداعية غير الروتينية وللوظائف الالهة مثل التخطيط طويل المدى

لهذه الاسباب فانه ليس من المستغرب أن نجد كثيرا من المنظمات الحكومية قد تنتت نظاما حديثة للمعلومات واستخدمت الالات الحديثة لتسجيل البيانات وتخزينها تشغيلها وعرضها ، وقد أرجع أحد الكتاب هذا الالهة بالانظم الحديثة للمعلومات لادارية الى عوامل أربعة متداخلة هي (٢٩) :

- تغير المدى الزمني : فقد انخفض المدى الزمني لتجميع المعلومات من أجل اتخاذ القرارات بشكل ملحوظ وذلك نتيجة للتغير السريع في وقع الحياة ومتغيراتها .
- التغير في كمية المعلومات المتاحة : فقد حدثت زيادة هائلة في مقدار المعلومات المتاحة بشكل أدى الى ما يسمى بانفجار المعلومات ، وهو ما أدى بالتالي الى :
- استحالة قدرة فر ما على استيعاب وتذكر جميع المعلومات التي يحتمل أن يفيد منها فيما بعد .
- الاستحالة الاقتصادية للافراد والمنظمات لتخزين معظم الانتاج الفكرى ذى الالهية المحتملة واسترجاعه فيما بعد عند الحاجة .

((٩)) آلن كنت ، الحاسبات الالكترونية واختزان المعلومات واسترجاعها ، ترجمة : حشمت

قاسم وشوقي سالم ، الطبعة الثانية ، الكويت : وكالة المطبوعات ، ١٩٧٩ ،

- عجز الطرق والوسائل المكتبية التقليدية عن تلبية الاحتياجات المتشعبة للمعلومات أو التحقق من المعلومات المناسبة للقرارات المختلفة .
- ٣ — تغير طبيعة الحاجة الى المعلومات ، فقد أدى التعدد المتزايد لمشكلات المجتمع الى الحاجة الى المعلومات المرتبطة بعدد لا حصر له من المجالات .
- ٤ — التغير في أهمية مصادر المعلومات ، فقد أدى النشاط المتزايد للهيئات الصناعية والتعليمية والسياسية الى التركيز المتزايد على المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات ، والتي تأتي من كثير من المصادر والمناطق الجغرافية التي لم تكن تعد على جانب من الاهمية من قبل ، وقد أدى هذا الاتجاه الى زيادة الحاجة لتوصيل المعلومات بسرعة .
- وقد أفاض بعض الكتاب في بيان أهمية النظم الحديثة للمعلومات الادارية للادارة سواء في مجال التخطيط أو التنظيم أو الافراد أو الرقابة أو الاعمال المكتبية (٣٠) ، وبالطبع نتوقع أن تكون الادارات والمنظمات التي تستخدم نظم حديثة للمعلومات أكثر كفاءة ، ولكن هذا لا يغني عن ضرورة تقويم هذه النظم والعمل على حسن استخدامها لعدة أسباب :
- (أ) استلزمت هذه النظم استثمارات ضخمة ومن الضروري استخدامها بأكفا وسيلة لتحقيق العائد المناسب المتوقع منها .
- (ب) ان حسن استخدام هذه النظم كفيل برفع كفاءة ادارة الاجهزة الحكومية مما يمكنها من القيام بوظائفها وتحقيق أهدافها بأقصى قدر ممكن من الكفاءة والفعالية .
- (ج) ان حسن استخدام هذه الاجهزة يضمن أن تواكب أجهزة الادارة العامة أحدث التطورات والاتجاهات في مختلف مجالات الادارة بما يساعد على تحقيق سرعة وكفاءة اتخاذ القرارات الادارية بعقلانية ورشد .

(٣٠) محمد حسن عمر ، الحاسبات الالكترونية للاداريين ، الرياض ، معهد الادارة العامة ، ١٤٠٤ هـ ، ص ١٥ - ٢٤ .

ثانيا : معايير كفاءة نظم المعلومات الادارية :

عبر أحد الكتاب عن معايير كفاءة نظم المعلومات بقياسه لقيمة المعلومات أو ما يمكن أن يكون اجابة للسؤال : كيف يمكن أن نحكم على قيمة المعلومات التي تنتج من نظام للمعلومات ؟ وذكر الكاتب المعايير التالية للحكم على قيمة المعلومات التي يقدمها النظام (٣١) .

| | |
|-------------------|---|
| Accessibility | ١ - سهولة الوصول اليها |
| Comprehensiveness | ٢ - الشمول |
| Accuracy | ٣ - الدقة |
| Appropriateness | ٤ - مدى ملاءمتها |
| Timeliness | ٥ - الملاءمة الوقتية |
| Clarity | ٦ - الوضوح |
| Flexibility | ٧ - المرونة (في الاستخدام في أكثر من غرض) |
| Verifiability | ٨ - امكانية التحقيق |
| Free from bias | ٩ - الخلو من التحيز |
| Quantifiable | ١٠ - سهولة القياس |

ولكن هذه المعايير أقرب الى الارشادات منها الى المعايير المحددة فعلى سبيل المثال لو قلنا أنه يجب أن تتوافر في المعلومات الشمول ، فالى أى مدى ؟ وبأى تكلفة ؟ وماذا يعني الشمول على وجه التحديد ؟ هل يعني الشمول تفاصيل كثيرة قد لا تكون ذات أهمية كبيرة ، أو هل تتكلف كثيرا للحصول عليها ؟ ان هذا الغموض هو الذى دفع أحد الكتاب لمحاولة وضع المعايير بصورة أكثر تحديدا كما يتضح من الجدول رقم (٢) التالي (٣٢) :

(٣١) عبدالستار محمد العلي ، مرجع سابق ، ص ٤٦ - ٥١ .

(٣٢) William M. Taggart Jr., Information System: An Introduction to Computers in Organizations, Boston: Allyn & Bacon Inc., 1980, p.53.

جدول رقم (٢)

خصائص المعلومات الادارية المنتقاة

| الخاصية | المدى | الاعتبارات التي يجب توافرها في النظام |
|--------------|---------------------|--|
| المصدر | داخلي — خارجي | استخدم توليفة من المصادر المناسبة للموقف ، حاول أن تعتمد أكثر على المصادر الداخلية • |
| النطاق | تفصيلية — اجمالية | استخدم عدة مداخل لتحقيق التصنيف ، الترشيح التراكم ، الاحصاءات ، وعلى أى حال يجب أن تبقى التفصيلات مجالاً للتحديث • |
| الاثبات | جامد — رقيق | الانطباعات يجب أن تدعم بالحقائق فالتبصر يمكن أن يكمل القدرة التحليلية • |
| الدقة | دقيق — تقريبي | ان المعلومات الدقيقة غير مطلوبة في كل المواقف ، لا بد أن تقابل بين درجة الدقة ودرجة الحاجة إليها |
| الاطناب | معدوم — بعض الاطناب | يجب أن تضمن بعض الاطناب في المعلومات لتعويض احتمالات الخطأ أو سوء الفهم • |
| الافق الزمني | ماضي — مستقبل | الماضي يوءد كد ما حدث ، والمستقبل يركز على ما يتوقع ، استخدام الماضي لوضع احتمالات المستقبل • |
| التكرار | غالبا — نادرا | يجب أن تواجه التكرار في بعض المواقف ، فالتكرار أكثر من الحاجة أو أقل من المرغوب أمر غير مرضي • |
| التوقيت | فوري — متأخر | قدم البيانات بقدر الامكان فور معالجتها ، ولكن ليس قبل نشأة الحاجة إليها ، أى في وقتها • |

ان هذه الخصائص التي تحدد مايجب توافره في المعلومات الادارية المنتقاه تفيد كثيرا في تحديد معايير نظام المعلومات ككل ، ولكنها لا تنطبق عليه تماما ، فنظام المعلومات الادارية يجب أن ينظر اليه في حدود دورة كنظام فرعي في المنظمة يهدف الى المساهمة في تيسير وصولها الى أهدافها عن طريق توفير المعلومات المناسبة لمتخذى القرار بالشكل المناسب وبالتكلفة المناسبة وفي الوقت المناسب ، وفي الواقع فان وجود الكثير من المعلومات غير المفيدة قد يكون ضارا تماما مثل عدم كفاية المعلومات ، ولذلك فان كلمة مناسب المضافة الى الشكل والتوقيت والتكلفة تعني أن هناك نوعا من اعمال الحكمة الادارية للوصول الى المدى المناسب من المعايير أو الخصائص السابقة الذكر .

وهناك وجهة نظر أخرى تحاول أن تنظر الى كفاءة نظام المعلومات في ضوء درجة رشد القرار الذي يوضع هذا النظام من أجله . فمعايير الكفاءة أو الفعالية ليست مطلقة وانما يجب وضعها في ضوء هدف نظام المعلومات الادارية وهو ترشيد عملية اتخاذ القرارات الادارية في المنظمة ، وفي هذا الصدد تفيد المعايير الثلاثة التالية : الاقتصاد في التكلفة ، دقة المعلومات والبيانات ، وتوقيت المعلومات ، وهو ما سنتناوله بالتفصيل فيما يلي :

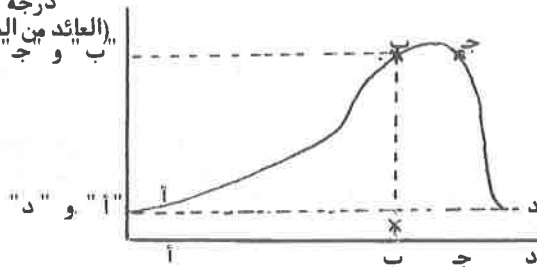
أ - الاقتصاد في التكلفة :

ليس المقصود بالاقتصاد في التكلفة هنا الحصول على البيانات من المصادر الرخيصة وانما المقصود أن تتساوى مع العائد من الاعتماد على المعلومات وهو ترشيد القرار الادارى ، فالبيانات والمعلومات القليلة لا تساعد على اتخاذ القرار الرشيد ، فلايد من جمع بيانات ومعلومات أكثر ، ولكن سيأتي وقت يصبح فيه تراكم المعلومات أقل فائدة فأقل ، حتى يأتي الوقت الذي يصبح فيه المزيد من المعلومات أكثر تكلفة من درجة التحسين الممكنة في القرار الادارى المتخذ ، كما يظهر من الشكل رقم (٢) التالي :

شكل رقم (٢)

تناسب درجة رشد القرار مع كمية المعلومات

درجة رشد القرار
(العائد من البيانات والمعلومات)
ب و ج



كمية البيانات
والمعلومات

يوضح الشكل السابق أن هناك ميل طبيعي نحو زيادة درجة رشد القرار كلما زادت المعلومات والبيانات المتاحة وهو ما يفسر الارتفاع من النقطة " أ " الى النقطة " ب " حيث تمثل النقطة " أ " كمية قليلة جدا من المعلومات والبيانات فتكون القرارات غير رشيدة ، ومع الحصول على كمية من المعلومات والبيانات ترتفع درجة رشد القرار بسرعة الى النقطة " ب " ، ولكن في المرحلة التالية فان المزيد من المعلومات لن يوءدى الى تحسين في درجة رشد القرار أى أن العائد من النقطة " ج " لن يزيد كثيرا عن النقطة " ب " وستصبح تكلفه جمع مزيد من البيانات وتشغيلها وتدقيقها بلا فائدة حقيقية ، أما المرحلة الثالثة وهي الانتقال من " ج " الى " د " فان المزيد من المعلومات والبيانات كفيلا بأن يجعل القرار أكثر تخبطا وأقل رشدا لان متخذ القرار لم يعد يستطيع أن يفرق بين المعلومة المفيدة له في القرار وتلك غير المفيدة ، وكما يقول البعض لم يعد يستطيع أن يسأل الاسئلة المناسبة ، ولذلك يأتي قراره أبعد ما يكون عن الرشد ، وينخفض منحني الرشد مرة أخرى كلما أغرق في مزيد من المعلومات غير المفيدة .

ورغم أنه قد يبدو من الصعب التحقق من ذلك عمليا ، اذ يبدو أنه من الصعب التحقق من صحة القرار الا بعد تنفيذه ، كما أنه حتى من الناحية النظرية فان تنفيذ قرار معين يعني حجب الخيارات الاخرى البديلة عن التنفيذ وبالتالي سيكون من الصعب تقييم كل الخيارات البديلة لان أحدها فقط هو الذى سينفذ ، ولذلك فاذا أمكن جدلا قياس آثار أو نتائج البديل المنفذ - فقد يكون من الصعب قياس نتائج البدائل الاخرى التي لم تنفذ لمقارنتها بنتائج البديل الذى نفذ فعلا ، ولذلك من الصعب الحكم على صحة القرار بطريقه مطلقة ، وهو ما دفعنا الى الحديث عن درجة رشد القرار - وليس عن صحته في الشكل رقم (٢) لان درجة الرشد تعني اتخاذ القرار بناء على حجم مناسب من المعلومات ، لان جمع البيانات وتشغيلها وتدقيقها يكلف الكثير (٣٣) . ولذلك يجب أن يثار التساؤل :

(٣٣) انظر مناقشة لصفة الرشد النسبي في القرارات وتكلفة القرار في المرجع التالي :

H.A. Simon, Administrative Behavior. A Study of Decision Making Process in Administrative Organization, N.Y.: The McMillan Co., 1961, pp. 138-179.

بأهي على وجه التحديد البيانات والمعلومات الضرورية لاتخاذ القرار ، إذ أنه من الضروري لمنظّم الجيد للمعلومات الادارية أن يتعرف بدقة أكبر على نوع ومصدر وكمية البيانات والمعلومات المطلوبة للقرار الادارى قبل أن نغرق في فيض من البيانات والمعلومات التي تزيد من التكاليف الثابتة والمتغيرة لنظام المعلومات بشكل لا يتناسب مع النتائج المتوقعة من القرار (٣٤) .

١ - الدقة :

ان دقة البيانات والمعلومات ضرورية لاتخاذ القرار الادارى السليم ، وهو ما يقتضي تدقيق في اختيار البيانات ، وهذا التدقيق يكلف كثيرا ولكن لا يمكن الاستغناء عنه ، وذلك يجب منذ البداية الاهتمام باختيار بعض البيانات فقط وليس كل البيانات . حيث ان البيانات غير الدقيقة قد تؤدى الى نتائج غير مقصودة (٣٥) ، ودقة البيانات للمعلومات يمكن التحقق منها على ثلاث مراحل :

١ - يتم في المرحلة الاولى التأكد من صحة مصدر البيانات والمعلومات وهو ما يعني الاهتمام بتحديد مصادر البيانات قبل جمعها .

٢ - يتم في المرحلة الثانية التأكد من عدم وجود تناقض داخلي أو تضارب بين البيانات والحقائق التي تم جمعها ، وهو ما يعني ضرورة وجود نوع من المراجعة للبيانات التي تم جمعها من مصادر مختلفة ومقارنتها ببعضها البعض لاستبعاد ما يثبت عدم دقتها .

٣ - يتم في المرحلة الثالثة التأكد من المعالجة السليمة للبيانات التي تم جمعها ، وذلك لوضعها في شكل معلومات تساعد في عملية اتخاذ القرارات المناسبة .

(٣) انظر تفاصيل أنواع التكلفة الثابتة والمتغيرة لنظام المعلومات في المرجع التالي :
عبدالستار محمد العلي ، مرجع سابق ، ص ٤٠ - ٤٣ .

ومن الجدير الإشارة الى أن دقة البيانات والمعلومات شيء نسبي ، حيث يصعب القول بأنه من الضروري أن تكون كل البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ كل القرارات الادارية دقيقة تماما ، فقد جرى العرف أن مراجعة البيانات يتم عن طريق تدقيق عينة فقط من البيانات ، ولكن هذا يعني في النهاية أنه كلما زاد حجم البيانات التي يتم جمعها كلما صعب التحقق من دقتها وكلما تطلب الامر مزيدا من الوقت والجهد والتكلفة وهو ما قد لا تبرره النتائج المتوقعة للقرار ، مما يعني ضرورة العناية بالتحديد المسبق لنوع ومصادر البيانات التي يتم جمعها .

جـ - الوقت :

ان توقيت اتخاذ القرار الادارى يعتبر عاملا هاما جدا في درجة رشده ، والواقع أن صفة النسبية في رشد القرار الادارى تستتبع اختلاف آثار عامل الوقت في القرار المتخذ بين منظمات الاعمال والادارة الحكومية ، فان تأخر القرار بضع دقائق قد يوءدى الى خسائر فادحة في عالم الاعمال حيث المنافسة الشديدة للحصول على الموارد أو عقد صفقات ولا نظن أن الامر بنفس الاهمية في الادارة الحكومية ، ولكن هذا لا يعني أن عامل الوقت ليس له أهمية في الادارة الحكومية ، فمن غير المعقول أن تنتظر لجنة لشئون الموظفين مثلا عدة سنوات قبل وضع نظام للحوافز ، فهناك سببين يحتملان الاهتمام بالوقت في الادارة الحكومية رغم عدم تعرضها للمنافسة :

(١) أن البيانات نفسها تتعرض للتقادم ، فالتطورات سريعة جدا في الحياة المعاصرة ، والبيانات عن مستوى المعيشة أو هيكل الاجور والاسعار أو طاقة أجهزة التعليم والتدريب تتغير من سنة لآخرى ، بل ان بعض البيانات تتغير في فترات أقصر من هذا وهو ما يقتضي ألا نفرط في محاولة استكمال البيانات لان هناك فترة تصبح بعدها البيانات التي تم جمعها عديمة الفائدة وهو ما قد يقتضي جمع غيرها ، وبالتالي قد يوءدى الى صعوبة اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب . ولذلك علينا أن نضع أولويات للبيانات الاكثر ضرورة وأهمية ، ثم التي تليها في الاهمية وهكذا .

أهمية الوقت لاتخاذ القرار في الإدارة الحكومية حيث ان هناك حدودا طبيعية للوقت الذي يفترض أن يتخذ فيه القرار ، فقرار حول الحوافز التي تصرف هذا العام لا يمكن أن ينتظر للعام القادم والا ضاعت الاعتمادات المقررة في الميزانية طبقا لمبدأ سنوية الميزانية ، كذلك البت في العطاءات لابد أن يتم في وقت معين ، وهكذا نجد أن الإدارة الحكومية ليست حرة تماما بالنسبة لعامل الوقت ، بل ان أهمية الوقت في بعض الإدارات الحكومية تبلغ نفس درجة الأهمية في عالم الأعمال .

ان هذه الأهمية للوقت تقتضي عدم الاغراق في جمع أي نوع من البيانات طالما أن ارتباط بكفاءة القرارات الإدارية ، هي نفس النتيجة التي وصلنا اليها بعد تحليلنا لمعايير الاقتصاد في التكلفة والدقة ، فكلها معايير تجعل من الضروري الاهتمام بتحديد بيانات المطلوبة ولا تترك عملية جمع البيانات والمعلومات للصدفة أو العشوائية ، لخلاصة اذن أن كفاية البيانات والمعلومات في أي نظام للمعلومات هو أمر نسبي ، فليس هناك كفاية مطلقة ، ولكن الكفاية أمر نسبي محكوم باعتبارات التكلفة والدقة والوقت من ناحية ، ومحكوم بقدرته نظام المعلومات ودوره في تسهيل الوصول الى هدف المنظمة وتسهيل سياج وتدقيق العمل الإداري بها من ناحية أخرى ، وهذه الاعتبارات هي التي تجعلنا نكرر القول بأن مجرد افتناء أجهزة متقدمة لاتضمن لنظام المعلومات الإدارية أن يقوم بدوره كما يجب ، ولكن من الضروري العناية بتصميم هذا النظام قبل تطبيقه وهو ما سنتناوله في الفصل التالي .

الفصل الثالث

الخطوات الاساسية في وضع نظام فعال للمعلومات

تعتبر العناية بتصميم نظام للمعلومات الادارية أمرا أساسيا اذا أردنا له أن يوءدى دوره بكفاءة وهناك مراحل معينة ينصح بعض الكتاب باتباعها لتصميم نظام فعال للمعلومات الادارية ، وعلى سبيل المثال يذكر أحد الكتاب المراحل التالية لدورة نظام المعلومات الادارية (شكل رقم ٣) (٣٦) .

ويلاحظ على هذه المراحل :

- ١ - أنها تأخذ في الاعتبار وجهة نظر أخصائي نظم المعلومات وليس وجهة نظر الاداريين أو دارسي الادارة الذين قد تكون لهم وجهات نظر أخرى كما سيتضح فيما بعد .
- ٢ - أنها تبدو وكأنها مراحل حتمية ، بينما الواقع أنها مجرد مرشد ولكنها ليست حتمية

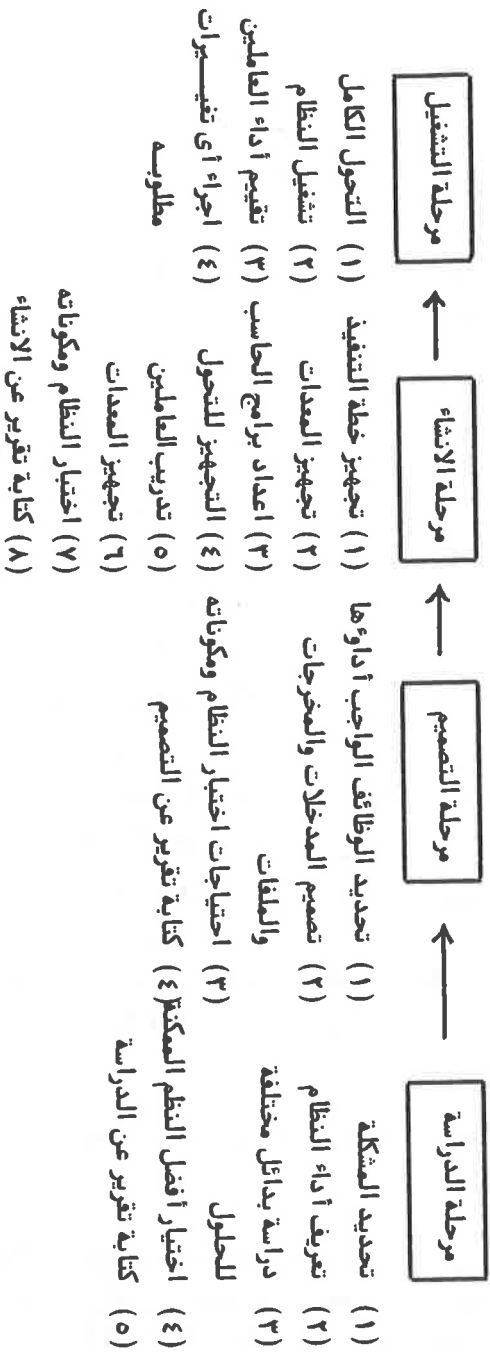
أما من وجهة نظر ادارية ولتحقيق درجة أكبر من المرونة ، فسوف نقتصر على ذكر أربع مراحل تعتبر رئيسية من وجهة نظر ادارية ، لادخال نظام للمعلومات الادارية للمنظمة وهي :

- أ - تهيئة الادارة والموظفين للنظام الجديد .
- ب - تحديد مراكز اتخاذ القرارات .
- ج - تحديد المعلومات والبيانات اللازمة لنظام المعلومات .
- د - تصميم وتطبيق نظام المعلومات .

وسوف نتناول فيما يلي هذه المراحل باختصار تاركين لمن يريد التوسع اللجوء للمراجع المتخصصة في هذا الموضوع .

(٣٦) تركي ابراهيم سلطان ، مرجع سابق ، ص ٢٢٠ .

شكل رقم (٣)
مراحل دورة نظام المعلومات



أولا : تهيئة الإدارة والموظفين للنظام الجديد (البعد الانساني لنظام المعلومات :

لاحظ كثير من كتاب الإدارة أن نظم المعلومات الادارية قد أثرت ، أو سوف تؤثر ، على الإدارة والمنظمة من عدة جوانب كما نرى في الامثلة التالية :

- ١ - لاحظ البعض أن ادخال نظم المعلومات التي تعتمد على الحاسب الالي الى المنظمة سوف يوءثر على المعايير التنظيمية ، حيث أن المعايير الحالية للتنظيم تعوق النظم الجديدة مما قد يسبب نوعا من القلق والتوتر للمستويات الادارية المختلفة (٣٧) .
- ٢ - بين البعض كيف يمكن أن توءثر نظم المعلومات على توزيع السلطة في المنظمة : فهناك اتجاه لمركزية السلطة واتخاذ القرارات ، وتحاول الإدارة التغلب على هذا الاتجاه بجعل عملية التنظيم مهنة دائمة في مستويات الإدارة بالمنظمة (٣٨) . ولكن هذا لم يمنع من أن التنظيم أصبح أكثر جمودا وأقل مرونة في ظل نظام مركزي للمعلومات يعتمد على الحاسب الالي ، بل ان هذا قد أدى في رأيهم الى نقص في نظم الحوافز والرضاء الوظيفي (٣٩) .

٣ - وهناك من يعرض وجهة نظر أكثر تفصيلا حين يوءكد أن الحاسب الالي (الكمبيوتر) يوءثر تأثيرا كبيرا في التنظيم حين يوءدى الى فقد مستويات التنفيذ والمستويات المحلية في الإدارة لسلطاتها وقدراتها على التحكم في مدخلات الوظيفة وقدرتها

C. Argyris, Management Information Center: The Challenge to Rationality and Emotionality, Management Science, 17(6), pp. B275-B292. (٣٧)

T.L. Whisler; The Impact of Computers on Organizations, N.Y.: Praeger Publishers, 1970. (٣٨)

T.L. Whisler; The Impact of Information Technology on Organizational Control. C.A. Myers (editor) The Impact of Computers on Management, Cambridge: Mass. The M.I.T. press, 1967, pp. 16-60. (٣٩)

على الابتكار ، وربما يرجع ذلك الى وجود صعوبات جمة في التنسيق والاتصالات بين خبراء الحاسب الالى وباقي ادارات المنظمة المتعاونة معهم ، كما أن هناك ميل نحو كبر حجم الوحدات التنظيمية المسؤولة عن نظم المعلومات ومركزيتها لكي تصبح اقتصادية ، وان كان هذا الاتجاه قد أدى الى جذب أكفأ العناصر للعمل في مجالات الحاسب الالى ، وأصبح العمل في هذا المجال ينظم عن طريق جماعات مهنية عالية المستوى ، وستزيد قدراتها وامكانياتها بالاحتكاك والتعامل (٤٠) .

وتتوالى الدراسات عن تأثير نظم المعلومات على تنظيم وإدارة المنظمات المختلفة وعلى الافراد العاملين بها ، وتجدر ملاحظة أن هذه الدراسات تتم في مجتمعات قد انتشرت فيها تكنولوجيا المعلومات ، وقد يحتاج الامر ، في الدول النامية ، الى المزيد من الدراسات لتوضيح تلك الآثار ، خاصة وأن عدد الافراد المؤهلين للعمل في هذا المجال أقل ، كما أن التنظيمات لازالت تدور حول المحاور التقليدية ، وما زالت الادارة بعيدة عن تلك الادارة المهنية عالية الاعداد كما هو الحال في الدول المتقدمة ، ولكل ذلك كان من الضروري الاهتمام بتهيئة ادارة المنظمة لما سوف يحدث من تغيير في أساليب وطرق العمل ، ووظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة بما يتلاءم مع التغيرات التي يتطلبها النظام الجديد ، وقد يتبادر الى الاذهان أن هذه التغيرات قد تحمل معها بعض الضرر لبعض الفئات من العاملين خاصة هؤلاء الذين تدور وظائفهم حول التعامل مع قدر كبير من المعلومات الروتينية بطريقة يدوية ، مثل وظائف المحاسبة والمشتريات وتخطيط المخزون ، ولكن يمكن عن طريق التهيئة المبكرة الحد من الآثار الضارة التي قد تترتب على تطبيق نظام جديد للمعلومات ، ويذكر أحد الكتاب أن على ادارة المؤسسة - خاصة في الوطن العربي - أن تسأل نفسها الاسئلة التالية قبل تبني نظام للمعلومات (٤١) :

D.P. Norton, Organization for the Computer: To Centralize or not to Centralize, Cambridge, Mass., Index Systems, 1973. (٤٠)

(٤١) ابراهيم الغمري ، الإدارة ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية : دار الجامعات المصرية ،

- ١ - هل تبرر الوفورات التي يحققها النظام الجديد تكاليف اقتنائه واستخدامه ؟
- ٢ - هل تمت الدراسات الكافية اللازم القيام بها قبل اتخاذ قرار بادخال النظام الجديد والتجهيزات المرتبطة به ؟
- ٣ - هل ينفذ العمل ودرجة كفاءة المنشأة ، لو لم يطبق النظام الجديد ؟

ان الاجابة على هذه التساؤلات ضرورية قبل تطبيق نظام جديد حديث للمعلومات حتى يمكن ضمان الحد من آثاره الجانبية التي قد تؤدي الى اخفاقه في تحقيق الاهداف التي أنشئ من أجلها .

ثانيا : تحديد مراكز اتخاذ القرارات :

تدور نظرية التنظيم الكلاسيكية حول محاور تبدو ثابتة :

- فهي تبدأ ببلورة الاهداف العامة فيما يسمى بهرم الاهداف حيث تنقسم الاهداف الرئيسية الى أهداف فرعية وهكذا حتى نصل الى أكثر المستويات تفصيلا وهي المستويات التنفيذية .
- ثم يبدأ بعد ذلك تحديد أوجه النشاط اللازمة لتحقيق هذه الاهداف التفصيلية ، وتجميعها في وظائف وفقا لمقررات وظيفية محددة .
- ثم يتم تجميع هذه الوظائف في أقسام وادارات وفقا للاسس التي تناسب ظروف المنظمة ووفقا لبعض المبادئ مثل مبدأ نطاق التمكّن والتخصص وتقسيم العمل . . .
- وبعد ذلك يتم تحديد اختصاصات ومسؤوليات وسلطات الوظائف والاقسام والادارات وعلاقتها ببعضها البعض من الناحية الرسمية على الاقل ووضع كل هذا في شكل خريطة تنظيمية ودليل تنظيمي .

والواقع أن نظم المعلومات تستلزم منطقا مغايرا للمنطق الذي تتبعه النظرية الكلاسيكية في التنظيم ، رغم أنها لا تتعارض معها تعارضا جذريا ، فهي تعتبر تطورا لها وليس بديلا عنها ، حيث أنها تبدأ بتحديد مراكز اتخاذ القرارات في المنظمة تمهيدا لتحديد كيفية تدفق المعلومات بين هذه المراكز .

ويلاحظ أن النظرية الكلاسيكية في التنظيم لا تساعدنا في فهم ديناميكيات التنظيم ، حيث لا تأخذ في اعتبارها التأثيرات التي يمارسها التنظيم غير الرسمي والتي لا بد أن

تترك بصماتها على سير العمليات وتدفق المعلومات داخل التنظيم ، وهو ما ينعكس على فعالية المنظمة وقدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة ، وتحاول نظم المعلومات تجاوز هذا النقص بتركيز الانتباه أساسا حول مراكز اتخاذ القرارات في المنظمة وليس حول المناصب الرسمية في الوحدات التنظيمية ، كما أنها تأخذ في الاعتبار مسارات تدفق المعلومات وتحاول التعامل معها على أسس أكثر واقعية .

