

ر ٢٢٣٧



التوزيع: محدود
E/ESCWA/TCD/1994/1
١٥ شباط/فبراير ١٩٩٤
ARABIC
الاصل: بالعربية



الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

شعبة النقل والاتصالات

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA

7 JAN 2000

LIBRARY + DOCUMENT SECTION

النقل العام للركاب في أبوظبي

الجزء الاول: الاوضاع الحالية ومتطلبات التطوير

تقرير عن المهمة الاستشارية
الى إدارة النقل العام ببلدية أبوظبي
دولة الامارات العربية المتحدة

(خلال الفترة من ٣ - ٢٠ كانون الثاني/يناير ١٩٩٤)

اعداد

عبد القادر فتحي لاشين
المستشار الاقليمي للنقل

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

94-0106

جدول المحتويات

<u>الموضوع</u>	<u>رقم الصفحة</u>
١- المقدمة	١
٢- ملخص التقرير	٣
٣- القسم الاول: عام	١
٤- القسم الثاني: الإطار العام للتشغيل	٦
٥- القسم الثالث: حافلات أسطول النقل العام	١٨
٦- القسم الرابع: الشؤون المالية والادارية	٢٤
٧- القسم الخامس: تعريف النقل العام للركاب	٣١
٨- القسم السادس: الدراسات الميدانية المطلوبة	٤٠
٩- القسم السابع: الخلاصة والتوصيات	٤٨
١٠- القسم الثامن: الملاحق	٥٥

الف - الموضوع

في إطار التعاون الفني بين اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا وبلدية أبوظبي بإمارة أبو ظبي بدولة الامارات العربية المتحدة قام المستشار الاقليمي للنقل في الاسكوا بمهمة إستشارية الى إدارة النقل العام ببلدية أبوظبي في الفترة من ٣ الى ٢٠ كانون الثاني/يناير ١٩٩٤ لدراسة تطوير خدمات النقل العام التي تقدمها الادارة . ويحتوي هذا التقرير على أهم النتائج والتوصيات التي أسفرت عنها هذه المهمة الاستشارية .

وينتجز المستشار الاقليمي للنقل بالاسكوا هذه الفرصة ليعبر عن شكره للمعاونة القيمة التي لقيها من السادة المسؤولين بالبلدية ويخص بالذكر كل من:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| وكيل مساعد لبلدية أبوظبي | ١- سعادة محمد عبد الله السويدي |
| وكيل مساعد لبلدية أبوظبي | ٢- سعادة محمد الهاملي |
| مدير ادارة النقل العام بأبوظبي | ٣- السيد محمد ساري المزروعي |

كما يقدم شكره أيضا الى السادة المسؤولين ببرنامج الامم المتحدة الانمائي بأبوظبي .

باء - ملخص التقرير

يقوم نظام نقل الركاب في مدينة أبوظبي أساساً على السيارة الخاصة سواء أكانت هذه السيارة ملكية خاصة أم متاحة للنقل العام للركاب بأجر كما هو الحال في السيارة الاجرة التي تعمل بالعداد أو بدون عداد. ولقد أنفقت الحكومة بسخاء طوال العقدين الماضيين على إقامة بنية تحتية للنقل على أعلى المستويات العالمية من طرق وممرات علوية وسفلية ومواقف إنتظار سيارات ونظم إشارات ضوئية وما إلى ذلك بما يمكن من سهولة وانسياب حركة المرور تحت معظم الظروف. إلا أن زيادة معدلات ملكية السيارات الخاصة بالنسب السائدة حالياً سيكون له بلا شك آثاراً سلبية كبيرة على ما يخض مختلف الحياة اليومية للفرد من ناحية احتمالات ظهور مشاكل مرورية وازدياد نسب الحوادث ومشاكل مواقف الانتظار والمشاكل البيئية وما إلى ذلك الأمر الذي يدعو إلى ضرورة إيجاد الحلول البديلة للحد من المشاكل المتوقعة. وقد اتبعت معظم الدول التي مرت بهذه المشاكل سياسات تهدف إلى توافر وسائل نقل جماعي بمستويات خدمة جيدة لتشجيع التحول من النقل الخاص إلى النقل العام ولو جزئياً - وتهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على المشاكل التي تواجه إدارة النقل العام في أبوظبي لإمكان تطوير أداء هذا المرفق الهام.

يتناول الجزء الأول من هذه الدراسة التعرف على مختلف خدمات النقل العام التي يقدمها المرفق حيث تنقسم خدمات المرفق إلى نوعيات مختلفة منها ما هو نقل داخلي أي النقل الحضري في داخل مدينة أبوظبي ومنها ما هو نقل وسطي إلى مناطق التجمعات السكانية الجديدة في أطراف المدينة ومنها ما هو نقل لمسافات طويلة لربط مدينة أبوظبي بباقي مدن الامارات. كما أن المرفق يقوم أيضاً بخدمات نقل العاملين في بعض المؤسسات والشركات عن طريق التعاقد مع تلك الجهات ويتناول هذا الجزء تفاصيل نتائج التشغيل لمختلف الخدمات التي يقدمها المرفق وبعض مؤشرات الاداء لنتائج التشغيل.

يتناول الجزء الثاني من الدراسة حافلات أسطول النقل العام الذي تبلغ أعداده ٢٤٠ حافلة وهذه الحافلات من مختلف النوعيات والماركات والسعة المقعدية والاعمار. والاسطول في غالبيته يعتبر قديماً نسبياً. ونظراً لأن مهمة شراء الحافلات يقوم بها الجراج وليست الجهة القائمة بالتشغيل أي الإدارة فقد تم تحديد بعض المتطلبات الأساسية لنوعيات الحافلات التي تعمل في خدمة النقل العام داخل المدن كما هو متعارف عليه دولياً.

أما الجزء الثالث فهو يتناول بعض النواحي المالية والإدارية من ناحية تطور الإيرادات ومكوناتها ونصيب مختلف الخدمات إلا أنه من ناحية أخرى فلم يتم التطرق إلى البند الخاص بالتكاليف حيث أن تلك البيانات موزعة في جهات متعددة. كما يتناول هذا القسم تحليلاً لبيانات العمالة التابعة لإدارة النقل العام وتوزيعها على مختلف الإدارات ونسب كل منها وبصفة عامة فإن نسب العمالة إلى الحافلات تعتبر في حدود النسب السائدة للتشغيل في مؤسسات نقل مشابهة.

ويتناول الجزء الرابع النظام السائد لتعريف النقل العام على مختلف أنواع الخدمات التي تقدمها الإدارة وقد أوضحت التحليل أن تعريف النقل العام السائدة تفتقر إلى أمس موحدة لإمكان تطبيقها على مختلف أنواع الخدمات.

وقد أختص الجزء الخامس بالبيانات المطلوب تجميعها في المرحلة المقبلة سواء أكانت ميدانية عن طريق إجراء إستقصاءات أو بحوث ميدانية أثناء التشغيل أو عن طريق تجميع بيانات عن التشغيل وذلك بهدف التعرف على خصائص التشغيل لمختلف الخطوط كل على حده لإمكان تحديد متطلبات تعديل الحركة على كافة الخطوط.

وفي الجزء السادس والآخر من الدراسة تم تحديد الإطار العام لبعض التوصيات الأساسية في ضوء ما قد أتيح من بيانات خلال إعداد هذه الدراسة.

القسم الاول

عام

١- مواصفات المهمة:

تلقت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا رسالة من برنامج الامم المتحدة في أبوظبي في شهر تموز/يوليه ١٩٩٣ مرفق معها رسالة من بلدية أبوظبي بطلب الموافقة على إيفاد المستشار الاقليمي للنقل في الاسكوا لمدة ثلاثة أسابيع لدراسة تطوير نظام النقل العام للركاب في أبوظبي.

ولكن نظراً للقيود التي فرضت من قبل السكرتارية العامة للامم المتحدة على السفر فقد تأجل البت في هذا الطلب لحين التنسيق لأخذ الموافقات اللازمة والتي تمت في أواخر عام ١٩٩٣. ومن ثم فقد تحدد بالتنسيق مع بلدية أبوظبي ميعاد القيام بالمهمة المطلوبة في الفترة من ٣ الى ٢٠ كانون الثاني/يناير ١٩٩٤.

في بداية المهمة تمت مقابلة سعادة كل من وكيل البلدية المساعد ومدير عام النقل بأبوظبي وقد أوضح أن النقل العام للركاب بالرغم مما يمثله من أهمية كبيرة في التطور الحضاري لأي مدينة فإنه لم يأخذ موقعه السليم ضمن باقي الخدمات التي تقدمها الدولة في كافة القطاعات اوان مستوى الخدمات التي يقدمها النقل العام لا يتماشى مع الطموحات التي تهدف اليها البلدية وان البلدية في مخططها الشامل للتطوير في أبوظبي ونظراً للمشاكل الكبيرة المتوقعة نتيجة للنمو المتزايد في ملكية السيارة الخاصة وزيادة الحركة المرورية وزيادة الطلب على مواقف الانتظار وزيادة نسب الحوادث المرورية والمشاكل البيئية وما الى ذلك فإنها تهتم بالنقل العام للركاب كأحد البدائل المتاحة للحد من استخدام السيارة الخاصة ومن ثم فإن أحد المحاور الاساسية لسياسة النقل مستقبلاً هو تواجد نظام نقل عام قوي وفعال لخدمة مختلف الطبقات.

ونظراً لعدم توافر دراسات تفصيلية عن قطاع النقل بصفة عامة والنقل العام للركاب في أبوظبي فإن الامر يتطلب:

- التعرف على الاوضاع الحالية للأنشطة المختلفة لإدارة النقل العام من واقع دراسة وتحليل البيانات المتاحة والتعرف على مواطن الضعف في الاداء والمشاكل الرئيسية التي تواجه الإدارة.

- تحديد البحوث الميدانية المطلوبة للتعرف على خصائص التشغيل على مستوى الخطوط ولمختلف أنواع الخدمات التي تقدمها الادارة بما في ذلك أهداف هذه البحوث وأسلوب التنفيذ والمتطلبات اللازمة للقيام بها بما في ذلك تحديث البيانات والبحوث الميدانية التي سبق وأن قامت بها دائرة التخطيط بأبوظبي.

- إجراء البحوث الميدانية.

- دراسة وتحليل نتائج البحوث الميدانية واعداد التوصيات اللازمة لتطوير مرفق النقل العام في أبوظبي سواء فيما يخص ادارة المرفق أو علاقة المرفق بالبلدية أو بالاجهزة الاخرى المرتبطة بقطاع النقل العام للركاب لتمكين هذا القطاع من القيام بدوره في الخطط التنموية للامارة سواء على مستوى العاصمة أبوظبي أو على المستوى الامارة بأكملها. على ان تخصص المهمة الحالية لدراسة البندين الاول والثاني. أما البحوث الميدانية فتتم بالتنسيق بين دائرة التخطيط والبلدية على ان يتم التنسيق بين الاسكوا وبلدية أبوظبي فيما يخص إعداد الجزء الاخير من الدراسة.

٢- خلفية عامة:

إن إدارة النقل العام بأبوظبي هي أحد الادارات التابعة لبلدية أبوظبي وتتولى مسئوليات تشغيل أسطول من الحافلات. يبلغ تعداد حوالى ٢٤٠ حافلة من مختلف الاعمار ومختلف ماركات الصنع يعمل في مجالات خدمة مختلفة منها ما هو نقل حضري داخل المدينة ومنها ما يخدم مناطق تجمعات سكانية خارج المدينة في الضواحي ومنها ما يخدم لمسافات طويلة مما يعتبر نقلاً بين المدن إضافة الى التعاقدات لنقل العاملين بالمؤسسات الحكومية والخاصة وتأجير الحافلات في المناسبات الخاصة.

وتعتبر مدينة أبوظبي من المدن الخليجية حديثة العهد التي شاهدت نمواً منقطع النظير خلال العقدين الماضيين ومازال التوسع العمراني لهذه المدينة قائماً على قدم وساق سواء أكان ذلك عن طريق التوسع الرأسى بهدم المباني متوسطة العمر وإقامة مباني جديدة بدلا عنها بسعيت تزيد عن ضعف السعات الحالية السائدة للمباني القديمة وينطبق هذا الوضع على منطقة وسط المدينة وكذلك هناك التوسع الأفقي بإنشاء مناطق سكنية جديدة في مواقع مختلفة على الاطراف. ويوضح شكل (١) المحاور الرئيسية للنقل في مدينة أبوظبي وما حولها.

إن التخطيط الهيكلي للمدينة الذي تم في الماضي قد أخذ في الاعتبار ان السيارة الخاصة ستظل العمود الفقري للنقل لفترة زمنية طويلة ومن ثم فقد كان التركيز على إنشاء شبكة ضخمة للبنية التحتية للنقل من طرق وممرات علوية وسفلية وما الى ذلك ذات سعات تفوق بكثير الاحتياجات عند وقت الانشاء وتغطي الاحتياجات لسنين طويلة إضافة الى توفير كافة متطلبات لتشغيل السيارة الخاصة من ساحات إنتظار في كافة مواقع التجمعات ومجموعات من الاشارات المرورية على احدث النظم وعلامات إرشادية ويافطات مرورية في كل مكان إضافة الى إتباع سياسات سعرية تشجع تملك السيارة وذلك على أساس الدعم الكبير الذي تقدمه الدولة لقطاع النقل مما ينجم عنه أن مستخدم السيارة الخاصة لا يتكفل بالثمن الحقيقي لاستخداماتها.

وقد أدت كل هذه التسهيلات الى الارتفاع بملكية السيارة الى درجة كبيرة (٢٤) سيارة/فرد في عام ١٩٩٠/٨٩ الامر الذي نجم عنه ظهور بعض المشاكل المرورية وبالأخص في منطقة وسط المدينة وفي ساعات الذروه. وبالذات فيما يخص توافر ساحات إنتظار بالعدد الكافي لتغطية الطلب المتزايد من السيارة الخاصة.

وقد أظهرت الدراسات التي تمت حديثاً بدائرة تخطيط المدن بأبوظبي ان معدل إمتلاك السيارة للفرد سيرتفع الى ٤٠ سيارة/فرد بحلول عام ٢٠١٠ بالنسبة للمواطنين والى ٢٥ سيارة/فرد بالنسبة لغير المواطنين وان نسبة من يختارون الانتقال بالسيارة الخاصة سيرتفع بحول عام ٢٠١٠ الى ٥٢٤ في المائة وان استمرار النمط الحالي في التخطيط الهيكلي وبالذات في منطقة وسط المدينة بالتوسع الرأسى والارتفاع بملكية السيارة وزيادة معدلات الانتقال للفرد كل هذه الامور سيكون لها بلا شك جوانب سلبية كبيرة على الازواح المرورية في مدينة أبوظبي. وان المدينة قد تواجه مزيداً من مشاكل النقل في الاعوام العشر القادمة تنعكس في إنخفاض معدل سرعة الانتقال ومزيد من التأخيرات عن العديد من الاشارات الضوئية إضافة الى مشاكل توافر مواقف إنتظار السيارات.

