



النوع محدود

E/FSCWA/SIAT/1992/5

٩ كانون الثاني/يناير ١٩٩٢

ARABIC

الامل بالعربية



الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

## اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

شعبة الاحصاء

بمقرر

عن المهمة الاستشارية الى

وراره المواصلة

الرياض، المملكة العربية السعودية

خلال العترة

(من ٧-٣ كانون الاول/ديسمبر ١٩٩١)

(المواعين ١-٢٤ جمادى الآخرة ١٤١٢هـ)

اعداد

عمد الله السعيد طلحة النجار

المستشار الاعليمي لمعالجة السياسات

الاراء الواردة في هذا المقرر تعتبر عن وجهة نظر المستشار الاعليمي ولا تمثل

الضرورة رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

1

2

3

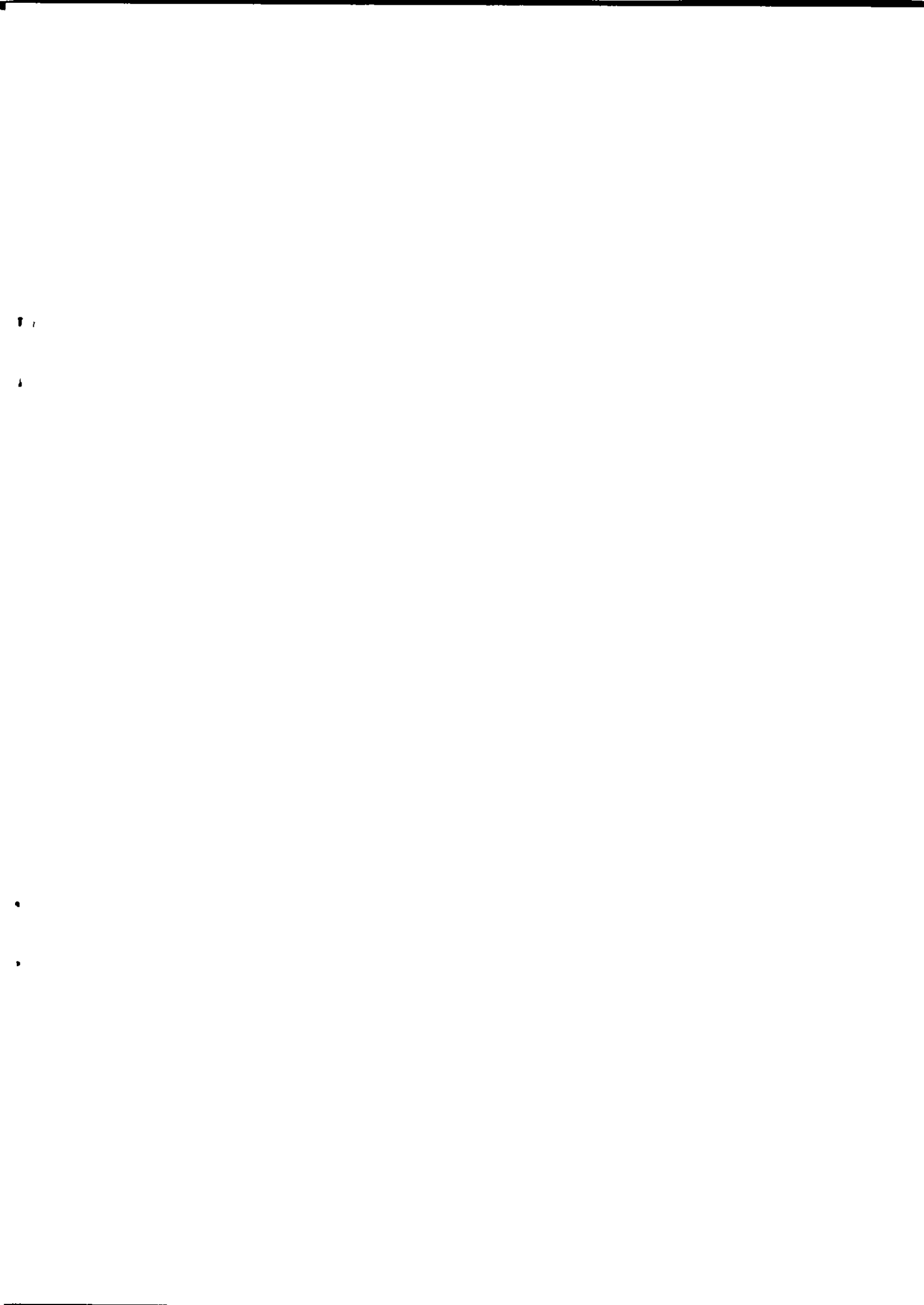
4

5

6

محتويات التقرير

<u>رقم الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
١	١- مقدمة
١	٢- نواحي المهمة ..
٢	٣- توصيف وبتوير حالة العمل بوكالة الوراثة لشئون النقل . . . . .
٢	٣-١ الهيكل التنظيمي بوكالة الوراثة لشئون النقل.....
٥	٣-٢ الادارة العامة للدراسات والسحوث . . . . .
٨	٣-٣ الاداره العامة للنقل السري . . . . .
١٢	٣-٤ الادارة العامة للنقل البحري.....
١٣	٤- تقرير الاعمال بوكالة الوراثة لشئون النقل . . . . .
١٤	٥- الاداره العامة لمركز المعلومات والوثائق بالوراثة.. ..
١٥	٦- قواعد البيانات في قطاع النقل . . . . .
١٦	٧- المعاهيم التي يلزم اعتبارها وممارستها لانشاء نظام معلومات .
١٨	٨- الامكانيات المتاحة والمطلوب توميرها بوكالة النقل لنباء نظام معلومات العوى الشربة، البيانات ومصادرها وحوادثها واستخداماتها، البرامجيات، والحاسات. . . . .
٢١	٩- مشروع دعم فني مع مكتب برنامج الامم المتحده الانمائي والاسكوا.
٢٢	١- الخدمات الاستشارية من الاسكوا.. . . . .
٢٣	١١- توصيات
٢٤	١٢- شكر وبتدير
٢٤	١٣- أسماء الساده البس سم معالبتهم خلال المهمة . . . . .



## ١- مقدمة

أعرب ورايه المواصلا -وكالة شئون النقل- بالمملكة العربية السعودية التي  
اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لعربي آسيا (اسكوا) ومقرها الحالي المؤقت عمان -  
الاردن عن حاجتها الى خدمات المستشار الاقليمي لمعالجة البيانات -لمدة اربعة  
اسابيع- لتعدم المشوره في نوحها المهمة الوارده في السند (٢) من هذا التقرير  
وتسبب ارتباطات عمل سابقة، فقد رؤي القيام بالمهمة على مرحلتين فتره كل منهما  
اسوعين.

تمت المرحلة الاولى من هذه المهمة خلال العترة ٧-٢٠ كانون الاول/ديسمبر  
١٩٩١م) الموافق ١-٢٤ جمادى الآخرة ١٤١٢ هـ)، وتتكون العترة من ١٦ يوم/عمل. قام  
المستشار الاقليمي خلالها بمهام عمل قصيره الى كل من مطلة الاحصاءات الوطنية (سوم  
واحد)، ورايه الصاعه (نومان)، وبرنامج الخليج العربي لدعم منطما الامم المتحدة  
الامائيه Arab Gulf Programme for United Nations Development Organizations  
-الاعدد AGFUND- (سوم واحد). وهذه المهام القصيره خارج نطاق المهمة الاستشاريه  
الى ورايه المواصلا، وبالتالي فان نتائجها غير وارده في هذا التقرير. ومن  
المتوقع ان تم المرحلة الثانية (والتكميليه) من المهمة الاستشاريه خلال ابريل/مايو  
١٩٩٢م (الموافق شوال/دو العتده ١٤١٢هـ).

