تأثير كفاءة الموانئ البحرية على التجارة الثنائية بين مصر ودول قارة أفريقيا

هبة الله أحمد سيد أحمد سليمان*

مدرس الاقتصاد

كلية إدارة الاعمال والتسويق الدولي, جامعة سيناء

ملخص

تهدف الدراسة إلى توضيح الدور الذي تلعبه جودة البنية التحتية في الأداء التجاري للبلد، من خلال تقدير نموذج الجاذبية بقياس تأثير كلً من كفاءة الموانئ البحرية، والبنية التحتية للاتصالات في الدول الافريقية، وتكاليف التجارة متمثلة في المسافة الجغرافية والمسافة البحرية بين مصر والدول الافريقية، والانفتاح التجاري لمصر، والتنمية الاقتصادية في كل من مصر والدول الافريقية، على واردات الدول الافريقية من مصر، خلال الفترة الزمنية 2007–2017، بالتطبيق على 17 دولة من دول قارة أفريقيا. وقد أوضحت النتائج أن جميع المتغيرات عدا المسافة الجغرافية والمسافة البحرية تؤدي إلى زيادة واردات الدول الافريقية من مصر، وتدعم البنية التحتية للاتصالات والمؤانئ البحرية زيادة الواردات ولكن نلاحظ ان تأثير كفاءة الموانئ البحرية على زيادة واردات الدول الافريقية من مصر أعلى من تأثير كفاءة البنية التحتية للاتصالات. مما يعني أنه لابد من زيادة الاستثمار في البنية التحتية بشكل عام والبنية التحتية للمؤانئ البحرية بشكل خاص.

الكلمات المفتاحية: التجارة الثنائية، كفاءة الموانئ البحرية، الدول الافريقية، نموذج الجاذبية، تكاليف التجارة، الخدمات اللوجستية، البنية التحتية.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

Abstract

This paper is trying to measure and explores the role that quality of infrastructure has on a country's trade performance, estimating a gravity model. The paper looks at the impact of the quality of infrastructure (port and telecommunication)in African countries, trade costs represented by geographical distance and maritime distance, trade openness in Egypt, economic development in both Egypt and African countries on total bilateral trade over the period 2007-2017 applied to 17 countries. The results showed that all variables lead to increased imports of African countries from Egypt, while Geographic distance and maritime distance lead to a decrease the imports of African countries from Egypt. the quality of infrastructure is an important determinant of trade performance; port efficiency appears to have the largest impact on trade more than telecommunication. Which required increase the investment in infrastructure in general and the port infrastructure in particular.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1. المقدمة

تعتبر المحيطات والبحار والمناطق الساحلية عنصراً هاماً لكسب الدخل وتحقيق الإزدهار الاقتصادي لمعظم المجتمعات حول العالم. وتمتلك دول قارة أفريقيا ألاف الكيلو مترات من السواحل، والتي إذا أُحسن استغلالها ستتيح ملايين من فرص العمل المنتج، وتقضي على الفقر وتحسن من مستوى المعيشة للمواطن. وتعد الموانئ البحرية منعناصر البنية التحتية الهامة للتجارة والنقل البحري العالمي،حيث أن ما لا يقل عن 90% من حجم التجارة المنقولة عالميا تتم من خلال النقل البحري وذلك لأنه من أرخص وسائل نقل البضائع، وتتأثر أنشطة كل من النقل والتجارة ببعضهما البعض تأثراً طردياً، حيث تنعكس أنشطة النقل إيجابيا على كفاءة النشاط التجاري. لذا فإن الدول ذات الإطلالات البحرية تسعى دائما لبناء وتطوير خدمات الموانئ حتي تتمكن من جذب خطوط الملاحة العالمية بما يجعل موانئها موانئ محورية ومراكز إقليمية للنقل البحري ليتم خلالها إنجاز عمليات نقل البضائع إلى الدول الاخرى. لذا يتطلب من الدول أن تطور من بنيتها التحتية لموانئها وتنشئ موانى أكثر حداثة من أجل المزيد من التحسين لتقنية خدماتها. ووفقا لمنتدى النقل الدولي فإنه من المتوقع أن يزيد حجم الموانئ عام 2050 إلى أربعة أضعاف لمواجهة الزيادة في الطلب على النقل البحري وكذلك نتيجة زيادة تأثير تغير المناخ على الموانئ المنشأة.(منظمة العمل العربية، 2019)

تعد الاستثمارات في شبكة النقل التي تهدف إلى تحسين الاتصال بالأسواق الدولية قضية مهمه خاصة بالنسبة لتلك البلدان التي يرتبط نموها الاقتصادي ارتباطا وثيقا بالتجارة الدولية.(Bottasso et al., 2018) حيث ينشأ الاهتمام بمحددات تكاليف النقل الدولي من الرغبة في شرح التنمية الاقتصادية وأنماط التجارة الدولية بشكل أفضل، وكذلك تحديد إمكانيات خفض تكاليف المعاملات. حيث تعتبر تكاليف النقل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مكونا رئيسيا من تكاليف التجارة الاجمالية.118 ,Wilmsmeier et al., 2006) وتؤثر أنظمة النقل المختلفة والبنية التحتية ذات الصلة على القدرة التنافسية الاقليمية والانفتاح التجاري بعدة طرق كما يتضح من نتائج الدراسات التي تحلل دور النقل الجوي مثل دراسة(Graham 1998) والنقل البري مثل Handy, 2005; Coşar and Demir, 2016) حيث توصلت دراسة Coşar and Demir, 2016إلى أن تكلفة الشحن في المتوسط عبر طريق سريع عالي القدرة تقل بنحو 70% عن الطريق ذو الممر الواحد. والنقل البحري مثل دراسة Wilmsmeier et (al., 2006) حيث وجدت الدراسة أن مؤشرات كفاءة الميناء والبنية التحتية للموانئ ومشاركة القطاع الخاص والاتصال بين الموانئ لهم تأثير كبير على تكاليف النقل البحري الدولي،وإن مضاعفة كفاءة الميناء في زوج من المنافذ له نفس التأثير على تكاليف النقل الدولي لانخفاض المسافة بينهما إلى النصف.

ووجد (WilsonJ, et al., 2003) أن كفاءة الموانئ لها تأثير قوي وكبير على التدفقات التجارية الثنائية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. بينما البنية التحتية للشركاء التجاريين الفقراء والمسافات البعيدة تزيد من تكاليف النقل البحري بشكل ملحوظ، مما يؤكد أهمية البنية التحتية في تحديد تكاليف النقل وبالتالي أهمية الاستثمار في البني التحتية الجديدة للموانئ كوسيلة لتعزيز التجارة والدخل. ,Martinez, et al, 2003 179علاوة على ذلك تلعب الخدمات اللوجستية دوراً أساسيا في الربط بين شبكات النقل المختلفة وسلاسل الإنتاج والتي تؤدي إلى زيادة حصة الدولة من السوق الدولية2006 ,Bensassi et al., 2015; Hesse and Rodrigue) ضمن هذا الاطار، من المهم التأكيد على أن اكثر من 80% من التجارة الدولية تشتمل على خدمات بحرية (Unctad, 2016) مما يعطي للبنية التحتية للموانئ دورا مهما في تحسين الاتصال الدولي والميل للتجارة الدولية لمنطقة معينة ,.Guerrero et al 2015; Ducruet and Notteboom, 2012; Ducruet and Itoh, 2016)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث توصلت دراسة Guerrero et al 2015 إلى أن وجود خدمات حاويات متكررة بين الدول يعد من أحد العوامل الرئيسية المحددة للتجارة والتكوين الجغرافي الحالي لأنظمة الإنتاج. ووجد Cizkowicz et al., 2013, 206; Matthee and Naudé, 2008,343 أن تأثير السوق المحلي (يقاس بحجم الناتج المحلي الاجمالي)، والمسافة تقاس بالمسافة بالكيلومترات إلى أقرب ميناء هما من العوامل الهامة المحددة للصادرات الاقليمية .

من هنا كانت هذه الدراسة محاولة للإلقاء الضوء على كفاءة الموانئ البحرية ودورها في تعزيز التجارة بين مصر ودول قارة أفريقيا. ويقسم البحث في الجزء التالي إلى نظرة عامة عن العلاقة بين البنية التحتية والتجارة الدولية، تكاليف التجارة في الدول محل الدراسة، أهداف الدراسة، فروض الدراسة، والدراسات السابقة، ومنهجية البحث،وصف النموذج المستخدم، النماذج القياسية. كما يتلو ذلك النتائج والتوصيات.

2. نظرة عامة عن العلاقة بين البنية التحتية وتكاليف التجارة

يوجد العديد من الأدلة التجريبية على وجود صلة بين جودة البنية التحتية لقطاع النقل البحري وتكاليف التجارة ومنهادراسة Bottasso et al 2018 حيث وجدت الدراسة أن استثمارات البنية التحتية البحرية التي تمت في البرازيل خلال الفترة 2009-2012 أدت إلى زيادة في الصادرات بنسبة 14% و11% في الواردات وتوضح الدراسة الاثار الايجابية للموانئ في البرازيل على تعزيز تدفقات التجارة الدولية. وكذلك توصلت دراسة Haddad et al., 2010 بالتطبيق على الموانئ البحرية في البرازيل إلى أن التحسينات في كفاءة الميناء تؤدي إلى نمو اقتصادي أسرع ومزيد من القدرة التنافسية وإنفتاح أكبر للاقتصاد البرازيلي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ووجدت دراسة Clark et al 2004 أن كفاءة الموانئ البحرية هي أحد العوامل المهمة لتكاليف الشحن البحري حيث تم تقدير تكاليف النقل البحري بين البرازيل والهند بأنها ستنخفض بأكثر من 15% إذا كانت كفاءة الموانئ الخاصة بهم على نفس مستوى فرنسا أو السويد. وإذا قامت بيرو أو تركيا بتحسين كفاءة الموانئ البحرية إلى مستوى مماثل إلى إيسلندا أو استراليا فستكون قادرة على زيادة التجارة بـ 25%. كذلك أوضحت دراسة Nordas and piermatini 2004 أن كفاءة البنية التحتية هي أحد المحددات الهامة للأداء التجاري وتعد الموانئ البحرية من بين جميع مؤشرات البنية التحتية ذات التأثير الأكبر على التجارة.