ويعتبر تحليل التنظيم الى مراكز اتخاذ القرارات عملية شاقة تحتاج الى كثير من الخبرة ويمكن أن يتبع فيها أكثر من مدخل ، فهناك مدخل حل المشكلات **Problem Solving** والذي يركز على صياغة المشكلات التي تواجهها المنظمة وتحديد المركز المسؤول عن اتخاذ القرار في كل مشكلة ، وهناك مدخل تحليل العمليات الذي يحلل أعمال المنظمة الرئيسية الى عمليات فرعية ، ويحاول تحديد المركز المسؤول عن كل عملية وهناك مدخل الادارة بالاهداف الذي يحدد مجالات عمل المنظمة ليصل الى الاهداف التشغيلية للمستويات الادارية المتنوعة ويحدد بعد ذلك المسؤول عن تحقيق كل هدف منها ، وأخيرا هناك مدخل تحليل شبكة التنظيم **Organization Grid** الى مستويات ادارية رأسيا (وهي مستويات رسم السياسة ، والادارة الوسطى ، والادارة التنفيذية أو المباشرة) ، وأفقيا (أنواع النشاط المختلفة في التنظيم من تمويل/أفراد/تسويق ٠٠٠) تمهيدا لتحديد مراكز القرار في كل مستوى .

ولعل اتباع مدخل معين لتحديد مراكز اتخاذ القرارات في التنظيم يختلف وفقا لنوع نشاط المنظمة والرقعة التي تمارس فيها أعمالها وطبيعة المرحلة التي يمر بها التنظيم ، ولذلك فلا بد من وجود خبير في تحليل النظم ليتمكن من تحديد الاسلوب أو المدخل المناسب لتحديد مراكز اتخاذ القرارات .

ثالثا : تحديد المعلومات المطلوبة لكل مركز من مراكز اتخاذ القرارات :

بعد أن يتم تحديد مراكز اتخاذ القرارات تبدأ مرحلة قد تبدو صعبة التحقيق لاول وهلة لما تتطلبه من قدرة خاصة من متخذي القرارات ليحدد مسبقا أنواع القرارات التي يمكن أن يتخذها وما تحتاج اليه هذه القرارات من معلومات ، ورغم أنه من الممكن الاعتماد على الخبرة السابقة في هذا الصدد ، الا أنها قد لا تكون مفيدة تماما حين لا يحاول كل مركز

من مراكز اتخاذ القرار تسجيل القرارات التي سبق له اتخاذها حتى يتسنى تحليلها ودراستها .
 ويفيد تحليل ودراسة القرارات في تصنيفها حسب طبيعة القرارات نفسها وامكانية برمجتها
 مسبقا ، فالقرارات الادارية اما أن تكون مبرمجة أو غير مبرمجة ، فالقرارات الممكن برمجتها
 هي تلك القرارات الروتينية والتي يمكن تحديد ماتحتاج اليه من اجراءات ومعلومات مقدما ،
 أما القرارات التي لا يمكن برمجتها فهي تلك التي يمكن أن نطلق عليها قرارات ابداعية -
 حيث لا تتكرر في روتين العمل الاداري اليومي ولا يمكن بالتالي أن نحدد مقدما على وجه
 الدقة متى يمكن أن تقابلنا وأنواع المعلومات التي قد تحتاجها ، والواقع أن القرارات
 الممكن برمجتها تكون شائعة في المستويات التنفيذية من الادارة - بينما القرارات الابداعية
 تنتشر أكثر في المستويات الادارية الاعلى كما يتضح من الشكل رقم (٤) التالي :

شكل رقم (٤)

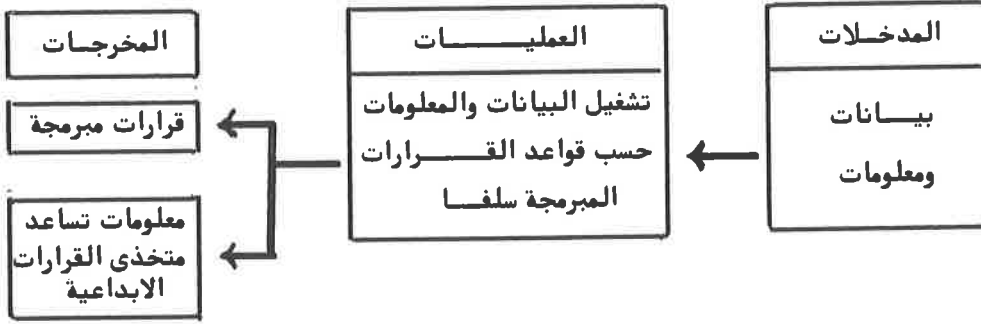
درجة برمجة القرارات حسب مستويات الادارة



وكلما أمكن برمجة القرارات كلما كان من الاسهل تحديد المعلومات اللازمة لاتخاذها
 مسبقا ، ولكن القرارات غير المبرمجة يصعب فيها تحديد المعلومات اللازمة بشكل مسبق ،
 وهذا لا يمنع من أن وجود نظام للمعلومات سوف يساعد كثيرا متخذى القرارات خاصة
 القرارات الابداعية ، وذلك كما يتضح من الشكل رقم (٥) التالي (٤٢) :

شكل رقم (٥)

اتخاذ القرارات في ظل نظام للمعلومات الادارية



وينضح من الشكل أن تشغيل المعلومات وفقا لقواعد محددة سوف يوءدى بطريقة تلقائية الى اتخاذ القرارات المبرمجة ، أما القرارات غير المبرمجة ، فان النظام يساعد على توفير المعلومات اللازمة لها . ومع مرور الوقت وزيادة استخدام نظام المعلومات وتوفر قواعد لتسجيل القرارات وما يلزمها من معلومات وزيادة خبرة محلي النظم في المنظمة ، فان حجم القرارات التي يمكن برمجتها سوف يزيد تدريجيا حتى لا يتبقى الا عدد قليل من القرارات الاستراتيجية التي لا تكون مبرمجة ، وهو ما يعني تقليل العبء على المستويات الادارية العليا حيث يمكنها أن تفوض سلطاتها في اتخاذ القرارات التي يمكن برمجتها الى المستويات الادارية الادنى وتتفرغ للقرارات الاستراتيجية والابداعية وتعطيها حقا من الدراسة والتحليل .

لابد اذن من التفرقة بين طبيعة القرارات الادارية وتحليلها حتى يمكن الاستفادة من ذلك في تصميم نظام المعلومات ، وقد قام أحد الكتاب بتحليل القرارات الادارية وذلك بعد تقسيمها الى مستويات ثلاثة (استراتيجية ، وتكتيكية ، وتشغيلية) وأوضح كيف تختلف طبيعة القرارات في المستويات الثلاثة السابقة الذكر (٤٣) .

وفي الواقع ان الجميع يفضلون أن تكون المعلومات المطلوبة للقرار كمية بقدر الامكان وخاصة محلي النظم ومشغليها ، فالمعلومات الكمية يسهل معها تحديد البيانات

جدول رقم (٣)
طبيعة قرارات الادارة في المستويات الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية

| مستوى الادارة | | استراتيجية | | مميزات القرارات | |
|--|--|--|--|---------------------------------|---------------------------------|
| تشغيلية | تكتيكية | استراتيجية | استراتيجية | مميزات القرارات | مميزات القرارات |
| العام الجارى - أو الشهر الجارى الوقت الحاضر للادارة من يوم الى يوم | الادارة الجارى - أو الشهر الجارى الوقت الحاضر للادارة من يوم الى يوم | "المستقبل" طويل المدى | "المستقبل" طويل المدى | مدى الوقت الذى يتناوله القرار | مدى الوقت الذى يتناوله القرار |
| الادارة المباشرة - الصف الاثرائى الاول | الادارة الوسطى | الادارة العليا والمستشارين | الادارة العليا والمستشارين | الافراد العسوة وليس عن القرار | الافراد العسوة وليس عن القرار |
| عن قسم صغير في المنظمة | داخل المنظمة أو عن ادارة جزء منها | عن جزء من المنظمة وعلاقته بالبيئة | عن جزء من المنظمة وعلاقته بالبيئة | مجال القرار | مجال القرار |
| عدد قليل من المتغيرات كلها كمي في طبيعته | عدد محدود من المتغيرات معظمها كمي | العديد من المتغيرات قليل منها كمي | العديد من المتغيرات قليل منها كمي | درجة تعقيد القرار | درجة تعقيد القرار |
| متوازية ، روتينية تتبع اجراءات محددة سلفا في مشكلات متكررة | متوازية تتطلب بعض التقدير والحكم لكن هناك بعض الاجراءات المحددة مسبقا في المشكلات المتكررة | تحدث في أوقات غير منتظمة وتعتمد كليا على الحكم والتقدير الذى يختلف من مشكلة الى أخرى | تحدث في أوقات غير منتظمة وتعتمد كليا على الحكم والتقدير الذى يختلف من مشكلة الى أخرى | درجة برورة عملية اتخاذ القرارات | درجة برورة عملية اتخاذ القرارات |
| داخلية ، تاريخية أو آنية ليست ماليا غالبا ، ودقيقة | داخلية ، تاريخية ، مالية أساسا ودقيقة نسبيا | خارجية تحتاج الى تبيين وليست بالضرورة دقيقة | خارجية تحتاج الى تبيين وليست بالضرورة دقيقة | طبيعة المعلومات المطلوبة | طبيعة المعلومات المطلوبة |
| في التصرف الفعلى | في الرقابة | في التنبؤ | في التنبؤ | استخدام المعلومات | استخدام المعلومات |

المطلوبة التي بمعالجتها نصل الى هذه المعلومات ، ومن المتوقع أن يقابل بعض المدراء الذين لم يتعودوا على النماذج والاساليب الكمية في اتخاذ القرارات صعوبة في تصور وترجمة كل ما يحتاجون اليه من معلومات لاتخاذ قراراتهم الى صورة كمية ، وخاصة المستويات العليا في الادارة الحكومية ، وهذا يتطلب درجة عالية من التعاون بين خبير نظم المعلومات وبين المسؤولين بالمنظمة ، وقد يقتضي الامر ضرورة حضور دورات تدريبية للتدريب على هذه الاساليب في اتخاذ القرارات .

رابعاً : تحديد البيانات اللازمة لنظام المعلومات :

سبق وأوضحنا الفارق بين البيانات والمعلومات ، فالبيانات هي المواد الخام التي بعد معالجتها يمكن التوصل الى المعلومات المطلوبة ، وقد تكون هذه المعالجة رياضية أو غير رياضية ، وان كان البعض يفضل المعاملة الرياضية للبيانات لما تتصف به من الدقة وعدم التحيز والبعد عن التفسيرات الشخصية للموقف ، ولكن ليس من الضروري أن كل القرارات تتطلب معلومات تم الوصول اليها بمعالجة رياضية للبيانات ، فان الامر يتوقف على طبيعة القرار نفسه وطبيعة البيانات المتاحة .

ولتوضيح العلاقة بين المعلومات والبيانات نذكر المثال التالي (٤٤) : اذا لاحظنا لبيانات المذكورة في أمر شراء واحد ، فقد لاتفيد كثيرا في اتخاذ قرارات ادارية متعلقة بالشراء ومصادره وسياساته ، ولكن تجميع البيانات من مجموعة من الاوامر لفترة معينة ، وتصنيفها حسب الموردين مثلا يمكن أن يساعد في اتخاذ قرار حول الموردين الذين يمكن استبعادهم من قائمة الموردين للمنظمة وفقا لمعايير معينة مثل التأخير في تسليم المواد المطلوبة ، أو ارتفاع نسبة التالف بين المواد المسلمة ، اذن يمكن أن تحتاج الادارة لكثير من البيانات التي يمكن جمعها من مصادر داخلية واجراء بعض العمليات عليها لتصبح معلومات تستخدم في اتخاذ قرارات ادارية مختلفة كما يتضح من المثال التالي (جدول رقم ٤) .

(٤٤) هذا المثال مقتبس من : سمير محمد يوسف ، ادارة المنظمات ، الاسكندرية :

مؤسسة شباب الجامعة ، ١٩٨٠ ، ص ص ١٠١ - ١٠٢ .

جدول رقم (٤)
بعض بيانات الشراء ومصادرها الداخلية

| المصدر المستندى | مدة التصنيف | البيانات المستفـادة |
|-----------------|----------------|--------------------------------------|
| أوامر الشراء | شهريا لكل مورد | نوع/سعر/كمية/ تاريخ الامر |
| محاضر الاستلام | شهريا لكل مورد | موعد الاستلام / حالة المواد المستلمة |
| سجل المخازن | سنويا لكل صنف | حركة الصنف |

وباجراء عمليات حسابية بسيطة على هذه البيانات يمكن التوصل الى المعلومات

التالية :

- أنواع السلع المختلفة التي قام بتوريدها كل مورد خلال العام الماضي
- اجمالي الكمية المطلوبة من كل سلعة خلال هذه المدة
- متوسط التغير في سعرالوحدة لكل سلعة خلال هذه المدة
- عدد حالات استلام المواد الصالحة أو التالفة وكميتها لكل مورد خلال هذه المدة
- متوسط الفرق الزمني بين تاريخ الامر وتاريخ الاسلام لكل صنف ولكل مورد
- معدل دوران كل صنف خلال المدة المذكورة

يمكن بعد ذلك وضع هذه المعلومات في صورة جداول مقارنة لمجموعة الموردين الذين تتعامل معهم المنظمة ، ثم توضع معايير للتفضيل والاختيار مثل :

- الاولوية للموردين الذين يوردون أصنافا متعددة ويستبعد مورداو الصنف الواحد
- استبعاد الموردين الذين يتأخرون في التسليم عن مدة معينة في المتوسط
- تفضيل التعامل مع عدد كبير من الموردين للاصناف سريعة الحركة تجنباً لمشكلات عدم تدفق الصنف
- استبعاد الموردين الذين تتكرر منهم تسليم مواد تالفة أو معيبة أو غير مطابقة

وحتى اذا أمكن للمنفذين الاحتفاظ في ذاكرتهم بصورة عن الحالة اعتماداً على البيانات الا أن المستويات الادارية العليا تحتاج الى معالجة هذه البيانات وتحويلها الى معلومات ، وكلما صعدنا الى المستويات الادارية الاعلى كلما كانت الحاجة أكثر لاجراء مزيد من العمليات على المعلومات نفسها التي تصبح كالمواد الخام بالنسبة للمستوى الاعلى وهكذا

خامسا : تصميم وتطبيق نظام المعلومات :

لقد ذكرنا أمثلة فردية لقرارات تحتاج الى معلومات وبيانات محددة ، مثل قرار تحديد الموردين الذين سوف تتعامل معهم المنظمة في العام القادم ، ولكن في المنظمات الكبيرة مثل الوزارات والمصالح والهيئات الحكومية لا يمكن أن نضع نظاما للمعلومات ينظر الى كل قرار فردي ويبحث عن المعلومات التي تساعد على اتخاذه ثم البيانات اللازمة لتوفير هذه المعلومات ، فكل مدير أو كل مركز من مراكز القرار يتخذ عدة قرارات يوميا ، وربما تكون هناك مئات القرارات التي تتخذ يوميا في مثل هذه المنظمات الكبيرة ، ولا يمكن النظر لكل منها منفردا لسببين رئيسيين هما :

— أن الكثير من البيانات " التي تعتبر كالمواد الخام " تعتبر مشتركة لاستخراج كثير من المعلومات ولكنها تعالج بطرق مختلفة ، ولذلك سيصبح هناك تكرار وازدواج لو صمم نظام المعلومات على أساس النظر لكل قرار على حدة .

— أن القرارات المتخذة في كافة أرجاء المنظمة تؤثر على بعضها البعض ويحتاج الامر الى نظرة متكاملة تأخذ في اعتبارها أن نظام المعلومات نظام حي بطبيعته فلا يمكن افتراض حالة السكون في نظام المعلومات ، ولكن هناك تداول وتدفق للمعلومات التي تعتمد على بعضها البعض في سريانها بين المراكز المختلفة لاتخاذ القرارات .

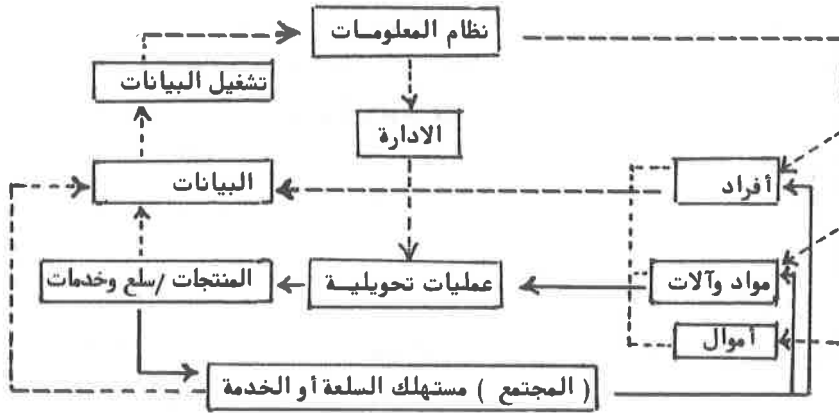
ولذلك لا يمكن النظر الى كل قرار على حدة — ولكن يجب النظر الى " شبكة القرارات " التي تتخذ في مختلف أرجاء المنظمة ، ولا بد من أن نصمم نظاما للمعلومات يتعامل مع المنظمة ككل أو كنظام متكامل (٤٥) ، ولذلك ألمح بعض الكتاب الى أن هناك نظامين متكاملين في كل مؤسسة : نظام للإنتاج (يهدف الى انتاج السلع أو أداء الخدمات التي أنشئت المؤسسة من أجلها) ونظام للمعلومات (يهدف الى توفير المعلومات لمراكز اتخاذ القرارات في الوقت وبالشكل المناسبين) ، وهذان النظامان يسيران في

(٤٥) انظر فكرة عن مدخل النظم واستخدامه في وضع نظام للمعلومات في المرجع التالي :

R.G. Murdick and J.E. Ross, Op.Cit., pp. 105-145.

خطوط متوازية ولكنها تصب جميعا في ادارة المشروع كما يقترح الشكل رقم (٦) التالي (٤٦) :

شكل رقم (٦)
تدفق متوازي لنظامي الانتاج والمعلومات



تدفق نظام الانتاج ———
تدفق نظام المعلومات - - - - -

ويتضح من هذا الشكل أن البيانات تأتي لنظام المعلومات من مدخلات نظام الانتاج (الافراد/المواد والالات/ الاموال) ومن مخرجات نظام الانتاج (السلع /الخدمات) ومن المجتمع (مستهلك السلعة أو الخدمة) ويتم تشغيلها لكي تخرج لنا المعلومات اللازمة للادارة لكي تدير العمليات التحويلية في نظام الانتاج كما أن مخرجات نظام المعلومات تؤثر أيضا على مدخلات نظام الانتاج السابق الاشارة اليها .

وهناك تفكير آخر يتعامل مع مجالات اتخاذ القرارات وليس مع المنظمة ككل ، حيث يتم تقسيم المنظمة وفقا لمجالات اتخاذ القرارات وليس وفقا للوحدات التنظيمية ، فهناك مجال القرارات المتعلقة بالافراد ، ومجال القرارات المتعلقة بالتخطيط والرقابة ومجال القرارات المتعلقة بالانتاج ومجال القرارات المتعلقة بالاستثمار ومجال القرارات المتعلقة بالمشتريات والمبيعات والتخزين وهكذا ، على حسب طبيعة نشاط كل منظمة . ويمكن أن

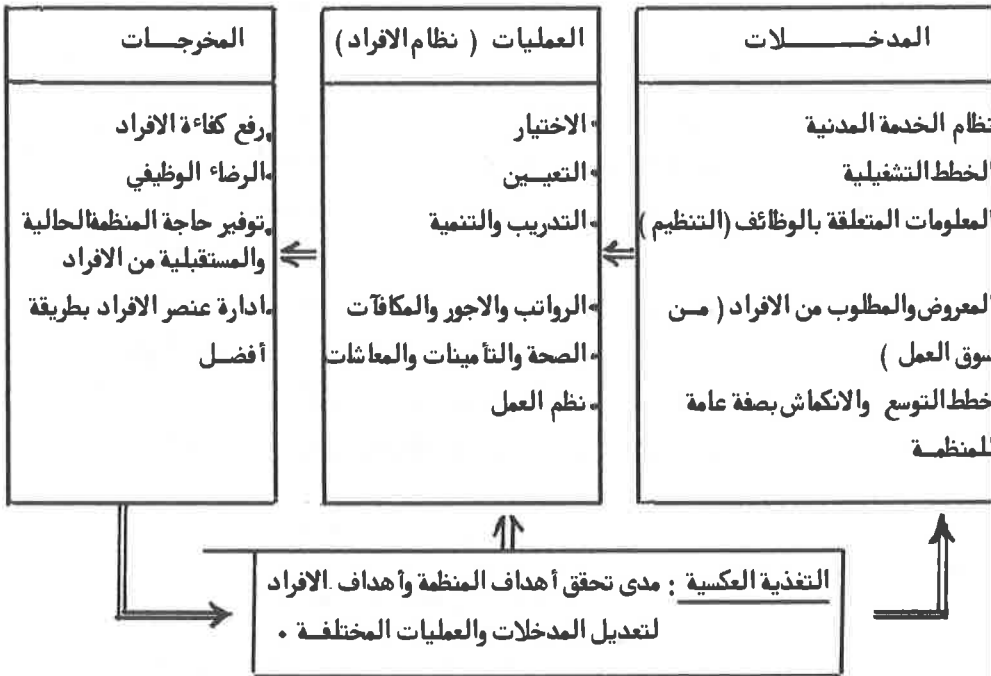
(٤٦) فكرة هذا الشكل مأخوذة مع بعض التعديل من المرجع التالي :

M.J. Alexander, Information System Analysis: Theory & Applications,
Chicago: Science Research Associates Inc., 1974, p. 101.

يكون هناك نظام للمعلومات لكل من هذه المجالات على حدة ، وعلى سبيل المثال يمكن أن صمم نظام معلومات للأفراد في احدى المنظمات الحكومية على الشكل المقترح في شكل رقم (٧) التالي (٤٧) :

شكل رقم (٧)

نظام معلومات الافراد باحدى المنظمات الحكومية



وهكذا يتكون نظام فرعي للمعلومات لكل مجال من مجالات القرارات في المنظمة ، لكن للاستخدام الامثل لقاعدة المعلومات يتم تشغيلها بنظم الكترونية عالية الكفاءة لتحقيق التنسيق وعدم التكرار بين النظم الفرعية للمعلومات ، يقتضي الامر العمل على كامل النظم الفرعية للمعلومات بالتنسيق بينها في نظام واحد للمعلومات بالمنظمة .

(٤٧) هذا الشكل مقتبس مع بعض التعديل من المرجع التالي :

وليس هناك أسلوب موحد لتصميم أمثل لنظام المعلومات ولذلك تختلف مراحل تصميم النظام من منظمة لأخرى حسب ظروفها ، ولذلك يتطلب الأمر في الغالب استعانة المنظمة بخبير استشاري لهذا الغرض ، ولكن يمكن الاسترشاد بالمرحلة الآتية لتصميم وتطبيق نظم المعلومات بالمنظمات المعنية :

مراحل التصميم :

(أ) المرحلة الأولى : التصميم الأولي :

- تحديد الاحتياجات من المعلومات للنظم الفرعية وذلك عن طريق الخطوات التالية :
- ١- دراسة تدفق العمل والحدود الطبيعية لمجالات العمل المراد انجازه .
 - ٢- وضع قوائم بديلة للمجالات التي سيكون لكل منها نظاما فرعيا .
 - ٣- تطوير أسلوب للتكامل بين النظم الفرعية أو مخطط لنظام شامل يحدد العلاقة بين النظم الفرعية .
 - ٤- وضع اطار لاحتياجات المنظمة وتقدير للموارد التي ستخصص لإنشاء " نظام المعلومات الادارية " .
 - ٥- اعداد دليل يشمل المجالات الرئيسية للنظام ، والتغيرات التي ستحدث في التنظيم بناء عليه ومعدات تطبيق النظام الجديد والبرامج المطلوبة لتنفيذه .

(ب) المرحلة الثانية : التصميم التفصيلي :

ويمكن في هذه المرحلة اتباع الخطوات التالية :

- ١- وضع تقدير للمنتوق تحقيقه من خلال نظام المعلومات الادارية الجديد .
- ٢- اعادة تحديد النظم الفرعية بتفصيل أكثر ، وذلك عن طريق :
 - أ (وضع خرائط تدفق العمل وخرائط سير العمليات .
 - ب (عقد مقابلات مع رؤساء الاقسام المسؤولين في الادارات التي سيطبق فيها النظام .
 - ج (وضع خرائط تدفق المعلومات من قسم لآخر ومن ادارة لآخرى .
- ٣- تحديد درجة الاستعانة بالحاسبات الالية لكل نشاط ولكل عملية .
- ٤- تصميم قاعدة البيانات أو " الملف الرئيسي " Master file والذي سيصبح كمخزن للبيانات التي تخدم كل نظم المعلومات المطلوبة ، وذلك عن طريق :

- (أ) وضع قائمة بالقرارات الروتينية وغير الروتينية •
- (ب) تحديد البيانات التي ستكون بحاجة اليها من داخل المنظمة •
- (ج) تحديد البيانات التي توجد حاجة اليها من خارج المنظمة •
- (د) تحديد الحجم الامثل من البيانات الذي يمكن تخزينه وفقا لمعايير التكلفة والحجم وطاقة التخزين •
- ٥ - وضع نماذج كمية للتعامل مع نظام المعلومات الجديد •
- ٦ - تحديد المتطلبات اللازمة للحصول على تسهيلات الحاسبات الالية ، سواء منها تلك المتعلقة بالاجهزة نفسها Hardware " شراء أو تأجيرا " ، أو البرمجيات Software والتي تتعلق بالبرامج التشغيلية •
- ٧ - تصميم النماذج المستندية للمدخلات (نماذج صرف/شراء/حسابات ٠٠٠) وكذلك نماذج المخرجات التي تحتوى على معلومات تساعد في اتخاذ القرارات •
- ٨ - اختبار النظام باستخدام النماذج الكمية أو النماذج المستندية لمعرفة مدى قدرتها على تحقيق الهدف من النظام •
- ٩ - تصميم الهيكل التنظيمي الرسمي الذى يتفق مع نظام المعلومات الادارية المقترح •
- ١٠ - وضع تقرير نهائي بالتصميم التفصيلي •

(ج) المرحلة الثالثة : تطبيق النظام الجديد :

- ويمكن أن تمر مرحلة التطبيق بعدة خطوات ، كما هو الحال في المراحل السابقة :
- ١ - تخطيط تتابع خطوات التطبيق ، عن طريق البدء بتحديد المجالات المطلوب تطبيق النظام عليها ، ثم انشاء علاقة تكاملية بين مجالات الاعمال الرئيسية وبعضها البعض وبين الاعمال الفرعية داخل كل مجال ، ووضع برامج الوقت والتكاليف ومعدلات الانجاز •
- ٢ - تنظيم عملية التطبيق •
- ٣ - وضع اجراءات عملية التطبيق •
- ٤ - تدريب الافراد الذين سيعملون على الاجهزة الجديدة وسيستخدمون النماذج الجديدة
- ٥ - طرح مناقصة الحصول على الاجهزة المطلوبة ، سواء الحاسبات نفسها أو الاجهزة المساعدة لها •

- ٦ - الحصول على نماذج المستندات المصممة لتناسب النظام الجديد .
- ٧ - الحصول على برامج التشغيل المطلوبة
 - Software
- ٨ - الحصول على البيانات وانشاء الملف الرئيسي لقاعدة البيانات .
- ٩ - اختبار أجزاء النظام الجديد .
- ١٠ - اختبار نظام المعلومات الجديد ككل .
- ١١ - تطبيق النظام نهائيا .
- ١٢ - تحديد الهيكل التنظيمي المسؤول عن تطبيق نظام المعلومات الجديد وهو ما سنتناوله في الفصل التالي .

الفصل الرابع

التنظيم المسوؤل عن تطبيق نظام المعلومات

من أهم الجوانب التي يتناولها تحديد الهيكل التنظيمي المسوؤل عن تطبيق نظام المعلومات الجديد ثلاثة جوانب رئيسية هي :

- مركزية أو لا مركزية نظم حفظ ومعالجة البيانات .
- تبعية الوحدة التنظيمية المسوؤلة عن حفظ ومعالجة البيانات .
- التنظيم الداخلي لهذه الوحدة (٤٨) .

وسوف نتناول كل من هذه الجوانب ببعض التفصيل فيما يلي :

أولا : مركزية أو لا مركزية نظم حفظ ومعالجة البيانات :

يعتبر موضوع مركز أو لا مركزية نظم حفظ ومعالجة البيانات من الموضوعات الرئيسية في تنظيم النظام الجديد للمعلومات ، فإذا افترضنا أننا بصدد انشاء نظام للمعلومات لوزارة المعارف مثلا ، فهل يكون هناك نظام مركزي واحد للوزارة بكل اداراتها ومناطقها أم يكون هناك نظام معلومات لا مركزي لكل منطقة من المناطق التعليمية في الدولة ؟

وفي بداية استخدام الحاسبات الالية في الادارة بشكل مكثف في الخمسينات من هذا القرن كان الاتجاه السائد نحو المركزية بسبب ضخامة هذه الاجهزة آنذاك وارتفاع تكلفتها وقلة عدد من يستطيعون العمل عليها ، وفي الستينات ظهر الجيل الثاني من الحاسبات الالية والتي كانت تتميز بأنها أصغر حجما وأقل تكلفة وبدأت الراء تنادي بإمكانية اللامركزية ومزاياها التي تتيح لكل ادارة في المنظمة قدرة أكبر على وضع النظم التي تلائم احتياجاتها تماما .

Robert G. Murdick, Misconcepts and Design, Englewood Cliffs, (٤٨)
New Jersey, Prentice-Hall, 1986, pp. 13-21.

وللمزيد من المعلومات عن اتباع اللامركزية في حفظ ومعالجة البيانات، أنظر :

George M. Scott, Principles of Management Information Systems,
New York, McGraw-Hill Book Company, 1986, pp.291-299.

وفي السبعينات ظهر الجيل الثالث من الحاسبات والذي صحبه تطوير استخدام النهائيات وتقدم تكنولوجيا الاتصال عن بعد ، وهو ما أدى الى ظهور اتجاه جديد نحو مركزية نظام المعلومات الادارية ، ولكن مع وجود نهائيات لا مركزية لتغذية الحاسب بالبيانات والحصول منه على المخرجات من المعلومات المطلوبة لمراكز اتخاذ القرار في الفروع .

وفي الثمانينات من هذا القرن الميلادي وبوجود الحاسبات الميكروية الصغيرة بدأ الاتجاه يميل نحو ما يسمى بالتنظيم التوزيعي .

