مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد الثالث عشر - العدد الأول - (2011) 67 - 87
المعهد العربي للتخطيط

كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية بين مصر واهم شركائها التجاريين

نشوى مصطفى*

ملخص

تهدف هذه الورقة إلى دراسة أثر كثافة التجارة البينية على تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وشركائها التجاريين خلال الفترة (1970-2008). يتكون النموذج القياسي من معادلة انحدار متعدد مدمج، تم تقديرها باستخدام طريقتين، طريقة المربعات الصغرى المعممة، والمتغيرات المساعدة من خلال طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين. توضح النتائج أن هناك علاقة عكسية ذات معنوية منخفضة بين كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية.

The Impact of Bilateral Trade Intensity on the Business Cycles Synchronization between Egypt and Its Most Important trade Partners

Nashwa Mostafa

Abstract

The Purpose of this paper is to investigate the impact of bilateral trade intensity on the business cycles synchronization between Egypt and its most important trade partners during the period (1970-2008). The Econometric Model consisted of Multi-regression Equation(pooled data), which was estimated by two methods, The Generalized Least Squares and Instrumental Variables by using Two-Stages Least Squares. The results Show that there is a negative and less significance relationship between Bilateral Trade Intensity and Business Cycles Synchronization.

* مدرس الاقتصاد، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان ، جمهورية مصر العربية.

1. مقدمة

لقد أصبحت العولمة هي السمة المميزة للاقتصاد العالمي منذ العقد الأخير من القرن العشرين، حيث أسهمت في تحقيق التقارب الزمني بين الدورات الاقتصادية في دول العالم. وبحسب درجة إندماج الدولة في الاقتصاد العالمي، فإنه يتحدد مدى تأثرها بالتقلبات في المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تحدث في دول أخرى، والتي يمكن انتقالها عبر ثلاث قنوات، وفقا لما أشار إليه Calderón (2007)، هي: التجارة الدولية في السلع والخدمات، التجارة الدولية في الأصول المالية، والروابط المباشرة بين قطاعات الإنتاج بين الدول.

تعد التجارة قناة هامة لانتقال الصدمات الاقتصادية من دولة لأخرى، ومن ثم فإن استراتيجيات النمو الموجه بالصادرات تجعل الدول أكثر اعتمادا على التنمية الاقتصادية في بقية دول العالم. ويعتمد اثر التكامل التجاري في تحقيق تزامن الدورات الاقتصادية على نمط التجارة السائد بين الدول المتاجرة ومدى تشابه هياكلها الاقتصادية، فارتفاع حجم التجارة بين الصناعات[1] يخفض من درجة الارتباط بين الدورات الاقتصادية، في حين يزيد هذا الارتباط مع ارتفاع درجة تشابه الهياكل الاقتصادية وزيادة حجم التجارة داخل الصناعة[2]. (Zebregs,2004)

وقد تبنت مصر سياسة تجارية مفتوحة مع العالم الخارجي، منذ إعلانها سياسة الانفتاح الاقتصادي في عام 1974، وتزايد اندماجها في العالم الخارجي مع دخولها في إتفاقيات تجارية ثنائية ومتعددة الأطراف مع أغلب دول العالم. وحيث أن الطلب الخارجي على صادراتها يتأثر بحالة الكساد أو الرواج في النشاط الاقتصادي للشركاء التجاريين، فقد يكون بمثابة قناة لانتقال هذه الحالات إلى مصر بشكل متزامن.

ومن الشواهد على ذلك، إنخفاض إجمالي حجم التجارة الخارجية لمصر، بمعدل 0,8%، خلال الفترة يوليو/مارس من السنة المالية 2009/2008، مقارنة بنفس الفترة من السنة المالية الماضية؛ نتيجة للأزمة المالية العالمية، وارتفع حجم العجز في الميزان التجاري من 16,8 مليار دولار إلى 19,5 مليار دولار عن نفس الفترة.(البنك المركزي المصري، 2009/2008).

كما انخفض نصيب التجارة الخارجية من الناتج المحلي الإجمالي، الذي يعد مؤشرا لدرجة إندماج الاقتصادي المصري في الاقتصاد العالمي، خلال النصف الأول من السنة المالية 2009/2008 ليصل إلى 66% مقابل 75% عن نفس الفترة من السنة السابقة عليها. (وزارة التجارة والصناعة، 2009)

وبناء عليه، فإن البحث يقوم على فرضية أساسية مؤداها: »تؤثر كثافة التجارة البينية تأثيرا طرديا على تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين«. ويهدف إلى التعرف على أهمية هذا التأثير في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي. ويتم تطبيق البحث على الفترة الزمنية (1970-2008)، وهي أطول فترة متاحة للبيانات التي يعتمد عليها حساب متغيرات البحث، كما شهد عقد السبعينات على سياسة الانفتاح الاقتصادي التي اتبعتها مصر عام 1974.

تستند منهجية البحث على الأسلوب الوصفي في توضيح العلاقة بين متغيرات البحث، فضلا عن استخدام الأسلوب الرياضي في حساب المؤشرات المعبرة عن هذه المتغيرات. ويعتمد في قياس أثر كثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية على بناء نموذج قياسي باستخدام معادلة إنحدار مدمج[3].

وبناء عليه، فقد تم تقسيم البحث إلى الإطار النظري والأدبيات السابقة، والذي يتضمن النموذج القياسي وتوصيف المتغيرات ومؤشراتها، يليه النتائج التطبيقية، وأخيرا الخاتمة والتوصيات.

2. الإطار النظري والأدبيات السابقة

تُعرّف الدورات الاقتصادية بأنها التقلبات في النشاط الاقتصادي الكلي. وتمر بأربعة مراحل هي التوسع: والركود، والانكماش والانتعاش. وعادة ما تستخدم مؤشرات الدورات الاقتصادية كأداة تحليلية للتغيرات المتعاقبة من توسع وانكماش اقتصادي. ويعتمد حسابها على إحصاءات اقتصادية تعطي دلالات هامة عن موجات التوسع والانكماش للدورات الاقتصادية، وتصنف هذه المؤشرات إلى ثلاثة مجموعات، تتمثل في: أولاً، مؤشرات اقتصادية امامية[4] وترتفع أو تنخفض قبل عدة شهور من حدوث التوسع أو الانكماش، مثل التغير فى المخزون وعرض النقود. ثانياً، مؤشرات اقتصادية متزامنة، [5] تصاحب وتتوافق مع التوسع أو الإنكماش الاقتصادي، مثل الاستهلاك والاستثمار الثابت. ثالثاً، ومؤشرات اقتصادية متباطئة[6] ترتفع او تنخفض بعد بضعة شهور من التوسع أو الانكماش، مثل التضخم وأسعار الفائدة الاسمية. (Ramadan, 2005).

تتحدد الدورات الاقتصادية في دولة ما بنوعين من العوامل، أولا: عوامل محلية، تتمثل في صدمات الطلب مثل التغير في السياسات المالية والنقدية، و صدمات العرض التى تؤثر مباشرة فى الانتاج مثل الابتكارات والفنون الانتاجية الجديدة. ثانيا: عوامل خارجية، مثل الطلب الخارجي والاسعار العالمية للسلع محل التبادل الدولي وتدفقات رؤوس الأموال. وتزيد الاهمية النسبية للعوامل الخارجية مع ارتفاع درجة الانفتاح الاقتصادي للدولة على العالم الخارجي، حيث تكون بمثابة قنوات لانتقال الدورات الاقتصادية من دولة لاخرى.

