مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية
جامعة القصيم، المجلد (١٢)، العدد (١)، ص ص ١٨٩-٢٢٥، (محرم ١٤٤٠هـ/سبتمبر ٢٠١٨م)

أثر الصادرات في النمو الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٤) "دراسة قياسية"

ساهرة حسين زين الثعلبي، ريسان عبد الإمام زعلان
كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق

ملخص البحث. تهدف الدراسة إلى إبراز دور قطاع الصادرات والتجارة الخارجية في اداء النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، وذلك من خلال تقدير نموذج قياسي يضم المتغير التابع والمتمثل بالنمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) والمتغيرات التفسيرية المتمثلة بمتغير الصادرات كعامل خارجي ومتغير الاستثمار المحلي (إجمالي تكوين رأس المال الثابت) بوصفه عاملاً اقتصادياً داخلياً، وقد اعتمد المنهج القياسي المستخدم في الدراسة أسلوب تحليل العلاقة المقدرة لكل دولة من دول مجلس التعاون بمفردها عبر السلسلة الزمنية (1990-2014)، وكذلك اعتماد أسلوب التحليل لدمج السلاسل الزمنية مع البيانات المقطعية (panel data) وخلصت الدراسة إلى أنّ إشارة معلمات الانحدار متوافقة مع منطق النظرية الاقتصادية في النموذج الفردي ماعدا معلمة الاستثمار في مملكة البحرين، وأنّ للمتغيرات التفسيرية دلالة إحصائية في المملكة العربية السعودية وسلطنة عُمان، أمّا دول مجلس التعاون البقية فكانت معها قيمة الصادرات فقط ذات دلالة إحصائية. كما بينت النتائج في استخدام أسلوب (panel data) أنّ الأفضلية تعود لاستخدام نموذج الانحدار التجميعي. وأوضحت النتائج المعنوية العالية للنموذج ككلٍ ولجميع دول مجلس التعاون الخليجي بصيغة مفردة ومجتمعة.

الكلمات المفتاحية: الصادرات، النمو الاقتصادي، دول مجلس التعاون الخليجي، نموذج التأثيرات الثابتة، نموذج التأثيرات العشوائية.

١. المقدمة

تعمل الصادرات وفق النظرية الاقتصادية على تعزيز النمو الاقتصادي، من خلال نظرية ترويج الصادرات التي اتبعتها بعض الدول النامية بوصفها إستراتيجية تنموية. تقوم الفرضية الأساس لهذا التحليل على أنّ نمو الصادرات الأولية سيعمل على تحقيق النمو في الناتج القومي الحقيقي، وعليه فقد استطاعت نظريات التجارة الدولية أنْ تحدد مجموعة العوامل التي تؤثر في هذه العلاقة وتتوسع تلك النظريات في عدّ الصادرات من السلع الأولية تؤثر في النمو الاقتصادي ، وكلما كانت تلك الصادرات تتسم بالاستقرار والثبات فهي تؤدي إلى تحقيق الخطط التنموية والنمو الاقتصادي.

درس العديد من الاقتصاديين أثر الصادرات في النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية لإبراز الأهمية الخاصة لمستوى الصادرات بوصفه مؤشراً رئيساً على معدل النمو الاقتصادي، إذ يسمح الفائض من الصادرات -وهو أحد محفزات النمو - بتحقيق استثمارات جديدة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني، ومن ثم رفع مستوى معيشة الأفراد، والذي يؤدي إلى تحسين المؤشرات الاقتصادية وتحقيق الاستقرار الاجتماعي من خلال تحقيق نمو أفضل ومستدام. إنَّ تزايد الثروة العامة يخلق مناخا اجتماعيا يجعل النمو الاقتصادي أكثر تميُّزاً، ولتحقيق ذلك يجب تعزيز دور التجارة الخارجية، كترشيد الواردات وتطوير وتنويع الصادرات، ومن هنا تظهر أهمية القطاع التصديري من خلال التوسع الاقتصادي الذي يمثل قدرة النظام الإنتاجي على سد الحاجات الاجتماعية المتطورة للسكان وتصدير الفوائض الإنتاجية، لتحقيق معدلات نمو اقتصادية مرتفعة، ومن ثمة تحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.

