

تحليل التجارة البينية لجمهورية مصر العربية وجمهورية السودان (الشمال والجنوب) بتطبيق نموذج الجاذبية للصادرات الزراعية

أ.د/ رياض السيد عماره أ.د/ على عاصم فؤاد شيماء السعيد محمد
أستاذ الاقتصاد الزراعي أستاذ الاقتصاد الزراعي مدرس مساعد الاقتصاد الزراعي
قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة

Received : 10 / 8 / 2021 ,

Accepted : 21 / 9 / 2021

المستخلص:

يحتل قطاع التجارة الخارجية مكانة متميزة بين الإقتصادات النامية نظراً لأهميته في توفير موارد النقد الأجنبي من خلال عوائد الصادرات اللازمة لدفع عجلة التنمية الإقتصادية والتي تعد هدفاً رئيسياً لمعظم الدول النامية و خاصة مصر التي تعاني من عجز الميزان التجاري كنتيجة لزيادة الواردات الزراعية ، وعلى الرغم من أن التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل إرتفع في السنوات الأخيرة إرتفاعاً بنسبة ضئيلة حيث بلغ حجم التبادل التجاري بين مصر ودول حوض النيل إرتفاعاً عام ٢٠٢٠ بقيمة ملياراً و ٥٩٤ مليون دولار، مقابل ملياراً و ٥٨٢ مليون دولار خلال عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة بلغت ٠,٧٦%. ونظراً لإرتباط مصر إرتباطاً وثيقاً بالقارة الأفريقية و بحوض النيل جغرافياً وتاريخياً وحضارياً، لذلك تم إختيار منطقة حوض النيل وخاصة دولة السودان الشقيقة وذلك لإشراكهم في الحدود واللغة والمورد المائي، وبلغت الصادرات الزراعية المصرية لدولة السودان عام ٢٠٢٠ حوالي ٤٦ مليون دولار مقارنة ب ٢٠ مليون دولار عام ٢٠١٩ أي انخفضت بمعدل ٢٠١٩ أي بمعدل نمو ١,٢% وعلى النقيض مع الواردات الزراعية المصرية من السودان حيث بلغت ١٢٨ مليون دولار عام ٢٠٢٠ مقارنة ب ١٧٨ مليون دولار عام ٢٠١٩ أي انخفضت بمعدل إنخفاض ٠,٢%، لذلك يهدف البحث الى السعي لتحقيق زيادة حجم التجارة البينية والإستثمارات المشتركة بينهم وإيجاد فرص إقامة مشروعات مشتركة في سبيل تعزيز محاور التعاون بين مصر وجمهورية السودان في كافة المجالات الإقتصادية والإستثمارية بما يخدم المصالح الإقتصادية المتبادلة ودفع عجلة التنمية الإقتصادية في إطار متوازن بين تلك الدولتين ، و لتحقيق الهدف من البحث تم تقدير نموذج الجاذبية للتجارة الخارجية بين مصر و السودان للصادرات و الواردات الزراعية للفترة من (٢٠٠١ - ٢٠١٩) ، وتم إستخدام برنامج IBM SPSS وتطبيق طريقة الإنحدار المرحلي STEPWISE REGRESSION وذلك لتحديد أكثر العوامل المؤثرة في زيادة التجارة البينية وإستبعاد الأقل تأثيراً. كما أوضحت النتائج أن العوامل المؤثرة على صادرات مصر إلى السودان تمثلت في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي المصري وحجم الإستثمارات الأجنبية في مصر و حجم الإستثمارات الأجنبية في السودان وتم إستبعاد بقية المتغيرات في الإنحدار المرحلي لعدم ثبوت معنوية تأثيرها. مثل المسافة الجغرافية بين مصر و السودان ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للسودان.