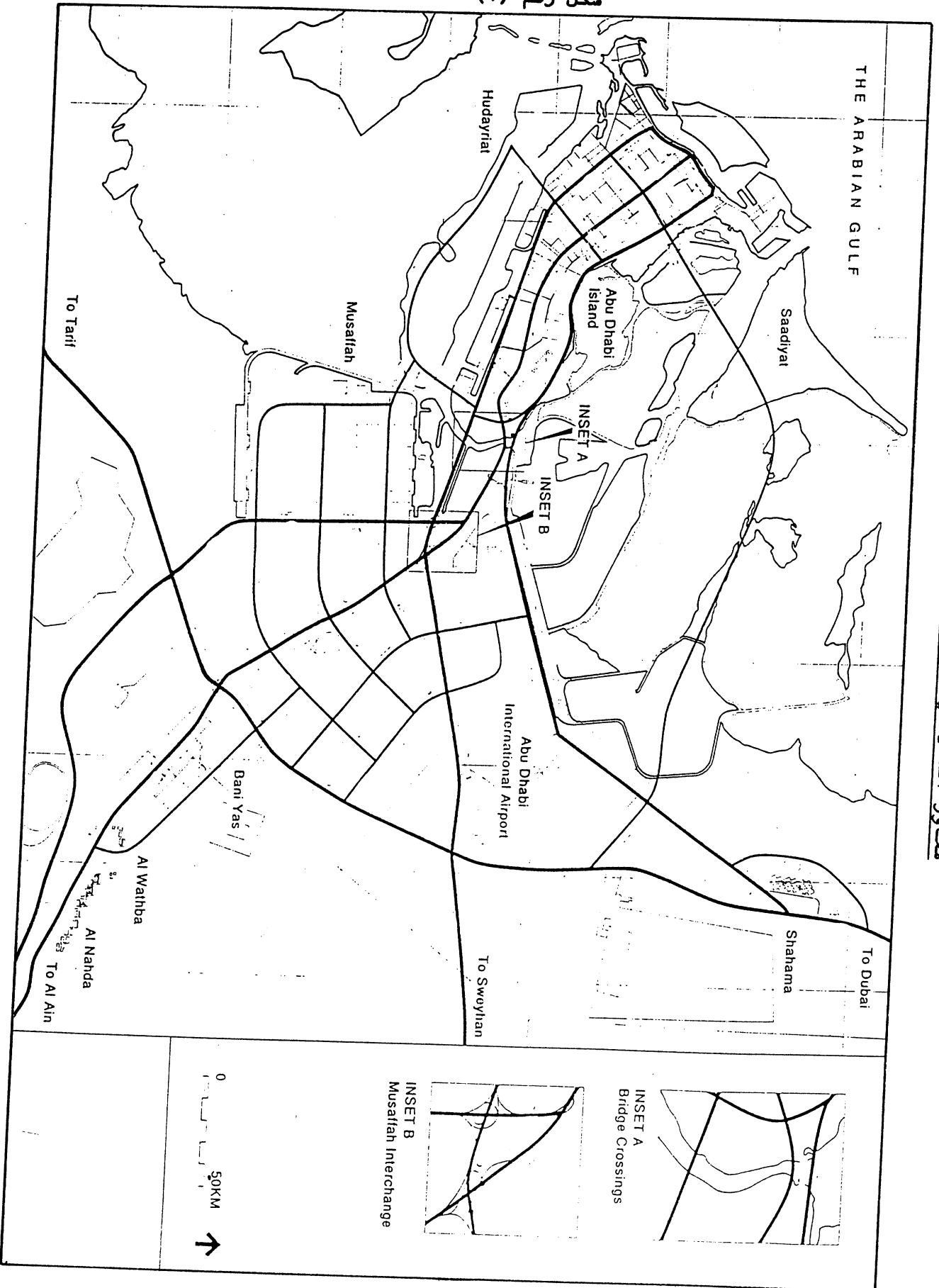
ولمواجهة هذه الازواح فإن هناك مجموعة من السياسات التي تتبع لمجابهة هذه المشاكل ومحاور هذه السياسات هي الاعتماد جزئياً على التوسع في البنية التحتية للنقل من طرق وجسور ومواقف انتظار متعددة الطوابق وما الى ذلك الا ان المحور الهام في هذه السياسات يقوم أساساً على تطبيق نظم المرور الادراية (Traffic Management) والتي من أحد عناصرها دعم النقل العام بكافة أنماطه.

إن النقل العام للركاب داخل المدن من الأمور التي لها علاقة مباشرة بأسلوب حياة الفرد داخل المدينة وذلك للترابط بين النقل والمرور وبالتالي فإن أحد العناصر الرئيسية في التخطيط الهيكلي للمدينة هو إعتبارات النقل والوسائل المستخدمة وأثرها على المرور بما في ذلك مشاكل الانتظار والاختناقات المرورية والحوادث والمشاكل البيئية وما إلى ذلك ومن هنا كما تدخل الدولة في هذا المجال الحيوي سواء على مستوى رسم السياسات أو التخطيط للمشروعات أو الإشراف عن طريق وضع القواعد والنظم أو التشغيل ويختلف الدور الذي تقوم به الدولة بالنسبة لقطاع النقل داخل المدن من مدينة إلى أخرى ومن دولة إلى أخرى وبالأخص أنه في معظم الأحوال فإن النقل العام داخل المدن يخضع لإدارات الحكم المحلي. إلا أنه في كافة الأحوال ونظراً لما للنقل العام من آثار على مختلف أنماط الحياة في المدينة فإن الأمر يستلزم قيام تلك الإدارات بدور كبير في هذا القطاع الهام.

من هذا المنطلق فقد سبق وأن قامت دائرة التخطيط بتكليف من المجلس التنفيذي لأمارة أبوظبي بدراسة موسعة في عام ١٩٩٢ شملت جوانب عديدة عن النقل العام في كل من أبوظبي والعين بهدف دراسة إمكانية إقامة شركة أو شركتين للنقل في كل منها وتأتي الدراسة الحالية في إطار إهتمام البلدية لرفع كفاءة تشغيل مرفق النقل بأبوظبي ووضع السياسات والأسس بما يمكن هذا المرفق الهام من أن يأخذ دوره الحقيقي في النمو الاقتصادي والاجتماعي لأبوظبي.

محاور النقل في مدينة أبوظبي وما حولها

شكل رقم (١)



القسم الثاني

الإطار العام للتشغيل

٣- مقدمة:

تعتبر إدارة النقل العام في أبوظبي إحدى الإدارات التابعة لبلدية أبوظبي وتنحصر مسؤولياتها في تشغيل أسطول الحافلات الذي تتيحه البلدية للإدارة أما كل ما يتعلق بالحافلات من شراء وصيانة وتجهيز وتوفير السائقين اللزمين فإنه يتبع جراج البلدية الذي يضم بالإضافة إلى هذه الحافلات كافة أساطيل النقل والمعدات التابعة لمختلف إدارات البلدية. أي أن مرفق النقل العام في أبوظبي هو من إختصاص جهتين:

الأولى: إدارة النقل العام

وتقوم بالنواحي الإدارية والتنظيمية والتخطيطية والحركة.

الثانية: جراج البلدية:

يقوم بتوفير وتشغيل الوحدات المتحركة (الحافلات).

وجميع العاملين بالمرفق سواء في إدارة النقل العام أو في الجراج هم من العاملين بالبلدية أي من العاملين الحكوميين بالإمارة.

تقوم صناعة النقل العام للركاب في أبوظبي على أربعة مكونات أساسية على الوجه التالي:

أ- البنية التحتية:

من جراج ومباني المحطات الرئيسية والمحطات الفرعية ومواقف الانتظار وما إلى ذلك.

ب- الوحدات المتحركة:

أي أسطول الحافلات بمختلف مكوناته ونوعياته وأعمارها.

ج- الموارد البشرية:

سواء أكانت إدارية أم فنية بما في ذلك السائقين والمحصلين والمفتشين وعمال الصيانة والتشغيل وما الى ذلك.

د- الانظمة:

ليست المقصود هنا الانظمة الادارية او المالية فهذه تخص البلدية بالدرجة الاولى وانما المقصود هنا كل ما يتعلق بالتشغيل من تخطيط المسارات واعداد جداول وبرامج التشغيل والاشراف على التشغيل ومراقبة الحركة وما الى ذلك بما في ذلك وضع النظم الخاصة بتعريفه اجور النقل والاشتراكات والتعاقدات وما الى ذلك.

ويتناول هذا الجزء من الدراسة تحليلا للبيانات المتاحة عن مختلف نوعيات الخدمة التي يقدمها مرفق النقل العام في أبوظبي وما يخص التشغيل لهذه الخدمات كما تتناول الاجزاء التالية من الدراسة بيانات العماله والحافلات والنواحي المالية وما الى ذلك بهدف إعطاء صورة متكاملة عن الاوضاع الحالية في هذا المرفق.

ع- المحطات: (ملحق رقم ٢)

١- مدينة أبوظبي

يعتمد تشغيل خطوط ادارة النقل العام على مجموعة من المحطات في داخل مدينة أبوظبي وباقي مدن الامارة التي تقوم الادارة بتقديم خدمات نقل عام للركاب بها. وتوجد في مدينة أبوظبي محطة رئيسية ومحطتين فرعيتين على النحو التالي:

المحطة الرئيسية:

بدأ التشغيل في هذه المحطة منذ عام ١٩٨٩ ولقد بنيت على أحدث طراز معماري وتتضمن بالإضافة الى ساحات التشغيل وغرفة مراقبة الحركة المرورية مكاتب ادارة المرفق والاقسام الادارية المالية والحركة والتفتيش وما الى ذلك. وهي مقسمة الى أربعة أقسام:

- مباني إدارية وقاعات إنتظار الركاب وشراء التذاكر وخدمات الركاب والمراجعة والتحصيل الحاسب الالى وما الى ذلك.

- ساحة إنتظار حافلات الخطوط الخارجية (٨ خطوط تعمل عليها ٣٦ حافلة يوميا).
- ساحة إنتظار حافلات الخطوط الوسطى (١٠ خطوط تعمل عليها ٧٤ حافلة يوميا).
- ساحة إنتظار سيارات الاجرة . (خطوط خارجية بما في ذلك دبي وخطوط وسطى الى المدن القريبة نسبياً).

محطة السياحي:

وهي أيضا منشأة حديثاً وتقع في الشمال الشرقي لجزيرة أبوظبي ويعمل منها عدد ٥ (خمسة) خطوط يقوم بالخدمة عليها ١٥ حافلة يوميا.

محطة البطيخ:

ويعمل منها عدد ٤ (أربعة) خطوط يقوم بالخدمة عليها ١٢ حافلة يوميا.

ب- المدن الاخرى:

إضافة الى ذلك توجد مجموعة اخرى من المحطات الفرعية وهي:

- محطة بني باس : ٤ خطوط - ١٥ حافلة
- محطة الشهامه : ٢ خط - ٩ حافلة
- محطة مصفح : ٣ خطوط - ١٨ حافلة
- محطة بدع زايد : ٣ خطوط - ٧ حافلة
- محطة المرفأ : ٢ خط - ٢ حافلة
- محطة ليوا : ٣ خطوط - ٩ حافلة
- محطة غياتي : ٢ خط - ٤ حافلة
- محطة السلع : ١ خط - ٢ حافلة

٥- الخطوط:

تقوم ادارة النقل العام بتشغيل ثلاث مجموعات من الخطوط كل منهم له خصائصه على الوجه التالي:

الخطوط الداخلية:

وهي تعمل أساسا في منطقة أبوظبي حيث يوجد ٩ خطوط من محطتي البطين والسياحي بالإضافة الى خطين من المحطة الرئيسية كما توجد ايضا خطوط داخلية تعمل من المحطات الفرعية في كل من بني ياس - مصفح - بدع زايد - المرفأ - السلع.

وبالنسبة للخطوط الداخلية في أبوظبي فإنها أساسا تربط شمال المدينة بجنوبها في محورين رأسيين مروراً في المنطقة التجارية في وسط المدينة (منطقة السوق) بالإضافة الى خطين عرضيين يربطان وسط المدينة بمنطقة المطار القديم والسوق.

ويتراوح أطوال الخطوط الداخلية في أبوظبي ما بين ٥ - ٢١ كلم . بمتوسط عام قدره حوالي ١١ كلم للخط في الاتجاه الواحد.

أما بالنسبة للمسافات بين مواقف الانتظار على طول مسار الخطوط فإنها عادة تتراوح ما بين ٥٠٠ الى ١٠٠٠ متر . إلا انه توجد في بعض الاحيان مسافات تصل الى حوالي ٣ الى ٤ كلم دون مواقف انتظار على بعض الخطوط في المناطق خارج وسط المدينة والتي لا توجد فيها اية تجمعات سكانية أو اية أنشطة تجارية.

الخطوط الوسطى:

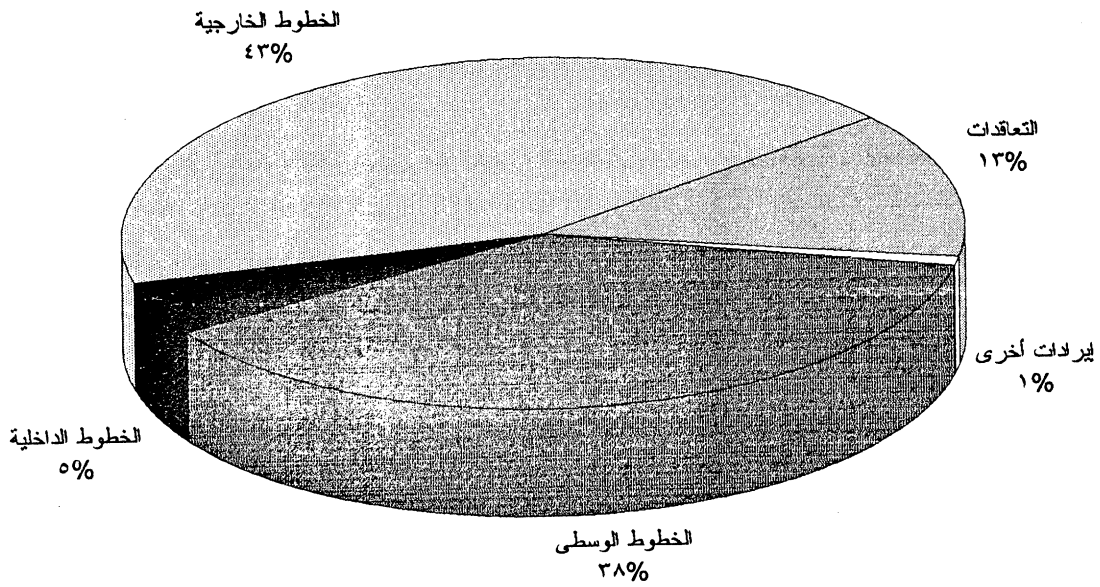
تربط هذه الخطوط مدينة أبوظبي بمناطق التجمعات السكانية الجديدة خارج المدينة وحولها او مواقع الأنشطة التجارية او الصناعية الجديدة وذلك في نطاق دائرة يبلغ نصف قطرها حوالي ٦٠ كلم من وسط مدينة أبوظبي وبمتوسط حوالي ٤١ كلم .

وتبدأ هذه الخطوط جميعها من المحطة الرئيسية في أبوظبي الى مواقع: المطار الجديد - الشهابه - بني ياس - مصفح - شعبيه مصفح - أم النار - المفرق - المقطره .

وينطبق مسار هذه الخطوط مع بعض مسارات الخطوط الداخلية وتعريفه النقل عليها متدرجة طبقا للمسافة وبالتالي فإن مستخدمي هذه الخطوط هم خليط من ركاب الخطوط الوسطى والخطوط الداخلية.

شكل رقم "٣"

التوزيع النسبي للإيرادات في عام ١٩٩٣



جدول رقم (١)
بيانات عن تفعيل الخطوط الداخلية (طبقا لجدول المسير)

بيانات عن تشغيل خطوط النقل										البند	
١	٤	٥٠	٢٣	٧	٣٠	١٣	١١	٣٥	٤٤		
٧	٨	٢١	١٥	٧	٥	١١	١١	٦	١٧	طول الخط (كلم) اتجاه واحد	
	٢٠-٢٠	١٢-١٤		٢٠-١٦	٩-٨	١٠-١٦	٨-٩	١١-١٠	١٤-١٤	عدد المواقف (نقاط) - عودة	
	٠.٤٠	١.٦		٠.٤٠	٠.٥٩	٠.٨٥	١.٢٩	٠.٥٧		متوسط المسافة بين المواقف (كلم)	
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	عدد المحطات المقررة (طوال اليوم)	
٥	٦	٦	٤	٥	٦	٦	٦	٧	٥	عدد الدورات المقررة لكل حافلة	
٧٠	٩٦	٢٥٢	١٢٠	٧٠	٦٠	١٣٢	١٣٢	٨٤	١٧٠	المسير اليومي لحافلة (كلم)	
٢١٠	٢٨٨	٧٥٦	٣٦٠	٢١٠	١٨٠	٣٩٦	٣٩٦	٢٥٢	٥١٠	إجمالي المسير اليومي للمحطات (كلم)	
٣٥	٢٠	٢٠	٤٥	٢٥	٢٥	٣٠	٣٠	٢٥	٣٥	زمن الرحلة (طبقا للجدول) دقيقة	
١٢	١٦	٤٢	٢٠	١٢	١٢	٢٢	٢٢	١٤	٢٩	السرعة المقررة (طبقا للجدول) كلم/ساعة	
٧٠	٦٠	٦٠	٩٠	٧٠	٥٠	٦٠	٦٠	٥٠	٧٠	فترة التناظر (طبقا للجدول) دقيقة	

* توقف التفعيل على هذين الخطين
الجزء الاول من الخط بطول يزيد عن ٦ كلم بدون مواقف
توجد اجزاء كبيرة من الخط لا يسمح فيها بالانتظار (بدون مواقف)

الخطوط الخارجية:

تربط هذه الخطوط مدينة أبوظبي بباقي المدن الهامة في إمارة أبوظبي وهي:

السلع - بدع زايد - العين - سويحان - ظنه/دلمة - المرفأ - غباتي - الرويس

ونقطة بداية كافة هذه الخطوط هي المحطة الرئيسية ويتراوح طول هذه الخطوط ما بين ١٣٦، ٢٨٣ كلم متوسط مترو ٢٠٠ كلم للخط في الاتجاه الواحد.