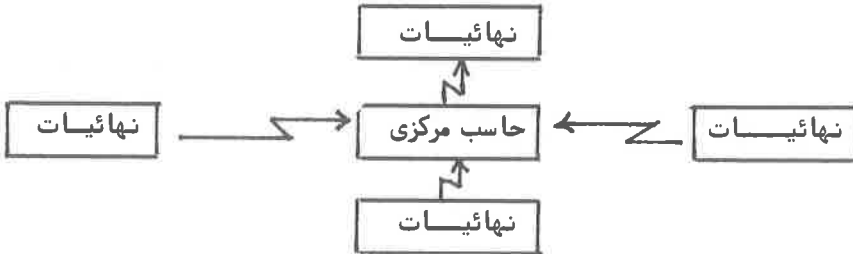
ليس معنى التطورات السابقة أن كل منظمة كانت تغير تنظيمها تلقائيا مع ظهور جيل جديد من الحاسبات الالية ، فما زلنا نجد بعض المنظمات لا تزال تستخدم حتى الان ونحن في نهاية الثمانينات نظاما مركزية في التنظيم ، فالواقع أن لكل نوع من أنواع التنظيم مزاياه وعيوبه وفوائده واستخداماته وخصائصه التي تتلاءم مع ظروف بعض المنظمات ولا تتلاءم مع ظروف منظمات أخرى ، كما سنرى حين نستعرض أنواع التنظيم المختلفة فيما يلي :

أ - التنظيم المركزي لنظم المعلومات الادارية :

وفي هذا النوع من التنظيم توجد ادارة مركزية للحاسب الالي في الوزارة أو الهيئة أو المؤسسة ، ويمكن أن يكون لها نهائيات في الادارات المختلفة ، خاصة لو كانت هذه الادارات منتشرة جغرافيا ، وذلك كما يظهر في الشكل رقم (٨) التالي :

شكل رقم (٨)

نظام مركزي لاجهزة حفظ ومعالجة البيانات (٤٩)



وفي هذا النظام توجد قاعدة واحدة لحفظ ومعالجة البيانات وتوجد نهائيات في فروع المختلفة ، وهذه النهائيات " في التطورات الحديثة " قد تكون حاسبات صغيرة . سيفتضي الامر بالطبع تنميط المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات وتوحيد النماذج المستندات التي تحوى البيانات المطلوبة ، ومن الطبيعي أن يوءدى هذا الى وجود ملف واحد فقط لكل موضوع ، وهو ما يوءدى الى توفير في الاعمال الورقية حيث أن تحديث بعض لبيانات الخاصة بأحد الموضوعات يتطلب العمل على الملف المركزى فقط وليس مجموعة من الملفات كما في حالة النظام اللامركزى ، وهو ما يتيح قدرة أكبر على التنسيق ، فبيانات أحد الاقسام ذات النفع للاقسام الاخرى يمكن الوصول اليها بسهولة في النظام المركزى ، لكن هذا النظام يقتضى وضع ضوابط رقابية معينة لحماية هذا النظام ومنع اساءة استخدام هذا الكم الهائل من المعلومات الا في الاغراض المخصصة له ، وبصفة عامة يمكن اجمال فوائد مركزية نظام المعلومات فيما يلي (٥٠) :

- الاقتصاد في التكلفة لوجود جهاز واحد بدلا من عدة أجهزة .
- تركيز الجهود التدريبية والقوى البشرية المتخصصة واتاحة المجال للتخصص .
- فرصة أكبر لاجراء البحوث والتطوير في النظام الموضوع .
- تسهيل الرقابة على برامج وتطبيقات واستخدامات الاجهزة المعنية .
- تأمين استمرار العمل في حالة غياب أحد الموظفين نظرا لتوفير المختصين في المركز .
- سهولة تبادل البيانات والمعلومات والاستفادة منها في كل ادارة من ادارات المنظمة .

ولكن رغم هذه المزايا الا أن هناك بعض المشكلات التي قد تترتب على مركزية نظام المعلومات :

- عدم مرونة استخدام المعلومات المتاحة حيث يرتبط التنظيم المركزى بأنواع مسن الاجراءات الرقابية التي تهدف الى عدم تسرب المعلومات أو اساءة استخدامها .
- وجود المشكلات الخاصة بنمط السلطة ومداها لادارة نظم المعلومات في مواجهة الادارات التنظيمية الاخرى واحتمال وجود نوع من الصراع التنظيمي على السلطة بين ادارة نظم المعلومات والادارات الاخرى مما يقلل من احتمالات التعاون بينها .

- ٣ - احتمال تأخير اتخاذ القرارات الخاصة بمستويات الإدارة الوسطى ، حيث أن إدارة نظم المعلومات غالباً ما يتبع الإدارة العليا التي قد يسهل عليها الحصول على المعلومات المطلوبة بعكس الإدارات الأدنى في مستواها التنظيمي .
- ٤ - الحد من قدرة الإدارة في المستويات التشغيلية على المبادرة والابتكار وتطوير العمل بإدارتها لأنها مرتبطة بنظام أكبر لاتخاذ القرارات ليس من السهل تغييره بسهولة ليناسب احتياجات وظروف كل إدارة فرعية على حدة .

وكننتيجة لتفاقم هذه المشكلات التي ظهرت من تطبيق الأسلوب المركزي لنظام المعلومات الإدارية ، بدأ الاتجاه نحو النظم اللامركزية في هذا الصدد .

ب - التنظيم اللامركزي لنظم المعلومات الإدارية :

وفي هذا النوع من التنظيم يتم انشاء نظام خاص للمعلومات الإدارية في كل إدارة من إدارات المنظمة المعنية ، وهو الأمر الشائع في المنظمات التي لها فروع منتشرة جغرافياً في أماكن متباعدة ، وهو ما يعني أن تتولى كل إدارة تصميم نظام المعلومات الذي يناسب ظروف العمل بها ، وتصبح لها نظم تشغيل وبرامج خاصة بها وقاعدة البيانات الخاصة بها في الغالب ، وهو ما يودي إلى قدرة أكبر للوحدات المحلية لوضع أولوياتها الخاصة والتخلص من مشكلات انشاء وصيانة خطوط الاتصال بينها وبين المركز الرئيسي ، وعلى المستوى التنظيمي سوف تكون الفوائد كما يلي (٥١) :

- ١ - سهولة التعرف على المشكلات الخاصة بالإدارة الفرعية وحلها محلياً ، وضمان الخبرة بالمشكلات الإدارية المحلية بين إخصائي مركز الحاسب الآلي على مستوى الإدارة الفرعية .
- ٢ - السرعة في تنفيذ وتطوير التطبيقات المختلفة .
- ٣ - إعطاء المستخدم الحرية في اختيار طريقة ونوع النظم المستخدمة مما يعطيه قدرة أكبر على التحكم فيها .
- ٤ - المرونة الكاملة في استخدام الأجهزة والآلات من جانب مستويات الإدارة المختلفة .

ولكن يعيب هذا الاسلوب ارتفاع تكلفته واحتمال عدم الاستغلال الاقتصادي لامكانيات الاجهزة المنتشرة بين الادارات المختلفة ، واحتياجها لعدد أكبر من المتخصصين علسى مستوى المنظمة لانتشارهم بين الادارات المختلفة ، الى جانب العزلة بين كل ادارة وأخرى . صعوبة التنسيق بينها طالما تكتفي كل منها بما لديها من نظام للمعلومات يفي بحاجتها ، الى جانب احتمال شعور اخصائي نظم المعلومات بضعف دورهم ، وهو ما يجعل قدرتهم محدودة على تطوير نظام اتخاذ القرارات في المنظمة بشكل حقيقي ، وان تم ذلك فهو تطوير شكلي يقتصر على امتلاك أجهزة نظام المعلومات المقترح فقط .

ويتضح من العرض السابق أن لكل من المركزية واللامركزية مزاياها وعيوبها وخصائصها . قد حاول أحد الكتاب أن يلخص الاعتبارات المؤثرة على مدى مركزية أو لامركزية نظام للمعلومات في الجدول رقم (٥) التالي (٥٢) :

وكما يتضح من الجدول رقم (٥) فإن لكل من المركزية أو اللامركزية مميزات وعيوبها ، لذلك من الصعب القول بوجود تنظيم أمثل لوظيفة نظم المعلومات ، فبينما الاعتبارات الاقتصادية قد ترجح المركزية ، واعتبارات الفعالية الادارية تتأرجح بين المركزية واللامركزية . ان التأثيرات التنظيمية ترجح اللامركزية ، ولقد أدى هذا التأرجح بين المركزية واللامركزية الى ظهور نمط ثالث من أنماط تنظيم نظم المعلومات الادارية ، وهو التنظيم التوزيعي .

التنظيمات التوزيعية لنظم المعلومات الادارية :

يعني التنظيم التوزيعي لاجهزة حفظ ومعالجة البيانات أن توزع المنظمة أجهزة صغيرة لحفظ ومعالجة البيانات بين الادارات المختلفة مع الاحتفاظ في المركز بجهاز كبير ، تكون مهمة الجهاز المركزى الكبير تلخيص البيانات المستقبلية من الحاسبات الصغيرة

(٥٢) فكرة هذا الجدول مقتبسة من :

Ada Demb, Computers Systems for Human Systems, N.Y.:

Pergamon Press, 1979, p. 43.

جدول رقم (٥)
ملخص للاختبارات المؤثرة في مدى مركزية أو لامركزية نظام المعلومات

| مكونات نظام المعلومات الإدارية | | مؤشرات نظام المعلومات الإدارية | قاعدة البيانات | الأجهزة والآلات | البيديل | نوع الاعتبار |
|---|--|--|---|--|-----------------|-----------------|
| برامج التشخيص | العاملون في نظام المعلومات | مركزية | إمكانية استغلال الحجم (+) | إمكانية استغلال الحجم (+) | مركزية لامركزية | اقتصادية |
| * اقتصاديات التشغيل (+) | * حشد الموارد البشرية (+) جذب الكفاءات | * تتطلب عدد أكبر من الكفاءات (+) | * الوصول بسهولة إلى النظام (+) | * المرونة (+) | لامركزية | |
| * التكرار (-) | * عدم الأرواجية (+) استخدام أفضل الأجهزة (+) التنبيط (+ و-) * النفاذ (+) * | * استخدام أدوات تكنولوجيا جديدة (+) عدم الأرواجية (+) الانضباط والتحكم (+) * تقليل تأثير ارتفاع معدل دوران العمل (+) | * الأمن (+ و-) * تقدم أو عدم ملائمة (-) | * الأمن (-) * عناصر البيانات المنطقية (+ و-) * | مركزية | فعالية إدارية |
| * الاستجابة للظروف المحلية (+) عدم الكفاءة (-) * احتمالات التعارض (-) * | * عدم وروح الاختيارات المحلية (-) * ميوعة الرقابة على المحطات (-) * | * النزلة " (-) * المرونة (+) * الأرواجية (-) * | * الأمن (-) * تقدم أو عدم ملائمة (+) * | * عناصر البيانات المنطقية (+ و-) * | لامركزية | |
| * رعاية الاحتياطات المحلية (+) | * رعاية الرقابة من المحطات (+) * رضاء الإدارة المحلية (+) * | * عناصر البيانات المنطقية (+ و-) * | * التنسيق (-) * | * التحكم المحلي (+) * | لامركزية | تأثيرات تنظيمية |

(+) تعني ميوعة ، (-) تعني عيب ، قصور ، سلبيات أو مساوية

وتشغيلها أحيانا بما يسمح بمشاركة الوحدات المحلية لبعضها البعض طالما أنها تصب جميعا في النهاية في جهاز مركزي واحد وتأخذ منه رغم قدرتها في نفس الوقت على حفظ ومعالجة كل ما تحتاجه من بيانات محليا .

والنظم التوزيعية ذات جدوى عالية في الوقت الحالي لانخفاض تكلفة الحاسبات الشخصية وأجهزتها المساعدة ، وتوجد هناك ثلاثة أنواع من النظم التوزيعية (٥٣) :

- النظم التوزيعية لادخال البيانات
- النظم التوزيعية المستقلة
- النظم التوزيعية الشبكية

ولضيق المجال فلن نستفيض في الحديث عن كل من هذه الانواع بالتفصيل ، ولكن سنتناول بصفة اجمالية التنظيم التوزيعي والذي يظهر بصورة مبسطة من الشكل رقم (٩) التالي والذي يتضح منه أن كل وحدة محلية لديها حاسبها الخاص ولديها أيضا قاعدة البيانات الخاصة بها ، ولكنها مع ذلك ترسل ملخص الى الحاسب الرئيسي والذي يحفظها في قاعدة البيانات الرئيسية والتي يمكن أن يستفيد منها أي من مستخدمي الحاسبات المحلية ، بالإضافة الى امكانية استخدامه على مستوى الادارات المركزية في ديوان الوزارة لحفظ ومعالجة بياناتها الخاصة ، وهو ما يمكن أن يحقق الفوائد المزدوجة للمركزية واللامركزية ، وذلك على النحو التالي :

(٥٣) انظر تفصيلات هذه الانواع في المرجع التالي :

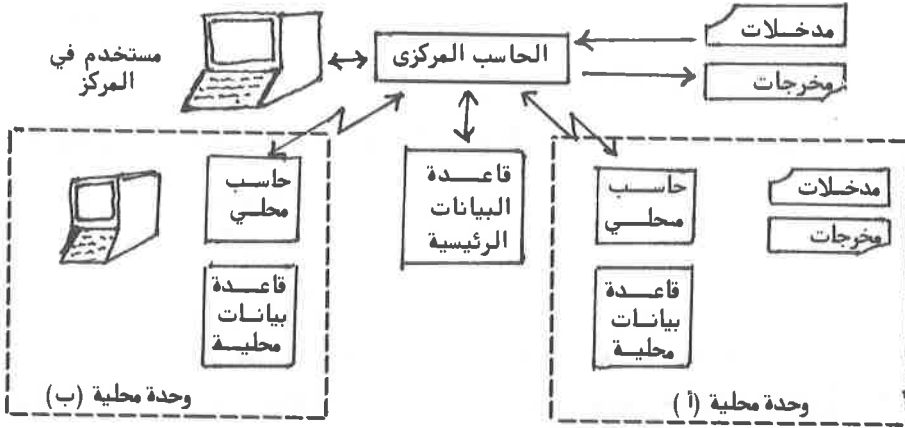
• روبرت ج كوندون ، مرجع سابق ، ص ص ٣٤٤ - ٣٥٤ .

وانظر كذلك المرجع التالي :

شارل بيرته وفلاديمير ماركوروف ، علم الكمبيوتر والادارة ، ترجمة : كمال الخولي

بيروت : المنشورات العربية ، ١٩٨٤ ، ص ص ١٢٣ - ١٣٠ .

شكل رقم (٩)
النظام التوزيحي لنظم حفظ ومعالجة البيانات (٥٤)



- الحاسبات الصغيرة الحديثة قليلة التكلفة نسبيا بالمقارنة مع تكاليف الاجيال الاولى من الحاسبات الضخمة .
- التوفير في وقت وتكلفة الاتصالات بين المركز والفروع سواء لحفظ بيانات أو للحصول على بيانات خاصة عندما تكون الحالة ملحة في ضرورة الحصول على بيانات أو معلومات لاتخاذ قرار .
- يتيح هذا النظام قدرا أكبر من المرونة والتحكم من جانب مديري الادارة التي بها حاسب صغير حيث لا يقتضي الامر الرجوع الى المركز في كل صغيرة وكبيرة ، وهو ما يزيد ثقتهم في أنفسهم ليطوروا ادارتهم .
- تكون التطبيقات محدودة المجال بطبيعة عمل الادارة الفرعية وهو ما يمكن من استخدام البرامج الجاهزة لمعالجة البيانات مما يوءدى الى الاسراع في عملية تطوير الانظمة .

ولكن لا يخفى أن هذا النوع من التنظيم يحتاج الى نوع من التنسيق المحكم للمحافظة على التوافق والمواءمة في البيانات الموجودة في أكثر من ادارة رغم الاستقلال الذى تتمتع به كل ادارة ، وهو ما يقتضى قدراً كبيراً من وضوح الرؤية والرغبة في العمل كفريق متعاون بين المسؤولين في مختلف الادارات ، ولكن ستظل هناك مشكلة تعدد أنواع الاجهزة وتكاليف صيانتها المستمرة ، وان كانت لا تعتبر مشكلة خطيرة الى هذا الحد ، وعلى أى الاحوال فان ادارة كل منظمة أقدر على تحديد نمط التنظيم الذى تتبعه ، فاعتبارات الامن وأندرة الموارد البشرية الكفوءة أو التكاليف يتفاوت تأثيرها من منظمة لآخرى مما يعنى عدم وجود نمط أمثل للتنظيم ، بل ان هناك اتجاهات حديثة نحو الاخذ بأكثر من نوع من أنواع التنظيم في المنظمات الحديثة في نفس الوقت وهو ما يسمى بالنظم المركبة (٥٥) .

ثانياً : تبعية نظام حفظ ومعالجة البيانات :

لا يمكن القول بأن هناك نمط موحد لتبعية نظام حفظ ومعالجة البيانات ، ولكن من المرجح أن تكون التبعية لاعلى مستوى ادارى في المنظمة ، وذلك للاعتبارات التالية :

— أن طبيعة عملها تتعلق بالدرجة الاولى بالقرارات الادارية ، ورغم أن القرارات الادارية يمكن أن تنقسم الى قرارات مبرمجة وغير مبرمجة ، ورغم أن القرارات المبرمجة تكثر في مستويات التنفيذ الا أن الفائدة القصوى لنظام المعلومات الادارية تكمن في مستوى رسم الخطط والسياسات (قرارات غير مبرمجة) حيث تكشف المتغيرات المؤثرة في القرار وتتداخل بشكل يجعل فائدة نظم المعلومات الادارية أكبر في هذا المستوى .

— أن ادخال نظم المعلومات الادارية الى المنظمة سوف يترتب عليه تغيير كبير في التخصصات المطلوبة وبالتالي في تركيب القوى العاملة في المنظمة ، كما سيترتب عليه تغيير كبير في العمليات الادارية وفي تدفق سير العمل وبالتالي في عادات العمل وأساليبه ونظمه وهو ما قد يستثير مقاومة التغيير في نفسية الموظفين ، الامر الذى يستدعي تأييداً ومساندة على أعلى مستوى ادارى في المنظمة ، والا لتسابق العاملون في اظهار أخطاء الحاسب الالى خاصة في المراحل الاولى من التطبيق .

جـ - ربما تقبل المستويات التنفيذية التغيير بسهولة نسبيًا لو ظهرت لهم نتائج أفضل لتطبيق النظام الجديد ، ولكن المستويات الإدارية الأعلى ستكون أكثر مقاومة لتعودها لمدة طويلة على أساليب العمل الإداري التقليدي الذي يعتمد على الحدس وأعمال الحكمة والاتصالات الشخصية أكثر مما يعتمد على المعلومات والنماذج العلمية في اتخاذ القرارات ، ومن الصعب اقناع كبار المسؤولين بأن كل المواهب التي يتمتعون بها والأساليب التي اتبعوها في الماضي أصبحت بالية وعتيقة وغير مناسبة للعصر ، ومن الصعب اقناعهم بالتقيد بالنماذج والمستندات والنظم الجديدة التي قد لا يعرفون عنها الكثير ، لذلك لابد من وضع إدارة نظام المعلومات الجديد في أعلى مكانة حتى يمكن أن يتقبله هؤلاء المسؤولون .

د - ان نظام المعلومات الجديد ، في مراحله الأولى ، سيكون استثمارًا مكلفًا ويحتاج إلى حزم وضبط حتى لا تزيد تكاليفه عن فوائده ، حيث سيتكلف استثمارات عالية في الأجهزة والتجهيزات الأساسية والبرامج التشغيلية وتدريب الموظفين وتوفير الدورات المستندية ، ولن تظهر ثماره إلا في المدى البعيد ، ولذلك يجب أن يظل ، في مراحله الأولى على الأقل ، تحت سيطرة أعلى المستويات الإدارية .

ان الأسباب السالفة ترجح تبعية إدارة نظم المعلومات لأعلى المستويات الإدارية ، رئيس المنظمة أو الوزير مثلاً ، وهو ما يتبع عادة عندما يكون لإدارة الحاسب الآلي دور رئيسي في تحقيق أهداف المنظمة مثلما هو الحال في مؤسسات مثل الخطوط الجوية السعودية أو التأمينات الاجتماعية ، ولكن من الممكن أن تكون تبعية هذه الإدارة لأحدى الإدارات الأخرى في حالتين (٥٦) :

١ - إذا كانت هناك إدارة معينة هي الأكثر استخدامًا لخدمات الحاسب الآلي فمن الطبيعي أن تكون إدارة الحاسب الآلي تابعة لها .

٢ - ارتباط إدارة الحاسب الآلي بأحدى الإدارات العامة المركزية أو الوكالات ، وفي العادة تكون هي الإدارة أو الوكالة المسؤولة عن التخطيط والتطوير ، حيث أن طبيعة عمل هذه الإدارة هو الاهتمام بالجوانب التطويرية في التنظيم فتتبعها أقسام

مهمتها تطوير التنظيم والتي تعتبر ادارة الحاسب الالي جزء منها مثل قسم التنظيم والاساليب أو التطوير والميزانية أو قسم التدريب والتطوير أو ادارة التخطيط والمتابعة أو ادارة الخدمات الاستشارية ، ومن الطبيعي في هذه الحالة أن يتبعها نظام المعلومات الادارية طالما أن عملها يتكامل مع مهمة هذه الادارة .

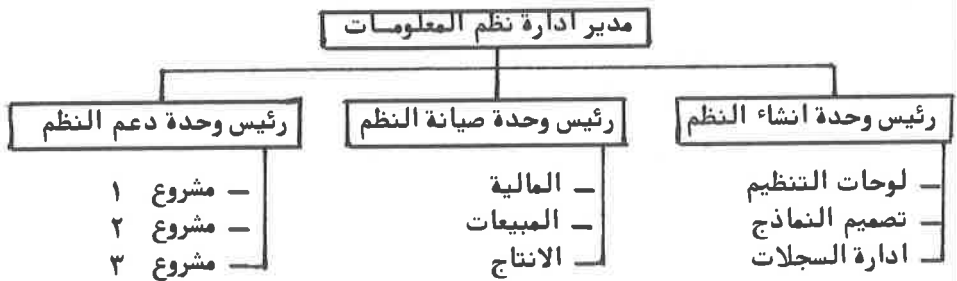
والواقع أن لكل منظمة ظروفها الخاصة التي تجعلها تختار الاسلوب المتبع في تحديد الموقع التنظيمي لادارة نظم المعلومات الادارية ، وان كنا نرجح تبعيتها للادارة العليا لاسباب التي سبق ذكرها .

النا : التنظيم الداخلي لادارة نظم المعلومات :

ان التنظيم الداخلي لاي ادارة يخضع لاعتبارات عديدة مثل حجم العمل وفلسفة الادارة فيما يتعلق بتفويض السلطات ، ومدى الاخذ بالتخصص وتقسيم العمل ومدى التأثير النماذج الناجحة في التنظيم في المنظمات المشابهة ، وطبيعة عمل الادارة ومدى اتساع لرقعة الجغرافية التي تمارس فيها نشاطها ، ولذلك لا يمكن القول بأن هناك تنظيم يلائم لادارات نظم المعلومات في كل المنظمات ، ورغم هذا يقدم بعض الكتاب اقتراحات ارشادية للتنظيم الداخلي لمثل هذه الادارات ، ويقترح أحد الكتاب الشكل التالي لتنظيم ادارة نظم المعلومات بالمنظمة (٥٧) :

شكل رقم (١٠)

تنظيم ادارة نظم المعلومات بالمنظمة

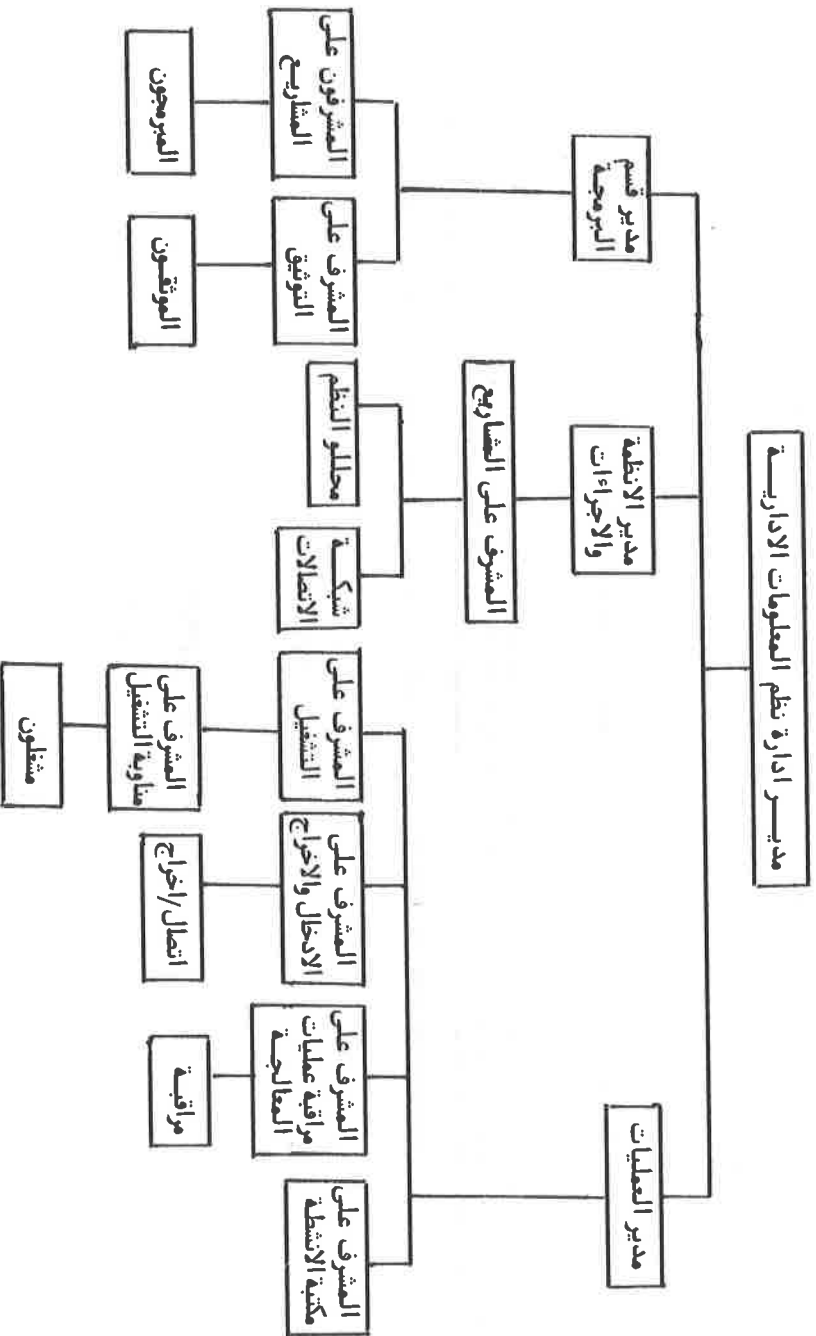


(٥٧) تركي ابراهيم سلطان ، مرجع سابق ، ص ٣٧٦ .

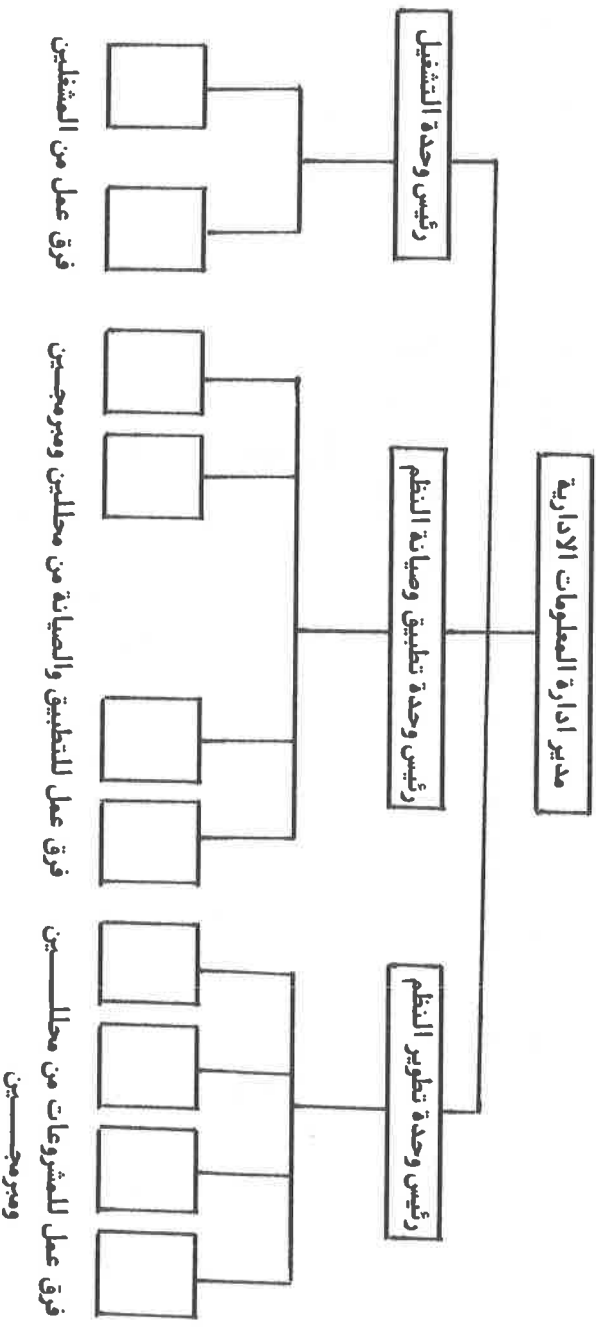
ولكن هذا الشكل يعني تخصيص وحدة لانشاء النظم ، وهو ما قد يكون مناسباً في الفترة الاولى من تبني هذا النظام ، ولكن ماذا بعد أن يستقر النظام ؟ هل نلغي هذه الوحدة ؟ ومن ثم يمكن أن نعتبر أن هذا التنظيم مؤقت وليس دائماً ويناسب فقط السنوات الثلاث الاولى من انشاء النظام مثلاً ، ولهذه الاسباب يقترح البعض تنظيماً أكثر تفصيلاً وتوضيحاً لمهام ادارة كبيرة لنظم المعلومات الادارية تعمل في احدى الوزارات أو المؤسسات العامة الكبيرة كما يتضح من الشكل (١١) التالي (٥٨) .

ان هذه الخريطة التفصيلية (شكل رقم ١١) تستفيض في تقسيم العمل بشكل كبير ، مما قد يوءثر على عملية التنسيق الداخلي لهذه الادارة وبالتالي على قدرتها على التعاون مع الادارات الاخرى في المنظمة ، ولذلك يثير البعض تساؤلاً حول مدى ملاءمة الاساليب التقليدية في التنظيم مع الروح المطلوبة للتنظيم الحديث لادارة نظم المعلومات ، فالفصل بين مراحل تحليل النظم والبرمجة والتشغيل في ثلاث ادارات منفصلة غير منطقي ، كما أن الفصل بين عمليات الادخال والاخراج والتشغيل والمراقبة على عمليات المعالجة في أقسام مختلفة (حتى لو كانت تتبع ادارة واحدة) لا مبرر له ، ولذلك يميل البعض الى تفضيل تقسيمات عريضة للعمل في هذه الادارة ، وليكن تقسيمين أساسيين : الانظمة والبرمجة في جانب والعمليات في جانب آخر ، ويتم التقسيم الداخلي لهذه الاقسام على طريق المشروع أو فرق العمل ، حيث يتولى فريق عمل من القسم الاول مكون من محللين Analysts ومبرمجين Programmers لمشروع واحد من بدايته الى نهايته حيث يقومون بتصميمه ويجرون عليه التجارب حتى يصل الى مرحلة التطبيق فينتقل الى قسم العمليات ، وبهذا يمكن ضمان المرونة والتنسيق والتعاون بين المحللين والمبرمجين الذين يعملون سوياً في أى من القسمين وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١٢) التالي (٥٩)

(٥٨) محمد حسن عمر ، مرجع سابق ، ص ١٠٠ .