وتوصى الدراسة بزيادة الإستثمارات المصرية الراعية داخل دولة السودان الشقيقة و العمل على تحسين القطاع الزراعي وتدريب العمالة البشرية وإدارة الموارد الطبيعية داخل الدولة وزيادة الواردات الزراعية والتي تمثلت في البذور الزيتية (حيث تمثل واردات مصر من السودان ٣,٥% من واردات مصر من العالم) والقطن والحيوانات الحية واللحوم والمكسرات و السكر) من السودان و زيادة الصادرات الزراعية (مثل السكر والدقيق والمكسرات ومحاصيل الجذرية والدرنات وبيض الطيور وعسل النحل والنباتات والبذور الطبية والحبوب) لهم.

الكلمات المفتاحية : نموذج الجاذبية، دول حوض النيل، التجارة الخارجية.

مقدمة :

يحتل قطاع التجارة الخارجية مكانة متميزة بين الاقتصادات النامية نظراً لأهميته في توفير موارد النقد الأجنبي من خلال عوائد الصادرات اللازمة لدفع عجلة التنمية الاقتصادية والتي تعد هدفاً رئيسياً لمعظم الدول النامية و خاصة مصر التي تعاني من عجز الميزان التجاري كنتيجة لزيادة الواردات الزراعية ، لذا فإن الإنضمام إلى تعاون وتكامل اقتصادي قوي وتحسين شروط التجارة الخارجية بالقارة قد يؤدي لزيادة فعالية التجارة البينية للدول المتعاونة، ونظراً لإرتباط مصر إرتباطاً وثيقاً بالقارة الأفريقية جغرافياً وتاريخياً وحضارياً ، لذلك تم إختبار تطبيق نموذج الجاذبية للتجارة للتعرف علي أهم العوامل التي تؤثر علي حجم التبادل التجاري بين مصر وبعض دول حوض النيل، يعتبر نموذج الجاذبية من أكثر النماذج التي تستخدم في تقدير العوامل المؤثرة علي حركة التجارة الخارجية بين مصر ودول حوض النيل وذلك لتعزيز التجارة الخارجية بين دول المنطقة والتدابير الجديدة التي ترغب مصر ودول حوض النيل في إتخاذها في ما وراء الحدود.

في ضوء ما تقدم فإن مصر بحاجة إلى تحقيق المنافع المشتركة بينهم من حيث تنمية الموارد الاقتصادية غير المستغلة وبالتالي يمكن إحداث التنمية المستهدفة والتي سوف يتحقق معها زيادة الروابط المصرية بدول أفريقيا وحوض النيل. وسوف يتم العمل على جمهورية السودان (موحداً) نظراً لعدم توفر بيانات التجارة البينية لدولة جنوب السودان .

مشكلة البحث :

ونظراً لإرتباط مصر إرتباطاً وثيقاً بالقارة الأفريقية و بحوض النيل جغرافياً وتاريخياً وحضارياً، لذلك تم إختيار منطقة حوض النيل و خاصة دولة السودان الشقيقة وذلك لإشتركاكهم فى الحدود واللغة والمورد المائى ، وذلك بهدف بحث فرص إقامة مشروعات مشتركة فى سبيل تعزيز محاور التعاون بين مصر وجمهورية السودان فى كافة المجالات الإقتصادية والإستثمارية بما يخدم المصالح الإقتصادية المتبادلة ودفع عجلة التنمية الإقتصادية فى إطار متوازن بين الدولتين.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى تحليل التجارة البينية لمصر و السودان و ذلك بتطبيق نموذج الجاذبية خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٨) وذلك لتحديد أكثر العوامل المؤثرة فى زيادة التجارة البينية وإستبعاد الأقل تأثيراً بهدف زيادة التبادل التجاري بين البلدين.

الإسلوب البحثي :

تم تقدير نموذج الجاذبية بإستخدام إندار بيانات السلاسل البيانية والذي يستند إلى قانون الجاذبية لنيوتن الذي ينص علي أن قوة التجاذب بين جسمين يتناسب طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة بينهما ويحظى نموذج الجاذبية بأهمية كبيرة فى دراسة وتحليل التجارة الخارجية للدول تحت الدراسة بإعتبار أن محددات تدفقات التجارة الخارجية تعتمد علي المسافة بين الدول وحجم إقتصاداتها وقد تم تقدير كلاً من نموذج الجاذبية الأساسي BASIC GRAVITY MODEL ونموذج الجاذبية المعدل AUGMNTED GRAVITY MODEL لصادرات وواردات التجارة البينية بين مصر والسودان فى إتجاه واحد مع وضع مصر فى المركز وقياس صادراتها للسودان و وارداتها منها، ويعتبر الإقتصادي (JAN TINBERGEN) هو أول من قام بإستخدام وتطوير نماذج الجاذبية فى التجارة الدولية من خلال دراسته التي أعدها عام ١٩٦٢ (فارس . فيكتور ٢٠٠٩).

