

2011

إدارة وتمويل الطرق على أسس تجارية



إدارة الدراسات المالية
دائرة المالية

المحتويات

4	..... المقدمة
5	..... أولاً المشاكل الرئيسية لإدارة الطرق في
5	..... تخلف الأطر القانونية خاصة إدارة الطرق
5	..... ضعف كفاءة العنصر البشري
6	..... تعدد و تنازع جهات المسؤولية خاصة الطرق
8	..... ثانياً متطلبات إدارة وتمويل الطرق على أسس تجارية
8	..... المطلب الأول تحديد ووضوح المسؤوليات الإدارية
9	..... المطلب الثاني تعديل مفهوم ملكية الطرق
11	..... المطلب الثالث ضمان تدفق موارد مالية كافية
15	..... المطلب الرابع إدارة الطرق على أسس تجارية
19	..... النتائج
21	..... المراجع

مقدمة:

لقد شهد النقل البري نمواً سريعاً و متزايداً بعد الحرب العالمية الثانية وظهر ذلك واضحاً في قيام معظم دول العالم بتوسيع شبكات الطرق القديمة وتشديد طرق جديدة. حتى أنه بنهاية التسعينيات امتلكت الدول المتقدمة وبعض الأخذة في النمو ما يقرب من 19 مليون كيلو متر تنقل ما بين 70 إلى 90% من إجمالي المسافرين وحركة الشحن بالأطنان يضاف إلى ذلك إلى أنه الأسلوب الوحيد المستخدم للوصول إلى معظم المناطق الرئيسية، كذلك بالنسبة لقيمة الأصول الرأسمالية المستثمرة و الأيدي العاملة المستخدمة في هذه الطرق كل هذا يجعلها تمثل نشاطاً تجارياً. (Kumar, 2000)، على الرغم من الأهمية الاقتصادية للطرق بالإضافة إلى إدارتها وتمويلها من خلال إدارات خاصة في معظم الحالات إلا أنها تتسم بالبيروقراطية والروتين وتقرب في إدارتها من الخدمات الاجتماعية مما ينجم عنه ظاهرة الازدحام المروري وتراكم عمليات الصيانة. علماً بأن تكاليف سوء إدارة الطرق وعدم تمويلها بالشكل الملائم يتحملها بالدرجة الأولى مستخدمي الطرق ويتضح ذلك بصورة خاصة في المناطق الريفية حيث تصبح الطرق غير قابلة للمرور عليها يضاف إلى ذلك أن 75% من التكاليف الخاصة بالطرق يتم تسديدها بالعملة الأجنبية الأمر الذي جعل بعض الدول تلجأ إلى إصدار تشريعات الغرض منها العمل بنوع من الفاعلية والكفاءة إلا أن الأمر يزداد صعوبة في ظل عدم وجود استراتيجية واضحة لإدارة وتمويل الطرق ذلك أن التمويل يتم عادة من خلال إيرادات الضرائب العامة أي من خلال أموال مخصصة لأغراض أخرى ويصبح التنافس قائم بين أوجه الإنفاق المختلفة، يضاف إلى ذلك سوء الاستخدام وعدم وجود مسؤوليات واضحة ومحددة وانخفاض فعالية الهياكل الإدارية وضعف أنظمة الرقابة. (Nyangage, 2001)

ويصبح العلاج متمثلاً في إيجاد نظام بديل قائم على نظام السوق يشجع المنافسة ويحفز هيئات الطرق لإيقاف كم الإهمال الموجود و دعم تحسن الأداء الخاص بالعمليات التشغيلية وتخصيص أمثل للموارد ويتمثل هذا النظام البديل في إدارة الطرق على أسس تجارية أي إخضاعها لمبدأ السوق وفرض رسوم مقابل خدمات الطرق، هذا البديل بالتأكيد يتطلب مجموعة من الإجراءات التكميلية تتمثل في تحديد المسؤولية، إشراك مستخدمي الطرق في إدارتها وتوفير مصادر تمويل مستقرة وأخيراً تعزيز الإدارة الطرقية بإدخال الممارسات التجارية هذه الخطوات الأربع متداخلة ويجب تطبيقها بشكل متكامل فلا يمكن إجراء إعادة هيكلة أو إصلاح لنظم إدارية واستحداث طرق للتمويل دون مسؤوليات واضحة كذلك لا يمكن حل مشكلة التمويل دون وجود دعم قوى من جانب مستخدمي الطرق. وقد تختلف هذه الخطوات من دولة إلى أخرى وفقاً للظروف السائدة وأيضاً يمكن أن تتم هذه الخطوات بطريقة متتالية وبالتوازي وإن كان كل منها يختلف ولكن في النهاية يجب أن تتكامل مع بعضها البعض. (Ubbles, 2002)

يهدف هذا البحث إلى عرض مجموعة المشاكل الرئيسية التي تواجه إدارة الطرق و تحليل المتطلبات الأربعة اللازمة لإدارة وتمويل الطرق على أسس تجارية لمواجهة المشاكل السابقة ويختتم بعرض مجموعة النتائج التي تم التوصل إليها.

أولاً المشاكل الرئيسية لإدارة الطرق

تمارس بعض الحكومات سياسات عقيمة وغير فعالة في إدارة وصيانة الطرق جاءت نتاجاً من تعدد المشاكل المالية وانخفاض الأجور وانخفاض كفاءة العنصر البشري يضاف إلى ذلك عدم وضوح الأهداف والاعتماد على المركزية الإدارية وضعف المسائلة القانونية، ويمكن عرض المشاكل التي تواجه إدارة الطرق وتجعلها منخفضة الفاعلية في الإدارة والتشغيل لخدمات الطرق فيما يلي:

1. تخلف الأطر القانونية خاصة إدارة الطرق

تدار الطرق على أسس غير تجارية وبيئتها كثيراً منها عن اقتصاد السوق وبالتالي لا توجد استراتيجية واضحة مستخدمة في عملية التسعير فالتمويل غالباً يتم من خلال إيرادات الضرائب العامة. وتدار الطرق باعتبارها نوعاً من الخدمات الاجتماعية والرسوم المدفوعة تدخل في نطاق الإيرادات العامة وبالتالي تمويل الطرق من خلال مخصصات في الميزانية العامة للدولة والتي لا ترتبط هذه المخصصات في الغالب بقياس لفاعلية الإنفاق، مما يترتب عليه صعوبة التسعير وفقاً لمبدأ ترشيد الطلب وبالتالي انتشار ظاهرة الراكب المجاني في ظل غياب العلاقة بين الإيرادات والنفقات يضاف إلى ذلك أن الحكومة لم تقدم إلى إدارة الطرق أهداف واضحة يمكن من خلالها مسائلتها عما تحقق أي لا توجد معايير أو مبادئ للكفاءة. (ESCAP, 1995)

2. ضعف كفاءة العنصر البشري

تعاني إدارة الطرق من نقص كبير في العنصر البشري المؤهل فنياً ويصبح البديل استخدام عناصر غير مؤهلة ويفتقرون إلى المهارة اللازمة في مجال الطرق و ضعف الرواتب مقارنة بالقطاع الخاص مما ينعكس في شكل انخفاض الروح المعنوية وضعف عنصر المبادرة بالإضافة إلى عدم وجود برامج تدريبية لتأهيلهم وإن وجدت فغالباً ما تتم بطريقة غير ملائمة وكذلك مشكلة لا تقل أهمية في هذا المجال وهي مشكلة التضخم الوظيفي مما أدى إلى زيادة بند الأجور والذي جاء على حساب النقص في المخصصات المالية لأعمال الطرق. مع مراعاة أنه في بعض الحالات قد يكون تخفيض العمالة على حساب الإنتاجية وفي حالات أخرى يتم الاستعانة بعناصر بشرية مؤهلة ولكنها في الغالب تصنف على أنها مغتربة وبالتالي يصبح دوامهم جزئياً إما بسبب ظروف الاغتراب أو الاضطرار إلى العمل مما يعني تعيين عمالة غير مؤهلة لاستكمال النقص. فيما يخص الخريجون الجدد فليس لديهم اهتمامات بتكوين مستقبل وظيفي بإدارة الطرق وينتظرون انقضاء التزاماتهم لترك العمل إلى عمل آخر في نفس المجال ولكن بالقطاع الخاص. ويضاف إلى كل ما سبق أن العاملين بإدارات الطرق غالباً من المهندسين الذين يمتلكون مجموعة من المهارات الفنية المتصلة بصناعة وبناء الطرق ولكنهم لديهم ضعف واضح في المهارات الإدارية التحليلية الأمر الذي أدى بكثير من دول العالم

إلى الاتجاه إلى تدريب العاملين المهنيين على التخطيط والتحليل الاقتصادي وتقييم وإدارة العقود وجدولة أولويات العمل. . (Kumar, 2001)

