B19/E314

الأمم المتحدة

E

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/TCD/1997/2
17 March 1997
ORIGINAL : ARABIC

163

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
10 AUG 1998
LIBRARY + DOCUMENT SECTION

تقرير عن المهمة الإستشارية
إلى مركز المعلومات والتوثيق- وزارة التنمية
مسقط- سلطنة عمان

خلال الفترة
١٢ - ٢٥ تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٩٦م
الموافق ١-١٤ رجب ١٤١٧ هـ

إعداد

الدكتور عبد الله السعيد طلبه النجار
المستشار الاقليمي في معالجة البيانات

الآراء الواردة في هذا التقرير هي آراء المستشار الاقليمي ، ولا تمثل - بالضرورة - رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا).

97- 0125

محتويـات التقريـر

الموضـوع	رقـم الصفحـة
١ – مقـدمـه	١
٢ – توجهات عمل المهمه	١
٣ – منهجيه العمل خلال المهمه	٢
٤ – تقييم عام عن مركز المعلومات والتوثيق	٣
٥ – قسم المعلومات والنشر	٥
٦ – قسم المكتبة والتوثيق	٨
٧ – دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى	١٠
٨ – دائرة تطوير تكنولوجيا المعلومات	١٢
٩ – دائرة المعلومات الجغرافية	١٣
١٠ – الاجتماعات مع المديريات الاحصائية والتخطيطية بالوزارة	١٤
١١ – نظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (SED)	١٧
١٢ – قاعدة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية	٢٠
١٣ – تعزيز التعاون وتبادل الخبرات والمعلومات بالوزارة	٢٠
١٤ – قضية جمع البيانات بالوزارة	٢٣
١٥ – الرأى المستقبلى حول بناء مركز وطنى للمعلومات	٢٤
١٦ – التعاون الفنى بين الوزارة والأسكوا	٢٧
١٧ – آراء وتوصيات	٢٧
١٨ – اسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة	٢٩
١٩ – مرفقات:	
مرفق(١) : المراسلات بين الوزارة والأسكوا الخاصة بطلب المهمة الاستشارية	٣١
مرفق(٢) : جدول اجتماعات المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات خلال المهمة	٤١

١ - **مقـــدمه :**

أعربت وزارة التنمية بسلطنة عمان إلى لجنة الامم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربى أسيا (الاسكوا) عن حاجتها إلـى المشوره الفنيـة فـى عـدد مـن القضايـا والموضوعـات المرتبطة بمركز المعلومات والتوثيق بالوزارة.

وقد وافقت الاسكوا على طلب الوزارة ، وأوفدت المستشار الأقليمى لمعالجـة البيانـات فى المهمة المطلوبة خلال الفترة ١٢ - ٢٥ تشرين ثانى/نوفمبر ١٩٩٦م الموافق ١ - ١٤ رجب ١٤١٧هـ.

٢ - **توجهات عمل المهمه :**

فى أول أيام المهمة عقد إجتمـاع مـع الفـاضل مديـر عـام مركـز المعلومـات والتوثيـق بالانابة تلاه إجتماع مـع سـعاده وكيـل الـوزارة لشـئون الاحصـاء والمعلومـات وذلـك لمناقشـة توجهات عمل المهمة ، والتى يمكن إيجازهاعلى النحو التالى :

أ- الاطلاع على سير الأعمال فـى مختلـف دوائـر وأقسـام مركـز المعلومـات والتوثيق

ب- التعرف على الصعوبات التى تواجه إستخدام بعض نظم المعلومـات التـى قـام باعدادها لصالح الوزارة شركات ومؤسسات تجارية تعمل فى مجـال الحاسـب الآلى وتقديم المشورة حول معالجة هذه الصعوبات.

ج- التعرف على مختلف القضايا الادارية والفنية الخاصة بجمع البيانـات - بقسـم المعلومات والنشر - بالمركز وابداء الرأى فى معالجتها وتنظيمها.

د- إبداء الرأى فى تطوير العمل بالمركز بمـا يحقق بناء مركـز معلومـات يلبـى الاحتياجات البيانية لوزارة التنمية ووزارات الدولة ومؤسساتها المختلفة.

والمرفق رقم (١) يتضمن المراسلات الخاصة بطلب المهمة بين الوزارة والاسكوا

٣ – منهجية العمل خلال المهمة :

أعد للمهمة برنامج مكثف من إجتماعات العمل مع كل من :

- سعادة الوكيله لشؤون الاحصاء والمعلومات
- مدير مركز المعلومات والتوثيق
- دوائر وأقسام مركز المعلومات والتوثيق (ثلاث دوائر وقسمان)
- المديرية العامة للاحصاءات الاقتصادية
- المديرية العامة للاحصاءات الاجتماعية
- المديرية العامة لتنمية القطاعات الخدمية
- المديرية العامة لتنمية القطاعات الانتاجية
- المديرية العامه للتخطيط التنموى

وهذه الجهات فى مجموعها تمثل مسئولية جمع البيانات وتوفيرها ومعالجتها آليا واستخداماتها.

وفى مركز المعلومات والتوثيق تم الاطلاع على سير الأعمال بالمركز والتعرف على قضايا العمل ونوعيه الخدمات التى تتطلبها كل من المديريات الاحصائية والمديريات التخطيطيه.

وفى المديريات الاحصائية تمت مناقشة منهجيه جمع البيانات من خلال مركز المعلومات والتوثيق والصعوبات التى تواجهها ، وكيفية التغلب عليها ومناقشة مدى الاستفادة من نظم المعلومات التى يوفرها المركز ، وأيضا الحوار حول بنوك المعلومات الذاتية التى توجد بالمديريات بعيدا عن مركز المعلومات والتوثيق.

وفى المديريات التخطيطيه كان جدول أعمال الاجتماعات يتضمن مناقشة عن دور مركز المعلومات والتوثيق فى توفير إحتياجاتهم البيانيه ومدى إستفادتهم من نظم المعلومات المتاحة من خلال شبكه المعلومات الداخليه بالوزارة ، وأيضا إمتدت المناقشات عن دور هذه المديريات فى دعم وتطوير مركز المعلومات والتوثيق.

وتجدر الاشارة أن جميع الاجتماعات مع المديريات الفنية قد شارك بها أحد من العاملين بقسم المعلومات والنشر، وذلك مع المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات .
والمرفق (٢) يبين جدول الاجتماعات.

٤ – تقييم عام عن مركز المعلومات والتوثيق :

فى ضوء الوقت المحدود المتاح للمهمه ، والمناقشات الفنية التى جرت بين المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات والمسئولين والمختصين بمركز المعلومات والتوثيق والمديريات الفنية الأخرى فأنه يمكن إجمالا التأكيد على أنه حدث تطور كبير فى السنوات الأخيره فى تداول البيانات الكترونيا من خلال المعالجة الآليه ونظم المعلومات التى أحدثها المركز ، ويتضح هذا الأمر جليا للمستشار الأقليمى عند مقارنته للتقدم المحرز فى مركز نظم المعلومات والتوثيق بين زيارته السابقة وزيارته الحالية . وهذا يؤكد أن الجهود التى بذلتها الوزارة فى هذا المجال أثمرت عن نتائج إيجابية ، تحتاج إلى مزيد من الرعاية لتصل إلى غايتها فى بناء مركز معلومات قومى يلبى إحتياجات مختلف وزارات ومؤسسات السلطنه.

وإذا عرضنا لبعض التفاصيل فإن العناصر الأساسية لبناء مركز نظم معلومات هى:

أ – أجهزة الحاسب الآليه

ب– البرامجيات

ج– البيانات

د– الكوادر البشرية المتخصصة

هـ– نظام إدارة المركز والمناخ العام للعمل

وفى الوقت الحالى فإن المستشار الأقليمى يرى أن المتوفر بمركز المعلومات والتوثيق من الأجهزه الحاسبه المركزيـة أو الحاسبات الشخصية وكذلك البرامجيات يفى باحتياجات المركز لأداء عمله خلال سنوات قادمه محدوده يمكن إمتداد عددها بتدعيم المركز بعدد قليل من الحاسبات الشخصية المتطورة كل عام وكذلك البرامجيات ليبقى المركز متابعا ومتفاعلا مع التطور التكنولوجى.

لقد نوقشت فكره **إحلال** الحاسبات الشخصية الحاليه بحاسبات أحدث ، وأرى عدم الموافقة على عمليه **الاحلال الكليه** أو قصيرة الأجل ، وأفضل دعم الامكانيات المتاحة سنويا بعدد من الحاسبات المتطورة حسب التقدم المحرز فى صناعة الحاسبات بما يحقق إرتفاع نسبه عدد الحاسبات الشخصية الى عدد العاملين بالوزارة.

وفيما يتعلق بالنقطة (ج) أعلاه فإن المركز يتوفر به عدد من السلاسل البيانيه منذ عام ١٩٨١ وهى فتره زمنية طويله نسبيا توفر متطلبات التحليل الاحصائى والاجتماعى والاقتصادى للتعرف على التغير الحادث فى المجتمع وواقع الحال فى الوقت الراهن . كما توجد أكثر من دراسة ورساله- قام المستشار الأقليمى بالاطلاع عليها - عن نوعية البيانات المطلوبه من قبل المستخدمين وهذه الدراسات- الى جانب دراسات إضافية أخرى -يمكن الاستفادة منها فى بناء هرم معلوماتى متكامل عن نوعية وشموليه البيانات التى يلزم تواجدها بمركز المعلومات.

ويرى المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات أن الجهد الرئيسى لتطوير المركز يجب أن يعطى أولوية لتدعيم النقطتين (د) ، (هـ) أعلاه المتعلقتان ببناء الكوادر البشرية المتخصصة ، وإدارة المركز والمناخ العام للعمل ، حيث يلاحظ أن هذه الكوادر تعمل فى مجال يتقدم تكنولوجيا على مدار الساعة ، وأن عليهم الحاق بقدر كبير من هذا التطور المحرز ، ولايتم ذلك الا من خلال برامج متعدده منها:

- الدورات التدريبية
- الندوات والمؤتمرات
- البعثات الدراسية وخاصة للحاصلين على دبلوم لمده عامين بعد الثانوية العامة وهم يشكلون نسبة عالية من العاملين بالمركز
- العمل تحت إشراف عدد من الخبراء كل فى مجال تخصصه

وفى عدد من البنود التاليه سيتم استعراض عمل الدوائر والاقسام بالمركز وإبداء الرأى فى عدد الأمور الفنيه.

