ASJP Algerian Scientific Journal Platform

- دراسات اقتصادية -

ISSN 2602-7925

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/417

المجلد: 17 العدد: 01(2023) ص400-415

تقدير العلاقة الديناميكية بين قطاع النقل و النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نماذج الفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL).

Estimating the Dynamic Relationship between the Transport Sector and Economic Growth in Algeria- Using Slow-Down Time Models (ARDL)

زواوي رابح*
جامعة الجزائر03
مخبر ادارة التغيير في المؤسسة.
zouaoui.rabah@outlook.com

مخلوفي زوبير
جامعة الجزائر 03،
مخبر العولمة والسياسة الاقتصادية.
makhloufi.zoubir@univ-alger3.dz

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2023/01/14
تاريخ القبول:
2023/02/08

الكلمات المفتاحية:
- ✓ قطاع النقل.
- ✓ النمو الاقتصادي.
- ✓ التنمية المستدامة.

الملخص:

لتقدير العلاقة الديناميكية بين قطاع النقل و النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل في الجزائر خلال الفترة من (2005-2017)، قمنا باستعمال نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL، حيث تم التوصل إلى وجود تكامل مشترك و علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات باستعمال اختبار Test Bound، أما نتائج نموذج تصحيح الخطأ ECM فقد تبين أن سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل بلغت 151% سنويا، مما يعبر عن سرعة العودة إلى وضع التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضعه التوازني، كما تشير النتائج إلى وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائيا بين صادرات خدمات النقل والمتغير التابع وعلاقة موجبة غير معنوية بين واردات خدمات النقل ونمو نصيب الفرد من الناتج هذه العلاقة الأخيرة لا تتوافق والطرح النظري.

Article info

Received *14/01/2023*
Accepted *08/02/2023*

Keywords:
- ✓ *Transport sector.*
- ✓ *economic growth.*
- ✓ *sustainable development*

Abstract :

To estimate the dynamic Relationship between the transportation sector and economic growth in the short and long term in Algeria during the period (2005-2017), we used ARDL model, where a common integration and long-term relationship between the variables was achieved using the Test Bound As for the results of the ECM error correction model, it was found that the speed of adjustment from the short to the long term reached 151% annually, and it expresses the speed of returning to a state of equilibrium in the event of shocks that displace the Algerian economy from its equilibrium position. The results also indicate a positive relationship statistically significant among exports Transport services, the dependent variable, and an unimportant positive relationship between Transportation services imports and growth of per capita output.

* المؤلف المرسل

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

1.- مقدمة:

يعتبر قطاع النقل من بين القطاعات المنتجة ذا تأثير ايجابي على جوانب كثيرة منها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، وهذا من خلال تعزيز معدلات النمو الاقتصادي وزيادة مستويات الدخل وتحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة وتحفيز الاستثمارات للقطاع الخاص في البنية التحتية، ونظرا لأهمية قطاع النقل فقد حرصت الدول بمختلف مستوياتها على تطوير نظمها النقلية وتطويرها. حيث انه لضمان التطور الاقتصادي لكل دولة يدعمه وجود قطاع نقل فعال من اجل ضمان التطور الاقتصادي ، ويقاس هذا التطور بمدى تطور قطاع النقل فيها ،فالنقل يعمل على تعظيم الإنتاج كما ونوعا كما انه وسيلة لانتقال السلع واليد العاملة إلى الأماكن التي تكون أكثر منفعة. ومن هنا نرى أن هناك روابط قوية بين المستوى الاقتصادي وقطاع النقل لأي مجتمع مع ما يملكه من وسائط النقل على اختلاف إشكالها .

أما قطاع النقل في الجزائر فقد عرف تحولا حقيقيا من خلال انجازه لمشاريع كبيرة وأخرى في طور الانجاز وهذا لجعل القطاع فعال ومساهم في التنمية الاقتصادية للدولة.

1.1- إشكالية الدراسة:

إن إشكالية هذه الدراسة تتمحور حول إيجاد العلاقة الديناميكية التي تربط قطاع النقل بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2005-2017) منخ ل اللطرح التالي:

"فيما تكمن العلاقة الديينامكية التي تجعل قطاع النقل في الجزائر يساهم في التنمية الإقتصادية للبلاد".

2.1- الأسئلة الفرعية:

من خلال الإشكالية الرئيسية نقوم بطرح مجموعة من التساؤلات التي لابد من الإجابة عليها والمتمثلة في:

- ما هو الدور الذي يلعبه قطاع النقل في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر .
- هل هناك علاقة تكامل مشترك بين خدمات قطاع النقل والنمو الاقتصادي في الجزائر.

3.1- فرضية الدراسة :

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية فقد انطلقنا من فرضية انه توجد علاقة ديناميكية طويلة الأجل بين قطاع النقل والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2005-2017.

4.1- أهمية البحث:

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية الدور الذي يلعبه قطاع النقل في تسريع عجلة النمو الاقتصادي على المدى القصير والطويل، وضرورة تحرير قطاع النقل ليصبح عاملا مهما في تحقيق التنمية المستدامة ويساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي.

5.1- أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى توضيح مدى تأثير قطاع النقل على النمو الاقتصادي من خلال قياس الأثر على نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل باستخدام مقاربة ARDL خلال الفترة (2005-2017) .

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

6.1- منهج الدراسة:

سنعتمد في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي تم استخدامه لعرض الأساس النظري للمتغيرات محل الدراسة هذا من جهة ، ومنهج الاقتصاد القياسي لقياس اثر المتغيرات التفسيرية على المتغير الاقتصادي التابع من جهة أخرى وعلى هذا الأساس تم اختيار متغير اقتصادي تابع وهو نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي، ومتغيرين مستقلين يمثلان قطاع النقل وهما صادرات خدمات النقل و واردات خدمات النقل.