شكل رقم (١٢)
تنظيم حديث لإدارة المعلومات الإدارية



ولا نريد أن نستطرد في الجوانب التنظيمية لإدارة نظم المعلومات ، فيمكن الرجوع الى المراجع المتخصصة في هذا الصدد والتي يتعمق بعضها الى حد الوصف التحليلي للوظائف داخل ادارة نظم المعلومات (٦٠) ، كما أننا لن نستفيض في مناقشة الجوانب النظرية والعملية لاساليب التنظيم المختلفة ، حيث أن هذا مجال المراجع المتخصصة في التنظيم ، ولكننا أردنا التمهيد للجزء الثاني من البحث ، وهو الجزء التطبيقي الخاص " بالابعاد التنظيمية لنظم حفظ ومعالجة البيانات " .

رابعا : الابعاد والمشكلات التنظيمية لنظم المعلومات الادارية :

لقد كثر استخدام الانظمة الحديثة للمعلومات الادارية في الادارات الحكومية سواء في المجالات المالية أو شؤون الموظفين أو نظم التعليم أو تخطيط المدن (٦١) ، ولعل هذا الاستخدام الموسع لم يخل من الجوانب السلبية ، وخاصة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية ولكن مجال تركيزنا في هذا البحث هو الجوانب الادارية والتنظيمية ، فهناك تأثير متبادل بين النظام الاداري والنظم الحديثة للمعلومات بالمنظمة ، فكلما الجانبين يوءثر ويتأثر بالآخر ، فكفاءة الادارة وقدرتها على تحقيق اهداف المنظمة مرهون بتصميم نظام المعلومات المناسب وكفاءته ، ولكن نظام المعلومات يعتمد أيضا في فعاليته وكفاءته على النظم والممارسات الادارية في المنظمة ، ومن ثم فان أى تقصير في أحد الجانبين يوءدى الى قصور في الجانب الآخر ، وهذا طبيعي طالما أن نظم المعلومات الادارية هي نظام فرعي من النظام الاكبر للمنظمة ، ويذكر أحد الكتاب أن نظم المعلومات قد تفشل اذا فشلت الادارة في فرض دورها القيادي في عملية تخطيط النظم وتطويرها ، وهو ما يحدث في الحالات التالية :

(٦٠) انظر على سبيل المثال الفصل السادس من المرجع التالي :

محمد حسن عمر ، مرجع سابق ، ص ص ٧٣ - ٨٦ .

C.G. Samuel J. Bernstein (editor), Computers in Public Administration: (٦١) An International Perspective, N.Y.; Pergamon Press Inc., 1976, pp. 455-470

- ١ - عندما تفشل الإدارة في فهم قدرات أجهزة ومعالجة البيانات وأوجه القصور فيها ، فهي مجرد وسائل تساعد على سرعة ودقة وصول المعلومات المناسبة بسرعة للإدارة لاتخاذ قراراتها (٦٢) .
- ٢ - عندما تستخدم أفكارا بالية في تصميم النظم ، مثل استخدام وسائل متقدمة في حفظ البيانات أو أجهزة غير مناسبة في ادخال واخراج المعلومات ، أو لا يتم التعديل في النماذج والمستندات وخط سير العمليات واختصاصات الاقسام والوظائف المختلفة لكي تتناسب مع النظم الحديثة للمعلومات .
- ٣ - عندما تقوم الإدارة ، وبالذات الإدارة العليا ، بدور المشاهد وليس المشارك في عملية التطوير ، فالتعرف على الاهداف ومراكز اتخاذ القرار وتكوين المقاييس والمعايير ووضع تدفق سير العمليات وتحديد الحاجة من المعلومات ، كل هذا مسؤولة الإدارة ، والمتخصصين في نظم المعلومات ليسوا سوى مستشارين للإدارة التي لديها الاعتمادات المالية .
- ٤ - فشل الإدارة في تهيئة الظروف المناسبة والتمهيد للنظام الجديد الذي يعتبر تغييرا عما هو مألوف ، وأي تغيير لابد وأن يستتبع مقاومة سواء من العاملين أو المراجعين أو حتى المجتمع المحلي (٦٣) ، ولذلك يجب أن تهتم الإدارة بتهيئة المناخ الملائم والظروف المناسبة التي يدرك معها الموظف أو المراجع أن تغيير العمليات يستهدف مصلحة العمل ، كما يجب أن يشعر الموظفون بدورهم وقدرتهم على تطوير النظام الجديد واستيعابه وتطبيقه .

(٦٢) روبرت ج . كوندون ، مرجع سابق ، ص ٤٩٧ - ٥٠١ .

C. F. " Information Management, Implications for (٦٣)
Organizational Change" in the following reference: Forst W.
Horton & Donald A. Marchand (editors), Information Management
in Public Administration, Arlington, Virginia, Information Resources
Press, 1982, pp. 354-398.

عدم تفهم الإدارة لاحتياجات المنظمة المستقبلية للمعلومات ، حيث أن مهمة تحديد احتياجات مراكز اتخاذ القرارات في الإدارات والأقسام المختلفة للمعلومات هي مهمة مشتركة بين الإدارة وأخصائي المعلومات ، وهو ما يتوقف على التخطيط الطويل والقصير المدى ، وعلى دقة تحديد أهداف العمل وإمكانياته وأنواع القرارات المتوقع اتخاذها في المستقبل ، ويذكر بعض الكتاب عدة مشكلات في هذا الصدد مثل (٦٤) :

- التكدس في إنتاج المعلومات وتراكمها .
- بعد منتجي المعلومات عن المستفيدين منها .
- التشتت والتنوع في إنتاج المعلومات .
- الكم الهائل من الانتاج المعلوماتي المتخصص .
- التعدد اللغوي لانتاج المعلومات .
- تشابه المعلومات المنتجة وتكرارها .
- سرعة تجديد المعلومات وتقادمها .

ان كل هذا يوءدى الى صعوبة تحديد المطلوب من المعلومات في حقل معين مهما كان التخصص في هذا الحقل دقيقا ، وهو ما يجعل التعاون ضرورى بين الادارة والمتخصصين في نظام المعلومات .

محاولة الإدارة التسرع غير المدروس في مجال نظم الحاسب الالى ، حيث حاولت كثير من الدول النامية تحقيق طموحات غير واقعية في نظم المعلومات القومية متأثرة في ذلك بالامال التي تحاول تحقيقها من خلال تلك النظم ، ولعل طول المدة اللازمة لتطبيق هذه النظم قد يصيب بعض المخططين بالاحباط لانتظارهم الطويل قبل أن تتحقق نتائج ملموسة مما دعا الكثيرين الى النصح باتباع سياسة مرحلية (خطوة بخطوة) لتطبيق مثل هذه النظم ، وهو ما يمكن أن يتم بوضع أولويات

(٦٤) طارق حماده ، نظام معالجة المعلومات للتنمية الادارية ، العدد ٣١٤ من سلسلة البحوث والدراسات الصادرة عن المنظمة العربية للعلوم الادارية ، عمان : المنظمة العربية للعلوم الادارية ، ١٩٨٧ ، ص ٣٨ - ٣٩ .

محددة تأخذ في اعتبارها الظروف الاجتماعية والمالية المحيطة بالنظام وتحقيق الشعور بالثقة لدى المستخدمين (٦٥) ، ولذلك يجب على المنظمات الحكومية أن تمر بمرحلة تكوين نظم معلومات بسيطة ثم تطويرها وتصحح نقاط الضعف فيها قبل الاقدام على تطبيق نظم أكثر تقدما وتعقيداً .

٧ - عدم تفهم علاقة الانسان بالالة ، ذلك أن فعالية نظم حفظ ومعالجة البيانات تعتمد في الواقع على تفاعل الافراد معها ، فموظفي الادارات المختلفة هم الذين يمدونها بالبيانات ويكتبون التعليمات ويفسرون المخرجات ، كما أن الاخصائيين العاملين بادارة نظم المعلومات هم الذين يضعون البرامج ويشغلونها ويحللون النظم الموجودة للتنسيق بين ما تؤديه هذه النظم وبين نشاطات الادارات الاخرى ذات العلاقة ، ولذلك تتوقف فعالية وكفاءة استخدام نظم المعلومات الادارية على كفاءة وحماس وتعاون هؤلاء الافراد في العمل ، وعدم ادراك الادارة لهذه الحقيقة يؤدى الى مشكلات جمة في تطبيق نظم المعلومات الادارية .

الخلاصة اذن أن هناك تفاعل متبادل بين نظم المعلومات الادارية والتنظيم القائم في المنظمة بأبعاده المختلفة ، وكذلك فان تطبيقات نظم المعلومات الادارية قد يؤدى لبعض المشكلات التنظيمية اذا لم يتم الاستعداد والتمهيد له كما ينبغي ، ولعل من أهداف هذه الدراسة بحث تلك العلاقة التبادلية بين التنظيم ونظم حفظ ومعالجة البيانات وتأثير كل منهما على الاخر وهو ما سيتضح من الجزء التطبيقي التالي .

الباب الثاني

الابعاد التنظيمية المؤثرة على نظم حفظ ومعالجة البيانات
في بعض المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية

(دراسة ميدانية)

الفصل الاول منهج الدراسة

اهمية الدراسة واطارها :

تحرص الادارة الحكومية بالمملكة العربية السعودية على الاخذ بأساليب التطوير الادارى المختلفة ومن بينها أسلوب النظم الحديثة للمعلومات الادارية ، وقد بدأت كثير من الدوائر الحكومية والمؤسسات العامة في اقتناء أجهزة متقدمة لحفظ ومعالجة البيانات ولا توجد دراسات سابقة حول مدى استخدام هذه الاجهزة ، ولكن هناك بعض المؤشرات على كثافة استخدامها في الوزارات والمصالح والمؤسسات المختلفة بالمملكة ، ففي دراسة سابقة حول نظم معلومات الموارد البشرية بالمملكة اتضح أن هناك ١٧ جهة حكومية تستخدم الحاسب الالى في نظم معلومات الموارد البشرية (١) ، والواقع أن معظم الدوائر الحكومية ان لم يكن كلها تقتني الان حاسبات آلية ذات سعة كبيرة .

أما من حيث المركز التنظيمي أو الأهمية التي يحتلها نظام المعلومات الادارية ، فهنا يتضح من المستوى المخصص لادارة أو مركز الحاسب الالى :

١ - فهناك عدة جهات حكومية في الرياض تخصص مستوى ادارة عامة للحاسب الالى كما في وزارة البرق والبريد والهاتف ووزارة التعليم العالي ، ووزارة الحج والاقواف ، والمديرية العامة لسلاح الحدود ، ووزارة الزراعة والمياه ، وجامعة الملك سعود ، وجامعة الامام محمد ابن سعود ، والرئاسة العامة لرعاية الشباب .

٢ - كما أن هناك جهات حكومية بها ادارة أو مركز للحاسب الالى مثل : الادارة العامة للبعثات بوزارة التعليم العالي ، وادارة مرور الرياض ، ووزارة الصناعة والكهرباء ، ووزارة المالية والاقتصاد الوطني ، ووزارة المواصلات ، ووزارة الداخلية ، والبنك الزراعي ، وديوان المراقبة العامة ، والادارة العامة للمؤسسات والشركات بوزارة التجارة ، ومصحة المياه والصرف الصحي بمنطقة الرياض ، والمؤسسة العامة لتحلية المياه والهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس .

(١) بدر سالم باجابر وكمال جعفر المفتي ، استخدام نظم معلومات الموارد البشرية وأثره على فاعلية وادارة شؤون الموظفين بالمملكة ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٥ .
ص ١١٧ .

وهذا الاتجاه يتمشى مع الاتجاهات الحديثة في الإدارة ، ولكن هناك الجانب الآخر من الصورة والتي تبين أن هناك مشكلات ادارية وتنظيمية تعوق الاستفادة الكاملة من الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات ، كما أن استخدام هذه الاجهزة قد يوءدى بدوره الى مشكلات في تنظيم وادارة المنظمة ، وبذلك يمكن القول أن هناك لون من التأثير المتبادل بين تنظيم وادارة المنظمات الحكومية والاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .

ويتحدد اطار هذه الدراسة اذن في محاولة التعرف على هذا التأثير المتبادل بين عملية التنظيم والانظمة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في بعض الاجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية ، وذلك على أساس أن كفاءة التنظيم تعتمد على كفاءة استخدام أجهزة وأنظمة حفظ ومعالجة البيانات .

الافتراضات التي تقوم عليها الدراسة :

ان بحث التأثير المتبادل بين عملية التنظيم والنظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات بالمملكة العربية السعودية يقودنا الى وضع الافتراضات التالية :

- (١) ان المنظمات الحكومية بالمملكة لم تكن تنظيماً مهياً تماماً لاستخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات .
- (٢) أن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة قد سبب مشكلات في تنظيم هذه المنظمات والاجهزة الحكومية .
- (٣) ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد أدى الى مشكلات في عملية تنظيم الاجهزة الحكومية في المملكة .

شرح الفروض :

الفرض الاول : " ان المنظمات الحكومية بالمملكة لم تكن مهياً تماماً لاستخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات " :

يقصد بالتنظيم في هذا الغرض : عملية التنظيم بجانبها الهيكلي والديناميكي (٢) .

ونقصد بتهيئة المنظمة الدراسة التحليلية الوافية لفهم طبيعة العمل في أقسام وإدارات المنظمة وتدفق سير العمل بينها والاجراءات اللازمة لانجاز العمل ، وذلك قبل ادخال النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات الى المنظمة ، حيث أن هذه الانظمة الحديثة وما تستخدمه من أجهزة سريعة تقتضي سرعة مماثلة في تدفق الاجراءات بين الاقسام والادارات حتى لا ينقطع العمل بسبب عوامل خارجة عن طبيعة النظام الجديد ، وهو ما يقتضي العناية بتدريب موظفي المنظمة على كيفية استخدام النظم الجديدة بسرعة ودقة بالغتين ، كما تقتضي العناية بتوفير عدد كاف من الاخصائيين المؤهلين للعمل على الاجهزة المخصصة لحفظ ومعالجة البيانات سواء من محلي النظم أو من المبرمجين أو حتى المشغلين الذين يعملون على تغذية هذه الاجهزة بالبيانات وتشغيلها بسرعة وكفاءة حتى يمكن تلافي أخطاء توءدى الى احساس العاملين بأن هذا النظام أدى الى مشكلات أكثر مما قدم من مزايا للعمل داخل المنظمة (٣) .

هذا من الجانب الهيكلي في التنظيم ، أما من حيث الجانب الديناميكي ، فإن تبني النظام الجديد يقتضي العمل على تهيئة المناخ التنظيمي ، لكي يتناسب مع اتجاهات العاملين في مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات الاخرى في المنظمة ، ذلك أن عمل موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات يتركز بالدرجة الاولى على عمل هذه الادارات الاخرى ، وهو ما يقتضي تعاوننا تاما بين العاملين بهذه الادارات واخصائي مركز حفظ ومعالجة البيانات ، وهذا التعاون يقتضي توفر عدة عناصر أساسية في هذا الصدد منها :

(٢) انظر على سبيل المثال الفصل الخاص بالتنظيم في المرجع التالي :

E.C. Eyre, Mastering Basic Management, London: TheMcMillan Press Ltd., 1982, pp. 63 - 76.

C. Argyris, Management Information System; the Challenge to Rationality and Emotionality; Managemnt Sciences, 17(6), pp. B275 - B292. (٣)

١ - يقتنع العاملون بفائدة المعلومات التي يرسلها مركز حفظ ومعالجة البيانات لعمالهم ، فإذا ساد الاقتناع بأن هذا المركز يرسل اليهم بيانات أو معلومات غير مفيدة لعمالهم بصورة أو بأخرى ، نشأت لديهم اتجاهات تلقائية بعدم التعاون مع النظام الجديد مما يوءثر على المناخ التنظيمي ككل ويجعل الانجاز في المنظمة بطيئا ، وتكون الاموال قد أهدرت للحصول على نظام جديد ولم تستفد منه المنظمة شيئا .

٢ - يعتقد العاملون في سائر ادارات وأقسام المنظمة بأهمية النظام الجديد لحفظ ومعالجة البيانات ودقته ليسود الشعور بالثقة في المعلومات التي تصدر منه ، والا كان من الصعب أن توجد الميول التعاونية الضرورية لتطوير التنظيم ، فوظيفة النظام الجديد ليست مجرد تطبيق اجراءات جديدة محدودة التأثير ، بل ان تأثيرها يمتد الى تغيير أسلوب التفكير في المنظمة ككل وهو ما يقتضي ثقة كبيرة في النظام الجديد

٣ - يقوم نظام المعلومات أساسا على التسجيل والتوثيق وعلى النماذج والمستندات وهو ما يقتضي تفهما كاملا لدوره الجديد من جانب ادارات المشروع ، ودوره في تيسير تدفق العمل بسرعة في أرجاء المنظمة ، والا لشعر العاملون بأن النظام الجديد لم يزد عن سوى وضع الموظفين أمام مزيد من المستندات والاوراق التي تزيد عن عبء العمل ، بدلا من العمل على سرعة انجازه وحل مشكلاته القائمة ، ان عدم قدرة النظام الجديد على حل هذه المشكلات التنظيمية في العمل قد يوءدى الى انخفاض الروح المعنوية للعاملين ويزيد من الميول غير التعاونية بين العاملين مما يوءدى مرة أخرى الى زيادة مشكلات التنظيم وعدم قدرة النظام الجديد على حل هذه المشكلات (٤) .

٤ - وأخيرا فان العمل بروح الفريق بين موظفي الادارات والاقسام المختلفة وبين أخصائي مركز حفظ ومعالجة البيانات يعتمد على امكانية تبادل البيانات بينهم وعدم اعتبار

هذه البيانات سرية ، فرغم أن الميل للاحتفاظ بسرية البيانات قد يرجع الى طبيعة العمل نفسه ولكنه قد يرجع في الغالب الى شخصية الموظف نفسه واتجاهاته وعدم رغبته في الافصاح عن المتوفر لديه من المعلومات اما لجهله بفوائد تبادل المعلومات أو لخوفه من أن يكشف تبادل المعلومات عن قصور في قدرته التنظيمية .

وبناء على ماسبق ، يمكن القول بأن الفرض الاول للدراسة والخاص بعدم تهيئة التنظيم لاستخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات يمكن أن ينقسم الى الفرعين التاليين :

أ - " عدم الفهم الكامل لطبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة " ، وهو ما يمكن التحقق من صحته أو عدم صحته عن طريق دراسة عناصر ثلاثة :

- ١ - مدى وجود دراسة مسبقة لاجراءات العمل قبل ادخال نظم حفظ ومعالجة البيانات الى المنظمة .
- ٢ - مدى تدريب موظفي المنظمة على النظم الجديدة .
- ٣ - مدى توافر العدد الكافي من الاخصائيين المؤهلين للعمل في مركز حفظ ومعالجة البيانات بالمنظمة .

ب - " عدم وجود الثقة المتبادلة بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات والاقسام الاخرى بالمنظمة " ، وهو ما يمكن التحقق منه عن طريق الدراسة التحليلية للعناصر الاربعة التالية :

- ١ - رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها مركز حفظ ومعالجة البيانات لعملهم .
- ٢ - مدى اقتناعهم بدقة الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات ومدى ثقتهم في المعلومات التي تصدر عنها .
- ٣ - مدى احساس موظفي الادارات الاخرى بالمنظمة بمساهمة مركز حفظ ومعالجة البيانات في حل مشكلاتهم التنظيمية والادارية .
- ٤ - مدى امكانية تبادل البيانات بين موظفي الادارات المختلفة وبين مركز حفظ ومعالجة البيانات .

الفرض الثاني : " أن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات والأجهزة الحكومية بالمملكة قد أوجد مشكلات تنظيمية "

ويقتضي تحقيق هذا الفرض كسابقه وضع بعض الفروض الفرعية التي يساعد تحقيقها في الوصول الى نتيجة حول حقيقة المشكلات التي قد تستجد بسبب تصميم نظم جديدة لحفظ ومعالجة البيانات في المنظمات والأجهزة الحكومية محل الدراسة ، وهذه الفروض الفرعية هي :

- أ - الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز الحاسب الالى لا يناسب العمل في الإدارات الأخرى .
- ب - التصميم لنظام حفظ ومعالجة البيانات قد يكون قاصرا على أن يشمل كل الحالات والقرارات التي كانت تحتاج منه الى معلومات .
- ج - عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات قد يتم وضع نماذج غير ملائمة لاحتياجات العمل في الإدارات المختلفة بالمنظمة .
- د - عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات قد يكون هناك قصور في تحديد البيانات المطلوبة للعمل ، سواء البيانات التي يحتاجها النظام الجديد من الإدارات الأخرى أو تلك التي تحتاجها الإدارات الأخرى من النظام الجديد .

الفرض الثالث : " ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد يسبب مشكلات في عملية تنظيم الأجهزة الحكومية "

ان تطبيق أى نظام جديد لابد أن يوءدى الى بعض المشكلات أقلها احتمال مقاومة التغيير ، ولكن تطبيق نظام حديث لحفظ ومعالجة البيانات له مشكلاته الخاصة التي تقودنا لوضع بعض الفروض الفرعية التي تساعدنا في التحقق من مدى صحة الفرض الذى وضعناه في هذا الصدد :

- أ - " أن المعلومات لا تصل في الوقت المناسب الى مراكز اتخاذ القرارات في المنظمات تحت الدراسة مما يوءثر على كفاءة التنظيم بها " .

ولعل لفظ " الوقت المناسب " تحتاج الى بعض التوضيح ونقصد بها في هذا الصدد ثلاثة جوانب محددة هي :

- سرعة وصول المعلومات حين يطلها متخذ القرار .
- حداثة هذه المعلومات بالنسبة لمتخذ القرار وعدم قدمها .
- عدم حاجة متخذ القرار لمراجعة مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة للحصول على نفس المعلومات .

ان فحص هذه الجوانب الثلاثة تمكننا من التحقق من مدى وصول المعلومات في الوقت المناسب وبالتالي الحكم على مدى نجاح تطبيق النظام .

ب - " ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد زاد من درجة المركزية وحد من حرية متخذ القرار في اتخاذ القرارات المتعلقة بعملهم في المنظمات موضوع الدراسة " .

ان هذا الفرض الفرعي يعني أنه ليس بالضرورة أن يوءدى كل تطبيق لنظام حفظ ومعالجة البيانات الى زيادة درجة المركزية بطريقة تلقائية ، الا أن يكون التطبيق لم يأخذ في الاعتبار احتياجات التنظيم من المركزية أو اللامركزية حسبما جاء في دراستنا في الجزء الخاص بالتنظيم اللامركزي لنظم المعلومات الادارية .

ج - " ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد يوءدى الى اعاقه التجديد والابتكار في المنظمات الحكومية تحت البحث " .

ان اخضاع كل المعاملات داخل الادارات والاقسام المختلفة للنظام الجديد يمكن أن يوءدى الى اضعاف دور شاغل الوظيفة أو متخذ القرار في الحركة والتغيير كلما استدعت الظروف ذلك ، ويقيده باجراءات محددة ومبرمجة لا يحيد عنها ، ان اسناد هذه المسؤولية الى محلي النظم قد يفهم على أنه تقليص لحرية شاغلي الوظائف نفسها الا اذا وجدت درجة كبيرة من التعاون والمشاركة بين محلي النظم المبرمجين من جهة وشاغلي مراكز اتخاذ القرارات الادارية من جهة أخرى ، بحيث تسمح لمتخذ القرار بالتطوير والتجريب والتغيير والابتكار والتعديل في النظم الجديدة الموضوعه للعمل في اداراتهم بشكل يساعد على كفاءة عملهم باستمرار .

ان فحص وتمحيص هذه الفروض الفرعية الثلاثة يساعد على تقييم تطبيق النظم الجديدة لحفظ ومعالجة البيانات ومعرفة ما اذا كانت تسبب مشكلات في التنظيم أم لا ، وبالتالي التحقق من صحة الفرض الرئيسي الثالث .

مجتمع الدراسة وعينة البحث :

المحدد الاساسي لمجتمع الدراسة هو المنظمات الحكومية ، وتضم الوزارات والمصالح الحكومية والاجهزة المركزية ، كما تضم أيضا المؤسّسات والهيئات العامة ، ولقد تم تقسيم مجتمع البحث الى فئتين :

- ١ - الفئة الاولى : تضم الوزارات والمصالح والجهات الحكومية ذات الطابع المركزي .
- ٢ - الفئة الثانية : تضم المؤسّسات والهيئات العامة ذات الشخصية المعنوية المستقلة .

ولعل السبب في التمييز بين الفئتين هو أن الوزارات والمصالح الحكومية ذات لطابع المركزي تطبق في ادارتها اللوائح والنظم العامة في كافة شؤونها من مشتريات مناقصات ومخازن وشؤون موظفين ونظم مالية ومحاسبية ، وكذلك في الامور المتعلقة بالموازنات والاجراءات الرقابية ، أما المؤسّسات والهيئات العامة التي تضمها الفئة الثانية ، المفروض أنها تتمتع بنوع من الشخصية المعنوية المستقلة التي يباحبها لون من الاستقلال لادارى سواء في تحديد احتياجاتها من الانظمة والاجهزة الحديثة التي تساعد على سرعة كفاءة أداء العمل أو في تحديد بنود موازنتها واجراءات الرقابة عليها أو في النظم المالية المحاسبية والاجراءات واللوائح والنظم التشغيلية المختلفة . وباختصار فقد تم التقسيم الى هاتين الفئتين على أساس توافر درجة أكبر من المرونة في نظم ادارة وتشغيل المؤسّسات والهيئات العامة .

وفيما يلي ، بيان بالمنظمات التي تم اختيارها عشوائيا في كل من الفئتين لتوزيع استمارة الاستقصاء على العاملين بها :

فئة الاولى : الوزارات والمصالح الحكومية ذات الطابع المركزي حيث ضمت العينة العشوائية الجهات التالية :

- وزارة الزراعة والمياه
- وزارة المالية والاقتصاد الوطني
- وزارة الداخلية
- وزارة الصناعة والكهرباء
- وزارة الصحة

- وزارة المواصلات
- مصلحة الجمارك
- مصلحة الزكاة والدخل
- ديوان عام الخدمة المدنية

الفئة الثانية : المؤسسات والهيئات العامة ، حيث ضمت العينة العشوائية ستة منها هي :

- مؤسسة النقد العربي السعودي
- هيئة التأمينات الاجتماعية
- المؤسسة العامة للبترول والمعادن
- المؤسسة العامة للكهرباء
- المؤسسة العامة للموانئ
- الصندوق السعودي للتنمية

ولقد تم توزيع عدد (٢٠) قائمة استقصاء على كل منظمة من المنظمات التي تم اختيارها ، وكانت قوائم الاستقصاء توزع في هذه المنظمات عشوائيا على موظفي الادارات التي تتعامل مع نظام المعلومات الادارية ، ومن ثم فقد بلغ عدد القوائم المرسله (٣٠٠) ثلاثمائة قائمة استقصاء على أساس أن هذا حجم مناسب للعينة تتوافر فيه شروط العينات الكبيرة ، ويسمح بالوصول الى نتائج حول الفرضيات التي قام عليها البحث .

وقد بلغ عدد الردود ١٩٣ قائمة استقصاء ، أي مايعادل حوالي ٦٤ر٣٣٪ من عينة البحث وهي نسبة لا بأس بها من الناحية الاحصائية ، وفيما يلي عدد الردود التي وصلت من المنظمات التي أرسلت اليها قائمة الاستقصاء وفقا للجدول رقم (٦) التالي :

جدول رقم (٦)

عدد قوائم الاستقصاء المرسله الى المنظمات
 "عينه الدراسة"
 وعدد القوائم الصحيحه التي وردت منها

| اسم المنظمه | عدد القوائم المرسله | عدد القوائم الوارده | النسبه المئويه |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| وزارة الداخليه | ٢٠ | ١٨ | ٩٠ % |
| وزارة الزراعه والمياه | ٢٠ | ١٧ | ٨٥ % |
| وزارة الماليه والاقتصاد الوطني | ٢٠ | ١٦ | ٨٠ % |
| وزارة الصناعه والكهرباء | ٢٠ | ١١ | ٥٥ % |
| وزارة الصحه | ٢٠ | ١١ | ٥٥ % |
| وزارة المواصلات | ٢٠ | ٧ | ٣٥ % |
| ديوان عام الخدمه المدنيه | ٢٠ | ١٣ | ٦٥ % |
| مصلحه الجمارك | ٢٠ | ٩ | ٤٥ % |
| مصلحه الدخل والزكاه | ٢٠ | ٩ | ٤٥ % |
| مؤسسه النقد العربي السعودي | ٢٠ | ١٧ | ٨٥ % |
| الصندوق السعودي للتنميه | ٢٠ | ١٦ | ٨٠ % |
| هيئه التأمينات الاجتماعيه | ٢٠ | ١٦ | ٨٠ % |
| المؤسسه العامه للبتترول والمعادن | ٢٠ | ١١ | ٥٥ % |
| المؤسسه العامه للكهرباء | ٢٠ | ١١ | ٥٥ % |
| المؤسسه العامه للموانئ | ٢٠ | ١١ | ٥٥ % |
| المجموع | ٣٠٠ | ١٩٣ | ٦٤,٣٣ % |

أسلوب جمع وتحليل البيانات :

اعتمد الباحث على قائمة الاستقصاء التي صممت لهذا الغرض كوسيلة رئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة موضع الدراسة ، ولقد تم تصميم هذا الاستبيان (أنظر ملحق الدراسة) بحيث يتناول تلك العناصر التي ورد ذكرها في شرحنا لفروض الدراسة والتي تدور حول الأبعاد التنظيمية لنظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة ، وقد ضم الاستبيان ٣٦ سؤالاً تحوى على اجابات محددة لتسهيل الاجابة عليها من جانب المبحوثين ، وقد مرت صياغة أسئلة القائمة بعدة مراحل ، فبعد تصميم القائمة بشكل أولي تم عرضها على مجموعة من الزملاء أعضاء هيئة التدريس بقسم الادارة العامة بكلية العلوم الادارية بجامعة الملك سعود ، وكذلك على بعض الباحثين واطصائي الحاسب الالى بمركز البحوث بالكلية لاخذ رأيهم من النواحي الفنية ، وتم تعديل قائمة الاستقصاء بعد أخذ ملاحظاتهم في الاعتبار حتى يعكس أكبر قدر ممكن من الدقة والوضوح .

ولقد تم تطبيق الاستقصاء بارسال ٣٠٠ قائمة كما ذكرنا ، في الفترة من أول ربيع الأول ١٤٠٨ هـ الى نهاية رجب ١٤٠٨ هـ ، ولقد كانت هناك متابعة مستمرة من جانب الباحث حتى أمكنه جمع " ١٩٣ قائمة بواقع ٦٤,٣٣ ٪ من اجمالي القوائم المرسله كما ورد في الجدول رقم (٦) " .

وقد تم ادخال بيانات قوائم الاستقصاء التي وصلت الى الحاسب الالى بعد عمليات الترميز المطلوبة ، وتم تبويب هذه البيانات وتحليلها احصائيا باستخدام نظم التحليل الاحصائي المعروفة باسم (S.A.S) Statistical Analysis System حيث أمكن بواسطتها تكوين التوزيعات التكرارية وحساب المقاييس والمؤشرات الاحصائية المرتبطة بالخصائص الاساسية لعينة البحث ، وسوف يتم عرض نتائج هذا التحليل ومناقشة مضمون هذه النتائج ومغزاها بالنسبة لفرضيات الدراسة في الفصول التالية .