٥- قسم المعلومات والنشر

يقوم قسم المعلومات والنشر بالمسؤليات التاليه :

أ- جمع البيانات من مصادرها المختلفة لتحديث قاعدة البيانات الاساسية لنظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية . وأيضا جمع البيانات التى تطلبها المديريات الأخرى بالوزارة من جهات خارجية عن الوزارة .

ب- التحقق من صحة البيانات

ج- تحليل البيانات واستخراج المؤشرات

د- اصدار عدد من النشرات الاحصائية السنوية والشهرية

وقد أطلع المستشار الأقليمى على أكثر من تقرير عن واجبات ومسئوليات القسم وخطط عمله وانتاجيته . وفيمايلى بعض الأراء والتوصيات بشأن العمل بهذا القسم .

(١) تعتبر إنتاجية القسم من النشرات الاحصائية ، وتوفير خدمه جمع البيانات للمديريات الأخرى جيده فى ضوء الامكانيات البشرية المتاحه ، والتى تعتبر قليلة العدد وبحاجة الى مزيد من المعرفة والخبرات فى مجال عملها.

(٢) الكوادر البشرية فى القسم غير مؤهله علميا للتحقق من صحة البيانات أو تحليلها واستخراج مؤشرات منها . فالتحقق من البيانات مساله دقيقة للغايه ويمكن تقسيمها الى نوعين هما:

(أ) التحقق الحسابى ، وهو مايتعلق بصحة إتساق البيانات والجداول الصادرة عنها حسابيا . وهذا أمر يمكن للقسم أدائه بدرجة مقبوله من الاطمئنان ، وذلك بعد أن أوضح المستشار الأقليمى عدد من الامثله فى هذا الشأن ومنها : إذا كان من الضرورى أن : A+B+C=D ولكن الواقع البيانى هو : A+B+C≠D فإن المختص بالقسم يقوم – حاليا –بتصويب حسابى للقيمة D لتصبح مساوية لمجموع المتغيرات A،B، C . وهذه المنهجية فى التصويب ليست صحيحة تماما حيث أنه من المحتمل أن يكون الخطأ فى تسجيل أحد البيانات A أو B أو C مما أدى الى أن تصبح القيمة D غير صحيحة .

ويمكن تصويب هذا النوع من الأخطاء بالرجوع الى مصادر البيانات للتحقق من صحتها ، وفى حاله صعوبة ذلك فإن تقرير منهجيه تصويب البيانات تحتاج فى هذه الحاله الى خبره بموضوع البيان محل التصويب لتقدير ما يمكن عمله فى كل حاله على حده.

(ب) الاتساق الفنى بين البيانات : وهذا النوع من الاختبار الفنى لجودة البيانات يحتاج معايير وخبرة فنية لتأمين جودة الاتساق وترتبط بنوعية البيانات والخبره التخصصية فى كل منها وأنواع البيانات متعددة منها : الاسكانى ، والسكانى ، والاجتماعى والاقتصادى والمالى...الخ
ولكل منها منهجية فى قياس جودتها ، ويحتاج أداء ذلك الى معاونة كاملة من المتخصصين فى هذه المجالات.

ومن (أ) ، (ب) يتضح قصور إمكانيات قسم المعلومات والنشر عن القيام بالتحقيق من جودة البيانات التى يجمعها أو يدخلها الحاسب ، وبالتالى فالامكانيات قاصرة أيضا عن القيام بأى تحليل أو استخراج مؤشرات منها لحاجة مثل هذا العمل الى متخصصين فى مجال الاحصاء أو الاقتصاد للقيام بذلك.

(٣) من هذا المنظور يمكن **تقدير خطورة الموقف** إذا تراكمت الاخطاء البيانية فى قاعدة البيانات لقصور إمكانيات القسم عن إختبار جودتها أولا بأول . هذا الموقف قد يؤدى الى قاعدة بيانات غير ممثله لواقع حال المجتمع ، وتوجه مستخدمها الى قرارات غير سليمه.

(٤) لعلاج هذه الحاله فإن القسم يوصي أن يلحق به – على الاقل – ثلاثه حاصلين على درجة البكالوريوس ، واحد فى كل من التخصصات التاليه : الاحصاء ، الاقتصاد ، التخطيط ، ويكون مسئوليه هؤلاء هو وضع معايير جودة البيانات وتطبيقها على البيانات الموجودة بالقاعدة . وعلى الأغلب فسوف يحتاج هؤلاء الثلاثه للعمل فتره تحت أشراف خبير أو اكثر فى مجال "مقاييس جودة البيانات"

(٥) أفادت رئيسة القسم أن عدد من مصادر البيانات يرسل اليها البيانات على وثيقة ورقية تقوم هى بادخالها الى الحاسب الأمر الذى يستغرق وقتا وجهدا كبيرا علاوه على حدوث أخطاء فى الادخال . ويرى المستشار الأقليمى فى هذا الموقف اجراءين هما:

أ- <u>عدم قبول</u> أى بيانات على وثيقة ورقية من داخل الوزارة حيث يتوفر بكل مديرية عدد من الحاسبات الشخصية وخبرات قادرة على أصدار البيانات على وسط مغناطيسى ، وفى حالة تعذر ذلك فيطلب من دائرة الدعم الفنى الاتصال بالمديرية ذات العلاقة وتطوير استخدامها للحاسب بما يتحقق معه اصدار البيانات المطلوبة منها على وسط مغناطيسى ، أو إرساله مباشرة الى قسم النشر والتوثيق – من خلال شبكة الإتصالات الداخلية بالوزارة .

ب- فى حاله وصول معلومات على وثيقة ورقية من مصدر من خارج الوزارة ، <u>فيقترح</u> اجراء حوار مع هذا المصدر وتقديم المساعدة الفنية له – كلما كان ذلك ممكنا- لتأمين إرساله البيانات الى المركز على وسط مغناطيسى.

(٦) توجد بعض الملاحظات على الكتاب الاحصائى السنوى منها:

أ- أن نشر بيانات عن ثلاثه سنوات (السنة الحاليه وسنتين سابقتين) فى كثير من الجداول يعتبر غير مفيد احصائيا فى التحليل والتعرف على التغير الحادث فى المجتمع . ويقترح أن ترتفع سنوات النشر إلى خمسه سنوات على الأقل ، وذلك الأقتراح لن يؤثر عدد صفحات النشره حيث يمكن تصغير حجم الخط المنشور به الجدول ليستوعب بيانات خمسه سنوات بدلا من ثلاثه.

ب- يجوز لمصدر البيان إدخال تعديلات على بيانات السنتين السابقتين عند استيفائه لبيانات العام الحالى. ويتم نشر الكتاب الاحصائى بالبيانات المعدله دون اشاره الى هذا التعديل . وهذا الموقف يجعل المستخدم يلاحظ اختلافا فى البيانات عند تداوله لأصدارين من الكتاب الاحصائى السنوى عن هذا العام والعام السابق مثلا ، الامر الذى يجعله يفقد الثقة فى صحة البيانات . ويوصى هنا بالاشارة الى البيانات التى تم تحديثها واختلفت قيمتها عن اصدار العام السابق وذلك بوضع علامه (*) أو (+) الى جانب الرقم المعدل.

ج- يقترح أن تتضمن النشرة مع كل باب من أبوابها أو فى بدايتها مقدمة إحصائية توضح التعاريف المستخدمة فى جمع البيانات ومصادر الحصول عليها ، وأيه ملاحظات احصائية تثرى القارىء بالمعرفة الاحصائية عن حقيقة البيانات.

٦- قسم المكتبة والتوثيق :

(١) يعتبر أداء المختصين بقسم المكتبة جيدا حيث أنهم من ذوى الاختصاص فى هذا المجال لحصولهم على ليسانس فى المكتبات والتوثيق. ويقوم القسم بأداء الاعمال التاليه:

أ- تصنيف وفهرسة الوثائق

ب- وضع (ليبل) على الوثائق وترتيبها على الارفف

ج- مساعدة المستفيدين للحصول على الوثائق والمعلومات

د- التزويد للمكتبة من الوثائق والكتب عن طريق الاهداء أو الشراء

هـ- تجديد الاشتراكات فى الدوريات ، ومتابعة وصولها.

و- توزيع النشرات الاحصائية داخل وخارج السلطنه

ز- اصدار نشرة شهرية للمكتبة

ح- توزيع الجرائد اليومية

ط- ادخال بيانات الوثائق والكتب والدوريات فى الحاسب الآلى من خلال نظامين:

- نظام معلومات المكتبة (LIS) : ويتم به ادخال المعلومات الوصيفة للوثائق بعد تصنيفها وفهرستها
- نظام تداول الوثائق (DHS) : ويتم به ادخال بيانات المراسيم السلطانية وقرارات (المجالس واللجان) مع مسح تصويرى للقرارات

(٢) يعتبر أداء نظامى المعلومات (LIS) ، (DHS) جيدا حيث يستخدمان بكفاءه فى اعمال المكتبة ، ومع ذلك فإن المستشار الأقليمى يرى أن المعلومات الاحصائية التى تتوفر من خلال النظامين غير كافيه لأدراة العمل بالمكتبة وقياس حجم التعاملات والاستخدام بها . ويقترح عند تطوير مستقبلى لهذه النظم أن يعنى بدرجة أكبر بالاحصاءات اللازم توفيرها من خلال النظام بشكل مباشر تبين فى جداول احصائية عدد الكتب والدوريات ، والوثائق بالمكتبة حسب أشهر العام ، وحجم الاستفسارات وفتراتها ، وقياس التأخير فى الاستعارات ، واظهار الكتب أو الدوريات أو الوثائق الاكثر استخداما واستعاره من المكتبة ، وأسماء المديريات والافراد الاكثر استخداما واستعاره من المكتبة ، وبيان القيمة المالية للكتب والدوريات المشتراه ، ....الخ

(٣) وفى اطار التطوير لخدمات قسم المكتبة والتوثيق فإن المستشار الأقليمى يقترح التالى:

أ- إقتناء وثائق ودوريات وصحف ، ودوائر معارف ذات صله بأعمال الوزارة ، من المتاحه حاليا على CD-ROM