٦- التشغيل:

الخطوط الداخلية:

يتميز التشغيل على هذه الخطوط بضآلة الطلب مع تركزه في فترات ذروة محدده على مدار ساعات التشغيل. ومن ثم فإن ادارة الحركة تقوم بتشغيل الحافلات التي تنفي بالمتطلبات الاساسية لضمان التشغيل المنتظم وفيما يلي بعض خصائص التشغيل على هذه الخطوط: (انظر جدول ١)

- يعمل على هذه الخطوط حافلات من النوع متوسط السعة (٣٥ مقعداً) وهي جميعاً من النوع القديم والغير مكيف.
- يعمل على كل خط حافلة واحدة لكل وردية من ورديات العمل الثلاث على مدار اليوم.
- يتراوح زمن الرحلة الواحدة (في الاتجاه الواحد) ما بين ٢٥ ، ٤٥ دقيقة وبالتالي فإن فترات التقاطر (Frequency) تتراوح ما بين ٥٠ ، ٩٠ دقيقة.
- يتراوح إجمالي مجموع الرحلات لكل خط على حده ما بين ١٢ ، ٢١ رحلة في الاتجاه الواحد على مدار اليوم من بداية العمل حتى نهايته.
- تعمل الخطوط الداخلية بنظام التعريف الموحدة على كافة الخطوط وقدرها درهم واحد/رحلة بغض النظر عن طول مسافة الرحلة والتي قد تصل في بعض الخطوط الى حوالي ٢١ كلم.

- يبدأ تشغيل معظم الخطوط في الوردية الاولى منذ الصباح المبكر في الساعة الخامسة صباحا وينتهي التشغيل بنهاية العمل للوردية الثالثة فيما بين الساعة العاشرة او الحادية عشر مساءً.

- تعمل بعض الحافلات القديمة نسبيا (صناعة ١٩٨٤) ووردية واحدة في فترة الظهيرة فقط بينما بعض الحافلات الاخرى (صناعة ١٩٨٧) تعمل وريديتين احدهما صباحية والاخرى مساءية.

ويوضح الجدول (٢) متوسط نتائج التشغيل بالنسبة لمختلف الخطوط ادارة النقل العام في أبوظبي

الخطوط الوسطى:

يمثل تشغيل هذه الخطوط محورا اساسيا في نشاط مرفق النقل العام كما تمثل إيراداتها حوالي ٤٠ في المائة من إيرادات المرفق ويعمل على تلك الخطوط حوالي نصف إجمالي الحافلات العاملة على كافة الخطوط المنتظمة كما ان نشاط هذه الخطوط يستوعب ما يزيد عن إجمالي نصف العمالة القائمة بالتشغيل من سائقين ومحصلين ومفتشين ونظار حركة وما الى ذلك.

وفيما يلي بعض نتائج تشغيل هذه الخطوط في السنين الاخيرة:

- يعمل على الخطوط الوسطى التي تبدأ من المحطة المركزية في (مدينة أبوظبي) الوردية الاولى ٣١ حافلة وفي الثانية ٣١ حافلة وفي الثالثة ٣٦ حافلة (حافلات الوردية الاولى تعمل في الوردية الثالثة إضافة الى ٥ حافلات من احتياطي الاسطول).

- يتراوح إجمالي عدد مجموع الرحلات التي تقوم بها الحافلة يوميا على هذه الخطوط ما بين ٦، ١٦ رحلة/يوم.

- يتراوح زمن الرحلة على هذه الخطوط ما بين ٤٥، ٩٠ دقيقة في الاتجاه الواحد.

- تتراوح فترات التقاطر بين الحافلة والاخرى لذات الخط ما بين ١٠ دقائق (خط المطار)، ٦٠ دقيقة (خط المقطره)

جدول رقم (٢)

متوسط نتائج التشغيل لمجموعات الخطوط

البند	الخطوط الداخلية	الخطوط الوسطى	الخطوط الخارجية
اجمالي المسير اليومي للحافلة (كلم/يوم)			
(الحافلة تعمل وردية واحدة/يوم)	١١٠	٢٢٠	٣٩٥
(الحافلة تعمل ورديتين/يوم)	٢٢٠	٤٤٠	-
اجمالي عدد الركاب (راكب/حافلة/وردية)	١١٢	١٧٣	٧٥
الايراد اليومي للحافلة (درهم/يوم)			
تعمل وردية واحدة	١١٢	٢٧٠	٦٠٥
تعمل ورديتين	٢٢٤	٥٤٠	-
الايراد من الركاب (درهم/راكب/رحلة)	١	١٥٦	٨٠٧
ايراد مسير الحافلة (درهم/١٠٠٠ كلم)	١٠١٨	١٢٢٧	١٥٣٢
(درهم/مقعد/١٠٠٠ كلم)	٢٩١	٢٧٣	٣٠٦
معامل الحمولة (عدد الركاب/السعة المقعدة)	٠.٢٧	٠.٦٥	٠.٦٥

- معظم الحافلات التي تعمل على الخطوط الوسطى من النوع الكبير ذات السعة المقعدية حوالي ٥٠ مقعداً وهناك مجموعة أخرى (حوالي ٢٠ في المائة) من النوع المتوسط ونسبة ضئيلة من الحافلات (حوالي ١٥ في المائة) من النوع المكيف والغالبية غير مكيفة الهواء.
- يطبق على الخطوط الوسطى نظام تعريف المناطق (المتدرجه) والتي تتزايد مع طول مسافة الرحلة وتتراوح ما بين ٢ إلى ٤ درهم/رحلة. ومجموع الركاب على هذه الخطوط هم مزيج من ركاب الخطوط الداخلية والوسطى.
- يتراوح عدد ركاب الحافلة في الوردية الواحدة على هذه المجموعة من الخطوط ما بين ١٢٥ الى ٢٨٠ راكباً بمتوسط عام قدره ١٧٣ راكب/حافلة/وردية. ويلاحظ انه بالرغم من ارتفاع مستوى الخدمة على خط المطار (يعمل على هذا الخط الوردية الواحدة ٦ حافلات وفترات التقاطر في حدود ١٠ دقائق) إلا ان نتائج التشغيل على هذا الخط بالنسبة لعدد الركاب لكل حافلة أو لإيراد الحافلة هما في الحقيقة في أدنى المستويات مقارنة بباقي خطوط هذه المجموعة.
- يبلغ متوسط المسير اليومي للحافلة الواحدة حوالي ٢٢٠ كلم/وردية ونصف الحافلات التي تعمل على هذه الخطوط تعمل وردتين (صباحية ومساءلية) أي حوالي ٤٤٠ كلم/يوم.
- بالنسبة للإيرادات فيبلغ متوسط إيراد الحافلة حوالي ٢٧٠ درهم/وردية أي ما يعادل ١٢٢٧ درهم/١٠٠٠ كلم/مسير. كما يبلغ متوسط أجره الراكب ١٥٦ درهم/رحلة.
- يبلغ متوسط معامل الحمولة بالنسبة للسعة المقعدية المتاحة على مدار اليوم على كافة انواع الحافلات العاملة في هذه الخدمة حوالي ٠.٦٥.

الخطوط الخارجية:

تولي إدارة النقل العام عناية خاصة للخدمات على هذه الخطوط وتهدف لها أحدث انواع الحافلات وهي بلا شك تمثل العنصر الأكبر من ناحية الإيرادات. كما ان الخدمة على هذه الخطوط لا تمثل عبئاً كبيراً على التشغيل سواء من ناحية معدلات أعمال الصيانة أو اعداد العمالة المطلوبة كما انها تتميز أيضاً باختلاف نوعية الراكب ومستواه الاقتصادي والاجتماعي إضافة الى ان هناك عنصر منافسة بين ادارتي النقل العام من كل من أبوظبي والعين على تشغيل الخط الذي يربط هاتين المدينتين.

وفيما يلي بعض خصائص تشغيل هذه الخطوط:

- هناك ٢٥ حافلة تعمل يوميا على هذه الخطوط وكلها من النوع مكيف الهواء كبير الحجم بسعة مقعدية حوالي ٥٠ راكبا لكل منها.
- يعمل في الوردية الاولى ١٠ حافلات يقابلها عدد مماثل في الوردية الثالثة أما الوردية الوسطى فيعمل عليها ١٥ حافلة.
- يتراوح طول مسافة الرحلة بين أبوظبي ومختلف مدن الامارة ما بين ١٣٦ الى ٢٨٣ كلم وتقوم الحافلات التي تعمل على خطوط هذه المجموعة بعمل رحلة واحدة في اليوم (ذهاب وعودة) فيما عدى الحافلات التي تعمل على خط السلع (مسافة ٢٨٣ كلم) فإنها تعمل يوميا رحلة واحدة في الاتجاه الواحد إما ذهاب وإما عوده.
- يمثل التشغيل على خط أبوظبي - العين المحور الرئيسي لخدمات الخطوط الخارجية ويعمل عليه بمفرده ١٨ حافله يوميا اي حوالي ٥٢ في المائة من أعداد كافة الحافلات العاملة في هذه الخدمة.
- يبلغ متوسط المسير اليومي على هذه الخدمة مسافة قدرها ٣٩٥ كلم/يوم.
- تتراوح التعريفة على هذه الخطوط ما بين ٧ الى ١٠ درهم/رحلة وبالرغم من ان التعريفة متدرجة طبقا للمسافة إلا ان هناك مشاكل كثيرة خاصة بها كما هو موضح بالجزء الخاص بالتعريفة الوارد بهذه الدراسة.
- يبلغ متوسط أعداد الركاب للحافلة الواحدة ٧٥ راكب/يوم. كما يبلغ متوسط معامل الحمولة بالنسبة للمقاعد المتاحة حوالي ٦٥.
- تمثل إيرادات خط العين بمفره حوالي نصف إيرادات الخطوط الخارجية ويبلغ متوسط إيراد الحافلة التي تعمل على هذا الخط مبلغاً وقدره ٦٠٥ درهم/يوم بما يعادل حوالي ١٨٩٠ درهم/١٠٠٠ كلم مسير.

٧- التغير في الطلب على النقل (Fluctation of Demand)

كما سبق وان ذكرنا فإن مستخدمي النقل العام في أبوظبي هم شريحة محددة من المجتمع لهم خصائصهم الاجتماعية والاقتصادية مما يعني نمطاً معيناً من التعامل مع وسائل النقل العام ومما ينجب عنه بالتبعية ضرورة اتباع اسلوب المرونة في تقديم الخدمات في الاوقات والمواقع التي تتناسب مع كثافة الطلب.

يتميز الطلب على النقل العام في أبوظبي بعدة سمات أهمها:

- تغير الطلب على مدار ساعات التشغيل حيث توجد فترة ذروة في الصباح المبكر مع بداية اوقات العمل وتبدأ هذه الفترة الصباحية من الساعة الخامسة الى الساعة السابعة والنصف تقريباً يتبعها فترة ركود حتى الظهر حيث يزداد الطلب ساعة خروج العاملين لمدة حوالي ساعتين يتبعها فترة ركود ثم يلي ذلك فترة الذروة القصوى في الطلب على النقل وهي الفترة المسائية.

- بالرغم من الثبات النسبي للطلب على النقل خلال ايام الاسبوع الا انه يلاحظ زيادة الطلب بدرجة كبيرة حيث يصل الى الذروة في الفترة المسائية من يوم الجمعة اضافة الى فترتين اخريين في مساء الخميس وصباح السبت.

- يلاحظ ايضا زيادة الطلب في نهاية الاسبوع بدرجة كبيرة على النقل للخطوط الخارجية والخطوط الوسطى مع انخفاضه بذات الدرجة على الخطوط الداخلية وتوقفه تماما على غالبية خدمة المأموريات.

القسم الثالث

حافلات اسطول النقل العام

٨- بيانات عامة:

يبلغ عدد أسطول النقل العام لمدينة أبوظبي ٢٤٠ حافلة من مختلف الماركات والنوعيات وسنة الصنع وما الى ذلك طبقا للتفاصيل التالية:

الحافلات العامة:

يوجد من مجموع الحافلات عدد ٢٢ حافلة مجنبه وهي تعتبر في حكم الاحتياطي وباقي الاسطول الذي يعمل بالفعل وعدده ٢١٨ حافلة تمثل حوالي ٩١ بالمائة من اجمالي العدد المخصص. وهي نسبة مرتفعة اذا ما أخذنا في الاعتبار متوسط اعمار الاسطول.

النوعية:

يشمل الاسطول ١٤٧ حافلة غير مكيفة، ٩٣ حافلة مكيفة اي بنسبة ٦١ . ٣٩ في المائة على التوالي وأعداد الحافلات المكيفة تعتبر ضئيلة نسبيا تحت ظروف التشغيل السائدة.

أعمار الاسطول:

تتراوح أعمار الاسطول من ١ الى ١٣ سنة بمتوسط قدره ٦.٩ سنوات كما ان عدد الحافلات التي يبلغ عمرها في التشغيل ١٠ سنوات فأكثر هو ٨٧ حافلة بنسبة ٣٤ في المائة من اجمالي الاسطول. وإذا ما أخذنا في الاعتبار ان العمر الاهلاكي للحافلات التي تعمل في النقل داخل المدن (وهي تعتبر خدمات شاقة Heavy Duty) عادة ما يكون ٧ سنوات فان أسطول النقل الحالي بصفة عامة يعتبر قديما نسبيا (انظر جدول رقم ٣) ومعظم هذه الحافلات القديمة تعمل في المحطات الفرعية وينجم عن أعطالها إرباك كبير في انتظام الحركة.

السعة المقعدة:

من مجموع الاسطول يوجد ٥٥ حافلة من النوع المتوسط بسعة مقعدية ٣٥ مقعدا لكل منها وغالبية باقي الاسطول بسعة مقعدية حوالي ٥٠ مقعدا للحافلة الواحدة. والحافلات المتوسطة تعمل في النقل الداخلي. هذا علما بأن تعليمات ادارة المرور لا تسمح بركاب واقفين داخل حافلات النقل العام.

ماركات الصنع:

يتضمن الاسطول حافلات من اثني عشر (١٢) ماركة مختلفة الصنع وبعض الماركات يوجد منها حافلتين فقط. وبالطبع فإن التنوع الكبير في الحافلات لاسطول محدود العدد كما هو الحال في ابوظبي له آثارة السلبية من ناحية مشاكل الصيانة وتوافر قطع الغيار وسهولة التعرف على المشاكل الميكانيكية للتشغيل وسهولة تعامل السائق مع المركبة.

ويلاحظ ايضا عدم توزيع اعمار الاسطول بالتساوي حيث توجد سنتين بدون شراء وحدات جديدة كما تم ادخال ما يزيد عن ربع الاسطول بأكمله في عام واحد هو ١٩٨٧.

