

**تطوير قطاع النقل الحضري في الجزائر ودوره في تحقيق التنمية
المستدامة، في ظل صياغة إستراتيجية مستقبلية**
***Development of the urban transport sector in Algeria and its
role in achieving sustainable development, in the formulation
of a future strategy***

وليد شادلي¹، شامية بن عباس²*

¹ مخبر حاضنات المؤسسات والتنمية المحلية، جامعة عباس لغرور-خنشلة، (الجزائر)،
walidchadli12@gmail.com

² جامعة عباس لغرور-خنشلة، (الجزائر)،
chamiasiham@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/03/17 تاريخ قبول النشر: 2022/05/11 تاريخ النشر: 2022/06/30

المخلص:

تهدف المقالة إلى تسليط الضوء على واقع وآفاق تطوير قطاع النقل الحضري في الجزائر، مع إبراز دوره في تحقيق التنمية المستدامة، باعتباره قطاع حساس واستراتيجي وأداة فعالة في تحسين ظروف معيشة المواطنين والمساهمة في الإنعاش الاقتصادي، وذلك من خلال وضع أهداف إستراتيجية مستقبلية وتدابير استعجالية للنهوض بالقطاع. وخلصت الدراسة إلى نتيجة أساسية وهي سعي الدولة الجزائرية إلى وضع سياسة قطاعية متناسقة ومتكاملة، تهدف إلى الاستجابة للرهانات الكبرى في الوقت الراهن والتي تتمثل في الاستدامة، تحسين منظومة النقل العمومي وسلامة أنظمة النقل، مع تجسيد فتح النقل الجوي والبحري على القطاع الخاص وطني وأجنبي.

الكلمات المفتاحية: النقل الحضري، التنمية المستدامة، الإنعاش الاقتصادي.

تصنيف JEL: O01، L92.

Abstract:

The article aims to highlight the reality and prospects for the development of the urban transport sector in Algeria, while highlighting its role in achieving sustainable development as a sensitive, strategic and effective tool in improving the living conditions of citizens and contributing to economic recovery, by developing future strategic objectives and measures to promote the promotion in the sector.

The study concluded an essential result and seeking the Algerian state to develop a consistent and integrated sectoral policy, Aimed at responding to the major situation is currently in sustainability, improving the public transport system and the safety of transport systems.

Keywords: Urban transport; Sustainable Development; Economic Recovery.

Jel Classification Codes: O01، L92.

* المؤلف المرسل: شامية بن عباس

1. مقدمة:

مع نهاية القرن العشرين، أصبح للنقل دورا هاما في الحياة مما جعل الطلب عليه من الضروريات التي تزايد بشكل مستمر، وجعل التفكير في سياسات النقل الحضري أكثر تطابقا مع الواقع حيث تتماشى مع المعطيات المحلية، وهذا لتحقيق خدمة نقل مثالية انطلاقا من الاستغلال العقلاني لما هو متوفر من إمكانيات بشرية واقتصادية وطبيعية، وتوالت التطورات في مجال المواصلات مع التطورات التي مست جميع مجالات الحياة، حيث أصبح للنقل وظيفة أساسية في تحقيق تكامل النشاط البشري والاقتصادي من خلال الربط بين مختلف الأحياء والمدن.

لكن في الجزائر ظل هذا القطاع بعيدا عن الاحترافية المنشودة بسبب المشاكل التنظيمية والإدارية التي يعاني منها، فأصبح لا يستجيب لتطلعات وحاجيات السكان في المدن الكبرى والمتوسطة هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن نوعية النقل والخدمات المقدمة غير ايجابية ولا تعكس القدرات المتاحة، فضلا عن الفوضى التي اعترت القطاع مما أدت إلى الابتعاد عن مفهوم الخدمة العمومية، مما جعل قطاع النقل من أضعف الحلقات في الجزائر، هذا ما استدعي تبني إستراتيجية وطنية مستقبلية لاستدامة القطاع، خاصة وأن النقل الحضري في الجزائر يتضمن قدرات تقنية، مادية وبشرية هائلة، تمكنه بفضل التجسيد السليم للمخططات الصحيحة من تحقيق قفزة نوعية في السنوات القليلة القادمة على المستوى الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي، وهذا يعود بالإيجاب على جودة الحياة لأفراد المجتمع.

1.1. إشكالية الدراسة: تسعى الدولة الجزائرية جاهدة إلى ترقية قطاع النقل إلى مستوى

التطلعات الناشئة عن التطور الديمغرافي، الاجتماعي، الاقتصادي والبيئي، وذلك في ظل الامتثال الصارم للمبادئ الرئيسية المنصوص عليها في المخطط الوطني لتهيئة الإقليم لأفاق 2030، قصد ضمان التغطية المثلى والضرورية لتنقل المواطنين في المناطق شبه الحضرية، الهضاب العليا والجنوب الكبير، غير أنه لا يمكن أن تقوم بهذا الدور بدون اللجوء إلى برامج تنظيم المحيط الحضري وخاصة في المدن الكبرى.

على ضوء ما سبق تتبلور لنا مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يساهم التجسيد السليم للاستراتيجيات الصحيحة إلى تطوير قطاع النقل في

الجزائر، من اجل الوصول إلى نقل حضري مستدام ؟

- لمعالجة وتحليل هذه الإشكالية وبغية الوصول إلى استدلال علمي ومنطقي يمكن من بلورة إطار نظري وفكري، نقوم بطرح التساؤلات الفرعية التالية:
- ✓ ماذا نقصد بالنقل الحضري المستدام، وما هي متطلباته؟
 - ✓ ما هي أهم المشاكل التي تواجه قطاع النقل في الجزائر، وكيف يمكن الحكم على مستوى نوعية الخدمة المقدمة؟
 - ✓ ما هو الدور والمسؤوليات التي يجب أن تلعبها الجهات الحكومية المعنية من أجل تحقيق نقل حضري مستدام؟

2.1. فرضية الدراسة: بناءً على التساؤلات السابقة تم وضع الفرضية التالية:

" لقد تبنت الجزائر وخاصة في الآونة الأخيرة مجموعة من الإجراءات والتدابير، كما اعتمدت أهم الاستراتيجيات تسعى من خلالها إلى حل مشاكل القطاع، مع تطوير النقل الحضري الجماعي بوسائل نقل حديثة تتوافق مع معايير الاستدامة".

3.1. أهمية الدراسة: تكتسي هذه الدراسة أهمية كبيرة وذلك لأهمية قطاع النقل، الذي يعد نقطة محورية للنشاطات والتبادلات الاجتماعية والاقتصادية للجزائر، حيث تعكس سياسة الدولة في مجال النقل وإرادتها في وضع تحت تصرف المواطنين والمتعاملين الاقتصاديين وسائل تنقل حديثة، مستدامة، آمنة وبأقل التكاليف.

4.1. أهداف الدراسة: نسعى من خلال قيامنا بهذه الدراسة العلمية إلى تحقيق جملة من الأهداف، أهمها:

- تحديد مدى أهمية النقل الحضري المستدام؛
- تحديد أهم المشاكل والصعوبات التي يعاني منها هذا القطاع؛
- عرض أهم السياسات الإستراتيجية والتدابير المنتهجة من طرف الدولة الجزائرية من أجل تحقيق نقل حضري مستدام.

5.1. منهج الدراسة: تم الاعتماد في إعداد هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، من خلال عرض مفاهيم حول النقل الحضري المستدام ومتطلباته، ثم التعرف على أهم السياسات الإستراتيجية والتدابير المنتهجة من طرف الجزائر، وذلك بالاعتماد على الكتب العلمية والأطروحات الجامعية والمقالات العلمية.

