استراتجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة

دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر

أ. صورية شنبي / جامعة المسيلة benlakhdars@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 12 / 03 / 2017 تاريخ القبول: 15 / 06 / 2017 تاريخ النشر: 30 / 06 / 2017

الملخص

يقوم قطاع النقل والمواصلات بدور محوري في التنمية بكل مجالاتها، وذلك من خلال تسهيل عمليات التبادل، ويظل الأساس في مشاريع البنية التحتية واسعة النطاق، التي تأتي في إطار دعم التحرك السريع نحو التنمية المستدامة. الأمر الذي أدى إلى ظهور مصطلح جديد وهو النقل المستدام، الذي يعتبر إنذارا كبيرا للدول خاصة النامية، بضرورة تبني إستراتيجيات وسياسات فعالة.

حاولنا في دراستنا هذه، إظهار بعض الاستراتيجيات والسياسات التي تطبقها دولا، استطاعت تحقيق نجاحات معتبرة في تطوير هذا القطاع الحساس.

تطرقنا في بداية الدراسة إلى التعريف بنشاط النقل وتطوره، والذي يتمثل في حركة الأشخاص والبضائع من مكان إلى آخر، ثم تناولنا أنواعه من بري بالسكك الحديدية وبالطرق، بحري عن طريق البحار والأنهار، جوي باستخدام الغلاف الجوي، كذلك بالأنابيب، ونقل الطاقة الكهربائية، والنقل المعلق، بعدها تطرقنا لأهميته من مختلف الجوانب الاقتصادية، الاجتماعية، العمرانية، واستخدام الأراضي، تليها بعد ذلك مشاكله التي أوجزناها في الحوادث المرورية، الازدحام، التلوث، والضوضاء، بعد ذكر بعض أسباب هذه المشاكل.

وتناولنا بالدراسة مفاهيم النقل المستدام الذي ظهر ليعالج المشاكل السابقة، ثم عرجنا على تاريخه، جوانبه، مبادئه، آثاره، أدواته، مؤشراته، وتخطيطه. بعدها عرضنا بعض استراتيجيات وسياسات تطوير النقل المستدام، الموضوعة من قبل خبراء في الميدان، تمثلت في معهد سياسة النقل المستدام بكندا، وبعض السياسات المتعلقة بالنقل الحضري المستدام التي حددها Benoit Lefèvre في رسالته للدكتوراه بمدرسة عليا بفرنسا، ثم اخترنا بعض التجارب الناجحة في هذا الميدان لمجموعة من الدول.

الكلمات الدالة: قطاع النقل، السياسات، النقل المستدام.

Abstract

The transportation sector play pivotal role in the development, in all fields, and by facilitating exchanges, remains the basis for infrastructure projects and large-scale, which comes in the context of supporting the rapid move towards sustainable development. Which led to the emergence of a new term, a sustainable transport, which is a big warning for developing countries especially, of the need to adopt effective strategies and policies.

We tried in this study, showing some of the strategies and policies applied by countries, was able to achieve considerable successes in the development of this sensitive sector.

We dealt with at the beginning of the study to the definition of transport activity and his development, which is the movement of persons and goods from one place to another, then we addressed the types of ground rail and road, sea by seas and rivers, air with the atmosphere, as well as with tubes, and the transfer of electrical energy, and the Elevators , then we talked about the importance of various aspects of economic, social, architectural, and land use, followed by his problems, we have outlined in traffic accidents, congestion, pollution, noise, after mentioning some of the causes of these problems. We addressed the concepts of sustainable transport study which appeared to address past problems, then its history, its aspects, principles, effects, tools, indicators, and planning. Then offered some of the strategies and policies to develop sustainable transport, developed by experts in the field, was at the VTPI of Canada, and some policies related to sustainable urban transport set by Benoit Lefèvre in his thesis of doctoral in a School of Graduate, France, and then we chose some successful experiences in this field.

Key Words : The transportation sector, policies, sustainable transport

تمهيد



يقوم قطاع النقل والمواصلات بدور محوري في التنمية بمختلف مجالاتها، وعلى كل المستويات، ويظل الأساس في مشاريع البنية التحتية واسعة النطاق، التي تأتي في إطار دعم التحرك السريع نحو التنمية المستدامة. الأمر الذي أدى إلى ظهور مصطلح جديد وهو النقل المستدام، الذي يعتبر إنذارا كبيرا للدول خاصة النامية، بضرورة تبني إستراتيجيات وسياسات فعالة.

إشكالية البحث

هنا نستطيع أن نستشف ضرورة الإجابة على السؤال الآتي: **ماهي إستراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام المتبناة في التجارب الحديثة لبعض الدول، والتي حققت نجاحات معتبرة في الميدان؟ وهل هناك إستراتيجيات وسياسات تتبناها الجزائر في قطاع النقل تسير به إلى الاستدامة؟**

أهداف البحث

تهدف الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، نذكر من بينها :

- إن سياسات النقل يجب أن تقوم على أدوات ووسائل مبتكرة تساعد على التوصل إلى قطاع نقل أكثر فعاليّةً وإنصاف. ويجب أن تكون هذه الوسائل، عملية وقابلة للتنفيذ وغير مكلفة، بغية ضمان التطوّر المستدام للقطاع؛
- إن الهدف الرئيسي من نظام النقل هو ضمان حركة الأفراد والبضائع بطريقة آمنة وذات كفاءة، مع الحد من الحوادث والملوثات البيئية، وذلك في إطار تحقيق الغاية العليا للمجتمع، وهي الوصول إلى تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية مستدامة؛
- لا يستطيع نموذج سياسة واحد أن يعالج وحده تأثيرات النقل الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية في كل أنحاء العالم. فكلّ بلد يتطلّب إستراتيجية محدّدة يمكن تطبيقها وفقاً للوضع الاجتماعي. الاقتصادي في ذلك البلد. لذا تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد إستراتيجية وسياسات تطوير قطاع النقل التي تحقق الاستدامة؛
- الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة في إطار النقل المستدام، ومحاولة إسقاط هذه التجارب على واقع الجزائر، مع ضرورة التكيف مع خصوصيات القطاع، من اجل تحقيق نظام نقل مستدام وسلامة مرورية عالية للأجيال الحالية والمقبلة، وإيجاد إستراتيجية وطنية لتطوير قطاع النقل، لتحقيق تعزيز التنمية.



I. مدخل نظري لنشاط النقل

يتبين من تعريف النقل انه يمثل التحرك أو تحريك الشيء من مكان إلى آخر، وتوجد لهذا النشاط عدة أنواع تشمل النقل البري، النقل الجوي، والنقل البحري، بالإضافة للنقل متعدد الوسائط الذي يجمع بين عدة أنماط.

قد شهد هذا القطاع تطورات عبر العصور إلى أن وصل إلى ماهو عليه. كما يكتسي هذا القطاع أهمية بالغة سواء في الجانب الاقتصادي، أو الناحية الاجتماعية، أو في الناحية البيئية من خلال استخدام الأراضي، لشق الطرقات وبناء المرافق اللازمة لتسيير القطاع.

رغم الأهمية الكبيرة لهذا النشاط إلا انه أنتج عدة مشاكل منها ماهو بسبب الوسائل، ومنها ما يتعلق بعدم ملائمة الممرات والمسارات، وأخرى ناتجة عن عدم ملائمة وكفاءة المقومات. وتشمل هذه المشاكل الحوادث المرورية، الازدحام، استخدامات الأراضي، صعوبة ربط الضواحي بمراكز المدن، التلوث بمختلف أنواعه، وكذلك الضوضاء. حيث تظهر حدة وخطورة هذه المشاكل من خلال الطلب المتزايد على وسائل النقل، ومن اجل القضاء على هذه المشاكل أو التخفيف منها، يجب البحث عن حلول ناجعة تقود إلى تحقيق نشاط النقل بدون تأثير سلبي على البشرية، أو على الطبيعة، وضمان توفير خدماته لكل الناس في كل زمان ومكان. وهذا ما يعبر عنه مصطلح الاستدامة في هذا القطاع.

II. عموميات حول النقل المستدام.

1.II. مفاهيم حول النقل المستدام:

1.1.II. لقد جاء مصطلح النقل المستدام، كتحصيل منطقي للتنمية المستدامة، يستخدم لوصف وسائل النقل، وأنظمة تخطيطه، والتي تتفق مع مفاهيم الاستدامة. وهناك العديد من التعريفات للنقل المستدام والمصطلحات ذات الصلة مثل: وسائل النقل المستدامة والتنقلات المستدامة نذكر من أهمها التعريف الذي قدمه مجلس وزراء النقل للاتحاد الأوربي، حيث يحدد أن نظام النقل المستدام هو الذي[1] :

- يسمح بتلبية احتياجات التنمية للأفراد، الشركات، والمجتمع، على أن تغطى بأمان وعلى نحو يتفق مع صحة الإنسان والبيئة، وتعزيز المساواة داخل وبين الأجيال المتعاقبة؛
- يكون بأسعار معقولة، يعمل بكفاءة ونزاهة ، يتيح اختيار طرق النقل، ويدعم اقتصادا قادرا على المنافسة، فضلا عن التنمية المتوازنة بين المناطق؛
- الحد من الانبعاثات والنفايات، بحيث يمكن للكوكب استيعابها، يستخدم الموارد المتجددة، مع الحد من التأثير على استخدامات الأراضي، والتقليل من الضوضاء، ويستخدم الموارد غير المتجددة بمعدلات أقل من معدلات تطوير بدائل للطاقة المتجددة.

وعليه فان النقل المستدام أو النقل الأخضر كما يطلق عليه، هو مصطلح يشير إلى استخدام وسائل نقل بأقل تأثير سلبي على البيئة، واستخدام نظم وسياسات وشبكات نقل، تحقق تكامل الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مع بعضها، ككل متكامل دون التركيز على جانب مقابل إهمال الجانب الآخر، مع تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال المتعاقبة.

2.1.II. جوانب النقل المستدام: تشمل الجانب البيئي، الجانب الاجتماعي، الجانب السياسي كالدول التي انضمت إلى اتفاقية حماية المناخ [2].

2.II. مبادئ النقل المستدام:

1.2.II. المبادئ التوجيهية للمناظر الطبيعية المستدامة، والتي تم وضعها من طرف الجمعية الأمريكية لمهندسي المناظر الطبيعية [3] "لا ضرر ولا ضرار-مبدأ التحوط- التصميم مع الثقافة والطبيعة-استخدام التسلسل الهرمي لصنع قرارات المحافظة، الحفظ، والتجديد- توفير نظم التجديد و العدالة بين الأجيال- دعم عملية الحياة- استخدام مناهج نظم التفكير- استخدام المنهج التعاوني والأخلاقي- الحفاظ على السلامة في البحث والقيادة- تعزيز الإشراف البيئي".

2.2.II. المبادئ حسب المائدة المستديرة الوطنية للاقتصاد والبيئة (NTREE1996) بكندا [4] الوصول- الإنصاف- الصحة والسلامة- المسؤولية الشخصية- التخطيط الشامل- الحد من التلوث- استخدام الموارد والأراضي- محاسبة التكاليف.

