



التوزيع : محدود
E/ESCWA/STAT./1994/3
٢٧ آذار/مارس ١٩٩٤
ARABIC
الاصـل : بالعربية



الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA
25-01-1994
LIBRARY & DOCUMENT SECTION

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

شعبة الاحصاء

تقرير عن المهمة الاستشارية الى
وزارة التجارة والصناعة

مسقط - سلطنة عمان

خلال الفترة
(٢١ شباط/فبراير - ٧ آذار/مارس ١٩٩٤)

إعداد
عبد الله السعيد طلبه النجار
المستشار الإقليمي لمعالجة البيانات

الآراء الواردة في هذا التقرير تعبر عن وجهة نظر المستشار الإقليمي ولا تمثل بالضرورة رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا).

94-0155

محتويات التقرير

رقم الصفحة	الموضوع
١	١ - مقدمة
١	٢ - توجهات المهمة
١	٣ - منهجية العمل خلال المهمة
٢	٤ - دائرة الاحصاء - الانشطة الاحصائية والقوى العاملة بها
٢	٤ - ١ الانشطة الاحصائية بالدائرة
٣	٤ - ٢ القوى البشرية العاملة بالدائرة .
٤	٥ - آراء ومقترحات حول تطوير العمل وتعزيز الكوادر الفنية بدائرة الاحصاء
٩	٦ - دائرة الحاسب الآلي .
١١	٧ - مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات
١٣	٨ - الهيكل التنظيمي للوزارة
١٣	٨ - ١ الهيكل التنظيمي الحالي للوزارة
١٣	٨ - ٢ الهيكل التنظيمي الجديد المقترح للوزارة
١٤	٨ - ٣ اقتراح بشأن تنظيم الاحصاء والحاسب الالكتروني بالوزارة وانشاء مديرية عامة للمعلومات .
١٥	٩ - انشاء بنك معلومات بالوزارة
١٩	١٠ - توصيات
٢٠	١١ - اسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة
٢٢	مرفقات :
٢٣	مرفق رقم (١) : الوثائق التي تم الاطلاع عليها والهيكل التنظيمي للوزارة .
٢٨	مرفق رقم (٢) : مذكرة عن ميكنة التطبيقات بالوزارة مقدمة من دائرة الحاسب الآلي .

١ - مقدمة

أعربت وزارة التجارة والصناعة بسلطنة عُمان الى لجنة الامم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا) عن حاجتها الى خدمات المستشار الاقليمي للمعالجة الآلية للبيانات لتقديم المشورة في الموضوعات الواردة في البند التالي تحت توجهات المهمة .

تمت هذه المهمة خلال الفترة ٢١ شباط / فبراير - ٧ آذار / مارس ١٩٩٤م . ويتضمن هذا التقرير آراء وتوصيات المستشار الاقليمي في الموضوعات التي شملتها المهمة .

٢ - توجهات المهمة :

في لقاءات عمل مع كل من سعادة مدير عام ديوان الوزارة ، ومدير دائرة الاحصاء ، تمت مناقشة توجهات المهمة ، والتي يمكن إيجازها في الموضوعات التالية :-

أ (التعرف على أنشطة عمل دائرة الاحصاء ، وتقييم هذه الانشطة ، وابداء الرأي حول تعزيز وتطوير الاداء بالدائرة .

ب (التعرف على أنشطة دائرة الحاسب الآلي ، وابداء الرأي حول تطوير مجالات العمل .

ج (إبداء المشورة حول تنفيذ إنشاء بنك معلومات بالوزارة

د (دراسة الهيكل التنظيمي الجاري العمل حاليا به بالوزارة والتطوير المقترح له وتأثيره على العمل الاحصائي والحاسب الآلي ، والتوصية بما يلزم لتعزيز قطاع المعلومات بالوزارة .

٣ - منهجية العمل خلال المهمة :

عقد المستشار الاقليمي لقاءات عمل مع مدير دائرة الاحصاء وجميع العاملين معه بشكل منفرد وجماعي للتعرف على الانشطة الاحصائية التي تقوم بها الدائرة ودور كل من العاملين في القيام بها وكذلك مؤهلاتهم الدراسية وخبراتهم التطبيقية في العمل الاحصائي .

كما تم كذلك الاجتماع مع سعادة رئيس ديوان الوزارة الذي ناقش الموضوعات الفنية للمهمة ووضح اهميتها وقد تابع سعادته اعمال المهمة وناقش نتائجها مع المستشار الاقليمي .

وعقدت اجتماعات عمل مع كل من مدير دائرة الحاسب الآلي ومدير دائرة الاحصاء الصناعي والمعلومات ، ومستشار التنظيم بالوزارة ورئيس شئون الموظفين .

وخلال المهمة والاجتماعات تم الاطلاع على ودراسة الموضوعات التي تضمنتها توجهات المهمة ، وعرض المستشار الاقليمي آرائه وملاحظاته حولها وناقشها مع المسؤولين والمختصين . والتقارير الحالي يتضمن نتائج هذه المهمة الاستشارية .

٤ - دائرة الاحصاء - الانشطة الاحصائية والقوى البشرية العاملة بها :

تقع دائرة الاحصاء في الهيكل التنظيمي المعمول به حاليا بالوزارة تحت ديوان عام الوزارة ، والذي يقع تحته مسئوليات دوائر اخرى مثل دائرة الحاسب الآلي ، ودائرة العلاقات العامة ، ودائرة الشئون المالية ، ودائرة شئون الموظفين ، ودائرة الشئون الادارية والخدمات ، والادارات الاقليمية . وقد اختير لدائرة الاحصاء (وكذلك دائرة الحاسب الآلي) موقعها تحت ديوان عام الوزارة لكونها دائرة ذات طابع خدمي لمختلف الدوائر والمراكز في وكالتي الوزارة للتجارة والصناعة . وللمستشار الاقليمي رأي في هذا الموضوع سيرد تفصيلا في بند لاحق من هذا التقرير عن دراسة الهيكل التنظيمي للوزارة .

٤- ١ الانشطة الاحصائية بالدائرة :

يمكن إيجاز الانشطة الاحصائية التي تقوم بها الدائرة في احصاءات التجارة الخارجية والداخلية ودراسات سعرية لمختلف المواد والسلع الغذائية وغير الغذائية والخدمات ، وتهتم الدراسات بالوضع وبالميزان التجاري بين سلطنة عمان ودول العالم وخاصة بين السلطنة ودول مجلس التعاون الخليجي .

وقد اطلع المستشار الاقليمي على اكثر من عشرة دراسات ونشرات احصائية ورد بيان بها بالمرفق رقم (١) من هذا التقرير .

ويرى المستشار الاقليمي ان النواتج الاحصائية للدائرة من الدراسات والنشرات جيدة وعلى مستوى عال من الانجاز الفني الاحصائي ، وتعكس خبرة احصائية متميزة كما انها تعبر عن جهود بشرية كبيرة ومتواصلة بذلت لانجاز هذه النواتج . ويرفع من درجة التقدير ان العمل بها يتم بالاسلوب المكتبي التقليدي دون استخدام تكنولوجيا الحاسبات ومن خلال قوى بشرية اغلبها ذات تاهيل تعليمي متوسط (أي دون الجامعه) ولكنهم اكتسبوا خبرات تنفيذية وميدانية جيدة .

ومما لاشك فيه انه يمكن احداث تطوير كبير في العمل الاحصائي ونواتجه اذا تعززت امكانيات العمل بادخال تكنولوجيا الحاسبات والبرامجيات ، والتدريب والتعليم للقوى البشرية العاملة بالدائرة كما سيتبين في الآراء التي سترد تحت بند تطوير النواتج الاحصائية وتهيئة العاملين بالدائرة .

٤- ٢ القوى البشرية العاملة بالدائرة :

يعمل بالدائرة ثمانية افراد من بينهم مدير الدائرة ونائبا له ، واثنان من الاحصائيين ذات الخبرة الطويلة (مستوى الخبراء) ، وباحثة اقتصادية حديثه الخبرة ، ومساعدتين احصائيتين وجامعي بيانات (مؤهلات متوسطة) ، فقد اكتسبوا خبرات تنفيذية وميدانية من خلال العمل لمدة تزيد عن العشرة سنوات .