ب- تطوير النشرة الشهرية الصادرة عن المكتبة لتذكر أهم الموضوعات التى تتضمنها المقتنيات الحديثه بالمكتبة خلال الشهر

ج- الاستفادة من الفهرسه التفصيلية الالكترونية للدوريات العلمية والتى تباع على CD-ROM ، وتتضمن أسماء الدراسات والبحوث والمقالات والموضوعات التى تعالجها

د- الترويج لخدمات المكتبة لدى العاملين بالوزارة لتعظيم الاستفادة منها

هـ- أهمية تعزيز كفاءه الكوادر العامله بقسم المكتبة والتوثيق بالمشاركة فى دورات تدريبية مناسبة لأعمالهم والمشاركة فى الندوات والمؤتمرات المحلية والأقليمية والدوليه

٧- دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى :

حدد القرار الوزارى رقم (٩٦/٢٠) مهام وإختصاصات دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى وهى تصل الى (١٨) بندا . وأعمال هذه الدائرة تتعلق بتقنيات عاليه فى مجال الحاسب الآلى حيث تتضمن مسئولياتهم إدارة وتشغيل الحاسب الالى وشبكة الاتصالات بين الحاسبات وأمور الصيانه فى الآلات والبرامجيات وإدارة قواعد نظم المعلومات وضبط الاداء الامثل لقواعد البيانات المنشأه تحت نظام أوركل (Oracle) ، .....الخ . وهذه الدائرة تمثل فى أدائها الآلى والبرمجى والبشرى "الجهاز العصبى" لمركز المعلومات والتوثيق ومن ثم فإن أى ضعف فى هذا الجهاز العصبى سيعكس خللا كبيرا فى أداء الاعمال بالمركز . ومن هنا يتضح أهمية أعمال هذه الدائرة وضرورة القيام بوظائفها على درجة عاليه من الكفاءه والمعرفة التكنولوجيه.

وفى ضوء المناقشات الفنية مع مدير الدائرة خرجت بانطباع جيد عن إنتظام الاداء والجهود التى تبذل لحل المشاكل والصعوبات فى أقصر وقت ممكن ، وهو جهد مشكور للعاملين بالدائرة.

ومن رؤيه أخرى فإن التعرف على العاملين بالادارة (وعددهم خمسة) من خلال الشهادات الدراسية المتحصله وكذلك الدورات التدريبية نجد أن إثنان منهم حاصلان على دبلوم كمبيوتر (سنتين بعد الثانوية العامة) ، وواحد حاصل على الثانوية العامة ، وخبير هندى معين من قبل شركة استشارية ومتخصص فى مجال إدارة قواعد البيانات ، إضافة الى مدير الدائرة الحاصل على بكالوريوس فى الرياضيات والحاسب الآلى . واستنتاجا من ذلك يمكن القول أن ثلاثه من مجموع الخمسة العاملين بالدائرة فى حاجة الى التعليم والتدريب لتعزيز كفاءتهم فى أداء العمل.

وتشير دراسة المهام والاختصاصات الخاصة بالدائرة والمحدده بالقرار الوزارى رقم (٩٦/٢٠) عن تداخل بعض هذه المهام مع أعمال دائرة تطوير تكنولوجيا المعلومات ، الامر الذى يستلزم تنسيقا فعالا بين أداء العمل فى الدائرتين ، وبالرجوع الى بنود القرار فإنه على سبيل المثال يمكن أن يقع هذا التداخل بين البنود (٢/أ/٢،٢/ب/٨) ، (٢/أ/٣، ٢/ب/٥) ، (٢/أ/٤ ، ٢/ب/٧) ، (٢/أ/٢،٩/ب/٨) وهى أمور تتعلق بتطوير الأنظمة القائمة ووضع خطط لتطوير مستوى الاقتناء التكنولوجى بالمركز ووضع التصورات الفنية لأيجاد أنظمة معلوماتيه ، وتقديم الدعم الفنى الى المستخدمين.

وفى هذا الصدد فإن المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات يقترح أن تعطى المسئوليات المتداخلة بين الدوائر والاقسام الى **لجنه فنية بالمركز** تقوم بدراسة هذه الموضوعات والتخاذ قرار بشأنها وخاصة ما يتعلق بالتالى:

أ- تطوير الأنظمة القائمة

ب- وضع خطط تطويرية للاجهزة والبرمجيات

ج- أقتناء حاسبات أو برامجيات جديده

د- إعداد قواعد أو نظم معلومات جديدة

هـ- وضع معايير فنية لأداء العمل بالمركز وللتعامل مع المستفيدين من خدمات المركز

٨- دائرة تطوير تكنولوجيا المعلومات :

إطلع المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات على برامج عمل الدائرة وإنجازاتها ، وخطه عملها المعده فى إطار تخطيطى جيد ، حيث يتبين من الرسوم البيانية لهذه الخطة البرنامج الزمنى لأنجاز كل تطبيق بها ، والنسبة المئويه الفعلية التى تم انجازها.

وتتضمن خطة الدائرة التعامل مع (٢٥) نظاما تم تجهيز وثائق التشغيل لها ، وبعض هذه الأنظمة قد تم إعداده منذ سنوات ماضية دون وجود توثيق جيد له الأمر الذى كان يمثل صعوبه فى التعامل مع هذه الأنظمة وقد تم معالجتها حاليا . ومن ثم يمكن القول أن الدائرة أنجزت كل الأمور الفنية المتعلقة بالأنظمة من حيث التوثيق وإمكانية تشغيلها دون صعوبات من قبل المديريات المسئوله عنها.

وفى ضوء الانجاز المتحقق فى النظم المشار اليها فإن الدائرة تقوم بوضع خطط عمل (تحليل نظم وبرمجة) لعدد من التطبيقات التى تطلب تنفيذها عدد من المديريات والدوائر، منها المديرية العامة للشؤون الادارية والمالية، والمديريه العامة للاحصاءات الاجتماعية ،...الخ. ويبلغ عدد هذه النظم حوالى عشرة ، وقد يضاف الى مسئولياتهم - قريبا - وضع نظام لمسح نفقات ودخل الاسرة الذى يدرس - حاليا - امكانية إجرائة فى عام ١٩٩٧.

ومع غياب مدير الدائرة لابتعاثه فى مهمه دراسية لتحصيل درجة الماجستير ، فإن عدد العاملين بالدائره تسعة أفراد منهم ثلاثه غير عمانيين ولديهم سنوات خبره طويله فى مجال عملهم ، وسته عمانيون منهم أربعة حاصلون على دبلوم بعد الثانوية العامة واثنان حاصلان على الثانوية العامة . وقد أتيحت فرص تدريبية محدوده للعاملين بالدائرة ، ويقترح النظر فى تدعيم كفاءاتهم فى العمل من خلال المنح الدراسية لتحصيل درجة البكالوريوس ، ومن خلال التدريب فى مجال تحليل وتصميم نظم المعلومات الآليه، والبرمجة ، إضافة الى **الحاجة العاجلة للتدريب** على برامجيات أوراكل(ORACLE).

وفى البند السابق من التقرير اشار المستشار الأقليمى الىالتداخل المحتمل بين أعمال هذه الدائرة ودائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى ، وأكد على أهمية التنسيق التام بين الدائرتين ، وأقترح تشكيل لجنه فنية لدراسة الأمور المشتركة بين دوائر وأقسام المركز.

٩- دائرة المعلومات الجغرافية:

نشأ بمركز المعلومات والتوثيق بوزارة التنمية دائرة للمعلومات الجغرافية ، ويندرج تحت الدائرة قسمان : أحدهما للخرائط الرقمية ، والثانى للأطر وتحديث البيانات ، ويجرى حاليا بالدائرة تنفيذ مشروع الاطلس الاحصائى باستخدام قاعدة البيانات الجغرافية للمناطق والولايات والتجمعات السكانية على مستوى المدن والقرى. وتسعى الدائرة بعد الانتهاء من إعداد هذا الأطلس الى هيكله هذه البيانات لانشاء قاعده بيانات جغرافية متكامله مرتبطة ببيانات السكان والمساكن والمنشأت لعام ١٩٩٣م وذلك على مرحلتين :

المرحلة الاولى : وتشمل المستويات الجغرافية : السلطنه ، ومناطق السلطنه ، والولايات ، والمدن والقرى فى كل ولايه

المرحلة الثانية : امتداد المستويات الجغرافية لتشمل : مستوى الحله (المجمع) داخل المدن أو القرية ، ومستوى المربع داخل الحله.

وتعمل الدائرة على توفير قاموس للبيانات (Data Dictionary) الضرورى لتبادل وقراءه هذه البيانات فهو يحتوى على بيانات عن قاعدة البيانات أو مايعرف بـ (Meta Data) ، وذلك حتى يكون استخدام هذا النظام سهلا وميسرا لمختلف مديريات الوزارة وذلك من خلال شبكة الحاسوب ، هذا علاوه على أهمية عقد ندوات تعريفية عن كيفية استخدام نظام المعلومات الجغرافية.

وفى ضوء أهداف الدائرة ، فإنها ترى أن أعداد العاملين بها قليلة ، علاوه الى حاجتهم الى تدريب فنى مكثف على أدوات وبرامجيات نظم المعلومات الجغرافية ومع إعتبار أن تكنولوجيا نظم المعلومات هى الأن أسرع تطورا ويدخل الى مجالها مستجدات فنية كثيره

فإن مشاركة العاملين – فى هذه الدائرة – فى الندوات والمؤتمرات الأقليمية والدولية فى هذا المجال يعتبر أمرا أساسيا لمتابعة التطور المحرز والاستفاده منه فى أعمال الدائرة.

ويرى المستشار الأقليمى أهمية بالغة فى هذا الموضوع ، كما سيتبين ذلك فى عدد من بنود التقرير.