كذلك وجدت دراسة Limao and venables 2001 أن تكاليف التجارة تعتمد على البنية التحتية حيث تم قياس متوسط كثافة البنية التحتية لشبكة الطرق وشبكة الطرق المعبدة وشبكة السكة الحديد وعدد خطوط الهاتف لكل شخص، ووجدت الدراسة أن تدهور البنية التحتية حيث إذا كانت الدول من ضمن أقل 75 دولة عن متوسط المقياس يؤدي ذلك إلى ارتفاع تكاليف النقل بـ 12% ويخفض قيمة التجارة بنسبة 28%، ويرجع المستوى المنخفض للتجارة في دول أفريقيا إلى ضعف البنية التحتية. كذلك أوضحت الدراسة أن البنية التحتية الضعيفة للموانئ البحرية أو عدم كفاية قدرة المناولة في المنافذ inadequate port handling capacity قد تتسبب في تأخير طويل في التسليم ومن المحتمل أن ترتبط جودة البنية التحتية الرديئة بمزيد من مخاطر تلف البضائع وبالتالي ارتفاع خسائر وتكاليف التأمين.

وبالاضافة إلى التاثير الايجابي لجودة البنية التحتية على التجارة، فإن الشركات التي تعمل في البلدان التي تستخدم لغة مشتركة أو غيرها من الميزات الثقافية ذات الصلة عن بعضها البعض وتلم بالممارسات التجارية لبعضها البعض تعد أفضل من الشركات التي تعمل في بيئات أقل تشابها ولهذا السبب من الأفضل أن تبحث الشركات عن الموردين أو العملاء في البلدان التي تكون فيها بيئة العمل مألوفه لهم،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لذلك يتم تضمين التاريخ الأستعماري واللغة المشتركة في نماذج الجاذبية للتدفقات التجارية الدولية، كذلك يتم تضمين الحدود الجغرافية المشتركه حيث أن الدول المجاوره التي لديها مشاركة في الحدود لديها شبكه متكامله من الطرق ولديها اتفاقيات جمركيه مما يخفض وقت النقل وبالتالي انخفاض تكاليف النقل وبالتالي فإن قيمه التجارة بين الدول الجيران تكون كبيرة. كذلك تعد البنية التحتية للاتصالات من العوامل الهامة حيث تشير الدلائل إلى أن عدم وجود شبكة اتصالات جيدة يمكن أن تخلق حواجز بين المتصلين وغير المتصلين، على سبيل المثال كان يسافر التجار في غانا بانتظام لزيارة موردي المنتجات الزراعية من أجل شراء منتجاتهم، ومؤخرا حصل بعض التجار على هواتف محموله وبدأو بالاتصال بالموردين مسبقا للتحقق من المنتجات المتوفره وفي بعض الحالات توقفوا عن زيارة هؤلاء الموردين الذين لا يمكن الاتصال بهم عبر الهاتف. كذلك يعد الوقت عنصر هام (الزمن المستغرق في الرحلة) له تأثير على تكاليف التجارة فالسلع القابلة للتلف على سبيل المثال لا قيمة لها عند الوصول إلى تاجر التجزئه إذا تجاوز وقت العبور عددا معينا من الأيام ويرتبط وقت العبور ارتباطا وثيقا بجودة المؤانئ البحرية والإجراءات الجمركية وبالتالي وقت العبور يعتمد على جودة البنية التحتية بشكل عام.(Nordas & Piermartini,2004,3)

وقد أظهرت دراسة للبنك الدولي عام 2001 أنه بالنسبه لـ 168 شريك من أصل 206 شريكا تجاريا للولايات المتحدة فإن حواجز تكاليف النقل فاقت حواجز التعريفات الجمركية وبالنسبة لغالبية الدول الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى فإن نسبة تكاليف النقل بالنسبة للصادرات أعلى 5 أضعاف من تكلفة التعريفة الجمركية، ولتكاليف النقل حصه أكبر من الرسوم في سعر الإستيراد علاوة على ذلك تختلف تكاليف النقل بين المناطق والمنتجات فتكاليف الشحن للبلدان النامية أعلى بنسبة 70% في المتوسط منها في البلدان المتقدمة وتعد الأعلى في أفريقيا حيث تبلغ ضعف المتوسط العالمي. (Nordas and piermatini, 2004,2) . كذلك وجدت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراسة Chang et al, 2009 أن دول قارة أفريقيا ضعيفة الأداء في التجارة مع دول العالم، وأن مزيج السياسات والمؤسسات والبنية التحتية لهما دورا مهما في التجارة، ويرتبط نمط اداء التصدير بالإقتصاد السياسي لإصلاح السياسات والتنمية المؤسسية والتاريخ الإستعماري.

مما سبق تعد الحواجز الغير جمركية أحد أهم التفسيرات المحتملة لانخفاض التجارة، وبالتالي تعد جودة البنية التحتية وتكلفة وجودة الخدمات ذات الصلة من العوامل المؤثرة على حجم التبادل التجاري. ولعل اتفاقية التجارة الحرة بين جمهورية مصر العربية ودول قاره افريقيا تساهم في التغلب على تدهور البنية التحتية التي تعاني منها دول أفريقيا من خلال جذب التمويل والاستثمارات من المنظمات الدولية لدعم التنمية.

3. تكاليف التجارة في الدول محل الدراسة

شهد العالم انخفاضا في التعريفات الجمركيه على مدار العقدين الماضيين إلا أنه لا تزال هناك مجموعة كبيرة من الحواجز التي تعيق التجارة والتي يعتبر بعض منها حواجز لينة مثل تدابير تيسير التجارة والاعمال، والبعض الأخر حواجز صعبه مثل حواجز البنية التحتية كتدابير تسهيل نقل البضائع إلى الأسواق الخارجيه والتي تتمثل في التكاليف المرتبطه بالمسافه(طول الوقت لشحن المنتجات)، ويتم تجميع هذه الحواجز معا ويطلق عليها تكاليف التجارة والتي تقاس على إنها زيادة بين اسعار التصدير والاستيراد وتشير هذه الزيادة إلى التكاليف النسبية لنقل البضائع من بلد إلى أخر.(Prabir, 2006, 709) وبالنسبة للحواجز اللينة المتعلقة بتيسيرالاعمال فقد أوضحت دراسة Chahir 2008 والتي تركز على جوانب تيسير التجارة عن طريق القضاء على التأخير الإداري وتبسيط الإجراءات التجارية وزيادة الشفافية والأمن والتكنولوجيات الجديدة في التجارة في الدول المتقدمة والنامية إلى أن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

انخفاض وقت المعاملات وعدد الوثائق يعدًوا من أكثر العوامل أهميه للمصدرين والمستوردين حيث أن زيادة الفترة الزمنية للاجراءات المتعلقة بالواردات وزيادة عدد الوثائق المطلوبة للصادرات لهم تأثير سلبي على التجارة.وقد أبرمت منظمة التجارة العالمية عام 2019 اتفاقية تيسير التجارة. وبمجرد دخول الاتفاقية حيز التنفيذ، من المتوقع أن ينخفض إجمالي تكاليف التجارة بأكثر من 14% بالنسبة للبلدان منخفضة الدخل وأكثر من 13% بالنسبة للبلدان متوسطة الدخل المرتفع عن طريق تسهيل تدفق التجارة عبر الحدود. (WTO,2019,2) حيث أنه وفقًا لإجراءات الحدود الحالية، يمكن أن يتضمن متوسط المعاملة للتصدير أو الاستيراد العديد من الخطوات.