3. ضعف أنظمة التمويل

تعاني إدارات الطرق من ضعف الاعتمادات المالية المخصصة هذا الضعف يشمل كل من بند الاستثمارات في البنية الأساسية للطرق وكذلك صيانتها، مما ينعكس في ظهور الاختناق المروري و إغلاق بعض الطرق بصورة متكررة مما يعني زيادة تكاليف النقل البري من خلال الزمن المستغرق في السعر وتكاليف تشغيل السيارات والتلوث البيئي وحوادث الطرق. فدائماً ومنطقياً لا يمكن وضع سياسات صيانة فعالة للطرق بدون تدفق مالي مستقر وهو أمر من الصعب ضمانه في ظل الانخفاضات المتتالية للاعتمادات المالية المخصصة للطرق. و ينعكس ذلك في عجز إدارات الطرق عن القيام بالتخطيط الفعال وتوقف صرف المستحقات المالية فتتوقف أعمالهم ويزداد الأمر سوءاً بتراكم أعمال إعادة تحسين وصيانة الطرق. أما عن الأسباب من وراء ضعف أنظمة التمويل فتتمثل في: (Eduardo, 1997)

- انخفاض قيمة الرسوم المدفوعة من قبل مستخدمي الطرق والتي قد تساهم بجزء بسيط بجانب الاعتمادات المالية المخصصة من الميزانية العامة للدولة في مجال الطرق.
- التسعير الخاطئ لاستخدام الطرق بأقل من السعر الاقتصادي أدى إلى تحول مفاجئ في النقل البري على حساب السكك الحديدية.
- إدراج اعتمادات صيانة الطرق على اعتبار أنها جزء من الميزانية العامة للدولة ويعتمد في ذلك على نماذج تاريخية قديمة للإنفاق توصف بأنها غير فعالة.
- التركيز المبالغ فيه على زيادة الاعتمادات المالية خاصة الاستثمارات الجديدة في الطرق على حساب اعتمادات الصيانة.

لقد شجع عدم وجود نظام السوق إلى قيام العديد من الحكومات بخفض هذه الاعتمادات ولعل أحد الأسباب الهامة لهذه المشكلة تتمثل في تفضيل الحكومة العقود الجديدة على عقود إعادة التأهيل لكونها توفر فرص أكبر للحصول على تمويل مالي بالإضافة إلى القبول من الناحية السياسية. (Ramirez, 2000)

4. تعدد وتنازع جهات المسؤولية خاصة الطرق

تتوزع المسؤولية على الطرق على عدة إدارات حكومية مما يؤدي إلى الازدواجية وارتباك العمل بالإضافة إلى عدم وجود خطط من شأنها أن تحدث نوعاً من التنسيق في عمل هذه الإدارات فعلى سبيل المثال قد تقوم الدولة بإنشاء أو تطوير طريق ما من خلال قرض أو منحة ثم تترك مسؤولية المشروع غير محددة من جانبي الإدارة والصيانة. يضاف إلى ذلك عدم وضوح المسؤوليات بين إدارات الطرق المركزية والإدارات المحلية حتى أن في معظم الحالات القرارات تؤخذ بصورة مركزية على الرغم من أنها تدخل في نطاق المحلية كذلك

معظم أنظمة التصنيف قديمة وبالتالي هناك العديد من الطرق الحديثة والقائمة غير محدد مسؤولياتها ويظهر ذلك بصورة جلية في المناطق الريفية. ظاهرة أخرى جديرة بالمناقشة وهي على الرغم من تعدد الضغوط من جانب السلطات المحلية لتمويل مشروعات الطرق إلا أنها عند التنفيذ تمتع لأسباب متعلقة برغبة هذه السلطات في عدم تحمل أعباء اعتمادات مالية وبخاصة في حال أن معظم الطرق لا تتطابق مع معايير تصميم الطرق العامة وعدم وجود مسؤوليات واضحة وبخاصة في أنشطة مثل تطبيق مبدأ الحمولة حيث يتطلب الأمر تطبيق عقوبات مالية لا تستطيع هذه السلطات تنفيذها واقعياً كذلك الحال في أنشطة أخرى مثل تطبيق نظام المواقف والطرق الواقعة عبر مسارات داخل المدن وترتبط في نفس الوقت بإنشاء طرق جديدة أو تحسين طرق رئيسية يضاف إلى ذلك المطالبات المالية المستحقة عند حوادث ناجمة عن عيوب التصميم وخطط الصيانة. (Levinson, 2003)

إزاء كل ما تقدم من مشاكل خاصة بالطرق يصبح السؤال: ما الذي يمكن عمله لتحسين عمليات إدارة وتمويل الطرق؟

المفهوم الأكثر جدية حديثاً هو إدخال الطرق في مجال السوق ووضعها على أساس الاستخدام مقابل رسوم وبالتالي إدارتها وفقاً للأسس التجارية. إلا أن هذا الأمر يلزم لتطبيقه بعض الوقت بسبب الاحتكارات الحكومية للطرق وكذلك ضرورة القيام بمجموعة من الإصلاحات التكميلية الرئيسية تمثل متطلبات ضرورية لنجاح عملية التحول المقصودة وفي الجزء التالي سوف نقوم بطرحها بشيء من التفصيل.

ثانياً متطلبات إدارة وتمويل الطرق على أسس تجارية

المطلب الأول تحديد ووضوح المسؤوليات الإدارية

يتعين أن يتم تحديد الجهة المسؤولة عن إدارة الطرق وكذلك المهام التي يجب أن تكلف بها والتي قد تكون هيئة حكومية مركزية أو هيئة حكومية محلية أو مجموعة مشتركة أو كيان خاص ومسئولياتها تحدد غالباً وفقاً للتصنيف الوظيفي للطرق مع مراعاة تغير الفئة الوظيفية ويكون ذلك عادة من هيئة أدنى إلى هيئة أعلى مستوى من حيث التصنيف أو العكس وفي الغالب سوف تظهر مشكلة تحديث أنظمة تصنيف الطرق بمعنى أن الطرق الجديدة قد لا تكون محددة بجهة معينة أو قد يتم التصنيف لطرق قائمة ولكن بشكل غير ملائم وبالتالي يلزم حل هذه المشكلة في هذه المرحلة من خلال جرد الطرق وتعيين هيئة قانونية تابعة لها تقسم شبكة الطرق إلى ثلاثة أو أربعة مستويات وظيفية وفقاً لدرجات متجانسة بهدف وضع مجموعة من الأهداف الإدارية المشتركة في مجالات الإنشاء والصيانة وغيرها. (Gomez, 1993)

تعد تحديد المسؤولية الإدارية ضرورية وهامة لمحاولة إحداث نوع من التوفيق بين ثلاثة أهداف متعارضة *الأول* محاولة التوفيق بين المستويات الوظيفية المختلفة *والثاني* محاولة تحديد المسؤولية الإدارية بشكل يتناسب مع الهيكل الإداري للدولة والذي يتجه حديثاً إلى نقل المسؤولية من الحكومة المركزية إلى السلطات المحلية *والثالث* السعي نحو تحديد وتعيين المسؤولية للهيئات في الجوانب المالية والفنية بهدف إدارة الطرق بفعالية. وفي العادة يتم تقسيم المسؤوليات بحيث تتحمل الحكومة المركزية مسؤولية القضايا المتصلة بمشكلة الطرق بشكل عام مثل تنظيم أوزان الشاحنات إما القضايا ذات الصلة المحلية مثل إدارة ازدحام الطرق داخل المدن فتصبح مسؤولية الحكومة المحلية. ومن الجدير بالذكر أن بعض هذه المهام قد تحول إلى مستويات حكومية أخرى أو حتى إلى القطاع الخاص مثل مسؤولية الفحص الدوري وإشارات وعلامات المرور وكذلك تطبيق مبدأ المحور الوزن.