## ٢- نوحها المهمة

تمن طلب الدعوه لخدمات المستشار الاقليمي نوحها المهمة وهي «اعداد دراسة  
حول كيعيه معالجة بيانات النقل، وتقدير حجمها، والمواصلا العيه للحاسب الآلي،  
والبرامج الممكن استخدامها لجمع البيانات وتحليلها»

والاطار التعيدي لهذه النوحها تمن التالي

(أ) - التعرف على الهيكل التنظيمي لوكالة شئون النقل

(ب) - التعرف على اعمال الادارات المحتلعه بالوكالة

(ج) - التعرف على الامكانيات البشرية والالية المتاحة بالوكالة

(د) - التعرف على الامكانيات البشرية والالية والسعيدة لاداره العامه  
لمركز المعلومات والوثائق في ورايه المواصلا

(هـ) - دراسة البيانات التي بالوكالة، والتعرف على مصادرها ومصادر  
استيعائها، ودورة الحصول عليها

(و) - الحوار العمي مع المحتمتمين بالوكالة في كيفية تطوير مباحث العمل واستخدام تكنولوجيا الحاسبات كأداة لتحقيق التطوير المشهود، وبتدبير الظروف الواقعية التي يتم من خلالها تنفيذ العمل الحاربي وساء قواعد للمعلومات.

(ر) - اداء الرأي في بعض قضايا المعالجات الالية الحاربية والدراسات الاحصائية التي تقوم بها وكالة النقل.

(ج) - التشاور حول عدد من التوصيات التي يراها المستشار الاقليمي أساسية لتعريف القدرات البشرية والالية لساء نظام معلومات بالوكالة

### ٢- توصيف وتطوير حالة العمل بوكالة الوراثة لشئون النقل

سرى المستشار الاقليمي لمعالجة المعلومات ان يوصف حالة العمل بوكالة الوراثة لشئون النقل في اطار اجتماعاته ومناقشاته العديدة مع المسؤولين والمختصين بالادارات المختصة وبالتأكيد فان هذا التوصيف لن يكون شاملا لكل نشاطات العمل ومداحلاتها، ولكنه يهدف الى التعرف على نوعيات العمل ومباحه والامكانيات البشرية والالية وما يصل اليها أو نتج عنها من سياسات، وتعدبر الاحصاءات العنية والشربية والمباحث الذي تناسب ساء «قاعده معلومات لقطاع النقل» بوكالة الوراثة لشئون النقل ضمن بنك المعلومات المركزي.

### ١-٢ الهيكل السطيمي لوكالة الوراثة لشئون النقل

شير السياسات المتومره ان الهيكل التطيمي لوكالة الوراثة لشئون النقل قد اعيد تشكيله اكثر من مره وذلك منذ صدور المرسوم الملكي رقم م/٢ لعام ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧م) بالموافقة على نظام العمل العام على الطرق والذي يهدف الى تنظيم كل ما يتعلق بشئون النقل (عدا النقل الجوي).

والقرار الوراثة رقم ٢٤ ساربح ١٤٠٢/٢/١٣ هـ بشكل وكالة الوراثة لشئون النقل من عدد من الادارات العامة سبعا عدد من الادارات والاقسام وحدر بالذكر ان هذا الشكيل سب على اشاء «اداره عامه للتخطيط والمتابعة» وبسم أربعة ادارات منها «اداره للاحصاء» سولى

(٢) - القيام بتجميع البيانات والاحصاءات المتعلقة بنشاط النقل ووسائله  
المختلفة وتوسيعها وتحليلها وسوسنها مع اعداد تقرير احصائي دوري عن  
كافة أنشطة النقل

(٣) - تحديد الاحصاءات الحامة بأوجه النشاط في قطاع النقل مع اعداد سمادح  
واستمارات استيعائها.

وفي تشكيل لاحق فان مسؤولية الاحصاء انتقلت الى مستوى قسم بديلا عن ادارته،  
ودلك بإنشاء قسم البيانات والمعلومات تحت ادارته الدراسات من الادارة العامة  
للدراسات والبحوث.

والهيكل الاخير المقترح لوكان النقل ضمن ثلاثة ادارات عامة هي:

الادارة العامة للنقل البحري  
الادارة العامة للنقل البري  
الادارة العامة للدراسات والبحوث

ويقع مسؤولية الاحصاء في هذا التشكيل على «قسم البيانات والمعلومات» من  
ادارة التعاون العمي التي يقع من الادارة العامة للدراسات والبحوث.

لقد اهتم كل تشكيل هيكلي لوكان النقل بالعمل الاحصائي الذي تولت مسؤوليته  
في العبره الاولى- ادارته ثم بغير المستوى الى قسم من ادارته عامة أو من ادارته،  
ومع البوجه المحدد لثناء فواعد ونظم للمعلومات فان المستشار الاقليمي يوصي بأهمية  
العودة بمسؤولية العمل الاحصائي الى مستوى ادارته تسمى «ادارة الاحصاء وقواعد  
المعلومات» في وكالة النقل من الادارة العامة للدراسات والبحوث.

وكما هو معروف فان الهيكل التنظيمي يمثل البناء المؤسسي الذي نتحقق من  
خلاله اهداف وبشاطات المؤسسة، وبعاد النظر في مكواته حسب حجم التعير والتوجهات  
الحدده واولويات العمل في المؤسسة وهي في حالتها «وكالة الوزارة لشؤون  
النقل»

وحيث ان البوجه المحدد يعطي اهتماما كبيرا واولوية متقدمة لثناء قواعد  
ونظم معلومات لانشطة النقل فانه يلزم برحمة هذا التوجه في الهيكل التنظيمي للوزارة  
ليجد من سولي مسؤوليه بالتعبيد والعبانة والاهتمام المناسبين، ومن ثم فان الادارة  
المعبرجة الحدده في الهيكل التنظيمي وهي «ادارة الاحصاء وقواعد المعلومات» سولي  
في رأي المستشار الاقليمي لمعالجة البيانات- المهام التالية:

- (أ) - القيام بتجميع البيانات والمعلومات والاحصاءات المتعلقة بشايط العمل ووسائله المختلفة وتنسيقها وتنويبها وتحليلها.
- (ب) - القيام أو المشاركة مع الإدارات والجهات المختلفة بأجراء الدراسات الاحصائية الميدانية المتعلقة بشايط النقل.
- (ج) - تحرير العمل الاحصائي ومساهمته في قطاع النقل بما يتفق والتطور العملي والتكنولوجي الحاري في دول العالم، لتحقيق اهداف الوراره في هذا المجال.
- (د) - تصميم السامح والاستمارات التي يلزم استيعابها من قطاعات النقل المختلفة، والدعوه لاستخدامها، من خلال المسئوليات والصلاحيات القاوبية المحولة للوراره
- (هـ) - ساء قواعد معلومات لقطاعات وشايطات النقل المختلفة باستخدام تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية ومسايرته التطور التكنولوجي في هذا المجال، وربط هذه النظم بمركز المعلومات المركزي بالوراره السدي تتولاه الادارة العامة لمركز المعلومات والوثائق
- (و) - العمل على ميكة أعمال (Office automation) وكالة النقل. وساء شبكة اتصالات معلوماتيه مع الحاسب بالوكالة والحاسب المركزي بالوراره وذلك تطويرا للعمل العملي وتعريرا لاستمرارية ساء وتحديث قواعد ونظم المعلومات بالوكالة.
- (ز) - اصدار البشرايط الاحصائية التي تصير عن نشاط قطاع النقل وتطويره متممة التحليل العملي والمؤشرات المعيره اقتصادا واجتماعيا عن القطاع وذلك بصفة دورية وكذلك في المساسات الوطنية.
- (ح) - اعداد برامج التدريب والتعليم (المحلية والخارجية) للعاملين في وكالة النقل بما يحقق استخدام قواعد معلومات النقل والمشاركة في تحديثها وتطويرها من قبل الإدارات المختلفة في الوكالة، ويقوم بالتدريب المحلي المحتصين في «اداره الاحصاء وقواعد المعلومات» و من خلال المشاركة مع مؤسسات تدريسية مناسبة



وتتولى «ادارة الاحماء ومواعيد المعلومات» مدير ادارة تعاونه عدد من المحممين في احصاءات العمل (عدد ٣)، ومخمس قواعد ونظم المعلومات (عدد ٢)، ومحلل نظم/ممرمج (عدد ٢)، وممرمج (عدد ٤)، ومدحل بيانات (عدد ٥) ويمكن تحقيق الكوادر البشرية المذكورة بدرجيا حسب حجم وسرعة الانحار المطلوب في بناء قواعد ونظم المعلومات.