يوضح الشكل البياني رقم (1بالملحق الاحصائي) الوقت اللازم لإتمام المعاملات بالنسبة للتصدير والاستيراد في الدول محل الدراسة عام2017 بالاضافة إلى ايطاليا والصين والهند وذلك للمقارنة.ونلاحظ أن الوقت المستغرق لانهاء الاجراءات المتعلقة بالتصدير في مصر 88 ساعة وهو أعلى من الوقت المستغرق لانهاء الاجراءات في إيطاليا 1ساعه (من ضمن الدول مرتفعه الدخل)، الصين 9ساعات وجنوب أفريقيا 68ساعه (من ضمن الدول متوسطة مرتفعة الدخل)، الهند 14ساعة، تونس 3ساعات، كينيا 19ساعة، المغرب 26ساعة، الكاميرون 66ساعه (من نفس فئة الدخل مع مصر وهي دول متوسطة منخفضة الدخل)، أوغندا 24ساعة والسنغال 26ساعة (من ضمن الدول منخفضة الدخل)(World Bank,2017). لذلك تحدد اتفاقية تيسير التجارة (TFA) سلسلة من التدابير لنقل البضائع بسرعة عبر الحدود مستوحاة من أفضل الممارسات من جميع أنحاء العالم.(WTO,2019,2)

وفيما يتعلق بالحواجز الصعبة، يعد قطاع النقل البحري من أرخص وسائل النقل، وتشكل الموانئ البحرية أهمية اقتصادية كبرى للدول الساحلية لما تحتويه من أنشطة متعددة، ولما لها من تأثير مباشر على التجارة والعوائد الاقتصادية على المستوى الاقليمي والدولي. (قطاع الإستراتيجية والتطوير المؤسسي– إدارة البحوث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ودعم القرار،2018،8) وتؤثر جودة الخدمات اللوجستيه في بلد التصدير والشريك التجاري على الصادرات الثنائية، حيث وجدت الدراسات التي طبقت نموذج الجاذبيه أن الخدمات اللوجستيه الجيدة تقلل من تأثير المسافه الجغرافية ولكن لا تقضي عليها(Behar& Manners,2008,2). وفي ظل النظام التجاري العالمي الحالي واتفاقيات التجارة الحرة التي تسعى إلى المزيد من تيسير التجارة أصبح من الضروري العمل على زيادة مؤشرات الأداء اللوجيستي، لذلك تبنت جمهورية مصر العربية خطة لتنمية وتطوير محور قناة السويس.(قطاع الإستراتيجية والتطوير، 40).

وقد تم تطوير مقياس الخدمات اللوجستيه من قبَل البنك الدولي، ويقدم هذا المقياس عدد من المزايا حيث يعتمد على مجموعة واسعة من المعايير بالإضافة إلى البنية التحتية فإنه يتضمن جملة أمور متعلقة بالتخليص الجمركي والشحن الدولي وعمليات المناوله في الميناء. ويوضح الشكل رقم (2 بالملحق الاحصائي) تطور ترتيب الدول وفقا لمقياس الخدمات اللوجستية للدول محل الدراسة (المقياس يأخذ قيم من 1إلى 5) حيث أن قيمة 1 تعني أن مستوى الخدمات اللوجستية سيئة وقيمة 5 تعني أن مستوى الخدمات اللوجيستية مرتفعه. ونلاحظ تحسن ترتيب مصر حيث بلغ قيمة المقياس 2.82 وهو أعلى من المتوسط العام بترتيب 67 من 160 دولة وذلك عام 2018 مقارنة بقيمة 2.37 بترتيب 97 من 150 دولة وذلك عام 2007، كذلك نلاحظ أن الهند تقع في الترتيب 44 وكوتفوار في الترتيب 50 وهما من نفس فئة الدخل مع مصر ويسبقهما الصين وجنوب أفريقيا بترتيب 26 و33 على الترتيب وذلك عام 2018، وكذلك نلاحظ أن مصر تسبق العديد من الدول الأفريقية في مقياس الخدمات اللوجيستية حيث لا يسبقها سوى دولتين من دول قارة أفريقيا هما جنوب أفريقيا وكوتفوار .(World Bank)

وبالنسبة لقيمة مؤشر جودة البنية التحتية للموانئ البحرية (المؤشر يأخذ قيم من 1 إلى 7، حيث أن قيمة 1 تعني بنية تحتية سيئة، قيمة 7 تعني بنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحتية متطورة وفعالة وفقا للمعايير الدولية) نلاحظ من الشكل رقم (3 بالملحق الاحصائي) أن قيمة المؤشر في مصر 4.7 عام 2017 مما يعني أن كفاءه الموانئ البحرية في مصر تتجاوز المتوسط العام وتتقارب مع قيمة المؤشر في كل من الصين والهند وجنوب أفريقيا والمغرب.(World Bank, 2017) مما سبق نلاحظ أن دولتي جنوب أفريقيا وكوتفوار من بين دول قارة أفريقيا التي تسبق مصر في كلً من كفاءة الخدمات اللوجستية وكفاءة البنية التحتية للموانئ البحرية.

ولكي تتمكن الدول من النفاذ إلى الاسواق وزيادة معدل التجارة فلابد من النظر إلى مؤشر التنافسية العالمي، ويوضح مؤشر الآداء التنافسي الصناعى CIP ترتيب مصر دوليًا حيث أصبحت رقم 115 من اجمالى 138دولة عام 2016، مما يوضح الأداء التنافسي المتواضع للغاية حيث سبقتها الصين بترتيب 28، جنوب أفريقيا بترتيب 47، المغرب 70، والجزائر 87، وتونس 95. وكذلك نلاحظ تراجع مصر من المرتبة 70 عام 2009 إلى 115 عام 2016. (world Economic Forum,2016-2017-44-47) وأوضح التقرير أنه لكي تتمكن مصر من خلق النمو وتوفير فرص العمل، تحتاج إلى تكثيف جهودها من أجل الإصلاح، ومعالجة الصعوبات الرئيسية التي تصيب بضائعها، وتنمية سوق العمل والأسواق المالية، والأولويات الأخرى التي يتعين على مصر الاهتمام بها تشمل التعليم العالي والتدريب، اللذين جاءا أقل من أداء الاقتصاديات المماثلة، وخاصة من حيث الجودة، فضلاً عن الوضع العام الأمني الذي ما يزال غير مستقر، ويفرض تكاليف كبيرة على رجال الأعمال.(أمل عبد الحميد، منى عبد القادر،7،2017)

ويوضح الجدول رقم (1بالملحق الاحصائي) تطور نسبة واردات الدول محل الدراسة من مصر وبعض الشركاء التجاريين حيث نلاحظ أن نسبة واردات الدول محل الدراسة من مصر منخفضة جدا في حين أن نسبة واردات هذه الدول من الصين والهند مرتفعة(World Integrated Trade Solution)على الرغم من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المسافة الجغرافية؛ ويمكن تفسير ذلك في أن الصين تعتمد على اقتصاديات الحجم الكبير مما يجعل السلع منخفضة السعر ومتناسبة مع مستوى نصيب الفرد من الدخل في دول قارة أفريقيا حيث ارتفع الناتج المحلي الإجمالي للصين من 9 تريليون دولار عام 2007 إلى 23 تريليون دولار عام 2017، في حين أن الناتج المحلى الإجمالي لمصر ارتفع من 662 بليون دولار إلى 1 تريليون دولار خلال نفس الفترة[1]. (World Bank Indicator,egyptكما أن تكاليف التجارة لمنتجات التصنيع من مصر إلى دول قارة أفريقيا أعلى من تكاليف التجارة من الصين إلى دول قارة أفريقيا World Bank: International Trade Costs) وهذا يتضح من الجدولين رقم (2، 3 بالملحق الإحصائي)، كذلك قامت الحكومة الصينية بوضع خطة عمل على مدار خمس سنوات لتنمية الاقتصاد البحري في مختلق القطاعات البحرية وذلك خلال الفترة من 2011-2015. ونتج عن ذلك نمو الاقتصاد البحري بمعدل 8.1% سنويا وقدر قيمته عام 2015 بنحو 989.3 مليار دولار وهو ما يعادل نحو 9.6% من الناتج المحلي لها في نفس العام، ونظرا لإدراك الحكومة الصينية لأهمية الاقتصاد البحري كجزء من بناء قوتها البحرية، فقد أعلنت الحكومة عن الخطة الخمسية الثالثة عشر من 2016-2020 لتحقيق ما يقرب من مائة هدف خلال هذه الخطة منها تطوير منافذ بحرية ذكية، وبناء المزيد من سفن الجليد، وتطوير صناعة معدات السفن ونقل البضائع بحريا (منظمة العمل العربية 2019). كذلك نلاحظ ارتفاع قيمة مؤشر خطوط الشحن العالمي بين الصين ودول قارة أفريقيا مقارنة بمصر ودول قارة أفريقيا. (Unctad 2018) ويتكون هذا المؤشر من المتوسط المرجح لمجموعة من مؤشرات فرعية تقوم علي قياس خمسة أبعاد رئيسية هي: عدد السفن التي تدخل الميناء في السنة، وسعة الحاويات المترددة على الميناء، وأكبر سفينة دخلت إليه، وعدد الرحلات

[1]World Bank Indicator, GDP, PPP (current international $)
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنتظمة، وعدد الشركات المقدمة لخدمات النقل المنتظم من الدولة وإليها. (جدول رقم4،5 بالملاحق) مما يتطلب من مصر العمل على زيادة خطوط النقل البحري مع دول أفريقيا. كما نلاحظ بالإضافة للصين والهند يوجد فرنسا وذلك يوضح العلاقة الاستعمارية لهذه الدول، وذلك بالإضافة إلى جنوب أفريقيا وكينيا ونيجيريا لتقارب المسافة الجغرافية ومن أهم الشركاء التجاريين لمصر: المغرب، الجزائر، كينيا، تونس، أثيوبيا، جنوب أفريقيا، أوغندا، غانا، نيجيريا، كوت ديفوار، الكاميرون. وكذلك نلاحظ أن أكثر من 50% من واردات هذه الدول من مصر كانت من منتجات التصنيع[2] (WITS).وقد ارتفع الوزن النسبي للقيمة المضافة للتصنيع في مصرمن 15.4% إلى 16.4% من الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 2007-2017 إلا أن مساهمته تعد ضعيفة نسبيًا فى الاقتصاد المصري[3].(World Bank Indicator) وقد يكون لاتفاقية التجارة الحرة الافريقية التي دخلت حيز التنفيذ في 2019 دورا كبيرا في تعزيز التجارة وإزالة الحواجز التجارية بين دول قارة أفريقيا وزيادة واردات دول قارة أفريقيا من مصر.

