أثر التوريد من الباطن (التعهيد) محلياً وعالمياً على تقلبات دورة الأعمال في تكتل النافتا

جابر محمد عبد الجواد[1] أماني فاخر[2] جمعه رجب حسين[3]

ملخص البحث

يحاول البحث التحقق من العلاقة بين التوريد من الباطن (التعهيد) وتقلبات دورات الأعمال في النافتا من خلال بناء نموذج قياسي، يتمثل المتغير التابع في المكون الدوري للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتتمثل المتغيرات المستقلة في تجارة الأجزاء والمكونات المعبرة عن التوريد من الباطن (التعهيد)، والاستثمار الأجنبي المباشر، التكوين الرأسمالي، والاستهلاك النهائي.

توصلت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي للتعهيد الدولي على تقلبات دورات الأعمال في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك من خلال بيان مدى تأثير صادرات الأجزاء والمكونات على دورات الأعمال، حيث اتضح من نتائج الدراسة معنوية صادرات الأجزاء والمكونات في تفسير تقلبات دورات الأعمال الدولية في الولايات المتحدة الأمريكية.

[1] أستاذ الاقتصاد والتجارة الدولية- كلية التجارة- جامعة حلوان
[2] أستاذ الاقتصاد الدولي- كلية التجارة- جامعة حلوان
[3] مدرس مساعد بقسم الاقتصاد والتجارة الخارجية- كلية التجارة-جامعة حلوان

Abstract

This research studies the relationship between international outsourcing and the fluctuations of business cycles in NAFTA, by using econometric model, where the dependent variable is cyclical component of real GDP, and independent variables are: trade in parts and components, FDI, capital formation, Final consumption.

This study concluded that the effect of international outsourcing is significant, where the results of econometric model showed that the effect of exports of parts and components on business cycle is significant.

1-مقدمة:

تحظى التقلبات الاقتصادية بأهمية كبيرة في الاقتصاد العالمي، وخاصة في ظل الاندماج الاقتصادي العالمي، والتحرير العالمي لتدفقات التجارة والاستثمارات، لذا يتجه الباحثون نحو معرفة محددات التقلبات الاقتصادية في ظل تلك المتغيرات العالمية، ومن هذه المحددات ظاهرة التوريد من الباطن (التعهيد) التي تعد أحد الأسباب الهامة المفسرة للتقلبات في التجارة العالمية بصورة أكبر من الناتج العالمي، حيث تتسبب في أن انخفاض معين في الناتج ينتج عنه انخفاض أكبر في التجارة، لأنها تنخفض ليس فقط بقيمة المنتج النهائي، ولكن أيضا بقيمة كل تدفقات تجارة الأجزاء والمكونات التي ساهمت في إنتاج المنتج النهائي، ومن جانب آخر تتسبب صدمة الطلب على المنتج النهائي في دولة ما في حدوث صدمة طلب على الأجزاء والمكونات من دولة ثانية؛ والتي قد تتسبب أيضا في التأثير على طلب الأجزاء والمكونات من دول أخرى في سلسلة الإمداد؛ مما يعظم من تقلبات التجارة العالمية؛ وما يتبعه ذلك من حدوث تقلبات في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في تلك الدول المشاركة في العملية الإنتاجية لهذا المنتج النهائي.

إن التحديد الكمي للتقلبات الاقتصادية، وأهم العوامل المسببة لها أحد الاهتمامات الأساسية سواء على المستوى الأكاديمي أو على مستوى صانعي السياسات في الدولة، ويزداد الأمر أهمية إذا كان الحديث عن تقلبات وتزامن دورات الأعمال

بين الدول، حيث يجب التركيز على هذه النقطة المحورية؛ وذلك لأنها تتعلق بأسباب خارجية لحدوث دورة الأعمال في دولة ما.