ويحرص مدير الدائرة والخبراء الاحصائيون بها على نشر المعرفة والخبرة الاحصائية لدى باقي العاملين بالدائرة من خلال تكليفهم بالمشاركة في التخطيط والاعداد وتنفيذ الاعمال الاحصائية التي تقوم بها الدائرة .

وفي ضوء العدد القليل من العاملين في الدائرة فإنه توجد صعوبات لامتداد الدراسات السعرية لتشمل مجموعات أخرى من السلع والخدمات غير التي تم اصدار دراسات بشأنها ، كما ان نفس الصعوبة تواجه التوسع في المنشآت الاحصائية عن التجارة الخارجية وتحليل نتائجها ، واصدارها دون تاخير زمني عن موعد توفر البيانات (الجمارك هي المصدر الرئيسي لبيانات التجارة الخارجية) .

ويرى المستشار الاقليمي انه من الامور العاجلة دراسة وتقييم الحالة التعليمية للعاملين بالدائرة ووضع سياسة لتطوير اعدادهم التعليمي الى مستوى جامعي او دبلوم متوسط بين الجامعة والثانوية العامة (على الاقل) ولهذا الموضوع اهميته البالغة مستقبلا حيث ان اصحاب المؤهلات المتوسطة يحتلون وظائف عالية او قيادية بالدائرة نظرا لطول سنوات عملهم بها في حين ان التعيينات الحديثة او المتوقعة بالدائرة ستكون من الحاصلين على درجة البكالوريوس او اعلى من ذلك ، ومن ثم سيحدث تفاوت كبير في التاهيل بين شاغلي الوظائف القيادية من حملة الثانوية العامة ، والاختصاصيين حديثي التخرج من حملة البكالوريوس .

وتجدر الاشارة الى انه في بعض الوظائف يمكن ان تُعَوَّض الخبرة العملية والميدانية التفاوت في التاهيل التعليمي بين الحاصلين على درجة

البكالوريوس والثانوية العامة . ولكن هذه الحالة لاتنطبق على العاملين في قطاع المعلومات والاحصاء حيث ان العالم يعيش في عصر « المعلوماتية » ويوجد سباق عالمي في تطوير التكنولوجيا الالية والبرامجيات وما يتبعها من منهجيات احصائية لتوفير المعلومات في مختلف المجالات لرسم سياسات تنموية معبرة عن احتياجات الدول واتخاذ القرارات الملائمة لتعزيز المصالح البينية للدول .

ومن ثم فان من الضروري للعاملين في مجالات الاحصاء والحاسب الالكتروني ان يكونوا مؤهلين بالتعليم العالي (درجة البكالوريوس) والاستعداد الفني لمتابعة التطور المتسارع في مجال اختصاصهم ، والاستفادة من هذا التقدم في تطوير برامج عملهم والنواتج الاحصائية من الدراسات والنشرات الاحصائية وبنوك المعلومات الالية .

وقد ابدى العاملون بالدائرة من الحاصلين على مؤهل الثانوية العامة قلقهم ورغبتهم في التعليم وتحصيل درجة البكالوريوس وذلك من خلال برنامج تعليمي مناسب .

٥ - آراء ومقترحات حول تطوير العمل وتعزيز الكوادر الفنية بدائرة الاحصاء :

في ضوء البند السابق (بند ٤) عن دائرة الاحصاء ونواتجها من النشرات والدراسات والعاملين بها فان المستشار الاقليمي يعبر عن عدد من الآراء والمقترحات لتطوير العمل بالدائرة ومنها :

(١) يتم انجاز العمل الاحصائي بالدائرة بالاسلوب المكتبي المعتاد ويرى المستشار الاقليمي اهمية استخدام تكنولوجيا الحاسبات والبرامجيات في معالجة البيانات واصدار النشرات والدراسات الاحصائية بالدائرة .

(٢) يتضمن العمل الاحصائي نشاطين رئيسيين هما :
أ - النشاط الأول : جمع البيانات ميدانيا :

ويقترح استخدام الحاسبات المحمولة الصغيرة Palm or Hand held Computers ذات الامكانيات المناسبة لجمع البيانات لما توفره من وقت في جمع البيانات وتسجيلها الكترونيا عند جمعها (ومن ثم تلغى عملية ادخال البيانات الى الحاسب في حالة جمعها يدويا) وايضا لما يمكن ان تحققه من اختبارات لصحة البيانات واتساقها وجودتها ، وذلك من خلال نظام معالجة وبرامجيات تعد لهذا الغرض .

ب - النشاط الثاني : معالجة البيانات واصدار الدراسات والنشرات :
ويقترح استخدام الحاسبات الشخصية (PC) في هذه
المعالجة من خلال اعداد نظام معالجة وبرامجيات مناسبة لهذا
الغرض . ويمكن ايضا استخدام حزم برامجيات جاهزة للاعمال
الاحصائية (Statistical Packages) مثل SPSS أو SAS .

وفي هذا المجال يشير المستشار الاقليمي الى دراسة
امكانية اقتناء Notebook Computers لسهولة حملها والعمل
بالمكتب والمنزل مع ايصالها بشاشة حاسبة شخصية PC-
Display Unit عند العمل في المكتب ، وذلك بديلا عن استخدام
الحاسبات الشخصية (PC) . وهذا الاقتراح سيساعد العاملين
على استخدام الحاسب والبرامجيات لديهم بالمنزل والعمل عليه
لساعات طويلة الامر الذي يعمق فهمهم للبرامجيات ويرفع من
كفاءة أدائهم الفني باستخدام هذه التكنولوجيا .

(٣) لتحقيق الخطوتين السابقتين فانه يلزم وضع وتنفيذ برنامج تدريبي
جيد للعاملين بدائرة الاحصاء ويقترح ان يتضمن البرنامج التدريبي التالي :

أ - التدريب على استخدام لوحة المفاتيح Computer Keyboard
في كتابة النصوص العربية والانجليزية وذلك من خلال وضع
حزمة برامج (Typing Package) على الحاسب PC الموجود
بالدائرة لاستخدامه والتدريب عليه .

وتجدر الاشارة الى اهمية هذا الموضوع لان العمل بالحاسب
يحتاج الى التعامل بصفة متواصلة مع لوحة المفاتيح والكتابة عليها
(وهو ما يمكن تسميته بالحركة الميكانيكية أثناء العمل) كما يحتاج
الى التركيز الفكري للتعامل مع البرامجيات وعلى الأغلب يصعب تحقيق
هذا التركيز بدرجة مقبولة اذا كان المتدرب غير قادر على استعمال
لوحة المفاتيح (Key board) . ومن ثم فانه يفضل البدء بالتدريب
على لوحة المفاتيح لمنع الاعاقة امام القدرة على التركيز الفكري
للتعامل مع البرامجيات .

كما ان تشجيع العاملين على استخدام الحاسب في بعض الالعاب (Games)
سيساعد على خلق (اللفة) بين المتدرب والحاسب ويمكنه من التعامل مع وحدات
الحاسب الالكتروني المختلفة (الشاشة ، الفأرة ، برامجيات الالعاب ، ...) .

ب - اعداد منهاج يهدف الى اعداد البناء الفكري المنطقي على النهج الذي يتطلبه التعامل مع تكنولوجيا الحاسبات والذي يتضمن تحليل لعناصر الموضوع المطلوب علاجه باستخدام الحاسب وتحديد مدخلاته ومخرجاته وطرق الحساب المناسبة لتنفيذه والملفات التي يتم تشكيلها وبنائها والاولويات التي يلزم الاخذ بها وبناء التسلسل المنطقي للتعليمات والوامر اللازمة لتنفيذ العمل . وتستمد مادة هذا المنهاج من عدة مناهج تقليدية هي : مقدمة عن الحاسب ، نظام التشغيل ، لغات الحاسب ، تحليل النظم .