إن علاقة الارتباط بين التجارة والدورات الاقتصادية، بين الدول أطراف التبادل التجاري، يشوبها بعض الغموض. حيث يذهب فريق من الاقتصاديين إلى اعتبار التجارة أحد العوامل الهامة المؤثرة في حدوث الدورات الاقتصادية، في حين يقر آخرون بضعف العلاقة بينهما.

أوضحت دراسة Frankle و (1997) Rose أن كثافة التجارة بين الدول الصناعية تؤدي إلى تزامن الدورات الاقتصادية، حيث أنها بمثابة قناة لانتقال الصدمات في ما بينهم. ومن أهم أوجه النقد لما ساقاه هو افتراض أن الدول التي يكون بينها روابط تجارية وتقارب في الدورات الاقتصادية، ينبغي أن تشترك في عملة موحدة وفقا لنظرية منطقة العملة المثلي.

وقامت دراسة Traistaru (2004) على تقدير درجة تزامن الدورات الاقتصادية بين الدول أعضاء الاتحاد الأوربي خلال الفترة (1990-2003)، وتحليل تشابه الهياكل الاقتصادية وكثافة التجارة البينية كقنوات رئيسية لتحقيق التزامن. وخلصت إلى وجود علاقة موجبة ومعنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع محل الدراسة.

هدفت دراسة Garcia-Herrero و Riuz (2008) إلى بحث تأثير الروابط التجارية والمالية الثنائية على تقارب الدورات الاقتصادية، تطبيقاً على اقتصاد صغير مفتوح هو الاقتصاد الاسباني خلال الفترة 1997-2004. وتوصلت إلى أن التشابه في الهياكل الإنتاجية، والروابط التجارية يعزز من عملية التقارب. في حين أن الروابط المالية الثنائية ترتبط بها عكسيا. وقد يترتب على زيادة الروابط التجارية زيادة الروابط المالية، نظرا لانها تعزز الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات الموجهة للصادرات، أو لأنها تزيد القروض الدولية. وأيدت نتائج دراسة Goggin و(2009) Siedschlag علاقة الارتباط بين كثافة التجارة والتكامل المالي من ناحية والتقارب في الدورات الاقتصادية من ناحية أخرى، بين أيرلندا وشركائها التجاريين خلال الفترة 1983-2006.

من ناحية أخرى، حاولت دراسة Calderon(2007) Calderon et.al (2003)، إثبات العلاقة بين كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية في الدول النامية، في ظل افتراض أن التخصص واختلاف أنماط التجارة الدولية يقودان إلى تباين الدورات الاقتصادية في ما بين الدول النامية من ناحية، وبينها وبين الدول الصناعية المتقدمة من ناحية أخرى. وتوصلت هذه الدراسة إلى نتائج أهمها: (1) ارتفاع درجة تزامن الدورات الاقتصادية بين الدول التي تزيد في ما بينها التجارة البينية، إذا كانت تتبع نمط التجارة داخل الصناعة، (2) يؤدي التخصص وعدم تماثل هياكل الإنتاج بين الدول إلى انخفاض ارتباط الدورات الاقتصادية في ما بينها، (3) أن التخصص قد يقلل من تأثير كثافة التجارة البينية على تزامن الدورات الاقتصادية، (4) زيادة أثر التكامل التجاري على الدورات الاقتصادية في الدول الصناعية مقارنة بالدول النامية، أو في ما بين الدول الصناعية والدول النامية. ويُرجع Kraay و Ventura (2001) ذلك إلى تشابه المستوى التقني لصناعات كل مجموعة من الدول، إذ تتسم صناعات الدول المتقدمة بالتقانة العالية[7]، بينما تتسم صناعات الدول النامية بانخفاض المستوى التقني[8].

وقد خلصت نتائج دراسة Fidrumuc (2001)، بالتطبيق على دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة 1990-1999، إلى أن التقارب في الدورات الاقتصادية يرتبط بالتجارة داخل الصناعة، ولكن لا توجد علاقة مباشرة بين الدورات الاقتصادية وكثافة التجارة البينية. وهو ما يتفق مع Kose و Yi (2001)، ودراسة Rana(2007) التي طُبقت على دول شرق آسيا. في حين توصلت دراسة Fidrumuc et.al (2008)، التي تقارن بين الدورات الاقتصادية في كل من الصين والهند ودول مختارة تابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD خلال الفترة 1992-2006، إلى ضعف العلاقة بين التجارة والدورات

الاقتصادية في الدول محل الدراسة. كما خلصت دراسة السقا وعيد إلى تدني آثار كثافة التجارة البينية على روابط مستويات النشاط الاقتصادي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

وأوضحت أيضا دراسة Shin و Wang (2004) المطبقة على عشر دول من شرق آسيا ودولتين من جنوبها، خلال الفترة (1976-1997)، أن زيادة التجارة البينية في حد ذاتها لا تؤثر على تزامن الدورات الاقتصادية، خاصة إذا ما كانت بين صناعات مختلفة.

3.النموذج القياسي

يعتمد البحث في قياس العلاقة بين كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية على نموذج الانحدار المدمج، كما قدمه Frankle و Rose (1997)، الذي يأخذ الصيغة التالية:

$$Corr_{ijt} = \alpha + \beta Trade_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

حيث $Corr_{ijt}$ هي الارتباط بين المكونات الدورية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل من الدولة i والدولة j في الزمن t. في حين يعبر $Trade_{ijt}$ عن كثافة التجارة البينية بين الدولة i والدولة j في الزمن t. وتعبر α عن التقاطع، و ε عن حد الخطأ. وتدل إشارة وقيمة المعلمة β على نوع العلاقة بين كثافة التجارة والدورات الاقتصادية، فإذا ما كانت الإشارة سالبة دل ذلك على العلاقة العكسية بين المتغيرين، في حين أن الإشارة الموجبة تعد مؤشرا عن العلاقة الطردية بينهما. وتحدد قيمة المعلمة الأهمية الاقتصادية لمتغير كثافة التجارة في التأثير على تزامن الدورات الاقتصادية. وقد قام Frankle و Rose بتقدير معادلة الانحدار البسيط السابقة باستخدام طريقة المربعات الصغرى، وباستخدام المتغيرات المساعدة،[9] التي تعبر عن المتغيرات الخارجية المحددة لكثافة التجارة المستمدة من نموذج الجاذبية[10].

بناء على النموذج القياسي السابق، وما قدمته الدراسات السابق عرضها في هذا الصدد، يأخذ النموذج المعتمد في هذه الورقة، في قياس أثر كثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين، على بناء نموذج قياسي باستخدام معادلة انحدار مدمج، يأخذ الصيغة التالية:

$$Corr_{ijt} = \alpha + \beta_1 Trade_{ijt} + \beta_2 Spec_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

حيث يشير $Spec_{ijt}$ إلى التخصص القطاعي، ويمثل الاختلاف المطلق بين متوسط نصيب كل قطاع من إجمالي القيمة المضافة في الدولة (i) والدولة (j) خلال الزمن t.