2-المدخل المفاهيمي للتعهيد الدولي:

تتعدد المفاهيم المعبرة عن ظاهرة تزايد تجارة الأجزاء والمكونات الناتجة عن قيام الشركات متعدية الجنسيات بتعهيد إنتاج أجزاء من السلعة الواحدة في دول مختلفة، ومن هذه المفاهيم التوريد من الباطن (التعهيد)، ويمكن توضيحه من خلال الآتي:

-التعهيد أو التوريد من الباطن Outsourcing والتعهيد خارج الدولة Offshoring

يرجع الاختلاف حول تحديد مفهوم واضح ومحدد يحدد كل الجوانب للظاهرة إلى الاختلاف في الإجابة على الثلاثة أسئلة التالية:

الأول : هل تقوم الشركة بتصنيع الأجزاء والمكونات أم تقوم بشرائها من السوق العالمي (Make-or-buy decision)؟

الثاني : أين يتم إنتاج الأجزاء والمكونات ؟ هل داخل حدود الشركة أم خارجها ؟ هل داخل حدود الدولة أم خارجها ؟ بمعنى هل الظاهرة تأخذ في اعتبارها الأجزاء والمكونات التي يتم إنتاجها داخل الدولة أم خارجها أو الأجزاء والمكونات التي يتم إنتاجها داخل حدود الشركة أم خارجها ؟

الثالث : ما هي الشروط التي يجب توافرها لحدوث الظاهرة ؟، حيث أن مفهوم التخصص الرأسي يحتوي على شرط تصدير المنتج النهائي المستخدم لأجزاء ومكونات مستوردة أم لا.

ويمكن توضيح مفهوم التعهيد من خلال الآتي:

- **التعهيد أو التوريد من الباطن (Outsourcing)** وهي اختصار outside resource using (أي استخدام الموارد الخارجية) ويقصد بكلمة الموارد الخارجية خارج حدود الشركة وليس خارج حدود الدولة وكان أول ظهور لها في قاموس اكسفورد الانجليزي عن صناعة السيارات البريطانية التي كانت تتعاقد في الخارج لعمل التصميم الهندسي لألمانيا وذلك في جريدة المجتمع الملكي للفنون في مقال عام 1979 ، ويقصد بها إعادة توطن للوظائف والعمليات لموردين خارج حدود الشركة ومستقلين بغض النظر عن موقع المورد سواء داخل الدولة أم خارجها[1].

بمعنى أن التعهيد يتعلق بذلك الجزء من العملية الإنتاجية الذي يتم إعادة توطنه لموردين آخرين غير تابعين للشركة القائمة بإعادة توطن إنتاج الأجزاء والمكونات

[1]Amiti, M and Wei, Sh.(2005),"Fear of Service Outsourcing: it is Justified", **IMF working paper** No. 20, P.4

لإنتاج المنتج النهائي وأيضاً لا يشترط ما إذا كان هؤلاء الموردين القائمين بإنتاج الأجزاء والمكونات في داخل حدود الدولة التي بها الشركة أم في خارج حدودها.
إذاً الشرط في التعهيد أن يكون المكان الذي يتم فيه إعادة توطن الأجزاء والمكونات خارج حدود الشركة في حين لا يشترط في ما إذا كان داخل حدود الدولة أم خارجها.

لا يقتصر التعهيد على مجرد شراء المواد الخام والسلع الوسيطة المعيارية، وإنما يمتد التعهيد ليشمل إمكانية إيجاد الشريك الذي من خلاله تستطيع الشركة إقامة علاقة ثنائية، وأن يتوافر لها الشريك الذي يتعهد باستثمارات قائمة وفقاً لهذه العلاقة الثنائية، والذي يكون قادر على إنتاج السلع أو تقديم الخدمات التي تتناسب مع الاحتياجات الخاصة للشركة[1].

- التعهيد خارج الدولة **(Offshoring)** والتي تعني التحرك بعيدا عن شاطئ الدولة، وهي اختصار moving away from the shore وكان أول ظهور لها في قاموس اكسفورد الانجليزي في عام 1895ويقصد بها إعادة توطن الوظائف والعمليات لأي دولة خارجية بدون التفرقة اذا ما كان المورد مستقل أم فرع تابع للشركة[2].