١٠- الاجتماعات مع المديريات الاحصائية والتخطيطية بالوزارة :

عقد المستشار الأقليمى اجتماعات عمل مع المديريات العامة لكل من :

- الاحصاءات الاقتصادية
- الاحصاءات الاجتماعية
- تنمية القطاعات الخدمية
- تنمية القطاعات الانتاجية
- التخطيط التنموي

وذلك بهدف التعرف على مقدار الاستفاده من مركز المعلومات والتوثيق ودورهم فى دعم هذا المركز ، والاستفاده من خدماته فى جمع البيانات . ويمكن ايجاز نتائج هذه الاجتماعات فى النقاط التاليه:

(١) توجد حاله عامه من عدم التعرف على أداء مركز المعلومات والتوثيق ومدى إنجازه لأعماله ، والوثوق به

(٢) واقع الحال يشير الى أن كل مديريه تسعى بشكل غير مباشر لان لاتكون بحاجة الى خدمات مركز المعلومات والتوثيق لتقديرهم أن الحصول على هذه الخدمات إجراء طويل ، وإستخدام النظم المتاحه ليس أمرا ميسورا عليهم من الناحية الفنية . ومن ثم تتجه كل منها الى بناء قواعد بيانات خاصة بها تحت دعاوى عديده منها أن هذه القواعد تشتمل على بيانات تفصيلية ذات تعاريف متخصصه تعنى بالمديرية وحدها.

(٣) المديريات الاحصائية لاتشعر بالاطمئنان الفنى الكافى على درجة جودة اصدار الكتاب السنوى للاحصاء أو النشرات الشهرية ، فهى تتم على الاغلب بعيدا عنهم فى معظم أجزائها ، وأنهم يقدمون - فقط - الى قسم المعلومات والنشر مايطلب من طرفهم من بيانات.

(٤) توجد بعض قواعد للبيانات فى المديريات محتفظ بها على الحاسبات الشخصية وأغلب الظن أنها محدوده الحجم وتحتاج الى تقييم فنى لتقدير مدى الاستفاده منها ونقلها الى نظام المعلومات المركزى بمركز المعلومات والتوثيق.

(٥) التأكيد على عدم الاستفاده - بشكل مباشر - من خلال شبكة المعلومات الداخليه بالوزارة من نظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (SED) ، وذلك بدعوى أن النظام ليس سهل الاستخدام ، كما أنه يصعب تناول البيانات الكترونيا من خلاله ، وأن ذلك يحتم عليهم الرجوع باستمرار الى قسم المعلومات والنشر لمعاونتهم . وبالاستفسار عن برامج التدريب التى حضروها عن استخدام هذا النظام ، أتضح أن أحدا منهم لم يشارك فى أى من هذه البرامج ، وإتضح أيضا أن مركز المعلومات والتوثيق لم يعقد أى برنامج تدريبى عن استخدام هذا النظام منذ فتره عامين.

(٦) اضافة الى ماسبق بشأن نظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (SED) فقد إتضح أنه - على الأغلب - لم يقرأ وثائق النظام الا عدد محدود للغاية ، واعتمد استخدام النظام على منهجية تناقل المعرفة بين الأفراد دون قراءه لهذه الوثائق. وهذا الحال يقلل بطبيعة الحال من امكانية الاستخدام للنظام والاستفادة منه.

وفى ضوء النقاط الوارده اعلاه فإن المستشار الأقليمى يرى أهمية كبيره فى العمل على معالجتها ، ومن أساليب المعالجة لهذه الموافق نشير بما يلى :

أ- أهمية أن يسعى مركز المعلومات والتوثيق للتعريف بانجازاته وخدماته التى يقدمها الى مختلف المديريات بالوزارة والى خارج الوزارة وذلك من خلال إعداد تقرير سنوى عن انجازاته أو عقد ندوه حوار حول هذا الموضوع.

ب- طلب خدمة توفير معلومات من المركز تمر باجراءات ادارية طويله هى كالتالى:

- طالب البيانات يحدد احتياجاته منها ويكتبها فى مذكره
- المذكره تعرض على رئيسه المباشر
- الرئيس المباشر يرفعها الى مدير عام المديرية
- مدير عام المديرية يكتب بالطلب الى مدير عام مركز المعلومات والتوثيق
- مدير عام المركز يحيل الطلب الى رئيسة قسم المعلومات والنشر
- رئيسة قسم المعلومات والنشر تحيل الطلب الى المختص بطلب البيانات من الجهات الخارجية
- المختص بطلب البيانات يكتب رسائل أو فاكسات الى الجهات التى تتوفر عندها البيانات لأرسالها الى الوزارة ، ويقوم بمتابعة الموضوع حتى يتحقق توفير البيانات.

هذه الاجراءات يمكن اختصارها داخل الوزارة فى خطوتين هما :

- طالب البيانات يحدد احتياجاته منها ويكتبها فى مذكره
- طالب البيانات يرسل المذكره مباشره الى المختص بتوفير هذه البيانات بقسم المعلومات والنشر ، ولامانع من ارسال نسخة من هذا الطلب الى كل من يعنيهم الأمر للعلم به وليس لأتخاذ أيه اجراءات عليه الا فى الحالات الخاصة التى يكون لها مايبرر ذلك التدخل.

ج- ضرورة دعم قسم المعلومات والنشر بمختصين فى قياس جودة البيانات كما سبق أن أقترحنا فى بند سابق وذلك لتأمين اصدار النشرات الاحصائية بشكل يعطى الاطمئنان الفنى الكافى. وفى حاله صعوبة ذلك أو تأخير تحقيقة فقد

يطلب من المديريات الإحصائية مراجعة كل من الكتاب والنشره الاحصائية قبل أصدارها.

د- قيام دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى بعمل زيارات الى المديريات الأخرى لتقييم ماهو متاح لديهم من قواعد بيانات والنظر فى امكانية نقلها الى الحاسب المركزى وتأمين استفاده مختلف مديريات الوزارة منها من خلال شبكة الاتصالات الداخليه للحاسبات.

هـ- عقد عدد من برامج التدريب على نظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (SED) يحضرها المختصون بالعمل الاحصائى والتخطيطى بمختلف مديريات الوزارة . وذلك بعد الاعداد لهذا البرنامج التدريبى من وثائق "دليل المستخدم" وحالات عملية تشرح كيفية الاستخدام.

١١- نظام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (SED) :

(١) أعد هذا النظام بناء على إتفاق موقع بتاريخ ١٩٩٣/٣/٢٥ بين وزارة التنمية لسلطنه عمان ، والمركز الاقليمى لتكنولوجيا المعلومات وهندسة البرامج بالقاهرة ، بجمهورية مصر العربية (RITSEC) ، وقد أطلع المستشار الأقليمى - بشكل عام - على الاتفاق الموقع بين الطرفين ، والوثائق الفنية الخاصة بالنظام بعد انجازه ، وهى تضم ثلاثه أجزاء هى:

الجزء الاول: دليل المستخدم - طبعة ٢- يوليو ١٩٩٥

الجزء الثانى : الدليل الفنى

الجزء الثالث: دليل مسئول النظام

والجزء الاول وحجمة (٦٣) صفحة تخص المستخدم للنظام من خارج مركز المعلومات والتوثيق ، **والجزء الثانى** يتم به شرح كيفية بناء النظام واعداده ، **الجزء الثالث** به معلومات خاصة باداره النظام من قبل المسؤول عنه.

(٢) يعتبر التوثيق من الناحية الفنية جيدا ومتكاملا ، ويحتاج المتعامل مع النظام الأطلاع على الدليل المتوافق مع إحتياجات عمله أو حضور دوره تدريبية فى هذا المجال. وفيما يبدو أن

هذه الأدله غير معروضة بدرجه كافية للاستخدام حيث لم يتم التعرف عليها أو التعريف بتواجدها .

(٣) الادله مكتوبه باللغة العربية ، ومزودة بالاشكال والشاشات التوضيحية لتسهيل قراءه الادله وفهم محتوياتها وبناء المعرفة والقدره على التعامل مع النظام على كل من المستويين الفنى ، والاستخدام من قبل مستخدم خارجى.

(٤) فيما يبدو فى ضوء المعلومات المتاحة أن الموصفات الفنية لبناء النظام تركت للتقدير الفنى للجهه المتعاقده على بناء النظام ، وهذا منهج غير متعارف عليه. فالاسلوب الذى يتبع فى هذه الحاله هو إعداد مواصفات فنية عن أهداف النظام وغاياته وطرق استخدامه يشترك فى إعدادها المختصون بالوزارة فى كل من مجالات الاحصاء والحاسب الالكترونى والاستخدام لنتائج ومخرجات النظام ، وقد يطلب بعد ذلك الحصول على مشوره من جهات ذات اختصاص أعلى فى هذا المجال (شركات استشارية أو منظمات دوليه).

وبعد الاطمئنان على سلامه وتكامل المواصفات الفنية والاهداف وسهوله إستخدام مخرجات النظام يعلن عن مناقصه أو تكليف شركة متخصصه فى تكنولوجيا الحاسبات والبرامجيات للقيام باعداد النظام المطلوب بناء على المواصفات المعده سلفا له . واستلام النظام بعد اعداده على أساس هذه المواصفات.

(٥) فى ظل واقع الحال فإن برامجيات نظام (SED) تقوم أساسا باعداد قواعد البيانات وامكانيه الاستفسار عن معلومات ، وتعتمد على تداول المعلومات الكترونيا واجراء حسابات عليها باستخدام برامجيات (EXCEL) أو أيه برامجيات أخرى.

فالنظام يعطي إمكانيه مباشرة لعمل نسخة الكترونية من أيه بيانات تحت أسماء ملفات خاصه بالمستخدم يمكن التعامل معها بواسطه (EXCEL) ومن ثم فإن كفاءه استخدام هذا النظام مرتبط بمعرفة طرق استخدامه مع بعض المعلومات المحدده عن إستخدام (EXCEL) ، وهذا مايلزم تدريب المستخدمين عليه ، والمده التقديرية اللازمه للتدريب هى يوم عمل واحد أو يومان على أكثر تقدير.

ويرى المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات أنه كان من **الافضل** أن يتضمن البناء الفنى الداخلى للنظام عدد من البرامجيات التى تعطى المستخدم إمكانية تناول المعلومات الكترونيا من حيث إعاده بناء الجداول REFORMATING وإجراء الحسابات ونقل المعلومات وحفظها واسترجاعها فى ملفات خاصة بالمستخدم دون إحداث تغيير فى قاعده البيانات الاساسية ، وذلك دون الحاجة الى استخدام (EXCEL) .

