

النقل المستدام كمدخل لتحسين الأداء اللوجستي: دراسة حالة الجزائر

Sustainable transport as an introduction to improving logistical performance: A case study of Algeria

د. بوعشة إسمهان

جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي-تبسة-، مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة-

ismahen.bouacha@univ-tebessa.dz

تاريخ القبول: 2026/05/05

تاريخ الاستلام: 2026/02/09

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور النقل المستدام كمدخل لتحسين الأداء اللوجستي في الجزائر. ولتحقيق ذلك، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة إشكالية الدراسة وتفسير أسباب ضعف مستوى مؤشر الأداء العام، حيث تم الاستعانة بالمؤشرات الفرعية لقياس الأداء اللوجستي في الجزائر؛ مما أكد لنا تداخل النقل المستدام ضمن هذه المؤشرات بصورة مباشرة، إذ يعد من المداخل الاستراتيجية لتحسين وتطوير الأداء اللوجستي، ومن ثم المساهمة في النمو الاقتصادي للبلاد. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأداء اللوجستي في الجزائر يتأثر بكل مكوناته الفرعية، والتي تعاني كل منها من مجموعة من العراقيل، مما أثر على مؤشر الأداء العام بضعف مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي. وبالرغم من أن الجزائر عملت على تطوير قطاع النقل وتوجيهه نحو الاستدامة من خلال استراتيجيات متنوعة، غير أن هذه الجهود لا تزال محتشمة بالمقارنة مع حجم المشاكل التي يعاني منها القطاع. ولذا فقد اشارت الدراسة إلى ضرورة تحسين مؤشرات الأداء التي تقيم نجاعة وكفاءة الاستثمارات في جودة البنية التحتية.

كلمات مفتاحية: الأداء اللوجستي، النقل المستدام، مؤشر الأداء اللوجستي، اللوجستيك، الجزائر

Abstract :

This study aims to highlight the role of sustainable transport as an approach to improving logistics performance in Algeria. To achieve this, a descriptive-analytical approach was adopted to address the study's problem. and explain the reasons for the low level of the overall performance index, sub-indicators were used to measure logistics performance in Algeria. Which confirmed the direct integration of sustainable transport within these indicators, as it is considered a strategic approach to improving and developing logistics performance and thus contributing to the country's economic growth. The study's results showed that logistics performance in Algeria is affected by all its sub-components, each of which suffers from a set of obstacles, impacting the overall performance index and its weak contribution to the GDP. Algeria has worked to develop the transport sector and steer it towards sustainability through various strategies to support the sector; however, these efforts remain modest compared to the scale of the problems facing the sector. The study indicated the need to improve performance indicators that assess the effectiveness and efficiency of investments in infrastructure quality.

Keywords : Logistics performance, sustainable transport, Logistics Performance Index, logistics, Algeria.

1. مقدمة

تعد المنظومة اللوجستية بما فيها النقل من الركائز الأساسية في التجارة الدولية، ويتضح دورها المحوري في تعزيز القدرة التنافسية للدول في السوق العالمية. حيث تؤثر مختلف أنشطة النقل سلباً أو إيجاباً على كفاءة وسلاسة حركة البضائع والركاب، مما يؤثر مباشرة على مدى لتلبية متطلبات السوق المحلي والدولي.

وقد ساهمت التحديات البيئية والاقتصادية والقانونية الراهنة في تحويل التوجه العالمي من النقل التقليدي نحو نقل مستدام كخيار استراتيجي، وكأحد المداخل الحديثة لتحسين وتطوير الأداء اللوجستي ومن ثم تحسين القطاع اللوجستي ككل.

وباعتبار الجزائر ليست بمنأى عن هذه التطورات العالمية، وبصفتها دولة تطمح إلى تقوية مكانتها في التجارة الدولية، فإنها تسعى باستمرار لتحسين أدائها اللوجستي. غير أن التحديات مرتبطة بكفاءة وجودة الخدمات اللوجستية، جودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل، وكفاءة عمليات التخليص الجمركي، والقدرة على تتبع الشحنات، وغيرها من العناصر المكونة لمؤشر الأداء اللوجستي، بالإضافة إلى هيمنة أنماط النقل التقليدية، الأمر الذي أدى إلى ضرورة وحتمية تبني النقل المستدام خاصة للبحث عن حلول لتطوير الأداء اللوجستي وتحسينه بما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للنظام اللوجيستي الوطني.

1.1 الإشكالية: انطلاقاً مما سبق، تتجسد أهمية هذه الدراسة حيث تسلط الضوء على الأداء اللوجستي ومؤشراته بالتحليل والفهم، وكذا استكشاف دور النقل المستدام كمدخل لتحسين الأداء اللوجستي في الجزائر. وعليه يمكن طرح إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

فيما يتمثل دور النقل المستدام في تحسين الأداء اللوجستي بالجزائر؟

2.1 الفرضية العامة : تأسيساً على ذلك نقترح الفرضية العامة التالية:

يساهم النقل المستدام في تحسين الأداء اللوجستي في الجزائر من خلال دعمه لمؤشرات الأداء الفرعية مثل الكفاءة، تكاليف النقل، سرعة التسليم، وجودة البنية التحتية.

3.1 الأهداف: تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- توضيح الجانب النظري للنقل المستدام، وفهم مبادئ وأهميته وأهدافه، وكذا الأداء اللوجستي الذي لا يزال يعرف نقصاً بحثياً ومكتيباً خاصة من ناحية المراجع العربية الأصيلة؛
- الوقوف على العوائق التي تواجه النقل المستدام والإجراءات اللازمة للتغلب عليها؛

- التطرق إلى المؤشرات الفرعية للأداء اللوجستي والتعرف على أهمية النقل المستدام من منظور الأداء اللوجستي؛

- الوقوف على واقع النقل المستدام في الجزائر والتعرف على المشاريع المنجزة؛

- تحليل الأداء اللوجستي بالجزائر واستكشاف مواضع التداخل بين النقل المستدام والأداء اللوجستي بهدف تحسين الوضع العام.

4.1 المنهجية: بغية الوصول إلى أهداف الدراسة والإجابة عن إشكالية المطروحة، تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره يتلاءم مع طبيعة الموضوع، ومناسبا لجمع وتفسير وتحليل مختلف أبعاده واستخلاص النتائج المرجوة منه، حيث تم تقسيم الدراسة إلى محورين أساسيين على النحو التالي:

- التأصيل النظري للنقل المستدام والأداء اللوجستي.

- دور النقل المستدام في تحسين الأداء اللوجستي في الجزائر.

2. التأصيل النظري للنقل المستدام والأداء اللوجستي

1.2 مدخل مفاهيمي للنقل المستدام

هناك العديد من التعريفات للنقل المستدام نذكر أكثرها شيوعا فيما يلي:

عرّفت المجموعة الاستشارية للأمم المتحدة النقل المستدام بأنه: "توفير الخدمات والبنية التحتية لتنتقل الأشخاص والبضائع - بما يعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية - بطريقة آمنة وميسورة التكلفة ومتاحة وفعالة ومرنة، مع تقليل انبعاثات الكربون وغيرها من الانبعاثات والآثار البيئية". (Nations, 2016)

كما يعرف النقل المستدام انه: "النقل المجهز والأمن والمريح والنظيف. حيث يحقق أقصى قدر من تقليل تكلفة النقل، يحافظ على الطاقة، ويحد من التلوث المروري، كما يجب استخدام تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة لتنفيذه. (فينج، 2018، صفحة 43)"

النقل المستدام هو: نظام نقل يسهل الوصول إليه، آمن، صديق للبيئة، وبأسعار معقولة، كما لا يعرض الصحة العامة أو النظم البيئية للخطر بما يتوافق مع استخدام الموارد المتجددة بمعدلات أقل من معدلات تجدها، واستخدام الموارد غير المتجددة بمعدلات أقل من معدلات تطوير البدائل المتجددة. وعليه فالنقل المستدام هو النظام الذي- (Litman, November 17, 2025, pp. 8-9)

- يسمح بتلبية احتياجات الوصول الأساسية للأفراد والمجتمعات بأمان وبطريقة تتفق مع صحة الإنسان والنظام البيئي، ومع الإنصاف داخل الأجيال وفيما بينه؛
- ميسور التكلفة، ويعمل بكفاءة، ويوفر خيارات لوسيلة النقل، ويدعم اقتصادا مزدهرا؛
- يحد من الانبعاثات والنفايات في حدود قدرة الكوكب على امتصاصها، ويقلل من استهلاك الموارد غير المتجددة، ويحد من استهلاك الموارد المتجددة إلى مستوى الإنتاج المستدام، ويعيد استخدام مكوناته وتدويرها، ويقلل من استخدام الأراضي وإنتاج الضوضاء.