جدول رقم (٣)

أعمار أسطول الحافلات

سنة الصنع	العدد	النسبة المئوية
١٩٨١	٣	١٢
١٩٨٢	٢٢	١٣ر٤
١٩٨٣	١١	٤ر٦
١٩٨٤	٤١	١٧ر٢
١٩٨٥	٢	٠ر٨
١٩٨٦	-	-
١٩٨٧	٦٣	٢٦ر٣
١٩٨٨	-	-
١٩٨٩	١١	٤ر٦
١٩٩٠	٢٢	٩ر١
١٩٩١	١٥	٦ر٢
١٩٩٢	٢٢	١٢ر٣
١٩٩٣	٨ + ٤ *	٢ر٢
المجموع	٤ + ٢٤٠	١٠٠

* مخصصه للمأموريات الخاصة

٩- ملاحظات عامة على الركاب:

تعتبر الحافلات من أحد العناصر الهامة التي تقوم عليها نجاح مرفق النقل العام في تأدية خدماته لنقل الركاب بالكفاءة المطلوبة. والمشكلة الأساسية في حافلات النقل العام في مرفق النقل في أبوظبي ان اختيارها يتم بمعرفة جهة أخرى (هي جراج البلدية) لا علاقة لها بالتشغيل ولا علاقة لها بالتعامل مع جمهور الركاب. وبالنظر الى ما يقوم به مرفق النقل العام للركاب في أبوظبي من خدمات مختلفة النوعية منها:

- النقل الحضري داخل المدينة وفي مناطق التجمعات السكانية حولها.
- النقل فيما بين المدن لمسافات طويلة.
- لنقل العاملين بالادارات الحكومية والمؤسسات الاخرى.

وكل من مجالات النقل هذه لها خصائصها واعتباراتهما بالنسبة للحافلة المناسبة للتشغيل طبقا لمتطلبات الراكب وظروف التشغيل وحجم الكشافة على محاور النقل وما الى ذلك. الامر الذي يستلزم اختيار نوعيات معينة لكل خدمة على حدة.

وبالنظر الى ان اختيار الحافلة يتم بعيدا عن التشغيل ومشاكله فقد كان نتيجة ذلك في العديد من الاحوال عدم مواءمة بعض النوعيات مع متطلبات التشغيل.

وطالما انه لا توجد صناعة للحافلات في أبوظبي ومن ثم عدم التقيد بأية انتاج محلي للحافلات كما هو الحال في العديد من الدول فإنه بالتالي لا توجد مشاكل من إقتناء الحافلة المناسبة بالسعر المناسب على أساس انها تفي بمتطلبات محددة في التشغيل.

١٠- متطلبات التشغيل:

هناك عدة متطلبات للتشغيل أهمها:

- الامان:

من ناحية متانه الهيكل والشاسيه ونظام التحكم في القيادة والكوابح والعديد من الامور الاخرى المتعلقة بالتشغيل.

- الراحة:

من ناحية أعداد ونوعيات المقاعد والنوافذ الامامية والجانبية والمساند وما الى ذلك من الامور بالاضافة بالطبع الى نوعية تكييف الهواء ومدى فاعليته.

- كفاءة التشغيل:

إمكانية وسهولة المناورة في قيادة المركبة - القدرة في الوصول الى السرعة المطلوبة في أقصر وقت - القدرة الحصانية للمحرك كفاءة المحرك من ناحية استهلاك الوقود.

- الآثار البيئية:

هناك مواصفات تحدد نسبة الغازات المتصاعدة من عادم الحافلات سواء ما يخص أكاسيد الكربون او النيتروجين او الكبريت وذلك لما لها من آثار ضاره على البيئة كذلك هناك حدود قصوى لمستوى الضوضاء والاهتزازات الناجمة اثناء تشغيل الحافلات بالاضافة الى هذه البنود الاربعة فإن هناك ايضا مجموعة اخرى من العناصر التي يلزم اخذها في الاعتبار في اختيار نوعية الحافلة:

- المظهر الخارجي للحافلة:

يعتبر المظهر الخارجي للحافلة رمزا اساسيا لخدمات النقل العام التي يقدمها المرفق ومستوى تلك الخدمات وكلما زادت العناية بهذا المظهر الخارجي للحافلات كلما زادت ثقة الجمهور بالنقل العام. إضافة إلى المظهر الداخلي ايضا من ناحية نوعية المقاعد والارضيات وأبعاد وانواع زجاج النوافذ الامامية والجانبية وابواب الصعود والنزول وما الى ذلك.

- حجم الطلب على النقل:

يختلف الطلب على النقل من محور الى اخر ومن نوعية الى اخرى وقد اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان معامل الحمولة على محاور النقل الداخلي هي في حدود حوالي ٢٧ في المائة على الحافلات المستخدمة سعة ٢٥ راكب ومن ثم فمن المهم النظر في استخدام حافلات بسعة اقل (٢٥ راكب مثلاً) بالنسبة للخطوط الداخلية اما الخطوط الوسطى والخارجية فان لكل منهما متطلباته حيث ان الانتقال لمسافة متوسطة حوالي ٥٠ كلم. مثلاً يختلف عن متطلبات السفر لمسافات طويلة حوالي ٢٠٠ كلم ولا بد أن يكون لكل منهما نوعيته التي تتماشى مع تلك المتطلبات.

- ظروف التشغيل:

تختلف ظروف التشغيل من موقع الى آخر ومن مدينة الى اخرى ومن اهم تلك الظروف وبالاخص في امارة ابوظبي الاحوال الجوية السائدة يلي ذلك حالة الطرق والمتطلبات البيئية لتشغيل الحافلات وكل من هذه الامور تفرض قيوداً معينه على النوعية الموائمة لظروف التشغيل الداخلي والخارجي.

وكما ان من ضمن ظروف التشغيل ايضا نوعية الراكب في كل من الخدمات التي يقدمها المرفق على مختلف الخطوط.

- مستوى الراحة:

ويتأثر هذا الامر بالاهتزازات داخل الحافلة ذاتها والتي ترتبط بنوعية الارتكازات (Suspension) فهناك انواع مختلفة منها ما هو ألواح زنبركية معدنية Metal Springs ومنها ما هو اكياس هوائية Air bag system ومنها ما هو قضبان مشدودة Tension bars وكل من تلك النوعيات له اثره في مستوى الاهتزازات التي يشعر بها الراكب داخل الحافلة وبالطبع فإن هذه ايضا مرتبطة بنوعية ومستوى رصف الطريق كما ان لها اعتباراتها بالنسبة لطول زمن الرحلة.

إضافة الى ذلك فقد اقدمت بعض مؤسسات النقل في العديد من الدول العربية الاخرى الى اختيار انواع فاخرة من الحافلات المستخدمة في السفر ما بين المدن او فيما بين الدول من النوع المزود بدورات مياه وفيديو - وقد حققت هذه النوعية من الحافلات نجاحاً كبيراً في اجتذاب شريحة من المجتمع من ذوي الدخل المرتفعة نسبياً والتي تتطلب مستوى خدمة افضل بتعريفه نقل مرتفعة نسبياً بما يحقق عائداً مناسباً في اقتصاديات التشغيل.

- سهولة القيام بأعمال الصيانة:

إنه من البديهيات ان تكون سهولة القيام بأعمال الصيانة من الشروط الاساسية الواجب توافرها في اية حافلة ويعني هذا الامر انه من المهم سهولة فك وتركيب اي من الاجزاء التي تحتاج الى تغيير وعدم ضرورة تعطيل الحافلة لفترة طويلة للقيام بهذا الامر حيث ان مثل هذه الاعطال قد تتطلب توافر حافلات اضافية للطوارئ لسد العجز لحين الانتهاء من اعمال الاصلاح. وقد اخذت العديد من مؤسسات النقل العام بمبدأ استخدام ناقل الحركة الاوتوماتيكية بدلا من نقل الحركة يدويًا (Automatic versus manual) نظرا للتطور الكبير الذي حدث في تصميم الاجزاء الميكانيكية لنقل الحركة في كافة وسائل النقل.

وبالإضافة الى المتطلبات الخاصة بزيادة عمر قطع الغيار ومختلف المكونات الميكانيكية للحافلة فإن الاتجاه نحو توحيد الماركات وجعل الاختبار في حدود ثلاث أو اربع ماركات صنع مختلفة يعتبر من العناصر الهامة في هذا الشأن.

١١- أعداد الحافلات المطلوبة:

من المهم في اية مؤسسة للنقل العام ان يكون هناك نظام محدد لاهلاك الحافلات وشراء حافلات جديدة بدلا منها بحيث تحتفظ المؤسسة بمستوى معين لاسطول الحافلات العامل بها. وإذا افترضنا مثلا ان سياسة الإهلاك تقوم على استبعاد المركبات بعد فترة زمنية قدرها عشر سنوات في الخدمة فهذا يعني انه لا بد من دخول ١٠ في المائة من الحافلات الجديدة في الخدمة.

ومن ثم فإن الاحتياجات الحالية من الحافلات تكون كالآتي:

٤٦ حافلة (لاستبدال الحافلات التي يزيد عمرها عن ١٠ سنوات)

٢٤ حافلة (تعادل ١٠ في المائة من اجمالي اعداد الحافلات)

أي انه خلال العام الحالي (١٩٩٤) يتطلب الامر شراء ٧٠ حافلة جديدة مع الأخذ في الاعتبار توفير الاستثمارات اللازمة لشراء ٢٤ حافلة جديدة سنويا في السنوات القادمة. وتعتبر هذه الاعداد من الحافلات المطلوبة هو الحد الأدنى للحفاظ على الطاقة الحالية على ما هو عليه.

إلا انه في ضوء السياسات المطلوبة اتباعها نحو التوسع في خدمات النقل العام مستقبلا فإن الامر سيستلزم شراء اعداد اكثر من ذلك لدعم مختلف خطوط الشبكة طبقا لما ستظهره الدراسات التفصيلية لكل خط على حده.

القسم الرابع

الشؤون المالية والادارية

١٢- الإيرادات:

توجد لدى الادارة المالية بيانات تفصيلية عن إيرادات النقل العام سواء على المستوى الاجمالي او المستوى التفصيلي طبقا لنوعية الخدمة المقدمة ومن مراجعة هذه البيانات يتبين ان ادارة النقل العام بأبوظبي قد حققت إيراد في عام ١٩٩٣ وصل الى ما يزيد عن ٣٠ (ثلاثين) مليون درهم وبمراجعة تفاصيل الإيرادات الموضحة بالجدول رقم () يتبين التالي:

تطور الإيرادات:

حققت إدارة النقل العام بأبوظبي تطورا كبيرا في إيرادات المرفق خلال الاعوام الثلاثة الاخيرة (١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٣) حيث وصلت الإيرادات في كل من تلك السنين الثلاثة على التوالي مبلغا وقدره ٢٤٨٠، ٢٦٨٤، ٣٠١٦ مليون درهم وبزيادة خلال تلك الفترة تعادل ٢٢ في المائة.

ويلاحظ ان الزيادة في الإيرادات تحققت اساسا من التطورات الكبيرة التي ادخلت على نظم التشغيل فبالنسبة للخطوط الخارجية زادت إيرادات تلك الخطوط من ١٠١٣ الى ١٣٠٤ مليون درهم اي بنسبة ٢٨٦ في خلال السنتين الاخيرتين كما زادت ايضا إيرادات الخطوط الوسطى من ٩٠٥ الى ١١٣٨ مليون درهم بنسبة ٢٥ في المائة اما إيرادات الخطوط الداخلية وإيرادات التعاقدات فلم يطرأ عليها تغير يذكر خلال تلك الفترة.

توزيع الإيرادات:

يوضح الشكل رقم (٢) التوزيع النسبي للإيرادات في عام ١٩٩٣ والذي يبين منه ان توزيع الإيرادات كان على الوجه التالي:

الخطوط الداخلية:	٥%
الخطوط الوسطى :	٣٧,٥%
الخطوط الخارجية:	٤٣%
التعاقدات :	١٣,٤%
إيرادات اخرى :	١,١%
الاجمالي :	١٠٠%

جدول رقم (٤)

"تطور توزيع الإيرادات"

نوعية الخط	١٩٩١		١٩٩٢		١٩٩٣		ملاحظات
	حافلات الوردية	الإيراد	حافلات الوردية	الإيراد	حافلات الوردية	الإيراد	
الخطوط الداخلية :-							
منطقة مدينة أبوظبي	١١٠٤٨	١٤٣٤٣٤٤	١١٨٢٠	٩٩٨٠٢٥	١١٨١١	١٢٥٥٧٨١	
منطقة محطة بنى ياس	٢١٦٠	١٥٨٦١٨	٢١٦٠	١٧٨١٧٥	٢١٦٠	٢٠٦٩٣٢	
محطة ممفح	١٠٨٠	٢٨١٣٨	٠١٤٠	١٤٩٩	—	—	
محطة بدع زاهد	—	—	—	—	—	—	
محطة العرفاء	٣٦٠	٢٤٨٥٠	٤٢٠	٢٩٧٤٥	٧٢٤	٤٥٣٦٤	
محطة السبع	—	—	—	—	—	—	
الخطوط الوسطى	٤٤٠٤١	٩٠٤٨٥٨٢	٤٨٣٨٩	٦١٨٩٦٣٠١	٥٠١٢٣	١١٢٧٨١٩١	
الخطوط الخارجية :-							
المعين	٧٣٨٩	٤٨١٧٣٧١	٧٤٠٦	٥١٦٨٨٢٠	٧٤٥٥	٦٢٣٠٩٩٦	
بدع زاهد	٤١٣١	٢١٦٤٦٤٧	٤٤٧٤	٢١٤٥٦١	٤٧٨٥	٣٣٨٢٠٥٩	
باقي الخطوط	٥٥٩٦	٢١٥٢٩٦٨	٦٩٩٦	٦١٢١١٢٨	٦٥٢٣	٢٤٢١٤١٧	
التعاقدات	—	—	—	—	—	—	
الطائرة	١٥٢٢٢	٢٧٤٠٤١٧	١٣٥٦٧	٢٧٣٣٤٦٠	١٢٢٢٠	٢٨٧٩٤٩٠	
الطائرة	—	١١٤٧٨٦١	—	١٣٥٣٣٧٢	—	١١٨٠٨٥٥	
إيرادات أخرى	—	—	—	—	—	—	
مواقف سيارات الاجرة	—	٨٦٢١٥	—	١٣٤١٢٥	—	٢٢١٥١٨	
الأجملات :-	٩١٠٢٢	١١٠٣٠٨٣٤	٩٣٢٧٢	١٠٦٤٣٧١٥	٩٥٨٥١	٣٥٠٣١٦٠٢	

ويتبين من هذا الجدول الاهمية النسبية للخطوط الخارجية والتي تحقق بمفردها ٤٣ في المائة من اجمالي ايرادات المرفق يليها الخطوط الوسطى والتي تحقق ٣٧.٥ من اجمالي الايرادات ثم التعاقدات ونصيبها ١٣.٤ إضافة الى الدور المحدود لخدمات النقل الداخلي والذي لا يتعدى نصيبه من اجمالي الايرادات سوى خمسة في المائة.

كما يلاحظ ايضا انه من اجمالي الخطوط الخارجية فإن أهم خطين من إجمالي تلك الخطوط هما خطي العين وبدع زايد والذي يبلغ نصيب كم منهما من الايرادات ما يعادل ٢٠.٥، ١١.٢ في المائة على التوالي وبالتالي فإن هذين الخطين بمفردهما يحققان حوالي ثلث ايراد المرفق.

كما يلاحظ ايضا الزيادة الملموسة خلال تلك الفترة في ايرادات مواقف سيارات الاجرة في المحطة المركزية والغرامات الناجمة عن مخالفات تلك المركبات.

المعدل الشهري للايرادات:

في خلال عام ١٩٩٢ كان المعدل الشهري لايرادات الورديات (الخطوط المنتظمة) حوالي ١٨٩ مليون درهم بينما بلغ هذا الرقم في عام ١٩٩٣ حوالي ٢١٦ مليون درهم.

ومن الملاحظ انه هناك فترة معينة تنخفض فيها ايرادات بشكل ملموس ففي عام ١٩٩٢ وصلت ايرادات شهر مارس على ١٥٩٧ مليون درهم بأقل من المعدل الشهري بحوالي ١٦.٥ في المائة وفي عام ١٩٩٣ في خلال شهر فبراير هبطت الايرادات الشهرية الى ادنى مستوى لها وكانت ٧٨٨ مليون درهم. وهذا المبلغ اقل من المتوسط العام الشهري في تلك السنة بحوالي ١٧.٢ في المائة وهذه الفترات خلال السنتين الماضيتين ينطبق جزء منها مع حلول شهر رمضان المعظم - ويبدو ان الطلب على النقل العام للركاب يقل بدرجة ملموسة خلال هذا الشهر الكريم.