حيث أشار الي أن حجم تدفقات التجارة البينية بين أي دولتين من الممكن تقديره من خلال قانون الجاذبية لنيوتن، وفقاً لهذه النظرية فإن التجارة بين أي دولتين تتناسب مع حجم الإقتصاد، الذي يقاس بالنتائج

المحلي الإجمالي والمسافة بين عواصم تلك الدول. وبناء على ذلك فمن المفترض زيادة التدفق التجاري بين مصر والسودان وذلك مع زيادة الناتج المحلي الإجمالي وقصر المسافة بين عواصم تلك الدولتين. (إسماعيل وقاسم . ٢٠١٨).

ونستعرض النموذج الأساسي للجاذبية BASIC GRAVITY MODEL

$$X_{ij} = G \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

$$\text{or } Y_{ij} = B_0 \cdot \text{GDP}_i^{B1} \cdot \text{GDP}_j^{B2} \cdot \text{Dist}^{-B3} \quad (2)$$

ولتحويل المعادله الأساسي من معادله أسيه إلى دالة خطية لإجراء التحليل الإقتصادي القياسي وذلك عن طريق أخذ لوغاريتم الطرفين كما هو موضح معادلة رقم (٣).

$$\ln Y_{ij} = B_0 + B_1 \ln \text{GDP}_i + B_2 \ln \text{GDP}_j - B_3 \ln \text{Dist}_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

ولإضافة وإختبار عدة متغيرات أخرى مثلا الناتج المحلي الإجمالي للفرد والسكان والإستثمارات الاجنبية والعمله المحليه مقابل الدولار الامريكي والتضخم وبعض المتغيرات الصورية مثلا وجود اي من الدوله I او الدوله J في منظمة التجارة العالميه وتكتل الكوميسا او تطبيق إتفاقيه تجارية بين الدول ووجود لغة رسميه مشتركه والمتغير الصوري متغير للتعبير عن المتغيرات الوصفيه بقيمه عدديه ويأخذ صفر عند عدم توفر الصفة وواحد صحيح عند توفر الصفة.

لذلك تم تطبيق النموذج المعدل للجاذبية AUGMENTED GRAVITY MODEL كما هو موضح

في المعادله (٤).

$$\ln Y_{ij} = B_0 + B_1 \ln \text{GDP}_{pci} + B_2 \ln \text{GDP}_{pcj} - B_3 \ln \text{Dist}_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (4)$$

Y_{ij} : التبادل التجاري بين الدوله i والدوله j في شاملاً قيمة الصادرات والواردات بالمليون دولار

GDP_{pci} : الناتج المحلي الإجمالي للفرد في الدوله i بالدولار

GDP_{pcj} : الناتج المحلي الإجمالي للفرد في الدوله j بالدولار

Dist_{ij} : المسافة الجغرافية بين عاصمة الدولتين بالكيلو متر

D_{ij} : متغير وصفي ذو قيمه عدديه يعبر عن متغير وصفي

ϵ_{ij} : الخطأ العشوائي

وتشير B1، B2 إلى مرونة تدفقات التجارة الخارجية بالنسبة الي حجم اقتصاديات الدولتين و(b2) الي

المسافة بينهم ومن المتوقع ان تكون لإشارة مرونة تدفقات التجارة الخارجية (موجب) بين البلدين بينما تكون لإشارة مرونة المسافة (سالبة) والناتج المحلي الإجمالي يعتبر من اهم محددات التجارة الخارجية من الشركاء التجاريين، حيث تعتمد صادرات دولة ما بشكل كبير علي مستوي دخل الدولة وشركائها التجاريين بالإضافة الي حجم السكان وزيادته تساعد في زياده الطلب علي السلع الأولية والاستهلاكية لتلبية الطلب المحلي والمسافة الجغرافية بين اي دولتين تمثل عامل هام إذ تشير الي زيادة حجم التجارة او إنخفاضها طبقاً للمسافة الجغرافية وذلك بناءً علي تكاليف النقل والشحن بين البلدين.