(٦) لتأكيد منهجية الاستفاده من النظام دون الحاجة الى مساعده قسم المعلومات والنشر فقد قام المستشار الأقليمى بمشاركة كل من الفاضل/ عبدالله بن سيف السبتى ، والفاضل/ بدر بن على الغافرى باختبار منهجيه الاستخدام وتم التالى:

أ – طلب جدول من (SED) عن توزيع المعاقين (ذكور وأناث) حسب مناطق السلطنه، وتم حفظة الكترونيا فى ملف خارجى عن النظام سمى (A)

ب – طلب جدول ثانى من (SED) عن توزيع السكان (ذكور ، اناث) حسب مناطق السلطنه ، وتم حفظة الكترونيا فى ملف خارجى عن النظام سمى (B)

ج – تم استخدام بيانات الملفين بواسطة EXCEL واستخراج جدول من البيانات المتاحه بالملفين A ، B وهو :

"توزيع السكان والمعاقين منهم (ذكور ، أناث) حسب مناطق السلطنه"

وقد تم أيضا إجراء عمليات حسابية على هذا الجدول الجديد.

(٧) طلب المستشار الأقليمى من المشاركين معه إعداد توثيق فنى عن كيفية تداول المعلومات الكترونيا على النحو السابق ، وتعريف المستخدمين للنظام عن هذه الطريقة وذلك لتعزيز الاستفاده من النظام.

(٨) قد يبدو إستخدام النظام مركبا بعض الشىء ، ولكنه فى حقيقة الأمر ليس كذلك ، ويحتاج – فقط – الى تدريب وتعريف المستفيدين بكيفية إستخدامة ، ومن ثم فإنه يقترح عقد برنامج تدريبي أو أكثر عن إستخدام النظام على أن يتكون من جزءين هما :

أ- دليل المستخدم

ب- المعاونه فى تطوير الاستخدام عن طريق EXCEL

١٢- قاعدة المعلومات الاقتصادية والاجتماعية:

فى ضوء الوقت المتاح قام المستشار الأقليمى بدراسة سريعة للتعرف على جودة البيانات ، وفى هذا الاطار فقد تم إستدعاء ثلاثه جداول احصائية من القاعدة ، وأتضح حاله عدم إتساق فى إثنين منها ، وذلك بين عنوان الجدول ومحتوياته.

حاله عدم الاتساق الأولى هى أن عنوان الجدول يقول التوزيع النسبى فى حين أن الجدول يحتوى على الارقام المطلقة.

حاله عدم الاتساق الثانية هى أن الجدول يقول توزيع السكان (١٥ سنه فأكثر) حسب الحاله التعليمية فى حين أن الجدول يتضمن فئات للسكان تبدأ من ١٠ - ١٤ سنه ، ...الخ.

ومثل هذه الأخطاء واردة ويلزم وضع معايير للمراجعة وضبط جودة البيانات ، ومن المتوقع أيضا أن ارتفاع نسبه الاستفاده من النظام سيظهر حالات عدم الإتساق به.

وفى ضوء ذلك فإنه **يقترح** أن يكلف أحد العاملين فى الاحصاء بمشاركة قسم المعلومات والنشر باجراء إختبارات أخرى للتعرف على حالات عدم الاتساق ومعالجتها.

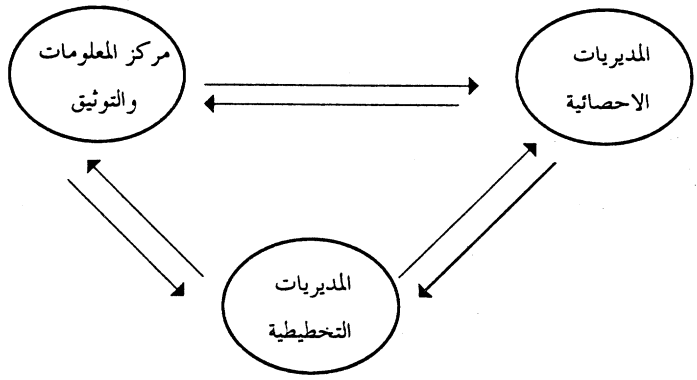
١٣ - تعزيز التعاون وتبادل الخبرات والمعلومات بالوزارة :

من المؤكد أن أيه دراسة تحليلة عن تكامل مجالات العمل ستجد أن البناء الهيكلى لوزارة التنمية من أكثرها تكاملا وشمولية حيث تضم بها ثلاثه قطاعات عمل هى :

القطاع الأول : وهو المديريات الاحصائية والذى يتولى توفير البيانات والتعرف على حاله المجتمع والتغيرات الحادثة من خلال توفير هذه البيانات .

القطاع الثانى : وهو المديريات التخطيطيـة التـى تتنـاول المؤشـرات التـى توفرهـا المعلومات الاحصائية والقيـام بدراستها والاستفادة منهـا فـى وضـع سياسات تهدف الى إنماء المجتمع.

القطاع الثالث : هو مركز المعلومات والتوثيق الذى يمثل الوسيط الفنى بين المديريات الاحصائية والمديريـات التخطيطيـة حيث يوفر الادوات التكنولوجيـه لمعالجة البيانات الاحصائية وامداد المديريات التخطيطيه بها.



ومع حاله هذا التكامل فى البناء الهيكلى للوزارة ، فإنه من المفيد بيـن الحيـن والآخـر التعرف على حاله التعاون بيـن هـذه القطاعـات والبحـث عـن وسـائل وأدوات تزيـد مـن دعـم وتعزيز تبادل الخبرات والمعلومات فيما بينهم ، وخلق منـاخ اكـثر إيجابيـة لتحقيـق مزيـد مـن التعاون وتقليل درجة شبه الاستقلاليه التـى قـد تنشـأ بيـن هـذه القطاعـات وربمـا بيـن دوائـره الداخلية بكل قطاع ، وذلك نتيجة عدم المعرفة بنوعية وتفاصيل العمل الذى يقوم به الأخرون.

ومن الطرق المفيده لخلـق حالـه تفـاهم وتعـاون بيـن مختلـف دوائـر الـوزارة نقتـرح التالى:

(١) عقد ندوات فنية بشكل منتظم تقدم بها كل مديرية عرضا مستوفيا لأعمالها وخبراتها ، وذلك من خلال إعداد دراسة موثقه فى هذا المجال ، وفـى حالـه الاعـداد والتقديـم الجيـد لهـذه الدراسة بالندوه فإنه يوصى بصرف مكافأت للعاملين بهذه المديريه تقديرا لجهودهـم وتشـجيعا لهم ولغيرهم على الاجاده.

ولضمان جديه هذه الندوات فإنه يلزم تكليف فردا لتولي مسئوليه تنظمها ووضع الجدول الزمنى لها ، وتجميع هذه الدراسات كل عام وطبعها فى مجلد عن أعمال الوزارة.

وسوف يرفع من جدوى هذه الندوات اذا كان من الممكن مشاركة – معالى الوزير أوسعاده الوكيل– فى بعض منها ، وأن يطلب من المنظم لها إعداد محضر اجتماع بالمناقشات التى دارت خلالها.

(٢) إن مجالات العمل فى وزارة التنمية تضم ثلاث قطاعات هى الاحصاء ، والتخطيط ، والحاسب الآلى ، وتزداد كفاءه الاداء للعاملين بالوزارة اذا تحصل الاحصائى على قدر من المعرفة فى التخطيط والحاسب الآلى ، وكذلك بالنسبة للمخطط فعليه أن يتحصل على قدر من المعرفة الاحصائية والحاسب الآلى ، ونفس الحال بالنسبة لأختصاص الحاسب الآلى فعليه أن تزداد معارفه بالاحصاء والتخطيط حتى يتمكن من تقديم خدمات آليه أفضل.

إن تحقق هذا التعدد المعرفى سيخلق اللغة الفنية المشتركة بين العاملين فى الوزارة الأمر الذى يرفع من درجة حراره التفاهم والتفاعل فيما بينهم.

وأحد الطرق المتاحة لتحقيق هذا التعدد المعرفى بدرجة ما هى تشجيع العاملين بالوزارة على أختيار كتاب فى أحد موضوعات العمل بالوزارة واعداد ملخص له وتقديمة فى أحد الندوات الفنية المقترح عقدها ، على أن تنظر الوزارة فى إمكانية منح مكافأه ماليه لمقدم الكتاب فى الندوة إذا كان عمله جيدا وأفاد المشاركون بالندوه.

(٣) إصدار نشرة أخبارية خفيفة شهرية (او كل ثلاثة أشهر – مثلا – في بداية إصدارها) عن حاله العمل والعاملين بالوزارة ويمكن أن يتولى اصدار هذه النشره قسم المكتبات والوثائق ، وأن لايزيد حجمها عن ثمان صفحات مثلا . ويتم توزيع هذه النشرة داخليا بالوزارة حتى يتم اطلاع العاملين على أخبارهم وحاله العمل بالوزارة .

(٤) تكليف الخبراء العاملين بالوزارة باعداد دورات تدريبية قصيره للمعلومات الأساسية فى مجال إختصاصهم ودعوه العاملين بالوزارة لحضور هذه الدورات ، وذلك لتحقيق التعدد المعرفي في مجالات أخرى كما سبق أن ذكرنا في (٢) من هذا البند.

١٤- قضية جمع البيانات بالوزارة:

تتولى المديريات الاحصائية جمع البيانات من خلال التعدادات والمسوح الاحصائية التى يتطلب توفيرها النزول الى العمل الميدانى والتعامل مع الأسره أو المنشأت . وهذا أمر مستقر ومعمول به فى الوزارة.

أما النوعيات الأخرى من البيانات التى يتم تحصيلها على الأغلب من مصادر مختلفة كالوزارات فان قسم المعلومات والنشر بمركز المعلومات والتوثيق هو الذى يقوم بتجميعها من مصادرها . وهذا الوضع هو الجارى حاليا . ولكن توجد به بعض الصعوبات وهى :

" عدم قدرة العاملين بقسم المعلومات والنشر بتفهم مختلف نوعيات البيانات التى يلزم توفيرها ، وعدم قدرتهم الفنية – لتعدد مجالات البيانات– للاطمئنان على صحتها واتساقها"

وعلاجا لهذا الموقف فانه كما سبق أن أشرنا اليها سابقا يلزم تعين عدد من المختصين بقسم المعلومات والنشر فى مجالات الاحصاء ، والتخطيط والاقتصاد لتولى مسئوليه اختبار جودة البيانات واتساقها ، وسوف يحتاج المكلفون بهذا الموضوع الى العمل لفتره زمنية تحت اشراف خبراء فى المجالات السابق الاشارة اليها.