يتم تقدير النموذج القياسي أولا باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة[11]، بطريقة الحد الثابت المشترك والأثر الثابت والأثر العشوائي، غير أن هذه الطريقة قد تعطى نتائج متحيزة وغير متسقة،

نتيجة احتمال ارتباط متغيرات الجانب الأيمن من المعادلة بحد الخطأ (البواقي)، أي توجد متغيرات تتحدد داخليا[12]. لذلك، يتم تقدير النموذج القياسي ثانيا باستخدام المتغيرات المساعدة، من خلال تطبيق طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين[13].

والمتغيرات المساعدة هي متغيرات خارجية كمحددات كثافة التجارة البينية، التي يشتمل عليها نموذج الجاذبية، ومنها: لوغاريتم المسافة الجغرافية Dis_{ij} ، (بالكيلومتر) بين عاصمة مصر(i) وعاصمة الدولة (j) التي تمثل الشريك التجاري، حيث يفترض زيادة التجارة البينية مع نقص المسافة بين عواصم الدولتين، وزيادة التقارب الجغرافي.[14] ومتغير صوري Dummy v يعبر عن اللغة المشتركة، تأخذ قيمته واحداً إذا ما كانت لغة الدولة العربية، وصفراً إذا ما كانت غير ذلك. ويمكن التعبير عن هذه المتغيرات في المعادلة التالية:

$$Trade_{ijt} = \gamma + \delta_1 logDis_{ij} + \delta_2 Dummy\ v. + \mu$$

تتمثل مصادر البيانات في، وزارة الزراعة الأمريكية، والكتاب السنوي لاحصائيات التجارة الذي يصدره صندوق النقد الدولي، وقاعدة معلومات الحسابات القومية للأمم المتحدة.[15]

المتغيرات ومؤشرات قياسها

تتمثل متغيرات البحث في تزامن الدورات الاقتصادية، كثافة التجارة البينية، والتخصص القطاعي.

1. تزامن الدورات الاقتصادية

قدم Frankel و Rose (1997) أربعة مؤشرات للنشاط الاقتصادي الحقيقي، هي: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، مؤشر الإنتاج الصناعي، إجمالي التوظف، ومعدل البطالة. يعتمد البحث على مؤشر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الذي يعد من المؤشرات الاقتصادية المتزامنة لحالات التوسع والانكماش الاقتصادي، وأكثرها شيوعا في الاستخدام. وتم الحصول علي بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار من قاعدة بيانات الحسابات القومية، التابعة للأمم المتحدة. ويتطلب قياس تزامن الدورات الاقتصادية حساب معاملات الارتباط بين المكونات الدورية[16] للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، التي تعكس التقلبات في الناتج المحلي الإجمالي عن الاتجاه العام.

ويتم حساب المكون الدوري بأخذ القيمة المطلقة لناتج طرح الاتجاه العام للسلسلة الزمنية من بيانات السلسلة الزمنية الأصلية. ولتحقيق ذلك، فإنه ينبغي أولا التعرف على مدي سكون السلاسل الزمنية[17] من خلال إجراء اختبار جذر الوحدة.[18]

ويعني سكون السلاسل الزمنية عدم اعتماد وسطها الحسابي وتباينها على الزمن، وهو ما يعرف بخلو السلسلة الزمنية من جذر الوحدة. بمعنى أن الزمن لا يعد متغيرا مفسرا للتغيرات في بيانات السلسلة الزمنية للمتغير التابع. وللتحقق من مدى سكون بيانات السلاسل الزمنية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، لمصر وأهم شركائها التجاريين، فقد تم إجراء اختبار جذر الوحدة والذي يتضمن عدة أنواع من الاختبارات[19]، منها اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF). حيث يتمثل فرضية العدمفي احتواء السلاسل الزمنية على جذر الوحدة (غير ساكنة)، والفرضية البديلة في عدم احتواء السلاسل الزمنية على جذر الوحدة (ساكنة).

2. كثافة التجارة البينية

قدم Frankle و(1997) Rose ثلاثة مؤشرات لقياس كثافة التجارة البينية بين الدولة i والدولة j عند الزمن t. يعتمد حساب المؤشر الأول على الصادرات X، والثاني على الواردات M، في حين يجمع المؤشر الثالث بين الصادرات والواردات.

(1) $xijt = Xijt/(Xi.t + Xj.t)$

(2) $mijt = Mijt/(Mi.t + Mj.t)$

(3) $Tijt = (Xijt + Mijt)/(Xi.t + Xj.t + Mi.t + Mj.t)$

يرمز xijt، mijt، Tijt إلى مؤشرات كثافة الصادرات، الواردات، والتجارة، على التوالي، بين الدولة i والدولة j في الزمن t. Xijt الصادرات الإسمية من الدولة i إلى الدولة j. Mijt الواردات الإسمية من الدولة i إلى الدولة j. في حين يرمز Xi.t، Mi.t إلى إجمالي صادرات وواردات الدولة i. و Xj.t، Mj.t إلى إجمالي صادرات وواردات الدولة j.

3. التخصص القطاعي

يعني التخصص القطاعي عدم تشابه هياكل القطاعات الإنتاجية بين الدول المتاجرة، وهو أساس قيام التجارة البينية وفقا لنظريات التجارة التقليدية. وقد يرتبط التخصص القطاعي بعلاقة عكسية مباشرة مع تزامن الدورات الاقتصادية، وبعلاقة طردية غير مباشرة من خلال تأثيره على التجارة البينية، كما خلصت لذلك دراسة Goggin و(2009) Siedschlag. ويؤثر إيجابيا على التزامن بين الدورات الاقتصادية الناتجة

عن صدمات الصناعة، وفقا لدراسة Calderon et.al (2003). كما توصلت دراسة Calderon(2007) إلى أن التخصص القطاعي قد يقلل من حساسية التزامن في الدورات الاقتصادية لتغيرات التجارة البينية.

ويتم حساب مؤشر التخصص القطاعي،[20] من خلال المعادلة التالية:

$$SPEC_{ij\tau} = \frac{1}{N}\sum_{n=1}^{n}\left[\left|\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}S_{\text{int}} - \frac{1}{T}\sum S_{ijt}\right|\right]$$

تشير $SPEC_{ijt}$ إلى الاختلاف المطلق بين متوسط نصيب كل قطاع من إجمالي القيمة المضافة في مصر (i) والدولة (j) خلال الزمن t. وتدل N على عدد القطاعات. ويرمز S_{int} إلى نصيب القطاع n من إجمالي القيمة المضافة في مصر (i) خلال الزمن t، في حين ان S_{int} هو نصيب القطاع n من إجمالي القيمة المضافة في الدولة (j) خلال الزمن t. ويدل اقتراب قيمة المؤشر من الصفر على ارتفاع درجة التشابه بين هياكل إنتاج الدولتين، بينما يتحقق التماثل التام بينهما عندما تكون قيمته مساوية لصفر.