---

[1] Abd El-Gawad, G. M. (2006), "Attracting Outsourcing as a New Form of Foreign Direct Investment (FDI)", **Al Nahda Journal essays**, Vol. 7, No. 4, p. 2.

[2] Amiti, M and Wei, Sh.(2005**, Op. cit**, p.5.

ويمكن توضيح الفرق بين مجموعة المصطلحات المعبرة عن التوريد من الباطن (التعهيد) من خلال الآتي[1]:

التعهيد أو التوريد من الباطن(outsourcing) هوقيام الشركة بتعهيد إنتاج الأجزاء والمكونات إلى شركة أخرى غير تابعة لها، بحيث إذا كانت الشركة التي تنتج الأجزاء والمكونات تقع داخل الدولة التي فيها الشركة القائمة بالتعهيد (sourcing)، فإننا نكون في حالة التعهيد المحلي (domestic outsouring)، أما إذا كانت تقع خارج الدولة فإننا نكون في حالة التوريد من الباطن (التعهيد) (international outsourcing).

أما إذا كانت تتم داخل الشركة– أي بين الشركة الأم وفروعها خارج الدولة– فإننا نكون في حالة التوريد من الباطن (التعهيد) داخل الشركة (international Insourcing) وللتبسيط فإنه يمكن القول أن إضافة out أو in إشارة أنها خارج حدود الشركة أو داخل حدود الشركة، أما إضافة international أو

[1] Olsen,K.B.(2006),"Productivity Impacts of offshoring and outsourcing " a Review STI, **OECD working paper**, No.1,P.5

domestic إشارة إلى أنها بين الدول أو داخل الدولة الواحدة، وبالتالي فإن (outsoucing) تتم عبر الحدود التنظيمية للشركة.

التعهيد خارج الدولة(offshoring) هو إنتاج أو شراء الأجزاء والمكونات من شركات تقع خارج حدود الدولة بغتض النظر عن ما إذا كانت شركات تابعة أم مستقلة، وبالتالي فإنها أوسع في نطاقها من outsourcing؛ لأنها تشتمل على كلاً من التوريد من الباطن (التعهيد) خارج الشركة (international outsourcing) والتوريد من الباطن (التعهيد) داخل الشركة (international insourcing)، وبالتالى فإنها تتم عبر الحدود الجغرافية للدولة.

3-محددات التوريد من الباطن (التعهيد):

يتوقف التوريد من الباطن (التعهيد) على مجموعة من العوامل التي من شأنها تؤدي إلى ظهور وتزايد التوريد من الباطن (التعهيد)، وهذه العوامل تنقسم بدورها إلى عوامل خاصة بطبيعة المنتج وعوامل خاصة بسوق الأجزاء والمكونات وعوامل خاصة بالدولة، وذلك عند تجارة الأجزاء والمكونات ويمكن تلخيص هذه العوامل في الآتي:

أولاً: العوامل الخاصة بالمنتج وطريقة الانتاج

ينشأ ويتزايد التوريد من الباطن (التعهيد) في المنتجات التي تتسم بخصائص معينة بالإضافة إلى التكنولوجيا المستخدمة في إنتاجها ويمكن تلخيصها في الآتي:

- **التطورات التكنولوجية الخاصة بالمنتج Product- specific technology advancements**

تؤدي التطورات التكنولوجية إلى تقسيم العملية الإنتاجية إلى أجزاء أكثر، وزيادة درجة التخصص في أجزاء خاصة من المنتج، والتي تعتمد على كثافة العامل المستخدم؛ وبالتالي الإنتقال عبر الحدود الدولية مثل تصنيع السيارات والاليكترونيات ثم زيادة تقسيم الإنتاج إلى مراحل مثل تصنيع المكونات والتجميع والإختبار والتعبئة وذلك في ضوء اختلاف المهارات المتطلبة.[1]

- **Modular technology (التكنولوجيا التي تجعل المنتجات معيارية)**

تؤثر التطورات في modular technology على زيادة الانتشار العالمي للتعهيد الدولي من خلال تأثيرها على جعل بعض المكونات معيارية standardized (هي الأجزاء والمكونات التي يمكن استخدامها في إنتاج منتجات نهائية متعددة عبر قطاعات مختلفة) مثل شرائح الحاسب الآلي التي تستخدم في تصنيع الحاسبات الآلية أصبحت

[1] Lall, S., Albaladejo, M. and Zhang, J. (2004), "Mapping fragmentation: Electronics and automobiles in East Asia and Latin America", Oxford Development Studies, Vol.32, No.3, P. 416.