لقد تطورت كثيراً الوظائف الموكولة إلى هيئات الطرق وخاصة الرئيسية إلا أن هذا التطور لم يصاحبه إصلاحات قانونية تجعل عمل هذه الهيئات أكثر فاعلية مما عليه في بعض الدول مما جعل دول أخرى تقصر مسؤولية هذه الهيئات على الطرق الرئيسية فقط وأنشئت هيئات أخرى لها صفة الاستقلالية تقوم بإدارة الطرق على أسس تجارية وتدار من خلال القطاع العام والقطاع الخاص ورجال أعمال وممثلون لمستخدمي الطرق وغالباً ما ينظم عمل هذه الهيئات من خلال عقد أداء مع الوزارة المختصة يأخذ صفة العمل التجاري حيث يحدد التزام هيئات الطرق والاستراتيجيات التي يلزم تحقيقها وتعيين المسؤولية الإدارية بطريقة واضحة وشفافة أما المعايير المستخدمة فقد تدار من خلال سلطة الطرق الرئيسية أو من خلال القطاع الخاص بموجب عقد يأخذ أحياناً شكل حقوق الامتياز بنظام B.O.T. (Fisher, 1996)

وفقاً لهذا المتطلب فيما يتعلق بإدارة الطرق داخل المناطق الريفية من المجدي اقتصادياً أن يتم تشغيلها من خلال هيئات مشابهة لتلك التي تدير طرق رئيسية إلا أن ذلك نادراً ما يحدث بسبب اقتنار هذه المناطق إلى

القدرة المالية والموارد الكافية لإدارة هذه الطرق بكفاءة وفاعلية وتقديم معايير فنية مقبولة، ويصبح من الأفضل في مثل هذه الحالات الاعتماد على أحد البدائل الثلاثة التالية إما تحويل هذه الطرق إلى وزارة حكومية أو هيئة ريفية محددة الأهداف أو إدارة تتم من خلال مشاريع متخصصة في هذا الشأن أو قيام الحكومة المحلية بتحويل الطرق إلى هيئة بموجب عقد قطاع خاص. (Antonio, 2000)

كذلك يتعين تحديد مسؤولية الجهة التي تختص بالتعامل مع الآثار البيئية المرتبطة بالطرق وبحركة مرور السيارات ذلك إن مشروعات الطرق الجديدة قد تهمل بغير قصد وتتلف البيئة وتغير مواقع بعض السكان وبالتالي ينبغي على هيئات الطرق أن تقوم على الأقل بتحمل مسؤولية إدراك الآثار البيئية المحتملة من جراء تنفيذ مشروعات الطرق لتعمل على تقليل هذه الآثار إلى أدنى حد ممكن. الأسلوب المعتاد هو التأكد من أن مشروعات الطرق الجديدة تخضع لشكل معين من أشكال تقييم هذه الآثار وهو أمر متعارف عليه دولياً ولكنه يحتاج إلى تعزيز وتوسع و تقع هذه المسؤوليات على عاتق وزارات البيئة والطاقة والمالية، ويمكن لهيئات الطرق أن تلعب دوراً ثانوياً في المساعدة على التخفيف من الآثار البيئية المرتبطة بحركة المرور من خلال حواجز الصوت واستخدام مناظر جمالية على امتداد الطريق.

المطلب الثاني تعديل مفهوم ملكية الطرق

يتحدد مفهوم ملكية الطرق من كونها وسيلة لمنح السلطة وتحفيز الأفراد ليكون لهم دور فعال ونشط في إدارة الطرق يساهم في حل مشكلة تمويل الطرق من خلال زيادة الضرائب أو تعديل بنود الميزانية العامة للدولة، أي يجعل وزارة المالية تملك الأداة لزيادة الإيرادات المخصصة لتمويل صيانة الطرق كون مستخدمي الطرق لديهم أسباب جيدة لإنفاق موارد مالية أكبر لصيانة الطرق يضاف إلى ذلك أن مستخدمي الطرق قد يكون لديهم الرغبة في دفع مقابل استخدام الطرق بشرط ألا تستخدم هذه المدفوعات إلا في الطرق وهو ما يعرف بمفهوم المنفعة الذاتية وهو جزء من نظام السوق والذي يقوم بتشجيع هيئات الطرق على استخدام مواردها بكفاءة ومنعها من إساءة استخدام سلطتها الاحتكارية وبالتالي مفهوم الملكية الجديد للطرق يعتمد على زيادة التمويل وضبط السوق. إن اقتناع مستخدمي الطرق بأن الحكومة تحاول تلبية احتياجاتهم سوف يؤدي بالضرورة إلى دعم المبادرات المصممة لتحسين قطاع الطرق وبالتالي تصبح الملكية نوع من الشراكة بين الحكومة ومستخدمي الطرق لتحسين السلامة.

هناك جانب آخر في تعديل مفهوم ملكية الطرق يتمثل في أن المؤسسات التي تنوب عن مستخدمي الطرق يصبح هدفها تحديد آلية ملائمة لإقامة علاقة شراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص من خلالها المساعدة على وضع الأولويات لقطاع الطرق في حين يقوم مستخدمي الطرق بتعزيز الدعم الحكومي و الاهتمام بالاعتبارات الفنية وتملك الكثير من الدول العديد من هذه المؤسسات مثل غرف التجارة والتجمعات الهندسية ومؤسسات النقل ومعاهد التدريب التابعة للنقل والمجالس الاستشارية للنقل واتحادات عمال النقل وغيرها، وتتميز هذه المؤسسات بكفاءة التنظيم والاهتمام الكبير بحالة الطرق والتأثير الواسع داخل المجتمع.

(Diploma, 2000) ويتمثل دور مستخدمي الطرق في الدور الاستشاري أو التنفيذي داخل الإدارة ككل أو في إدارة أجزاء من شبكة الطرق، في معظم دول العالم توجه الدعوة لأطراف خارجية للمشاركة في هيئات استشارية متخصصة يكون هدفها مراجعة برامج أبحاث الإدارات خاصة الطرق وبرامج التدريب ومعايير تصميم الطرق وتعرف بالمجالس الوطنية لسلامة الطرق وهي مجالس تضم أفراد من قطاعات واسعة من منظمات القطاع الخاص، هذه المجالس تحاول تنسيق أنشطة مختلف المنظمات ذات العلاقة بموضوع السلامة على الطرق كما أنها توجه النصح والمشورة لوزارة النقل حول العديد من الأمور المتصلة بالسلامة على الطرق. وتنتقد هذه المجالس في ضعف الصيغة القانونية خاصتها بالإضافة إلى قلة الاعتمادات المالية وفعاليتها وخاصة في المناطق الريفية بسبب التمثيل الضعيف لمستخدمي الطرق داخل هذه المجالس نظراً لكون من يمثل داخل هذه المجالس أفراد ليس لهم علاقة مباشرة بالطرق كالشرطة على سبيل المثال. ويتضمن هذا المتطلب تعديل في تشكيل هيئة الطرق هذا التعديل قد يتم بموجب تشريعات قائمة بالفعل أو بموجب أمر وزاري أو رئاسي أو بموجب تشريعات جديدة. والشكل الغالب حديثاً هو منح الوزير المسئول الصلاحية لإنشاء مثل هذه الهيئة بالإضافة إلى إمكانية إنشاء هيئات استشارية وتنفيذية مع وضع الضمانات التشريعية الكافية بشرط ألا تتحول الهيئات الاستشارية إلى هيئات تنفيذية مستقلة مع مرور الوقت كما حدث في بعض الدول. (Jose, 1993).

أما عن تشكيل هذه الهيئة فيجب أن تضم قاعدة عريضة من أفراد لهم اهتمامات في إدارة الطرق يمثل البعض منهم الإدارة الحكومية المركزية والمهتمة بشئون الطرق مثل وزارة المالية والنقل والزراعة بالإضافة إلى أفراد غير حكوميين من مستخدمي الطرق ورجال الأعمال وأفراد في صناعة النقل وأفراد من ذوي الاهتمامات الهندسية والزراعية والمحاسبية والقانونية، بالإضافة إلى أعضاء من الإدارات المحلية خاصة الأقاليم. في كثير من دول العالم يتم تشكيل هذه الهيئة بصورة واضحة تؤدي إلى تضيق حدود الخلافات، وذلك من ذلك أسلوبيين: الأول أن كل عضو يمثل جهة أو مؤسسة محددة، والثاني يعرف بالتركيب الثلاثي المتوازن للهيئة حيث أن ثلث أعضائها يمثلون إدارات حكومية والثلث الثاني يمثلون مستخدمي الطرق والثلث الثالث يمثل أعضاء من الحكومة المحلية والصفة الضرورية في تشكيل هذه الهيئة هي المرونة بشكل يفتح المجال لحدوث تطور في تركيبها بما يتماشى مع الاحتياجات المتغيرة للطرق بحيث تقدم آلية جديدة لحل أي خلافات داخل هذه الهيئة ولكن المشكلة الأكثر وضوحاً في مثل هذه الهيئات هي صعوبة الحكم على كيفية عملها، نظراً لكونها تتصرف بتكتم شديد ولا ترغب في الكشف عن مضمون اجتماعاتها ولعل السبب في ذلك يعود إلى تمثيل الوزير أو مندوبه داخل الهيئة و يصبح الميل هو تجنب المسائل الخلافية والبعد عن انتقاد الهيئة وتصبح مهمة الجميع بذل أقصى الجهد لتفادي وقوع أي نوع من المجابهات من خلال استشارة الوزير حول أعمال الهيئة بشكل دوري ومنتظم. كذلك تحتوي هذه الهيئات على لجان فرعية يقع على عاتقها القيام بمجموعة من الأعمال الجوهرية، ويتم دعوة العديد من المتخصصين للمشاركة في هذه اللجان وأحياناً ينحصر نشاطها في معالجة الأمور البيئية بينما في دول أخرى تكون مهامها إدارة صناديق الطرق وتقديم

المشورة للوزير المختص أو تقديم اقتراحات خاصة بصيانة الطرق ومراجعة مسودات اتفاقيات العقود والعروض المقدمة. (Harold, 1968)

وأخيراً يتم تشكيل الهيئة وفقاً للنظام التشريعي السائد مع مراعاة وجود بنود واضحة للعلاقة بين الهيئة والوزارة من حيث مصادر التمويل والمهام والظروف التي يمكن للوزير أن يتجاوز فيها هذه المهام بقرارات محددة ويطلب من الهيئة عادة تقديم ميزانية وحسابات ختامية سنوية تتضمن معلومات عن سياسات الطرق والأنشطة الخاصة بالعام الماضي.