تحديد أهم الشركاء التجاريين لمصر

يستند البحث في تحديد أهم الشركاء التجاريين لمصر على قياس مؤشر كثافة التجارة البينية على المؤشر الثالث رقم (3). واتضح من حساب المؤشر لجميع الشركاء التجاريين أن أهم هؤلاء الشركاء، عن متوسط الفترة (1970-2008)، هم على الترتيب: ايطاليا، وألمانيا، والهند، والولايات المتحدة الامريكية، والسعودية، والمملكة المتحدة، واليابان، وكوريا الجنوبية، والصين، والإمارات العربية المتحدة. وهو ما يوضحه الجدول رقم (1).

جدول رقم (1): أهم الشركاء التجاريين لمصر وفقا لنتائج حساب مؤشر كثافة التجارة البينية بين مصر وجميع الشركاء التجاريين عن متوسط الفترة (1970-2008)

الترتيب	الدولة	متوسط الفترة (1970-2008)
1	ايطاليا	0.481
2	ألمانيا	0.217
3	الهند	0.208
4	الولايات المتحدة الأمريكية	0.196
5	السعودية	0.159
6	المملكة المتحدة	0.136
7	اليابان	0.099
8	كوريا الجنوبية	0.092
9	الصين	0.082
10	الامارات	0.026

المصدر: أعد بواسطة الباحثة إعتمادا على:

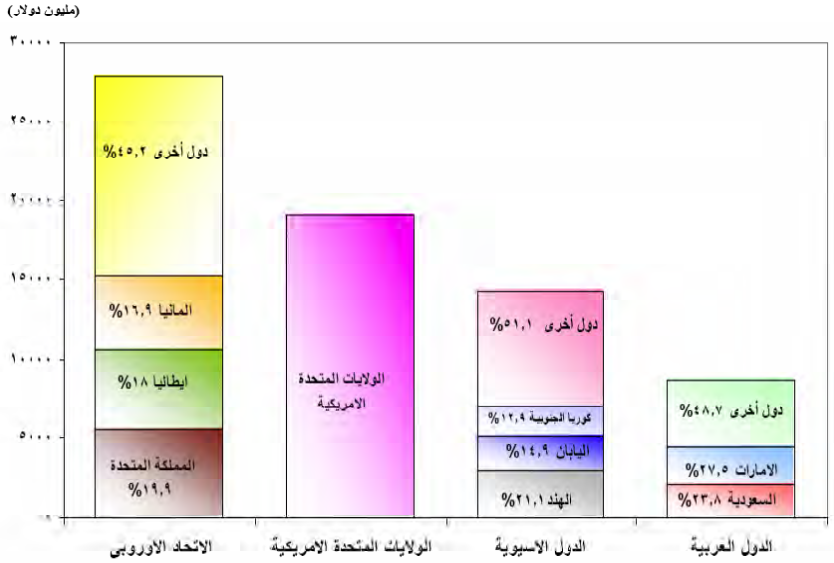
-IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook, Various Editions.

يشير التقرير السنوي للبنك المركزي المصري (2008/2007) إلى أن التكتلات التي تتضمن أهم الشركاء التجاريين لمصر، هى الاتحاد الأوربي والولايات المتحدة، يليهما الدول الآسيوية غير العربية، ثم الدول العربية، حيث بلغ حجم تبادلها التجاري مع مصر 27.8، 19.1، 14.2، 8.6 مليار دولار، على التوالي، في السنة المالية 2008/2007. وهذا ما يتضح من الشكل التالي رقم (1).

شكل رقم (1)

التبادل التجاري بين مصر وأهم التكتلات والدول الشركاء

السنة المالية 2008/2007



المصدر: البنك المركزي المصري (2008/2007)، التقرير السنوي، ص79.

يوضح الشكل أعلاه، أن أهم الشركاء التجاريين لمصر، هم: الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وايطاليا، وألمانيا، والهند، واليابان، وكوريا الجنوبية، والإمارات العربية المتحدة، والمملكة العربية السعودية. وهو ما يدل على توافق ما ورد بتقرير البنك المركزي المصري مع نتائج حساب مؤشر كثافة التجارة البينية – الواردة بالجدول رقم (1).

ويُعزي ارتفاع حجم التبادل التجاري مع هذه الدول، في جانب كبير منه، إلى دخولها مع مصر في عديد من إتفاقيات التجارة الثنائية ومتعددة الاطراف. حيث وقعت مصر إتفاقية الشراكة الاوربية في 25 يونيو2001، ودخلت حيز التنفيذ في يونيو 2004، ثم انضمت مصر لبرنامج عمل سياسة الجوار الأوربية في عام 2007. ومن ناحية أخرى، تم توقيع إتفاقية المشاركة المصرية الأمريكية للنمو الاقتصادي والتنمية في

سبتمبر من 1994، والاتفاقية الإطارية للتجارة والاستثمار في عام 1999، ثم أخيرا تم توقيع بروتوكول المناطق الصناعية المؤهلة في ديسمبر من عام 2004. وتشترك مصر مع الدول العربية في إتفاقية التجارة الحرة العربية الكبرى، التي بدأ تنفيذها في يناير من عام 1998 (وزراة التجارة والصناعة، 2009).

وقد هدفت مصر في السنوات الأخيرة إلى زيادة التبادل التجاري مع الصين من خلال توقيع ثلاثة بروتوكولات للتعاون في مجال التجارة والصناعة والمعارض في نوفمبر من عام 2007. وقد سجل الميزان التجاري المصري معها عجزا مقداره 1945 مليون دولار في النصف الأول للسنة المالية 2009/2008 – مقارنة بمقدار 1532 مليون دولار عن نفس الفترة من السنة السابقة عليها، حيث بلغت الواردات من الصين 1983 مليون دولار، في حين بلغت الصادرات إليها 38 مليون دولار. (وزراة التجارة والصناعة، 2009) ونظرا للنمو الاقتصادي المطرد للصين، وإسراعها بنفسها لتكون في مصاف الدول الرائدة عالميا، فقد أصبح من الأهمية بمكان إضافتها لأهم الشركاء التجاريين لمصر السالف ذكرهم.

4. النتائج التطبيقية

قياس تزامن الدورات الاقتصادية

يتطلب قياس التزامن بين الدورات الاقتصادية، إتخاذ عدة خطوات، تبدأ باختبار سكون السلاسل الزمنية، ثم تقدير الاتجاه العام لنمو الناتج المحلي الاجمالي للحصول على المكون الدوري، وأخيراً قياس معاملات الارتباط بين الدورات الاقتصادية، وهو ما يتم تناوله على النحو التالي:

- إختبار سكون السلاسل الزمنية

تشير نتائج اختبار سكون السلاسل الزمنية – الموضحة في جدول نتائج اختبار جذر الوحدة بالملاحق الإحصائية- أنه بمقارنة قيمة τ المطلقة المحسوبة بقيمة τ المطلقة الحرجة لبيانات السلاسل الزمنية للناتج المحلي الإجمالي، لكل من مصر وأهم شركائها التجاريين، فقد اتضح أن القيمة المحسوبة كانت أقل من القيمة الحرجة لجميع الدول محل البحث عند مستوى معنوية 1%، بما يفيد بقبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة، أي عدم سكون السلاسل الزمنية واحتوائها على جذر الوحدة.

وتدل النتائج السابقة إلى وجود اتجاه عام لنمو الناتج المحلي الإجمالي مع الزمن، بما يستلزم ضرورة استبعاد هذا الاتجاه العام detrending للحصول على المكونات الدورية، وهو ما يعني إمكانية تقدير حجم الدورات الاقتصادية.