تستخدم في السيارات، وأيضا البطاريات طويلة الأجل long-lasting batteries التي تستخدم أساساً في الهواتف أصبحت تستخدم في المنظمات الاليكترونية واللاب توب والراديو وغيرها، وبالتالي فهي تؤثر على زيادة انتشار التوريد من الباطن (التعهيد) عبر المنتجات المختلفة هذا من جانب، ومن جانب آخر تتم من خلال شكل arm's length trade والتي تمكن شركات ليست جزءاً من الشركات متعدية الجنسيات من التجزئة الدولية لمنتجاتها من خلال شراء الأجزاء والمكونات من السوق العالمي، وبالتالي فهي تؤدي إلى زيادة التوريد من الباطن (التعهيد) في الكثير من المنتجات والشركات.[1]

- **زيادة درجة التعقيد في المنتجات الصناعية**

تزداد درجة تعقد المنتج الصناعي، وذلك بزيادة عدد مكوناته عبر الزمن فمثلا موديل **فورد تي** كان يتكون من 700 جزء، أصبحت الموديلات الحديثة تتكون من 20000 جزء بالإضافة إلى أن فترة الموجات المتتابعة أصبحت قصيرة.

ثانياً: محددات التوريد من الباطن (التعهيد) على مستوى الدولة:

[1] Athukorala, P.-c. and Yamashita, N. (2006), "Production fragmentation and trade integration:East Asia in a global context", **The North American Journal of Economics and Finance**, Vol. 17, No.3, P. 236.

يمكن تحديد أكثر العوامل التي تمكن الدولة من المشاركة في التوريد من الباطن (التعهيد) في الأربعة عوامل الآتية:

1-التحرير التجاري:

يتضح دور تخفيض القيود التعريفية وغير التعريفية في تزايد التوريد من الباطن (التعهيد)، هذا التخفيض الذي بدأ يتزايد عن طريق الاتفاقية العامة للتعريفات والتجارة GATT حيث كان معدل متوسط التعريفة قبل الجات يتراوح بين 20% و30% ومع بداية الجات عام 1947 كان مستويات التعريفة على السلع الصناعية مرتفع يصل لحوالي 40% ولكن بميلاد منظمة التجارة العالمية وصلت إلى 4% ثم في الستينيات كان معدل التعريفة على الواردات من الدول النامية في المتوسط 17% في حين كان معدل التعريفة على الواردات بين الدول المتقدمة كمجموعة 10,9% في منتصف الستينيات يتضح أن الأمر لايتعلق فقط بالقيود التجارية وإنما المعاملة التميزية بين الدول النامية والدول المتقدمة التي كانت تعيق تدفقات التجارة بين المجموعتين من الدول وفي بداية الستينيات شهد العالم النمو السريع في اتفاقيات التجارة الإقليمة والتي كان لها دور فعال في تخفيض القيود التجارية بين الدول المتقدم منها والنامي، ففي أثناء الثمانينيات كان العدد الفعال منها وصل إلى 50 ثم تزايدت في التسعينيات إلى أن وصل عددها إلى 200 في 2006 وأيضاً القيود غير التعريفية والاهتمام بها والعمل على تخفيضها بداية من جولة طوكيو.[1]

[1] WTO, (2008),"Regional Trade Agreements; Facts and Figurs".