والبديل لهذا المنهج هو الغاء تكليف قسم المعلومات والنشر بجمع البيانات وتكليف كل من المديرية العامة للاحصاءات الاجتماعية ، والمديرية العامة للاحصاءات الاقتصادية بجمع البيانات كل فى مجاله . وهذا المنهج تعمل به العدد الغالب من الاجهزه الاحصائية ، حيث يتوفر بذلك المنهاج القدره الفنية على ضبط أداء عمليه جمع البيانات طبقا لتعاريف

ومفاهيم احصائية محددة من خلال الكفاءات الاحصائية المتاحه لـدى المديريـات الاحصائيـة . واعتماد هذا المنهج يتطلب انشاء قسم لجمع البيانات بكل من المديريتين الاحصائيتين.

ومن ثم يقترح إجراء حوار حول هذا الموضوع بين قسم المعلومات والنشر وكل من المديريتين الاحصائيتين للحصول إلى ترجيح أحد البديلين لجمع البيانات.

١٥ – الرأى المستقبلى حول بناء مركز وطنى للمعلومات:

أصبحت المعلومات فى عصرنا هذا أحـد عنـاصر القـوة للـدول ، وتتعـاظم هـذه القـوه المعلوماتية اذا تكاملت فى بنائها من حيث الشمول لمختلف أنواعهـا ومـن حيـث الاتسـاق فيمـا بينها ، ومن حيث أمتداد سلاسلها الزمنية ، ومن حيث سهوله تداولها من الحفظ والاسـترجاع والتحليل . ومن ثم فإن الدول تسعى لانشاء نظم المعلومات الالكترونية لتحقيق هذا التعاظم فى قوه الاستفاده من البيانات.

والبيانات هى قياس لحدث أو تعبير عنه ، وهذا الحدث وقع فى زمن ما ، ومكان مـا. وقياس الحدث يتم حسب مفاهيم وتعاريف لهذا الحدث ومن خلال قيـاس كمـى حسـب وحـدات معياريه معينة ، وقد يكون من خلال أستبيان احصائى ، أو من خلال الربط بعلاقات بين أكثر من بيان ليتوالد عن ذلك بيان أو معلومه جديده.

ومن الضرورى عند إنشاء قواعد أو نظم للمعلومات أو نسعى لتحقيق اكبر درجة مـن جودة تسجيل البيان الكترونيا بحيث عند استدعاء المعلومه يتضح من النظام:

- القيمة الكمية للمعلومه
- المفاهيم والتعاريف والمقاييس المستخدمه عند قياسها
- الزمن الذى حدث فيه المعلومه او تم قياسها خلاله
- المكان الذى وقعت المعلومه به

وهذا التمثيل الجيد أصبـح الأن ممكنـا لجميـع عنـاصره بعـد التطـور الهـائل فـي نظـم المعلومـات الجغرافيـة ، والتـى **تمثـل الرؤيـه المستقبلية** لبنـاء نظـم معلومـات تحقـق مختلـف الأهداف المرجوه من هذه النظم ، حيث يمكن :

أ - إسترجاع البيانات بكل مواصفاتها .

ب- عمل تقاطعات بين مختلف البيانات والمعلومات الحادثة في مكان ما للتعرف على ماجرى ما تم فى هذا المكان من مختلف فعاليات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والتعليمية،...الخ.

ج- مثيل ذلك على خرائط تفصيلية للمكان اضافة الى التمثيل البيانى المعتاد وحسب المؤشرات المناسبة .

د- استخدام البيانات الرقمية والجغرافية معا أصبحت تشكل أداه فعاله ورئيسية تساعد المخطط والسياسى على رسم السياسات واتخاذ القرارات.

هـ- إن البعد المكانى أعطى للمعلومه أبعادا اقتصادية وتجارية وخدميه أصبحت تمثل ضروروه للعاملين فى هذه المجالات سواء فى القطاع الحكومى أو القطاع الخاص.

ومن الناحية الفنية فإن تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية تعتمد على نظام الطبقات المعلوماتيه المستقله والمترابطه مع غيرها من الطبقات ، وايضاحا لذلك ، فإنه يمكن تخصيص طبقة بيانيه أو أكثر للمعلومات السكانية ويكون مسئولا عن المعلومات فى هذه الطبقات الجهه المعنيه - المحدده سلفا - بالمعلومات السكانية حيث يكون لها فقط الحق فى ادخال وتعديل وتحديث البيانات فى هذه الطبقات وهذا ما تعنيه بالاستقلاليه ، ومع ذلك فإنه يمكن لجهات أخرى الاستفاده من المعلومات بالطبقات السكانيه وربطها مع معلومات طبقات أخرى دون امكانية احداث تغيير فى المعلومات . وهذا ما نعنية بالترابط بين الطبقات.

ومن زاويه أخرى فإن الحاجة الى المعلومات تتزايد وتتكاثر بمعدلات يصعب على أى جهاز إحصائى امكانية توفيرها وخاصة أن انواع هذه المعلومات تتعدد وذات أبعاد فى موضوعات فنية يصعب على الاحصائى ادراك كل مناهجها وهذا يدعو أن يتم توزيع مسئوليات جمع وتوفير البيانات على مختلف قطاعات الدوله.

فى ضوء ماسبق عرضه فإن المستشار الأقليمى لمعالجة المعلومات يرى أن التطور التكنولوجى يؤكد أن نظم المعلومات الجغرافية هى التى ستكون الفكر السائد والممارسة المتبعة فى المستقبل ، ومن ثم فإن أى جهد يبذل فى بناء نظم معلوماتية يجب أن يأخذ فى أعتباره التطور الحادث نحو بناء نظم معلومات جغرافية.

وتجدر الاشارة بأن وزارة التنمية قد بدأت فى بناء نظم معلومات جغرافية منذ عده سنوات ، ويلزم إعطاء هذا التوجه مزيدا من الرعاية والبناء ، وأن يمتد البناء لهذه النظم الى المستوى الوطنى وليس الوزارة وحدها . حتى يتحقق البناء الشامل والمتكامل لنظم المعلومات الجغرافية.

وتحقيقا لهذا الهدف "بناء نظام معلوماتى جغرافى متكامل" على المستوى الوطنى فإنه يلزم إقرار هذا الهدف على المستوى السياسى المناسب له واعتماد عدد من الفعاليات منها.

(١) انشاء لجنه وطنية عليا تكون مسئوله عن تحقيق هذا النظام وقد تكون مشكلة من عدد من الوزراء.

(٢) انشاء لجنه فنية تتولى التوجيه الفنى والمتابعة للانجاز

(٣) إنشاء مركز تدريبى في مجال نظم المعلومات الجغرافية يتبع مركز نظم المعلومات الجغرافى لتوفير التدريب لكل العاملين فى هذا النظام حتى تتوحد معارفهم ومفاهيمهم وطرق تمثيلهم للبيانات.

(٤) دعوه مختلف قطاعات الدولة إلى المشاركة فى إنشاء الطبقات المعلوماتية في هذا النظام كل فى مجال اختصاصه.

(٥) تكليف الجهه المختصة بالخرائط بالدوله ببناء الخرائط الاساسية المختلفة لهذا النظام ووضعها بالحاسب الالكترونى ، وأن تكون خرائطها هى المعتمده فى بناء النظام.

ويترتب على إعتماد هذه الرؤيه المستقبلية الحاجة الى توفير خدمات عدد من الخبراء فى هذا المجال ليبدأ البناء على أسس علمية ثابته تحقق له النحو المتزايد والمحقق لأهداف الدوله من بنائه.

١٦- التعاون الفنى بين الوزارة والأسكوا:

فى ضوء الأراء والتوصيات التى تضمنها التقرير فإن المستشار الأقليمى يرى أن **أحد الطرق** للمساهمة فى تطوير مركز المعلومات والتوثيق هى **اعداد مشروع تعاون فنى** تتحدد أهدافه في ضوء الموضوعات التى تم التوصيه بشأنها ويتوفر من خلاله الخبراء المختصون لدعم العمل الفنى ، والتدريب للكوادر العامله بالوزارة.

وفى حاله الموافقه على هذا التوجه فإنه يمكن إعداد وثيقة مشروع تحدد الأهداف والمدخلات والمخرجات للمشروع والانشطة والفعاليات التى سيقوم بها والتكاليف الماليه المترتبه على ذلك ، وبعد اقرار هذا المشروع يمكن توقيعة من الوزارة ومن الأسكوا والعمل سويا لتحقيق الأهداف المنشودة.

١٧- آراء وتوصيات :

(١) تضمنت بنود التقرير الآراء والمقترحات والتوصيات التى يراها المستشار الأقليمى ، وأغلبها يتعلق بأهمية ودعم المعرفه التكنولوجية لدى الكوادر العامله من خلال الدورات التدريبية ، والابتعاث فى مهمات تعليمية لتحصيل درجة البكالوريوس للحاصلين على مؤهل أقل منه وللماجستير للحاصلين على درجة البكالوريوس أو مايعادلها.

(٢) نرى أيضا أن النسبة الغالبه من العمانيين العاملين فى مركز نظم المعلومات والتوثيق هم من الحاصلين على دبلوم لمده عامين بعد الثانوية العامة . وهذه الكوادر يمكن أن تتقن أداء العمل الذى تتعلمه ولكنه يصعب عليها القيام بالبناء الفكرى لمهام المركز الذى يتسارع التقدم التكنولوجى فى مجال اختصاصه ، ومن هنا تأتى أهمية تبنى مشروع بعثات تعليمية لاستكمال الدراسات لدرجة البكالوريوس والماجستير.