- تقدير الاتجاه العام لنمو الناتج المحلي الإجمالي

توجد عدة طرق لتقدير الاتجاه العام لنمو المتغير في الأجل الطويل، منها: مصفى هودريك بريسكوت، مصفى بيفيريدج نيلسون، ومصفى باندباس. ولكن أكثرها شيوعاً واستخداماً في الدراسات الاقتصادية هو مصفى هودريك بريسكوت، الذي يستند عليه هذا البحث.

- تقدير المكونات الدورية

تم استبعاد الاتجاه العام من بيانات السلسلة الزمنية الأصلية، للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار لكل من مصر وأهم شركائها التجاريين، للحصول على المكونات الدورية. وللتأكد من سكون المكونات الدورية، فقد تم إخضاعها لاختبار جذر الوحدة، الذي جاءت نتائجه بالملاحق الإحصائية.

يتضح من النتائج، أن المكونات الدورية ساكنة وتخلو من جذر الوحدة، لجميع الدول عند مستوى معنوية 10%، في ما عدا السعودية والإمارات عند مستوى معنوية 1% و5% على التوالي.[21] بما يفيد إمكانية قياس علاقة الارتباط بين المكونات الدورية للناتج المحلي الإجمالي، بمعنى قياس تزامن الدورات الاقتصادية لمصر وشركائها التجاريين، دون أن يكون للزمن أي تأثير على صحة النتائج.

- قياس معاملات الارتباط بين الدورات الاقتصادية

تشير نتائج قياس معاملات الارتباط بين الدورات الاقتصادية، معبرا عنها بالمكونات الدورية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار، لكل من مصر وأهم شركائها التجاريين خلال الفترة (1970-2008)، والموضحة في جدول رقم (2)، إلى ارتفاع درجة التزامن بين الدورات الاقتصادية في مصر والهند، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما 78% وبين مصر والصين 70%، بعلاقة موجبة، ثم كان مع المملكة العربية السعودية 21%، وإيطاليا 19%، يليهما مع الإمارات العربية المتحدة 14%، واليابان 11%. وبلغت قيمة معامل الارتباط أدناها بين مصر وكل من المملكة المتحدة، وكوريا الجنوبية، وألمانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، حيث سجل 7,9%، 4,3%، 3,3%، 6,0% على الترتيب.

جدول رقم (2): معاملات ارتباط الدورات الاقتصادية
بين مصر وأهم شركائها التجاريين خلال الفترة (1970-2008)

الولايات المتحدة	المملكة المتحدة	ايطاليا	ألمانيا	الهند	اليابان	كوريا الجنوبية	الصين	السعودية	الإمارات
0.006-	0.097-	0.200	0.033	0.784	0.114	0.034-	0.704	0.218-	0.140

المصدر: أعد بواسطة الباحثة.

تفيد النتائج السابقة وجود علاقة قوية، وفي نفس الاتجاه، بين الدورات الاقتصادية التي تحدث في كل من مصر والهند والصين، بينما تنخفض أهمية هذه العلاقة تدريجيا مع بقية الدول. وتأخذ اتجاها معاكسا مع كل من السعودية وإيطاليا وكوريا الجنوبية والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. وهذا يعني أن هناك نوعا من تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر والدول النامية المتشابهة في مستوى الدخل، الأمر الذي لا يتحقق بين كل من مصر والدول المتقدمة أو المرتفعة الدخل.[22]

ولغرض إجراء الاختبارات الإحصائية اللازمة لقياس أثر كثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية، فقد تم تقسيم الفترة (1970-2008) إلى أربع فترات، (1970-1979)، (1980-1989)، (1990-1999)، (2000-2008). وبناء عليه، فقد تم تقدير معاملات الارتباط في الفترات الزمنية الفرعية. وقد جاءت نتائج التقدير كما هي مبينة في الجدول رقم (3).

جدول رقم(3): متوسطات معاملات ارتباط الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين

الدولة	1979-1970	1989-1980	1999-1990	2008-2000
الولايات المتحدة الأمريكية	0,213-	0,302-	0,783	0,137
المملكة المتحدة	0,577-	0,028-	0,549	0,101-
ايطاليا	0,197-	0,679-	0,260	0,046-
المانيا	0,347-	0,720-	0,074	0,539
الهند	0,398	0,233	0,380	939ر0
اليابان	0,215-	0,541-	0,325-	0,828
كوريا الجنوبية	0,019-	0,002	0,650-	0,499
الصين	0,534	0,006	0,574-	0,920
السعودية	0,754-	0,672-	0,420-	0,567
الإمارات	0,143	0,470-	0,310-	0,782

المصدر: أعد بواسطة الباحثة، اعتمادا على بيانات:

-United Nations, National Accounts Main Aggregates Database.

يلاحظ من الجدول السابق ارتفاع معامل الارتباط بين الدورات الاقتصادية بين مصر والدول المنتمية لكتلة الدول الآسيوية غير العربية والدول العربية في الفترة الأخيرة الممتدة من عام 2000 إلى عام 2008، وذلك مقابل تراجع درجة الارتباط مع أهم الشركاء الأوربيين، إيطاليا والمملكة المتحدة، وكذلك الولايات المتحدة الأمريكية.

حساب كثافة التجارة البينية

يوضح الجدول رقم (4)، نتائج حساب مؤشر كثافة التجارة البينية بين مصر وأهم شركائها التجاريين، المؤشر الثالث رقم (3)، فتشير الأرقام الواردة فيه إلى ارتفاع كثافة التجارة بين مصر وإيطاليا، يليها ألمانيا والهند والولايات المتحدة الأمريكية. وقد أظهر المؤشر تحسن متوسط كثافة التجارة بين مصر والسعودية خلال الفترة 2000-2008، وانخفاضه نسبيا مع المملكة المتحدة، في حين سجل مؤشر متوسط كثافة التجارة إنخفاضا مع كل من الإمارات والصين في الفترات الأربع.

جدول رقم(4): نتائج حساب مؤشر كثافة التجارة بين مصر
وأهم شركائها التجاريين

الدولة	1979-1970	1989-1980	1999-1990	2008-2000
الولايات المتحدة الأمريكية	0,149	0,222	0,215	0,198
المملكة المتحدة	0,145	0,140	0,135	0,126
ايطاليا	0,309	0,576	0,543	0,494
ألمانيا	0,152	0,243	0,244	0,228
الهند	0,349	0,165	0,164	0,155
اليابان	0,061	0,113	0,112	0,113
كوريا الجنوبية	0,024	0,116	0,116	0,111
الصين	0,110	0,077	0,074	0,067
السعودية	0,057	0,186	0,192	0,202
الإمارات	0,003	0,041	0,043	0,035

المصدر: أعد بواسطة الباحثة اعتمادا على:

-IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook, Various Editions

تشير نتائج تقدير معاملات ارتباط كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين خلال الفترة (1970-2008)، الواردة في الجدول رقم (5)، إلى وجود علاقة ارتباط قوية نسبيا بين مصر والسعودية، حيث بلغت قيمة المعامل 55.9%، يليها المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية والهند، بقيمة -42.2%، 35.3%، -24% على الترتيب. غير أن هذه العلاقة تكون طردية في حالة كل من السعودية والولايات المتحدة، وعكسية مع كل من المملكة المتحدة والهند.