المطلب الثالث ضمان تدفق موارد مالية كافية:

يتضمن ذلك وضع السياسات السعرية وتحديد السياسات اللازمة لاستعادة التكلفة الخاصة بالطرق وكذلك تطوير نموذج الهدف منه تنمية الكفاءة الاقتصادية للطرق بشكل يضمن توافر إيرادات مالية كافية على المدى الطويل كذلك يجب أن تعمل سياسات التسعير واستعادة التكلفة على دخول الطرق في نطاق السوق من خلال وضع أسعار واضحة وربط الإيرادات بالمصروفات ويشتمل هذا المتطلب أيضاً على عرض الأدوات المستخدمة لتحديد تكلفة استخدام الطرق وكذلك المبادئ الاسترشادية التي يمكن الاعتماد عليها في سياسات التسعير واستعادة التكلفة التي تطبق في مجال الطرق. (Jose, 1993)

أ. الأدوات المستخدمة لتحديد تكلفة استخدام الطرق:

تشتمل أهم هذه الأدوات على رسوم ترخيص السيارات و الضرائب على وقود النقل ورسوم الترانزيت الدولية وكذلك الضرائب. وتعد الأدوات الأكثر ملاءمة للدول النامية متمثلة في رسوم ترخيص السيارات ورسوم الوقود ورسوم الترانزيت الدولية. أما رسوم المواقف العامة فهي تعد أقل ملاءمة ويعود ذلك إلى صعوبة إدارتها وارتفاع معدلات التهرب وفي حال تحصيلها بموجب عقد فيمكن أن تكون هذه الرسوم أداة هامة للمساعدة في تكوين الإيرادات وإدارة حركة المرور في المدن. وبالطبع هناك ضرورة للتأكد من أن الرسوم والضرائب المستخدمة على الطرق تتم إدارتها بكفاءة ويصبح معيار الحكم هو الحد من حالات التهرب الضريبي إلى أدنى ما يمكن وكذلك تجنب إهدار الدعم والتأكد من أن ضريبة الوقود على سبيل المثال تفرض على المركبات التي تستخدمه فعلاً. ويلاحظ في الدول النامية بصفة خاصة أن التهرب من رسوم الترخيص تتم على نطاق واسع وكذلك الحال في رسوم حركة الترانزيت الدولية ففي بعض الدول نصف السيارات لا ترخص ولا يؤمن عليها ويزداد الأمر سوءاً إذا علمنا أن تكاليف إدارة رسوم المعابر تفوق بكثير الإيرادات المحصلة وتحاول الكثير من الدول معالجة هذه المشاكل من خلال تحسين إدارة إيرادات الطرق، وتستخدم في ذلك أسلوبين: الأول تبسيط نظام الرسوم بشكل يؤدي إلى خفض التكاليف الإدارية وتكاليف التحصيل قد يكون من خلال تجميع أكبر قدر من الإيرادات المحصلة في رسوم تكميلية خاصة بترخيص سيارات الشحن الثقيل وهي في معظمها تتبع أعمال تجارية مسجلة بشكل قانوني أما الأسلوب الثاني فيعتمد

على تجميع أكثر من رسم بموجب عقد مبرم مع القطاع الخاص. (Ramirez, 2000) من المتوقع ظهور بعض المشاكل تتمثل في صعوبة التأكد من أن غير المستخدمين للوقود في النقل (مستخدمي الديزل) لن يخضعوا لضريبة الوقود وقد استطاعت بعض الدول إيجاد حل مرضي لهذه المشكلة من خلال تطبيق ضرائب مختلفة على آليات الديزل ويبقى من الصعب السيطرة على عمليات التهريب وبخاصة في حال تطبيق أكثر من سعر ضريبي على منتج واحد. هناك دول أخرى (Schliessler, 1993) حاولت حل المشكلة من خلال تقديم الإعفاءات وفحص الآليات غير المصرح لها وتعويض غير المستخدمين للطرق مقابل تسديد ضريبة الوقود. أي أن هناك العديد من الوسائل يمكن من خلالها التأكد أن رسوم الوقود سوف تسدد من قبل مستخدمي الطرق فقط ويتم تعويض الأطراف الأخرى ويبقى السؤال الأهم عن طبيعة الأسلوب الأمثل للتطبيق؟

هناك مشكلة أخرى تتمثل فيما يعرف بالانحرافات النسبية في أسعار الوقود مما قد يشجع على التحول بين أنواع الوقود المختلفة ويظهر ذلك بصفة خاصة في خلط الكيروسين بالبنزين أو الديزل لاستخدامه كبديل تام لوقود الديزل بمعنى أن الارتفاع الكبير في فرق السعر بين الديزل والكيروسين يشجع على عملية التحول والأسلوب المستخدم لعلاج هذه المشكلة في بعض الدول هو تلوين الكيروسين أو إصدار كوبونات لمحدودي الدخل لشرائه بأسعار خاصة وتبقى جميع هذه الحلول غير مقنعة لأن الحل الأمثل هو اختفاء فرق الأسعار. وتفشل عمليات تمويل الطرق عن طريق رسوم الوقود عندما يكون هناك عمليات تهريب للوقود فهي عملية تجعل من الصعب تحصيل إيرادات خاصة بالضرائب على الوقود المستورد والحقيقة لا يبدو أن هناك علاجاً لهذه المشكلة وبخاصة في ظل انتشار الرشوة والفساد، ولكن حالياً يتم إتباع أساليب تتمثل في خفض حجم الإعانات وتغيير معدلات التبادل وجعل العملة غير قابلة للتحويل، بحيث تصبح عملية صرف العملة غير ممكنة، ومن ثم يصبح بيع الوقود المهرب أكثر صعوبة وكذلك يمكن فرض الضرائب على طول شبكة الطرق بالإضافة إلى ضريبة الوقود.

ب . التسعير وسياسات استعادة التكلفة:

نتطرق هنا للأساليب المستخدمة في استعادة تكاليف الصيانة والتحسين وإعادة تأهيل الطرق مع العلم أنه لا يدخل في نطاق هذه التكلفة التكاليف خاصة الإزعاج والتلوث. حيث تقوم الحكومة بمعالجتها من خلال الضرائب أو الرسوم البيئية والتي تضاف إلى أسعار الوقود أما الهدف من عملية التسعير التي تتم في هذه المرحلة فهي تقديم بعض الإرشادات إلى مستخدمي الطرق في شأن السوق للتأكد من أن هيئات الطرق تستخدم الموارد المتاحة لديها بكفاءة وإدارة الطرق على أسس علمية يكون لها صفة الاستمرارية. ووفقاً للمبادئ الاقتصادية المتعارف عليها فيجب زيادة العوائد الاقتصادية إلى أقصى حد ممكن ويتحقق ذلك من خلال إحداث نوع من التوازن بين تكلفة الموارد المستخدمة في الطرق - تكاليف الفترة القصيرة - وبين

نفقات مستخدمي الطرق مع الأخذ في الاعتبار تكاليف تشغيل وصيانة الطرق والتكاليف الإضافية الأخرى مثل تكاليف الازدحام والاختناق المروري.