ج - بعد انجاز المقترحين (أ) ، (ب) فان المتدرب يكون قد ألف التعامل الميكانيكي مع الحاسب ، وأعيد ترتيب منظوره الفكري بما يلائم منطقية التعامل مع البرامجيات . ومن ثم يمكن الدخول في المرحلة الثالثة من التدريب وتختص بالتفاصيل الفنية للبرامجيات بمختلف انواعها نظام التشغيل (Dos) ، لغات الحاسب : (Basic) على سبيل المثال ، البرامجيات التجارية (مثل Word Processing ، DBASE ، LOTUS) ، والبرامجيات الاحصائية (مثل SAS ، SPSS) وكذلك مناهج تحليل النظم وبناء نظم وقواعد المعلومات .
وطبيعي ان هذه المرحلة من التدريب طويلة زمنيا ويقترح اعداد برنامج تنفيذي مناسب لها .

(٤) - ونظرا لطول الفترة الزمنية لاستكمال التدريب المتكامل المشار اليه في النقطة (٢) اعلاه فانه يمكن اتباع الخطوات التالية في الوقت الحالي :

أ - امداد ادارة الاحصاء بعدد (٢) حاسب شخصي (اضافة الى الحاسب المتاح لديهم حاليا) ووضع برامج تعليم استخدام لوحة المفاتيح (KEY BOARD) عليه مع بعض الالعاب للتدريب على الطباعة وخلق الالفة بين العاملين والحاسب الآلي .

ب - اعداد وتنفيذ منهج دراسي في اللغة الانجليزية يتضمن الكلمات والجمل التي تستخدم في الحاسب لدعم معرفة العاملين في اللغة الانجليزية .

ج - تدريب الخبراء الاحصائيون بادارة الاحصاء على البرامجيات الاحصائية (SPSS) لاستخدامها في اغراض التحليل الاحصائي . إن التدريب على هذه البرامج يحتاج الى المعرفة الاحصائية لمناهج التحليل ومتطلباته من البيانات (وهذه المعرفة متوفرة لديهم) ويحتاج ايضا الى كيفية التعامل مع حزمة البرامج ، وهذا ما يلزم تدريبهم عليه . وهذا التوجه سيتيح امكانية آلية جيدة للخبراء في اجراء دراسات تحليلية متعمقة للنتائج التي تصدرها الادارة .

د - الاسراع في تحصيل بيانات التجارة الخارجيه (الصادرات والواردات) من مصلحة الجمارك على وسط مغناطيسي ونقل هذا الملف الالكتروني الى الحاسب الشخصي بدائرة الاحصاء لاستخدامه في اصدار النشرات الاحصائية الملزمة لاحتياجات وزارة التجارة والصناعة .

ان وجود هذا الملف الكترونيا على حاسب شخصي سيوفر مالا يقل عن ستة اشهر من العمل المكتبي الذي يقوم به عدد من العاملين في الدائرة ، حيث انهم يتحصلون على تقرير التجارة الخارجية مطبوعا من الحاسب ولكن بشكل غير ملائم لما يحتاجون اليه لاصدار نواتج الوزارة الاحصائية وبالتالي تتم اعادة ترتيب هذه البيانات باسلوب مكتبي طويل ومجهد ، وقد تنتج عن هذه العملية اخطاء قد تقلل من جودة العمل .

وفي حالة وجود الملف الكترونيا على PC فان المطلوب اجراء عملية فرز SORT واجراء عمليات تجميع على عدد من المستويات (حسب الكود) وبالتالي يمكن تلبية احتياجات النشرات الاحصائية التي تصدرها الدائرة .

واذا وجدت صعوبة في تحصيل الملف الكترونيا من مصلحة الجمارك ، فينظر في امكانية التفاهم والاتفاق معهم على اصدار نسخة مطبوعة بالشكل المناسب لاصداءات الوزارة ، وهي عملية اصدار بسيطة (فرز وتجميع) كما سبق الايضاح اعلاه .

وتجدر الاشارة الى ان المستشار الاقليمي ناقش امكانية تنفيذ هذا البند مع مدير دائرة الحاسب الآلي ، ووعد ببدء تنفيذه اعتبارا من السبت ٥ مارس ١٩٩٤م (أي قبل ان تنتهي فترة المهمة الاستشارية للمستشار الاقليمي) .

(٥) في بند (٤ - ٢) عن القوى العاملة بدائر الاحصاء اوضح المستشار الاقليمي اهمية رفع المؤهلات التعليمية لذوي المؤهلات المتوسطة الى درجة البكالوريوس او الدبلوم المتوسط بين الجامعة والثانوية العامة وذلك من خلال ايفادهم في بعثات تعليمية مناسبة بالدول العربية حيث يمكن استثنائهم من شروط السن في ضوء خبرتهم التطبيقية الطويلة .

وتجدر الاشارة الى امكانية الاستفادة من معهد الاحصاء الاردني الذي يتبع دائرة الاحصاءات العامة بالملكة الاردنية الهاشمية ، ويلتحق به الحاصلون على شهادة الثانوية العامة ، وفترة الدراسة به عامين ، ويمنح الخريجون دبلوم متوسط في الاحصاء ، ولغة التدريس بالمعهد هي اللغة العربية ، وحسب المعلومات المتاحة لدى المستشار الاقليمي فان المعهد في سبيل تطويره مستقبلا لمنح درجة البكالوريوس في الاحصاء .

ويرى المستشار الاقليمي ان الالتحاق بهذا المعهد سيكون مناسباً للعاملين بالدائرة نظراً لكون كثرة من المتحقين به من العاملين بالوزارات المختلفة بالاردن . ويقترح مخاطبة دائرة الاحصاءات العامة بالاردن للحصول على تفاصيل عن الدراسة به وشروط الالتحاق بالمعهد (تليفون دائرة الاحصاءات العامة - عمان - الاردن : ٩٦٢٦-٨٤٢١٧١/٢ ومديرها الحالي هو الدكتور عبدالهادي علاوين) .

(٦) يقترح - ايضاً - ايفاد الحاصلين على درجة البكالوريوس في بعثة لمدة عام الى معهد التخطيط القومي بالقاهرة للحصول على دبلوم تخطيط لتعزيز قدرات العاملين في التحليل الاحصائي والاقتصادي لاصحاءات ودراسات التجارة والصناعة .

(٧) سبق أن اشار المستشار الاقليمي الى جودة النواتج الاحصائية الصادرة عن دائرة الاحصاء ، ومع المقترحات السابقة باستخدام الحاسب الالكتروني فانه يلزم النظر في تضمينها رسومات بيانية تعبر عن الجداول والمؤشرات الاحصائية حتى يمكن للمستخدم التعرف بشكل سريع على هذه المؤشرات من خلال الرسوم البيانية واختيار البيانات الرقمية المناسبة لاحتياجاته .

ويقترح المستشار اصدار ملخص بياني في اول كل نشره لإبراز أهم المؤشرات والمتغيرات التي تتضمنها النشرة الصادرة ، كما يلزم

الاستفادة من تكنولوجيا الحاسب في اجراء تحليلات احصائية متنوعه لبيانات التجارة بين سلطنة عمان ودول مجلس التعاون الخليجي (وغيرها من دول العالم) واعطاء مزيد من الاهتمام ايضا - اذا امكن توفير البيانات - الى التجارة البينية بين دول مجلس التعاون وموقع سلطنة عمان التجاري فيها ، وقد يتضح ذلك عند انشاء مصفوفة Matrix للتجارة البينية (صادرات و واردات اجمالية ، وتفصيلية للسلع الهامة) بين دول مجلس التعاون الخليجي .

(٨) يرى المستشار الاقليمي ان النشرات الاحصائية عن التجارة بين سلطنة عمان ودول العالم توضح بقدر كبير الوضع التجاري بالسلطنة كما تبين ايضا مجالات الاستثمار الممكنة لتغطية احتياجات السلطنة محليا في مختلف القطاعات الزراعية والصناعية ، ويقترح المستشار التوسع في توزيع هذه النشرات الاحصائية داخل السلطنة وخارجها ، لما لذلك من اهمية في تعريف المستثمرين ورجال الاعمال التجاريين والصناعيين بحجم التجارة واسواقها المحلية والاقليمية والدولية ومجالات الاستثمار المتاحة بالسلطنة .

