

تحليل اقتصادي للواردات الزراعية البينية للدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية

خلال الفترة (2006 – 2013)

د. سعيد يوسف خيري * د. رجب امحمد منصور

الملخص

استهدفت الدراسة بشكل أساسي تحليل اقتصادي للواردات الزراعية البينية للدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية (Gravity Model)، وقد تم الاعتماد على البيانات التي يصدرها البنك الدولي، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية خلال الفترة (2006 – 2013). وتبين من نتائج البحث معنوية كل المتغيرات الداخلة في النموذج من الناحية الاقتصادية والإحصائية، وإن الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية له تأثير إيجابي في الواردات البينية الزراعية للدول العربية، حيث بلغت قيمة مرونة الاستجابة حوالي 0.573، في حين إن المسافة بين الموانئ للدول العربية لها تأثير سلبي في الواردات البينية الزراعية للدول العربية، حيث بلغت قيمة مرونة الاستجابة حوالي 0.2، وهذا يعني إنه هناك فرصاً لزيادة حجم الواردات البينية الزراعية للدول العربية، يمكن استثمارها بشكل أفضل من خلال تفعيل الاتفاقيات التجارية مع دول الجوار، والتركيز على تنشيط التبادل التجاري للدول العربية مرتفعة الناتج المحلي الإجمالي، وعليه يوصي البحث باستهداف سياسة مستقرة تعمل على استمرار العرض في الأسواق العربية لتحسين الإنتاجية وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية، والعمل على زيادة الاستثمارات العربية خاصة في المجال الزراعي من خلال إنشاء منطقة مشتركة للاستثمار.

الكلمات الدالة: الواردات الزراعية البينية، نموذج الجاذبية، البيانات الحزمية، الدول

العربية

* عضو هيئة تدريس - كلية الزراعة - جامعة طرابلس.

** عضو هيئة تدريس - كلية الزراعة - جامعة طرابلس.

المقدمة:

تعد تنمية التجارة الخارجية هدفاً من الأهداف الرئيسية لأي دولة تسعى إلى رفع معدلات النمو والتنمية الاقتصادية، وقد سعت الدول العربية في تحقيق التكامل الاقتصادي فيما بينها من خلال الاتفاقيات الثنائية والجماعية، بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية وتنمية مواردها الاقتصادية، وتعد تنمية التجارة البينية الزراعية من أهم الاستراتيجيات التي تبنتها الدول العربية، للدفع بعجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلى الأمام؛ إلا إن كل هذه المحاولات لا تزال دون المستوى المطلوب ولا تزال العلاقات الاقتصادية العربية محدودة نسبياً.

حيث بلغت نسبة إجمالي الصادرات العربية إلى الصادرات العالمية في عام 2013 حوالى 7 % ، بينما بلغت نسبة إجمالي الواردات العربية إلى الواردات العالمية من نفس العام حوالى 4.6 % (البنك الدولي - 2014)، في حين بلغت نسبة الصادرات العربية البينية إلى إجمالي الصادرات العربية حوالى 8.15 % ، بينما بلغت نسبة إجمالي الواردات العربية البينية إلى إجمالي الواردات العربية حوالى 12.87 % (صندوق النقد العربي - 2014).

مشكلة الدراسة:

تعد قضية التجارة البينية من أبرز التحديات الرئيسية التي تواجه الاقتصاد العربي، التي تمثل قضية أساسية ومحورية ليس فقط للاقتصاد وإنما للدولة والمجتمع، حيث تتمثل مشكلة الدراسة في أن حجم التبادل التجاري بين الدول العربية لا يزال دون المستوى المطلوب، خاصة فيما يتعلق بالتجارة البينية الزراعية للدول العربية، الذي بدوره ينعكس سلباً على الميزان التجاري للدول العربية، وبالتالي انخفاض الإيرادات من النقد الأجنبي اللازم لدفع عملية التنمية الاقتصادية .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في الجانب التحليلي القياسي لنظم التجارة الخارجية، وذلك من خلال تطبيق المناهج التحليلية الحديثة، مثل نموذج الجاذبية في تقدير كثافة التجارة، وتقييم أداء الواردات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (2006 - 2013)، ووضعها أمام واضعي السياسات ومتخذي القرار، لرسم سياسات تضمن تدفق السلع فيما بين الدول العربية وفق أساليب علمية حديثة.