يعتمد المبدأ الاقتصادي المستخدم في التسعير وفقاً لعنصر الكفاءة على تمويل الطاقة الإضافية للطرق من خلال نفقات الاختناق المروري بمعنى أنه يجب التوسع فقط عندما تكون التكاليف السنوية للاختناق المروري تتساوى مع التكاليف السنوية اللازمة لزيادة حجم الطاقة خاصة الطرق ولعل السبب في ذلك أن الطرق وبخاصة في الدول النامية لا تعاني من ظاهرة الاختناق المروري خارج نطاق المدن وبالتالي فرض أسعار متساوية مع التكاليف قصيرة الأجل يعني حدوث عجز مالي يضاف إلى ذلك معاناة هذه الدول من نقص في حجم الإيرادات المالية. الأمر الذي يجعل من الصعب تغطية هذا العجز ويصبح الأسلوب المستخدم لسده من خلال مستخدمي الطرق، وبخاصة أن فرض رسوم خاصة بالطرق أقل تكلفة من تحصيل الضرائب. يضاف إلى ذلك أن مستخدمي الطرق أيسر مالياً على اعتبار أن محدودي الدخل يستخدمون النقل العام للوصول إلى أعمالهم. وأخيراً أن استعادة النفقات العامة خاصة الطرق ينسجم تماماً مع مبدأ إخضاع هيئات الطرق لميزانية فعالة. إن قيام الحكومة بالسيطرة والتحكم في النفقات خاصة الطرق تعني بشكل مباشر إرغام مستخدمي الطرق على التعرف على التكاليف الفعلية للطرق من خلال السوق وبالتالي يجب أن تعكس تعريفه الطرق تكاليف التشغيل والصيانة و يحدث ذلك من خلال وضع تعريفه محددة للطرق تكون أكبر من التكاليف المتغيرة خاصة التشغيل والصيانة و تكاليف الاختناق المروري في حال وجوده. ودائماً تصبح رسوم الوقود غير كافية لتغطية نفقات الشاحنات بينما كافية بل تزيد في حال السيارات الأخرى وبالتالي يلزم استخدام رسوم الترخيص لاستكمال هذا الجانب وهو أمر يعني أن رسوم الترخيص والوقود يجب أن يتكاملا مما يعني تعريفتين منفصلتين وظاهرتين ولا تعني صعوبة توافر عنصر المرونة. (Newberg, 1998)

تثار قضية التمويل سواء خاصة الصيانة أو الاستثمارات الجديدة وترى معظم الآراء أن تمويل الصيانة للطرق الواقعة داخل نطاق المدن يجب أن تتم من خلال تعريفه الطرق وأن يتم على الأقل تمويل التكاليف المتغيرة خاصة التشغيل والصيانة في مجال طرق المدن والريف من خلال الإيرادات المحلية وتحديداً من خلال إيرادات المواقف وضرائب الملكية المحلية ويميز مثل هذا النوع من التمويل كونه من الممكن أن يفرز برنامج صيانة طرق ممول بالكامل في ظل عجز الحكومات عن مواجهة متطلبات الطرق بشكل كامل. أما فيما يتعلق بتمويل الاستثمارات الجديدة والتي تشمل تحسينات على الطرق وتوسيع الشبكة وطاقة الطرق فهناك أسباب اقتصادية تؤيد فرص ضرائب على المستفيدين باستثناء الطرق التي تنقل كميات كبيرة وتخضع لرسوم. وبالتالي يصبح البديل هو تمويل الاستثمارات الجديدة للطرق من خلال الميزانية العامة للدولة، والأمر الذي ينعكس بالسلب على مخصصات الصيانة وعموماً هذه القضية لم تحسم حتى الآن والأمر متروك للحكومة وبخاصة عندما تتم هذه الاستثمارات لأسباب سياسية ويصبح لازماً على الحكومة أن تمول من خلال مخصصات في الميزانية العامة أما في حال وجود هيئات طرق قوية تستطيع مواجهة هذه الضغوط فيمكن أن يتم التمويل من خلال تعريفه الطرق. (Micheal, 1995)

ج. إدارة مستقلة لإيرادات الطرق:

الهدف هو البحث في فصل إيرادات ونفقات الطرق عن الإيرادات العامة والنفقات العامة للدولة والسبب أن التجارب العملية أثبتت أن معظم صناديق الطرق التي تأسست في الماضي خلال فترات مالية عصيبة وارتبطت بميزانيات مالية فاشلة ولقد أطلق عليها صناديق الجيل الأول واعتمدت في التمويل على الإيرادات العامة الحكومية وتحديداً الضرائب العامة. أما الهدف من التأسيس فكان حماية قطاع الطرق من التقلبات المستمرة التي تحدث في مخصصات الميزانية العامة للدولة بهدف ضمان توافر موارد مالية لصيانة وتحديث الطرق. أما الصناديق التي بدأت في التسعينيات والتي أطلق عليها الجيل الثاني فكان الهدف منها هو إدخال قطاع الطرق في إستراتيجية طويلة الأجل تخضع فيها لظروف السوق وتدار فيها على أسس تجارية أي هناك رسوم مدفوعة مقابل الاستخدام يتم الاعتماد عليها في تمويل أعمال التطوير والصيانة وتصبح سياسات التسعير فعالة لاستعادة التكاليف. إن مستخدمي الطرق لديهم استعداد كامل للدفع عندما يتأكدون أن أموالهم تنفق فعلياً على الطرق الأمر الذي يعني أن كافة موارد الصندوق يجب أن تتضمن فقط الإيرادات خاصة الطرق بمعنى ينبغي عدم الخلط بين هذه الإيرادات وبين الضرائب العامة التي يجب على مستخدمي الطرق تسديدها. إن الهدف من صناديق الطرق هو ضمان تمويل منتظم لدعم الإنفاق على قطاع الطرق من خلال جعل الإيرادات مستقلة عن الإيرادات الحكومية. هذه الصناديق في بعض الدول تمول فقط طرق رئيسية وفي دول أخرى يتم التمويل لطرق رئيسية وأخرى محلية وفي دول ثالثة يمول نفقات غير متعلقة بالطرق وإنما يمكن أن يتوجه إلى المرور أو قطارات المدن والمطارات والمرافئ. (Malberg, 1997)

تنشأ معظم صناديق الطرق بمراسيم تشريعية أو وزارية أو رئاسية وهو أمر ضروري لضمان الشرعية الكاملة وتتم مراقبة هذه الصناديق من خلال البرلمان أو من خلال لجنة برلمانية تحتوي على ممثلين من وزارات حكومية بالإضافة إلى أعضاء جمعيات من ممثلين من اتحاد العمال وصناعة نقل الطرق والحرفيين. وفي الغالب يعينون لمدة ثلاث أو أربع سنوات ويجوز إعادة تعيينهم مرة أخرى، وتدار هذه الصناديق كهيئات مستقلة يرأسها رئيس تنفيذي يعين من قبل مجلس قطاع الطرق وفي بعض الدول مازالت هذه الصناديق تدار بواسطة قسم داخل هيئة الطرق الرئيسية. كذلك بعض الصناديق تمول الصيانة فقط والبعض الآخر يمول الصيانة وجزء يخصص لرفع مستوى الطرق وإنشاء أعمال جديدة وهناك نوع ثالث يمول نفقات الطرق بالكامل. وتستمد صناديق الطرق دخولها من الضرائب والرسوم المفروضة على الوقود وشهادات المركبات وأجور النقل الدولي وغرامات زيادة الوزن بالإضافة إلى قيام بعض الصناديق في بعض الدول بإضافة نسبة من ضرائب غير متعلقة بالطرق وكذلك في بعض الحالات نسبة من إيرادات الميزانية العامة للدولة إلى مواردها المالية. (Tsai, 2003)

بدراسة تجارب صناديق الطرق التقليدية في العديد من دول العالم اتضح أنها تعاني من مجموعة من المشكلات تتمثل في توجيه الموارد في غير أوجه الاختصاص وعدم الاحتفاظ بسجلات دائمة ومنظمة عن

دورة الأعمال خاصتها وتحديداً الحسابات. بالإضافة إلى مشكلات قانونية تتمثل في عدم وجود أساس قانوني واضح لدورة عمل هذه الصناديق وقد يكون السبب السرعة في إصدار التشريع خاصة الصناديق أو الغموض الذي أحاط ببعض النصوص القانونية المنظمة لعملها.

يضاف إلى ذلك أنه تظهر عندما يحدث نوعاً من المشاركة في التمويل بين صندوق الطرق والميزانية العامة للدولة غالباً ما يحدث نوعاً من المجادلة بين بعض الوزارات بسبب تداخل الاختصاصات والقرارات. (Clements, 2003)

المطلب الرابع إدارة الطرق على أسس تجارية

يعد قطاع الطرق مجالاً متسعاً لاستيعاب الممارسات على أسس تجارية حيث يؤدي ذلك إلى التأكيد على العمل بكفاءة في حال تعرض هذا القطاع للمنافسة والتي تمثل أساس نظام السوق كما يحفز الإدارة على تحسين معدلات الأداء واستغلال الموارد المتاحة بأفضل الأساليب المتاحة. ويلزم لإدارة الطرق على أسس تجارية توافر مجموعة من العوامل تتمثل في:

1. تحديد رسالة موحدة لهيئة الطرق

تحديد هذه الرسالة تعني ضمناً إيجاد دور واضح ومحدد لهيئة الطرق في الهند تتضمن الرسالة "مواجهة احتياجات الشعب وتأمين وصيانة شبكة الطرق حسب المواصفات العالمية ضمن إطار الاستراتيجية العامة الموضوعية بواسطة الحكومة والهدف تحسين نوعية الحياة الاقتصادية والاجتماعية". بينما في السويد "تزويد الجمهور والقطاعات الإنتاجية في كافة أنحاء الدولة بخدمة مرورية مرضية ومأمونة ومحافظة على البيئة بأقل التكاليف الاقتصادية والاجتماعية الممكنة" ومن خلال الرسالة يتم وضع الأهداف التي يلزم تحقيقها و منها خفض معدلات التلوث، خفض معدلات الحوادث، المحافظة على الوضع الحالي للطرق ويجب ألا تزيد أخاديد الطرق عن / 20 / ملم وألا يزيد الطول الإجمالي للأرصعة المتضررة عن / 7500 / كلم. لعل المشكلة في الدول النامية تتمثل في عدم وجود أهداف أداء محددة وفي حال وجود هذه الأهداف فيغلب عليها صفة العمومية. (Eduardo, 2001)