٦ - دائرة الحاسب الآلي :

تتولى الدائرة دراسة التطبيقات التي يلزم معالجة بيانات ألي بالتعاون مع الدوائر المعنية بالوزارة ، وتعد النظام الآلي المناسب لها وتقوم الدائرة المختصة بممارسة التنفيذ والتعامل اليومي مع الحاسب . كما يجري انشاء معامل حسابية في الفروع الاقليمية للوزارة لاستخدامها في تطبيقات الرخص الصناعية ورخص الاستيراد وغيرها من التطبيقات . والمرفق رقم (٢) يوضح نشاط الدائرة والحاسبات التي بها والتطبيقات الجارية والتي تحت الاعداد .

ويرى المستشار الاقليمي أن مسئوليا كبيرة تقع على الدائرة في نقل تكنولوجيا الحاسب واستخداماتها الى الدوائر المختلفة بالوزارة ، ولكنها حققت بنجاح تنفيذ عدد من التطبيقات .

وفي ضوء المناقشات التي درات مع مدير دائرة الحاسب الآلي فان المستشار الاقليمي يشير الى التالي :

أ - ان دائرة الحاسب الآلي لم تقدم بعد خدماتها الى دائرة الاحصاء ويوصي المستشار الاقليمي بسرعة بدء تقديم هذه الخدمات في ضوء ماورد في بند (٥) من هذا التقرير .

ب - تشمين الجهود التي تبذلها الدائرة في إنشاء شبكة المعلومات بالوزارة ،
وتأكيد اهمية الحوار والتفاعل الفني بين الدائرة والدوائر الاخرى
بالوزارة وضرورة اطلاعهم بشكل متواصل على خطط دائرة الحاسب
الآلي لكيكة التطبيقات حتى تتلاقى الافكار والجهود ، ونشر
المعرفة بالتطورات التكنولوجية الآلية المخطط تعميم استخدامها
بالوزارة وفروعها الاقليمية .

ج - الكادر الوظيفي بدائرة الحاسب الآلي يتضمن عدد (١) محلل
نظم اقدم ، وعدد (٢) مبرمج اقدم ، وعدد (٢) مبرمج ، وعدد (٣)
خدمات معاونه . ويرى المستشار الاقليمي ان الوزارة ستكون بحاجة
الى زيادة اعداد العاملين من محليي النظم لتحقيق تعميم
استخدام الحاسبات في دوائرها المختلفة او التعاقد مع شركات لتنفيذ
عدد من التطبيقات .

ويؤكد المستشار الاقليمي على اهمية وجود وظيفة «مدرّب»
في الحاسبات والبرامجيات وتطبيقاتها وتكون له مسئولية محددة
هي التدريب وعليه :

- وضع برامج التدريب في الحاسب وبرامجياته بما يتوافق مع
خطط الوزارة في ميكنة الاعمال .

- تنفيذ برامج التدريب بالوزارة من خلال عقد دورات تدريبية
وورش عمل ومحاضرات عامة .

- متابعة التطور الحادث في التطبيقات بالوزارة وتدريب
العاملين عليها .

- متابعة التطور الحادث في تكنولوجيا الحاسبات والبرامجيات
وحزم البرامج واصدار نشره - صغيره - تعريفية بها لنشر
ثقافة وتكنولوجيا المعلومات بين العاملين بالوزارة .

ويوصي المستشار الاقليمي بأهمية إيجاد هذه الوظيفة على ان
يكون شاغلها حاصل على درجة الماجستير على الاقل في علوم الحاسب
مع خبرة عملية طويلة في التطبيقات والبرامجيات مع قدرة على
التدريس والتعليم وان يكون عماني او عربي الجنسية لضرورة ان
يكون التدريب باللغة العربية وليس الانجليزية لتأمين اعلى درجة من
الاستيعاب والتفاهم والتفاعل بين المدرّب والمتدربين بالوزارة .

كما ان الخبرة العملية تؤكد ان تكليف احد العاملين بد ائرة الحاسب بالقيام بهذه المهمة اضافة الى مهامه التنفيذية في برمجة التطبيقات وتنفيذها لايحقق نتائج ملموسة حيث لا يأخذ التدريب الا قدرا هامشيا من وقته وجهده ، ومن ثم فإن وجود شخص مؤهل للتدريب ومتفرغ له هو الحل الافضل لتحقيق نشر استخدام تكنولوجيا الحاسب في الوزارة وبناء نظم معلومات متكاملة بها .

د - من المفضل ان يكون شاغلي وظائف محلي النظم من العمانيين او عربي الجنسية لاهمية المعرفة باللغة العربية في دراسة وتحليل وتخطيط وتنفيذ التطبيقات ولتأكيد التفاهم بين محلل النظم والمسؤولين عن التطبيق .

هـ - يقترح اجراء مراجعات دورية للتقدم الحادث في ميكنة التطبيقات بالحاسب الالكتروني من قبل خبراء من خارج الوزارة للتأكد من تحقيق الهدف بافضل المعايير الفنية . وهذا الاقتراح لا يقلل من كفاءة العاملين بالدائرة وقدرتهم على تنفيذ المسئوليات التي تقع على دائرتهم ، ولكن الفكر العلمي والخبرة العملية تشير بذلك وخاصة في حالة وجود أعمال ذات حجم كبير كالذي بصدد تنفيذ الوزارة له .

و - لم يتسع وقت المهمة الاستشارية لاجراء مراجعات لاي من التطبيقات الجارية بالحاسب ، ويمكن للوزارة - حسب حاجتها - الاستفادة من الخدمات التي تقدمها اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا) في هذا المجال ، وذلك بناء على طلب من الوزارة الى اللجنة من خلال مجلس التنمية بالسلطنة .

٧ - مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات :

عقد اجتماع مع مدير المركز حيث تعرف المستشار على الامكانيات الآلية المتاحة بالمركز وعلى نشاط المركز حاليا ، ويتلخص في الاعداد لمسح شامل (تعداد) صناعي لمختلف المنشآت الصناعية المسجلة بالوزارة . ويتم اعداد هذا المسح بمعاونة فنية من الحكومة اليابانية من خلال JAPAN INTERNATIONAL CORPORATION AGENCY (JICA) حيث اوفدت عددا من الخبراء اعتبارا من مارس ١٩٩١م وحتى الآن لتقديم المشورة بشأن انشاء مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات وتقديم المعونة الفنية في اجراء المسح الصناعي الشامل .

وفي ضوء المناقشات الفنية فقد اشار المستشار الاقليمي بالتالي :

أ - التأكيد على أهمية اجراء المسح الصناعي الشامل الذي يعد حاليا لإجرائه وأوصى بالتعاون الفعال مع المديرية العامة للإحصاءات بمجلس التنمية والاستعانة بخبراتهم في اختبار الباحثين الميدانيين لعمل المسح .

ب - وجود اختلاف حقيقي بين البيانات المتاحة من الرخص الصناعية المسجلة بالوزارة وواقع حال المؤسسات الصناعية ، حيث ان بيانات الرخص الصناعية تعبر عن دراسات الجدوى والآمال المعقودة على النجاح في تنفيذ المشروع وتحقيق اعلى انتاجية منه ، وهو يختلف - بالتاكيد - عن واقع الحال في التطبيق العملي ، والذي يمكن قياسه وتحديد مؤشرات من خلال اجراء المسوح الاحصائية الصناعية .

ج - ضرورة بناء الخبرات الاحصائية في اجراء المسوح الاحصائية الصناعية من خلال العاملين بالمركز والوزارة وعدم الاعتماد على الشركات الاستشارية في تنفيذ المسوح الميدانية حيث تشير التجارب المماثلة (حالات التعاقد مع شركات استشارية) الى ضعف النواتج المتحصلة وعدم الاطمئنان الى جودتها .

د - أهمية اعداد نظام كودي للمشروعات بحيث يعطى لكل مشروع « رقم قومي » يعتبر المرجع الى المشروع في مختلف مراحل التعامل معه بوزارة التجارة والصناعة ومختلف مؤسسات الدولة .

هـ - يراعى عند الاعلان عن الوظائف الخالية المتخصصة في تحليل النظم ان يكون شاغلها عربي الجنسية ، نظرا لطبيعة العمل في تحليل النظم وحاجة المحلل الى الاطلاع على الوثائق باللغة العربية والتعامل المتواصل مع العاملين بادارات الوزارة المختلفة .