إلا انه يلاحظ من ناحية اخرى انه لا توجد تغيرات جذرية اخرى من ايرادات الورديات في باقي شهور السنة المختلفة مما يعني ان التغيرات الموسمية في الطلب على النقل العام للركاب تنحصر في فترة محدده خلال شهر رمضان من كل سنة مع بقائه الطلب تقريبا على ذات المستوى في معظم اشهر السنة. وان أشهر الصيف بما فيها من اجازات وخلافه لا تؤثر سلبا في الطلب على النقل الامر الذي يعني ان الشريحة التي تتعامل مع وسائل المرفق لها خصائصها الاجتماعية والاقتصادية حيث ان معظم هذه الشريحة من العمالة الوافدة من جنوب شرقي اسيا.

١٣- المصروفات:

لا توجد اية بيانات لدى إدارة النقل العام عن النواحي المالية للمصروفات سواء فيما يخص اجور العاملين تحت اشراف ادارة النقل العام او العاملين في جراج البلدية وكذلك الامر فيما يخص مصروفات التشغيل ببندوها المختلفة من قطع غيار ومحروقات واطارات وما الى ذلك فهذه الامور كلها تقوم بها ادارة الجراج بالبلدية ولم تتح الفرصة اثناء فترة إعداد الدراسة للتعرف على تفاصيل البنود المختلفة للمصروفات من اجور ومهمات واهلاك وما الى ذلك.

وبالنسبة للارقام التقديرية بهذا البند فقد ورد في احد الدراسات التي تمت في البلدية مؤخرا (يناير ١٩٩٠) ان اجمالي مصاريف ادارة النقل العام للركاب في ذلك الوقت بلغت مبلغا وقدره ٤٣ مليون درهم/سنة منها ٢٥ مليون درهم للاجور، ١٤ مليون درهم لقطع الغيار، ٦ مليون درهم للمحروقات.

١٤- العلاقة بين المصروفات والايادات:

وطبقا لهذه التقديرات فإن الايرادات الحالية تمثل حوالي ٧٠ في المائة من المصروفات (بغرض شبات الارقام الواردة في الدراسة المذكورة) بدون ان يؤخذ قسط الاهلاك في الاعتبار أي ان قسط الاهلاك تمثل مصروفات رأسمالية لا تتحمل بها الجهة القائمة بالتشغيل.

وفيما يخص هذا الامر اي العلاقة بين ايرادات مصروفات النقل العام فقد جرت العادة على مبدأ قيام الدولة او السلطات المعنية بدعم النقل العام للركاب داخل المدن لما في ذلك الامر من اثار ايجابية على الاقتصاد القومي بصفة عامة وقطاعات اخرى في الدولة بصفة خاصة وعلى سبيل المثال فان سياسة التوسع الافقي في الاسكان وبناء تجمعات سكانية في مناطق خارج مواقع التمرکز الحالية لا بد وان يقابلها توافر الخدمات اللازمة بأسعار مناسبة الا ان توفير الخدمات لتلك المناطق هذه في الواقع عملية مكلفة ولا يمكن تطبيق تعريف اقتصادي للخدمات في تلك المناطق وذلك لضعف الطلب ومن هنا تظهر الحاجة الى دعم تلك الخدمات لضمان نجاح سياسات التوسع هذا.

وللمقارنة فإن الجدول بالملحق رقم (٢) يوضح بعض نتائج التحليل المالي لمؤسسات النقل العام في العديد من العواصم والمدن الاوروربية ويوضح من ذلك الجدول ان ايرادات تلك المؤسسات من الركاب تتراوح ما بين ٣٠-٧٥ في المائة من اجمالي تكاليف التشغيل. ومن ثم فإن الموقف المالي للتشغيل بالنسبة لادارة النقل العام في أبوظبي طبقا للارقام والنسب الموضحة عالية هو (بصفة عامة) في حدود تلك النسب السائدة عالميا لتشغيل خدمات نقل الركاب.

إلا ان الامر يحتاج الى مزيد من التفاصيل للتعرف على كافة بنود تكاليف التشغيل لمختلف الخطوط وما يقابلها من ايرادات لامكان تحديد الوضع المالي لكل نوعية من الخدمات على حده ودراسة السبل لتصحيح الاوضاع في اي منها.

١٥- العمالة:

تمثل اجور العمالة العنصر الرئيسي في تكاليف التشغيل في مؤسسات النقل العام في مختلف دول العالم وبالتالي فإنه من المهم التعرف على اعداد وانواع العماله المختلفة حسب توزيعها طبقا للاقسام المختلفة.

ويوضح الجدول التالي اعداد ونسب العمالة بمختلف الادارات حسب توزيعها على الاقسام المختلفة.

جدول رقم (٥)

أعداد وتوزيع العماله بمختلف اقسام ادارة النقل العام

النوعية	الاعداد*	النسبة المئوية	ما يخص الحافلة***
ادارة وحسابات	٦٥	٧ر٠	٠ر٢٧
حركة وتفتيش	١٠٨	١١ر٧	٠ر٤٥
محصلون	١٩٤	٢١ر٠	٠ر٨١
سائقون	٣١٨	٣٤ر٤	١ر٣٢
صيانة	٢٤٠**	٢٥ر٩	١ر٠
الاجمالي	٩٢٥	١٠٠	٢ر٨٥

* الاعداد المسجلة اما الاعداد الفعلية فتقل عن ذلك (١٨٠ محصلون، ٢٠٢ سائقون)

** عدد تقديري على اساس عامل واحد لكل حافلة

*** على اساس عدد الحافلات المملوكة وقدره ٢٤٠ حافلة

١٦- ملاحظات على توزيع العمالة:

- أن ما يخص الحافلة الواحدة وهو عدد ٣٨٥ أفراد في حدود النسب المتعارف عليها في مؤسسات نقل تحت ظروف مشابهة.
- إن نسب العمالة في الاقسام الادارية والحسابات وهي حوالي ٧٠ في المائة من اجمالي العمالة تعتبر من ادنى النسب.
- بالرغم مما قد يبدو من زيادة عدد المحملين الا اننا إذا ما أخذنا في الاعتبار ان العمل يتم على ٣ دوريات فإن العدد المخصص لكل وردية هو في حدود حوالي ٦٠ محملا يعمل بالفعل منهم اقل من ٥٠ محملا (إذا ما أخذ في الاعتبار الاجازات القانونية) وان عدد الحافلات العاملة على الخطوط الوسطى الداخلية في الوردية الواحدة هو ٧٥ حافلة فان ما يخص الواحد يقل عن محصل اي انه في بعض الاحوال يقوم السائق بمهمة المحصل ايضا.
- أما بالنسبة للسائقين فإنه في الاحوال العادية ومع الاخذ في الاعتبار للاجازات فإنه في الاشهر العادية فإن العدد القائم بالعمل يقل بحوالي ٢٠ فردا اي ان هناك في العادة حوالي ٢٨٠ سائقا يعملون على مختلف الخطوط لمختلف الورديات وهذا العدد يغطي الاحتياجات الفعلية وقد يزيد عنها بعض الشيء في الايام العادية اما في فترة الصيف وهي فترة الاجازات الموسمية فإن العدد العامل من السائقين يقل الى حوالي ٢٥٠ سائقا وفي تلك الفترة تظهر بعض المشاكل من عدم توافر العدد الكافي من السائقين.

١٧- ملاحظات عامة عن العمالة:

- تمثل الحافلة اليوم تكلفة رأسمالية ضخمة لا يستهان بها (تصل الى حوالي مليون درهم) وهي تعتبر أمانة في يد السائق ومن ثم فمن المهم بمكان ان يكون سائق هذه الحافلة بمستوى معين من الخبرة والدراية والخلق نظرا لانه يتعامل مباشرة مع الجمهور. وإذا أضفنا الى ذلك ظروف العمل القاسية للتشغيل حيث ان وريديات العمل تبدأ في حوالي الساعة الخامسة صباحا الامر الذي يعني ان السائق يجب ان يغادر منزله في الساعة الثالثة والنصف صباح لكي يصل اولا الى الجراج وينتظر دوره لحين إمكانية خروج الحافلة وكذلك الحال في نهاية وردية العمل. كما ان بعض السائقين يعمل بنظام الدورة (Shift) بما يعني ان يقوم بعمله في ثلاث دورات متقطعة على مدار اليوم بكامله ومع كل هذه الظروف فلا توجد هناك حوافز مالية كافية لاغراء السائقين ممن يحملوا رخصة قيادة خاصة بالنقل العام للركاب للعمل في الادارة ولا يقبل على هذا العمل الا جنسيات معينة ومستوى معين من السائقين اولا للحفاظ على رأس المال الكبير حوافز مشجع لاستقطاب عناصر جيدة من السائقين اولا للحفاظ على رأس المال الكبير المستثمر في الحافلات وثانيا لحسن التعامل مع الجمهور وثالثا واخيرا لان السائق هو الواجهه الامامية للنقل العام.

- هناك أيضا مشكلة خاصة بالمحملين فالعدد الموجود لا يسمح لتشغيل محصل على كل حافلة ومن ثم فان بعض الحافلات يوجد عليها محصل والبعض الآخر يقوم السائق بمهمة قيادة السيارة ويحصل على الاجر الا ان الحافلات ليست مجهزة لذلك الغرض اضافة كما ان ضغط العمل في بعض الاوقات وبالاخص في عطلة نهاية الاسبوع وفي بعض الورديات سواء الصباحية او المسائية يستلزم وجد محصل اضافي الى ان التعامل مع بعض نوعيات الركاب يستلزم بعض الوقت الامر الذي يؤدي الى تأخيرات في جدول المسير عند قيام السائق بالمهمتين. وبالنظر الى ان الخطة المستقبلية تنطوي على استخدام حافلات صغيرة (٢٥ راكب) على الخطوط الداخلية فمن المطلوب ان يكون تصميم هذه الحافلات من ناحية ابواب الصعود والنزول بما يمكن من ان يتم تحصيل الاجرة اما اوتوماتيكيا او عن طريق السائق ذاته حيث سيكون من الصعب ادخال اية تعديلات في هذه الحافلات لو تم شراؤها دون ان يؤخذ ذلك الامر في الاعتبار، اما بالنسبة للخطوط الوسطى فتبقى بصفة مرحلية كما هي تعمل بنظام التحصيل العادي عن طريق المحصل.

- نظراً لقيام البلدية بجميع المهام المتعلقة بمصروفات ادارة النقل العام سواء منها ما يتعلق بأجور العاملين او تكاليف التشغيل الخاصة بأسطول النقل العام فإنه لا توجد اية بيانات في ادارة النقل العام عن تلك المصاريف وبالتالي فإن الادارة لا تستطيع ان تقوم بأحد مهامها الاساسية وهي وضع تعريف للنفق بمختلف انواعه سواء أكان على الخطوط المنتظمة او عن طريق التعاقدات مع الغير. والامر يتطلب تصحيح هذا الوضع بإنشاء وحدة تكاليف في الادارة المالية ومن الممكن قيام هذه الوحدة مرحليا بتجميع البيانات التي تحتاج اليها من البلدية بصفة دورية لحين امكان قيامها بالحصول على البيانات من مصادرها مباشرة.

- تحتاج إدارة النقل العام إلى بعض الكوادر الفنية المتخصصة في بعض المجالات المحددة مثل التخطيط ومراكز المعلومات. إضافة إلى إقامة دورات تدريبية متخصصة لمختلف الكوادر العاملة بالادارة.

إن تنمية القوى البشرية في إدارة النقل العام تعتبر الركيزة الاساسية التي تساهم في تطوير العمل بهذا المرفق الهام. ويعتبر هذا الامر مجالا منفصلا عن الدراسة الحالية ومن الممكن دراسة التعاون الفني مع الاسكوا في هذا الشأن على أساس إعداد مشروع مع برنامج الأمم المتحدة الانمائي في أوظيفي لتحقيق هذا الهدف.

القسم الخامس

تعريف النقل العام للركاب

١٨ - الخطوط الداخلية:

هناك تعريف موحدة على كافة الخطوط الداخلية بغض النظر عن مسافة الرحلة وذلك على اساس مبلغ وقدره درهم واحد للرحلة الواحدة وبالنظر الى الاختلاف البين في مسافة الرحلة بين خط وآخر والتي تتراوح ما بين ٥ الى ٢١ كلم. فإن هذا الامر يعني بالتبعية ان اجره الراكب لكل كلم مسير تتراوح ما بين ٢٠ الى ٥ فلس/كلم.

وبما ان متوسط مسافة الرحلة على الخطوط الداخلية هو حوالي ١١ كلم فهذا يعني ان اجره النقل هي حوالي ١٠ فلس/كلم (تقريباً) في المتوسط.

ويوضح الجدول رقم (٦) مقارنة بين تعريف النقل على الخطوط الداخلية في بعض الدول الخليجية الاخرى ولذات المسافة تقريباً فإن اجور النقل الداخلي في أبوظبي تعادل تقريباً تلك الاجور السائدة في مدينة مسقط بسلطنة عمان وتقل بحوالي ٥٠ في المائة عن اجور النقل داخل مدينة الكويت.

إلا ان المشكلة الاساسية بالنسبة للنقل الداخلي في أبوظبي تكمن اساساً في معامل الحمولة المتدني بدرجة كبيرة (حوالي ٢٧ في المائة) والذي ينعكس سلباً على الإيرادات.

جدول رقم (٦)
تعريف النقل السائدة على الخطوط الداخلية في بعض الدول الخليجية

الدولة	المدينة	تعريف النقل للخطوط الداخلية	
		بعملة الدولة	بالدولار الأمريكي
الامارات العربية المتحدة	أبوظبي	١ درهم	٠.٢٧٣
سلطنة عمان	مسقط	٠.١٠ ريال عماني	٠.٢٦٨
المملكة العربية السعودية	الرياض	١-٢ ريال سعودي	٠.٤٠٠ (متوسط)
دولة الكويت	الكويت	٠.١٥ دينار كويتي	٠.٤٢
دولة البحرين	المنامة	٠.٥٠ دينار بحريني	٠.١٤

١٩- الخطوط الوسطى:

يطبق على الخطوط الوسطى مبدأ التعريفة المتدرجة أي تغييرها مع مسافة الرحلة ما بين ٢٠٠ الى ٤٠٠ فلس/رحلة. وتتراوح مسافة الرحلة على الخطوط الداخلية ما بين ١٩ الى ٥٥ كلم وبالتالي فإن التعريفة مقسمة الى ثلاث شرائح:

- الشريحة الاولى: ٢٠٠ فلس لمسافة ما بين ١٩، ٣٩ كلم
- الشريحة الثانية: ٢٠٠ فلس لمسافة ما بين ٤١، ٦٤ كلم
- الشريحة الثالثة: ٤٠٠ فلس لمسافة ٥٥ كلم (خط المقطره)

ويلاحظ ان الشريحة الثالثة تعتبر شاذة في هذه المجموعة بإعتبار انها لا تتناسب مع مسافة الرحلة وتزيد في قيمتها عن الرحلات لمسافات اقل.

وبالتالي فإن اجرة الكليو متر في الرحلة الواحدة تتراوح ما بين ٤٧ الى ١٠٥ فلس/كلم. وهذه تقع ذات داخل الحدود الموضحة اعلاه للنقل الداخلي في أبوظبي. وإذا ما أخذنا في الاعتبار متوسط مسافة الرحلة للخطوط الوسطى وقدره ٤٢ كلم. فإن متوسط اجره النقل تصل الى ٢٢ فلس/كلم مسير وهذه تقل عن اجرة النقل على الخطوط الداخلية وذلك بعكس ما هو متبع بصفة عامة في تحديد تعريفة اجور النقل للركاب حيث تنخفض اجور النقل لكل كلم في المناطق الحضرية داخل المدن عن تلك الاجور المعمول بها في النقل خارج المدن.