2. الإطار المفاهيمي للنقل الحضري المستدام: يعتبر نمط النقل الحضري من الأنماط التي تهدف إلى تلبية حقيقية لحاجات المواطنين للنقل، ضمن شروط أكثر فائدة

للمستعملين من حيث التكلفة، الوفرة، التسعيرة، جودة الخدمات وضمان الأمن، كما أنه يعطي الأولوية لتطوير النقل الحضري الجماعي ووسائله.

1.2. مفهوم النقل الحضري المستدام: جاء مصطلح النقل الحضري المستدام كمفهوم نابع من التنمية المستدامة، وقد استخدم لوصف وسائل النقل الحضرية ونظم التخطيط والنقل، والتي تتفق مع اهتمامات أوسع للاستدامة، وهناك تعاريف كثيرة للنقل المستدام والمصطلحات ذات الصلة، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (01): مفهوم النقل الحضري المستدام

الباحث	المفهوم	الخصائص
النقل المستدام	" هي عبارة عن نظام النقل الذي يلبي احتياجات الأفراد بأسعار معقولة وبطريقة آمنة وصديقة للبيئة ."	- هو الذي يسمح بتلبية احتياجات الأفراد، المؤسسات والمجتمع، دون الضرر بصحة الإنسان والبيئة معاً؛ - يساهم في النمو الاقتصادي، الرفاه الاجتماعي والمحافظة على الأمان البيئي.
	" وهو النقل الذي لا يؤثر على البيئة والنظم البيئية ولا يشكل خطراً على الصحة العامة، ويلبي احتياجات الأفراد للوصول إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة بمعدلات أقل من معدلات تجديدها واستخدام الموارد الغير المتجددة بمعدلات أقل من تطوير بدائل من الموارد المتجددة."	
النقل الحضري	" يضم جميع وسائل النقل التي تتلاءم مع خصائص الوسط الحضري كالكثافة السكانية، والتي تتطلب تنظيماً جيداً لحركة الأشخاص والبضائع وتواجد الأنشطة الاقتصادية الرئيسية التي تجعل من المدينة مكاناً لبيث واستقبال الحركة، وغيرها من الخصائص التي تشكل قيوداً من شأنها التأثير على سياسة النقل الحضري المتبعة."	- النقل الحضري يشمل كل الوسائل التي تهدف مجتمعة أو في مجملها إلى حركة الأشخاص وحركة البضائع؛ - هذه الحركة ينتج عنها نمو المجتمع اقتصادياً واجتماعياً.
	" عبارة عن حركة الأفراد والبضائع بين الأماكن المختلفة داخل المدينة، باستخدام وسائل النقل المختلفة لخدمة أغراض كثيرة خلال أوقات اليوم المختلفة ."	
النقل الحضري المستدام	" تلبية المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية من خلال ثمان متطلبات تجعل المدينة حيوية وهي: (الشوارع مكان لتجمع الناس، تمتاز الشوارع بعموميتها، حيوية الشوارع ، الأمان الذي تحققه هذه الشوارع، الملائمة والراحة المتوفرة على المستوى الفيزيائي والاجتماعي، المشاركة في	- سهولة الوصول والتنقل بأساليب متعددة وكفاءة عالية لتحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية والاقتصادية؛ - بالشكل الحضري من خلال قدرته على استيعاب الكم الهائل من تنقل الأفراد والبضائع بين المدن

ودخلها.	الأنشطة، المسؤولية اتجاه هذه الشوارع من حيث التعايش والاندماج الثقافي لها".		
	" كما يشتمل تناول المستهلك لوسائل النقل الحضري تحسين الوصول الجيد إلى الاحتياجات والخدمات وتحسين جودة الخدمات وتقليل الضوضاء وتحسين جودة الهواء وحماية المساكن والفراغات المفتوحة من آثاره، وتحسين جودة المياه، وتقليل الانبعاثات الضارة كالكرتون".	The Centre for Sustainable Transportation in Toronto	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على: (Sustainable transportation and (le Centre pour un transport durable, ، TDM, 2013, pp. 02–07) (Barré, 1980)، (Toronto, 1997)، (عبدو، 2008، صفحة 01، p. 2002، (Jaccobs, 1995, pp. 272–283). (16)

إن نظم النقل الحضري المستخدم تقدم مساهمة إيجابية للاستدامة البيئية الاجتماعية الاقتصادية والمجتمعات المحلية التي تخدمها، حيث يشير إلى أي وسيلة نقل ذات تأثير منخفض على البيئة، ويشمل النقل غير الميكانيكي، والمشى وركوب الدراجات وتنمية العبور (transit oriented development)، والمركبات الخضراء (green vehicles)، ومشاركة السيارات (CarSharing)، وبناء أو حماية وسائل النقل في المناطق الحضرية ذات الكفاءة في استهلاك الوقود (fuel-efficient)، وحفظ المساحة وتعزيز أنماط الحياة الصحية.

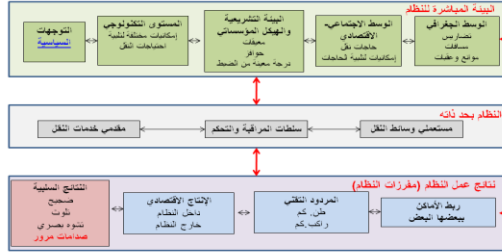
وعلى هذا الأساس، يمكن تعريف النقل الحضري المستخدم بأنه: منظومة حضرية تستخدم وسائل نقل بطريقة صحيحة وسليمة تحقق تكامل الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية مع بعضها مع تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال الحالية والأجيال المتعاقبة.

2.2. متطلبات تحقيق النقل المستخدم: تعتبر منظومة النقل الحضري من المؤثرات الفعالة في عملية التنمية المستدامة، ويدخل في إطارها للمحددات الديمغرافية والكثافات السكانية والأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية للمنظومة، ولفهم التأثيرات المتبادلة بين نشاطات النقل ومختلف جوانب التنمية المستدامة، يتحتم اعتماد منهج النظم (Systems Approach) على قطاع النقل، والموضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (01): تطبيق منهج النظم على قطاع النقل



تطبيق منهج النظم على قطاع النقل:



المصدر: (يعرب، 2017).

إن اعتماد هذا النظام في قطاع النقل يعطي لنا نظرة شمولية لنظام النقل وعلاقته مع الأنظمة الأخرى، بالإضافة إلي تكامل بين أنماط النقل الحضري وفي كل المستويات مع تحديد أعلى درجة من الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد المتاحة، وعليه، فهذا النظام من شأنه تحقيق:

- فهم أفضل لدور النقل وتشابكه مع الأنشطة الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية؛
- الأخذ بعين الاعتبار لطبيعة أنشطة النقل العابرة لأهداف المستدامة؛
- الانطلاق من خصائص أداء النقل لصياغة مؤشرات تخدم النقل المستدام.

3. تطور النقل الحضري المستدام في الجزائر: تسعى الدولة الجزائرية إلي توفير قطاع نقل متكامل يشمل جميع الأنماط لمواكبة احتياجات الأفراد المستقبلية، ويتميز بالسلامة، الفعالية، الكفاية والتطور التقني، ويعمل على تشجيع وتعزيز التنمية الاقتصادية والقدرة التنافسية للجزائر على المستوى الإقليمي والدولي، كما يضمن توفير بيئة صحية وأمنة لأفراد المجتمع.