تحليل اقتصادي للواردات الزراعية البينية للدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية خلال الفترة (2006 - 2013)

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم دور الواردات الزراعية البينية للدول العربية، باستخدام نموذج الجاذبية من خلال التحليل القياسي لأهم العوامل المؤثرة على الواردات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (2006-2013).

فرضية الدراسة:

إن زيادة التبادل التجاري العربي البيني خاصة في المجال الزراعي من خلال تفعيل الاتفاقيات التجارية، يكون له دور ايجابي في بداية لتأسيس مشروع التكامل الاقتصادي العربي.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة لتحقيق أهدافها أساليب التحليل الاقتصادي الكمي، الذي يتمثل في استخدام طرق التقدير الإحصائي، مثل نموذج الجاذبية Gravity Model للوقوف على أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة في الواردات الزراعية البينية للدول العربية.

مصادر البيانات :

تطلب إجراء وتنفيذ هذه الدراسة الاستعانة بمختلف البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة، التي يصدرها البنك الدولي والمنظمة العربية للتنمية الزراعية خلال فترة الدراسة.

الدراسات السابقة :

يمثل الاستعراض المرجعي مرحلة أساسية للبحث العلمي من خلال التعرف على مضمون نتائج الدراسات والبحوث، التي أجريت ولها علاقة مباشرة بموضوع البحث، لتكون أساساً ومرجعاً جيداً لوضع الخطوط العريضة والنقاط المهمة المطلوب إجراء دراستها .

في دراسة قام بها (B.Bendjilali) استهدفت تقدير العلاقة بين الصادرات البينية متغيراً تابعاً، وعدداً من المتغيرات الاقتصادية متغيرات مستقلة، لقياس اثر مستوى التنمية الاقتصادية باستخدام نموذج الجاذبية، وخلصت الدراسة إلى أن حجم الصادرات البينية ترتبط بعلاقة موجبة مع الناتج المحلي الإجمالي وعلاقة عكسية مع المسافة بين الموانئ. وفي دراسة قام بها (Ekholm, Torstensson and Torestessson:1996) استهدفت تحليل التجارة البينية لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وخلصت الدراسة إلى أنه توجد علاقة عكسية بين حجم التجارة البينية وعضوية الدول في اتحاد المغرب العربي.

وفي دراسة قام بها (Mohd, Amin, Hamid and Md. Saad: 2005) استهدفت 5 دول من أعضاء الجامعة العربية وتحليل مدى التكامل الاقتصادي بينهم، وخلصت الدراسة إلى إن التجمع الاقتصادي للدول العربية غير فعال ولا يسهم في نمو التجارة البينية .

وفي دراسة قام بها (رفعت وعلي: 2015) استهدفت تحليل تدفقات التجارة الخارجية المصرية لأهم الدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية، وخلصت الدراسة إلى إن زيادة إجمالي الناتج المحلي في مصر وزيادة إجمالي الناتج المحلي للدول العربية يؤدي إلى زيادة صادرات مصر، بينما تبين إن زيادة المسافة الجغرافية تؤدي إلى انخفاض صادرات مصر، كما تبين إن الدول المسؤولة عن زيادة صادرات مصر هي السعودية وليبيا والإمارات ولبنان.

التجارة البينية الزراعية للدول العربية

إن من أهم القضايا التي تواجه العمل العربي المشترك قضية التكامل والتعاون فيما بينها، من خلال تفعيل اتفاقيات التجارة الخارجية، وذلك لمواجهة التحديات الدولية من تغيرات في النظام العالمي، الشراكة الأوروبية المتوسطية العولمة، وتمثل السوق العربية عاملاً مساعداً لتصريف المنتجات المتوفرة في كل دولة من خلال المبادلات التجارية، سواء على الصعيد الإقليمي أو العالمي، وقد شهدت الواردات البينية بين الدول العربية ارتفاعاً ملحوظاً بين عامي 2006 - 2013 وبلغ ذروته عام 2013 بحوالى 114.5 مليار دولار.