المشكلات التي واجهت الباحث :

كما هو الحال في معظم البحوث الاجتماعية الميدانية ، فقد واجه الباحث بعض المشكلات أثناء جمع البيانات ، منها :

- ١ - تردد عدد من الموظفين في الاجابة على قائمة الاستقصاء رغم تأكيدنا على " أن البيانات التي سيتم الحصول عليها من الاستقصاء سوف تستخدم فقط لاغراض البحث العلمي " .
- ٢ - ترك بعض أفراد العينة الاجابة على بعض الاسئلة التي حوتها قائمة الاستقصاء ، وهو ما أدى الى استبعاد بعض القوائم " احدى عشر قائمة " والتي تبين أن بها عددا من الاسئلة التي لم يتم الاجابة عليها .
- ٣ - استغرقت المتابعة لجمع البيانات حوالي خمسة شهور بسبب فقد بعض مفردات العينة لقوائم الاستقصاء وعدم اهتمام بعضهم بالرد عليها ، مما اقتضى نوعا من الالاحاح والمتابعة ، واقتضى الامر أحيانا طبع عدد من الاستنشرات " بدل فاقد " ، واعادة توزيعها على مفردات العينة التي فقدتها .

تعريف المصطلحات الرئيسية المستخدمة في البحث :

فيما يلي نذكر التعاريف الاجرائية للمصطلحات الرئيسية المستخدمة في البحث ستنادا الى المراجعة التي قام بها الباحث للادبيات المتعلقة بالجوانب النظرية للدراسة .

المنظمة الحكومية :

هي كل منظمة يعتبر العاملون فيها موظفين حكوميين سواء كانت وزارات أو مصالح حكومية أو أجهزة مركزية متخصصة ، وتطبق اللوائح والانظمة الحكومية

المؤسسات والهيئات العامة :

هي تلك المنظمات الحكومية التي لها شخصية اعتبارية مستقلة ولها موازنة مستقلة ضمن الموازنة العامة للدولة أو ملحقة بها ، وتتمتع ببعض الاستقلال الادارى والمالى لمحدود في مجال المشتريات والمخازن والموظفين والشؤون المحاسبية والمالية والرقابية .

عملية التنظيم :

هي العملية الادارية الخاصة بترجمة الاهداف العامة الى أهداف تشغيلية ثم تحديد الأنشطة اللازمة لتحقيق هذه الاهداف ، وتجميع هذه الأنشطة في وظائف ثم أقسام فادارات مع تحديد العلاقات بين هذه التقسيمات الادارية ، وسلطات واختصاصات كل منها .

نظم المعلومات الادارية :

هي ذلك النظام الفرعي في المنظمة الذى يختص بتحديد وتجميع وتشغيل وتحليل وارسال المعلومات الى مراكز اتخاذ القرارات وفق احتياجاتها من حيث الشكل والشمول والنوعية المطلوبة وفي الوقت المناسب .

النظام الادارى :

هو تجميع للافراد والمواد والالات والموارد الاخرى وتخطيط وتنظيم وتوجيه هذه الموارد لتحقيق هدف معين عن طريق سلسلة من التفاعلات التي تتكامل مع النظام الاكبر المحيط بها .

نظام حفظ ومعالجة البيانات :

نظام فرعي من نظام المعلومات الادارية مهمته تسهيل تخزين البيانات والرجوع اليها وقت الحاجة ومعالجتها حسابيا أو احصائيا لاستخراج المعلومات المطلوبة بشكل يضمن سرعة وصول ودقة هذه المعلومات .

أجهزة حفظ ومعالجة البيانات :

هي تلك الاجهزة والادوات المستخدمة في حفظ البيانات ومعالجتها ، سواء كانت أدوات وأجهزة يدوية ، أو أجهزة الكترونية متقدمة ذات قدرات عالية مثل الحاسبات الالية

البيانات :

هي الحقائق الاساسية التي تعتبر المادة الخام التي تجرى عليها عمليات ترميز وترتيب وتبويب ، وتجرى معالجتها احصائيا ورياضيا وفق نماذج معينة لتصحيح معلومات .

المعلومات :

هي أشكال المعرفة الضرورية للتفكير والتأمل والدراسة التي تعين على اتخاذ القرارات الادارية بدلا من الاعتماد على الحدس والتخمين ، ويفضل أن تكون بصورة رقمية ليسهل المقارنة بين البدائل المتاحة المحتملة في اتخاذ قرار معين .

الفصل الثاني

مدى استعداد المنظمات الحكومية بالمملكة لاستيعاب النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات

تقديم :

ذكرنا عند فحص الفروض في الفصل الخامس أنه للتعرف على مدى استعداد المنظمات الحكومية في المملكة لاستيعاب النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات ، فإن الامر يقتضي تناول الموضوع من زاويتين ، أى وضع فرضين فرعيين يساعد تحقيقهما على معرفة مدى تحقق الفرض الاول ، وهي :

١ - " عدم الفهم الكامل لطبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة " ، وهو ما يمكن التحقق من صحته أو عدم صحته بدراسة عناصر ثلاثة هي :

- ١ - مدى وجود دراسة مسبقة لاجراءات العمل قبل ادخال نظم حفظ ومعالجة البيانات الى المنظمة .
- ٢ - مدى تدريب موظفي المنظمة على النظم الجديدة .
- ٣ - مدى توفير العدد الكافي من الاخصائيين المؤهلين للعمل في مركز حفظ ومعالجة البيانات بالمنظمة .

ب - " عدم وجود تعاون بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات والاقسام الاخرى بالمنظمة " ، وهو ما يمكن التحقق منه عن طريق الدراسة التحليلية للعناصر الاربعة التالية :

- ١ - رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها مركز حفظ ومعالجة البيانات لعملهم .
- ٢ - مدى اعتقادهم بدقة الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات ومدى ثقتهم في المعلومات التي تصدر عنها .

- ٣ - مدى احساس موظفي الادارات الاخرى بالمنظمة بمساهمة المركز في حل المشكلات التنظيمية والادارية بجهة عملهم *
- ٤ - مدى امكانية تبادل البيانات بين موظفي الادارات المختلفة وبين مركز حفظ ومعالجة البيانات *

وسوف نتناول في هذا الفصل تحليل نتائج الدراسة الميدانية للتحقق من هذين الفرضين الفرعيين بعناصرهما السبعة *

أولا : مدى فهم طبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة :

ان التمهيد لاقامة النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات يقتضي الدراسة التفصيلية للمنظمة ومدى حاجتها للنظام الجديد وتدريب العاملين بها على استخدامه ، الى جانب توفير الاختصاصيين الكفاء بشكل يكفل تشغيل هذا النظام بكفاءة وفعالية ، ولذلك ، فقد تناولنا بالدراسة النقاط الرئيسية الثلاث التالية :

- ١ - امكانية وجود دراسة سابقة لاجراءات العمل قبل ادخال الاجهزة الحديث لحفظ ومعالجة البيانات *
- ٢ - تدريب موظفي المنظمة على النظم الجديدة *
- ٣ - توفير الاختصاصيين الكفاء للعمل في مركز حفظ ومعالجة البيانات بالمنظمة *

وفيما يلي شرح هذه النقاط :

أ) امكانية وجود دراسة مسبقة لاجراءات العمل :

من الضروري اجراء دراسات لاجراءات العمل قبل ادخال نظام المعلومات ، وذلك لمحاولة تعديل هذه الاجراءات بشكل يتناسب مع النظام الجديد الذي يهدف الى تبسيطها وسرعة انجازها ، والجدول رقم (٧) التالي يبين رأى مفردات العينة في هذا الصدد *

جدول رقم (٧)
الدراسة المسبقة لاجراءات العمل قبل ادخال أجهزة حفظ ومعالجة البيانات للمنظمة

| الاجمالي | | في الموءسسات العامة | | في الاجهزة الحكومية | | التكرار اختيار |
|----------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٣٠ر٨١ | ٥٧ | ٣٠ر٣٨ | ٢٤ | ٣١ر١٣ | ٣٣ | تمت دراسة بسيطة أم لم تتم |
| ٢٣ر٧٨ | ٤٤ | ٢٤ر٠٥ | ١٩ | ٢٣ر٥٩ | ٢٥ | تمت دراسة جزئية |
| ٤٥ر٤١ | ٨٤ | ٤٥ر٥٧ | ٣٦ | ٤٥ر٢٩ | ٤٨ | تمت دراسة كاملة |
| ١٠٠ | ١٨٥ | ١٠٠ | ٧٩ | ١٠٠ | ١٠٦ | الاجمالي |

جمالي الذين أجابوا على السؤال رقم (١٩) ١٨٥ من مجموع العينة العشوائية البالغ (١٩٣) موظفا

يتضح من الجدول رقم (٧) أن أقل قليلا من نصف العينة (٤٥ر٤١ /) يرون أنه تمت دراسة كاملة لاجراءات العمل قبل ادخال الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات (حاسب الالي) الى المنظمة ، بينما يرى أكثر من النصف أن الدراسة التي تمت كانت دمة وبسيطة أو جزئية ، ويتضح من الجدول أنه لا يوجد فارق كبير بين آراء العاملين في مهزة الحكومية وآراء العاملين في الموءسسات العامة ، ولعل نسبة أكثر من النصف الذين تتم لديهم دراسة كاملة لاجراءات العمل قد يوءدى الى بعض المشكلات التنظيمية خاصة م فهم العاملين بمركز حفظ ومعالجة البيانات لطبيعة العمل في الادارات والاقسام الاخرى .

تدريب موظفي المنظمة على النظم الحديثة :

ان التدريب على استخدام الحاسب الالي والنظم الجديدة وامكانياتها ، لايجب أن يصر على العاملين بوحدة الحاسب الالي أو بادارة نظم المعلومات ، وانما يجب أن يمتد سائر موظفي المنظمة ، حيث أن ادخال النظام الجديد الى المنظمة يستدعي تعديلا سيا في أسلوب العمل وفي طريقة اتخاذ القرارات مما يقتضي التعرف على المفاهيم اساسية للنظام الجديد ومكوناته واستخداماته وامكانياته ، والجدول رقم (٨) يبين لنا حصول مفردات العينة على تدريب في هذا الصدد .

جدول رقم (٨)

مدى حصول الموظفين على تدريب على كيفية استخدام الحاسب الالى

| الاجمالي | | المؤسسات العامة | | الاجهزة الحكومية | | مدى الحصول على التدريب |
|----------|-----|-----------------|----|------------------|-----|--------------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ٢٩١١٧ | ٥٦ | ٣٩٣٦ | ٣٣ | ٢١١٠ | ٢٣ | (١) لم أحصل على تدريب |
| ٣١٧٧ | ٦١ | ٣٠١٢ | ٢٥ | ٣٣٠٣ | ٣٦ | (٢) حصلت على تدريب بسيط |
| ٢٥٥٢ | ٤٩ | ١٨٠٧ | ١٥ | ٣١١٩ | ٣٤ | (٣) حصلت على تدريب متوسط |
| ١٣٥٤ | ٢٦ | ١٢٠٩ | ١٠ | ١٤٦٨ | ١٦ | (٤) حصلت على تدريب كاف |
| ١٠٠ | ١٩٢ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٩ | الاجمالي |

قيمة كا^٢ ٩١٦٩ ، د ج = ٣ احتمال الفروق معنوية بدرجة ثقة ٩٣٣٪.

يتضح من الجدول رقم (٨) أن هناك نسبة لا بأس بها من الموظفين لم تحصل على أى تدريب ، وبينما تصل هذه النسبة الى قرابة ٤٠٪ في المؤسسات العامة ، نجد أنها تزيد اقليلًا عن نصف هذه النسبة في الاجهزة الحكومية ، مما يعكس اهتمامًا أكبر من الجهات الحكومية بتوفير تدريب لموظفيها على كيفية استخدام هذه الاجهزة الحديثة قبل ادخالها للمنظمة ، وتشير قيمة كا^٢ الى أن هناك فروقا فعلية بين اجابات موظفي الاجهزة الحكومية وموظفي المؤسسات العامة ، ولكن ليس معنى ذلك أن التدريب كان كافيا في الجهات الحكومية حيث أن الاغلبية حصلت على تدريب بسيط أو لم تحصل على تدريب وبلغت نسبتهم سويًا أكثر من ٥٤٪ في الاجهزة الحكومية وحوالي ٧٠٪ في المؤسسات العامة ، وهذا يؤكد أن التمهيد لدخول الانظمة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات لم يكن كافيا وبالذات في المؤسسات العامة وهو ما يؤكد الفرض محل البحث .

ولكن قد يرى البعض أن ادخال هذه النظم لم يتم الا حديثًا وبالتالي فان الوقت لم يحن للحكم على مدى كفاية التدريب للموظفين على هذه النظم ، وهو ما قد يستغرق بعض الوقت ، ولفحص هذا الرأى حاولنا الربط بين مدى حصول الموظفين على تدريب على استخدام الحاسب الالى ومدة اقتناء المؤسسة للحاسب الالى ، وكانت النتائج كما تبدو في الجدول رقم (٩) التالي :

جدول رقم (٩)

مدى حصول موظفي المنظمة على تدريب على استخدام الحاسب الالى
موزعة حسب مدة اقتناء المنظمة لهذه الاجهزة

| مستوى التدريب | أقل من خمس سنوات | من خمس إلى أقل من عشر سنوات | أكثر من عشر سنوات | الاجمالي |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| ١ - لم يحصل على تدريب كاف | ٢٠ | ٢٨ | ٨ | ٥٦ |
| ٢ - حصل على تدريب بسيط | ٣٩ | ١٥ | ٧ | ٦١ |
| ٣ - حصل على تدريب متوسط | ٢٧ | ١١ | ١١ | ٤٩ |
| ٤ - حصل على تدريب كاف | ١٩ | ٤ | ٣ | ٢٦ |
| الاجمالي | ١٠٥ | ٥٨ | ٢٩ | ١٩٢ |

قيمة كا = ١٩ر٥٤ ج = ٦ احتمال استقلال الفروق عند مستوى ٠٠٣

يتضح من الجدول رقم (٩) أن حوالي ثلثي من لم يحصلوا على تدريب (٤٨ من ٥٦) يعملون في منظمات اقتنت الحاسب الالى منذ أكثر من خمس سنوات ، وهو ما يدحض رأي بأن حداثة نظم حفظ ومعالجة البيانات هي السبب في عدم كفاية التدريب ، بل ان حوالي ثلاثة أرباع من حصلوا على تدريب كاف (١٩ من ٢٦) يعملون في منظمات أدخلت حاسب الالى منذ أقل من خمس سنوات ، وهو ما يعني أن المنظمات الحديثة في استخدام جبهة الحديثة بدأت تهتم أكثر بالتمهيد وتدريب العاملين قبل ادخال نظم الحاسب الالى ، بينما كان الاهتمام أقل في المنظمات التي أدخلت هذه الاجهزة في الماضي ، وهو يؤيد فرضنا بأن الاهتمام بالتمهيد لادخال نظم حفظ ومعالجة البيانات لم يكن كافياً .

(توفير الاختصاصيين الكفاء للعمل بمركز الحاسب الالى بالمنظمة :

ان كفاءة وفعالية نظام حفظ ومعالجة المعلومات يتطلب توفير اخصائيين قادرين على تشغيل وادارة هذا النظام بشكل يساعد على تحقيق الهدف من وجوده في الوزارة

أو المؤسسة المعنية ، وكفاية هؤلاء الاخصائيين يمكن أن يتم تناولها من جانبين أساسيين ، كفايتهم من حيث العدد وكفايتهم من حيث مستوى خبراتهم الفنية والادارية ، وباستطلاع رأى موظفي المنظمات تحت البحث في هذا الصدد كانت النتائج كما يظهر من الجداول (١٠) ، (١١) ، (١٢) على التوالي :

جدول رقم (١٠)

مدى كفاية عدد الاخصائيين العاملين بمراكز حفظ ومعالجة البيانات

| النسبة المئوية | التكرار | مدى كفاية العدد |
|----------------|---------|-----------------|
| ١٥ % | ٢٩ | - قليل جدا |
| ٢٢٫٣ % | ٤٣ | - قليل |
| ٤٧٫٢ % | ٩١ | - مناسب |
| ٩٫٣ % | ١٨ | - كبير |
| ١٫٦ % | ٣ | - كبير جدا |
| ٤٫٧ % | ٩ | - لا أدرى |
| ١٠٠ % | ١٩٣ | الاجمالي |

يشير الجدول رقم (١٠) الى أن أغلبية من أجابوا على الاستبيان يرون أن عدد الاخصائيين العاملين في مركز حفظ ومعالجة البيانات مناسب على الاقل ، بينما يرى حوالي ٣٧ / منهم أن العدد قليل أو قليل جدا ، يبدو أن المشكلة ليست مشكلة العدد حيث أن من الممكن اعتبار أن هذه المهنة من المهن النادرة على المستوى العالمي ، وان بدأ العدد يتزايد بفضل الكثير من البرامج التدريبية في هذا الصدد ، ولكن يظل السؤال عن مدى خبرة هؤلاء الاخصائيين المتوافرين .

ويتضح من الجدول رقم (١١) أنه بينما يرى غالبية العاملين في القطاع الحكومي (٥٧٫٤١ %) أن مستوى تأهيل العاملين بمركز الحاسب الالي كاف على الاقل ان لم ي

كاف تماما ، فان ثلثي العاملين في المؤسسات العامة يرون أنهم غير مؤهلين أو مؤهلين إلى حد ما على أقصى تقدير ، وذلك من حيث الخبرة الفنية ، أما من حيث الخبرة الإدارية ، وهي التي تعيننا بدرجة أكبر في بحثنا عن الابعاد التنظيمية لكفاءة استخدام هذه النظم ، فان الجدول رقم (١٢) يوضح أن من يرون أن الخبرة الإدارية للعاملين في مركز الحاسب الالى قليلة أو قليلة جدا هم ضعف من يرون ذلك في القطاع الحكومي ، بينما لاغلبية في الحاليتين يرون أن الخبرة متوسطة وان كانت نسبتهم أكبر في القطاع الحكومي ، كذلك نسبة من يرون أن الخبرة الإدارية كبيرة أو كبيرة جدا ، وهو ما يعني أن الخبرة الإدارية لا تنقص العاملين في الحاسب الالى في الاجهزة الحكومية الا بنسبة تقل عن ١٥٪.

جدول رقم (١١)

مستوى الخبرة الفنية للعاملين بمركز الحاسب الالى

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مستوى التأهيل |
|----------|------|--------------------|------|-------------------|------|-----------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ١٦ | ٨٥١ | ١٢ | ١٥٠٠ | ٤ | ٣٧٠ | ١ - غير مؤهلين |
| ٨٣ | ٤٤١٥ | ٤١ | ٥١٢٥ | ٤٢ | ٣٩٨٩ | ٢ - مؤهلون الى حد ما |
| ٦٦ | ٣٥١١ | ٢٢ | ٢٢٥٠ | ٤٤ | ٤٠٧٤ | ٣ - مؤهلون الى حد كاف |
| ٢٣ | ١٢٢٣ | ٥ | ٦٢٥ | ١٨ | ١٦٦٧ | ٤ - مؤهلون تماما |
| ١٨٨ | ١٠٠ | ٨٠ | ١٠٠ | ١٠٨ | ١٠٠ | الاجمالي |

احتمال الاستقلال بين المتغيرين = ٠.٠٠٢

١٤٨٥٢ = ٢ ج ٣ = ٣

ولعل الجدول رقم (١٢) يعني للوهلة الاولى أنه ليست هناك مشكلة كبيرة فيما يتعلق بمستوى الخبرة الادارية للعاملين في مركز الحاسب الالى في القطاع الحكومي ، وأن المشكلة أكثر الحاحا في المؤسسات العامة . فحتى وأن كانت بعض الخبرة تنقص هؤلاء العاملين فسوف تتوفر بمرور الوقت ، ولكن الامر يحتاج الى بعض الحذر في تناول مثل هذه النتائج والتعميمات ، حيث أن أدنى قصور في الخبرة الادارية للعاملين بمركز الحاسب الالى قد تكون له في رأينا بعض الانعكاسات السلبية على تدفق العمل في ادارات وأقسام المنظمة المعنية .

جدول رقم (١٢)

مستوى الخبرة الادارية للعاملين في مركز الحاسب الالى

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مستوى الخبرة الادارية |
|----------|-----|--------------------|----|-------------------|-----|-------------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ٢٠٣٢ | ٣٨ | ٢٨٤٠ | ٢٣ | ١٤١٥ | ١٥ | خبرة قليلة أو قليلة جدا |
| ٦٠٤٣ | ١١٣ | ٥٦٧٩ | ٤٦ | ٦٣٢١ | ٦٧ | خبرة متوسطة |
| ١٩٢٥ | ٣٦ | ١٤٨١ | ١٢ | ٢٢٦٤ | ٢٤ | خبرة كبيرة أو كبيرة جدا |
| | | | | | | |
| ١٠٠ | ١٨٧ | ١٠٠ | ٨١ | ١٠٠ | ١٠٦ | الاجمالي |

كما = ٦٣٥٨ ج د = ٢ احتمال الاستقلال بين المتغيرين ٠.٤٢

الخلاصة اذن أنه لم تكن هناك دراسة واقية لاجراءات العمل في رأى أكثر من نصف مفردات العينة ، وأن أكثر من ٦٠ % من موظفي الوزارات والمؤسسات محل البحث لم ينالوا تدريباً متوسطاً على الأقل على كيفية استخدام الحاسب الالى وأن أكثر من ثلث مفردات العينة (٣٧٣ %) يرون أن عدد الاخصائيين في مركز الحاسب الالى قليل أو حتى قليل جداً ، وأن أكثر من نصف مفردات العينة يرون أن تأهيل هؤلاء الاخصائيين غير كاف من الناحية الفنية ، كل ما سبق يلقي ظللاً من الشك حول مدى توفر التهيئة المناسبة للمنظمة

استقبال وتطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات التي بدأت تأخذ بها ، وهو ما يجعلنا نميل إلى القول بأن نتائج الدراسة الميدانية تؤيد إلى حد كاف الفرض الفرعي الاول القائل بأن تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة لم يكن مهيبا تماما لاستقبال النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .

انيا : عدم وجود تعاون بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات الاخرى

ان العنصر الثاني الضروري للتمهيد لاقامة نظم حفظ ومعالجة البيانات هو ايجاد اناخ تنظيمي يتناسب وروح التعاون بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي ادارات الاخرى في المنظمة ، ولذلك كان الفرض الفرعي الثاني في مجال تهيئة المنظمة لاستقبال هذه النظم الجديدة هو " أنه لا تتوافر الثقة الكاملة بين موظفي مركز حفظ ومعالجة بيانات وبين موظفي الادارات الاخرى بالمنظمة " ، ولقد حاولنا تقصى مدى وجود أو عدم تود هذا النوع من الاتجاهات من خلال فحص عدة أفكار أو عناصر :

- رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها اليهم مركز حفظ ومعالجة البيانات .
- مدى شعور العاملين بالثقة في المعلومات التي يصدرها هذا المركز .
- مساهمة المركز في حل المشكلات التنظيمية والادارية .
- مدى سهولة تبادل البيانات بين المركز والادارات الاخرى .

وسوف نتناول فيما يلي نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق بهذه الافكار أو العناصر :

رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها اليهم مركز حفظ ومعالجة البيانات :

ان الميول والاتجاهات لا تتكون فجأة ، فهي تتكون نتيجة لعمليات ادراكية متراكمة ، ذلك فهي بطيئة التكوين ، بطيئة التغيير وتتمتع بدرجة من الثبات النسبي ، والاتجاهات اجابية بين اخصائي مركز الحاسب الالي (مركز حفظ ومعالجة البيانات) وبين موظفي ادارات الاخرى تعتبر ضروريا لانجاز عملهم ، ويمكن أن يتم هذا بتوجيه العاملين

بالمنظمة الى الفوائد التي يمكن أن يجنيها التنظيم والعاملون به من تبني هذا النظام وقد تنجح المنظمة في هذا وقد لا تنجح ، فالاتجاهات الايجابية لا تنمو مباشرة — بين الموظفين ، ولكن من خلال تلمس الفوائد ومن خلال السلوك الايجابي لموظفي المركز ولكن اذا نجحت المنظمة في زيادة الاتجاهات الايجابية لدى العاملين بها ، فسوف تزداد كفاءة النظام الجديد ، وفي الجدول رقم (١٣) التالي نعرض لرأى العاملين في الادارات الاخرى بمدى فائدة المعلومات التي يرسلها لهم مركز الحاسب الالي .

جدول رقم (١٣)

رأى العاملين في المنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها اليهم مركز الحاسب الالي

| الاجمالي | | في الموءسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | رأى العاملين |
|----------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------|--------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٤٧٤ | ٩ | ٨٥٤ | ٧ | ١٨٥ | ٢ | غير مفيدة كلها أو معظمها |
| ٩٤٧ | ٥٦ | ٢٨٠٥ | ٢٣ | ٣٠٥٦ | ٣٣ | بعضها مفيد |
| ١٥٧٩ | ١٢٥ | ٦٣٤١ | ٥٢ | ٦٧٥٩ | ٧٣ | معظمها مفيد |
| ١٠٠ | ١٩٠ | ١٠٠ | ٨٢ | ١٠٠ | ١٠٨ | الاجمالي |

ينضح من الجدول رقم (١٣) أن الاغلبية العظمى من العاملين سواء في الحكومة أو الموءسسات العامة يرون أن معظم البيانات التي يرسلها اليهم مركز الحاسب الالي مفيد لعملهم ، وهذه علامة مشجعة تساعد على تنمية روح التعاون بين العاملين بالمركز وبين العاملين في سائر الادارات الاخرى ، مما يشكل عاملا هاما من عوامل نجاح النظام الجديد

(ب) مدى شعور العاملين بالثقة في المعلومات التي يصدرها الحاسب الالى :

ويكمل الصورة السابقة جانب آخر هو مدى شعور العاملين بالادارات المختلفة بالثقة في المعلومات التي يصدرها الحاسب الالى ، وهو ما يمكن استنتاجه من الجدول رقم (١٤) لتالي الذي يسأل عن المفهوم المعاكس للثقة وهو مدى الاعتقاد بوجود أخطاء تنتج من الحاسب الالى .

جدول رقم (١٤)

مدى شعور العاملين بالثقة في المعلومات التي يصدرها الحاسب الالى
اجابة للسؤال " هل تعتقد بأن الحاسب الالى أحيانا ما يخطيء ؟ "

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى الخطأ |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|-----------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٤٧١ | ٩ | ٨٤٣ | ٧ | ١٨٥ | ٢ | أخطاء كثيرة |
| ٢١٤٧ | ٤١ | ٢٢٨٩ | ١٩ | ٢٠٣٧ | ٢٢ | أخطاء عادية أو متوقعة |
| ٥٤٩٧ | ١٠٥ | ٥٣٠١ | ٤٤ | ٥٦٤٨ | ٦١ | أخطاء قليلة |
| ١٨٨٥ | ٣٦ | ١٥٦٦ | ١٣ | ٢١٣٠ | ٢٣ | لا يخطيء |
| ١٠٠ | ١٩١ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٨ | الاجمالي |

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن أقلية جدا هم الذين يرون أن الحاسب الالى يخطيء أخطاء كثيرة ، وهو اتجاه مشجع حيث ترى الاغلبية العظمى أن أخطاءه أقل من المتوقع ، بل ان نسبة لا يستهان بها ترى أنه لا يخطيء ، وهو اتجاه ايجابي يساعد على ثقة جو من التعاون بين العاملين بالمركز وبقية العاملين بالادارات الاخرى ، وعلى أى حوال كان لابد أن تكتمل الصورة بسؤال حول الثقة في المعلومات التي تصدر من مركز الحاسب الالى والذي تتضح نتائجه من الجدول رقم (١٥) .

جدول رقم (١٥)

مدى الشعور بالثقة في المعلومات التي تصدر من مركز الحاسب الالى

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى الشعور بالثقة |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|-----------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١١٤٦ | ٢٢ | ١٣٢٥ | ١١ | ١٠٠٩ | ١١ | لا أشعر بالثقة أو ثقة قليلة |
| ٤٠٦٣ | ٧٨ | ٤٣٣٧ | ٣٦ | ٣٨٥٣ | ٤٢ | الى حد معقول |
| ٤٧٩٢ | ٩٢ | ٤٣٣٧ | ٣٦ | ٥١٣٨ | ٥٦ | بدرجة معقولة |
| ١٠٠ | ١٩٢ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٩ | الاجمالي |

يتضح من الجدول رقم (١٥) أن الاغلبية تشعر بالثقة في المعلومات التي تصدر من الحاسب الالى ولو الى حد معقول على الاقل ، وأن نسبة مفردات العينة الذين لا يشعرون بالثقة أو يشعرون بالثقة بدرجة قليلة لا تتجاوز ١٠.٠٩ % من الجهات الحكومية و ١٢.٢٥ بالمؤسسات العامة ، وهو اتجاه ايجابي بدون شك ، وان كان يستدعي بعض المحاولات من جانب الادارة لمعرفة أسباب عدم ثقة هؤلاء الذين يشعرون بعدم الثقة في المعلومات رغم قلة نسبتهم .

والخلاصة أن هناك اتجاه ايجابي يتمثل في شعور أغلب العاملين بأن أخطاء الحاسب الالى أقل من المتوقع ، وشعورهم بالثقة في المعلومات التي يصدرها مركز الحاسب الالى وهو ما يجب على الادارة العليا أن تعمل على تدعيمه لتضمن وجود مناخ تنظيمي ايجابي للتعاون بين العاملين في ادارة الحاسب الالى ، والعاملين ببقية الادارات في المنظمة حتى تزيد من كفاءة وفعالية استخدام الانظمة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات بالمنظمات الحكومية بالمملكة .

ج) مساهمة مركز الحاسب الالى في حل المشكلات التنظيمية والادارية :

تتوقف اتجاهات الثقة بين موظفي مركز الحاسب الالى وموظفي الادارات الاخرى في المنظمة على مدى اقتناع موظفي المنظمة بأن الحاسب الالى قد ساهم في حل المشكلات التنظيمية والادارية بجهة عملهم ، وهو ما يمكن استنتاجه من جدول رقم (١٦) التالي :

جدول رقم (١٦)

مدى مساهمة مركز الحاسب الالى في حل المشكلات التنظيمية والادارية

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى مساهمة المركز في حل المشكلات بالمنظمة |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|---|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١٠٠٩٩ | ٢١ | ١٣٢٥ | ١١ | ٩٢٦ | ١٠ | لم تساهم |
| ١٤٦٦٦ | ٢٨ | ١٥٦٦٦ | ١٣ | ١٣٨٩ | ١٥ | بدرجة قليلة |
| ٤٧٦٤ | ٩١ | ٤٩٤٠ | ٤١ | ٤٦٣٠ | ٥٠ | الى حد ما |
| ٢٦٧٠ | ٥١ | ٢١٦٩ | ١٨ | ٣٠٥٦ | ٣٣ | الى حد كبير |
| ١٠٠ | ١٩١ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٨ | الاجمالي |

ويتضح من الجدول رقم (١٦) أن نسبة كبيرة من مفردات العينة (٤٧٦٤ %) يرون أن مركز الحاسب الالى قد ساهم الى حد ما في حل مشكلات المنظمة ، ونسبة أقل (٢٦٧٠ %) يرون أن المركز ساهم في ذلك الى حد كبير ، وأن حوالي الربع فقط هم من يرون أن المساهمة كانت قليلة أو معدومة ، وهو أيضا اتجاه ايجابي مشجع وان كان يلفت النظر الى هؤلاء الذين يرون أن المساهمة كانت قليلة أو معدومة ، وقد يلاحظ البعض أن رأى الموظفين في مدى مساهمة مركز الحاسب الالى في حل مشكلات المنظمة قد يتأثر بمدى عمل هذا المركز في المنظمة ، فالمنظمة التي تقتني حاسب آلي منذ مدة طويلة يبدأ موظفوها في تلمس آثار وفوائد المركز في حل مشكلات العمل الادارية والتنظيمية ، ولذلك حاولنا في جدول رقم (١٧) التالي معرفة مدى تأثير مدة عمل المركز في المنظمة في رأى مفردات عينة في مدى مساهمته في حل المشكلات التي تقابلهم في العمل ، وكانت النتيجة كما ظهر في جدول (١٧) .