### ٢-٢ الادارة العامة للدراسات والنحوث:

تتكون الادارة العامة للدراسات والنحوث من ثلاثة ادارات هي

- ادارة الدراسات
- ادارة النحوث
- ادارة التعاون العبي

وفي ضوء الحوار العبي مع المسؤولين والعبيين بهذه الادارات يمكن الاشارة سانحار الى عدد من اشطة العمل التي نعوم بها كل ادارة والتعقيب القصير عن ممارستها لتكنولوجيا المعلومات

تقوم ادارة الدراسات بعدد من الاشطة منها

- ١ - وضع المعرفة لاشطة النقل واعاده بقديرها كل مترة.
- ب - عقد الندوات أو المشاركة فيها ومنها ندوه سوية عن النقل بالحج وبدوه عن النقل المدرسي.
- ج - دراسات عن محطات الترحيل للركاب والنمائم، وتقوم حاليا باعداد دراسة عن بحصيص محطات موحده لاشطة نقل الركاب بين المدن بالسيارات الاحرة
- د - المشاركة في دراسات عن النقل، ومنها دراسة لتحديث تقديرات المدن من حدمام الليمورس، بالامامة الى متاعة بعض اعمال الامتشاريين.
- هـ - اعداد الاحالة والردود على الموضوعات الصحفية والاعلامية.
- و - اعداد الميرانية وقصاها التوطيع الخاصة بالاداره.

ويستخدم الحاسب الشخصي بشكل محدود في بعض الاعمال (معالجة كلمات، وحسابات  
بعض المعادلات) وذلك من خلال اطلاق جهد فردي دون تدريب مناسب للكادر العملي. وهي  
بداية بعكس الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات ولكنها تحتاج الى تطوير وعبرر كبير

ويقوم ادارة البحوث بعدد من الاشطة منها:

- أ - اعداد توجهات وبطاق العمل لاجراء الدراسات التي يتولاها استشاريون
- ب - اجراء دراسات ميدانية لتحديد العرض والطلب على اشطة النقل
- ج - المتابعة والاشراف على الشركة السعودية للنقل الجماعي
- د - دراسات عن المواصفات القياسية الخاصة بالنقل
- هـ - اجراء الدراسات الميدانية الخاصة بالنقل اثناء فتره الحج
- و - القيام بالمكاتبات الخاصة بالسكة الحديد
- ز - الاطلاع على الدراسات الدولية والقرارر العمية المتعلقة بالنقل واعداء  
الرأي فيها.

والادارة لا تتوفر لديها حاليا امكانيات استخدام الحاسب الالكتروني في  
اعمالها، كما أن العميين بها بحاجة الى تدريب في التعرف على تكنولوجيا الحاسبات  
وحدر بالاشاره أن مدر الاداره لديه معرفة واهتمام بهذا الموضوع.

وبعوم ادارة التعاون العمي بأشطة عدده تتضمن الاعداد والمتابعة للاتعافيات  
الشائية التي يعدها المملكة في قطاع النقل، والاتعافيات العربية والدولية،  
والاعداد والمشاركة في المؤتمرات والمنظمات العربية والدولية التي انصمت المملكة  
لعضويتها ممثلة في الوراره ومنها:

- مجلس وزراء النقل العرب المنشق عن الجامعة العربية وما يتبعه من مكات  
سية
- مجلس وزراء النقل والمواصلات بدول محل التعاون العربي وما يتبعه من لجان
- الاتحاد الدولي للنقل العام
- هيئة انحاء النقل الامريكية
- المنظمة العالمية للنقل العام
- اللجان الاقتصادية المشتركة
- الاكاديمية العربية للنقل البحري
- الاتعافيات الدولية في مجال النقل

ورغم كثافة العمل وتعدد هذه اللجان والمؤتمرات فإن الإدارة لم يدخل بعد إلى أعمالها الحاسبات الالكترونية، ويحتاج ذلك إلى تدريب للكادر الفني بالإدارة، ووضع نظم تحليلية للتطبيقات والأعمال بالإدارة.

وبعد الاستعراض الموحى لأعمال الإدارة العامة للدراسات والبحوث فإنه يمكن التعقيب بالرأي على عدد من الأمور منها.

- إن حجم العمل بالإدارة كبير ومتنوع، ودات طبيعة يصعب قياس استجابتها لكم وخاصة ما يتعلق منها بالدراسات والبحوث

- أعداد العاملين بكل إدارة قليل بالنسبة للأعمال المطلوب القيام بها، ولهذا سألته دور شك على سرعة الأبحاث وتعطية محلات العمل المتعلقة المطلوب القيام بها، كما أن الأعمال الروتينية اليومية نال الضيق الأكبر من وقت العاملين نظراً لضرورة الاستجابة لها على وجه السرعة، ونحس المستشار الاقليمي أن ذلك (العمل الروتيني) لا يترك وقتاً كافياً يتيح القيام بالدراسات والبحوث على الصورة الشاملة والمتعمقة.

- قامت الإدارة بشراء بعض الحاسبات الشخصية، وهذا يتطلب تدريباً منظماً ومخططاً للعاملين في هذا المجال، وشجعهم على استخدام هذه الحاسبات في أعمالهم.

- أطلع المستشار الاقليمي على بعض الدراسات الاحصائية الميدانية وبعض الأوراق المعدة في دوائر الحج، ويرى من وجهة النظر الفنية أهمية كبيرة في استمرارية عقد هذه البحوث لما توفره من بيانات، ولما شكله من طلب على بيانات النقل والقيام بتحليلها وإصدار ما يعطيه من مؤشرات. وهذا يعبر بناء قواعد المعلومات لقطاع النقل. ويحذر الإشارة هنا إلى أن المنهجيات الاحصائية المتبعة في عدد من الدراسات تحتاج إلى دعم في احصائي يعطي أساساً علمياً أكبر لهذه الدراسات لتكون نتائجها ممثلة بدرجة عالية للموضوع وللمجتمع محل الدراسة ويمكن الاستفادة بالخدمات الاستشارية التي تقدمها «الاسكوا» في هذا المجال.

- فرصة مشاركة العنصر والمختصين بالإدارة العامة في الدراسات الميدانية والمساعدة الفعلية لأعمال الاستشاريين محدودة، وهذا يصعب حصولهم لخبرات عملية والعرف على المداخل الفنية لنشاطات النقل، ويرى المستشار الاقليمي أهمية استثمار خبراتهم الحيدة والطويلة من خلال الاستعانة من طاقاتهم ومدراتهم الكاملة في التكليف للقيام بدراسات وبحوث ميدانية ومكتبية يتولون المشاركة بها في البحوث والمؤتمرات، وإنما لساح لهم فرصة التعامل مع بطرائقهم والمهتمين بنشاطات النقل. وفي هذا دعم كبير للكوادر العاملة في الإدارة العامة للدراسات والبحوث

- عدم سهولة الحصول على البيانات واستخدامها عند اجراء الدراسات والبحوث مما يشكل حائرا كبيرا للنظر للموضوع محل الدراسة من رواسا ومؤشرات مخلعة ومما يقلل من شمولية الدراسة، وهذا يدعو الى ضرورة الاهتمام بموضوع بناء قواعد المعلومات لقطاع النقل وتوعير الكوادر البشرية اللازمة بما يتفق والمعبرح السابق باشاء «ادارة الاحصاء وقواعد المعلومات» ضمن الاداره العامة للدراسات والبحوث

### ٣-٢ الادارة العامة للنقل البري:

تكون الادارة العامة للنقل البري من ثلاثة ادارات هي.

- اداره التراخيص
- ادارة التعتيش
- ادارة الاوران

تقوم ادارة التراخيص بعدد من الانشطة منها

- القيام باصدار تراخيص مراوله اشطة النقل (ركاب وبمائع) على الطرق البرية بالمملكة
- تلقي اليمادح الاحصائية من الشركات والمكاتب التي تمارس اشطة النقل
- موااماة اداره التعتيش بصور من التراخيص الصادره من الوراها لمراوله اشطة النقل.

وتعتبر ادارة التراخيص منحة لحم كبير من البيانات عطي نشاطات النقل البري للركاب والبمائع وتصل الى (١٦) نوع من التراخيص منها.