7.1- حدود الدراسة :

هذه الدراسة تمتد زمنيا على الفترة (2005-2017)، حيث سنعتمد على أرقام البنك الدولي أما من حيث البعد المكاني فهي تخص واقع الاقتصاد الجزائري.

8.1- هيكل الدراسة:

من اجل معالجة الإشكالية سنقوم بتقسيم الورقة البحثية إلى 03 نقاط رئيسية وهي :

1- الإطار النظري لقطاع النقل ودوره في تحقيق التنمية المستدامة.
2- قطاع النقل ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر .
3- الدراسة القياسية لأثر خدمات النقل على النمو الاقتصادي في الجزائر .

2- الإطار النظري لقطاع النقل ودوره في تحقيق التنمية المستدامة:

1.2- مفهوم النقل: عند بحثنا عن تعريف محدد للنقل وجدنا أن هناك عدة تعريفات منها:

يعرف الاقتصادي' JM.THOMSON ' النقل على انه : " خدمة وسيطة ووسيلة لتحقيق هدف دون ان يكون هدفا بحد ذاته، ويكون الهدف المقصود تعبيرا في الموقع سواء بالنسبة للأشخاص أو البضائع"(Thomson, 1970, p. 28)

ويعرف 'براد فور وموريادس' النقل على انه" حركة السلع والأفراد والمعلومات من مكان إلى آخر " (Quinet emil, 1982, p. 10)".

كما يقصد بالنقل "كل أشكال انسياب المنتجات والبضائع من مواقع الإنتاج إلى مواقع التخزين ومراكز التوزيع التابعة للمؤسسة والى المخازن ومواقع الوسطاء"(رياض محمد، 1999، صفحة 07).

كما يمكن تعريفه على انه " ذلك النشاط الاقتصادي الذي يعمل من خلال وسائل مختلفة على اختزال البعدين الزماني والمكاني للأفراد و السلع بهدف خلق المنافع وزيادتها أو تطويرها"(سلامة، 2019، صفحة 1028).

من خلال التعريف السابقة يمكن القول على أن النقل هو " نشاط تنظيمي علمي يسعى للاستخدام الاقتصادي الأمثل لمستلزمات النقل من وسائط وطرق وشبكات ووقت وموارد مالية وبشرية بأقل تكلفة ممكنة واختصار في زمن النقل" (خالد طه عبد الكريم، 2009، صفحة 42).

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

2.2- أنواع النقل: يمكن تصنيف وسائل النقل إلى مجموعات نذكر منها:

2-2-1- النقل البري: يشمل النقل البري كل من النقل بالسيارات والنقل بالسكك الحديدية ، حيث أن النقل بالسيارات تأتي من خلال الترابط السهل والسريع ما بين المناطق الجغرافية المتناثرة ،والتي يصعب في الكثير من الأحيان على الوسائل الأخرى تحقيق هذه العملية بنفس المرونة التي تتمتع بها السيارات (جعيجع و خرخاش، 2013). أما النقل بالسكك الحديدية فيتم من خلالها تقديم خدمات النقل لجميع أنواع المنقولات سواء كانوا ركابا أو بضائع لمسافات طويلة وبسرعة عالية، وتكون أكثر أمانا واقل تأثيرا على البيئة.(المعزاوي، 2006، صفحة 94).

2-2-2- النقل البحري: وهو من أهم أنواع النقل ،حيث يحتل موقعا معتبرا من بين أنواع النقل الأخرى ، حيث يتميز بانخفاض تكلفته على الوسائل الأخرى، كم أن له القدرة على نقل المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية والبترول والخدمات الثقيلة الوزن والذي ساعد في ذلك ضخامة حجم السفن البحرية .(محمود، 2001، صفحة 09).

2-2-3- النقل الجوي: تعتبر وسيلة النقل بالطائرات من الوسائل التي تضمن عقد بين الراكب وصاحب البضاعة وبين شركة الطيران، وهذا من خلال التذكرة او قسيمة نقل البضائع والشركة هي المسؤولة عن توصيل المنقول إلى المكان المتعاقد عليه،ويتم استخدامه في شحن المنتجات ذات القيمة المضافة العالية جدا ،وهذا الخط من النقل يوفر أمانا كبيرا وسرعة خدمة بسعر مرتفع نسبيا.(سلامة، 2019، صفحة 1029).

3.2- خصائص خدمات النقل: هناك خصائص متعلقة بجانب الطلب وأخرى بجانب العرض التي نلخصها فيما يلي:

2-3-1- الخصائص المميزة لجانب الطلب على خدمات النقل(حبيطة، 2014، صفحة 62):

الطلب على خدمات النقل هو طلب مشتق من اجل تحقيق أغراض مختلفة؛

اختلاف معدلات الطلب على خدمات النقل البديلة حسب التوفير في زمن أداء خدمة النقل؛

يختلف الطلب على خدمات النقل باختلاف مستوى النشاط الاقتصادي.

2-3-2- الخصائص المميزة لجانب العرض على خدمات النقل(سميرة، 2003، الصفحات 30-34):

تختلف تكاليف عرض خدمات النقل باختلاف وسيلة النقل المستعملة؛

تختلف عرض خدمات النقل من حيث معدل تكرار الخدمة وتمام انجازها ؛

عدم قابلية تجزئة خدمات النقل، حيث أنها تقدم من نقطة الانطلاق إلى الوصول بشكل غير متجزئ.

