



التوزيع: محدود

E/ESCWA/TCD/87/4

٢١ تموز / يوليو ١٩٨٧

ARABIC

الاصل: بالعربية



الأمم المتحدة

المجلس الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

قسم النقل والاتصالات

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA
AUG 11 1987.
TRANSPORT & DOCUMENT SECTION

الاسس الاقتصادية وأدوات تمويل
بعض بنود موازنات الطرق
(ضرائب ورسوم مستخدمي الطريق)
(Road Users' Charges)

إعداد

د. مهندس احمد محمد فرجات
المستشار الاقليمي للنقل

الآراء والمقترنات الواردة في هذا التقرير تعبر عن وجهة نظر المستشار الاقليمي ولا تمثل
بالضرورة رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.



المحتويات

الملحوظة

- | | |
|---|--------------------------------------------------|
| ١ | تمهيد |
| ٢ | القضية بصورة أكثر تحديدا |
| ٤ | معايير التسعير ومعايير الاستثمار |
| ٦ | تقدير الحجم الكلي لرسوم مستخدمي الطريق |
| ٦ | التكاليف المتغيرة لصيانة الطريق |
| ٨ | تكاليف الازدحام على الطريق |
| ٩ | وسائل وأدوات فرض رسوم مستخدمي الطريق |
| | الأشكال المختلفة التي تتخذها رسوم مستخدمي الطريق |

يشور الجدل بين الاقتصاديين في احوال عديدة حول ضرورة فرض ضرائب ورسوم على استخدام الطرق التي توفرها الدولة، ويقوم هذا الجدل عادة على مبدأ بسيط يتلخص في ضرورة وجود مقابل مالي يدفعه مستخدمو الطريق لقاء تبتعهم بالخدمة او المنفعة التي تقدمها لهم الدولة من خلال توفير هذا المرفق الحيوي.

وتتحدد ابعاد القضية حين يتم الاستشهاد بما هو متبع في السكك الحديدية، فإذا كانت اجور السفر والنقل بالسكك الحديدية تجنيح الى تغطية كافة النفقات التي يتضمنها انشاء وتشغيل هذا المرفق، فلماذا لا يتم تصميم هذا المبدأ لينسحب بدوره على قطاع الطرق ايضا؟

واذا كان هناك اتفاق بين الاقتصاديين حول ضرورة وجود مقابل المالي لاستخدام الطريق، فإن الخلاف يثور عادة حول حجم هذا مقابل والمدى الذي يمكن به لهذا مقابل ان يغطي بعض او كل عناصر التكلفة الكلية لانشاء وصيانة الطريق.

والاساس الاقتصادي الذي يحكم هذا النزاع هو ان الضرائب والرسوم المطلوب فرضها على مستخدمي الطريق يجب ان تعكس على نحو مرض مقدار التكلفة الكلية لرحلات النقل بحيث تقوم هذه الرسوم بنفس الوظيفة التي تقوم بها الاسعار في النظام الاقتصادي الا وهي تخصيص موارد المجتمع على نحو رشيد بين الاستخدامات البديلة لهذه الموارد ومن بينها تخصيصها لاداء خدمة النقل.

القضية بصورة اكفر تحديداً:

ان اتخاذ احد الافراد قراراً بالقيام برحلة نقل على احد الطرق يتطلب عليه تكبد عدة عناصر للتكلفة.

فهناك اولاً تلك التكلفة التي يتحملها مالك المركبة والتي تمثل اساساً في تكاليف تشغيل هذه المركبة كاستهلاك الوقود والاطارات والزيوت وما الى ذلك، وهي التكلفة التي تظهر في حسابات القائم برحلة النقل وهي مسؤوليته بالدرجة الاولى من الناحية القانونية البحثة.

الا ان هذه الرحلة - ثانياً - تتسبب في تكاليف سطح الطريق واحاداث تلفيات فيه تتطلب في العادة القيام بخدمات صيانة من قبل الدولة ومن ثم تتحمل ميزانيتها نفقات هذه الصيانة التي يطلق عليها عادة تكاليف الصيانة المتغيرة للطريق، أي التكاليف التي تتغير بتغيير حجم الحركة على الطريق وتتناسب طردياً معه.

اما تكاليف انشاء الطريق نفسه فهي لا تدخل بصورة مباشرة ضمن التكاليف المترتبة على قرار القيام بهذه الرحلة الفردية حيث انها تكلفة رأسمالية تحملتها ميزانية الدولة في الماضي وانتهت سواء اتمت هذه الرحلة الفردية ام لا. وبنفس المنطق لا يمكن اعتبار العناصر الشابة في تكلفة صيانة الطريق ضمن عناصر تكاليف الرحلة حيث انها - ببساطة - لا تتوقف على عدد الرحلات وتتكبد لها هيئة الطرق في الدولة المسؤولة عن امور الصيانة سواء اتمت هذه الرحلة من عدمه.

يمثل العنصرين السابعين - تكلفة التشغيل وتكاليف صيانة الطريق المتغيرة - كافة العناصر المباشرة لتكلفة الرحلة بافتراض انها تتم على طريق غير مزدحم كما هو الحال على معظم الطرق الريفية، والطرق السريعة التي تربط ما بين المدن، حيث لا يوجد تداخل بين المركبات، وحيث لا يؤثر قرار احد الافراد القيام برحلة ما على الطريق على المستخدمين الآخرين لهذا الطريق.

وعلى العكس من ذلك تماماً حالة الطريق المزدحمة كالطرق داخل المدن الكبيرة، فالقرار الفردي حينئذ بالقيام برحلة اضافية على الطريق يساهم في رفع درجة الازدحام عليه، ومن ثم يؤدي الى ارتفاع تكلفة التشغيل بالنسبة للمستخدمين الآخرين نتيجة لهذا الازدحام.

وايجازاً لما سبق يمكن تحديد العناصر التالية للتکاليف المترتبة على القرار الفردي للقيام برحلة نقل ما على احد الطرق:

- (ا) تكلفة التشغيل التي يتحملها مالك المركبة او القائم بالرحلة نفسه.
- (ب) تكلفة الصيانة المتغيرة لسطح الطريق الناجمة عن الرحلة والتي تتحملها الدولة.
- (ج) تكلفة الازدحام الذي تسببه هذه الرحلة للغير والتي يتحملها المستخدمون الآخرون للطريق.

يمثل العنصرين الآخرين مقدار التكلفة الاجتماعية للرحلة التي تكبدتها المجتمع ككل بالإضافة إلى العنصر الأول الذي يمثل التكلفة الخاصة للشخص القائم بالرحلة، وتصبح بذلك القضية المركزية التي تتحول حولها أية سياسة رشيدة لرسوم وضرائب مستخدمة الطريق هي البحث عن الوسائل والأدوات الكفيلة بتحميل متخذ قرار الرحلة بنفقات العنصرين بـ «ج» الناجمين عن قراره بحيث تتعكس بنود التكلفة الثلاث السابقة على حساباته الشخصية وليس فقط البند الأول منها.

ان تحويل متخذ القرار بالبند الأول فقط من نفقات الرحلة قد يؤدي الى ممارسات خاطئة يترتب عليها زيادة عدد الرحلات على الطريق زيادة لا مبرر لها ومن ثم ازدحامه بصورة غير ضرورية، كما ان ارتفاع هذه الرسوم بصورة مبالغ فيها قد يؤدي الى احجام الشخص عن القيام بالرحلة ومن ثم ضياع منفعة اجتماعية كان يمكن تحقيقها بتكلفة اجتماعية حقيقة أقل مما تم تكبده في الواقع.

معايير التسعير ومعايير الاستثمار:

ان الاسعار التي تعكس التكلفة الحقيقة بصورة جيدة تقوم في واقع الامر بدور هام في التخصصات الامثل لموارد المجتمع، فهي من ناحية تشجع على شراء السلعة اذا كانت منفعتها تزيد على منفعة السلعة (او الخدمة) البديلة، ومن ناحية اخرى تحفز المنتجين على الاستثمار في النشاطات التي يقبل عليها المستهلكون بصورة اكبر، ويطلب قيام الاسعار بهذه الوظيفة توفر المناخ التنافسي في المجتمع وعدم تحكم الاحتكارات في السعر.

واما ما اسقطنا هذه الخلية على قطاع النقل على الطرق، نجد اننا بصدر التعامل مع نوعين من القرارات، الاول هو قرار مستخدم الطريق وهل يقوم برحلته ام لا في ضوء النفقه التي يتكبدها من جراء هذا القرار؟ والنوع الثاني من القرارات هو قرار الحكومة وعلى وجه التحديد هل تقوم ببناء الطريق ام لا؟ وتتعدد نفقة استخدام الطريق في ضوء سياسات التسعير التي تتبعها الحكومة في تحديد مستويات رسوم وضرائب استخدام الطريق كما يتحدد القرار الثاني في ضوء سياسة الاستثمار التي تتبعها الحكومة في قطاع الطرق.

ان المعيار الاساسي الذي يجب ان تحكم اليه الحكومات في رسم هذه السياسات السابقة هو معيار الكفاءة الاقتصادية، اي الحصول على اكبر عائد من اقل قدر من الموارد، ويطلب الامر تحويل طبيعة السلعة العامة باعتبار ان الطريق يمثل احد هذه السلع العامة *public good*.

يمكن تعريف السلعة العامة *pure public good* بأنها تلك السلعة او الخدمة التي لا يؤثر استهلاك اي مستهلك بها على مقدار المنفعة التي يتمتع بها اي مستهلك اخر. والمثال التقليدي على هذه السلعة هو خدمات الاذاعة والتلفزيون، فاستماع احد الافراد للاذاعة او مشاهدته للتلفزيون لا يؤثر على منفعة اي مواطن اخر من هذه السلع العامة.

واما كان هناك طريق على سبيل المثال لا يؤثر سير اي مركبة عليه على سير اي سيارة اخرى سواء من حيث اختيار السرعة او اي اعتبار اخر، فان الطريق في هذه الحالة يمكن اعتباره سلعة عامة بحتة ومن ثم فان التكلفة الحدية *marginal cost* هي رحلة اضافية عليه (اذا اهملنا مؤقتاً تكاليف الصيانة المتغيرة) يمكن اعتبارها تساوي صفراء. في هذه الاحوال لا يجب فرض اية رسوم نظير استخدام الطريق في القيام بهذه الرحلة. ان فرض هذا الرسم او هذه الضريبة في هذه الحالة قد يؤدي الى احجام المستخدمين الاضافيين عن القيام برحلاتهم ومن ثم ضياع منفعة اجتماعية كانت لن تكلف شيئاً.

ان توفير الطريق نفسه قد ترتب عليه توفير خدمة متاحة طول الوقت، اما الاستمتاع الفعلي بهذه الخدمة فهو لا يكلف شيئاً، وعلى ذلك فقد يكون من المناسب فرض ايجار سنوي او ضريبة سنوية او رسم او ضريبة تدفع مرة واحدة لقاء توفير الخدمة وليس لقاء الحصول الفعلي عليها. على ان يظل الطريق مفتوحاً بصورة مجانية امام كل رحلة على حدة باعتباره احد مراافق الخدمات العامة. وهذه الضريبة التي تفرض في هذه الاحوال اما سنوياً او مرة واحدة يمكن اعتبارها مقياساً لمدى الرغبة في الاستثمار في هذا النوع من النشاط بالمقارنة بالفرض البديلة التي كان يمكن توجيه نفس الموارد اليها.

وبناء على المنطق السابق، فإن النظرية الاقتصادية تقدم لنا الإجابة على التساؤلات الأولى المتعلقة بسياسة التسعير وسياسة الاستثمار، فالحل الذي يمكن التوصل إليه من خلال النظرية الاقتصادية يتلخص في ضرورة وضع سياسة تسعير لرسوم وضرائب استخدام الطريق تعتمد على التكلفة الحدية للرحلة، وبمعنى آخر فإن رسوم وضرائب خدمة القيام برحلة ما على الطريق يجب أن تعكس تماماً الموارد المستخدمة في تحقيق هذه الرحلة. أما فيما يتعلق بالقرارات الاستثمارية فإن معيار فائض المستهلك consumer surplus يتحقق بمقابلة أخرى بدالة مثل معايير الربحية ومعايير استرجاع تكاليف الأنشاء cost recovery. ويمثل معيار فائض المستهلك المقدار الذي يكون المستخدمون المحتملون للطريق على استعداد لدفعه في مقابل قيام الدولة بتوفير هذا الطريق الجديد لهم.

ان مواجهة الحكومات في احوال كثيرة بظروف وجود عجز في ميزانياتها قد يجعلها تجتمع احيانا الى ان تكون اكثر ميلاً لقبول سياسات تؤدي الى فرض رسوم لا تؤدي فقط الى تحويلة التكاليف الحدية للرحلة بل التكاليف الاستثمارية لانشاء الطريق ايضاً، وهو اجراء غير سليم في ضوء التحليل السابق، اما اذا كانت الدولة ملتزمة بضرورة سد هذا العجز لأسباب سياسية او مؤسسية وليس اقتصادية، فهنا يلزم تحليل القضية الى شقين؛ فمستخدم الطريق يجب اولاً ان لا يدفع رسوماً تفوق التكلفة الحدية للرحلة، هذا شق والشق الثاني هو البحث في افضل السبل لتمويل عجزاً موجوداً في ميزانية الدولة. وقد تكون افضل هذه السبل لتمويل العجز لا علاقة لها بقطاع الطريق على الاطلاق بل قد تتأتى من مصادر بعيدة تماماً عن هذا القطاع. واحد الامثلة على ذلك هو فرض ضريبة على الزيادة الاضافية incremental rent الاراضي المحيطة بالطريق والتي نجمت عن الاثر التنموي الذي احدثه الطريق في المنطقة التي يمر بها. ان الطريقة التقليدية الخاطئة التي قد تلجأ الى فرض رسوم اضافية على مستخدمي الطريق لكل طن.كم او مركبة.كم لاستعادة تكاليف انشاؤه او لسد العجز المترتب على ذلك في الميزانية لا تؤدي فقط الى ممارسات اقتصادية خاطئة على النحو الذي سبق بيانه، بل انها تسمح لفئات طفمية في المجتمع بتحقيق مفاجم كبيرة نتيجة لارتفاع قيمة اراضيهم المحيطة بالطريق بدون دفع اي مقابل مادي لقاء هذه المنفعة.

تقدير الحجم الكلي لرسوم مستخدمي الطريق:

أوضحنا في الاقسام السابقة ان الوظيفة الرئيسية لرسوم مستخدمي الطريق هي ان تعكس على الحسابات الشخصية للقائمين برحلات النقل النفقات الاجتماعية المترتبة على هذه الرحلات، كما بينما ان البنددين الاساسيين في هذه التكلفة الاجتماعية هما تكلفة صيانة الطريق المتغيرة وتكلفة الازدحام الذي تسببه رحلة النقل للآخرين في صورة ارتفاع تكاليف تشغيل مركباتهم نتيجة لتدخل المركبات مع بعضها البعض على الطريق، وعلى ذلك يكون المدخل العملي للتعامل مع هذه المشكلة في الواقع هو محاولة التوصل الى تقديرات كمية للحجم الكلي لرسوم مستخدمي الطريق وذلك بتقدير كل من النفقات المتغيرة لصيانة الطريق ونفقات الازدحام ويلي هذه الخطوة مباشرة البحث في الوسائل والادوات التي يمكن بواسطتها فرض هذه الرسوم لتجمیع الحصيلة التي تم تحديدها مسبقاً. ولنبدأ اولاً بتقدير تكاليف الصيانة المتغيرة للطريق.

التكليف المتغيرة لصيانة الطريق:

وتتوقف تلك التكاليف على عوامل عديدة اهمها مستوى المواصلات المستخدمة في انشاء الطريق حيث ترتفع تلك التكاليف كلما تدنت هذه المواصلات ويزرس هنا بصفة خاصة اثر الاحمال المحورية على تلبيات الطريق، فالمحور الواحد الذي يزيد بمقدار ٥٠% عن الحمل المحوري الذي صمم الطريق على اساسه يحدث اضراراً بالطريق تعادل تلك الاضرار التي تحدثها ١٠٠٠ مركبة ذات احمال عادية على الطريق، ومن هنا تبرز اهمية توفر دراسات احصائية للتوزيع التكراري للاحمال المحورية للحركة على الطريق لمعرفة نسبة التجاوزات التي تفوق الحدود التصميمية له.

وتتوقف تكاليف الصيانة المتغيرة من ناحية اخرى على نوعية سطح الطريق، فهي مثلاً على الطريق الترابية ٥٠ ضعفاً لمشيخاتها على الطرق المرصوفة، كما تتوقف ايضاً على توليفة المركبات المتدافئة والتي يتكون منها حجم الحركة على الطريق، الامر الذي يتطلب عادة تحويل هذا الحجم للحركة الى حجم مكافئ من خليط متجانس باستعمال معاملات معينة ذات قيم مناسبة.

وفي جميع الاحوال تتخذ العلاقة ما بين تكاليف الصيانة المتغيرة وحجم حركة النقل شكل العلاقة الخطية وان كانت هذه العلاقة عند احجام الحركة الكبيرة تتحرف قليلاً عن العلاقة الخطية، ويمكن الحصول على ثوابت هذه العلاقة اما من دراسات سابقة لتكاليف الصيانة في القطر المعنى، او بتوفيق علاقة انحدار على بيانات تاريخية لتكلفة الصيانة المتغيرة.

تكاليف الازدحام على الطريق:

يمثل التقدير الكمي لهذه التكاليف - بجانب تقدير النفقات المتغيرة لصيانة الطريق - الشق الثاني الذي يمكننا من التوصل الى تقدير معقول لحجم الرسوم والضرائب المطلوب فرضها على مستخدمي الطريق في القطر المعنى، ولتقدير تكاليف الازدحام يتحول الاهتمام هنا بعد ان كان منصبها على الطريق - يتحول الى المركبات وبالذات ينصب على تكاليف تشغيل هذه المركبات.

وتتوقف تكاليف تشغيل المركبات على عوامل عديدة اهمها نوعية الطريق (مرصوف، حصوي، ترادي) وطراز المركبة. ويمكن ابتداء التفرقة بين مجموعتين رئيسيتين للمركبات، الاولى هي المركبات الخفيفة والثانية هي المركبات الثقيلة، وبين الجدول التالي تغير الارقام القياسية لتكاليف تشغيل المركبات مع كل من نوعية سطح الطريق وطراز المركبة حيث يتضح ان التفاوت بالنسبة لنوعية السطح اكبر في حالة المركبات الثقيلة منها بالنسبة للمركبات الخفيفة.

الارقام القياسية لتكاليف تشغيل المركبات		
طريق ترادي	طريق حصوي	طريق مرصوف
١٦٥	١٢٨	١٠٠
٢٥٩ - ٢٣٠	١٥٤ - ١٤٦	١٠٠

مركبة خفيفة
مركبة ثقيلة

ويتطلب حساب اثر الا زدحام تقدير اولاً مقدار النسبة V/C حيث:

V - حجم حركة النقل على الطريق،
 C - السعة المتاحة له.

وحجم الحركة السابقة من المفترض فيه ان يكون حجم الحركة المكافئ للحجم الفعلي بافتراض ان خليط المركبات المتداقة على الطريق هو خليط متباين من المركبات الخفيفة ويتم الحصول على هذا الحجم باستعمال معاملات تكافؤ محددة للواري والاوتوبيسات تتوقف قيمتها على عدد المسارات على الطرق وطبيعة التضاريس السائدة، كما ان قيمة السعة المتاحة C للطريق تتأثر من السعة النظرية له بعد الاخذ بعين الاعتبار لأثر اختلافات عرض المسار والسرعة التصميمية وعرض الاكتاف عن الظروف القياسية.

والطريقة التي استقرت لتقدير اثر تكاليف الا زدحام هي احتساب تكاليف تشغيل المركبات على الطريق في حالتي وجود وعدم وجود الا زدحام حيث يمثل الفرق بينهما اثر الا زدحام المطلوب، اي بافتراض مستوى الخدمة على الطريق هو المستوى F في حالة الا زدحام واستقطاع هذا الافتراض في الحالة الأخرى والمضي في حسابات السرعة المتوسطة للتشغيل على المسارات الاقمية المستقيمة ثم تكاليف التشغيل المتغيرة على هذه المسارات ومنها حساب تلك التكاليف على المسارات المائلة المستقيمة وذلك على النحو الذي تم تفصيله في دراسة مستقلة عن هذا الموضوع^(١).

والسؤال الذي يجب ان يتबادر الى الذهن بعد اجراء الحسابات السابقة هو التساؤل عما اذا كان اثر هذا الا زدحام «كبيرا»؟ ويمكن التدليل على انه عند احجام المرور الصغيرة فان اثر الا زدحام يكون عادة صغيرا ومن ثم لا يستدعي الامر فرض هذه الضريبة، وهذه هي الحالة النمطية للطرق الريفية وبعض الطرق السريعة التي تربط ما بين المدن ذات الحركة الخفيفة.

(١) انظر: مذكرة معهد التخطيط او مذكرة معهد API او تقرير سوريا.

ويمكن التدليل ايضا على ان مرونة الطلب على النقل تعطي فكرة عن جدوى فرض ضريبة ازدحام، فعلى الرغم من ان ارتفاع مرونة الطلب من مستويات دنيا (٢٥٪) الى مستويات عليا (في حدود ٨٠٪) اي ما يمثل ٣٣ ضعفا يرفع مقدار ضريبة الازدحام بمقدار ٥٠٪ فقط، الا ان قيمة هذه المرونة تعتبر مؤشرا عن الاثر الذي قد تحدثه هذه الضريبة في تخفيض اثر هذا الازدحام.

وسائل وادوات فرض رسوم مستخدمي الطريق:

يواجه التطبيق الفعلي للنتائج النظرية التي يمكن التوصل اليها من خلال التحليل الاقتصادي عدة معوقات من بينها الهيكل الاداري والقانوني السائد في القطر المعنى، وهذا النوع من المعوقات يمكن اعتباره ذات طبيعة نمطية تتكرر في معظم بلدان العالم الثالث، الا ان الشرط الام الذى يجب ان يتتوفر هو عدم وجود عقبات سياسية اساسية يستحيل معها اي حل اقتصادي. كما ان التحول من النظام السائد الى اي نظام منشود ينبغي له ان يتم بصورة متدرجة تأخذ بعين الاعتبار التكاليف المحتملة لعملية التحول.

ولقد اتضح من الاقسام السابقة ان رسوم مستخدمي الطريق يجب ان تتخذ في التحليل الاخير شكل رسوم «عادية» لتفادي ثغرات الصيانة المتغيرة للطرق بالإضافة الى ما يمكن ان نسميه «علاوة Levy» تقدس لمواجهة الاثار الاضافية المرتبطة على الازدحام.

وسنحاول في هذا القسم استعراض الوسائل والادوات التي يمكن ان تلجأ اليها الحكومات لفرض هذه الرسوم والصور النهائية التي تتخذها من بين الاشكال الضريبية المختلفة. وغني عن البيان ان اطار السياسات الاقتصادية الذي تصدر في اطاره هذه الرسوم والضرائب يجب ان يتتوفر معه مناخ من الاستقرار يتيح لهذه الادوات ان تؤدي ثمارها المرجوة منها.

الأشكال المختلفة التي تتخذها رسوم مستخدمة الطريق:

الرسوم «العادية»:

تغطي الرسوم «العادية» نفقات الصيانة المتغيرة للطريق، ومن هنا يتضح مباشرةً أن وحدات النقل transport units التي يجب فرض هذه الرسوم على أساسها هي وحدات المركبة.كم وليس وحدات النقل الأكثر شيوعاً كالطن.كم والراكب.كم مما يستدعي ضرورة وجود تبويب أولي في القطر المعنى لنواعيات المركبات يفرق على أقل تقدير ما بين المركبات الخفيفة والمركبات الثقيلة.

وإذا كانت نفقات الصيانة المتغيرة على الطريق التي تتوقف على حجم الحركة عليه سوف ترتبط بهذا الحجم معبراً عنه بالمركبة.كم فيكون السؤال التالي هو تحليل عناصر تشغيل تلك المركبات واحتياط العنصر أو العناصر التي يمكن فرض الرسوم عليها بحيث تعطي الحصيلة المطلوبة لتغطية نفقات صيانة الطريق المتغيرة. وعنابر تشغيل المركبات هي:

- استهلاك الوقود (بنزين، سولار)
- استهلاك إطارات
- مصاريف صيانة المركبات (عمالة وقطع غيار)
- استهلاك زيوت محرك

والاعتبار الأول هنا هو أن مصاريف الصيانة المتغيرة للطرق تختلف حسب نوعية سطح الطريق فهي أقل ما يمكن بالنسبة للطرق المرصوفة وأعلى قليلاً بالنسبة للطرق الحصوية وأكبر ما يمكن بالنسبة للطرق الترابية. وعلى ذلك يكون المطلوب فرض الرسم المطلوب على أحد عناصر التشغيل الذي يتناسب استهلاكه على النوعيات المختلفة من الطرق مع التفاوت الموجود في النفقات المتغيرة لصيانة هذه النوعيات. ويبين الجدول التالي الأرقام القياسية لاستهلاك عناصر التشغيل الثلاثة الأولى على الأنواع الرئيسية للطرق.

طرق مرصوفة طرق حصوية طرق ترابية			نفقات المتغيرة لصيانة الطريق لكل مركبة.كم
١٤٠	١٢٠	١٠٠	وقود
١٥٠	١٣٥	١٠٠	مركبات خفيفة مركبات ثقيلة
٢٥٠	٢٠٠	١٠٠	اطارات
٤٥٠	٣٠٠	١٠٠	مركبات خفيفة مركبات ثقيلة
١٨٠	١٣٠	١٠٠	اهلاك وصيانة
٢٥٠	١٥٠	١٠٠	مركبات خفيفة مركبات ثقيلة
١٥٠٠	٦٠٠	١٠٠	

وبمقارنة التفاوت في احجام استهلاك العناصر الثلاثة السابقة على نوعيات الطرق الثلاث مع مقدار التفاوت في نفقات الصيانة المتغيرة لهذه الطرق (الجزء السفلي من الجدول السابق) يتضح ان ضريبة الوقود وهي المرشح التقليدي لمثل هذه الضرائب هي اقل الوسائل قدرة على التعبير عن التفاوت الموجود. وفي ضوء صعوبة فرض ضرائب متنوعة على كافة عناصر التشغيل لكي تعطي الحصيلة المطلوبة فقد يكون احسن بديل في ظل الصورة السابقة هو فرض رسم على استهلاك الاطارات ويلي ذلك في الترتيب فرض ضريبة تنعكس مباشرة على نفقات اهلاك وصيانة المركبات وقد تكون احسن صور هذا الرسم هو رسم على شراء او استيراد المركبات.

وفيما يتعلق بضريبة الازدحام فان الامر قد لا يكون بنفس السهولة، والادوات المحتملة التجوية اليها في هذه الحالة متعددة منها على سبيل المثال ضريبة على الوقود تختلف من مكان الى آخر* فتكون مثلا مرتفعة بالنسبة للمدن المزدحمة ومنها ضريبة على المركبات التي تسبب الازدحام اكثر من غيرها فتكون مرتفعة بالنسبة للسيارات الصغيرة ومنخفضة بالنسبة للباصات والحافلات لتشجيع استخدام هذه المركبات الاخيرة ويمكن في هذه الاحوال فرض الضريبة حسب مقدار نسبة القدرة الى وزن المركبة، وقد تلجأ ايضا الى فرض رسوم انتظار مرتفعة داخل المناطق المزدحمة من المدن.

الا ان الوسيلة الاكثر ملائمة لهذا النوع من الضرائب هي اصدار تراخيص سير خاصة للمركبات في المناطق المزدحمة خلاف تراخيص السير العادي التي تسمح لهم بالتجوال في المناطق العادية، وال فكرة هنا ان سائقى السيارات يجب ان يدفعوا مقابلاما ماديا لقاء دخولهم المناطق المزدحمة.

Differentiated gasoline tax. *



UNESCWA LIBRARY

20014247

