الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم تجارية

التخصص: مالية و تجارة دولية

أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات
دراسة قياسية لمجموعة من الدول النامية للفترة (2010–2022)

من إعداد:

- صوفة سلسبيل
- قويدري رفيعة
- الصايم هاجر

إشراف الدكتور:

أ. بالحبيب عبد الكامل

لجنة المناقشة

عبيدلي عبد القادر	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمه لخضر –الوادي	رئيسا
بالحبيب عبد الكامل	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمة لخضر –الوادي	مشرفا
حيمر زينب	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمة لخضر –الوادي	مناقشا

الموسم الجامعي:2025/2024

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشعبة: علوم تجارية

التخصص: تجارة دولية

أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات
دراسة قياسية لمجموعة من الدول النامية للفترة (2010–2022)

من إعداد:
- صوفة سلسبيل
- قويدري رفيعة
- الصايم هاجر

إشراف الدكتور:
أ. بالحبيب عبد الكامل

لجنة المناقشة

عبيدلي عبد القادر	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمه لخضر –الوادي	رئيسا
بالحبيب عبد الكامل	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمة لخضر –الوادي	مشرفا
حيمر زينب	أستاذ محاضر –أ–	جامعة الشهيد حمة لخضر –الوادي	مناقشا

الموسم الجامعي: 2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

"الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله تتحقق الغايات،

"والصلاة والسلام على سيد الأنبياء محمد صلى الله عليه وسلم"

نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساهم في إنجاز هذه المذكرة، ونخص بالذكر:

الأستاذ المشرف: الدكتور بالحبيب عبد الكامل على توجيهاته السديدة ونصائحه القيمة لإنجاز هذا العمل.

الى الأستاذ الدكتور **ريمي عقبة** على مساعدته لنا لإنجاز الشق التطبيقي لهذا العمل.

إلى الأستاذة: **مبروكة شافية مصطفاوي** على دعمها المتواصل طوال فترة إعداد المذكرة، لقد كان لتوجيهاتها أثر كبير على هذا العمل وإخراجه في أفضل صورة.

إلى أعضاء لجنة المناقشة: على تفضلهم بقراءة هذه المذكرة، وتقييمها، وإبداء ملاحظاتهم القيمة التي ستساهم في تطويرها وتحسينها.

إلى أساتذتنا الكرام في قسم العلوم التجارية على ما قدموه لنا من علم ومعرفة، كان لهم الفضل في إثراء معارفنا العلمية.

إلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد

لكم أسمى عبارات الشكر والتقدير

سلسبيل، رفيعة، هاجر

الإهداء

﴿الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وترفع الدرجات، فالله الشكر والثناء والحسن﴾

وها هي أيامي سارت نحو النجاح والمجد وأنا أزين لوحتي بأجمل لحظات العمر

أهدي ثمرة جهدي إلى أعز وأغلى انسانة في حياتي، التي أنارت دربي بنصائحها، وكانت بحرا صافيا يفيض بالحب إلى من منحتني القوة والعزيمة، لمواصلة الدرب

إلى من علمتني الصبر والاجتهاد الغالية على قلبي: أمي العزيزة

إلى صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة: أبي العزيز

إلى نفسي المثابرة

إلى اخوتي: سعاد، لعيد، بوبكر الصديق، لمياء، شهرزاد

إلى أبناء اخوتي: محمد عبد الصبور، مصعب، ألاء الرحمان، تيم إبراهيم، ريحانة (محمد نزار، ميار، محمد مياس)

إلى خطيبي الذي وقف بجانبي وكان سندا لي في كل خطوة

إلى من شاركوني هذه الرحلة العلمية رفيقات الدرب

صديقاتي (رفيعة، هاجر) لكم مني كل الامتنان

دون أن أنسى كل من أصدقائي وكل من وقف بجانبي، الذين أحمل لهم الحب والتقدير

صوفة سلسبيل

الاهداء

" وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين"

الحمد لله عند البدء وعند الختام

لقد كان طريقاً طويلا مليئاً بالإخفاقات والنجاحات وفخورين بمجهوداتنا للوصول إلى مبتغانا

لحظة لطالما انتظرناها وحلمنا بها وانتهت كلمح البصر

إلى من علمني وكان معي في كل خطوة أمي، أبي

وإلى نفسي المكافحة

إلى كل إخوتي أدامهم الله ضلعاً ثابتاً

إلى خطيبي الحبيب الذي كان سندا ورفيق لي في كل لحظة

إلى كل الأساتذة الأفاضل الذين قدموا لنا يد العون

صديقاتي رفيقات دربي(سلسبيل، هاجر)

قويدري رفيعة

الإهداء

من قال انا لها . . .نالها

وأنا لها وان أبت رغما عنها أتيت بها

(وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

بعد مسيرة دراسية تحمل في طياتها الكثير من الصعوبات اهدي فرحة تخرجي

إلى الذي ذهب وحمله قلبي بالدعاء ومشاعري بالفقد والحزن ها أنا أشاركك

فرحتي أتمنى أن تصلك مشاعري وتفتخر بمن حملوا اسمك وأثبتوا أنك خير

مربي وخير أب وخير فقيد ، أرنو إلى السماء داعية أن يجعل مقامك الفردوس

(والدي رحمه الله)

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها واحتضنتني قلبها قبل يدها وسهلت لي الشدائد

بدعائها إلى القلب الحنون والشمعة التي كانت لي في الليالي المظلمات سر قوتي

(والدتي الحبيبة)

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي إلى ملهمي نجاحي إلى من شددت عضدي بهم فكانوا

لي ينابيع أرتوي منها إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة عيني

(اخواني _ أخواتي)

لكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق . . .لرفقاء السنين وأصحاب الشدائد والأزمات والسند في كل خطوة

أهديكم هذا الإنجاز وثمرة نجاحي الذي لطالما تمنيته ها أنا اليوم أتممت أول ثمراته راجية من الله سبحانه وتعالى أن ينفعني بما علمني وأن يعلمني ما

أجهل ويجعله حجة لي لا علي

الصايغ هاجر

ملخص الدراسة

تهدف الدراسة إلى قياس أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النفل بالحاويات خلال الفترة ما بين(2010-2022) وشملت الدراسة عشر (10)دول نامية(الجزائر، مصر،، الامارات، المملكة السعودية، سنغافورة، الأرجنتين، البرازيل، نيجيريا، ماليزيا، تركيا،) ولبلوغ ذلك تم بناء نموذج قياسي يتضمن أهم المتغيرات وشملت أربع متغيرات ذات الأثير المباشر والغير المباشر على كفاءة النقل بالحاويات، تم تقديره باستخدام نموذج بانل للتأثيرات الثابتة، وكذلك بالاعتماد على البرنامج الاحصائيSTATA10، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة مباشرة وغير مباشرة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وأن كلا من (نوعية التجارة والبنية التحتية، كفاءة التلخيص الجمركي، الخدمة اللوجستية لترتيب الشاحنات، مؤشر الاداء اللوجستي) لها تأثير إيجابي معنوي وغير معنوي على كفاءة النقل بالحاويات.

الكلمات المفتاحية: كفاء النقل بالحاويات، الأداء اللوجستي، الدول النامية، نماذج بانل.

Abstract

The study aims to measure the impact of logistical performance on the efficiency of transportation with containers during the period between (2010-2022). The study included ten (10) developing countries (Algeria، Egypt، UAE، Saudi Arabia، Singapore، Brazil، Argentina، Nigeria، Malaysia، Turkiye). To reach this، a standard model was built that includes the most important variables and included (four variables with direct and indirect effect on the efficiency of transmission with containers)، it was estimated using a model Panel for fixed effects، as well as based on Stata10 statistical program The results have been appeared، found a direct and indirect relationship between the dependent variable and the independent variables، and that both: the quality of trade and infrastructure، the efficiency of customs summary، logistical service for truck arrangement، logistical performance index، has a positive and non -moral effect on the efficiency of container transport.

Keywords: container transport efficiency، logistics performance، developing countries، panel model

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

شكر وعرفان .....

الإهداء .....

ملخص الدراسة.....

فهرس المحتويات..... II

قائمة الجداول..... IV

قائمة الأشكال V

تمهيد ..... **خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.**-و

الفصل الأول: أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات

تمهيد الفصل الأول:..... 8

المبحث الأول: أدبيات نظرية حول الأداء اللوجيستي..... 9

المطلب الأول: الأداء اللوجيستي 9

المطلب الثاني: طرق تقييم الأداء اللوجستي..... 13

المطلب الثالث: لوجستيات النقل بالحاويات 16

المبحث الثاني: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في الدول النامية (دول مختارة)..... 29

المطلب الاول: تحليل الأداء اللوجستي للنقل الحاويات في الجزائر..... 29

المطلب الثاني: تحليل الاداء اللوجستي (قطر، الامارات المتحدة، المملكة العربية السعودية) 33

المطلب الثالث: تحليل الاداء اللوجستي للنقل بالحاويات فيّ (سنغافورة، الأرجنتين، البرازيل)..... 38

خلاصة الفصل الأول:..... 40

الفصل الثاني: الدراسة قياسية لاثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات للفترة (2010–2022)

تمهيد: 42

المبحث الأول: نماذج القياس والاختبارات الاحصائية لبيانات البانل 43

المطلب الأول: ماهية بيانات البانل..... 43

المطلب الثاني: النماذج الأساسية في تحليل بيانات البانل:..... 45

المبحث الثاني: بناء وتقدير النموذج القياسي للدراسة..... 47

المطلب الأول: حدود الدراسة 47

المطلب الثاني: دراسة وصفية لبيانات متغيرات الدراسة..... 49

المطلب الثالث: تقدير نماذج البانل الساكنة والمفاضلة بينها..... 51

خلاصة الفصل الثاني:..... 57

خاتمة عامة 59

قائمة الملاحق:..... 62

قائمة المصادر والمراجع..... 65

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1.	تطور أداء الخدمات اللوجستية للجزائر في المؤشر العام LPI للفترة 2010-2022	30
2.	تطور كفاءة جدوة الخدمات اللوجستية في الجزائر خلال الفترة (2010-2022)	32
3.	تصنيف جودة البنى التحتية عالمياً لدولة قطر للفترة (2018 -2022)	33
4.	مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي للإمارات العربية المتحدة للفترة (2010-2016)	36
5.	الاستراتيجية الوطنية للنقل بالحاويات والخدمات اللوجستية في المملكة العربية بالسعودية	37
6.	متغيرات الدراسة القياسية ومصادر البيانات	49
7.	الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة	50
8.	مصفوفة الارتباط بين المتغيرات	51
9.	نتائج تقدير نموذج البانل التجميعي	52
10.	نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات الثابتة	53
11.	نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات العشوائية	54
12.	نتائج اختبار Breusch and Pagan lm test	55
13.	نتائج اختبار Hausman	56
14.	نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات الثابتة	56

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1.	نموذج الأداء اللوجستي	11
2.	أنواع النقل الرئيسية	21
3.	تطور أداء الخدمات اللوجستية في الجزائر لمؤشر العام LPI للفترة (2010-2022)	31
4.	كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية في الجزائر حسب مؤشر LOGS للفترة (2010-2022)	32
5.	تصنيف جودة البنى التحتية عالمياً لدولة قطر للفترة (2018-2022)	34
6.	حجم سوق النقل بالحاويات والخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية	37

تمهید

تمهيد

تعتبر اللوجستيات عملية منظمة والتي تساعد على توفير المواد الخام الأولية وتجهيزها ونقلها إلى المصنع للتصنيع ثم بيع المنتجات في السوق العالمي، فهي امتداد للتجارة الدولية، والتي تعرف بأنها الطلب المشتق من العرض والطلب بما يخلق سلاسل توزيع عالمية شديدة التعقيد، وهو ما يتطلب خبرات لوجستية متخصصة لتمكين المنتجين من تغطية أسواقهم بكفاءة وانتظام و بأقل التكاليف، فالوجستيك يجعل من دولة فقيرة للموارد الطبيعية الى دولة متقدمة تكاد تتربع على قمة العالم، وذلك من خلال اعتناق فكرة KAIZEN التي تعني المحافظة على المواد عن طريق استغلالها الاستغلال الأمثل، وذلك باتباع بعض الاجراءات اللازمة لإدارة المشروع على نحو اقتصادي.

ويعتبر النقل واللوجستيك وظيفتين متداخلتين، بمعنى أن النقل يدخل ضمن السلسلة اللوجستية، بينما تتميز الأنشطة اللوجستية بأنها عنصر من العناصر الأساسية لوظيفة النقل، لهذا لا يمكن لأي منهما الاستغناء عن الآخر، فقد شهد النقل تطوراً تكنولوجياً هائلاً في العقود الأخيرة خاصة النقل البحري، على كافة الأصعدة بدءاً من أنظمة الملاحة المتطورة وصولاً إلى التحول الرقمي في العمليات اللوجستية، ومرجع هذه التطورات يعود إلى ظاهرة العولمة بملامحها المختلفة والتي جعلت العالم منظومة اقتصادية متشابكة من العلاقات، فقطاع النقل بالحاويات مثل ما يواجه تطورات يواجه تحديات كبيرة في الوقت الحالي، مثل الزيادة في حجم السفن، وتعقيد سلاسل الامداد، والتغيرات في الأنظمة، ما يؤدي إلى ارتفاع التكاليف والتأخر في تسليم البضائع.

وفي ظل هذه التطورات نجد العديد من التحديات التي تواجه المؤسسات والشركات العالمية، فلهذا تم تسليط الضوء على الأداء اللوجستي كآلية للنمو والتوسع الخارجي وتعزيز تنافسيتها الدولية، وقد برزت أهميته أكثر مؤخرا في الدول النامية والتي سنتطرق فيها الى بعض دول مختارة التي كان فيها الاداء اللوجستي بصورة متطورة، فمن خلال تبسيط العمليات اللوجستية وتقليل التكاليف، يفتح النقل بالحاويات آفاقاً جديدة لهذه الدول للاندماج في سلاسل القيمة العالمية وتعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق الدولية.

فالأداء اللوجستي يشمل سلسلة معقدة من العمليات المتعلقة بنقل وتخزين وتوزيع البضائع والمعلومات، فهو يمثل عصب التجارة والحجر الأساس للاستثمار والإنتاجية، ولقياس الأداء لابد أولا من اختيار مؤشرات الأداء الرئيسية المناسبة وهي الأكثر أهمية في تحديد نجاح عملية الامداد في الدول.

وعلى ضوء ما سبق نطرح الاشكالية التالية:

1. إشكالية الدراسة:

- ✓ **ما هو أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في الدول النامية (دراسة قياسية لبعض دول مختارة للفترة 2010-2022)؟**

وسعيا لمعالجة الإشكالية الرئيسية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يؤدي تطبيق العمليات اللوجستية في رفع كفاءة النقل؟
- ماهي أهم المؤشرات للأداء اللوجستي التي تؤثر بشكل مباشر على عمليات النقل؟
- هل يساهم تطوير الاجراءات الجمركية في تسهيل حركة الحاويات ؟
- هل ضعف البنية التحتية اللوجستية تؤثر على كفاءة النقل في الدول النامية؟

2. فرضيات الدراسة:

- نعم يؤدي تطبيق العمليات اللوجستية على النقل بالحاويات إلى الزيادة بصورة جديدة على كفاءة النقل وتقليل تكلفته.
- تعد البنية التحتية اللوجستية من أهم مؤشرات الاداء اللوجستي التي تؤثر بشكل مباشر على عمليات النقل.
- يساهم تطوير الإجراءات الجمركية في تسريع وتسهيل حركة الحاويات وتقليل التأخيرات الإدارية، مما يعزز كفاءة النقل.
- من الممكن أن يكون ضعف البنية التحتية اللوجستية له تأثير على كفاءة النقل في الدول النامية.

3. هدف الدراسة:

يهدف موضوع الأداء اللوجستي وكفاءة النقل بالحاويات والذي يعتبر أحد المحاور المهمة ضمن الأدبيات النظرية المتعلقة بالتجارة الدولية والتي تشكل إحدى الإشكاليات الحديثة في هذا المجال وتأخذ اهتمام العديد من الباحثين والمختصين، وبالتالي محاولة إثراء المادة العلمية من خلال تسليط الضوء على تحديد أثر الأداء اللوجستي وكفاءة النقل بالحاويات لتعتبر الدراسة بذلك أرضية فكرية تمكن من دعم دراسات أخرى مكملة أو جديدة تتعلق بهذا الموضوع.

4. حدود الدراسة:

✓ **الحدود الموضوعية:**

ركزت الدراسة على أثر الأداء اللوجستي في الدول النامية، وذلك من خلال الاستناد على عدد من المتغيرات التي تربطها علاقة مباشرة بحركة النقل وكفاءته في هذه الدول.

✓ **الحدود المكانية:**

شملت الدراسة عشرة (10) دولة نامية وهي: الجزائر، مصر، نيجيريا، السعودية، الإمارات، سنغافورة، تركيا، ماليزيا، الأرجنتين والبرازيل، وهي الدول التي تعتبر الأفضل والأكثر تطورا في عمليات اللوجستية وكفاءة النقل بالحاويات.

✓ **الحدود الزمانية:**

غطت الدراسة مدة 13 سنة، شملت الفترة الزمنية الممتدة من سنة 2010 إلى غاية سنة 2022، وهي الفترة التي شهدت العديد من التطورات في الدول النامية عينة الدراسة، مست مختلف المتغيرات المؤثرة على كفاءة النقل بالحاويات.

5. مبررات اختيار الموضوع:

- التخصص في الموضوع.
- الرغبة في دراسة موضوع لوجستيات النقل والتوسع فيه باعتباره موضوعا حديثا وجدير بالدراسة.
- معرفة الثغرات التي تواجهها الدول النامية في بنيتها التحتية اللوجستية، واجراءاتها الجمركية
- الأداء اللوجستي يعتبر محفزاً قوياً للنمو الاقتصادي في الدول النامية.

6. منهج الدراسة:

- **المنهج الوصفي**: والذي يهتم بدراسة ووصف الوقائع وصفا دقيقا ويعبر عنها تعبيرا كيفيا أو كميا، وقد تجلى ذلك من خلال التعبير عن الاداء اللوجستي ومتغيرات الدراسة كيفيا بتوضيح المفاهيم، وإبراز الخصائص والسمات، وعرض مختلف التفسيرات لسلوكه، وكميا بتحديد حجم الاداء اللوجستي في الدول النامية.

- **المنهج الاستقرائي**: وبالضبط الاستقراء الناقص الذي يعتمد على فحص بعض الجزئيات فقط، ثم ينتقل بالفكر من الحكم على هذه الجزئيات إلى حكم كلي يتناول كل النوع، وقد تجسد في الدراسة عند اختيار واختبار حالات محددة من الدول النامية، حددت ب 10 دولة نامية، بهدف الاستدلال والانتقال من نتائج اختبار الحالات المدروسة بخصوص كيفية تأثير الاداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في مجموعة من الدول النامية، إلى تعميم النتائج على شتى الحالات المتجانسة والمماثلة.

أما الأدوات المستخدمة في الدراسة، تتركز على بعض البرامج الإحصائية والأدوات القياسية مثل البرنامج الإحصائي Eviews10، و Stata10 واستخدام منهج حزم البيانات المدمجة "Panel Data Model" لتقدير النموذج القياسي للأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في الدول النامية محل الدراسة. والاستعانة بالمراجع الخاصة بالموضوع، ومختلف التقارير والمنشورات الرسمية الصادرة عن بعض الهيئات الدولية، الإقليمية والوطنية المتخصصة، وذات الصلة بموضوع ومتغيرات الدراسة.

7. صعوبات الدراسة:

من أبرز الصعوبات التي واجهتها الدراسة، شح وافتقار بعض حلقات السلاسل الزمنية للمتغيرات إلى توفر البيانات والمعطيات، خاصة تلك المتعلقة بطبيعة وحجم مؤشر كفاءة النقل بالحاويات في الموانئ، وكذا الاداء اللوجستي على نوعية التجارة والبنية التحتية والكفاءة الجمركية التي حالت على قياس جميع المتغيرات المؤثرة في الأداء اللوجستي بشكل دقيق.