جدول رقم (١٧)

رأى مفردات العينة في مدى مساهمة مركز الحاسب الالى
في حل مشكلات المنظمة موزعة حسب مدة عمل المركز بالمنظمة

| الاجمالي | أكثر من ١٠ سنوات | من ٥ - ١٠ سنوات | أقل من ٥ سنوات | مدى المساهمة في حل المشكلات |
|----------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|
| ٢١ | ٤ | ٩ | ٨ | - لم يساهم |
| ٢٨ | ٤ | ٩ | ١٥ | - بدرجة قليلة |
| ٩١ | ١٠ | ٢٧ | ٥٤ | - الى حد ما |
| ٥١ | ١١ | ١٢ | ٢٧ | - بدرجة كبيرة |
| ١٩١ | ٢٩ | ٥٨ | ١٠٤ | الاجمالي |

٢١ = ١٠٠% ح ٥ = ٦ احتمال الاستقلال الاحصائي بين المتغيرين ٠٤٦٧

يتضح من الجدول رقم (١٧) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين رأى المفردات في مدى مساهمة مركز الحاسب الالى في حل مشكلات المنظمة حسب طول مدة اقتناء المنظم للحاسب الالى ، وربما يرجع هذا الى أن الراء حول مدى فائدة الحاسب الالى في حل المشكلات التنظيمية والادارية ربما تكون قد تكونت حتى قبل اقتناء الحاسب الالى وهو ما يعني أن الجو كان مهياً لاستخدام هذه الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة المعلومات .

(د) مدى سهولة تبادل البيانات بين مركز الحاسب الالى والادارات الاخرى :

ان اكتشاف مد وجود الثقة من عدمها بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات (الحاسب الالى) وبين موظفي بقية الادارات في المنظمة يجب أن يكون له انعكاسه العملي على سلوك هؤلاء الموظفين ، ولعل المحك العملي لهذا السلوك يكمن في سهولة تبادل البيانات والمعلومات بين موظفي المركز والادارات الاخرى ، وكانت أكثر الاجابات في هذا الصدد بين مفردات العينة تميل الى الوسطية كما يظهر من الجدول رقم (١٨) التالي حيث يرى ٤٤% من مفردات العينة أن بعض الادارات تعتبر أحيانا أن البيانات المتوفرة لديها سرية رغم ضرورتها لانجاز العمل في ادارات أخرى ، ولكن حوالي ثلث مفردات العينة

يرون أن هذا قليل الحدوث أو لا يحدث ، بينما نجد أن هناك (٢١٣٪) منهم يرون أن هذا يحدث كثيرا ودائما ، وهو ما يمثل مشكلة حادة في رأينا تقف حائلا أمام جهود تدعيم التعاون بين الإدارات والأقسام المختلفة في المنظمة ، ولم تظهر الاجابات في الجداول الاحصائية أى اختلاف بين رأى العاملين في الجهات الحكومية ورأى العاملين في المؤسسات العامة ولذلك أوردناها في خانة واحدة للاجمالي .

جدول رقم (١٨)

مدى اعتبار بعض الإدارات أن البيانات المتوفرة لها سرية رغم ضرورتها لانجاز العمل في إدارات أخرى

| مدى سرية البيانات | التكرار | ٪ |
|-------------------|---------|------|
| - يحدث دائما | ١٤ | ٧٣ |
| - يحدث كثيرا | ٢٧ | ١٤ |
| - يحدث أحيانا | ٨٥ | ٤٤ |
| - يحدث قليلا | ٤٧ | ٢٤٫٤ |
| - لا يحدث | ١٩ | ٩٫٨ |
| - لا اجابة | ١ | ٥ |
| الاجمالي | ١٩٣ | ١٠٠ |

الخلاصة اذن فيما يتعلق بالفرض الخاص بعدم وجود اتجاهات غير ايجابية بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين الإدارات الأخرى بالمنظمة أنه لم يثبت من نتائج لدراسة الميدانية صحة هذا الفرض بصورة حاسمة ، بل على العكس هناك مؤشرات ايجابية تتمثل في اقتناع معظم مفردات العينة بفائدة المعلومات التي يرسلها المركز اليهم ، الى جانب الاعتقاد بدقة الحاسب الآلي وقلة اخطائه عن المتوقع والشعور بالثقة في المعلومات التي يصدرها المركز ، ولعل المشكلة الوحيدة الجديرة باهتمام الإدارة ، هي أن هناك بعض لإدارات التي لا تزال تعتبر أن البيانات والمعلومات المتوفرة عندها سرية بالنسبة للإدارات الأخرى .

الخلاصة :

اتضح من نتائج الدراسة الميدانية أنه لم تكن هناك تهيئة مناسبة للمنظمات الحكومية بالمملكة لاستقبال نظم حفظ ومعالجة البيانات ، على الاقل من الناحية الهيكلية ، حيث وضح الاتي :

- ١ - لم تكن هناك دراسة وافية لاجراءات العمل في رأى أكثر من نصف مفردات العينة .
- ٢ - لم ينل أكثر من ٦٠ ٪ من مفردات العينة تدريباً متوسطاً على استخدام الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .
- ٣ - أن أكثر من ثلث مفردات العينة (٣٧٣ ٪) يرون أن عدد الاخصائيين العاملين بمركز حفظ ومعالجة البيانات قليل ، أو قليل جداً بالنسبة لحاجة العمل .
- ٤ - أن أكثر من نصف مفردات العينة يرون أن التأهيل الفني لهؤلاء الاخصائيين غير كاف .

أما من الناحية الديناميكية ، فإن المناخ التنظيمي في المنظمات محل الدراسة يوضح أن توافر الثقة بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات الاخرى ، ولكن ربما تعود هذه الاتجاهات الايجابية الى العلاقات الطيبة التي تسود المنظمات الحكومية بالمملكة بصفة عامة ، أكثر مما تعود الى مجهودات خاصة لتهيئة هذه المنظمات لاستقبال نظم حفظ ومعالجة البيانات ، ولعل نقطة الضعف الوحيدة في هذا النظام هي اعتبار بعض الادارات أن البيانات التي لديها سرية بالنسبة للادارات الاخرى حتى وان كانت ضرورية لانجاز العمل .

الفصل الثالث

تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات بالمنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية

القديم :

الفرض الثاني الذي تنطلق منه الدراسة هو " أن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة قد سبب مشكلات في تنظيم هذه المنظمات " ، وفي الواقع أن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات موضوع كبير ويشمل أبعادا كثيرة ، ويمكن الرجوع في هذا الصدد الى مراجع البحث المتخصصة .

في تحقيقنا للفرض سالف الذكر سوف نتناول - فقط ، ذلك التأثير الذي يمكن أن تتركه تصميم نظام حفظ ومعالجة البيانات على عملية التنظيم ، وهو ما يقتضي وضع عدد من مفروض الفرعية للوصول الى نتيجة عامة للفرض المذكور ، وهي :

— الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز الحاسب الالي لا يناسب العمل في الادارات الاخرى .

— تصميم نظام حفظ ومعالجة البيانات كان قاصرا على أن يشمل كل الحالات والقرارات التي كانت تحتاج منه الى معلومات .

— عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات تم وضع نماذج غير ملائمة لاحتياجات العمل في الادارات الاخرى بالمنظمة .

— عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات كان هناك قصور في تحديد البيانات المطلوبة للعمل في الادارات المختلفة سواء البيانات التي يحتاجها النظام الجديد من الادارات الاخرى أو تلك التي تحتاجها الادارات الاخرى من النظام الجديد .

أولا : مدى ملائمة الشكل الذي تأتي به المعلومات لحاجة العمل في الإدارات المختلفة :

ان التصميم الجيد لنظام حفظ ومعالجة البيانات يجب أن يضع في اعتباره العنا بتصميم مخرجات هذا النظام بشكل يساعد متخذ القرار بالمنظمة على اتخاذ قرارات فعلا في الوقت المناسب ، فلا يفيد وضع معلومات كثيرة أمام متخذ القرار يقف أمامها حائرا يتأخر في اتخاذ القرار ، وهو ما يعني ضرورة وصول البيانات والمعلومات لمتخذ القرار بشكل محدد يساعده على سرعة الوصول للقرار الانسب بدلا من قضاء وقت طويل في دارة وتصنيف هذه المعلومات ، ويتضح من الجدول رقم (١٩) التالي رأى مفردات العينة في هذا الصدد

جدول رقم (١٩)

مدى ملائمة الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى ملائمة الشكل |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|----------------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١٥٩ | ٣ | ٢٤٧ | ٢ | ٠٩٣ | ١ | - غير مناسب للعمل بصورته الحالية |
| ١٢٧٠ | ٢٤ | ١١١١ | ٩ | ١٣٨٩ | ١٥ | - يحتاج الى تعديلات كثيرة |
| ٦١٣٨ | ١١٦ | ٦٠٤٩ | ٤٩ | ٦٢٠٤ | ٦٧ | - يحتاج الى تعديلات بسيطة |
| ٢٤٣٤ | ٤٦ | ٢٥٩٣ | ٢١ | ٢٣١٥ | ٢٥ | - مناسب تماما للعمل |
| ١٠٠ | ١٨٩ | ١٠٠ | ٨١ | ١٠٠ | ١٠٨ | الاجمالي |

ويتضح من الجدول رقم (١٩) أنه لا يوجد فارق ملموس بين رأى موظفي الجهات الحكومية ورأى موظفي المؤسسات العامة ، فالغالبية العظمى ترى أن الشكل الذي تخرج معلومات مركز الحاسب الالى تحتاج الى تعديلات بسيطة لتناسب العمل ، وتأتي بعد ذلك نسبة مقاربة للربع ترى أن المعلومات تخرج مناسبة تماما للعمل ، وهو ما يعني أنه لا توجد مشكلة حادة في هذا الصدد مما يجعلنا نرفض الفرض الفرعي بأن المعلومات تخرج بشكل لا يناسب حاجة العمل .

ثانيا : مدى شمول نظام حفظ ومعالجة البيانات :

بتناول الغرض الفرعي الثاني في مجال تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة مدى شمول هذا النظام ، " ان تصميم نظام حفظ ومعالجة البيانات كان قاصرا عن شمول كل الحالات والقرارات التي كان يمكن أن تحتاج لمعلومات منه " ، وتأتي أهمية شمول النظام من أن المجالات التي لم يشملها النظام يمكن أن تؤثر في باقي المجالات التي شملها النظام ، حيث أن المنظمة تعتبر كل متكامل ، وهناك ضرورة للتنسيق بين أجزاء هذا الكل بحيث يتدفق العمل في وقع متناغم بحيث لا يكون هناك عنق زجاجة أو قصور في بعض أجزاء النظام ، لان القصور في بعض أجزاء النظام سوف يؤثر في تدفق العمل وفعاليتها في النظام ككل ، وفي هذا الصدد كانت آراء مفردات العينة متنوعة كما يظهر من الجدول رقم (٢٠) .

جدول رقم (٢٠)

مدى شمول نظام حفظ ومعالجة البيانات للحالات والقرارات المختلفة

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى وجود حالات أو قرارات لم يعمل حسابها في النظام |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|---|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١١٩٢ | ٢٣ | ١٣٢٥ | ١١ | ١٠٩١ | ١٢ | - حالات كثيرة |
| ٢١٢٤ | ٤١ | ١٥٦٦ | ١٣ | ٢٥٤٥ | ٢٨ | - حالات معقولة |
| ٤٨١٩ | ٩٣ | ٥٠٦٠ | ٤٢ | ٤٦٣٦ | ٥١ | - حالات قليلة |
| ١٨٦٥ | ٣٦ | ٢٠٤٨ | ١٧ | ١٧٢٧ | ١٩ | - لم تقابلني |
| ١٠٠ | ١٩٣ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١١٠ | الاجمالي |

ان أقل من نصف مفردات العينة يرون أن الحالات التي لم يشملها النظام كانت قليلة ، ثم تتراوح الاجابات بين حالات معقولة ولم تقابلها حالات مثل هذه ، أما من يرى أن الحالات كثيرة فلم يتجاوز ١٢ % من مفردات العينة ، ولذلك فمن الصعب الخروج بنتائج حاسمة في هذا الصدد عن مدى شمول نظام حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية

ثالثا : مدى مناسبة النماذج لاحتياجات العمل :

رغم وجود قواعد معينة تراعي عادة عند تصميم النماذج والمستندات الخاصة بالعمل عند وضع نظام لحفظ ومعالجة البيانات الا أننا نستطيع القول بأن الخبرة تلعب دورا كبيرا في تحديد شكل وحجم ومحتويات النماذج المختلفة حسب طبيعة العمل واحتياجاته ، ولقد افترضت الدراسة الفرض الفرعي الثالث التالي : " انه في تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات قد يتم وضع نماذج غير ملائمة لاحتياجات العمل بالادارات المختلفة بالمنظمة . وكانت نتائج الدراسة الميدانية كما يتضح من الجدول رقم (٢١) .

جدول رقم (٢١)

مدى ملائمة نماذج البيانات لاحتياجات العمل

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | النماذج غير مناسبة |
|----------|-----|--------------------|----|-------------------|-----|--------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ٢٦٤ | ٥ | ٢٤٤ | ٢ | ٢٨٠ | ٣ | — بدرجة كبيرة |
| ١٨٥٢ | ٣٥ | ٢١٩٥ | ١٨ | ١٥٨٩ | ١٧ | — بدرجة مقبولة |
| ٣٧٥٧ | ٧١ | ٣٤١٥ | ٢٨ | ٤٠١٩ | ٤٣ | — بدرجة قليلة |
| ٤١٢٧ | ٧٨ | ٤١٤٦ | ٣٤ | ٤١١٢ | ٤٤ | — مناسبة تماما |
| ١٠٠ | ١٨٩ | ١٠٠ | ٨٢ | ١٠٠ | ١٠٧ | الاجمالي |

ويتضح من الجدول رقم (٢١) أن حوالي أربع أخماس مفردات العينة يرون أن النماذج مناسبة تماما أو أن درجة عدم ملائمتها لاحتياجات العمل قليلة ، وفي الواقع فإن تأمل أرقام هذا الجدول تظهر أنه في الغالب الأعم فان مستخدمي النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات لا يرون أن هناك مشكلة في مجال تصميم النماذج والمستندات ومدى ملائمتها لاحتياجات العمل .

رابعاً : عدم ملاءمة حجم البيانات مع حاجة العمل :

عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات يجب مراعاة أن الاسراف في طلب البيانات من جانب المسؤءولين عن النظام قد يوءدى الى انشغال الموظفين عن أداء أعمالهم الرئيسية ما لم تكن البيانات جزء من طبيعة عملهم ، وقد يوءدى الاسراف في طلب البيانات الى احساس بالملل وعدم الجدوى وانها تكاليف لا مبرر لها خاصة اذا لم تتم الاستفادة بكل هذه البيانات التي تم جمعها ، وهو ما قد ينتج عنه مقاومة النظام الجديد من جانب العاملين ، ومن ناحية أخرى فان مركز حفظ ومعالجة البيانات يجب أن يقدم حجما مناسباً من المعلومات وليس أقل من اللازم لتتمكن الادارة من انجاز عملها واتخاذ القرارات بوضوح .

ولفحص مدى ملاءمة حجم البيانات (عدم زيادتها أو نقصانها) عن احتياجات العمل ، فاننا نستعين بالبيانات الواردة بالجدولين رقم (٢٢) و (٢٣) التاليين :

جدول رقم (٢٢)

مدى ملاءمة حجم البيانات المطلوبة بواسطة نظام حفظ ومعالجة البيانات

| الاجمالي | | في الموءسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى حجم البيانات المطلوبة |
|----------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------|---------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٢٣ر٨١ | ٤٥ | ١٩ر٥١ | ١٦ | ٢٧ر١٠ | ٢٩ | - كثيرة |
| ٦٩ر٣١ | ١٣١ | ٧٠ر٧٣ | ٥٨ | ٦٨ر٢٢ | ٧٣ | - مناسبة |
| ٦ر٨٨ | ١٣ | ٩ر٧٦ | ٨ | ٤ر٦٧ | ٥ | - قليلة |
| ١٠٠ | ١٨٩ | ١٠٠ | ٨٢ | ١٠٠ | ١٠٧ | الاجمالي |

جدول رقم (٢٣)

امكانية الاحتياج للمعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات (الحاسب الالى)

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | هل احتجت لمعلومات ولم تجدها ؟ |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٧٢٧٧ | ١٥ | ٦٠٠٢ | ٥ | ٩٠٠٩ | ١٠ | - كثيرة جدا |
| ٣٦٧٧٩ | ٧١ | ٣١٣٣٣ | ٢٦ | ٤٠٩٩١ | ٤٥ | - في بعض الاحيان |
| ٣٨٨٦٦ | ٧٥ | ٤٤٩٥٨ | ٣٧ | ٣٤٩٥٥ | ٣٨ | - نادرا |
| ١٦٩٥٨ | ٣٢ | ١٨٩٠٧ | ١٥ | ١٥٩٤٥ | ١٧ | - لم أصادف ذلك |
| ١٠٠ | ١٩٣ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١١٠ | الاجمالي |

من دراسة الجدولين (٢٢) و (٢٣) يتضح الاتي :

أ - بالنسبة للبيانات التي يطلبها نظام حفظ ومعالجة البيانات من الادارات الاخرى ، اتضح من الجدول (٢٢) أن الغالبية العظمى (أكثر من ثلثي مفردات العينة) ترى أنها مناسبة ، وان كانت هناك نسبة تقارب الربع (حوالي ٢٤ %) يرون أنها كثيرة ، وهو مايلفت النظر الى ضرورة أخذ رأى هؤلاء في الحسبان عند تصميم ومتابعة نظام حفظ ومعالجة البيانات إِمَّا عن طريق تبسيط البيانات المطلوبة منهم ، أو بمناقشتهم واقناعهم بأن البيانات المطلوبة لاغراض محددة ومفيدة ان لم تكن لنفس الادارة التي تطلب منها ، فالادارات الاخرى بالمنظمة تحتاجها لانجاز وتيسير الوصول لهدف المنظمة ككل ، أى أنه يجب اقناع بعض الموظفين بأن البيانات المطلوبة وان كانت غير مرتبطة بعملهم بصورة مباشرة الا أنها ضرورية لتكامل العمل على مستوى المنظمة ككل ، ان هذه المناقشة كفيلا بازالة الغموض حول هذه النقطة

ب - أما في الجانب الآخر والخاص بمدى وِقِي مخرجات نظام حفظ ومعالجة البيانات باحتياجات الإدارات الأخرى ، فإن الجدول رقم (٢٣) يوضح بأن أكثر من ثلث مفردات العينة (حوالي ٣٧ %) يرون أنهم أحيانا ما يحتاجون الى بيانات ولا يجدونها ، وهو ما قد يضع علامة استفهام أمام مصممي نظم حفظ ومعالجة البيانات ، فلكى يرفعوا من كفاءة هذه النظم يجب أن يصمموا مخرجاتها بشكل يتلاءم تماما مع احتياجات متخذى القرار وسائر الإدارات الأخرى بالمنظمة ، وقد يرى البعض أن أسباب هذا القصور قد ترجع الى حداثة النظام بحيث لم يكتمل بعد ولم تصبح كل الوظائف خاضعة للنظام الجديد تماما في كل أعمالها ، أو قد ترجع الى أن نظام المعلومات لا يمكن بطبيعته الا أن يغطي القرارات الروتينية ، أما القرارات غير الروتينية أو الاستراتيجية ، فيجب أن تترك فيها مساحة كبيرة لاعمال " الحكمة الإدارية " وذلك لانه ليس من السهولة التحديد المسبق لما تحتاجه من بيانات ومعلومات .

وفي محاولة للربط بين المبرر الأول المتعلق بحداثة النظام وعدم اكتمال المعلومات المطلوبة ، فإن الجدول رقم (٢٤) يقدم لنا بعض التوضيح لهذه النقطة .

جدول رقم (٢٤)

العلاقة بين امكانية عدم توفر المعلومات ومدة استخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات

| مدة استخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات | كثير جدا | في بعض الاحيان نادرا | لم أصادف ذلك | الاجمالي |
|--------------------------------------|----------|----------------------|--------------|----------|
| أقل من خمس سنوات | ٦ | ٤٠ | ٣٩ | ١٠٦ |
| من خمس الى عشر سنوات | ٨ | ٢٥ | ١٩ | ٥٨ |
| أكثر من عشر سنوات | ١ | ٦ | ١٧ | ٢٩ |
| الاجمالي | ١٥ | ٧١ | ٧٥ | ١٩٣ |

٢٣٣ = ١٢٣٣ درجة الحرية = ٦ احتمال استقلال العلاقة صحيح عند مستوى ٥ ٪

ان معامل ٢ يوصي بوجود علاقة بين امكانية عدم توفر المعلومات التي تتطلب من مركز حفظ ومعالجة البيانات بواسطة الادارات الاخرى وبين طول مدة وجود هذا المركز في المنظمة ، فأغلب من لديهم الحاسب الالي لمدة تزيد على عشر سنوات يرون أنهم نادر ما يطلبوا معلومات ولا يجدها أو أنهم لم يصادفوا مثل هذا الوضع ، وان كنا نرى أن استعراض كامل بيانات الجدول لا يقطع بهذه النتيجة .

الخلاصة اذن أنه يتم تحديد البيانات المطلوبة من الادارات المختلفة لنظام حفظ ومعالجة البيانات بصورة مناسبة في الغالب ، وان كانت هناك نسبة تزيد قليلا عن الثلث تتطلب أحيانا بيانات أو معلومات ولا تجدها ، ولكن النتيجة العامة لا يمكن معها قبول الفرض القائل بأن هناك قصور في تحديد البيانات المطلوبة للعمل عند تصميم نظام حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات محل البحث .

خامسا : مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تبسيط وتنميط اجراءات العمل :

ان تبني النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات يكلف الكثير وهو ليس غاية في حد ذاته ، بل ان المنظمة تتبنى هذا النظام كوسيلة لتحقيق أهداف تتعلق برفع كفاءة العمل بها بحيث يفوق العائد منه تكلفته ، واذا كانت قضية التكلفة والعائد واضحة في المنظمات الخاصة فانها مهمة أيضا في الاجهزة الحكومية الا أن العائد في هذه الاجهزة صعب القياس اذ يجب أن يدخل فيها قدرة النظام على المساهمة في تبسيط وتنميط الاجراءات بشكل يساعد على التيسير على الموظفين والمراجعين وتوفير وقتهم وتأدية الخدمة الحكومية بكفاءة أعلى وتكلفة أقل ، ولقد وضعت الدراسة فرضا في هذا الصدد مواءمه " أن تصميم نظام المعلومات لم يواءم لتبسيط وتنميط الاجراءات بالمنظمات الحكومية " ، وهذا الفرض ينقسم الى نقطتين تتعلق احدهما بالتنميط والاخرى بالتبسيط .

ويتضح من الجدولين رقم (٢٥) و (٢٦) نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق

• بهذا الفرض .

جدول رقم (٢٥)

مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تنميط الاجراءات المتبعة في الادارات المختلفة

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | هل أدى النظام لتنميط الاجراءات ؟ |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|-------------------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١٤ر٥٢ | ٢٧ | ١٣ر٩٢ | ١١ | ١٤ر٩٥ | ١٦ | - بدرجة كبيرة |
| ٣٣ر٣٣ | ٦٢ | ٣٠ر٣٨ | ٢٤ | ٣٥ر٥١ | ٣٨ | - بدرجة متوسطة |
| ٢٤ر١٩ | ٤٥ | ٢٧ر٨٥ | ٢٢ | ٢١ر٥٠ | ٢٣ | - بدرجة محدودة |
| ٢٧ر٩٦ | ٥٢ | ٢٧ر٨٥ | ٢٢ | ٢٨ر٠٤ | ٣٠ | - مازالت لكل ادارة اجراءاتها |
| ١٠٠ | ١٨٦ | ١٠٠ | ٧٩ | ١٠٠ | ١٠٧ | الاجمالي |

جدول رقم (٢٦)

مدى مساهمة نظام حفظ ومعالجة البيانات في تبسيط الاجراءات

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى مساهمة النظام في التبسيط |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|---------------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٢٩ر٠٢ | ٥٦ | ٣١ر٣٣ | ٢٦ | ٢٧ر٢٧ | ٣٠ | - بدرجة محدودة أو منعدمة |
| ٣٦ر٢٧ | ٧٠ | ٣١ر٣٣ | ٢٦ | ٤٠ | ٤٤ | - بدرجة متوسطة |
| ٣٤ر٧١ | ٦٧ | ٣٧ر٣٤ | ٣١ | ٣٢ر٧٣ | ٣٦ | - الى حد كبير |
| ١٠٠ | ١٩٣ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١١٠ | الاجمالي |

يتضح من الجدول رقم (٢٥) أن الاجابة الاولى والتي تبلغ ثلث عدد مفردات العينة كانت تدور حول أن النظام قد أدى لتنميط الاجراءات بدرجة متوسطة وهو ما يوحي بصعوبة حسم الاجابات على هذا السؤال ، ولكن نلاحظ أن حوالي نصف اجابات موظفي العينة في الاجهزة الحكومية وحوالي ٥٦٪ من موظفي العينة العاملين في المؤسسات العامة ترى أن هذه المساهمة محدودة أو أن لكل ادارة اجراءاتها ، وهو ما يرجح الفرض الذى طرحناه في هذا الصدد وهو أن نظام حفظ ومعالجة البيانات لم يساهم في تنميط الاجراءات في التنظيم ، وهو ما يعني وجود مشكلتين تنظيميتين على الاقل :

أ - عدم قدرة النظام على استيعاب كل الاجراءات في الادارات المختلفة ، مما يعني أن سلطته ما زالت ضعيفة .

ب - زيادة تكلفة انجاز الاجراءات طالما أن لكل ادارة اجراءاتها ونماذجها ومستنداتها ، أى عدم القدرة على الاستفادة من وفورات الحجم الكبير .

وتأتي أهمية هاتين المشكلتين من الافتراضات النظرية ، من أن تطبيق نظام حديث لحفظ ومعالجة البيانات على بعض الاجراءات يعني دراستها وتحليلها وهو ما يفترض أن يوءدى الى تبسيطها وازالة الخطوات غير الضرورية لاتمام الاجراءات المدروسة ، وهو ما يجعلنا نفترض أن التنميط والتبسيط للاجراءات هما وجهين لعملة واحدة ، ولذلك كان لابد أن تنطبق الدراسة الى مدى مساهمة النظام في تبسيط الاجراءات وهو ما يتضح من الجدول رقم (٢٦) .

ويتضح من الجدول رقم (٢٦) أن الاجابات تتوزع بدرجة ليس فيها تفاوت كبير بين الاختيارات الثلاثة ، ولكننا نرى أن الاختيارين الاول والثاني يوءيدان الفرض محل الدراسة فنظام حفظ ومعالجة البيانات لم يساهم الا بدرجة محدودة أو متوسطة في تبسيط الاجراءات في المنظمات الحكومية بالمملكة (حسب رأى حوالي ثلث مفردات العينة) .

الخلاصة اذن أنه فيما يتعلق بالفرض القائل بأن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات قد أثر سلبيا على تنظيم المنظمات محل الدراسة فان تحليل نتائج الدراسة الميدانية لم تؤيد ولم تنف هذا الفرض بصفة قاطعة ، وذلك لما يلي :

- ١ - اتضح أنه لا توجد مشكلة حادة فيما يتعلق بالشكل الذي تخرج به المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات الى متخذ القرار .
 - ٢ - اتضح أنه لم يكن هناك قصور كبير في تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات حول مدى شمولية البيانات التي يصدرها .
 - ٣ - اتضح كذلك عدم وجود مشكلة هامة أو حادة فيما يتعلق بمدى ملاءمة النماذج التي وضعها مصمموا نظام حفظ ومعالجة البيانات مع حاجة العمل في الادارات المختلفة .
 - ٤ - اتضح كذلك أنه يتم تحديد البيانات المطلوبة من الادارات المختلفة لنظام حفظ ومعالجة البيانات بصورة مناسبة في الغالب حيث أن نسبة الثلث فقط هي التي قد تطلب أحيانا بيانات ولكن لا تجدها .
- ولعل الشيء الوحيد الذي يحتاج الى مزيد من الاهتمام هو عدم مساهمة النظام بدرجة كبيرة في تنميط وتبسيط الاجراءات في الادارات المختلفة التي طبق عليها .

الفصل الرابع

اثر تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على كفاءة المنظمات الحكومية بالمملكة

ملدومة :

الفرض الثالث الذى تنطلق منه الدراسة هو " أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات أدى الى مشكلات في عملية تنظيم الاجهزة الحكومية في المملكة " ، وكما اتبعنا في تحقيق الفروض السابقة ، فان هناك عناصر معينة اذا أمكن تحليلها يمكننا الخروج بنتيجة تؤيد أو ترفض هذا الفرض ، هذه العناصر تدور حول الجوانب التالية :

- سرعة وصول المعلومات وحدثتها بالنسبة لمتخذ القرار ومدى حاجته لمراجعة المركز أكثر من مرة للحصول على البيانات المطلوبة .
- زيادة درجة المركزية وسلب حرية متخذ القرار في اتخاذ القرارات اللازمة لعمله .
- اعاقا التجديد والابتكار .

ولفحص هذه العناصر ، فقد وضعنا ثلاثة فروض فرعية يوءدى التحقق منها الى التحقق من صحة الفرض الاساسي المذكور آنفا ، وهي :

- (أ) ان المعلومات لا تصل في الوقت المناسب الى مراكز اتخاذ القرارات في المنظمات تحت الدراسة مما يوءثر على كفاءة التنظيم بها .
- (ب) ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد زاد من درجة المركزية وحد من حرية متخذ القرار في اتخاذ القرارات المتعلقة بعملهم في المنظمات تحت الدراسة .
- (ج) ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات يوءدى الى اعاقا التجديد والابتكار في المنظمات الحكومية تحت البحث .

وفيما يلي تحليل نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق بهذه الفروض الفرعية :

لا : وصول المعلومات في الوقت المناسب لمتخذ القرار :

ان توقيت وصول المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات الى متخذ القرار له ابلغ اثر في عالم الاعمال ، ولكنه هام أيضا في المنظمات الحكومية كما أسلفنا في الجزء الاول من هذه الدراسة ، ولقد وضعنا في هذا الصدد فرضا فرعيا مؤداه " أن المعلومات لا تصل في الوقت المناسب الى مراكز اتخاذ القرارات في المنظمات تحت الدراسة مما يؤثر على كفاءة التنظيم بها " ، وفي الواقع فان مشكلة توقيت وصول المعلومات الى متخذ القرار أخذ ثلاثة جوانب :

• ببطء وصول المعلومات المطلوبة .