من خلال هذه التعاريف نستنتج أن النقل المستدام هو مفهوم واسع يشمل أهدافا طموحة نحو تقليل الانبعاثات الكربونية والحد من البصمة البيئية للنقل من تلوث وغازات دفيئة وضوضاء وغيرها، كما يتماشى مع مبادئ وأهداف التنمية المستدامة. ويؤدي أدوارا هامة في ربط الناس بالوظائف والمدارس والرعاية الصحية، يدعم حركة الشحن، وتمكين التكامل الاقتصادي والتجاري. وهو عنصر جوهري للقضاء على الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي على المدى البعيد، كما يعمل على تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال سياسات وممارسات أكثر فاعلية للنقل مع مراعاة المصلحة العامة.

2.1.2 أهمية النقل المستدام

يعد قطاع النقل محركا رئيسيا للنشاط الاقتصادي، حيث يسهم بشكل كبير في تسهيل الحياة والربط بين المجتمعات، توفير الوظائف ودعم التجارة مما ينعكس إيجابا بدرجة كبيرة على إجمالي الناتج المحلي للدول، بالإضافة إلى العديد من الفوائد الأخرى. مع ذلك، يواجه القطاع تحديات كبيرة وله الكثير من الآثار السلبية، مما جعل النقل المستدام خيارا أكثر تطورا وإحاحا، حيث تبرز أهميته في عدة جوانب تميزه عن النقل التقليدي، ومن أبرزها: (داوود، 2024، صفحة 103)

- تقليل الاعتماد على المركبات الخاصة؛
- خفض الانبعاثات الناتجة عن حرق الوقود؛
- تعزيز النشاط البدني والصحي من خلال التنقل النشط (مشيا ودراجات)؛
- تحسين إدارة الوقت وتقليل الازدحام؛
- دعم العدالة الاجتماعية من خلال توفير وسائل نقل آمنة وفعالة للجميع.

3.1.2 أهداف سياسات النقل المستدام

الجدول أدناه يشرح أهداف السياسات الجوهريّة التي تقوم عليها النقل المستدام

جدول 1: أهداف وسياسات النقل المستدام

			
السلامة	صديق للبيئة	الكفاءة	الوصول والشمولية
- الحد بشكل كبير من الوفيات والإصابات والحوادث	- تقليل البصمة البيئية للنقل من انبعاثات غازية، الاحتباس الحراري والضوضاء والتلوث	- تحسين إمكانيات التنبؤ والموثوقية وفعالية التكلفة لنظم النقل	- ربط جميع الناس عبر فئات الدخل والجنس، بالفرص الاقتصادية والاجتماعية

Source: (Sustainable Mobility for All, 2023, p. 07)

يبين لنا الجدول رقم 01 مجموعة من السياسات (الأهداف الرئيسية: السلامة، صديق للبيئة، الكفاءة، الوصول والشمولية) التي تهدف لها سياسات النقل المستدام، والتي من خلالها يمكن أن نلاحظ التداخل بين أهداف النقل المستدام وأداء الخدمات اللوجيستية وهو ما سنفصل فيه لاحقاً. كما تشتمل هذه الأهداف الرئيسية على أهداف فرعية توضح معالم هذه السياسات. وفيما يلي سنذكر بعض الأهداف الفرعية المتممة للجدول: (Sustainable Mobility for All, 2023, pp. 10-16)

- ألا يتجاوز انبعاثات الفرد الواحد 0.2 طن من أكسيد الكربون بحلول 2050 والحد من الوفيات والأمراض المبكرة الناجمة عن تلوث الهواء المرتبط بالنقل حيث يعيش 10% فقط من سكان العلم في مدن تلتزم بإرشادات منظمة الصحة العالمية لجودة الهواء؛
- خفض عدد سكان المدن المعرضين للضوضاء المفرطة بنسبة 50 % بحلول 2050؛
- ضمان الوصول الريفي الشامل والمنصف من خلال التوزيع العادل في البنية التحتية للخدمات اللوجيستية؛
- دمج السلامة كقيمة أساسية لتجنب الخسائر الصحية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالنقل غير الآمن وبالتالي الحد من الوفيات والإصابات والحوادث؛
- تجنب الخسائر في وقت السفر وتقليل التكلفة واستخدام المقاييس الصحيحة والبيانات اللازمة لقياسها مثل مؤشر الأداء اللوجستي.

4.1.2. تصنيف النقل المستدام

- يصنف النقل المستدام حسب القوة المحركة إلى: (قعيد، 2021، الصفحات 437-438)
- النقل المعتمد على القوة العضلية للجسم بواسطة المشي: يصنف المشي كمعيار تصميمي للبيئة الحضرية المحلية التقليدية ومؤشر لكل من الهوية والإرث الثقافي على المستوى المحلي والإقليمي، باعتبارها مؤشرات لها أثر فيزيائي يتمثل بمستوى التحيين والارتباطية للنسيج الحضري بالإضافة إلى الاحتواء المكاني لنقاط التقاطع ونمط للمسارات.
- النقل المعتمد على القوة العضلية للجسم بواسطة ركوب الدراجات الهوائية: يصنف كمعيار تصميمي للمدن العصرية من خلال ارتباطه بمفاهيم الاستدامة على المستوى البيئي والصحي من خلال انعدام الملوثات الناتجة منه على المستوى التصنيعي.
- النقل بواسطة النقل العام: له الأثر الكبير على البيئة الحضرية وعلى المستويات الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية من خلال إستراتيجيات الموقع الكفاء للسكن والعمل بالعلاقة مع نمط التنقل العام وإمكانية تعدد أنماط الوصول إلى الأماكن بالإضافة إلى تميز محطات ومسارات النقل العام في النسيج الحضري من حيث الشكل والوضوح.

5.1.2. مبادئ النقل المستدام

- يعتمد النقل للمستدام على مجموعة من المبادئ الأساسية، نذكر أهمها فيما يلي: (قيطون و محسن، 2024، صفحة 125) (سعيد، 2020، صفحة 93)
- **تأمين الوصول:** إن الوصول إلى السلع، الأماكن، الأشخاص، والخدمات له أهمية كبيرة لرفاهية المجتمعات كما يساهم في بناء وتحسين نوعية الحياة.
- **تحقيق العدالة الاجتماعية:** يعد النقل من أهم عناصر الاقتصاد القومي، ويساهم في بناء المجتمع وتحسين نوعية الحياة، وعليه يجب على الحكومات توفير نظم النقل التي تحقق العدالة بين المناطق والأجيال المتعاقبة بشكل أفقي وبشكل عمودي وفي كل المستويات الاجتماعية.
- **التخطيط المتكامل للنقل:** حيث يعتمد على جمع المعلومات على مستوى خدمات النقل المتوفرة حاليا والمتوقع تقديمها مستقبلا، وتوسيع شبكات النقل من خلال الخطوات التالية:
- التنسيق بين القطاع العام والخاص وأصحاب المصلحة في تخطيط وتشغيل أنظمة النقل؛
- التنبؤات المستقبلية للأثار المتوقعة للنقل وإعداد القرارات اللازمة كالحد من الزحف الحضري؛