8. محتويات الدراسة:

انطلاقا من طبيعة الموضوع، والأهداف منه، واختبار الفرضيات والإجابة على الإشكالية المطروحة قسمت الدراسة إلى فصلين رئيسية:

ففي الفصل الأول كان عبارة عن دراسة الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات، وهذا من خلال مبحثين، المبحث الأول يعرض بعض مفاهيم أدبيات حول الأداء اللوجستي، مع عرض صوره واهدافه وخائصه وطرق تقييمه، أما المبحث الثاني فقد تناول تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في الدول النامية (بعض الدول المختارة).

بالنسبة للفصل الثاني خصص للدراسة القياسية، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين، في المبحث الأول تم فيه عرض مفاهيم عامة عن بيانات البانل، والنماذج الأساسية في تحليل بيانات البانل، وأيضا أهم الاختبارات

الاحصائية لبيانات البانل، أما في المبحث الثاني فتم فيه بناء وتقدير النموذج القياسي للدراسة، وذلك من خلال رسم حدود الدراسة، وتقديم دراسة وصفية لبيانات متغيرات الدراسة، ثم تقدير نماذج البانل الساكنة والمفاضلة بينهما.

9. الدراسات السابقة:

1. هند حماني، مريم لحنون، تقييم أداء لوجستيات النقل باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية KPI _ (دراسة حالة المؤسسة الوطنية لخدمات الآبار ENSP خلال الفترة 2024)، (2024)، هدفت هذه الدراسة الى تقييم كفاءة العملاء ونقاط الضعف والقوة في أداء لوجستيات النقل بالمؤسسة توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن مؤشرات الأداء الرئيسية ضرورية للمؤسسات فهي توفر فهما واضحا لأداء المؤسسة.
2. محمد لمين خلاط كيحل، دور لوجستيات النقل البحري في نمو تجارة إعادة التصدير دراسة تجارب بعض الدول المصدرة للنفط، (2024)، تهدف هذه الدراسة الى تحليل دور لوجستيات النقل البحري في نمو تجارة إعادة التصدير لمجموعة من الدول المصدرة للنفط باستخدام نماذج البانل (Panel Data MODEL) لقياس تأثير مجموعة من المؤشرات المتعلقة بلوجستيات النقل البحري على نمو إعادة التصدير خلال الفترة (2011-2019) توصلت هذه الدراسة الى أن هناك علاقة طردية بين نمو تجارة إعادة التصدير وبين تدفق الحاويات عدد السفن ناقلة السلع النفطية وبينت النتائج أن هناك علاقة عكسية بين نمو إعادة التصدير وبين الحمولة الساكنة للسفن الناقلة للسلع النفطية.
3. مهدي هميسي، عبد الرحمان هميسي، دور الأنشطة اللوجستية للموانئ البحرية في التجارة الدولية —دراسة تحليلية لميناء عنابة- خلال الفترة(2021-2023)،(2023)، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الأنشطة والخدمات اللوجستية في تحسين أداء الموانئ البحرية من خلال التطرق إلى ميناء عنابة وإظهار مكانيته في هذا المجال، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الأنشطة التجارية التي تتم عبر ميناء عنابة متنوعة من تصدير واستيراد البضائع على اختلاف أنواعها، حركة الحاويات، وحركة سفن نقل البضائع.
4. عومار صفية، بن عيسى مريم، دور الأنشطة اللوجستية في تخفيض تكاليف النقل البحري دراسة حالة ميناء جن جن، (2022-2023)، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور الأنشطة اللوجستية في تخفيض تكاليف النقل البحري بأحد أهم الموانئ في الجزائر ميناء جن جن خلال الفترة 2015-2022، باعتباره المرآة

العاكسة لواقع النقل البحري للبضائع، توصلت هذه الدراسة الى أن الأنشطة اللوجستية دور فعال في تخفيض تكاليف النقل البحري.

5. ماجدة خليفي، ودفل نعناعة، دور المراكز اللوجستية في تطوير منظومة النقل البحري للبضائع في الجزائر دراسة تحليلية لميناء الجزائر،(2021-2022)، هدفت هذه الدراسة الى إبراز دور المراكز اللوجستية في تطوير منظومة النقل البحري، بأحد أهم وأكبر الموانئ بالجزائر توصلت نتائج هذه الدراسة أن للمراكز اللوجستي دور فعال في تطوير منظومة النقل البحري بشكل عام وذلك من خلال مواكبة التطورات الراهنة بإستغلال كافة الطاقات المتوفرة والمتاحة.
6. دراسة (Yildiz ،2017) بعنوان: تحليل تجريبي لأداء الخدمات اللوجستية والقدرة التنافسية العالمية هدفت هذه الدراسة إل وضع دراسة تجريبية لأداء اللوجستي والتنافسية الدولية، حيث تم تحليل البيانات المأخوذة من التقارير التي يصدرها كل من البنك الدولي (مؤشر الأداء اللوجستي LPI) ومنتدى الاقتصاد العالمي (مؤشر التنافسية الدولية GCI)، توصلت هذه الدراسة إلى بعض المتغيرات في بيانات مؤشرات التنافسية الدولية مرتبطة بكفاءة الخدمات اللوجستية الشديدة على النطاق العالمي.
7. دراسة (Kneeth W. 2008) بعنوان: دراسة الأداء على الأداء التنظيمي في سلسلة التوريد، هدفت هذه الدراسة الى التنظير لنموذج الأداء اللوجستي وتقييمه عن طريق دمج الأداء اللوجستي باعتباره عنصرا محوريا مع استراتيجية إدارة التوريد كأداء تنظيمي توصلت هذه الدراسة الى أن الأداء اللوجستي يتأثر باستراتيجية إدارة سلسلة الامداد ويؤثر بشكل مباشر على الأداء التسويقي والذي بدوره يؤثر على الأداء المالي وأن هناك علاقة إيجابية بين الأداء اللوجستي والأداء التنظيمي في قطاع التصنيع.

الفصل الأول: الأداء اللوجستي و كفاءة النقل بالحاويات

تمهيد الفصل الأول:

تعتبر وظيفة اللوجستيك من الوظائف القديمة والتي اكتسبت أهمية بالغة في المجال العسكري، إلا أنها أصبحت حاليا وظيفة أساسية ومهمة في المؤسسات الاقتصادية لما لها من أثر بالغ على الأداء. ويرتكز الأداء اللوجيستي على عنصرين رئيسيين هما الكفاءة والفعالية إضافة إلى عناصر أخرى تساهم في تحقيق الميزة التنافسية في عالم يشهد منافسة شرسة، وقد كان لها تأثيرا كبير على التجارة الدولية خلال الخمسين سنة الماضية.

كما أن صناعة النقل البحري تشهد منذ بداية الستينات سلسلة من التطورات السريعة والمتلاحقة سواء بالنسبة للسفينة أو الميناء، وقد كانت ثورة الحاويات هي الأولى التي فجرت سلسلة التطورات، فقد كان لثورة الحاويات والمفاهيم اللوجستية أثرهما الهام في تطور مفهوم النقل، حيث تجاوز ذلك المفهوم البسيط من مجرد نقل البضائع من ميناء إلى ميناء (port to port From) إلى عمليات متكاملة من الباب إلى الباب.(From door to door)

وسنحاول في هذا الفصل التطرق إلى ماهية اللوجستيات، وذلك من خلال المفاهيم المرتبط به وكذا الأداء اللوجيستي وأثرها على كفاءة النقل بالحاويات.

المبحث الأول: أدبيات نظرية حول الأداء اللوجيستي

المطلب الأول: الأداء اللوجيستي

إن مفهوم اللوجستيات وأدائها اليوم رأس أولويات العديد من الدول في العالم حيث يلعب الأداء اللوجستي دورا حاسما في تقييم التنمية الاقتصادية في الأسواق العالمية ومن أجل تقييم وتحسين الأداء اللوجيستي.

أولا– اللوجستيك:

- ✓ **عرفها مجلس إدارة الأعمال اللوجستية** بالولايات المتحدة الأمريكية سنة1973 على انها: " هو تلك العملية الخاصة بتخطيط، وتنفيذ، ورقابة التدفق والتخزين الكفء والفعال للمواد الخام، والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الانتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العملاء[1]". ويمكن القول بأن اللوجستيات تعني ضمان توفير المنتج الصحيح بالحالة والجودة الصحيحة في المكان الصحيح وبالتكلفة الصحيحة بالكمية الصحيحة للعميل الصحيح[2].
- ✓ عرفها **ستون** اللوجستيك أنه:" علم وفن يحدد الحاجات من حيث كيفية الحصول عليها وتوزيعها والاحتفاظ بها في حالة جاهزة للتشغيل".[3]

ومن مجمل مما سبق يمكن القول ان اللوجستيك هو عبارة عن عمليات النقل والتخزين الضرورية، لنقل المنتجات من المنظمة إلى المخازن ومن ثم إلى الاسواق المختلفة، ومن ثم فإنها تحتاج إلى التواصل مع الموزعين والزبائن والعكس.

ثانيا: الأداء اللوجيستي:

لقد اختلفت وتعددت التعاريف حول موضوع الاداء اللوجستي والتي يمكن توضيحها في ما يلي:

- ✓ نشأت اللوجستيات نشأة عسكرية منذ عام 1905م واستخدمها الخلفاء بكفاءة في الحرب العالمية الثانية، وبعد الحرب بدأ تطبيق اللوجستيات في مجال العمال حيث تبين أن تكلفة الأنشطة اللوجستية تتراوح ما بين

---

[1] ثابت عبد الرحمان إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر2002، ص:20.

[2] نحمده عبد الرحمان ثابت أحمد، برنامج مهارات التسويق والبيع اللوجستية في العمليات التسويقية، مركز التعليم الفتوح بجامعة بنها، مصر2008،ص24.

[3] فاتح حواس، النقل والامداد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، ص:14.

40%-60% من تكلفة المنتج النهائي وأن تطبيق مفهوم إدارة العمال اللوجيستي يؤدي إلى خفض التكلفة بنحو20% ومنذ الثمانيات اتسع نطاق تطبيق اللوجستيات في سياق العولمة[1].

ويعتبر هذا المفهوم هو في الواقع مفهوما شاملا يربط ما بين أنشطة متنوعة مثل النقل والتخزين والشراء، وأحكام الرقابة على جميع أنشطة الحركة والتخزين التي تساعد على تدفق المنتج من مرحلة اقتناء المادة الخام حتى وصوله في شكله النهائي الصالح لاستخدامه من طرف العملاء والمستهلكين في الوقت المناسب والمكان المناسب وبالشكل المناسب وبأقل تكلفة ممكنة[2].

- ✓ تعتبر إدارة الموارد والمعلومات والعمليات اللوجستية بشكل شامل ويمكن تعريف الأداء اللوجستي على أنه العملية الحيوية لتخطيط وتنفيذ ومراقبة الحركات الخاصة بإدارة المواد والسلع والمعدات والمعلومات عبر القنوات اللوجستية بين النقاط الأصلية والمستهدفة، بهدف تحقيق الأداء الأمثل فيما يخص التكلفة والتوقيت والجودة. يرجع تقسيم التعريفات إلى مفكرين وهيئات اقتصادية[3]
- ✓ كما يعرف على أنه " القدرة على تحقيق الأداء الأمثل في سلسلة الامداد من خلال تنسيق الحركات والعمليات الخاصة بالإدارة والتخزين والنقل والتوزيع وإدارة المعلومات اللازمة بنقاط الإنتاج والتوريد والتوزيع، والتي تؤثر بشكل مباشر على التكلفة والجودة والوقت"
- ✓ كما يمكن تعريفه بأنه القدرة على تلبية متطلبات العملاء وبكفاءة وفعالية وبأقل تكلفة ممكنة. ويشمل هذا التعريف جميع العمليات اللوجستية الرئيسية، بما في ذلك التخزين، والتوزيع، وإدارة سلسلة الامداد وإدارة المخزون، ونقل البائع والإدارة اللوجستية العكسية. ومن هذا المنطلق، يتم اعتبار الأداء اللوجستي على أنه مؤشر حاسم للنجاح في الأعمال التجارية والتجارة الدولية، وهو يتأثر بالعديد من العوامل الخارجية والداخلية، ومن بين هذه العوامل البيئية والمستهلكين والتشريعات والحكومات والموظفين والتكنولوجيا والاقتصاديات الوطنية العالمية.
- ✓ عرفها [4] Galdemar Virginie " هو تحقيق لأهداف المرجوة في خلق القيمة، وفي عالم الأعمال خلق القيمة مرتبط بشكل كبير بزيادة الأرباح ".

---

[1] علي فالح زكريا أحمد، إدارة الأعمال اللوجستية، إدارة الميسرة، الطبعة الأولى، 2012، الأردن، ص19.

[2] عبد القادر فتحي الأمين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات واللوجستيات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر2007، ص21.

[3] عبد القادر فتحي لأمين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات واللوجستيات، مرجع سبق ذكره ص 22.

[4] GALDEMAR،V،(2012)Performance. Efficacité: les critères d'évaluation des politiques sociales sont -ils pertinents? Credoc.9Recupere sur credoc.p09

✓ كما قدم Asadi Narges [1] على أنها " مدى تحقيق المؤسسة لأهداف المرجوة مثل: كفاءة التكاليف، الربحية، المبيعات، توفر المنتجات، التسليم في الوقت المحدد، المرونة، رضى العملاء للأداء اللوجيستي مجموعة من النماذج تعمل بصفة متكاملة وذلك بجمع العمليات اللوجستية الرئيسية.

يوضح الشكل التالي نموذج الأداء اللوجستي الذي يحتوي على المرونة, الجودة, الاستجابة، الكفاءة وهي كما يلي:

الشكل رقم (1): نموذج الأداء اللوجستي (ARMAYAN et al 2007)

المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على Mansidao et Coelho،2014.P.10

ثالثا: أهمية وأهداف الأداء اللوجستي:

ويمكن تبيان اهمية وأهداف الأداء اللوجستي فيما يلي:

1. أهمية الأداء اللوجستي:

ان الاهتمام بالأداء اللوجستي في منظمات الأعمال لم يظهر الا عندما بدأت تكلفته في التضخم شكل ملحوظ، والطريق نحو تدعيم المركز التنافسي وتحقيق الميزة التنافسية وزيادة الأرباح يبدأ من خلال خدمة العمال وخفض التكاليف. وأهمية الأداء اللوجستي تعود لعدة أسباب نذكر منها:

✓ **اعتبارات التكلفة العالية**: تمثل أنشطة الأداء اللوجستي أهمية بالغة على المستوى الاقتصادي للدول، حيث تشير الإحصاءات إلى أن 19% من الثروة القومية في الولايات المتحدة الأمريكية يستثمر في الأنشطة اللوجستية، وأن هذه الأنشطة تستخدم حوالي 13% من قوة العمل هناك. ومن بين هذه الأنشطة نشاط النقل، حيث أن الإحصاءات تشير إلى أن تكاليف لوجستيك النقل وحدة يبلغ حوالي5 %.10 من الإنتاج العالمي أي حوالي 2000 مليار دولار[2].

[1] Asadi.n. (2012). Performance Indicators in Internal logistique système. International conférence on innovation and information Managemen،P49.

[2] عبيد علي أحمد الحجازي: اللوجستيك كبديل للميزة النسبية، منشأة المعارف، الإسكندرية 2000،ص،18.

- ✓ **طول خطوط الامداد والتوزيع**: ان الاتجاه نحو العولمة في الصناعة وكذلك الاهتمام بالتسويق الدولي أصبح يعتمد إلى حد كبير على الأداء اللوجستي، لهذا تزايد الاهتمام بالأنشطة اللوجستية داخل كل منظمة أعمال وخاصة تلك الشركات متعددة الجنسيات أو الشركات كبيرة الحجم التي لا يقتصر انتاجها على الأسواق المحلية بسبب تكلفة خطوط الامداد والتوزيع الطويل
- ✓ **الأداء اللوجستي مهم للاستراتيجية**: تبذل الشركات وقتا طويلا وجهدا كبيرا في سبيل إيجاد السبل التي يمكن أن تميز منتجاتها عن غيرها من المنافسين، أي أن استراتيجية التمايز وخاصة في التكلفة (أسعار المنتجات) تتوقف إلى حد كبير على الأداء الجيد للأعمال اللوجستية من حيث التكلفة وخدمة العملاء، فالشركات التي نجحت في إدراك التميز في الخدمة اللوجستية تكون قادرة على بناء ميزة تفضيلية مقارنة بالشركات المنافسة لها وتساعد المؤسسة على التوسع في السوق وزيادة حصتها السوقية وربحية المؤسسة[1].
- ✓ **الأداء اللوجستي يضيف قيمة ذات دلالة للعميل**: مما لا شك فيه أن أي سلعة أو خدمة لا تتمتع الا بقيمة قليلة عندما لا تكون متاحة للعملاء المحتملين في الوقت والمكان المناسبين. من خلال تجهيز الطلبات والمعلومات والتخزين والنقل وغيرها فإن ذلك سوف يزيد من القيمة المضافة إلى هذه الخدمات بالنسبة للعملاء. فرضا العميل يتوقف بصفة أساسية على الاطمئنان إلى توفير المنتجات من خلال انسيابها وتدفقها بواسطة أداء الأنشطة اللوجستية المختلفة.
- ✓ تشكل اللوجستيات ذات الأداء الجيد، على الصعيدين الدولي والمحلي شرطا أساسيا للقدرة التنافسية المحلية، حيث تعتمد شبكات الإنتاج العالمية على عمليات النقل، وهذا ما يؤثر على مجموعة واسعة من الأنشطة للقيمة المضافة، إلى جانب سلاسل التوريد (من موردي المواد الخام إلى مجموعة واسعة من أنشطة القيمة المضافة)، كما أن إعادة تدوير المواد بعد استخدام النقل وتسهيل التجارة جعلها الأساس في تحفيز التنمية الاقتصادية لأن هناك علاقة تبادلية بين كل من النقل والتجارة، حيث أنهما يعملان على تعزيز الأداء اللوجستي ودعم الخدمات اللوجستية بشكل أفضل، إضافة إلى تعزيز القدرة التنافسية وتمكين الاستثمارات الأجنبية.

[1] ثابت عبد الرحمان إدريس، مقدمة في الأعمال اللوجستية، الدار الجامعية الإسكندرية 2003، ص: 21.

2. أهداف الأداء اللوجستي:

إن الهدف الرئيسي للأداء اللوجستي هو تنمية نظام متكامل من الأنشطة التي تساعد على تحقيق كل من الأهداف الإنتاجية للمنشأة وهذا لا بد من تحقيق التوازن ما بين مستوى الأداء ولتحقيق ما بين إجمالي التكاليف الازمة لتحقيق المستوى والأداء.

✓ **مستوى الأداء في مجال اللوجستيك:**

في مجال اللوجستيك يمكن قياس مستوى الأداء في ضوء ثلاث معايير:

- **المعيار الاول:** يشير إلى قدرة نظام اللوجستيك على توفير احتياجات المشروع من المواد والمنتجات الازمة لتشغيل. [1]
- **المعيار الثاني:** يشير إلى قدرة نظام اللوجستيك على تلبية العملاء بالسرعة المطلوبة وبنفس المعدلات لفترة زمنية معينة
- **المعيار الثالث:** تشير قدرة نظام اللوجستيك على تقليل معدلات الأخطاء في نقل وتوزيع المواد والمنتجات وبصفة عامة لابد من وضع معايير الأداء في ضل الافتراضات الواقعة عن ظروف العميل الفعلية.

المطلب الثاني: طرق تقييم الأداء اللوجستي

تعتبر الأدوات والتقنيات المستخدمة في تحليل مؤشر الأداء اللوجستي أدوات تحليلية هامة وضرورية لتحسين العمليات اللوجستية وتقييم الأداء الأمثل، وسنلخص فيما يلي وبشكل مفصل عن كل واحدة من هذه الأدوات والتقنيات: [2]

1. **نظم المعلومات اللوجستية:** تعرف بأنها مجموعة من الأدوات التقنية التي تساعد على جمع وتخزين وتحليل البيانات اللوجستية لتحسين أداء سلسلة التوريد وتتضمن هذه الأدوات العديد من البرامج مثل برنامج إدارة سلاسل التوريد وبرنامج التخطيط للإنتاج والذي يتم استخدامه لتحليل عمليات اللوجستيات وتحسينها. وتعتبر النظم المعلوماتية اللوجستية مفيدة لتقليل تكاليف اللوجستيات وزيادة كفاءة العمليات اللوجستية وتحسين الأداء اللوجستي بشكل عام.

---

[1] نهال فريد مصطفى وحلال إبراهيم العيد، ادارة اللوجستيات "، دار الجامعة للنشر والتوزيع، مصر 2003، ص: 42.

[2] مصطفى سعيدي، دراسة تحليلية لمؤشرات الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري للجزائر في الاقتصاد العالمي، مذكرة ماستر جامعة محمد خيضر بسكرة، (2022،2023)، ص:09.

2. **تحليل القيمة المضافة للعميل:** يعرف بأنه أسلوب تحليلي يهدف إلى تحديد الأنشطة التي يتم تنفيذها بالنسبة للعميل وتحديد مدى فعالية هذه الأنشطة وتحسينها ويعتمد هذا الأسلوب على تحديد القيمة المضافة للعميل من خلال تحديد الخدمات التي يحتاجها العميل والمنتجات ويستخدم هذا الأسلوب لتحسين الأداء اللوجستي وتحسين عمليات التسليم والتسويق.
3. **تحليل تكاليف اللوجستيات:** هو أسلوب يهدف إلى تحليل التكاليف المرتبطة بجميع أنشطة سلسلة التوريد، وتحديد المصادر التي تسبب التكاليف العالية وتحسينها، ويهدف هذا الأسلوب إلى تقدير التكاليف الكامنة والمستقبلية لتحسين الكفاءة اللوجستية وتخفيض التكاليف الإجمالية لسلسلة التوريد.[1]
4. **تحليل شبكة:** هو أسلوب يستخدم لتحليل سلسلة التوريد وتحديد النقاط الضعيفة والقوية في العملية اللوجستية ويتمثل هذا الأسلوب في إنشاء نموذج للشبكة اللوجستية وتحديد المصادر والجهات والعلاقات بين العناصر المختلفة في الشبكة. يتم استخدام البيانات المجمعة من النموذج لتحليل أداء الشبكة وتحديد العوائق والمشاكل التي تؤثر على العملية اللوجستية بحيث يتم تحسينها.
5. **تحليل البيانات الإحصائية:** وهو أسلوب يستخدم لتحليل البيانات اللوجستية وتحديد النمط الإحصائي الذي يصف العملية اللوجستية.
6. **نمذجة العمليات اللوجستية:** هي عملية تستخدم لتحليل العمليات اللوجستية وتصميم عمليات جديدة وتحسين العمليات الحالية. وتعتمد نمذجة العمليات على تحديد أهداف العملية اللوجستية بأفضل طريقة ممكنة وتشمل نمذجة العمليات اللوجستية وتحليل العمليات الحالية وتصميم عمليات جديدة وتطوير خطط لتحسين العمليات الحالية.

تتضمن خطوات نمذجة العمليات اللوجستية تحليل المعلومات المتاحة وتصميم نماذج وتحليل للعمليات الحالية وتحديد نقاط القوة والضعف فيها وتصميم عمليات جديدة ومراجعتها وتحديد مدى تحسينها على العمليات الحالية.

تستند نمذجة العمليات اللوجستية على استخدام أدوات وتقنيات مثل الرسوم البيانية والرسوم التوضيحية والنماذج الرياضية والبرمجة الخطية. وتعد نمذجة العمليات اللوجستية أداة قيمة في تصميم وتحسين العمليات اللوجستية.

[1] مصطفى سعيدي، دراسة تحليلية لمؤشرات الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري للجزائر في الاقتصاد العالمي، مرجع سبق ذكره، ص:10.

وتستخدم هذه الأدوات والتقنيات لتحليل وتقييم أداء العمليات اللوجستية في سلسلة التوريد وتحسينها لتحقيق الأداء الأمثل.

✓ **أهمية تقييم الأداء اللوجستي:**

تلعب مؤشرات القياس دورا مهما في تحليل الأداء اللوجيستي، حيث تساعد على قياس وتقييم الأداء في جميع مراحل سلسلة التوريد، وتساعد هذه المؤشرات في تحديد نقاط الضعف والقوة في الأداء اللوجستي[1]، وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها لتحقيق الأداء الأمثل ذلك من خلال:

استخدام مؤشرات القياس التي تمكن الشركات من تتبع الأداء وتقييم تحسنه على مدار الوقت، ومقارنته بالأهداف المحددة مسبقا، وتساعد هذه المؤشرات أيضا في تحسين اتخاذ القرارات وتحديد الأولويات، وتحديد العمليات التي تحتاج إلى تحسين والمناطق التي يمكن تحسينها في المستقبل. يمكن توظيف مؤشرات القياس في جميع جوانب الأداء اللوجستي، بدأً من الكفاءة والفعالية والجودة والإنتاجية والتكاليف والخدمة والزمن والسلامة، وبالتالي تساهم مؤشرات القياس في تحسين أداء الشركات وزيادة ربحتها وتحسين سمعتها في السوق.

تمتلك مؤشرات القياس أهمية كبيرة في تحليل الأداء اللوجستي وتقييميه، حيث تمكن الشركات من قياس وتحليل أداء عملياتها اللوجستية وتحديد النقاط القوة ونقاط الضعف فيها، وبالتالي تحسين الأداء العام للشركة، كما أن مؤشرات القياس تساعد على تحقيق الأهداف المحددة مسبقا والتي تتوافق مع استراتيجية الشركة وتحقيق التوازن بين الأهداف المختلفة.

وتشير الدراسات العديدة إلى أن استخدام مؤشرات القياس يساعد على تحسين الأداء اللوجستي وزيادة الكفاءة والفعالية في عمليات الإمداد والتوزيع ومن بين هذه الدراسات، دراسة أجرتها ALHAKAMI و-AL MAHYIJAR لسنة 2020، حيث أوضحوا أن مؤشرات القياس تمثل أداة قوية لتحسين الأداء اللوجستي وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها في العمليات اللوجستية. وأضافوا أن استخدام مؤشرات القياس يساعد على تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء وتحسين جودة المنتجات المقدمة، كما يساعد على تخفيض التكاليف وزيادة الربحية للشركة.

[1] Yves le den . la chaine logistique au service des clients. tome 2 la gestion et le contrôle. CELSE. paris. France. 2001. P06.

المطلب الثالث: لوجستيات النقل بالحاويات

تعتبر لوجستيات النقل بالحاويات عنصرا أساسيا في سلسلة التوريد العالمية حيث تمثل الحاويات وحدات قياسية لنقل البضائع عبر مختلف وسائط النقل، سنوضح فيما يلي كل من لوجسيات النقل ولوجستيات النقل بالحاويات.

اولا: لوجستيات النقل:

يعتبر النقل من الأنشطة المرتبطة بحياة الفرد الذي يسعى دوماً لإدراجها في أولويات اهتماماته وذلك لإشباع حاجاته الشخصية والاجتماعية والاقتصادية. ومنذ ظهور هذا المفهوم في حياة الانسان وبمرور الزمن والتطورات التي شهدها الانسان تغيرت وتعددت الآراء حول تعريف مصطلح النقل.

- ✓ عرفه **شيري**:" ان النقل ببساطة عملية الانتقال من مكان إلى آخر، حيث يعبر عن وسائط مهمتها نقل الأشخاص والبضائع عبر شبكات الطرقات.[1]
- ✓ كما يعرف على انه "زيادة المنافع عن طريق حمل الأفراد والمتاع والسلع والمعارف والتقنيات ورؤوس الأموال من وموضع إلى موضع آخر باستخدام وسائط مختلفة النوع والسرعة والسعة، عبر المسافات والأبعاد المتباينة، عبر أسهل الطرق وأيسرها وأقلها تكلفة، وفي أقل وقت ممكن" وهناك من يعرفه بأنه: "نشاط متعلق بوظائف الإنتاج"[2]

1- أهمية لوجستيات النقل وخصائصه:

تشمل لوجسيات النقل جميع العمليات المتعلقة بتخطيط وتنفيذ وتتبع حركة البضائع من نقطة البداية إلى نقطة النهاية سنوضح فيما يلي أهمية لوجستيات النقل وخصائصها.

1-1-اهمية اللوجستيات النقل:

للنقل مكانة وأهمية كبيرتين يمكن تلخيصها كالتالي:

- ✓ يعتبر النقل بمثابة الركيزة الأساسية للاقتصاد القومي فهو الذي يؤمن كافة احتياجات قطاعات الاقتصاد ويقوم كذلك بربط الإنتاج بمناطق الاستهلاك.

[1] محمود جواد عباس شبع، واقع النقل في مدينة النجف الأشرف، بحث منشور في مجلة" آداب الكوفة" العمية الحكمة، العدد السادس، 2010، ص1.

[2] Fry bourg Michel، L'innovation dans les transports. France، paradigme،1986.p11.

- ✓ النقل يعزز حركة التجارة العالمية وزيادة كفاءة سلسلة التوريد لدى الشركات في مختلف القطاعات.
- ✓ تعتبر خدمات النقل تعتبر حلقة الوصل الأساسية بين الموردين والعملاء، حيث تساهم بشكل مباشر في تحسين تدفق البضائع وتقليل التكاليف اللوجستية[1].
- ✓ يؤثر النقل في تكوين المجتمعات الحضرية ويساهم في نقل التكنولوجيا والتقنيات الحديثة.
- ✓ يعالج النقل عامل المسافة والبعد ويساعد في توسيع السوق واستغلال الموارد الطبيعية والبشرية

1-2- خصائص لوجستيات النقل:

- ✓ تختلف تكاليف عرض خدمات النقل باختلاف وسيلة النقل المستعملة.
- ✓ عدم قابلية تجزئة خدمات النقل حيث أنها تقدم من نقطة الانطلاق إلى الوصول بشكل غير متجزئ.
- ✓ تختلف معدلات عرض خدمات النقل وفقا لسرعة وسيلة النقل في إنجاز الخدمة.

ثانيا: لوجستيات النقل بالحاويات:

تعد لوجستيات النقل بالحاويات أحد الركائز الأساسية في سلاسل الامداد العالمية الحديثة، فهي تلعب دورا حيويا في دعم الاقتصاد وضمان تدفق السلع بمرونة ومن هذا السياق سنتطرق إلى ماهية الحاويات وكفاءة النقل بها.

1- مفهوم الحاويات ولمحة تاريخية عنها:

يمكن توضيح مفهوم الحاويات في ما يلي:

1-1- **الحاويات**: تعددت واختلفت تعاريف الحاويات ونذكر منها:

- ✓ اتفاقية **سلامة الحاويات لـ 1972** عرفت الحاويات على أنها وحدة معدات نقل البضائع صالحة للاستخدام المتكرر ذات متانة تكفي للمناولة في الموانئ وعلى السفن مصّممة خصيصا لنقل البضائع بوسيلة أو أكثر من وسائل النقل ودون عملية إعادة تحميل وسيط"، ولكي تجري مناولتها بسرعة حيث تكون مزودة بتجهيزات ركينة لهذه الاغراض وذات حجم تكون فيه المساحة المحصورة بالأركان السفلية الخارجية الأربعة.[2]

---

[1] Https://alhobani-logistics.com تاريخ الاطلاع: 2025-02-12

[2] أيمن النحراوي، منظومة النقل الدولي بسفن الحاويات، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، الاسكندرية،2009،ص: 135.

- ✓ عرفتها **اتفاقية اسطنبول لـ 1990** [1]: عرفت هذه الاتفاقية الحاويات كالآتي:" يقصد بعبارة حاوية أحد أنواع معدات النقل" سيارة رفع، صهريج متحرك، أو هيكل مماثل آخر... وتتضمن الحاوية اللوازم والتجهيزات التي تناسب نوعها شريطة أن تكون تلك اللوازم والتجهيزات محمولة على الحاوية.
- ✓ ومن جانب الفقه عرف **محطات الحاويات** على أنه المكان الذي يعاد فيه شحن الحاويات بين وسائل النقل المختلفة، إما بين السفن والشاحنات مثلا، أو بين السفن وقطار السكك الحديدية أو بين السّفن نفسها، وفي هذه الحالة تسمى محطة حاويات بحرية، أما إذا كانت عملية تبادل الحاويات تتم بين وسائل النقل البري فقط فإن محطة الحاويات تسمى في هذه الحالة محطة حاويات برية أو داخلية[2]، حيث ولدت فكرة "الحاوية" في الخمسينات من القرن العشرين في الولايات المتحدة الامريكية Malcon mac Lean صاحب شركة نقل داخلي، أرشدته خبرته واهتماماته في هذا المجال إلى انه يمكن نقل البضائع من المصدر إلى الزبون بسرعة أكبر وبتكلفة أقل في حال اختصرت عمليات العتالة، فتبين له أنه ذلك يتحقق بتحميل بضائع من أحجام وأنواع مختلفة مصندقة داخل حاوية من حجم محدد، مما يوفر عمليات مناولة كبيرة من الطرود، ويوفر استخدامها عددا كبير من اليد العاملة.[3]

ومن هنا بدأ النقل بالحاويات يعرف تطورا ملحوظا، ولكنه كان مقصورا على النقل من رصيف ميناء الشحن إلى رصيف ميناء الوصول أي على مرحلة النقل البري فقط. الا أن النهضة الحقيقية لاستخدام الحاويات لم تبدأ الا في بداية الستينات وذلك استجابة لحاجات التجارة الدولية، فساعدت تحوية البضائع على ابرام العقود من الباب إلى الباب، مما أثر إيجابا على التجارة الدولية.

وقد ازداد تطور استخدامها في مجال النقل البحري في عام 1964 عندما سيرت شركة Australian Shopping سفينة متخصصة في نقل الحاويات أطلق عليها اسم kooring بين مينائي ملبورون وفريمانتل ثم في عام 1965 عندما أعلنت شركة Sea land خوضها للتجارة عبر الأطلسي بسفن حاملة للحاويات تتسع كل واحدة منها لـ1261 حاوية وهي السفن المنتشرة في الوقت الحالي، كونها تتكامل فيها مزايا الحاويات مع التكنولوجيا الحديثة الموجودة في هذا النوع من السفن خاصة في عمليات الشحن والتفريغ.

[1] قمار ليلى، دور الحاويات في المساس بالأمن والسلامة البحرية، المجلة الجزائرية للقانون البحري والنقل، العدد الثاني2014،.

[2] عبد الحميد مرسي عنبر، الجديد في الشحن والتفريغ وتداول الحاويات في الموانئ، دار النهضة العربية للطبع والنشر2017، ص: 202.

[3] أحمد عبد المنصف محمود، النقل متعدد الوسائط، مكتبة الاشعاع، مصر، الطبعة الأولى، 2006، ص05.

1-2- أنواع الحاويات المستعملة داخل الميناء:

هناك عدة أنواع للحاويات وذلك حسب نوع البضائع التي يمكن أن تحتويها الحاوية، وكذا المواصفات الفنية للحاوية من حيث الأساسات ونوع المواد المصنوعة منها، وهذا ان دل على شيء فهو يدل على الإيجابيات التي يحققها استخدام الحاويات في مجال النقل.

- ✓ **حاويات البضائع العامة**: وهي حاويات غير مصنوعة لنوع معين من البضائع، وهذا النوع بدوره ينقسم إلى أنواع وفقا لأساسات الحاوية وطرق الوصول إلى داخلها للتعبئة والتفريغ، ومن أهمها:[1]
- ✓ **حاويات ذات الاستعمال العام**: وهي حاويات مقفلة بشكل تام، وسقفها وجوانبها صلبة، أحد جوانبها على الأقل فيه باب خصص لنقل أنواع مختلفة من البضائع أي البضائع الجافة أو السائلة متى كانت معبأة في علب معدنية أو بلاستيكية.
- ✓ **حاويات ذات السقف المفتوح**: حاويات تشبه حاويات الاستعمال العام باستثناء وجود سقف متحرك وقابل للنقل مصنوع من القماش أو البلاستيك، ويمكن تثبيته بالنواحي الأربع للسقف، ويستخدم هذا النوع لنقل البضائع الثقيلة جدا أو ذات الحجم الكبير، كما تستخدم لشحن البضائع التي لا يمكن رفعها الا بالمرافع العلوية.
- ✓ **حاويات مسطحة**: أي من دون أساسات عليا، ولكن لها نفس طول وعرض الحاويات العادية ومجهزة بزوايا بهدف التمكين من مناولتها وأحيانا بعجلات تسمح لها بالتدحرج لتسيير عمليات الشحن والتفريغ والرص على أرصفة الموانئ.
- ✓ **حاويات ذات قوائم وذات جوانب مفتوحة**: وهي تتميز بأن جوانبها غير ثابتة
- ✓ **حاويات البضائع الخاصة**: وهي حاويات ذات تصميم خاص، فتتنوع أشكالها حسب نوع البضائع منها:

- **حاويات ذات مواصفات حرارية**: وهي ذات جوانب وأرضية وسقف معزولين حراريا لتخفيض تبادل الحرارة بين داخل وخارج الحاوية.
- **حاويات حرارية مسخنة**: وهي ذات مواصفات حرارية ومزودة بجهاز منتج للحرارة.
- **حاويات مبردة**: وهي ذات مواصفات حرارية مزودة بجهاز مبرد تضمن الاحتفاظ بالبرودة عند مستوى معين.

[1] أيمن النحراوي، منظومة النقل الدولي بسفن الحاويات، مرجع سبق ذكره، ص126.

- **حاويات الخزانات:** وهي التي تستخدم في نقل الزيوت والحوامض أو لنقل الغاز المضغوط أو الغاز المسيل فهي غالبا على شكل خزانات معدنية محكمة.

2- خصائص الحاويات داخل الميناء:

أصبح النقل بالحاويات ينظم نقل تجارة البضائع المصنعة، وهي النسبة الأكبر في التجارة العالمية، فنتج عنه تغيير في أنماط وممارسات النقل، حيث تزايد نقل البضائع من الباب إلى الباب واكتسب النقل متعدد الوسائط أهمية كبرى، وهذا راجع إلى ما يتميز به النقل بالحاويات من إيجابيات، فمن ناحية الشحن أدى استعمال الحاويات إلى توفير الكثير من المال على الشاحن، اذ يمكن لسفينة الحاويات أن تشحن أو تفرغ حمولتها في جزء من الزمن الذي تستغرقه سفينة الشحن التقليدية ليتم أي من العمليتين، وهكذا فان تكاليف الشحن والتفريغ تنخفض، كما يساعد ذلك على سرعة ومرونة تداول انتقال البضائع إلى عدد أكبر من العملاء، وبالتالي سرعة التسليم.[1]

كما أنه وباعتبار الحاوية عازلة وصلبة وغير قابلة للكسر، فهي إلى حد الأن وسيلة التغليف الأكثر أمانا، اذ تعتبر واقية للبضائع بحيث تقلل من خطورة هلاك وتلف البضائع، فالنقل بالحاويات المبردة يسمح بالمحافظة على المواد الغذائية القابلة للتلف من الحرارة والبرودة والرطوبة ومن جميع التقلبات الجوية، ناهيك من الحد من حالات السرقة كون أن الحاوية تغلق بقوة.

من ناحية النقل قدمت الحاوية الحل الأمثل لمنظومة النقل، كونها سهلت النقل من وسيط إلى اخر وهي معبئة دون تفريغ أو إعادة تصنيف محتوياتها، كما مكنت الناقل البحري من تقليل المساحات الضائعة داخل السفينة دون خوف على البضائع الموجودة بداخلها من التلف مما أدى إلى استغلال السفينة على أكمل وجه.

أما من ناحية الموانئ البحرية فقد أدى استخدام الحاويات إلى ظهور محطات تداول الحاويات لتفريغ وشحن السفن بدلا من شركات الشحن والتفريغ النمطية، كما أدى تطور سفن الحاويات إلى تطوير وزيادة طاقات محطات تداول الحاويات بالموانئ وتزويدها بمعدات حديثة لتفريغ وشحن سفن الحاويات وإلى انشاء موانئ متخصصة للحاويات.

إضافة إلى أن السفن الحاملة للحاويات أصبحت تمكث في الموانئ من 20% إلى 30% من مدة الرحلة على عكس السفن العادية التي تمكث 60% من وقت رحلتها، وانتقلت التكاليف من 22 دولار إلى 6

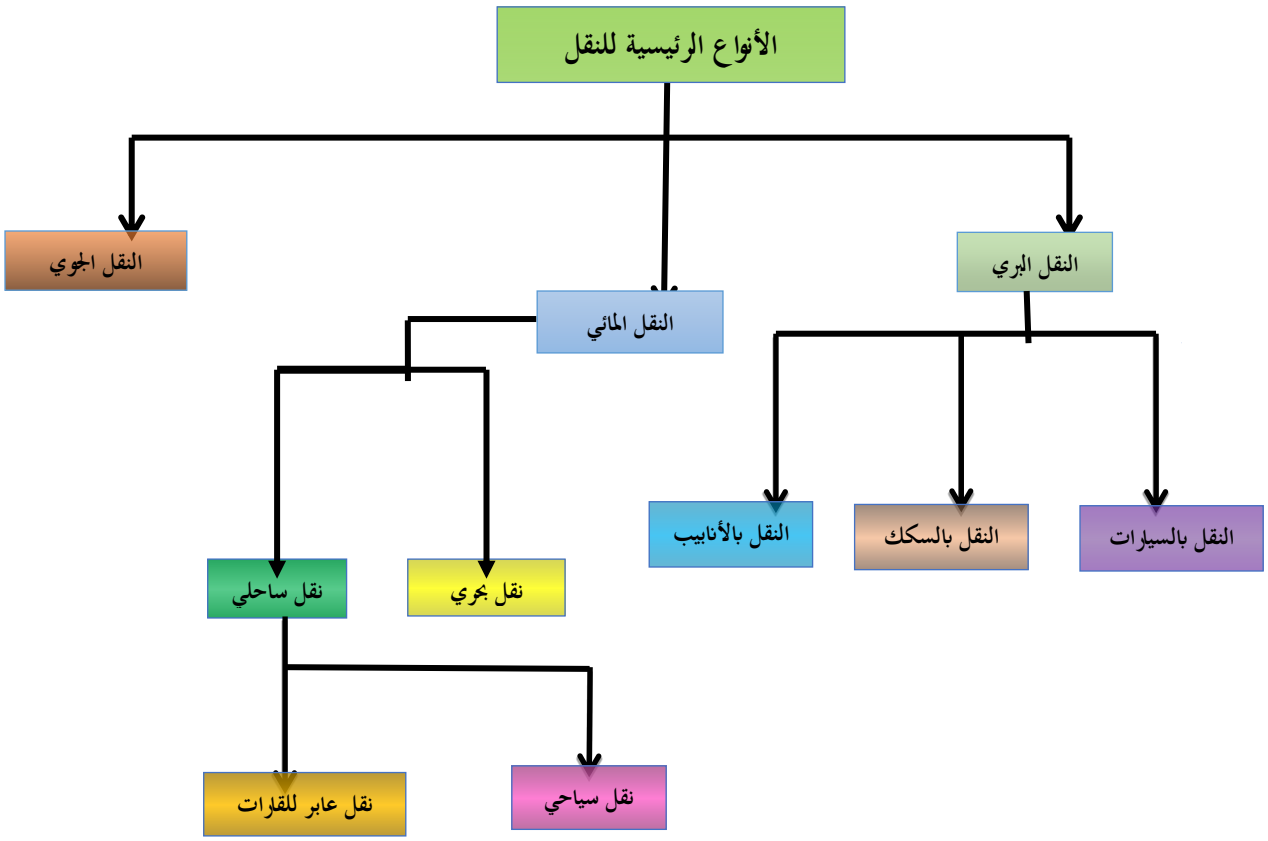
[1] أيمن النحراوي، منظومة النقل الدولي بسفن الحاويات، مرجع سبق ذكره، ص140.

دولارات الا أن هذه الامتيازات الموجودة في استخدام الحاويات لا تمنع من وجود نقائص تتركز خاصة في عدم التوازن في تدفقات البضائع مما يجعل الحاويات تعود فارغة أو يتم استردادها فارغة ليعيد تصديرها معبئة وفي ذلك خسارة لمالك الحاوية أو مستأجرها.

ثالثا: أنواع لوجستيات النقل بالحاويات

يمكننا معالجة أنواع النقل من جانبين، حيث نوضح في الجانب الأول الأنواع الرئيسية للنقل أما بالنسبة للجانب الثاني نعمل على توضيح أنواع النقل الأخرى الناجمة عن تصنيف النقل من وجهات نظر مختلفة.

الشكل رقم (02): أهم أنواع النقل الرئيسية



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على، محمد ماهر، تخطيط النقل وسياساته، دار الجامعة الاسكندرية،2006، ص: 15.

1. **النقل البري**: نصت المادة 02 من القانون التجاري على أن "النقل البري كل نشاط يقوم من خلاله شخص طبيعي أو اعتباري بنقل أشخاص أو بضائع من مكان إلى اخر، عبر الطرق أو السكك على متن مركبة ملائمة".[1]

[1] قانون 01_13 المؤرخ في 7اوت 2001 يتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، الجريدة الرسمية الجزائرية العدد44، 2001،ص: 1.

يعرف النقل البري عادة بأنه النقل باستخدام السيارات على الطرق البرية أو النقل بالسكك الحديدية، وبالرغم من أن اقتصاديو النقل يفرقون بين هذين النوعين باعتبار أن كل منهما يمثل وسيط نقل مستقل له محددات مستقلة عن الاخر، فان الناحية التأمينية لا ترى متل هذه التفرقة وهذا على أساس أن عملية تأمين كل منهما يتم باستخدام وثيقة التأمين (أي نفس شروط العقد)، وبالتالي فان عبارة النقل البري تشير في سياق التأمين إلى كل من النقل بالسيارات والنقل بالسكك الحديدية.

والنقل البري يشمل كافة عمليات النقل التي تتم على الأرض مهما كانت الوسيلة المستخدمة، سواء كانت سيارة، سكك حديدية، عربة أو قطار.[1]

كما يعرف النقل البري بالنقل الداخلي، ففي مجال التأمين غالبا ما يستخدم العاملون عبارة "النقل الداخلي" كمرادف لعبارة "النقل البري" (بالرغم من عدم دقة هذا الاستخدام) والسبب الأساسي لهذا الاستخدام هو أن رحلات النقل البري غالبا ما تكون رحلات داخلية خاصة، وأن الرحلات البرية الخارجية يتم تأمينها بنفس شروط وثيقة التأمين (مع اختلاف أسعار التأمين)، ومن هنا يأتي التساهل في استخدام هذه العبارات في الحياة العملية بالرغم من عدم دقة ذلك.[2]

2. النقل الجوي:

يعد النقل الجوي أحد أنماط النقل وأسرعها، وأكثرها تطورا واستخداما للتكنولوجيا المتطورة [3].كما أنه لم يبقى يقتصر هذا النوع في قيامه بنقل الركاب والبضائع بين البلدان والقارات فقط، وإنما أصبح يؤدي ذلك الدور بين المدن في البلد الواحد، بالإضافة إلى ذلك فهو يمثل أحد العوامل الأساسية في نقل السلع ذات القيمة العالية التي يجب أن تتواجد في الأسواق بسرعة مثل المنتجات الزراعية القابلة للتلف، وبالتالي هو سيلة أساسية اقتصاديا واجتماعيا في جميع أنحاء العالم.

3. النقل البحري:

هناك عدة تعاريف للنقل البحري في الأدب الاقتصادي يتفق معظمها في أنه عملية متكاملة تشمل حركة السلع وعناصر الإنتاج مثل العمل وراس المال.

---

[1] محمد فريد العريني، محمد السيد الفقي، القانون التجاري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2003، ص: 111.

[2] طارق جمعة سيف، تأمين النقل الدولي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2007، ص: 324_325.

[3] محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الاقتصادية للعالم، دار المعرفة، الاسكندرية، 2004، ص: 488.

- ✓ **عرفه مارشال** على ان " النقل بالحاويات هو حركة الافراد والأشياء من مكان إلى أخر وأوضح انه يمثل احدى النشاطات الهامة في كل مرحلة من مراحل التطور الحضاري. "
- ✓ كما أوضح **بونافا**" أنه يمثل جزء من البناء العام للظواهر الاقتصادية ووظيفته الأساسية هي خلق المنفعة المكانية عن طريق نقل السلع والخدمات من المناطق التي تكون منفعتها الحدية فيها ضعيفة إلى مناطق أخرى تكون فيها منفعتها الحدية مرتفعة نسبيا. "
- ✓ كما عرفه **موربي**" ان صناعة النقل البحري بأنها الصناعة التي يرتبط عملها بالسفينة وتظم أصحاب المصالح ذات العلاقة بصناعة النقل البحري مثل ملاك السفن، الموانئ البحرية، البنوك البحرية سماسرة السفن، التوكيلات الملاحية وشركات الشحن والتفريغ والتخزين. "[1]

يعرف النقل البحري بأنه صناعة اقتصادية تعتمد على نظام تكنولوجي دقيق يتحدد فيه مستوى صناعة منتجات النقل ومستوى تشغيل هذه المنتجات كيفية ادارتها لتحقيق الفائدة العظمى لقطاعات الاقتصاد الاخرى.[2]

كما يعبر على أنه نشاط بحري حيوي يساهم في تحريك المنقولات والركاب حول العالم.[3]

ويعتبر نشاط النقل البحري بانه نشاطا انتاجيا من حيث ما يضيفه للسلعة المنقولة من منفعة اقتصادية مكانية وزمانية وذلك بنقلها من مكان إلى اخر. كما يعد نشاطا توزيعيا نظرا لدوره الأساسي في عملية التبادل والتوزيع للسلع والخدمات على كافة المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

ومما سبق يمكن تعريف النقل البحري من خلال المحاور الأساسية التي تساهم في تقديم خدمات البحري وتشمل كل من السفينة وساحات بنائها والسماسرة الذين يعملون في مجال تقديم خدمات النقل البحري، فضلا عن الموانئ وشركات الشحن والتفريغ وما يرتبط بنشاطها من نقل وتخزين إضافة إلى شركات التأمين البحري.

1- أهمية النقل البحري:

- ✓ يعد النقل البحري وسيلة هامة من وسائل النقل عامة والنقل الدولي خاصة، حيث له العديد من المميزات التي اكسبته أهمية اقتصادية كبيرة فبجانب اسهامه في انتساب حركة البضائع والركاب، كما نجده يلعب دورا أساسيا في تحقيق الانماء الاقتصادي للدول التي تحظى بتوافر المقومات الطبيعية والاقتصادية اللازمة لممارسة

[1] محمد سليمان هدى، النقل البحري، دار الجامعات المصرية، مصر، 1998، ص1.

[2] مصطفى احمد حمد، اقتصاديات النقل في السودان، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2008، ص24

[3] عثمان إبراهيم السيد، قضايا النقل في السودان، مركز دراسات السرق الاوسط وافريقيا، 2004، ص24.

نشاط النقل البحري، ويرتبط النقل البحري بحركة التجارة الخارجية بعلاقة تبادلية وثيقة لأنه يمثل الركيزة الأساسية والقاعدة التحتية لتنمية وتطوير الصادرات والواردات بين مختلف الدول، وعليه فكلما تطورت وتحسنت وسائل النقل وموانئ الشحن والتفريغ ازدادت حركة التبادل التجاري بين دول العالم المختلفة، وتهيأ لها المزيد من الانتشار وإيجاد منافذ وأسواق جديدة.

ويمكن اختصار جزء من أهمية النقل البحري في النقاط التالية:

- ✓ ان نشاط النقل البحري يعد نشاطا مكملا انشاط القطاعات الاقتصادية الأخرى (الصناعي والزراعي والسياحي) فهو الذي يمدها بمدخلاتها الازمة كما يساهم بنقل مخرجاتها إلى الأسواق العالمية.
- ✓ يتفاوت تأثير نشاط النقل البحري بين الدول وفقا لمدى قدرتها على امتلاك أسطول تجاري وطني يساهم في توفير جانب كبير من العملات الأجنبية لخزينة الدولة والتي تستنزفها نفقات الشحن والتفريغ والتأمين وغيرها من الخدمات البحرية المتعلقة بالنقل البحري.
- ✓ توفير وتحقيق إيرادات ضخمة للدول التي تمتلك الاساطيل او الموانئ اذا تم استغلال هذه القدرات باستخدامها بكفاءة عالية أومن خلالها ايجارها للدول الأخرى.
- ✓ تعد صناعة النقل البحري من المحاور الأساسية لتوطين الصناعات الأخرى وتحديد مواقع الإنتاج ومراكز التوزيع، حيث تلعب دورا مباشرا في تحديد قيمة السلع والخدمات، في جانبي العرض والطلب[1]، فتأثيرها على الطلب لا يقتصر على خلق المنفعة المكانية فقط وانما يتعداه إلى التأثير على حجم الطلب الكلي من خلال سعر السلعة، أما تأّثير النقل البحري على جانب العرض فيتضح من خلال تعدد أنواع السلع المعروضة في الأسواق وزيادة كمياتها عن نقلها بحرا وبأحجام كبيرة وتكاليف منخفضة اذا ما قورنت بوسائل النقل الأخرى.
- ✓ المساهمة في زيادة معدلات التكوين الرأسمالي المادي والبشري حيث تعمل خدمات النقل البحري على تسهيل عملية انتقال المعرفة التكنولوجية التي تسهم بدورها في رفع معدلات النمو الاقتصادي مما يرفع الطاقة الإنتاجية التي تعد من محددات التنمية الاقتصادية.
- ✓ تحسين مركز ميزان المدفوعات من خلال زيادة طاقة الدولة التصديرية وتحقيق مزيد من العملات الأجنبية للخزينة العامة بجانب توفير الواردات من السلع التي يوجه جانب كبير منها إلى الصناعات التي تتخصص في انتاج الصادرات من جهة وتوفير بدائل الواردات من جهة أخرى.

[1] سميرة إبراهيم ايوب، اقتصاديات النقل "دراسة تمهيدية"، الدار الجامعية، 2002_2003، ص41.

- ✓ القدرة على تحقيق التكامل الخلفي بتوفير مستلزمات الإنتاج والأنشطة الاقتصادية أو بتوسيع نطاق الأسواق القائمة وخلق أسواق ومنافذ توزيع جديدة للمنتجات النهائية.
- ✓ يؤثر النقل على الصادرات والواردات وذلك بوجود سفن وطنية تعمل في خطوط الملاحة المعينة تعمل على تشجيع وتنمية الصادرات، اذ أن كفاءة نشاط الصادرات لا يتوقف على تقديم صادر جديد، وعلى سياسة تسويقية ناجحة وانما يتوج هذا العمل بتوافر خدمات ملاحية متقدمة تساهم في رفع معدلات الأداء المستهدف، أضفت إلى ذلك فان تأمين حركة الصادرات والواردات أثناء فترة الحروب يعتمد بصورة كبيرة على مدة توفر خدمات النقل البحري الوطني، والدليل على أن الدول المشاركة في الحرب العالمية الثانية استخدمت أساطيلها التجارية لعملية امداد الجيوش وترتب على ذلك انخفاض كمية السفن العاملة في مجال نقل التجارة مما أثر سلبا على حجم التجارة الخارجية في بعض الدول نسبة إلى ارتفاع تكاليف النقل البحري مثل الارجنتين انكمش نشاطها التجاري الخارجي بنسبة60% خلال الحرب العالمية الثانية أثناء الصراع العربي الإسرائيلي سنة 1973 رفضت السفن التفريغ في ميناء الإسكندرية باعتبارها منطقة حرب وبذلك تتأثر عملية الصادرات والواردات بعدم الاستقرار الأمني.

2- خصائص النقل البحري:

تتصف مشروعات الاستثمار في أنشطة قطاع النقل البحري بطبيعة خاصة تميزها عن غيرها في المشروعات الاستثمارية في الأنشطة الاستثمارية الأخرى، ويرجع ذلك إلى الطبيعة الخاصة التي تميزه، حيث أنه من الأنشطة التي تتأثر بدرجة كبيرة بعوامل الطبيعة (المناخ والبحر وغيره).

ومن ثم فان الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع تتصف بالكثافة الرأسمالية التي تمكنها من تطويع قوة الطبيعة لخدمة الانسان، كما أنها تتطلب مشروعات ملاحية مكملة ودقيقة تضمن عملية الإبحار السليم لسفن النقل البحري المتنوعة، أضع إلى ذلك لابد من وجود موانئ قادرة على استيعاب حركة السفن، فضلا عن التجهيزات اللازمة لعمليات الشحن والتفريغ والتأمين.

ان عدم وجود خدمات النقل البحري كما ونوعا من شأنه أن يخلق اختناقات في القطاعات الاقتصادية الأخرى التي تتعامل مع النقل البحري بصورة مباشرة أو غير مباشرة، كما يستدعي أهمية التقويم السليم والدقيق لطبيعة الاستثمارات في مجال النقل البحري تجنبا لتبديد رؤوس الأموال الطائلة وتعطيل القطاعات الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية الأخرى التي تتأثر بدرجة كبيرة بالخدمات التي يقدمها هذا القطاع.

ومما سبق يمكن القول أن قطاع النق البحري يتميز بخصائص محدودة وهي:

- ✓ **ارتفاع تكاليف صناعة النقل البحري:**[1]

توصف مشروعات خدمات النقل البحري باعتمادها على فنون إنتاجية ذات مستوى تكنولوجي وفيع وهذا يعتمد على كثافة رأسمالية عالية مقارنة بصناعة النقل الأخرى، فمثلا السفينة وهي المحور الرئيسي في صناعة النقل البحري لا بد لها من مواصفات قياسية خاصة بها تمكنها من مواجهة عوامل تغير المادة المصنوعة منها، نتيجة لوجودها في المياه بصفة مستمرة، فضلا عن ضرورة توفر وسائل اتصال وكشف ذات كفاءة عالية، نظرا لبقاء السفينة بعيدة عن اليابسة لفترات زمنية طويلة، وعلاوة على أهمية توفر أماكن للتخزين بمواصفات محدودة.

وكل ذلك يساهم في زيادة صناعة هذه السفينة، إضافة إلى ذلك هناك تكاليف الخدمات البحرية المكملة لعمل السفن من موانئ وشركات الشحن والتفريغ ووكلاءها أو التأمين على النقل البحري وكل هذه المكونات لها تكلفتها التي تساهم هي الأخرى في رفع معدل تكلفة النقل البحري وصناعته.

- ✓ **الاعتماد على استخدام التقدم التكنولوجي في صناعة النقل البحري:**

تعتمد صناعة النقل البحري في كافة مكوناتها على استخدام الفنون التكنولوجية الحديثة مما انعكس على تطوير وصناعة السفن وهيكلها وطرق عملها.

فقد تطور النقل البحري بصورة متتابعة للتطور الذي يحدث في الفنون التكنولوجية المتعلقة بصناعة النقل البحري، فيلاحظ ذلك اذا تتبع الانسان مسيرة صناعة النقل البحري في مجالات صناعة السفن وتطورها حسب الأغراض المطلوبة مثل سفن نقل النفط والسوائل والمواشي والبضائع وغيرها وكل هذا التطور يتبعه تطور في شكل الخدمات الملاحية ذات العلاقة والموانئ وغيرها.[2]

- ✓ **النقل البحري صناعة دولية:**

تخضع صناعة النقل البحري لسيطرة بعض الدول الكبرى والشركات العالمية التي تعمل في مجال الخدمات الملاحية، وتتصف صناعة النقل البحري بأنها صناعة دولية غير خاضعة للمنافسة المتكافئة، حيث تمتلك الدول التي تطل على البحار سفنا لنقل البضائع وتستأجر ما يفيض عن حاجتها لمختلف دول العالم، وينطبق نفس الامر في جانب الموانئ البحرية.

---

[1] احمد سليمان المشوخي، اقتصاديات النقل والمواصلات، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2003، ص:115.

[2] بلال شاكر ياسين، مفاهيم النقل البحري، مطبعة الهلال، الكويت، 2001،ص56.

وهذه الصناعة لا تخضع لمنافسة عادلة سواء من حيث صناعة وبناء السفن أو أسطول النقل فضلا عن استحواذها على النصيب الأكبر من التجارة الدولية المنقولة بحرا.

- ✓ **طول العمر الافتراضي لمشروعات صناعة النقل البحري:**

تتصف مشروعات صناعة النقل البحري طول عمرها الافتراضي، حيث أن حياة السفينة تتراوح ما بين 25إلى30 عام كما أن العمر الإنتاجي للموانئ البحرية والممرات الملاحية يصل إلى أكثر من مائة عام وهذا عكس مشروعات النقل الأخرى مثل الجوي أو البري بوسائله المتعددة. وهذا الامر يفرض على القائمين على أمر النقل عامة والنقل البحري خاصة بالالتزام واتباع الطرق العلمية في مجال النقل البحري والاستثمار فيه، فالتخطيط السليم ودراسات الجدوى المتخصصة في هذا الجانب تجنب المجتمعات اهدار مواردها وتقليل منافعها.

- ✓ **صناعة النقل البحري غير قابلة للتخزين وتكلفتها غير قابلة للتجزئة:**

تتميز صناعة النقل البحري بعدم قابليتها للتخزين شأنها في ذلك شأن سائر خدمات قطاع النقل الأخرى حيث يتم تقديم الخدمة بصورة متتابعة ومستقلة من حيث الزمن وحيز النقل، وتفسير ذلك أن السفينة تبحر في زمن معين من ميناء معين لتصل إلى ميناء اخر في زمن معين. وعند حساب تكاليف صناعة النقل البحري يجب النظر اليها كاملة بصورة تمكن من حسابها لأنها تمثل تكاليف صناعة النقل البحري بكافة مكوناته.

- ✓ **تعاظم أهمية الزمن وقيمة المعلومات في صناعة النقل البحري:**

يحتل الزمن أهمية كبيرة في كفاءة خدمات النقل البحري وزيادة انتاجياتها نسبة لزيادة الطلب عليها، وهذا الامر ينبغي أخذه بالحسبان عند دراسة وتقييم جدوى مشروعات تلك الصناعة والفنون الإنتاجية المستخدمة فيها، كما أن هذه الدراسة والتقييم لابد أن يقوم على قاعدة بيانات ومعلومات كافية وصحيحة تساعد على رسم الدراسة وتحديد القرار المتخذ بناءً عليها فمن خصائص ومميزات صناعة النقل البحري أهمية اختصار الزمن الذي يعد عنصرا أساسيا لتحديد مدى كفاءة الخدمة المقدمة.

- ✓ **ارتباط صناعة النقل البحري بالسياسة الخارجية للدول:**

إن نشاط النقل البحري مرتبط في كثير من جوانبه بالسياسة الخارجية للدولة والذي ينعكس أثرها على عملية التبادل التجاري في مجال السلع والخدمات. وبذلك تلعب السياسة الخارجية للدولة ومواقفها من القضايا العالمية دورا كبيرا في عملية تنشيط القطاع من خلال تبادل المصالح المشتركة، حيث تتمكن الدولة من التصدير

والاستيراد والتعامل مع كل الدول وذلك بحكم علاقتها السياسية الجيدة، التي تجعل اخرين يطلبون خدماتها من استئجار للسفن أو الموانئ وغير ذلك من الخدمات البحرية.

بالإضافة إلى ما سبق فان حسن العلاقات الخارجية يمكن الدولة من الحصول على أهم مقومات صناعة النقل البحري وهي رأس المال ومدخلات الإنتاج التي تتطلبها هذه الصناعة والتي تحتكرها دول معينة.[1]

- ✓ **العمل على زيادة العرض السلعي:**

العرض نجد أن النقل البحري في جانب العرض له قدرة كبيرة على نقل آلاف الأطنان من البضائع والسلع مصدرة كانت أم مستوردة وذلك من خلال رحلة واحدة وبتكاليف أقل اذا ما قورنت بتكاليف وسائل نقل أخرى، ويترتب على ذلك زيادة الكميات المعروضة من السلع والخدمات بالأسواق والأماكن التي تنقل اليها مع انخفاض في مستوى سعرها لوفرتها وانخفاض تكلفة نقلها مما يؤدي إلى زيادة الطلب عليها.

[1] عبد القاسم دانو، المؤسسات البحرية تاغي الأسس والمعايير، 2004، ص: 113.

المبحث الثاني: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في الدول النامية (دول مختارة)

من خلال هذا المبحث سنتطرق إلى تحليل الاداء اللوجستي في مجموعة من الدول النامية ألا وهي الجزائر، قطر، الامارات، السعودية، سنغافورة، البرازيل والأرجنتين في ما يلي:

المطلب الاول: تحليل الأداء اللوجستي للنقل الحاويات في الجزائر

تعد الجزائر من بين الدول التي تعتمد على قطاع النقل البحري كأحد الركائز في الاقتصاد القومي بحيث تمثل التجارة الخارجية بطريق النقل البحري 95% من حجم المبادلات التجارية، وفي مجال لوجستيات النقل بالحاويات ما بين سنة1992 حتى سنة1999، تم بناء محطة حاويات تبلغ مساحتها 17.5 هكتار، تمثلت قدرتها الاستيعابية في أكثر من (250000) حاوية قياسية، رغم كل هذا تعتبر الجزائر من الدول المتأخرة في ثورة تحوية النقل البحري للبضائع [1]،حيث جاءت في التصنيف 88 عالميا سنة 2009 من حيث التأخر في عملية النقل بالحاويات بحيث أصبح التوجه لاستعمال الحاويات في نقل البضائع عاما، فلوجستيات النقل بالحاويات تعد مجالا حديثا نسبيا، وعليه فان مفهوم الأداء اللوجستي يربط بين بين جميع الأنشطة في وقت واحد لأنه يهتم بالرقابة على جميع أنشطة النقل والتخزين التي تسهل تدفق المنتج من مرحلة الحصول على المادة الخام إلى مرحلة وصوله في شكله النهائي الصالح لاستعمال إلى العملاء والمستهلكين في الوقت المناسب والمكان المناسب وبأقل تكلفة ممكنة[2]. لتحليل وتشخيص واقع أداء الخدمات اللوجستية والشحن الدولي وسلاسل الإمداد واستدامة الخدمات في الجزائر خلال الفترة (2010-2022) خاصة ونحن نعلم أهمية وتأثير اللوجستيات التجارية على أداء الاقتصاد ونموه وتطوره، وأن عدم كفاءة الخدمات اللوجستية سوف تؤدي حتماً إلى زيادة [3] تكلفة الأنشطة وتقليص إمكانية التكامل مع سلاسل القيمة العالمية، مما ينعكس سلباً على تنافسية خدماتها في الأسواق العالمية، لذا نحاول قراءة واقع أداء الجزائر في تقارير البنك الدولي للأداء اللوجستي الصادرة تحت عنوان " Compete to Connecting"

[1] راضية مصداع، عبد الحميد بن ناصر، جمال شنوف، واقع النقل بالحاويات في الجزائر ودوره في النقل متعدد الوسائط في ظل منظومة اللوجستية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13 العدد 03، تاريخ النشر 31-12-2020 ص 875.

[2] عبد الكريم بوقادة، جوهرة خلخال، نظام النقل البحري بالحاويات وأثر تداولها على الاقتصاد الدولي والوطني مجلة تحولات جامعة ورقلة _الجزائر، يناير 2019ص 398.

[3] مراد بوسعدية، علي عليوة، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مجلد9، العدد02 (2024)،ص13.

أولا: تحليل واقع أداء الخدمات اللوجستية في المؤشر الكلي أو المركب LPI:

يعبر المؤشر الكلي أو المركب LPI عن مدى كفاءة الخدمات اللوجستية في الجزائر، وفيما يلي جدول يوضح تطور قيمة هذا المؤشر في الجزائر وترتيبها العالمي خلال الفترة (2010-2022).

جدول رقم (1): تطور أداء الخدمات اللوجستية للجزائر في المؤشر العام LPI للفترة 2010-2022

السنوات	قيمة المؤشر	المتوسط العالمي	أعلى قيمة عالميا	الترتيب العالمي
2010	2.36	2.87	4.16	130
2012	2.41	2.87	4.19	125
2014	2.65	2.89	4.17	96
2016	2.77	2.88	4.27	75
2018	2.45	2.87	4.20	117
2022	2.50	3	4.30	97

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك الدولي للأداء اللوجستي، ص:13.

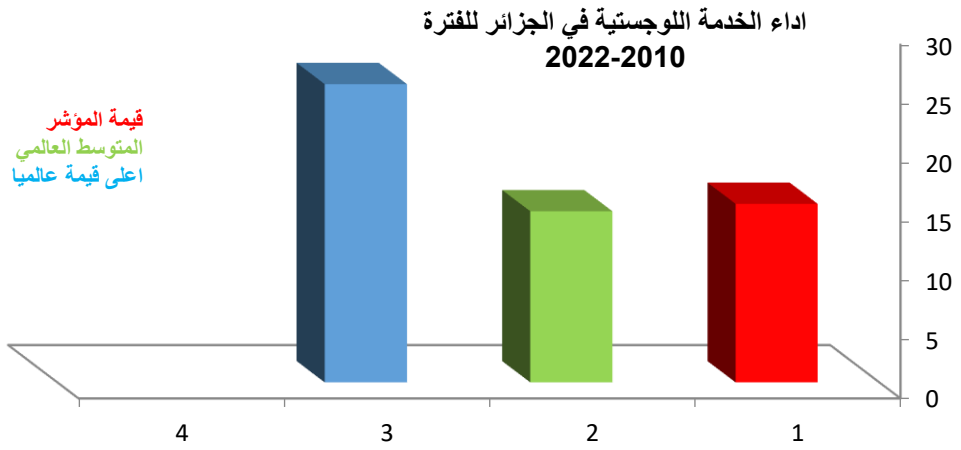
من خلال الجدول اعلاه، نلاحظ أن تطور الخدمات اللوجستية في الجزائر مؤشر العام LPI لسنة 2010 كانت قيمة المؤشر 2.36 وفي الفترة ما بين 2012 إلى 2016 حقق تزايدا في قيمة المؤشر ب (2.41، 2.65، 2.77) على التوالي، ثم انخفض في سنة 2018 قبل أن يعاود الارتفاع بشكل طفيف في سنة 2022، أما عن سنتي 2019 إلى 2021 لم يسجل شيء بسبب أزمة كورونا التي اجتاحت العالم والتي مست باقتصاديات الدول والتي من الجزائر.

كما سجل قيمة المتوسط العالمي في الفترات ما بين 2010 و2022 تذبذبا إلى ثابتة بنسبة 2.87%، وكانت أعلى قيمة عالمية للجزائر في سنة 2010 والتي قدرت ب 2.16 ثم ارتفعت في سنة 2016 إلى 4.27 و4.30 في 2022 هذا يشير إلى تحسن في اداء الخدمات اللوجستية في الجزائر خلال تلك الفترة.

شهدت الجزائر تحسنا في سنتي 2010 و2016 حتى وصلت إلى الرتبة 130، ثم تراجع الترتيب في سنة 2018 واستقرت نسبيا في 2022 برتبة 97.

والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(03): تطور أداء الخدمات اللوجستية في الجزائر المؤشر العام LPI للفترة 2010-2022



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على جدول رقم (01)

نلاحظ من الشكل اعلاه أن مؤشرLPI في الجزائر خلال هذه الفترة عرف نمواً وتطوراً ملحوظاً مسجلا أعلى قيمة له سنة 2022قدرت ب 2.50، وهذا ما انعكس فعلاً على ترتيبها العالمي الذي كان 130سنة 2010 وأصبح ترتيبها 97 عالميا من أصل 160 دولة. لكن نلاحظ كذلك أن كل القيم التي سجلتها الجزائر خلال هذه الفترة كانت تحت المتوسط العالمي، وبعيدة عن أعلى قيمة مسجلة عالميا والتي قدرت سنة 2022 ب4.30.

أما عن سنتي 2018 وسنة 2019 حتى فترة 2020 لم تسجل قيم واضح بسبب جائحة كورونا التي كانت منتشرة خلال هذه الفترة.

ثانيا: كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية[1]:

يعد مؤشر كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية (LOGS) واحدا من المؤشرات التي تقيس مدى كفاءة خدمات النقل البري، البحري والجوي، وكذا النقل بالسكك الحديدية، الموانئ والتخزين وإعادة الشحن، وفيما يلي

[1] مراد بوسعدية، علي عليوة، مجلة البحوث مرجع سبق ذكره، ص 14.

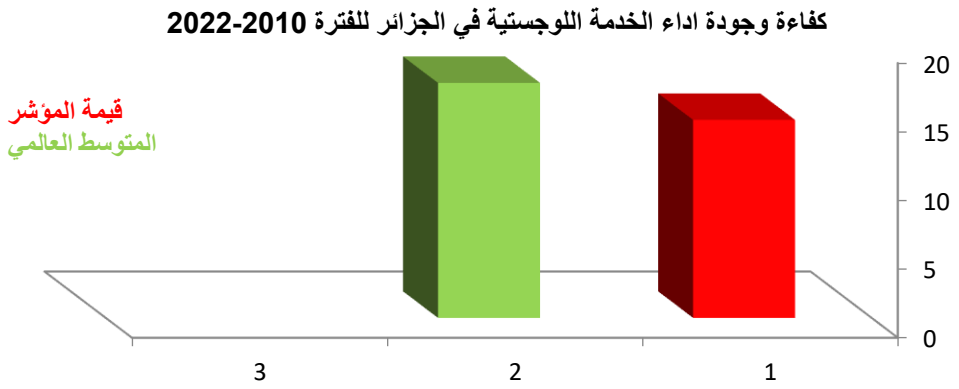
جدول رقم (02) تطور كفاءة جودة الخدمات اللوجستية في الجزائر خلال الفترة (2010-2022)

السنوات	2010	2012	2014	2016	2018	2022
مؤشر القيمة	2.24	2.13	2.54	2.91	2.39	2.20
المتوسط العالمي	2.76	2.82	2.85	2.82	2.82	3.03
الترتيب العالمي	129	145	102	59	113	127

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على التقارير السنوية للبنك الدولي للأداء اللوجستي، صفحة:14

نلاحظ من الجدول رقم 02 أعلاه أن مؤشر كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية LOGS في الجزائر عرف تباين في نموه خلال الفترة (2010-2022) حيث سجل معدلات نمو مرتفعة في فترات ومعدلات منخفضة في فترات أخرى، مسجلا بذلك أقل قيمة له في سنة 2010 قدرت ب 2.24، بينما أعلى قيمة سجلها هذا المؤشر كانت سنة 2016 والتي قدرت ب 2.91، وهو ما يلاحظ فعلا من خلال تذبذب ترتيبها العالمي الذي بلغ أسوأ قيمة له سنة 2012 باحتلال الجزائر للمرتبة 145 عالميا، وأحسن ترتيب لها كان سنة 2016 عندما احتلت المرتبة 59 عالميا، لتتراجع إلى المرتبة 127 عالميا سنة 2022. من جهة أخرى نلاحظ أن كل القيم التي سجلها هذا المؤشر في الجزائر خلال نفس الفترة كلها تحت المتوسط العالمي، باستثناء سنة 2016 التي كانت فوق المتوسط العالمي.

الشكل رقم (04): كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية في الجزائر حسب مؤشر(LOGS) للفترة 2022/2010



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على جدول رقم (02)

نجد أن اجمالي القيمة من مؤشر العالمي (LOGS) للفترة (2010-2022) وصلت إلى 14.41بينما كان المتوسط العالمي لهذا المؤشر خلال الفترة (2010-2022) ب 17.1

المطلب الثاني: تحليل الاداء اللوجستي (قطر، الامارات المتحدة، المملكة العربية السعودية)

أولا: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في قطر للفترة(2017-2022)[1]:

يتألف مؤشر الأداء اللوجستي من المقاييس النوعية والمقاييس الكمية ويعمل على قياس الأداء على طول سلسلة الإمداد اللوجستي داخل بلدان العالم وفق مؤشرات رصد لكل من انشطة الجمارك، البنى التحتية، الشحن الدولي،[2] الكفاءات اللوجستية، المتابعة للشحنات والتوقيتات الزمنية، ومن بين العوامل الرئيسة التي تسهم في تدني أداء الخدمات اللوجستية في المنطقة العربية هو مستوى الأداء اللوجستي المحلي الذي يتناول الموانئ والحدود البرية والبحرية والبيئية والقيود اللوجستية وهذا المؤشر مهم جدا لتحليل تكاليف النقل لكونه يبين الاختناقات في تدفق السلع عبر بلد ما ويرتبط قطاع الخدمات وأداؤه بجودة البنى التحتية ونواتج قطاع اللوجستيات. وتعمل وزارة النقل والمواصلات القطرية على تطوير قطاع الموانئ والحفاظ على البنية التحتية لها وتوسعة القطاع اللوجستي بما يعزز الاستخدام الأمثل للموانئ الحالية تماشيا مع رؤية قطر الوطنية 2030.

جدول رقم (03) تصنيف جودة البنى التحتية عالمياً لدولة قطر الفترة 2018-2022.

مؤشر أداء الخدمات اللوجستية	2018	2022
تصنيف مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية	33	37
درجة مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية	3.47	3.5
الجمارك	3	3.1
البنى التحتية	3.38	3.8
الشحنات الدولية	3.75	3.1
الكفاءات اللوجستية	3.42	3.9
المتابعة للشحنات	3.56	3.5
التوقيتات الزمنية	3.70	3.6

Source: connecting to compete 2018 trade logistics in the global economy،p.45-46 connecting to compete 2023 trade logistics in the global economy،p.38-39

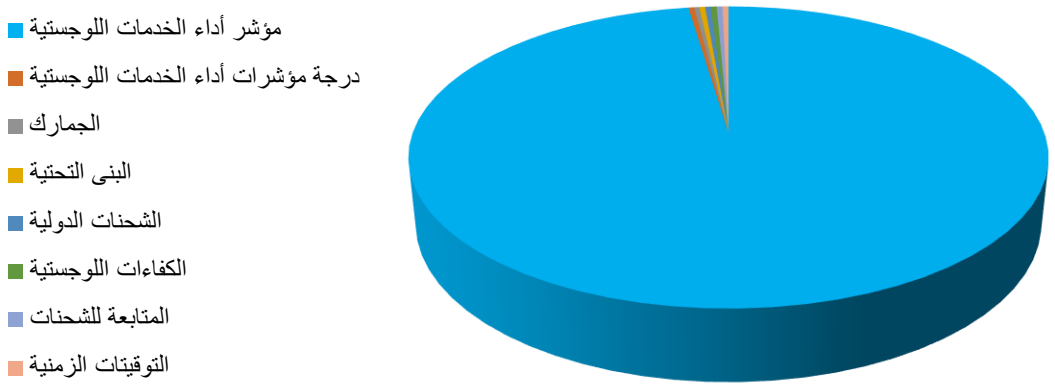
[1] حسين بن علي المشهداني، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد06، العدد02، 2023،ص183.

[2] تكاليف التجارة والنقل في المنطقة العربية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الأمم المتحدة، بيروت،2019، ص183، موقع على شبكة الانترنت https://www.unescwa.org

من خلال الجدول رقم 03 نلاحظ أن حسب ما صرح به تقرير العالمي في تصنيف مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية لدولة قطر في 2018 احتلت المرتبة 33 عالميا وثم إلى الرتبة 37 في 2022

أما في درجة مؤشرات أداء الخدمات اللوجستية في 2018 قدرت ب 3.47 وارتفعت في سنة 2022 ب3.5، وفي الجمارك وصلت إلى 3، وبالنسبة لتصنيف مؤشر أداء الخدمات اللوجستية للبنية التحتية في 2018 ب 3.38 وارتفعت عام 2022 إلى 3.80، أما عن الشحنات الدولية في 2018 ب 3.75 وشهدت انخفاض في 2022 إلى 3.1، وفي الكفاءات اللوجستية نلاحظ تصنيف جودة البنى التحتية لدولة قطر وصل إلى 3.42 في 2018 ثم انخفض إلى 3.9 في 2022، والمتابعة للشاحنات كانت في 2018 تقدر ب3.56 واستقرت على حالها في سنة 2022، أما في مؤشر التوقيتات الزمنية في 2018 وصلت إلى 3.70 ثم شهدت انخفاض في سنة 2022 ب 3.6.

الشكل رقم(05): تصنيف جودة البنى التحتية عالمياً لدولة قطر الفترة2018-2022.



تصنيف جودة البنى التحتية عالمياً لدولة قطر الفترة2018 -2022

المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على جدول رقم (03)

من خلال الجدول رقم (03) والشكل اعلاه، نلاحظ ارتفاع درجة مؤشر أداء الخدمات اللوجستية عالميا 3.47 عام 2018 إلى3.5 عالمياً في دولة قطر عام2022 ويعود سبب ذلك إلى الاستثمارات في البنى التحتية اللوجستية للدولة وتطويرها للموانئ البحرية والجوية فضلاً عن مكانة ميناء حمد الذي يعد مركزاً لنقل البضائع وعمليات اعادة الشحن من وإلى الميناء إذ ساعد ذلك إلى خفض تكاليف الشحن من قطر وإليها وزيادة عمليات شحن الحاويات بالوقت نفسه.

ثانيا: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات للإمارات المتحدة:

في عام 2007 وحسب نتائج المؤشر احتلت الإمارات المرتبة 20 عالمياً في معيار الخدمات الجمركية وذلك ب 3.52 نقطة، والمرتبة 18 عالمياً في معيار البنية التحتية ب 3.81 نقطة، في حين جاءت في المرتبة 13 عالميا في الشحنات الدولية ب 3.68 نقطة، واحتلت المرتبة 20 عالميا في معيار جودة الخدمات اللوجستية ب 3.67 نقطة، وجاءت في المرتبة 28 عالميا في معيار التتبع والتعقب ب 3.58 نقطة والمرتبة 17عالمياً في معيار التوقيت ب 4.12 نقطة[1].

وفي عام 2010، وحسب نتائج المؤشر احتلت الإمارات المرتبة21 عالمياً في معيار الخدمات الجمركية وذلك ب 3.49 نقطة، والمرتبة 17 عالميا في معيار البنية التحتية ب 3.81 نقطة، في حين جاءت في المرتبة 14 عالميا في الشحنات الدولية ب 3.48 نقطة، واحتلت المرتبة 27 عالمياً في معيار جودة الخدمات اللوجستية ب 3.53 نقطة، وجاءت في المرتبة 23 عالمياً في معيار التتبع والتعقب ب3.61 نقطة والمرتبة 33 عالمياً في معيار التوقيت ب 3.94 نقطة.

وفي عام 2012 وحسب نتائج المؤشر احتلت الإمارات المرتبة 15عالمياً في معيار الخدمات الجمركية وذلك ب 3.61 نقطة، والمرتبة 17 عالمياً في معيار البنية التحتية ب 3.84 نقطة، في حين جاءت في المرتبة 15 عالمياً في الشحنات الدولية ب 3.59 نقطة، واحتلت المرتبة 17 عالمياً في معيار جودة الخدمات اللوجستية ب 3.47 نقطة، وجاءت في المرتبة 18عالمياً في معيار التتبع والتعقب ب 3.81 نقطة والمرتبة 13عالمياً في معيار التوقيت ب 4.10 نقطة.

حسب نتائج المؤشر لعام 2014 احتلت الإمارات المرتبة 25 عالمياً في معيار الخدمة الجمركية، وذلك بعد أن حصلت على 3.42 نقطة، فيما احتلت المركز 21عالمياً في معيار البنية التحتية اللوجستية بحصولها على 3.70 نقطة، في حين جاءت في المرتبة 43عالمياً في الشحنات الدولية بحصولها على 3.20 نقطة، والمركز 31 عالمياً في معيار جودة الخدمات اللوجستية بحصولها على 3.5نقطة. وجاءت في المرتبة24 عالمياً في معيار التتبع بحصولها على 3.57نقطة، والمرتبة 32عالمياً في معيار التوقيت بحصولها على 3.92 نقطة

[1] رشيد يوسفي، نوال زبشي، دراسة مقارنة لواقع الاداء اللوجستي بين الجزائر والإمارات العربية المتحدة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 08، العدد15 مكرر(ديسمبر2018)، ص: 285.

وحسب نتائج المؤشر احتلت الإمارات عام 2016 المرتبة 12عالمياً في معيار الخدمة الجمركية، وذلك بعد أن حصلت على نتيجة بلغت 3.84نقطة، فيما حصلت المركز 13عالمياً في معيار البنية التحتية اللوجستية بحصولها على4.07 نقطة، في حين جاءت في المرتبة السابعة عالمياً في الشحنات الدولية بحصولها على3.89نقطة، وصعدت إلى المركز 18 عالمياً في معيار جودة الخدمات اللوجستية بحصولها على 3.82 نقطة. وجاءت في المرتبة 18 عالمياً في معيار التتبع بحصولها على 3.91 نقطة. والمرتبة 18عالمياً في معيار الالتزام بالوقت في الخدمات اللوجستية بحصولها على 4.13 نقطة.

وعليه حسب بيانات البنك الدولي لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية فقد قفزت الإمارات قفزات نوعية خلال السنوات الماضية بحيث وصلت إلى المرتبة 13 عالمياً متحصلة على3.94نقطة في2016، مقابل المرتبة 27عالمياً متحصلة على 3.54 نقطة في 2014.

الجدول رقم (04): مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي (1=منخفض إلى 5= مرتفع)

البلد	2010		2012		2014		2016	
	الرتبة	قيمة المؤشر	الرتبة	قيمة المؤشر	الرتبة	قيمة المؤشر	الرتبة	قيمة المؤشر
الإمارات	24	3.63	17	3.78	27	3.54	13	3.94

المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، مؤشر أداء الخدمات اللوجستية، ص 286.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن الأداء اللوجستي للإمارات خلال الفترة من 2010 إلى 2016 مرتفعا مقارنة بالدول السابقة، فالإمارات دولة دائمة التطور والتنوع في مجيع المجالات وذلك للمنافسة العالمية، فاقتصادها يتميز بالتنوع وهي دائمة الاستثمار في هذا المجال خاصة البنية التحتية.[1]

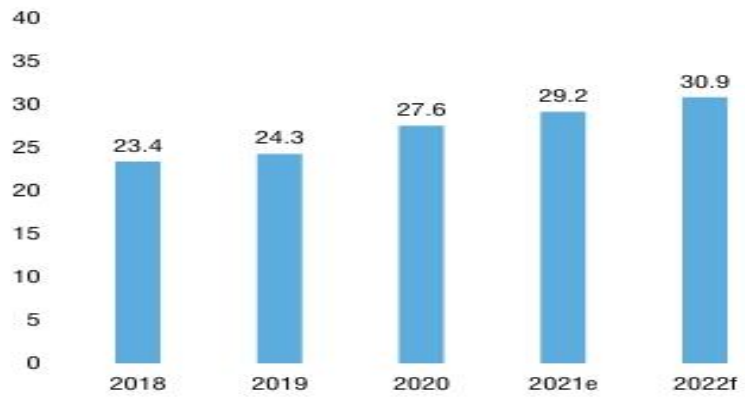
ثالثا: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات للمملكة العربية السعودية:

تخطط المملكة العربية السعودية لاستثمار 133 مليار دولار لتوسيع قطاع النقل بهدف جعل البلاد مركزا لوجستيا عالميا، تهدف استراتيجية الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات إلى زيادة قطاعي النقل والخدمات اللوجستية،

[1] رشيد يوسفي، نوال زبشي، مجلة الاستراتيجية والتنمية مرجع سبق ذكره،ص287.

وقيمة سوق الخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية بلغت قيمته 27،6 مليار دولار أمريكي في عام 2020، وهو أكبر سوق في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا.

الشكل رقم (06): حجم سوق النقل بالحاويات والخدمات اللوجستية في المملكة العربية السعودية (2018– 2021) الوحدة (مليار دولار أمريكي).



المصدر: واي سي بي سوليديانس، شركة واد الرياض، ص 18.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن حجم سوق النقل بالحاويات والخدمات اللوجستية في السعودية لسنة 2018 قدرت ب 23.4 مليار دولار أمريكي، وفي سنة 2019 ارتفعت بنسبة 24.3 مليار دولار أمريكي، واستمر في الارتفاع إلى غاية سنة 2022 بنسبة 30.9 مليار دولار أمريكي.

الجدول رقم (05): الاستراتيجية الوطنية للنقل بالحاويات والخدمات اللوجستية في السعودية.

المؤسسة	التكلفة (مليار ريال سعودي)	عدد المبادرات	عدد المشاريع
السكك الحديدية السعودية	221	11	29
الهيئة العامة للطيران المدني	180	22	57
وزارة النقل والخدمات اللوجستية	118	19	74
هيئة الموانئ السعودية	59	9	141
الهيئة العامة للنقل	3	15	24
خدمات أخرى (+ الخدمات اللوجستية)	31	16	53
الإجمالي	613	92	378

المصدر: www.rvc.com.sa ص 22. تاريخ الاطلاع 23_03_2025.

من خلال الجدول نلاحظ أن تكلفة السكك الحديدية السعودية وصلت 221 وعدد المبادرات 11 وعدد المشاريع، الهيئة العامة للطيران المدني تكلفتها 180 وعدد المبادرات 22 وعدد المشاريع وصل إلى 29، ووزارة

النقل والخدمات اللوجستية كانت التكلفة 118 وعدد المبادرات 19 وعدد المشاهدات 74، هيئة الموانئ السعودية التكلفة فيها 59 وعدد المبادرات 9 وعدد المشاريع 141، الهيئة العامة للنقل تكلفتها 3 وعدد المبادرات 15 وعدد المشاريع 24.

المطلب الثالث: تحليل الاداء اللوجستي للنقل بالحاويات فيّ (سنغافورة، الأرجنتين، البرازيل)

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى دراسة الاداء اللوجستي في كل من سنغافورة والأرجنتين والبرازيل في ما يلي:

أولا: تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات لدولة سنغافورة:

كان الأداء اللوجستي لنقل الحاويات في دولة سنغافورة فعالاً بشكل عام في الفترة (2010-2022)، مما يعكس مكانتها كمركز عالمي رائد، فقد وضح مؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) التابع للبنك الدولي على أنها حافظت على مكانتها في المراكز الأولى عالمياً، فهذا المؤشر يقيس أداء الدولة عبر ستة أبعاد للخدمات اللوجستية نذكر منها: جودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية، كفاءة التخليص الجمركي وإدارة الحدود.

ففي سنة 2010 بلغ حجم نشاط الشحن في الميناء إلى 1.92مليار طن مما يشير إلى نمو كبير في نشاط الشحن على مدار العقود.

وفي سنة 2016 احتلت سنغافورة أهم مركز من بين أفضل خمسة دول (هولندا، لوكسمبورغ،[1] السويد، ألمانيا) رائدة في مجال الخدمات اللوجستية وفقاً لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI)، بنتيجة 4.14.

وفي سنة 2022 ناول الميناء 7.577مليون طن من البضائع، وهذا يشير إلى الدور المحوري للميناء في التجارة الدولية.

وحسب ما صرح به التقرير العالمي لسنة 2024 الخاص بمؤشر أداء الخدمات اللوجستية للعالم، احتلت سنغافورة المرتبة الأولى عالمياً، عام 2023 في كفاءة الميناء وقدرته على التعامل مع حركة الحاويات.

- ✓ **تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في الأرجنتين:**

[1] www.globalcllforwrding.com، تاريخ الاطلاع:2025/03/22.

يتم تقسيم سوق الشحن والخدمات اللوجستية في الارجنتين حسب صناعة المستخدم النهائي (الزراعة وصيد الأسماك والغابات والبناء والتصنيع والنفط والغاز والتعدين واستغلال المحاجر وتجارة الجملة والتجزئة وغيرها) وحسب الوظيفة اللوجستية (البريد السريع والطرود السريعة والشحن ونقل البضائع والتخزين).

شهد عام 2021 ارتفاع الأداء اللوجستي في عمليات التصدير والاستيراد بسبب انخفاض منسوب نهر بارانا في الارجنتين واعتبارا من عام 2021، زادت التكاليف اللوجستية للمصدرين والتجار الارجنتينيين بنسبة 300% بسبب انخفاض مستويات المياه تاريخيا في نهر بارانا بشكل عام، يتم شحن حوالي 80% من الصادرات الزراعية الأرجنتينية من روزاريو ومع ذلك نظرا لان ماسورة التصريف اثرت على الملاحة وادت إلى انخفاض بنسبة 25% تقريبا من الاحمال التي يمكن للسفن حملها من روزاريو، فقد اضطر التجار والمصدرون إلى اكمال شحناتهم في موانئ ارجنتينية أخرى، خاصة في المقاطعات الجنوبية، مما أدى إلى زيادة تكاليف الأداء اللوجيستي [1]

- ✓ **تحليل الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في البرازيل:**

وصلت الاستثمارات في البنية التحتية في البرازيل إلى ادنى مستوياتها خلال عقد من الزمن عام 2020، حيث بلغت 23.64مليار دولار وفي السابق تم الإبلاغ عن ادنى رقم لهذه الفترة في عام 2017، بعد ثلاث سنوات من الازمة في قطاع البناء في البلاد واقتصادها بشكل عام منذ ذلك الحين وقبل جائحة كوفيد-19 اظهر القطاع أولى علامات التعافي، حيث بلغت الاستثمارات حوالي 130 مليار دولار سنويا.

[1] اولاف ميرك، ميناء الحاويات في عصر السفن العملاقة، منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية،2018، ص52.

خلاصة الفصل الأول:

يسلط هذا الفصل الضوء على الإطار النظري العام للموضوع، حيث تم توضيح الخلفية النظرية للأداء اللوجستي والنقل والحاويات التي تنطلق منها الدراسة وتم التركيز على أهمية العلاقة بين المفاهيم الأساسية محل الدراسة، مع إبراز دورها في التأثير المباشر على الآخر ضمن منظومة النقل والخدمات اللوجستية، ويمهد هذا الفصل للفصل القادم من خلال بناء قاعدة معرفية تساعد على فهم الجوانب التطبيقية والتحليلية لاحقاً.

الفصل الثاني:

دراسة قياسية لأثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات للفترة (2010-2022)

تمهيد:

تعد كفاءة النقل بالحاويات من العناصر الحيوية التي تساهم في دعم التجارة الدولية ولاسيما في الدول النامية، ومع تزايد أهمية الأداء اللوجستي كعنصر مؤثر في حركة السلع والخدمات لذا بات من الضروري تحليل العلاقة بين مؤثرات الأداء اللوجستي وكفاءة النقل بالحاويات.

سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى دراسة قياسية لأثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في مجموعة من الدول النامية (الجزائر، مصر، الامارات، المملكة السعودية، سنغافورة، الأرجنتين، البرازيل، نيجيريا، ماليزيا، تركيا).

المبحث الأول: نماذج القياس والاختبارات الاحصائية لبيانات البانل

ومن أجل التطرق لمختلف النماذج القياسية المستعملة في هذا البحث، ارتأينا في بداية الأمر التطرق إلى مفهوم بيانات البانل وأهميتها ثم أهم الاختبارات الخاصة ببيانات البانل، واختبارات التكامل المشترك لبيانات البانل، مع توضيح الفرق بين اختبارات الجيل الأول، واختبارات الجيل الثاني. ثم عرض طرق تقدير نماذج التكامل المشترك في بيانات البانل.

المطلب الأول: ماهية بيانات البانل

أولا: التعريف بيانات بانل:

تعرف قاعدة بيانات بانل لمقطع عرضي وسلاسل زمنية بمجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالبيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة، والمقصود ببيانات بانل هي المشاهدات المقطعية، مثل الدول أو الأسر أو السلع...الخ المرصودة عبر فترة زمنية معينة، أي دمج البيانات المقطعية مع الزمنية وهنا تكمن أهمية استخدام بيانات بانل، كونها تحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة[1].

وتجدر الإشارة إلى أن تسمية بيانات بانل متعددة، فقد تسمى البيانات المدمجة التي تشتمل على أعداد كبيرة من المفردات، كما قد تسمى أيضاً ببيانات الطولية عندما تحتوي على سلاسل زمنية طويلة، وأي من هذه التسميات متماثل حيث أن استخدامها في الأدب التطبيقي كان عاما، والتسمية المعتمدة في هذا البحث ستكون بيانات بانل.

ثانيا: أهمية استخدام بيانات بانل:

ولقد اكتسبت نماذج بانل في الآونة الأخيرة اهتماماً كبيرا خصوصاً في الدراسات الاقتصادية وخاصة نماذج بانل الديناميكية، لتميزها بالعديد من الايجابيات، أهمها:

- أن بيانات بانل تتضمن محتوى معلوماتي، أكثر من تلك التي في المقطعية أو الزمنية، وبالتالي إمكانية الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات

[1] Terry E. Dielman، **Pooled Cross-Sectional and Time Series Data Analysis**، Texas Christian University، USA، 1989، p:02.

السلاسل الزمنية، بالإضافة إلى تحكمها في التباين الفردي الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية، والذي يفضي إلى نتائج متحيزة[1]. كما أن استخدام نماذج بانل سيتيح لنا التخفيف من مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity)، وكذلك توفر نماذج بانل درجة حرية أكبر مما يعني الحصول على تقديرات أفضل.

كما تبرز أهمية استخدام بيانات بانل في أنها تأخذ في الاعتبار ما يوصف" بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ" الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية، حيث تساعد هذه النماذج في منع ظهور مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ (Heteroscedasticity) الشائعة الظهور عند استخدام بيانات المقطع العرضي في تقدير النماذج القياسية، فبخلاف السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي فإن نماذج بانل الديناميكية تجعل من الممكن تحليل السلوك عند مستوى الوحدات الفردية مع ضبط انعدام التجانس بينها، حيث أن واحدا من المصادر الهامة لانعدام ثبات التجانس لبيانات المقطع العرضي هو حذف معلومات ثابتة نسبياً من الوحدات الفردية [2]. وبالتالي بيانات بانل تساهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة (omitted variables) الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة، والتي تقود عادة إلى تقديرات متحيزة (biased estimates) في انحدارات المفردة [3].

- توفر نماذج بانل إمكانية أفضل لدراسة ديناميكية التعديل التي قد تخفيها البيانات المقطعية، كما أنها أيضا تعتبر مناسبة لدراسة فترات الحالات الاقتصادية، مثل البطالة، الفقر والنمو وغيرها، ومن جهة أخرى يمكن من خلال بيانات بانل الربط بين سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية لأخرى، فالعديد من العلاقات الاقتصادية ذات طبيعة ديناميكية وبالتالي فبيانات بانل تسمح للباحث فهم أفضل للديناميكيات هذه العلاقة، أنظر على سبيل المثال [4]:

- دراسة الطلب الديناميكي للغاز الطبيعي ل (Balestra and Nerlove; 1966)،
- والطلب على سلع الإدمان مثل السجائر ((Baltagi and Levin; 1986،
- معادلة الأجور(Holtz-Eakin; 1988)،
- ونموذج ديناميكي للعمل Arellano and Bond; 1991))،

[1] Stephen R.Bond، **Dynamic panel Data models: aguid to micro data methods and practice**، Portuguese Economic Journal، Nuffield College، Oxford، UK، and Institute for Fiscal Studies، London، 2002، pp:141-142.
[2] Peracchi.F، **Econometrics**، England، John Wiley & Sons LTD.، 2001، p:397.
[3] Dimitrios.A and Stephen G. Hall، **Applied Econometrics: A modern approach**، 1st ed. Palgrave Macmillan، 2007، p:344.
[4] Badi H. Baltagi، **Econometric Analysis of Panel Data**، 3rd ed. John Wiley & Sons، Ltd. 2005، p:135.

- ونموذج ديناميكي للاستثمار في شركات (Blundell et al. ; 1992)،
- نموذج ديناميكي لنمو المتقارب (Islam; 1995)،
- دورة حياة ديناميكية لنموذج عرض العمل (Ziliak; 1997).

المطلب الثاني: النماذج الأساسية في تحليل بيانات البانل:

تضم الصياغة الأساسية لانحدارات البانل (نماذج البيانات الطولية) والمقدمة من قبل W.Green في العام 1993 ثلاثة نماذج ممكنة تبعا لاختلاف الأثر الفردي لكل وحدة مقطعية ai الذي يفترض أن يكون هذا الأثر ثابتا عبر الزمن وخاصا بكل وحدة مقطعية. ليكن لدينا من المشاهدات المقطعية مقاسة في T من الفترات الزمنية وعليه فان نموذج البيانات الطولية يعرف بالصيغة الآتية[1]:

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \sum_{i=1}^{k} \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it} \quad i = 1، \dots\dots، N \;\; t = 1، \dots\dots، T$$

تمثل β_j ، Y_{it} التابع المتغير في تؤثر التي المستقلة المتغيرات شعاع X_{jit} يمثل شعاع الميول أو معلمات النموذج.

أولا: نموذج الانحدار التجميعي The Pooled Regression Model

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات البانل حيث تكون فيه جميع المعاملات β_jو α_{0i} ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن) بإعادة كتابة النموذج السابق نحصل على نموذج الانحدار التجميعي، ويكتب بالصيغة الآتية:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k} \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it} \quad i = 1، \dots\dots، N \;\; t = 1، \dots\dots، T$$

حيث يتم تقدير معلمات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية[2].

ثانيا: نموذج التأثيرات الثابتة The Fixed Effects Model

الهدف منه هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حداً من خلال جعل معلمة القاطع α_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، وعليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية:

[1] Baltagi. Badi، **Econometric Analysis of Panel Data 3rd edition**، England:John Wiley & Sons Ltd، 2005، P:11.

[2] Gujarati. Damodar، **Basic Econometrics**، 4th ed، New York: McGraw-Hill، 2003، P: 640-641.

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \sum_{i=1}^{k} \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it} \quad i = 1، \dots\dots، N \;\; t = 1، \dots\dots، T$$

يعتمد تقدير معادلة نموذج الانحدار أعلاه على الفرضيات الخاصة بالحد الثابت، والمعلمات، والخطأ العشوائي مما يعني وجود حالات مختلفة والتي تمثل نموذج التأثيرات الثابتة وهي:

- ثبات معلمات الميول عبر الزمن، وتكون معلمة الحد الثابت مختلفة من وحدة مقطعية إلى أخرى.
- معلمات الميول ثابتة، والحد الثابت متغير فقط عبر الزمن.
- معلمات الميول ثابتة، والحد الثابت يتغير عبر الوحدات المقطعية وعبر الزمن.
- كل المعلمات تتغير عبر الوحدات القطعية.
- تتجلى أوجه قصور نموذج التأثيرات الثابتة في النقاط الآتية:
- انخفاض القوة الإحصائية Low Statistical Power
- فترات زمنية محددة أو مقيدة Restricted Time Periods
- ثبات الزمن Time invariance
- إن الاعتماد على عدد كبير من المتغيرات الوهمية يؤدي إلى خسارة في درجات الحرية.
- هناك مشكلة تتعلق بالأخطاء العشوائية، حيث يمكن أن يفترض أن تباينها لا يختلف في الوحدة المقطعية ذاتها، ويمكن أن يختلف من وحدة لأخرى. كما أنه قد يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء في الوحدة المقطعية ذاتها، وكذلك قد يوجد ارتباط بين أخطاء السلسلة الزمنية لإحدى الوحدات المقطعية مع سلسلة زمنية لوحدة مقطعية أخرى.

ثالثا: نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model

إن بعض العيوب في نموذج التأثيرات الثابتة السابق يمكن تلافيها من خلال تطبيق نموذج التأثيرات العشوائية، يكون شكل النموذج في هذه الحالة كالآتي:

$$Y_{it} = \mu + v_i + \sum_{i=1}^{k} \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it} \quad i = 1، \dots\dots، N \;\; t = 1، \dots\dots، T$$

ولكن الحد الثابت هنا يختلف عبر الزمن لنفس الوحدة المقطعية، ويختلف من وحدة إلى أخرى. يفترض هذا النموذج أن الحد الثابت متغير عشوائي بمتوسط هو: $\alpha_{0i} = \mu + v_i$

حيث أن: v_i يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية، وعليه لتقدير معلمات هذا النموذج بشكل صحيح تستخدم طريقة المربعات الصغرى المعممة.GLS

المبحث الثاني: بناء وتقدير النموذج القياسي للدراسة

وفي مثل هذا النوع من الدراسات الاقتصادية، فإننا نحاول استخدام أسلوب البحث الكمي في تقدير النموذج وتحليله، بالاعتماد على منهج التحليل القياسي، انطلاقاً من البيانات الكمّية التي تم تجميعها عن متغيرات الدراسة التي يتضمنها النموذج، بغرض الكشف والتعبير عن طبيعة العلاقة والأثر من حيث وجودها من عدمه، وفي هذا السياق سوف نتناول منهجية الدراسة لتقدير نماذج الدراسة، وذلك من خلال تحديد إطار الدراسة، البيانات المستخدمة في النموذج وتقدير معادلة الانحدار.

المطلب الأول: حدود الدراسة

ولإجراء الدراسة بشكل منضبط، لابد لنا من وضع إطار واضح الشكل والمعالم، وذلك بغرض حصر البيانات المستخدمة، والمتمثل في الحدود الثلاثة الموضوعية، الزمانية والمقطعية، من أجل التقيّد بالمحور العام للدراسة، وعدم الخروج عن السياق الذي يؤدي بنا إلى الهدف المنشود. وهذا ما سوف نوضحه في العناصر التالية:

أولا: الحد الزمني:

ويمثل فترة الدراسة (T) حسب المعطيات المتاحة للسلسلة الزمنية "Time Series Data"، حيث جاءت بيانات هاته الدراسة عبارة عن بيانات سنوية للفترة الممتدة بين السنوات التالية: (2010 – 2022).

ثانيا: الحد المقطعي:

ويمثل مجموع وحدات الدراسة (N) حسب المعطيات المتاحة للبيانات المقطعية " Cross-Sectional Data"، وقد كانت عشرة (10) دولة نامية، وهي:

الجزائر، مصر، الامارات، السعودية، الارجنتين، البرازيل، نجيريا، سنغافورة، تركيا، ماليزيا

وبعد التعرف على الحد الزمني (T13=) والمقطعي (N10=)، وبما أن عدد سنوات السلسلة (T13=) متساوية في كل المقاطع العرضية (N10=) فإننا سوف نعتمد بيانات البانل المتوازنة (Balanced Panel)؛ وبما أن أيضا عدد السلسلة الزمنية (T13=) أكبر من عدد المقاطع العرضية (N10=) وبناءً على أدبيات الاقتصاد القياسي فإننا سوف نعتمد نموذج بيانات البانل الستاتيكية (Static Panel Data Model).[1]

[1] ريمي رياض وبوشول السعيد، **دور الأداء اللوجستي في تأثير الصادرات على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لدول المينا خلال الفترة (2010–2017)** مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد17 العدد3، 2020، ص222.

ثالثا: الحد الموضوعي

1. متغيرات وبيانات الدراسة:

يتناول البحث دراسة تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة (الأداء اللوجستي) على متغير تابع هو كفاءة النقل بالحاوياتCTE فلا يمكن تصور وجود عنصر وحيد مستقل يؤثر في كفاءة النقل للدول النامية، ولكي نكسب النموذج أكثر دقة عن الظاهرة الاقتصادية المعالجة، فإننا نستعين بإضافة المتغيرات المستقلة الأكثر علاقة وتأثيرا، والتي تم التطرق لها في الجانب النظري، والتي لها دور فعال في التأثير على كفاءة النقل بالحاويات المتمثلة في: مؤشر نوعية التجارة والبنية التحتية TQTI، مؤشر كفاءة التلخيص الجمركي CME، مؤشر الخدمة اللوجستية لترتيب الشاحنات TSS، مؤشر الأداء اللوجستي LPI.

TQTI: وهو الذي يصدره البنك الدولي ويهدف إلى تقييم مدى كفاءة وجودة البنية التحتية المتعلقة بالتجارة والنقل.

CME:ويصدره البنك الدولي ، يقيس مدى سرعة وسلاسة وفعالية العملية التي يتم بها اتمام الاجراءات الجمركية اللازمة لدخول أو خروج البضاعة.

TSS: و يصدره البنك الدولي ويعتبر عامل أساسي في تحديد الأداء اللوجستي الشامل لأي بلد.

LPI : وهو مؤشر ينشره البنك الدولي بشكل دوري وهو أداة مرجعية تساعد الدول على فهم مكانتها في سلسلة التوريد العالمية وتحديد نقاط القوة والضعف في بيئتها اللوجستية.

وقد تم جمع كل البيانات المتعلقة بالمتغير التابع والمتغيرات المستقلة لعشرة دول (10) نامية خلال الفترة الممتدة من2010 إلى 2022، من عدة مصادر مختلفة تتسم بالموثوقية، مع حل مشاكل البيانات المفقودة ومعالجتها إحصائياً وفقاً لطريقة " التعويض بقيم المتوسط"[1] والجدول التالي يلخّص متغيرات الدراسة ومصادر البيانات:

[1] Acock، A. **Working With Missing Values**. Journal of Marriage and Family، 15 ،2005، 1012–1028.

الجدول رقم (06): متغيرات الدراسة القياسية ومصادر البيانات.

	المتغير	الرمز	الوحدة	المصدر	الإشارة المتوقعة
المتغير التابع	كفاءة النقل بالحاويات في الموانئ	CTE	مليار دولار	World Bank database	موجبة
المتغيرات المستقلة	نوعية التجارة والبنية التحتية	TQTI	مليار دولار	World Bank database	موجبة
	كفاءة التلخيص الجمركي	CME	مليار دولار	World Bank database	موجبة
	الخدمة اللوجستية لترتيب الشاحنات	TSS	مليار دولار	World Bank database	موجبة
	مؤشر الأداء اللوجستي	LPI	مليار دولار	World Bank database	موجبة

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على قواعد البيانات.

2. البرنامج المستخدم للبيانات:

وقد تم توظيف البيانات المستخدمة في النموذج، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي "Stata17"، وذلك بغرض إجراء القياس الكمي، والحصول على كافة المعطيات الإحصائية الخاصة بالدراسة، والتي تمكننا من إجراء عمليات عرض النتائج ومناقشتها وتحليلها، مقارنتها بالفرضيات وتقديم الاستنتاجات المتوصل إليها، وفق النظرية الاقتصادية التي تم تبنيها.

المطلب الثاني: دراسة وصفية لبيانات متغيرات الدراسة

أولا: الإحصاءات الوصفية:

يبين الجدول التالي أهم الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أقل قيمة لكل متغير وأكبر قيمة.

الجدول رقم (07): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	متوسط حسابي Mean	انحراف معياري Std. Dev	MIN	MAX
CTE	11.487	10.318	1.162	37.571
TQI	3.202	.627	2.02	4.6
CCE	2.928	.578	1.97	4.2
LST	3.163	.442	2.39	4
LPI	3.181	.557	2.13	4.4

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (1-1)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن:

- قيم المتوسط الحسابي لكل المتغيرات لاتتحيز لأحد طرفي قيم المتغير نفسه أي لأصغر قيمة أو أكبر قيمة.
- كما أن قيم الانحراف المعياري كانت كبيرة بالنسبة لكل من المتغير التابع كفاءة النقل على الحاويات CTE، والمتغيرات نوعية التجارة والبنية التحتيةTQI وكفاءة التلخيص الجمركي CCE، مما يعني ابتعاد قيم هاته السلاسل عن متوسطها الحسابي وهو ما يوحى بعدم استقرارية السلاسل الزمنية، أما بالنسبة لبقية السلاسل الأخرى فقد كان الانحراف المعياري لها صغيرًا مما يعكس استقراريتها. وللتأكد من ذلك سنقوم بإجراء اختبارات استقرارية متغيرات الدراسة فيما سيأتي.

ثانيا: الارتباط بين متغيرات النموذج:

يبين الجدول التالي نتائج مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الداخلة في نموذج الدراسة:

الجدول رقم (08): مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) CTE	1.000				
(2) TQI	0.861	1.000			
(3) CCE	0.891	0.948	1.000		
(4) LST	0.850	0.894	0.892	1.000	
(5) LPI	0.876	0.967	0.929	0.887	1.000

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (1-2)

يبين الجدول أنه:

- يوجد ارتباط طردي متوسط بمعامل ارتباط قدره 0.861 بين كل من المتغير التابع كفاءة النقل بالحاويات CTE والمتغير المستقل نوعية التجارة والبنية التحتية TQI.
- كما تراوح معامل ارتباط المتغيرات المستقلة الأخرى (كفاءة التلخيص الجمركي CCE، والخدمة اللوجستية لترتيب الشاحنات LST، ومؤشر الأداء اللوجستي LPI) مع المتغير التابع كفاءة النقل بالحاويات CTEبين 0.850 و0.891، مما يدل على أن هناك ارتباط طردي ضعيف بين هاته المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- أما ارتباط المتغيرات المستقلة مع بعضها البعض فقط جاءت ضعيفة إلى متوسطة، ماعدا ارتباط متغير كفاءة التلخيص الجمركيCCE مع مؤشر الأداء اللوجستي LPI فقد جاء قوي بمعامل قيمته 0.891 و0.948 على التوالي مما قد يسبب في مشكلة الازدواج أو التعدد الخطي Multicollinearity.

المطلب الثالث: تقدير نماذج البانل الساكنة والمفاضلة بينها

سنقوم فما يلي بتقدير نماذج البانل الساكنة الثلاثة الأساسية ثم المفاضلة بينها.

أولا: تقدير نماذج البانل الساكنة:

1- نموذج البانل التجميعي: The Pooled Regression Model

يوضح الجدول التالي نتائج تقدير النموذج التجميعي:

الجدول رقم (09): نتائج تقدير نموذج البانل التجميعي

المتغير التابع CTE	Coef. معلمات	St.Err. الانحراف المعياري	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
TQI	-5.74	2.884	-1.99	.049	-11.447	-.032	**
CCE	10.286	2.224	4.62	0	5.884	14.688	***
LST	5.056	2.094	2.41	.017	.911	9.201	**
LPI	8.989	2.816	3.19	.002	3.416	14.562	***
Constant	-44.834	3.159	-14.19	0	-51.085	-38.582	***

		10.318	SD dependent var	11.487	Mean dependent var
		130	Number of obs	0.823	معامل التحديدOverall r-squared
0.000	Prob > chi2	0.000	Prob > F	145.123	F-test
0.828	R-squared between	774.098	Bayesian crit. (BIC)	759.760	Akaike crit. (AIC)
*p<.1، **p<.05،***p<.01					

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (2-1)

يتبين من نتائج الجدول أعلاه:

- أن المتغيرات المستقلة نوعية التجارة والبنية التحتية TQI وخدمات ترتيب الشاحنات LST معنوية عند مستوى دلالة 0.05، وان الكفاءة الجمركية CCE، ومؤشر الاداء اللوجستي على الجودة اللوجستية LPI معنوية عند مستوى دلالة 0.01.
- ويمكن ملاحظة أن قيمة معامل التحديد جاءت تساوي 0.823 أي أن التغيرات في كفاءة النقل في الموانئ يفسرها التغيرات في المتغيرات المستقلة بنسبة 82.3% وهي نسبة جيدة، ويتبين من قيمة P الخاصة باختبار

معنوية (F) أن النموذج معنوي.

ويمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$CTE_{it} = \propto_0 + \beta_1 TQI + \beta_2 CCE + \beta_3 LST + \beta_4\ LPI + \mu_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots . i = 1 \ldots 13, t = 1 \ldots .10$$

$$CTE_{it} = 3.159 - 5.74TQI + 10.286CCE + 5.056LST + 8.989\ LPI + \mu_{it}$$

2– نموذج البانل للتأثيرات الثابتة: The Fixed Effects Model

يوضح الجدول التالي نتائج تقدير النموذج لتأثيرات الثابتة:

الجدول رقم (10): نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات الثابتة

المتغير التابع CTE	معلمات Coef	الانحراف المعياري .St.Err	t-value	p-value	مجال الثقة		المعنوية sig
TQI	2.102	1.572	1.34	.184	-1.012	5.216	
CCE	-1.172	1.205	-0.97	.333	-3.56	1.215	
LSE	.597	.965	0.62	.537	-1.315	2.509	
LPI	1.863	1.303	1.43	.155	-.717	4.443	
Constant	.375	3.597	0.10	.917	-6.749	7.498	
Mean dependent var	11.487	SD dependent var	10.318				
معامل التحديدR-squared	0.109	Number of obs	130				
F-test	3.544	Prob > F	0.000				
Akaike crit. (AIC)	505.672	Bayesian crit. (BIC)	520.010				
* p<.1، ** p<.05،*** p<.01							
F test that all u_i=0: F(9، 116) = 78.11 Prob > F = 0.0000							

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (3–1)

يتبين من نتائج الجدول أعلاه:

- أن المتغيرات المستقلة نوعية التجارة والبنية التحتية TQI، الكفاءة الجمركية CCE، خدمات ترتيب الشاحنات LST والاداء اللوجستي على الجودة اللوجستية LPI مستوى دلالة غير معنوية.
- ويمكن ملاحظة أن قيمة معامل التحديد جاءت تساوي 0.109 وهي منخفضة جدا عن قيمة معامل التحديد لنموذج التجميعي، أي أن التغيرات في كفاءة النقل في الموانئ تفسرها التغيرات في المتغيرات المستقلة بنسبة 10.9% وهي نسبة ضئيلة جدا، ويتبين من قيمة P الخاصة باختبار معنوية (F) أن النموذج معنوي.

ويمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$CTE_{it} = \propto_0 + \beta_1 TQI + \beta_2 CCE + \beta_3 LST + \beta_4 LPI + \mu_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots i = 1 \ldots 13, t = 1 \ldots .10$$

$$CTE_{it} = 3.597 + 2.102QI - 1.172CCE + 0.597LST + 1.863\, LPI + \mu_{it}$$

3– نموذج البانل للتأثيرات العشوائية:

يوضح الجدول التالي نتائج تقدير النموذج لتأثيرات العشوائية:

الجدول رقم (11): نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات العشوائية

المتغير التابع CTE	معلمات Coef	الانحراف المعياري St.Err	t-value	p-value	مجال الثقة		المعنوية sig
TQI	2.585	1.705	1.52	.13	-.757	5.927	
CCE	-.216	1.304	-0.17	.868	-2.771	2.34	
LST	.992	1.053	0.94	.346	-1.071	3.055	
LPI	2.339	1.422	1.65	.1	-.447	5.126	*
Constant	-6.734	3.929	-1.71	.087	-14.434	.967	*

Mean dependent var	11.487	SD dependent var	10.318
معامل التحديد Overall r-squared	0.774	Number of obs	130
Chi-square	29.393	Prob > chi2	0.000
R-squared within	0.103	R-squared between	0.828
* p<.1، ** p<.05،*** p<.01			

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (4–1)

يتبين من نتائج الجدول أعلاه:

- أن المتغيرات المستقلة نوعية التجارة والبنية التحتية TQI، الكفاءة الجمركية CCE، خدمات اللوجستية وترتيب الشاحنات LST مستوى دلالة غير معنوي، وان الاداء اللوجستي على الجودة اللوجستية LPI معنوي عند المستوى 0.1.
- ويمكن ملاحظة أن قيمة معامل التحديد جاءت تساوي 0.774 وهي الأقل مقارنة بنتائج النموذج التجمعي، أما النموذج الثابت فيعتبر الاقل مقارنة بالنموذج العشوائي، أي أن التغيرات في كفاءة نقل في الموانئ تفسرها التغيرات في المتغيرات المستقلة بنسبة 77.4% وهي نسبة متوسطة، ويتبين من قيمة P الخاصة باختبار معنوية كاي تربيع (Chi-square) أن النموذج معنوي.

ويمكن كتابة النموذج على الشكل التالي:

$$CTE_{it} = \propto_0 + \beta_1 TQI + \beta_2 CCE + \beta_3 LST + \beta_4 LPI + \mu_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots . i = 1 \ldots 13, t = 1 \ldots .10$$

$$CTE_{it} = 3.929 + 2.585QI - 0.216CCE + 0.992LST + 2.339\, LPI + \mu_{it}$$

ثانيا: المفاضلة بين نماذج البانل الساكنة:

من أجل الاختيار بين نماذج البانل الساكنة، سنقوم بالمقارنة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التجميعي بالاعتماد على اختبار فيشر F-test، ثم إجراء اختبار Breusch and Pagan LM test من أجل الاختيار بين نموذج التأثيرات العشوائية والنموذج التجميعي، وأخيرا إجراء اختبار Hausman Test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة.

1. اختبار فيشر F-test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التجميعي:

يمكننا الاعتماد على إحصائية فيشر الناتجة من تقدير نموذج البانل لتأثيرات الثابتة.

للمفاضلة بين نموذج بانل التجميعي ونموذج البانل لتأثيرات الثابتة ويتبين من قيمة P الخاصة باختبار معنوية (F) والتي جاءت قيمتها 0.000 وهي أقل من 0.05 أي سوف نختار **نموذج البانل لتأثيرات الثابتة**.

2. اختبار Breusch and Pagan LM test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية والنموذج التجميعي:

للمفاضلة بين النموذج التأثيرات العشوائية ونموذج بانل التجميعي سنعتمد على نتائج اختبار Breusch and Pagan LM test)):

الجدول رقم (12): نتائج اختبار Breusch and Pagan LM test

الاختبار	قيمة الاختبار Chi-square test value	P-value
Breusch and Pagan LM test	253.50	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (1-3)

بحيث توضح قيمة معنوية إحصائية كاي تربيع (Chi-square) لهذا الاختبار التي تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05 أي أن **نموذج البانل لتأثيرات العشوائية** هو الأفضل.

3. اختبار Hausman Test:

للمفاضلة بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة سنعتمد على نتائج اختبار Hausman Test:

الجدول رقم (13): نتائج اختبار Hausman

الاختبار	قيمة الاختبار Chi-square test value	P-value
Htest	626.30	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد نتائج الملحق رقم (1-4)

يبين الجدول أعلاه نتيجة اختبار Hausman Test حيث أن قيمة p أقل من 5% مما يعني رفض فرضية العدم تقر بأن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم، وقبول الفرضية البديلة القائمة على أن **نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.**

ثالثا: تحليل نتائج تقدير النموذج الملائم للدراسة:

1. نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة:

تبين من خلال ما سبق أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم لدراسة أثر الاداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات، ومن خلال نتائج تقدير نموذج البانل لتأثيرات الثابتة.

الجدول رقم (14): نتائج تقدير نموذج البانل للتأثيرات الثابتة

المتغير التابع CTE	معلمات Coef	الانحراف المعياري St.Err.	t-value	p-value	مجال الثقة		المعنوية sig
TQI	2.102	1.572	1.34	.184	-1.012	5.216	
CCE	-1.172	1.205	-0.97	.333	-3.56	1.215	
LSE	.597	.965	0.62	.537	-1.315	2.509	
LPI	1.863	1.303	1.43	.155	-.717	4.443	
Constant	.375	3.597	0.10	.917	-6.749	7.498	

Mean dependent var	11.487	SD dependent var	10.318
معامل التحديدR-squared	0.109	Number of obs	130
F-test	3.544	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	505.672	Bayesian crit. (BIC)	520.010

** p<.1، ** p<.05،*** p<.01*

F test that all u_i=0: F(9، 116) = 78.11 Prob > F = 0.0000

المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على نتائج الملحق رقم (1-7)

2. التفسير الاقتصادي لنتائج تقدير النموذج:

يتبين من نتائج الجدول أعلاه المتعلق بتقدير نموذج البانل للتأثيرات الثابتة أن:

- **جودة التجارة والبنية التحتية: (TQI)**

إن نتائج النموذج بالنسبة لتأثير متغير جودة التجارة والبنية التحتية يشير إلى أن تحسين فيها قد يزيد من كفاءة النقل.

وقد جاءت المتغيرات غير معنوية، وممكن ان يرجع بسبب أن البنية التحتية أو جودة التجارة ليست المساهم الرئيسي في تحسين كفاءة النقل في العينة المدروسة.

- **كفاءة التلخيص الجمركي: (CCE)**إن نتائج النموذج بالنسبة لتأثير متغير يشير إلى أن زيادة كفاءة التلخيص الجمركي تؤدي إلى تأثير سلبي على كفاءة النقل، قد يكون السبب في ذلك وجود تداخل بين إجراءات الجمارك وسلاسة العمليات اللوجستية في النظام المدروس.
- **الخدمة اللوجستية لترتيب الشاحنات: (LSE)** يشير إلى أن تحسين الخدمات اللوجستية لترتيب الشاحنات يرتبط بزيادة طفيفة في كفاءة النقل، مما يدل على أن الخدمة اللوجستية ليست العامل الحاسم هنا.
- **مؤشر الأداء اللوجستي: (LPI)** يشير إلى أن تحسين الأداء اللوجستي بشكل عام قد يؤدي إلى زيادة كفاءة النقل، هذا يعني أن الأثر الفعلي قد يكون ضعيفًا في العينة أو أن هناك عوامل أخرى أكثر تأثيرا.
- **التفسير العام للنموذج:** جاءت النتائج العامة للنموذج ودلت أن المتغيرات المستقلة (TQ I، CCE، LSE، LPI) تفسر 10.9% فقط في كفاءة النقل (CTE)هذا يشير إلى أن هناك عوامل أخرى، مثل السياسات الحكومية، نوعية التكنولوجيا، والبيئة الاقتصادية العامة، تؤثر على كفاءة النقل ولكنها غير مشمولة في النموذج وذلك لعدم توفر بيانات كمية عليها.

إن اختبار F-test (Prob > F = 0.000):يشير إلى وجود فروق معنوية بين الوحدات (الدول) مما يؤكد أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب.

خلاصة الفصل الثاني:

تناول هذا الفصل الواقع التطبيقي والدراسة القياسية لأثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في الدول النامية – دول مختارة – خلال الفترة الممتدة من 2010الى 2022، من خلال تحليل الوضع القائم وتحليل أبرز المؤشرات والعوامل المؤثرة، كما يقدم نظرة شاملة على كيفية تجسيد المفاهيم النظرية في الميدان، مما يسمح بتقييم مدى فعالية الممارسات الحالية ويمثل هذا الفصل خطوة محورية لفهم عمق العلاقة بين الأداء اللوجستي وكفاءة النقل بالحاويات.

الخاتمة

خاتمة عامة

لقد تضمنت دراستنا أثر الأداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات في الدول النامية والتي شملت (الجزائر، مصر، الامارات، السعودية، سنغافورا، نجيريا، الأرجنتين، ماليزيا، البرازيل، نيجيريا، ماليزيا، تركيا)، للفترة (2010 -2022)، ولتحقيق الأهداف المراد الوصول اليها من هذه الدراسة والاحاطة بكافة جوانب الموضوع قمنا بعرض إطار مفاهيمي للأداء اللوجستي ولوجستيات النقل بالحاويات من خلال مفهوم كل منها واهميتها وأهدافها، والتطرق إلى أهم التحليلات في الأداء اللوجستي للنقل بالحاويات في الدول النامية التي فسرت العلاقة بين متغيرات الدراسة وأثارها.

أما الجانب التحليلي للدراسة فقد ركز على تقديم صورة واضحة ومفصلة لكل متغير ومكوناته، بتحليل بيانات كل متغير على حدى لمجموعة الدول النامية محل الدراسة خلال الفترة (2010 _2022)، كما تم وصف التطورات التي مر بها كل متغير، مع ترتيب الدول على أساس البيانات المستخرجة من طرف المنظمات العالمية المختصة والموثوق بها.

في حين تضمن الجانب التطبيقي للدراسة محاولة تقدير أثر الأداء اللوجستي على النقل بالحاويات والنمو الاقتصادي في الدول النامية محل الدراسة للفترة (2010-2022)، من خلال استخدام أهم الأساليب القياسية والاختبارات الاحصائية كاختبار بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (panel data model)

نتائج الدراسة:

✓ **اقتراحات الدراسة:**

- بعد التأكد من صحة فرضيات الدراسة، ومن خلال ما ورد من تحليل للدراسة وما تم التوصل إليه من نتائج لهذه الدراسة، سنحاول تقديم جملة من الاقتراحات والتوصيات التي نرى أهميتها في بناء اقتصاد قوي ببنية تحتية ممتازة وعمليات نقل كفئة.
- الاهتمام بإعداد بنية تحتية جيدة مثل الطرق الموانئ والسكك الحديدية من أجل ضمان وصول البضائع والخدمات بكفاءة وسرعة.
- الاستفادة من تجارب الدول الرائدة في مجال تقديم الخدمات اللوجستية الجيدة.
- يتوجب على الدول النامية السعي لتحقيق بيئة مستقرة وآمنة تشجع على البحث عن أسواق جديدة لنقل السلع دون الخوف من الاضطرابات السياسية أو التهديدات الأمنية، وهو ما يعزز النمو الاقتصادي عن طريق خلق فرص جديدة.

- العمل على تطوير مهارات القوى العاملة من خلال توفير برامج تدريبية متخصصة في اللوجستيات.

✓ **التوصيات:**

بعد استعراض الجوانب النظرية وتحليل البيانات المتعلقة بتأثير الاداء اللوجستي على كفاءة النقل بالحاويات، أصبح من الضروري تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي من شأنها تحسين الأداء العام لسلسلة الإمداد نذكر منها:

- إنشاء مناطق لوجستية متكاملة بالقرب من الموانئ والمراكز الصناعية لتوفير خدمات التخزين والتوزيع والتعبئة والتغليف بكفاءة.
- تبني التكنولوجيا والرقمنة باعتماد انظمة تتبع لمراقبة حركة الحاويات مثلا وتحسين الامن والكفاءة.
- تطوير البنية التحتية للموانئ لزيادة قدرتها الاستيعابية وتقليل أوقات الانتظار.
- تحسين كفاءة العمليات الجمركية والاجراءات عن طريق تبسيط الاجراءات الجمركية، تطوير مهارات العاملين في قطاع اللوجستيات والنقل البحري.
- ضرورة التحسين من الاداء اللوجستي لدولة الجزائر خاصة مؤشر التلخيص الجمركي باعتباره أهم مؤشر في التجارة الدولية.
- إدراج متغيرات أكثر تأثيرًا مثل تكلفة النقل، نوع البضائع، والظروف الجغرافية.
- قد تكون السياسات الجمركية والبنية التحتية عوامل ذات تأثير غير مباشر على كفاءة النقل.
- على الرغم من أن الأداء اللوجستي الأثر غير معنوي، إلا أن مؤشر الأداء اللوجستي قد يكون عاملاً هامًا لتحسين الكفاءة.

✓ **آفاق الدراسة:**

بعد عرض كل نتائج الدراسة المتوصل إليها، واعطاء جملة من الاقتراحات والتوصيات تبقى هناك الحاجة إلى دراسة بعض الجوانب مكمل للدراسة، يمكن حصرها كالتالي:

- دور التكنولوجيا في تحسين الاداء اللوجستي وأثره على النمو الاقتصادي.
- دور الشراكة والتعاون الدولي في تعزيز الأداء اللوجستي والنمو الاقتصادي.

الملاحق

قائمة الملاحق:

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        y[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

        Estimated results:
                         Var     sd = sqrt(Var)
                ---------+-----------------------
                       y |   106.465       10.31819
                       e |  2.971095       1.723686
                       u |  18.36055       4.284921

        Test:   Var(u) = 0
                             chibar2(01) =   253.50
                          Prob > chibar2 =   0.0000
```

```
. hausman random Fixed

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |    random        Fixed         Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
          x1 |   2.584599     2.102234        .4823654        .6599608
          x2 |  -.2159156    -1.172462        .9565463        .4970185
          x3 |   .9920112     .5973469        .3946642        .4201496
          x4 |   2.33923     1.862852        .4763777        .5696962
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =      626.30
                Prob>chi2 =      0.0000
```

Max	Min	Std. Dev.	Mean	Obs	Variable
37.571	1.162	10.318	11.487	130	y
4.6	2.02	.627	3.202	130	x1
4.2	1.97	.578	2.928	130	x2
4	2.39	.442	3.163	130	x3
4.4	2.13	.557	3.181	130	x4

Sig	Interval]	[95% Conf	p-value	t-value	St.Err.	Coef.	y
**	-.032	-11.447	.049	-1.99	2.884	-5.74	x1
***	14.688	5.884	0	4.62	2.224	10.286	x2
**	9.201	.911	.017	2.41	2.094	5.056	x3
***	14.562	3.416	.002	3.19	2.816	8.989	x4
***	-38.582	-51.085	0	-14.19	3.159	-44.834	Constant

10.318	SD dependent var	11.487	Mean dependent var
130	Number of obs	0.823	R-squared
0.000	Prob > F	145.123	F-test
774.098	Bayesian crit. (BIC)	759.760	Akaike crit. (AIC)

**** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

Sig	Interval]	[95% Conf	p-value	t-value	St.Err.	Coef.	y
	5.216	-1.012	.184	1.34	1.572	2.102	x1
	1.215	-3.56	.333	-0.97	1.205	-1.172	x2
	2.509	-1.315	.537	0.62	.965	.597	x3
	4.443	-.717	.155	1.43	1.303	1.863	x4
	7.498	-6.749	.917	0.10	3.597	.375	Constant

10.318	SD dependent var	11.487	Mean dependent var
130	Number of obs	0.109	R-squared
0.000	Prob > F	3.544	F-test
520.010	Bayesian crit. (BIC)	505.672	Akaike crit. (AIC)

**** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

Sig	Interval]	[95% Conf	p-value	t-value	St.Err.	Coef.	y
	5.927	-.757	.13	1.52	1.705	2.585	x1
	2.34	-2.771	.868	-0.17	1.304	-.216	x2
	3.055	-1.071	.346	0.94	1.053	.992	x3
*	5.126	-.447	.1	1.65	1.422	2.339	x4
*	.967	-14.434	.087	-1.71	3.929	-6.734	Constant

10.318	SD dependent var	11.487	Mean dependent var
130	Number of obs	0.774	Overall r-squared
0.000	Prob > chi2	29.393	Chi-square
0.828	R-squared between	0.103	R-squared within

**** p<.01, ** p<.05, * p<.1*

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	Variables
				1.000	(1) y
			1.000	0.861	(2) x1
		1.000	0.948	0.891	(3) x2
	1.000	0.892	0.894	0.850	(4) x3
1.000	0.887	0.929	0.967	0.876	(5) x4

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا: مراجع باللغة العربية

الكتب:

1. إبراهيم ايوب، اقتصاديات النقل "دراسة تمهيدية"، الدار الجامعية، 2002_2003.
2. احمد سليمان المشوخي، اقتصاديات النقل والمواصلات، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2003.
3. أحمد عبد المنصف محمود، النقل متعدد الوسائط، مكتبة الاشعاع، مصر، الطبعة الأولى، 2006.
4. أيمن النحراوي، منظومة النقل الدولي بسفن الحاويات، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، الاسكندرية،2009.
5. بلال شاكر ياسين، مفاهيم النقل البحري، مطبعة الهلال، الكويت، 2001.
6. طارق جمعة سيف، تأمين النقل الدولي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2007.
7. عبد الحميد مرسي عنبر، الجديد في الشحن والتفريغ وتداول الحاويات في الموانئ، دار النهضة العربية للطبع والنشر2017.
8. عبد الرحمان إدريس ثابت، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر2002 و2003.
9. عبد القادر فتحي الأمين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات واللوجستيات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر2007.
10. عبد القاسم دانو، المؤسسات البحرية تاغي الأسس والمعايير، 2004.
11. عبيد علي أحمد الحجازي: اللوجستيك كبديل للميزة النسبية، منشأة المعارف، الإسكندرية2000.
12. عثمان إبراهيم السيد، قضايا النقل في السودان، مركز دراسات السوق الاوسطوافريقيا، 2004.
13. علي فالح زكريا أحمد، إدارة الأعمال اللوجستية، إدارة الميسرة، الطبعة الأولى،2012، الأردن.
14. محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الاقتصادية للعالم، دار المعرفة، الاسكندرية، 2004.
15. محمد سليمان هدى، النقل البحري، دار الجامعات المصرية، مصر، 1998.
16. محمد فريد العريني، محمد السيد الفقي، القانون التجاري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2003.

17. نهال فريد مصطفى إبراهيم العيد وحلال، إدارة اللوجستيات"، دار الجامعة للنشر والتوزيع، مصر 2003.

المذكرات:

18. فاتح حواس، النقل والامداد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة(2011،2010).
19. محمد ماهر، تخطيط النقل وسياساته، دار الجامعة الاسكندرية،(2006).
20. مصطفى احمد حمد، اقتصاديات النقل في السودان، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2008.
21. مصطفى سعيدي، دراسة تحليلية لمؤشرات الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري للجزائر في الاقتصاد العالمي، مذكرة ماستر جامعة محمد خيضر بسكرة، (2022،2023).
22. نحمده عبد الرحمان ثابت أحمد، برنامج مهارات التسويق والبيع اللوجستية في العمليات التسويقية، مركز التعليم الفتوح بجامعة بنها، مصر2008.

المجلات والمقالات:

23. اولاف ميرك، ميناء الحاويات في عصر السفن العملاقة، منظمة التعاون والتنمية
24. حسين بن علي المشهداني، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد06، العدد02، 2023.
25. راضية مصداع، عبد الحميد بن ناصر، جمال شنوف، واقع النقل بالحاويات في الجزائر ودوره في النقل متعدد الوسائط في ظل منظومة اللوجستية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13 العدد 03، تاريخ النشر 31-12-.2020.
26. رشيد يوسفي، نوال زبشي، دراسة مقارنة لواقع الاداء اللوجستي بين الجزائر والإمارات العربية المتحدة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 08، العدد15 مكرر(ديسمبر2018).
27. عبد الكريم بوقادة، جوهرة خلخال، نظام النقل البحري بالحاويات وأثر تداولها على الاقتصاد الدولي والوطني مجلة تحولات جامعة ورقلة _الجزائر، يناير 2019.
28. ليلى قمار، دور الحاويات في المساس بالأمن والسلامة البحرية، المجلة الجزائرية للقانون البحري والنقل، العدد الثاني2014.
29. مراد بوسعدية، علي عليوة، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مجلد9، العدد02 (2024).

30. ريمي رياض وبوشول السعيد، دور الأداء اللوجستي في تأثير الصادرات على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لدول المينا خلال الفترة (2010-2017) مجلة الاقتصاد والإحصاء التطبيقي، المجلد17 العدد3، 2020.

التقارير العلمية:

31. التقارير السنوية للبنك الدولي للأداء اللوجستي

32. تكاليف التجارة والنقل في المنطقة العربية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الأمم المتحدة، بيروت،2019، موقع على شبكة الانترنت https://www.unescwa.org

مواقع إلكترونية:

33. Https://alhobani-logistics.com
34. https://www.unescwa.org
35. www.rvc.com.sa
36. www.globalcllforwrding.com

ثانيا: مراجع باللغة الأجنبية:

37. Acock، A. **Working With Missing Values**. Journal of Marriage and Family، 15 ،2005، 1012–1028
38. Asadi.n. (2012). Performance lndicators in lnternal logistique système. International conférence on innovation and information Managemen.
39. Badi H. Baltagi، **Econometric Analysis of Panel Data**،3rd ed. John Wiley & Sons، Ltd. 2005
40. Baltagi. Badi، **Econometric Analysis of Panel Data 3rd edition**، England:John Wiley & Sons Ltd، 2005.
41. Dimitrios.A and Stephen G. Hall، **Applied Econometrics: A modern approach**، 1st ed. Palgrave Macmillan، 2007.
42. Fry bourg Michel، L'innovation dans les transports. France، paradigme،1986
43. GALDEMAR،V،(2012)Performance. Efficacité: les critères d'évaluation des politiques sociales sont -ils pertinents? Credoc.9Recupere sur credoc.

44. Gujarati. Damodar، **Basic Econometrics**، 4th ed، New York: McGraw-Hill، 2003
45. Peracchi.F، **Econometrics**، England، John Wiley & Sons LTD.، 2001.
46. Stephen R.Bond، **Dynamic panel Data models: aguid to micro data methods and practice**، Portuguese Economic Journal، Nuffield College، Oxford، UK، and Institute for Fiscal Studies، London، 2002.
47. Yves le den . la chaine logistique au service des clients. tome 2 la gestion et le contrôle. CELSE. paris. France. 2001.

تم بحمد الله