الحاجة الى مراجعة مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة مما يضع جهد الموظف المسؤول ويعطل عمله ويشتت انتباهه .

• تقادم المعلومات .

وفيما يلي دراسة مختصرة لهذه الجوانب :

مدى سرعة ورود المعلومات المطلوبة للعمل :

في الجدول رقم (٢٧) نوضح رأى مفردات العينة فيما يتعلق بسرعة ورود المعلومات المطلوبة للعمل من مركز حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات محل الدراسة .

جدول رقم (٢٧)

مدى سرعة ورود المعلومات المطلوبة للعمل من مركز حفظ ومعالجة البيانات

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى سرعة ورود البيانات |
|----------|-----|--------------------|----|-------------------|-----|------------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ١٢٢٩ | ٢٢ | ١٠٦٧ | ٨ | ١٣٤٦ | ١٤ | سريعة جدا |
| ١٩٥٥ | ٣٥ | ٢٠٠٠ | ١٥ | ٢٩٢٣ | ٢٠ | سريعة |
| ٥٥٣١ | ٩٩ | ٦٠٠٠ | ٤٥ | ٥١٩٢ | ٥٤ | في مدة معقولة |
| ١٢٢٩ | ٢٢ | ٩٣٣ | ٧ | ١٤٤٢ | ١٥ | متأخرة الى حد ما |
| ٥٠٥٦ | ١ | — | — | ٥٩٦ | ١ | متأخرة جدا |
| ١٠٠ | ١٧٩ | ١٠٠ | ٧٥ | ١٠٠ | ١٠٤ | الاجمالي |

يتضح من الجدول رقم (٢٧) أن أغلب مفردات العينة يرون أن مدة ورود المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات معقولة ، بينما لم تتجاوز نسبة من يرون أنها تأتي متأخرة الى حد ما (١٢,٢٣ ٪) ومن يرون أنها تأتي متأخرة جدا نسبة لا تذكر وهو ما يعني أنه ليست هناك مشكلة حادة فيما يتعلق بهذا الصدد .

ب - الحاجة الى مراجعة مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة :

تظهر نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق بحاجة متخذى القرار للرجوع الى مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة للحصول على المعلومات اللازمة لعملهم في الجدول رقم (٢٨) .

جدول رقم (٢٨)

مدى الحاجة الى مراجعة مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة للحصول على المعلومات المطلوبة

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | هل تحتاج لمراجعة المركز أكثر من مرة ؟ |
|----------|-----|--------------------|----|-------------------|-----|---------------------------------------|
| تكرار | ٪ | تكرار | ٪ | تكرار | ٪ | |
| ٣١٧٧ | ٦١ | ٣٠١٢ | ٢٥ | ٣٣٠٣ | ٣٦ | - نادرا |
| ٤١٦٧ | ٨٠ | ٤٥٧٨ | ٣٨ | ٣٨٥٣ | ٤٢ | - الى حد ما |
| ١٣٠٢ | ٢٥ | ١٢٠٥ | ١٠ | ١٣٧٦ | ١٥ | - غالبا |
| ١٣٥٤ | ٢٦ | ١٢٠٥ | ١٠ | ١٤٦٨ | ١٦ | - دائما |
| ١٠٠ | ١٩٢ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٩ | الاجمالي |

في الواقع ، فان الحاجة للرجوع الى مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة قد ترجع الى طبيعة العمل نفسه ، فالباحث مثلا قد يضطر للرجوع الى مركز الحاسب الالى أكثر من مرة لان عملية التحليل قد تكشف عن الاحتياج لاجراء مزيد من العمليات على البيانات ، وعلى أى الاحوال فان اجابة " الى حد ما " وهي التي حظيت بالترتيب الاول (٤٦ ٪) من اجابات مفردات العينة العاملين في المؤسسات العامة و ٣٩ ٪ من العاملين بالاجهزة

الحكومية) لاتمثل مشكلة في هذا الصدد ، ولكن المشكلة تكمن في ربع مفردات العينة الذين يرون أنهم غالبا أو دائما ما يضطرون للرجوع الى مركز حفظ ومعالجة البيانات أكثر من مرة ، حيث أنه لابد من معرفة سبب مراجعتهم للمركز ، فان كان السبب طبيعيا " مثل طبيعة العمل نفسه " فان هذا لا يمثل قصورا في تطبيق النظام الجديد لحفظ ومعالجة البيانات ، اذا الامر يقتضي مزيدا من التحرى من جانب الادارة لمعرفة سبب كثرة الرجوع الى المركز .

جـ - حادثة البيانات التي يعطيها مركز حفظ ومعالجة البيانات أو قدمها :

ينضح من الجدول رقم (٢٩) أن الاغلبية العظمى " حوالي ٧٠ ٪/٠ يرون أن البيانات والمعلومات التي يعطيها مركز حفظ ومعالجة البيانات تعتبر حديثة ، ثم يتوزع رأى باقي مفردات العينة بالتساوى تقريبا بين قديمة وحديثة جدا ، وهذه النتائج تنفي بالطبع صفة التأخير عن مركز حفظ ومعالجة البيانات حتى ولو كان هناك ١٥ ٪/٠ من مفردات العينة يرون أن هذه البيانات تعتبر قديمة ، الا أنها نسبة معقولة في رأينا ، طالما أن نسبة بسيطة من المعلومات قد تكون قديمة نسبيا نتيجة لظروف خاصة ، وان كان لا يفوتنا التنويه الى أهمية تحديث قاعدة البيانات باستمرار .

جدول رقم (٢٩)

مدى حادثة البيانات والمعلومات التي يعطيها مركز حفظ ومعالجة البيانات

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى حادثة المعلومات |
|----------|-----|--------------------|----|-------------------|-----|---------------------|
| تكرار | % | تكرار | % | تكرار | % | |
| ١٥٧٩ | ٣٠ | ١٦٨٧ | ١٤ | ١٤٩٥ | ١٦ | قديمة |
| ٦٩٤٧ | ١٣٢ | ٦٨٦٧ | ٥٧ | ٧٠١٠ | ٧٥ | حديثة |
| ١٤٧٤ | ٢٨ | ١٤٣٤٦ | ١٢ | ١٤٩٥ | ١٦ | حديثة جدا |
| ١٠٠ | ١٩٠ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٧ | الاجمالي |

الخلاصة اذن أنه بعد دراسة الجوانب الثلاثة سالفة الذكر ، نجد أن نتائج الدراسة الميدانية لم تؤيد الفرض الخاص بأن المعلومات التي يعطيها مركز حفظ ومعالجة البيانات لا تصل في الوقت المناسب لمتخذي القرار .

ثانياً : زيادة درجة المركزية والحد من حرية اتخاذ القرارات :

أفاضت الكثير من الدراسات في بيان المشكلات الناجمة عن تزايد درجة المركزية ، وقليل منها قد أوضح ضرورتها أحيانا في الظروف التي تحتاج الى زيادة قدرة الادارة على التحكم في الموارد واعادة توزيعها بمرونة الى جانب مزايا وفورات الحجم الكبير ، ولسنا بصدد الحديث عن فوائد أو مشكلات المركزية ، ولكننا نريد معرفة مدى تأثير نظام حفظ ومعالجة البيانات على درجة المركزية في التنظيم وما قد يترتب على ذلك من نتائج بالنسبة لمتخذي القرارات الادارية ، والجدول رقم (٣٠) التالي يبين مدى زيادة درجة المركزية نتيجة تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات في رأي مفردات العينة محل البحث .

جدول رقم (٣٠)

مدى زيادة درجة المركزية نتيجة تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | مدى زيادة درجة المركزية |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|--------------------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ١٥ر١٠ | ٢٩ | ١٤ر٦٣ | ١٢ | ١٥ر٤٥ | ١٧ | - بدرجة كبيرة |
| ٣٦ر٤٦ | ٧٠ | ٣٩ر٠٢ | ٣٢ | ٣٤ر٥٥ | ٣٨ | - بدرجة متوسطة |
| ٢٦ر٥٦ | ٥١ | ٢٣ر١٧ | ١٩ | ٢٩ر٠٩ | ٣٢ | - بدرجة قليلة |
| ٢١ر٨٨ | ٤٢ | ٢٣ر١٧ | ١٩ | ٢٠ر٩١ | ٢٣ | - لم تؤيد لزيادة درجة المركزية |
| ١٠٠ | ١٩٢ | ١٠٠ | ٨٢ | ١٠٠ | ١١٠ | الاجمالي |

يتضح من هذا الجدول أن الاجابات أتت في المرتبة الاولى مع زيادة المركزية بدرجة متوسطة ، ورغم أننا اخترنا مقياس ذو أربع درجات حتى نتجنب الاجابات الوسط ، إلا أن هذا المقياس لا يفتقر الى الدقة كما يمكن أن يتبين ذلك (في الأهمية) .

الذين يقولون أن المركزية زادت بدرجة قليلة والذين بلغت نسبتهم حوالي ٢٧ ٪/٠ ولعل تأمل بيانات هذا الجدول لا تمكننا من الخروج بنتيجة حاسمة لدعم الفرض الذي طرحناه في هذا الصدد ، وهو أن تطبيق أنظمة حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة قد أدت لزيادة درجة المركزية ، وهنا يشار تساؤل حول أبعاد وتأثيرات هذه المركزية حتى وان كانت بدرجة متوسطة .

ويتضح من الجدول رقم (٣١) أن المركزية قد زادت في وظيفة الرقابة في مجال مراجعة وتدقيق البيانات ، ثم بعد ذلك في مجال تحديد البيانات والمعلومات الضرورية للعمل ، وفي المرحلة الثالثة من الأهمية يأتي مجال صرف الرواتب والأجور ، وفي المرتبة الرابعة يكون مجال الرقابة وتقويم الأداء ، ثم يتبعه مجال وضع خطط وبرامج العمل ، وتقل الأهمية بعد ذلك في المجالات الباقية .

جدول رقم (٣١)

المجالات التي زادت فيها درجة المركزية نتيجة تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات

| الترتيب | ٠/٠ * | التكرار | المجال |
|---------|-------|---------|--|
| السادس | ١١٩٨ | ٢٣ | – تصميم المستندات |
| الثاني | ٢٧٠٨ | ٥٢ | – تحديد البيانات والمعلومات الضرورية للعمل |
| الأول | ٣٣٣٣ | ٦٤ | – مراجعة وتدقيق البيانات |
| الخامس | ١٧٧١ | ٣٤ | – وضع خطط وبرامج العمل |
| السابع | ٩٣٧ | ١٨ | – تصميم نظم وإجراءات العمل |
| الثالث | ٢٦٠٤ | ٥٠ | – صرف الرواتب والأجور |
| الثامن | ٦٧٧ | ١٣ | – اتخاذ القرارات الخاصة بالعمل |
| الرابع | ١٩٧٩ | ٣٨ | – الرقابة وتقويم الأداء |
| | ٥٧٣ | ١١ | – مجالات أخرى |

* النسبة المئوية تزيد عن مائة في المائة لان هناك أكثر من اختيار لبعض الاجابات .

وفيما يتعلق بتأثير زيادة درجة المركزية على حرية القرار والمبادأة من جانب المديرين مستخدمي نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالملكة فان الجدول رقم (٣٢) التالي يبين رأى مفردات العينة محل الدراسة في هذا الصدد .

جدول رقم (٣٢)

هل سلب نظام حفظ ومعالجة البيانات المديرين أو الموظفين حرية القرار والمبادأة

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | الاجابة |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|----------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٤٦٦٩ | ٩ | ٧٢٣ | ٦ | ٢٧٥ | ٣ | - بدرجة كبيرة |
| ١٦١٥ | ٣١ | ١٣٢٥ | ١١ | ١٨٣٥ | ٢٠ | - بدرجة متوسطة |
| ١٨٧٥ | ٣٦ | ٢٠٤٨ | ١٧ | ١٧٤٣ | ١٩ | - بدرجة قليلة |
| ٦٠٤٢ | ١١٦ | ٥٩٠٤ | ٤٩ | ٦١٤٧ | ٦٧ | - لا اظن ذلك |
| ١٠٠ | ١٩٢ | ١٠٠ | ٨٣ | ١٠٠ | ١٠٩ | الاجمالي |

ويتضح من هذا الجدول أن حوالي ٦٠ ٪ لا يرون أن النظام قد سلب المديرين أو الموظفين حرية القرار أو المبادأة ، وإذا أضفنا اليهم من يعتقدون أن درجة التأثير كانت قليلة ، لخلصنا بأن حوالي أربع أخماس مفردات العينة لا يرون أن نظام حفظ ومعالجة البيانات قد سلب المديرين أو الموظفين حرية القرار والمبادأة ولو بدرجة متوسطة وهو ما يدحض الفرض الذي بدأ البحث به في هذا الصدد .

الخلاصة اذن أن تأثير تطبيق نظام حفظ ومعالجة البيانات على درجة المركزية في التنظيم كانت محدودة في المنظمات الحكومية بالملكة ، وهو ما يجعلنا نرفض الفرض القائل بأن التطبيق أدى الى زيادة درجة المركزية وسلب المديرين أو الموظفين حرية القرار والمبادأة ، وهو اتجاه ايجابي حيث المفروض أن السلطة التنفيذية هي مركز اتخاذ القرار ، ولا يزيد دور نظام حفظ ومعالجة البيانات عن ترشيد القرار ، وليس سلب حرية اتخاذ القرار .

الثا : تطبيق نظام حفظ ومعالجة البيانات والتجديد والابتكار في التنظيم :

كان الفرض الفرعي الذي وضعناه في سياق بحث تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على المشكلات التنظيمية هو أن تطبيق هذه النظم قد يؤدي لعاقة التجديد والابتكار في المنظمات الحكومية التي طبق فيها ، ويوضح الجدول رقم (٣٣) التالي رأى أفراد العينة في هذا الصدد .

جدول رقم (٣٣)

رأى مفردات العينة حول تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على اعاقة التجديد والابتكار في ادارات وأقسام المنظمة

| الاجمالي | | في المؤسسات العامة | | في القطاع الحكومي | | درجة اعاقة التجديد |
|----------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|
| % | تكرار | % | تكرار | % | تكرار | |
| ٣١٧ | ٦ | ٤٩٤ | ٤ | ١٨٥ | ٢ | - بدرجة كبيرة |
| ٢١٦٩ | ٤١ | ٢٢٢٢ | ١٨ | ٢١٣٠ | ٢٣ | - بدرجة متوسطة |
| ١٨٥٢ | ٣٥ | ١٩٧٥ | ١٦ | ١٧٥٩ | ١٩ | - بدرجة قليلة |
| ٥٦٦١ | ١٠٧ | ٥٣٠٩ | ٤٣ | ٥٩٢٦ | ٦٤ | - لا يعوق |
| ١٠٠ | ١٨٩ | ١٠٠ | ٨١ | ١٠٠ | ١٠٨ | الاجمالي |

يتضح من الجدول رقم (٣٣) أن الاغلبية العظمى من مفردات العينة ترى أن تطبيق نظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات وما تستتبعه من تنميط للاجراءات لا يعوق التجديد ، ادارات وأقسام المنظمة ، واذا أضفنا من يرون أن اعاقة بدرجة قليلة لوصلت النسبة حوالي ثلاث أرباع المجيبين تقريبا ، وهو ما يعني أن النتائج التي توصلت اليها الدراسة ميدانية هي رفض الفرض القائل بأن التنميط الذي يترتب على تطبيق نظم حفظ ومعالجة بيانات يمكن أن يؤدي لعاقة التجديد والابتكار في المنظمات الحكومية محل الدراسة .

خلاصة :

الخلاصة اذن أنه بالنسبة للفرض القائل بأن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد أدى الى مشكلات في تنظيم المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية ، فان تحليل نتائج الدراسة الميدانية قد توصل الى ما يلي :

١ - أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات لم يوءد الى تأخير وصول البيانات أو زيادة مجهود موظفي الادارات الاخرى في الحصول على البيانات أو المعلومات اللازمة لعملهم أو الى تقادم في المعلومات التي يحصلون عليها من المركز .

٢ - ان تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات كان ضئيلا على درجة المركزية الادارية في المنظمات التي طبق بها ، ولم يوءد الى سلب حرية المديرين أو الموظفين في اتخاذ القرار أو المبادرة .

٣ - ان ما أدى اليه تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات من تنميطة (انظر الفرض الرئيسي الثاني في الفصل الثالث من هذا الباب) لم يوءد لاعاقة التجديد والابتكار في المنظمة بشكل ملموس أو غير متوقع .

اذن فهذه النتائج ترفض الفرض الذى وضعناه في بداية هذا الجزء ، واتضح أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات لم توءد الى مشكلات عملية غير متوقعة في تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .

نتائج وتوصيات الدراسة

أولاً : نتائج الدراسة :

تم اعداد هذا البحث بهدف التعرف على مدى التأثير المتبادل بين عملية تنظيم والانظمة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية وذلك انطلاقاً من الافتراضات الرئيسة التالية :

- ان تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة لم يكن مهيباً تماماً لاستخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .

- ان تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في الاجهزة الحكومية بالمملكة قد سبب مشكلات في تنظيمها .

- تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد أدى الى مشكلات في تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة .

ولتحقيق هذه الفروض ، تم تقسيم مجتمع الدراسة (المنظمات الحكومية) الى فئتين ، هما :

- الوزارات والمصالح الحكومية ذات الطابع المركزي والتي تطبق اللوائح والنظم الحكومية في كافة شئونها .

- المؤسسات والهيئات العامة ذات الشخصية المعنوية المستقلة والتي تتمتع بقدر من الاستقلال الادارى والمالي .

وتم اختيار عشوائي لتسعة من المنظمات من الفئة الاولى (ست وزارات وثلاث مصالح هيئات ذات طابع مركزى) وست منظمات من الفئة الثانية (المؤسسات العامة والهيئات ذات الاستقلال الادارى) .

وتم تصميم استبيان تضمن ٣٦ سؤالاً موجهاً الى العاملين في هذه المنظمات الحكومية لاستطلاع رأيهم في الابعاد التنظيمية لاستخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات .

وتم توزيع الاستبيان على أساس اختيار عشرين موظفا بطريقة عشوائية من كل من المنظمات المذكورة ، وتم تطبيق الاستبيان بارساله الى مفردات العينة ومتابعته ووصل عدد الاجابات الى ١٩٣ استمارة بواقع ٦٤ر٣٣ /٠ من اجمالي الاستمارات المرسله والتي بلغت ٣٠٠ استمارة ، وتم ادخال البيانات بعد عمليات الترميز المطلوبة وذلك لتبويبها وتحليلها احصائيا باستخدام مؤشرات التحليل الاحصائي الموجودة في نظم التحليل الاحصائي المعروفة باسم **Statistical Analysis Systems (S.A.S.)** وكانت نتائج تحليل البيانات كما يلي :

بالنسبة للفرض الاول : " مدى تهيئة المنظمات الحكومية بالمملكة لاستقبال النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات " :

وقد تم وضع فرضين فرعيين يساعد تحقيقهما على معرفة مدى تحقق الفرض الرئيسي وهذين الفرضين الفرعيين يتعلقان بالجانبين التاليين :

- مدى الفهم الكامل لطبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة من جانب المسؤولين عن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات .
- امكانية وجود اتجاهات تعاون بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات والاقسام الاخرى بالمنظمة محل الدراسة .

وفيما يلي نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بكل من هذين الجانبين :

أ - مدى فهم طبيعة العمل في أقسام وادارات المنظمة من جانب المسؤولين عن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات ، وهذا الجانب اقتضى دراسة العناصر الثلاث التالية :

- ١ - مدى وجود دراسة مسبقة لاجراءات العمل قبل استخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .
- ٢ - مدى تدريب موظفي المنظمة على استخدام هذه النظم الحديثة .
- ٣ - مدى كفاية وكفاءة العاملين بمركز حفظ ومعالجة البيانات .

وقد أسفرت دراسة هذه العناصر الثلاث عن النتائج التالية :

- لم تكن هناك دراسة وافية لاجراءات العمل في رأى اكثر من نصف مفردات العينة .
- اكثر من ٦٠ ٪ من موظفي المنظمات محل البحث لم ينالوا أى قدر من التدريب المتوسط على كيفية استخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .
- اكثر من ثلث مفردات العينة (٣٧٪) يرون أن عدد الاخصائيين بمركز حفظ ومعالجة البيانات كان قليلا أو قليلا جدا .
- اكثر من نصف مفردات العينة يرون أن تاهيل هؤلاء الاخصائيين كان غير كاف من الناحية الفنية .

نتائج الدراسة اذن تشير لتساؤلات حول الدراسات التي تجرى لفهم طبيعة العمل في سام وادارات المنظمات التي يعملون بها ، وهو ما يلقي ظللا من الشك حول مدى التهيئة التي توفرت لاستقبال المنظمة للنظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات .

— مدى وجود اتجاهات تعاون وثقة بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات الاخرى بالمنظمة : لقد وضعنا الفرض الفرعي الثاني لدراسة هذا الجانب لان التمهيد لاقامة نظام حديث لحفظ ومعالجة البيانات يقتضي ايجاد مناخ تنظيمي يشجع اتجاهات التعاون بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين موظفي الادارات الاخرى بالمنظمة ، وهو ما اقتضى دراسة أربعة عناصر هي :

- ١ — رأى العاملين بالمنظمة في مدى فائدة المعلومات التي يرسلها مركز حفظ ومعالجة البيانات لعمالهم .
- ٢ — مدى اعتقاد الموظفين بدقة الاجهزة الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات ومدى شعورهم بالثقة في المعلومات التي تصدر عنها .
- ٣ — مدى احساس الموظفين بالمنظمة بمساهمة مركز حفظ ومعالجة البيانات في حل المشكلات التنظيمية والادارية بجهة عملهم .
- ٤ — مدى امكانية تبادل البيانات بينهم وبين مركز حفظ ومعالجة البيانات وعدم اعتبار هذه البيانات سرية .

وكانت نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق بهذه العناصر كما يلي :

- كانت هناك اتجاهات ايجابية تتمثل في اقتناع معظم مفردات العينة بفائدة المعلومات التي يرسلها اليهم مركز حفظ ومعالجة البيانات .
- هناك أغلبية كبيرة تعتقد بدقة الحاسب الالي وقلة أخطائه ، وتشعر بالثقة في المعلومات التي يصدرها مركز حفظ ومعالجة البيانات .
- ما زالت بعض الادارات تعتبر أن البيانات التي لديها سرية ولا يجوز تبادلها حتى مع مركز حفظ ومعالجة البيانات ، وهذه تمثل نقطة ضعف هامة فيما يتعلق بمدى وجود اتجاهات تعاون صادقة بين موظفي مركز حفظ ومعالجة البيانات وموظفي الادارات الاخرى بالمنظمات تحت الدراسة .

الخلاصة اذن أنه رغم انتشار بعض الاتجاهات الايجابية بين مركز حفظ ومعالجة البيانات وبقية الادارات والاقسام بالمنظمات الحكومية بالمملكة ، الا أن التهيئة التنظيمية لم تكن كاملة لاستقبال النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات على الاقل من الجوانب الهيكلية في التنظيم .

بالنسبة للفرض الثاني : " أن تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة قد سبب مشكلات في عملية تنظيم هذه المنظمات " .

ولقد استلزم تحقيق هذا الفرض وضع الفروض الفرعية التالية :

- أ — أن الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز الحاسب الالي لا يناسب العمل في الادارات الاخرى بالمنظمة .
- ب — أن تصميم نظام حفظ ومعالجة البيانات كان قاصرا عن أن يشمل كل الحالات والقرارات التي تحتاج لمعلومات منه .
- ج — عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات تم وضع نماذج غير ملائمة لاحتياجات العمل في الادارات المختلفة بالمنظمة .
- د — عند تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات كان هناك قصور في تحديد البيانات المطلوب للعمل ، سواء كانت البيانات التي يحتاجها النظام من الادارات الاخرى ، أو تلك التي تحتاجها الادارات الاخرى من النظام .

هـ — ان تصميم نظم المعلومات لم يوءد الى تبسيط وتنميط الاجراءات المطلوبة من الادارات الاخرى بالمنظمة .

وكانت نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق بهذه الفروض الفرعية كما يلي :

- ١ - لا توجد مشكلات حادة فيما يتعلق بالشكل الذي تخرج به المعلومات من مركز حفظ ومعالجة البيانات الى مراكز اتخاذ القرارات بالمنظمة .
 - ٢ - لم يكن هناك قصور كبير في تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات وبالذات فيما يتعلق بمدى شمولية البيانات التي يصدرها .
 - ٣ - لم تكن هناك مشكلة فيما يتعلق بمدى ملائمة النماذج التي وضعها مصمموا نظم حفظ ومعالجة البيانات لحاجة العمل في الادارات المختلفة .
 - ٤ - اتضح أنه يتم تحديد البيانات المطلوبة من الادارات المختلفة لنظم حفظ ومعالجة البيانات بصورة مناسبة في الغالب ، وأن نسبة محدودة (أكثر قليلا من الثلث) هي التي تطلب أحيانا البيانات من المركز ولكن قد لا تجدها .
 - ٥ - الشيء الوحيد الذي لم ينجح نظام حفظ ومعالجة البيانات في تحقيقه هو المساهمة بدرجة ملموسة في تبسيط وتنميط الاجراءات في الادارات المختلفة التي طبق عليها .
- وبهذا يمكن القول بأن نتائج الدراسة الميدانية ترفض الفرض القائل بأن تصميم لنظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية بالمملكة قد سبب مشكلات في عملية التنظيم بهذه المنظمات ، الا أنه لم يساهم بدرجة كبيرة ومؤثرة في تبسيط الاجراءات وتنميطها في الدوائر المختلفة التي طبق فيها .
- لفرض الثالث : ويتناول " أثر تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات على كفاءة المنظمات الحكومية بالمملكة " .

وكان الفرض ينص على أن هذا التطبيق أدى الى مشكلات في عملية تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة ، ولتحقيق هذا الفرض تم وضع الفروض الفرعية الثلاثة التالية :

أ - أن المعلومات قد لا تصل في الوقت المناسب الى مراكز اتخاذ القرارات المتعلقة بحل المشكلات الادارية والتنظيمية في المنظمات الحكومية بالمملكة ، مما يوءثر على كفاءة التنظيم بها .

ب - أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد زاد من درجة المركزية الادارية وحد من حرية متخذى القرار في اتخاذ القرارات المتعلقة بعملهم .

ج - أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات أدى الى اعاقا الابتكار والتجديد فـي المنظمات التي طبق عليها .

وقد أسفرت الدراسة الميدانية لتحقيق الفروض الفرعية عن النتائج التالية :

١ - ان تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات لم يوءد الى تأخير في وصول البيانات الر متخذى القرار ، ولم يوءد الى زيادة مجهود موظفي الادارات الاخرى في الحصول على هذه البيانات ، كما لم يوءد الى تقادم المعلومات التي يحصل عليها الموظفون من مركز حفظ ومعالجة البيانات .

٢ - ان تأثير تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات كان ضئيلا على درجة المركزية الادارية في المنظمات التي طبق بها ، ولم يوءد الى سلب حرية المديرين في اتخا القرارات والمبادأة المتعلقة بعملهم .

٣ - ان ما أدى اليه تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات من تنميظ محدود لم يوءد لاعاثة التجديد والابتكار في المنظمات محل الدراسة بشكل ملموس أو غير متوقع .

ان نتائج هذه الدراسة الميدانية لا تؤيد اذن الفرض الرئيسي الثالث للدراسة وه أن تطبيق نظم حفظ ومعالجة البيانات قد أدى الى مشكلات عملية في تنظيم المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية .

وخلاصة نتائج هذه الدراسة ، أنه فيما عدا التمهيد لاستخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في المنظمات الحكومية والتي لم تكن على المستوى الامثل ، فان تصميم تطبيق هذه النظم لم يوءد الى مشكلات حادة في عملية تنظيم هذه المنظمات الا فيما يتعلق بتبسيط وتنميط الاجراءات والتي لم تساهم النظم الحديثة فيها بشكل ملموس ، وربما يرجع هذا الى حداثة تطبيق هذه النظم في الاجهزة الحكومية بالمملكة .

انيا : توصيات الدراسة :

لقد أسفرت نتائج هذه الدراسة الميدانية عن التوصيات التالية :

— ضرورة العمل على تشجيع تطبيق النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في سائر الاجهزة الحكومية التي لم تأخذ بهذه النظم خاصة بعدما اتضح من الدراسة من أن تصميم وتطبيق هذه النظم لم يسبب مشكلات جوهرية في تنظيم المنظمات التي طبقت بها ، ولعل مزايا الاخذ بهذه النظم الحديثة في حفظ ومعالجة البيانات غنية عن التعريف كما ورد في الجزء الاول من هذه الدراسة وكما ورد بالمراجع العلمية التي تناولت هذا الموضوع ، ولا بد من ملاحظة أنه بالنسبة للانظمة الاساسية ك أنظمة المحاسبة ، والرواتب ، والاجور ، وجرد المخزون ، والموظفين ، وما في حكمها . . لابد من التأكد من الجدوى الاقتصادية للنظام الالي قبل اقراره وادراجه في موازنة المنظمة ، أما بالنسبة للنظم الادارية فيجب أن يرجع اقرارها الى مدى اقتناع الادارة بفاعلية وأهمية نظم المساندة الادارية ومدى مقدرة المنظمة (متمثلة بأصحاب القرار فيها) على الاستفادة من هذه الانظمة المتطورة .

— اعطاء مزيد من العناية لمرحلة التمهيد لاستخدام النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في الجهات التي تنوى الاخذ بهذه النظم وذلك لما أسفرت عنه الدراسة من بعض القصور بمرحلة التمهيد وخاصة في المجالات التالية :

(أ) العناية بالدراسات التمهيدية الوافية حول نظم العمل واجراءاته ودراسة مراكز اتخاذ القرارات وأنواعها وامكانية برمجتها ، وذلك حتى يأتي تصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات مستجيبا تماما لاحتياجات العمل .

(ب) العناية بتدريب العاملين في المنظمات الحكومية على كيفية الاستخدام والاستفادة الكاملة من امكانيات النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات قبل استخدامها حتى يمكن الاستفادة القصوى من النفقات التي تنفق للحصول على الاجهزة اللازمة لتطبيق هذه النظم الحديثة من حاسبات الكترونية وغيرها ، فمن غير المعقول صرف الاموال الطائلة لاقتناء هذه الاجهزة ثم لا يعرف الموظفون كيف يستفيدون منها الاستفادة الكاملة ، ان اتفاق بضعة عشرات من الالاف في تدريب الموظفين على كيفية الاستخدام الامثل لهذه الاجهزة لا يعتبر استثمارا ضائعا حيث يساهم في تكوين كادر من الموظفين الوطنيين القادرين على مواكبة أحدث تقنيات العصر ، وبالتالي رفع كفاءة الاداء بالمنظمات الحكومية لتكون قادرة على القيام بمسؤولياتها في تخطيط وقيادة عملية التنمية الشاملة التي تشهدها المملكة .

(ج) توفير المزيد من برامج التدريب لموظفي مراكز حفظ ومعالجة البيانات ، خاصة من ناحية مدى تفهمهم للعمل الادارى ولامكانية ترجمة احتياجات متخذى القرار الادارى من المعلومات الى بيانات يمكن معالجتها على أجهزتهم المتقدمة ، بحيث يوفون بحاجة مراكز اتخاذ القرار بالتنظيم الى المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرار بدقة وبسرعة كافيتين لرفع مستوى اتخاذ القرار في أنحاء المنظمة .