جدول رقم(5): معاملات ارتباط كثافة التجارة وتزامن الدورات الاقتصادية
بين مصر وأهم شركائها التجاريين خلال الفترة (1970-2008) لكل دولة على حده

الولايات المتحدة	المملكة المتحدة	إيطاليا	ألمانيا	الهند	اليابان	كوريا الجنوبية	الصين	السعودية	الإمارات
0.353	-0.422	-0.112	0.165	-0.240	0.162	-0.073	0.150	0.559	-0.063

المصدر: أعد بواسطة الباحثة.

4. حساب مؤشر التخصص القطاعي

تدل نتائج حساب مؤشر التخصص القطاعي والموضحة في الجدول رقم (6) إلى اقتراب قيمة المؤشر من الصفر، الأمر الذي يشير إلى ارتفاع درجة التشابه بين هياكل القطاعات الإنتاجية لمصر وأهم شركائها التجاريين، خاصة الصين والمملكة المتحدة، حيث سجل المؤشر 0.026 لكل منهما على حدة.

جدول رقم (6): نتائج حساب مؤشر التخصص القطاعي بين مصر وأهم شركائها التجاريين

الدولة	1979-1970	1989-1980	1999-1990	2008-2000
الولايات المتحدة الأمريكية	0.100	0.090	0.079	0.075
المملكة المتحدة	0.112	0.089	0.079	0.092
إيطاليا	0.087	0.083	0.071	0.066
ألمانيا	0.126	0.104	0.092	0.084
الهند	0.053	0.064	0.055	0.047
اليابان	0.113	0.097	0.082	0.078
كوريا الجنوبية	0.066	0.062	0.062	0.073
الصين	0.112	0.089	0.079	0.092
السعودية	0.155	0.109	0.103	0.094
الإمارات	0.157	0.110	0.098	0.078

المصدر: أعد بواسطة الباحثة، اعتمادا علي بيانات:

-United Nations, National Accounts Main Aggregates Database.

4. نتائج تقدير النموذج القياسي

تم تقدير معادلة الانحدار المدمج باستخدام، أولا: طريقة المربعات الصغرى المعممة: الحد الثابت المشترك، الأثر الثابت باستخدام الأوزان الترجيحية لمفردات المقطع العرضي، الأثر العشوائي. ثانيا: باستخدام طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين لإدخال المتغيرات المساعدة. ولقد جاءت نتائج التقدير القياسي في الجدول الموضح بالملاحق الإحصائية.

تشير نتائج التقدير القياسي باستخدام طريقة الحد الثابت المشترك[23] إلى أن القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة تشكل 57% من المتغير التابع، حيث بلغت قيمة معامل التحديد R^2(0.569). وتدل إشارة المعلمات المقدرة على وجود علاقة عكسية بين متغير كثافة التجارة البينية وتزامن الدورات الاقتصادية من ناحية، والتخصص القطاعي وتزامن الدورات الاقتصادية من ناحية اخرى. ويشير انخفاض قيمة معلمة متغير كثافة التجارة، التي تساوي 0.19، إلى انخفاض اهميته الاقتصادية في التأثير على تزامن الدورات الاقتصادية. وهي نتيجة تتفق مع التحليل النظري السابق، حيث يوجد نوع من التشابه في هياكل القطاعات الإنتاجية بين مصر واهم شركائها التجاريين. هذا فضلا عن خلو النتائج المقدرة من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي، كما اشارت لذلك قيمة دوربن واتسن Durbin Watson البالغة 2.2.

يقدر النموذج، وفقا للطريقة السابقة، حدا ثابتا مشتركا لكافة مفردات العينة، وبالتالي تتجاهل هذه الطريقة اختلاف خصائص كل مفردة عن الاخرى. لذلك يتعين إعادة تقدير النموذج مع الأخذ في الاعتبار إختلاف هذه الخصائص، وهو ما يمكن تحقيقه باستخدام طريقة الأثر الثابت والأثر العشوائي.

تشير النتائج المقدرة باستخدام طريقة الأثر الثابت إلى ارتفاع القوة التفسيرية للمتغيرات التابعة في تفسير المتغير المستقل، (حيث بلغت قيمة معامل التحديد 84%)، وجاءت أيضا إشارة المعلمات سالبة، بما يتفق والنتيجة السابقة.

وللمفاضلة بين نتائج التقدير القياسي باستخدام طريقة الحد الثابت المشترك وطريقة الأثر الثابت، فقد تم إجراء إختبار ولد Wald Test، حيث تتمثل فرضية العدم في أن جميع الحدود الثابتة متساوية (متجانسة)، ويأخذ الصيغة: H0: c(1)=c(2)=----------=c(n)، والفرضية البديلة هى اختلاف الحد الثابت بين مفردات المقطع العرضي. وجاءت نتائج الاختبار كما يلي:

F. إحصائية	F-statistic	=	43.91314
كاي تربيع	Chi-square	=	43.91314

وحيث أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، أي أن طريقة الأثر الثابت هي الأكثر قبولاً، نظراً لاختلاف الحد الثابت بين مفردات المقطع العرضي.

تظهر النتائج المقدرة وفقا لطريقة الأثر العشوائي، انخفاض القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة، (حيث بلغت قيمة معامل التحديد 22%)، وانخفاض المعنوية الإحصائية لمتغير كثافة التجارة، في حين ترتفع معنوية متغير التخصص القطاعي في التأثير على تزامن الدورات الاقتصادية. وتأخذ قيمة المعلمات إشارة سالبة.

وقد تم إجراء إختبار هوسمان Hausman لتحديد مدى إمكانية الاعتماد على النتائج المقدرة وفقا لطريقة الأثر العشوائي. فحيث أن النتائج المقدرة وفقا للأثر الثابت تتميز عادة بأنها متسقة، فإن هدف الاختبار هو بيان ما إذا كانت النتائج المقدرة بطريقة الأثر العشوائي تتسق مع نتائج الأثر الثابت. وبالتالي فإن فرضية العدم تعني عدم وجود فروق بين مقدرات المربعات الصغرى المعممة في طريقة الأثر العشوائي ومقدرات المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية في طريقة الأثر الثابت، والفرضية البديلة هى وجود فروق، (Asteriou و Hall 2007) وأشارت نتائج الاختبار، من خلال الرجوع لقيم p-values التي سجلت بالنسبة لمعلمة متغير كثافة التجارة 0.4151 وبالنسبة لمعلمة متغير التخصص القطاعي 0.1680، إلى وجود فروق بين المقدرات في نموذج الأثر الثابت والمقدرات في نموذج الأثر العشوائي، وبالتالي قبول فرضية العدم، التي تفيد بعدم اتساق النتائج المقدرة وفقا لطريقة الأثر العشوائي.

كما أفادت نتائج التقدير القياسي باستخدام المتغيرات المساعدة المستمدة من نموذج الجاذبية- السابق بيانها- بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين، بعدم وجود معنوية إحصائية لكل من كثافة التجارة والتخصص القطاعي، وهو ما يشير إلى ضعف العلاقة بين الروابط التجارية (بين الصناعات أو داخلها) وتزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين.