1.3. أنماط النقل الحضري في الجزائر: يتكون قطاع النقل من الأنماط التالية: النقل الجوي للمسافرين والبضائع، النقل البحري للمسافرين والبضائع والنقل البري بفروعه، وهي كالاتي: (Bakay, 2021) ، (وزارة النقل)

أ. النقل الجوي: لم يعد النقل الجوي في وقتنا الحاضر واسطة النقل بين القارات والبلدان فقط وإنما أصبحت أيضا بين المدن في بلد واحد، كما أن أهمية النقل بالطائرة لا تنقف عند الأفراد بل لنقل البضائع أيضا، ويعتقد بعض المراقبين بأن النقل

الجوي سوف يحقق مستويات عالية بالنسبة لحجم البضائع المنقولة بواسطة الطائرة، حيث من المتوقع أن يفوق حجم المسافرين من جهة، ويفوق حجم البضائع المنقولة بواسطة الطائرات من جهة أخرى، الأمر الذي سيكون له انعكاسات ايجابية على مجال الحركة الاقتصادية في العالم، ولدى الجزائر في هذا القطاع:

- 36 مطار مفتوح للحركة الجوية العمومية، منها 20 مطار ذات استعمال دولي و16 مطار ذات استعمال داخلي، مع العلم أن مطار الجزائر يمثل أكثر من 50% من الحركة الجوية، مع إمكانية استعماله كمركز عبور لشركة الخطوط الجوية الجزائرية؛
- أسطول وطني للنقل الجوي للمسافرين بعدد 71 طائرة، منها 56 طائرة للخطوط الجوية الجزائرية و15 طائرة لشركة طاسيلي للطيران، بالإضافة إلى 3 ناقلين جويين في مجال نقل عمال قطاع المحروقات (الطاكسي الجوي والإخلاء الصحي) بـ 46 طائرة بسعة لا تتعدى 20 مقعد للطائرة؛
- أسطول وطني للشحن الجوي بعدد 6 تابعة لشركة الخطوط الجوية الجزائرية؛
- وجود قاعدة للصيانة تابعة لشركة الخطوط الجوية الجزائرية هامة جدا تستطيع تغطية الاحتياجات على الصعيدين الجهوي والإقليمي؛
- 05 أبراج مراقبة على مستوى مطارات الجزائر، وهران، قسنطينة، غرداية وتامنغست لتعزيز سلامة وأمن الطيران المدني في المجال الجوي الجزائري، ومشروع مركز جهوي ثان للمراقبة بتامنغست بهدف التغطية الشاملة بالرادار للمجال الجوي الوطني (شمال - جنوب)؛
- عدد معتبر من الطلبات للاستثمار في مجال النقل الجوي للمسافرين.

ب. **النقل البحري:** يعتبر النقل البحري من أقدم أنواع النقل التي استخدمها الإنسان من خلال مجاري الأنهار والبحيرات المتوفرة بصورة طبيعية وبشكل كبير، وبالتالي استعملها الإنسان في التنقل ولمسافات أطول خاصة وأنها غير مكلفة اقتصاديا ولا تحتاج إلى جهد كبير عند استخدام الزوارق الخشبية في الأنهار بالرغم من الأشكال البدائية، وبعد اختراع المحرك البخاري كانت نقطة التحول الكبرى في أنماط النقل المائي حيث تم صنع السفن ذات المحركات البخارية، وهكذا تواصلت وتطورت

صناعة السفن على اختلاف أنواعها، وهي تتقل حتى (2 - 3) ملايين طن من البضائع، وتملك الجزائر في هذا المجال:

- 55 ميناء في الخدمة، منها 10 موانئ تجارية (7 موانئ متخصصة للبضائع و3 لنقل المواد البترولية)، مع الإشارة إلى أن معظم الموانئ التجارية مرتبطة بشبكة السكك الحديدية و45 ميناء للنزهة والصيد البحري؛
- 07 محطات لنقل المسافرين منها محطتين جديدتين (الجزائر وبجاية) وأخرى قيد الانتهاء من أشغال الإنجاز (عنابة الثلاثي الأول لسنة 2022)؛
- أسطول للنقل البحري للبضائع تابع للقطاع العمومي يقدر بـ 12 باخرة، 7 بواخر لشركة (كنان شمال)، و05 بواخر لشركة (كنان ماد)، بالإضافة إلى الأسطول الذي يحوزه القطاع الخاص والذي يقدر ببخارتين (02)؛
- أسطول للنقل البحري للمسافرين تابع للقطاع العمومي يقدر بـ 3 بواخر متوسطة وقديمة السن، والذي تعزز مؤخرا ببخارة جديدة بسعة 1800 مسافر و600 عربة، والتي سوف يشرع في استغلالها التجاري في بداية شهر نوفمبر القادم؛
- مشروع ميناء الوسط بالحمدانية والذي سوف يتم ربطه بشبكتي السكك الحديدية والطريق السيار؛
- المنصة المينائية لتبادل المعطيات الرقمية (APCS) التابعة لمجمع الخدمات المينائية، والتي دخلت حيز الخدمة في شهر جوان 2021 مع إمكانية ربطها بالشباك الموحد للجمارك؛
- قاعدة لصيانة وتصليح البواخر تابعة للمؤسسة الوطنية لتصليح البواخر (ERENAV) الجزائر، بجاية ووهران، كما يوجد عدد معتبر من الطلبات للاستثمار في مجال النقل البحري للمسافرين، البضائع، مجال النقل البحري الحضري والنزهة البحرية؛
- 3 مدارس للتكوين في مجال النقل البحري، منها المدرسة الوطنية العليا البحرية ببوسماعيل التي تعتبر امتدادا للجامعة البحرية الدولية لمالمو (السويد) التابعة للمنظمة البحرية الدولية؛
- المركز المعلوماتي للسلامة والأمن البحريين لمتابعة التوقع الجغرافي للباخرة الوطنية.

- ج. النقل البري: يعتبر النقل البري عن طريق المركبات وسيلة مهمة يزداد الاعتماد عليها من سنة إلى أخرى، وذلك من خلال المرونة والاستجابة العالية التي تتصف بها لتلبية حاجات نقل الأفراد أو البضائع، وتأتي أهمية النقل بالمركبات من خلال الترابط السهل والسريع ما بين المناطق الجغرافية خاصة التي يصعب الوصول إليها بواسطة وسائل أخرى، وبالتالي فإن تطور النقل عن طريق المركبات الخاصة أو العامة يجب أن يواكبه تخطيط وتطوير الطرق والمنشأة القاعدية لتأمين التدفق المروري اللازم لهذه المركبات، ومن هنا لجأت بعض الدول إلى تطوير نظم النقل لديها بما يتوافق والعملية الإنتاجية والاجتماعية التي تحققها المركبات سواء كانت سيارات خاصة أو مركبات النقل العام، ويتكون هذا النوع من النقل في الجزائر، من:
- عدد هام من الناقلين العموميين عبر الطرقات للمسافرين: 62 ألف ناقل يستغل 82 ألف مركبة توفر أكثر من 2 مليون مقعد، مع الإشارة إلى أن أكثر من 90 % تابع للقطاع الخاص؛
 - أكثر من 130 ألف سائق سيارات الأجرة و 745 شركة تاكسي بحظيرة تقدر بـ 10200 مركبة.
 - عدد معتبر من الناقلين العموميين عبر الطرقات للبضائع: 490 ألف ناقل يستغل 763 ألف شاحنة توفر أكثر من 7,6 مليون طن من الحمولة المقيدة، مع الإشارة إلى أن أكثر من 95% تابع للقطاع الخاص.
 - 48 مؤسسة عمومية للنقل الحضري وشبه الحضري للمسافرين.
 - 05 شركات عمومية اقتصادية لنقل المسافرين تابعة لمجمع النقل البري للمسافرين TRANSTEV.
 - 87 محطة برية، منها 74 محطة من تسيير الشركة العمومية الاقتصادية لتسيير المحطات البرية (صوقرال) التابعة لمجمع النقل البري للمسافرين TRANSTEV.
 - خط مترو الجزائر العاصمة بطول 19 كلم و 19 محطة، تم نقل منذ بداية استغلاله في 2011 أكثر من 200 مليون مسافر.
 - 6 خطوط تراموي قيد الاستغلال (الجزائر، وهران، قسنطينة، سيدي بلعباس، ورقلة وسطيف) تم نقل منذ بداية استغلالها أكثر من 350 مليون مسافر، ومشروع قيد الإنجاز بمستغانم.