١٨- أسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمه

معالى محمد بن موسى اليوسف	وزير الدوله لشؤون التنمية
سعاده راجحه بنت عبدالامير بن على	وكيل الوزارة لشؤون الاحصاء والمعلومات

أ- مركز المعلومات والتوثيق

الفاضل / صالح بن عبدالله الفارسى	مدير عام مكتب معالى الوزير ومركز المعلومات والتوثيق

أ-١ دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى

الفاضل / على بن محمد الغفيلى	مدير الدائرة
الفاضله/ عزاء بنت سيف المحرزى	مراقب الشبكة

أ-٢ دائرة تطوير تكنولوجيا المعلومات

الفاضله/ عزاء بنت عبدالله البروانى	مساعده محلل نظم والقائمة بتسير أعمال الدائرة

أ-٣ دائرة المعلومات الجغرافية

الفاضل/ حسن بن علوى الغزالى	مدير الدائرة
الفاضل / محمد بن حميد البوسعيدى	رئيس قسم الخرائط الرقمية
المستشار/ فؤاد ابراهيم الشناق	استشارى نظم المعلومات الجغرافية بقسم الخرائط الرقمية

أ-٤ قسم المعلومات والنشر

الفاضله / شريفة بنت محمد المسكرى	رئيسة القسم
الفاضل/ عبدالله بن سيف السبتى	مساعد مبرمج
الفاضل/ بدر بن على الغافرى	احصائى
الفاضل/ سعود بن سيف المعولى	احصائى
الفاضله/ نظيره بنت مفتاح الحراصى	مدخله بيانات

ب- المديرية العامه للاحصاءات الاقتصادية

الفاضل/ صابر بن سعيد الحربى	مدير عام الاحصاءات الاقتصادية بالوكاله
الفاضل/ أحمد بن فاضل الفريد	مدير دائرة احصاءات التجاره الداخلية والخارجية
الفاضله/ سليمة بنت سعود الحارثى	مديره دائرة احصاءات الدخل القومى بالوكاله
الفاضل/ خالد بن سعيد المظفر	مسئول التطوير

ج- المديرية العامة للاحصاءات الاجتماعية

الفاضل/ على بن محبوب بن حسن	مدير عام الاحصاءات الاجتماعية
الفاضل/ منصور بن عبدالرحيم القاسمى	احصائى

د- المديرية العامة لتنمية القطاعات الخدمية

الفاضل/ أحمد بن راشد المعمرى	مدير عام المديرية

هـ- المديرية العامة لتنمية القطاعات الانتاجية

الفاضل/ حمدان بن محمد الوهيبى	مدير عام المديرية
الدكتور / شوقى بكـــر	استشارى - تخطيط اقتصادى
الفاضل/ صالح بن سعيد العبيدانى	القائم بتسير أعمال دائرة الموازنه
الفاضل/ محمد بن سعيد الراشدى	مدير دائرة تنمية القطاعات الانتاجية
الفاضل/ سعيد بن محمد المسعودى	مدير دائرة تنمية الموارد الطبيعية
الفاضل/ عبدالله بن حمود السيابى	باحث إقتصادى

و- المديرية العامة للتخطيط التنموى

الفاضل/ يوسف بن سلمان الصالح	مدير عام التخطيط التنموى

مرفق (١)

المراسلات بين الوزارة والأسكوا
الخاصة بطلب المهمة الاستشارية

بسم الله الرحمن الرحيم

٣٢

SULTANATE OF OMAN
Ministry of Development
Minister's Office
Muscat

سلطنة عمان
وزارة التنمية
مكتب الوزير
مسقط

URGENT

ESCWA - REGISTRY
JUN 23 1996
Action to:
1 MS. Obeid
2 Mr. Fadhil
Action required
Acknowledge
No action required
Initial

Ref : MSD/3/20/8/13/351
Date : 23 June, 1996.

Ms. Thuriya Obeid
Deputy Executive Secretary
Economic & Social Commission
for Western Asia (ESCWA)
P.O.Box 927115
Amman, JORDAN
Via Telefax : (962 - 6) 694981 / 694982 / 686128

After Compliments,

Subject : The Information and Documentation Centre

Reference to your conversation this morning with His Excellency Mohammed bin Musa Al-Yousef, Minister of State for Development Affairs, regarding the above mentioned subject.

I would like to inform you that the Ministry of Development is planning to upgrade and improve the level of service which is being provided by the above mentioned Centre and maintain that level through the future promotion of its different departments and sections.

We would like to achieve that objective as quickly as possible, with the maximum degree of efficiency and cost effectiveness. Hence, we are requesting your professional advice in order to realize our objective in the light of the following facts:

1. The Present Situation

The present structure of the Information Centre consists of three departments viz. Application Development Department, Computer and Technical Support Department and Department of Geographical Information. In addition to these departments there are other two sections, come under the direct supervision of the Director General - Library and Documentation Section and Information and Publication Section. Please see Annex (1) for the present administrative structure of the Information Centre, Annex (2) for the Hardware and Software which are available in our Ministry, Annex (3) for the Programs List and Annex (4) for the equipments which are available in the Department of Geographical Information.

Contd. ..2/-

1720
S.H.J
24.6.96

SULTANATE OF OMAN
Ministry of Development
Minister's Office
Muscat

سلطنة عمان
وزارة التنمية
مكتب الوزير
مسقط

These departments and sections exist mainly to compile, analyse and provide socio-economic data and information for the Ministry of Development, the other Government Ministries and the general public at large.

2. *The Objectives of the Centre*

The main objectives which we are hoping to achieve by this consultancy are the following :

a. *To develop the existing centre into a computer based national information and documentation centre which is efficient, cost-effective and user-friendly.*
b. *The centre should be capable of continously upgrading its operations to standards compatible with the fast technological development in the information management field.*

To achieve the above main objectives the following goals should be the prime focus of the consultancy :

(i) *All internal information systems (Geographical Information System-GIS, Data Handling System-DHS, Library Information System-LIS, and Socio-Economic Database-SED) should function up to their full capacity.*
(ii) *Transfer Census Data to RDBMS on Micro Computer.*
(iii) *Provision of Electronic access to Ministry of Development Library Catalog and to other library systems in the Sultanate.*
(iv) *Provision of selected databases for electronic access by the other Ministries.*
(v) *Provide access for the Ministry of Development to the different International Databases.*
(vi) *To develop on-line Inquiry System for all Directorates and try to minimize whatever manual works on going.*
(vii) *To train all the Omani staff and provide them with the necessary skills in order to be able to run the Centre efficiently.*

Contd ..3/-

SULTANATE OF OMAN
Ministry of Development
Minister's Office
Muscat

سلطنة عمان
وزارة التنمية
مكتب الوزير
مسقط

3. ***The Present Problems***

The Information Centre faces at present so many problems as for example:

- *The present SED system which works on clipper is in Arabic and English but it is not user-friendly and the procedure of retrieving data is rather long and complicated.*
- *The SED system does not give access to the user to enable him/her to transfer the data from the database to Excel Spreadsheets on floppy or hard disk for the analysis.*
- *The data is not being received in electronic form which will minimize the human handling of data.*
- *The Centre does not have a Wide Area Network (WAN).*
- *The Centre does not have a Maintainence Monitoring System (Menu Screens).*
- *Most of the staff are not well trained and therefore lack the necessary required skills to run the system efficiently.*

Bearing these points in mind we would like to hear from you about the necessary service which you can provide in order to enable us to achieve these goals and objectives in the most effective manner.

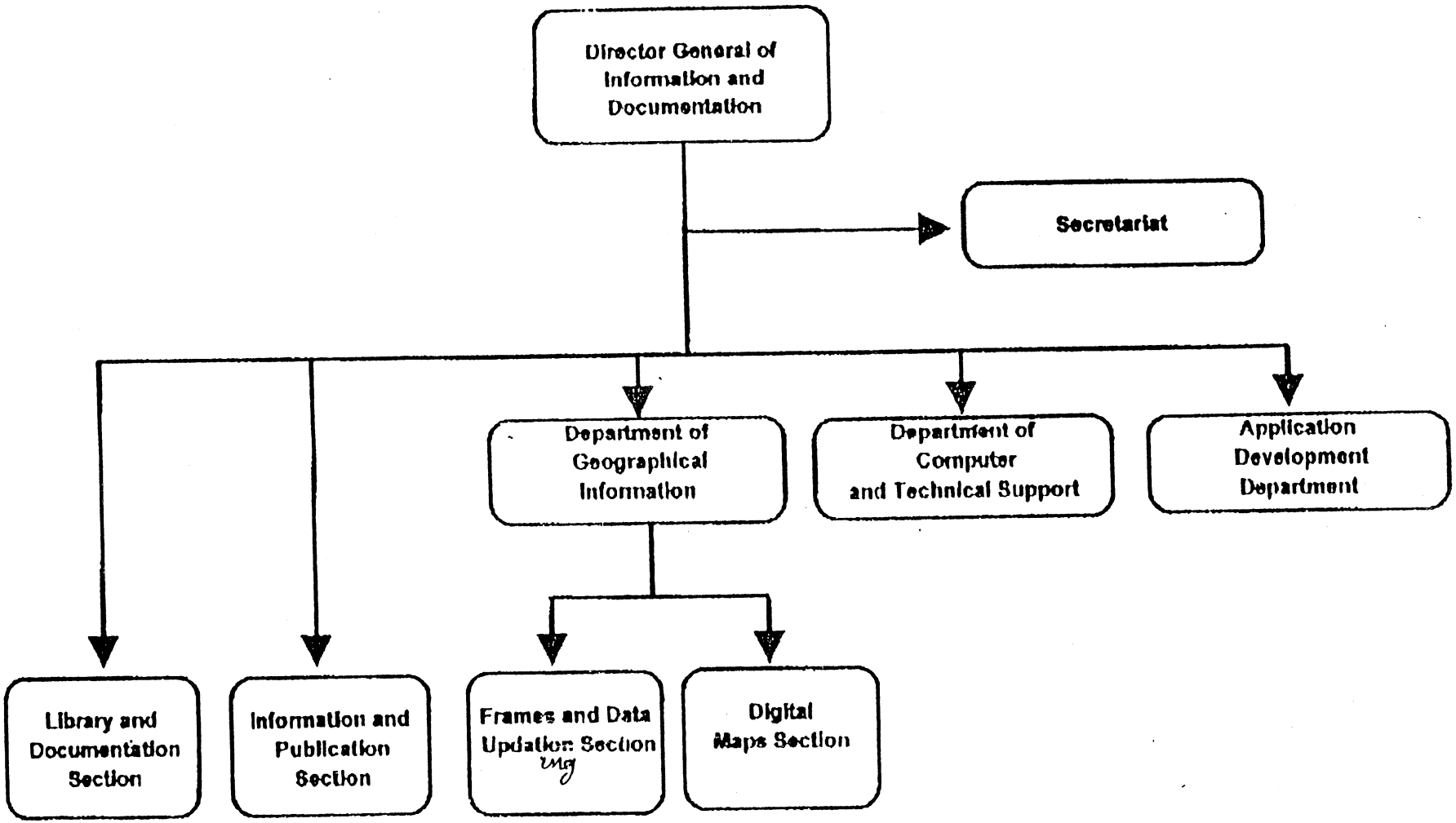
Thanking you,

Yours sincerely,

Saleh bin Abdulla Al Fassi
Director General
of the Administration
of H.E. the Minister's Office