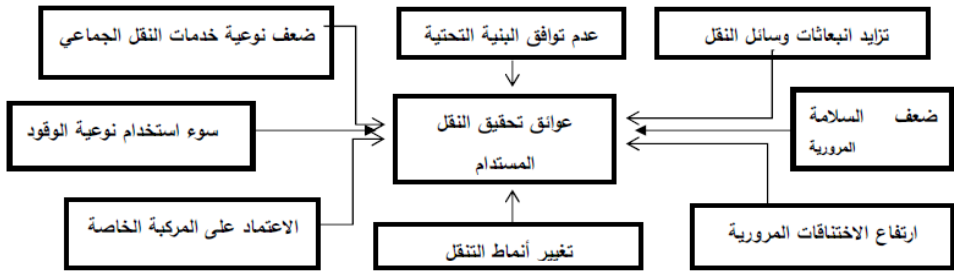
- تصميم أنظمة نقل تتوفر على طرق للمشاة والدراجات، وتوفير بدائل بوسائل نقل عام جذابة وآمنة مع دمج وسائل النقل، سواء للمسافرين أو للبضائع من أجل زيادة كفاءة الحركة؛
- حماية المواقع ذات القيمة المضافة والحد من التلوث السمعي عند تخطيط وتصميم شبكات النقل.
- **الصحة والسلامة:** يجب توفير شروط الصحة والسلامة العامة في أنظمة النقل العام في المدن. تشغيلها بطريقة غير مضرّة بالصحة العامة (البدنية والعقلية) وتحقيقها للرفاهية الاجتماعية السلامة لجميع الأفراد وتحسين نوعية الحياة في المجتمع؛
- **الجدوى الاقتصادية:** يجب أن تكون نفقات نظام النقل المستدام فعالة من حيث التكلفة. بحيث تعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتكاليف الإجمالية بما فيها التكاليف على المدى البعيد، وذلك من أجل تحقيق معيار المساواة والعدالة في الدفع من قبل مستخدمي وسائل النقل؛
- **جودة البيئة:** يساهم الإنسان في تدمير الموارد الطبيعية أو استهلاكها بمعدلات تفوق أحيانا قدرة الطبيعة على إعادة تجديدها، كما تزيد في الضغط على البيئة وقدرتها المحدودة في استيعاب النفايات، ولا بد من بذل الجهود نحو تطوير نظم نقل تنقيد بالاعتبارات البيئية التالية:
- التأكد من أن معدل استخدام الموارد لا تتجاوز معدلات تجديدها، أي ضمن الحد الأدنى؛
- منع التلوث أو العمل على التقليل منه بالحد من استهلاك الوقود واستعمال طاقة صديقة للبيئة لتخفيض الانبعاثات الغازية إضافة إلى الحد من النفايات المتولدة من تغيير وسائل النقل والمركبات والسفن المنتهية الخدمة أو المتوقفة عن العمل واستبدالها بجيل جديد أكثر مقاومة؛
- مواكبة التطور والبحث العلمي للتكنولوجيات المبتكرة، التي تساعد على تحسين كفاءة النقل؛

2 عوائق النقل المستدام والإجراءات اللازمة لتسيير النقل المستدام:

السياسات الحالية لأنظمة النقل ينبغي أن تكون قادرة على تطويره دون عواقب سلبية خطيرة في شكل التكاليف البيئية والاقتصادية والاجتماعية، حيث لا تزال هناك عقبات في الطريق إلى إنشاء نظام كفء للنقل المستدام، إذ يشكل الاعتماد على المركبات الخاصة من أبرز العقبات في العديد من الدول والتي ينبغي تجاوزها، كذلك عدم التمويل الكافي لشبكات النقل الجماعي التي من شأنها توفير بدائل مستخدمى المركبات الخاصة، بالإضافة إلى ذلك وجود عوائق أخرى تعترض تحقيق النقل المستدام من أهمها: (بوالملح، 2017/2018، صفحة 71)

- التزايد المستمر في الطلب على النقل والطاقة، الأمر الذي يخلق مشاكل ويؤثر على البيئة إضافة إلى الاستهلاك المفرط للطاقة؛
- إن مفهوم الاستدامة غير مندمج في الممارسات المستخدمة في تخطيط النقل، على سبيل المثال عملية تقييم أثر النقل على البيئة والسلامة والأمن غير منتشرة وواضحة كما يجب.

الشكل 1: عوائق النقل المستدام



(المصدر: (بوالملح، 2018/2017، صفحة 71)

7.1.2. الإجراءات اللازمة لتسيير النقل المستدام

للتغلب على الصعوبات التي تعيق التوجه نحو النقل المستدام لابد من اعتماد الإجراءات التالية: (تلخوخ، 2025، صفحة 998)

- فرض عقوبات وقوانين ردية على المخالفات البيئية لمختلف أنواع ووسائل النقل كالمخلفات الصناعية ومخلفات الناقلات البحرية للمواد الخام؛
 - توعية السائقين بأهمية صيانة محركات مركباتهم دوريا لإنقاص الحوادث؛
 - تحجيم استعمال أجهزة الإنذار، ومضاعفة قيمة الغرامات المفروضة على مخالفات الضجيج؛
 - حظر استيراد السيارات القديمة بسبب أضرارها البيئية؛
 - تشديد ضوابط استعمال المركبات التي تستخدم وقود الرصاص من أجل الحد من تأثيراته؛
 - توفير مركبات ذات تقنيات متطورة للحد من انبعاثات محركات السيارات؛
 - التوجه المستقبلي نحو إنتاج المركبات التي تعتمد على الوقود بديل لتقليل التلوث؛
- كما يتطلب تمكن النقل المستدام استثمارات كبيرة مستدامة في البنية التحتية، بالإضافة إلى تقدم كبير في القدرة التقنية. كما يتطلب استغلال الفرص التكنولوجية، والاستثمار في البحث، وتطوير عملية إنتاج البيانات وتطبيقها. ويعتمد ذلك على: (الأمم المتحدة، 2025، الصفحات 46-58)

- تعزيز الشراكات والتعاون الفعال؛
- تحسين عملية صنع السياسات والحوكمة المتكاملة؛
- تأمين تمويل أكثر فعالية وملائمة؛
- تعزيز بناء القدرات والتعلم ؛
- تعزيز جمع البيانات وتحليلها واستخدامها.

2.2. مدخل مفاهيمي للأداء اللوجستي

يعرف عصرنا الحالي بالحركية العالية للبضائع، السلع، الخدمات والمعلومات بين مختلف دول العالم. ولفهم موضوع الأداء اللوجستي بشكل أفضل يجب علينا التعرف على معنى اللوجستيك كنظام حيث يعرف بأنه: الإدارة التي تهتم بتدفق البضائع الأموال والمعلومات من المورد إلى غاية المستهلك النهائي. (كافي، 2021، صفحة 81)

كما يعرف اللوجستيك في مجال الأعمال بأنه إدارة تدفق وتخزين السلع والخدمات والمعلومات بكفاءة وفاعلية من مرحلة المادة الخام إلى مرحلة الاستهلاك النهائية وبما يحقق رضا العميل وزيادة ربحية المنتج. وقد سهل تطبيقها في عمليات التكامل الرأسي على مستوى الصناعة والتكامل الأفقي والرأسي على النطاق العالمي. أي أنها ساهمت في إرساء دعائم عولمة الإنتاج والتجارة بل وفي صياغة النمط الجديد للتقسيم الدولي للعمل. (السعايدة، 2025، صفحة 35)

1.2.2. تعريف الأداء اللوجستي

الأداء اللوجستي يمثل مقياسا لكفاءة وفعالية النظام اللوجستي ككل، ويعكس نوعية وجودة الخدمات اللوجستية المقدمة على مستوى دولة ما، ويعبر عنه من خلال مؤشر الأداء اللوجستي. ويعد الأداء اللوجستي لأي بلد أو مجموعة معينة من البلدان شرطاً أساسياً هاماً لمشاركتها الناجحة في التجارة الدولية، وبالتالي فهو ضمان لازدهارها الاقتصادي في المستقبل. "تشمل المؤشرات النموذجية للأداء اللوجستي أوقات التسليم، وموثوقية عمليات التسليم، واكتمال عمليات التسليم، وإنتاجية الخدمات اللوجيستية. وهذا ما يدفعنا إلى اعتبار الأداء اللوجستي أحد العوامل الرئيسية للتجارة الدولية. (Lukoszova, 2023, p. 71)