2. الفصل التام بين مهام تخطيط وإدارة الطرق عن مهام التنفيذ

تعد عملية الفصل هامة في هذا المجال نظراً لقيام هيئات الطرق بالمهام العديدة والمتعارضة فهي تؤدي دور العميل والمورد للعمل في نفس الوقت، هذا التعارض من شأنه بالضرورة إضعاف النظام المالي بالإضافة إلى أن هذه الهيئات تمثل جهة احتكار عام وبالتالي هي غير خاضعة لنظام السوق وينتج عن ذلك أن تكاليف أعمال الطرق تكون أعلى من الأعمال الخاضعة للمنافسة بنسبة تتراوح ما بين 20% إلى 30% وهذا ما جعل بريطانيا تعيد هيكلة هيئات الطرق لتمر بأربعة مراحل أساسية الأولى: القيام بخصخصة عمليات

التصميم والإشراف على خدمات الطرق من خلال دعوة الاستشاريين لتقديم عروض في هذه المرحلة. و الثانية: خاصة بأعمال الصيانة حيث أصبحت تعرض للمنافسة على المقاولين بعدما كانت تقوم بها مجالس مناطق العاصمة. والثالثة: أحييت مهام التخطيط وإدارة الطرق من إدارة النقل إلى وكالة جديدة للطرق تعتمد في عملها على الأسس التجارية. أما المرحلة الرابعة: فقد قامت بتجزئة الطرق الرئيسية إلى 24 منطقة وأصبحت جميع أعمال الصيانة تنفذ بموجب مناقصات وأصبح من الممكن تنفيذ الأعمال بموجب عقود مع اتحادات مالية من القطاع الخاص أو بموجب شراكة بين القطاع الخاص والسلطات المحلية. (Vickerman,) (2002)

3. أساليب محددة وفعالة لشراكة القطاع الخاص

تنفيذ العمل بموجب عقد خاص يعني حرية هيئة الطرق في اختيار شكل العقد وشروطه. فيما يتعلق بشكل العقد فقد يأخذ صيغة المبالغ الإجمالية ذات الدفعات بسعر واحد لكافة الأعمال التي تتم أو عقود بالحصص بمعنى أن الدفعات تتم في هذه الحالة على أساس الأعمال التي تم تنفيذها مقيمة على أساس أسعار المناقصة أو بموجب عقود يتم فيها الدفع حسب التكاليف الفعلية ويتطلب هذا الأسلوب حساباً مفتوحاً بالإضافة إلى رسوم يتم الاتفاق عليها لتغطية مصروفات نثرية، ولعل الاختلاف الرئيسي بين هذه العقود هي طريقة توزيع المخاطر في العقود بين هيئة الطرق والمقاولين. لقد أدت المشاكل في الأونة الأخيرة إلى اعتماد العقود وفقاً لأسلوب المواصفات الوظيفية بمعنى أن هيئات الطرق تقرر مستوى الخدمة المطلوب هذا الأسلوب يساعد على خفض مستويات الإشراف إلى الحد الأدنى بالإضافة إلى مساعدة جهات التنفيذ في البحث على أفضل الوسائل لتلبية متطلبات الأداء. (Fisher, 1996)

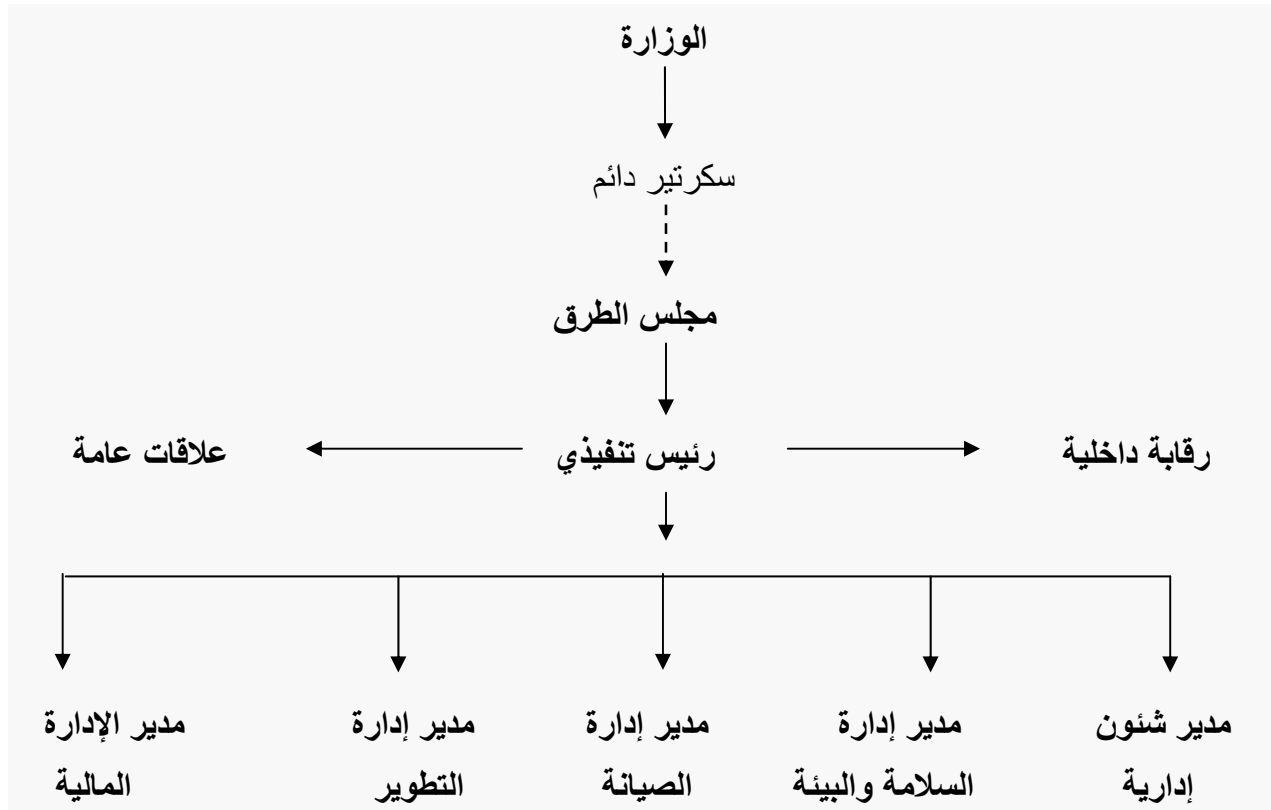
تظل المشكلة الرئيسية متمثلة في صعوبة قيام هيئات الطرق بدعوة أطراف لتقديم عروض منافسة في ظل عدم توافر عدد كبير من الاستشاريين ومقاولي الطرق المتمرسين بالإضافة إلى ضعف هيئات الطرق في أساليب إعداد المناقصات وترسية العقود والإشراف على تنفيذ الأعمال وبالتالي يجب أن يكتسبوا هذه الخبرات قبل إحالة العقود إلى القطاع الخاص. (Ramirez, 2000)

4. العنصر البشري

يأتي الاهتمام بالعنصر البشري من جانب هيئات الطرق بعد تحديد رسالتها وكذلك أهدافها الرئيسية بمعنى أن توجه اهتمامها نحو العدد والنوعية المطلوبة من العنصر البشري لإدارة البرنامج التشغيلي علماً بأن الاعتماد على القطاع الخاص يعني بالضرورة تقليص عدد العاملين إلا أنهم لا بد أن يملكوا مجموعة من المؤهلات والخبرات منها الإشراف على العقود، تسهيل إجراءات المشتريات والحصول على دورات تدريبية من معاهد دائمة المنشئة لهذا الغرض. (Schliessler, 1993)

5. تعديل الهيكل التنظيمي

أهم ما يميز هذا الهيكل التنظيمي الجديد لهيئات الطرق أن يغلب عليه التنظيم الاقتصادي من خلال استحداث وظيفة عضو منتدب وأيضاً مديرو خطوط على أن العضو المنتدب يعين بموجب عقد أداء، وترتبط مكافأته بمعدلات الأداء المتفق عليها وتميل هيئات الطرق حديثاً إلى تعيين ما بين خمسة إلى ستة مدراء يتولوا مهام إدارة تطوير الطرق والصيانة والتصميم والبيئة وكذلك الجانب المالي بمعنى آخر إن إعادة الهيكلة التي تتم يجب أن تهدف إلى منح هيئات الطرق خدمات مساندة تتمثل في الإدارة والمحاسبة بدلاً من الاستفادة بجهات أخرى من خارج التنظيم الوزاري ويعد الهيكل الإداري المقترح على النحو التالي: (Adam, 2004)



6. نظام معلومات إدارية

هناك ضرورة لتوافر مثل هذه القاعدة المعلوماتية حيث تهدف إلى تقديم إطار لاتخاذ مجموعة من القرارات الخاصة بتنفيذ الصيانة الدورية والعادية، إعادة تأهيل الأرصفة والجسور، تحسين الخصائص الهندسية للطرق وكذلك وضع وتحديد النفقات اللازمة لاستخدام الطرق والجسور. وتستخدم هيئات الطرق نظام المعلومات كذلك لاكتشاف أثر التدخلات الإدارية على المستويات الحالية والمستقبلية للخدمة بالإضافة إلى استخدامها لتكوين معلومات عن الأداء التشغيلي والمالي لشبكة الطرق.