و - الاستعانة بخبرات الخبراء الاحصائيين في دائرة الاحصاء بالوزارة في الاعداد وتنفيذ المسح الصناعي بالوزارة .

ز - أهمية تجميع الادارات المختلفة بالوزارة والعاملة في الحاسب والاحصاء تحت مديرية مركزية واحدة ، حيث تتكامل الامكانيات الآلية والبشرية بعد تجميعها مما يمكن من تحقيق بناء جيد لقطاع المعلومات بالوزارة .

ح - يمكن للمركز الاستفادة من الخدمات الاستشارية التي تقدمها لجنة الامم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا) في اعداد وتنفيذ المسوح الاحصائية الصناعية والمعالجة الآلية لبياناتها ، وذلك بناء على طلب لهذه الخدمات من الوزارة الى اللجنة عن طريق مجلس التنمية .

٨ - الهيكل التنظيمي للوزارة :

٨ - ١ الهيكل التنظيمي العالي للوزارة :

يتضمن التقسيم المعمول به حاليا بالوزارة وجود دائرتين واحدة للإحصاء والثانية للحاسب الآلي وتعملان تحت ديوان عام الوزارة نظرا لكون كل منهما تقدم خدمات فنية الى مختلف الدوائر والمراكز بالوزارة .

ويتضمن التقسيم أيضا مركزا للإحصاء الصناعي والمعلومات ويعمل تحت المديرية العامة للصناعة بوكالة الوزارة للصناعة وقد انشأ هذا المركز بعد دراسات فنية من قبل مؤسسات امريكية ويابانية ، وجاري حاليا تعزيز هذا المركز بالاختصاصيين في الحاسب الالكتروني والاحصاء الصناعي ، كما يوجد بالمركز امكانيات كمبيوترية مناسبة .

٨ - ٢ الهيكل التنظيمي الجديد المقترح للوزارة :

في اطار تطوير العمل بالوزارة ، فقد اجريت دراسات فنية (قام بها البنك الدولي) لهذا الغرض شملت اقتراحا بهيكل تنظيمي جديد للوزارة تضمن وجود ثلاثة وكالات للوزارة هم : وكالة الوزارة للتجارة ، وكالة الوزارة للصناعة ، وكالة الوزارة للسياحة إضافة الى مديرية عامة للشئون الادارية والمالية ، ومديرية عامة للتجارة والصناعة بمحافظة ظفار وبعض المكاتب المعاونة التابعة لمعالي الوزير .

وفي هذا التنظيم الجديد لم يرد به دائرة للاحصاء او دائرة للحاسب الآلي على نسق ما هو قائم في الهيكل التنظيمي المعمول به حاليا ويثار استفسار اين موقع هذه الانشطة في الهيكل المقترح ، ولاتوجد بعد اجابة واضحة عن هذا الاستفسار .

وفي نفس الوقت أستبقى مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات تحت وكالة الوزارة للصناعة في الهيكل التنظيمي المقترح على حاله دون تغيير.

وبعض الآراء الواردة فيما يختص بدائرتي الإحصاء والحاسب الإلكتروني هو توزيع أعمالهما على الدوائر المختلفة بوكالة الوزارة للتجارة والمديرية العامة للشئون الإدارية والمالية ، كما أثير أيضاً احتمال أن المخطط للهيكلة التنظيمي الجديد قد اغفل (سهواً) وجود الدائرتين . ويرى المستشار أن الآراء الواردة في التنظيم المقترح بالنسبة لدائرتي الإحصاء والحاسب الإلكتروني غير واضحة وتحتاج إلى دراسة وإعادة النظر في شأنهما .

٨ - ٣ اقتراح بشأن الإحصاء والحاسب الإلكتروني بالوزارة وإنشاء مديرية عامة للمعلومات :

في ضوء الحوار الفني الذي أجراه المستشار الإقليمي ، والمعلومات المتاحة فإن الوزارة تهدف إلى رسم السياسات واتخاذ القرارات التنظيمية والتنموية التي تعزز التطور والتنمية الصناعية والتجارية في السلطنة في ضوء خططها القومية .

ومن ثم فإن البيانات والمعلومات هي أحد الركائز الأساسية التي تهتم بها الوزارة والتي تعتمد عليها في وضع هذه السياسات واتخاذ القرارات . وبالتالي فإن قطاع المعلومات بالوزارة يحتاج إلى إبراز وتعزيز حتى يتمكن من توفير البيانات والمعلومات اللازمة لمختلف إدارات الوزارة بوكالتها المختلفة .

ويرى المستشار الإقليمي تحقيقاً لأهمية هذا الدور لقطاع المعلومات أن تنشأ « مديرية عامة للمعلومات » تكون تابعة لمعالي الوزير مباشرة نظراً لأهمية دورها الفني للوزارة ولطبيعة عملها التي هي تقديم خدمات المعلومات لمختلف وكالات الوزارة ومديرياتها العامة .

ويستند المستشار الإقليمي في رأيه حول تبعية « المديرية العامة للمعلومات » لمعالي الوزير إلى طبيعة عملها الفني والخدمات التي تقدمها والتي الدروس المستفادة من الممارسات العملية ، حيث تؤكد أن وضع هذه المديرية تحت إحدى الوكالات ينتج عنه تركيز خدماتها لهذه الوكالة وإهمال باقي وكالات الوزارة ، ومن ثم تبدأ كل وكالة في إنشاء قطاع معلومات خاص بها مما ينتج عنه ازدواجية في العمل وتكلفة عالية لتوفير المعلومات للوزارة . كما أن تبعية المديرية العامة للمعلومات للقطاع الإداري والمالي لا يتناسب مع طبيعة عملها الفني والضغط التي ستقع عليها لإعطاء مزيد من الوقت لمشاكل التطبيقات الإدارية والمالية .

كما يؤكد أهمية ان تتبع المديرية المقترحة لمعالي الوزير مسئوليتها الكبيرة في انشاء نظام وشبكة معلومات شاملة لمختلف وكالات الوزارة ومكاتبها الاقليمية مستخدمة في ذلك تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات المتسارعة في تطورها وهو دور يحتاج الى رعاية خاصة تاتي من معالي الوزير .

- وتضم « المديرية العامة للمعلومات » المقترح انشاؤها التالي :-
- دائرة الاحصاء
 - دائرة الحاسب الآلي
 - مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات
 - مراكز الحاسبات الفرعية بالادارات الاقليمية
 - مديريات اخرى ذات علاقة رئيسية بالمعلومات (مثل المكتبة)

- ويمكن تقسيم هذه المديرية الى التالي :-
- دائرة للاحصاءات الصناعية والتجارية والسياحية
 - دائرة الحاسب الآلي والفروع الاقليمية
 - دائرة التدريب والتعليم ونشر تكنولوجيا المعلومات بالوزارة
 - دائرة التوثيق والمكتبة

وتتولى المديرية مسئوليات توفير وجمع البيانات من مصادرها المختلفة واجراء الدراسات والمسوح الاحصائية واصدار النشرات الاحصائية ، وبناء نظم وشبكة معلومات حديثة وشاملة للوزارة ، واعداد نظام مكتبي الكتروني للمكتب والوثائق بالوزارة .

وفي حالة الموافقة على هذا المقترح فانه يمكن اعداد دراسة تفصيلية عن التنظيم الداخلي « للمديرية العامة للمعلومات » وتحديد القوى البشرية العاملة بها ووظائفهم واجباتهم الفنية .

٩ - انشاء بنك معلومات بالوزارة :

اطلع المستشار الاقليمي على دراسة « تحليل الاحتياجات من انظمة المعلومات لوزارة التجارة والصناعة » والتي اعدتها مؤسسة بوز - اللان وهاملتون الامريكية والمقدمة الى الوزارة في يوليو ١٩٩٢ م .

والدراسة تقدم مقترحاتها في معالجة امور ثلاثة رئيسية هي :

أ - انشاء مكتبة فنية تنظم وفقا لنظام الفهرس الالكتروني :
وتحتاج الى (٢٨٨٠) ساعة عمل ويمكن للمؤسسة انجازها في
(١٩) اسبوع عمل .