2-الاختلاف في معدل الأجر دوليا

تتضح فجوة الأجر بين الدول الصناعية والدول النامية عبر الزمن، ففي السبعينيات كانت الأجور في أمريكا اللاتينية ودول الكاريبي منخفضة بنسبة تراوحت بين 60% و 80% عن الأجور في الولايات المتحدة الأمريكية (Yeats 2001)، ويلاحظ أنه على الرغم من انخفاض انتاجية العامل في هذه الدول فإن تكلفة وحدة العمالة ما زالت منخفضة مقارنة بالدول المتقدمة، وعلى الجانب الاخر إذا كانت انتاجية العامل في الدول النامية بدأت ترتفع خاصة في الصين، فإن تدفقات القوى الكبيرة للعمالة تحتفظ بالأجور منخفضة وتظل فروق تكلفة الإنتاج قائمة، فحوالي 700 مليون من العمالة الجدد تم اضافتهم الى القوى العاملة غير الزراعيين منذ 1995 ومن المتوقع 1,5 بليون اخرين يتم اضافتهم خلال الفترة حتى 2030[1] .

3- تكلفة التنسيق بين المواقع الانتاجية cost service link

يقوم التوريد من الباطن (التعهيد) على أساس تجزئة العملية الانتاجية بين موقعين انتاج أو أكثر تقع في دول مختلفة، وبالتالي فإن الوصول إلى المنتج النهائي يتطلب التنسيق بين مواقع الإنتاج وحدوث تجارة للأجزاء والمكونات بين تلك المواقع الانتاجية، وبالتالي فإن التجزئة الدولية للانتاج تتضمن هذه التكاليف تعرف باسم تكلفة التنسيق بين المواقع الانتاجية Service link cost هي

[1] Stevens, W.(2007)," The Risks and Opportunities From Globalization", **New Zlanda Treasury Working Paper Series**, No.05.

التكلفة المطلوبة للتنسيق بين مواقع الإنتاج التي تقع في دول مختلفة ويمكن تقسيمها من وجهة النظر الإقتصادية إلى تكايف جارية مثل تكلفة النقل وتكلفة الإتصال وتكاليف ثابتة مثل تكلفة المعلومات وحواجز وقيود الإستثمار وتتبع الفكرة الرئيسية وراء أن مزيد من التجزئة الدولية للإنتاج يعني مزيد من تحقيق وفورات في التكلفة نتيجة وجود تكاليف ثابتة فإنها تمكن من تحقيق تزايد العائد بالنسبة للحجم[1].

4- جودة الاطار المؤسسي:

يعتبر جودة الإطار المؤسسي أحد المحددات الهامة للتعهيد الدولي لكافة أشكالها حيث أنها إذا كانت تأخذ شكل المشاركة في شبكات الإنتاج الدولية فإن أحد المخاوف العظمى للمستثمرين هي الاضطرابات السياسية والاضرابات ويرجع ذلك إلى أن الاضطرابات التي تحدث في موقع إنتاجي معين تؤدي إلى توقف الإنتاج الدولي بالكامل وفي حالة إذا كانت تأخذ شكل arm's length trade فإن جودة الإطار المؤسسي محدد هام حيث أن توافر الإطار القانوني الجيد يقلل من مخاوف تواجد مشكلة العقود غير الكاملة ومشكلة hold-up .

[1] Helg, R. and Tajoli, L. (2005), "Patterns of international fragmentation of production and the relative demand for labor", **The North American Journal of Economics and Finance,** Vol. 16 No.2, P. 246.

4-النموذج القياسي: أثر التوريد من الباطن (التعهيد) على تقلبات دورة الأعمال في الولايات المتحدة الأمريكية:

يمكن صياغة النموذج وفقاً للخطوات الآتية:

4-1 توصيف النموذج :

يمكن توصيف النموذج على النحو التالي:

1-متغيرات النموذج:

تنقسم متغيرات النموذج على النحو التالي :

-المتغير التابع :

الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي والذي يعبر عن مجموع القيم السوقية للسلع والخدمات النهائية التي يتم انتاجها داخل أراضي الدولة بغض النظر عن جنسية عناصر الإنتاج المشتركة في العملية الإنتاجية خلال فترة زمنية معينة عادة سنة.