3.II. أدوات، آثار وعقبات النقل المستدام:

1.3.II. أدوات النقل المستدام: أطلقت المديرية العامة للنقل و الطاقة للاتحاد الأوربي (DG_TREN) برنامجا يصب كل اهتمامه حول النقل الحضري، والتدابير الرئيسية سيتم ذكرها في الآتي [5]:

- **الوقود النظيف**: وقود الديزل الحيوي-الطاقة المتجددة- غاز البترول المسال- الغاز الطبيعي المضغوط- طرق النقل التي تعمل بالطاقة البشرية- طرق النقل باستخدام الطاقة الحيوانية.
- **البنية التحتية المستدامة (الخضراء)**: الطرق الخضراء- المسالك المستدامة - طرق السكك الحديدية - المرافق المنفصلة للدراجات والطرق والمسارات الخاصة بحافلة النقل السريع.
- **القيود المفروضة على الوصول**: شوارع حية ومناطق محددة للسيارات- إدارة المواقف- مناطق للمشاة- تهدئة حركة المرور (والحد من السرعة).
- **استراتيجيات التسعير المتكاملة:** تسعير الازدحام- التذاكر المتكاملة- البطاقة الذكية- تسعير المواقف.
- **النقل الجماعي للركاب:** حافلات العبور- النقل متعدد الوسائط- مرافق ومواقف السيارات- الاستجابة للطلب على النقل أو الاستجابة للطلب على النقل العابر- الأمن وشرطة المرور العابر- النقل العام- خدمات الحافلات- السكك الحديدية- البطاقات التكاملية- التسويق- جودة الخدمة.
- **معلومات الرحلات**: الجداول الزمنية لوسائل النقل العام (Ajourney Planer) وهي وكالة متخصصة في البحث الإلكتروني المستخدم، لإيجاد أفضل رحلة بين نقطتين من طرف بعض وسائل النقل.
- **تدابير مرنة:** الطفل / المدرسة / النقل المدرسي- الدراجات- السياسات المتكاملة / تخطيط استراتيجي متكامل- خدمات النقل متعدد الوسائط- مركز التنقل- إدارة التنقل (الأحداث)- إدارة التنقل (المناطق السكنية)- إدارة التنقل للشركات و المنظمات- الوعي و تسويق التنقل- الأشخاص مع الحد من التنقلات أو تقليلها- مستخدم/ مواطن مشارك- المشي.
- **اعتماد مركبات نظيفة:** المركبة الكهربائية- المركبة الهيدروجينية- المركبة الهجينة .

2.3.II. آثار النقل المستدام : صنع قرارات قطاع النقل- ملكية السيارات- العدالة في قطاع النقل- تصميم المرافق والعمليات- استخدام الأراضي- المناطق النامية [6].

3-3- عقبات النقل المستدام: أهم العوامل المعيقة لاستدامة النقل. و تتضمن اللايقينيات على اعتبار مستقبل البترول الموجود، تأثير حركة المرور على البيئة المحلية و كذا المشاكل البيئية العالمية[7].

4.II. مؤشرات النقل المستدام:

من أجل تقييم الاستدامة عموما، تستخدم مجموعة من المؤشرات المناسبة لمتغيرات محددة تقاس كميا، تفيد هذه المؤشرات في وضع الخطوط الأساسية و تحديد الاتجاهات، وتوقيع المشاكل، وتقييم الخيارات، وتحديد أهداف الأداء بالنسبة للمنظمات أو البلدان، حيث يتم اختيار المؤشرات التي يمكن أن تؤثر تأثيرا

كبيرا على نتائج التحليل، فقد تبدو سياسة ما مفيدة و مرغوبة، باستخدام مجموعة واحدة من المؤشرات، لكن عند تقييمها بمجموعة أخرى من المؤشرات يبدو أنها ضارة وغير مفيدة، لذا فمن المهم تحديد و اختيار مؤشرات النقل المستدام بدقة و تخطيط، ويجب الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المبادئ مثلا أن تكون شاملة ومتوازنة - إمكانية جمع البيانات- مفهومة ومفيدة - التصنيف- استخدام الوحدات المعيارية أو المرجعية - مستوى التحليل- أهـداف الأداء، وتصنف المؤشرات حسب المجالات إلى[8]: المؤشرات التقليدية - المؤشرات الاقتصادية - المؤشرات البيئية (الإيكولوجية) - المؤشرات المحاسبية.

III. دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر.

تزداد أهمية قطاع النقل بمختلف أنواعه في الجزائر، نظرا لشساعة مساحتها التي تبلغ حوالي مليونين ونصف مليون كلم مربع، والتي تتطلب شبكة نقل جيدة وممتدة، لتخدم مختلف نشاطات البلاد الداخلية والخارجية بكفاءة، ولتساعد على تحقيق تنمية وطنية، وربط الجهات خاصة المعزولة.

ونظرا لأهمية هذا القطاع الفعال في التنمية، ارتأينا أن نسقط دراستنا النظرية على حالة قطاع النقل في الجزائر. للتعرف على مجهودات الهيئات المعنية بتسيير هذا القطاع في الجزائر من اجل التطوير، وكذا معرفة موقع هذا النشاط من الاستدامة، ومدى اعتماده على استراتيجيات وسياسات تطوير النقل المستدام، التي سبق وان تطرقنا إليها في الجانب النظري.

من اجل كل هذا تطرقنا في الجزء الأول من هذا الفصل إلى التعريف بالهيئات المسيرة والمشرفة على القطاع في الجزائر، ثم تناولنا السياسات والاستراتيجيات المعتمدة من قبلها، والمتمثلة أساسا في بعض المخططات الطويلة، المتوسطة والقصيرة، يليها بعد ذلك تقييمنا للقطاع في الجزائر من خلال استشفاف ابرز المشاكل التي يعاني منها، ثم حاولنا استنتاج واقع النقل المستدام في الجزائر من خلال مدى تواجد الاستراتيجيات والسياسات والأدوات المعروضة في الفصول السابقة، وفي الأخير اقترحنا مشروع إستراتيجية لقطاع النقل، إذا ما تبنتها الهيئات المسيرة تستطيع المضي قدما بهذا النشاط للاستدامة. عرضنا هنا منهجية الإستراتيجية، ثم الأقسام التي يجب أن تشملها، فبعض السياسات والاستراتيجيات التي تتضمنها، والتي تمثل حلولا ناجعة لمشاكل القطاع.

1.III. الهيئات المسيرة لقطاع النقل في الجزائر:

تتمثل الهيئات العليا لتسيير قطاع النقل في الجزائر في وزارتين وزارة الأشغال العمومية، ووزارة النقل، فالأولى هي التي تعمل على تعزيز البنية التحتية للقطاع التي بدونها لا يتحقق أي تقدم فيه، أما الثانية فهي التي تسير القطاع.

2.III. إستراتيجيات وسياسات التطوير لوزارة النقل:

سخرت الدولة مجهودات هامة لتنمية البلاد، والنهوض بها بعد حقبة الإرهاب واللااستقرار السياسي، والذي أثر كثيرا على الاقتصاد الوطني، والذي سجل خطوة هامة في عدة مجالات خاصة منذ سنة 2006 م، وقد اعتبر قطاع النقل من أولويات الحكومة، من أجل تحقيق الهدف الأساسي وهو معالجة التأخر الذي عرفته البلاد. وذلك من خلال برامج لدعم وتطوير وتنمية الاقتصاد الوطني. مثل برامج الإنعاش الاقتصادي 2001- 2004 والبرنامج الخماسي للتنمية الذي وضع سنة 2005، والذي اندرج على إثره برنامج لتنمية قطاع النقل (الخماسي) للفترة 2005- 2009 أنشأته وزارة النقل بهدف السير قدما نحو تطوير القطاع، وهو يمثل إستراتيجية القطاع نحو التطوير والتحديث. والذي اتبعته بإستراتيجية أخرى يمثلها مخطط 2010 – 2014 م، الذي وضع كتكملة للمخطط السابق، من أجل النهوض أكثر بهذا القطاع الحساس، من خلال مواصلة المشاريع السابقة وإنجاز مشاريع جديدة. كما أن تغيير الهيكل التنظيمي للوزارة في مارس 2010 يعتبر إستراتيجية هامة من اجل التطوير، والنهوض بالقطاع [9]، وذلك بالتقليص

من المكاتب والمصاريف المتعلقة بتسييرها، كما أن تطبيق المهام المحددة للمديريات بصرامة، سيؤدي لا محالة إلى تحقيق نجاحات للنشاط.

سياسات واستراتيجيات النقل أو المخططات، كما يطلق عليها في الوزارة، حيث لا يستخدمون مصطلح إستراتيجية وسياسة، بل يعتمدون على البرامج أو المخططات، يتم التخطيط لها من خلال اتصال الوزارة بالمؤسسات والمديريات التابعة، والتي تقترح كل منها المشاريع الخاصة بها على مستوى كل مؤسسة وكل مديرية، ثم تدرس هذه المشاريع على مستوى المديريات التقنية ومديرية التخطيط، يتم اختيار المشاريع المقبولة حسب أولوية حاجات القطاع وإمكانياته، وكذلك على أساس المشاريع السابقة، ثم يتم إعداد المخططات على مستوى الوزارة، والتي تشمل المشاريع المقبولة، ونفس الشيء يحدث عند إعداد قانون المالية المتعلق بالقطاع حيث تتبع نفس المراحل[10].

أصبح قطاع الأشغال العمومية يشكل اليوم حلقة أساسية ضمن نشاط الدولة، إذ يقوم بوظائف إستراتيجية في تطوير الاقتصاد وترقية الاستثمار المنتج للثروة والشغل، وتتبع الخاصية الإستراتيجية الآيلة إلى هذا القطاع من إرادة الدولة لوضع أسس إستراتيجية وطنية للتنمية يجب أن تكون مستدامة، حيث تقوم الدولة الجزائرية بتبني المشاريع المهيكلة الكبرى على غرار مشروع القرن للطريق السيار شرق- غرب، وعلى أهمية تجسيد الخيارات الكبرى لتهيئة الإقليم وتطوير الاقتصاد الوطني من خلال[11]:

- المساهمة القوية في دفع النمو؛
- المساهمة الهامة في سياسة الشغل؛
- التأثير المباشر في التنمية من خلال الاستثمارات المسجلة، وكذلك التأثير المضاعف لقطاعات النشاط الأخرى؛
- المشاركة في سياسة إعادة توزيع الدخل الوطني، من خلال الانعكاسات الهامة على الشغل، وإنجاز المشاريع من طرف وسائل الانجازات الوطنية، وكذا تقديم الخدمة العمومية، وتوفير تجهيزات كبرى من الهياكل القاعدية.

3-1- إستراتيجية تطوير القطاع.

3-2- تقييم تنفيذ البرنامج الخماسي 2005- 2009، والإجراءات المتخذة.

3-3- البرنامج الوطني للتنمية 2014- 2010.

III.3. واقع النقل المستدام في الجزائر واقتراح إستراتيجية للنقل المستدام:

III.3.1. بعض المشاكل التي يعاني منها قطاع النقل في الجزائر:

النقل قطاع فعال في التنمية، وقد حظي باهتمام كبير من طرف المسؤولين خلال السنوات الأخيرة، لكنه مازال بعيدا عن المقاييس الدولية، وهذا ما تحدثت عنه احدث التقارير والدراسات، حيث صرخت الهيئات الدولية وخبراء الاقتصاد العالمي، معتبرين أن منظومة النقل الجزائرية بعيدة عن المقاييس العالمية، وان هذا القطاع يعاني من مشاكل حادة، فبالنسبة لحوادث المرور نشرت وزارة النقل الجزائرية أن عدد الحوادث فاق 12 مرة ما يسجل في ايطاليا، و 13 مرة ما يسجل في الولايات المتحدة الأمريكية، و10 مرات ما يسجل في فرنسا[12].