أما بالنسبة للواردات البينية الزراعية بين الدول العربية فإنها هي الأخرى لاقت زيادة لنفس الفترة، حيث بلغت حوالى 4.567 مليار دولار عام 2006م، في حين بلغت 9.883 مليار دولار عام 2013م.

المواد وطرق البحث

أكدت أغلب نظريات التنمية على الدور المهم للتجارة الخارجية في اقتصاديات الدول، ونتيجة لتعاظم مكانتها، وخاصة بعد ظهور المدارس الاقتصادية التي نادى بحرية التجارة على المستوى، فقد ظهرت العديد من النماذج الاقتصادية لوصف تدفق التجارة الخارجية ومعرفة العوامل المؤثرة عليها من بين تلك النماذج نموذج الجاذبية (Gravity Model).

يعد نموذج الجاذبية نموذجاً شائعاً في التحليل الإحصائي وفي قياس التدفقات الثنائية بين بيئتين، وكان الاقتصادي جين تنبرجن الحائز على جائزة نوبل للاقتصاد، أول من وضع نموذج اقتصادي قياسي، وأعطى فكرة على نماذج احتمالية اقتصادية سابقة التي توضح إجمالي التدفقات البينية الثنائية بين الدول، بينما تجاهلت النظريات الكلاسيكية لريكاردو الخاصة بالميزة النسبية والحديثة Hecksescher-Ohlin تدفقات التجارة الكلية (Craig and Robert: 2005)، وكان إندرسن سنة 1979م، أول من شكل نموذج التوازن

العام لمعادلة الجاذبية الخاصة بالتجارة (Miaojie YU:2007).

ويحظى نموذج الجاذبية بأهمية بالغة في أدبيات الاقتصاد الدولي، حيث يجعل في شكله الأساسي التوقعات بشأن تدفقات التجارة مبنية على أساس المسافة التي تفصل بين الدولتين والتفاعل بين الأحجام الاقتصادية للدول (وليد - 2010). إن ما يميز نموذج الجاذبية هو إنه يستند على التقريب البديهي في تفسيره للتجارة الثنائية، ولا يستند على فروض يتم استنباطها نظريا (93 - Sanso, Guairan and Sanz)، ويمكن صياغة النموذج على النحو التالي (وليد - 2010):

$$(F_{ij} = \frac{G \cdot M_i \cdot M_j}{D_{ij}} \rightarrow \frac{G \cdot M_i \cdot M_j}{D_{ij}} \rightarrow (1$$

حيث :

F_{ij} = تدفق التجارة (صادرات او واردات من الدولة i إلى الدولة j .

G = ثابت.

$M_i M_j$ = الحجم الاقتصادي للدولتين مقاسة بالنواتج المحلي الإجمالي للدولتين i و j.

D_{ij} = المسافة (بالكيلومترات او الاميال) بين الدولتين وهي مؤشر لتكلفة التجارة.

ونتيجة لأن النموذج السابق لا يمكن تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى، باعتباره نموذجا غير خطي، وبالتالي يمكن إعادة صياغة المعادلة (1) إلى شكل خطي بأخذ لوغاريتم طرقي المعادلة فتأخذ المعادلة الشكل التالي:

$$\ln (F_{ij}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln (M_{it}) + \alpha_2 \ln (M_{jt}) - \alpha_3 \ln (D_{ij}) \rightarrow (2$$

حيث إن $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ تمثل مرونة التدفقات التجارية لتفسير مستوى احجام اقتصادات الدول والمسافة بينها وتكون :

$$\alpha_1 \geq 0$$

$$\alpha_3 \leq 0$$

Imp = لوغاريتم قيمة الواردات الزراعية البينية للدول العربية بالمليار دولار موضع الدراسة.