4.2- قطاع النقل عامل مهم في تحقيق التنمية المستدامة:

إن قطاع النقل يوفر بيئة مهمة لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية اللازمة لبلوغ أهداف التنمية المستدامة، فعلى سبيل المثال، يعتبر النقل مستهلك أولي لمصادر الطاقة غير المتجددة والملوثة للبيئة، ولذلك فهو مهم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بشأن الطاقة. بالمثل فإنه لا غنى عن النقل لتحقيق الهدف الخاص ببناء بنية تحتية قادرة على تحمل الكوارث وتغير المناخ، أما فيما يتعلق بالمدن

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

والمجتمعات المستدامة فإنها تتحقق من خلال تحسين السلامة على الطرق والتوسع في توفير وسائل النقل العام. بالإضافة إلى ذلك ترتبط الطرق الريفية ارتباطاً وثيق الصلة بانتشار الفقر في الريف. وهناك أيضاً ارتباطا قويا بين نشاط النقل ومجال التنمية الاقتصادية.

كما أن لقطاع النقل القدرة على تحسين حياة البشر وصحتهم وبيئتهم ونوعية حياتهم وكذلك استقرار تغير المناخ، ولكن القطاع اليوم عالق في الاتجاه الخاطئ من خلال عدم المساواة في الوصول إلى الفرص الاقتصادية والاجتماعية، وارتفاع أعداد الوفيات الناجمة عن الحوادث المتصلة بالنقل، واستخدام مصادر الطاقة الملوثة للبيئة، وانبعاث الكربون، فضلاً عن تلوث الهواء والضوضاء.

إن التحديات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية واضحة، غير أن الفراغ في قيادة القطاع مازال قائماً على المستوى الدولي، دون وجود مجموعة واضحة من المبادئ لتطوير هذا القطاع. وهناك طريقة للمضي قدما ولكنها تتطلب نهجاً مختلفاً من جميع أصحاب الشأن للعمل معاً لتحقيق ذلك(blogs.worldbank.org):

لم يعد بإمكان قطاع النقل العمل بشكل مجزأ وغير متكامل لذا حان الوقت لهذا القطاع أن يحقق مزيدا من التماسك والتحدث بصوت واحد للتأثير على البرامج الدولية والوطنية. إن النهج الذي اعتمد حتى الآن، والذي فشل فيه عدد كبير من الجهات الفاعلة مثل وكالات المتحدة، وبنوك التنمية المتعددة الأطراف، والصناعات، والمجتمع المدني، وما إلى ذلك كلها تعمل بشكل منفرد لتطوير التنقل.

بداية هذا النهج الجديد هو جذب هذه الجهات المختلفة لتعمل معا، وهذا ليس مستحيلا. فقد شرع الشركاء في قطاع الطاقة في هذه الرحلة نفسها عام 2010، مما مكن من تعميم الطاقة في جميع الاتفاقات العالمية المتعلقة بالتنمية المستدامة وامتلاك المصداقية اللازمة لاجتذاب شركاء التمويل الخاص والإنمائي؛ يجب إيضاح الأهداف التي يقوم عليها التنقل المستدام. وفي هذا السياق، لا يوفر إطار أهداف التنمية المستدامة مساراً محدداً بوضوح للتنقل، لكنه يتضمن عناصر يمكن البناء عليها فعلى سبيل المثال، تجسد أهداف التنمية المستدامة مفاهيم "النفاذ الشامل"، السلامة على الطرق، كفاءة الطاقة والوفيات الناجمة عن تلوث الهواء وفي هذا الشأن ، من الممكن تحديد رؤية للتنقل المستدام، حول أربعة أهداف عالمية:

(1) الشمول للكافة؛ (2) الأمن والسلامة؛ (3) الكفاءة؛ و(4) الحد من التلوث و تعزيز التعامل مع التغير في المناخ. وفي إطار هذه الرؤية، سيشمل التنقل المستدام توفير بنية تحتية وخدمات أفضل لدعم حركة الأفراد والبضائع وسنصل لهذه النتيجة عندما تتحقق الأهداف الأربعة في وقت واحد، ويجري التفاضل فيما بينها؛

ينبغي إجراء تغيير جذري للتقييم الاقتصادي لمشاريع النقل. وتركز تحليلات التكاليف والمنافع التقليدية لهذه المشاريع على خفض وقت السفر – ولكن ذلك بديل للكفاءة. تكاليف التعطل يمكن في الواقع أن تعكس فوائد الكفاءة المتوقعة من زيادة سرعات النقل. وسيؤثر إضافة أبعاد الاستدامة الأخرى، مثل السلامة والخصائص الخضراء والشمول، تأثيرا كبيرا على تقييم المشاريع، وبالتالي يطور تصميم المشروع - وهذا هو الطريق الصحيح للمضي قدما. ولا ينبغي تمويل أي مشروع للطرق، على سبيل المثال، دون إيلاء الاعتبار الواجب للسلامة والشمول والأثر المناخي.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

3- قطاع النقل ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر:

1.3- الناتج المحلي الإجمالي لقطاع النقل في الجزائر:

يلعب قطاع النقل دورا هاما في تنشيط القطاعات الاقتصادية والقضاء على الفوارق الاجتماعية، قد عرف هذا القطاع تحولا حقيقيا حيث تم انجاز عدد كبير من المشاريع وأخرى في طور الانجاز لجعل هذا القطاع أكثر فاعلية للمساهمة في التنمية الاقتصادية.