ويلاحظ ايضا انه يطبق في الخطوط الوسطى مبدأ تجزئة التعرفة على مناطق (Stage fare) فمثلا في خط المطار هناك ثلاث مناطق بتعريفات مختلفة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٧)
تعريفة خط المطار

المنطقة	من	الى	المسافة كلم	التعريفة فلس
الاولى	المحطة المركزية	المطار القديم	١٧	١٠٠
الثانية	المحطة المركزية	جسر ام النار	٢٥	٢٠٠
	المطار القديم	جسر ام النار	٢٥	٢٠٠
الثالثة	المحطة المركزية	المطار الجديد	٤٥	٣٠٠
	المطار القديم	المطار الجديد	٢٨	٣٠٠
	جسر ام النار	المطار الجديد	٢٠	٣٠٠

والملاحظ هنا ان التعريفة المقرره ليست متكافئة على طول مسار الخط وتعطي
أفضلية لمن يركب الحافلة في المنطقة الاولى من الخط وتحمل الراكب في المنطقة
الثالثة بأعلى قيمة للتعريفة وهي ٣٠٠ فلس حتى لو كانت رحلته لاية مسافة في المنطقة
من جسر أم النار الى المطار الجديد او بالعكس.

إلا انه في الواقع عندما يطبق مبدأ التعريفة المتغيرة طبقا لمسافة الرحلة
وتجزئة تلك المسافة الى مناطق فإن الراكب يحاسب على مسافة الرحلة فقط بغض النظر
عن موقع بداية الرحلة. وعلى العكس فإنه في بعض الاحيان تعطي بعض الدول مزايا لمن
يقيم خارج مناطق وسط المدينة بتخفيض التعريفة في المسافات في النواحي والتي تقع
على اطراف المدينة وذلك بهدف تخفيف الاعباء على منطقة وسط المدينة وتشجيع النمو
السكاني على الاطراف.

٢٠- الخطوط الخارجية:

تنقسم التعريفة المطبقة على الخطوط الخارجية الى ثلاث مجموعات:

- الاولى: ١٠ درهم للخطوط ذات مسافة الرحلة أقل من ٢٠٠ كلم
- الثانية: ١٢ درهم للخطوط ذات مسافة الرحلة أقل من ٣٠٠ كلم
- الثالثة: ١٥ درهم للخطوط ذات مسافة الرحلة أكثر من ٣٠٠ كلم

ومن ثم فإن هذه التعريفة منسجمة حيث انها متدرجة بزيادة التعريفة مع
مسافة الرحلة إلا ان توحيد التعريفة لمجموعات من المسافات قد نجم عنه اختلافات
كبيرة في اجرة الرحلة بالنسبة لكل كليو متر من الرحلة حيث نجدها تتراوح ما بين
٣ر٩ الى ٧ر٥٣ فلس/كلم اي تقريبا الضعف حيث ان التعريفة المستخدمة ما بين ابوظبي
والسلع (٣٨٣ كلم) هي ١٥ درهم وما بين ابوظبي وسويحان (١٣٦ كلم) هي ١٠ درهم اي انه
في الحالة الاولى فإن المسافة ثلاثة امثال الحالة الثانية بينما ان تعريفة النقل هي
مرة ونصف فقط.

ومن ناحية اخرى إذا ما نظرنا الى الخطوط الخارجية بصفة عامة فإن متوسط
مسافة الرحلة لتلك الخطوط ما يعادل حوالي ٢٢٠ كلم والمتوسط العام لسعر الكيلو متر
في الرحلة الخارجية هو ٥٥ فلس/كلم.

وبمقارنة اجور النقل بالنسبة للنوعيات الثلاث من الخدمات التي تقدمها
ادارة النقل العام بأبوظبي نجد التالي:

جدول رقم (٨)

متوسط مسافات الرحلات واجور النقل لمختلف الخطوط

نوعية الخط	متوسط المسافة (كلم)	متوسط الاجرة (فلس/كلم)
داخلي	١٠	١٠
وسطي	٤٢	٦٢
خارجي	٢٢٠	٥٥٠

ومره ثانية فإنه نجد ان هذا الوضع يختلف مع اجور النقل العام للركاب
المتعارف عليها حيث ان متوسط الاجرة عادة يزيد في الخطوط الطويلة (الخارجية) عن
الخطوط داخل المدن (النقل الحضري). وللمقارنة بالنسبة لنقل الركاب بين المدن في
جمهورية مصر العربية فإن التعريفة السائدة حالياً للنقل بالحافلات بين القاهرة
والاسكندرية (وهي ذات المسافة تقريبا اي حوالي ٢٢٠ كلم) هي ١٧ جنيهاً مصرياً اي
حوالي ٨٦ درهم/كلم اي ما يزيد بحوالي خمسون في المائة عن اجور النقل السائدة على
الخطوط الخارجية رغم الفارق الكبير في مستوى الدخول بالنسبة للفرد.

٢١- عقود إيجار الحافلات:

يتضمن نشاط إدارة النقل العام بأبوظبي اجراء التعاقدات اللازمة لنقل
العاملين بالمؤسسات الحكومية او الشركات طبقا للاسس التي يتم الاتفاق عليها بين
الطرفين وتمثل هذه التعاقدات عنصرا هاما من ضمن ايرادات ادارة النقل العام
السنتوية ومعظم هذه التعاقدات تتضمن نقل العاملين طبقا لما يلي:

- استخدام حافلات مكيفة الهواء

- خط سير محدد بحيث يلزم الحافلة بالمرور على مناطق تجمع كل على حده في
رحلتي الذهاب والعودة (يختلف الامر في بعض التعاقدات حيث تمر الحافلة
على مساكن العاملين).

- يتضمن العمل في اغلب الاحوال فترتي تشغيل في الصباح الباكر ومثلها عند خروج العاملين بعد انتهاء ساعات الدوام الرسمي.

- يتضمن العمل ستة أيام في الاسبوع.

وبالتالي فإن عمل الحافلات التابعة للنقل العام في العقود يعطي مرونه او دفعة إضافية للتشغيل وذلك بإمكانية الاستفادة من الطاقة المتاحة في مد الطلب على النقل في الخطوط المنتظمة في اوقات الذروة والتي تتركز في الفترة المسائية ويوم الجمعة وايام العطلات الرسمية الاخرى.

إلا انه من ناحية اخرى فإن الموقف المالي لمثل هذه التعاقدات يحتاج الى مراجعة شاملة كما هو موضح في بعض الامثلة التالية:

أمثلة بعض العقود:

هناك تعاقدات قائمة بين ادارة النقل العام وشركة بترول أبوظبي الوطنية للتوزيع طبقا لما يلي:

أ- نقل عدد ٨١ موظفا من مدينة أبوظبي الى دائرة عملهم بمطار أبوظبي الدولي والعودة بهم مقابل إيجار شهري قدره ١٤٠٥٨٠ درهم؛

ب- نقل عدد ٥٥٠ موظفا من مدينة أبوظبي الى مقر عملهم في جزيرة أم النار والعودة بهم مقابل إيجار شهري قدره ٣٧١٢٥ درهم؛

ج- نقل عدد ٧٥ موظفا من منطقة بني باس وجرن يافور والعودة بهم مقابل إيجار شهر قدره ٥٦٢٥ درهم.

وبتحليل البيانات الخاصة بتلك العقود يتبين التالي:

جدول رقم (٩)
تحليل بيانات العقود الخاصة بنقل العاملين
في شركة بترول أبوظبي الوطنية للتوزيع

الخط	عدد الموظفين	عدد الحافلات المخصصة	مسافة الرحلة (اتجاه واحد) (كلم)	إجمالي المسافة المقطوعة يوميا (كلم)	عدد ساعات التشغيل	إجمالي قيمة التعاقد (ألف درهم)	إيراد الحافلة (درهم/يوم)
مدينة أبوظبي	٨١	١	٤٨	١٩٢	٤ ^(١)	١٤,٥٨٠	٢٢٥ ^(٢)
إلى المطار الدولي		١		٢٨٨	٦ ^(٣)		٣٣٦
مدينة أبوظبي	٥٥٠	٣	٢٢	٨٨	٤	٣٧,١٢٥	١٩٠
إلى جزيرة أم النار		٣		١٣٢	٦		٢٨٥
من بني ياس إلى جزيرة أم النار	٧٥	١	٢٣	١٣٨	٦	٥,٦٢٥	٢١٦

(١) على أساس العمل دوره في الصباح لمدة ساعتين ودوره مثلها عند خروج العاملين وباقي فترة الوردية وقدرها ساعتين يتم العمل فيها على الخطوط المنتظمة.

(٢) الحافلة في هذه الحالة مخصصة بالكامل للخدمة طوال اليوم على أساس دورة الصباح ودورة الظهيرة ودورة في المساء كل منها لمدة ساعتين.

(٣) على أساس ان هناك ١٦٧ حافلة مخصصة للخدمة على هذا الخط لمدة ٣٦ يوم/شهر.

ويشبه من الجدول السابق ان هناك اختلافات كبيرة بين ايرادات الحافلات العاملة في التعاقدات وان الايراد للحافلة الواحدة التي تخصص بالكامل لمثل تلك الخدمات يتراوح ما بين ١٩٠، ٣٣٦، درهم/يوم علما بأن مثل هذه الحافلات تخصص طوال اليوم لهذه الخدمة ولا يمكن استغلالها للعمل على الخطوط المنتظمة. وبالرغم مما يبدو من ان ايراد الحافلة يتناسب مع اجمالي المسير اليومي لتلك الحافلات الا انه من ناحية اخرى فإن الجزء الاكبر من مصاريف التشغيل وهو الخاص بهند الاجور يعتبر شائعا بغض النظر عن الاستخدام والجزء الخاص باستهلاك الوقود والاطارات وما الى ذلك والذي يتناسب مع الاستخدام يعتبر الجزء الاقل.

وللمقارنة فإن ايراد الحافلات التي تعمل على الخطوط الوسطى بمصفه منتظمة يتراوح ما بين ٢٥٠، ٢٥٠ درهم/وردية.

هناك ايضا نظام آخر للتعاقدات. وهو تكليف صادر من المجلس التنفيذي لامارة ابوظبي بإسناد عملية ترحيل العاملين بمحطات ام النار - بني ياس والطويلة التابعين لدائرة الكهرباء والغاز بمبلغ اجمالي قدره حوالي ٢١٥١ مليون درهم طبقا لما يلي:

١- العاملين بنظام الوردية الواحدة تبدأ في الساعة السابعة صباحا وتنتهي في الساعة الثانية والنصف بعد الظهر.

محطة ام النار:	٤٩٠	موظف	(حوالي ٢٥ كلم)
محطة بني ياس :	٥٠	موظف	(حوالي ٤٥ كلم)
محطة الطويلة :	٦٠	موظف	(حوالي ٨٥ كلم)

ب- العاملين بنظام الورديات من ٧ الى ١٤ ، من ١٤ الى ٢٢ ، من ٢٢ الى ٧ صباحا.

محطة ام النار: ٢٤٧ موظف

ويعمل في هذه الخدمات ١٦ حافلة لمدة خمس ساعات يوميا اضافة الى ٦ حافلات طوال الدوام. اي ان هناك ١٩٣ حافلة مخصصة انما لتلك الخدمات.

ومن ثم فإن الايراد للحافلة الواحدة التي تعمل في هذه الخدمات يعادل تقريبا مبلغ وقدره ٢٥٧ درهم/وردية وهذا المبلغ يتناسب مع ايراد الحافلات التي تعمل على الخطوط المنتظمة بمصفه دائمة.

٢٢- الاشتراكات الشهرية:

تطبق إدارة النقل العام نظام الاشتراكات الشهرية وهو ينقسم الى مجموعتين:

الاولى:

إشتراكات عادية للمواطنين وتحتسب على اساس عمل رحلتين في اليوم لمدة ٢٦ يوم في الشهر مع اعطاء تخفيض قدره ٢٥ في المائة ومن ثم فإن قيمة الاشتراك الشهري هي ٣٩ درهم/شهر في حالة الخطوط ذات التعريفة الموحدة بمقدار درهم/رحلة. أو مضاعفات هذا المبلغ طبقا لمسافة الرحلة وما يقابلها من تعريفة بالنسبة للخطوط الوسطى.

الشانبة:

إشراكات الدفاع: وهى مخصصة للعاملين بالقوات المسلحة وهى محددة بـ٤٥ درهم/شهر على أساس نقل المشتركين من مواقع سكنهم الى مواقع العمل علماً بأن مخصص لهذه المأمورية عدد ١٢ حافلة تعمل كل منها لفترة أربعة ساعات فقط يومياً، فى هذه الخدمة ومن ثم فإن إيراد الحافلة الشهرى يعادل ٢٠٢٥ درهم/شهر (على أساس متوسط ٤٥ راكب/حافلة) وعلى أساس تشغيل ٤ ساعات يومياً لمدة ٢٦ يوم/شهر فإن الإيراد اليومي للحافلة يعادل ٧٧٩٩ درهم/يوم. وإذا ما أخذنا فى الاعتبار زيادة إيراد الحافلة نتيجة العمل ساعتين إضافيتين على الخطوط التنظيمية فإن الإيراد الكلى للحافلة التى تعمل فى هذه الخدمة يعادل حوالى ١١٧٠ درهم/وردية ويعتبر هذا أدنى معدل للإيرادات لمثل هذه الحافلات.

ومن الملاحظ على نظام الاشتراكات ما يلى:

- أنه بالنسبة للاشتراكات العادية للأفراد فطبقاً لتقارير المحصلين أن المشترك عادة ما يقوم يومياً برحلات كثيرة تفوق الرحلتين المخصصتين للذهاب والعودة علاوة على احتمال استخدام أكثر من فرد لاشتراك واحد.
- أن إيرادات الحافلات التى تعمل فى مأمورية الدفاع بنظام الاشتراكات هى من أدنى الإيرادات ويقل الى حوالى ثلث إيراد الحافلة التى تعمل على الخطوط المنتظمة ولا تكاد تغطي أجره السائق الذى يعمل على هذه الخدمة.

٢٢- ملاحظات عامة على التعريفة:

وفى الختام فإنه يلاحظ على نظم التعريفة والتعاقدات والاشتراكات ما يلى:

- تدنى مستوى التعريفة المعمول بها بالنسبة للتعريفات السائدة فى معظم الدول الخليجية وحتى فى بعض الدول العربية الأخرى الغير نفطية.
- لا يحقق نظام التعريفة السائدة فى خدمات إدارة النقل العام الحالى تكافؤ فى أجور النقل التى يدفعها الراكب فى مواقع مختلفة من خطوط التشغيل القائمة.
- يختلف نظام التعريفة الحالى عن معظم نظم التعريفة القائمة فى العديد من الدول التى ترتفع فيها أجور النقل (لكل كلم مسير) للمسافات البعيدة (النقل الخارجى).

- إفتقار نظام التعريفة الى اسس موحدة يمكن تطبيقها على مختلف خطوط النقل العام بمختلف نوعياتها.

- يقوم نظام التعاقدات على اساس اجور محددة لنقل الاعداد معينة من الركاب لمسافات مقطوعة وليس على اساس تشغيل حافلات بكاملها لساعات معينة.

- تمثل نظام الاشتراكات وبالاخص اشتراكات مأموريات الدفاع عبثا ماليا كبيرا على عاتق ادارة النقل العام.

ومن ثم فإنه من المطلوب إعادة النظر في هياكل التعريفة القائمة ونظم التعاقدات والاشتراكات اخذ في الاعتبار التكلفة الحقيقية للخدمات التي يقدمها النقل العام والسياسات التي تتبعها الدولة في دعم الخدمات المختلفة طبقا لما تحققه مثل هذه الخدمات من تنمية إقتصادية وإجتماعية للقطاعات الاخرى.

القسم السادس

الدراسات الميدانية المطلوبة

الجزء الاول: تجميع بيانات من واقع التشغيل

(يقوم بها بعض العاملين من إدارة النقل العام)

٢٤- مسار الخطوط ومواقف الانتظار:

(أ) الهدف:

التعرف على خصائص المسار الذي يمر به الخط من ناحية طبية المواقع التي يمر بها وما اذا كانت سكنية ام تجارية وكذلك الاجزاء من الخط التي لا توجد بها محطات.