ب - تحليل العملية الوظيفية وتحديد المعلومات الضرورية المطلوبة
وتحتاج الى (٣٠٠٠) ساعة عمل ويمكن للمؤسسة انجازها في
(٢٤) اسبوع عمل .

ج - انشاء نظام المعلومات التنفيذية :
ويحتاج الى (٤٤٨٠) ساعة عمل ويمكن للمؤسسة انجازها في
(٣٦) اسبوع عمل .

والعرض المقدم من الشركة له رؤية علمية صحيحة ، واعتمد طريقة
التقسيم الى مراحل ثلاثة حتى يقلل من صعوبات التعاقد من حيث
التكاليف المالية او طول فترة التنفيذ لمختلف الانشطة والتي تصل الى
(٩٧٦٠) ساعة ويمكن للمؤسسة تنفيذها في (٧٩) اسبوع عمل اي في حدود
عام ونصف ، وبمعدل عمل يصل الى ١٢٤ ساعة في الاسبوع تقريبا ، أي
بمتوسط استخدام ثلاثة (تقريبا) من المختصين من مؤسسة بوز - اللان
وهاملتون .

ويرى المستشار الاقليمي ان الدراسة لم توضح التالي :-

(١) حجم المعاونة المطلوبة من العاملين بوكالات الوزارة ودوائرها المختلفة
ولم تقدر الجهد المطلوب بالساعات وعدد العاملين اللازمين لتقدير
مدى امكانية توفيره من العاملين بالوزارة خلال فترة الاسبوع المراد
تنفيذ العمل خلالها .

(٢) مدى ملاءمة كفاءة العاملين بالوزارة لتقديم المعاونة اللازمة حيث ان
بعض الشركات تعتمد في عدم تحقيق اهدافها الى ضعف كفاءة
العاملين المساندين لها بالوزارة والى ان المناخ العام الاداري
والبيروقراطي بالوزارة لم يكن مساندا لاعمالهم .

(٣) لم تحدد نوعية الآلات والاجهزة الاضافية التي قد تتطلبها الدراسة
واكتفت باشارة عامة الى أن الاجهزة الحالية المتاحة بالوزارة ستقلل
من التكاليف .

(٤) اهتمت الدراسة بالمعلومات في القطاع الصناعي ولم يرد ذكر قطاع المعلومات التجاري ، ومن ثم فان معالجة بيانات هذا القطاع تحتاج الى مراجعة مع المؤسسة وايضاح الموقف من ذلك .

(٥) لم تحدد الشركة مقاييس جودة للاداء وطرق قياس تحقيق الاهداف المرجوة من كل مرحلة ، ولم تشير بقدر كاف عن نقل المعرفة والخبرة للعاملين بالوزارة وتأمين قدرتهم على مواصلة العمل بعد انجاز المؤسسة لمهامها .

(٦) لم يطلع المستشار الاقليمي على التكاليف المالية لاجراء هذه الدراسات حيث لم ترد في الوثيقة التي اعطيت له .

وتجدر الاشارة الى ان استخدام الشركات الاستشارية لتنفيذ انشاء نظم المعلومات الالكترونية له مزاياه وصعوباته وسلبياته والتي يمكن الحديث عنها بايجاز في التالي :

- تتميز الشركات الاستشارية بقدرتها على التنفيذ خلال فترات زمنية قصيرة نسبيا .

- صعوبة العمل مع هذه الشركات هي في طبيعة العقود الفنية في مثل هذه الاعمال حيث يمكن ان يكون العقد شاملا ووافيا في ظاهره ولكن اذا لم تتحقق الاهداف المرجوة فإن الوزارة تجد صعوبات في تفسير العقد وتنفيذه وتحصيل حقوقها لدى الشركة .

- وتمتد سلبيات العمل مع الشركات الاستشارية الى انها لا تحقق نقل المعرفة والخبرة بدرجة كافية تسمح بادارة هذه النظم بكفاءة بعد تسليمها ، وتسعى دائما الى توقيع عقود صيانة فنية وتطويرية للنظم بعد انجاز العمل الرئيسي بتكلفة مالية عالية .

ويمكن اقتراح بديلين لتنفيذ العمل المطلوب لدراستهما واتخاذ القرار المناسب للوزارة :

البديل الاول :

ان تتولى الوزارة انشاء نظام المعلومات من خلالها وذلك بتعيين عدد من المختصين في هذا المجال للعمل بالوزارة وضمن « المديرية العامة للمعلومات » المقترح انشاؤها .

ولهذا الاسلوب ميزات باهية سيتم العمل وبناء المعرفة والخبرة المكتسبة من خلال الوزارة ، ولكن سلبياته تقع في ان المختصين المعينين يصبحوا موظفين تحد من قدراتهم على انطلاقة العمل القوانين والبيروقراطية الادارية اضافة الى ما يشوب ذلك من أمور تتعلق بمدى تجديد عقد العمل وشروطه وكلها تؤثر سلبا على انجاز العمل .

وهذا البديل تكلفته المالية محدودة للغاية اذا قورنت بالشركات وتؤمن نقل المعرفة واكتساب الخبرات ، ويستغرق التنفيذ فترة أطول .

البديل الثاني :

الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الامم المتحدة في ادارة وتنفيذ المشروعات الفنية . وفي هذا الاطار يمكن للوزارة الطلب الى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (إسكوا) ومقرها الحالي عمان بالاردن من خلال مجلس التنمية بالسلطنة باعداد وثيقة مشروع لانشاء وتنفيذ نظم المعلومات بالوزارة ، وطبيعي ان تكلفة المشروع الواردة في الوثيقة تدفعها الوزارة الى الاسكوا ، والتي تتولى تعيين الخبراء والمساعدين لتنفيذ العمل المطلوب والاشراف عليهم وتأمين نقل الخبرة والمعرفة الى العاملين بالوزارة .

ويتميز هذا البديل بان الوزارة تتعامل مع هيئة الامم المتحدة وهي هيئة غير تجارية وتسعى الى دعم التنمية وتعزيزها بالدول وبالتالي فان اهدافها تنموية وتبغى تحقيق انجاز متميز في وقت محدود وتأمين القدرة على إدارة المشروع من قبل الوزارة ، كما ان المتابعة للمشروع وتطويره بعد تنفيذه يمكن ان تقوم من خلال المستشارين الاقليميين على تكلفة الامم المتحدة (غالبا) .

هذا البديل تتوفر لديه امكانيات الانطلاقة في العمل حيث لا يتاثر بالصعوبات المالية والادارية المحلية ، والتكاليف المالية لهذا المشروع هي اعلى من البديل الاول ولكنها اقل كثيرا من تكلفة التعاقد مع شركات استشارية ، وانجاز العمل يستغرق فترة زمنية مناسبة .

١٠ - توصيات : -

اعرب المستشار الاقليمي عن توصياته ومقترحاته وآرائه خلال كل بند من بنود التقرير ، ويود ان يؤكد على اهمية الاخذ بها ، ويشير بوجه خاص الى التوصيات الخاصة بالتدريب والتعليم والمتعلقة بتعزيز القدرات الفنية للكوادر العاملة بالوزارة في مجالات الاحصاء والحاسب الالكتروني . ويرى المستشار الاقليمي ان كفاءة الاداء وبناء نظم معلومات حديثة وشاملة يرتبط بكفاءة وقدرات الاداء للعاملين بالوزارة ، ومن ثم فان التنمية البشرية (تدريباً وتعليماً) تأتي في اولويات التوصيات الواردة بهذا التقرير .