5. الخاتمة والتوصيات

تناولت الورقة العلاقة بين كثافة التجارة البينية وتزامن الدورات الاقتصادية. وقامت على فرضية أساسية تقول بوجود أثر موجب لكثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين.

وحاولت الورقة، من خلال الأجزاء التي تضمنتها، إلقاء الضوء على الأدبيات الاقتصادية التي تناولت العلاقة محل الدراسة، واتضح منها عدم وجود اتفاق بين الاقتصاديين في ما يتعلق بطبيعة العلاقة بين كثافة التجارة البينية وتزامن الدورات الاقتصادية، حيث تختلف باختلاف نطاق التطبيق.

اعتمدت الورقة في التحقق من مدى صحة الفرضية على نموذج قياسي باستخدام دالة انحدار متعدد مدمج، خلال الفترة (1970-2008)، وتمثل النطاق المكاني للتطبيق في أهم الشركاء التجاريين لمصر، الذين تم تحديدهم بناءً على نتائج حساب مؤشر كثافة التجارة البينية لجميع الشركاء التجاريين لمصر. وقد تم قياس التزامن في الدورات الاقتصادية، من خلال تقدير معاملات الارتباط بين المكونات الدورية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لمصر وشركائها، بعد إخضاعها لاختبار جذر الوحدة، للتأكد من سكونها. وتم حساب مؤشرات كثافة التجارة البينية، والتخصص القطاعي، وفقا لما ورد في الدراسات السابقة. ولغرض إجراء الاختبارات الإحصائية اللازمة لقياس أثر كثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية، فقد تم تقسيم الفترة (1970-2008) إلى أربع فترات، (1970-1979)، (1980-1989)، (1990-1999)، (2000-2008). وقد أوضحت معاملات الارتباط بين الدورات الاقتصادية زيادة درجة التزامن بين مصر والدول غير العربية المنتمية للكتلة الآسيوية (الهند والصين) رغم تراجع مؤشر كثافة التجارة البينية معها. وأشار مؤشر التخصص القطاعي إلى وجود درجة عالية من التشابه الاقتصادي بين مصر وأهم الشركاء التجاريين.

كذلك فقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة في تقدير نتائج النموذج القياسي، ولكن لما قد يعيب نتائج هذه الطريقة من عدم اتساق، فقد تم استخدام متغيرات مساعدة مستمدة من نموذج الجاذبية، من خلال تطبيق طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين، لتعبر عن المتغيرات الخارجية المفسرة لمتغير كثافة التجارة البينية.

كما أظهرت نتائج التقدير القياسي لمعادلة الانحدار المدمج باستخدام المتغيرات المساعدة عدم المعنوية الإحصائية للمتغيرات محل الدراسة. وهو ما يمكن تفسيره بأن النمط السائد للتجارة بين مصر وشركائها التجاريين هو نمط التجارة بين الصناعات، Inter –Industry Trade والذي يرتبط بعلاقة عكسية مع تزامن الدورات الاقتصادية. هذا على الرغم حدوث تشابه في الهياكل الاقتصادية المحسوبة بالفرق بين نصيب كل قطاع من إجمالي القيمة المضافة في مصر والدولة شريكها التجاري، الذي لا يصاحبه بالضرورة تشابه في هياكل التجارة الخارجية. وعليه ترفض فرضية البحث، التي تقوم على وجود تأثير طردي لكثافة التجارة على تزامن الدورات الاقتصادية بين مصر وأهم شركائها التجاريين.

يستخلص مما سبق أن التزامن بين الدورات الاقتصادية بين مصر وشركائها التجاريين لا يعود إلى كثافة التجارة البينية، ولكن لعوامل أخرى، توصي الورقة بمزيد من البحوث لتحديدها. وهو ما يلفت انتباه صانعي السياسة إلى ضرورة إعادة صياغة سياسات التجارة الخارجية لمصر على نحو يمكنها من الاستجابة للزيادة في الطلب الخارجي، المصاحب لحالة التوسع والرواج الاقتصادي في الدول الشركاء التجاريين، الأمر الذي يسمح بانتقال هذه الحالة إلى مصر، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، تدعيم القدرة على امتصاص الصدمات الخارجية غير المرغوب فيها، تجنبا لأن تلحق بمصر آثار عدوى الأزمات الاقتصادية العالمية. كما تبرز أهمية الروابط الاقتصادية العالمية الأخرى، وفي مقدمتها الروابط المالية، التى تشهد نمواً في أهميتها وتاثيرها.

الهوامش

(1) ترجمة لـ Inter-Industry Trade
(2) ترجمة لـ Inter-Industry Trade
(3) ترجمة لـ Pooled Data
(4) ترجمة لـ Leading Economic Indicators
(5) ترجمة لـ Coincident Economic Indicators
(6) ترجمة لـ Lagging Economic Indicators
(7) ترجمة لـ Hi -Tech Industries
(8) ترجمة لـ Low-Tech Industries
(9) ترجمة لـ Instrumental Variables
(10) ترجمة لـ The Gravity Model
(11) ترجمة لـ Generalized Least Squares (GS)
(12) ترجمة لـ Endogenously determined variables
(13) ترجمة لـ Two Stages Least Squares (TSLS)
(14) تم الحصول على هذا البيان من قاعدة بيانات وزارة الزراعة الأمريكية.
(15) لقد تم الاعتماد في الحصول على النتائج وتقدير النموذج القياسي على البرنامج الاحصائي Eviews6.
(16) ترجمة لـ Cyclical Components
(17) ترجمة لـ Stationary Time Series
(18) ترجمة لـUnit Root Test
(19) يحتوى اختبار جذر الوحدة على عدة اختبارات لسكون السلسلة الزمنية (أو الفرق الأول أو الثاني لها)، هى :
Augmented Dickey-Fuller (ADF), GLS transformed Dickey-Fuller (DFGLS), Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski, et. al. (KPSS), Elliot, Richardson and Stock (ERS) Point Optimal, and Ng & Perron (NP).
(20) تم حساب مؤشر التخصص القطاعي في قطاعات: الزراعة والصيد والغابات، التعدين والاستخراج، التصنيع، التشييد، تجارة الجملة والتجزئة

والمطاعم والفنادق، النقل والتخزين والاتصالات، الأنشطة الأخرى.

(21) عند أخذ الفرق الاول لبيانات المكونات الدورية لدولتي السعودية والإمارات، تصبح قيمة τ المحسوبة 3.897106، 5.707884 على التوالي ، وهي أكبر من قيمة τ الحرجة عند جميع مستويات المعنوية.

(22) تصنف كل من مصر والصين، وفقا لتقرير التنمية البشرية لعام 2005، ضمن الدول متوسطة الدخل ، والهند منخفضة الدخل. في حين تصنف الدول الثلاث ضمن الدول النامية.

(23) ترجمة لـ Common Intercept

المراجع العربية

البنك المركزي المصري (2008/2007)، التقرير السنوي.

البنك المركزي المصري (2009/2008)، «المجلة الاقتصادية»، المجلد التاسع والأربعون، العدد الثالث.