(ب) التنفيذ:

- يتم متابعة الخط منذ بدايته من محطة القيام وتعتبر نقطة "الصفير" يلي ذلك تحديد المسافات بين كافة محطات الانتظار من على الطبيعة ووصف المنطقة التي يمر بها الخط.
- يحتاج الامر سيارة ذات عداد مسافات صالح للعمل يقرأ المسافات كل ١٠٠ متر على الاقل ومن الممكن تنظيم قراءة العداد لكي يقرأ علامة الصفير في مرحلة كل رحلة.
- يتم تدوين ذات الملاحظات في رحلتي الذهاب والعودة.
- يحتاج الامر الى سيارة + سائق + مساعد التسجيل البيانات.

ج- الخطوط:

- يتم تنفيذ هذا الحصر الميداني على كل من :

أ- الخطوط الداخلية؛

ب- الخطوط الوسطى

- تحفظ كل مجموعة على حده.

٣٥- نتائج التشغيل اليومية:

٢- الهدف:

التعرف على نتائج التشغيل وتغييراتها على مدار ساعات التشغيل اليومية وكذلك على مدار أيام الاسبوع بما يمكن من التعرف على بعض مؤشرات الاداء التشغيل على مختلف خطوط شبكة النقل العام.

٣- التنفيذ:

- يتم هذا الحصر مكتبيا بتفريغ نتائج التشغيل
- بالنسبة لكل خط يتم تسجيل الاتي على مدار ساعات التشغيل:

- التاريخ
- رقم الحافلة العاملة
- رقم الخط - اسم الخط - نوعية
- ساعات القيام وساعة العودة في كل دورة
- عدد الركاب في كل دورة
- ايراد كل دورة
- ساعات انتهاء الدورية
- يتم تجميع البيانات لكل خط لامكان التعرف على الاتي لكل يوم من أيام.

ب- التشغيل:

- عدد الحافلات العاملة في الوردية الواحدة وعدد ساعات التشغيل لكل منها.
- عدد ركاب لكل حافلة في كل وردية.
- ايراد كل حافلة في الوردية الواحدة.
- إجمالي عدد الحافلات اليومية العاملين على الخط
- إجمالي عدد الركاب على الخط
- إجمالي الايراد اليومي لكل خط

- يحتاج هذه الدراسة الى فردين او ثلاثة للعمل بصفة منتظمة فيها ولمدة شهر على الاقل ومن الممكن استمرارها لفترة اطول.

ج- الخطوط:

- يتم إعداد هذه الدراسة لكافة الخطوط

الجزء الثاني

مسوحات ميدانية المسح الميداني رقم (١)

٢٦- معامل الحمولة:

١- الغرض من المسح:

يهدف هذا المسح الميداني الى تحديد معامل الحمولة بالنسبة للحافلة على خط معين من خطوط الشبكة.

ب- متطلبات العمل:

- يتطلب هذا المسح عدد ٢ (إثنين) من الافراد يتواجدان داخل الحافلة واحد عند باب الصعود والثاني عند باب النزول (يسمى هنا مساعدا) وفي حالة تواجد باب واحد للصعود والنزول فإن الامر يتطلب ايضا فردين للقيام بالمسح المطلوب.
- يتطلب الامر ان يتوافر لديهما ساعة زمنية من نوع (Stop-Watch) لتحديد الفترات الزمنية التي تأخذها الحافلة على طول مسارها بالدقة المطلوبة.

ج- أسلوب العمل:

- يقوم كل مساعد على حده بتدوين البيانات الاساسية في استمارة الاستقصاء . وهي التاريخ - رقم الخط - اتجاه الخط - وقت القيام .
- يقوم كل مساعد على حده بتدوين ميعاد الوصول وميعاد القيام عند كل محطة انتظار حتى نهاية الخط .
- في الحالات التي لا تتوقف فيها الحافلة في احد المحطات فيتم ايضا تدوين ميعاد الوصول وهو في ذات الوقت ميعاد القيام .
- يقوم المساعد الاول بتدوين عدد الركاب الصاعدين إبتداء من محطة القيام وفي باقي محطات النازلين في كل محطة . حتى محطة الوصول .

- في نهاية الخط يتم ايضا تدوين عدد التذاكر التي تم صرفها
بفئاتها المختلفة.

- يتم اجراء هذا المسح للحافلة على مدار ساعات التشغيل.

د- بيانات مكتبية:

يقاس معامل الحمولة على اساس النسبة بين الاستخدام (راكب/كلم) والطاقة
المتاحة (مقعد/كلم) ولإمكان تحديد هذه العلاقة بدقة يستلزم الامر تحديد المسافة بين
محطات الانتظار على طول مسار الخط من محطة القيام حتى محطة الوصول.

نموذج:
التاريخ:
اليوم:
نوعية الخط: داخلي - وسط - خارجي
وقت القيام:
وقت الوصول:
زمن الرحلة:
عدد التذاكر (فئة درهم) =
عدد التذاكر (فئة درهم) =
الايراد الكلي:

ملاحظات	عدد الركاب			الوقت		اسم المحطة
	الباقى	نزول	صعود	القيام	الوصول	

المسح الميداني رقم (٢)

٢٧- تشغيل حافلات المأموريات:

أ- الغرض من المسح:

يهدف هذا المسح الى تحديد تفاصيل تشغيل الحافلات التي تعمل سواء في مهام المأموريات فقط ام في مهام المأموريات وبعض مهام خطوط التشغيل المنتظمة وتحديد الفترات الزمنية والمسافات الكيلومترية واعداد الركاب لكل نوعية على حده وذلك في حالتين مختلفتين أولهما يوم عادي من ايام الاسبوع والحالة الثانية في نهاية الاسبوع (يوم الخميس).

ب- متطلبات العمل:

يتطلب هذا المسح مساعد واحد لكل وردية ومعه ساعة عادية يتمكن من تدوين الوقت لكل رحلة.

ج- أسلوب العمل:

- يقوم المساعد بتدوين اسم المأمورية ونوعها ومحطتي القيام والوصول وتوقيت ساعات القيام والوصول وعدد الركاب لكل رحلة على حده.
- كما يقوم ايضا في بداية الرحلة بتدوين البيانات الخاصة بالحافلة.
- يتم تدوين ذات البيانات في رحلة العودة حتى في الحالات التي لا يكون فيها ركاب من تلك الرحلات.
- في حالة تشغيل الحافلة في الخطوط المنتظمة بعد انتهائها من المأموريات يقوم المساعد ايضا بتدوين كافة البيانات الخاصة بتلك الرحلات.
- يتم اجراء هذا المسح للحافلة على مدار اليوم طوال ساعات التشغيل لحين عودتها الى الجراج بصفة نهائية في ذات اليوم.

د- بيانات مكتبية:

- يتم تحديد مسافة الرحلة للبيانات المتاحة مكتبيا.
- يتم تجميع ساعات ومسافات التشغيل واعداد الركاب المستخدمين للحافلة لكل نوعية من الخدمات على حده.
- يتم ايضا تدوين ما يقابل كل نوعية من التشغيل من ايرادات سواء اكانت تعاقدية ام اشتراكات ام عن طريق التحصيل المباشر من الراكب في التشغيل المنتظم.

نموذج:

المسح الميداني رقم (٢)
تشغيل حافلات المأموريات

رقم الحافلة:
نوعية الحافلة: عادي ☐ مكيف ☐

التاريخ:

اليوم:

اسم المأمورية:

عدد المقاعد:

تعاقد

اشتراكات

عدد الركاب	مسافة الرحلة (كلم)	التوقيت			اسم المحطة	
		الفترة الزمنية (دقيقة)	ساعة الوصول	ساعة القيام	الوصول	القيام
					المأموريات	أولاً:
					التشغيل المنتظم	ثانياً:

القسم السابع

الخلاصة والتوصيات

٢٨- الخلاصة:

تعتبر إدارة النقل العام في أبوظبي إحدى الإدارات التابعة لمدينة أبوظبي وتقوم التشغيل حوالي ٢٤٠ حافلة وتقدم نوعيات مختلفة من خدمات النقل العام للركاب جزء منها داخل مدينة أبوظبي وغالبية خدماتها لمناطق الضواحي والمناطق الخارجية. ونسبة الحافلات الصالحة للاستخدام تبلغ حوالي ٩١ في المائة من هذا العدد.

يقوم نظام نقل الركاب في مدينة أبوظبي أساسا على السيارة الصغيرة سواء أكانت سيارة خاصة أم سيارة أجرة وتبلغ ملكية السيارة الخاصة في أبوظبي حوالي ٢٥٠ سيارة/فرد من المنتظر أن تصل إلى ٤٠٠ بحلول عام ٢٠١٠ الأمر الذي قد ينجم عنه مشاكل مرورية متعددة إذا لم تتخذ الإجراءات اللازمة لمواجهة الزيادة الضخمة في أحجام حركة المرور ومشاكل مواقف الانتظار والمشاكل البيئية وما إلى ذلك.

تقوم سيارة الأجرة بدور أساسي في النقل العام للركاب في مدينة أبوظبي وبالأخص في المناطق والمحاور التي يزداد فيها الطلب بدرجة ملموسة وهي متوافرة على مدار اليوم وبأسعار منافسة وتقدم خدمة تتميز بالسرعة والسهولة والمرونة إلا أنها من ناحية أخرى تزيد من المشاكل المرورية حيث تمثل السيارة الأجرة بمفردها ما يعادل ٢٥ في المائة من الحركة المرورية على تلك المحاور إلى زيادة نسبة الحوادث المرورية الناجمة عنها.

يتعامل مع حافلات النقل العام وبالذات فيما يخص النقل داخل مدينة أبوظبي وفيما حولها فئات محددة من المجتمع من العمالة الوافدة من محدودي الدخل وبالتالي فإن الانطباع العام على الخدمات التي تقدمها إدارة النقل العام إنها لا تتناسب إلا مع تلك الفئات.

تنقسم مسئولية قطاع النقل العام للركاب في أبوظبي بين جهتين تابعتين لمدينة أبوظبي الأولى وهي إدارة النقل العام وتقوم بمسئولية تنظيم حركة الحافلات على مختلف الخطوط وبمختلف نوعيات الخدمة وكذلك تشغيل المحصلين والإشراف على التشغيل وإجراء التعاقدات وبالتالي فإن هذه الإدارة مسئولة عن إيرادات المرفق والجهة الثانية هي جراج البلدية والذي يقوم بكل ما يخص الحافلات من شراء وتجهيز وصيانة وتمويل واعداد السائقين.

هناك ايضا خطط ومشاريع النقل وهذه تقوم بها دائرة التخطيط بالبلدية . أما أعمال تنظيم المرور فهذه تقوم بها بالطبع ادارات المرور المعنية والتي تقوم ايضا بتنظيم العمل فيما يخص تشغيل سيارات الاجرة وبالأذات فيما يخص اعداد التراخيص المسموحة وتعريف النقل وتنظيم المواقف والتحقيق في المخالفات وما الى ذلك .

تقوم ادارة النقل العام بتشغيل ثلاث نوعيات من الخطوط المنتظمة وهي الخطوط الداخلية وتعمل في مجال النقل الحضري داخل المدينة لمسافات متوسطة بطول حوالي ١١ كلم والخطوط الوسطى وهي تربط المدينة بها حولها من ضواحي لمسافات متوسطة حوالي ٤١ كلم والخطوط الخارجية التي تربط مدينة أبوظبي بباقي مدن الامارة لمسافات تتراوح أطوالها ما بين ١٣٦ ، ٢٨٣ كلم . إضافة الى ذلك فهناك ايضا مجال هام تقوم به الادارة وهو النقل بالتعاقدات مع بعض المؤسسات لنقل العاملين بها فيما بين مقر السكن والعمل .

هناك في أبوظبي محطة مركزية تتضمن المباني الادارية إضافة الى مواقف لقيام واستقبال الخطوط الخارجية والخطوط الوسطى . كما تتضمن ايضا مواقف خاصة بالسيارات الاجرة والتي تعمل لنقل الركاب على الخطوط الوسطى او الخطوط الخارجية او بين أبوظبي ودبي . كما توجد ايضا محطتين فرعيتين لتشغيل الخطوط الداخلية التي تعمل في النقل الحضري للركاب داخل حدود المدينة .

تقوم ادارة النقل العام بدور محدود في النقل العام للركاب داخل مدينة أبوظبي وهناك عدد ٩ خطوط تعمل في هذه الخدمات الا ان جدول التشغيل يوفر حافلة واحدة للخط في كل وردية ونظرا لطول الرحلة فإن فترة التقاطر بين الحافلة والاخرى تصل الى ساعة او اكثر والطلب على هذه الخدمة متدني بدرجة كبيرة حيث تصل نسبة الحمولة حوالي ٢٧ في المائة فقط .

يمثل النقل على الخطوط الوسطى جزءاً هاماً من نشاط الادارة وهناك حوالي ٦٧ حافلة مخصصة لهذه الخدمة بعضها يعمل ورديتين والبعض الاخر يعمل وردية واحدة وتتراوح فترات التقاطر على هذه الخطوط ما بين ١٠ الى ٦٠ دقيقة . ويرتفع الطلب نسبيا على هذه الخدمات حيث يصل معامل الحمولة الى ٦٥ في المائة وهذه تعتبر ايضا نسبة متدنية الى حد ما بالنسبة لهذه النوعية من الخطوط .

أما الخطوط الخارجية فبالرغم من وجود ٢٥ حافلة فقط تعمل على هذه الخدمة الا ان ايراداتها تمثل اعلى نسبة من مجموع الايرادات وتمثل ايرادات خط العين بمفرده ما يعادل حوالي ٥٠ في المائة من ايراد الخطوط الخارجية . وتصل نسبة الحمولة على هذه المجموعة من الخطوط حوالي ٦٥ في المائة ايضا وهي نسبة تعتبر في حدود المعقولة .

يتميز الطلب على نقل الركاب بصفة عامة بالتذبذب الكبير سواء بالنسبة لساعات اليوم حيث توجد فترتين للذروة في الصباح وبعد الظهر ثم فترة ذروة مسائية اما فيما مدى تلك الفترات فيقل الطلب على النقل بدرجة كبيرة كما يزداد الطلب ايضا في نهاية الاسبوع وفي المواسم والاعياد.

من مجموع الحافلات توجد فقط ٩٣ حافلة مكيفة والباقي غير مكيف ويتراوح عمر الاسطول ما بين ١ الى ١٣ سنة بمتوسط قدره ٦.٩ سنوات وهذه الحافلات من ماركات مختلفة الصنع (١٢ ماركه) وبسعات مقعدية مختلفة (٥٥ حافلة بسعة ٣٥ مقعداً والباقي بسعة ٥٠ مقعداً) وبعض من تلك الحافلات لا يتناسب مع نوعية الخدمة التي يقوم بها اضافة الى انه توجد ٤٦ حافلة يزيد عمرها عن ١٠ سنوات.

حققت ايرادات النقل العام تطوراً كبيراً خلال العامين الماضيين حيث بلغت ايرادات المرفق في عام ١٩٩٣ ما يبلغ ٣٠٠ مليون درهم بزيادة تعادل ٢٢ في المائة عن ايرادات عام ١٩٩١.

تمثل ايرادات الخطوط الداخلية والوسطى والخارجية ما يعادل ٥ ، ٣٧٥ ، ٤٣ في المائة على التوالي كما تمثل التعاقدات ١٣٤ في المائة وباقي الايرادات ١١ في المائة.

لا توجد بيانات تفصيلية عن مصروفات مرفق النقل العام بالادارة الا انه طبقاً لبعض الدراسات التي تمت مؤخراً في البلدية فإن هذا الرقم قدر بحوالي ٤٣ مليون درهم في عام ١٩٩٠.

وتقدر إجمالي العمالة بالمرفق (بما في ذلك السائقين وعددهم ٣١٨)، بحوالي ٩٢٥ فرداً بما يعني حوالي ٣٨٥ فرد/حافلة وهي نسبة تتماشى مع النسب السائدة عالمياً.

هناك تعريفة موحدة على كافة خطوط النقل الداخلي قدرها درهم واحد للرحلة اما الخطوط الوسطى فالتعرفة عليها متدرجة من ٢ الى ٤ درهم/رحلة طبقاً للمسافة كذلك الخطوط الخارجية فالتعريفه عليها تتراوح ما بين ١٠ الى ١٥ درهم/رحلة طبقاً للمسافة.