2 . نماذج قياس الأداء اللوجستي

يمكن تمييز ثلاثة نماذج لقياس الأداء اللوجستي، وهي (سامعي، 2023/2022، صفحة 30) :

- النموذج الأول: تم استحداثه من طرف الباحث (Fugate & al 2010)، وركز على ثلاثة أبعاد، هي: الكفاءة والفعالية والتمايز كأبعاد محددة لقياس الأداء اللوجستي؛
- النموذج الثاني: تم استحداثه من طرف (Armayan & al 2007) حيث تم القيام بتحليل سلسلة إمداد المنتجات الزراعية والغذائية من خلال استخدام الكفاءة والمرونة والاستجابة والجودة كعوامل محددة للأداء اللوجستي؛
- النموذج الثالث : تم تطويره من قبل (Toyli & al 2008) حيث يحل أداء اللوجستيات من خلال الاعتماد على كفاءة تكاليف النقل والإمداد ونوعية الخدمات اللوجستية والأداء اللوجستي.

3.2.2. مؤشر الأداء اللوجستي

هو مؤشر مركب يقيس جودة البنية التحتية المساندة للأنشطة اللوجستية للدول. وهو يساعد هذه الدول على تحديد الفرص والتحديات التي تواجهها في مجال اللوجستيات التجارية، وبالتالي تحديد نوعية السياسات لتحسين أدائها. كما يستند المؤشر في بياناته حول أداء الخدمات اللوجستية على استطلاع للرأي ومسح عالمي كل سنتين. ويشمل الشركات العاملة في هذا المجال، مثل وكالات الشحن العالمية وشركات النقل السريعة، حيث يتم تقييم الأداء اللوجستي للبلدان التي يعملون فيها وكذلك تلك التي تتم التجارة معها. (المعهد العربي للتخطيط، 2019، الصفحات 43-44)

4.2.2. المؤشرات الفرعية لمؤشر الأداء اللوجستي

مؤشر أداء اللوجستيات للبنك الدولي هو مؤشر شامل يغطي سلسلة التوريد بأكملها لما بين 139 و160 دولة. ويستند إلى استطلاع رأي لما يقرب من 1000 متخصص في مجال اللوجستيات في جميع أنحاء العالم، وهو مفيد لمقارنة الأداء بين البلدان؛ تحديد أولويات مجالات الإصلاح الواسعة للتدخلات داخل البلدان. يعتمد على تصنيفات رقمية من 1 (الأضعف) إلى 5 (الأقوى)، يعد إصدار عام 2023 للتركيز على سمات أكثر عمومية للخدمات اللوجستية. يُعد مؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) المعيار الأساسي لسلسلة التوريد لصانعي السياسات، وقد حفز الإصلاحات منذ عام 2007. تم استخدامه كمؤشر مكون في العديد من لوحات المعلومات رفيعة المستوى، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة أو أهداف المنتدى الاقتصادي العالمي. كما أن مؤشر أداء اللوجستيات هو متوسط مرجح لستة مكونات وهي (Arvis & et al, 2024, pp. 1-19) :

- كفاءة عمليات التخليص: مؤشر لقياس سلاسة وفعالية عمليات التخليص الجمركي؛

- جودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل: مؤشر لقياس جودة طرق و وسائل النقل بمختلف أنواعه ، إضافة إلى جودة البنية التحتية الرقمية؛
- سهولة ترتيب الشحنات الدولية بأسعار تنافسية: مؤشر لقياس قدرة الشركات المتخصصة في الشحن على ترتيب الشحنات بأسعار تنافسية؛
- مدى تكرار وصول الشحنات إلى المرسل إليه في الوقت المحدد أو المتوقع للتسليم؛
- القدرة على تتبع الشحنات: باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مراقبة وتتبع الشحنات؛
- كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مؤشر لقياس توافر الخدمات اللوجستية وجودتها.

3.2. أهمية النقل المستدام من منظور الأداء اللوجستي

يعد النقل من العناصر الرئيسية في المنظومة اللوجستية وترجع أهمية نشاط النقل انه يساعد على إضافة المنافع الزمانية والمكانية كما أنه يؤدي إلى تكامل حركة التجارة مع سلسلة اللوجستيات من خلال ربطه بين مراكز الطلب والعرض كما يتعاون كل من النقل المستدام وقياس مؤشرات الأداء اللوجستي معا لتطوير المنظومة اللوجستية لأي بلد وتحسين حركة التجارة وتدعيمها.

بالإضافة إلى، أن مؤشر الأداء اللوجستي مهم للنقل المستدام كونه يقيس كفاءة نظام الخدمات اللوجستية في بلد ما، مما يؤثر مباشرة على استدامة شبكات النقل. وتساهم الخدمات اللوجستية الفعالة في تقليل السفر غير الضروري واستهلاك الوقود والانبعاثات، فتدعم بذلك الأهداف البيئية. ويمكن لمؤشر الأداء اللوجستي أن يساعد أيضا في تحديد مجالات التحسين في البنية التحتية والإجراءات الجمركية وجودة خدمات النقل، فيساهم في تحسين سلاسل التوريد وتعزيز ممارسات النقل الأنظف والأكثر استدامة (الأمم المتحدة ١، 2025، صفحة 34).

كما يمكن للنقل المستدام أن يتداخل مع أداء الخدمات اللوجستية من خلال التحسينات التالية (الأمم المتحدة ١، 2025، صفحة 14):

- تحسين المسار من التوجيه القائم على الخوارزميات: إذ يؤدي للعثور على أكثر الطرق كفاءة لنقل البضائع إلى تقليص مسافات السفر واختصار الوقت مما يؤدي إلى تقليل استخدام الوقود والانبعاثات. ويتضمن ذلك تحليل عوامل مثل حركة المرور وحالة الطرق وجداول التسليم؛
- التعديلات في الوقت الفعلي: لتعديل المسارات بناء على ظروف حركة المرور الراهنة والطقس وإغلاق الطرق، يساعد في تجنب التأخير وأوجه القصور، مما يقلل في استهلاك الوقود والانبعاثات؛

- إدارة الحمولة عن طريق تحميل البضائع بكفاءة: لضمان تحميل المركبات على نحو كامل ومتساو إلى تعزيز الكفاءة في استهلاك الوقود. ويشمل ذلك زيادة سعة الحاويات إلى أقصى حد وتجنب الرحلات بحمولة ناقصة، مما يقلل من عدد الرحلات اللازمة؛
- توحيد الشحن: يقلل من تكرار الرحلات والاستهلاك الإجمالي للوقود. ويمكن تيسير ذلك بالتخطيط المنسق بين الشراكات ووكلاء الشحن.

3. دور النقل المستدام في تحسين الأداء اللوجستي في الجزائر

1.3 واقع النقل المستدام في الجزائر

كأرقام انخفض الناتج المحلي الإجمالي من النقل إلى 951904.70 مليار دينار جزائري في الربع الثاني من عام 2025 من 970690.90 مليار دينار جزائري في الربع الأول من عام 2025. وقد بلغ متوسط الناتج المحلي الإجمالي من النقل في الجزائر 479900.69 مليار دينار جزائري من 2001 حتى 2025، وبأعلى مستوى له 970690.90 مليار دينار جزائري في الربع الأول من 2025 وأدنى مستوى قياسي 114835.90 مليار دينار جزائري في الربع الثالث من 2001. (الناتج المحلي الإجمالي للجزائر من قطاع النقل المحل، 2025)

وتبين هذه الأرقام تراجعاً خلال الربع الثاني من سنة 2025، وهذا لارتفاع التكاليف التشغيلية الكثيرة التي يعرفها القطاع. ومع ذلك، فهذه الأرقام تبين المكانة الإستراتيجية لقطاع النقل ومساهمة الهامة في الناتج المحلي الإجمالي مما يستدعي تعزيز سياسات النقل المستدام لضمان تطوير أدائه.