السقا، محمد وعيد، مساعد (غير معروف)، «هل تنجح العملة الخليجية الموحدة؟ قياس روابط التجارة والنشاط الاقتصادي بدول مجلس التعاون باستخدام تحليل البانل»، http://www.cba.edu.kw/Elsakka/GCC_COMMON_CURRENCY.ppt

وزارة التجارة والصناعة (مايو 2009)، «أداء التجارة الخارجية»، تقرير نصف سنوي، المجلد الأول، العدد الخامس.

المراجع الانجليزية

American Ministry of Agriculture, http://www.wcrl.ars.usda.gov/cec/java/capitals.htm

Asteriou, D. and Hall,S.(2007), Applied Econometrics: A Modern Approach Using E-views and Microfit, Pagrave Macmillan.

Calderon, C. ; Chong, A. ; and Stein, E. (2003), "Trade Intensity and Business Cycle Synchronization: Are Developing Countries any Different?", Central Bank of Chile, Inter-American Development Bank, Working Paper No. 478, http://www.iadb.org/document.cfm?id=788299.

Calderón, C.(2007), "Trade, Specialization and Cycle Synchronization: Explaining Output Comovement between Latin America, China and India", The World Bank, LCRCE, http://www.siteresources.worldbank.org/INTLACOFFICEOFCE/.../BusinessCycles.pdf.

Frankle ,J. and Rose, A.(1997),"The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", The Politcal Economy of Monetary Union, http://www.faculty.haas.berkeley.edu/arose/ocaej.pdf

Fidrumuc, J. (2001), "The Endogeneity of Optimum Currency Area Criteria, Intra industry Trade and EMU Enlargement", Bank of Finland and Institute for Economies in Transition BOFIT, Discussion Papers, No. 8.

Fidrumuc, J. ; Korhonen,I. ; and Batorova, I. (March 2008), "Dynamic Correlation Analysis of Business Cycles of Selected Emerging Countries", http://www.hse.ru/.../fidrmuc_korhonen_batorova_final%20for%20Moscow.pdf.

Garcia-Herrero, A. and Ruiz, J.(2008),"Do Trade and Financial Linkages Foster Business Cycle Synchronization in a Small Economy?", Banco De Espana, Madrid, No. 0810.

Goggin, J. and Siedschlag, I. (2009), "International Transmission of Business Cycles Between Ireland and its Trading Partners", ESRI , Working Paper No. 279.

IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook, Various Editions.

Kraay,A. and Ventura,J.(2001),"Comparative Advantage and the Cross-section of Business Cycles", NBER, Working Paper No. 8104, http://www.nber.org/papers/w8104

Kose, A. and Yi, K.(2001), "International Trade and Business Cycles: Is Vertical Specialization the Missing Link?" , American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol.91.

Ramadan, M.(2005),"Indicators of Business Cycle Activity in Egypt", The Cabinet Information and Decision Support Centre Economic Analysis Sector.

Rana, P. (2007), "Trade Intensity and Business Cycle Synchronization: The Case of East Asia", Asian Development Bank, Working Paper Series on Regional Economic Integration No. 10.

Shin, K. and Wang, Y.(2004), "Trade Integration and Business Cycle Synchronization in East Asia", ISER Discussion Paper No. 574, www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=395981

Traistaru,I.(2004),"Sectoral Specialization, Trade Intensity and Business Cycles Synchronization in an Enlarged EMU", http://www. economics.ca/2004/papers/0274.pdf.

United Nations, National Accounts Main Aggregates Database.

Zebregs, H. (2004),"Intraregional Trade in Emerging Asia", IMF Policy Discussion Paper, No. PDP/041/.

ملاحق إحصائية

ملحق رقم (1)

نتائج اختبار جذر الوحدة Unit Root Test

المتغير	الدولة	τ المحسوبة	τ الحرجة×			النتائج
			1%	5%	10%	(فرضية العدم)
السلاسل الزمنية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	مصر	2.559297	أكبر	أكبر	أكبر	قبول××
	إيطاليا	1.927851	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	ألمانيا	0.174343	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	الهند×××	0.143279	أكبر	أكبر	أكبر	رفض
	الولايات المتحدة الأمريكية	1.241856	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	السعودية	0.878849	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	المملكة المتحدة	1.028880	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	اليابان	1.306344	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
	كوريا الجنوبية	2.802981	أكبر	أكبر	أقل	قبول عند 1%، 5%
	الصين	3.261799	أكبر	أقل	أقل	قبول عند 1%
	الإمارات	1.234552	أكبر	أكبر	أكبر	قبول
المكون الدوري للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	مصر	4.593741	أقل	أقل	أقل	رفض ××
	إيطاليا	3.949310	أقل	أقل	أقل	رفض
	ألمانيا	4.403485	أقل	أقل	أقل	رفض
	الهند××××	5.100852	أقل	أقل	أقل	رفض
	الولايات المتحدة الأمريكية	4.638376	أقل	أقل	أقل	رفض
	السعودية	2.911912	أكبر	أكبر	أقل	رفض عند1%
	المملكة المتحدة	4.300483	أقل	أقل	أقل	رفض
	اليابان	3.680277	أقل	أقل	أقل	رفض
	كوريا الجنوبية	4.564703	أقل	أقل	أقل	رفض
	الصين	4.475283	أقل	أقل	أقل	رفض
	الإمارات	3.587510	أكبر	أقل	أقل	رفض 1%،5%

(×) تبلغ القيمة المطلقة لـ τالحرجة 3.6171، 2.9422، 2.6092 عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% على التوالي.

(××) فرضية العدم: احتواء السلاسل الزمنية على جذر الوحدة (غير ساكنة).

الفرضية البديلة: عدم احتواء السلاسل الزمنية على جذر الوحدة (ساكنة).

(×××) تم إجراء الاختبار باحتساب الفرق الأول لبيانات السلسلة الزمنية للمتغير.

(××××) تم إجراء الاختبار باحتساب الفرق الثاني للمكونات الدورية للمتغير.

المصدر: أعد بواسطة الباحثة اعتمادا على:

- United Nations, National Accounts Main Aggregates Database.

ملحق رقم (2)
نتائج التقدير القياسي

	الحد الثابت المشترك			الأثر الثابت		الأثر العشوائي			المتغيرات المساعدة		
	C	LOG (T)	LOG(S)	LOG (T)	LOG(S)	C	LOG (T)	LOG(S)	C	LOG (T)	LOG(S)
المعلمات المقدرة	-3.599	-0.192	-1.309	-0.395	-2.385	-2.658	-0.120	-0.985	-2.823	-0.125	-1.049
الخطأ المعياري	0.5778	0.0713	0.1966	0.114	0.325	0.8702	0.089	0.316	2.459	0.177	0.894
قيمة t المحسوبة	-6.229	-2.689	-6.660	-3.472	-7.345	-3.055	-1.349	-3.119	-1.148	-0.703	-1.173
الاحتمال	0.000	0.010	0.000	0.002	0.000	0.004	0.186	0.004	0.258	0.486	0.248
R^2	0.569			0.84		0.22			0.22		
Adjusted R^2	0.546			0.76		0.18			0.18		
D.W Stat.	2.3			2.5		2.2			2.2		

C= ثابت التقدير.
LOG(T) = لوغاريتم التجارة.
LOG(S) = لوغاريتم التخصص.