GDP = لوغاريتم قيمة الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية بالمليار دولار موضع الدراسة.

DIS = لوغاريتم المسافة بين الموانئ البحرية الرئيسية للدول العربية بالميل البحري موضع الدراسة.

المناقشة والنتائج

اقتصرت الدراسة في تفسير أداء الواردات الزراعية البينية للدول العربية على جمع بيانات مقطعية لعدد 12 دولة عربية، واستبعاد الدول التي لا تتوافر بياناتها خلال الفترة (2006 - 2013)، وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد لتقدير نموذج الجاذبية البسيط (Simple Gravity Model (SGM للواردات الزراعية البينية للدول العربية؛ حيث تم دمج بيانات المتغيرات موضع الدراسة سلسلة زمنية تمتد خلال الفترة الزمنية 2006م حتى 2013م لعدد (12) دولة عربية للحصول على 96 مشاهدة لتحليلها إحصائياً وهو ما يعرف بالبيانات الحزمية (Panel data (Gujarati-2003)، وقد اعتمدت الدراسة على هذه البيانات، لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية، واستناداً إلى البيانات الواردة بالملحق رقم (1)، (2)، (3) وباستخدام البرنامج الإحصائي 7 E-views وطريقة (pooled least squares) تم الحصول على النتائج الواردة بالملحق رقم (4)، التي تشير إلى منطقية المتغيرات الداخلة في النموذج من حيث الإشارة، هذا بالإضافة إلى معنوية كل المتغيرات الداخلة في النموذج، كما بلغ معامل التحديد المعدل نحو 0.56 مما يعني إن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر نحو 56 % من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل غير مقاسه بالنموذج .

ويتضح إن الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية له تأثير إيجابي في الواردات البينية الزراعية للدول العربية موضع الدراسة، حيث بلغت قيمة مرونة الاستجابة حوالى 0.678، مما يعني إنه إذ حدثت زيادة نسبية في الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية بنحو 10 %، فإن ذلك يؤدي إلى حدوث زيادة نسبية في الواردات البينية الزراعية للدول العربية بنحو 6.78 % . في حين إن المسافة بين الموانئ للدول العربية لها تأثير سلبي في الواردات البينية الزراعية للدول العربية موضع الدراسة، حيث بلغت قيمة مرونة الاستجابة حوالى 1.8، مما يعني إنه إذا حدثت زيادة نسبية في المسافة بين الموانئ للدول العربية موضع الدراسة بنحو 10 % يؤدي ذلك إلى حدوث انخفاض نسبي في الواردات البينية الزراعية للدول العربية موضع الدراسة بنحو 18 % .

وهذا يعني إن هناك فرصاً لزيادة حجم الواردات البينية الزراعية للدول العربية، يمكن استثمارها بشكل أفضل من خلال تفعيل الاتفاقيات التجارية مع دول الجوار، نظراً للأثر

المعنوي للمسافة البحرية على تدفق التجارة كشرط ضروري، والتركيز على تنشيط التبادل التجاري للدول العربية مرتفعة الناتج المحلي الإجمالي (الدول ذات الثقل الاقتصادي أو القوة الاقتصادية)، شرط كافي لزيادة جاذبية الواردات الزراعية للدول العربية فيما بينها. وعليه يوصي البحث باستهداف سياسة مستقرة، تعمل على استمرار العرض في الأسواق العربية من عام لآخر، بغض النظر عن التقلبات التي تحدثها الاحتياجات الاستهلاكية المحلية من خلال آليات تنفيذية تتمثل في تحسين الإنتاجية، وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية، التي تتمثل في الجودة والمواصفات القياسية والسعر التنافسي وخدمات التسويق، والعمل على زيادة الاستثمارات العربية، خاصة في المجال الزراعي وذلك من خلال إنشاء منطقة مشتركة للاستثمار.