أما من حيث المشاريع، فيعد قطاعاً خلاقاً لفرص العمل ودافعاً لحركية القطاعات الأخرى ويشكل قاعدة لتطوير الاستثمارات الوطنية والأجنبية. هذه الأهمية جعلت السلطات المعنية تتبنى المخطط التوجيهي للمنشآت القاعدية المطارية 2005-2025 والمخطط التوجيهي للمنشآت القاعدية البحرية والمخطط التوجيهي للطرق والطرق السريعة للفترة نفسها. وفي إطار المخطط التوجيهي الوطني للطرق 2005-2025، تم تجسيد مشروع الطريق السيار الرابط شرق غرب هو طريق روعي في إنجازهِ أبعاد التنمية المستدامة المتمثلة في (بكدي، 2020، الصفحات 108-109):

-الأبعاد الاقتصادية: تشير دراسة إقتصادية ممولة من البنك الدولي إلى أن الطريق السيار شرق غرب هو مشروع مربح بنسبة 20% عائد داخلي.

-الأبعاد الاجتماعية والبيئية: حل مشكل الازدحام وتوفير الأمان وتقليل التكلفة الاجتماعية من خلال الحد من نسبة حوادث المرور بالثلث كحد أدنى كما تم خلق 100000 فرصة شغل خلال مرحلة الإنجاز ، وتوفير الرفاه من خلال ربح معتبر للوقت .

كما تم وضع نظام للحفاظ على المياه الجوفية والسطحية، والإتمام بالغطاء النباتي الجانبي للطريق، مع احترام عادات وسلامة السكان المجاورين للطريق، بالإضافة إلى مشروع الطريق الدائري للهضاب العليا ومشروع الطريق السيار شمال - جنوب والجسر العملاق واد الرخام بالبويرة. وتراهن السلطات العمومية كذلك على مشاريع النقل العمومي لتحقيق استدامة القطاع وزيادة عروض وسائل النقل، من خلال: (تلخوخ، 2025، صفحة 999):

- **مترو الجزائر العاصمة:** تم تشييده يوم 31 أكتوبر 2012 وطوله يقدر بـ 9 كلم و 10 محطات، وهذا ما جعل الجزائر أول مدينة مغربية مجهزة بمترو الأنفاق. كما قدمت مترو الجزائر مناقصة دولية ووطنية لتنفيذ أولى الدراسات من أجل تمديد الخط، مشروع مترو وهران في إطار المخطط الخماسي (2010-2014) .

- **الترامواي:** تم في إطار المخطط الخماسي (2010-2014) تقديم الجزائر المخطط عصرنه وتطوير النقل الجماعي والنقل الحضري بين المدن من خلال الترامواي والسكك الحديدية.

إذ يعمل ترامواي الجزائر على تقديم خدمة النقل الجماعي في الجزائر العاصمة. وقد تضمن ما يقارب 16.2 كلم و 28 محطة سنة 2012 ومن ثم امتد بعد ذلك إلى 23 كلم و 38 محطة.

كما أن ترامواي قسنطينة قيد الإنجاز منذ سنة 2008، ليشمل مساره خطا مقدرا بـ 9 كلم و 10 محطات. بالإضافة إلى ترامواي وهران الذي تم الشروع في إنجازه أواخر سنة 2008، ليشكل أطول ترامواي في الجزائر على مسافة تقدر بـ 48 كلم.

وقد تم تدعيم مدن أخرى بالترامواي ومنها: سيدي بلعباس، ورقلة، سطيف ومستغانم في مراحل زمنية أخرى وهي الآن حيز الخدمة.

- **الخط المنجمي غار جبيلات-تندوف-بشار:** (المؤسسة العمومية للتلفزيون الجزائري، 2026) يعد الخط المنجمي الغربي للسكك الحديدية غار جبيلات-تندوف-بشار، الممتد على مسافة 950 كلم، والذي أشرف على افتتاحه وانطلاقه رئيس الجمهورية، يوم الفاتح من فيفري 2026، من بين أكبر المشاريع الهيكلية المنجزة في الجزائر في مجال النقل والمنشآت القاعدية، بالنظر إلى حجمه وطاقاته التشغيلية وضخامة الإمكانيات البشرية والتقنية التي سخرت لإنجازه. ويأتي هذا الخط ذي الأثر الاقتصادي متعدد الأبعاد ليشكل رافدا من شأنه تأمين المواد الأولية لصناعة الحديد والصلب وجلب أكبر قيمة مضافة محليا وتنويع الاقتصاد خارج المحروقات . وتعكس قدرة المؤسسات الوطنية على إنجاز مشاريع كبرى وفق معايير تقنية عالية وبمؤشرات تؤكد الطابع الاستراتيجي لهذا الاستثمار في دعم الاقتصاد الوطني وتنمين الموارد .

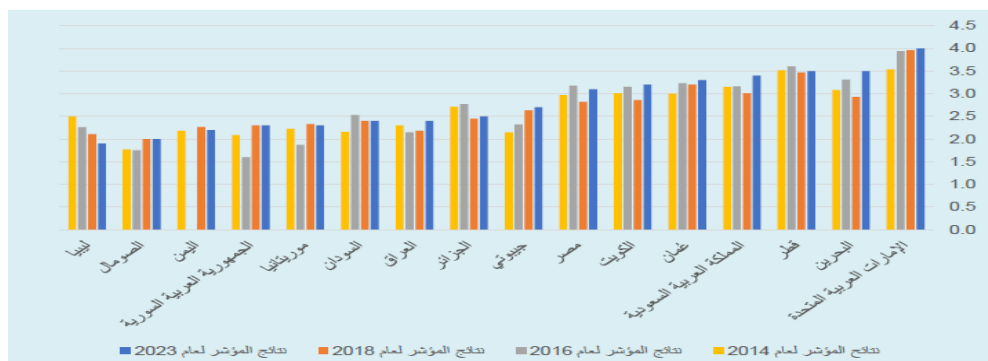
وعلاوة على نقل المواد المنجمية، فهو ينقل المسافرين والبضائع، بسرعة تصل إلى 160 كلم/سا بالنسبة للمسافرين و80 كلم/سا للبضائع والمواد المنجمية، مع قدرة نقل يومية تقدر بـ24 قطارا للمواد المنجمية وقطارين للمسافرين وقطارين للبضائع. وسخر لإنجاز هذه المنشأة أكثر من 11 ألف عامل، إضافة إلى 4106 آلية متخصصة وشاحنة، فضلا عن إنشاء 42 قاعدة حياة و38 ورشة للتجهيز المسبق، واستغلال 471 مقلعا ومحجرة لتوفير مختلف المواد الضرورية لعملية الإنجاز.

ويعد مشروع السكة الحديدية لغار جبيلات نموذجا لمشاريع النقل المستدام، كونه يعتمد على النقل السككي الصديق للبيئة لنقل خام الحديد والمسافرين والبضائع على مسافة 950 كلم، مما يقلل الانبعاثات الكربونية مقارنة بالنقل البري، ويساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة للمنطقة الجنوبية الغربية.

إضافة إلى ذلك، تعمل الجزائر في ظل استراتيجية وطنية تهدف إلى تطوير قطاع النقل ليؤدي أدواره التنموية من خلال مشاريع كبرى في النقل البحري والجوي البري و السككي. وتبنت جملة من الإجراءات لتعزيز النقل المستدام، كتشجيع الوقود البديل، والنقل الجماعي، بما يحقق الجدوى الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والبيئية. إضافة إلى تعزيز السلامة المرورية وتقليل الخسائر البشرية والمادية، من خلال تحديث التشريعات، وإصدار قانون مرور جديد يعمل به مطلع عام 2026، وإنشاء هيئة وطنية للوقاية والأمن الطرقي. وفي الجانب اللوجستي، يشهد القطاع قفزة نوعية، خاصة في السكك الحديدية التي تبلغ شبكتها المستغلة 4,800 كم، إضافة إلى مشاريع قيد الإنجاز تهدف إلى تعزيز الربط القاري والدولي. ويشهد النقل البحري التطورات الكبيرة عبر توسعة و رقمنة وتجهيز 11 ميناء، وفي النقل الجوي من خلال تحديث المطارات ورقمنتها، وتجديد الأسطول الجوي، والمشاركة في الاتفاقيات الدولية لتسهيل حركة المسافرين والبضائع كما تولي الجزائر أهمية كبيرة للتكوين والتدريب، مثل المعهد الوطني العالي للتكوين في العلوم البحرية، والمدرسة الوطنية في تطبيق تقنية النقل البري والمعهد الوطني الآلي للتكوين للنقل في السكك الحديدية والعديد من المعاهد الأخرى المتخصصة في قطاع النقل (الأمم المتحدة، 2026، صفحة 06).

