

عرض رسالة ماجستير:

تحليل التدفقات السلعية للتجارة العربية البينية والإقليمية في ضوء نموذج الجاذبية

للباحث/ ياسر إبراهيم علام (*)

عرض الباحث/ علي أحمد شيخون (**)

تمهيد:

تؤكد معظم الدراسات التجريبية على القوة التفسيرية والأهمية التي يحظى بها نموذج الجاذبية كأداة لقياس حجم التدفقات التجارية (الصادرات ، الواردات) بين الشركاء التجاريين. ونستعرض من خلال هذه الدراسة الأسس النظرية التي يقوم عليها النموذج، والتي تقوم في مجملها على نموذج التوازن العام للتجارة الدولية، ونموذج هكشر – أولين لنسب عناصر الإنتاج، وتحليل التدفقات السلعية للتجارة العربية البينية والإقليمية (بين دول الوطن العربي ودول الاتحاد الأوروبي) في ضوء نموذج الجاذبية، وذلك باستخدام بيانات مقطعية pooled data للفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠٠٢، لمعرفة إلى أي مدى يمكن لنموذج الجاذبية قياس حجم التدفقات السلعية للتجارة العربية البينية والإقليمية وإمكانية استخدام المعادلة المقدرية كنموذج لمحاكاة التجارة والتنبؤ بأفاق التجارة، ويعد قياس حجم التدفق الفعلي والمحتمل للتجارة فيما بين الدول العربية من جانب ، وبين الدول العربية والاتحاد الأوروبي من جانب آخر باستخدام نموذج الجاذبية من أهم أهداف الدراسة.

(*) المدرس المساعد بالمعهد العالى للعلوم الإدارية بالقطامية.

(**) باحث مساعد بالمركز.

فرضية الدراسة:

ويمكن صياغة فرضية الدراسة على النحو التالي :
«يرتبط حجم التدفق التجاري بين الدول طردياً مع حجم الدولة ، وعكسياً مع المسافة بينهم ، وذلك وفقاً لنموذج الجاذبية» .

الأطر النظرية التي يقوم عليها النموذج

تضم ستة أطر نظرية ويمكن عرضها على النحو التالي :

- الإطار المستمد من علم الطبيعة.
- الإطار المبني على نموذج التوازن العام وتضم نموذج التوازن العام (فالراس).
- نموذج الجاذبية لـ Bergstrand
- نموذج الجاذبية لـ Anderson, Wancoop
- الإطار المبني على النموذج الاحتمالي.
- الإطار المبني على النظام الخطي للإنفاق.
- إطار مستمد من نموذج الإغراق المتبادل.
- إطار مستمد من نموذج (هكشر - أولين) ويضم نموذج الجاذبية لـ Deardorff (حالة وجود أو عدم وجود عوائق للتجارة)
- نموذج الجاذبية لـ (Evenett & Keller) (حالة التخصص الكامل والغير كامل).

النموذج المستخدم والنتائج

المعادلة الخاصة بالتدفقات السلعية للتجارة العربية البينية

$$\text{Log}(X_{ij}) = -6.212423 + 0.523833 \text{Log}(GNI)_i + 0.271779 \text{Log}(GNI)_j + 0.459105 \text{Log}(GNI \text{ percapita})_i + 0.074271 \text{Log}(GNI \text{ percapita})_j - 0.819303 \text{log}(\text{dist})_{ij} + 0.703015 \text{log}(\text{adj})_{ij} + 0.230766 \text{log}(\text{lang})_{ij} - 0.181796 \text{Log}(ECR)_j$$

Adj.R² 99.9959

الثلاثة متغيرات التالية تم التعبير عنها في صورة Level وليس في صورة

Log وهي :

CLL	مستوى اللغة المشتركة.
CRL	مستوى (معدل) تركيز الصادرات.
SBL	مستوى الحدود المشتركة (الجوار الجغرافي).
B ₀	ثابت المعادلة.
(GNI) _{ij}	الدخل القومي الإجمالي للدولتين i, j.
(dist) _{ij}	أقصى مسافة دائرية مطلقة بين الدولتين i, j.
(adj) _{ij}	الجوار الجغرافي بين الدولتين i, j.
(lang) _{ij}	اللغة المشتركة بين الدولتين i, j.
(ECR) _j	معدل تركيز الصادرات للدولة j.
Eu	حد الخطأ.