وقد صنف المنتدى الاقتصادي العالمي في تقريره السنوي لسنة 2008-2009 قطاع النقل في الجزائر في مرتبة متدنية بالنظر لمردوده الضعيف، واعتبر البنك العالمي بان القطاع يواجه تحديات كبيرة. كما اعتبر خبراء دوليون أن مشكل النقل في الجزائر يعود أساسا لغياب إستراتيجية واضحة وعقلانية، بالإضافة إلى فقدان التنظيم والضبط واللاهيكلية الواضحة التي عانى منها طيلة سنوات. فبالرغم من

استفادة القطاع في الجزائر من قرابة 100 مليار دولار استثمارات لتطوير البنى التحتية والمنشات، إلا انه يظل من بين القطاعات المتأخرة، خاصة فيما يتعلق بالخدمات، وهذه النتيجة أكدها البنك العالمي والمنتدى الاقتصادي العالمي وقامت بنشرها عدة صحف وطنية.

كما أشار الخبير الدولي الدكتور جورج ميشال في تصريح لجريدة الخبر أن القطاع في الجزائر على غرار عدد من البلدان النامية، عانى من اختلالات من بينها غياب سلطة ضبط، وهيئة تختص بالتنظيم خلال مرحلة تحرير القطاع، فضلا عن تداخل الصلاحيات ومركزيتها على مستوى الإدارة، بدلا من اللجوء إلى تنظيم عقلاني، ودراسات ميدانية تعكس واقع الطلب ميدانيا. حيث ظلت الإدارة تسير القطاع رغم احتياجه للخبرة والتجربة الميدانية، إضافة إلى الطابع المركزي وعدم الاستقرار المؤسساتي والتشريعي.

وأوضح الخبير البلجيكي (أن قطاع النقل الجوي ظل لسنوات يعاني من الاحتكار والتسيير الإداري، فيما كان النقل البري عموما الأكثر تأخرا وتضررا من غياب الضبط والتنظيم، يضاف إلى ذلك التأخر الكبير المسجل في تجسيد المشاريع، رغم توفر الخبرة والتقنيات الحديثة، والمؤهلات، والموارد المالية).[13]

كما يفسر الخبراء تأخر مشاريع النقل في الجزائر، التي تراوحت كحد أدنى بين سنة وثلاث سنوات، بعدم التحكم في الدراسات القبلية بصورة كاملة، وظهور المشاكل الميدانية بعد البدء في الأشغال، بالإضافة إلى مشكل عدم تسيير ملفات التعويضات بعد تحديد المسارات، والطابع البيروقراطي لتسيير هذه الملفات. فمشروع تراموای الجزائر العاصمة كان متوقعا تشغيله في بداية 2009، وتأخر إلى غاية نهاية سنة 2011. وميترو الجزائر العاصمة الذي تأخر من 2008 إلى 2011. وميترو وهران الذي كان مبرمجا لسنة 2009، وتأخر إلى 2011، ومشروع الطريق السيار شرق- غرب الذي كان مرتقبا في 2008 وتأخر إلى 2010 ، دون حساب التكاليف المرتفعة لكافة المشاريع.

وإلغاء مشاريع مثل تراموای الجزائر الموجود أصلا خلال الستينات، دون بدائل وتحجيم دور شركة النقل الحضري، ثم إعادة إحيائها بصورة واضحة ابتداء من سنة 2000، وتوقف الاستثمارات لسنوات في قطاع السكك الحديدية، والنقل البحري، وغلق قطاع النقل الجوي المحلي ابتداء من 2003[14].

ويبقى النقل العمومي من بين اضعف الحلقات في البلاد، كما تشير إليه التقارير الدولية. ولا يعكس القدرات المتاحة، فضلا عن الفوضى التي اعترت القطاع منذ تحريره. فعوض إسناد الأمر إلى شركات محترفة، واعتماد دفتر شروط وسلطة ضبط، أدى انفتاح القطاع خلال التسعينات إلى بروز فوضى كبيرة، والابتعاد عن مفهوم الخدمة العمومية، والذي زاد من استفحالها تأخر صدور النصوص التنظيمية والتشريعية، خاصة فيما يتعلق بتنظيم النقل العمومي، وخدمات سيارات الأجرة التي تظل بعيدة عن الاحترافية. رغم صدور إقرار القانون 13/ 01، والشروع في مخطط نقل وطني متواز مع برمجة مشاريع تجديد الحظيرة. فرغم أن وزارة النقل أصدرت قرارا يقضي بتعديل شرط إنشاء الشركات الخاصة لسيارات الأجرة، حيث خفضت حظيرة هذه الأخيرة إلى 10 مركبات بدل 30. كما شرعت مديريات النقل الولائية في استقبال ملفات المواطنين لمنحهم دفتر الأماكن، الذي ظل مجمدا منذ 1989، وقد ألزم قرار الوزير توفر حد أدنى 10 مركبات تستجيب لمتطلبات وأحكام المراقبة التقنية، إلا أن هذا لم يحل من مشكلة النقل كما كان منتظرا، فمعظم هذه الشركات تعمل بطرق غير قانونية، حسب ما صرح به رئيس الاتحادية الوطنية لسائقي سيارات الأجرة لجريدة الخبر، ودعا وزارة النقل لتنشيط اللجنة التقنية الوطنية لدراسة طلبات المواطنين الراغبين في الحصول على رخصة الأماكن للعمل كسائقي سيارات أجرة[15].

ودائما في إطار النقل البري أكد رئيس الاتحاد الوطني للناقلين الخواص بان 80% من الناقلين يواجهون مشاكل مع الضمان الاجتماعي، و90% مدانون للبنوك، كما انه توجد في العاصمة حوالي 4500 حافلة تتسبب في اختناق الطرقات وازدحام المرور، رغم أن العاصمة تكفيها فقط 2000 حافلة، كما طالب بالتوقف عن سحب الوثائق من الناقلين المخالفين، بل تحرر لهم محاضر، ويحالون على لجنة الانضباط، فقد أدى سوء انضباط القطاع إلى تراكم وتضاعف الأعباء على الناقلين، مما أدى إلى تآكل هامش أرباحهم، ومن ثم عدم القدرة على تجديد الحافلات.

كما قدر الخبراء متوسط تنقل الجزائريين في المدن الكبرى بين 110 دقيقة و160 في محيط لا يتجاوز 20 كلم، وهي من أعلى المستويات عالميا، ولا توجد حتى في أكثر الدول اكتظاظا بالسكان، مما يكشف عن التخلف الذي يعانيه القطاع في الجزائر، بالإضافة إلى غياب سلطة ضبط خاصة بالنقل الحضري، وغياب تنظيم مضبوط مدروس ومحكم، على غرار ماهو موجود بالنسبة لخدمات سيارات الأجرة، إذ أن هذه الخدمة تعاني تخلفا كبيرا، بالنظر إلى انعدام دراسة دقيقة لتوزيع جغرافي مضبوط ومحكم وفقا للاحتياجات. حيث يلاحظ تركيز كبير على وسط وشرق العاصمة، مقابل انعدام الخدمة في غربها ونفس الشيء في المدن الأخرى، كما انه في غياب دراسات مسحية، ودراسات جدوى واثر، فان القطاع يعاني من اختلالات، مما ينعكس سلبا على الخدمة العمومية، فعدد سيارات الأجرة بالعاصمة مثلا بمعدل 12 ألف سيارة، لكن هذا العدد غير مستغل، والتوزيع لا يخضع لأي مقاييس مدروسة. والنتيجة أن الخدمة منعدمة في العديد من المناطق مقابل أعداد تفوق المستوى في مناطق أخرى[16].

في مجال السكك الحديدية، لاتزال حركتها بعيدة عن القدرات المتاحة، كما أن شبكة السكك في الجزائر لم تعرف توسعة حقيقية، بل مازالت ب 3500 كلم، والتي ورثت عن المستعمر، كذلك تأخر مشاريع الخطوط الجديدة، ومشاريع كهربة وتحديث الخطوط السابقة، خاصة شبكة الجنوب التي لن تشهد التوسيع والكهربة نهائيا كباقي الشبكة الوطنية إلا في نهاية عام 2015. وهذا حسب تصريح السيد وزير النقل بتاريخ 7 جوان 2010، المنشور في جريدة الوطن. حيث أكد فيه أن السكك الحديدية تأخذ حصة الأسد في حصيلة تمويل القطاع بحوالي عشر الميزانية الموجهة للقطاع في إطار البرنامج الخماسي 2010-2014. فالغلاف المالي الجديد المخصص للسكك الحديدية كان بإمكانه أن يمر إلى كل المشاريع العاجزة، حيث ارتفعت ميزانية مخطط 2010-2014 المخصصة لتكملة المشاريع قيد الانجاز إلى 130 مليار دولار، وهذا ما صرح به الوزير للقناة الثالثة للإذاعة في 06 جوان 2010 . كما أن المؤسسة الرئيسية للسكك الحديدية تعاني من ديون ثقيلة أعاقتها في عمليات التطوير، وهذا حسب إعلان مديرها العام السيد مراد بن عامر، الذي صرح به والمنشور في مجلة وزارة النقل لسنة 2008 والذي تضمن: (من المؤسف أن نعجز ماليا)، فنتائجها المالية في نهاية سنة 2008 بينت عجزا بمقدار 6 ملايين ونصف مليون دج، ومن اجل انقاذ المؤسسة المسيرة لمجال استراتيجي هام، فالدولة ملزمة بمسح ديونها، وكل هذا بسبب سوء التسيير، الذي صرح به عمالها وإطاراتها السابقة.

فيما يخص النقل الجوي لا يزال بعيدا في جوانبه عن القدرات بمعدل 10 حركات طيران يوميا في ثلاثة أرباع المطارات الجزائرية[17]. فيما يتعلق بسياسة تسعير خدمات النقل، والتي تعاني من اختلالات كبيرة في الجزائر، وحسب المصادر السابقة، فمؤسسات النقل التابعة للدولة رغم استفادتها من دعم الدولة، رفعت تسعيرتها بنسبة 150 بالمئة ، فماذا بالنسبة للناقلين الخواص، نفس الشيء في النقل الجوي، حيث أعلن المدير العام للخطوط الجوية الجزائرية سنة 2008، انه لجعل مكانة للشركة على المخطط الدولي يجب إعادة تقييم التسعيرة الدولية للسواح الأجانب، فبمقارنة أسعار تذاكر خط الجزائر-باريس تفوق أسعار نفس التذاكر لدى الشركات المنافسة، ورغم هذا فان أسعار التذاكر لا تغطي حسب

نفس المصدر إلا 56 بالمئة من التكلفة الحقيقية، كما انه في النقل البحري أسعار الشحن في الجزائر تزيد بكثير عن أسعار الدول الأخرى.

أما فيما يخص تقييم المخطط الخماسي لوزارة الأشغال العمومية، فان الوزير أكد في تصريح جوان 2010 أن تحقيق هذا البرنامج ستكون له تأثيرات ايجابية، لاسيما في استحداث مرتقب لمناصب شغل بما يقارب 700 ألف منصب شغل، وفك العزلة وتحسين ظروف التنقل وتعزيز الطاقات الوطنية للانجاز والهندسة، فضلا عن استحداث وتطوير مؤسسات ومكاتب دراسات جديدة في فرع الأشغال العمومية. لكن هذا لن يتحقق إلا بالصرامة في التنفيذ ومعالجة التاخرات في المشاريع، والتي شملها المخطط السابق 2005-2009 كالطريق السيار شرق-غرب، وبرنامج تأهيل الهضاب العليا والجنوب[18].

2.3.III. واقع النقل المستدام في الجزائر:

ينعدم وجود مصطلح النقل المستدام، سواء في الأوساط الجماهيرية التي تكاد ثقافاتها تخلو من تعبير ومفهوم التنمية المستدامة، وما تحمله من معاني، وكذا على مستوى الوزارات المعنية بتسيير قطاع النقل، والتي قمنا بزيارتها، ومحاورة بعض موظفيها وإطاراتها، حيث سألناهم عما يعنيه هذا المصطلح، وكنا كل مرة نطرح فيها السؤال نشاهد ملامح استغراب، وفي بعض الأحيان يعاد ويوجه إلينا نفس السؤال عما يعنيه النقل المستدام ؟

طبعا إن التنمية المستدامة بمفهومها المعاصر حديثة النشأة، وبالتالي ماينجر عنها من مواضيع تعتبر كلها مستحدثة، إما بمفاهيمها أو بمصطلحاتها. ومن بين ذلك هذا المفهوم الجديد النقل المستدام، فسابقا كان التركيز في قطاع النقل على التقليل من مشاكل النقل، التي تمثلت أساسا في حوادث المرور، والازدحام، والتكاليف، وكذا تطوير خدماته خدمة للقطاعات الأخرى. أي كان التركيز فيه على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي، إلا أن الجانب البيئي للقطاع، وما ينجر عن هذا القطاع الحساس من تأثيرات بيئية تؤدي للإضرار بالطبيعة، كالقضاء على الأماكن الجمالية والخضراء، في سبيل شق الطرق والمسارات، وكذا تغير المناخ الناتج عن الانبعاثات الغازية التي تنتجها وسائل النقل المختلفة، وكذا التفكير في تلبية احتياجات الأجيال اللاحقة من هذه الخدمة مثلها مثل الأجيال الحالية بعدالة في التوزيع، والتي تمس الجانب الاجتماعي ولم تكن مركز اهتمام، واعتماد مبادئ كالشفافية والإفصاح وحوكمة النشاط، كل هذه المفاهيم لم تكن ظاهرة، ولم يتم الحديث عنها إلا مؤخرا، بانتشار صيت المنظمات والهيئات الدولية، التي عملت على ترسيخ التنمية المستدامة وتطبيقها، خاصة في الدول النامية ومن بينها الجزائر. رغم هذا نجد أن نشاط ومخططات الوزارتين المسيرتين لقطاع النقل في الجزائر (وزارة النقل ووزارة الأشغال العمومية الثانية التي تعتبر مسؤولة عن إعداد البنية التحتية، التي تعتمد عليها الوزارة الأولى من اجل تسيير هذا النشاط وتيسير خدماته) لا يذكر فيها مصطلح نقل مستدام لحد الآن. بالرغم من أن دولا أخرى تعد له استراتيجيات خاصة من اجل التطوير مثلما رأينا في كندا، ووجدنا أنها أعدت هذه الإستراتيجية منذ 1997 م، واستطاعت أن تكون رائدة عالميا في هذا المجال، كما حذت حذوها دولا أخرى متقدمة ونامية، ونجحت فيه مثل اندونيسيا، وكذلك بعض الدول العربية اعتمدت سياسات واستراتيجيات ناجحة لتطوير القطاع، بالرغم من عدم اعتمادها المصطلح إلا أنها تضمنت مفهومه، مثل المملكة العربية السعودية التي رأيناها سابقا والإمارات المتحدة والأردن...

بدراستنا لحالة القطاع في الجزائر، من خلال الوزارتين، واللتان تعتمدان على المخططات والبرامج، ولا تستخدمان مصطلح إستراتيجية أو سياسة. فالوزارتين تعدان مخططات وبرامج طويلة، متوسطة، وقصيرة المدى من اجل النهوض بالقطاع وتطويره، وهي ما نطلق عليه إستراتيجية (طويلة ومتوسطة) وسياسة (قصيرة المدى).

فتتمثل استراتيجيات وزارة النقل حسب ما أتيح لنا من معلومات في المخططين الخماسيين 2005-2005 و2010-2014، اللذان يندرجان ضمن برامج النمو الاقتصادي للدولة، وكذا برنامج 2001-2004 الذي يندرج ضمن برنامج الإنعاش الاقتصادي للدولة، والبرامج ذات الفترات السنوية وما اقل والتابعة لها تمثل سياسات، وكذلك اللوائح، والتشريعات، والنصوص التنفيذية والتنظيمية التي تسن للتنفيذ.

أما بخصوص وزارة الأشغال العمومية، فالتحصل على المعلومات بصورة مباشرة منها كان صعبا جدا ، نظرا للتعقيدات الإدارية، ولهذه الأسباب اعتمدنا على المعلومات المنشورة على الانترنت في موقع الوزارة، والتي تضمنت مخططات التطوير المتمثلة في خطة القطاع لتطبيق برنامج رئيس الجمهورية، والتي تنقسم إلى مراحل تتمثل في: المرحلة الأولى 2005-2010، المرحلة الثانية 2010-2015، المرحلة الثالثة 2015-2020، والمرحلة الرابعة 2020-2025. فالخطة هذه تمثل إستراتيجية طويلة المدى، والمراحل هي استراتيجيات متوسطة المدى، أما البرامج والعمليات المعتمدة في قوانين المالية لكل سنة، فهي تمثل سياسات بالإضافة إلى التشريعات واللوائح والقوانين، التي تسن من اجل التنفيذ. وكل هذا تم التطرق إليه في دراسة الحالة حسب المتاح من المعلومات.

بالنسبة لتطوير القطاع للسير نحو الاستدامة، وجدنا انه بعيدا كل البعد عن الاستدامة. بالمشاكل التي يعاني منها القطاع، مثلما رأينا في التقييم، فإذا ما بحثنا عن مدى تواجد استراتيجيات وسياسات وأدوات النقل المستدام التي رأيناها في الجزء النظري من هذا البحث، تتضح النقائص التي تعتري هذا القطاع لكي يقترب من الاستدامة. وهذا ما سنتحدث عليه في هذا الجزء، أي مدى تواجد واعتماد قطاع النقل في الجزائر على أدوات، سياسات، واستراتيجيات النقل المستدام.

III.3.3. استراتيجيات إدارة الطلب على النقل.

III.3.3.1. خيارات تحسين النقل : تتمثل في :

- **إدارة الطلب على النقل:** بالنسبة لهذه الإستراتيجية التي تعتبر أساس السير نحو الاستدامة، فإنها تكاد لا توجد في الجزائر، فمثلا بالنسبة للنقل البري فهو يعاني من سوء التنظيم، حيث هناك فائض في الحافلات على بعض الخطوط، وعجز على خطوط أخرى. فالمسافرون مضطرون للانتظار طويلا والتدافع من اجل أن يظفروا بمقعد في الحافلة، والوصول في الموعد إلى العمل أو إلى المنزل، والذي نادرا ما يتحقق، ففي كثير من الأحيان لا يظفرون حتى بمقعد. وقد كشفت دراسة أعدها مكتب دراسات أجنبي حول وضعية النقل في الجزائر أن 10 بالمئة من التاخرات عن المواعيد سببها مشاكل النقل، والعاصمة اكبر دليل على ذلك، حيث توجد بها حوالي 4500 حافلة نقل تتسبب في اختناق الطرقات، وازدحام المرور في شوارع العاصمة بدون فائدة، ورغم ذلك يشتكي الجميع من نقص الحافلات، جراء سوء توزيعها، فالحقيقة أن العاصمة يسكنها حوالي 2 مليون ساكن، والمقاييس تنص على توفير حافلة لكل 800 ساكن، إذا 2000 حافلة تكفي حاجاتهم، شرط أن يتم توزيعها توزيعا مدروسا حسب الطلب في كل ناحية، وليس عشوائيا كما هو الآن. كما انه وفقا لتقدير الهيئة الدولية فان حركة السكك الحديدية لا تزال بعيدة عن القدرات المتاحة نظريا بمعدل حوالي مليون وحدة في الكيلومتر، وكذلك النقل الجوي لا يزال بعيدا في جوانبه عن القدرات المتاحة بمعدل 10 حركات طيران يوميا في ثلاثة أرباع المطارات الجزائرية، وعلى الرغم من تسجيل الجزائر نسبة تغطية في مجال شبكة الطرق بلغت 3,3 إلى 4,3 كلم لكل 1000 ساكن، إلا أن نسبة منها غير مهيأة، وفي حالة سيئة لغياب الصيانة خاصة الطرق البلدية والريفية. ونفس الأمر ينطبق على الموانئ التي تبقى حسب المؤسسات الدولية بعيدة عن المقاييس.
- **المخاوف الأمنية:** تنتشر الجرائم بكثرة في السنوات الأخيرة في الجزائر، مثل السرقة والتخريب، حيث تثبط هذه المخاوف المشي، وركوب الدراجات، وبالتالي تقضي على أهم إستراتيجية للنقل المستدام، رغم

أن الدولة تعتمد بعض الأساليب لمنع مثل هذه الجرائم، لكنها إجراءات غير كافية، فنجد أن اغلب الطرق تنقص بها الإنارة والرقابة وتكثر بها أماكن الاختباء كالمنعرجات، وهذا راجع لسوء تخطيط الطرق والمسارات، وكذلك أماكن المواقف في اغلب الأحيان غير مناسبة للرقابة، كما أن الشرطة المحلية لا تقوم في اغلب الأحيان بتنفيذ برامج الحماية.

- **جداول العمل البديلة:** هذا غير مطبق تماما في الجزائر، فمواقيت العمل كلها ثابتة، وهذا ما يؤدي للازدحام خاصة في مواقيت الدخول والخروج (00: 8 صباحا و00: 17 مساءا) بالرغم من اعتماد بعض الشركات لمواقيت مختلفة كشركة توزيع المياه التي برمجت المواقيت من 30 : 7 صباحا إلى 00 : 16 مساء، لكن هذا لم يغير شيء لان جل العمال، والموظفين، والتلاميذ، والطلبة الجامعيين، كلهم لديهم نفس المواقيت مع أصحاب المهن الحرة كذلك كالمحامين، والأطباء، وأصحاب النشاطات التجارية.

- **حافلة النقل السريع:** حيث تنعدم خدمات هذا النوع من الحافلات في الجزائر، والتي تتطلب فصل صف على يمين الطريق، وإجراء تدابير أولوية العبور، واستخدام إرشادات الطرق، لقيادة الحافلة على أجزاء من الطريق، حيث ينتج عنها انتظار الركاب اقل من 10 دقائق خلال فترات الذروة، والتي تشمل مركبات عالية الجودة سهلة القيادة، هادئة، نظيفة، ومريحة يتم فيها الدفع مسبقا، للحد من التأخير أثناء الصعود بتكاليف منخفضة، وهذا مالا يوجد نهائيا في الجزائر.

- **استخدام الدراجات الهوائية**: تقل هذه الوسيلة استخداما في الجزائر، حيث تستعمل من طرف الأطفال كوسيلة للترفية، وبعض الأشخاص الكبار يعتمدونها كوسيلة رياضية، إلا أن اعتمادها كوسيط للتنقل يكاد ينعدم إلا من فئات قليلة جدا، ويمثلون فئة الرجال، فثقافة المجتمع لا تسمح باعتمادها من طرف المرأة، كما لا توجد مسارات وطرق خاصة بها تشجع على الاستخدام، وتقلل من الحوادث التي يتعرض لها راكبو هذه الوسيلة.

- **تكامل الدراجة/عبور**: حيث لا يمكن خلق التكامل بين الدراجة ووسائل النقل الأخرى خاصة النقل العام في الجزائر، وكذلك لان وسائل النقل العام تخلو من أماكن لتخزين الدراجة، التي تعتبر فعالة في المسافات القصيرة تفاديا للازدحام، وكذلك انعدام أنظمة عامة للدراجات كخدمات التأجير مثل ماهو موجود في دول كألمانيا، الدانمارك، هولندا ...

- **تأجير السيارات** caresharing: تنقص هذه الخدمة في الجزائر كثيرا، فبالرغم من ظهور بعض الشركات التي تقدم هذه الخدمة، لكنها حكر على المدن الكبرى وعددها محدودا جدا، وكذلك لارتفاع تكاليفها.

- **استخدام السيارات المشتركة**: تنتشر هذه الخدمة وتظهر في سيارات الأجرة مابين المدن، وكذلك سيارات النقل الحضري داخل المدن، لكنها لا تتميز بالتنظيم بل سوء التوزيع فتكثر في مناطق، وتخلو مناطق أخرى منها.

- **الانتقال البيني بعربات الترام أو القطارات الخفيفة**: تعمل الوزارة في السنوات الأخيرة على توفير خدمات الترامواي والميترو في المدن مثل الجزائر ووهران، إلا أن هذه المشاريع تأخرت الى نهاية سنة 2011 م.

- **تخطيط النقل غير الآلي**: لم تهتم الوزارة بمثل هذا النوع من التنقل، الذي يعتمد أساسا على المشي، وركوب الدراجات، والعربات الصغيرة ذات العجلات، حيث لم تقم بتحسين الأرصفة والمسارات، وطرق الدراجات التي تلزم لهذه الوسائل، كما لم توفر مرافق إدارة وصيانة هذا النوع من النقل.

- **العمل عن بعد**: تعتبر هذه الخدمة محدودة جدا في الجزائر، حيث تخص بعض المؤسسات التعليمية فقط كالتعليم عن بعد، لكن القطاعات الأخرى لا تعتمد عليها مثل باقي الدول، كالتسوق عبر الانترنت، والخدمات المصرفية الالكترونية، والتي تقلل من الحاجة للسفر والتنقلات.

- **إدارة المرور**: تعمل الوزارة على تسيير المرور للتخفيف من مشاكله، خاصة مشكل الازدحام، فعملت على توفير إشارات المرور، وسن تشريعات كقانون المرور الجديد، واستخدام شرطة المرور لمراقبة الحركة والسرعة، إلا أن نشاطاتها غير كافية. فقانون المرور الجديد أطلق دون أن تسبقه حملات توعية كافية، ولهذا تسبب في مشاكل كثيرة، ورغم هذا وحسبما قاله محافظ الشرطة عيسى نايلي المكلف بالوقاية والأمن عبر الطرقات بالعاصمة، فان تطبيق قانون المرور الجديد قد سمح بتخفيض حوالي 34 بالمائة من حوادث المرور بالجزائر. مشيرا إلى أن الإجراءات الردعية التي تضمنها القانون قد أدت إلى انكماش عدد المخالفات التي يرتكبها السائقون، لاسيما وان التدابير الجديدة قد تؤدي إلى سحب الرخص نهائيا أو حبس المخالفين، كما أوضح في حصة ضيف التحرير للقناة الإذاعية الثالثة أن أعوان الشرطة قد يتابعون مرتكبي الجنح قضائيا في حال السياقة بدون رخصة سياقة أو التجاوز غير المسموح، وهو ما يعرضهم إلى دفع غرامات مالية تتراوح ما بين 1000 دج و50000 دج، كما يمكن من خلال القانون الجديد للمرور متابعة السائق المخالف، من اجل سجنه في حالة التسبب في وقوع ضحايا، أو وفيات باستخدامه السرعة المفرطة، أو التجاوز الخطير، أو السير في الاتجاه الممنوع.

- **التصميم العالمي**: إن قطاع النقل حسب الهيئات الدولية بعيدة عن المقاييس العالمية، فالنقل بالسكك الحديدية لا يزال بعيدا عن القدرات المتاحة نظريا بمعدل حوالي مليون وحدة في الكيلومتر، كذلك النقل الجوي لا يزال بعيدا في جوانبه عن القدرات بمعدل 10 حركات طيران يوميا في ثلاثة أرباع المطارات الجزائرية، وبالنسبة لشبكة الطرق التي سجلت تغطية بنسبة 3,3 إلى 4,3 كلم لكل 1000 ساكن فإنها غير مهيأة، وفي حالة سيئة بنسبة كبيرة خاصة الطرق البلدية والريفية، وكذلك المواقف مصممة بصورة عشوائية، ولا تحتوي أماكن لذوي الاحتياجات الخاصة، ونفس الشيء بالنسبة لتصميم الطرق الذي لا يراعي القيمة الجمالية للمدن. نفس الأمر ينطبق على الموانئ التي تبقى حسب المؤسسات الدولية بعيدة عن المقاييس، حيث نهائي الحاويات بالعاصمة لا يتجاوز سبع حركات نقل بالرافعات في الساعة، كما يظل اتفاق الشراكة مع موانئ دبي رهين تجاذبات رغم دخول الشركة الخدمة. وقد انتقد الرئيس المدير العام لمجمع سيفيتال يسعد ربراب وضعية البنيات التحتية الخاصة بالموانئ، ووصفها بالوضع الكارثي في ظل غياب موانئ حقيقية تستجيب للمعايير الدولية، وأكد أن الجزائر بحاجة إلى ثلاثة موانئ على الأقل موزعة بين الشرق، الوسط ، والغرب.

III.2.3.3. استخدام الحوافز للحد من قيادة السيارات واستخدام طرق بديلة.

من بينها:

- **ضرائب الكربون:** لا يوجد هذا النوع من الضرائب في الجزائر.
- **الحوافز المالية للركاب :** كتخفيض إعانات وقوف السيارات للموظفين، والدفع المالي المقدم للموظفين بدلا من إعانات وقوف السيارات، وهذا كذلك غير موجود في الجزائر.
- **تسعير الطرق:** لم تتبع هذه السياسة في الجزائر، لكن هناك حديث عن مشروع مستقبلي لتسعير الطريق السيار شرق- غرب ، لكن لحد الآن لا يوجد شيء رسمي عنه، الا ماهو مكتوب في الاوراق المتعلقة بمشروع الطريق السيار الخاصة بوزارة الاشغال العمومية.
- **ضرائب الوقود:** هناك نسب معينة تدفع على الوقود المستخدم في المركبات، وهي تزيد مثلا في البنزين والمازوت، عن تلك المفروضة على استخدام الغاز.

- **أولوية HOV:** لا توجد في الجزائر أولوية تعطى لمركبات خاصة، إلا المتعلقة ببعض مركبات الأمن والدرك الوطني والشرطة، وكذلك سيارات الإسعاف، حيث يخصص لها رواق من الطرق توضع عليه خطوط صفراء، من اجل إعطاء الأولوية لهذه المركبات عند المرور، وكذلك عندما يتعلق الأمر بالمركبات الحكومية، وهذا على مستوى العاصمة.

- **تسعير المواقف:** تستخدم هذه السياسة في المواقف، بدفع تعريفة عن وقوف المركبات، لكنها عملية غير منظمة، حيث في بعض الحالات يقوم أشخاص بقبض تعريفة الوقوف، وبعدها يأتي أشخاص آخرين للقبض، مما يؤدي إلى ازدواجية الدفع، كذلك الدفع يكون بتعريفة موحدة مهما كان وقت الوقوف، ومهما كان نوع المركبة صغيرة أو كبيرة، لكن تقل خدمة الدفع الالكتروني، كما تقل الرسوم على وقوف السيارات في الأحياء السكنية وأماكن النشاطات.

- **دفع التامين على المركبات :** تدفع أقساط التامين على المركبات، لكن تكون ثابتة رغم أنها يجب أن تزيد بزيادة المسافات.

- **تخفيض سرعة الحركة:** تستخدم في الجزائر عدة سياسات واستراتيجيات، للحد من السرعة، كاستخدام تصاميم خاصة للطرق من اجل ذلك، كاعتماد الجسور على الطرق، واستخدام الدوائر في مفترقات الطرق، واستخدام الإشارات واللافتات، كذلك بعض الحملات الإعلامية على التلفزة والإذاعات والجرائد والمجلات، وبعض الملصقات الجدارية وعلى المركبات ....، كذلك استخدام الرادارات مثل الموجودة على الطريق السيار شرق- غرب. لكن هدفه الأساسي ليس السرعة، وإنما ترصد المركبات التي تحمل البضائع. واعتماد الكاميرات لكن في اماكن محدودة جدا كبعض مناطق العاصمة، وكذلك انتشرت خدمات أجهزة الليزر لتوفير الأمن، لكن لا يتم الاعتماد على هذه الأجهزة للكشف عن السرعات، كما لم تعتمد الجزائر المركبات ذات المنبهات الخاصة لما يتجاوز السائق السرعة المحددة. و تعتمد الجزائر ارتفاع أسعار الوقود، والتي تعتبر من أساليب تخفيض السرعات.

- **أنظمة النقل الذكي:** لا تنتشر هذه الخدمات في الجزائر، إلا لدى بعض المصالح الأمنية، سواء البحرية أو الجوية، لكن لا تنتشر خدمات مراقبة الطرق الذي تعتمده بعض الدول لمراقبة ظروف الطرق والاستجابة لحالات الطوارئ، كما لا يعتمد قطاع النقل على الأجهزة الذكية التي تستخدم أجهزة الاتصالات السلكية واللاسلكية، والالكترونيات المحوسبة، مثل علامات تغير المعلومات على الطرق السريعة والمواقف، وقياس المنحدرات، من اجل تحسين تدفق حركة المرور. كذلك تقارير حركة المرور على الانترنت التي توفر المعلومة في الوقت الحقيقي، ونظم الإرسال لتحديد المواقع ودمج الخرائط الالكترونية في المركبات، لتقديم التوجيه للسائقين، وغيرها من الأساليب المتطورة الأخرى. كذلك السيطرة الآلية على السيارة كالسيارات التي تدفع نفسها، وهذه التقنية قد استخدمت في الجزائر في قطارات الدفع الذاتي فقط.

- **مدى اعتماد نظرية الأطراف أصحاب المصالح:** توجد بوادر الاعتماد على نظرية الأطراف أصحاب المصالح، والتي أتى بها مفهوم التنمية المستدامة، وذلك من خلال إعلان وزير الأشغال العمومية عن الاستفادة من التشاور مع أصحاب المباني وكبار رجال الأعمال، والشركات الاستشارية، هذا بالنسبة لوزارة الأشغال العمومية، أما بالنسبة لوزارة النقل فتظهر في عملية التخطيط، التي ذكرناها سابقا. باقتراح المخططات من طرف المديريات والمؤسسات المعنية، ثم تتم دراستها على مستوى الوزارة للإقرار والموافقة. لكن هذا غير كافي من طرف الوزارتين، فيجب إشراك كل الجهات والهيئات والمؤسسات ذات العلاقة في عمليات التخطيط وتحديد الأهداف.

- **الإفصاح:** بعض المعلومات الهامة بالرغم من اختصارها، حول مخططات الوزارتين يتم التصريح بها من طرف الوزيرين في الاجتماعات بالسيد رئيس الجمهورية السنوية لتقييم القطاعين، والتي تنشر في بعض الصحف، كذلك هناك معلومات عن مخططات قطاع الأشغال العمومية الحالية، والمستقبلية منشورة في موقع الوزارة على الانترنت، بالأرقام والشواهد. بالرغم من أن الحصول على المعلومات من الوزارة بصورة شخصية يكاد يكون مستحيلا، بسبب التعقيدات الإدارية، وهذا ما جعلنا نعتمد في دراستنا لوزارة الأشغال العمومية على المعلومات الالكترونية المنشورة. وفي وزارة النقل لم نحصل سوى على المعلومات المنشورة في الصحف وبصعوبة، ولم نحصل كذلك على احدث الإحصائيات المتعلقة بالقطاع.

III.3.3.3. أدوات النقل المستدام في الجزائر.

من أهمها نذكر:

- **وقود الديزل الحيوي Biodiesel**: لا تعتمد الجزائر هذا النوع من الوقود، بالرغم من امتلاكها لثروة نباتية وحيوانية معتبرة.

- **الطاقة الشمسية:** هناك مشاريع على مستوى وزارة الطاقة لإنتاج هذا النوع من الطاقة، لكن لحد الآن لم تستخدم في وسائل النقل مثل الدول الأخرى، بتحويل هذه الطاقة إلى طاقة كامنة في المركبات تقوم بتحريكها.

- **طاقة الرياح والمياه:** كذلك لحد الآن لم تعتمدها الجزائر في وسائل النقل.

- **السيارة الكهربائية:** لم تعمد الجزائر إلى اعتماد السيارات التي تستخدم هذه الطاقة، بالرغم من توفر موارد مائية كافية لتوليد الطاقة الكهربائية، و يمكن توليد الكهرباء من الفحم والبترول لكن يزيد تراكم ثاني أكسيد الكربون على البيئة، حيث أن إنتاج 20 كيلو واط ساعي من الكهرباء في محطة توليد الكهرباء ينتج 120 غرام من ثاني أكسيد الكربون لكل كيلومتر تسيره السيارة، لذلك للحفاظ على البيئة يجب إنتاج الكهرباء بالطاقة المستدامة (الطاقة الشمسية، الرياح، المياه)، أو بالطاقة النووية.

أما بالنسبة للمركبات الأخرى عملت الجزائر على استخدام القطارات الكهربائية، بكهربة سكك الحديد، وهو مشروع لم ينتهي بعد، حيث لن يتم كهربة كل الشبكة الشمالية والجنوبية إلا بحلول سنة 2015، كذلك الميترو والترامواي هي وسائط تعمل بالكهرباء، وولكنها تاخرت في الانطلاق في العمل.

- **السيارة الهيدروجينية**: لم تستخدم لحد الآن، رغم امتلاك الجزائر لصحراء واسعة يمكن استخدام طاقتها الشمسية لتحول إلى هيدروجين وأوكسجين تسير به السيارة، وتكون فضلاتها في شكل مياه غير ملوثة للبيئة. ونفس الشيء يمكن استعماله على المركبات الأخرى، لكن تكاليفها باهضة جدا.

- **السيارة الهجينة:** وهي التي تعتمد على أنواع مختلفة من المحركات، وتسير بأنواع مختلفة من الوقود، وتعتبر صديقة للبيئة.

فهناك مشروع في الجزائر عبارة عن سيارة تسير بالغاز الطبيعي، حيث توجد في الجزائر منذ مدة، وتسير في الشوارع، سيارة تحمل الوقود في المراب باستعمال غاز المدينة الذي يستعمل في الطهي، هي نتيجة بحث قام به مركز تطوير الطاقات المتجددة ببوزريعة. تعمل بالغاز الطبيعي المضغوط المخلوط بالهيدروجين المنتج عن طريق الطاقة الشمسية، حيث تمنح هذه السيارة حسب الباحث بوزيان في تصريحه لجريدة الخبر ثلاث أفضليات هي (إمكانية تعبئة الغاز من المنزل باستعمال جهاز ضاغط، محمول لنقل الغاز نحو خزان السيارة، منح قوة اكبر للمحرك، الغاز المضغوط غير ملوث للبيئة) [19].

ويعمل فريق البحث على تطوير هذه السيارة، ومن بين معوقات تسويق السيارة، عدم تعميم التجربة الناجحة التي خاضتها مؤسستا سونا طراك وسونلغاز في كل من جسر قسنطينة بالعاصمة، وعين البية بوهران، حيث تم تشييد محطة للتموين بالأولى ومحطة للتحويل بالثانية. ودعا الفريق السلطات إلى التفكير في فتح محطات لهذا النوع من الوقود على مستوى الطريق السيار، ورغم الإقبال العالمي على هذا النوع من السيارات، إلا انه لا توجد سوى 100 سيارة في الجزائر، تابعة للحظيرة الداخلية لسونلغاز تعمل بالغاز المضغوط. مقارنة بدول كباكستان التي تحصي مليوني سيارة تعمل بهذا الوقود، والأرجنتين 1,8 مليون سيارة، إيران 1,5 مليون سيارة، وحتى ايطاليا التي تستورد الغاز الجزائري لديها حظيرة بتعداد 700 ألف سيارة.

4.III. اقتراح إستراتيجية للنقل المستدام في الجزائر:

أكدت التجارب العالمية والتي رأينا بعض نماذجها في هذا البحث، على أن نجاح الدول في تطويرها لقطاع النقل وتنظيمه، من اجل تحقيق متطلبات النقل والتنقل للأفراد والبضائع، في ظل ظروف اقتصادية، اجتماعية، وبيئية مقبولة، كان مبنيا أساسا على تطوير استراتيجيات طويلة وقصيرة المدى، تركز على المحافظة على خدمات النقل الحالية، والاستثمارات الموجودة لقطاع النقل والاستفادة منها، وفي نفس الوقت تطوير خدمات نقل جديدة، وتنظيمها، وبرمجتها مستقبلا لعناصر القطاع. فمثلما رأينا فان المشكل الأساسي لهذا القطاع في الجزائر، هو غياب إستراتيجية وطنية متكاملة واضحة، تعكس النظرة الشمولية لمختلف عناصر القطاع، وتؤكد ضرورة الترابط بين مكوناته الأساسية، فالمخططات الخماسية التي اعتمدتها الوزارتين المعنيتين بتسيير القطاع، كان هدفها الأساسي تطوير البنى التحتية للقطاع، ومن ثم تنمية الإطارات البشرية لإدارة تلك المرافق وتشغيلها وصيانتها. فكان التركيز في هذه المخططات على تحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية، وأهملت الجانب البيئي، والذي يمثل الركيزة الأساسية لخلق نشاط مستدام، يلبي الحاجيات الحالية والمستقبلية، ويحافظ على البيئة من اجل السير في طريق التنمية المستدامة.



فلكي نحذو حذو الدول ذات التجارب الناجحة في مجال النقل المستدام مثل كندا، والتي تعتبر رائدة فيه، لابد من اعتماد إستراتيجية وطنية متكاملة للنقل المستدام، طويلة المدى لهذا القطاع بمختلف عناصره، تركز على التنسيق والتكامل بين السياسات المتعلقة بهذا القطاع، والسياسات الأخرى لمختلف القطاعات.

وسيتم فيما يلي تقديم مشروع إستراتيجية طويلة المدى لقطاع النقل، يتم من خلالها السير قدما لتحقيق استدامة القطاع، إذا ماتم تطبيقها بصرامة و تعاون وتكاتف الهيئات والمؤسسات المختلفة المعنية بذلك. وسوف نتطرق لبعض السياسات والبرامج التي يجب أن تتضمنها هذه الإستراتيجية، وهي تمثل حلولا لبعض مشاكل النقل في بلدنا.

III.4.1. منهجية الإستراتيجية المقترحة.

من أجل وضع إستراتيجية لقطاع النقل المستدام، يجب الاعتماد على ثلاثة محاور رئيسية هي[20]:

- تحديد الأولويات من اجل تطوير خدمات القطاع، من حيث الإنشاء الصيانة، التطوير، على المديين البعيد والقريب؛
- تنظيم وهيكلة مدى مساهمة الجهات المعنية خاصة وعامة؛
- رفع مستوى وتحقيق التكامل بين عناصر القطاع، واستخدام التكنولوجيا الحديثة، لتطوير وسائل ومرافق نقل مستدامة أو أكثر استدامة.

هنا نجد أن اقتراح الإستراتيجية الوطنية للنقل المستدام يتضمن خطوات رئيسية يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام : عملية التخطيط الاستراتيجي – دور الجهات في التنفيذ – التكامل مع المستويات والعناصر الأخرى خاصة العمرانية.

III.4.2. العناصر المكونة للإستراتيجية.

الإستراتيجية الوطنية للنقل المستدام المقترحة يجب أن تتضمن عناصر يمكن إيجازها في الآتي، وهذا تماشيا مع بعض استراتيجيات الدول الناجحة في الميدان:

III.4.2.1. نظرة عامة على القضايا:

وسائل النقل المستدامة هي هدف طويل الأمد ستحققها وزارة النقل، من خلال اتخاذ إجراءات فورية تتمثل في:

- سياسة ومبادئ الإدارة البيئية؛
- الأهداف الإستراتيجية للنقل المستدام؛
- محاولة تحديد ومواجهة التحديات الرئيسية التي تؤدي للنقل المستدام؛
- كما أن الإستراتيجية تهدف إلى تحقيق:

* تلبية احتياجات جميع المواطنين الجزائريين من اجل تنقل امن، وخدمات نقل فعالة بأسعار معقولة؛
* زيادة كفاءة وسائل النقل، من خلال التحسين المستمر في استخدام الموارد، وتحسين الإدارة البيئية، وادارة النفايات؛
* احترام والحفاظ على النظام الايكولوجي؛
* تعزيز التنمية المستدامة لقطاع النقل، داخل وخارج البلاد.

III.4.2.2. المشاورات مع الأطراف ذات المصالح:

وذلك بإقامة شراكات واتفاقات بين وزارات معنية مثل وزارة النقل، وزارة الأشغال العمومية، وزارة البيئة، وزارة التهيئة العمرانية، وزارة الطاقة، وزارة المالية، وكذلك مع الإدارات والمؤسسات ذات الصلة سواء من القطاع العام أو الخاص، وإنشاء لجان وهيئات ومراكز تعمل على تنفيذ هذه الإستراتيجية وتحقيق النقل المستدام، وقياس التقدم المحرز في الإستراتيجية اثر عملية التنفيذ، وذلك من خلال تطوير مؤشرات للنقل المستدام، والاهم من ذلك نشر الوعي، من خلال العمل والتعاون مع منظمات وهيئات حكومية وخاصة، داخلية وخارجية.

III.4.2.3. التحديات البيئية:

حيث يتم وضع الشروط المحددة للتحديات البيئية الإستراتيجية، التي بإمكانها أن تساهم في تحقيق النقل المستدام في الجزائر، ومن بين التحديات هذه نذكر:

- محاولة التقليل من المخاطر والأضرار الناتجة عن وسائل النقل؛
- تخفيض الانبعاثات الناتجة عن وسائط النقل؛
- نشر التعليم والتوعية بوسائل النقل المستدام، خاصة المتعلقة بالنقل العام؛

- تقدير وتحليل التكاليف البيئية الخاصة بقطاع النقل؛
- تحديد مؤشرات أداء للنقل المستدام، يتم على أساسها قياس التقدم المحرز فيه؛
- تعزيز تطبيق نظم وتكنولوجيات أنظف لقطاع النقل، وتشجيع البحث والتطوير في الميدان.

III.4.2.4. اعتماد الإدارة البيئية لنظم النقل في الجزائر:

من اجل تنفيذ التزام الدولة بالتنمية المستدامة على مستوى الاقتصاد الوطني، يجب ان تقوم الوزارات المعنية مثل وزارة النقل، ووزارة الأشغال العمومية، والوزارة المعنية بالبيئة، ووزارة المالية بوضع نظم الإدارة البيئية لحماية الطبيعة، والعمل على ترسيخ السياسات، والقرارات المتعلقة بالبيئة، كتلك التي يتم من خلالها الترويج للمعايير البيئية، كاستخدام المعايير البيئية مثل ايزو 14000، وايزو 14001، كما يجب العمل على تحقيق التوافق بين إدارات النقل، وكل التشريعات البيئية المعمول بها، بتقييم التشريعات البيئية ذات الصلة، والقوانين والنصوص والمبادئ التوجيهية التي تتعلق بالقطاع.

III.4.2.5. قياس الأداء في فترات محددة:

حيث يتم رصد الأداء الفعال لإستراتيجية النقل المستدام وأهدافها، وذلك بتوفير لجان وإدارات مختصة بذلك، وبتوفير بيانات أساسية مرجعية، تتمثل في مؤشرات النقل المستدام، والتي يجب أن تشمل كل أنواع المؤشرات الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية، من اجل قياس التقدم المحرز نحو الأهداف والغايات.

III.4.3. السياسات والبرامج التي تتضمنها الإستراتيجية المقترحة.

من خلال مشاكل قطاع النقل في الجزائر، والتي تطرقنا إليها في تقييم القطاع، وبالمقارنة بسياسات واستراتيجيات وأدوات النقل المستدام، يمكننا أن نحدد بعض الحلول التي قد تقود القطاع إلى التطور، وتسير به إلى الاستدامة، والتي يجب أن تتضمنها إستراتيجية النقل المستدام المقترحة، ومن بينها نقترح:

- إدارة الطلب على النقل بالنسبة لكل المجالات البرية، البحرية، والجوية، وذلك باستخدام دراسات دقيقة للتنبؤ بحجم الطلب على مختلف الوسائل، وكذا تنظيم النقل البري خاصة، والذي يعاني من الفوضى كما رأينا سابقا، واستخدام العدالة في التوزيع والتي تمثل مبدءا أساسيا من مبادئ الاستدامة؛

- العمل على الوصول إلى المقاييس العالمية بالنسبة لكل مجالات النقل المختلفة القائمة والمستقبلية، كترميم الموانئ وتطويرها، صيانة الطرق البرية، تنمية المطارات وحركة النقل بها؛

- توفير الأمن من خلال نشر فرق الشرطة والأمن المختصة بالطرقات والمسارات، وتوفير الإنارة الكافية بالطرق وتشديد الرقابة، والتقليل من أماكن الاختباء، كالتقليل من المنعرجات، وتعميم زرع الكاميرات في الشوارع والطرقات، واختيار أماكن الوقوف بحيث تكون مكشوفة. وهذا ما يشجع على استخدام المشي وركوب الدراجات، والتي تعتبر الوسيلة الأكثر استدامة؛

- محاولة الاتفاق مع الوزارات والهيئات المختصة بالتشغيل والتعليم، والعمل على استخدام جداول زمنية مرنة للعمل والدراسة، وممارسة مختلف النشاطات والأعمال؛

- استخدام حافلات النقل السريع، باستخدام صفوف خاصة على يمين الطريق، تخصص لسير هذا النوع من الحافلات ذات أولوية العبور، والتي تؤدي للتقليل من مواقيت الانتظار، ويكون الدفع فيها مسبقا لتفادي التأخير أثناء الصعود، باستخدام أكشاك مختصة بذلك، وتكون هذه الحافلات سهلة القيادة، نظيفة، هادئة ومريحة؛

- توفير الدراجات الهوائية ذات العجلتين وذات ثلاث عجلات، وتخصيص مسارات خاصة لها، ومحاولة نشر الوعي بأهمية هذه الوسيلة؛

- توفير وسائل نقل بتصاميم خاصة، تسمح بحمل الدراجات، من اجل تحقيق تكامل الدراجات/عبور، كالحافلات والسيارات ذات الطوابق وذات المخازن الكبيرة؛

- نشر الشركات التي تقوم بتقديم خدمات تأجير السيارات، من خلال التسهيلات الإدارية، وتبسيط شروط إنشائها، والتقليل من التعقيدات الإدارية؛
- تنظيم عمل وتوزيع السيارات المشتركة كسيارات الأجرة، ومحاولة خلق التوازن بين المناطق المختلفة؛
- اعتماد القطارات الخفيفة داخل المدن كالترامواي والميترو، والتي انطلقت فعلا في الجزائر، وتوسيع خدماتها في كل المدن، بدل حصرها في المدن الكبرى؛
- الاهتمام بتخطيط النقل الآلي من خلال، توفير مسارات، ومرافق خاصة للمشي وركوب الدراجات الهوائية، أو العربات ذات العجلات، وتوفير خدمات الإدارة والصيانة على هذه المسارات لهذا النوع من النقل؛
- نشر فكرة العمل عن بعد مثل الخدمات المصرفية، والتسويق، وعدم حصرها فقط في بعض المؤسسات التعليمية؛
- الاهتمام بالتصميم العالمي للطرق والمسارات والمواقف، بحيث تتضمن خدمات لذوي الاحتياجات الخاصة مثل المعوقين، وكذا احترام القيمة الجمالية للطبيعة أثناء شق الطرقات والمسارات، وحسن استخدام الأراضي أثناء التصاميم، كذلك احترام المقاييس الدولية أثناء بناء وترميم وصيانة البنيات التحتية، لكل مجالات النقل البرية البحرية والجوية؛
- فرض ضرائب ورسوم على المركبات، التي ينتج عنها ثاني أكسيد الكربون، وأحادي أكسيد الكربون، وتكون بصورة تصاعدية حسب انبعاثات هذه الغازات السامة؛
- اعتماد سياسة تسعير الطرق، خاصة للمسارات والطرق السيارة المزدحمة؛
- فرض ضرائب ورسوم على الوقود، تزيد نسبها على الوقود الأكثر تلويثا؛
- تصميم مسارات خاصة لبعض المركبات ذات الأولوية في المرور، مثل حافلات النقل المدرسي، ونقل طلاب الجامعة، وبعض وسائل نقل العمال والموظفين، وحسن إدارة هذا النوع من النقل؛
- تنظيم تسعير المواقف باعتماد أسعار مختلفة، على أساس حجم المركبة، ومدة توقفها؛
- فرض أقساط تامين للمركبات تزيد بزيادة المسافات المقطوعة؛
- استخدام وسائل للتخفيض من السرعات، كالمنبهات المثبتة على المركبات، والرادارات الخاصة بذلك، واعتماد الدراسات الهندسية الدقيقة عند تصميم الجسور ودوائر مفترقات الطرق، واستعمال كاميرات خاصة على الطرق، وأجهزة متطورة كأجهزة الليزر التي تكشف السرعات، وفرض أجهزة التحكم في السرعات على المركبات؛
- تطوير إدارة المرور بنشر إشارات المرور واللوحات على الطرق، والترويج لقانون المرور، كذلك توسيع استخدام شرطة المرور لمراقبة الحركة والسرعة، ونشر الوعي والتكثيف من حملات التوعية، وذلك من اجل تخفيض عدد الحوادث المسجلة في الجزائر؛
- اعتماد سياسة النقل الذكي، كاستخدام الطرق الذكية، واعتماد أجهزة ذكية في المركبات التي تتحكم في مساراتها وسرعاتها، واستخدام الأجهزة الالكترونية في الرقابة على الطرق وتعميمها، استعمال علامات تغير المعلومات على الطرق السريعة والمواقف، وقياس المنحدرات لتحسين حركة المرور، نشر تقارير حركة المرور على الانترنت، استخدام المركبات خاصة السيارات ذات الدفع الذاتي، وتعميم القطارات من هذا النوع، والتي بدأت فعلا الوزارة في استخدامها؛
- عقلنة سياسة تسعير خدمات النقل، وإخضاعها لمبدأ العدالة والإنصاف؛
- تحسين العبور العام، من خلال زيادة الخدمة، المزيد من الطرق، ساعات عمل أطول والتنسيق بين الوسائط واستخدام أولوية العبور، بتخصيص حارات للحافلات، وتحسين محطات التوقف، تطوير أساليب الدفع كالبطاقات الذكية، تحسين المشي وركوب الدراجات، التصميم العالمي للمركبات لاستيعاب ذوي الاحتياجات الخاصة، إعداد أدلة ومنشورات للنقل متعدد الوسائط؛

- كذلك يجب فرض عقوبات ردعية على عدم تطبيق شروط منح خطوط النقل للمتعاملين، من اجل تنظيم هذه المهنة، وتخفيف الأعباء والضرائب المفروضة على وسائل النقل العام كالحافلات، والتي منعت أصحابها من تجديدها، كذلك اغلب المتعاملين عليهم قروض بنكية عجزوا عن تسديدها بسبب المصاريف الكثيرة. و يجب نشر الوعي لدى سائقي مثل هذه الوسائل، كسائق الحافلة الذي قد يتسبب في مجازر بشرية. فرفع سن منح رخصة سياقة وسائل النقل الجماعي ليس حلا مثلما قال محمد العزوني أو الشرطي المخفي في الإذاعة، بل يجب ألا تمنح هذه الرخصة إلا للسائقين ذوي المستوى العلمي، والاهم الوعي الكبير، كما يجب أن يخضعوا لفحص بسيكولوجي وتقني قبل أن يتحملوا مسؤولية نقل البشر؛

- يجب تجسيد تطبيق القانون، الذي يخول للدرك والشرطة إحالة السائق على لجنة الانضباط إذا قام بمخالفة، حيث يحرر محضر للناقل، وإرجاع الوثائق له مع إحالته على العدالة، أو لجنة الضبط. فحاليا يقومون بسحب الوثائق من السائق ويتركونه عالقا، وهذا يطرح إشكالا لأصحاب الحافلات خاصة بين الولايات، والذين تسحب منهم الوثائق في ولايات أخرى؛

- تخفيف عدد المركبات، حيث أصبح الوضع خطيرا بسبب تزايد عدد السيارات بصورة كبيرة، مما أصبح يعيق حركة سكان المدن للعمل، فمثلا تقدر حركة المرور بالطرق بحوالي 800 ألف سيارة منها 25 ألف سيارة نقل السلع الثقيلة. وقد أكدت مصادر في وزارة النقل مثلا انه يوميا 118 ألف سيارة تمر بين الدار البيضاء والشراقة، في حين الطاقة الاستيعابية الحقيقية لا تزيد عن 20 ألف سيارة يوميا؛

- الاعتماد على الطاقة البديلة والوقود البديل الأقل تلويثا للبيئة، وذلك بالتعاون مع وزارة الطاقة، والتي سطرت برامج لمثل هذه الطاقات، لاستخدامها في وسائل النقل، مثل الطاقة الشمسية، الرياح والمياه، الطاقة النووية، واستخدام الوقود البحري، وقود الديزل والغاز المضغوط؛

- محاولة استخدام المركبات الكهربائية، وتعميمها في كل المجالات البرية، البحرية، والجوية، وعدم الاكتفاء بكهربة السكك الحديدية، وتعميم استخدام القطارات الكهربائية، والتسريع في استخدام الحافلات والسيارات الكهربائية؛

- محاولة إنتاج المركبات الهيدروجينية محليا لتخفيض تكاليفها، والمركبات الهجينة التي تعتمد على محركات مختلفة الوقود، كتوسيع مشروع السيارة التي تسير بالغاز الطبيعي، وبناء مصانع خاصة بها، من اجل استغلال غاز الجزائر في السيارات، ولما لا في المركبات الأخرى؛

- تشجيع وتمويل مشاريع البحث التي تتعلق بالقطاع، كاختراع المركبات النظيفة، وأنواع الوقود المتجددة وغير الملوثة، والمواد المستخدمة في شق الطرق والمسارات، والتي تتميز بالجودة والصلابة من طرف الوزارات المعنية؛

- تشجيع تصاميم الطرق والمسارات داخل وخارج المدن من طرف المهندسين وطلبة الجامعات المتخصصين، والتي ترتكز على مقاييس عالمية، وحسن استخدام واستغلال الأراضي، والحفاظ على الطبيعة بمناظرها ومواردها، ويكون هذا من طرف وزارة الأشغال العمومية خاصة؛

- القضاء على ظاهرة تأخر المشاريع خاصة تلك المتعلقة بالطرق والمسارات، والسكك الحديدية، والبنى التحتية الهامة. وذلك بالتحكم أكثر في الدراسات الأولية للمشاريع ودراسات الجدوى الفنية خاصة، ومتابعة الدراسات أثناء الانجاز من اجل التنبؤ بالمشاكل ومعالجتها قبل استفحالها، والقضاء على البيروقراطية في التسيير ، وتكملة المشاريع الجارية كالميترو والترامواي؛