وقد عرف الناتج المحلي لقطاع النقل تطورا كبيرا ، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (01): الناتج المحلي الإجمالي لقطاع النقل "الوحدة: مليون دج"

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي لقطاع النقل
2008	1 207 277,5
2009	1 280 647,8
2010	1 403 139,4
2011	1 614 583,5
2012	1 793 868,6
2013	2 220 213,0
2014	2 354 834,4
2015	2 512 944,6
2016	2 740 004,3

المصدر :من إعداد الباحثان اعتمادا على:

- ONS, Compte de production et compte d'exploitation de 2001à 2015
- ONS, Les comptes économiques de 2011 à 2016, n° 786.

فمن خلال الجدول رقم 01 يتضح أن الناتج المحلي لقطاع النقل في تزايد مستمر خلال فترة الدراسة 1.207.277.50 مليون دج سنة 2008 إلى 2.740.004.30 مليون دج سنة 2016.

حيث تضاعف هذا الأخير من 277,5 مليون دج سنة 2016 بزيادة قدرها 126.95 % ،حيث خصصت الجزائر مبالغ مالية ضخمة لتطوير القطاع وتحسين البنية التحتية للنقل في الجزائر وعصرنتها، فقد شهدت سنة 2003 أكبر زيادة في الناتج المحلي لقطاع النقل قدرت بـ 426344.4 مليون دج ، بسنة 2012 أي بنسبة 23.76 %، في حين تراجع نمو الناتج المحلي لقطاع النقل سنة 2014 إلى5.97% وهذا راجع أساسا إلى الانخفاض الحاد الذي عرفته أسعار البترول في هذه السنة ،الأمر الذي دفع الجزائر إلى تجميد عدد من المشاريع ،ومنها مشاريع قطاع النقل الذي لم يستفد من أي مشروع طيلة الثلاث سنوات الموالية للأزمة البترولية.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

2.3- مساهمة قطاع النقل في الناتج الداخلي الخام:

شهدت القيمة المضافة لقطاع النقل في الجزائر تطور اكبيرا، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (02): القيمة المضافة لقطاع النقل "الوحدة :مليون دج"

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي لقطاع النقل
2008	830 341,5
2009	865 214,5
2010	933 707,6
2011	1 074 147,7
2012	1 194 841,7
2013	1 463 055,1
2014	1 550 496,5
2015	1 658 814,2
2016	1 796 979,3

المصدر :من إعداد الباحثان اعتمادا على:

- ONS, Compte de production et compte d'exploitation de 2001à 2015.

- ONS, Les comptes économiques de 2011 à 2016, n° 786.

من خلال الجدول رقم 02 يتضح جليا أن القيمة المضافة لقطاع النقل قد شهدت زيادة كبيرة من 830.341.50 مليون دج سنة 2008 إلى 1.796.979.30 مليون دج سنة 2016 أي بزيادة قدرها 966.637.80 مليون دج ، ويرجع هذا التطور في القيمة المضافة لقطاع النقل إلى التطور الحاصل عموما في قطاع الخدمات المسوقة والذي يتصدره قطاع النقل و التجارة.

3.3- مساهمة قطاع النقل في توفير مناصب الشغل:

يعتبر قطاع النقل أحد أهم القطاعات التي توفر الكثير من فرص العمل في المجتمع،ذلك أن العنصر البشري هو الأساس الذي تقوم عليه عملية النقل بما تتطلبه هذه الأخيرة من جهد بشري لانجاز مهامها.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول رقم(03): عدد مناصب الشغل التي وفرتها مشاريع النقل في الجزائر خلال الفترة (2002-2017)

قطاع النشاط	عدد المشاريع	%	القيمة بمليون دينار جزائري	%	مناصب الشغل	%
الزراعة	1 342	2,12%	260 750	1,82%	55 240	4,49%
البناء	11 031	17,44%	1 331 679	9,31%	242 428	19,68%
الصناعة	12 698	20,08%	8 373 763	58,56%	538 558	43,73%
الصحة	1 093	1,73%	221 383	1,55%	25 968	2,11%
النقل	29 267	46,28%	1 164 966	8,15%	158 780	12,89%
السياحة	1 266	2,00%	1 228 830	8,59%	77 158	6,26%
الخدمات	6 531	10,33%	1 272 057	8,90%	125 014	10,15%
التجارة	2	0,00%	10 914	0,08%	4 100	0,33%
الاتصالات	5	0,01%	436 322	3,05%	4 348	0,35%
المجموع	63 235	100%	14 300 664	100%	1 231 594	100%

المصدر: بيانات التصريح بالاستثمار 2002 -2017، الموقع الالكتروني بتاريخ 2020/01/29 على الساعة 22.10.

http://www.andi.dz/index.php/ar/declaration-d-investissement?id=395

من خلال الجدول رقم 03 يتضح أن قطاع النقل وفر عدد كبير من فرص العمل قدرت بـ: 158780 منصب شغل من مجموع 29267 مشروع أي بنسبة 12.89% من إجمالي فرص العمل التي وفرتها مختلف القطاعات الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (2002-2017)، حيث احتل قطاع النقل المركز الثالث بعد كل من قطاع الصناعة بنسبة 43.73%، ثم قطاع البناء بنسبة 19.68 % وهذا يدل على الأهمية الاقتصادية الكبيرة لهذا القطاع وقدرته على امتصاص البطالة وتوفير فرص عمل لأفراد المجتمع.

4- الدراسة القياسية لأثر قطاع النقل على النمو الاقتصادي في الجزائر:

1.4- الطريقة والأدوات:

إن منهجية ARDL تسمح بإجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات والتحقق من إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات وذلك من خلال اختبار الحدود ،ليتم بعد ذلك تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير مقيد.