المعادلة الخاصة بالتدفقات السلعية للتجارة الإقليمية لدول الوطن العربي مع دول
الإتحاد الأوروبي

$$\text{Log}(X_{ij}) = -17.30413 + 0.581671 \text{Log}(GNI)_i + 1.482442 \text{Log}(GNI)_j + 0.113732 \text{Log}(GNI \text{ percapita})_i - 0.293224 \text{Log}(GNI \text{ percapita})_j - 1.051599 \text{log}(\text{dist})_{ij} + 1.044242 \text{log}(\text{adj})_{ij} + 2.667375 \text{log}(\text{lang})_{ij} - 1.142749 \text{Log}(ECR)_j$$

Adj. R² 99.9718

البيانات والمعادلة المقدرة :

باستخدام Pooled data للمتغيرات السابقة وعدداً من المشاهدات ١٨٠٠ مشاهدة للمعادلة الخاصة بالتدفقات السلعية للتجارة العربية البينية ، و١٥٠٠ مشاهدة للمعادلة الخاصة بالتدفقات السلعية للتجارة الإقليمية مع دول الاتحاد الأوروبي .

تتكون الدراسة من خمسة فصول على النحو التالي :

الفصل الأول: نموذج الجاذبية: الأصول النظرية والتطبيقات الحديثة

يستعرض الباحث في هذا الفصل مراحل انتقال مفهوم الجاذبية من علم الطبيعة إلى علم الاقتصاد ، ونستعرض كذلك الأسس النظرية التي يقوم عليها النموذج والتي يقوم في مجملها على نموذج التوازن العام للتجارة الدولية، ونموذج هكشر – أولين لنسب عناصر الإنتاج، أهمية النموذج كأداة لقياس حجم التدفقات التجارية بين الدول الشركاء وأخيراً مزايا وعيوب نموذج الجاذبية .

الفصل الثاني: التجارة العربية البينية: بعض المؤشرات الاقتصادية

يستعرض الباحث في هذا الفصل بعض المؤشرات التطبيقية للتجارة العربية البينية وهي ، مدى الاعتماد على التجارة العربية البينية ، معدل تركيز الصادرات، الميزة النسبية المستبانة، تشابه أنماط التجارة وخصائص الدول، بالإضافة لمؤشرات أداء التجارة العربية البينية التي تعكس كلاً من الوضع الحالي والتغير في الأداء .

الفصل الثالث: التجارة الإقليمية بين دول الوطن العربي والاتحاد الأوروبي: بعض المؤشرات التطبيقية

يستعرض هذا الفصل مدى الاعتماد على التجارة الإقليمية بين الوطن العربي والاتحاد الأوروبي والميزة النسبية المستبانة، معدل تركيز الصادرات، تشابه أنماط التجارة وخصائص الدول ومؤشرات أداء التجارة الإقليمية للوطن العربي التي تعكس كلاً من الوضع الحالي والتغير في الأداء .

الفصل الرابع: تطبيق نموذج الجاذبية على التجارة العربية البينية

يستعرض الفصل الدراسات التطبيقية السابقة ثم محاولة اختبار فرضية الدراسة القائلة «يرتبط التدفق التجاري (الحجم) بين الدول طردياً مع حجم الدولة وعكسياً مع المسافة بينهم وذلك وفقاً لنموذج الجاذبية»، وتطبيق ذلك على التجارة العربية البينية لقياس حجم التدفق المحتمل للصادرات العربية البينية بالإضافة إلى العوامل السياسية التي تؤثر على حجم التدفقات.

الفصل الخامس: تطبيق نموذج الجاذبية على التجارة الإقليمية بين

دول الوطن العربي ودول الاتحاد الأوروبي

استعرض الباحث الدراسات التطبيقية السياسية ثم حاول اختبار فرضية الدراسة القائلة: «يرتبط التدفق التجاري (الحجم) بين الدول طردياً مع حجم الدولة وعكسياً مع المسافة بينهم وذلك وفقاً لنموذج الجاذبية» وتطبيق ذلك على التجارة بين دول الوطن العربي ودول الاتحاد الأوروبي لقياس حجم الصادرات الإقليمية المحتملة لدول الوطن العربي.

الخلاصة وأهم النتائج

تناولت هذه الدراسة إمكانية استخدام معادلة الجاذبية لقياس حجم التدفقات السلعية للتجارة العربية البينية وكذا الإقليمية وذلك للفترة من عام ١٩٩٧ حتى عام ٢٠٠٢

باستخدام بيانات مقطعية *pooled data* بعدد من المشاهدات ١٨٠٠ مشاهدة للمعادلة الأولى و ١٥٠٠ مشاهدة للمعادلة الثانية. ومن نتائج التحليل ارتفاع معامل التحديد المرجح للمعادلة الخاصة بالتدفقات السلعية للتجارة العربية البينية ٩٩٩٩٥٩ و ٩٩٩٧٢٦ للمعادلة الخاصة بتدفقات السلعية للتجارة بين دول الوطن العربي ودول الاتحاد الأوروبي، بالدرجة التي يمكن من خلالها قبول استخدام تلك المعادلة كنموذج لمحاكاة التجارة والتنبؤ بأفاق التجارة، وباستخدام المعادلة المقدرة فإن إجمالي حجم الصادرات العربية البينية المحتملة بلغ حوالي

٢٤مليار دولار وإجمالي حجم الصادرات الإقليمية لدول الوطن العربي مع دول الاتحاد الأوروبي ٤٣ مليار دولار، وتحليل التجارة العربية البينية والإقليمية في ضوء أربعة مؤشرات تطبيقية للتجارة الدولية ومن نتائجها:

- ارتفاع معدل تركيز صادرات الدول العربية، ومن ناحية أخرى انخفاض عدد المجموعات السلعية التي تنتجها كل دولة على حدة وذلك وفقاً للتبويب المعياري الدولي للتجارة.

- ارتفاع الميزة النسبية المستبانة للدول العربية في نحو ٥ قطاعات سلعية.

- تشابه الدول العربية في نمط التجارة العربية البينية والإقليمية (ارتفاع معامل الارتباط بين متجهات صافي الصادرات).

- انخفاض نسبة الاعتماد على التجارة العربية البينية فيما بين الدول العربية وارتفاع نسبة الاعتماد على التجارة الإقليمية.

- انخفاض درجة تكامل التجارة العربية البينية السلعية نظراً لانخفاض درجة الاعتماد على التجارة العربية البينية، وتشابه الدول العربية في نمط التجارة العربية البينية، وبالتالي هياكل الإنتاج وتقارب الدول العربية في مستويات الدخل، ومتوسط نصيب الفرد وارتفاع معدل تركيز الصادرات، بل إن تلك العوامل السابقة تضي نوعاً من التشابه. فقوى الجاذبية تعمل حتى لو كان هناك اختلافات نسبية تجاه حدوث تكامل للتجارة.

- التجارة الإقليمية للوطن العربي أكثر تكاملاً مع دول الاتحاد الأوروبي عن غيره من الأقاليم الأخرى، وذلك نظراً لارتفاع معدل الاعتماد على التجارة مع دول الاتحاد الأوروبي، ووجود تقارب جغرافي، سياسي، وثقافي بين دول الوطن العربي ودول الاتحاد الأوروبي، وكذلك وجود اختلافات في خصائص الدول وبالتالي نمط التجارة. كل العوامل السابقة تضي نوعاً من الاختلافات التي من شأنها إحداث قوى جاذبية ناحية تكامل التجارة.