يتكون نظام المعلومات من مجموعة من المراحل تتمثل في تجميع البيانات والتخزين والتحليل بغرض الحصول على مخرجات خاصة بتقدير الحركة المرورية والتنبؤ بالأحوال المستقبلية للطرق وتأثير استراتيجيات الإدارة المختلفة على أنظمة الطرق وتتمثل المشكلة في أن معظم الدول لا تزال تعاني من أنظمة معلومات سيئة التصميم وشديدة التعقيد. فهذه الأنظمة يجب أن تكون قابلة للتطبيق وتلائم احتياجات ومتطلبات متخذي القرار وكذلك قابليتها للتطوير كلما أمكن ذلك. (Verhoef, 2003)

تبدأ معظم هيئات الطرق بنظام معلومات مدار مركزي وذات طابع يدوي يتكون من أربعة محاور هي معلومات المرور وبيانات مسحية وتخطيط الطرق وإدارة الصيانة وعلى الرغم من بساطة هذا النظام إلا أن هيئات الطرق بوضعها الحالي سوف تصبح غير قادرة على إدارته. هناك مستوى ثاني من التطوير يتمثل في ميكنة النظام ولكن من خلال أدوات تحليل بسيطة بحيث يصبح متاحاً لاستخدامه من قبل مهندسي المناطق، ويعتمد هذا المستوى على تسجيل أهداف كافة الطرق والخصائص الرئيسية لكل طريق ويتم التسجيل في شكل رسوم بيانية وتستخدم لحساب الكميات وإعداد التقديرات والتي تدرج ضمن مستندات العقد كما تستخدم هذه البيانات لبرمجة العمل وتنفيذه.

بالطبع يمكن تطوير هذه الأنظمة من خلال توسيع قاعدة البيانات وزيادة مستوى طرق التحليل المستخدمة إلا أن هذا الأمر يتطلب زيادة الإمكانيات المتاحة والاستمرارية وخاصة في جانب العنصر البشري. (Yang, 2000)

7. نظام محاسبي فعال

يهدف هذا النظام المحاسبي لهيئات الطرق إلى تقديم صورة واضحة وحقيقية عن الوضع المالي لهذه الهيئات وأن يمتلك القدرة على تقديم البيانات المالية اللازمة لتخطيط المصروفات وتقييم الاستراتيجيات البديلة والإشراف على التنفيذ والمحاسبة على أوجه الإنفاق التي تمت. إن التوجهات الحديثة هي هيكلة الأنظمة المحاسبية على أسس تجارية تهدف تقديم أساس أفضل لاتخاذ القرارات الإدارية من خلال بيانات عن الدخل وتقارير مالية تتضمن مصادر واستخدامات الموارد المالية بل يتعدى الأمر حالياً في بريطانيا إلى حساب العائد على رأس المال المستثمر في الطرق. (Creightney, 1993)

ويحقق نظام المحاسبة على الأسس التجارية مجموعة من المزايا تتمثل في قياس الأداء و توفير بيانات مالية توضح رؤوس الأموال المستثمرة في الطرق سواء في جانب إجمالي القيمة الدفترية في نهاية السنة المالية أو في جانب حساب إهلاك رأس المال. و تطوير الأنظمة المحاسبية من خلال تعديل في أشكال الحسابات الخاصة بالتكاليف لتوضح الكيفية التي تم بها استخدام الموارد المالية. يضاف إلى ذلك أهمية حسابات التكاليف في إدارة نظام الصيانة بفعالية إلا أنه في كل الحالات يجب أن يظل النظام مرناً قادراً على العمل. (Timothy, 1997)

8. إدخال مفهوم الجودة الشاملة إلى مجال الطرق

لكي تضمن هيئات الطرق القدرة على تقديم خدمات طرق ذات نوعية جيدة فلا بد أن تمتلك نظام لمراقبة الجودة وفقاً للنظرية الحديثة والتي ترى أنه طالما كانت هيئات الطرق تقدم خدمات للمستهلك فيجب قياس الجودة من وجهة نظر المستهلك بمعنى إلى أي مدى يكون المستهلك على استعداد للدفع مقابل الخدمة أما التأكيد على الجودة من خلال أعمال الرقابة الفنية فأصبح نظاماً تقليدياً ومكلفاً ولا يحدد مسؤولية الأطراف. (Gomez, 1993)

يعتمد مفهوم الجودة الشاملة في مجال الطرق على إحالة مسؤولية ضمان الجودة إلى الأطراف القائمة على تصميم وتنفيذ العمل وهو أمر يعني تطبيق مفهوم الجودة وتطوير الإجراءات الخاصة بضمان الجودة وتأكيداتها من خلال طرف ثالث ويتحقق ذلك من خلال قيام الهيئة بتقديم خطة عن الكيفية التي يمكن من خلالها تطبيق أنظمة الجودة وللمساعدة قامت هيئة المواصفات العالمية ISO بتحديد المواصفات والمعايير خاصة خدمات الطرق من خلال ISO 9000. (Rientstra, 1997)

9. الاستقلال والرقابة

الاستقلال لهيئات الطرق شرط ضروري وكاف للاقتراب من العمل على أسس تجارية ويتمثل الهدف في خفض درجات التدخل السياسي في القرارات الإدارية وتطوير نظرية الإدارة الاقتصادية لهذه الهيئات بالإضافة إلى تفعيل دور الرقابة. إن مدراء الطرق على استعداد للعمل على أسس تجارية بشرط الاستقلالية المقترنة بالحرية الكافية للبت في العقود وبدون تدخلات خارجية. والبداية المطلوبة لتعزيز موقف المسائلة الإدارية تتمثل في وجود أهداف واضحة وخطط يمكن توجيهها من خلال الوزارة الأم. وفي هذا الشأن تعد تقارير الأداء أداة هامة يتم الاعتماد عليها في المسائلة القيادية بحيث تعبر المؤشرات المدرجة في عقود الأداء عن رسالة هيئات الطرق والخطط الرئيسية لها ويضاف إلى ذلك أن الرقابة الفعالة تعد أداة أخرى هامة لتعزيز عملية الرقابة وتقوم بها في الغالب الحكومة حيث تقوم بفحص ودراسة بيانات التقارير المالية لهيئات الطرق. (Kumar, 2001)

تمثل المتطلبات الأربعة السابقة أساس عملية الإصلاح لهيئات الطرق لكي تتحول إلى العمل على أسس تجارية وهي محاور متداخلة ويجب تطبيقها بشكل متكامل لكون جميعها ضرورية حيث من المستبعد إعادة هيكيلية أو إصلاح نظم إدارية وتمويلية للطرق دون تحديد مسؤوليات واضحة. كذلك يكمن علاج مشكلة التمويل في الدعم القوي من جانب مستخدمي الطرق هذا الدعم لن يتأتى إلا باستخدام الموارد بفعالية وإنهاء حالة الاحتكار والرقابة على عملية الإنفاق وزيادة حجم المسائلة الإدارية.