ويمكن أن يلعب الاستثمار الأجنبى المباشر دورًا فعالًا فى عملية التنمية فى مصر، حيث أن تدفق هذه الاستثمارات غالبًا ما يكون مصحوبًا بنقل الخبرات فى الإدارة والتكنولوجيا الحديثة، مما يسهم فى زيادة الإنتاجية وتحسين القدرة التنافسية للصناعات القائمة، ونلاحظ أنه حدثت زيادة كبيرة فى حجم تدفقات الاستثمارات الأجنبية فى مصر بدءا من عام 2004، محققًا أعلي مستوى له، والذي بلغ 11.5 مليار دولار عام 2007، إلا أن هذا التدفق عاد وحقق تراجعًا إلى أن أصبح

[2]World Integrated Trade Solution, https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/MAR/StartYear/2007/EndYear/2016/TradeFlow/Import/Indicator/MPRT-TRD-VL/Partner/EGY/Product/manuf

[3]World Bank Indicator, https://data.worldbank.org/country/egypt-arab-rep?view=chart.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6.3 مليار دولار عام 2010. ثم حقق تراجعًا حادًا عام 2011 حيث سجل قيمة سالبة تبلغ 483 مليون دولار، ويرجع ذلك إلى الأحداث السياسية التى شهدتها مصر مما أدى إلى خروج الاستثمارات، ثم عاود الارتفاع عام 2012 إلى أن وصل إلى 7.392 مليار دولار عام 2017وهو ما يمثل 17.7% من اجمالي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر لدول أفريقيا حيث تعد مصر الاولى في قارة أفريقيا جذبا للاستثمار وبالرغم من الجهود التى تبذلها الدولة لتشجيع الاستثمار الأجنبى المباشر، إلا أن النصيب النسبي لمصر من حجم هذا التدفق إلى الدول النامية ككل ضئيلًا للغايةحيث يمثل 1.1% حيث استحوذت الصين على 136تريليون دولار ما يمثل 20.3% من اجمالى نصيب الدول النامية من التدفقات (Uncttad, 2018,184-185). وبالنسبة للتوزيع القطاعي لإجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبى المباشر الواردة إلى مصر عام 2017، نلاحظ استحواذ قطاع البترول (صناعة استخراجية) على67.3% من إجمالى التدفقات وهى نسبة مرتفعة تعكس اختلالًا هيكليًا فى التوزيع القطاعي للاستثمارالأجنبي المباشر فى مصر، ثم القطاعات الخدمية 11.2%، ثم القطاع الصناعي10%. (البنك المركزي المصري، 2018/2017، 79) مما يوضح أن هدف الاستثمار الأجنبى المباشر فى مصر هو استغلال الموارد الطبيعية للدولة، دون تصنيع تلك الموارد داخل الدولة،وذلك من خلال تركز نسبة التدفقات فى صناعة البترول، مما لا يسمح بالمساهمة فى تطوير قطاع الصناعة التحويلية.

بعد العرض السابق للأهمية البنية التحتية وتأثيرها على قيمة التجارة، تحاول الدراسة الحاليه قياس تأثير كفاءة مرافق البنية التحتية للموانئ البحرية على التجارة الثنائية وذلك لتعزيز قدرة البلاد على زيادة حركه البضائع من خلال تطبيق نماذج الجاذبية خلال الفترة الزمنية 2007-2017 في 17 دولة، وتم استخدام بيانات الواردات للدول محل الدراسة من مصر للتعبير عن حجم التجارة (كما هو متبع في الدراسات السابقة) لانها من المحتمل أن تكون أكثر مصداقية من بيانات الصادرات لأن الواردات تتضمن الضرائب، ويوجد حافز أكثر لدى الحكومات لتتبع بيانات الواردات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

4.1 معرفة تأثير البنية التحتية وتدابير تيسير التجارة على حجم التجارة.

4.2 قياس تأثير كفاءة الموانئ البحرية على حجم التجارة.

5. فروض الدراسة

تحاول الدراسة اختبار مدى صحة الفروض التالية:

5.1 زيادة كفاءة البنية التحتية للاتصالات والموانئ البحرية تؤدي إلى خفض تكاليف التجارة بين الدول.

5.2 زيادة كفاءة البنية التحتية للموانئ البحرية تؤدي إلى زيادة حركة التبادل التجاري بنسة أكبر من زيادة كفاءة البنية التحتية للاتصالات.

6. الدراسات السابقة

يوجد العديد من الدراسات التي طبقت نماذج الجاذبية في دراسة التجارة الدولية الثنائية والتي ركزت على تأثير كفاءة البنية التحتية، والجودة المؤسسية، والنمط الاستعماري، على التجارة الثنائية. وأوضحت هذه الدراسات أن المسافة الجغرافيه والتي تستخدم كبديل لتكاليف النقل ترتبط عكسيا بالتجاره، وأن البنية التحتية والجودة المؤسسية تدعم التجارة، وأن زيادة كفاءة الموانئ البحرية تؤدي إلى إنخفاض تكاليف الشحن ومن هذه الدراسات:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Chahir (2008),Behar and Manners (2008),Francois and Manchin (2007),Prabir(2006),Simeon et al. (2006),Nordas and Piermartini (2004),Clarket. al.(2004),Limao and Venable (2001),Hummels (2001).

ولكن نلاحظ أن معظم هذه الدراسات استخدمت نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالي كتعبير عن كفاءة البنية التحتية للموانئ البحرية، وبذلك لا يوجد مقياس حقيقي معبر عن كفاءة الموانئ البحرية، وبالتالي تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في إنها استخدمت مؤشر كفاءة البنية التحتية للموانئ البحرية الصادر عن البنك الدولي، كما أن الفترة الزمنية حديثة وكذلك عينة الدول المستخدمة، فمعظم الدراسات استخدمت العديد من الدول وعلاقتها بالعديد من الدول كشركاء تجاريين. بينما ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين مصر وبقية دول قارة أفريقيا كشريك تجاري لمصر مما يعطي صورة أوضح عن العلاقة التجارية بين مصر وشركائها التجاريين من قارة أفريقيا.

7. النموذج القياسي

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى في بيانات panel data لتحديد العوامل المؤثرة على التجارة بين مصر ودول قارة أفريقيا، حيث تساعد بيانات Panel على التوصل إلى نتائج أوثق وأكثر دقة حيث يتم إدماج البيانات من الاتجاهات الزمنية والمقطعية، وكذلك تتحكم في عدم التجانس الفردي. حيث أنها تفترض أن بيانات الدول غير متجانسة، في حين أن السلاسل الزمنية Time series، والبيانات المقطعية Cross section لا تسيطر على عدم التجانس وبالتالي تكون النتائج أكثر عرضة للتحيز، كما إنها تعطي المزيد من المعلومات عن البيانات والمزيد من التقلبات وتكون أقل قيم خطية بين المتغيرات، وأكثر كفاءة في حين تعاني السلاسل الزمنية العديد من المشاكل الخطية. (Baltagi, 2005, 4-9) وبإتباع النهج الشائع في الادبيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التجريبية لتدفقات التجارة الدولية، نقوم بتقييم تأثير جودة البنية التحتية على التجارة بين مصر ودول قارة أفريقيا باستخدام نموذج الجاذبية. وفيما يلي وصف النموذج والمعادلة المقدرة.

7.1 تحليل نموذج الجاذبية

يوضح نموذج الجاذبية في شكله المعياري التدفقات التجارية الثنائية كدالة في حجم سوق الشركاء التجاريين والحواجز الثنائية أمام التجارة. ويقاس حجم السوق بالناتج المحلي الاجمالي، ويتم تحديد تكاليف النقل من خلال المسافة، وإذا كانت الدول مشتركة في حدود برية أو ساحلية يتم التعبير عنها بمتغير صوري، وتزداد تكاليف النقل مع زيادة المسافة، وتكون أعلى بالنسبة للدول غير الساحلية، وأقل بالنسبة للدول المجاورة، ويتم التعبير عن تكاليف المعلومات بمتغير وهمي للغه الرسمية المشتركة. ويمكن كتابة نموذج الجاذبية على النحو التالي:

$$\ln M_{ie} = a_0 + a_1 \ln Y_i + a_2 \ln Y_e + a_3 \ln d_{ie} + \varepsilon_{\mathrm{it}} \qquad (1)$$

حيث أن M_{ie} تعبر عن واردات دوله (i) من الدولة (e)، Y الناتج المحلي الاجمالي لكل من الدولة المصدرة والدولة المستوردة، d تعبر عن تكاليف التجارة بين الدولتين (المسافة الجغرافية بين الدولتين)، ε_{t} عبارة عن الخطأ المعياري. ويرجع اسم الجاذبية إلى قانون نيوتن للجاذبية، حيث أن الصادرات تتناسب طرديا مع الكتلة الاقتصادية (الناتج المحلي الاجمالي) للبلدان المصدرة والمستوردة، وتتناسب عكسيا مع المسافة بينهما. ويتم استخدام طريقة المربعات الصغرى Ordinary Least Squares (OLS) وهي تعد المقياس الأنسب لتوضيح العلاقة بين التجارة والناتج المحلي الإجمالي والمسافة. حيث أنه من أهم خصائص المربعات الصغرى أنها تعطي أقل مجموع لمربعات البواقي وذلك بشرط أن تكون القيمة المتوقعة (المتوسطة) للخطأ $\varepsilon_{\mathrm{it}}$ تساوي صفر عند أي قيمة من قيم x، وكذلك تساوي التباين للمتغير $\varepsilon_{\mathrm{it}}$ عند أي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مستوى للمتغير x، بالاضافة إلى عدم وجود إرتباط بين المتغيرات المفسرة وبعضها البعض. وإذا تحققت هذه الشروط يكون من المناسب تطبيق طريقة المربعات الصغرى. (Shepherd, 2013, 27-28)

8. وصف النموذج المستخدم:

سيتم استخدام اللوغاريتم الطبيعي في توصيف العلاقة طويلة الأجل وذلك بهدف تقريب السلاسل الزمنية إلى الشكل الخطي. ويتم كتابة المعادلة كما يلي:

$$\begin{aligned}\ln M_{ie} = {} & a_0 + a_1 \ln Y_i + a_2 \ln Y_e + a_3 \ln d_{ie} + a_4 lang_{ie} \\ & + a_5 \ln qp_i + a_6 \ln pd_{i,e} + a_7 \ln tel_i \\ & + a_8 \ln open_i + a_9 \ln open_e + a_{10} \ln gdpc_i \\ & + a_{11} \ln gdpc_e + a_{12} \ln pop_i + \varepsilon_{\mathrm{it}} (1)\end{aligned}$$

حيث أن M_{ie} تعبر عن واردات دول قارة أفريقيا من مصر، (مقاس بالمليون دولار)،وتشير إلى دول قارة أفريقيا وهي الدول المستوردة، e الدولة المصدرة وهي مصر، Yالناتج المحلي الاجمالي (مقاس بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)، d المسافة الجغرافية، $lang$ اللغة المشتركة وهو متغير وهمي يأخذ قيمة 1 إذا كانت الدول المستوردة والدوله المصدرة مشتركين في اللغه وصفر إذا لم يوجد إشتراك في اللغه الرسمية،qp جودة البنية التحتية للموانئ البحرية ويأخذ المقياس أرقام من 1-7 حيث أن 1 يعني بنية تحتية سيئة، 7 يعني بنية تحتية فعالة، pd تعبر عن المسافة البحرية بين ميناء العين السخنة في مصر وميناء العاصمة في الدولة المستوردة، tel اشتراكات الهواتف المحمولة لكل 100 شخص تعبر عن جودة البنية التحتية للاتصالات، $open$ التجارة السلعية (نسبة من الناتج المحلي الإجمالي) تعبر عن الانفتاح التجاري، $gdpc$ نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (بالاسعار الجارية للدولار الامريكي)، pop إجمالي عدد السكان،ε_t الخطأ المعياري. وقد تم الحصول

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على بيانات السلاسل الزمنية السنوية من مؤشرات التنمية في البنك الدولي خلال الفترة الزمنية 2007-2017.[4] وبيانات الواردات تم الحصول عليها من قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي[5]، وبيانات المسافه الجغرافية واللغه تم الحصول عليها من قاعدة بيانات CEPII[6]، وبيانات المسافة البحرية تم الحصول عليها من Sea route& distance.[7]

ووفقا للنظرية الاقتصادية، يتوقع أن تكون العلاقات فيما بين المتغيرات (الإشارة) كما يلي: زيادة الناتج المحلي الإجمالي ستزيد من التجارة، حيث ستتناسب الصادرات طرديا مع حجم الإنتاج (الناتج المحلي الاجمالي) للبلدان المصدرة والمستوردة، وبالنسبة لتأثير المسافة على التجارة فيتوقع أن يكون التأثير سالب حيث كلما زادت المسافة كلما زادت تكاليف النقل وبالتالي تنخفض التجارة. والدول المجاورة التي لديها مشاركة في الحدود لديها شبكة متكاملة من الطرق مما يخفض تكاليف النقل ويقلل من عدد الشحنات وبالتالي فإن قيمة التجارة بين الدول الجيران تكون كبيرة، وبالنسبة لكفاءة البنية التحتية للموانئ البحرية فيتوقع أن يكون التأثير إيجابي على حركة التجارة حيث أن البنية التحتية الضعيفة للموانئ أو عدم كفاية قدرة المناولة في المنافذ inadequate port handling capacity قد تتسبب في تأخير طويل في التسليم ومن المرجح أن ترتبط جودة البنية التحتية الرديئة بمزيد من مخاطر تلف البضائع وبالتالي ارتفاع خسائر وتكاليف التأمين. وبالنسبة لكفاءة البنية التحتية لشبكة

[4]Source: The World Bank World Development Indicators: http://databank.worldbank.org/data/views/variable Selection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators

[5]https://data.imf.org/regular.aspx?key=61013712

[6]http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=6

[7] Sea routs &distance, available at: http://ports.com/sea-route/#/?a=0&b=0&c=Ain%20Sukhna%20Terminal&d=Port%20of%20Algeer

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاتصالات يتوقع أن يكون لها تأثير إيجابي على حركة التجارة حيث أنه في حالة عدم وجود شبكة اتصالات جيدة يمكن أن يخلق ذلك حواجز بين المصدرين والمستوردين. ويتوقع أن يكون للانفتاح التجاري تأثير إيجابي على التجاره حيث يؤدي الأنفتاح التجاري إلى استهلاك المزيد من المنتجات، كذلك نصيب الفرد من الناتج المحلي الأجمالي يتوقع أن يكون له تأثير إيجابي حيث كلما زاد نصيب الفرد من الدخل كلما تطلع إلى مستوى معيشي أفضل واستهلاك منتجات أفضل، يؤدي زيادة عدد السكان إلى زيادة الاستهلاك ومن ثم زيادة الواردات.[8]

تم استخدام سلسلة زمنية لمتغيرات الدراسة خلال الفترة 2007 وحتى 2017، وسبب اختيار هذه الفترة هو توفر بيانات السلسة الزمنية لمقياس جودة البنية التحتية للموانئ البحرية وفقا لقاعدة بيانات البنك الدولي، وتضم الدراسة 17 دولة من دول قارة أفريقيا وهم الجزائر، الكاميرون، كوت ديفوار، إثيوبيا، غانا، كينيا، ملاوي، موريتانيا، موريشيوس، المغرب، نيجيريا، السنغال، جنوب أفريقيا، تنزانيا، تونس، أوغندا، زامبيا. وسبب الاقتصار على هذه الدول هو توفر البيانات للسلاسل الزمنية لجميع المتغيرات خلال نفس الفتره لهذه الدول وذلك للحصول على بيانات متزنة لجميع الدول محل الدراسة balanced panel data.

يوضح الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية لجميع المتغيرات المستخدمة في الدراسة. نلاحظ أن الوسط الحسابي للناتج المحلي الاجمالي ولنصيب الفرد من الدخل في الدولة المصدرة مصر مرتفع عن الوسط الحسابي للناتج المحلي الاجمالي ونصيب

[8] راجع:

Chahir, (2008), Behar & Manners, (2008), Francois &Manchin, (2007), Prabir,(2006), Simeon et al. (2006), Wilson et. al.,(2003), Nordas & Piermartini, (2004), Hummels, (2001), Limao and Venable (2001).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرد من الدخل في الدول المستوردة من قارة أفريقيا ولكن نلاحظ ان الاختلاف منخفض وذلك لان معظم الدول محل الدراسة من نفس فئة الدخل (متوسطة الدخل المنخفض ويوجد بعض الدول من فئة متوسطة مرتفعة الدخل وهي الجزائر، موريشيوس، وجنوب أفريقيا)،. ونلاحظ أن الدول المستوردة هي الأكثر تقلبا في زيادة الناتج المحلي الاجمالي وزيادة نصيب الفرد من الدخل حيث أن لديها معامل تباين أعلى من مصر، ونلاحظ أن جودة البنية التحتية للموانئ البحرية وكذلك الاتصالات في مصر لديها أعلى وسط حسابي من الدول المستوردة. ألا ان الدول المستوردة لديها معامل تباين أعلى من مصر، كما أن الوسط الحسابي ومعامل التباين للانفتاح التجاري في الدول المستوردة أعلى من مصر. مما سبق يتضح أن مصر هي الاعلى من حيث الناتج المحلي ونصيب الفرد من الدخل وكفاءة وجودة البنية التحتية للموانئ البحرية والاتصالات. إلا ان الدول المستوردة هي الاكثر تقلبا في جميع المتغيرات وقد يرجع ذلك لوجود دول من فئة الدخل متوسطة مرتفعة الدخل وكذلك انتقال دولة السنغال من فئة الدخل المنخفض إلى فئة الدخل متوسطة منخفضة الدخل وفقا لتصنيف البنك الدولي عام 2019[9].

جدول رقم (1): التحليل الوصفي للمتغيرات

Max	Min	$Std.Dev.$	$mean$	Variable
6.31	0.81	1.26	3.96	m_{ie}
27.75	23.19	1.19	25.25	gdp_i
27.76	27.22	0.16	27.49	gdp_e
8.89	7.64	0.31	8.30	dis_{ie}
1.65	0.74	0.22	1.29	qp_i
5.07	0.40	0.71	4.14	tel_i

[9] https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

$open_i$	3.92	0.37	2.83	4.70
$open_e$	3.54	0.19	3.19	3.82
gdp_{pci}	8.29	0.81	6.69	10.01
gdp_{pce}	9.22	0.09	9.04	9.37
pop_i	16.948	1.119	14.030	19.067
$pdis_{e,i}$	8.19	0.438	7.284	8.723

9. نتائج النموذج القياسي

يبدأ التحليل القياسي للمتغيرات بإجراء اختبارات جذر الوحدة، حيث أن طريقة المربعات الصغرى لا يمكن تطبيقها إلا إذا كانت جميع المتغيرات مستقرة في المستوى. ويوضح الجدول رقم (2) نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات. ومن الجدول يتضح أن جميع المتغيرات مستقرة فيالمستوى. وبالتالي يمكن تطبيق طريقة المربعات الصغرى.

جدول رقم (2)

اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات

المتغيرات	LLC–test		IPS–test		F–ADF–test	
	Level	Difference	Level	Difference	Level	Difference
IM	−9.239*	−19.161*	−4.673*	−9.56*	101.03*	306.14*
Gdp_i	−6.005*	−25.564*	−0.30	−4.934*	73.16**	139.36*
Gdp_e	−6.665*	−6.552*	−7.67*	−10.75*	132.9*	*87.97**
Gdp_{pci}	−2.522*	−18.69*	−1.48***	−7.18*	82.43*	*127.8**
Gdp_{pce}	−8.39*	−9.64*	−1.18	−10.22*	46.59	139.78*
Pop_i	−21.46*	−12.07*	−7.62*	−12.63*	193.5*	149.8*
Pop_e	−23.39*	−6.98*	−8.61*	−39.54*	172.08*	86.36*
Qp_i	−4.33*	−11.12*	−1.42***	−3.37*	67.01**	153.51*
$Teleph_i$	−18.54*	−13.25*	−11.08*	−5.13*	196.63*	187.47*
$open_e$	−6.42*	14.44	−2.07**	−0.75	48.55**	33.80
$open_i$	−11.09*	−12.88*	−1.28***	−6.70*	55.03	109.7*

*، **، *** تعني المعنوية عند 1%، 5%، 10

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

9.1 تقدير نموذج الجاذبية

في هذا الجزء تم تقدير معادلة الانحدار الخطي OLS لنموذج الجاذبية وكانت النتائج كما في جدول رقم (4). ونلاحظ أن إشارة المتغيرات تتفق تماما مع النظرية الاقتصادية، حيث أنه وفقا للنموذج رقم (1) زيادة الناتج المحلي للدول المستوردة بـ 100% تؤدي إلى زيادة الواردات من مصر بـ 52%، وزيادة الناتج المحلي لمصر بـ 100% يؤدي الى زيادة واردات الدول محل الدراسة من مصر بـ 11.5%، بينما زيادة المسافة الجغرافية بين مصر والدول المستوردة بـ 100% تؤدى إلى إنخفاض واردات الدول الافريقية من مصر بـ 120%، كذلك زيادة المسافة البحرية بين مصر والدول الافريقية بـ 100% تؤدى إلى انخفاض الواردات من مصر بـ 91%، وزيادة كفاءة وجودة المؤانئ البحرية للدول الافريقية المستوردة من مصر بـ 100% تؤدى إلى زيادة واردات الدول الافريقية من مصر بـ 141%. بينما زيادة كفاءة البنية التحتية للاتصالات بـ 100% في الدول الافريقية تؤدى الى زيادة الواردات من مصر بـ 27%، وزيادة الانفتاح التجاري لمصر بـ 100% يؤدي إلى زيادة واردات الدول الافريقية بـ 35%.

مما سبق يتضح أن زيادة المسافة البحرية بين مصر والدول الافريقية تؤدي الى انخفاض واردات الدول الافريقية من مصر، وزيادة كفاءة الموانئ البحرية تساعد على زيادة واردات الدول الافريقية من مصر بنسبة أكبر من زيادة كفاءة جودة البنية التحتية للاتصالات. وبالتالي لابد من زيادة الاستثمار والعمل على تطوير ورفع كفاءة البنية التحتية للمؤانئ البحرية في الدول الافريقية وزيادة خطوط الشحن البحرية للعمل على خفض المسافة البحرية بين مصر ودول قارة افريقيا. وولتأكد من جودة وصلابة النموذج فقد تم تقدير كل من النموذج (2) والنموذج (2) والنموذج (4)، والنموذج (5) ولا تختلف نتائج النماذج عن نتائج النموذج (1) مما يشير إلى قوة النموذج الاخير. كما أن F–test لكل النماذج تشير إلى أن النموذج ككل معنوي احصائيا عند مستوى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثقة 99%، والنماذج كلها لا تعاني من أي مشاكل احصائية خاصة بالارتباط الذاتي أو التوزيع الطبيعي، كما أن معادلات النماذج موصفة بشكل سليم، وهذا ما يتضح من نتائج الاختبارات التشخيصية في نهاية الجدول.

جدول رقم (4): تقدير نموذج الجاذبية

	core	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Coeff		Coeff	Coeff	Coeff	Coeff
gdp_i	0.549*	0.52*	0.507*	0.483*	0.474*	
	(0.051)	(0.04)	(0.045)	(0.048)	(0.055)	
gdp_e	0.139	0.115	0.499	0.1515	0.276	
	(0.371)	(0.474)	(0.328)	(0.414)	(0.529)	
dis_{ie}	−1.579*	−1.200*	−1.918*	−2.077*	− 2.230*	−2.18*
	(0.209)	(0.257)	(0.189)	(0.221)	(0.179)	(0.227)
$pdis_{ie}$		−0.912*				
		(0.173)				
Com_of	0.393**		0.330**	0.194		0.067
	(0.151)		(0.132)	(0.164)		(0.178)
qp_i		1.416*	1.812*	1.682*	1.618*	1.594*
		(0.240)	(0.240)	(0.257)	(0.256)	(0.259)
tel_i		0.273*		0.162	0.239**	0.042
		(0.088)		(0.117)	(0.117)	(0.141)
$open_i$					0.032	
					(0.192)	
$open_e$		0.351			0.330	0.230
		(0.375)			(0.406)	(0.392)
pop_i						0.440*
						(0.054)
gdp_{pci}						0.645*
						(0.106)
gdp_{pce}						0.787
						(0.895)
C	−0.725	0.89	−9.086	1.948	−1.487	−1.056
	(10.208)	(14.04)	(8.99)	(12.022)	(15.95)	(9.614)
Adj. R^2	0.612	0.73	0.695	0.698	0.695	0.699
F statistic	71.64*	74.99*	86.29*	72.587*	61.55*	55.14*
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

X^2_{nor}	1.146 [0.564]	1.073 [0.585]	2.191 [0.334]	2.876 [0.237]	4.225 [0.121]	2.108 [0.348]
$Wald_{test}$	993.70 [0.000]	944.842 [0.000]	1091.87 [0.000]	940.83 [0.000]	815.59 [0.000]	736.389 [0.000]
Num. of Count	17	17	17	17	17	17
Obs.	187	187	187	187	187	187

*، **، *** تعني أن المتغيرات معنوية إحصائيا عند 1%، 5%،10%، القيم بين ( ) هيt الجدولية، وقيمP بين [ ]. X^2_{nor} تعني Chi-Square-test for Normality.

وعند اختبار جذر الوحدة للبواقي وجد إنها مستقرة في المستوى مما يعني أن النماذج لا تعاني من مشاكل وكانت النتائج كالتالي.

جدول رقم (5)

اختبارات جذر الوحدة للبواقي في المستوى

F-ADF-test	IPS-test	LLC-test
Core		
58.846*	-2.717*	-6.808*
(1)		
57.433*	-2.504*	-5.355*
(2)		
55.77**	-2.253**	-4.82*
(3)		
55.23**	-2.31**	-5.101*
(4)		
56.96*	-2.314**	-5.087*
(5)		
55.708**	-2.206**	-4.835*

*، **تعني المعنوية عند 1%، 5%.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10. النتائج والتوصيات

النتائج

1- جودة البنية التحتية لها تأثير كبير على زيادة واردات الدول الأفريقية من مصر، وكفاءة الموانئ البحرية لها التأثير الأكبر على التجارة الثنائية.وهو ما يدعم الفرض الثاني.

2- جودة الموانئ البحرية تساعد على انخفاض المسافة (تكلفة التجارة)، حيث أنه عند إضافة المؤانئ البحرية نلاحظ انخفاض المسافة.وهذه النتيجة تدعم الفرض الأول.

التوصيات

1- لأبد للدول الأفريقية من زيادة الأستثمار في البنية التحتية بشكل عام لانها تعمل على زيادة حجم التجارة، وزيادة الاستثمار في البنية التحتية للمؤانئ البحرية بشكل خاص لانها تعمل على خفض تكاليف النقل وزيادة حركة التجارة بشكل أكبر من الاستثمار في البنية التحتية للاتصالات.

2- زيادة خطوط الملاحة البحرية بين مصر ودول قارة افريقيا.

3- تطوير ورفع كفاءة المناطق الصناعية القريبة من المؤانئ البحرية.

4- تخفيض الوقت المستغرق في إنهاء الإجراءات المتعلقة بالتصدير والإستيراد، والتوجه السريع نحو تيسير الاعمال وإزالة الحواجز امام التجارة.

5- جذب المزيد من الاستثمارات الاجنبية وتوجيهها نحو قطاع التصنيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11. المراجع

أمل عبد الحميد، منى عبد القادر،2017، ترتيب مصر في مؤشر التنافسية العالمي لعام 2017/2016، بنك الاستثمار القومي، قطاع الاستثمار والموارد، الدعم الفني للاستثمار، العدد الرابع.

قطاع الإستراتيجية والتطوير المؤسسي – إدارة البحوث ودعم القرار،(2018)، محور قناة السويس ودوره في التنمية الاقتصادية مع مقارنة بالمحاور الاقتصادية العالمية، SAIBANK.

البنك المركزي المصري، المجلة الاقتصادية، قطاع البحوث الاقتصادية، المجلد الثامن والخمسون، العدد الرابع ، 2018/2017.

منظمة العمل العربية، 2019، البند التاسع تعزيز دور الاقتصاد الازرق لدعم فرص التشغيل، مؤتمر العمل العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 14 -21 إبريل 2019.

Battasso A. et al., 2018, Port infrastructures and trade: empirical evidence from Brazil, Transportation research part A 107, 126-139.

Baltagi, B. (2005). Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition, John Wiley.

Bensassi, L et al., 2015. Relationship between logistic infrastructure and trade: evidence from Spanish regional exports. Trans. Rese. Part A 72, 47–61.

Behar A. and Manners P., (2008), Logistics and Exports, CSAE WPS/.13

Chahir., (2008), Does Trade Facilitation Matter in Bilateral Trade? Halshs-00348924.

Chang R. et al., (2009), Openness can be good for growth: The role of policy complementarities, Journal of Development Economics 90 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Cizkowicz, P., et al, 2013. The determinants of regional exports in Poland – a panel data analysis. Post-Communist Econ. 25, 206–224.

Clark, X.M. et al.,(2004), Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade, NBER Working Paper No. 10353.

Coşar, A.K., and Demir, B., 2016. Domestic road infrastructure and international trade: evidence from Turkey. Journal of Development Econo. 118, 232–244.

Ducruet, C., Itoh, H., 2016. Regions and material flows: investigating the regional branching and industry relatedness of port traffics in a global perspective. Journal of Economic Geography. 16, 805–830.

Ducruet, C., Notteboom, T., 2012. The worldwide maritime network of container shipping. Global Networks12,

Francois J. & Manchin M., (2007), Institutions, Infrastructure, and Trade, Centre for the Study of Economic and Social Change in Europe, Econo. Work. No. 77.

Graham, B., 1998. Liberalization, regional economic development and the geography of demand for air transport in the European Union. Journal of Transport Geography 6, 87–104.

Guerrero, D., et al, 2015. Explaining international trade flows with shipping-based distances. In: Ducruet, C. (Ed.), Maritime Networks: Spatial Structures and Time Dynamics. Routledge, New York, United States.

Haddad, E.A.,et al., 2010. Regional effects of port infrastructure: a spatial CGE application to Brazil. Int. Reg. Sci. Rev. 33 (3), 239–263.

Handy, S., 2005. Smart growth and the transportation–land use connection: what does the research tell us? International Regional Scien. Revi. 28, 146–167.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Hesse, M., Rodrigue, J.P., 2006. Global production networks and the role of logistics and transportation. Growth Change 37, 499–509.

Hummels D., (2001), Time as a trade barrier, Purdue University, IN 47907-1310.

Limao, N., Venables, A.J., 2001. Infrastructure, geographical disadvantage, transport cost, and trade. The World Bank Economic Review 15, 451–479.

Martinez-Z., et al., (2003). The impact of transport costs on international trade: The case of Spanish ceramic exports. Maritime Econo. and Logistics, 5, 179–198.

Matthee, M., Naudé, W., 2008. The determinants of regional manufactured exports from a developing country. International Regio. Scien. Revi. 31, 343–358.

Nordås H.K. & Piermartini R., (2004), Infrastructure and trade, WTO, Staff Working Paper, No. ERSD-2004-04. World Trade Organization (WTO), Geneva.

Prabir De., (2006). Trade, Infrastructure and Transaction Costs: The Imperatives for Asian Economic Cooperation, Journal of Economic Integration, *Vol. 21(4).*

Sea routs & distanse, available at:<http://ports.com/sea.

Shepherd B., (2013), The Gravity Model of International Trade, United Nations, Economic and Social Commission for Asia and Pacific.

Simeon. et al, (2006), Trading on Time, World Bank Policy Rese. Work. Paper 3909.

Unctad, 2018, World Investment Report, United Nations New York and Geneva.https://unctadstat.unctad.org/.

Unctad – United Nation Conference on Trade and Development, 2016. Review on Maritime Transport, Genève, Switzerland.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Wilmsmeier, G., et al., 2006. The impact of port characteristics on international maritime transport costs. Transportation Economics, 16.117-140.

World Bank, 2018a. Logistics Performance Index.<https://lpi.worldbank.org/ >.

World Bank,2019, World Bank list of economies,<https://databank.worldbank.org ›.

World Bank,2017, Quality of port infrastructure, <https://data.worldbank.org/>.

World Bank, Data, By Country, Egypt, <http://data.albankaldawli.org/>.

World Bank,2017, International Trade Costs <https://databank.worldbank.org/>.

World Economic Forum (2018), The Global Competitiveness Report,WEF, Geneva. World Integrated Trade Solution<https://wits.worldbank.org/>.

Wilson, J.,et al,. (2003). Trade facilitation and economic development. World Bank, Policy Research Working Paper 2988, Washington, DC: World Bank.

WTO, (2019). **Trade Facilitation Agreement,** www.wto.org/tradefacilitation.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12. الملاحق

جدول رقم (1): تطور نسبة واردات الدول محل الدراسة

من مصر وبعض الشركاء التجاريين خلال الفترة 2007-2017

	الواردات بالمليون دولار من مصر		واردات التصنيع من مصر بالمليون دولار	نسبة الواردات من مصر		نسبة الواردات من الصين		نسبة الواردات من الهند		نسبة الواردات من فرنسا		نسبة الواردات من جنوب أفريقيا	
الدولة	2007	2017	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017
الجزائر	254	420	226	0.69	0.91	6.5	18	1.6	2.1	22	9		
المغرب	342	411	264	0.89	0.98	5.4	9	0.99	1.5	16	13		
تونس	204	343	130	1.06	1.66	3.4	8.9	0.8	1.4	21	15		
كينيا	165	342	239	1.42	2.05	7.5	22.6	9.39	9.88			5.8	3
أثيوبيا	136	206	120	2.3	1.08	19.6	31.9	7.38	7.45				
جنوب أفريقيا	29	134	56	0.037	0.078	10.7	18.11	2.2	4.1				
نيجيريا	94	77	57	0.29	0.29	15.2	18.7	4.46	4.89			1.98	1.23
أوغندا	26	69	45	0.8	1.25	7.9	17.6	9.9	13.1			6	4.2
كاميرون	16	67	63	0.52	0.65	9.5	17.2	3.5	3.6	22.7	9.8		
غانا	54	63	55	0.99	0.5	13	17	4.3	4.9			4.2	3.2
كوت ديفوار	14	45	41	0.22	0.47	6.5	11.6	2.5	3.8	21.7	13.8		
موريتش	27	33	14	0.71	0.63	11	16	21	16.4	10.6	8		
تنزانيا	38	28	16	0.62	0.36	8.9	19.4	10.7	15			10	5.3
سنغال	37	21	16	0.48	0.32	8	9.7	2	7.3	20	15	1.9	1.8

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

30.9	47.38	4.9	15.9	4.3	4.11	8.18	5.98	0.32	0.23	11	13	9	زامبيا
8	7	4.9	15.8	0.66	0.63	4.6	4.9	0.27	0.67	4	9	9	موري تانيا
				10.28	5.3	13	3	0.23	0.15	2	5	16	ملاوي

Source: World Integrated Trade Solution, available at https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/MAR/StartYear/2007/EndYear/2016/TradeFlow/Import/Indicator/MPRT-TRD-VL/Partner/EGY/Product/manu

جدول (2) تكاليف التجارة لمنتجات التصنيع من مصر إلى الدول محل الدراسة

Reporter Name	Partner Name	2006 [YR2006]	2007 [YR2007]	2008 [YR2008]	2009 [YR2009]	2010 [YR2010]	2011 [YR2011]	2012 [YR2012]	2013 [YR2013]	2014 [YR2014]	2015 [YR2015]
Egypt,	Algeria	97.50676	91.30272	71.62138	79.84749	78.25665	63.00606	69.85394	75.89631	74.86452	..
Egypt,	Cameroon	341.6586	313.2335	273.1743	266.821	254.5139	219.1521	225.4298	223.8811	247.493	265.9532
Egypt,	Côte d'Ivoire	262.4424	234.0235	218.586	217.8834	222.2969	228.0252	220.0764	219.2965	224.7053	217.4129
Egypt,	Ethiopia	208.0653	233.8785	195.8795	208.7074	205.5646	180.7079	209.8361	210.0561	203.3776	211.0463
Egypt,	Ghana	179.3973	191.2476	165.3474	152.9048	167.2698	161.7407	156.2116	150.6824	..	..
Egypt,	Kenya	170.7104	168.1907	155.8682	167.4944	132.8908	136.617	140.3432	144.0694	..	..