2.3. واقع الأداء اللوجستي في الجزائر

الشكل 2: الأداء اللوجستي للبلدان العربية في الفترة 2014 – 2023



المصدر: (الأمم المتحدة، لجنة النقل واللوجيستيات، الدورة الخامسة والعشرون، 2024، صفحة 17)

يعبر الشكل 2 عن الأداء اللوجستي للبلدان العربية في الفترة من 2014 إلى عام 2023. بالنسبة للجزائر، تظهر النتائج مستوى محتشم بالمقارنة مع العديد من الدول العربية خاصة دول مجلس التعاون الخليجي التي تسجل أفضل أداء بين الدول العربية. بينما عرفت بقية الدول استقرارا سلبيا وغير مشجع على غرار الجزائر والعراق سوريا اليمن والصومال.

و سندرج في الجدول الموالي تطور مؤشر الأداء اللوجستي في الجزائر ومكوناته الفرعية (المؤشرات الفرعية) الستة خلال الفترة 2012-2023:

الجدول 2: تطور مؤشر أداء الخدمات اللوجستية في الجزائر (2012-2023)

1 (منخفض)		5 (مرتفع)					السنة
2023		2022	2018	2016	2014	2012	
الترتيب	النتيجة						المكون
126	2.2	2.2	2.39	2.91	2.54	2.13	كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية
57	3	3	2.39	2.8	2.54	2.68	سهولة ترتيب الشحنات بأسعار تنافسية
116	2.6	2.6	2.76	3.08	3.04	2.85	مدى تكرار وصول الشحنات إلى المرسل

إليه في الوقت المحدد أو المتوقع للتسليم							
جودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل	2.02	2.54	2.58	2.42	2.1	2.1	125
كفاءة عمليات التخليص الجمركي	2.26	2.71	2.37	2.13	2.3	2.3	101
القدرة على تتبع الشحنات	2.46	2.54	2.82	2.6	2.5	2.5	98
المؤشر العام للأداء اللوجستي (LPI)	2.14	2.65	2.77	2.45	2.5	2.5	139/97

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على عدة مراجع من بينها: (World Bank, 2023, p. 34)

(مجموعة البنك الدولي، 2022)

يلخص الجدول أعلاه تطور مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية في الجزائر في الفترة 2012-2023، حيث شهدت كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية انخفاضا بحوالي 15% بين الفترة 2014 و2023، كما انخفض معدل وصول الشحنات إلى المرسل إليه في الوقت المحدد أو المتوقع خلال الفترة نفسها بنسبة 14.47%. بالإضافة إلى ذلك، تراجعت سهولة ترتيب الشحنات بأسعار تنافسية بما يقارب 6% بين عامي 2016 و2022. علاوة على أن جودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل قد انخفضت بحوالي 22% منذ عام 2016. ومع ذلك، فقد حققت كفاءة عملية التخليص الجمركي تطورا طفيفا بما يقارب 7% في الفترة من 2018 إلى 2023. كما نلاحظ ثباتا في الأداء اللوجيستي بين عامي 2022-2023 وهذا راجع إلى أن البنك الدولي لا يستند إلى مسح ميداني على أساس سنوي بل كل أربعة إلى خمسة سنوات وهذا ما ينقص دقة القيم السنوية.

بشكل عام، يمكن القول إن مؤشر الأداء اللوجستي العالمي في الجزائر منخفض نسبيا عند 5/2.5، بينما تم تحقيق أعلى قيمة في عام 2016 (أي 5/2.77). وفيما يخص الترتيب 2023 فقد جاءت الجزائر في المرتبة 97 عالميا من أصل 139 دولة، وقد كان أحسن ترتيب للجزائر. من حيث مكونات المؤشر من نصيب سهولة ترتيب الشحنات الدولية 57 عالميا بـ 3 نقاط في حين ادني ترتيب كان في كفاءة الخدمات اللوجستية 126 عالميا وجودة البنية التحتية 125 عالميا من

أصل 139 دولة وقد تأثرت بعض المؤشرات بشكل واضح بتقشي جائحة كوفيد-19، وانخفاض حركة الواردات الذي يعزى إلى قرار الحكومة الجزائرية. في الواقع، يساعد تحليل القيود المحددة في الأعمال المذكورة أعلاه في توفير بعض البدائل، والتي تبدو لنا ذات فائدة كبيرة من حيث تحسين القدرات اللوجستية في الجزائر (Arrouche & Boukhedim, 2024, p. 123).

وبالاعتماد على تقرير مؤشر المعرفة العالمي 2025 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نجد أن مؤشر القدرة الإنتاجية للنقل سجل ترتيباً قدره 113، بقيمة 26.02 نقطة، وهو ما يدل على محدودية الطاقة الاستيعابية ونقص الكفاءة التشغيلية لقطاع النقل رغم كونه أفضل قليلاً من مؤشر التجارة والخدمات اللوجستية حيث جاء ترتيبها ضمن مكون التجارة والخدمات اللوجستية بـ 143 عالمياً من أصل 149 دولة مصنفة. وبقيمة 26.71 نقطة من أصل 100 (هذه الإحصائيات ماهي إلا قراءة أخرى لوضع الأداء اللوجستي في فترة 2022-2023 لعدم توفر بيانات للسنوات اللاحقة)، وهو ما يعكس مستوى منخفض من الكفاءة اللوجستية بالمقارنة مع متوسط الدول المشمولة في المؤشر (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، 2025، صفحة 113).

وكتفسير لقيم هذه المؤشرات يمكننا القول بأن: (زريقي، 2025/2024، الصفحات 142-143)

- كفاءة العمليات الجمركية تعتبر أهم مؤشر في المجموعة حيث أنها تتراجع سنة بعد سنة إذ يمكن أن تكون المؤثر الرئيسي لتراجع مؤشر الأداء اللوجستي سنة 2018، وهذا يفسر بصرامة القوانين الجمركية للجزائر التي تزيد من عرقلة العمليات التجارية الدولية؛
- البنى التحتية تراجعت نوعاً ما منذ سنة 2014 إلى غاية سنة 2023، ويمكن أن يفسر بضعف قنوات النقل البنى التحتية المادية وضعف البنية التحتية الرقمية للجزائر؛
- نوعية الخدمات اللوجستية تحسن من سنة 2014 بقيمة 2.54 إلى 2.91 سنة 2016 تم بدأت بالتراجع في المرحلتين الموالتين، ويمكن أن يفسر هذا الضعف بعدم تحديث البنى التحتية للموانئ، والطرق، ناهيك عن التراجع في البين الرقمية واستغلالها القيمة اقتصادية؛
- التوقيت متذبذب بين 2014 و 2016 جيد ليتراجع في 2018 و 2023، ويمكن أن يفسر مصفف العمليات اللوجستية في النقل؛
- سهولة ترتيب الشحنات متذبذب ثم يعود ليتقدم إلى قيمة 3.0 سنة 2023؛

- البيع والتعقب مستحسن في سن 2014 و 2016 بقيمة 2.54 و 2.86 على التوالي، ثم يعود ليتراجع سنة 2018 بقيمة 2.00 و 2.50 سنة 2023 هذا التراجع يمكن أن يفسر بعدم الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة؛
إنّ يتأثر مؤشر الأداء اللوجستي تأثيرا مباشرا بأحد مكوناته وأي تراجع فيها يؤثر سلبا على قيمة مؤشر الأداء اللوجستي.