إذا ما احتسبت الاجرة بالنسبة للكيلومتر الواحد في الرحلة الداخلية والوسطى والخارجية هي ٠.١٠، ٠.٦٢، ٠.٥٠ درهم/كلم. على التوالي وهذا يختلف عن العرف السائد حيث تزداد اجرة النقل للراكب كلم بالنسبة للخطوط الخارجية عن الخطوط الداخلية.

يلاحظ ايضا انه بالنسبة للخطوط الوسطى فإن متوسط اجره الراكب على كافة الخطوط تقل عن ٢ درهم/رحلة وهذا يعني ان نسبة كبيرة من ركاب هذه الخطوط هم من ركاب الخطوط الداخلية وتعريفاتها ١ درهم/رحلة وربما ان نسبة كبيرة منهم يستخدمون الحافلة لاقصى مسافة ممكنة بهذه التعريفة وقدرها حوالي ٢٠ كلم.

لا توجد اسس واضحة لتحديد القيمة الفعلية لتكاليف الحافلات المخصصة للتعاقدات كما ان ايرادات الحافلات التي تعمل بنظام الاشتراكات في مأموريات الدفاع متدني للغاية ويبلغ حوالي ثلث ايراد الحافلات التي تعمل على الخطوط المنتظمة.

بصفة عامة فإن التعريفات السائدة على مختلف الخطوط تعتبر متدنية الى حد ما بالقياس مع التعريفات السائدة في بعض الدول الخليجية الاخرى اضافة الى افتقار نظام التعريفة الى اسس موحدة يمكن تطبيقها على مختلف خطوط النقل بمختلف نوعياتها.

٢٩- التوصيات:

١- نظراً لغياب بيانات تفصيلية عن اداء المرفق فإن الامر يتطلب دراسات تفصيلية لمختلف خطوط شبكات النقل كما هو موضح بالجزء السادس من هذه الدراسة وهذه عبارة عن مجموعتين:

المجموعة الاولى: تجميع بيانات

- أ- عن الخطوط
- ب- عن نتائج التشغيل اليومي

المجموعة الثانية: استقصاء ميدانية

- أ- معامل الحمولة للحافلة/الخط
- ب- تشغيل حافلات المأموريات

ب- يحتاج اسطول النقل العام الى تحديث بإخراج كافة الحافلات التي يزييد عمرها عن ١٠ سنوات من الخدمة اضافة الى تخريد ما يعادل ١٠ في المائة من إجمالي الاسطول خلال العام الحالي وبالتالي فإن احتياجات الاسطول في العام الحالي تعادل حوالي ٧٠ حافلة وذلك لابقاء الطاقة الحالية للاسطول على ما هو عليه.

ج- في ضوء الدراسات التفصيلية التي سيتم فيما بعد عن التوسع في الخدمات فإنه من الممكن حساب احتياجات الحافلات مستقبلا وفي ادنى الاحوال لا بد وان تكون هناك استثمارات سنوية لشراء ٢٤ حافلة على الاقل سنويا وذلك بدلا من الاعداد التي سيتم اخراجها من الخدمة سنويا.

د- يجب ان توضح مواصفات محددة للحافلات التي تعمل في خدمة النقل العام تراعى فيها الملاحظات الواردة في القسم الثالث من هذه الدراسة اضافة الى ضرورة العمل على توحيد الماركات بما لا يزييد عن ثلاثة أو أربعة ماركات في إجمالي الاسطول.

هـ - من المطلوب دراسة جدوى شراء حافلات من النوع الفاخر على الخطوط الخارجية (فيديو - دوره مياہ ٠٠٠) على ان تكون بتعريفه متميزه.

و- من المطلوب أيضا دراسة جدوى تشغيل خطوط جديدة لربط مدينة أبوظبي بباقي مدن الامارات الاخرى في الدولة وكذلك ربط أبوظبي ببعض الدول المجاورة.

ز- بالنسبة للنقل الداخلي ونظراً للنسبة المتدنية لمعامل الحمولة فإنه من الافضل ان تكون الحافلات العاملة على هذه الخطوط بسعة مقعدية اقل (٢٥ مقعداً مثلاً) على ان يراعى في تصميم الحافلات ان يقوم السائق بتحصيل الاجر وبالتالي لا بد وان يراعى ذلك في الابواب الخاصة بصعود ونزول الركاب.

ح- بالنسبة للخطوط الوسطى فإنه من المطلوب ان يعمل بعض منها بنظام الخطوط السريعة (Express) على جزء معين من الخط اي للجزء الاول من الرحلة داخل المدينة سواء في الذهاب أو العودة.

ط- يحتاج نظام التعريفه المعمول به على كافة الخطوط الى دراسة شاملة لاماكن إعداد هيكل جديد للتعريفه على اسس موحدة تحقق تكافؤ الفرص بين مستخدمي الخطوط ولمختلف المسافات.

ي- هناك ايضا مجال لتقديم خدمة بمستويين وبالاخص بالنسبة للخطوط الوسطى والخارجية اي خدمة متميزه بتعريفه إقتصادية وخدمة عادية طبقاً للتعريفه العادية.

ك- إن أحد المشاكل الرئيسية في الوضع الحالي هو عدم وجود نظام مالي يحدد بالتفاصيل تكاليف التشغيل كاملة لمختلف الخدمات التي تقدمها الإدارة وما يقابلها من إيرادات وبما يمكن من تقدير قيم واقعية للتعاققات مثلاً أو الدعم المطلوب لكل من أنواع الخدمات المختلفة التي تقدمها الإدارة.

ل- إن أحد العناصر الرئيسية في صناعة القرار هو توافر المعلومات - ولقد أخذت العديد من مؤسسات النقل بإدخال نظم المعلومات المتطورة بما يمكن من إعطاء صورة كاملة عن كل ما يخص التشغيل - الأسطول - الأفراد - النواحي المالية وما إلى ذلك وتوجد حالياً نواة لمركز المعلومات مكوناتها هي أجهزة التحصيل - الكمبيوتر - برنامج - بعض الأفراد ومن الممكن تطوير هذه النواة بما يمكن من إقامة هذا المركز وذلك بإتخاذ الخطوات التالية: إكمال أجهزة التحصيل - التوسع في الحسابات الآلية الحالية - التوسع في البرامج بما يخدم كافة الأغراض - زيادة أعداد العاملين بهذا القسم.

م- يعتبر العنصر البشري هو المحور الأساسي لنجاح أي من المؤسسات في تحقيق الأهداف التي ترنو إليها - وإدارة النقل العام بوصفها الحالي تعاني من نقص في بعض التخصصات - كما أنه لا بد من إستفادة مختلف الكوادر الحالية من برامج التدريب - ونظراً لصعوبة الحصول على بعض التخصصات وبالأدوات فيما يخص التخطيط وأعداد البرامج وما إلى ذلك فمن الممكن النظر في التعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لإعداد مشروع لتنمية الكوادر البشرية (Man Power Development) في إدارة النقل العام وذلك على أساس دراسة إمكانية قيام الاسكوا بإعداد المستندات الخاصة لمثل هذا المشروع. على أن يتضمن المشروع الاستعانة بالخبرات (خارجية أو محلية) وبمعدات تدريبية خارجية وبرامج تدريبية داخلية.

ن- يمثل الانغمال القائم بين إدارة النقل العام وجراج البلدية أحد القضايا الهامة في إحكام إدارة وتشغيل هذا المرفق الهام والامر يستدعي العمل على التنسيق بين الجهتين.

ش- هناك أيضاً مشكلة التنسيق بين الجهات المسئولة على النقل العام للركاب في أبوظبي وإدارة النقل العام مسئولة عن حافلات النقل العام وإدارة المرور تقوم بتنظيم أعمال سيارات الأجرة (وهي أيضاً إحدى وسائل النقل العام) والتي تمثل في أبوظبي منافساً خطيراً للحافلات وهناك أيضاً دائرة التخطيط بالبلدية المسئولة عن إعداد خطط ومشروعات النقل ومن الأهمية بمكان التنسيق بين تلك الجهات.

د- في ضوء تطوير خدمات النقل العام فإنه لا بد من العناية بتحسين مستوى الخدمة من ناحية:

الحافلات:

المظهر الخارجي والداخلي - توضع أرقام الحافلات واتجاه كل منها

مواقف الانتظار:

علامات إرشادية - يافطات بأرقام الحافلات واتجاهاتها وجدول مواعيد.

جدول مواعيد ثابت:

إعداد كتيب عن الخدمات التي يقدمها المرفق بها في ذلك كافة تفاصيل مواعيد التشغيل وأرقام الخطوط وما إلى ذلك وتوزيعه بالمجان.

العاملين:

التدريب في التعامل مع الجمهور - زي خاص بالعاملين

نظام التحصيل:

شراء مجموعة من التذاكر دفعة واحدة وبتسعيرة مخفضة.

ه- يتطلب الأمر أيضا إنشاء إدارة للتسويق تسعى للاتصال بالمؤسسات والشركات للتوسع في خدمات نقل العاملين بأجور إقتصادية كما تسعى أيضا لعمل حملة إعلامية لتحسين واجهة النقل العام للركاب بصفة عامة.

و- إنه من الأهمية أن تكون هناك قناعة على كافة المستويات التخطيطية والإدارية والتنفيذية بأهمية النقل العام للركاب كعنصر أساسي في الحد من المشاكل المتوقعة مستقبلا نتيجة التوسع في استخدام السيارة الخاصة والعمل في إطار خطة متعددة المحاور بعضا يخص تحديث الأسطول والتوسع في الخدمات - إعادة تقييم الشبكة وتعديل بعضها الخطوط - تحسين مستوى الخدمة - إعداد هيكل جديد للتعريف - التنسيق مع مختلف الجهات المسؤولة عن النقل العام للركاب - تطوير نظم العمل بالأقسام المختلفة - تنمية الكوادر البشرية المسؤولة بمختلف الإدارات المسؤولة عن المرفق.

الملاحق

ملحق رقم (١): التعريف على الخطوط المختلفة

ملحق رقم (٢): نشاط المحطات (رئيسية وفرعية)

دائرة بلدية أبوظبي
ادارة النقل العام
مراقبة الحركة والمتابعة

* الخطوط الخارجية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	السلع ٩٠٠	٣٨٣ كم	١٥٠٠ فلس	٣٩١٦ فلس	
٢-	بدع زايد ٨٠٠	١٦٥ كم	١٠٠٠ فلس	٦٠٦٠ فلس	
٣-	العين ٧٠٠	١٦٠ كم	١٠٠٠ فلس	٦٢٥٠ فلس	
٤-	سويحان ٦٠٠	١٣٦ كم	١٠٠٠ فلس	٧٣٥٢ فلس	
٥-	الظنة / دلما ٥٠٠	٢٧٣ كم	١٢٠٠ فلس	٤٣٩٥ فلس	
٦-	المرفأ ٤٠٠	١٥٥ كم	١٠٠٠ فلس	٦٤٥١ فلس	
٧-	غياثي ٣٠٠	٢٤٦ كم	١٢٠٠ فلس	٤٨٧٨ فلس	
٨-	الرويس ٢٠٠	٢٥٢ كم	١٢٠٠ فلس	٤٧٦١ فلس	

* الخطوط الوسطى *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	المطار ٩٠١	٤٥ كم	٣٠٠ فلس	٦٦٦٦ فلس	
٢-	الشهامة ٦٠١	٦٤ كم	٣٠٠ فلس	٤٦٨٧ فلس	
٣-	بنى ياس ٥٠١	٣٩ كم	٢٠٠ فلس	٥١٢٨ فلس	
٤-	ش / مصفح ٤٠٢	٤١ كم	٢٠٠ فلس	٤٨٧٨ فلس	
٥-	مصفح ٤٠١	٣٦ كم	٢٠٠ فلس	٥٥٥٥ فلس	
٦-	أم النار ٣٠١	١٩ كم	٢٠٠ فلس	٥٢٦١ فلس	
٧-	م. المفرق ٢٠١	٣٤ كم	٢٠٠ فلس	٥٨٨٢ فلس	
٨-	مطار قديم ١٠٢	١٤ كم	١٠٠ فلس	٧١٤٢ فلس	
٩-	الحضارم ١٠١	١٢ كم	١٠٠ فلس	٨٣٣٣ فلس	
١٠-	المقطرة ١٠٠	٥٥ كم	٤٠٠ فلس	٧٢٧٢ فلس	

ادارة النقل العام
مراقبة الحركة والمتابعة

* محطة بدع زايد الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	أبو ظبي ٩٠٠	١٧٥ كم	١٠٠٠ فلس	٥٧١٤ فلس	
٢-	الظفرة ٩٥	١٠ كم	٢٠٠ فلس	٢٠٠٠ فلس	
٣-	غياثي ٩٧	١٧٦ كم	٧٠٠ فلس	٣٩٧٧ فلس	

* محطة لي والفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	مدينة زايد ٩١	٦٠ كم	٤٠٠ فلس	٦٦٦ فلس	
٢-	خنور ١٥٠	٥٠ كم	٢٠٠ فلس	٤٠٠٠ فلس	
٣-	خميم ١٥١	٦٤ كم	٣٠٠ فلس	٤٦٨٧ فلس	

* محطة الشامة الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	أبو ظبي ٦٠١	٦٤ كم	٤٠٠ فلس	٦٢٥٠ فلس	
٢-	بنى ياس ٧٥	٦٠ كم	٢٠٠ فلس	٣٣٣ فلس	
٣-	الطويلة	٣٠ كم	٢٠٠ فلس	٦٦٦ فلس	

ادارة النقل العام
مراقبة الحركة والمتابعة

* محطة النادي السياحي *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريفية المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	الحضارم ٤٤	١٧ كم	١٠٠ فلس	٥٨٨٢ فلس	
٢-	م. الحر ٣٥	٠٦ كم	١٠٠ فلس	١٦٦٦ فلس	
٣-	حمدان ١١	١١ كم	١٠٠ فلس	٩٠٩٠ فلس	
٤-	زايد الثاني ١٣	١١ كم	١٠٠ فلس	٩٠٩٠ فلس	
٥-	م. زايد ٣٠	٠٥ كم	١٠٠ فلس	٢٠٠٠ فلس	

* محطة البطين الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريفية المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	الحضارم ٣٣	١٥ كم	١٠٠ فلس	٦٦٦٦ فلس	
٢-	المشرف ٥٠	٢١ كم	١٠٠ فلس	٤٧٦١ فلس	
٣-	الجوازات ٠٤	٠٨ كم	١٠٠ فلس	١٢٥٠ فلس	
٤-	سوق السمك ٠٦	٠٧ كم	١٠٠ فلس	١٤٨٥ فلس	

* محطة بنى ياس الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريفية المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	أبوظبى ٥٠١	٣٩ كم	٢٠٠ فلس	٥١٢٨ فلس	
٢-	مصفح ٥٥	٢٢ كم	٢٠٠ فلس	٩٠٩٠ فلس	
٣-	داثرى ٢٥	١٠ كم	١٠٠ فلس	١٠٠٠ فلس	
٤-	وثبة عسكرية ١٥	١٢ كم	١٠٠ فلس	٨٣٣٣ فلس	

* محطة مصفح الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريفية المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	أبوظبى ٤٠١	٣٢ كم	٢٠٠ فلس	٦٢٥٠ فلس	
٢-	الشهامة ٨٥	٦٠ كم	٣٠٠ فلس	٥٠٠٠ فلس	
٣-	المفرق ٥٥	٢٥ كم	٢٠٠ فلس	٨٠٠٠ فلس	

ادارة النقل العام
مراقبة الحركة والمتابعة

* محطة غياثي الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	أبو ظبي ٣٠٠	٢٤٦ كم	١٢٠٠ فلس	٤٨٧٨ فلس	
٢-	الرويس ٢٥٠	٦٠ كم	٢٠٠ فلس	٣٣٣٣ فلس	

* محطة السلع الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	السلع / داخلي ١٥٢	٢٧ كم	٢٠٠ فلس	٧٤٠٧ فلس	
٢-					

* محطة المرفأ الفرعية *

م	اسم الخط ورقمه	مسافة الرحلة	التعريف المستخدمة	سعر الكيلومتر	ملاحظات
١-	داخلي ١٥٣	١٠ كم	٢٠٠ فلس	٢٠٠٠ فلس	
٢-	مثلث ١٥٤	٢٨ كم	٣٠٠ فلس	٧١٤ فلس	