- 8 مدن مزودة بالنقل الهوائي (الجزائر بستة خطوط، البليدة خط واحد، قسنطينة خط واحد، عنابة خط واحد، تلمسان خط واحد، سكيكدة خط واحد، وهران خط واحد و تيزي وزو خط واحد).

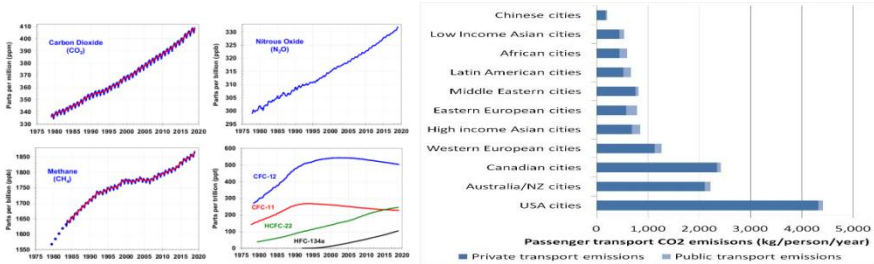
أما بالنسبة للنقل بالسكك الحديدية فهي تعتبر من أهم وسائل النقل العام التي تعتمد عليها الدولة وبشكل كبير في تحقيق أهدافها الاقتصادية، السياسية والاجتماعية، وذلك فيما يتعلق بنقل الأفراد أو البضائع على حد سواء، وتأتي أهمية النقل بالسكك الحديدية من خلال قدرتها الكبيرة على نقل الحمولات الثقيلة ولمسافات بعيدة وسرعة عالية، وقد تجاوزت سرعة بعض القطارات 300 كلم/ساعة، حث تملك الجزائر شبكة للسكك الحديدية بطول 4200 كلم، أكثر من 500 محطة وموقف، 380 عربة لنقل المسافرين و9880 مقطورة لنقل البضائع، أما شبكة السكك الحديدية قيد الإنجاز بطول 2300 كلم، لتصل بعد استكمال كل البرنامج إلى 12500 كلم.

2.3. مشاكل قطاع النقل في الجزائر: لقد أفرز قطاع النقل في كل دول العالم جملة من

المشاكل، خاصة على المستوى البيئي، فمع تركز أكثر من نصف سكان المعمورة في المدن والمناطق الحضرية، مع الارتفاع المستمر لوتيرة النمو الديمغرافي والتوسع العمراني، زاد الطلب على وسائل النقل التي أفرطت في استهلاك الوقود، وما نتج عن ذلك من انبعاث لغازات ومشاكل أخرى أصبحت تشكل خطرا على الإنسان والبيئة المحيطة به، ويمكن حصر مشاكل النقل في النقاط التالية:

(أ) **مشكلة الغازات الدفيئة:** إن انبعاثات الغازات الدفيئة من قطاع النقل تتزايد بمعدل أسرع من أي قطاع من القطاعات الأخرى المستخدمة للطاقة، كما تختلف هذه الانبعاثات من قطاع النقل بشكل واسع حسب الدول، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): انبعاثات الغازات الدفيئة من كافة القطاعات في العالم

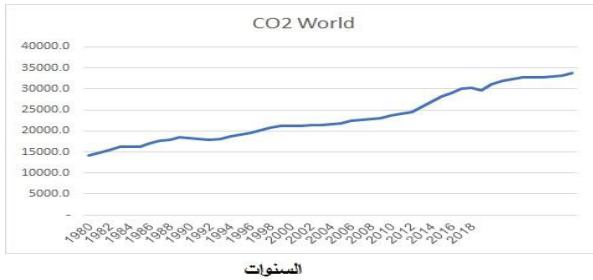


Source: (The World Bank, 2010).

تعد نظم النقل من المصادر الرئيسية للغازات الدفيئة، وهي المسؤولة عن 23% من الانبعاثات في العالم في سنة 2004، مع حوالي ثلاثة أرباع قادمة من مركبات الطريق، وحاليا 95% من طاقة النقل تأتي من النفط، ويتم استهلاك الطاقة في الصناعة فضلا عن استخدام المركبات، والتي تتجسد في البنية التحتية للنقل مثل: الطرق، الجسور والسكك الحديدية، كما يوجد هناك اختلافات كبيرة فيما يخص استهلاك الطاقة في قطاع النقل بين المدن، في المتوسط سكان الولايات المتحدة يستخدمون الطاقة للنقل سنويا أكثر بـ 24 مرة من القطاع الخاص المقيم في المدن الصينية، وبما يقارب أربعة أضعاف سكان الحضر الأوروبي، ولا يمكن تفسير هذه الاختلافات من ناحية الثروة وحدها، بل ترتبط ارتباطا وثيقا بمعدلات استخدام النقل الحضري العام، وكذا استخدام الوقود الأحفوري، في حين نجد الدول الإفريقية أقل نسبة من انبعاثات الغازات الدفيئة.

(ب) مشكلة التلوث البيئي: يؤثر النقل على صحة البيئة وسلامتها من خلال التلوث البيئي الذي فاقت نسبته ما تخلفه المصانع، ففي الجزائر توجد أكثر من 4.2 مليون سيارة، وما ينجم عنها ارتفاع في مستوى التلوث المضر بالبيئة، وقد يكون هذا التلوث أرضي أو جوي أو حتى مائي، حيث أن الدخان المنبعث من وسائل النقل يحتوي على غاز الكربون CO المضر بالبيئة وصحة البشر، كذلك الزيوت المتسربة من محركات المركبات خاصة الشاحنات منها قد تختلط مع مياه الآبار والأنهار وحتى مع المياه الجوفية (عبده، 2007، صفحة 206)، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (03): تطور انبعاثات غاز أكسيد الكربون في الجزائر



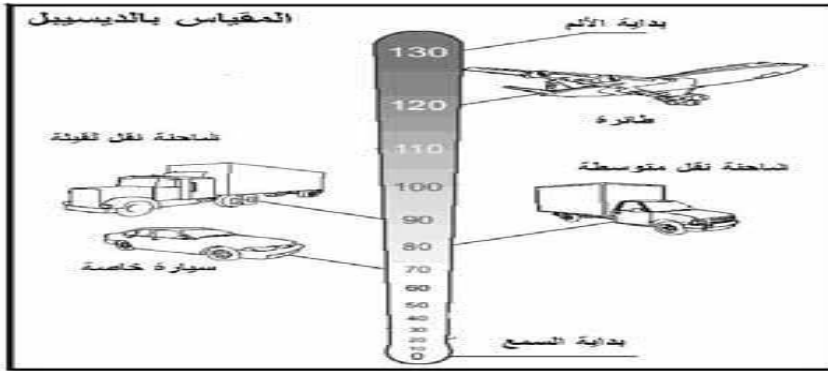
المصدر: (BP Statistical Review of World Energy).