وعليه، ويعزي الأداء اللوجستي القوي بشكل عام إلى الأداء الجيد في جميع مكونات مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الستة وربما يشير إلى التكامل في بعض الأحيان فيما بينها، في حين ضعف الأداء في أحد المكونات يؤدي إلى انخفاض الأداء العام ويعتبر تحسين البنية التحتية هو الأكثر أهمية لتحسين الأداء ككل وهو أحد المفاتيح للوصول للأداء اللوجستي المستدام الذي يكمن في مجموعة واسعة من التدخلات (World Bank, 2023, pp. 3-23)، والتي تشمل كلا من النقل المستدام، رفع كفاءة التخزين، إدارة الطاقة والمواد، تقليل الانبعاثات والتكلفة معا. وعليه، فمن الواضح وجود علاقة كبيرة بين مؤشر الأداء اللوجستي وبناء نظام نقل مستدام في الجزائر إذ أن بناء نظام نقل مستدام سيساهم في تطوير الجزائر لمؤشر الأداء اللوجستي وهذا من خلال العمل على التحديات المرتبطة بالمجال البيئي والحوكمة والجانب الاقتصادي والاجتماعي للنقل (عمر، 2025، صفحة 202) .

وضعف الأداء اللوجستي يعكس اختلالات هيكلية وتحديات ضخمة يمكن التخفيف منها أو حتى القضاء عليها ما طور قطاع النقل وانتهج سبل الاستدامة عن طريق إستغلال النقل المستدام مما يحقق لقطاع الخدمات اللوجستية مكاسب كبيرة مباشرة وغير مباشرة من حيث تحسين الأداء اللوجستي بالجزائر، وعلاوة على النقاط التي سبق ذكرها في جزء سابق عن التحسينات التي يمكن للنقل المستدام أن يتداخل بها مع الأداء اللوجستي يمكن للجزائر أن تعتمد على النقل المستدام لتحسن أدائها اللوجستي وهذا من خلال: (الأمم المتحدة، 2025، صفحة 09)

- تطوير وتحديث ممرات النقل المتعددة الوسائط لتحسين التكامل الإقليمي وما بين المناطق وتسهيل التجارة، وخاصة تحسين طرق النقل العابر والروابط الجوية والبحرية ؛
- تحسين استخدام الخدمات اللوجستية والبنية التحتية من خلال التحول إلى خيارات شحن أكثر كفاءة وأقل انبعاثات، وإدارة منسقة للشحنات، ومنصات وحلول رقمية أخرى، وتقنيات أنظف، وتحسين مناولة الشحنات للحد من أوجه القصور الانبعاثات وتسهيل التجارة والنمو الاقتصادي؛

- تبسيط الإجراءات الجمركية والحدودية، وتحسين ربط المناطق الريفية، بالأسواق ومراكز الإنتاج والمراكز الاقتصادية لتقليل التأخير والأعباء الإدارية وتعزيز كفاءة سلسلة التوريد؛
- ضمان إطار تنظيمي قوي وشفاف، يستند إلى الاتفاقيات القانونية بشأن قطاع النقل والذي يمكن من خلاله إتمام حركة الشحن ونقل الركاب بدرجة عالية من اليقين؛
- تعزيز حوكمة الخدمات اللوجستية والبنية التحتية لمواءمة معايير النقل وإزالة العوائق أمام عمليات الشحن عبر الحدود؛
- ضمان قوة عاملة لوجستية عادلة وشاملة من خلال تعزيز سلامة العمال ، وتطبيق بروتوكولات السلامة المعترف بها دولياً، وضمان إشراك المرأة في القوى العاملة، وحماية حقوق عمال النقل؛
- توسيع نطاق استخدام الأدوات الرقمية لتخطيط حركة المرور وإدارة الشحن، بما في ذلك التتبع الفوري للبضائع، وتحسين المسارات، ومنصات تنسيق الخدمات اللوجستية، والتوثيق الإلكتروني؛
- تزويد مشغلي النقل والعاملين في الخطوط الأمامية بالمهارات والأدوات والبروتوكولات اللازمة للاستجابة للمخاطر الطبيعية وحالات الطوارئ الصحية والهجمات الإلكترونية وغيرها من الصدمات من أجل بناء القدرة على الصمود وضمان استمرارية التشغيل؛
- زيادة الاعتماد على النقل الذكي حيث يعتبر احد أهم المكونات التقنية الرئيسية للنقل المستدام الحديث. وتهدف أنظمة النقل الذكية (ITS) إلى تحسين انسيابية حركة المرور، وتقليل وقت السفر، وتحسين السلامة (نظراً لأن الخطأ البشري يمثل أكثر من 80% من حوادث الطرق)، وزيادة الكفاءة، والراحة، والاستدامة البيئية. يمتد الذكاء الاصطناعي إلى ما هو أبعد من النقل البري، مع تطبيقات ناجحة في القطاعين البحري والجوي، مما يحسن الأداء والكفاءة التشغيلية. وبفضل التقنيات المتطورة تدريباً، أصبحت مركبات النقل، بما في ذلك السيارات والطائرات والقطارات، أكثر موثوقية وكفاءة عبر مختلف جوانب صناعة النقل لتعزيز الكفاءة والسلامة والأداء العام. وهو يشمل استخدام الخوارزميات المتقدمة والتعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية وتقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى لتحليل البيانات وأتمتة العمليات وتحسين المسارات علاوة على ذلك، يعزز الذكاء الاصطناعي الجدولة، وتخطيط المسارات، وكفاءة مشاركة الركوب، والمراقبة في مراكز النقل، والكشف عن سلوكيات القيادة الخطرة، مما يساهم في التنقل المستدام والأمن في قطاع النقل والخدمات اللوجستية معاً، يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي أيضاً في مراقبة الجودة، ورعاية العملاء وقد بينت نتائج العديد من الدراسات أن سلاسل الإمداد التي تبنت النقل الذكي عززت من الشفافية وحسنت أداء الخدمات اللوجستية بنسبة 15% وكذا سجلت انخفاض كبير في مستويات المخزون بنسبة 35%. (Filali & Ben Ahmed Daho, 2025)

4. خاتمة

تعد اللوجستيات عصب الاقتصاديات القائمة على أساس التبادل التجاري بين الدول، إذ تتمثل في إدارة تدفق البضائع والمعلومات والموارد الأخرى، كالمنتجات والخدمات وحتى الموارد البشرية، من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك. ويشير الأداء اللوجستي عالي المستوى إلى كفاءة وفعالية النظام اللوجستي الذي يرتبط بالنمو الاقتصادي بوصفه أحد محركاته الأساسية. وفي المقابل، يبرز النقل المستدام كأحد المداخل الاستراتيجية لتحسين كفاءة الأداء اللوجستي. وتوسعى الجزائر إلى تثمين قطاع النقل المستدام من خلال مجموعة من الاستثمارات والقوانين والمشاريع. على غرار الترامواي، المترو، السكك الحديدية وغيرها، غير أن المعطيات الحالية تشير إلى عدم استعدادها الكامل وجاهزيتها المطلقة لتطبيق أنظمة النقل المستدام. مما فسر بعض جوانب القصور وتدني مؤشرات أدائها اللوجستي. وقد تبين من خلال ما تم استعراضه في هذه الدراسة وبالاكتفاء على مؤشرات كتحسين البنية التحتية الذي يعد أحد أهم المفاتيح للوصول للأداء اللوجيستي المستدام الذي يكمن في مجموعة واسعة من التدخلات والتي تشمل كلا من النقل المستدام، رفع كفاءة التخزين، إدارة الطاقة والمواد، تقليل الانبعاثات والتكلفة معا. وهذا ما يدعم الفرضية العامة للدراسة.