(د) العمل على تدعيم التعاون بين مركز حفظ ومعالجة البيانات وبين سائر الادارات التي يخدمها بالمنظمة ، حتى يمكن التغلب على الاتجاهات الطبيعية للاحتفاظ بسرية البيانات داخل الادارات المختلفة ، وحتى يمكن أن تتدفق المعلومات بين مراكز اتخاذ القرارات في المنظمة بشكل تلقائي لا يسبب ازدواجا أو ضياعا للجهد والمال في الحصول على بيانات موجودة فعلا لدى بعض الادارات .

٣ - اعطاء المزيد من العناية والاهتمام لدراسة أساليب العمل وتحليل اجراءاته بهدف تبسيطها وتنميطها بعد تطويرها ، حيث أن هذا هدف أساسي لنظام حفظ ومعالجة البيانات ، مما يساعد على تحسين العمل ورفع كفاءته .

٤ - القيام بالمزيد من الدراسات النظرية والتطبيقية الخاصة بتصميم نظم حفظ ومعالجة البيانات ، حيث تشمل وضع القواعد المقننة للفهرسة والتصنيف والتكثيف بما يتفق مع متطلبات الاستخدام الكفء .

٥ - العمل على انشاء مركز سعودى محورى يكون هو محور شبكة المعلومات ، ويتولى هذا المركز ضمن مهامه تطوير وتدعيم نظم حفظ ومعالجة البيانات في كافة المنظمات والمؤسسات بالدولة ، وتقديم الخبرة الفنية والمشورة والمشاركة في برامج التعليم والتدريب المهنية وغيرها من الخدمات والبرامج .

٦ - العمل على تعميم انشاء مراكز المعلومات المصغرة في جميع الوزارات والمصالح الحكومية ، وذلك بهدف اغراء وتشجيع المديرين ومتخذى القرارات الادارية في هذه الجهات على استخدام المعلومات ، على أن تقوم مثل هذه المراكز طبقا للمواصفات والاهداف المحددة ويشرف عليها أشخاص ذوو خبرة في الحاسب الالى وأنظمتهم . وكذلك بطبيعة عمل المنظمة ، والحافز الاساسي لقيام مثل هذه المراكز هو بداية تشجيع الموظفين على استخدام تقنية المعلومات ، وبعد ذلك وصول هؤلاء الموظفين الى انطباع نابع من تجربة عملية عن كيفية أتمته مسوءولياتهم أو دعمها باستخدام الحاسب وأنظمتهم .

٧ - دراسة امكانية الاستخدام الامثل لوسائل الاتصال الحديثة في نقل وتبادل المعلومات ومن أهم هذه الوسائل تليفزيون الكيبل ، والفيديو ، والفاكسميلي ، والاقمار الصناعية .

٨ - العمل على توسيع دائرة الضبط البيولوجرافي ليشمل كافة الوثائق الادارية وغير الادارية غير المنشورة مثل تقارير الابحاث والدراسات الحكومية أو المؤسسات العامة والخاصة .

٩ - العمل على اصدار النشرات والكتيبات حول قضايا نظم حفظ ومعالجة البيانات وتطبيقها .

١٠ - العمل على تحقيق التعاون في مجال حفظ ومعالجة وصناعة البيانات بين الوحدات الادارية بالوزارات والمصالح الحكومية المختلفة وبين مثيلاتها في دول الخليج والجزيرة العربية مع الاستفادة من تبادل الخبرات في هذا المجال الحيوى والهام .

ولعلنا بتقديم هذه التوصيات قد وضعنا لبنة تساعد على فعالية الاتجاه نحو زيادة الاعتماد على النظم الحديثة لحفظ ومعالجة البيانات في ادارة المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية وغيرها من دول الخليج والجزيرة العربية .

والله من وراء القصد وهو ولي التوفيق ، ، ،

المراجع

أولا : مراجع باللغة العربية :

- (١) الزهد ، محمود ، محمد عثمان البشير ، مقدمة في الحاسب الالى ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٥ م .
- (٢) العلي ، عبدالستار محمد ، نظم المعلومات واستخدام الحاسبات الالكترونية ، البصرة : جامعة البصرة ، ١٩٨٥ م .
- (٣) الغمري ، ابراهيم ، الادارة ، الطبعة الثالثة ، الاسكندرية : دار الجامعات المصرية ، ١٩٨٢ م .
- (٤) الفيومي ، محمد ، مقدمة في علم الحاسبات الالكترونية والبرمجة ، عمان : دار الفرقان ، ١٩٨٣ م .
- (٥) باجابر ، بدر سالم ، وكمال جعفر المفتي ، استخدام نظم معلومات الموارد البشرية وأثرها على فاعلية ادارة الموظفين بالمملكة العربية السعودية ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٥ م .
- (٦) بيرته ، شارل فلاديمير مركوروف ، علم الكمبيوتر والادارة ، ترجمة : كمال الخولي ، بيروت : المنشورات العربية ، ١٩٨٤ م .
- (٧) حماده ، طارق ، نظام معالجة المعلومات للتنمية الادارية ، عمان : المنظمة العربية للعلوم الادارية ، ١٩٨٧ م .
- (٨) حمزاوى ، محمد سيد عبدالعال ، منهج النظم المفتوحة وأهميته للادارة في الدول النامية ، مجلة كلية العلوم الادارية ، المجلد العاشر ، ١٩٨٥ م ، ص ١١٣-١٤٧ .

- (٩) خشبه ، محمد السعيد ، نظم المعلومات : المفاهيم والتكنولوجيا ، القاهرة : مكتبة الاخبار ، ١٩٨٧م .
- (١٠) سلطان ، تركي ابراهيم ، نظم المعلومات واستخدام الحاسب الالى ، الرياض : دار المريخ للنشر ، ١٩٨٥م .
- (١١) شهيبي ، محمد على ، نظم المعلومات لاغراض الادارة في المنشآت الصناعية والخدمية ، الاسكندرية : المكتب العربي الحديث ، ١٩٨٤م .
- (١٢) صلاح ، منذر ، نظم المعلومات الادارية ، عمان : المنظمة العربية للعلوم الادارية ، ١٩٨١م .
- (١٣) عمر ، محمد حسن ، الحاسبات الالكترونية للاداريين ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٤م .
- (١٤) كنت ، آلن ، الحاسبات الالكترونية واختزان المعلومات واسترجاعها ، ترجمة حشمت قاسم وشوقي سالم ، الطبعة الثانية ، الكويت : وكالة المطبوعات ، ١٩٧٩م .
- (١٥) كوندون ، روبرت ج . ، تحليل وتصميم نظم معالجة البيانات ، ترجمة : ابراهيم عبدالسلام عوض ، الرياض : معهد الادارة العامة ، ١٩٨٦م .
- (١٦) محمد ، لطفي راشد ، الاتصالات الادارية ، الرياض : مطابع الفرزدق التجارية ، ١٩٨٣م .
- (١٧) يوسف ، سمير محمد ، ادارة المنظمات ، الاسكندرية : مؤسسة شباب الجامعة ، ١٩٨٠م .

- 1- Alexander, M.J., Information System Analysis: Theory and Applications, Chicago: Science Research Associates, Inc., 1974.
- 2- Argyris C., Management Information Systems, The Challenge to Rationality and Emotionality, Management Sciences, 17(6), pp. B275-B292.
- 3- Assad, Michael G. and Neil M. Duffy, Information Management: An Executive Approach, Cape Town: Oxford University press, 1980.
- 4- Banerjee , Shyamal, Principles and Practice of Management, New Delhi, Oxford and Ibh Publishing Co., 1981.
- 5- Bernstein, Samuel J. (editor), Computers in Public Administration An International Perspective, N.Y.: Pergamon Press Inc., 1976.
- 6- Compbell, Bonita J., Understanding Information Systems, Cambridge Mass., Withrope Publishing Inc., 1977.
- 7- Coleman, Raymond J. & M.J. Riley, Management Information System, Management Dimensions, San Francisco: Holden Day, 1973.
- 8- Davar, Rustom S., The Principles of Management, Bombay: Progressive Corporation Private, Ltd., 1982.
- 9- Demb, Ada, Computer Systems for Human Systems, N.Y.: Pergamon Press, 1979.
- 10- Eade, David, and John Hodgson (editors), Information Systems in Public Administration, Amesterdam: North Holland Publishing Co., 1981.
- 11- Eyre C., Mastering Basic Management, London: The MacMillan Press Ltd., 1982.
- 12- Fouri, William M., Introduction to the Computer, the Tool of Business, 3rd ed., Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc., 1981.
- 13- Hampton, David R., Contemporary Management, 2nd ed., London: Mc Graw-Hill International Book Co., 1981.

- 14- Horton, F.W., and Donald A. Marchand (editors), Information Management in Public Administration, Arlington Virginia, Information Resources Press, 1982.
- 15- Johnson, Richard A., and others, The Theory and Management of Systems, N.Y.: Mc Graw-Hill Book Co., Inc., 1967.
- 16- McLeod Jr., Raymond, Management Information Systems, 2nd ed., Chicago: Science Research Associates, Inc., 1983.
- 17- Murdick, Robert G. and Munson, John G., MIS Concepts of Design, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall International Inc., 1986.
- 18- Murdick, R.G. and J.E. Ross, Information Systems for Modern Management, 2nd ed., Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1975.
- 19- Myers, C.A. (editor), The Impact of Computers on Management, Cambridge Mass., The M.I.T. Press, 1967.
- 20- Norton, D.P., Organization for the Computer, To Centralize or not to Centralize, Cambridge Mass., Index Systems, 1975.
- 21- Sanders, Donald H., Computer in Business, An Introduction, 4th ed., N.Y.: Mc Graw-Hill Book Co., 1979.
- 22- Scott, George M., Principles of Management Information Systems, New York, Mac Graw-Hill Book Company, 1986.
- 23- Simon, H.A., Administrative Behavior, A Study of Decision Making Process in Administrative Organization, N.Y.: The Mc Millan Co., 1961.
- 24- Szveda, Ralph A., Information Processing Management, N.Y.: Aurbach Publishers, 1972.
- 25- Taggart Jr., William M., Information System, An Introduction to Computers in Organization, Boston: Allyn & Bacon Inc., 1980.
- 26- Wisler, T.L., The Impact of Computers on Organizations, N.Y.: Praeger Publishers, 1970.



كلية العلوم الادارية
قسم الادارة العامة
م م م م م

" ملحق الدراسة "

م م م م م

قائمة استبيان

لدراسة الابعاد التنظيمية المؤثرة على كفاءة
استخدام أجهزة حفظ ومعالجة البيانات في
بعض الاجهزة الحكومية

الاخ العزيز /

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته . . . وبعد

هذه قائمة استبيان حول دراسة الابعاد التنظيمية المؤثرة على كفاءة استخدام
أجهزة حفظ ومعالجة البيانات في الوزارات والمصالح الحكومية ، والمؤسسات العامة في
المملكة .

نرجو معاونتكم في الاجابة على الاسئلة الواردة . شاكرين حسن تعاونك . .
والله الموفق ، ، ،

الباحث

د . هاني يوسف خاشقجي

ملحوظة :

- فضلا ضع علامة (✓) على المربع المقابل للاجابة التي تختارها .

الادارة : القسم : الوظيفة :

(١) هل تستخدم جهة عملك الحاسب الالى منذ مدة طويلة ؟

- ١- () أقل من سنة
 ٢- () من سنة الى أقل من خمس سنوات
 ٣- () من خمس سنوات الى أقل من عشر سنوات
 ٤- () من عشر سنوات الى أقل من خمسة عشر سنة
 ٥- () من خمسة عشرة سنة فأكثر

(٢) من أين تحصل على البيانات اللازمة لاتمام عملك ؟

- ١- () من داخل القسم الذى أعمل به
 ٢- () من أقسام أخرى بنفس الادارة
 ٣- () من ادارات أخرى بنفس جهة العمل
 ٤- () من مركز الحاسب الالى
 ٥- () من مؤسسات القطاع الخاص
 ٦- () من جهات حكومية أخرى
 ٧- () من المراجعين والمواطنين
 ٨- () أخرى (فضلاً أذكرها)

(٣) هل تجرى عمليات (حسابية أو غير حسابية) على البيانات التي تحصل عليها ؟

- ١- () لا أجرى أية عمليات
 ٢- () عمليات بسيطة وقصيرة
 ٣- () عمليات متوسطة الطول والتعقيد
 ٤- () عمليات طويلة ومعقدة

(٤) هل تستغرق فترة طويلة في الحصول على البيانات أو المعلومات اللازمة لعملك ؟

- ١ - () طويلة للغاية
 ٢ - () طويلة
 ٣ - () مناسبة
 ٤ - () قصيرة

(٥) هل تتصل بمركز الحاسب الالى الموجود بجهة عملك ؟

- ١ - () لا أتصل به
 ٢ - () نادرا (مرة كل شهر على الاقل)
 ٣ - () أحيانا (مرة كل أسبوع على الاقل)
 ٤ - () غالبا (مرة كل يوم على الاقل)

(٦) اذا لم تكن تتصل بمركز الحاسب الالى ، فكيف تحصل منه على المعلومات اللازمة لعملك ؟

- ١ - () عن طريق موظف آخر بالقسم
 ٢ - () عن طريق البريد العادى
 ٣ - () عن طريق زيارات موظفي المركز
 ٤ - () لا أحتاج لاي معلومات منهم

(٧) هل تأتي المعلومات التي تحتاجها لعملك من مركز المعلومات ؟

- ١ - () سريعة جدا
 ٢ - () سريعة
 ٣ - () في مدة معقولة
 ٤ - () متأخرة الى حد ما
 ٥ - () متأخرة جدا

(٨) هل ترى أن البيانات والمعلومات التي يعطيها مركز الحاسب الآلي حديثة ؟

- ١- () قديمة
 ٢- () قديمة الى حد ما
 ٣- () حديثة
 ٤- () حديثة جدا

(٩) هل تحتاج الى مراجعة مركز الحاسب الآلي أكثر من مرة للحصول على المعلومات ؟

- ١- () نادرا
 ٢- () الى حد ما
 ٣- () غالبا
 ٤- () دائما

(١٠) هل ترى أن المعلومات التي يرسلها مركز الحاسب الآلي مفيدة لعملك ؟

- ١- () غير مفيدة
 ٢- () معظمها غير مفيدة
 ٣- () بعضها مفيد
 ٤- () معظمها مفيد

(١١) هل ترى أن الشكل الذي تأتي به المعلومات من مركز الحاسب الآلي ؟

- ١- () غير مناسب لعملي بصورته الحالية
 ٢- () يحتاج الى تعديلات كثيرة
 ٣- () يحتاج الى تعديلات بسيطة
 ٤- () مناسب تماما لعملي

(١٢) هل تعتقد أن الحاسب الآلي أحيانا ما يخطيء ؟

- ١- () أخطاء كثيرة
 ٢- () أخطاء عادية أو متوقعة
 ٣- () أخطاء قليلة
 ٤- () لا يخطيء

(١٣) هل قابلتك حالات أو قرارات لم يعمل حسابها في نظام حفظ ومعالجة البيانات ؟

- ١- () حالات كثيرة
 ٢- () حالات معقولة
 ٣- () حالات قليلة
 ٤- () لم تقابلني

(١٤) هل يمكن أن يضع مركز الحاسب الآلي نماذج للبيانات غير مناسبة لاحتياجات العمل؟

- ١- () بدرجة كبيرة
 ٢- () بدرجة مقبولة
 ٣- () بدرجة قليلة
 ٤- () لا يمكن

(١٥) هل تشعر بالثقة في المعلومات التي تصدر من مركز الحاسب الآلي ؟

- ١- () لا أشعر بالثقة
 ٢- () بدرجة قليلة
 ٣- () الى حد مقبول
 ٤- () بدرجة كبيرة

(١٦) هل صادفت أن احتجت الى بعض البيانات ولكنك لم تجدها ؟

- ١ - () كثيرا جدا
 ٢ - () في بعض الاحيان
 ٣ - () نادرا
 ٤ - () لم أصادف ذلك

(١٧) هل ترى أن مركز حفظ ومعالجة البيانات (أو مركز الحاسب الالى) قد ساهم في حل المشكلات التنظيمية والادارية بجهة عملك ؟

- ١ - () لا أعتقد
 ٢ - () بدرجة قليلة
 ٣ - () الى حد ما
 ٤ - () الى حد كبير

(١٨) هل ترى أن مركز حفظ ومعالجة البيانات (أو مركز الحاسب الالى) يعمل بكامل طاقتة

- ١ - () غير مستغل بدرجة كبيرة
 ٢ - () يعمل بجزء بسيط من طاقتة
 ٣ - () يعمل بجزء كبير من طاقتة
 ٤ - () يعمل بكامل طاقتة

(١٩) هل تمت دراسة اجراءات العمل قبل ادخال الحاسب الالى الى جهة عملك ؟

- ١ - () لم تتم أى دراسة
 ٢ - () تمت دراسة بسيطة
 ٣ - () تمت دراسة جزئية
 ٤ - () تمت دراسة كاملة

(٢٠) هل ترى أن البيانات التي يطلبها مركز الحاسب الالى :

- ١- () أكثر من اللازم
 ٢- () كثيرة
 ٣- () مناسبة
 ٤- () قليلة

(٢١) هل أدى استخدام الحاسب الالى الى تنميط للاجراءات المتبعة في الادارات المختلفة؟

- ١- () بدرجة كبيرة
 ٢- () بدرجة متوسطة
 ٣- () بدرجة محدودة
 ٤- () ما زالت لكل ادارة اجراءاتها الخاصة بها

(٢٢) هل أدى استخدام الحاسب الالى الى تبسيط في اجراءات العمل ؟

- ١- () لم يوءد الى تبسيطها
 ٢- () بدرجة محدودة
 ٣- () بدرجة متوسطة
 ٤- () الى حد كبير

(٢٣) هل ترى أن ادخال الحاسب الالى قد أدى الى زيادة درجة المركزية في جهة عملك ؟

- ١- () بدرجة كبيرة
 ٢- () بدرجة متوسطة
 ٣- () بدرجة قليلة
 ٤- () لم يوءد لزيادة درجة المركزية

(٢٤) في أى المجالات زادت درجة المركزية في جهة عملك نتيجة ادخال الحاسب الالى ؟

- ١ - () في مجال تصميم المستندات
- ٢ - () في مجال تحديد البيانات والمعلومات الضرورية للعمل
- ٣ - () في مجال مراجعة وتدقيق البيانات
- ٤ - () في مجال وضع خطط وبرامج العمل
- ٥ - () في مجال تصميم نظم واجراءات العمل
- ٦ - () في مجال صرف الرواتب والاجور
- ٧ - () في مجال اتخاذ القرارات الخاصة بالعمل
- ٨ - () في مجال الرقابة وتقييم الاداء
- ٩ - () في مجالات أخرى (فضلا أذكرها)

(٢٥) هل حصلت على تدريب على كيفية استخدام نظم حفظ ومعالجة البيانات ؟

- ١ - () لم أحصل على تدريب
- ٢ - () حصلت على تدريب بسيط
- ٣ - () حصلت على تدريب متوسط
- ٤ - () حصلت على تدريب كاف

(٢٦) ما رأيك في عدد الاخصائيين العاملين بمركز الحاسب الالى ؟

- ١ - () قليل جدا
- ٢ - () قليل
- ٣ - () مناسب
- ٤ - () كبير
- ٥ - () كبير جدا

(٢٧) ما رأيك في مستوى الخبرة الفنية للعاملين بمركز الحاسب الالى ؟

- ١- () غير مؤهلين
 ٢- () مؤهلين الى حد ما
 ٣- () مؤهلين الى حد كاف
 ٤- () مؤهلين تماما

(٢٨) ما رأيك في مستوى الخبرة الادارية للعاملين بمركز الحاسب الالى ؟

- ١- () خبرة قليلة جدا
 ٢- () خبرة قليلة
 ٣- () خبرة متوسطة
 ٤- () خبرةكبيرة
 ٥- () خبرة كبيرة جدا

(٢٩) هل تعتبر بعض الادارات أن البيانات المتوفرة لديها سرية رغم ضرورتها لانجاز العمل في أقسام أوادارات أخرى ؟

- ١- () يحدث دائما
 ٢- () يحدث كثيرا
 ٣- () يحدث أحيانا
 ٤- () يحدث قليلا
 ٥- () لا يحدث

(٣٠) هل ترى أن مركز الحاسب الالى قد سلب كثيرا من المديرين أو الموظفين حرية القرار أو المبادرة ؟

- ١- () بدرجة كبيرة
 ٢- () بدرجة متوسطة
 ٣- () بدرجة قليلة
 ٤- () لاأظن ذلك

(٣١) هل ترى أن دراسة وتنميط إجراءات العمل يعوق التجديد في القسم أو الإدارة التي تعمل بها ؟

- ١ - () بدرجة كبيرة
٢ - () بدرجة متوسطة
٣ - () بدرجة قليلة
٤ - () لا يعوقها

(٣٢) ماهي المشكلات التي تعتقد أنها تقلل من فعالية مركز الحاسب الالى بجهة عملك ؟

- ١ - () عدم فهم طبيعة العمل الذي أقوم به
٢ - () صعوبة الاتصال بالمركز
٣ - () تكدر العمل وتأخره بالمركز
٤ - () تكبر موظفي المركز وعدم تواضعهم
٥ - () كثرة المستندات والبيانات المطلوبة
٦ - () لم يساهم في حل مشكلات العمل الواقعية
٧ - () زيادة العمل المكتبي بدون فائدة ملموسة
٨ - () تقييد حرية المبادرة والابتكار في العمل
٩ - () تقييد حرية اتخاذ القرارات حتى البسيط منها
١٠ - () عدم وجود تنسيق مباشر بين الوحدات التنظيمية المختلفة
١١ - () أخرى ... (فضلا أذكرها)

(٣٣) ماهي في رأيك الوسائل الكفيلة برفع كفاءة استخدام أجهزة حفظ ومعالجة البيانات بمركز الحاسب الالى ؟

- ١ - () تدريب العاملين بالمركز على النواحي الفنية
٢ - () تدريب العاملين بالمركز من الناحية الادارية
٣ - () معرفة كل الاقسام والادارات باستخداماتها
٤ - () اقتناع الادارة العليا بفائدته
٥ - () عقد اجتماعات دورية بين العاملين بالمركز وروءساء الاقسام
٦ - () الاهتمام بالدراسات التمهيديّة لتطبيق الاساليب الحديثة في معالجة البيانات

- ٧- () عقد دورات تدريبية للمستفيدين من خدمات مركز الحاسب الالى
 ٨- () اعادة النظر في اساليب واجراءات العمل
 ٩- () أخرى ٠٠٠ (فضلاً أذكرها)

(٣٤) في أى مجالات يستخدم الحاسب الالى في جهة عملك ؟

- ١- () المشتريات ومراقبة الاسعار
 ٢- () الحسابات والتكاليف والموازنة
 ٣- () الرواتب والاجور والمكافآت
 ٤- () مراقبة المخزون
 ٥- () التخطيط والمتابعة
 ٦- () مراقبة الجودة
 ٧- () تبسيط وتنميط اجراءات العمل
 ٨- () حفظ المعلومات عن العاملين
 ٩- () كتابة فواتير ومواقف العملاء
 ١٠- () أداء خدمات للمراجعين
 ١١- () تقويم أداء الموظفين
 ١٢- () أخرى ٠٠٠٠ (فضلاً أذكرها)

(٣٥) ماهي المجالات التي ترى أن أجهزة حفظ ومعالجة البيانات يمكن أن تساهم في رفع كفاءتها في جهة عملك ؟

- ١- ()
 ٢- ()
 ٣- ()

(٣٦) هل لديك ملاحظات أو اقتراحات أخرى (يرجى ذكرها)

والله ولي التوفيق ،،،

البحوث التي صدرت عن المركز باللغة العربية

خلال السنوات الخمس الماضية

- واقع الدوريات العربية المتخصصة في العلوم الادارية
- د. محمد عبدالفتاح ياغي - قسم الادارة العامة
- الحماية الجنائية للشيك في التشريع السعودي والقانون المقارن
- د. فتوح عبدالله الشاذلي - قسم القانون
- متطلبات الافصاح العامة وقياس مدى توافرها في التقارير المالية للشركات المساهمة السعودية
- د. محمود ابراهيم عبدالسلام - قسم المحاسبة
- السياسة اليمنية الخارجية في العهد الجمهوري
- د. محمد ابراهيم الحلوة - قسم العلوم السياسية
- الاستيطان الاسرائيلي في فلسطين بين النظرية والتطبيق
- د. نظام محمود بركات - قسم العلوم السياسية
- تحليل للتطورات الكلية في الاقتصاد السعودي خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٨٢ م
- د. عبدالعزيز اسماعيل داغستاني - قسم الاقتصاد
- أهمية بعض المعلومات المالية المختارة لمتخذى القرارات في عدد من الوحدات الحكومية ومدى توافرها في النظام المحاسبي الحكومي في المملكة العربية السعودية
- د. محمود ابراهيم عبدالسلام - قسم المحاسبة
- روية المواطن السعودي للادخار ودوافعه
- د. ناصر الصائع ، د. السيد المتولى حسن - قسم ادارة الاعمال

- ٩ - حول المساواة في الاجراءات الجنائية - دراسة مقارنة .
 د . فتوح عبدالله الشاذلي قسم القانون .
- ١٠ - حسن الجوار في الشريعة الاسلامية
 د . السيد محمد السيد عمران قسم القانون
- ١١ - مقدمات النظام الاقتصادي الاسلامي - تحليل ومقارنة ونقد
 د . أسعد محمد الراس قسم الاقتصاد
- ١٢ - المناخ التنظيمي مؤثر لفعالية ادارة الموءسسات العامة في المملكة العربية السعودية
 د . سعود بن محمد النمر د . محمد سيد حمزاوى قسم الادارة العامة
- ١٣ - الحبس في الديون في المملكة العربية السعودية والتشريعات العربية (دراسة مقارنة
 د . محمود محمد هاشم قسم القانون
- ١٤ - المرأة السعودية العاملة
 د . سعود بن محمد النمر قسم الادارة العامة
- ١٥ - القيادة وروية مدير الادارة العليا السعودي لمحتوى الادارة الاستراتيجية
 د . كامل غراب قسم ادارة الاعمال
- ١٦ - الموضوعية والموضوعية المعاصرة ومنهجية علوم الاجتماع - بحث في جذور التبعية
 الايديولوجية .
 د . تركي حمد التركي الحمد قسم العلوم السياسية
- ١٧ - الحجز التحفظي على السفن
 د . محمد بهجت أمين قايد قسم القانون

- ١٨ - الاحتياجات التدريبية لقطاع الاعمال بالمملكة العربية السعودية .
 د . حسن ابراهيم قسم الاقتصاد
 د . محمد سيد حمزاوى قسم الادارة العامة
 د . سعود بن محمد النمر قسم الادارة العامة
 د . لطفي راشد قسم ادارة الاعمال
 د . أحمد عوده قسم الاساليب الكمية
- ١٩ - التعويض في المسئولية الادارية
 د . محمد أنس قاسم قسم القانون
- ٢٠ - معوقات البحث العلمي لعضو هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية .
 د . محمد فريز منفيخي قسم الاساليب الكمية
- ٢١ - اقتصاديات الصناعات الغذائية في المملكة العربية السعودية .
 د . محمد حامد عبدالله قسم الاقتصاد
- ٢٢ - تأثير البيئة على الاستراتيجية المستخدمة في تسويق الخدمات المصرفية .
 د . الدسوقي حامد أبو زيد قسم ادارة الاعمال
- ٢٣ - المؤشرات العالمية لاسعار الاسهم مع انشاء مؤشرات خاص بالاسهم السعودية .
 د . السيد ابراهيم الدسوقي قسم الاساليب الكمية
- ٢٤ - اتخاذ القرارات التنظيمية في قطاع الخدمة المدنية السعودى .
 د . محمد عبدالفتاح ياغي ، د . هاني خاشقجي قسم الادارة العامة
- ٢٥ - تأثير الغاء فرع المعاشات بالنسبة للاجانب من نظام التأمينات الاجتماعية السعودى
 على الانظمة الخاصة المرتبطة بالنظام العام .
 د . محمود عبدالحميد حسن قسم الاساليب الكمية

٢٦ - الاعلان التلفزيوني والمنشآت التسويقية السعودية - دراسة مقارنة .

د . السيد المتولي حسن قسم ادارة الاعمال

٢٧ - مدخل الى التنسيق المالي - دراسة نظرية وتحليلية .

د . عبدالله الطاهر قسم الاقتصاد

٢٨ - قياس درجة صلاحية قراءة وفهم التقارير المالية للشركات المساهمة السعودية .

د . محمود عبدالسلام تركي قسم المحاسبة

٢٩ - تقدير العائد ودرجة المخاطرة - دراسة خاصة بالاسهم السعودية

د . السيد ابراهيم الدسوقي قسم الاساليب الكمية

ORGANIZATIONAL DIMENSIONS AFFECTS DATA STORING AND PROCESSING SYSTEMS IN SOME GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS IN SAUDI ARABIA

**By
Dr. Hani Y. Khashugji**

This study concerns one of the most important aspects of using new technologies in developing countries. It is about organizational dimensions of modern information systems. It is well known that modern information systems affects and are affected by the structural and the behavioral aspects of the concerned organization. The study tried to determine the extent of the reciprocal affects of the organization and the adoption of modern information systems in Governmental Organizations in Saudi Arabia, by studying three main aspects:

- 1- The extent to which the organizations under-study were prepared to receive the modern systems of Data storing and processing.**
- 2- The reciprocal effects of designing such systems on these organizations.**
- 3- The reciprocal effects of applying such systems on these organizations.**

The study aimed at reaching recommendations about raising the effectiveness of using these modern systems, and overcoming the organizational and administrative problems which hinder its adoption in the mentioned organizations. The results of the study were encouraging in showing the ability of the Governmental organizations in adopting and using modern technologies of Management Information Systems; the fact which indicate the potential progress concerning raising the efficiency of Governmental Organizations in the Kingdom.

Papers published by the Centre during the last five years in English:

- 1- **An Econometric Study of the Effect of Growth in Oil Export on the Saudi Arabian Economy 1970—1982.**
Dr. M.M. Metwally
Dr. A.M.M- Abdel Rahman
Economics Department
- 2- **Policies and Programs of Rural Development in Saudi Arabia. A Presentation and Evaluation.**
Dr. Othman Y. Al-Rawaf
Political Science Department.
- 3- **Forecasting the Number of External Pilgrims: A Box-Jenkins Approach.**
Dr. Mohamed Fathi Abou-ElFetouh.
Quantitative Methods Department.
- 4- **Comparison and Discrimination of Alternative Specifications of the Consumption Function. An Econometric Study Using Saudi Arabian Data.**
Dr. Mohamed A.S. Enany
Imam Mohamed Bin Saud University.
- 5- **The Behavior of the National Firm with Foreign Operations Under Fixed Exchange Rate" A Sales Agency Model".**
Dr. Asem Taher Arab
Economics Department.
- 6- **Strategic and Operational Planning Experience of King Faisal Specialist Hospital and Research Centre: Its Significance to other Health Institutions.**
Dr. Abdullah Al-Munif, Accounting Department.
Dr. Girmay Berhie, Public Administration Department.
- 7- **Agricultural and Water Resources in the Kingdom of Saudi Arabia.**
Dr. Osama M. Bahanshal Department of Economics.