المراجع

المراجع العربية :

1. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، الخرطوم، اعداد متفرقة.
2. صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ،العدد الرابع والثلاثون 2014-.
3. عمرو رفعت، عصام علي، تحليل تدفقات التجارة الخارجية المصرية لاهم الدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية، مجلد 6، 2015. صفحة 107-135 .
4. وليد عبد مولا، التجارة البينية الخليجية، المعهد العربي للتخطيط، العدد 2010-38. ص12.
5. وليد عبد مولا، نماذج الجاذبية لتفسير تدفقات التجارة، المعهد العربي للتخطيط - الكويت، جسر التنمية، العدد السابع والتسعون، نوفمبر 2010. ص1-16.

المراجع الاجنبية:

1. BoualemBendjilali, An Antra-Trade Econometric Model for OIC Member countries: A cross-country Analysis, Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute, Research paper no.55.
2. Criag A. Depken and Robert J. Sonara, Asymmetric Effects of Economic Freedom on International Trade flows, Texas: Department of Economics, University of Texas at Arington, Arington, International Journal of Business and Economics, 2005, Vol4, No 2. 141-155.
3. Ekholm, K, Torstensson, J and Torstensson, R., The Economics of the Middle East peace Process: Are there Prospect for Trade and Growth? World Economy, 19, 1999, pp 555-574.

4. Miaojie Yu, Trade, Democracy, And the Gravity Equations, China Center for Economic Research (CCER). Peking University, March 2007, p05.
5. Gujarati.D.N. 2003. Basic Econometrics. McGraw –Hill. New York.
6. Mon, Amin, R., Hamid,Z., and Saad,N., Economic Integration among the Members of the League of Arab States: An Empirical Evidence, Journal of Economic Cooperation, 26, 3(2005) 77-102.
7. M. Sanso, R. Guairan and F. Snaz. Bilateral Trade Follows, The Gravity Equation, and Functional form. Review of Economics and Statistics, Vol 75 N2, 1993, pp266-275.
8. www.databank.worldbank.org
9. WWW.Searates.com/Refrence/Port Distance.

ملحق رقم (1) : تطور قيمة الواردات البينية العربية والواردات البينية الزراعية العربية خلال الفترة (2006, 2013)

السنة	* الواردات البينية العربية (بالمليار دولار)	** الواردات البينية الزراعية (بالمليار دولار)
2006	64.00	4.567
2007	90.70	6.834
2008	73.50	2.814
2009	73.60	4.862
2010	83.80	4.146
2011	98.50	5.300
2012	107.60	8.284
2013	114.50	9.883

المصدر: * البنك الدولي <http://data.worldbank.org>

** المنظمة العربية للتنمية الزراعية- الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية-الخرطوم-اعداد متفرقة.

ملحق رقم (2) : تطور الناتج المحلي الإجمالي بأسعار الجارية في الوطن العربي بالمليار دولار خلال الفترة (2006, 2013).

الدولة / السنة	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
الأردن	15.057	17.111	21.973	23.818	26.425	28.840	30.937	33.594
البحرين	18.505	21.730	25.711	22.938	25.713	29.044	30.756	32.898
تونس	34.378	38.909	44.855	43.455	44.426	45.951	45.239	46.995
الجزائر	117.027	134.977	171.001	137.211	161.207	199.071	204.331	210.183
السعودية	376.900	415.965	519.797	429.098	526.811	669.507	733.956	744.336
السودان	35.822	45.899	54.528	53.149	65.634	67.326	62.689	66.481
عمان	37.216	42.085	60.905	48.388	58.641	67.937	76.341	78.183
قطر	60.882	79.712	115.270	97.798	125.122	169.805	189.945	203.235
لبنان	54.962	67.516	87.140	63.028	74.773	34.699	81.905	65.509
مصر	107.484	130.479	162.818	188.982	218.888	236.002	262.824	271.973
المغرب	65.640	75.223	88.879	90.907	90.770	99.211	95.903	103.915
اليمن	19.082	25.634	30.397	28.459	30.907	31.079	32.075	35.955

المصدر: البنك الدولي <http://data.worldbank.org>

ملحق رقم (3) : المسافة البحرية بين موانئ الدول العربية (بالميل البحري).