١١ - أسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة :

أ - وزارة التجارة والصناعة :

(تليفون ٧٩٩٥٠٠ فاكس : ٧٩٤٢٣٨ ص ب ٥٥ مسقط الرمز البريدي ١١٢)

مدير عام ديوان الوزارة

سعادة / ماهر بن سالم العلوي

دائرة الاحصاء : -

مدير الدائرة

الدكتور / جابر بن مرهون الوهيبي

تليفون عمل مباشر ٧٩٤٢٧٠

منزل ٧٠٦٧١٨

نائب مدير الدائرة

الفاضل / محمد نجيب بن محسن بن سليمان

قسم الاحصاء التجاري بالدائرة :

احصائي

السيد / السيد صلاح الدين الشريبي

رئيس قسم الاحصاء التجاري

الفاضل / خلفان بن خميس الصواعي

قسم تحليل البيانات بالدائرة :

احصائي

السيد / سعيد عبدالعليم مسعود

جامع بيانات احصائية

الفاضل / ناصر بن حمد الفليتي

جامع بيانات احصائية

الفاضل / عبدالعزيز بن سعود الفارسي

باحثة اقتصادية

الفاضلة / عائشة بنت سعيد النعيمي

دائرة الحاسب الالكتروني :

مدير الدائرة

الفاضل / هيثم بن أحمد الجمالي

تليفون مكتب : ٧٧٤٢٧٩

مركز الاحصاء الصناعي والمعلومات

مدير المركز

الفاضل / سعود بن ناصر الخصيبي

تليفون مكتب : ٧٧٤١٨٠

ديوان عام الوزارة :

مستشار التنظيم

الدكتور / أحمد فهمي جلال

رئيس شئون الموظفين

الفاضل / عمر بن فيصل الجهضمي

(ب) مجلس التنمية :

الفاضل / مهدي عبدالباقي

مدير دائرة التنسيق والتعاون الفني

تليفون : ٦٠٧٧٦٥

ت : ٦٩٨٩٠٠ داخلي : ٢٢٧

الفاضلة / سعاد بنت محمد الفاضل

مرفقات :

الوثائق التي تم الاطلاع عليها والهيكل
التنظيمي للوزارة . : مرفق رقم (١)

مذكرة عن ميكنة التطبيقات بالوزارة مقدمة من
دائرة الحاسب الآلي : مرفق رقم (٢)

COMPUTERIZATION IN THE MIMISTRY OF
COMMERCE AND INDUSTRY - SULTANATE OF OMAN

مرفق رقم (١) : الوثائق التي تم الاطلاع عليها والهيكل التنظيمي
للوذارة

- ١ - النشرة الاحصائية - العدد الثالث - يوليو / سبتمبر ١٩٩٣ م
(نشرة احصائية تحليلية ربع سنوية)
- ٢ - التبادل التجاري بين سلطنة عمان ودول العالم - مؤشرات
احصائية عن التجارة الخارجية - نشرة احصائية سنوية :
أ (عن الفترة ١٩٨٢ - ١٩٩١)
ب (عن عام ١٩٩٢ م)
ج (عن الفترة ١٩٨٣ - ١٩٩٢)
- ٣ - التبادل التجاري بين سلطنة عمان ودول مجلس التعاون
الخليجي (١٩٩١) .
- ٤ - موجز نتائج الدراسات الميدانية المقارنة لتغيير اسعار سيارات
الركوب بسلطنة عمان خلال الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٣ (صدرت في
ديسمبر ١٩٩٣ م) .
- ٥ - نتائج الدراسة الميدانية لاسعار عينة دوائية بالصيدليات الخاصة
خلال النصف الاخير من عام ١٩٩٢ م (صدرت في فبراير
١٩٩٣ م) .
- ٦ - موجز عن نتائج الدراسة الميدانية المقارنة لتغيير اسعار التجزئة
للسلع الغذائية الاساسية والسلع الهامة باسواق محافظة مسقط
خلال الفترة ١٩٨٩ - ١٩٩٢ (صدرت في ابريل ١٩٩٣ م) .
- ٧ - الفصل الثالث من نتائج الدراسة المقارنة لاسعار المجموعات
السلعية باسواق السلطنة وإمارة دبي خلال النصف الاول من
عام ١٩٩٠ م .
- ٨ - اتجاهات ايجارات المساكن بمحافظة مسقط وضواحيها خلال عام ١٩٨٨ .
- ٩ - نتائج الدراسة الميدانية لاسعار التجزئة للاسماك العمانية
(١٩٨٧) .

١- تحليل الاحتياجات من أنظمة المعلومات لوزارة التجارة
والصناعة - اعداد مؤسسة بوز - اللان وهاملتون - امريكا -
يوليو ١٩٩٣

- 11 - The study on the establishment of the industrial statistics
information center in the Sultanate of Oman .
vol 1 and 2 (may 1992) , By :
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)
- 12 - Pilot survey questionnaire for industrial statistics .
- 13 - Code Table of Industrial classification and commodity
classification for the Industrial survey (Version 2)

الوزير

مجلس الوزراء

وزارة الخارجية

مجلس السلطة في اليمن

مجلس الوزراء للمغتربة

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

سلطة عمان

وزارة التجارة والصناعة

المجلس التنفيذي العمومي به جازيرا

مجلس الوزراء للتجارة

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

سلطة عمان

وزارة التجارة والصناعة

المجلس التنفيذي العمومي به جازيرا

مجلس الوزراء للتجارة

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

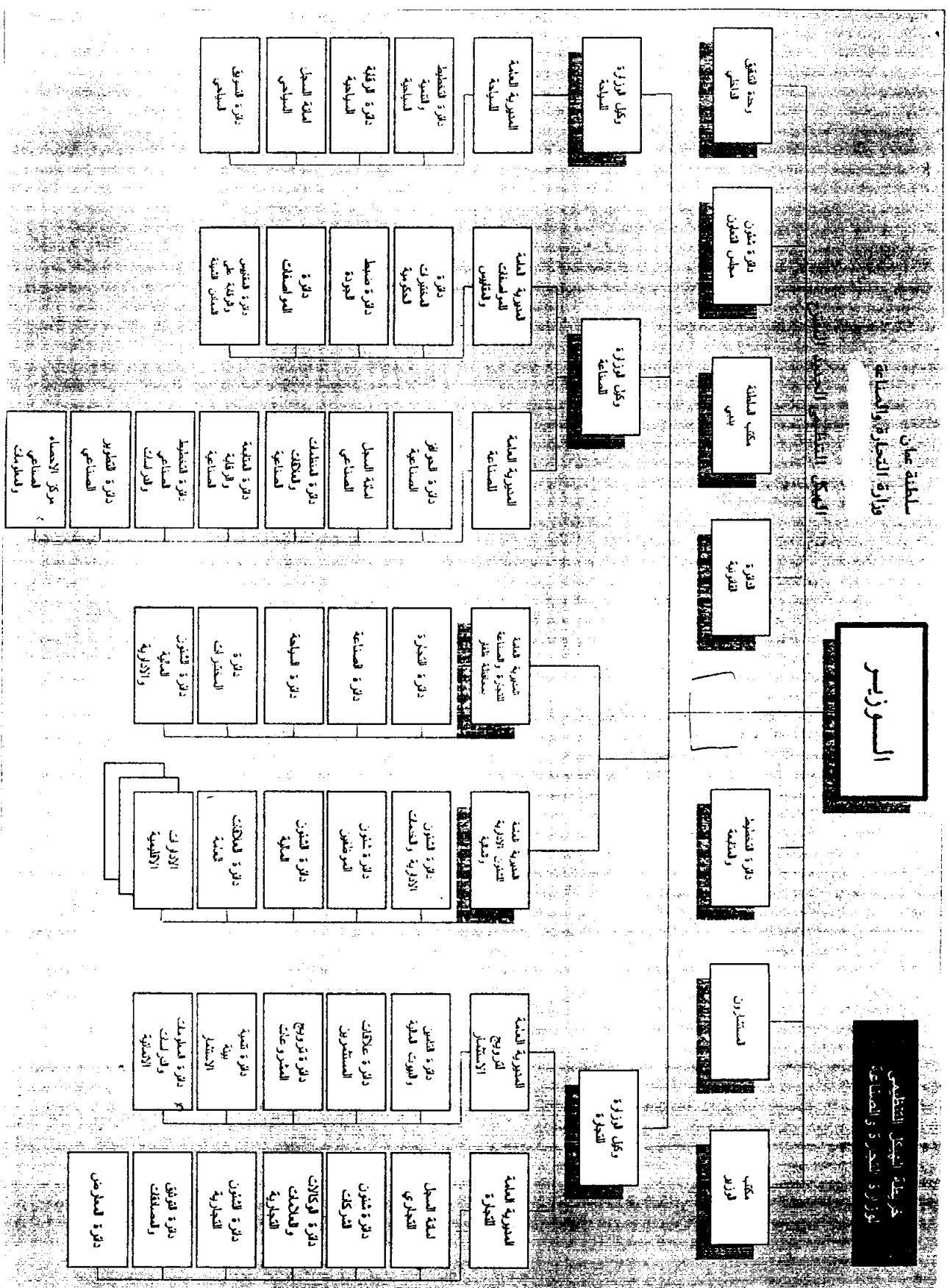
الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين

الوزارة العامة والتمهين



مرفق رقم (٢) : مذكرة عن ميكنة التطبيقات بالوزارة
مقدمة من دائرة الحاسب الآلي .