النتائج

- مارست بعض الحكومات سياسات عقيمة وغير فعالة في مجال الطرق امتدت لفترة زمنية طويلة نجمت عنها مجموعة من المشاكل المالية و انعدام الاستقلالية الإدارية والمسائلة القانونية بالإضافة إلى عدم فعالية الهياكل الإدارية المنظمة لهيئات الطرق.
- بمراجعة تصنيف الطرق في معظم الدول النامية اتضح أنه قديم ويحتاج إلى مراجعة من جانب الحكومات وتهدف هذه المراجعة إلى إعادة التصنيف وفقاً لهيئات الطرق من حيث تعيين المسؤولية القانونية لإدارة كل جزء هناك مشكلة أخرى تمثلت في إدارة الطرق المحلية بنفس إدارة الطرق الرئيسية، الأمر الذي أدى إلى افتقارها إلى المعايير اللازمة لتشجيع قيام هيئات طرق محلية قادرة فنياً على إدارة عقود التخطيط.
- اتضح أن مفهوم إيجاد الملكية في الطرق يعني أنه وسيلة لمنح السلطة لمستخدمي الطرق وتشجيعهم على القيام بدور نشط في إدارة الطرق وفقاً لنظام السوق مما يدفع بهيئات الطرق لاستخدام الموارد بفعالية أكبر ويقلص سوء استخدام الصفة الاحتكارية. أو بمعنى آخر بناء علاقة شراكة بين القطاع العام والخاص وبين هيئات الطرق ومستخدمي الطرق مع ضرورة الإشارة أنه أهم ما يدعم هذه الشراكة هي الأطراف المرتبطة بقطاع الطرق من نقابات الطرق، اتحادات أصحاب الشاحنات والمنظمات الوطنية الممثلة لأصحاب الباصات واتحاد العمال.
- هناك مجموعة العناصر الرئيسية التي تحدد كيان الإستراتيجية المطلوبة لإيجاد تدفقات مالية مستقرة في قطاع الطرق تتمثل في اختيار سياسات سعرية تهدف إلى إرسال إشارات واضحة لمستخدمي الطرق ويسهل فصلها عن الضرائب غير المباشرة ومراجعة مختلف الأساليب المحاسبية المستخدمة والتأكيد على فرض تعريف رسوم من شقين تتضمن رسوم ترخيص السيارات واستخدام رسوم الوقود والترانزيت بحيث يختص الشق الأول بالوصول إلى شبكة الطرق والثاني لاستخدام شبكة الطرق وفي كل الحالات يجب أن تحتوي تركيبة الرسوم على قدر كبير من المرونة.
- تمتلك معظم الدول النامية صناديق طرق ولكنها سيئة من الناحية التنظيمية وبالتالي لا تؤدي إلى تدفق مالي مستقر مما يعني ضرورة إعادة هيكلة هذه الصناديق ويجب أن يتم التمويل لجميع الطرق مقابل استخدام الطرق من جانب الأفراد.
- تتصرف هيئات الطرق بفعالية أكبر في حال واجهت منافسة، الأمر الذي يعني الاتجاه نحو نظام السوق وما يتبعه من تحديد مهام هيئات الطرق بوضوح من وجهة نظر كافة الأطراف المشتركة في مجال الطرق، ولعل فصل تخطيط وإدارة الطرق عن التنفيذ وإحالة عقود طرق إلى مقاولي القطاع الخاص وبمواصفات إجرائية محددة وتقديم حوافز تصاحب عمليات إحالة العقود كلها إجراءات تؤدي إلى دخول قطاع الطرق إلى الأسس الاقتصادية.

- تقوم العديد من هيئات الطرق حالياً بإعادة هيكلة لأنظمتها بهدف إيجاد كيان يقوم على أسس تجارية من خلال تعيين مديرين تنفيذيين، تبسيط الهياكل التنظيمية و إعداد التوصيف الوظيفي كذلك إدخال أنظمة مكافآت و تبني هياكل تنظيمية تعتمد على جعل الموظف أكثر قرباً من مستخدمي الطرق و الأخذ بتطوير الأنظمة الإدارية خاصة الصيانة والتطوير واستخدام أنظمة مالية و محاسبية جديدة تركز على أداء عنصر التكاليف لبيان مواقع الخلل والقصور، وأخيراً اعتماد منظومة الجودة بهدف وضع أسس لتحسين المشروعات الطرقية وتشجيع الملكية المحلية ومعالجة الآثار البيئية لتوفير نوعاً من الدعم الشعبي لها.

المراجع

1. **Adam, Christopher S., and Stephen A. O'Connell**, *Aid versus Trade Revisited: Donor and Recipient Policies in the Presence of Learning-by-Doing*, **Economic Journal**, 114 (January 2004), 150-73.
2. **Antonio Estache and Gines de Rus** *Privatization and Regulation of Transport Infrastructure*,. **Washington, D.C.: The World Bank, 2000.**
3. **Creightney, Cavelle. 1993_a** *Road User Taxation in Selected OECD Countries*. **SSATP Working Paper 3, World Bank, Africa Technical Department, Washington, D.C.**
4. **Clements, Benedict, Rina Bhattacharya, and Toan Q. Nguyen**, *External Dept, Public Investment, and Growth in Low-Income Countries*, **Working Paper No. 03/249, International Monetary Fund (December 2003).**
5. **De Palma, A. and R. Lindsey, 2000**, *Private Toll Roads: Competition under Various Ownership Regimes*, *The annals of Regional Science*, 34,pp. 13-35.
6. **ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific). 1995.***Review of Development in Transport, Communications, and Tourism in the ESCAP Region. Report ST/ ESCAP / 1620. Bangkok.*
7. **Eduardo Engel, Ronald Fisher, and Alexander Galetovic** *Highway Franchising: Pitfalls and Opportunities*,. **American Economic Review**, Vol.87,No.2 (1997).
8. **Eduardo Engel, Ronald Fisher, and Alexander Galetovic.** *Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Francising*, **Journal of Political Economy**,Vol.109,No.5 (2001).
9. **Fisher, G. and S. Babbar, 1996**, *Private Financing of Toll Roads*, **RMC Discussion paper, Worldbank, Washington D.C.**
10. **Gomez- Ibanez, J.A. and J.R. Meyer, 1993**, *Going Private: The International Experience with Transport Privatization*, **The Brookings Institution, Washington D.C.**

11. Harold Demsetz *Why Regulate Utilities?*. **Journal of law and Economics**, Vol.11 (1968).
12. Jose Antonio Gomez- Ibanez and John Meyers *Going Private: The International Experience with Transport Privatization*,. **Washington, D.C.:** The Brooking Institution, 1993.
13. Kumar, A. 2001. *A Contrasting Approach to Road Sector Reforms: the Experience of Uganda Sub-Saharan Africa Transport Policy Program Working Paper (draft)*.
14. Kumar, A. 2000. *Assessment of Selected Road Funds in Africa Sub-Saharan Africa Transport Policy Program No 51*.
15. Kumar, A. 2000. *Implementing Second- Generation Road Funds: Lesson Learned, Africa Technical Note, RMI Note No.31*.
16. Levinson, D., R.C. Garcia and K. Carlson, 2003, *Public Private Partnerships, paper presented at the STELLA (focus group 5) meeting in Santa Barbara, pp. 40*.
17. Malberg Calvo, C. 1997 *The Institutional and Financial Framework of Rural Transport Infrastructure. SSATP Working Paper 17, World Bank, Africa Technical Department. Washington, D.C.*
18. Michael Klein and Neil Roger *Back to the Future: The Potential in Infrastructure Privatization, In Finance and the International Economy*, edited by R. O'Brian. Oxford, G.B.: Oxford University Press, 1995.
19. Newberg, David M., G.A. Hughes, W.D.O. Paterson, and E. Bennathan. 1988. *Road Transport Taxation in Developing Countries. Discussion Paper 26, World Bank, Washington, D.C.*
20. Nyangaga, F.N. 2001. *Reforming Road Management in Sub-Saharan Africa Technical Note, RMI Note No. 32*
21. Ramirez, Miguel D., *The Impact of Public Investment on Private Investment Spending in Latin America: 1980-95, Atlantic Economic Journal*, 28 (June 2000), 210-25.

22. Rienstra, S.A. and P. Nijkamp, 1997, *Lessons from Private Financing of Transport Infrastructure*, **Revue Economique**, 48, pp. 231-245.
23. Schliessler, Andreas, and A. Bull. 1993. *Roads: A New Approach for Road Network Management and Conservation*. Santiago: **United Nations Economic Commission for Latin America (ECLAC)**.
24. Timothy Irwin, Michael Klein, Guillermo Perry, and Mateen Thobani *In Dealing with Public Risk in Private Infrastructure*, Washington, D.C.: **The World Bank**, 1997.
25. Tsai, J-F, and C-P Chu, 2003, *The Analysis of Regulation on Private Highway Investment under a Build-Operate- Transfer Scheme*, **Transportation**, 30, pp.221-243.
26. Ubbels, B., 2002, *The Economics of Transport Pricing*, In: **Colloquium Veroversplanologisch Speurwerk: De kunst van het verleiden?**, Delft, CVS, pp. 201-219.
27. Vickerman, R., 2002, *Public and Private Initiatives in Infrastructure Provision*, Paper presented at the **Stella Workshop in Brussels (26-27 April, 2002)**
28. Verhoef, E.T., P. Nijkamp and P. Rietveld, 1996, **Second-best congestion pricing: The case of an untolled alternative**, **Journal of Urban Economics**, 40(3), pp. 279-302.
29. Verhoef, E.T. and K.A. Small, 2003, *Product differentiation on roads: constrained congestion pricing with heterogeneous users*, **Journal of Transport Economics and Policy**. forthcoming.
30. Yang, H. and Q. Meng, 2000, *Highway pricing and capacity choice in a road network under a build-operate- transfer scheme*, **Transportation Research Part A**, Vol. 34, pp. 207-222.



Dubai Construction Update
ImreSolt.com - 2009 ©