-المتغيرات المستقلة :

تمثل المتغيرات المستقلة مجموعة المتغيرات المحددة والمفسرة للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع –الناتج المحلي الإجمالي– في هذه الدراسة، وقد وقع اختيار الدراسة لمجموعة من المتغيرات المستقلة التي ترى أنها من أهم العوامل المفسرة لتغيرات الناتج المحلي الاجمالي، وذلك على النحو التالي :

-الاستثمار الاجنبي المباشر

-صادرات الاجزاء والمكونات للتعبير عن ظاهرة التوريد من الباطن (التعهيد).

-الانفاق الاستهلاكي النهائي

-إجمالي التكوين الرأسمالي.

4-2 حدود النموذج:

تنقسم حدود النموذج إلى مجموعة الحدود التالية:

-الحدود المكانية:

تشمل الحدود المكانية للنموذج القياسي تكتل النافتا، والذي يعبر عنه بالولايات المتحدة الأمريكية

4-3 معادلة النموذج:

يمكن تحديد معادلة النموذج قبل التقدير على النحو التالي:

$$GDP = \alpha + \beta_1 FDI + \beta_2 EXPC + \beta_3 FC + \beta_4 GCF + \mu$$

حيث :

GDP يشير إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

FDI يشير إلى الاستثمار الأجنبي المباشر

EXPC يشير إلى صادرات الأجزاء والمكونات

FC يشير إلى الاستهلاك النهائي

GFC يشير إلى إجمالي التكوين الرأسمالي

μ حد الخطأ العشوائي

4-4 تقدير نموذج الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية:

تعتمد الدراسة في تحديد أهم المحددات الأساسية لتغيرات الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي على نموذج تصحيح الخطأ error correction model ، وذلك من أجل تحديد مجموعة العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع سواء العلاقات قصيرة الأجل أو العلاقات طويلة الاجل وذلك من خلال التكامل المشترك، والذي يتطلب توافر الشرطين التاليين:

الشرط الأول: أن تكون المتغيرات مستقرة عند نفس الدرجة ، على سبيل المثال أن تكون كل المتغيرات مستقرة عند المستوى أو عند الفرق الاول أو عند الفرق الثاني.

الشرط الثاني: أن تكون سلسلة البواقي مستقرة عند المستوى.

تحديد استقرارية المتغيرات المستخدمة في النموذج:

جدول (1) ملخص استقرارية المتغيرات عند المستوى والفرق الأول:

المتغير	عند المستوى	عند الفرق الأول
الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	غير مستقر	مستقر
صادرات الأجزاء والمكونات	غير مستقر	مستقر
الاستهلاك النهائي	غير مستقر	مستقر
إجمالي التكوين الرأسمالي	غير مستقر	مستقر
الاستثمار الأجنبي المباشر	غير مستقر	مستقر
سلسلة البواقي	مستقر	

يلاحظ من نتائج استقرار البيانات الآتي:

1-كل المتغيرات مستقرة عند نفس الدرجة (عند الفرق الأول).

2-سلسلة البواقي مستقرة عند المستوى.

وبالتالي يمكن إجراء التكامل المشترك بين مجموعة المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

اختبار التكامل المشترك:

يتم تطبيق اختبار التكامل المشترك من خلال طريقة جوهانسن على البيانات لتحديد ما إذا كانت سلسلة البيانات المتعلقة بالمتغير التابع والمتغيرات المستقلة وهي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والاستثمار الأجنبي المباشر، وصادرات الأجزاء والمكونات، والاستهلاك النهائي، وإجمالي التكوين الرأسمالي تمثل متغيرات متكاملة من نفس الدرجة، وهو ما يعني وجود علاقات توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

جدول (2) اختبار التكامل المشترك:

Unrestricted Co-integration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE (S)	Eigenvalue	Trace Statistics	0.05 Critical value	Prob
None *	0.934060	157.7714	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.820597	92.51532	69.81889	0.0003
At most 2 *	0.648248	51.28038	47.85613	0.0230
At most 3	0.568335	26.20452	29.79707	0.1227
At most 4	0.220752	6.041999	15.49471	0.6906
At most 5	0.002321	0.055773	3.841466	0.8133