مصادر البيانات :

تم تقدير نموذج الجاذبية للتجارة الخارجية بين مصر السودان علي صورتى الأساسي والمعدل للصادرات و الوارات الزراعية للفترة من (٢٠٠١ حتى ٢٠١٩) ، تناول النموذج عدة متغيرات منها: المتغير التابع dependent variable والذي يمثل صادرات مصر i إلى دولة السودان j وايضاً واردات مصر i و السودان j ، بالإضافة الي المتغيرات المستقلة independent variable وتمثل كلاً من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مصر وفي دولة السودان بالمليون دولار، ثم حجم الإستثمارات الأجنبية في مصر السودان وسعر صرف العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي في مصر وفي السودان . بالإضافة

إلى بعض المتغيرات الوصفية ذو قيمة عددية (وهمية) مثل إنضمام الشيريكين إلى منظمة التجارة الدولية (WTO) حيث تأخذ واحد صحيح للإنضمام وصفر فيما عدا ذلك. وجود إتفاقيات مشتركة (إتحاد جمركى) بين الطرفين وتأخذ واحد صحيح فى وجود إتفاقية وصفر ماعدا ذلك وتطبيق إتفاقية الجات حيث تأخذ واحد صحيح للتطبيق وصفر ماعدا ذلكو أخيرا وجود حدود مشتركة وتأخذ واحد صحيح لوجود حدود مشتركة وصفر ماعدا ذلك. وتم إستخدام برنامج IBM SPSS وتطبيق طريقة الإنحدار المرحلى STEPWISE REGRESSION وذلك لتحديد أكثر العوامل المؤثرة وإستبعاد الأقل تأثيراً.

وإعتمد البحث على البيانات و النشرات التى تصدرها عدة جهات منها الصادره عن منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO). بنك التنمية العربى (African Development Bank)، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا (Economic Commission for Africa)، الإتحاد الأفريقى (African union) و البنك الدولى (World Bank)، كما تم الإستعانة ببعض الأبحاث والرسائل والدراسات والكتب العلمية التى تناولت موضوع الدراسة.

نتائج البحث :

١. نتائج نموذج الجاذبية للتدفقات التجارية من مصر إلى دولة السودان :

حيث يعكس الأثر الكلى للصادرات المصرية على دول حوض النيل خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٩) ويشمل كلا من النموذج الأساسى والنموذج المعدل لدراسة الصادرات المصرية لدول حوض النيل وينقسم إلى تقدير نموذج الجاذبية الأساسى للصادرات المصرية إلى دول حوض النيل وتقدير نموذج الجاذبية المعدل للصادرات المصرية إلى السودان .

أ . نتائج نموذج الجاذبية الأساسى للصادرات من مصر إلى دولة السودان (BGM):

وقد تم إدخال الصادرات المصرية لدولة السودان (Yij) كمتغير تابع وكلاً من الناتج المحلى الإجمالى فى مصر والناتج المحلى الإجمالى فى السودان والمسافة الجغرافية فيما بينهم كمتغيرات مستقلة.

معادلة (١): نتائج نموذج الجاذبية الأساسى للصادرات من مصر إلى السودان (BGM).

$$\ln Y_{ij} = -14.005 + 0.625 \text{ GDP } i + 1.142 \text{ GDP } j.$$

(2.338)** (4.150)**

$$R^2 = 0.847$$

$$F (50.7)**$$

وتشير نتائج النموذج الأساسى للصادرات المصرية لدولة السودان جدول (١) وجود علاقة طردية بين الصادرات المصرية لدولة السودان وإجمالى الناتج المحلى المصرى حيث بلغ معامل الناتج المحلى الإجمالى فى مصر (٠,٦٢٥) مما يعنى ان زيادة الناتج المحلى فى مصر بقيمة دولار يؤدى إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السودان بقيمة ٠,٦ دولار. كما أن زيادة الناتج المحلى الإجمالى للسودان بقيمة دولار يؤدى إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان بقيمة ١,١٤٢ دولار.

وبعبارة أخرى فإن زيادة الناتج الإجمالى فى مصر ١٠% يؤدى إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان بنسبة ٦,٢٥% كما أن زيادة الناتج المحلى الإجمالى للسودان ١٠% يؤدى إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان ١١,٤٢%.

وبلغت قيمة معامل التحديد المعدل للنموذج الأساسى للصادرات المصرية لدولة السودان (٠,٨٤٧) وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة للنموذج تفسر (٨٤%) من المتغيرات المؤثرة على الصادرات المصرية للسودان وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ وفقاً لإختبار F.

ب . نتائج نموذج الجاذبية المعدل للصادرات المصرية للسودان :

ويعكس النموذج المعدل الأثر الفردي لدولة السودان على الصادرات المصرية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٩) ويشمل النموذج المتغيرات المستقلة التالية: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإستثمارات الأجنبية والمسافة الجغرافية وسعر صرف العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي في مصر ودول حوض النيل والمتغيرات الوصفية ذو قيمة عددية (الوهمية) مثل انضمام الشيريكين إلى منظمة التجارة الدولية (WTO) حيث تأخذ واحد صحيح للانضمام وصفر فيما عدا ذلك. وجود إتفاقيات مشتركة (إتحاد جمركي) بين الطرفين وتأخذ واحد صحيح في وجود إتفاقية وصفر ماعدا ذلك وتطبيق إتفاقية الجات حيث تأخذ واحد صحيح للتطبيق وصفر ماعدا ذلك وأخيرا وجود حدود مشتركة وتأخذ واحد صحيح لوجود حدود مشتركة وصفر ماعدا ذلك.

ويمكن من معادلة نموذج الجاذبية المعدل للصادرات المصرية لدول حوض النيل ان نشق الفرضيات

الآتية:

- هناك تأثير إيجابي بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والصادرات المصرية للسودان فمن المتوقع ان يكون معامل كلا من نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في مصر ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للسودان أكبر من الصفر أى موجب. حيث أن زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يدل على المستوى الإقتصادي للدولة ورفاهية سكانها وبالتالي زيادة الطلب على الصادرات.
- أن تأثير معدل الصرف في مصر على الصادرات المصرية للسودان موجب. حيث أن زيادة معدل الصرف تعنى إنخفاض في قيمة العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي أى إرتفاع أسعار السلع المستوردة من الخارج في مقابل السلع المحلية وبالتالي زيادة الإقبال على السلع المحلية مما يزيد من تنافسية السلع المحلية وبالتالي زيادة الصادرات بالنسبة للواردات.
- تأثير معامل الإستثمارات الأجنبية في السودان موجباً اي أن زيادة الإستثمارات الأجنبية في السودان يساعد على تحسين الوضع الإقتصادي للدولة وبالتالي زيادة الصادرات المصرية لهم.
- أن التأثير المتوقع للمسافة الجغرافية بين مصر والسودان على الصادرات المصرية إليها سيكون سالبا حيث ينتج عن زيادة المسافة الجغرافية زيادة تكلفة النقل وبالتالي زيادة أسعار الصادرات والواردات وخفض كلا من الصادرات والواردات.
- وأوضحت النتائج الموضحة في الجدول أن العوامل المؤثرة على صادرات مصر إلى السودان تمثلت في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإستثمارات الأجنبية في مصر و السودان والمسافة الجغرافية بينهم ومعدل سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي في كلا من مصر والسودان وبعض المتغيرات الوصفية ذو قيمة عددية DUMMY VARIABLES مثال تطبيق إتفاقية الجات في مصر و السودان ووجود إتفاقية تجارية في كلا من الدولتين أو إنضمامهم في كتل تجارى في القارة الأفريقية. وتم إستبعاد بقية المتغيرات في الإنحدار المرحلي لعدم ثبوت معنوية تأثيرها. مثال: حجم الإستثمارات الأجنبية في مصر، تطبيق مصر لإتفاقية الجات، وإنضمام كلا من مصر ودول حوض النيل لمنظمة التجارة العالمية.
- وتشير النتائج إلى أن زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي ١ دولار سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السودان بقيمة ٣,١٨٥ دولارا. مما يعنى أن زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي ١% سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان ٣% وأيضا زيادة الصادرات

تحليل التجارة البينية لجمهورية مصر العربية وجمهورية السودان (الشمال والجنوب) بتطبيق نموذج الجاذبية للصادرات الزراعية

المصرية إلى السودان ٠,١٢% وجاء كلا من نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في مصر والسودان موافقاً للفرضية الأولى للنموذج المعدل.

- وجاء معامل الإستثمارات الأجنبية في السودان موجباً أى أن زيادة الإستثمارات الأجنبية في السودان ١% سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية لها ٠,٠٦% أى إن كل واحد دولار إستثمارات أجنبية سوف يزيد من الصادرات المصرية للسودان بقيمة ٠,٠٦ دولار.

معادلة (٢): نتائج نموذج الجاذبية المعدل للصادرات المصرية للسودان

$$\text{Ln } Y_{ij} = -13.083471 + 1.407 \text{ GDP cap } i + 0.876 \text{ Inv } i + 0.192 \text{ Inv } j$$

(6.617)** (3.737)** (2.489)**

$R^2 = 0.847$

$F (50.7)**$

وأوضحت النتائج الموضحة في الجدول أن العوامل المؤثرة على صادرات مصر إلى السودان تمثلت في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإستثمارات الأجنبية في مصر و الإستثمارات الأجنبية في السودان وتم إستبعاد بقية المتغيرات في الإنحدار المرحلي لعدم ثبوت معنوية تأثيرها. مثل المسافة الجغرافية بين مصر و السودان، نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للسودان.

وتشير النتائج إلى أن زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في مصر ١ دولار سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السودان بقيمة ١,٤ دولاراً. وجاء كلا من نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في مصر و السودان موافقاً للفرضية الأولى للنموذج المعدل.

وجاء معامل الإستثمارات الأجنبية في مصر و السودان موجباً أى أن زيادة الإستثمارات الأجنبية في مصر ١% سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان ٠,٨٧٦% أى إن كل واحد دولار إستثمارات أجنبية سوف يزيد من الصادرات المصرية للسودان بقيمة ٠,٨ دولار.

النتائج و التوصيات :

وأشارت نتائج النموذج الأساسي للصادرات المصرية لدولة السودان وجود علاقة طردية بين الصادرات المصرية للسودان وإجمالي الناتج المحلي المصري حيث بلغ معامل الناتج المحلي الإجمالي في مصر (٠,٦٢٥) مما يعنى ان زيادة الناتج المحلي في مصر بقيمة ١ دولار يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السودان بقيمة ٠,٦ دولار. كما أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي للسودان بقيمة ١ دولار يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية لها بقيمة ١,١ دولار.

وبعبارة أخرى فإن زيادة الناتج الإجمالي في مصر ١٠% يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان بنسبة ٦,٢٥% كما أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي للسودان ١٠% يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية لها ١١,٤٢%.

كما أوضحت النتائج الموضحة أن العوامل الأخرى المؤثرة على صادرات مصر إلى السودان تمثلت في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وحجم الإستثمارات الأجنبية في مصر و حجم الإستثمارات الأجنبية في السودان وتم إستبعاد بقية المتغيرات في الإنحدار المرحلي لعدم ثبوت معنوية تأثيرها. مثل المسافة الجغرافية بين مصر و السودان، نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للسودان.

وتشير النتائج إلى أن زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في مصر ١ دولار سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية إلى السودان بقيمة ١,٤ دولاراً. وجاء كلا من نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في مصر و السودان موافقاً للفرضية الأولى للنموذج المعدل.

وجاء معامل الإستثمارات الأجنبية في مصر السودان موجباً أى أن زيادة الإستثمارات الأجنبية في مصر ١% سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان ٠,٨٧٦% أى إن كل واحد دولار إستثمارات أجنبية سوف يزيد من الصادرات المصرية للسودان بقيمة ٠,٨ دولار، بينما كانت زيادة الإستثمارات الأجنبية في السودان ١ دولار سوف يؤدي إلى زيادة الصادرات المصرية للسودان بقيمة ٠,٢ دولاراً.

وعلى الرغم من أن معظم العوامل التي تم دراستها لتحليل تأثيرها على الصادرات المصرية الزراعية لدولة السودان الشقيقة كانت موجبة و لكن منخفضة القيمة إلا عامل زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في السودان ، و أخرى تم إستبعادها لعدم ثبوت معنويتها في النموذج. و هذا يدل على أن العامل الأساسي لزيادة الصادرات المصرية لهذا السوق يعتمد على زيادة الإستثمارات المصرية داخل هذا السوق والعمل على إستغلال الموارد الطبيعية و الثروات المعدنية للنهوض بالدولة إقتصادياً.

المراجع:

- جامعة الدول العربية

<http://www.lasportal.org/ar/intellectualproperty/Pages/competitiveness.aspx>

- المعهد الدولي لإدارة التنمية في سويسرا (IMD)

<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-reflections/the-global-competitiveness-report/>

- منظمة الصحة و الأغذية الزراعيه (FAO)

<http://www.fao.org/faostat/en/#home>

- مركز التجارة الدولية (ITC)

<https://www.intracen.org/>

- فيكتور فارس. ٢٠٠٩ " الإقتصادية للإتفاقيه المقترحة للتجارة الحرة بين جمهورية مصرالعربية والولايات المتحدة الأمريكية". رسالة ماجستير.

- محمد إسماعيل، جمال قاسم، صندوق النقد العربي دراسات إقتصادية: قياس محددات التجارة الخارجية للدول العربية بإستخدام نماذج الجاذبية، العدد ٥٠، ٢٠١٨.

Intra Tradeanalysis Between Egypt And Sudan Through The Application Of Gravity Model For Agricultural Exports

Prof. Dr. Riad Alsayad Emarah Prof. Dr. Ali Assem Fouad

Professor-Agricultural Economics dept.-Cairo University

Shaima' Alsaeid Mohammed

Teaching Assistant- Agricultural Economics dept.-Cairo University

Summary:

The results of the basic model of Egyptian exports to Sudan indicated that there is a direct relationship between Egyptian exports to the Nile Basin countries and the Egyptian gross domestic product. as the GDP coefficient in Egypt reached

(0.625). which means that an increase in Egypt's GDP by a value of 1 dollar leads to an increase in Egyptian exports to other countries. Nile Basin valued at \$0.6. In addition. an increase in Sudan's GDP by 1 dollar leads to an increase in Egyptian exports to the Nile Basin countries by 1.1 dollars.

In other words. an increase in GDP in Egypt by 10% leads to an increase in Egyptian exports to the Nile Basin countries by 6.25%. and an increase in the GDP of the Nile Basin countries by 10% leads to an increase in Egyptian exports to the Nile Basin countries by 11.42%. The results indicated that other factors affecting Egypt's exports to Sudan were represented in the per capita GDP. the volume of foreign investments in Egypt. and the volume of foreign investments in Sudan. Sudan. per capita GDP of Sudan. And also indicate that an increase in the per capita GDP in Egypt by \$1 will lead to an increase in Egyptian exports to Sudan by \$1.4. The per capita GDP in Egypt and Sudan was in agreement with the first hypothesis of the augmented model.

The coefficient of foreign investments in Egypt and Sudan was positive. meaning that an increase in foreign investments in Egypt by 1% would lead to an increase in Egyptian exports to Sudan by 0.876%. meaning that every dollar of foreign investments would increase Egyptian exports to Sudan by 0.8 dollars. while the increase in foreign investments in Sudan was \$1 will increase Egyptian exports to Sudan by \$0.2.

Key Words: Nile basin countries. gravity model. intra-trade.