- تشغيل حاملات نقل الركاب داخل مدن المملكة
- تشغيل سيارات الاخره الصغيرة لترحيل الركاب فيما بين المدن أو الى الدول الاخرى
- ترحيل ونقل الركاب بالحاملات الى خارج المملكة
- نقل مسوبي العير بالحاملات باخر
- نقل حجاج الداخل خلال موسم الحج

ويصمم طلبات الترخيص اسيعاء عدد من الاستثمارات والسياسات المعينه في قطاع العمل، كما يتعهد المصرح له باعطاء بيانات احصائية عن نشاطه سم الحصول عليها من خلال اسيعاء استثمارات صممت لهذا الغرض.

ويقوم اداره الترخيص باستخدام تكنولوجيا الحاسبات من خلال وحدات طرفية مرتبطة بالمركز الوطني للحاسبات بوراره المالية، وذلك بادخال البيانات الخاصة بالتراخيص وبحريتها واسترجاعها واصدار بيانات احصائية عنها

ويعامل هذه الاداره يوميا مع أعداد كبيرة من الافراد والمتابعين لمعاملاتهم لدى الاداره، ويرى المستشار الاقليمي لمعالجة البيانات انه من الاهمية بمكان تقييم حجم الاعمال المميكة بالاداره ومحاولة الوصول الى ميكة كاملة لتعليل الجهد الفردي في العمل وامكانية احاره اسرع بواسطة الحاسبات والالات الاخرى التي تدخل في عملية Office automation ، وخاصة أن الاداره تعمل بها عدد قليل من الكوادر

وحذر بالاشارة أن اداره التراخيص لا تقوم بالمعالجة الآلية للاستثمارات الاحصائية التي نملها بشكل مواصل من مكاتب ووحدات اشطة العمل بالمملكة ويقوم دورها على تحويل هذه الاستثمارات الى الاداره العامة للدراسات والبحوث التي لم توفر لديها بعد امكانيات آلية وبشرة لمعالجة هذه البيانات. وبالتالي فقد توفر لسندى الاداره العامة للدراسات والبحوث كميات صخمة من الاستثمارات الاحصائية التي تتطلب المعالجة الآلية ويرى المستشار الاقليمي أن حجم الاستثمارات الواردة في هذا المجال كبير ويوجد صعوبات عملية (مثل نقص الكوادر العنية) في ادخال البيانات الى الحاسبات والطور التكنولوجي في مجال الحاسبات وبدائل المعلومات يدعو الى قيام كل وحدة مستخة للسياسات الى اصدار هذه البيانات في صورة الكترونية مخعولة على وسط مخعط وليكن في حالها هذه القرص المخعط Floppy Disk. وهذا مفهوم يعمل الاحد به، وخاصة أن الالبرام القاسوبية بامداد الوراثة بالمعلومات يمكن أن تمثل وسيلة فعالة لتحقيق هذا الامداد وسترد بعاصيل اخرى عن هذا الاقتراح في سود لاحقة من هذا التقرير.

ويعتبر - اما - اداره التعتيش مصدرا كبيرا للبيانات عن اشطة النقل ويمكن أن يضاف الى اعمالها التأكد من مباحة ارسال الاستثمارات الاحصائية ودقة استيعابها وذلك لنشيط عملية جمع البيانات من مصادرها المختلفة لتصل الى الوراثة بشكل دوري ومنظم وبالدقة المناسبة.

تتولى ادارة الاوران مراصة اوران الشاحات على الطرق من خلال عدد من محطات الاوران القائمة على شكاك الطرق في المملكة، وقد قام المستشار الاقليمي برساره ميدانية الى احدى هذه المحطات للتعرف على نظام العمل بها وطريقة جمع البيانات وحفظها على الحاسب الشخصي المتوفر بهذه المحطات.

وتم تجميع عدد كبير من البيانات من خلال محطات الاوران منها.

بيانات عن الشاحنة ومصدرها وترخيص عملها ومقاساتها وأورانها فارعة، والورن الاحمالي المسموح به علاوه على قياس احمال كل محور بالسيارة، وتتضمن ذلك تجميع عرامة مالية للمحالين. سجل هذه البيانات بالحاسب الشخصي (باستخدام برنامج معد لعة كونيول) وسقل كل فتره رسمية على اسطوانة مرة أو أكثر ويرسل الى ادارة مراقبة الاوران بوراره المواصلات، حيث يتم بالادارة تجميع البيانات من مختلف محطات الاوران ومعالجتها من خلال برمجيات قاعده البيانات المسمى ORACLE.

وما رالت قاعده بيانات اوران الشاحات في مرحلة الساء والاختبار وقد ناقش المستشار الاقليمي بعض الامور العمية المتعلقة بها وأشار بعدد من الآراء التي تضمن التالي

أ - اسم السائق وحسبته الوارده في اسماره المعلومات بيان لا بعدد بها كثيرا لاحتمال تغيير السائق الذي يعمل على الشاحنة.

ب - أهمية تسجيل (ساعة) البوقيت الرسمي عند ورن الشاحنة من البيانات التي تحتفظ بها الحاسب للاستعاده منها في دراسات عن ساعات الدروه للعمل والمده التي ستعرفها خدمة السيارة، .. الخ.

ج- أشير موضوع الحجم الكبير من البيانات التعصيلية التي يتم تجميعها ومسدى أهمية الاحتفاظ بها ولاي فتره يتم الاحتفاظ بها، ويرى المستشار الاقليمي اهمية الاحتفاظ بالبيانات الخام (المجمعة ميدانيا) كأساس لكل الاعمال حتى يمكن الرجوع اليها كلما دعت الحاجة وخاصة أن قيمة البيانات برداد مع براكمها على مر السنوات وبشكل سلاسل رسمية يمكن تحليلها والتعرف على الظاهره محل الدراسة.

د- السيارات العارعة تمر دون حصرها على الوجه الكامل، وهذا أمر يلزم مراجعته، والعيام باحصائها -سظام معين- حتى يمكن الاستعاده من ذلك في رسم مسوره اكثر دقة للحركة على الطرق

هـ - ان مصمم النظام يواحه أحيانا بطلبات تصعب استخراجها بطرا لعدم الاحتفاظ بالبيانات الخام أو لعدم بناء «جداول علاقات» يمكن اصدارها عنه، وهذا يشير الى ان البناء المعماري لقاعده المعلومات بحاجة الى مراعاة والاعرف جيدا على احتياجات المستخدم في الوقت الحاضر وفي المستقبل من اجل تصميم أدق لقاعده المعلومات التي ستتيح لاحتياجات المحط والمستخدم في قطاع النقل. وطرا لاشغال محلل النظم/المبرمج المسئول عن قاعده المعلومات، وقصر فتره المهمة فلم يتسع الوقت لاجراء دراسة تحليلية في هذا الموضوع

و- يرى المستشار ان حسابات فتره الدروة بالحاسب يجب ان تأخذ في الاعتبار طول هذه العتره، لانه قد يحدث كثافة عمل عالية ولكنها تستمر لعتره رسميه قصيره من حين عد لديها كثافة عمل أقل في فترتها ولكنها عريضة في قاعدتها أي تستمر لعتره رسميه طويلة.

ز- من الناحية الاحصائية يلزم الاشارة الى قضية اصدار النتائج باستخدام النسب المئوية حيث لاحظ المستشار في النتائج التحرسية في المرحلة الحالية وحسود نسب لسيارات مخالفة نزل الى اكثر من 50% ولكن اجمالي عدد السيارات الموروة كان محدوداً للعانة مما يعني ان هذه النسبة قد لا تمثل طاهره سلوكية تستلزم معالجات ادارية وفابوية. وفي هذه الحالة يعمل ان يكون عدد الشاحات المذكوراً ضمن النتائج ولا يكفي فقط بالنسب المئوية. والجداول الصادره فعلا ضم العدد والنسبة، ولكن لخطوره بأثير النيان رأيت ان أنوه الى هذه الملاحظة.

ح - يستغرق النظام وقتاً طويلاً في عملية بناء العلاقات وتحميل البيانات العادمة من الميدان (ASCII Files) الى نظام الجداول الخاصة و ORACLE وهذه مسألة هامة تحتاج الى دراسة منية، بالامامة الى كمية وانواع البيانات ومدة الاحتفاظ بها، ومدى تعقيد احتياحات المستخدم من القاعده وكيفية تعظيم فائدتها. وهي قضية تحليلية بين المنتج والمستخدم في الوقت الحاضر وفي المستقبل

ط - اهمية الربط بين قاعده اوران الشاحات وقواعد خدمات الطرق حيث تقوم ادارته خدمات الطرق بالوراره بجميع بيانات عن عدد السيارات المارة على الطرق من خلال (28) محطة شاشة، (00) محطه متعلقة، (468) محطة مؤقتة يتوفر من خلالها حجم كبير جدا من البيانات (لم نشأ بعد كل محطات العدد المروري Traffic counting).