يتبين من الشكل أعلاه، أن وسائل النقل والمتمثلة في (سيارات، حافلات، شاحنات نقل البضائع، طائرات وقطارات) مسؤولة عن نسبة كبيرة من الملوثات الرئيسية، إذ يعد الانبعاثات الصادرة عن السيارات الخاصة هي المصدر الرئيسي للتلوث في المناطق

الحضرية، كما يعد ثاني أكسيد الكربون CO2 هو الملوث الرئيسي بنسبة 70 %، ثم يليه أكسيد النيتروجين SO2 بعد الطاقة بنسبة 38.7 %، وبعدها انبعاثات الرصاص بعد الصناعة بنسبة 32.6 %، والجسيمات (ملوثات مثل: الكبريتات، الانبعاثات الصناعية، الكربون الأسود وغيرها).

(ج) مشكلة الضوضاء بالمناطق الحضرية: يرتبط هذا النوع من التلوث بالمناطق الحضرية، حيث تعاني معظم المدن الجزائرية وخاصة الكبرى منها من مشكلة الضوضاء أو الضجيج، ويرجع ذلك لعدة مصادر نذكر منها: وسائل النقل، الصناعة، الضوضاء الاجتماعية، وهذا ما ينتج عنه من أضرار بصحة الإنسان وكل مكونات البيئة، والشكل الموالي يوضح ضوضاء وسائل النقل (قاسم، 2007، صفحة 138):

الشكل رقم (04): مستوى الضوضاء التي تصدر من وسائل النقل



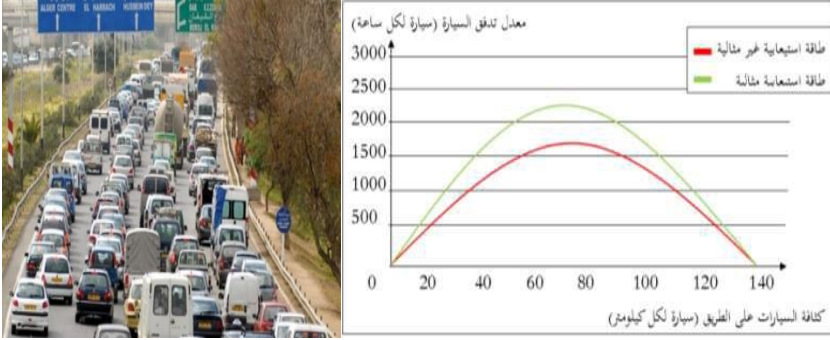
المصدر: (مركز الدراسات التخطيطية المعمارية لمصر، 2010، صفحة 02).

أثبتت الإحصائيات أن حركة وسائل النقل تتسبب في 75% من ضوضاء المدن، أما الأسباب الأخرى للضوضاء والتي تمثل 25 % من ضوضاء المدن تنتج من ضوضاء المصانع وضوضاء المجتمع.

(د) مشكلة الاختناقات المرورية الحضرية: يعد الاختناق المروري محصلة معقدة لنظام نقل حضري شديد التشابك، حيث يترتب عن الاختناق المروري أضرار اقتصادية (كالضياعات الزمنية، وخسارة الوقود)، وتداعيات بيئية سلبية (كالتلوث الهوائي والضوضائي،.. الخ)، ناهيك عن تأثيرات الاختناق المروري على السلامة المرورية، كل ذلك، كان نتيجة تطور معدلات امتلاك السيارات الخاصة وشيوع استخدامها،

خاصة مع محدودية التوسع في شبكة الطرق الحضرية خاصة في ظل القيود الجغرافية التي تمنع من ذلك، وهو ما زاد من اهتمام الجزائر بضرورة تسيير التنقلات الحضرية وترشيدها كأساس لإدارة الاختناقات المرورية الحضرية (ابراهيم مكي، 2014، الصفحات 06-07)، وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (05): العلاقة بين معدل تدفق السيارات على الطريق وكثافتها



المصدر: (مرازة و تولميت، 2017، صفحة 346).

يتبين من الشكل أعلاه: أن للطرق طاقة تحمل لا يمكن تجاوزها، وذلك أن المدن تنمو سكانيا بشكل سريع كما أن أطوال الطرق تنمو معها، إلا أنها تنمو بمعدلات هي دون معدلات النمو السكاني وأعداد المركبات، وبالتالي لا تكاد شبكة الطرق تغطي حاجة الناس من خدمات النقل في جميع الأوقات، وهو ما ينتج عنه تفاقم في مستويات الاختناق المروري ومعدلات التأخير تزايد، وعلى هذا الأساس، يجب أن تتخذ الجزائر الإجراءات اللازمة لتنظيم النقل وتأمين الطاقة الاستيعابية للطرق القائمة منها لمستوى محدد من الطلب.

ومن اجل حل هذا المشكل أو التخفيف منه، سطرت الجزائر خريطة تكثيف شبكة

طريق السيار أفاق 2025، والموضحة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (06): خريطة تكثيف شبكة طريق السيار أفاق 2025



Source: (www.gov.mtp.dz).

هـ) مشكلة حوادث المرور: تعد حوادث المرور من اكبر مشاكل المرور تأثيرا على السلامة البشرية، فهي تشكل استنزافا حقيقيا للثروات البشرية والمادية، باعتبارها مصدر لكثير من الآلام والمآسي لملايين الناس عبر العالم، حيث أن مسببات حوادث المرور تنقسم إلى ثلاثة مسببات هي: العنصر البشري وهو السائق، نوعية الطرقات والمركبة، وهي أسباب تساهم بشكل كبير في وقوع الحوادث المرورية، وفي هذا الصدد فإن العنصر البشري هو المسبب الرئيسي لحوادث المرور في الجزائر، وهذا ما نوضحه في الجدول الآتي:

جدول رقم (02): الأسباب الرئيسية لحوادث المرور في المناطق الحضرية بالجزائر

السبب	سنة 2013		سنة 2014		سنة 2014		7 أشهر من سنة 2021
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	
العنصر البشري	16664	95.97	16818	96.95	15916	97.97	11399
المركبة	340	1.96	269	1.70	154	0.95	2224
الطريق	359	2.07	296	1.55	175	1.08	978
المجموع	17363	100	17383	100	16245	100	14601

المصدر: (المديرية العامة للأمن الوطني: <http://www.dgsn.dz>).

من خلال معطيات الجدول السابق، نرى بأن العنصر البشري هو المسبب الرئيسي لحوادث المرور في الجزائر سواء في سنة 2013 أو 2014 أو 2015 أو 2021، وذلك بنسب مرتفعة جدا، وهذا راجع إلى عدم احترام السائقين لقانون المرور واللامبالاة أثناء السياقة مع السرعة المفرطة، حيث تشير الإحصائيات الحالية بان الجزائر سجلت 14601 حادث مرور خلال السبعة أشهر الأولى فقط من سنة 2021، أين تسببت السرعة المفرطة للمرطبات في وقوع 2224 حادث مرور أي 15.23% من مجمل أسباب الحوادث المتعلقة بالعامل البشري، في حين أن عدم انتباه السائق داخل الأحياء تسبب في وقوع 11399 حادثا أي 78.07%، بينما تورط المشاة في 978 حادث مرور أي ما يعادل 06.70% من بين إجمالي الحوادث المسجلة خلال نفس الفترة.