Trace test indicates 3 co-integrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج E-views

وفقاً لنتائج اختبار التكامل المشترك في الجدول السابق بناء على اختبار الأثر Trace فإنه توجد مجموعة من العلاقات التوازنية مكونة من ثلاث علاقات توازنية للتكامل المشترك بين المتغيرات، وذلك عند مستوى معنوية 5%، ويتضح ذلك من نتائج الجدول السابق، حيث أنه عند at most 3 كانت قيمة الأثر والتي تساوي (26.20452) أصغر من القيمة الحرجة، والتي تساوي (29.79707)، وذلك عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يؤكد على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وهو ما يؤكد بدوره على عدم وجود الانحدار الزائف spurious regression في تقدير العلاقة بين تلك المتغيرات.

نتائج تقدير النموذج عند الفرق الأول:

نظراً لأن نتائج استقرارية سلاسل المتغيرات أشارت إلى السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة مستقرة عند الفرق الأول، فإنه يمكن عرض نتائج تقدير النموذج عند الفرق الأول، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (3) نتائج تقدير النموذج عند الفرق الأول:

المتغير	المعامل	الانحراف المعياري	t-Statistic	Prob.
C	-0.952467	0.617865	-1.541546	0.1416
DFDI	0.506246	0.189172	2.676109	0.0160
DEXPC	0.130236	0.0575566	2.217352	0.0129
DFC	0.02004	0.001440	13.391566	0.0203
DGCF	0.000116	9.80E-05	1.181500	0.2537
U(-1)	-0.554499	0.249036	-2.226578	0.0398
AR(1)	-0.475404	0.272309	-1.745824	0.0989

R^2=77.5%

Adjusted R^2=76.5%

F-statistic= 3.840424 Prob(F-statistic)= 0.013

Durbin-Watson stat= 1.9

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمخرجات برنامج E-views

تحليل نتائج النموذج:

يمكن الحكم على جودة نتائج النموذج المقدر من خلال الخطوات التالية:

-مدى توافق النتائج مع النظرية الاقتصادية:

تعد هذه الخطوة من أهم الخطوات للحكم على نتائج النموذج المقدر، حيث يتم في هذه الخطوة بيان اتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أنه ليس من المعقول قبول علاقة بين متغيرين غير مقبولة من حيث المنطق الاقتصادي للنظرية الاقتصادية، ووفقاً لنتائج النموذج المقدر السابقة كانت اتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع على النحو التالي:

1-العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

وفقاً للنظرية الاقتصادية فإنه توجد علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والناتج المحلي الإجمالي، حيث أن الاستثمار الأجنبي المباشر يساهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي من خلال آثار اقتصادية ايجابية متعددة على الاقتصاد محل الدراسة منها زيادة الاستثمارات، وخلق فرص عمل ونقل المعرفة الفنية وغيرها.

-وفقاً لنتائج القياس يتفق اتجاه العلاقة مع النظرية الاقتصادية (علاقة طردية).

2-العلاقة بين التكوين الرأسمالي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

وفقاً للنظرية الاقتصادية توجد علاقة طردية بين التكوين الرأسمالي والناتج المحلي الإجمالي، حيث أنه مكون أساسي من مكونات الإنفاق، والذي يتضمن أيضاً إضافة للاستثمارات الجديدة التي تمكن من زيادة الناتج المحلي الإجمالي.

-وفقاً لنتائج القياس يتفق اتجاه العلاقة مع النظرية الاقتصادية (علاقة طردية).

3-العلاقة بين الاستهلاك النهائي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

وفقاً للنظرية الاقتصادية توجد علاقة طردية بين الاستهلاك النهائي والناتج لأنه يمثل بنداً من بنود الإنفاق الكلي، ويزداد الناتج نتيجة زيادة الإنفاق.

-وفقاً لنتائج القياس يتفق اتجاه العلاقة مع النظرية الاقتصادية (علاقة طردية).

