

## قياس أثر المتغيرات الدولية على التجارة الزراعية البيئية العربية باستخدام نموذج الجاذبية

أ.د/ محمد سعيد الشيشتاوي \*

أ.د/ السيد حسن جادو \*

م/ عبدالله قاسم الغوثاني

د/محمود مصطفى الهباقي \*

\*كلية الزراعة جامعة بنها

\*\*طالب دراسات عليا ماجستير

### مقدمة

العالم يعيش اليوم متغيرات عديدة تستوجب من الدول النامية (ومنها الدول العربية) إعادة النظر في مسارها التنموي حيث أصبح من الصعب أن تحقق دولة متطلباتها التنموية بجهودها منفردة دون اللجوء إلى غيرها من الدول لتبادل وتقاسم المنافع المشتركة، بالإضافة إلى أن هذه المتغيرات العالمية المتلاحقة لا تخلو من المخاطر والمخاوف حيث لا تستطيع أي دولة أن تكون بمعزل عنهما ويمكن تقليل آثار هذه المخاطر بزيادة التعاون بين الدول، ويلعب قطاع التجارة الخارجية دوراً هاماً في تعزيز هذا التعاون.

وتعتمد الدول العربية بدرجة كبيرة على الدول غير العربية في حصولها على احتياجاتها من الغذاء، وهذا يعني أن الواردات الزراعية البيئية والتي تقدر بنحو 19.23مليار دولارعام 2017 والصادرات العربية الزراعية البيئية والتي تقدر بنحو 16.27مليار دولارعام 2017، وهذا يوضح وجود ارتفاع عجز في الميزان التجاري بنحو 2.96مليار دولار، وبالرغم من أن الوطن العربي يحتل أهمية استراتيجية كبرى بين دول العالم نظراً لموقعه الجغرافي الحيوي، ومساحته الشاسعة وتعداد سكانه، حيث يمتد من المحيط الأطلسي غرباً حيث يقع المغرب العربي إلى الخليج العربي شرقاً، ومن بحر العرب جنوباً حتى تركيا والبحر الأبيض المتوسط شمالاً، وتبلغ مساحته حوالي 13.5 مليون كيلومتر مربع، منها حوالي 22% يقع في آسيا، وحوالي 78% في أفريقيا. وتبلغ السواحل العربية حوالي 22.8 الف كيلومتر وهذا يعد مؤشراً لتنوع الموارد الطبيعية والاقتصادية لهذه المنطقة. ولذلك سوف تركز الدراسة على الإمكانيات الاقتصادية و المتوفرة في الوطن العربي ومدى التنوع فيها، مما يزيد من فرص وإمكانيات التكامل العربي وخاصة في التكامل الزراعي العربي.

ويعتبر مطلب التكامل الاقتصادي في المجال الزراعي بين الدول العربية، من المطالب الراهنة والإستراتيجية خاصة في ظروف العولمة، ونظراً لاتساع الفجوة الغذائية على مستوى الوطن العربي ككل، وعلى مستوى كل دولة، كان لا بد من البحث عن إمكانيات زراعية غير مستفاد منها، أو عن تفعيل وزيادة كفاءة الانتفاع بالموارد الزراعية المتاحة، وتكاملها، وذلك لضعف كفاءة استغلال الموارد الزراعية المتاحة في معظم الدول العربية، وكذلك وجود إمكانيات زراعية غير مستغلة، حيث تتوفر لدى بعض الدول العربية مساحات كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة غير المستثمرة كما في (السودان)، بالإضافة إلى هدر الموارد المائية المتاحة؛ الأمر الذي يعد مؤشراً بالغ الخطورة لما يصيب الموارد الزراعية العربية من تدهور وتآكل.

وفي ظل الظروف الراهنة يواجه، اقتصاديات الدول العربية - كدول نامية - بيئة اقتصادية جديدة تتسم بتغيرات في الهياكل الاقتصادية والعلاقات الدولية. لذا يجب إلقاء الضوء على دراسة أوضاع التجارة العربية الكلية والزراعية والبيئية الزراعية، وتأثير المتغيرات الدولية المعاصرة عليها، حتى يمكن وضع مقترحات أو تصورات لكيفية تحقيق تكاملاً زراعياً عربياً في ضوء الإمكانيات المتاحة، والمتغيرات المتواجدة على الساحة الدولية.

### مشكلة الدراسة :

تتصف الدول العربية بارتفاع حجم العجز التجاري الزراعي مما يعني زيادة الواردات عن الصادرات الزراعية، حيث تعتمد الدول العربية على الدول غير العربية بنسبة كبيرة في سد هذه الفجوة ويتبين مدى تدنى حجم التجارة الزراعية العربية يتبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية خلال الفترة (2000-2017) حوالي 770.98 مليار دولار، كما تبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية بالنسبة للصادرات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 5.33%، كما تبين أيضاً أن متوسط قيمة الواردات العربية بالنسبة للواردات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 3.69% وهذا يدل على تزايد نسبة اعتماد الدول العربية على الإستيراد من الدول الخارجية<sup>(1)</sup>.

وأمر كهذا من شأنه إحتمالات تعرض الدول العربية لمخاطر عديدة نتيجة لارتباط ذلك بالعلاقات السياسية وإمكانية استخدام الغذاء كسلاح للضغوط الاقتصادية لتبني اتجاهات أو سياسات أو قضايا قد لا تتفق مع المصالح والتطلعات العربية. هذا بالإضافة إلى تأثير السلبي لبعض المتغيرات الدولية على صادرات الدول العربية للخارج مما يستدعي بضرورة الإهتمام والعمل على زيادة التجارة الزراعية البيئية العربية. ولقد شهدت السنوات الأخيرة محاولات عديدة وتجارب مختلفة في مجال الاقتصاد العربي إلا أنه على الرغم من ضخامة هذه الجهود في ظاهرها فقد ظل حجم التجارة البيئية الزراعية العربية والتكامل العربي ضئيلاً .

## أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي في دراسة إمكانيات أو فرص تنمية التجارة الزراعية البينية للدول العربية لإحداث تكامل عربي وذلك من خلال أهداف فرعية وهي دراسة:

- 1- التجارة العربية الزراعية الكلية و البينية، من حيث تطور قيمتهما، ومدى تغطية الصادرات للواردات، وهيكل التجارة لمختلف الدول العربية.
- 2- مناقشة أهم أهداف البحث لأهم الدول الأفريقية .
- 3- مناقشة أهم أهداف البحث لبعض الدول الآسيوية .
- 4- التعرف على الخصائص العامة لكل دولة عربية بهدف الوصول إلى نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات. لكي نصل إلى أسباب تدنى حجم التجارة البينية ومحاولة التغلب عليها .
- 5- التعرف على أهم المتغيرات الإقليمية والدولية المعاصرة، وأثرها في تحقيق التكامل الزراعي العربي.
- 6- نموذج جاذبية لبعض الدول العربية لمحاولة زيادة التكامل بين الدول العربية .

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي حيث استخدمت بعض الأساليب والنماذج الإحصائية والتي من أهمها تحليل الاتجاه العام والمتوسطات وكذلك النسب ومؤشر الميزان التجاري الزراعي، مؤشر درجة المشاركة الاقتصادية، وتم أيضا استخدام تحليل SWOT لتحليل نقاط القوى والضعف والفرص والتهديدات للتجارة الزراعية البينية للدول العربية بالإضافة الي عمل نموذج الجاذبية لبعض الدول العربية .

واعتمدت الدراسة أيضا على مختلف بيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، المحلية والدولية المتاحة التي تصدرها الجهات الرسمية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، بالاعتماد على إحصاءات وتقارير ودراسات المنظمات والهيئات الإقليمية والعربية والدولية، المتمثلة في: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، الهيئة العامة للاستثمار والإئتماء الزراعي، صندوق النقد العربي (AMF)، صندوق النقد الدولي (IMF)، بيانات الحسابات القومية ومؤشرات التنمية العالمية التابعة للبنك الدولي، وقاعدة البيانات الإحصائية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، فضلاً عن بيانات ودراسات الموقع الرسمي لموسوعة التكامل العربي الأفريقي، ومنظمة التجارة العالمية (WTO).

## توصيف النموذج المستخدم:

وفقا لنموذج الجاذبية المستخدم في التجارة، فان كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين دولتين ( $X_{ij}$ ) عبارة عن دالة في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) لكل من الدولتين وعدد السكان في كل منهما وكذلك المسافة الجغرافية بينهما (بين عاصمتي الدولتين، أو المراكز التجارية) بالإضافة الى مجموعة من المتغيرات الصورية كالآتي:

$$X_{ij} = \beta_0 Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2} N_i^{\beta_3} N_j^{\beta_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} u_{ij} \quad (1)$$

حيث:  $X_{ij}$  تشير الى كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين كل دولتين،  $Y_i, Y_j$  تشيران الى الناتج المحلي الإجمالي لكل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب،  $N_i, N_j$  تشيران الى عدد السكان لكل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب،  $D_{ij}$  تشير الى المسافة بين عاصمتي الدولتين (أو المراكز التجارية)، بينما تمثل  $A_{ij}$  أى عوامل أخرى مساعدة او معيقة للتجارة بين البلدين،  $u_{ij}$  حد الخطأ. وهناك صياغة بديلة للمعادلة (1) تستخدم متوسط دخل الفرد بدلاً من عدد السكان.

$$X_{ij} = \gamma_0 Y_i^{\gamma_1} Y_j^{\gamma_2} YH_i^{\gamma_3} YH_j^{\gamma_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} u_{ij} \quad (2)$$

حيث:  $YH_i, YH_j$  تشيران الى الدخل الفردي في كل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب. وتعتبر المعادلة (1) والمعادلة (2) متساويتان اذا كانت المعاملات كالآتي:

$$\beta_3 = -\gamma_3 ; \beta_4 = -\gamma_4 ; \beta_1 = \gamma_1 + \gamma_3 ; \beta_2 = \gamma_2 + \gamma_4$$

وتوصيف المعادلة الثانية عادة ما يستخدم في حالة تقدير الصادرات الثنائية لمنتجات محددة. بينما توصيف المعادلة الاولى يستخدم في حالة تقدير مجموع الصادرات.

وفي حالة التقدير فانه يمكن التعبير عن النموذج (1) في الصورة المزدوجة اللوغارتمية كما يلي:

$$\log X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \log Y_i + \beta_2 \log Y_j + \beta_3 \log N_i + \beta_4 \log N_j + \beta_5 \log D_{ij} + u_{ij} \quad (3)$$

حيث:  $\log$  تشير الى أن المتغيرات في الصورة اللوغارتمية.

وقد تم استخدام الصيغة التالية عند التقدير:

$$\log X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \log Y_i + \beta_2 \log Y_j + \beta_3 \log N_i + \beta_4 \log N_j + \beta_5 \log Dis_{ij} + \beta_6 \log Ydif_{ij} + \beta_7 \log R + \beta_8 \text{Dumm}_1 + u_{ij} \quad (4)$$

حيث<sup>(4)</sup>: تشير  $Ydif_{ij}$  الى مربع الفروق للناتج المحلي الإجمالي للدولة المصدرة والمستوردة، وتشير  $R$  الى سعر الصرف للدولة المصدرة مقابل

وحدة واحدة من عملة الدولة المستوردة ، وتشير  $Dumm_1$  الى متغير صوري يأخذ القيمة واحد في حالة انضمام الدولة لتكتل ، صفر في حالة عدم انضمام الدولة لتكتل .

وقد اعتمد التحليل على بيانات الدول العربية محل الدراسة لكل من الصادرات، والواردات، والتجارة خلال الفترة ( 2000-2017) . ومن ذلك يتضح أن البيانات عبارة عن بيانات سلاسل زمنية، وهذا النوع من البيانات يستخدم في تحديد العلاقة المناسبة بين المتغيرات خلال الزمن، هذا بالإضافة الى أنها تمكن من القدرة على مراقبة التأثيرات الفردية لكل زوج من الشركاء التجاريين، والتي عندما تهمل فان طريقة المربعات الصغرى OLS ستكون متحيزة اذا كانت هذه التأثيرات الفردية مرتبطة مع معاملات الانحدار .

لذلك فقد تم استخدام طريقة التقدير للبيانات المختلطة Pooled Estimation وهي تتم بطريقتين: الاولى (Random Effects Model (REM) وهو يستخدم عندما يكون التدفق التجاري بين عينة من الشركاء التجاريين محدد عشوائيا، أما الثانية (Fixed Effects Model (FEM) ويكون أفضل من السابق عند تقدير التدفقات التجارية بين الدول المحددة سابقا ، وقد تم استخدام النموذج المقدر والافضل من الناحيتين الاحصائية (معنويات المعامل والنموذج، والمشاكل المرتبطة به) والاقتصادية (الاشارات المتوقعة، حجم المعامل اذا كانت محددة الحجم) في تقدير حجم الصادرات أو الواردات أو التجارة.

ويتم قياس أثر بعض المتغيرات الدولية على كل من الصادرات والواردات وإجمالي التجارة لبعض الدول العربية (التي توفرت لها بيانات) باستخدام نموذج الجاذبية<sup>(1)</sup> ، والذي شاع استخدامه لقياس وتحليل الاتفاقيات التجارية التفضيلية بين الدول وأثرها على التدفقات التجارية وفي الصورة الأساسية للنموذج يفترض أن كمية التجارة بين دولتين تزيد بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لهما وانخفاض تكاليف النقل بينهما وبصغر المسافة بين مراكزهما الاقتصادية، كما تم إدخال السكان كمقياس تقليدي لحجم الدولة وسمى نموذج الجاذبية المطور، كما أدخل فيه الدخل الفردي وقد يتضمن فيه نسبة العمل إلى رأس المال في الدولة المصدرة. الاشارات المتوقعة لمتغيرات النموذج:

يشير المستوى المرتفع للناتج المحلي الإجمالي في الدولة المصدرة الى مستوى مرتفع من الانتاج والذي يزيد من تيسر وجود السلع للتصدير ، لذلك فانه من المتوقع أن تكون  $\beta_1$  موجبة. ومن المتوقع ان تكون قيمة المعامل  $\beta_2$  للمتغير  $Y_1$  موجبة لانه في وجود مستوى مرتفع من الناتج المحلي الإجمالي في الدولة المستوردة يمكن زيادة حجم الاستيراد. بينما تقدير معامل السكان للدولة المصدرة  $\beta_3$  فانه من الممكن ان يكون موجب أو سالب (غير محددة) ويعتمد ذلك على حجم صادرات الدولة. اما بالنسبة لمعامل السكان للدولة المستوردة  $\beta_4$  فإشارته تكون ايضا موجبة أو سالبة لنفس السبب. بينما من المتوقع ان يكون معامل المسافة سالب لانه يعبر عن كل المصادر المحتملة للتكلفة التجارية، وعموما فان نموذج الجاذبية يستخدم المسافة لتمثيل التكاليف التجارية، كما تم ادخال متغير سعر الصرف للنموذج لوجود البعد الزمني في التحليل، ومن المتوقع أن تكون اشارته سالبة.

إعداد البيانات اللازمة للنموذج المستخدم

تتوفر حاليا البيانات الإحصائية بشكل كبير من مصادر الإحصاءات الرسمية والمصادر الدولية مثل قاعدة بيانات (الأمم المتحدة، الفاو، البنك الدولي، صندوق النقد الدولي) بالإضافة الى قاعدة بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومع ذلك يوجد العديد من الصعوبات عند إعداد البيانات الخاصة بالنموذج ومنها ما يلي :

- 1- تجميع وإعداد بيانات التجارة الخارجية والصادرات والواردات الكلية والمستخدم في نموذج الجاذبية .
- 2- توحيد العملة المستخدمة في التعبير عن المتغيرات محل الدراسة.
- 3- التعبير عن التفضيلات التجارية بمتغير صوري يأخذ القيمة (1) في حالة وجود تفضيلات تجارية، القيمة (0) في حالة عدم وجود

$$T_{ijjt} = a_0 \log Y_{it}^{a1} \log Y_{jt}^{a2} \log N_{it}^{a3} \log N_{jt}^{a4}$$

$$\log dis_{ijjt}^{a5} \log R_{ijjt}^{a6} Li_{jt}^{a7} P_{jt}^{a8} F_{ijjt}^{a9}$$

تفضيلات تجارية.

- 4- توحيد مصادر كل أو بعض البيانات بقدر الإمكان.

1د. عبدالوكيل محمد أبوطالب، أثر التوسع في الاتحاد الاوروبي على التجارة الزراعية المصرية بين الواقع والمأمول ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 17، العدد الرابع ، ديسمبر 2007 .

نموذج الجاذبية المستخدم :

حيث

$T_{ajt}$  : قيمة التبادل التجاري (إجمالي التجارة أو الصادرات أو الواردات) من الدولة  $i$  الى الدولة  $j$  في السنة  $t$ .

$a_0$  : ثابت المعادلة.

$Y_i$  : الناتج المحلي الإجمالي في الدولة  $i$ .

$Y_j$  : الناتج المحلي الإجمالي للدول  $j$ .

$N_i$  : عدد السكان في الدولة  $i$ .

$N_j$  : عدد السكان للدول  $j$ .

$dis_{ij}$  : مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة.

$R_{ij}$  : سعر الصرف .

$Lijt$  : اللغة المشتركة.

$P_{jt}$  : الصراع السياسي

$F_{ij}$  : متغير صوري يعبر عن التفضيلات التجارية التي تقدمها الدولة  $j$  لدولة

أنتائج البحث أهم دول افريقيا :

أولاً : مصر .

1- الواردات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة الاتيه أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لمصر 1% تزداد قيمة الواردات الزراعية لها بنحو 0.60% ولكن لم تثبت معنوياتها، كما تبين أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزداد قيمة الواردات الزراعية البينية لمصر بنحو 1.8%. ويتناقص المسافة بنحو 1% تزداد الواردات البينية الزراعية لمصر بنحو 0.25% . ويتبين أنه بزيادة عدد سكان دول الاتفاقيات تتناقص الواردات البينية الزراعية بنحو 0.30%، كما تبين أنه بارتفاع سعر الصرف 1% تقل قيمة الواردات الزراعية البينية بمحو 0.31%. كما تشير الأشارة السالبة بين المتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين مصر ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى تلك التفضيلات طاردة للتجارة وأن مصر تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الواردات الزراعية البينية كما هو المتوقع والصراع السياسي له تأثير سلبي . كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.88 للنموذج ، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 88% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة في النموذج.

معادلة الواردات الزراعية البينية

$$T_{AJIT} = 1.3 + 0.6 Y_i + 1.8 Y_j + 4.2 N_i - 0.30 N_j - 0.25 DIS_{ij} - 0.31 R_{ij} \\ **(-4.8) *(-2.1) **(-6.1) (0.6) ** (3.5) (1.5) (2.8) \\ -1.6 AFTA + 2.6 L_i + 0.6 P_{IT} \\ ** (7.1) ** (6.2) ** (7.9-)$$

$$R^2 = 0.90 \quad R^2 = 0.88 \quad F = 234.1$$

حيث :

$Y_i$  : الناتج المحلي الإجمالي لمصر .  $Y_j$  : الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات.

$N_i$  : عدد السكان في مصر .  $N_j$  : عدد السكان في دول الاتفاقيات.

$dis_{ij}$  : أقرب مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة .  $R_{ij}$  : سعر الصرف .

$P_{jt}$  : الصراع السياسى .  
Li : اللغة المشتركة.  
AFTA: منطقة التجارة الحرة العربية.

### 2- الصادرات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة الاتيه أنه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لمصر 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البينية لها بنحو 1.3% ولكن لم تثبت معنويتها ،كما تبين أنه عندما يزداد الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة الصادرات البينية الزراعية لمصر بنحو 0.7% ، و بزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات البينية الزراعية لمصر بنحو 0.55% .وعندما تزداد عدد سكان دول الاتفاقيات تزداد صادرات الزراعية البينية لمصر بنحو 0.18%.

كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابى على الصادرات الزراعية البينية كما هو المتوقع .  
كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.77 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 77% من التغير فى المتغير التابع.

### معادلة الصادرات الزراعية البينية

$$T_{AJT} = 3.6 + 1.3 Y_1 + 0.7 Y_2 + 2.5 N_1 + 0.18 N_2 - 0.55 DIS_{12} - 0.11 R_{12}$$

$$**(-5.8) \quad **(-7.3) \quad ** (6.3) \quad (1.7) \quad ** (3.1) \quad (3.1) \quad (7.1) + 0.03 AFTA + 0.8 L_1 - 0.01$$

$$P_{IT}$$

$$(0.5-) \quad ** (4.7) \quad (1.1)$$

$$R^2 = 0.80 \quad R^{-2} = 0.77 \quad F = 127.5$$

### 3- التجارة الزراعية البينية :

يتبين من المعادلة الاتيه أنه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البينية الزراعية لمصر بنحو 0.90% ، ويتناقص المسافة بنحو 1% تزداد التجارة البينية الزراعية بنحو 0.55% ، وعندما يرتفع سعر الصرف 1% تقل قيمة التجارة الزراعية البينية لمصر بنحو 0.03% . وعندما يزداد عدد سكان مصر 1% تزداد قيمة التجارة الزراعية البينية لمصر بمقدار 9.2% .

كما تشير الإشارة السالبة بين المتغير الصورى المعبر عن التفضيلات التجارية بين مصر ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى تلك التفضيلات طاردة للتجارة وأن مصر تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابى على التجارة الزراعية البينية كما هو المتوقع والصراع السياسى له تأثير سلبى.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.80 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 80% من التغير فى المتغير التابع.

مما سبق يتبين أن التجارة الزراعية البينية لمصر تتأثر عكسيا بالمسافة ، وسعر الصرف ، ومنطقة التجارة الحرة العربية ، والصراع السياسى ، بينما تتأثر إيجابيا بالناتج المحلى الإجمالى لدولة المصدرة والمستوردة ، واللغة المشتركة.

### معادلة التجارة الزراعية البينية

$$T_{AJT} = 1.4 + 1.6 Y_1 + 0.90 Y_2 + 9.2 N_1 - 3.7 N_2 - 0.55 DIS_{12} - 0.03 R_{12}$$

$$(-1.5) \quad ** (-7.2) \quad (-1.2) \quad (0.6) \quad ** (7.9) \quad (1.0) \quad (0.7)$$

$$+ 0.4 AFTA + 0.8 L_1 - 0.3 P_{IT}$$

$$** (9.4-) \quad ** (8.7) \quad ** (5.1-)$$

$$R^2 = 0.82 \quad R^{-2} = 0.80 \quad F = 241.3$$

ثانياً : الجزائر .

### 1- الواردات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة التالیه أنه بتناقص الناتج المحلى الإجمالى للجزائر 1% تزيد قيمة الواردات الزراعية البينية بنحو 201% ، ويمكن تفسير ذلك معدل زيادة عدد السكان للجزائر أكبر من معدل زيادة الناتج المحلى الإجمالى لها ، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الواردات البينية الزراعية

بنحو 2.8%. كما يتبين أنه بزيادة سعر الصرف بنحو 1% تزيد قيمة الواردات الزراعية البينية للجزائر بنحو 0.2%. وذلك يشير إلى عدم تأثير الواردات الزراعية بارتفاع سعر الصرف نظرا لأهمية السلع الزراعية الغذائية. ويتبين أنه بزيادة عدد سكان الجزائر تزداد الواردات البينية الزراعية بنحو 767%، وعندما يقل عدد سكان دول الاتفاقية تزداد واردات الجزائر بنحو 0.55%.

كما تشير الإشارة السالبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الجزائر واتفاقية التعاون التجاري وإتحاد المغرب العربي إلى أن تلك الاتفاقيات محولة للتجارة، أي أن الجزائر تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.77 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 77% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل غير مقيسة في النموذج.

معادلة الواردات الزراعية البينية

$$T_{AJT} = 5.3 - 201.1 Y_I + 1.1 Y_J + 767 N_I - 0.55 N_J - 2.8 DIS_{IJ} + 0.2 R_{IJ} \\ ** (6.4) \quad (-1.5) ** (7.7) \quad ** (8.6) \quad ** (7.1) \quad ** (1.6-) \quad (5.5) \\ -0.5 UNA - 0.76 COMT + 0.6 L_I \\ ** (7.6) \quad (1.1-) \quad *(3.8-)$$

$$R^2 = 0.80 \quad R^{-2} = 0.77 \quad F = 87.1$$

$Y_j$  : الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات.  $Y_j$  : الناتج المحلي الإجمالي للجزائر.

$N_j$  : عدد السكان في دول الاتفاقيات.  $N_j$  : عدد السكان في الجزائر.

$dis_{ij}$  : سعر الصرف.  $R_{ij}$  : أقرب مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة.

$Li$  : الصراع السياسي.  $P_{jt}$  : اللغة المشتركة.

UNA : الإتحاد المغربي العربي. COMT : إتفاقية التعاون التجاري.

2- الصادرات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة التالية أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي للجزائر 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البينية للجزائر بنحو 99% ولكن لم تثبت معنويتها، كما تبين أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة الصادرات البينية الزراعية للجزائر بنحو 0.44%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات بنحو 2.9%. وبزيادة سعر الصرف تزيد قيمة الصادرات الزراعية بنحو 0.7%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الجزائر والإتحاد المغربي العربي إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الصادرات الزراعية البينية للجزائر.

معادلة الصادرات الزراعية البينية

$$T_{AJT} = 3.6 + 99.1 Y_I + 0.44 Y_J - 65.1 N_I + 0.44 N_J - 2.9 DIS_{IJ} + 0.7 R_{IJ} \\ ** (7.4) \quad ** (-7.9) \quad (0.4) \quad (1.7-) \quad ** (5.8) \quad (1.1) \quad (5.2) \\ + 0.6 UNA - 0.56 COMT + 0.7 L_I \\ ** (7.3) \quad * (-2.9) \quad (1.3)$$

$$R^2 = 0.80 \quad R^{-2} = 0.77 \quad F = 89.2$$

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.77 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 77% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل غير مقيسة في النموذج.

3- التجارة الزراعية البينية :

يشير المعادلة التالية انه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البينية الزراعية للجزائر بنحو 2%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل التجارة البينية الزراعية بنحو 2.5%. وعندما يزيد سعر الصرف تقل قيمة التجارة البينية الزراعية للجزائر بنحو 0.08%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الجزائر والإتحاد المغربي العربي إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة

كما تشير العلاقة السالبة بين المتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الجزائر و اتفاقية التعاون التجاري بأنها طاردة للتجارة مما يعنى أن الجزائر تحصل على السلع الزراعية من خلال هذه الإتفاقية بتكلفة أعلى . كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البيئية للجزائر كما هو المتوقع.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.66 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 66% من التغير فى المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة فى النموذج.

مما سبق يتبين أن التجارة الزراعية البيئية للجزائر تتأثر عكسيا بسعر الصرف والمسافة ، وطرديا أو أيجابيا مع اتفاقية الاتحاد المغربى العربى إلا أنه لم يثبت تأثيرها ، واللغة.

#### معادلة التجارة الزراعية البيئية

$$T_{AIJT}=3.5-45.5 Y_i+1.9 Y_j+54.1 N_i -0.43 N_j -2.5 DIS_{ij}+0.08 R_{ij}$$

$$(1.7) \quad ** (-5.6) \quad ** (-4.8) \quad (0.7) \quad ** (6.9) \quad (6.0-)$$

$$+0.1 UNA -0.44 COMT +0.4 L_i$$

$$** (5.2) \quad ** (-6.6) \quad ** (4.1)$$

$$R^2=0.68 \quad R^{-2}=0.66 \quad F=89.4$$

ب\_مناقشة اهم نتائج البحث علي أهم دول اسيا :

أولاً : الأردن.

#### 1- الواردات الزراعية البيئية :

يتضح من المعادلة التالية أنه بزيادة الناتج المحلى للأردن تزداد قيمة الواردات الزراعية البيئية خلال فترة الدراسة وقد يفسر ذلك بارترافع سعر الصرف أو لأن عدد السكان تزايد بمعدل أكبر من زيادة الناتج المحلى . كما تبين انه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات 1% تزيد الواردات بين الأردن ودول الاتفاقيات بنحو 5.9%، بزيادة المسافة بنحو 1% تقل الواردات بنحو 0.99%. كما يتبين أنه بزيادة سعر الصرف بنحو 1% تقل قيمة الواردات الزراعية البيئية للأردن بنحو 0.60%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغيرات الصورية المعبر عن التفضيلات التجارية بين الأردن و منطقة التجارة الحرة العربية و دول الأغادير إلى أن تلك التفضيلات خالفة للتجارة. كما يتضح أن الصراع السياسى له تأثير سلبى كما هو فى نتائج النموذج.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.92 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 92% من التغير فى المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة فى النموذج.

معادلة الواردات الزراعية البيئية:

$$T_{AIJT}=3.5+90.6 Y_i+5.9 Y_j+67.5 N_i -0.44 N_j -0.99 DIS_{ij}-0.60 R_{ij}$$

$$** (-23.2) \quad ** (-8.4) \quad *(2.9-) \quad *(2.4) \quad *(.814) \quad *(3.2) \quad (6.5)$$

$$+1.8 AFTA +0.8 ALGA -2.3 L_i -0.23 P_{jt}$$

$$(-0.4) \quad ** (-9.1) \quad ** (4.9) \quad ** (32.3)$$

$$R^2=0.94 \quad R^{-2}=0.92 \quad F=342.5$$

حيث :

$Y_i$  : الناتج المحلى الإجمالى للأردن.  $Y_j$  : الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات.

$N_i$  : عدد السكان فى الأردن.  $N_j$  : عدد السكان فى دول الاتفاقيات.

$dis_{ij}$  : أقرب مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة.  $R_{ij}$  : سعر الصرف .

$L_i$  : اللغة المشتركة.  $P_{jt}$  : الصراع السياسى .

ALGA : دول الأغادير. AFTA : منطقة التجارة الحرة العربية

**Data Source:**

- Trade Statistics (Exports & Imports) <http://www.arab-api.org/statisticsites-a.htm>
- GDP and Per Capita income: United Nations, National Accounts Statistics data-base, Statistics Division. (<http://unstats.un.org/unsd/snaama/SelectionQuick.asp>)
- GDP Deflator, Exchange rate, population and stock of public capital (as infrastructure variables) IMF, International Financial Statistics. <http://ifs.apdi.net/imf/ifsbrowser.aspx?branch=ROOT>
- Distance between main trading cities: (<http://www.distances.com>)

**2- الصادرات الزراعية البيئية :**

يتضح من المعادلة التالية أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة الصادرات البيئية الزراعية للأردن بنحو 1.9%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات بنحو 0.55%. وبزيادة سعر الصرف تقل الصادرات الزراعية بنحو 0.88% مما يعنى السلع الزراعية من السلع الضرورية وبالتالي لا تتأثر يسعر الصرف بالإضافة إلى أن قطاع الزراعة غير المرن للتعامل.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الأردن ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. وتشير الإشارة السالبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الأردن ودول الأغادير إلى أن تلك التفضيلات طاردة للتجارة.

يتضح مما سبق أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الصادرات الزراعية البيئية للأردن، بينما الصراع السياسى له تأثير سلبى كما مبين من نتائج النموذج.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.90 للنموذج، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 90% من التغير فى المتغير التابع، والباقى يرجع الى عوامل غير مقيسة فى النموذج.

**معادلة الصادرات الزراعية البيئية:**

$$T_{AUIT} = 4.8 - 6.2 Y_I + 1.9 Y_J + 7.8 N_I - 0.98 N_J - 0.55 DIS_{IJ} - 0.88 R_{IJ} \\ + 0.3 AFTA - 0.3 ALGA + 0.56 L_I - 0.77 P_{IT} \\ (-76.4) \quad (-5.5) \quad (2.4-) \quad (1.8) \quad (7.7) \quad (1.1-) \quad (6.3) \\ (-7.9) \quad (4.6) \quad (4.9-) \quad (8.3) \\ R^2 = 0.92 \quad R^{-2} = 0.90 \quad F = 116.4$$

**3- التجارة الزراعية البيئية :**

يتضح من المعادلة التالية انه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البيئية الزراعية للأردن بنحو 3.1%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل التجارة بنحو 0.28%. ويتضح عندما يتناقص عدد سكان دول الاتفاق بنحو 1% تزيد قيمة التجارة الزراعية البيئية للأردن بنحو 0.20%. وعندما يزيد سعر الصرف تتناقص قيمة التجارة الزراعية البيئية للأردن بنحو 0.25%.

كما تشير الإشارة السالبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الأردن و دول (الأغادير) إلى أن تلك الأتفاقيات محولة للتجارة، أى أن الأردن تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين الأردن ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البيئية للأردن، والصراع السياسى له تأثير سلبى.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالى 0.80 للنموذج، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 80% من التغير فى المتغير التابع، والباقى يرجع الى عوامل غير مقيسة فى النموذج.

مما سبق يتبين أن التجارة الزراعية البيئية للأردن تأثرت بسعر الصرف وأتفاقيات التجارة الحرة العربية، بينما لم تثبت معنوية اتفاقيات الأغادير، والناتج المحلي الإجمالى. هذا بالإضافة لثبوت تأثير أن اللغة تمثل عامل جذب والصراع السياسى يمثل عامل طرد.



معادلة التجارة الزراعية البيئية:

$$T_{Aijt} = 4.1 - 3.1 Y_i + 3.1 Y_j + 6.1 N_i - 0.20 N_j - 0.28 DIS_{ij} - 0.25 R_{ij} \\ **(-3.4) \quad **(-8.6) \quad ** (6.9-) \quad (0.7) \quad ** (8.8) \quad (3.1-) \quad (65.6) \\ + 0.9 AFTA - 0.87 ALGA + 0.56 L_i - 0.66 P_{jt} \\ ** (-8.5) \quad ** (6.8) \quad (1.6-) \quad * (3.1) \\ R^2=0.83 \quad R^{-2}=0.80 \quad F=76.1$$

ثانياً: البحرين.

## 1- الواردات الزراعية البيئية :

يتضح من المعادلة التالية انه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي للبحرين 1% تزيد قيمة الواردات الزراعية البيئية للبحرين بنحو 33.9%، ويزيادة المسافة بنحو 1% تقل الواردات بنحو 6.9%. كما يتبين أنه بزيادة سعر الصرف بنحو 1% تقل قيمة الواردات الزراعية البيئية للبحرين بنحو 0.7%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغيرات الصورية المعبر عن التفضيلات التجارية بين البحرين و منطقة التجارة الحرة العربية إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الواردات الزراعية البيئية، والصراع السياسي له تأثير سلبي كما مبين من نتائج النموذج.

أن كل المتغيرات الداخلة في النموذج ثبتت معنويتها فيما عدا متغير الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات ، عدد سكان البحرين. كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.50 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 50% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة في النموذج.

## معادلة الواردات الزراعية البيئية

$$T_{Aijt} = 6.1 + 33.9 Y_i - 0.9 Y_j + 5.3 N_i + 0.21 N_j - 0.69 DIS_{ij} - 0.7 R_{ij} \\ ** (-8.4) \quad * (-2.9) \quad * (5.3) \quad (1.1) \quad (1.3-) \quad ** (9.8) \quad (6.8) \\ + 0.67 AFTA - 0.32 CFA + 0.9 L_i - 0.32 P_{jt} \\ ** (-8.5) \quad ** (6.3) \quad ** (7.8-) \quad ** (7.1) \\ R^2=0.52 \quad R^{-2}=0.50 \quad F=78.4$$

حيث :

$$Y_j : \text{الناتج المحلي الإجمالي للبحرين.} \quad Y_i : \text{الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات.} \\ N_j : \text{عدد السكان في البحرين.} \quad N_i : \text{عدد السكان في دول الاتفاقيات.} \\ dis_{ij} : \text{أقرب مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة.} \quad R_{ij} : \text{سعر الصرف.} \\ Li : \text{اللغة المشتركة.} \quad P_{jt} : \text{الصراع السياسي.} \\ CFA : \text{مجلس التعاون لدول الخليج.} \quad AFTA : \text{منطقة التجارة الحرة العربية}$$

## 2- الصادرات الزراعية البيئية :

يتضح من المعادلة التالية أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي للبحرين 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البيئية للبحرين بنحو 88.5%، كما تبين أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة صادرات البيئية الزراعية بين البحرين ودول الاتفاقيات بنحو 1.9%، ويزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات بنحو 0.05%. ويزيادة سعر الصرف تزيد قيمة الصادرات الزراعية بنحو 0.08%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين البحرين ومنطقة التجارة الحرة العربية ومجلس التعاون لدول الخليج إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الصادرات الزراعية البينية للبحرين ، بينما الصراع السياسي له تأثير سلبي كما مبين من نتائج النموذج.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.90 للنموذج ، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 90% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة في النموذج.

معادلة الصادرات الزراعية البينية

$$T_{Aijt} = 8.3 + 88.5 Y_i + 1.9 Y_j - 4.7 N_i + 0.65 N_j - 0.05 DIS_{ij} + 0.08 R_{ij} \quad (3.6)$$

\*\* (7.4)   \*\* (-6.6)   \*\* (8.6)   \*\* (7.5-)   \*\* (5.9)   \*\* (8.7)

$$+ 0.8 AFTA + 0.54 CFA + 0.5 L_i - 0.67 P_{IT}$$

\*\* (-7.3)   \*\* (8.2)   \*(2.9)   \*(3.2)

$$R^2 = 0.92 \quad R^{-2} = 0.90 \quad F = 321.5$$

### 3- التجارة الزراعية البينية :

تشير المعادلة التالية انه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البينية الزراعية للبحرين بنحو 0.88%، كما أنه بزيادة عدد سكان دول الاتفاقيات 1% تزداد قيمة التجارة الزراعية البينية بنحو 0.67%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل قيمة التجارة البينية الزراعية بنحو 0.56%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين البحرين ومنطقة التجارة الحرة العربية ومجلس التعاون لدول الخليج إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البينية للبحرين ، والصراع السياسي تأثير سلبي.

كما ثبتت معنوية كل المتغيرات فيما عدا متغير الناتج المحلي الإجمالي للبحرين ، عدد السكان البحرين. كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.98 للنموذج ، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 98% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة في النموذج.

مما سبق تبين أن التجارة الزراعية البينية للبحرين تتأثر بعدد السكان لدول المستورد ، وسعر الصرف ، ومنظمة التجارة الحرة العربية واللغة كعوامل جذب . والصراع السياسي كعامل طرد، بينما لم يثبت تأثير الناتج المحلي الإجمالي وعدد السكان للبحرين.

معادلة التجارة الزراعية البينية

$$T_{Aijt} = 4.4 - 11.3 Y_i + 0.88 Y_j + 5.6 N_i + 0.67 N_j - 0.56 DIS_{ij} + 0.33 R_{ij} \quad (4.7)$$

\*\* (9.4)   \*\* (-6.6)   \*\* (9.3)   (2.1)   \*\* (9.4)   (2.0-)   (4.7)

$$+ 0.4 AFTA + 0.43 CFA + 0.23 L_i - 0.44 P_{IT}$$

\*\* (-5.5)   (0.3)   (1.8)   \*\* (6.1)

$$R^2 = 0.99 \quad R^{-2} = 0.98 \quad F = 321.3$$

ثالثاً : عمان .

### 1- الواردات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة الاتية أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لعمان 1% تزداد قيمة الواردات البينية الزراعية لعمان بنحو 55.5% ، كما تبين أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزداد قيمة الواردات الزراعية البينية لعمان بنحو 0.66% . وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الواردات البينية الزراعية بنحو 1.9% . ويتبين أنه بزيادة عدد سكان عمان 1% تزداد الواردات البينية الزراعية بنحو 111.2% كما يتبين أنه بزيادة سعر الصرف 1% تقل قيمة الواردات بنحو 0.18%.

كما تشير الإشارة الموجبة للمتغيرات الصورية المعبر عن التفضيلات التجارية بين عمان ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. والأشارة السالبة بين المتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين عمان ومجلس التعاون لدول الخليج تشير إلى تلك التفضيلات

طاردة للتجارة وأن عمان تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البينية لعمان.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.88 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 88% من التغير فى المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة فى النموذج.

معادلة الواردات الزراعية البينية

$$T_{Aijt}=2.7+55.5 Y_i+0.66 Y_j+111.2 N_i -0.56 N_j -1.9 DIS_{ij}-0.18 R_{ij}$$

$$** (-8.8) \quad ** (-7.3) \quad ** (-6.4) \quad (1.4) \quad ** (6.8) \quad *(5.2) \quad (3.4)$$

$$+0.54 AFTA -0.56 CFA +0.7 L_i$$

$$** (8.4) \quad ** (-7.8) \quad ** (7.8)$$

$$R^2=0.90 \quad R^{-2}=0.88 \quad F=99.4$$

حيث :

$Y_i$  : الناتج المحلى الإجمالى لعمان.  $Y_j$  : الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات.  
 $N_i$  : عدد السكان فى عمان.  $N_j$  : عدد السكان فى دول الاتفاقيات.  
 $dis_{ij}$  : أقرب مسافة جغرافية بين الدولة المستوردة أو المصدرة.  $R_{ij}$  : سعر الصرف .  
 $L_i$  : اللغة المشتركة.  $P_{jt}$  : الصراع السياسى .  
 AFTA: منطقة التجارة الحرة العربية. CFA : مجلس التعاون لدول الخليج.

2- الصادرات الزراعية البينية :

يتضح من المعادلة الاتية أنه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لعمان 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البينية لها بنحو 4.8% ولكن لم تثبت معنويتها ، كما تبين أنه عندما يزداد الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البينية لعمان بنحو 1.7% ، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات الزراعية البينية بنحو 1.4% . كما تبين أنه عندما تزداد عدد سكان عمان 1% تزداد الصادرات الزراعية البينية بنحو 13.8% . وعندما تزداد عدد سكان دول الاتفاقيات تزداد صادرات الزراعية البينية لعمان بنحو 0.45% . كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الصادرات الزراعية البينية لعمان كما هو المتوقع . كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.89 للنموذج ، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالى 89% من التغير فى المتغير التابع.

معادلة الصادرات الزراعية البينية

$$T_{Aijt}=1.8+4.8 Y_i+1.7 Y_j+13.8 N_i +0.45 N_j -1.4 DIS_{ij}-0.89 R_{ij}$$

$$** (-7.6) \quad *(2.8) \quad ** (6.1) \quad (1.2) \quad ** (8.5) \quad (6.1) \quad (3.5)$$

$$+0.7 AFTA -0.8 CFA -0.45 L_i$$

$$** (6.6-) \quad ** (-7.8) \quad ** (9.4)$$

$$R^2=0.92 \quad R^{-2}=0.89 \quad F=342.1$$

3- التجارة الزراعية البينية :

يشير المعادلة الاتية أنه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لعمان 1% تزداد قيمة التجارة البينية الزراعية لعمان بنحو 4.2% ولكن لم تثبت معنويتها. كما أنه بزيادة الناتج المحلى الإجمالى لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البينية الزراعية بنحو 1.8% ، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل التجارة البينية الزراعية بنحو 2.1% . كما تشير الإشارة الموجبة للمتغير الصورى المعبر عن التفضيلات التجارية بين عمان ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى أن تلك التفضيلات خالقة للتجارة. والأشارة السالبة بين المتغير الصورى المعبر عن التفضيلات التجارية بين عمان ومجلس التعاون لدول الخليج تشير إلى تلك التفضيلات طاردة للتجارة وأن عمان تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى.

كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البينية كما هو المتوقع. كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.80 للنموذج ، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 80% من التغير في المتغير التابع. مما سبق يتبين أن التجارة البينية الزراعية لعمان تتأثر عكسيا بالمسافة، وسعر الصرف، ومجلس التعاون لدول الخليج ، بينما تتأثر طرديا بالنتائج المحلي الإجمالي لدولة المصدرة والمستوردة، ومنطقة التجارة الحرة العربية.

معادلة التجارة الزراعية البينية

$$T_{AIJT}=4.8+4.2 Y_1+1.8 Y_2+4.5 N_1-6.5 N_2-2.1 DIS_{IJ}-0.6 R_{IJ}$$

$$(7.4) \quad (5.1) \quad (7.6) \quad (1.7) \quad (-7.5) \quad (-7.3) \quad (-7.8) \quad **$$

$$+0.9 AFTA -0.8 CFA -0.38 L_1$$

$$(3.1) \quad * \quad (-4.6) \quad ** \quad (1.4-)$$

$$R^2=0.82 \quad R^{-2}=0.80 \quad F=321.2$$

ومن أهم النتائج : انه تم معرفة أهم عوامل جذب للتجارة وأخرى عوامل طاردة للتجارة ، حيث تتمثل عوامل الجذب في المسافة بين الدول ، اللغة المشتركة ، الناتج المحلي الإجمالي سواء للدول المصدرة أو المستوردة، وأيضاً يوجد بعض الإتفاقيات الجاذبة للتجارة. بينما تتمثل العوامل الطاردة للتجارة في الصراع السياسي ، سعر الصرف ، وأيضاً بعض الإتفاقيات في غير صالح الدول العربية. وبوجه عام يتبين عدم وجود تأثير معنوي لمعظم الإتفاقيات العربية على التجارة البينية الزراعية بالنسبة لمعظم الدول العربية ، إلا أن منطقة التجارة الحرة العربية كانت أكثر هذه الإتفاقيات العربية تأثيراً، مما يستدعي العمل على تفعيل هذه الإتفاقيات بالتغلب على المشاكل والصعوبات التي قابلت تفعيل مثل هذه الإتفاقيات. أيضاً تبين أنه بالنسبة لكثير من الدول العربية فلم يكن لسعر الصرف تأثير كبير على التجارة البينية الزراعية العربية ويمكن تفسير ذلك أن معظمها سلع غذائياً أي أنها تمثل سلعة ضرورية فلا تتأثر بسعر الصرف.

#### الملخص

ويعتبر مطلب التكامل الاقتصادي في المجال الزراعي بين الدول العربية، من المطالب الراهنة والإستراتيجية خاصة في ظروف العولمة، ونظراً لاتساع الفجوة الغذائية على مستوى الوطن العربي ككل، وعلى مستوى كل دولة، كان لا بد من البحث عن إمكانيات زراعية غير مستفاد منها، أو عن تفعيل وزيادة كفاءة الانتفاع بالموارد الزراعية المتاحة وتكاملها، وذلك لضعف كفاءة استغلال الموارد الزراعية المتاحة في معظم الدول العربية، وكذلك وجود إمكانيات زراعية غير مستغلة، حيث تتوفر لدى بعض الدول العربية مساحات كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة غير المستثمرة كما في (السودان)، بالإضافة إلى هدر الموارد المائية المتاحة؛ الأمر الذي يعد مؤشراً بالغ الخطورة لما يصيب الموارد الزراعية العربية من تدهور وتآكل.

وتتمثلت مشكلة الدراسة أن الدول العربية تتنصف بارتفاع حجم العجز التجاري الزراعي مما يعني زيادة الواردات عن الصادرات الزراعية، حيث تعتمد الدول العربية على الدول غير العربية بنسبة كبيرة في سد هذه الفجوة ويتبين مدى تدني حجم التجارة الزراعية العربية يتبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية خلال الفترة (2000-2017) حوالي 770.98 مليار دولار ، كما تبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية بالنسبة للصادرات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 5.33% ، كما تبين أيضاً أن متوسط قيمة الواردات العربية بالنسبة للواردات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 3.69% وهذا يدل على تزايد نسبة اعتماد الدول العربية على الإستيراد من الدول الخارجية .

وتستهدف الدراسة الي دراسة إمكانيات أو فرص تنمية التجارة الزراعية البينية للدول العربية لإحداث تكامل عربي

#### وتتمثلت أهم النتائج فيما يلي :

ويتبين أن المساحة المزروعة في عام 2016، قد بلغت نحو 58.88 مليون هكتار، وهي تشمل 9.63 مليون هكتار من الأراضي الزراعية المستديمة، ونحو 39.06 مليون هكتار من الأراضي الموسمية المطرية ، ونحو 10.18 مليون هكتار من الأراضي الزراعية الموسمية المروية ، والباقي أراضي متروكة مؤقتاً (بور)، تقدر بنحو 15.30 هكتار. وبلغت المساحة المزروعة في 2017 نحو 50.92 مليون هكتار، وهي تشمل حوالي 9.65 مليون هكتار من الأراضي الزراعية المستديمة، ونحو 31.27 مليون هكتار من الأراضي الموسمية المطرية ، ونحو 9.99 مليون هكتار من الأراضي الزراعية الموسمية المروية ، والباقي أراضي متروكة مؤقتاً (بور)، تقدر بنحو 21.11 مليون هكتار.

وتتباين نسبة المساحة المزروعة في عام 2017 تتركز بحوالي 39.85% في السودان، ثم يليها المغرب بلغت حوالي 12.75% ثم يأتي بعد ذلك كل من الجزائر ، سوريا ،تونس ،مصر ، العراق ، ليبيا بنسب تبلغ حوالي 11.79% ، 7.96% ، 6.21% ، 5.31% ، 4.59% ، 3.67% على الترتيب وذلك من إجمالي المساحة المزروعة بالدول العربية .

وقد تناقصت أيضاً مساحة الأراضي المستديمة المروية عام 2017 بنسبة قدرت بنحو 0.21- % بالمقارنة بالعام السابق، وقد يكون السبب في ذلك زيادة نقص المائية المتاحة للرى . وبلغت مساحة الأراضي المتروكة دون استغلال (البور) حوالي 15.28 مليون هكتار في المتوسط ، حيث بلغ

متوسط إنتاج الحبوب في الوطن العربي خلال الفترة (2015-2017)، نحو 50.47 مليون طن ، وبلغت نسبة التغيير بين عامي 2017، 2016 نحو 6.5% من إجمالي إنتاج الحبوب

في حين تشمل مجموعات السلع النباتية الأخرى، مثل: السكر والزيتون والفاكهة والتي يتيح الإنتاج العربي منها نسب قليلة من حجم الاحتياجات الاستهلاكية في الدول العربية، هذا بجانب البقوليات، الدرنات، الخضر والفاكهة، تطور إنتاج تلك السلع خلال الفترة (2015-2017) . ويقدر متوسط إنتاج الوطن العربي السنوي من السكر المكرر خلال الفترة (2015-2017) بنحو (37.28) مليون طن، وتعتبر المحاصيل السكرية من المحاصيل الأكثر شيوعاً وانتشاراً في الدول العربية، وتتحضر زراعتها بصفة أساسية في كلاً من مصر، السودان، المغرب وسوريا، بالإضافة إلى دول أخرى تزرع تلك المحاصيل في مساحات محدودة وهي تونس، العراق، لبنان، سلطنة عمان والصومال، ، كما بلغ إجمالي إنتاج الوطن العربي من قصب السكر نحو (23.6) مليون طن يتركز بصفة رئيسية في مصر (66.3%)، المغرب (22.7%)، وسوريا (10.5%)، وتقدر إنتاجية الهكتار من قصب السكر بالوطن العربي بنحو (106) طن كمتوسط سنوي خلال الفترة (2015-2017) .

في حين بلغ متوسط إنتاج الزيوت النباتية في الوطن العربي خلال الفترة (2015-2017)، نحو (7.66) مليون طن، ويتم إنتاج العديد من أنواع البذور الزيتية والتي تشمل السمسم، الفول السوداني، زهرة الشمس، وفول الصويا، بجانب إنتاج زيت الزيتون وزيت بذرة القطن، ويتركز إنتاج البذور الزيتية في سبع دول تساهم مجتمعة بنحو (91.8%) من جملة إنتاجها في الوطن العربي.

وعلى الرغم من أن مجموعة محاصيل البذور الزيتية تشغل مساحة هامة في الزراعة العربية قدرت بنحو (6.8) مليون هكتار لمتوسط الفترة (2015-2017)، بما يعادل نحو (15.9%) إلا أن إنتاجها يعتبر متواضعاً لتدني إنتاجيتها؛ الأمر الذي يضع الزيوت النباتية ضمن المجموعات الغذائية ذات معدلات الاكتفاء الذاتي المنخفضة على مستوى الوطن العربي.

أن إنتاج الوطن العربي من محاصيل الخضر والفاكهة والبطاطس يشهد تزايداً مستمراً وتعتبر محاصيل الخضر والفاكهة من السلع التي تنتشر زراعتها في كل الدول العربية، ويحقق إنتاجها فوائض تصديرية في العديد من الدول العربية حيث بلغ متوسط انتاج الخضر حوالي 58.64 مليون طن خلال فترة الدراسة بينما بلغ متوسط انتاج الفاكهة والبطاطس والبقوليات حوالي 36.70 ، 15.27 ، 1.43 مليون طن علي الترتيب خلال الفترة (2015-2017) ، وبشكل قطاعا الإنتاج الحيواني والسمكي جزءاً هاماً من قطاعات إنتاج الغذاء في الوطن العربي لمساهمتها الكبيرة في مقتصدات العديد من الدول العربية؛ بالإضافة لمساهمتها في توفير البروتين الحيواني للمواطن العربي وعلى الرغم من أن الوطن العربي يزخر بأعداد كبيرة من الثروة الحيوانية أن إنتاجها من اللحوم والألبان لا يفي بكامل متطلبات المستهلكين في الدول العربية، لذا أصبح استيراد المنتجات الحيوانية يمثل أحد البنود الأساسية في فاتورة واردات الغذاء في الوطن العربي.

وقد اتجهت العديد من الدول العربية إلى تنمية صناعة الدواجن لإنتاج اللحوم البيضاء بغرض تحسين معدلات الاكتفاء الذاتي منها والتخفيف من الضغط المترتب على استهلاك اللحوم الحمراء وعلى الرغم من انخفاض الأهمية النسبية للمحددات الموردية الزراعية في مجال إنتاج لحوم الدواجن إلا أن هذه الصناعة تعتمد على مصادر الأعلاف المستوردة من خارج الوطن العربي وبخاصة الذرة الشامية التي تتدنى نسبة اكتفاء الوطن العربي منها.

إنتاج الوطن العربي من اللحوم والألبان مقارنةً بالعالم والذي تتراوح نسبته لحجم الإنتاج العالمي بين (2.4%) للحوم الحمراء، و(4.4%) للحوم البيضاء ، بينما بلغ نسبة الألبان ومنتجاتها حوالي (3.8%) في حين بلغ نسبة الأسماك حوالي (3.1%) .

يتضح أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لمصر 1% تزداد قيمة الواردات البيئية الزراعية لها بنحو 0.60% ولكن لم تثبت معنوياتها ، كما تبين أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزداد قيمة الواردات البيئية الزراعية لمصر بنحو 1.8% . ويتناقص المسافة بنحو 1% تزداد الواردات البيئية الزراعية لمصر بنحو 0.25% . ويتبين أنه بزيادة عدد سكان دول الاتفاقيات تتناقص الواردات البيئية الزراعية بنحو 0.30% ، كما تبين أنه بارتفاع سعر الصرف 1% تقل قيمة الواردات الزراعية البيئية بمحو 0.31% .

كما تشير الأشارة السالبة بين المتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين مصر ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى تلك التفضيلات طاردة للتجارة وأن مصر تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى. كما يتضح أن اللغمة المشتركة لها تأثير إيجابي على الواردات الزراعية البيئية كما هو المتوقع والصراع السياسي له تأثير سلبي.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.88 للنموذج ، مما يعني أن المتغيرات الداخلة فالنموذج تفسر حوالي 88% من التغيير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقيسة في النموذج.

يتضح أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لمصر 1% تزيد قيمة الصادرات الزراعية البينية لها بنحو 1.3% ولكن لم تثبت معنويتها، كما تبين أنه عندما يزداد الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة الصادرات البينية الزراعية لمصر بنحو 0.7%، وبزيادة المسافة بنحو 1% تقل الصادرات البينية الزراعية لمصر بنحو 0.55%، وعندما تزداد عدد سكان دول الاتفاقيات تزداد صادرات الزراعة البينية لمصر بنحو 0.18%.

كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على الصادرات الزراعية البينية كما هو المتوقع. كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.77 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة فالنموذج تفسر حوالي 77% من التغير في المتغير التابع.

أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لدول الاتفاقيات 1% تزيد قيمة التجارة البينية الزراعية لمصر بنحو 0.90%، ويتناقص المسافة بنحو 1% تزداد التجارة البينية الزراعية بنحو 0.55%، وعندما يرتفع سعر الصرف 1% تقل قيمة التجارة الزراعية البينية لمصر بنحو 0.03%. وعندما يزداد عدد سكان مصر 1% تزداد قيمة التجارة الزراعية البينية لمصر بمقدار 9.2%.

كما تشير الإشارة السالبة بين المتغير الصوري المعبر عن التفضيلات التجارية بين مصر ومنطقة التجارة الحرة العربية إلى تلك التفضيلات طاردة للتجارة وأن مصر تحصل على السلع الزراعية من هذه الدول بتكلفة أعلى. كما يتضح أن اللغة المشتركة لها تأثير إيجابي على التجارة الزراعية البينية كما هو المتوقع والصراع السياسي له تأثير سلبي.

كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.80 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة فالنموذج تفسر حوالي 80% من التغير في المتغير التابع. مما سبق يتبين أن التجارة الزراعية البينية لمصر تتأثر عكسياً بالمسافة، وسعر الصرف، ومنطقة التجارة الحرة العربية، والصراع السياسي، بينما تتأثر إيجابياً بالناتج المحلي الإجمالي لدولة المصدرة والمستوردة، واللغة المشتركة.

التوصيات :

1. التوصية بأهمية أن تكون القيود غير الجمركية أكثر وضوحاً وشفافية من أجل العمل على إزالتها، وذلك من خلال تحقيق الانسجام في القوانين والتشريعات المطبقة في كل دولة عضو، بالإضافة إلى تحقيق ربط أفضل بين الأسواق المالية المحلية مع الأسواق المالية العالمية وتنسيق أفضل السياسات الاقتصادية بين الدول الأعضاء، وضمان حرية حركة البضائع والأفراد ورؤوس الأموال مترافقاً بالبيئة السلمية في المنطقة.
2. الاستفادة من وجود بعض الدول رأسمالية (دول الخليج) ودول أخرى غنية بالموارد البشرية (مصر، الأردن)، ودول يتوفر بها المراعى (الصومال، السودان). بينما تتوافر في السودان حوالي 84 مليون هكتار تم استغلال 18 مليون هكتار منها وتتميز بالخصوبة وقلة العوائق الطبيعية ووفرة مياه الري من أنهار وأودية وأمطار إلى جانب المناخ المتنوع. وذلك يستدعي المزيد من استثمارات دول الخليج في السودان لتحقيق التكامل الزراعي العربي المرغوب.
3. تنفيذ مشاريع تنموية بين الدول العربية الغنية (دول الخليج) مع الدول العربية أشد فقراً (جيبوتي، الصومال) للنهوض باقتصادها ومساندها لمواجهة الاقتصاديات الأخرى.
4. تطوير النقل البحري بين الدول العربية لتسهيل حركة التبادل التجاري، حيث أن يمكن للدول العربية ترتبط ببعضها من خلال البحر المتوسط والبحر الأحمر، وكذلك تطوير طرق النقل البري.
5. العمل على تطوير تكنولوجيا أساليب الري الحديثة التي تؤدي إلى قلة إستهلاك المياه، وقلة الفاقد منها، وكفاءة توزيع المياه بشكل أمثل. حيث تعتبر المياه من الموارد النادرة في الدول العربية.
- 6- العمل على إزالة كافة العقبات والحواجز التي تعترض حرية التجارة وانتقال الأشخاص ورؤوس الاموال.

## المراجع

- 1- عبد العالی بوحويش حمد الدائخ (دكتور)، مقومات قيام التجارة الزراعية العربية البينية وسبل تميمتها في ضوء المتغيرات الاقتصادية العالمية الجديدة، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، المجلد 27، العدد 4، أكتوبر-ديسمبر 2006.
- 2- عبيدين وبيبردي، (دكاترة)، "تقييم تأثير التحرير بين دولاً اتفاقية أغادير (المغرب تونس مصر الأردن)"، ورقة عمل، الاتحاد الاقتصادي الكندي، 2006.
- 3- عبد الوهاب شحاتة عبد الوهاب، "التكامل الزراعي المصري السوداني وأثره على تحقيق الأمن الغذائي من الزيوت النباتية في البلدين"، المؤتمر الرابع عشر للاقتصاديين الزراعيين: التجارة الزراعية المصرية؛ الإمكانيات والمحددات"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، سبتمبر، 2006.

- 4- محمد الشكري، "تجربة التكامل الاقتصادي لدول اتحاد المغرب العربي"، المؤتمر المصرفي العربي السنوي: رؤية عربي للقمة الاقتصادية، الدوحة، قطر، 2007.
- 5- رانيا ثابت الدروبي (دكتورة)، "منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى GAFTA وأثارها في التجارة العربية البينية والزراعية بشكل خاص: آثار GAFTA في التبادل التجاري السوري مع دول المنطقة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 23، العدد الأول، 2007.
- 6- أحمد عبد اللطيف مشعل، التكامل الإقتصادي العربي في مجال المنتجات الزراعية، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2007.
- 7- كامل حايك شديد، "أزمة الغذاء وتأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية: نحو تقليل الفجوة الغذائية في الدول العربية"، مجلة الاستثمار الزراعي، العدد السادس (عدد خاص)، 2008.
- 8- أسامة عبد الرحمن درويش على، "تقييم اقتصادي للجوانب الزراعية لاتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية"، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، 2008.
- 9- أحمد صدام الشبيسي (دكتور)، "العلاقة بين الانكشاف التجاري والتجارة البينية في دول مجلس التعاون الخليجي"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 41، شتاء، 2008.
- 10- عاصم سليمان (دكتور)، "العلاقة المتبادلة بين القطاع الخاص والتكامل الاقتصادي العربي"، المنتدبا العربي: الدور الجديد للقطاع الخاص في التنمية والتشغيل، جامعة الدول العربية، الرباط، المملكة المغربية، أكتوبر، 2008.
- 11- أحمد صدام الشبيسي (دكتور)، "واقع واتجاه التجارة الخارجية السلعية في دول مجلس التعاون الخليجي"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العددان 43، 44، صيف- خريف، 2008.
- 12- الجوزية جميلة (دكتورة)، "التكامل الاقتصادي العربي واقع وآفاق"، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التنيسير، جامعة الجزائر، عدد رقم (5)، 2008.
- 13- سليمان سيد أحمد السيد، "الأمن الغذائي العربي في ظل المتغيرات الإقليمية والعالمية"، الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي، مجلة الاستثمار الزراعي، العدد السادس (عدد خاص)، 2008.
- 14- زابري بلقاسم (دكتور)، "تحليل إمكانيات التكامل العربي الإقليمي في ضوء نظريات التكامل الاقتصادي"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة وهران، الجزائر، المجلد السادس، العدد الأول، فبراير، 2009.
- 15- مظهر السمان، "التكامل الاقتصادي العربي، لماذا وكيف؟"، ندوة مركز الحوار العربي: التكامل الاقتصادي العربي، واشنطن، فبراير، 2009.
- 16- صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الفصل العاشر، "الأمن الغذائي في الدول العربية"، 2009.
- 17- منظمة الأغذية والزراعة "الفاو"، "الأمن الغذائي العربي بين الواقع والمستقبل"، تقارير ودراسات، أغسطس، 2010.
- 18- أحمد الكواز (دكتور)، "اندماج اقتصادي إقليمي أم دولي: الحالة العربية"، سلسلة الخبراء، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، إبريل، 2010.
- 19- صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، الفصل الثامن، التجارة الخارجية للدول العربية، 2010.
- 20- مجلس التعاون لدول الخليج العربية، "إنجازات مجلس التعاون لدول الخليج العربية في مجال الزراعة 2002-2010"، الأمانة العامة، الرياض، 2010.
- 21- وليد عبد مولا (دكتور)، "التجارة البينية الخليجية"، حلقة نقاشية، المعهد العربي للتخطيط، إبريل، 2010.
- 22- مجلس التعاون لدول الخليج العربية، "المسيرة والإنجاز"، مركز المعلومات، الطبعة الخامسة، 2011.
- 23- جمال الدين زروق (دكتور)، "مقارنة بين السوق الخليجية المشتركة والسوق الأوروبية المشتركة"، دراسات اقتصادية، الدائرة الاقتصادية والفنية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2011.
- 24- دينا فاروق محمود عناني، امكانية التكامل الزراعي العربي في ضوء أهم المتغيرات الدولية المعاصرة، قسم الاقتصاد الزراعي، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس 2013.
- 25- رشا محمد أحمد فراج، التجارة الزراعية البينية للدول العربية في ضوء الدولية المعاصرة، قسم الاقتصاد الزراعي، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس 2013.
- 26- أحمد محمد فراج قاسم، عوض بالقاسم عوض لعيرج، محمد فوزي محمد الدناصوري (دكتور)، قياس اثر التكامل علي التجارة العربية الزراعية البينية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون، نوفمبر 2015.

- 27- محمد صلاح الدين الجندي ، حمدي الصوالحي (دكاتره)، التكامل الاقتصادي العربي (المزايا- التحديات-المواجهة) ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 28- يحيي محمد متولي خليل (دكتور)، اقتصاديات انتاج واستهلاك السكر في أهم الدول العربية المنتجة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 29- منيرة طه الحاذق ،نشوي عبد الحميد التطاوي ،سامح محمد حسن شهاب ، مي مصطفى حسن مرسي (دكاتره)، مؤشرات التنمية البشرية ودور العمالة الزراعية في النمو الاقتصادي الزراعي العربي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 30- اسامة أحمد بهنساوي (دكتور)، دور الموارد الزراعية العربية في تنمية التجارة الزراعية العربية البينية ،المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 31- السيد محمد عطا الله ، طارق محمد أبو موسى (دكاتره)، دور الطاقة الانتاجية للحبوب في تحقيق الامن الغذائي بالوطن العربي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 32- سرحان أحمد عبد اللطيف سليمان (دكتور)، التجارة الخارجية البينية الكلية بمنطقة التجارة الحرة العربية الكبرى ومؤشراتها كفاءتها في ظل المتغيرات الاقليمية الراهنة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 33- شيماء سراج الدين (دكتور)، الطريق الي دعم تنافسية الصادرات العربية من الصناعات الغذائية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 34- محمد صلاح الجندي ،ممدوح البدري محمد طه ،محمد أحمد ابراهيم خليل ،الهام عبد المعطي عباس (دكاتره)، التقدير القياسي لانسياب التجارة بين مصر وأهم الدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 35- محمود محمد فواز ، سرحان أحمد عبد اللطيف سليمان (دكاتره)، التحليل الاقتصادي لكفاءه وهيكلة التجارة الخارجية البينية الكلية العربية وآفاق تطورها ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 36- نشوي عبد الحميد التطاوي ، لاميس فوزي البهنسي (دكاتره)، دراسة اقتصادية للأمن الغذائي في دول الربيع العربي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثالث والعشرون ، نوفمبر 2015.
- 37- رانيا محمد برغش، نيرة يحيي سليمان ،ايمان سالم البطران (دكاتره)، امكانية تنمية التجارة العربية الزراعية في ظل الظروف الراهنة ،المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون ، العدد الاول ، مارس 2016.
- 38- سعيد يوسف خيرى، رجب منصور الورقلى ،السيد حسن جادو (دكاتره)، قياس الكفاءة الاقتصادية للصادرات البينية للدول العربية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر 2016.
- Jacob Viner, "The Customs Union Issue; Carnegie Endowment for International Peace", New York, 1950.
  - Bela A. Balassa, "The Theory of Economic Integration", Homewood, III, Richard, Irwin D., 1961.
  - Gunnar Myrdal, "An International Economy: Problems and Prospects", Harper & Row, New York, 1965.
  - Tinbergen J, "International Economic Integration", 3rd ed. Amsterdam Elsevier Publishing Co, 1965
  - Fritz Machlup, "A History of Thought on economic Integration, Macmillan", London, 1977.
  - Robson Peter, "The Economics of International Integration: Allen & Unwin". World Bank, London, 1980..

### Summary

The demand for economic integration in the agricultural field among the Arab countries is one of the current and strategic demands, especially in the context of globalization. In view of the widening food gap at the level of the Arab nation as a whole and at the level of each country, it was necessary to search for agricultural potential, And increasing the efficiency of the utilization and integration of available agricultural resources due to the inefficient utilization of available agricultural resources in most Arab countries, as well as the existence of untapped agricultural potential. Some Arab countries have large areas of arable land, such as Sudan, As well as the waste of available water resources, which is a very serious indicator of the deterioration and erosion of Arab agricultural resources.

The problem of the study was that the Arab countries are characterized by an increase in the size of the agricultural trade deficit, which means increasing imports from agricultural exports. Arab countries rely heavily on non-Arab countries to close this gap and show the low volume of Arab agricultural trade. The average value of Arab exports for international exports during the study period was about 5.33%. It was also found that the average value of Arab imports for world imports during the study period was about 3% This indicates the increasing dependence of Arab countries on imports from foreign countries.



The study aims to study the possibilities or opportunities for developing inter-Arab agricultural trade to achieve Arab integration

**The most important results were:**

The total cultivated area in 2016 was 58.88 million hectares, comprising 9.63 million hectares of sustainable agricultural land, 39.06 million hectares of rainforest land, 10.18 million hectares of irrigated seasonal agricultural land, and the rest temporarily ), Estimated at 15.30 hectares. The total cultivated area in 2017 was about 50.92 million hectares. It includes about 9.65 million hectares of sustainable agricultural land, about 31.27 million hectares of rainforest land, about 9.99 million hectares of irrigated seasonal agricultural land, the rest is temporarily abandoned, 21.11 million hectares.

The percentage of cultivated area in 2017 is 39.85% in Sudan, followed by Morocco at 12.75%, followed by Algeria, Syria, Tunisia, Egypt, Iraq and Libya with 11.79%, 7.96%, 6.21% 5.31%, 4.59%, 3.67%, respectively, of the total area cultivated in Arab countries.

The area of irrigated permanent land in 2017 also decreased by an estimated -0.21 percent compared to the previous year, possibly due to the increased water shortage available for irrigation. The area of land left without the exploitation of the falcon was about 15.28 million hectares on average. The average cereal production in the Arab world during the period 2015-2017 was about 50.47 million tons. The rate of change between 2016 and 2017 was 6.5% Cereal production

While other groups of vegetable products, such as sugar and vegetable oils, which produce only a small percentage of the consumption requirements in the Arab countries, include legumes, tubers, vegetables and fruit, and the development of these commodities during the period 2015-2017.

The average annual Arab production of refined sugar during the period 2015-2017 is 37.28 million tons. Sugar crops are the most common crops in the Arab countries. The total production of sugar cane in the Arab world amounted to 23.6 million tons, mainly in Egypt (66.3%), Morocco (22.7%), , And Syria (10.5%), and estimated the productivity of sugar cane per hectare in the Arab world at about (106) tons as an annual average during the period (20) 15-2017).

While the average production of vegetable oils in the Arab world during the period (2015-2017), about (7.66) million tons, and produce many types of oilseeds, including sesame, peanut, sun flower, soybeans, along with the production of olive oil and oil Cotton seed. The production of oilseeds is concentrated in seven countries, which collectively contribute 91.8% of the total production in the Arab world.

Although the group of oilseed crops occupies an important area in Arab agriculture, it is estimated at about 6.8 million ha for the average period (2015-2017), equivalent to about 15.9%, but its production is considered modest for its low productivity. Food groups with low self-sufficiency rates in the Arab world.

The production of the Arab world of vegetables, fruits and potatoes is growing continuously. Vegetable and fruit crops are considered to be commodities that are cultivated in all the Arab countries. Production in the Arab countries produces export surpluses in many Arab countries. The average production of vegetables reached 58.64 million tons during the study period, The production of fruit, potatoes and legumes is about 36.70, 15.27, 1.43 million tons respectively during the period 2015-2017. The livestock and fish production sectors are an important part of the food production sectors in the Arab world for their significant contribution to the savings of many Arab countries. The provision of animal protein Arab citizen and despite the fact that the Arab world abounds in large numbers of livestock that the production of meat and dairy does not meet fully the consumers in the Arab countries requirements, so it became the import of animal products is one of the basic items in food imports in the Arab world bill.

Many Arab countries have tended to develop the poultry industry to produce white meat in order to improve their self-sufficiency rates and to reduce the pressure of consumption of red meat. Despite the relative importance of the agricultural morbidity determinants in the production of poultry meat, From outside the Arab world, especially the maize, which is less than the Arab countries.

The production of the Arab world of meat and dairy products compared to the world is 2.4% for red meat, 4.4% for white meat, 3.8% for dairy and 3.1% for fish, .

It is clear that with an increase in the gross domestic product of Egypt 1%, the value of intra-agricultural imports increases by 0.60% but has not been proven. With a 1% decrease in distance, Egypt's inter-agricultural imports are increasing by about 0.25%. It is estimated that with an increase in the population of the countries of the agreements, agricultural inter-imports decrease by 0.30%. It was also found that with an increase in the exchange rate 1%, the value of agricultural imports decreases by 0.31%.

The negative sign between the image variable expressing trade preferences between Egypt and the Arab Free Trade Area indicates that these preferences are trade-offs and that Egypt obtains agricultural commodities from these countries at a higher cost. It is also clear that the common language has a positive effect on intra- The politician has a negative effect.

The adjusted mean factor is about 0.88 for the model, meaning that the variables in the model explain about 88% of the change in the dependent variable, and the rest is due to non-measured factors in the model.

It is clear that with the increase in the gross domestic product of Egypt 1%, the value of inter-agricultural exports increases by 1.3% but does not prove its significance. It is also shown that when the GDP of the countries of the agreements increases 1% the value of inter-agricultural exports to Egypt increases by 0.7% Egypt's agricultural exports decrease by 0.55%. As the number of countries in the agreements increases, the agricultural exports of Egypt increase by 0.18%.

It is also evident that the common language has a positive impact on inter-agricultural exports as expected. The adjusted mean factor is about 0.77 for the model, meaning that the variables in the model explain about 77% of the change in the dependent variable.

That the increase in the gross domestic product of the countries of the agreements 1% increase the value of intra-agricultural trade to Egypt by 0.90%, the decrease of the distance by about 1%, the agricultural trade increases by 0.55%, and when the exchange rate rises 1%. When the population of Egypt increases 1%, the value of agricultural trade between Egypt and Egypt increases by 9.2%.

The negative sign between the image variable expressing the trade preferences between Egypt and the Arab Free Trade Area indicates that these preferences are trade repulsive and that Egypt obtains agricultural commodities from these countries at a higher cost. It is also clear that the common language has a positive effect on intra-agricultural trade as expected and conflict The politician has a negative effect.

The adjusted mean factor is about 0.80 for the model, meaning that the variables in the model explain about 80% of the change in the dependent variable.

The above shows that Egypt's agricultural trade is adversely affected by distance, exchange rate, Arab free trade zone, and political conflict, while positively affected by the GDP of the exporting and importing country and the common language..

#### المستخلص

عبد الله قاسم الغوثاني : تحليل الكفاءة التجارية البينية الزراعية العربية ، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها ، 2019 .

تعتمد الدول العربية بدرجة كبيرة على الدول غير العربية في حصولها على احتياجاتها من الغذاء، بالرغم من ان الوطن العربي يحتل أهمية استراتيجية كبرى بين دول العالم نظرا لموقعه الجغرافي الحيوى ،ومساحته الشاسعة وتعداد سكانه ، حيث يمتد من المحيط الأطلسي غرباً حيث يقع المغرب العربي إلى الخليج العربي شرقاً، ومن بحر العرب جنوباً حتى تركيا والبحر الأبيض المتوسط شمالاً، وتبلغ مساحته حوالي 13.5 مليون كيلومتر مربع ، منها حوالي 22% يقع في آسيا، وحوالي 78% في أفريقيا. وتبلغ السواحل العربية حوالي 22.8 ألف كيلومتروهذا يعد مؤشرا لتنوع الموارد الطبيعية والاقتصادية لهذه المنطقة. ولذلك سوف تركز الدراسة على الإمكانيات الاقتصادية و المتوفرة في الوطن العربي ومدى التنوع فيها ،مما يزيد من فرص وإمكانيات التكامل العربي وخاصة في التكامل الزراعي العربي في ظل الظروف الراهنة يواجهه، اقتصاديات الدول العربية - كدول نامية - بيئة اقتصادية جديدة تتسم بتغيرات في الهياكل الاقتصادية والعلاقات الدولية.لذا يجب إلقاء الضوء على دراسة أوضاع التجارة العربية الكلية والزراعية والبينية الزراعية، وتأثير المتغيرات الدولية المعاصرة عليها، حتى يمكن وضع مقترحات أو تصورات لكيفية تحقيق تكاملا زراعي عربيا في ضوء الامكانيات المتاحة، والمتغيرات المتواجدة على الساحة الدولية.

وتمثلت مشكلة الدراسة في أن الدول العربيةتتصف بارتفاع حجم العجز التجارى الزراعى مما يعنى زيادة الواردات عن الصادرات الزراعية، حيث تعتمد الدول العربية على الدول غير العربية بنسبة كبيرة في سد هذه الفجوة ويتبين مدى تدنى حجم التجارة الزراعية العربية يتبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية خلال الفترة (2000-2017) حوالي 770.98 مليار دولار ، كما تبين أن متوسط قيمة الصادرات العربية بالنسبة للصادرات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 5.33% ، كما تبين ايضا أن متوسط قيمة الواردات العربية بالنسبة للواردات العالمية خلال الفترة الدراسة حيث بلغت نسبتها نحو 3.69% وهذا يدل على تزايد نسبة إعتتماد الدول العربية على الإستيراد من الدول الخارجية. واستهدفت هذه الدراسة بشكل عام دراسة إمكانيات أو فرص تنمية التجارة الزراعية البينية للدول العربية لإحداث تكامل عربى.

الكلمات المفتاحية:التجارة البينية ، نموذج الجاذبية ، التكامل العربي .

## **Measuring the Impact of International Variables on Intra-Arab Agricultural Trade Using the Gravity Model**

**ELSayed Hassan Mohammed Gado; Mohamed Said Amin El-Sheshtawy; Mahmoud Mustafa Al-Habak**  
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture- Benha University

**Abdullah Kassim Al-Ghothani :**

An Efficiency Analysis of The Inter- Arab Agricultural Trade, Unpublished Master Thesis, Department of  
Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Benha University, 2019.

### **Abstract**

The Arab countries are highly dependent on non-Arab countries for their food needs, despite the fact that the Arab world occupies great strategic importance among the countries of the world because of its geographical location, its vast area and its population. It extends from the Atlantic Ocean to the west, The Arab Sea in the east and the Arabian Sea to the south of Turkey and the Mediterranean Sea. It covers an area of about 13.5 million square kilometers, of which 22% is located in Asia and 78% in Africa. The Arab coasts are about 22.8 thousand km. This is an indicator of the diversity of natural and economic resources of this region. Therefore, the study will focus on the economic potentials available in the Arab world and the extent of their diversity, thus increasing the opportunities and possibilities of Arab integration, especially in Arab agricultural integration. In the present circumstances, the economies of the Arab countries as developing countries face a new economic environment characterized by changes in economic structures and relations Therefore, it is necessary to shed light on the study of the conditions of Arab agricultural, agricultural and intra-agricultural trade, and the impact of contemporary international variables on them, so that proposals or perceptions of how to achieve Arab agricultural integration can be developed in light of the available possibilities. Finder on the international scene.

The problem of the study was that the Arab countries are characterized by an increase in the size of the agricultural trade deficit, which means increasing imports from agricultural exports. Arab countries rely heavily on non-Arab countries to close this gap and show the low volume of Arab agricultural trade. (2000-2017) was about 770.98 billion dollars. It was also found that the average value of Arab exports for international exports during the period of study was about 5.33%. It was also found that the average value of Arab imports for world imports during the study period was this is a study of the possibilities or opportunities for developing agricultural trade between the Arab countries to achieve Arab integration.

**Keywords:** intra-trade, gravity model, Arab integration.