كما تؤكد الدراسات أن كل 1000سيارة تؤدي إلي 12 وفاة 170 مصاب، وهذا المؤشر يؤكد زيادة خطورة حوادث المرور في الجزائر، ومن أجل التأثير على السلامة المرورية وضعت الدول المتقدمة التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور حسب شدة الحادث (عبد المعطي، صفحة 123)، والموضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): حساب التكاليف الاقتصادية لحوادث المرور حسب شدة الحادث
(الجنيه الاسترليني)

متوسط التكلفة لكل مصاب	متوسط التكلفة لكل حادث	جروح بسيطة
902500	1042410	وفاة
10880	124610	جروح بليغة
7970	12430	جروح بسيطة

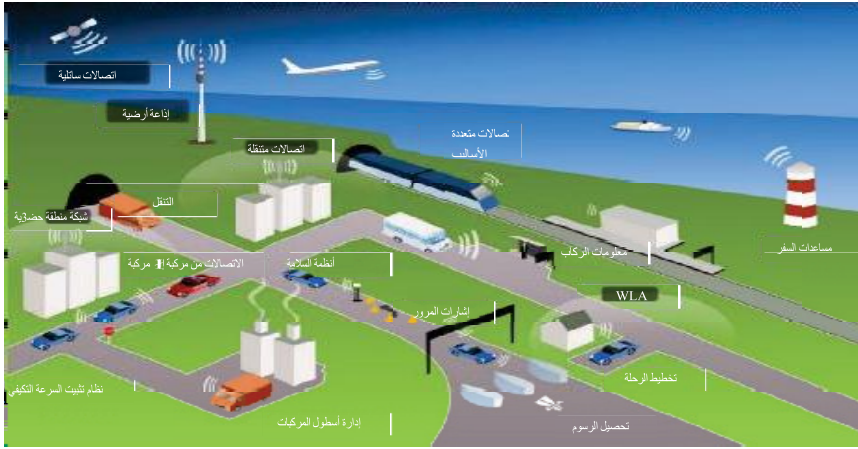
المصدر: (عبد المعطي السيد، 2014، صفحة 152).

إن الاستفادة من تقدير تكلفة حوادث المرور وتحديد أثارها الاقتصادية، ومدى تأثيرها على الناتج المحلي يعتبر خطوة مهمة ومطلب ضروري في ترتيب أولويات تحسينات السلامة المرورية، إلا أن هذه الضريبة باهظة الثمن وبالتالي لها أثار اجتماعية على الفرد والأسرة من حيث التكلفة، ناهيك عن فقدان الأفراد التي لا تقدر بثمن. بالإضافة إلي ما سبق ذكره، هناك مشكل إدارية ما زال قطاع النقل يعاني منها، وهي:

- عراقيل في الاستثمار نتيجة شروط إدارية لا تتماشى مع طموح الإنعاش الاقتصادي؛
- تكلفة النقل جد مرتفعة مقارنة ببعض البلدان (تكاليف الشحن البحري...)
- تقادم وسائل النقل، مما يثقل من أعباء الصيانة ويؤثر سلباً على نوعية الخدمات؛
- ضعف حصص السوق للأسطول الوطني خاصة للنقل البحري الذي لا يتعدى 0.3%؛
- انعدام الاحترافية خاصة لدى فئة الناقلين العموميين عبر الطرقات التابعين للقطاع الخاص؛
- اكتظاظ الموانئ وانعدام السيولة في عمليات الاستيراد والتصدير، مما يسبب في تكاليف باهظة لميزانية الدولة بالعملة الصعبة؛
- ضعف مبالغ الإعانات المقدمة لتعويض الخدمات العمومية والتأخر في دفعها؛
- عدم المتابعة الجيدة لإجراءات الصفقات العمومية؛
- نقص إمكانيات التكوين خاصة في مجال الطيران.

وعلى هذا الأساس، فإن خطط النقل التقليدية عملت على تحسين القدرة على الحركة، خاصة السيارات والمركبات الأخرى، لكن لم تعنى بالآثار التي تخلفها في مختلف المجالات خاصة الإيكولوجية، مما يستدعي تطوير قطاع النقل وتعزيز أدواته للسير به نحو الاستدامة، وتعتبر إستراتيجية النقل الذكي إحدى الاستراتيجيات الأساسية التي يعتمد عليها لتطوير قطاع النقل المستدام، باستخدام أدواته المختلفة التي تركز أساسا على تقنيات تسمح بتحسين فرص الوصول وتسريعه، إدارة الازدحام المروري واستخدام شبكات ونظم نقل تقدم مساهمات إيجابية في استدامة المحيط اجتماعيا، اقتصاديا وبيئيا، باستخدام الاتصالات اللاسلكية وتكنولوجيات أجهزة الاستشعار والحاسوب والتحكم ونشر المعلومات على نطاق واسع، وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (06): خدمة أنظمة النقل الذكية



المصدر: (انظمة النقل الذكي ، 2021).

يبين لنا الشكل أعلاه، مجالات خدمة أنظمة النقل الذكية الواسعة لتوضيح التأثير المجتمعي المحتمل الواسع النطاق لأنظمة النقل الذكية، ويوفر نظام النقل الذكي أمثلة محددة لخدمات المستعملين لفئات السلامة من المركبة إلى البنية التحتية، والسلامة من مركبة إلى مركبة وبيانات الوكالة والبيئة وطقس الطريق والتنقلية والتطبيق الذكي على جانب الطريق.

4. الأهداف الإستراتيجية وأهم التدابير الاستعجالية المقدمة من طرف الدولة الجزائرية لقطاع النقل: إن منظومة النقل الجزائرية الحالية تتأثر بالضرورة بشكل متزايد في هذا المجال بالتطورات التي يسجلها الاقتصاد العالمي، كما أنها تواجه احتياجات تنقل حادة

وطلبات لوجستية أكثر تعقيدا، وللاستجابة لهذه التغييرات العميقة، التطورات والتحولت الاقتصادية في المستقبل، ينبغي إدراك هذه الانتعاشات بصفة شاملة وتقديم الحلول المنتظرة ذات طابع هيكلية من خلال القيام بإصلاحات جريئة، هيكلية وتنظيمية، كاستجابة للاحتياجات اللوجيستية للمتعاملين من جهة، والمشاركة في التنمية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية للبلاد من جهة أخرى.

1.4. برنامج عمل الحكومة الجزائرية والتدابير الاستعجالية لقطاع النقل: في إطار

التدابير الاستعجالية للحكومة الجزائرية في قطاع النقل، تسعى إلى تحسين ظروف التنقل للأشخاص الذي يعطي استمرارية لصياغة إستراتيجية مستقبلية، من خلال تطوير أنماط نقل عصرية وفعالة تستجيب إلى معايير الأمن والراحة وتقليل الوقت وكذا تستجيب إلى معايير الاستدامة، وفي هذا الإطار سيتم استكمال توسيع وانجاز خطوط جديدة لمشاريع الترامواي والمترو، وإعادة تأهيل المصاعد الهوائية وعربات التليفريك.