من مميزات هذا الاختبار انه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة سواء كانت مستقرة عند المستوى I(0) أو متكاملة من الدرجة I(1) أو خليط بين الاثنين ، بشرط أن لاتكون متكاملة الم الدرجة الثانية ، كما أن نتائج تطبيقه تصبح أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة(حجم العينة صغير) مقارنة بباقي الطرق، ويسمح هذا الاختبار من تقدير معادلتي الأجلين القصير والطويل في نفس المعادلة ،كما انه يأخذ العدد الكافي من فترات الإبطاء الزمني لكل سلسلة زمنية على حدى ،هذا ما يسمح بالحصول على أفضل النتائج.

وقد تم الاعتماد في دراستنا على المتغيرات التالية:

- **المتغير التابع**: هو نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وهو مؤشر لقياس النمو الاقتصادي تم الحصول على البيانات من موقع قاعدة البيانات البنك الدولي.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- المتغيرات المستقلة المتمثلة في :

صادرات خدمات النقل (كنسبة من صادرات الخدمات، ميزان المدفوعات) حسب البنك الدولي هي جميع خدمات النقل (البحري، الجوي، البري والنقل بالمسطحات المائية الداخلية في الفضاء، وخطوط الأنابيب) التي تقوم بها أطراف مقيمة في اقتصاد ما لأطراف مقيمة باقتصاد آخر وتشمل نقلَ الركاب، حركة البضائع (الشحن)، استئجار الناقلات بأطقمها خدمات المساندة والخدمات الإضافية المرتبطة بها، حيث لا تتضمن التأمين على الشحن الذي يدخل في خدمات التأمين، كما لا تتضمن السلع المشترية في الموانئ بواسطة الناقلات غير المقيمة وإصلاح معدات النقل، التي تتضمنها السلع، كذلك إصلاح مرافق السكك الحديدية والموانئ ومرافق المطارات المندرجة تحت خدمات ألإنشاءات واستئجار الناقلات من دون طاقم والتي تندرج تحت الخدمات الأخرى (data.albankaldawli.org).

واردات خدمات النقل (% من واردات الخدمات ،ميزان المدفوعات) حسب البنك الدولي فخدمات النقل (كنسبة من واردات الخدمات، ميزان المدفوعات) هي جميع خدمات النقل (البحري، والجوي، والبري، والنقل بالمسطحات المائية الداخلية، وفي الفضاء، وخطوط الأنابيب) التي تقوم بها أطراف مقيمة في اقتصاد ما لأطراف مقيمة باقتصاد آخر وتشمل نقلَ الركاب، وحركة البضائع (الشحن)، واستئجار الناقلات بأطقمها، وخدمات المساندة والخدمات الإضافية المرتبطة بها. وهي لا تتضمن التأمين على الشحن، والذي يدخل في خدمات التأمين، كما لا تتضمن السلع المشترية في الموانئ بواسطة الناقلات غير المقيمة وإصلاح معدات النقل، والتي تتضمنها السلع، وكذلك إصلاح مرافق السكك الحديدية والموانئ ومرافق المطارات والمندرجة تحت خدمات الإنشاءات، واستئجار الناقلات من دون طاقم والتي تندرج تحت الخدمات الأخرى(data.albankaldawli.org)، تم الحصول على المعطيات من قاعدة بيانات البنك الدولي.

2.4- تحليل نتائج الدراسة القياسية:

في هذه الخطوة سنقوم بإجراء دراسة قياسية باستخدام منهجية ARDL وتحليل النتائج المتوصل إليها.

4-2-1- دراسة استقرار السلاسل الزمنية:

قبل التحقق من إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، يجبأن تكون السلاسل الزمنية محل الدراسة مستقرة، وعلى هذا الأساس نقوم بإجراء اختبارات جذر الوحدة على السلاسل الأصلية. ومن أجل القيام بهذه الخطوة نقوم بإخضاع السلاسل الزمنية محل الدراسة إلى اختبار ديكي فولر المطور ADF ونعتبر مستوى 10% كحد أقصى لرفض الفرضية العدمية ،وبعد إجراء الاختبار فإننا نسجل القيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة والاحتمال المرافق لها .

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول رقم (04): اختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام ARDL.

المتغيرات	الاختبار	حد الثابت	ثابت واتجاه عام	بدون	حالة السكون
GDPPH	ADF	-6.64	-6.24	-3.70	مستقرة
عند المستوى	الاحتمالية	(0.0002)	(0.0019)	(0.0015)	
EXPORSTRAN	ADF	-1.56	-0.84	-0.94	غ مستقرة
عند المستوى	الاحتمالية	(0.4278)	(0.9283)	(0.2888)	
EXPORSTRAN	ADF	-2.42	-2.73	-2.49	مستقرة
عند الفرق الأول	الاحتمالية	(0.0562)*	(0.0466)**	(0.0181)**	
IMPORSTRAN	ADF	-2.63	-2.57	-0.36	غ مستقرة
عند المستوى	الاحتمالية	(0.1151	(0.2959)	(0.5281)	
IMPORSTRAN	ADF	-1.81	-1.50	-1.91	مستقرة
عند الفرق الأول	الاحتمالية	(0.0530)*	(0.0636)*	(0.0563*	

من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

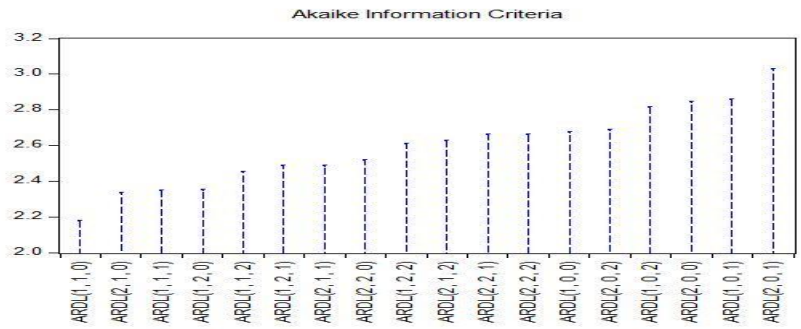
من خلال الجدول السابق نلاحظ أن جميع المتغيرات تستقر بعد إجراء الفرق الأول ما عدا متغيرة نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي التي جاءت مستقرة عند المستوى وذلك لان القيمة المحسوبة' لديكي فولر' ADF اكبر من القيمة الجدولية بالقيمة المطلقة وذلك في جميع نماذج منهجية جذر الوحدة ، وما يؤكد ذلك قيمة الاحتمال التي تقل عن 5% وبما أنه يوجد اختلاف في درجة التكامل في السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة فإننا نستعمل النموذج المبين أعلاه.