**COMPUTERISATION IN THE MINISTRY OF COMMERCE AND
INDUSTRY
SULTANATE OF OMAN**

1. BACKGROUND.

The computer department came into existence in November 1985 with the installation of first mini computer HP-3000 in the ministry head quarters at Muscat. The department was strengthened in 1986 by recruiting a system analyst and two programmers. At present the department has a Director, a systems analyst , three senior programmer analysts, two junior programmers, one computer operations supervisor and a secretary.

A small mini computer was installed in the Ministry Laboratories at Wadi-Kabir in January 1990 for administering samples received in the laboratories.

In 1992 Altos-4500 unix based mini computers were installed in the seven regional offices of the ministry at Salalah, Sohar, Nizwa, Sur, Ibra, Ibri, and Bureimi. Commercial registration system was implemented in all the regional offices using Unix/Oracle platform. The day to day operations and the administration of these installations are being done by the users.

The role of the computer department is to provide computer hardware and software solutions to information system needs in the ministry departments.

At present all application systems have been designed, developed and installed by the ministry computer staff. With increasing maintenance load of existing systems and demand for faster implementation of new applications, computer department has plans to offload some development work to software agencies in Oman.

In the following pages we will attempt to give you a sketch of our computing resources, implemented applications and plans for future.

2. HARDWARE AND SOFTWARE

HP-3000 computer at the ministry Head office has the following configuration

<i>Model</i>	58
<i>main memory</i>	5 MB
<i>online disk storage</i>	1500 MB
<i>magnetic tape drive</i>	one (9 track 1600BPI)
<i>line printer</i>	one (600 LPM)
<i>Number of connected VDUs</i>	45
<i>type of VDUs</i>	HP 2622A Arabic/English HP 2392 English terminals
<i>Operating system</i>	MPE V
<i>Database Software</i>	TURBO IMAGE
<i>Screen Management Software</i>	V+ and
<i>Language compilers</i>	ANSI-84 COBOL

in Dec. 1993 an HP-9000 was added to the ministry Head office.

<i>Model</i>	HP 9000 G40
<i>Main memory</i>	64 MB
<i>Disk storage</i>	3 GB
<i>Cartridge tape drive</i>	one (2 GB) DAT
<i>Operating System</i>	HP-UX
<i>Database Software</i>	ORACLE 7

The laboratory computer has the following configuration

<i>Model</i>	HP Micro-3000 GX
<i>Main memory</i>	2 MB
<i>Disk storage</i>	150 MB
<i>Cartridge tape drive</i>	one (60 MB)
<i>line printer</i>	one (300 LPM)
<i>Number of VDUs</i>	12 number
<i>Type of VDU s</i>	HP 2392 English terminals
<i>Operating System</i>	MPE V
<i>Database Software</i>	Turbo Image

Industrial Statistics computer has the following configuration

<i>Model</i>	<i>SUN Sparc 10 MOD 30</i>
<i>Main memory</i>	<i>32 MB</i>
<i>Disk storage</i>	<i>1.5 GB</i>
<i>Cartridge tape drive</i>	<i>one (525 MB)</i>
<i>line printer</i>	<i>one (300 LPM)</i>
<i>Number of VDUs</i>	<i>6 number</i>
<i>Type of VDU s</i>	<i>ALIS 220</i>
<i>Operating System</i>	<i>SUN Solaris Unix</i>
<i>Database Software</i>	<i>ORACLE 7</i>

THE REGIONAL OFFICES (7 REGIONS)

Altos computers were installed in the regional offices of the ministry at Salalah, Sohar, Nizwa, Sur, Ibra, Ibri and Bureimi. Following is the configuration in each office.

<i>Model</i>	<i>Altos 4500</i>
<i>Main memory</i>	<i>8 MB</i>
<i>On line disk Storage</i>	<i>200 - 400 MB</i>
<i>Alis Arabic/English Terminals</i>	<i>4 - 8 Nos.</i>
<i>Alis Arabic/English Printers</i>	<i>2 Nos.</i>
<i>Operating System</i>	<i>SCO-UNIX</i>
<i>Database Software</i>	<i>ORACLE VER. 6.0</i>

3. APPLICATIONS

Following information systems were implemented by the computer department for the departments in the main ministry office at Muscat.

3.1 Industrial Information System

This system allows important data about industrial establishments in Oman to be updated in computer database. Inquiries on this data can be made by product specification or size of industry or date of license.

3.2 Industrial Reservation System

This system provides data on reservations for license to manufacture industrial products. This is a PC based system and is not integrated with the main industrial information system.

3.3 Industrial License Evaluation system

This system assists Planning department in industrial license evaluation by calculating various financial parameters and generating evaluation reports

3.4 Industrial Incentive System

This PC based system keeps track of incentives given by the ministry to local industrial units by concessions on imports of raw materials and machinery and by way of trade policies.

3.5 Garment Export Control system

This system provides data on all garment exports to USA for monitoring and regulating exports from Oman to USA. This system is implemented on a PC. Industrial Planning department monitors and operates the system.

3.6 Commercial Information system

This system facilitates entry of data for Commercial organizations registered at Ministry's main office. The system prints various certificates issued to commercial organizations and allows inquiries based on name, activity, location etc. The system provides an easy and fast inquiry based on words of the company or owner's names. This system

3.7 Agency Information System

This system provides entry of all agencies (dealers) and their principals data. The system generates agency certificates and reports. Queries based on names, products, and country of principal company can be made on the data.

3.8 Import License system

This system allows entry of all import licenses data and printing of import of license certificate.

3.9 Certificate Of Origin for Exports to GCC countries

This system allows entry of data in certificate of origin for export of agricultural products. An analysis of exports to GCC countries can be done based on this data.

3.10 Sample Management System

This system provides for complete administration of samples received at the laboratories along with printing of result sheets and invoices.

3.11 Personnel Management System

This system allows entry of personnel data of all employees in the ministry of and provides inquiries and reports on the data.

3.12 Public Relation Department systems

A comprehensive PC based system allows PR department to keep track of Visa applications, travel permits, tickets purchased from travel agencies, hotel bookings for guests and employees and clearance of goods like books and video cassettes for the departments in the ministry .

3.13 Central Library System

This system helps librarian to keep index of books in the ministry central library, borrowings and return of books by the employees.

4. FUTURE PLANS

4.1 Enhancements to Regional Offices Computerization

We plan to computerize the import license and industrial registration activities on the ALTOS-4500 mini computers installed in each of the regional offices at Salalah, Sohar, Nizwa, Sur, Ibra, ibri and Bureimi. We plan to connect these computers in a network with the ministry main computer for speedy transfer of data. We are in touch with the vendors of our computers to work on this connectivity project.

4.2 Trade Marks

Trade marks processing, verification and allocation are planned to be computerized in near future. we are scouting for suitable hardware and software to implement this application..

4.3 Company affairs department

We plan to implement information systems to assist the functions of this department.

4.4 Enhance Currently Installed Systems

We have many pending requests for additional features and improvements in the application systems in use. We plan to improve the facilities offered in the Industrial and commercial information systems. We also hope to integrate various sub systems of the industrial application with the commercial information , tourism information and link to the regional office system.

4.5 Industrial Statistics department systems

This department is being established with the help of Japanese experts. The computerisation plans for this department are being finalised by these experts. Computer department will assist the department in implementing these application systems.