أما في مجال إنجاز المنشآت الأساسية للنقل، تسهر وزارة النقل على إنجاز المشاريع المسجلة في برنامجها مع مراعاة الوضعية المالية للبلاد ويتعلق الأمر بالخصوص بمشاريع إنجاز: (Ministère de Transport)

- ✓ خطوط جديدة للسكك الحديدية؛
- ✓ ازدواجية خطوط السكك الحديدية؛
- ✓ تمديد خطوط السكك الحديدية الحالية؛
- ✓ تجديد وازدواجية الخطوط الحالية؛
- ✓ كهربية خطوط الشبكة؛
- ✓ مشروع ترامواي مستغانم؛
- ✓ مشاريع النقل بالكوابل (المصاعد الهوائية)؛
- ✓ المحطة الجوية الجديدة الدولية لوهان؛
- ✓ تغطية جنوب البلاد بنظم الرادار بعنوان برنامج تطوير و تسيير الفضاء الجوي تكملة مع تغطية الشمال؛
- ✓ إنهاء مركز المراقبة الجوية الثاني بتمنراست من أجل التسيير البصري للحركة الجوية؛

- ✓ إنهاء وتشغيل أبراج المراقبة الخمس بالجزائر، قسنطينة، وهران، غرداية وتامغاست؛
- ✓ متابعة إقامة التجهيزات الخاصة بمستلزمات المساعدة في الملاحة الجوية، وإنهاء وتشغيل المحطة النهائية للحاويات بجن جن؛
- ✓ إنهاء أشغال عصرنة بعض المنشآت الأساسية المينائية والمحطة البحرية لعنابة. وفي هذا الصدد، ينبغي التنويه بالدور الحساس الذي يلعبه قطاع النقل في تجسيد مشروعين استراتيجيين بالنسبة للاقتصاد الوطني وهما: مشروع الفوسفات المدمج ومشروع تطوير واستغلال منجم الحديد بغار الجبيلات، وذلك بإنجاز وتهيئة خطوط السكك الحديدية وربطها بالموانئ، مع ضمان وسائل النقل الضرورية لإيصالها نحو هذه الموانئ قصد تصديرها.

2.4. مخطط الأهداف الإستراتيجية المستقبلية لقطاع النقل في الجزائر: يشمل مخطط

الأهداف الإستراتيجية المستقبلية لقطاع النقل: الإصلاحات المؤسسية، إنجاز المنشآت القاعدية للنقل، إعادة تنظيم وتطوير رؤوس الأموال التجارية التابعة للقطاع، تطوير نشاطات النزهة وتسهيل العبور بالموانئ، تطوير الشراكة الأجنبية والشراكة العمومية-الخاصة، تطوير القدرات الوطنية للنقل واللوجيستية، تطوير صناعة السفن، تطوير وتمثين الرأسمال البشري والرقمنة، وهي كالتالي: (سعيد، 2020، صفحة 97)، (ابراهيم ايوب، 2002، صفحة 19)، (M'hamed, 2005, p. 78)

- عداد نصوص تنظيمية طبقا للقانون رقم 98-06 المؤرخ في 27 جويلية سنة 1998، الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالطيران المدني، المعدل والمتمم مع تجسيد مبدأ فتح هذا القطاع للاستثمار الخاص الوطني والدولي، مع مراجعة القانون البحري والنصوص التنظيمية التي تحكم الميدان البحري والمينائي، وأخيرا مراجعة القانون المتعلق بحركة المرور والنصوص ذات الصلة، لاسيما في ميدان الوقاية والأمن في الطرقات؛

- تسهيل العبور في الموانئ سواء فيما يتعلق بالتصدير أو الاستيراد، من خلال وضع المنصة المينائية لتبادل البيانات الرقمية "APCS" حيز الخدمة، والتي تم اعتمادها كحل لوجيستي رقميا بهدف تسهيل التبادلات التجارية عبر الحدود، كما أن انضمام جميع الفاعلين إلى هذه المنصة سوف يساهم في تقليص مدة مكوث

- السفن والبضائع في الموانئ بشكل كبير، وفي تخفيض بشكل معتبر للتكاليف اللوجيستية، لاسيما تلك المتعلقة بغرامات التأجير المطبقة على السفن والحاويات؛ إن تطوير أنظمة النقل والتنقل واللوجيستية لا يمكن أن يكتفي بتكوين قاعدي، بل يجب تعزيزه برأسمال بشري مكون على مستوى كافة أنماط النقل، ولتحقيق هذا الغرض، يتم تأهيل وتجنيد جميع مؤسسات التكوين التابعة للقطاع، وفي هذا الإطار، تم تسجيل مدرسة موجهة خصيصا للمهن اللوجيستية ومدرسة للطيران المدني، حيث ستسمح مدرسة المهن اللوجيستية بامتصاص الاحتياجات المتزايدة للفاعلين في اللوجيستية، كما ستسمح مدرسة الطيران المدني الاستجابة للاحتياجات المستقبلية، نتيجة تطور شركة الخطوط الجوية الجزائرية والشركات الوطنية الخاصة التي تطمح في الاستثمار في هذا المجال، وفيما يتعلق بالنقل البحري، يتم مواصلة الجهود المبذولة بتزويد المدرسة الوطنية العليا البحرية لبوسماعيل بوسائل جديدة، قصد الاحتفاظ على مكانتها كمدرسة مرجعية تابعة للمنظمة البحرية الدولية والتكوين في جميع مهن النقل البحري لفائدة الأسطول الوطني عمومي أو خاص؛
- تطوير الشراكة الأجنبية والشراكة العمومية-الخاصة باعتبارها مصادر تحويل التكنولوجيات، تخفيض النفقات وترقية المنتج المحلي، والتي ستكون في المستقبل مصدر مولد للعملة الصعبة، وفي هذا الإطار يتم منح الأولوية لترقية الشركات المشتركة في ميادين صيانة الطيران، من خلال قاعدة صيانة الطائرات التابعة لشركة الخطوط الجوية الجزائرية، بالإضافة إلي وضع قواعد صيانة العربات المتحركة وذاتية الحركة التابعة للشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، صف إلي ذلك منح الامتياز لاستغلال أنظمة النقل أو في ميدان المناولة، والتي سترتب عنها تحقيق منافسة سليمة في تسيير أنظمة النقل الحضري، بالأخص توفير جودة أفضل للخدمة وتطوير القدرات الوطنية للمناولة فيما يتعلق بقطع الغيار المفيدة وصيانة وسائل النقل؛
- باعتبار أن قطاع النقل يعتبر من القطاعات التي تتسبب في تلوث البيئة، ومن أجل إيجاد حلول من شأنها أن تساهم في الحد من هذه الظاهرة، تم إدخال وسائل نقل محافظة للبيئة كالمetro، التراموي، النقل الهوائي وكهربية شبكة السكك

الحديدية، ومن جهة أخرى، وبالتنسيق مع وزارة الانتقال الطاقوي والطاقت المتجددة، وفي إطار مشروع تحويل 150000 مركبة إلى الغاز المميع، استفاد قطاع النقل من عملية تحويل 50 000 سيارة أجرة إلى الغاز المميع، الأمر الذي سوف يساهم بشكل ملموس من التقليل من التلوث البيئي في المدن بصفة خاصة، هذا بالإضافة إلى العملية التجريبية بين كل من المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري للجزائر العاصمة، ومجمع لوجيترانس مع شركة نفضال لتزويد الحافلات والشاحنات بالغاز المميع بالإضافة إلى الوقود الأصلي؛

- بما أن قطاع النقل هو قطاع في تحول مستمر، ويسجل تطورا معتبرا بصفة منتظمة سواء في مجال المنشآت الأساسية وأنظمة الاستغلال أو وسائل النقل، مما يؤثر على سرعة تقدم التجهيزات خاصة، وعليه، سيتم وضع تحت تصرف القطاع الوسائل التي تمكنها من متابعة التطور التكنولوجي، وتطوير روح الابتكار على مستوى مؤسساته من خلال توفير إطار عمل من شأنه تحفيز الإبداع؛