4-2-2- تحديد فترات الإبطاء الزمنية المثلى للمتغيرات :

تم استخدام معيار (Akaik) وهو المعيار الأكثر شيوعا ومعيار(Schwas). ومعيار (Hannan-Quinn) حيث يتم اختبار فترات الإبطاء الزمني التي تعطي اقل قيمة لهذه المعايير.

والجدول التالي يوضح نتائج اختبار فترات الإبطاء المثلى للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

الشكل رقم (01): نتائج اختبار فترات الإبطاء المثلى.



من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

من خلال نتائج الشكل رقم 01 نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى للمتغيرات هي (1.1.0)

4-2-3- اختبار الحدود BOUND TEST.

نلاحظ من خلال الجدول أدناه أن قيمة إحصائية F لاختبار الحدود هي 19.92 وهذا يتجاوز القيمة الحرجة عند جميع المستويات ، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية العدمية التي تنص بعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات وقبول الفرضية البديلة على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة.

الجدول رقم 05: اختبار الحدود Bound Test

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(GDPPH)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/28/20 Time: 11:10
Sample: 2005 2017
Included observations: 12

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	19.92462	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

4-2-4- تقدير نموذج ARDL لتصحيح الخطأ مع ديناميكية الأجل القصير.

تتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات الأجل القصير ومعامل تصحيح الخطأ كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 06: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ومعلمات الأجل القصير.

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(GDPPH)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/28/20 Time: 11:11
Sample: 2005 2017
Included observations: 12

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXPOSTRA)	-4.177837	1.238779	-3.372544	0.0119
CointEq(-1)*	-1.517725	0.142238	-10.67028	0.0000

R-squared	0.913755	Mean dependent var	-0.408544
Adjusted R-squared	0.905131	S.D. dependent var	1.624690
S.E. of regression	0.500418	Akaike info criterion	1.604266
Sum squared resid	2.504182	Schwarz criterion	1.685084
Log likelihood	-7.625594	Hannan-Quinn criter.	1.574344
Durbin-Watson stat	2.329245		

من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم 06 أن معامل تصحيح الخطأ يساوي -1.51 ذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى 1% بإشارة سالبة ،يكون عندئذ نموذج تصحيح الخطأ مقبول ،وعليه يمكننا القول أن 151% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في كل سنة (0.86=1/1.51) من اجل العودة إلى وضع التوازني في الأجل الطويل، الذي يعبر عن سرعة العودة إلى وضع التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضعه التوازني وبالتالي فإن متغيرات النموذج محل الدراسة في حالة تكامل مشترك ولها علاقة طويلة الأجل.

أما إذا نظرنا إلى معلمات الأجل القصير فنجد أن متغيرة صادرات النقل المبطئة جاءت إحصائيا عند مستوى 5%أما اقتصاديا فان هناك علاقة طردية بين صادرات خدمات النقل ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي حيث أن زيادة صادرات خدمات النقل بـ1% يؤدي إلى زيادة نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ 4.17% وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

4-2-5- تقدير العلاقة طويلة الأجل:

الجدول رقم 07: نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل.

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(GDPPH)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/28/20 Time: 11:10
Sample: 2005 2017
Included observations: 12

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPOSTRA	0.326177	0.637275	0.511831	0.6245
IMPORST	0.102894	0.036273	2.836644	0.0252
C	-3.232563	2.585389	-1.250320	0.2514

EC = GDPPH - (0.3262*EXPOSTRA + 0.1029*IMPORST -3.2326)

من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول أعلاه نستنتج أن:

بالنسبة لمعلمات الأجل الطويل فان متغيرة واردات خدمات النقل جاءت معنوية إحصائيا عند مستوى 5% ،أما متغيرة صادرات خدمات النقل فليست معنوية إحصائيا عند جميع المستويات. أما اقتصاديا فان الإشارة الموجبة لمعلمة صادرات خدمات النقل تعني أن زيادة صادرات خدمات النقل بـ1% يساهم في زيادة نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي بـ 0.32% وهذا يتوافق مع الطرح النظري، أما إشارة معلمة واردات خدمات النقل فقد جاءت كذلك بإشارة موجبة أي أن زيادة هذه الأخيرة بـ1% يؤدي إلى زيادة نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي 0.10% وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية .

3.4- اختبار جودة النموذج المقدر:

للكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي نعتمد على اختبار LM ،أما مشكل عدم ثبات التباين فنعتمد على اختبار Breusch-Pagan-Godfrey وبالنسبة للتوزيع الطبيعي نستعمل اختبار Jarque - Bera

وتظهر النتائج من خلال الجداول التالية:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول رقم 08: نتائج اختبار LM.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.494627	Prob. F(2,5)	0.3099
Obs*R-squared	4.489913	Prob. Chi-Square(2)	0.1059

من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول أن قيم Prob-Chi-Square اكبر من 0.05 أي (0.05 أقل من القيمة 0.1059) عند اختبار درجة الارتباط 2 وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ونرفض الفرضية البديلة.