(ltr:96/sf43.doc)

Annexure 1


Director General of Information and Documentation
Secretariat
Department of Geographical Information
Department of Computer and Technical Support
Application Development Department
Library and Documentation Section
Information and Publication Section
Frames and Data Updation Section
Digital Maps Section

Annex 2

Hardware and Software in the Ministry of Development

HARDWARE	OPERATING SYTEM	SOFTWARE
HP 9000 (1)	Unix 9.0	Oracle 6
IBM RS 6000 (1)	AIX	Oracle 7
Compaq Servers (5)	Novell 4.1	Clipper
160 PC's - Connected with Net-Work (LAN)	DOS/ Windows 3.1	Excel, Word, Powerpoint

Annex 3

Programs List

(all these programs are with the GIS department/Ministry of development)

	Programs type	Programs definition
1	ARC /INFO GIS Programs on sun workstation & related documents	a - ARC /INFO Core (5) user b - ArcView Module (1) user c - algeographi (Arabic module) (1) user
2	PC ARC/INFO GIS Programs and related documents	all PC ARC /INFO Modules
3	Oracle DBMS on Sun Sparc10 and related documents	ORACLE DBMS (4) user developer Licenses including (SQL * FORMS , SQL * MENU , SQL*Report , SQL*plus)
4	operating System on SunSparc10 & related documents	Solaris 1.3 (3) Licenses on Sunsparc10 Server& Stations
5	PC operating system (Dos 5.1) on Compaq PC related documents	DOS 5.1 , PC utility pogroms AutoCAD 10 , ARC hive programs , PC - NFS Card and programs
6	PC Note Book veridetta operating System : programs	DOS 5.1
7	PC Leo 386 operating system	DOS 5.1

Annex 4

GIS COMPUTER INVENTORY

(All these equipments are with the GIS /Ministry of Development)

NAME	MODEL	QTY	PURCHASE DATE	SERIAL NO
SUNSparc sever10 CD-ROM+TAPE DRIVES	S10GX-30-32-P43	1	21/04/93	311M2443
SUNSparc STATION	S10GX-30-32-P43	2	21/04/93	311M2467 311M2440
ASCII CONSOL WYSE	WY-379	1	21/04/93	08113100089
BEST FORTRESS UPS	BEST-[12K]	3	21/04/93	N/A
COMPAQ PC +(150)MB TAPE DRIVE	DESKPROI 4/33	1	21/04/93	8310HED41977
Eth. Transreceiver	ETHERNET TRANS	4	21/04/93	N/A
TEKTRONICS PLOT	4698PXI	1	21/04/93	B103949
PC Leo 386	386SX20	1	–	A-A21212
HP PEN PLOTTER	DRAFTMASTER 7595B	1	–	3033L03782
CALCOMP DIGITIZER	DRAWING BOARD 23480	1	–	AL00742
PCNOTE BOOK + 3 ½ FLOPPY DRIVE	EL-386S	1	–	9105581

الأمم المتحدة

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

UNITED NATIONS
Economic and Social Commission
for Western Asia

٣٩

NATIONS UNIES
Commission économique et sociale
pour l'Asie occidentale

FAX: (962-6) 694981, 694982, OR 686128 - TEL : (962-6) 694351 - TLX : 21691 UNECWA JO
or 21697 UNECWA JO - P. O. BOX 927115 - AMMAN, JORDAN

FAX MESSAGE

Fax No: 696285
Muscat - Oman

١٩٩٦/٦/٣٠

الفاضل صالح بن عبدالله الفارسي المحترم

تحية طيبة وبعد،

أشير الى خطابكم المرسل بتاريخ ٢٣ يونيو ١٩٩٦ بشأن تطوير الخدمات التي يقوم بها مركز المعلومات والوثائق والحاجة الى الخدمات الفنية الداعمة له. وأعبر عن تقديري للإعداد الجيد لهذا الخطاب التي تضمنت أهداف المركز ، والقضايا الأساسية التي يلزم معالجتها والصعوبات التي تواجه عمل المركز.

وأود إفادتكم بأنني أحلت الموضوع الى المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات بالإسكوا لدراسته ، وقد أعرب عن رأيه الوارد في المذكرة المرفقة مع هذه الرسالة ، برجاء الإطلاع عليها.

وفي هذا الصدد فإن الإسكوا ترى أن توفد مستشارها الإقليمي لمعالجة البيانات في زيارة لمدة أسبوعين خلال شهر نوفمبر ١٩٩٦ الى الوزارة للقيام بدراسة تهدف الى إعداد مشروع تعاون يقدم من خلاله الدعم الفني المطلوب وللنظر في إقراره وإعتماده بما يحقق أهداف المركز ويدعم التعاون بين الوزارة والإسكوا

وننتهز هذه الفرصة لنعرب لكم عن خالص تحياتنا، ورغبتنا في دعم التعاون بين الإسكوا وسلطنة عمان .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

د. ثريا عبيد
نائب الأمين التنفيذي

الفاضل صالح بن عبدالله الفارسي
مدير عام المكتب الإداري لمعالي وزير التنمية
مسقط - سلطنة عمان

UNITED NATIONS
Economic and Social Commission
for Western Asia
INTEROFFICE MEMORANDUM

NATIONS UNIES
Commission économique et sociale
pour l'Asie occidentale
MEMORANDUM INTERIEUR

١٩٩٦/٦/٣٠ ٤٠

إلى : الدكتورة / ثريا عبيد
نائب الأمين التنفيذي

من : عبدالله النجار
المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات

الموضوع : رسالة وزارة التنمية لسلطنة عمان بشأن طلب الخدمات الإستشارية لدعم مركز المعلومات والوثائق

إطلعت على الرسالة المشار اليها وفيما يلي موجز بالرأي الفني في هذا الموضوع :

١- المركز به عدد من الحاسبات والبرامجيات المتقدمة والتي يمكن أن تغطي الإحتياجات الفنية الحالية لأهداف المركز

٢- البيانات والمعلومات الشاملة والحديثة والمتكاملة في نظم المعلومات هي التي تعبر عن قوة هذه النظم وتجعله محققا لأهدافه كأداة فعالة يستفاد منها في رسم السياسات وإتخاذ القرارات.وأرى أن هناك حاجة الى دراسة تعنى بشمولية وتكامل البيانات ودورية تحديثها وبناء علاقة معلوماتية مناسبة بين مصادر البيانات ومستخدميها.

٣- البيانات التي ترد الى المركز تكون - نسبة كبيرة منها - في صيغة غير إلكترونية مما يمثل عبئا متواصلا على العمل في المركز وفي تحديث البيانات بنظم المعلومات، ومن ثم يلزم وضع سياسة لمعالجة هذا الموضوع على مستوى مصادر البيانات المتعددة.

٤- أهمية وضع معايير فنية لقياس جودة البيانات الواردة الى المركز أو الناتجة عن نظم المعلومات به.

٥- الحاجة الماسة الى تدريب الكوادر وتعزيز معرفتها في أكثر من مجال عمل بالحاسب ومنها تحليل النظم ، والبرامجيات ، وبناء قواعد ونظم المعلومات، وشبكات الإتصال بين الحاسبات، وتحليل ونشر المعلومات ، ...الخ .

٦- تقودنا الآراء الواردة في (١-٥) أعلاه إلى أهمية تواجد دعم فني متواصل في مختلف المجالات المشار اليها مع التركيز على بناء المعرفة لدى الكوادر المحلية العاملة في الحاسب الألكتروني بالمركز أو المستخدمة له من داخل الوزارة.

٧- ويمكن أن يتحقق ذلك الدعم من خلال إعداد مشروع فني بين الوزارة والإسكوا، وتقدم الإسكوا من خلاله الخبراء المختصين في مختلف الإحتياجات الفنية لدعم أعمال المركز وتدريب الكوادر العاملة به والمستخدمة له.

مع خالص تحياتي ،

مرفق (٢)

جدول اجتماعات المستشار الأقليمى لمعالجة البيانات خلال المهمة

برنامج زياره الخبير للمديريات

المديريـة/المركز	تاريخ الزياره	الوقت (من- الى)
مركز المعلومات والتوثيق	١٩٩٦/١١/١٢	
سعاده وكيل الوزارة لشئون الاحصاء والمعلومات	١٩٩٦/١١/١٢	
المعلومات والتوثيق	١٩٩٦/١١/١٢	
قسم المعلومات والنشر	١٩٩٦/١١/١٦،١٣	
المديرية العامة للاحصاءات الاقتصادية	١٩٩٦/١١/١٧	٩ - ١١
المديرية العامه للاحصاءات الاجتماعية	١٩٩٦/١١/١٧	١١ - ١٢
المديرية العامة لتنمية القطاعات الخدمية	١٩٩٦/١١/١٧	١٢ - ١,٣٠
قسم التوثيق (المكتبة)	١٩٩٦/١١/١٧	١,٣٠ -
المديرية العامة لتنمية القطاعات الانتاجية	١٩٩٦/١١/١٨	٩ -١٠,٣٠
سعادة وكيل الوزارة لشئون الاحصاء والمعلومات	١٩٩٦/١١/١٩	
دائرة المعلومات الجغرافية	١٩٩٦/١١/١٩	٩,٣٠ - ١٢,٣٠
دائرة تطوير تكنولوجيا المعلومات	١٩٩٦/١١/١٩	١٢,٣٠ - ٢,٣٠
دائرة الحاسب الآلى والدعم الفنى	١٩٩٦/١١/٢٠	
المديرية العامة للإحصاءات الإجتماعية	١٩٩٦/١١/٢٣	
إعداد التقرير	٩٦/١١/٢٣	
إعداد التقرير	٩٦/١١/٢٤	
المديرية العامة للتخطيط التنموى	١٩٩٦/١١/٢٥	
دائرة المعلومات الجغرافية	١٩٩٦/١١/٢٥	
عرض التقرير مع سعادة الوكيل	١٩٩٦/١١/٢٥	

UNESCWA LIBRARY
20017175