- تطوير استعمال التطبيقات المتعلقة بالرقمنة، من خلال رقمنة التفاعلات بين الجهات الفاعلة في النقل، الإدارة، مستعملي مختلف وسائل النقل والمتعاملين هذا من جهة، ومن جهة أخرى وضع بوابة تحت تصرف المواطنين ومتعاملي النقل من شأنها أن تستجيب لمختلف احتياجاتهم على الأنترنت، علاوة على ذلك، ستسمح هذه البوابة بالربط الشبكي بين جميع المصالح سواء المرتبطة بالإدارة المركزية ومصالحها اللامركزية أو المصالح التابعة للشركات والمؤسسات تحت الوصاية، وهذا كله من أجل توفير خدمة عمومية ذات جودة عالية؛

5. خاتمة:

من خلال ما سبق يتضح أن الحكومة الجزائرية أولت قطاع النقل الحضري أهمية كبيرة، إلا أن الظروف المالية التي مرت بها انعكست بشكل مباشر على هذا القطاع، فقد كانت تهدف من خلال السياسات المتبعة فيه إلى تغطية الطلب المتزايد عليه وكذا تحسين نوعية الخدمة المقدمة للمواطن، إلى أن وصلت في الآونة الأخيرة إلى تبني إستراتيجية وطنية لتحسين خدمات النقل الحضري نظرا لأهميته، حيث أصبح قطاع النقل من المعايير التي تقاس عليها مدى تطور المدن والبلدان.

- نتائج وتوصيات الدراسة: قد تم التوصل في نطاق هذه الدراسة لعدد من النتائج والتوصيات، نذكر من أهمها:

- ❖ تعتبر الجزائر من بين الدول التي تعاني من مشاكل النقل، خاصة فيما يتعلق بالنقل البري، بالرغم من اتساع شبكة النقل بها، لكنها تعاني من عدم الصيانة وعدم مراعاة المقاييس التقنية عند إنشائها؛
- ❖ نظرا للوضعية السيئة لنصف شبكة الطرقات بالجزائر، فإن السلطات المعنية بالقطاع تولي أهمية كبيرة للاستثمار في المشاريع الطرق الحديثة، من خلال إعادة تأهيلها والمنشآت الخاصة بها؛
- ❖ إن الجزائر تبذل جهود جبارة من أجل أن تكون منظومة النقل منظومة حديثة ومندمجة، تعتمد على معايير التنمية المستدامة، كما تعمل على تحفيز الأنماط المشتركة والأنماط المتعددة، من خلال تسييرها، استغلالها وصيانتها وفقا للمقاييس والممارسات المستعملة دوليا؛
- ❖ تسعى منظومة النقل على دمج موارد طاقة جديدة بأقل تكلفة وأقل تلوثا، بالإضافة إلي تطوير الوقود النقي لغاز البترول المميع، الغاز الطبيعي المميع والمركبات الكهربائية، من أجل توفير خدمة ذات نوعية و بأفضل التكلفة؛
- ❖ يجب تنويع وإعادة توجيه منظومة النقل عن طريق البرامج التعليمية والتدريبية الجديدة، وتوفير الفرص للأفراد والمؤسسات ذات المهارات المختلفة للمساهمة في وضع البرامج التي تعالج مشاكل مختلف وسائط النقل (البري، البحري والجوي)، وتساعد تحسين استخدامها ورفع مستوى أدائها وسهولة تشغيلها؛
- ❖ لا بد من نشر استخدام أنظمة النقل الذكية في الجزائر في إطار تطبيق إستراتيجية لتطوير القطاع والسير به قدما نحو الاستدامة.

6. قائمة المراجع

- (s.d.). Récupéré sur www.gov.mtp.dz
 BP Statistical Review of World Energy.
 Allan B Jacobs .(1995). Great Street .
 Bakay, I. (2021). Synthèse de la réalité et des perspectives de développement du secteur des transports en Algérie. allgerie.
 Barré, A. (1980). Transport et aménagement urbain : l'exemple du métro dans les grandes métropoles régionales françaises (éd. 3). Lyon.

(2002). *le Centre pour un transport durable, définition et vision du transport durable.*

M'hamed, R. (2005). *Les risques écologiques en Algérie.* Alger: APIC.

Ministère de Transport (بلا تاريخ). تم الاسترداد من [www. ministere-transport.gov.dz/index](http://www.ministere-transport.gov.dz/index).

(2013) *Sustainable transportation and TDM, planning That balances économique, social and écologique objectives* .,TDM encyclopédie victoria transport policy institute VTPI.

The Centre for Sustainable Transportation in Toronto .(1997) *Annex 1:sustainable transpotation -defintions* .

*the role of collaborative culture in knowledge sharing and creativity among employeess*2016pakistan journal of commerce and social sciences vol 10no 2338,339.

The World Bank, T. W. (2010). *The World Bank, world development rapport, development and climate change.*

Transport, M. d. (s.d.). Ministère de Transport. Récupéré sur Ministère de Transport, disponible sur le site : [www. ministere-transport.gov.dz/index](http://www.ministere-transport.gov.dz/index).

www.gov.mtp.dz. (s.d.).

www.gov.mtp.dz. (s.d.). Récupéré sur www.gov.mtp.dz

المديرية العامة للأمن الوطني: <http://www.dgsn.dz>. انظمة النقل الذكي . (2021). تاريخ

الاسترداد 2022، من دليل الاتصالات المتنقلة البرية:

https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/hdb/R-HDB-49-2021-PDF-A.pdf

بدر يعرب. (2017). النقل وأهداف التنمية المستدامة، الدورة السابعة عشرة للجنة النقل واللوجستيات في الإسكوا. القاهرة.

خالد مصطفى قاسم. (2007). إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة. الاسكندرية: الدار الجامعية.

راضي عبد المعطي. (بلا تاريخ). تاريخ الاسترداد 02 27, 2022، من

<https://radioalgerie.dz/news/ar/article/20210917/217808.html>

راضي عبد المعطي السيد. (2014). الآثار الاقتصادية لحوادث المرور. الرياض: اكاديميون للنشر والتوزيع.

سعيد عبده. (2007). جغرافية النقل مغزاها ومرماها. القاهرة: مكتبة أنجلو المصرية.

سعيدة عبود. (2008). جغرافية النقل الحضري مفهومها ميدانها ومناهجها. الكويت: الجمعية الجغرافية الكويتية.

- سميرة ابراهيم ايوب. (2002). اقتصاديات النقل. السكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
- عيسى مرزقة، و عبد الرزاق تلميت. (02 06, 2017). أسبابه، آثاره واستراتيجيات إدارته. مجلة الاقتصاد الصناعي (12).
- محمد شوقي ابراهيم مكي. (2014). ظاهرة ازدياد المدن "المفهوم، الخلفية، التطور". المملكة العربية السعودية: الاكاديميون للنشر والتوزيع.
- مركز الدراسات التخطيطية المعمارية لمصر. (2010). دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل.
- مركز الدراسات التخطيطية المعمارية لمصر مركز الدراسات التخطيطية المعمارية لمصر. (2010). دور التخطيط العمراني في الحد من المشاكل البيئية الناجمة عن حركة النقل.
- مركز الدراسات التخطيطية المعمارية لمصر.
- وزارة النقل. (بلا تاريخ). تم الاسترداد من <http://www.mt.gov.dz/?p=3232> lang=ar
- وهيبة سعدي. (2020). النقل المستدام في الجزائر(الواقع والآفاق). مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة.