



دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية

The Role of Logistics Services in Promoting Intra-Arab Trade: An Empirical Study Using the Gravity Model

السعيد بوشول^{1*}، ريمي رياض² حميداتو محمد الناصر³

¹ جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي (الجزائر) ، مخبر النمو و التنمية الاقتصادية في الدول العربية

² جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي (الجزائر) ، مخبر نمذجة الظواهر العشوائية، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي ، القليعة، تيارزة، الجزائر

³ جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي (الجزائر) مخبر النمو و التنمية الاقتصادية في الدول العربية

تاريخ الاستلام : 2020/01/17 ؛ تاريخ المراجعة : 2020/02/15 ؛ تاريخ القبول : 2020/02/18

الملخص

تعتبر الخدمات اللوجستية مصدرا مهما في تعزيز القدرة التنافسية وزيادة الاندماج في الاقتصاد العالمي ، حيث تؤثر عدم كفاءة الخدمات اللوجستية إلى زيادة تكلفة ممارسة أنشطة الأعمال وتقليص إمكانية التكامل مع سلاسل القيمة العالمية ، هناك كثير من الدول النامية سارعت نحو اصلاحات عميقة لتعزيز خدماتها اللوجستية كالتجربة السنغافورية التي أصبحت مركز عالمي للخدمات اللوجستية ، و الدول العربية كغيرها من الدول النامية تحاول تعزيز قدرتها التنافسية و تحسين خدماتها اللوجستية سنحاول من خلال الورقة البحثية إلى معرفة العلاقة بين التجارة البينية و الخدمات اللوجستية لـ 15 دولة عربية باستخدام معادلة الجاذبية خلال سنة 2015 ، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة بين الأداء اللوجستي و الصادرات ، حيث الزيادة بنسبة 10% في مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي ينتج عنها زيادة صادراته بنسبة 27%.

الكلمات المفتاحية: الخدمات اللوجستية ؛ الصادرات ؛ نموذج الجاذبية .

تصنيف JEL : L91 ؛ L98 ، F15 .

Abstract

The inefficiency of logistics services increases the cost of doing business and reduces the possibility of integration with global value chains. Many developing countries have accelerated to deep reforms to strengthen their logistics services ‘such as the Singapore experience ‘Has become a global logistics center ‘ and Arab countries ‘like other developing countries ‘are trying to enhance their competitiveness and improve their logistics services. We will try through the paper to find out the relationship between inter-trade and services. The results of the study showed a relationship between logistics performance and exports. The 10% increase in the overall logistics performance index results in an increase of 27% in exports.

Keywords : Logistics Services; Exports; gravity model.

JEL classification : L91 ؛ L98 ، F15 .

* المؤلف المرسل: السعيد بوشول ، الإيميل: said-bouchoul@univ-eloued.dz

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

1. مقدمة:

إن تطبيق اللوجستيات في مجال الأعمال كمفهوم يقوم على إدارة تدفق وتخزين السلع والخدمات والمعلومات بكفاءة وفاعلية من مرحلة المادة الخام الى مرحلة الاستهلاك النهائية وما يحققه رضا العميل وزيادة ربحية المنتج قد يسر تطبيق عمليات التفكك الرأسي على مستوى الصناعة والتكامل الأفقي والرأسي على النطاق العالمي أي أنها ساهمت في إرساء دعائم عولمة الإنتاج والتجارة بل وفي صياغة النمط الجديد للتقسيم الدولي للعمل، ويتعلق الأمر بصناعة تبلغ 4.3 تريليون دولار 2018 تؤثر على كل بلدان العالم تقريباً، والخدمات اللوجستية هي شبكة الخدمات التي تدعم الحركة المادية للبضائع داخل الحدود وغيرها ، ويمكن لوجود خدمات لوجستية فعالة أن تساهم مباشرة في تعزيز القدرة التنافسية الدولية وتيسير الاندماج في الاقتصاد العالمي، ومن هنا يمكن طرح إشكالية البحث كالآتي :

الإشكالية : إلا أي مدى يمكن أن تساهم الخدمات اللوجستية في نمو الصادرات ؟

2.1 . فرضيات البحث :

- الخدمات اللوجستية تساهم في تفعيل التجارة الدولية ؛
- تعاني كثير من الدول العربية من ضعف في أداء الخدمات اللوجستية ؛
- توجد علاقة معنوية بين مؤشر أداء الخدمات اللوجستية و الصادرات .

3.1 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل العلاقة بين الخدمات اللوجستية بالصادرات ، خاصة إذا تعلق الأمر بالتكاليف ، لأن اللوجستيات الجيدة تقلل تكاليف التجارة ، من أجل تجنب التكاليف ووضع السياسات التي يمكن أن تضعها للتنافس على مستوى العالم .

4.1 منهج البحث:

يعتمد هذا البحث على تحليل العلاقة بين الخدمات اللوجستية و الصادرات ، لذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي المتضمن وصف مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالبحث ، بالإضافة إلى المنهج التحليلي حيث تم استخدام الاقتصاد القياسي لتقدير مدى العلاقة بين الخدمات اللوجستية بالصادرات باستخدام نموذج الجاذبية .

5.1 أهمية البحث:

تكمن الأهمية في فهم الصلة بين الخدمات اللوجستية والتجارة و بمدى كفاءة البلدان في نقل السلع المادية عبر الحدود وداخلها درجة كفاءة نقل السلع عبر هذه الحدود إلى وجهاتها النهائية عنصراً رئيسياً في إتاحة الفرص التجارية للبلد، وبالتالي فإن جودة الخدمات اللوجستية في بلد ما يمكنه من تحديد إمكانية مشاركته في الاقتصاد العالمي من عدمها .

6.1 حدود الدراسة :

تضمن البحث حدود زمنية و مكانية، حيث تمثل الحدود المكانية لـ 15 دولة عربية: الإمارات العربية المتحدة، البحرين، الجزائر، مصر، الأردن، الكويت، لبنان، المغرب، موريتانيا، عمان، قطر، السعودية، السودان، الصومال و تونس، و الحدود الزمنية: 2015.

2. الخلفية النظرية و الأدبيات التطبيقية .

1.2 إطار مفاهيمي للخدمات اللوجستية .

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

- لا يوجد تعريف واضح لما يدخل ضمن الخدمات اللوجستية، كما أن من الصعب وضع حد فاصل بين الخدمات اللوجستية وغيرها من القطاعات، مثل خدمات النقل، التي هي سمة رئيسية للخدمات اللوجستية. ووُضع العديد من المقاربات بشأن "إدارة سلسلة الإمدادات" وأشار إليها مراراً بوصفها أهم نشاط تجاري يهيمن على تطور القطاع. ومن منظور القطاع الخاص، فإن الخدمات اللوجستية هي عملية التخطيط والتنفيذ والإدارة والمراقبة (التنمية، 2006) ؛
- تعرف اللوجستية بالعربية فَنُ السَّوْقِيَّاتِ، هو فن وعلم إدارة تدفق البضائع والطاقة والمعلومات والموارد الأخرى كالمنتجات والخدمات، وحتى البشر من منطقة الإنتاج إلى منطقة السوق، فمن الصعب أو حتى من المستحيل إنجاز أية تجارة عالمية أو عملية استيراد وتصدير عالمية أو عملية نقل للمواد الأولية أو المنتجات وتصنيعها دون دعم لوجستي احترافي (السعودية، 2008) ؛
- كما تعرف الخدمات اللوجستية على أنها " العملية الخاصة بتخطيط و تنفيذ ورقابة و التدفق و التخزين الكفاء ، و الفصل للمواد الخام و السلع النهائية ، وإدارة المعلومات ذات العلاقة ، وذلك من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات العملاء (دسوقي، 2014) ؛
- الخدمات اللوجستية هي شبكة الخدمات التي تدعم الحركة المادية للبضائع داخل الحدود وغيرها. وتضم مجموعة من الأنشطة من بينها النقل والتخزين والوساطة والتسليم السريع وعمليات المحطات النهائية وحتى إدارة البيانات والمعلومات. وتعد درجة كفاءة نقل السلع عبر هذه الأنظمة إلى وجهاتها النهائية عنصراً رئيسياً في إتاحة الفرص التجارية للبلد؛
- نشأ مفهوم اللوجستيات **Logistics** نشأة عسكرية، حيث بدأ استخدامه في الجيش الفرنسي عام 1905 بهدف تأمين وصول المؤن والذخائر في الوقت الملائم وبأفضل طريقة ممكنة ثم استخدم بكثافة إبان الحرب العالمية الثانية حيث كان أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء وما أن وضعت الحرب العالمية أوزارها حتى بدأ ظهور دراسات ترمي إلى تطبيق اللوجستيات في مجال الأعمال فيما عرف باسم **Business Logistics** حيث تبين من الدراسات التي أجريت في هذا المجال أن نحو 40% (في المتوسط) من تكلفة إنتاج أي سلعة في الدول المتقدمة يمكن ردها إلى الأنشطة اللوجستية (لاشين، 2007) .
- تعتبر الأنشطة اللوجستية أحد الموضوعات الحيوية والتي تزايد الاهتمام بها في السنوات الأخيرة على الصعيدين الأكاديمي والتطبيقي في مجال التسويق وإدارة الأعمال من حيث مفهومها وأهميتها ومكوناتها وممارستها في المنظمات المعاصرة. فمع كبر حجم المنظمات وتعدد أنشطتها واتساع وتعدد خطوط منتجاتها وأسواقها تزايد الاهتمام بالأنشطة اللوجستية والتي أصبحت تمثل العمود الفقري في هذه المنظمات والتي تهدف إلى خدمة العملاء مع تحقيق الميزة التنافسية. وتأخذ الأنشطة اللوجستية أسماء عديدة لمجالات متنوعة ومن بينها التوزيع المادي، إدارة المواد، إدارة النقل، وإدارة سلاسل إمداد (نائف، 2018) .
- تشير كارولين فرويند، مديرة الاقتصاد الكلي والتجارة العالمية والاستثمار في مجموعة البنك الدولي إلى أن "الخدمات اللوجستية تمثل العمود الفقري للتجارة العالمية... وفي ظل زيادة انتشار سلاسل التوريد على مستوى العالم، فإن جودة الخدمات اللوجستية في بلد ما يمكنه من تحديد إمكانية مشاركته في الاقتصاد العالمي من عدمها" (الدولي، 2018).

- ومن الأسباب التي أدت إلى الاعتماد على الخدمات اللوجستية ما يلي :

- عدم توافر الموارد البشرية والرأسمالية اللازمة كي تؤدي الخدمات على المستوى المطلوب دولياً ؛
- عدم توافر الوقت اللازم لتطوير قدرات الشركة في هذا المجال؛
- دخول الشركة لميدان أعمال جديدة تختلف احتياجاتها اللوجستية اختلافاً جذرياً عن الاحتياجات اللوجستية للأعمال التي اعتادت ممارستها ؛
- تأدية الخدمات اللوجستية من خلال طرف ثالث أفضل اقتصادياً عن العمليات اللوجستية المتكاملة .

2.2 مؤشر أداء الخدمات اللوجستي .

- مؤشر الأداء اللوجستي عبارة عن أداة مرجعية تفاعلية تم إنشاؤها لمساعدة البلدان على تحديد التحديات والفرص التي تواجهها في أدائها في مجال اللوجيستيات التجارية وما يمكن القيام به لتحسين أدائها ، وللمؤشر الأداء اللوجستي (**The Logistics Performance Index LPI**) نوعان: دولي و محلي .

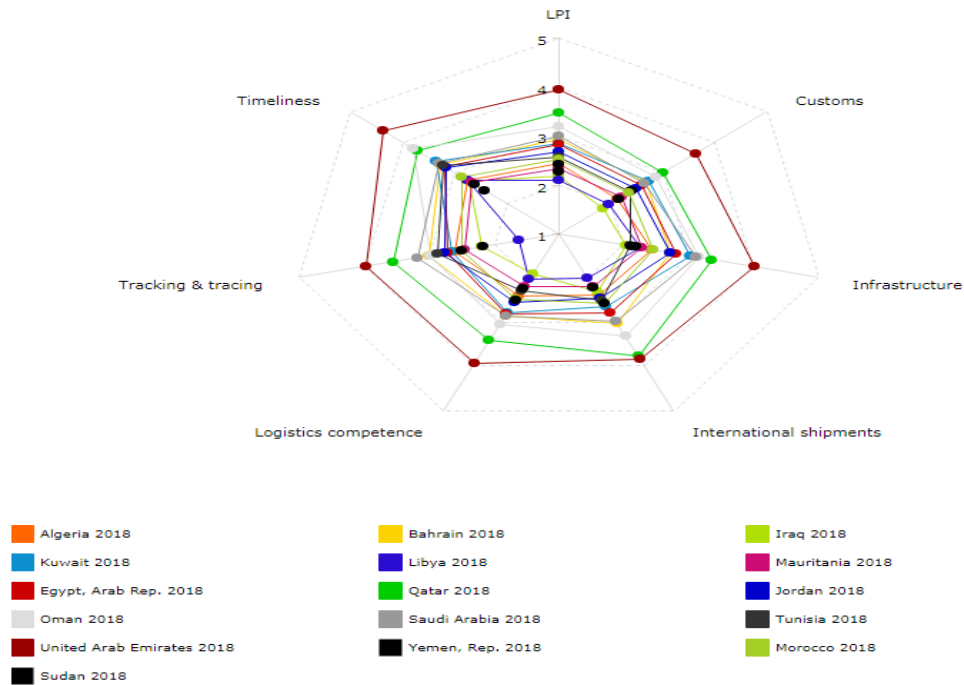
- مؤشر الأداء اللوجستي الدولي **International LPI** :

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

يوفر مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الدولي تقييماً لخدمات البلد يעדّه متخصصون في مجال اللوجستيات من خارج البلد. ويوفر هذا المكون معلومات نوعية عن رؤية الشركاء التجاريين للبلد لجودة خدماته اللوجستية ونوعيتها. تم اختيار المكونات التي تم تحليلها في **International LPI** بناءً على الأبحاث النظرية والتجريبية الحديثة وعلى الخبرة العملية للعاملين في مجال اللوجستيات المشاركين في الشحن الدولي. وهي :

- كفاءة التخليص الجمركي وإدارة الحدود (الجمارك) ؛
- نوعية البنية التحتية للتجارة والنقل (البنية التحتية) ؛
- سهولة ترتيب الشحنات ذات الأسعار التنافسية (سهولة ترتيب الشحنات) ؛
- كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية - النقل بالشاحنات ، الشحن ، وساطة الجمارك (جودة الخدمات اللوجستية) ؛
- القدرة على تتبع وتتبع الشحنات (التتبع والتعقب) ؛
- التواتر الذي تصل إليه الشحنات التي تصل إلى المرسلين داخل أوقات التسليم المقررة أو المتوقعة (التوقيت) .

الشكل رقم (01): مقارنة لمؤشر الأداء اللوجستي التفصيلي للدول العربية سنة 2018 .



المصدر : من إعداد الباحثان بناءً على بيانات البنك الدولي .

- مؤشر الأداء اللوجستي المحلي Domestic LPI :

يُعد مؤشر أداء الخدمات اللوجستية المحلي تقييماً كمية ونوعية لخدمات البلد من المتخصصين في مجال اللوجستيات العاملين داخل ذلك البلد. ويقدم هذا المكون معلومات مفصلة بشأن البنية التحتية للبلد ومقدمي خدمات الجودة والإجراءات الحدودية وموثوقية سلسلة التوريد ينظر **LPI** المحلي بالتفصيل في البيئات اللوجستية في 100 بلد. من أجل هذا المقياس ، يقوم المتخصصون في الخدمات اللوجستية الذين خضعوا للدراسة بتقييم البيئات اللوجستية في بلدانهم. يحتوي هذا التقييم المحلي على معلومات أكثر تفصيلاً عن البيئات اللوجستية للدول ، وعمليات ومؤسسات الخدمات اللوجستية الأساسية ، وبيانات الوقت والمسافة. ينظر هذا النهج إلى القيود اللوجستية داخل البلدان ، وليس فقط على المداخل ، مثل الموانئ أو الحدود. ويستخدم أربعة محددات رئيسية للأداء اللوجستي العام لقياس الأداء:

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

• البنية التحتية ،

• الخدمات ،

• إجراءات الحدود و الزمن ؛

• موثوقية سلسلة التوريد .

3.2 خصائص الخدمات اللوجستية المقدمة في موانئ الدول العربية

يتصف القطاع اللوجستي في كثير من الموانئ العربية وعلى الأخص الدول العربية غير النفطية منها بأنه لم يتطور بنفس التطور العالمي و أنه لا يزال يطبق المفاهيم التي كانت سائدة في حقبة السبعينات فعدم القدرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية الجديدة لها انعكاساتها الخطيرة على المقدرة التنافسية ، كما تتباين كفاءة النقل البحري تباينا كبيرا في المنطقة ، فبعض الموانئ تتميز بانتاجية عظيمة ، في حين تفتقر إلى ذلك موانئ أخرى ، وكذلك تؤدي تنقل البنية التحتية في بعض الموانئ إلى نقاط ازدحام و احتناك ، لعدم تخصيص مسارات جانبية للشاحنات التي تنقل الحاويات من و إلى محطات الشحن ، و ينجم عن ذلك ازدحام الشاحنات في الميناء ، وتأخير في مراكز التفتيش الجمركي ، وهذه مشكلة خطيرة للشحنات التي يمثل وصولها في الوقت المحدد مسألة حساسة ودقيقة (العربي، 2015) .

- العناصر اللازم توافرها لإقامة المراكز اللوجستية داخل الموانئ العربية أو بالقرب منها

استناد إلى المؤشرات و المعايير الدولية لقياس الأداء اللوجستي الذي حددها البنك الدولي ، تم استخلاص العناصر الآتية اللازمة لإقامة المراكز اللوجستية

:

- البنية الأساسية التي تتضمن مصادر الطاقة الكهربائية وشبكات المياه و الصرف و شبكة الاتصالات و شبكة الطرق؛
- البنية الفوقية للمركز اللوجستي التي تتضمن إقامة المخازن بأنواعها المختلفة من ساحات مكشوفة ، ومخازن مغلقة و مخازن متخصصة ؛
- محطة حاويات (CFS) المتداولة بنظام الـ(LCL) التي تتضمن ساحة لتعبئة و فض الحاويات ، ومخزن لبضائع الحاويات المشتركة ، ومعدات تداول الحاويات و البضائع ؛
- شبكة نظم معلومات التي تتضمن وحدة إدخال البيانات ،وحدة الاجراءات و المستندات الجمركية ووحدة التبادل الالكتروني للبيانات و المستندات ؛
- التجهيزات اللازمة للأنشطة التشغيلية مثل اقامة مراكز للتعبئة و التغليف وز المصنقات التجارية ، وورش لصيانة و اصلاح و تنظيف الحاويات ، وورش لصيانة المعدات و مخازن لقطع الغيار ؛
- الأنشطة الخدمية و التجارية مثل مباني لكل من خدمات المصرفية و التأمين و الجمارك و التوكيلات الملاحية و متعهدي النقل الدولي ، ومبنى لرقابة الجودة .

4.2 دروس التجربة السنغافورية في الريادة العالمية للخدمات اللوجستية:

لم تكن الإنجازات التي حققتها سنغافورة من قبيل الصدفه، بل هي نتيجة مزيج من السياسات العامة بعيدة النظر والمشاركة الواسعة من القطاع الخاص. هذه التجربة يمكن أن تقدم بعض الدروس لأي بلد نام يسعى إلى تحسين شبكة خدماته اللوجستية. دعونا نتأمل ثلاثة عوامل رئيسية للنجاح: شبكات الربط، البنية التحتية والإجراءات، ومشاركة القطاع الخاص ، تشكل منظومة متكاملة تساعد على نجاح الخدمات اللوجستية. يثبت النجاح الذي حققته سنغافورة أن أي بلد نام محدود الموارد يمكنه من خلال الرؤية الثاقبة والمزيد من العزيمة أن يصبح مركزا متقدما للخدمات اللوجستية (لام، 2018).

ويوفر البنك الدولي برنامج الخدمات اللوجستية للتجارة يعزز قدرة القطاع الخاص على المنافسة في أكثر من 50 بلدا ، يساعد برنامج الخدمات اللوجستية للتجارة، وهو جزء من ممارسات مناخ الاستثمار الخاصة بمجموعة البنك الدولي، البلدان النامية على بناء أنظمة وخدمات لوجستية للتجارة تتسم بالكفاءة وتعزز

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)
 قدرة القطاع الخاص على المنافسة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى زيادة الاستثمارات والتبادل التجاري وفرص العمل. ويقوم البرنامج الآن، بعد سبعة أعوام على إنطلاقه، بإدارة مشاريع في جميع المناطق الست لعمل البنك وفي أكثر من 50 بلدا، بما فيها البلدان المؤهلة للاقتراض من المؤسسة الدولية للتنمية والبلدان الهشة والمتأثرة بالصراعات (سايلي، 2014).

2.5 الأدبيات السابقة:

هناك عدة دراسات سابقة اهتمت بموضوع الخدمات اللوجستية وعلاقتها بجوانب التجارة الدولية ، سنحاول سرد أهمها كآتي :

- دراسة روزان و آخرون: يهدف هذا البحث بعنوان (تقييم مؤشرات الأداء اللوجستي البرازيل في التجارة العالمية) إلى تقييم أداء الخدمات اللوجستية في البرازيل مؤشر (LPI) فيما يتعلق منافستها الرئيسيين في التجارة الدولية ، بعد استخدام مؤشر LPI لـ 39 منافسا ، فقد لوحظ أن البرازيل تحتل المركز السادس والعشرين في مرتبة الأداء ، خلف جنوب أفريقيا ، الكويت والمملكة العربية السعودية. أعلى المؤدين هم عموما المصدرين الرئيسيين والمستوردين في جميع أنحاء العالم (ألمانيا ، الولايات المتحدة الأمريكية ، اليابان وهولندا). علاوة على ذلك ، فهي أقوى منافسي البرازيل في التجارة الدولية ، وتشير النتائج إلى أن البيروقراطية تشكل عقبة رئيسية إلى الأداء اللوجستي للبلاد (FARIA, CAIO SILVESTRE, DE SOUZA, & JOSÉ GERALDO VIDAL VIEIRA, 2015).
- دراسة مصطفى أمير و آخرون : تهدف الدراسة بعنوان (تأثير الأداء اللوجستي الأداء على العلاقة بين مؤشر التنافسية العالمي والناتج المحلي الإجمالي) إلى فهم العلاقة بين الأداء اللوجستي ، والقدرة التنافسية في بلد ما، من خلال تأثير الوسيط من LPI على العلاقة بين مؤشر التنافسية العالمية والناتج المحلي الإجمالي كان يهدف إلى تحليل لسنوات 2007 ، 2010 ، 2012 ، 2014. تم قياس تأثير الوسيط باستخدام تحليل الانحدار الهرمي. نتيجة للتحليلات، والوسيط تم العثور على تأثير LPI على العلاقة بين GCI والناتج المحلي الإجمالي إحصائيا ذو معنى، وبالتالي ، يمكن اقتراح نتيجة هذا البحث القدرة اللوجستية للبلد سيطرت على العلاقة بين القدرة التنافسية والنمو الاقتصادي (Mustafa Emre Civelek , Nagehan Uca, & Murat Cemberci, 2015, p. 13).
- دراسة حسين انيس و آخرون: تهدف الدراسة بعنوان (تأثير الوسيط لأداء الخدمات اللوجستية على العلاقة بين مؤشر مدركات الفساد و حجم التجارة الخارجية) دراسة العلاقة بين الأداء اللوجستي والفساد وحجم التجارة الخارجية ، وفقا لنتائج التحليل فإنه يمكن أن تؤثر الأداء اللوجستية لدولة ما تؤدي إلى العلاقة بين الفساد وحجم التجارة الخارجية (Nagehan Uca, Huseyin Ince, & Halefsan Sumen, 2016, p. 25).
- دراسة ديباشيس و ساكي : بعنوان (كيف تؤثر تدابير تيسير التجارة على اتجاه التصدير؟ تقديرات تجريبية مع بيانات مؤشر الأداء اللوجستي) ، تهدف هذه الدراسة إلى العلاقة بين تدابير تيسير التجارة و مؤشر أداء الخدمات اللوجستية للبنك الدولي (LPI) ، وتوجهات التصدير (التصدير كنسبة مئوية) وخلص إلى أن هناك حاجة لمواصلة تدابير دعم "المعونة من أجل التجارة" إلى الاقتصادات ذات الدخل المنخفض ، من أجل تحسين تدابير تيسير التجارة الخاص بهم (Debashis Chakraborty & Sacchidananda Mukherjee, 2016) ؛
- دراسة روزا بويرتاس: بعنوان (أداء اللوجستيات وتنافسية التصدير: تجربة أوروبية) ، تهدف الدراسة إلى تحليل أهمية الأداء اللوجستي في صادرات الاتحاد الأوروبي ، نتائج الدراسة تبين بأن الخدمات اللوجستية كانت أكثر أهمية للدول المصدرة من الدول المستوردة في إشارة إلى المكونات من LPI ، اكتسبت الكفاءة والتتبع أهمية أكبر (Puertas, Marti, & Garcia, 2014) .

إن أوجه الاختلاف و التشابه بين البحث و الدراسات السابقة تكمن النقاط الآتية:

- أوجه التشابه : يتشابه البحث مع الدراسات السابقة في الموضوع المتمثل في الخدمات اللوجستية ؛
- أوجه الاختلاف: - عينة الدراسة؛ - حدود الدراسة؛ - منهج و أدوات المستعملة؛ المتغيرات المستعملة في نموذج القياسي.
- الطريقة والأدوات:

سنحاول نمذجة العلاقة بين الصادرات البنية والخدمات اللوجستية باستخدام معادلة الجاذبية. هذه المعادلة لها تاريخ طويل وناجح في تفسير تدفقات التجارة البينية بين الدول، و تستمد هذه المعادلة قوتها التفسيرية من مستويات الناتج المحلي الإجمالي للبلدين قيد الدراسة و المسافة بينهما. كما قدمت النظرية فيما بعد أساسا نظريا للنجاح التجريبي لمعادلة الجاذبية لنمذجة التدفقات البينية (Bergstrand 1985). كما يمكن العثور على الأسس

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352) النظرية لنموذج الجاذبية في أعمال (Anderson 1979). إن نموذج الجاذبية المستخدم على نطاق واسع في التجارة الدولية يمكن كتابته في المعادلة. (1). في أبسط أشكاله ، يعبر النموذج عن التجارة البينية بين البلدان i و j كدالة للكتلة الاقتصادية ، ويرتبط عكسيا بالمسافة بينهما. يمكن التعبير عن هذا على النحو التالي:

$$exp_{ij} = \alpha \frac{Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2}}{t_{ij}^{\beta_3}} \quad (1)$$

حيث تمثل ij صادرات البلد i نحو البلد j ، α الحد الثابت، Y_i و Y_j هما، على التوالي، الناتج المحلي الإجمالي للبلدان i و j ، و t_{ij} هي المسافة بينهما. يمكن تحويل الشكل الجذائي الغير خطي للمعادلة (1) إلى شكل خطي ، يعرف باسم نموذج الجاذبية التقليدي أو التجريبي (Eichengreen, Irwin, & Frankel, 1998, pp. 33–57). يعطي (Anderson و Wincoop ، 2003، الصفحات 170–192) نموذج الجاذبية المحددة نظريًا في الشكل التالي:

$$\ln_exp_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln_Y_i + \beta_2 \ln_Y_j + \beta_3 \ln_t_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

بحيث ij يشتمل على مجموعة من المتغيرات التي تمثل المحددات الأخرى للتجارة الدولية، بما في ذلك المسافة كمؤشر لتكاليف النقل. يُفترض أن تكون أخطاء النموذج ij ، مستقلة وموزعة بشكل متماثل. خصائص البلد الجغرافية و التاريخية، $\ln_t_{ij}$ ، في المعادلة (2) تأخذ الشكل التالي:

$$\ln_t_{ij} = \delta_1 \ln_dist_{ij} + \delta_2 contig_{ij} + \delta_3 comcol_{ij} + \delta_4 gatt_i + \delta_5 gatt_j + \delta_6 fla_wto_{ij} + \delta_8 \ln_lpi_i + \delta_9 \ln_lpi_j$$

في المعادلة (3)، $\ln_dist_{ij}$ ، $contig_{ij}$ ، $comcol_{ij}$ ، $gatt_i$ ، $gatt_j$ ، fla_wto_{ij} ، هي متغيرات وهمية تدل ، على التوالي، لوغاريتم المسافة بين البلدين، على ما إذا كان لدى البلدين حدود مشتركة، و مستعمر مشترك ، ما إذا كان البلد i عضو في الاتفاقية العامة للتعرفة الجمركية و التجارة (GATT) أو منظمة التجارة العالمية (WTO) ، ما إذا كان البلد j عضو في الاتفاقية العامة للتعرفة الجمركية و التجارة (GATT) أو منظمة التجارة العالمية (WTO) ، أو ما إذا كانت الدولتين i و j عضوان في اتفاقية التجارة الإقليمية. $\ln_lpi_i$ هو لوغاريتم مؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) للبلد i ، و $\ln_lpi_j$ هو لوغاريتم مؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) للبلد j . للحد من مشكلة التعدد الخطي (multicollinearity) ، التي قد تنشأ بسبب الارتباط المحتمل بين المكونات الفرعية الستة لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) ، بعد تقدير تأثير مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي (LPI)، نقوم بتقدير معاملات نموذج الجاذبية لكل بُعد فرعي بشكل منفصل. الجدول التالي يبين الترميز الذي يأخذه كل بعد من أبعاد مؤشر أداء الخدمات اللوجستية:

الرمز	(LPI sub-components) البعد الفرعي لمؤشر الأداء اللوجستي
cust	Efficiency of customs and border management clearance
infra	The quality of trade and transport infrastructure
ship	Ease of arranging competitively priced shipments
logis	Competence and quality of logistics services
track	Ability to track and trace consignments
timeliness	Timeliness of shipments in reaching destination

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

تظهر الدراسات السابقة أن جميع المتغيرات المذكورة أعلاه هي محددات هامة للتجارة البينية. مع هذه المواصفات القياسية ، لا يسمح نموذج الجاذبية لقيم التجارة بأخذ قيم صفرية (لوجاريتم الصفر غير معرف). إن استبعاد هذه الملاحظات عند تقدير نموذج الجاذبية يؤدي على الفور إلى إثارة المخاوف بشأن التحيز في اختيار العينة (sample selection bias). أي لا يتم سحب العينة التي تم على أساسها تقدير نموذج الجاذبية بشكل عشوائي (جميع التدفقات التجارية) ، ولكن فقط يتكون من تلك التدفقات التجارية التي لها قيم موجبة تماما. لتجاوز هذا الإشكال، يتم عادة اللجوء إلى تحجيز بدليلين عند تقدير النموذج: طريقة تقدير heckman (1979) على مرحلتين و طريقة تقدير بواسون شبيه بمقدار الأرجحية العظمى (Poisson-Pseudo Maximum likelihood) (PPML) المقترحة من طرف (Santos Silva & Tenreyro, 2006, pp. 641-658)

يعتقد كل من Santos Silva and Tenreyro أن مقدار PPML يوفر تقديرات متنسقة (consistent estimates) للنموذج غير الخطي الأصلي. وهو بالضبط مكافئ لاستخدام طريقة المربعات الصغرى غير الخطية (NLS) على المعادلة الأصلية.

كما يرى كل من (Çelebi, 2015, pp. 1-17) و (Shepherd, 2016) أن مقدار PPML يمتلك عدد من الخصائص الإضافية التي يجدها الباحثون الذين يستخدمون نماذج الجاذبية. أولا ، يمكن أن يدرج مقدار PPML بشكل طبيعي و تلقائي المشاهدات التي تكون قيمة التجارة البينية فيها صفراً. ثانيا، يكون تفسير المعلمات المقدرة من نموذج PPML سهلا و مباشرا و مماثل لتفسير المعلمات عند استخدامنا لطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS). على الرغم من أن المتغير التابع في هذا النموذج هو الصادرات في مستوى وليس لوجاريتم الصادرات، فإن معلمات المتغيرات المستقلة التي يتم إدراجها باللوغاريتم لا يزال من الممكن تفسيرها على أنها مرونة بسيطة (elasticities)، كما يتم تفسير معلمات المتغيرات المستقلة التي يتم إدخالها في المستوى (من دون لوجاريتم) على أنها شبه مرونة (semi-elasticities)، كما هو الحال عند مقدار OLS.

- معطيات الدراسة:

تغطي مجموعة البيانات تدفقات التجارة البينية لـ 15 دولة عربية: الإمارات العربية المتحدة، البحرين، الجزائر، مصر، الأردن، الكويت، لبنان، المغرب، موريتانيا، عمان، قطر، السعودية، السودان، الصومال و تونس. إختيار هذه البلدان دون غيرها من نظيراتها العربية يرجع أساسا لتوفر المعطيات التي تخص متغيرات الدراسة لهذه العينة المختارة. لقد تم استخراج بيانات التجارة البينية لعام 2015 من قاعدة بيانات التجارة السلعية للأمم المتحدة (UN Comtrade). كما تم الحصول على الناتج المحلي الإجمالي (GDP) لكل الدول لنفس العام من موقع مؤشرات التنمية العالمية /البنك الدولي (WDI/world Bank data) ويتم قياسه بالدولار الأمريكي الجاري. كما تم استخراج مجموعة المتغيرات الثنائية التي تحدد الخصائص الجغرافية و التاريخية بالإضافة إلى انتماء هذه البلدان لاتفاقيات و المنظمات التجارية العالمية من الموقع الإلكتروني لمركز الدراسات الاستشرافية والمعلومات الدولية (CEPII، 2018). وأخيرا ، تم الحصول على بيانات مؤشر أداء الخدمات اللوجستية (LPI) و مكوناته الفرعية الستة من قاعدة معطيات (Arvis et al. 2016) للبنك الدولي.

3 النتائج ومناقشتها.

الجدول رقم 1، يمثل نتائج تقدير نموذج الجاذبية التقليدي المبين في المعادلة رقم 01 للصادرات البينية للدول العربية التي تنتمي لعينة الدراسة باستخدام طريقة تقدير بواسون شبيه بمقدار الأرجحية العظمى (Poisson-Pseudo Maximum likelihood (PPML) المقترحة من طرف Santos Silva & Tenreyro, 2006) و يشمل النموذج المقدّر، بالإضافة للوغاريتم الناتج المحلي الخام لكل من البلد المصدر و المستورد و لوغاريتم المسافة بينهما و المتغيرات الوهمية التي تحدد الخصائص الجغرافية و التاريخية بالإضافة إلى انتماء هذه البلدان لاتفاقيات و المنظمات التجارية العالمية، على لوغاريتم مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي (LPI) للبلد i و j . كما تم تقدير نموذج جاذبية لكل بُعد فرعي لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية بشكل منفصل.

النتائج في الجدول 01 على عينة الدراسة كانت متوافقة مع النظرية بالنسبة الناتج المحلي الإجمالي لكل من المصدرين والمستوردين ، والمسافة بينهما ، و التي تعتبر محددات هامة للتجارة البينية بالنسبة للدول العربية. حيث تقدر معلمة المسافة بين (0.64, 0.76) ، مما يعني أن زيادة بنسبة 10% في المسافة من شأنها أن تقلل التجارة الثنائية بنسبة بين (6.4% و 7.6%). غير أن بعض المتغيرات مثل الحدود المشتركة و التاريخ الاستعماري المشترك لم يكن لها تأثير معنوي على التجارة البينية لهذه الدول. حيث أن معلمات المتغير الوهمي للتاريخ الاستعماري المشترك جاءت في معظمها سالبة لكن غير معنوية عند أي مستوى معنوية (1%، 5% و 10%).

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)

و معلمات الحدود المشتركة كانت في كل النماذج المقدرة، سالبة لكن غير معنوية. بالنسبة للمتغير الوهمي الذي يخص انتماء البلد المصدر و المستورد إلى الاتفاقية العامة للتعرفة الجمركية و التجارة (GATT) أو منظمة التجارة العالمية (WTO) كان له أثر موجب على تدفقات التجارة بين البلدان العربية إلا أنه من اللافت للانتباه جاء غير معنوي بالنسبة للبلد المصدر و معنوي عند مستوى معنوية 5% بالنسبة للبلد المستورد بمعلمة تقدر بين 0.51 و 0.67، مما يعني أن عضوية الدول العربية الاتفاقية العامة للتعرفة الجمركية و التجارة (GATT) أو منظمة التجارة العالمية يزيد من واردتها من الدول العربية بنسبة تتراوح بين 51% و 67% ، و لا يزيد من صادراتها. أما بخصوص المتغير الوهمي الذي يحدد ما إذا كان البلدين عضوان في اتفاقية التجارة الإقليمية فلقد كان له أثر سالب و معنوي عند 5% في كل النماذج المقدرة. أي عضوية البلدان العربية في هذه الاتفاقيات الإقليمية ينقص من صادراتها بنسبة تتراوح بين 56% و 78%.

بالنسبة لمؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي و أبعاده الفرعية، فلقد كان لها جميعا تأثيرات إيجابية و معنوية بالنسبة للبلد المصدر و لم يكن لها أي أثر معنوي بالنسبة للبلد المستورد. أي البلد الذي له مستويات عالية من مؤشر أداء الخدمات اللوجستية تكون صادرات أكبر تجاه البلدان العربية. فالزيادة بنسبة 10% في مؤشر أداء الخدمات اللوجستية الكلي ينتج عنها زيادة صادراته بنسبة 27%.

الجدول 01 : نتائج تقدير نموذج الجاذبية

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>exp</i>	<i>exp</i>	<i>exp</i>	<i>exp</i>	<i>exp</i>	<i>exp</i>	<i>exp</i>
ln_gdpm_i	0.577***	0.630***	0.566***	0.612***	0.673***	0.546***	0.514***
	(0.129)	(0.119)	(0.127)	(0.130)	(0.120)	(0.143)	(0.137)
ln_gdpm_j	0.542***	0.544***	0.535***	0.572***	0.602***	0.570***	0.520***
	(0.124)	(0.114)	(0.129)	(0.114)	(0.124)	(0.128)	(0.119)
ln_distw	-0.669***	-0.667***	-0.651***	-0.683***	-0.760***	-0.723***	-0.635***
	(0.158)	(0.157)	(0.158)	(0.152)	(0.159)	(0.150)	(0.152)
comcol	-0.062	-0.106	0.020	-0.024	0.039	-0.076	-0.060
	(0.252)	(0.265)	(0.251)	(0.251)	(0.262)	(0.250)	(0.261)
contig	0.370	0.374	0.312	0.379	0.367	0.370	0.396
	(0.250)	(0.252)	(0.252)	(0.243)	(0.245)	(0.247)	(0.242)
gatt_o	0.436	0.612**	0.421	0.438	0.593*	0.377	0.451
	(0.310)	(0.290)	(0.319)	(0.312)	(0.332)	(0.311)	(0.298)
gatt_d	0.563**	0.566**	0.513*	0.589**	0.672**	0.667**	0.571**
	(0.275)	(0.223)	(0.294)	(0.256)	(0.270)	(0.272)	(0.264)
fta_wto	-0.683**	-0.688**	-0.674**	-0.561*	-0.736***	-0.778***	-0.637**
	(0.280)	(0.271)	(0.287)	(0.289)	(0.257)	(0.260)	(0.290)
ln_lpi_i	2.737***						
	(0.799)						
ln_lpi_j	0.732						
	(1.142)						
ln_cust_i		1.648***					
		(0.508)					
ln_cust_j		0.709					
		(0.668)					

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341 - 352)

ln_infra_i	2.192***						
	(0.611)						
ln_infra_j	0.836						
	(0.908)						
ln_logis_i	2.636***						
	(0.767)						
ln_logis_j	0.294						
	(0.984)						
ln_ship_i	1.716*						
	(0.913)						
ln_ship_j	0.042						
	(1.042)						
ln_timeliness_i	4.057***						
	(1.204)						
ln_timeliness_j	0.306						
	(1.715)						
ln_track_i	3.116***						
	(0.886)						
ln_track_j	0.787						
	(1.059)						
_cons	-13.479***	-12.755***	-12.756***	-13.596***	-12.959***	-14.497***	-13.245***
	(2.323)	(2.172)	(2.185)	(2.291)	(2.421)	(2.624)	(2.166)
Obs.	210	210	210	210	210	210	210
R-squared	0.683	0.677	0.692	0.678	0.655	0.673	0.695

Standard errors are in parenthesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج stata .

5. خاتمة:

في ظل ما تشهده التجارة الدولية من تشتت أكبر عبر سلاسل القيمة العالمية، تصبح الخدمات اللوجستية الجيدة أكثر أهمية من أي وقت مضى. إذ يمكن لاضطرابات بسيطة في إحدى سلاسل التوريد أن تنتشر بسرعة إلى بلدان ومناطق أخرى ، لذلك تعتبر الخدمات اللوجستية الفعالة مهمة لنمو التجارة حيث تصل الخدمات اللوجستية بمدى كفاءة البلدان في نقل السلع المادية عبر الحدود وداخلها، فيمكن لأداء البلد في هذا المجال تحديد كيفية مشاركته في الأسواق الدولية، غير أن تدني حجم التجارة في العديد من البلدان النامية يعوق إنشاء قطاعات للخدمات اللوجستية تتسم بالقدرة على المنافسة، في حين أن عدم وجود قطاع لوجستيات ناضج يعوق لصادرات، وتكلفة الخدمات اللوجستية مقارنة بقيمة الصادرات حاجز كبير أمام دخول مصدري البضائع والسلع الأساسية أسواق تلك البلدان، وربما تتكبد البلدان النامية خسائر كبيرة للغاية في محاولاتها التنافس في السوق العالمية. ويمكن للحكومات استخدام مؤشر أداء الخدمات اللوجستية لفهم الصلة بين الخدمات اللوجستية والتجارة والنمو بشكل أفضل، والسياسات التي يمكن أن تضعها للتنافس على مستوى العالم ، و من نتائج الدراسة القياسية أن

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341- 352)
على الدول العربية ضرورة الاهتمام و تحسين بالخدمات اللوجستية كعامل أساسيا للنمو الاقتصادي من زيادة نمو التصدير ، و الاستفادة من التجارب الدولية
خاصة الدول الصاعدة كالتجربة السنغافورية .

المراجع

المؤلفات باللغة العربية

- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية ،(2006)، تقرير اجتماع الخبراء المخصص المعني بالخدمات اللوجستية ، متاح علي :
https://digitallibrary.un.org/record/587639/files/TD_B_COM.1_AHM.1_3-AR.pdf
- مركز الغرفة الشرقية السعودية ،(2008)، نظرة عامة على قطاع الخدمات اللوجستية ، متاح على <https://www.chamber.org.sa>
- منى عبد العال سيد دسوقي ،(2014)، إستكشاف فرص النمو من خلال الخدمات اللوجستية بالتطبيق على الموانئ المصرية ، سلسلة قضايا التخطيط و التنمية رقم 255 ، معهد التخطيط القومي ، مصر، ديسمبر.
- مجموعة خبراء ، عبد القادر فتحي لاشين (ترجمة) ، (2007) ، المفاهيم الحديثة في غدارة خدمات النقل و اللوجستيات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، مصر.
- نبيل حاجي نائف ، (2015) ، علم اللوجستيات ، ورقة بحثية متاحة عبر موقع الحوار المتمدن <http://www.m.ahewar.org> :
- البنك الدولي ،(2018)، من الأجزاء إلى المنتجات: أهمية الخدمات اللوجستية للتبادل التجاري ، تقرير الترابط من أجل المنافسة ، متاح على <http://www.albankaldawli.org/ar/news/feature/2018/07/24/from-parts-to-products-why-trade-logistics-matter>
- صندوق النقد العربي ،(2015) التعاون العربي في مجال النقل البحري والوجستيات ، التقرير الإقتصادي العربي الموحد ، <https://www.amf.org.ae>
- بين ين لام ، ثلاثة عوامل رئيسية في تحقيق مركز مركز الخدمات اللوجستية العالمي في سنغافورة ، مدونات البنك الدولي متاح على :
<http://blogs.worldbank.org/voices/ar/transport/three-factors-have-made-singapore-global-logistics-hub>
- دانا سايلي ،(2014)، برنامج الخدمات اللوجستية للتجارة يعزز قدرة القطاع الخاص على المنافسة في أكثر من 50 بلدا ، البنك الدولي ، :
<http://www.albankaldawli.org/ar/results/2014/04/07/trade-logistics-program-enhances-private-sector-competitiveness-in-more-than-50-countries>

المؤلفات باللغة الأجنبية

- ROSANE NUNES DE FARIA , CAIO SILVESTRE DE SOUZA, JOSÉ GERALDO VIDAL VIEIRA (2015) : evaluation of logistic performance indexes of brazil in the international trade , RAM, REV. ADM. MACKENZIE.
- Mustafa Emre Civelek , Nagehan Uca , Murat Cemberci (2015) : THE MEDIATOR EFFECT OF LOGISTICS PERFORMANCE INDEX ON THE RELATION BETWEEN GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX AND GROSS DOMESTIC PRODUCT , European Scientific Journal edition vol.11, No.13 .
- Nagehan Uca , Huseyin Ince , Halefsan Sumen (2016) : The Mediator Effect of Logistics Performance Index on the Relation Between Corruption Perception Index and Foreign Trade Volume , European Scientific Journal edition vol.12, No.25 .
- Debashis Chakraborty and Sacchidananda Mukherjee (2016) , How trade facilitation measures influence export orientation? Empirical estimates with logistics performance index data . MPRA Paper No. 74778, posted Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74778/> .
- Puertas, R., Martí, L., & Garcia, L. (2013). Logistics performance and export competitiveness: European experience. Springer Science+Business Media. August 2014, Volume 41, Issue 3. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10663-013-9241-z> .

دور الخدمات اللوجستية في تعزيز التجارة البينية العربية : دراسة تجريبية باستخدام نموذج الجاذبية ، (ص ص: 341 - 352)

- Celebi, D. (2015). The role of logistics performance in promoting trade. Maritime Economics & Logistics, 1-17.
- Shepherd, B. (2016). The gravity model of international trade: A user guide (an updated version). Bangkok: The Asia-Pacific Research and Training Network on Trade (ARTNeT) and United Nations Publication.
- CEPII,(2018),Gravity dataset for all world pairs of countries.
http://www.cepii.fr/ceprii/en/bdd_modele/bdd.asp.