الدولة	الأردن	البحرين	تونس	الجزائر	السعودية	السودان	عمان	قطر	ليبيا	مصر	المغرب	اليمن
الأردن		5568.16	2871.44	3500.32	5696.57	1172.28	4597.88	5528.41	2537.06	976.73	4659.14	2344.14
البحرين	5568.16		8000.82	8629.7	234.86	4476.1	1007.87	199.78	4763.7	6106.13	9788.52	3270.97
تونس	2871.44	8000.82		721.64	8129.22	3604.93	6975.25	7961.06	687.97	1979.44	1880.46	4776.97
الجزائر	3500.32	8629.7	721.64		8756.89	4232.93	7658.53	8589.94	1317.18	2608.32	1173.99	5405.68
السعودية	5696.57	234.86	8129.22	8756.89		4604.5	1136.27	375.21	3154.14	1593.82	9915.71	1412.7
السودان	1172.28	4476.1	3604.93	4232.93	4604.5		3505.82	4436.34	3270.56	1710.24	5392.63	1252.08
عمان	4597.88	1007.87	6975.25	7658.53	1136.27	3505.82		968.1	6696.16	5135.84	8818.24	2300.65
قطر	5528.41	199.78	7961.06	8589.94	375.21	4436.34	968.11		7626.69	6066.37	9748.76	3231.21
ليبيا	2537.06	4763.7	687.97	1317.18	3154.14	3270.56	6696.16	7626.69		1611.81	2475.67	4442.42
مصر	976.73	6106.13	1979.44	2608.32	1593.82	1710.24	5135.84	6066.37	1611.81		3767.14	2882.1
المغرب	4659.14	9788.52	1880.46	1173.99	9915.71	5392.63	8818.24	818.76	2475.67	3767.14		6564.5
اليمن	2344.14	3270.97	4776.97	5405.68	1412.7	1252.08	2300.65	3231.21	4442.42	2882.1	6564.5	

المصدر : المسافات بين الموانئ / <http://www.searates.com/reference/portdistance>

* الميل البحري (العالمي والأمريكي) = 1.852 كيلومتر أو 1.853 ميل البحري (البريطاني) = 1.853 كيلومتر أو 1.853 متر.

تحليل اقتصادي للواردات الزراعية البينية للدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية خلال الفترة (2006 - 2013)

ملحق رقم (4) : نتائج الحاسب الآلي لنموذج الجاذبية البسيط للواردات الزراعية البينية للدول العربية خلال الفترة (2006-2013) .

Dependent Variable: LOG (IMP_?)

Method: Pooled Least Squares

Date: ١١/١٢/٠١ Time: 21:02

Sample: 2006 2013

Included observations: 8

Cross-sections included: 12

Total pool (balanced) observations: 96

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.34435	5.605676	3.807632	0.0003
LOG(GDP_?)	0.678739	0.110422	6.146798	0.0000
LOG(DIS_?)	-1.791300	0.706489	-2.535496	0.0131
R-squared	0.578204	Mean dependent var.		12.46710
Adjusted R-squared	0.561926	S.D. dependent var.		1.320627
S.E. of regression	1.111270	Akaike info criterion		3.082380
Sum squared resid.	104.9682	Schwarz criterion		3.166834
Log likelihood	-132.6247	F-statistic		18.93426
Durbin-Watson stat	1.628679	Prob.(F-statistic)		0.000000

المصدر : اعداد الباحث.

حيث تمثل :

Imp = لوغار يتم قيمة الواردات الزراعية البينية للدول العربية بالمليار دولار موضع الدراسة.

GDP = لوغار يتم قيمة الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية بالمليار دولار موضع الدراسة.

DIS = لوغار يتم المسافة بين الموانئ البحرية الرئيسية للدول العربية بالميل البحري موضع الدراسة.