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Egypt,	Malawi	295.6175	414.2829	454.2593	494.2358	512.9073	531.5788	550.2502	568.9217	484.1103	394.4301
Egypt,	Mauritania	297.7732	282.6377	267.5023	252.3668	163.1191	183.3786	172.5665	207.7987	174.8093	..
Egypt,	Mauritius	260.2867	231.8342	247.6909	237.4798	226.5112	230.2545	212.7711	233.596	248.8836	250.2381
Egypt,	Morocco	148.2523	144.5082	136.7812	121.7763	122.7781	126.4531	124.5911	122.9291	130.5077	123.5593
Egypt,	Nigeria	332.438	238.7568	129.88	198.6492	229.1132	234.4524	261.6633	235.7983	269.7146	..
Egypt,	Senegal	238.0808	189.2608	252.1612	225.4368	219.9342	239.799	246.176	184.2704	276.3402	..
Egypt,	South Africa	233.8223	206.2808	179.3327	185.6203	139.2216	133.0071	146.169	158.305	182.8452	184.1765
Egypt,	Tanzania	274.3386	257.3917	251.4959	230.0565	246.5324	210.4977	206.7052	278.5105	253.7545	254.1394
Egypt,	Tunisia	145.9227	117.9398	108.4702	118.8458	121.8503	126.5124	120.9372	128.3247	133.9222	137.4052
Egypt,	Uganda	200.5211	208.1671	202.1623	231.6751	239.0065	183.1861	258.0508	292.0838	230.3784	268.1284
Egypt,	Zambia	146.737	91.43182	105.5865	121.4999	..	..	..	..	..	..

Source: ESCAP World Bank: International Trade Costs https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=escap-world-bank-international-trade-costs#, Last Updated: 07/12/2017

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (3) تكاليف التجارة لمنتجات التصنيع من الصين

إلى الدول محل الدراسة

Reporter Name	Partner Name	2006 [YR2006]	2007 [YR2007]	2008 [YR2008]	2009 [YR2009]	2010 [YR2010]	2011 [YR2011]	2012 [YR2012]	2013 [YR2013]
China	Algeria	156.1606	152.6626	125.7049	149.5334	127.5201	105.4376	167.4437	99.24814
China	Cameroon	226.6354	218.1504	206.153	210.7813	195.595	187.9697	178.1051	172.7248
China	Côte d'Ivoire	195.1517	191.8009	198.3175	193.8014	207.7808	222.4523	202.6788	172.7965
China	Ethiopia	158.2432	165.5625	162.0007	151.322	155.8371	161.3827	163.162	152.3913
China	Ghana	144.1759	188.5261	190.4802	168.0719	161.4276	145.0881	128.7485	112.409
China	Kenya	188.7867	185.0873	187.7057	186.468	181.8582	179.3938	176.9294	174.465
China	Malawi	401.5035	394.6521	256.6981	309.7162	312.7719	213.9461	195.4879	306.5742
China	Mauritania	231.4317	279.8533	208.2548	227.9828	200.6346	163.2895	145.8328	135.0994
China	Mauritius	183.3685	196.7944	197.6184	209.9911	225.2147	235.7849	220.8896	212.646
China	Morocco	159.3523	162.0852	161.3771	162.1456	162.6138	190.6819	167.1699	158.0439
China	Nigeria	176.7554	113.3702	98.98724	105.0114	115.222	111.6455	116.0714	156.9337
China	Senegal	238.9793	227.0212	233.7756	187.732	207.4527	200.3015	217.5666	198.93

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

China	South Africa	118.5939	111.9321	112.9283	114.1505	109.6337	107.7183	109.3159	103.3939
China	Tanzania	192.1335	174.519	174.0881	174.7941	169.8114	172.7715	149.2148	153.337
China	Tunisia	180.5128	210.8737	179.8924	175.6761	179.5347	187.1762	168.8039	190.5217
China	Uganda	223.5514	188.1729	207.563	224.0165	208.7186	201.6105	199.9245	205.0889
China	Zambia	139.4046	91.97863	126.7866	118.3337	..	..	..	..

Source: ESCAP World Bank: International Trade Costs , https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=escap-world-bank-international-trade-costs#, Last Updated: 07/12/2017

جدول رقم (4)

مؤشر خطوط الشحن الثنائية للصين ومصر 2017

Egypt	China	PARTNER
0.297854	0.270046	Algeria
0.285693	0.384084	Cameroon
0.298733	0.394686	Côte d'Ivoire
0.389411	0.441519	Djibouti
0.303963	0.410737	Ghana
0.328166	0.355507	Kenya
0.215428	0.229892	Mauritania
0.348202	0.452155	Mauritius
0.467601	0.634627	Morocco
0.31675	0.428009	Nigeria
0.284605	0.329126	Senegal
0.365861	0.530137	South Africa
0.212599	0.22329	Tunisia

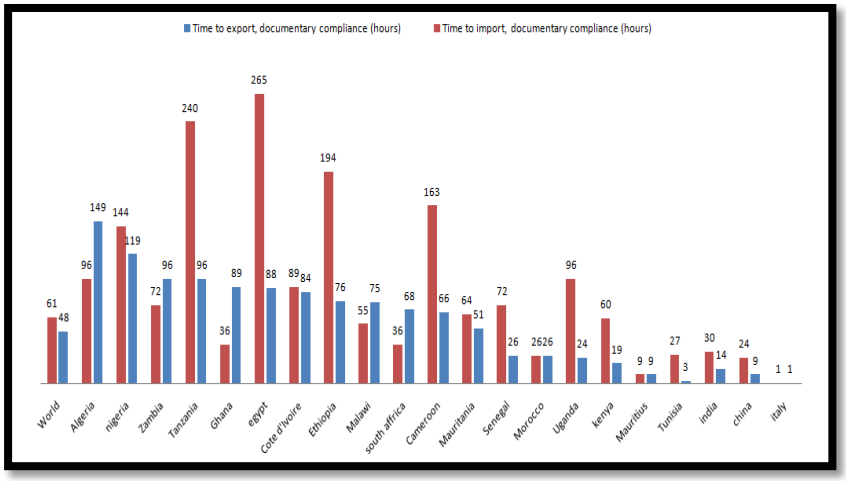
جدول رقم (5) قيمة مؤشر خطوط الشحن العالمية للصين ومصر 2007-2028

Egypt	china	
45.37	127.85	2007
52.53	137.38	2008
51.99	132.47	2009
47.55	143.57	2010
51.15	152.06	2011
57.39	156.19	2012
57.48	157.51	2013
61.76	165.05	2014
61.45	167.13	2015
62.3	169.2	2016
58.65	169.56	2017
70.28	187.78	2018

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

source: world bank indicator,<https:/data.worldbank.org>source, united nations, Unctadstat,<https://unctadstat.unctad.org>

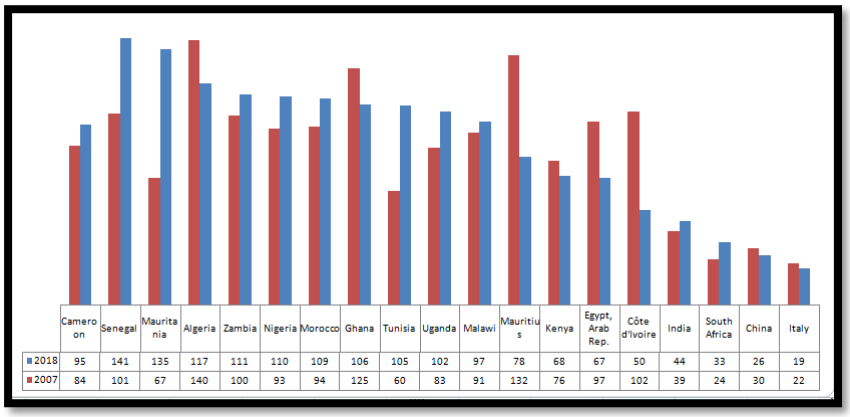
شكل رقم (1): الوقت اللازم لإتمام المعاملات بالنسبة للتصدير أو الاستيراد في الدول محل الدراسة عام 2017



Source: World Bank indicator, time to export documentary compliance, time to import documentary compliance available at https://data.worldbank.org/indicator/IC.EXP.TMDC,

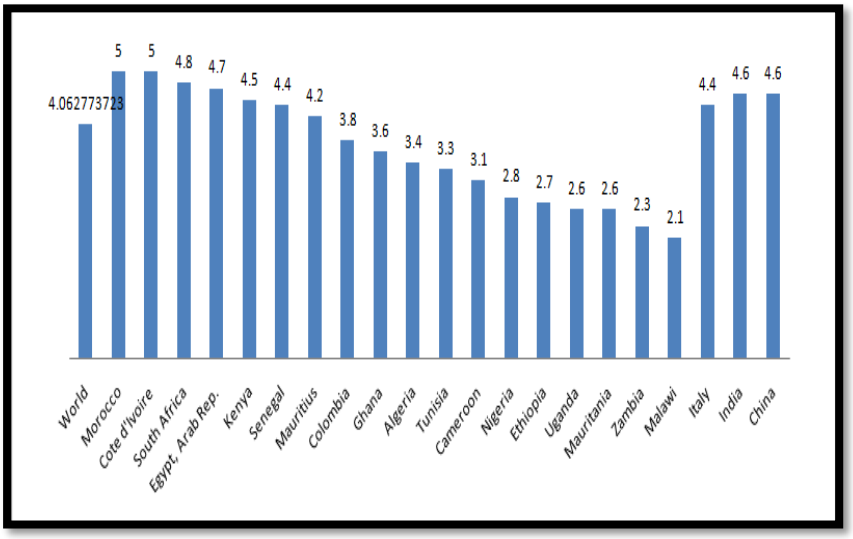
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم (2): تطور ترتيب الدول وفقا لمؤشر الاداء اللوجيستي خلال الفترة الزمنية 2007-2018



Source: World Bank Indicator, Logistics performance index, available at https://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.INFR.XQ

شكل رقم (3): مؤشر كفاءة الموانئ البحرية عام 2017



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com