- العمل على تقليل التكاليف المرتفعة لتنفيذ المشاريع، باستعمال الميزانيات التقديرية، والتحاليل الإحصائية الدقيقة، والقضاء على العمالة الزائدة، وحسن اختيار الجهات المنفذة للمشاريع بطرح المناقصات، واختيار أحسن العروض، وفرض الرقابة على تنفيذ ميزانيات مشاريع السلطات المحلية؛

- إنشاء لجان لمراقبة نشاطات الشركات المسيرة لمختلف مجالات القطاع، خاصة المتعلقة بالنقل البري عموما، والنقل الحضري خاصة، والقضاء على الممارسات غير القانونية؛

- فتح المنافسة أمام الشركات الخاصة، لتسيير النقل البحري، البري، والجوي، ومحاربة الاحتكار من طرف المؤسسة الواحدة، من اجل زيادة المنافسة والذي ينتج عنها جودة الخدمة وتقليل التكاليف؛
- اعتماد مبادئ الاستدامة المتمثلة في الشفافية، الإفصاح، والمساءلة والتي تقل إن لم نقل تنعدم في الإدارة الجزائرية، بالإضافة إلى اعتماد اللامركزية في اتخاذ القرارات؛
- الحوكمة الجيدة للقطاع، والتي أصبحت ضرورة ملحة للتسيير من خلال سياسة رشيدة، تمثل نظرة مشتركة لحوكمة هذا القطاع الحساس، وهذا ما توصل إليه الوزراء الأفارقة في الملتقى الإفريقي لوزراء النقل الأفارقة بالجزائر العاصمة، للفترة من 21 إلى 25 افريل 2008، هذه السياسة الرشيدة بهدف التكافل المشترك، لحل المشاكل المتعلقة بأمن، وسلامة، وحماية البيئة في السنوات القادمة. وأكدوا على أولويات الحصول على أحسن توظيف لمختلف طرق النقل، باستخدام مقاييس التسهيل والمنافسة وسلامة العبور. فلابد من تسيير القطاع بتنظيم جيد تقني، اجتماعي، اقتصادي وبيئي على ضوء خبراء باقي العالم، وتوصلوا إلى حلول بغرض تصحيح الاختلالات الحالية لأنظمة تسيير القطاع، وإعطاء إستراتيجية لأشغال هذه الدورة لتسريع أنظمة النقل وجعلها في خدمة الاقتصاد[21].

خاتمة:

إن موضوع نشاط النقل بأنواعه البرية، البحرية، والجوية هو في غاية الأهمية، إذ يعتبر من بين المشاكل المعاصرة التي تواجه دول العالم، خاصة النامية منها، فبالرغم من انه يمثل نشاطا هاما، وقلبا نابضا لمختلف النشاطات الأخرى، المحلية، الإقليمية، والدولية، إلا انه يخلف مشاكل خطيرة، من حيث تدهور البيئة، وضياع الموارد الطبيعية، بسبب التلوث، حوادث المرور و الازدحام، وما ينتج عنها من خسائر اقتصادية اجتماعية وبيئية، الضوضاء وما تسببه من تأثيرات نفسية على السكان خاصة في المناطق الحضرية، أين تكثر حدتها. هذه المشاكل التي حركت الدول والحكومات، وحتى المنظمات الخاصة، من اجل البحث عن الحلول الناجعة، وذلك من خلال اتخاذ جملة من الإجراءات والتدابير، تمثلت في بعض الاستراتيجيات والسياسات، عملت على تطوير قطاع النقل، والسير به قدما للاستدامة.

<u>نتائج الدراسة</u>: خلصنا من خلال بحثنا هذا لبعض النتائج أهمها:

- قدمت للنقل المستدام تعاريف كثيرة، من طرف منظمات مختلفة في المكان والزمان، إلا أنها تخلص إلى معنى واحد، هو نشاط يحقق تكامل الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية، مع تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال المتعاقبة، فهو يعتمد على قضايا الاستدامة؛
- مفهوم النقل المستدام قديم قدم ظهور الطريقة الأكثر استدامة للنقل، وهي المشي، وظهور السكك الحديدية قديما، وركوب الدراجات الهوائية، وليس حديثا حداثة المصطلح؛
- يقوم النقل المستدام على مبادئ أساسية، كمبدأ التحوط، والحذر، التصميم مع الثقافة والطبيعة، واحترام الهرم التسلسلي في اتخاذ القرارات والتجديد، اعتماد المنهج الأخلاقي والتعاوني، الحفاظ على الصحة والسلامة، والإشراف البيئي، المسؤولية الشخصية، الإنصاف والعدالة بين الأجيال، التخطيط المتكامل، محاسبة التكاليف؛
- تتمثل أدوات النقل المستدام أساسا في، إدارة النقل، الوقود النظيف والمركبة الخضراء، البنية التحتية المستدامة أو الخضراء، القيود المفروضة على الحركة والوصول، التسعير المتكامل، التدابير المرنة؛
- يمكن تصنيف مؤشرات النقل المستدام، التي يعتمد عليها في معرفة مدى تطبيق أدواته، وتقييم استراتيجياته وسياساته، إلى تقليدية، اقتصادية، اجتماعية، بيئية، ومحاسبية؛
- تتعلق أهم استراتيجيات وسياسات النقل المستدام، بخيارات النقل، استخدام حوافز للحد من قيادة المركبات، وقوف المركبات وإدارة استخدام الأراضي، والمنظمات وجماعات أصحاب المصالح؛

- تعتمد الدول المتقدمة والناجحة في تطوير قطاع النقل، على استخدام جل الاستراتيجيات والسياسات المحددة من طرف معهد سياسة النقل المستدام بكندا، إن لم نقل كلها، وهي تعمل باستمرار على تطويرها وتجديدها؛
- نجحت بعض الدول النامية بالرغم من الصعوبات التي تعانيها، في تطبيق بعض استراتيجيات وسياسات النقل المستدام؛
- تعاني الجزائر كغيرها من الدول النامية من مشاكل حادة، ونقائص، ونقاط ضعف في قطاع النقل، جعلته يبتعد عن المقاييس، ويفتقر إلى مبادئ الاستدامة، وذلك لفقدانه إستراتيجية واضحة للنقل المستدام، يستطيع بواسطتها معالجة المشاكل ونقاط الضعف.

مقترحات الدراسة:

وفيما يتعلق بالتوصيات والمقترحات، فقد تناولناها في الجزء الأخير من الجانب التطبيقي، في شكل مشروع إستراتيجية للنقل المستدام، تتضمن بعض الحلول لمشاكل قطاع النقل ومعالجة نقاط ضعفه، استقيناها من الاستراتيجيات والسياسات السابقة، وهي صالحة للتطبيق في كل الدول التي تعاني من تخلف القطاع، وتريد العمل على السير قدما نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

آفاق الدراسة:

هذا البحث ما هو إلا محاولة جديدة للتقرب أكثر من مفاهيم النقل المستدام، وما يتعلق به من عناصر، وكذا التعرف على استراتيجيات وسياسات الدول الناجحة في هذا الميدان، من أجل أن تحذو بلادنا حذوها للنهوض والتطور. نتمنى أن نكون قد وفقنا في تقديم و تحليل هذا البحث بالوجه المرضي، والإلمام بجوانب الموضوع، ودراسته بطريقة ومنهجية سليمة، وكذلك نكون قد ساهمنا ولو بالقليل في إثراء المكتبة العلمية، التي مازالت تحتاج للمزيد من الدراسات والبحوث ذات العلاقة بمضمون هذا البحث، كما أن هناك بعض النقاط بقيت غامضة يمكن أن تكون انطلاقة لبحوث جديدة. في هذا الإطار نقترح مجموعة من المواضيع للبحث مثل:

- مؤسسات تسيير وتمويل قطاع النقل المستدام في البلاد العربية؛
- السياسات البيئية المتعلقة بنشاط النقل؛
- عمل المنظمات الدولية لتعزيز وسائل النقل المستدام؛
- البحث والتطوير من اجل التنمية المستدامة، فيما يتعلق بمجال النقل؛
- تقييم البرامج الدولية والإقليمية لتطوير قطاع النقل والسير به نحو الاستدامة.

الهوامش:

[1]. معهد فكتوريا للنقل المستدام بكندا، متوفر على الرابط: www.vtpi.org.tdm.tdm67.htm. تاريخ الاطلاع: 16-05-2010.

[2]. Todd Littman, **Sustainable Transportation, TDM planning that Balances Economic ;Social and Ecological objectives**, TDM Encyclopedia, VTPI, available at: www.Vtpi.org/tdm67.htm. visited in: 04 -06-2010

[3]. Todd Littman, **Well measured: Developing Indicators for comprehension and sustainable transport planning** , 9 December 2009, p22.available at: www.vtpi.org. visited in: 28-03-2010.

[4]. تقرير المؤتمر الدولي لمنظمة التعاون والتنمية، وفانكوفر (كندا)، 24-27 مارس 1996، ص 64.
www.gdrc.org/uem/ sustran . 2010-03-15 تاريخ الاطلاع:

[5]. **Sustainable transport**, Wikipedia, the free encyclopedia:
www.en.wikipedia.org/wiki/sustainable-transport. visited in: 25-03-2010 .

[6]. Todd Littman, **Sustainable transportation and TDM. Op.cit**. pp9-10.

[7]. William R.Black, **Sustainability of Transport. Modern Transport Geography,** edited by Brian Hoyle and Richard Knowles, on behalf of the Transport Geography Research Group of the Royal Geographical Society with the Institute of British Geographers, John Wiley and Sons , Manchester, England, 1998, p 338.

[8]. **Sustainable transportation Indicators**, A Recommended Researh program for Developing, Sustainable transportation indicators and data.10-11-2008.by the sustainable transportation indicators subcommittee of research board, available at: litman@vtpi.org, visited in: 06-03-2010 .

[9]. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 20، بتاريخ 08 ربيع الثاني عام 1431 هـ الموافق ل 24 مارس 2010 م.

[10]. معلومات صادرة شفهيا عن السيدة بوتفنوشات سعيدة، المديرة الفرعية للتخطيط بوزارة النقل.

[11]. خطة عمل وبرامج قطاع الأشغال العمومية، – تقرير ملخص –، نوفمبر 2009، على موقع الوزارة. ص 03،
www.mtp.gov.dz/demarche et programmestp.vara تاريخ الاطلاع: 10-10-2010.

[12]. www.al-jazirah.com.sa/cars/01122002/NN346.htm. visited in: 15-11-2010.

[13]. منتدى النقل: بحوث-دراسات ومقالات علمية عن النقل، المدير، 12-04-2009، تاريخ الاطلاع: 25-10-2010 .
www.mostaghanem.com/t10231-topic

[14]. نفس المرجع.

[15]. منتدى النقل. المدير العام. 24-12-2009.على الموقع: منتدى: www.mostaghanem.com، تاريخ الاطلاع: 24-10-2010.

[16]. مرجع سابق،31-07-2009، تاريخ الاطلاع: 25-10-2010: www.mostaghanem.com/t11480-topic

[17]. مرجع سابق. www.mostaghanem.com/t10231-topic

[18] نفس المرجع

[19]. رمضان بالعمري، مشروع السيارة التي تسير بالغاز الطبيعي جاهز وينتظر التعميم في الجزائر، جريد الخبر، العدد 6041، الثلاثاء 29 جوان 2010 .

[20]. www.dorah.org.sa/bohos/Data/14/13-1.htm. Visited in: 29-06-2010 .

[21]. Yanis Ait Moussa. **la bonne Gouvernance des Transports. le magazine du ministère des transports**, . avril 2008 . Numéro Spéciale . p 02 .