## ٤-٢ الإدارة العامة للسفن البحرية

تتولى الإدارة العامة للسفن البحرية الإشراف والتخطيط لقطاع السفن البحرية وتتضمن ذلك كل ما يتعلق بالسفن وسلامتها وحمولتها من صائغ وأفراد وإصدار التراخيص للمؤسسات التي تراول أعمال النقل البحري، والقيام بالدراسة والبحوث في مجال السفن البحرية والمشاركة في المؤتمرات الدولية ومتابعة الاتعاقدات في هذا المجال. وتتسم ذلك من خلال عدد من الإدارات هي:

- إدارة الشؤون البحرية
- إدارة التفتيش البحري
- إدارة النقل البحري
- الإدارات البحرية في جميع الموانئ والمرايق البحرية

ويتوفر لدى الإدارة بيانات عنده عن تسجيل السفن، وملاحياتها ورحلتها والمؤسسات التي تمارس أعمال الملاحة البحرية، وبيانات شاملة عن السفن السعودية الكبيرة (حوالي ٢٠ سفينة) والصغيرة (عده آلاف سفينة)، الحج، وتتعدد مصادر البيانات التي تمدها بالبيانات البحرية ومنها المؤسسة العامة للموانئ، المنظمة البحرية الدولية، . الحج.

ويتم الاحتفاظ بهذه البيانات على حاسب شخصي بأملوب أقرب إلى منهجية معالجة الكلمات وليس منهج نظام معلومات صدر عنه علاقات ترابطية. فمثلا «إحصائية السفن والوحدات المسجلة بميناء الملك عبد العزيز بالدمام» عناره عن بيان يتضمن اسم السفينة وحمولتها وهيئة التصيف، ورقمها، وبعوها، واسم المالك وهكذا يكون باقي المحرقات، ويتم البحث عن أي معلومة باختيار الموضوع من الشاشة ومتابعة الاطر بها او طباعة البيان ودراسته. ويقوم موظف واحد بالعمل على الحاسب الشخصي من خلال حرات محدودة.

ويرى المستشار الاقليمي ان هذا النظام هو بداية -وان كانت تحقق بدرجة ما الاحتياحات الحالية- تحتاج الى تطوير في استخدام قواعد المعلومات لتوفير سياسات وعلاقات ترابطية اكثر شمولية، وإصدار مؤشرات سنوية. كما ان بدرس الكوادر بالإدارة مسألة اساسية للتعرف على ما يمكن ان تعطيه تكنولوجيا الحاسبات من امكانيات جديدة وكيفية استخدامها في أعمال النقل البحري.



#### ٤- تقرير الاعمال بوكالة الدراسة لشئون العمل

يمكن تسييم أنواع الاعمال بوكالة الورااره الى عدد من المحالال التي نحتاج كل منها الى اسخدام الحاسبات الالكروبية لسرعة انجارها وساء قواعد للمعلومات لها. ويشير الى هذه الانواع فيما يلي

أ - تعاملا مع جمهور/مواطين مثل ما نجرى في الاداره العامة للنقل السري، ويمكن تليل الجهد المكتبي نسبة عالية اذا تم ميكة الاعمال بواسطة الحاسبات الشخصية.

ب - جواب ادارية ومالية ومابوية ونحال كثيرا منها الى المخصين العيين في شئون العمل، ونعرج نخصيص مسؤل مابوي لمساعدة نوعية هذه الاعمال، والاسعاده من المخص في شئون النقل اذا دع المعاملة لذلك وسها يمكن تومير وقت المخص لاعمال فنية في شئون العمل

ج - دراسات نكوم بها استشاريون ونومع اطرها العنية من نسل الادارات المخصصة، ونحتاج الى دعم فني من اجل ناء اطرا اكثر عمعا ومتابعة السعيد بدرجة ادق، ونعييم الاداء العني والنتائج المادره عن الدراسة. ومن ثم شان وجود نراء في هذا المجال مسألة اساسية لدعم هذه الاعمال، وانما لتعبرر ما نكوم به الوكالة من دراسات ميدانية او فنية

د - الدراسات والنحوث المكنية نسم هذه الدراسات حسب الظروف التي تدعو لاجراء الدراسة والنحوث، ونعمل ان نسم هذه الدراسات والنحوث من خلال حطة نومع لعتره سنتين او ثلاثة لنحقيق اهداف محددة، وذلك سيعيد في تقرير الطلب على النيات ونحدد اولويات ناء قواعد المعلومات.

هـ - الدراسات والنحوث الميدانية نكوم الوكالة نعدد من الدراسات والنحوث الميدانية ونعمل ان نتم ذلك في سوء حطة موصوعة لعتره رسمية مناسبة، ونوصي بمشاركة العيين في هذه الاعمال العنية تعبررا وتحييدا لمعارفهم في هذا المجال، ولنساء النراب عن واعم الظروف العملية التي نقابل الدراسات الميدانية

و - النشرات الاحصائية نلرم اصدار نشره او اكثر حسب دورة رسمية محددة تعبر عن حالة العمل والومع الاقتصادي والمالي والاجتماعي لقطاع النقل وسيس النؤشرا في هذا المجال

ر - بدوات محلية ودولية ويرى المستشار اهمية بكثيف مشاركة الوراره في هذه البدوات، وجامعة في البدوة السنوة عن خدمات العمل للحجاج حيث يتوفر لدى العاملين بالوكالة معلومات ودراسات عديدة تحتاج الى من حللها ويطهر مؤشراتها. إن التقدم بأوراق صنية في البدوات هو احدى الطرق المشجعة لاطهار الطامات الكامنة وبكثيف استاحية المحتصين.

#### ٥- الاداره العامة لمركز المعلومات والوثائق بالوراره.

تقسم الاداره العامة الى ثلاثة ادارات هي ادارة الحاسب الالكتروسي، واداره المكتسة، واداره الوثائق والمحفوطات.

وبقتسي الاداره حاسب مركزي VAX 3100 به ذاكره ١٦ ميحانات ومدره تحريسية عمل الى واحد حيحانات مع شبكة اتصالات بها حوالي (٨٠) محطة طرفية اعلمها عباره عن حاسب شحفي IBM PS/2 MODEL 50Z وحاسبات MAC MODEL IICX. وتعمل في ساء قواعسد المعلومات من خلال برامحيات ORACLE. ومن المتوقع بطوير الحاسبة الى مودسل ذات قدره حسابية اكبر VAX 4000.

ويعمل باداره الحاسب الالي (٢) محلل نظم/مبرمج، (٢) مبرمج، (١) مسئول عن التشغيل وشبكة الاتصالات، (٢) مدحل سيايات

وسم التطبيعات من خلال برامج تعد داخلياً (Inhouse) وانما من خلال برامج تعد خارجياً (Consultant house). ويقوم الاداره حالياً بادلحال نظام العهرسه لكل من المكسة والارشيف بأنواعه المختلفة

ويرى الاداره العامة لمركز المعلومات والوثائق بالوراره انها تعمل معونات عند ميكنة اعمال بعض الادارات لاسان يعود الى عيب بعريف المشاكل والتطبيعات المراد علاجها، وضعف بعض الادارات فييا، وبعيير او استقال الكوادر

والدراسة العنية لاحتياحات العمل بشير الى ان الكوادر العنية بالاداره العامة لمركز المعلومات والوثائق بالوراره قليلة العدد لدرجة كبيره كما ان بعضها حدث الخبره بالحاسبات ومن ثم فان دراسها التعهيدة غير كافيه لميكنه اعمال الوراره وساء قواعد المعلومات المسعده.