4-العلاقة بين صادرات الأجزاء والمكونات والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

وفقاً للنظرية الاقتصادية فإنه توجد علاقة طردية بين الصادرات بصفة عامة والناتج المحلي الإجمالي، حيث أن الصادرات تمثل عنصر من عناصر الحقن، والتي تعمل على زيادة تيار الدخل الانفاق.

-وفقاً لنتائج القياس يتفق اتجاه العلاقة مع النظرية الاقتصادية (علاقة طردية).

-اختبار t (معنوية كل متغير مستقل على حدة في تفسير التغير في المتغير التابع):

يمكن تحديد أهمية ومعنوية كل متغير مستقل في تأثيره على المتغير التابع من خلال اختبار t والذي يحدد القدرة التفسيرية لكل متغير من المتغيرات المستقلة في تفسير التغير في المتغير التابع، وكانت نتائج اختبار t ، حيث جاءت كل المتغيرات المستقلة معنوية ما عدا التكوين الرأسمالي.

-معامل التحديد R^2

وفقاً لنتائج النموذج بلغت قيمة معامل التحديد R^2 المعدلة 76.5% وهي قيمة مرتفعة، وبالتالي تشير إلى وجود قوة تفسيرية كبيرة للمتغيرات المستقلة التي تم اختيارها في الدراسة لتفسير التغير الذي يحدث في المتغير التابع.

-جودة النموذج ككل (اختبار F):

يحدد اختبار F جودة النموذج ككل، أي يحدد مدى قبول النموذج والاعتماد عليه ككل لتفسير الظاهرة محل الدراسة، ويتضح من نتائج النموذج أن مستوى معنوية 0.01 وهو ما يشير إلى ارتفاع جودة النموذج ككل.

5-ملخص النتائج:

يتضح من خلال النموذج القياسي مجموعة النتائج الآتية:

-توافق اتجاه العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع مع النظرية الاقتصادية.

-معنوية كل من الاستثمار الأجنبي المباشر، والاستهلاك النهائي، وصادرات الأجزاء والمكونات، وعدم معنوية التكوين الرأسمالي.

-وجود مجموعة من العلاقات قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وذلك من خلال اختبار التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ.

-إثبات فرضية الدراسة من حيث تأثير التجزئة الدولية للإنتاج على دورات الأعمال الدولية من خلال بيان مدى تأثير صادرات الأجزاء والمكونات على دورات الأعمال، حيث اتضح من نتائج الدراسة معنوية صادرات الأجزاء والمكونات في دورات الأعمال الدولية في الولايات المتحدة الأمريكية.

قائمة المراجع:

-Abd El-Gawad, G. M. (2006), "Attracting Outsourcing as a New Form of Foreign Direct Investment (FDI)", **Al Nahda Journal essays**, Vol. 7, No. 4, 124-167.

-Amiti, M and Wei, Sh.(2005),"Fear of Service Outsourcing: it is Justified", **IMF working paper** No. 20, 324-387.

-Athukorala, P.-c. and Yamashita, N. (2006), "Production fragmentation and trade integration:East Asia in a global context", **The North American Journal of Economics and Finance**, Vol. 17, No.3, 189-210.

-Helg, R. and Tajoli, L. (2005), "Patterns of international fragmentation of production and the relative demand for labor", **The North American Journal of Economics and Finance**, Vol. 16 No.2, 167-198.

-Kose, M., Prasad, E. and Terrones, M. (2003),"How does globalization affect the synchronization of business cycles?", **American Economic Review** 93, 351-389.

-Lall, S., Albaladejo, M. and Zhang, J. (2004), "Mapping fragmentation: Electronics and automobiles in East Asia and Latin America", **Oxford Development Studies**, Vol.32, No.3, 113-142.

-Olsen,K.B.(2006),"Productivity Impacts of offshoring and outsourcing " a Review STI, **OECD working paper**, No.1, 125-146.

-Stevens, W.(2007)," The Risks and Opportunities From Globalization", **New Zlanda Treasury Working Paper Series**, No.05, 211-252.