أما اختبار عدم ثبات التباين فتظهر نتائجه من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 09: اختبار عدم ثبات التباين.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

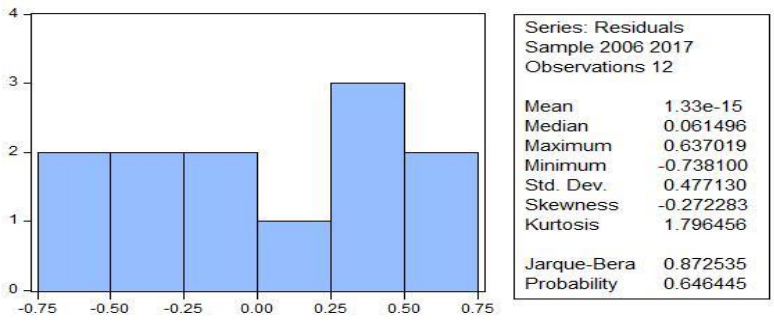
F-statistic	0.370883	Prob. F(4,7)	0.8226
Obs*R-squared	2.098463	Prob. Chi-Square(4)	0.7177
Scaled explained SS	0.284359	Prob. Chi-Square(4)	0.9908

من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن Chi-Square -Prob اكبر من 5% أي أن الاحتمال المرافق لقيمة F التي تساوي 0.7177 وهي أكبر من 0.05 وهذا ما يؤكد فرضية العدم بعدم وجود مشكلة عدم ثبات التباين للأخطاء.

وبالنسبة للتوزيع الطبيعي للبواقي يظهر الجدول التالي نتائج الاختبار:

الشكل رقم 02: نتائج اختبار توزيع البواقي.



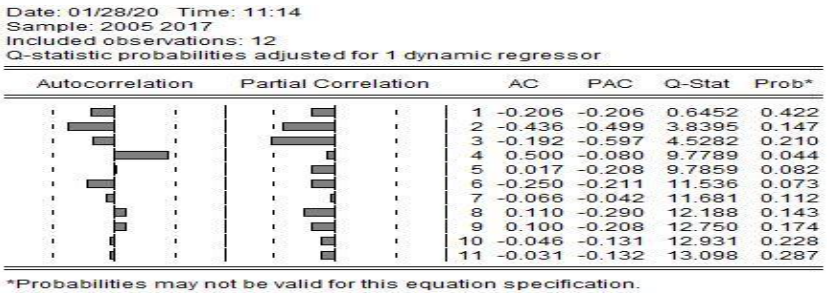
من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

من الشكل أعلاه نلاحظ أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي حيث تشير قيمة (P-Value =0.6464) أكبر من 0.05.

أما اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية فان إحصائية Q-Statistics لمربعات البواقي كما تظهر في الشكل الموالي تشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية ،حيث أن كل الاحتمالات اكبر من القيمة الحرجة 5% وبالتالي قبول الفرضية العدمية التي تنص على أن البواقي هي خطأ أبيض.

الشكل رقم 03: اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء.



Date: 01/28/20 Time: 11:14
Sample: 2005 2017
Included observations: 12
Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.206	-0.206	0.6452	0.422
		2	-0.436	-0.499	3.8395	0.147
		3	-0.192	-0.597	4.5282	0.210
		4	0.500	-0.080	9.7789	0.044
		5	0.017	-0.208	9.7859	0.082
		6	-0.250	-0.211	11.536	0.073
		7	-0.066	-0.042	11.681	0.112
		8	0.110	-0.290	12.188	0.143
		9	0.100	-0.208	12.750	0.174
		10	-0.046	-0.131	12.931	0.228
		11	-0.031	-0.132	13.098	0.287

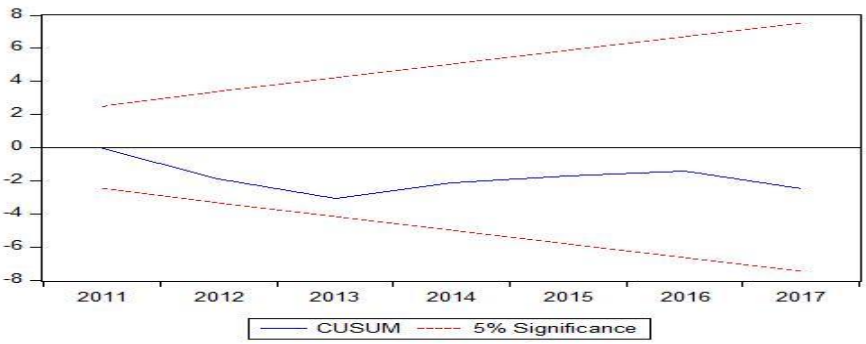
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

4-4- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعلمات الأجل القصير والأجل الطويل:

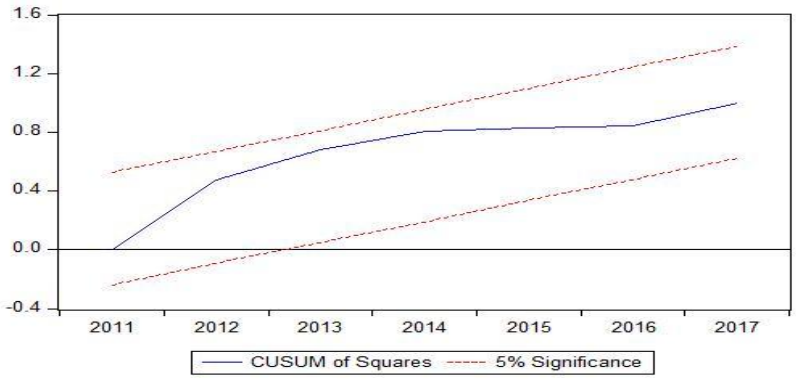
نتأكد من خلال البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية فيها، من استخدام الاختبارات المناسبة لذلك من خلال المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) وكذا مجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM OF SQUARES) ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين ،وهما توضيح وجود أي تغير هيكلي في البيانات ومدى استقرار وانسجام المعلمات في الأجل الطويل مع معلمات الأجل القصير ،ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي ARDL إذا وقع الشكل البياني لكل من الاختبارين السابقين داخل حدود الحرية عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم 04: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)



Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الشكل رقم 05: مجموع التراكمي لمربعات البواقي (CUSUM OF SQUARES)



من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews 10

من خلال الشكلين رقم 04 و 05 نلاحظ أن منحني (CUSUM) و (CUSUM OF SQUARES) يقعان داخل الحدود وعند مستوى معنوية 5% مما يؤكد على أن هناك استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل.

5- نتائج الدراسة:

أسفرت الدراسة على النتائج التالية :

- ✓ استقرار متغير نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي عند المستوى أي أنها متكاملة من الدرجة الصفر والمتغيرات المستقلة (صادرات وواردات خدمات النقل) عند الفرق الأول ، أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى وهذا وفقا لاختبار ديكي فولر المطور ADF.
- ✓ وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وصادرات خدمات النقل أي أن المتغيرات تأخذ شكلها الطبيعي بغض النظر عن درجة تكامل متغيراتها.
- ✓ وجود اثر ايجابي ومعنوي لمتغيرة صادرات خدمات النقل على النمو الاقتصادي مما يعني أن زيادة صادرات خدمات النقل بـ1% يؤدي إلى زيادة نمو نصيب الفرد من الناتج بـ 0.32% .
- ✓ وجود اثر ايجابي وغير معنوي لمتغيرة واردات خدمات النقل على النمو الاقتصادي مما يعني أن زيادة واردات خدمات النقل بـ1% يؤدي إلى زيادة نمو نصيب الفرد من الناتج بـ 0.10 % وهذا لا يتوافق مع الطرح النظري .

6- خاتمة:

من خلال الدراسة قمنا بتحليل وقياس اثر قطاع النقل على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من (2005-2017) ولتحقيق هذا قمنا بتطبيق إحدى المناهج القياسية الحديثة والتي تتمتع بالقدرة على التعامل مع السلاسل الزمنية غير المتكاملة من نفس الدرجة ويتمثل هذا المنهج في نموذج ARDL، من خلال النتائج المقدمة تم اقتراح مجموعة من التوصيات نلخصها فيما يلي :

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- ✓ ضرورة تطوير قطاع النقل الجزائري باعتبار أن الجزائر كانت تتمتع بميزة نسبية فيه بالماضي، أما الآن فأصبح من القطاعات المهملة خاصة النقل البحري، ذلك من خلال توجيه الاستثمارات لتطوير الأسطول البحري الجزائري وتطوير الموانئ الجزائرية.
- ✓ الاهتمام بالخدمات اللوجيستية التي تصاحب خدمات النقل والتي قد تدر إيرادات ضخمة لموازنة الدولة التي قد تساهم في تحقيق معدلات مرتفعة للنمو الاقتصادي.
- ✓ إعادة توجيه وتنظيم خدمات النقل الخاص لاسيما في المجال الإقتصادي بما يواكب المتغيرات والمتطلبات القتصادية الراهنة.
- ✓ زيادة الاستثمارات الموجهة لقطاع النقل، وذلك من خلال منح المزيد من التحفيزات الجبائية وتسهيل وتخفيف الإجراءات الإدارية للمستثمرين المحليين والأجانب .

7 - الإحالات والمراجع:

1- جعيجع نبيلة ،خرخاش سامية (2013)،التخطيط الاستراتيجي للنقل الحضري،الملتقى الدولي حول استراتيجيات وافاق تطوير قطاع النقل في الجزائر في اطار التنمية الوطنية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة.

2- المعزاوي علي عبد السلام (2006)،اقتصاديات النقل، مصر، دار السلام،ط1.

3- حبيطة علي (2014)، الاهمية الاقتصادية للنقل ودوره في التنمية الاقتصادية . مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي .

4- خالد طه عبد الكريم (2009). الابعاد الاقتصادية لقطاع النقل والاسلوب العلمي لتدنية وخفض تكاليف النقل. مجلة الفتح .

5- رياض محمد (1999). جغرافيا النقل. بيروت، لبنان: دار النهضة للنشر ،ط1.

6- سلامة وفاء (2019). دور قطاع النقل في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر. مجلة البشائر الاقتصادية .

7- سميرة البراهيم،محمد ايوب (2003)،اقتصاديات النقل دراسة تمهيدية،الاسكندرية،الدار الجامعية .

8- محمود احمد عبد المنصف (2001)،اقتصاديات النقل البحري، الاسكندرية،مصر،مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية.

9- Blogs.worldbank.org, date de consultation 28/01/2020 ، http://blogs.worldbank.org/ar/voices/sustainable-mobility-for-the-21st-century

10- Data.albankaldawli.org, date de consultation 28/01/2020https://data.albankaldawli.org/indicator/BX.GSR.TRAN.ZS?view=chart

11- Quinet Emil .(1982) .Infrastructures des transports chatord associés .paris.

12- Thomson ,(1970) Modern transport economic, landon.

13- http://www.andi.dz/index.php/ar/declaration-d-investissement?id=395

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)