## ٦- قواعد السياسات في قطاع النقل

حدث المستشار الاقليمي للنقل لاسكوا في تقريره - عن ريارته الاستشارة الى الوراها والتي استكمل في ديسمبر ١٩٩١ - عن ثلاثة مجموعات للتطبيقات يتم تسعيدهم على ثلاثة مراحل

٤ - المرحلة الاولى وعنى بالتطبيقات الخاصة بالعرض والطلب على النقل وقدر المده الرسمية لتسعيدها ١٢) شهرا، وأورد تحتها خمسة تطبيقات هي

- (١) الحركة والتشغيل
- (٢) كافة وسائل النقل
- (٣) تعبئة النقل
- (٤) تكاليف التشغيل
- (٥) السخرس والمناولة

ب - المرحلة الثانية وعنى بالتطبيقات الخاصة بالسواحي الامتدادية والمالية والاجتماعية وقدر المده الرسمية لتسعيدها ١٢) شهرا، وأورد تحتها خمسة تطبيقات هي

- ١- المبادرات والواردات والاساح المحلي والاستهلاك
- ٢- السياسات السكانية والقوى العاملة
- ٣- توزيع الدحول والاعناق الاسري
- ٤- السية الامامية
- ٥- الوضع المالي في قطاع النقل

ج - المرحلة الثالثة وعنى بالتطبيقات الخاصة بالتخطيط للنقل، وقدر المده الرسمية لتسعيدها ٢٤) شهرا وقد اشار المستشار الاقليمي للنقل الى نوحات هذه التطبيقات وسائحها المصنوعة مثل توليد الرحلات (Trip Generation)، توزيع الرحلات، مصنوعات تدفق العمليات، التعامل مع رياضيات (حسابات) المصنوعات، توسيع او تصغير المصنوعة (Matrix Expansion or Compression)، تخصيص القليات على الشكك بطريقة الاران وكذلك بطريقة التخص على خطوات، تخصيص النقل العام، الحج، والرسومات السياحية المعمره عن نشاطات النقل.

كما نحدث المستشار الاقليمي للعمل عن الاحصاءات الخاصة بالنشطة العمل ومسا  
براه ان بتصميمه من جداول احصائية تصدر في شراة دورة. (المعلومات التي نعمل عن  
المستشار الاقليمي للنقل مأخوذة عن بعض احراء من مسوذة بقريره، وليس من بغيره  
السهاى - حيث لم يكن تم اصداره عند اعداد هذا التقرير)

وبرى المستشار الاقليمي لمعالجة السياسات ان الدراسة المقدمة من مسششار  
النقل (في حالة موافقة الوراة عليها) يمكن اعتبارها الاساس الذي نبنى عليه تنعيد  
قواعد المعلومات لقطاع النقل، ومع ذلك فان التنعيد العملي سيحتاج الى كثير من  
التفاصيل الدقيقة التي نصل لنحدد هوة كل روم (نقل) في فاعده السياسات من حيث  
مصدره وتعليقه، ودورة نحدثه، واحتمار حوذه، وعلاقته بالحقول الاخرى، وهل يمكن  
الحمول عليه من قواعد اخرى ام لا وذلك معنا للكرار، وما هي هذه القواعد الاخرى؟ هل  
هي بداخل حاسب الوراة ام يوجد في حاسبات اخرى (داخل القطر ام خارجه)، وبممكن ان  
نتوالد عن ذلك قصانا اخرى مثل الاتصال مع شكات المعلومات بالمملكة وخارجها،  
واقصاديات هذه المهاج، وسرة السياسات، وحمايتها من اي العاء او بلاعب  
(Computer virus)، الح.

#### ٧- المهايم التي يلزم اعتبارها وممارستها لانشاء نظام معلومات

من الامور التي نحر الاشارة اليها ان نساء قواعد المعلومات لم نحقق نجاحا  
كبيرا في الدول السامية وذلك بعود اساسا لعدم اعتبار عدد من المهايم الاولية  
والاساسية التي برعى المستشار الاقليمي في ذكر عدد منها، للنظر فيها، وللاهتمام بها،  
وللعمل بموجها حتى يمكن تحقيق الهدى المشوود وهو «نساء واستخدام ونحدث قواعد  
سيات لشئون النقل» حتى نكون التخطيط في هذا المجال نسي على سياسات ومؤشرات  
دقيقة وحديثة عن حالة النقل في المملكة والمهايم الاساسية هي

(أ) قواعد السياسات ونظم المعلومات موضوع اشت اهميته وحدواه العميية  
والاقتصادية، ومروريته لرسم السياسات واحاد القرارات.

(ب) قواعد السياسات ونظم المعلومات موضوع هام، هذا أمر أصبح معروفا، ولكن  
يلزم أن نتقل هذه المعرفة الى القناعة والممارسة، ولتصح إتجاه مكري متواصل نيين  
مجموع العاملين. وهذا نعي أن تكون القناعة شاملة على مستوى المؤسسة وليس على  
مستوى مردي، وذلك لهما إستمرارية النساء في قواعد المعلومات لتأمين نحدثها،  
وإذا أهملت عمليات التطوير والتحدث لعتره قصيره فان نظام المعلومات نعد قيمته  
لانه لم يعد يمثل واقع المجتمع في قطاع العمل

(ج) بناء قاعدة/نظام معلومات عملية فنية طويلة المدى، ومجهده وكثيره من حيث حجم العمل في البناء والتطوير والتحديث، ونصيف الى هذا أيضا أهمية متابعة التطور المتسارع في تكنولوجيا الحاسبات ومعالجة البيانات من أجل الافادة منها في تطوير نظام المعلومات

(د) كل وحدة عمل تستخدم بيانات ومنتج بيانات، ويلزم العمل على أن يكون البيانات المنخدة في صورته الكبروية أساسا، إضافة الى الصورة الورقية الصادره من الحاسب (ادا لرم الامر)، وذلك لسرعة نقل البيانات من مصادرها الى قواعد البيانات، دون حاجة الى العمل اليدوي التعليدي في ادخال البيانات ويعتبر أن ممارس الوراثة ملاحظتها العنوية للحصول على البيانات مسجلة على افراس مربة، مع امكانية ان يمد الوراثة -مراكز انتاج البيانات- برامحيات (بعد حصيما) مناسبة مع ضروره بدراسة الشخص المحص في جهة مصدر البيانات عليها لاستخدامها

(هـ) بناء قواعد/نظم المعلومات من خلال مفهوم ميكة الاعمال (Office automation/computerization) بوحدا عمل الوراثة، هو مفهوم يؤكد استمرارية البناء وبالتالي فهو افضل من الاسلوب التعليدي الذي يعتمد على جمع البيانات في صورته اسماوات ثم يقوم -بسم مختص- بادخالها الى الحاسب بعيدا عن منتجها مما يصعب انتهاء ومشاركة منتج البيان في بناء قواعد البيانات

(و) شجيع ودعوه جميع العاملين للتعرف على تكنولوجيا المعلومات وخصور التدريب المناسب للواء باحياحات العمل، وذلك من خلال برامج تدريب محلية وخارجية

(ز) ميكة الاعمال وبناء قواعد ونظم المعلومات تتطلب -على الاعلى- اعاده النظر في اساليب العمل، واعاده بوصيف الوظائف، والهيكل التنظيمي للمؤسسة (وكالفة العمل) ليلائم مع التطور الناجع عن استخدام تكنولوجيا الحاسبات، ومد تتطلب ذلك ايضا مراعاة الدور المسندة للاعمال وما يترتب على ذلك من ممارسات وسلوكيات مابوية وادارية

(ح) تعزيز خدمات قواعد/نظم المعلومات من خلال نوالد ورياده الطلب على البيانات والمؤشرات النابحة عنها، وذلك بوضع خطط عمل للقيام بدراسات وبحوث لمسدة عامين (مثلا)، إضافة الى اصدار نشرات احصائية دورية، وربما اصدار نشره مؤشرات بسيطة يرسل الى مصادر البيانات بالوراثة وخارجها للتعرف بصوره قطاع النقل -كل في محاله- مما يعيد في اعمال هذه المصادر، ويخلق تفاعل احابي بين الوراثة ومراكز التعامل معها

٨- الامكانيات المتاحة والمطلوب توميرها بوكالة النقل لشاء نظام معلومات القوى البشرية، السياات ومادرها وجودتها واستخداماتها، البرامحيات، والحاسات

من العزم والاراء السابقة حول طبيعة العمل، وامكانياته البشرية والعينية، وقواعد السياات اللارمة لقطاع النقل يتمح ان القوى البشرية بالوكالة قليلة العدد، مردخمة بأعمال يومية، محدوده المعرفة بنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسات، وبالتالي فانه يستلزم ان تتولى مسؤولية شاء قواعد معلومات النقل قوى بشرية حديده متحصمة في مجال قواعد ونظم المعلومات، على ان يعاد تشكيل ومسئوليات العمل بالنسبة للعسيين -وهم ذوي حرة طويلة- في قطاع النقل حتى نحاح لهم مسحة اطول من الوقت للعمل كقوى معاونة في شئون وميات النقل للعائمين شاء قواعد ونظم المعلومات.