1.4 النتائج: كما توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نذكر أهمها:

- عملت الجزائر على تطوير قطاع النقل وتحويله نحو الاستدامة من خلال تحسين شبكة الطرق والسكة الحديدية، والنقل البحري الجوي.
- كثرة اللوائح التنظيمية والقيود الإدارية والجمركية مما يؤثر على تأخير المعالجة والتسليم وضعف كفاءة التخليص الجمركي.
- ارتفاع تكاليف العديد من العمليات اللوجستية وهذا يرجع إلى عدم الاهتمام الكامل والجيد بمتطلبات منظومة النقل المستدام.
- يتأثر الأداء اللوجستي بالجزائر بكل مكون من مكوناته الفرعية والتي تعاني كل منها من مجموعة من العراقيل مما أثر سلبا على مؤشر الأداء العام
- تأثير الأداء اللوجستي على الاقتصاد الجزائري محدود نسبيا وهذا راجع لمساهمته الضعيفة في الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يرجع لعدم كفاءة الخدمات اللوجستية في التجارة الدولية.
- تطوير قطاع النقل المستدام في الجزائر من شأنه أن يحسن من مؤشرات الأداء اللوجستي.

2.4 التوصيات: على ضوء ما سبق يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

- ضرورة زيادة اهتمام الحكومة الجزائرية بمسألة تجسيد وتطبيق أنظمة النقل المستدام وإدراجها ضمن أولويات خططها.
- تحيين مواقع وبرمجيات مؤسسات النقل البري والبحري والجوي العمومية والخاصة ودعم الشراكة بينهما، وتوسيع نطاق استخدام الأدوات الرقمية لتخطيط حركة المرور وإدارة الشحن، بما في ذلك التتبع الفوري للبضائع، وتحسين المسارات، ومنصات تنسيق الخدمات اللوجستية، والتوثيق الإلكتروني؛
- اعتماد مؤشرات الأداء التي تقيم نجاعة وكفاءة الاستثمارات في جودة البنية التحتية وزيادة طاقتها الاستيعابية.
- تحديث قوانين وتشريعات التجارة الخارجية والتشريعات الجمركية وإصلاح المنظومة الجمركية
- دعم التكامل والتعاون الإقليمي والعربي خاصة عبر الموانئ لتحسين وتعزيز الاداء اللوجستي.

6. قائمة المراجع

1. Arvis, J.-F., & et al. (2024, May 1). From Survey to Big Data: The New Logistics Performance Index. Washington, DC: World Bank Group.
2. مجموعة البنك الدولي. (30 ديسمبر، 2022). مؤشر أداء الخدمات اللوجيستية- الجزائر. تاريخ الاسترداد 10 جانفي، 2026، من World Bank Group: <https://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.ITRN.XQ?locations=DZ>
3. Arrouche, N., & Boukhedim, C. (2024, Jan 01). Assessing the Algerian Commercial Logistics Performance: Analytical Inquiry. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 2(28).
4. Filali, A., & Ben Ahmed Daho, R. (2025, december 1). Artificial Intelligence Challenges in the Transport Sector. *Journal of Studies in Economics and Management*, 8(2).
5. Litman, T. (November 17, 2025). *Well Measured: Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning* Victoria: Victoria Transport Policy Institute.
6. Lukoszova, X. (2023). Changes in Logistics Performance Indexes of European Union Countries for 2023 to the Period before the Covid-19 Pandemic. Presented at the 17 th International Scientific Conference INPROFORUM . European Union: INPROFORUM.
7. Nations, U. (2016). *Mobilizing Sustainable Transport for Development: Analysis and Policy Recommendations from the United Nations Secretary-General's High-Level Advisory Group on Sustainable Transport*. New York: United Nations.

8. Sustainable Mobility for All. (2023). *Global Mobility Report 2022*. New York: Tracking Sector Performance.
9. World Bank. (2023). , *Logistics Performance Index 2023*. Washington, DC: world bank: Deailed Country Results .
10. الأمم المتحدة. (2024). *لجنة النقل واللوجيستيات، الدورة الخامسة والعشرون*. الأردن: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).
11. الأمم المتحدة. (2026). *تقرير لجنة النقل واللوجيستيات في دورتها السادسة والعشرون*. دمشق: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).
12. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) الأمم المتحدة. (2025). *خطة عمل لتنفيذ عقد الأمم المتحدة للنقل المستدام 2026-2035 ومتطلبات تنفيذه في المنطقة العربية*. دمشق: الدورة السادسة والعشرون.
13. المعهد العربي للتخطيط. (2019). *دليل المؤشرات التنموية الدولية وقواعد البيانات*. الكويت: معهد التخطيط العربي .
14. المؤسسة العمومية للتلفزيون الجزائري. (25 جانفي، 2026). ، *الخط المنجمي غارا جيبيلات-تنوف-بشار: مشروع هيكل غير مسبوق بأبعاد اقتصادية وطنية*. تاريخ الاسترداد 1 فيفري، 2026، من المؤسسة العمومية للتلفزيون الجزائري: <https://www.entv.dz/ar>
15. الناتج المحلي الإجمالي للجزائر من قطاع النقل المحلي. (1 جوان، 2025). *مؤشرات الدول*. تاريخ الاسترداد 12 جانفي، 2026، من Trading economics: <https://ar.tradingeconomics.com/algeria/gdp-from-transport>
16. إيناس زريقي. (2025/2024). *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل اللوجيستيك الدولي وأثره على النمو الاقتصادي*. جامعة غليزان، الجزائر: أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية: تخصص مالية وتجارة دولية.
17. بكدي، ف. (2020). *الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق*. الجزائر: مركز الكتاب الأكاديمي.
18. خيرى عبد الرؤوف داوود. (2024). *الجامعات الخضراء والتنمية المستدامة: نحو جامعة مستدامة صديقة للبيئة*. مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
19. راند السعيدة. (2025). *المنهج المتكامل في إدارة سلاسل التوريد (التقليدية الحديثة الرقمية)*. الأردن: دار اليازوري العلمي للنشر والتوزيع.
20. سعيدة ثلخوخ. (1 جوان، 2025). *إشكالية تسيير النقل المستدام في الجزائر (بين الواقع والأفاق)*، *مجلة المنهل الاقتصادي*، 8(1).
21. لطيفة قعيد. (01 جانفي، 2021). *النقل المستدام أحد مؤشرات استدامة المدن " دراسة حالة النقل المستدام بمدينة مصدر بأبو ظبي"*. *اقتصاديات شمال افريقيا*، 17(26).
22. لي شويه فينج. (2018). *التنمية الخضراء في الصين*. (ترجمة منى فتحون الجميل، غزة، فلسطين، دار صفصافة للنشر والتوزيع).
23. محمد قيطون، و بوبيدة محسن. (أكتوبر، 2024). *رؤية تحليل لمستقبل قطاع النقل كأحد أهداف التنمية المستدامة في الجزائر من خلال تحليل لبعض الدراسات الميدانية*. *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 09(02).
24. مصطفى يوسف كافي. (2021). *إدارة اللوجيستيات الإمداد والتوزيع المادي الأخضر*. الأردن: دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

25. منيرة بوالملح. (2018/2017). قطاع النقل بين ضروريات التنمية المحلية والتزامات التنمية المستدامة في الجزائر. جامعة جيجل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية، جامعة جيجل- الجزائر : تخصص اقتصاد الخدمات وتنمية الأقاليم.
26. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة. (2025). تقرير مؤشر المعرفة العالمي 2025. دبي: المكتب الإقليمي للدول العربية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
27. هارون عمر . (1 جانفي، 2025). متطلبات تطوير قطاع النقل المستدام لتحسين مؤشر الأداء اللوجستي في الجزائر. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، 11 (1).
28. وهيبة سعدي. (01 جانفي، 2020). النقل المستدام في الجزائر الواقع والأفاق. مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة، 02 (02).
29. يونس سامعي. (2023/2022). دور الأداء اللوجستي في تعزيز التنافسية الدولية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. سطيف- الجزائر: أطروحة دكتوراه الطور الثالث علوم تجارية، تخصص تجارة دولية، جامعة فرحات عباس 1.