والقوى العنية المتحصمة في شاء قواعد ونظم المعلومات -وهي عادة تدفع لها مرتبات عالية- يمكن بحصيلها من عده طرق منها.

١ - خلق وظائف حديده في هذا المجال بوكالة النقل وشعلها بالمختصين في قواعد ونظم المعلومات

ب - شاء مشروع دعم في مع برنامج الامم المتحدة الانمائي والاسكوا لتومير القوى البشرية المتحصمة المطلوبة لتعيد شاء قواعد ونظم المعلومات.

ج - مساعدات مالية من الدول الصديقة طبقا لما هو قائم من اعاضيات بين المملكة وهذه الدول.

ويرى المستشار الاعليمي ان المرح بين (١) و (ب) اعلاه يحق بكامل في الشاء ونقل الحرة ومواصلة تحديث القواعد والحالة (١) ستوفر للوكالة مجموعة عمل (موظعين لديها) ستشارك فريق الخبراء من الامم المتحدة في عملية الشاء والتدريب في محالات نظم المعلومات، واستخدامها، وذلك لعتره رسمية محدوده حتى يستكمل الهيكل الاساسي لقواعد ونظم المعلومات، تتولى بعدها فريق الوراره بحمل المسؤولية كاملة ومواصلة تحديث السياات واستخداماتها

كما يمكن للاسكوا القيام بدور المشاركة في تعيد المشروع وانما بدور المتابعة والتعيم للتأكد من ان السعيد سير في الاتجاه الصحيح وحسب التطور القائم في هذا المجال

وفي حالة الموازنة على دراسة تفاصيل هذا الاقتراح، فإنه يمكن اعداد وثيقة مشروع في رباره نالية والسند التالي من التقرير سيعطي بصورا احماليا عن عدد الخبراء وبكلغة توطيعهم من خلال الامم المتحدة لمدة ثلاثة سواب.

أما العوى المحلية المعترح اشاء وطائف لها فهي في حدود مرتقي عمل من (١٥) فردا، يمكن تعيين معهم في السنة الاولى (العريق الاساسي)، وليمل الى العدد المقترح في السنة الثانية وذلك حسب معدلات الاداء المطلوب بها ابحار فواعد السياسات ونظم المعلومات ويورع اختصاصهم كما يلي.

- عدد (١) رئيس لاداره
- عدد (٢) اختصاصي ماعده معلومات (Data Base Specialist)
- عدد (٢) محلل نظم/ممرمج
- عدد (١) مراقب حوده (السياسات والبرامجيات والنتائج)، وموثق (لقواعد السياسات ونظم المعلومات)
- عدد (٤) ممرمج
- عدد (٥) مدخل سياسات

وفي الرباره التالية (المكملة لهذه المهمة) يمكن مناقشة التفاصيل العيية لهذه الوظائف ووضع المواصفات الخاصة بأعمالها وشاعليها

وبعسر العنصر البشري المخصص هو اهم العناصر واولها في بناء نظم المعلومات، وبكولوجيا الحاسبات على وجه الخصوص، والعناصر الاخرى حسب اولوية الاهتمام بها هي

- السياسات، ومصادرها، وحمها، وجودها، وطرق تحليلها واستخداماتها
- البرامجيات
- الآلات/الحاسبات

والسياسات في قطاع العمل كثيره ومصادرها متعددة من داخل الوراها ومن المؤسسات والمراكز ووحدات برحيل/عمل الصانع والركاب، .الح. ويرى المستشار الاقليمي لمعالجة السياسات اهمية الحصول على هذه السياسات على وسط معطاي من مصادرها، وذلك طبعا لمهنية بدرس وتحدد من قبل وكالة النقل.

ومن المتوقع ان يكون حجم البيانات كبيرا، ولم يكن بالامكان عمل بعدد له، لصيق وقت المهمة، وربما يتم ذلك في المدة المكتملة لهذه المهمة (طلب المهمة اربعة اسابيع بعد منها اسوعان فقط)، ومع اهمية الموضوع الا انه لن يشير -على الاعلى- مشكلة تحريرية لان تطور تكنولوجيا الحاسبات قدم ساعات تحريرية تصل الى مليارات الحروف وستكلفة رهيدة.

واما عن حودة البيانات وطرق تحليلها واستخداماتها، فيلزم وضع مسهية لقياس حالة هذه البيانات للتأكد من دقتها واساقها، وحتى يكون حاهره للتحليل الاحصائي والاقتصادي والاجتماعي، وهذا يحتاج الى نواعر حشرات في هذا المجال بالوكالة، وربما امكن اضافة وطبعة حيرس في مجال النقل لدراسة حوده البيانات وتحليلها واستخداماتها من المشروع المقترح مع برنامج الامم المتحدة الانمائي، والاسكوا (اللحة الاقتصادية والاجتماعية لعربي آسيا).

وسوف معظم السرامخيات اللازمة لانشاء قواعد المعلومات لدى الاداره العامه لمركز المعلومات والوثائق بالوراره، وهي اساسا برامجيات ORACLE التي تساعد على بناء نظم معلومات يمكن من خلالها الربط بين المتغيرات في اشكال متعددة واصدار نتائج توصح هذه العلاقات. كما يحتاج التحليل الاحصائي الى برامجيات SAS أو SPSS، ويمكن للاسكوا ادا طلب منها، امداد الوكالة بعدد من السرامخيات للدراسات الاحصائية الميدانية وطرق معالحتها وتحليلها، وذلك دون مقابل مادي حيث انها من استباح المشروع الدولي للسرامخيات ومسوح الاسر بالامم المتحدة.

والعنصر الاخير هو الحاسبات الالكترونية التي باسم بناء قواعد المعلومات، وقد بلغ المستشار ان وكالة النقل بعاقدة على شراء ثلاثة حاسبات شخصية، ولكن المستشار لم نطلع على مواصفات هذه الحاسبات. ويرجو المستشار ان يكون امكانيات وحدة التحرس (RAM) لا تقل عن اربعة ميحاسبات، ووحده الاقراص المعطاطيسية (Hard disk) لا تقل عن (٦٠) ميحاسبات. وقد لاحظ المستشار الاقليمي ان معظم بعاقدات الوراره في الحاسبات الشخصية تأتي من شركة IBM موديل PS2/502 وهي حاسبات موصية يمكن التوسع في امكانياتها التحريسية.

ومع مناقشة هذه العناصر فان البناء المعماري لقواعد المعلومات يعتر مسألة اساسية وتحتاج الى تحليل للمعطيات والنتائج المرعوب تحقيقها، ليسين كيعية تعييدها بدرجة عالية من الدقة والكفاءة. وهذه مسائل تحليلية بقترح ان تسال الوقت الكافي من العكر والمراجعة من اجل ان يكون البناء سليما وبمعنى آخر بلسرم التفكير والتخطيط لما هو مطلوب بدقة وبالتفاصيل المناسبة قبل البدء في التنفيذ



وفي حالة قبول انشاء «اداره الاحصاء و قواعد المعلومات» فانه يلزم انشاء ثلاثة وظائف لمختصين في احصاءات العمل بولى الاعمال الاحصائية في الاداره ومنها تصميم وخطيط وبتعيد المسوح الاحصائية الميدانية وربما امكن الاستعاذه من بعض العاملين الخاليين بالاداره العامة للدراسات والبحوث لتولي مسئوليات احصائية في الاداره المحدده مع بتدريسهم بشكل مناسب.

#### ٩- مشروع دعم في مع مكتب برنامج الامم المتحده الاماى والاسكوا

يهدف هذا المشروع الى بناء قواعد لبيانات النقل بوكالة الوراثة للنقل، وذلك باستخدام عدد من خبراء الامم المتحده المختصين في هذا المجال، وهذا التقرير يبين اهمية الموضوع وعدم وجود خبره بالوكالة في هذا المجال، ومن ثم امرح التوجه لبرنامج الامم المتحده الاماى، والاسكوا، لاعداد واعتماد مشروع دعم في في هذا الموضوع

كما ان الحطة الخمسية الثالثة للمملكة تؤكد - في اكثر من موقع بالحطة - على اهمية خدمات العمل والتعرف على احتياحات وكعاهه أداء هذه الخدمات، مما يساعد على رسم السياسات المناسبة لدعم هذا القطاع العام. إن إقرار صوره خدمات العمل بهذا العدر من الاهمية في الحطة الخمسية الثالثة تؤكد على ضروره بناء قواعد ونظم المعلومات لهذا القطاع، ويمثل هذا الموقع دعما للتوجه الى اعداد مشروع في في هذا المجال مع برنامج الامم المتحده الاماى والاسكوا.

وفيما يلي بتدبر أولى عن القوى البشرية والبرامجيات والالات اللازمة لانجاز بناء قواعد ونظم البيانات خلال فترة ثلاثة سنوات.

مكونات المشروع وتكلفته المالية التقديرية بالدولار

اسم الوظيفة	العام ١٩٩٢				عدد الاشهر (٦)	الاحمالي
	١٩٩٢	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٥		
عدد الافراد						
التكاليف المالية بالدولار						
مدير نظم وقواعد بيانات	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
احتصاصي برامجيات قواعد البيانات	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
احتصاصي بناء شبكات اتصال للحاسب	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	١٨٠,٠٠٠
محلل نظم اقدم/قواعد بيانات	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
محلل نظم بطبيعات احصائية	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
مشرح اقدم	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
مراقب جودة ونوثيق	٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	١	٣٦٠,٠٠٠
حبراء في احصاء وخطيط	١٢٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠	٢٤٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٣	٧٢٠,٠٠٠
الانقل						
احمالي التكاليف	٥٤٠,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠	٩٦,٠٠٠	٤٨,٠٠٠	٩	٣٤٦,٠٠٠
رحل/شهر	(٥٤)	(١٨)	(٩٦)	(٤٨)		(٣٦)

هذه التكلفة ٣٤٦,٠٠٠ يماز اليها مصاريف للتدريب الداخلي والخارجي والبرامجيات والالات والحاسبات ثم تحت ١٣٪ مصاريف ادارة واشراف وبعييم لتمثل التكلفة الاحمالية الى الحدود التقديرية التالية:

البيد	دولار امريكى
تكاليف الحبراء	٣٤٦,٠٠٠
تدريب داخلي	٦٠,٠٠٠
تدريب خارجي	١٠٠,٠٠٠
برامجيات (اصاعة الى ما هو متوفر بالوزارة)	٥,٠٠٠
الات حاسبة وتأمين شبكة الاتصال	١,٠٠٠
مجموع	٥١٢,٠٠٠
١٣٪ مصاريف ادارة واشراف وبعييم	٤٣٨,٠٠٠
احمالي تكلفة المشروع (تقديرى)	٩٥٠,٠٠٠

ويمكن في الرسالة التكميلية للمهمة الحالية الاعداد للتفاصيل العية لهذا المشروع اذا رأت وكالة العمل متابعة اعداد وثيقة مشروع في هذا الاتجاه.

#### ١٠- الخدمات الاستشارية من الاسكوا

يرى المستشار الاقليمي لمعالجة البيانات اهمية ساء لعة مشتركة بين المحترفين في نشاطات النقل والمحتصين في الحاسبات الالكترونية حتى يمكن ايجاد تعاهم فعال بين العريقتين مما ساعد كثيرا على اسخار قواعد المعلومات. كما يرى المستشار اهمية تقديم مجموعة معارف من ادوات ووسائل العمل الى المحترفين بالوكالة لتعزز قدراتهم العية، وضمن هذه المعارف والادوات المهنية الاحصائية للدراسات الميدانية، وضمن العناصر التالية الاهداف وتصميم الاستثمارات، وتصميم واحتيسار عيات مجمع الدراسة، تخطيط العمل الميداني ومتابعة الاداء، تحليل النظم وكيفية تخطيط المسار من المدخلات الى المخرجات، التحليل الاحصائي والاقتصادي والديموغرافي للسائح، حسابات المصروفات، نحوث العمليات، .. الح.

وفي ضوء ذلك فان المستشار الاقليمي لمعالجة المعلومات -وفي حدود محاله- يرى امكانية الحصول على الخدمات الاستشارية التالية من الامكوا لدعم اعمال الوكالة.

(أ) عقد دوره تدريسية ليعزز الكوادر بالوكالة وموضوعها «المهنيات الاحصائية للمسوح الميدانية، والمعالجة الالية لها، ودور نحوث العمليات في العمل»

(ب) عدم المشوره في المسوح الاحصائية الميدانية

(ج) المشوره حول ساء فواعد المعلومات ومتابعة التسعيد والتقييم

(د) المشاركة في تسعيد مشروع الدعم العسي المقترح عده مع برنامج الامم المتحدة الامائي والاسكوا

#### ١١- توصيات

نصبت بنود العررر آراء المستشار ومقترحاته وهي تعتبر في بعض الوقت توصياته التي يدعو للاحد بها لتحقيق امكانية ساء فواعد البيانات بوكالة النقل

١٢- شكر وتقدير

يود كاتب هذا التقرير التوجه بالشكر والتقدير لكل السادة الدس فإلهم خلال المهمة الاستشارية والوارده اسماؤهم في السد التالي، لتعاونهم وامساح ومبهم -المردحم بالعمل- للحوار العبي والاطلاع على طبيعة الاعمال والانشطة، والتي سم ترحمتها وانداء الرأي حولها في هذا التقرير ويضع على كاتب التقرير ان يشير الى الاسماء مباشرة لان الحميع تعاون ساحاب ومحبة وتعامهم، كل في مجال عمله واهتمامه

١٢- اسماء السادة الذين تمت مقابلتهم خلال المهمة

(أ) وكالة الوزارة لشئون النقل

وكيل وزارة المواصل لشئون النقل  
سعادة المهندس/احمد يوسف التركي

(ب) الاداره العامة للدراسات والبحوث.

السيد المهندس/رمضان عبد الوهاب سامقيه المدرس العام  
(يلغون المكتب ٢٨١٤٤ ٤ - مباشر)

اداره الدراسات

المهندس/عبد عادل الحصراء المدير  
المهندس/محمود علي الجوهري مهندس مدني

اداره البحوث.

المهندس/اسامة ابراهيم عبده المدرس  
الاستاد/عمر الدس محمد حسين اقتصادي  
المهندس/محمد محمد سعيد درويش مهندس ميكانيك  
المهندس/السيد جمال الدس العقاد مهندس ميكانيك

اداره التعاون العبي

السيد/الشيخ ادريس حس ساحق اقتصادي

(ج) الاداره العامة لشئون النقل البحري

السيدالمهندس/علي حصره المدير العام

(د) الادارة العامة لشئون النقل السري

المدر العام	السيد المهندس/ فيصل الرس
قسم نقل الركاب	المهندس/ سيد لطيف
قسم نقل وترحيل البضائع	المهندس/ بيومي عبده
وحده الكمبيوتر	السيد/ صالح السعيث
مدير اداره الموارد	المهندس/ محمد النابل
محلل نظم/ مبرمج	المهندس/ حامد الارهري

(هـ) الادارة العامة لمركز الوثائق والمعلومات/ وكالة الوراثة لشئون الطرق

المدر العام	السيد المهندس/ علي التويجري
مدر الارشيف العبي	السيد/ عبد الله الرحيس
مبرمج	المهندس/ فخري محمود
مبرمج	السيد/ خالد الخريجي

(و) الادارة العامة لخدمات الطرق

السيد المهندس/

(ر) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لعربي آسيا (اسكوا)

الدكتور/ عبد العادر لاشين

المستشار الاقليمي للنقل

(ج) مكتب برامج الامم المتحدة الاسمائي - الرياض

مدير البرامج	السيد/ احمد ناش
صايط برامج اقدم	السيد/ شاه
صايط برامج	السيد/ حميل المومي
صايط برامج	السيدة/ جولة الطبعلي
صايط برامج	السيدة/ منى حيدر

1

2