٢,١ مشكلة الدراسة

نطرح التساؤلات حول وضعية الصادرات، هل تعزز الصادراتُ النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي. وما مدى أهمية دورها؟

٣,١ فرضية الدراسة

يمكن صياغة فرضية الدراسة على النحو الآتي:

وجود تأثير متبادل بين الصادرات والنمو الاقتصادي إذ تعمل الصادرات على زيادة الدخل الوطني مما يؤدي إلى تحقق النمو الأقتصادي، ومن جهة أخرى يؤدي النمو الاقتصادي إلى رفع القدرة على التصدير، وذلك عن طريق زيادة الإنتاج وتنوعه من خلال تنوع الهياكل الإنتاجية للدولة.

٤,١ هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى قياس وتحليل اثر الصادرات في النمو الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي نظراً لما تحققه الصادرات من دور في تحقيق النمو الاقتصادي، وتحقيقا لهدف الدراسة سيتم تناول العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي لتقدير النماذج الفردية لكل دولة من دول مجلس التعاون الخليجي للمدة (1990-2014) فضلا عن قياس وتقدير النماذج المدمجة للسلاسل الزمنية مع المقاطع العرضية .

٢. الدراسات السابقة

أظهرت العديد من الدراسات أنَّ نمو الصادرات كان ذا ارتباط كبير بالنمو الاقتصادي، وتميل البلدان ذات النمو السريع إلى تصدير المزيد من السلع، وأنَّ زيادة الصادرات تؤدي إلى تعجيل النمو في الاقتصاد.

- جاءت دراسة (Thirlwall, 1989) بدلائل قوية تدعم فرضية اثر الصادرات الإيجابي على النمو الاقتصادي من خلال أثرها المباشر على المدخرات، فبينت الدراسة

ان الصادرات عامل مهم يؤثر على المدخرات ليس فقط من خلال أثرها على الناتج وانما بتميز هذا القطاع في الاقتصاد بميل ادخاري أعلى من القطاعات الأخرى. فتميل قطاعات المنتجات الأولية إلى إنتاج السلع ذات العوائد العالية، مما يؤدي إلى زيادة مستوى الادخار عند أي مستوى للدخل الإجمالي . فضلا عن ان مستوى ادخار القطاع الحكومي يعتمد بشكل كبير على عوائد ضرائب الصادرات للعديد من الدول النامية.

- توصل (Dodaro, 1993) بعدم وجود أي دعم للفرضية الكلاسيكية المحدثة التي تنص بوجود العلاقة السببية بين الصادرات والنمو الاقتصادي لأي من الدول في العينة البالغة عددها 87 دولة، الا انه وجد تلك النتيجة بارزة في 7 دول فقط من الدول الفقيرة جدًا ومنخفضة الدخل.

- بينت دراسة (Love, 1994) وجود دعم قوي لفرضية ترويج الصادرات حول العلاقة السببية من الصادرات نحو النمو الاقتصادي، وكانت عينة الدراسة على نحو 20 من الدول النامية . واشار بوجود دليل ايجابي ومعنوي إحصائيًا يسير باتجاه واحد من الصادرات نحو النمو في الناتج لسبعة دول فقط . في حين كانت العلاقة سلبية في أربعة منها ، الا انه وجدت في ثلاث دول المعنوية الإحصائية والعلاقة السببية في اتجاهين . اذ فسر الباحث نتائجه على أنها إشارة واضحة تعزز فرضية نمو الصادرات مما يؤدي الى النمو في الناتج.

- تناولت دراسة (الخثلان، 2009) قياس وتحديد اتجاه العلاقة السببية بين الصادرات من السلع الأولية ومعدل النمو الاقتصادي في المغرب للفترة (1980-2004)، وتم اختيار فرنسا لتمثل الدول المتقدمة ، إذ تعد أكبر مستورد للمواد الأولية من المغرب، وتم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS لاختبار العلاقات

السببية بين المتغيرات من خلال استخدام منهج (Step Wise) الذي يرتب المتغيرات المستقلة حسب قوتها التأثيرية على المتغير التابع. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة غير مباشرة سالبة بين نمو الصادرات الأولية ومعدل الناتج المحلي الإجمالي في المغرب، كما بينت بوجود علاقة موجبة قوية بين الناتج المحلي المغربي والناتج المحلي في فرنسا. وأوصت الدراسة بضرورة جذب الاستثمار الأجنبي إلى قطاع الصناعة الأولية والاستثمار في تحويلها إلى سلع نهائية، فضلاً عن التوسع في إبرام العقود والاتفاقيات طويلة الأجل بين المغرب والدول الخارجية في قطاع التصدير.

- تهدف دراسة (بهلول، 2011) إلى التعرف على مدى أهمية استخدام سياسة ترقية الصادرات لتحقيق معدلات مقبولة في النمو الاقتصادي ، وإبراز وضع قطاع الصادرات ومدى ملائمته لدفع عجلة التنمية، وكذلك إبراز دور القياس الاقتصادي وأدواته في البحث العلمي من خلال مدى مطابقة النتائج للواقع الاقتصادي، إذ تم استخدام أسلوب التكامل المشترك وتصحيح الخطأ لقياس العلاقة بين متغيرين وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة توازنية بين النمو الاقتصادي والصادرات على المدى الطويل، كما أثبتت الدراسة القياسية وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والصادرات، أي أنَّ الخلل الذي يحدث في النمو الاقتصادي عند حدوث أي خلل في الصادرات يدلُّ على أنَّ الظرف الحالي للصادرات لا يمكن الاعتماد عليه من أجل الحصول على نمو اقتصادي أمثل.

- هدفت دراسة (عمر، 2013) إلى قياس اداء الصادرات الفلسطينية إذ تم اختبار العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي وتحديد أثر التطور الهيكلي للصناعة التحويلية في الصادرات والنمو الاقتصادي الفلسطيني، وبيَّنت أهم النتائج القياسية أنَّ للصادرات أثراً ايجابياً في النمو الاقتصادي، ويكون قطاع الصناعة التحويلية ذا تأثيرٍ

هامٍ في الصادرات، واقترحت الدراسة ضرورة تبني سياسة تشجيع الصادرات من خلال توجيه الموارد الاقتصادية لإقامة الصناعات الإنتاجية القادرة على دخول الأسواق الخارجية.

- تناولت دراسة (القريبي 2014) تحليل وقياس أثر الصادرات في النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (2000-2014)، لبيان أهمية التجارة الخارجية وما لها من دعم في النمو الاقتصادي للدولة وخاصة قطاع الصادرات من خلال تحليل الواقع الراهن للاقتصاد الجزائري والتحديات التي واجهها، كما أبرزت الدراسة أهم العوامل المؤثرة في معدلات النمو الاقتصادي وتحديد أهم القطاعات المساهمة في تحقيق هذا النمو، فضلا عن تبيان أثر قطاع المحروقات بوصفه المكون الأساس للصادرات الجزائرية في دفع معدلات النمو الاقتصادي، واستخدم في الدراسة نماذج الانحدار الذاتي ودوال استجابة النبضة لتقدير العلاقة القياسية بين الناتج المحلي الإجمالي المتمثل بالنمو الاقتصادي وكلٍّ من الصادرات والاستثمار (تراكم رأس المال الثابت)، وبيَّنت النتائج معنوية الصادرات وتراكم رأس المال الثابت بوصفهما متغيرين تفسيريين للنمو الاقتصادي، إلا أنَّه جاءت الأهمية النسبية للصادرات بعد أثر متغير رأس المال الثابت في النمو الاقتصادي.

- قام (التجاني، 2016) بدراسةٍ لتحديد تأثير الصادرات في النمو الاقتصادي وبيان طبيعة العلاقة التي تربط بينهما في الجزائر وتم استخدام الأساليب القياسية الحديثة في هذه الدراسة والمتمثلة باختبارات الاستقرارية ونظرية التكامل المشترك والسببية لـ(جرانجر)، وتوصلت النتائج إلى الكشف عن انعدام دلائل لعلاقة توازنية في المدى الطويل بين الناتج الداخلي الخام والصادرات فضلا عن انعدام أي أثر للسببية في كلا الاتجاهين.

- وكان هدف دراسة (عبد السلام، 2016) قياس أثر الصادرات النفطية في النمو الاقتصادي في بلدان منظمة الدول المصدرة للبترول " أوابك " خلال الفترة (2000-2014) إذ ضمت 12 دولة. وتم تطبيق نموذج الانحدار المتجمعة ونموذج الآثار الثابتة والآثار العشوائية واستخدم في هذه الدراسة اختبار جذر الوحدة لتحديد درجة تكامل المتغيرات وطريقة جوهانسن للتكامل المشترك، وتوصلت الدراسة إلى أنّ نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم للدراسة، فضلا عن وجود أثر طويل الأجل للصادرات النفطية في النمو الاقتصادي.

- وهدفت دراسة (مريم، 2016) إلى تحليل واقع الصادرات الليبية ومدى إسهامها في نمو الناتج المحلي الإجمالي للفترة (1980-2010) ، مع إشارة مختصرة إلى ما آلت إليه الصادرات النفطية عقب نشوب الصراع عام (2011) وتوصلت الدراسة إلى أنّ النمو في الإنتاج المحلي الإجمالي غير مستقر لاعتماده على إيرادات الصادرات النفطية.

٣. النموذج القياسي

١,٣ وصف النموذج:

هناك دراساتٌ كثيرة اعتمدتْ عدَّة نماذج لتحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي والصادرات، أمَّا دراستنا الحالية فسيتم فيها استخدام ثلاث متغيرات وفق الآتي:

$$GDP = f(EXP, IN)$$

حيث أن:

GDP : الناتج الوطني الإجمالي الذي يمثل النمو الاقتصادي.

EXP : قيمة الصادرات لدول مجلس التعاون من السلع والخدمات.

IN : قيمة إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت ممثلا للاستثمار المحلي.

وبيانات المتغيرات هي في قيمتها الحقيقية ومقاسة بالدولار الأمريكي، بالأسعار الثابتة لعام 2005، لتلافي اختلاف العملات المحلية لدول مجلس التعاون الخليجي. ووفقاً للنظرية الاقتصادية فانَّ التوقعات تشير إلى أنَّ أثر الصادرات وأثر الاستثمار في النمو الاقتصادي يجب أنْ يكون موجباً.(باحنشل، 2000)

$$\frac{\partial GDP}{\partial EXP} \rangle 0$$

$$\frac{\partial GDP}{\partial IN} \rangle 0$$

واعتمد المنهج القياسي المستخدم في الدراسة أسلوباً من أساليب التحليل القياسي هو تحليل العلاقة المقدرة لكلّ دولة من دول مجلس التعاون بمفردها عبر السلسلة الزمنية (1990-2014) لتشمل 24 مشاهدة زمنية لكل متغير في النموذج. ولهذا الأسلوب التحليلي أهميته في تقصي طبيعة العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في كلّ دولة من دول مجلس التعاون على انفراد، ومقارنة كل دولة بالدول الأخرى لمعرفة مدى التباين فيما بينها.

وتم استخدم لوغاريتم المتغيرات في النموذج ليصبح نموذج لوغاريتمي مزدوج لتعبر مقدرات النموذج أللوغاريتمي المزدوج عن المرونات، فمرونة الصادرات والاستثمار بالنسبة للنمو الاقتصادي هما β1 و β2 على التوالي. لإثبات ذلك نفترض أنّ العلاقة الدالية في نموذج الدراسة هي:

$$GDP = \beta_0 EXP^{\beta_1} IN^{\beta_2} \varepsilon^e$$

لذا فإنَّ مرونة الصادرات بالنسبة للنمو الاقتصادي تكون وفق الصيغة الآتية:

$$\eta_{\exp} = \frac{\partial GDP}{\partial EXP} \times \frac{EXP}{GDP}$$

وعند مفاضلة النمو الاقتصادي بالنسبة للصادرات نحصل على:

$$\frac{\partial GDP}{\partial EXP} = \beta_1(\beta_0 EXP^{\beta_1 - 1} IN^{\beta_2} e^{\varepsilon})$$

$$\frac{\partial GDP}{\partial EXP} = \beta_1(\beta_0 EXP^{\beta_1} IN^{\beta_2} e^{\varepsilon}) EXP^{-1}$$

$$\frac{\partial GDP}{\partial EXP} = \beta_1 \times \frac{\beta_0 EXP^{\beta_1} IN^{\beta_2} e^{\varepsilon}}{EXP}$$

وبالتعويض من العلاقة الدالية في النموذج نحصل $\frac{\partial GDP}{\partial EXP} = \beta_1 \frac{GDP}{EXP}$ على:

وعند التعويض عن قيمة $\frac{\partial GDP}{\partial EXP}$ في صيغة $\eta_{\exp} = \beta_1 \frac{GDP}{EXP} \times \frac{EXP}{GDP}$ المرونة تكون:

$$\eta_{\exp} = \beta_1$$

فمرونة الصادرات بالنسبة للنمو الاقتصادي هي: β1

ومرونة الاستثمار بالنسبة للنمو الاقتصادي هي: β2

أما أسلوب التحليل الثاني فقد اعتمد التحليل المجمع أي دمج السلاسل الزمنية مع البيانات المقطعية (panel data) لدول مجلس التعاون الخليجي لغرض تحسين كفاية التقدير، كما أنَّه يقود إلى نتائج أفضل في حالة توفر مثل هذه البيانات المقطعية والزمنية. وسيتم في هذا التحليل إجراء الخطوات الآتية:

أولاً: اختبارات الاستقرارية: (عطية، 2016)

قبل إجراء تحليل الانحدار باستخدام النماذج الطولية لابد من إجراء اختبارات الاستقرارية للسلاسل الزمنية المقطعية (panel data) لمتغيرات النموذج، لذا سيتم استخدام اختبار جذر الوحدة الخاصة بالسلاسل الزمنية المقطعية، ومن بين هذه الاختبارات :

أ - اختبار Levin , Lin ,Chu (LLC) : ينبثق هذا الاختبار من اختبار DF حيث طور عام ٢٠٠٢ ويعتمد فرضيتين وفق الآتي:

بيانات البانل تحتوي على جذر وحدة : H0

بيانات البانل لا تحتوي على جذر وحدة : H1

ب - اختبار Pesaran ,Im و Shin (IPS) : طوّر هذا الاختبار سنة ٢٠٠٣ وينطلق من فرضيات LLC نفسها ، ويسمح اختبار IPS بوجود ارتباط ذاتي للبواقي برتب مختلفة من أجل كلّ فرد في بيانات البانل، في هذه الحالة اشتق IPS توزيعات تقاربية لإحصائيتهم المتوسطة عندما N و T تتجه نحو ∞ .

ج - اختبار Hadri : يتميز هذا الاختبار عن الاختبارات المتبقية بأن فرضيتي العدمية والبديلة الخاصة به عكس الاختبارات السابقة لذا فنتيجته لا تظهر في برنامج (Eview 7) إلا بعد طلبها وسوف يتم استخدامه إذا لم تحسم النتيجة في الإختبارين السابقين.

ثانياً: نماذج البيانات الطولية

وتسمى هذه البيانات بنماذج البانل (Panel Model) وتعرف على أنَّها مشاهدات مقطعية مقاسة في فترات زمنية معينة، إذ تأخذ في الاعتبار أثر التغير في الزمن وكذلك أثر التغير في المشاهدات المقطعية أي دمج البيانات المقطعية مع الزمنية في آنٍ واحد. (Frees, 2007)

وبشكل عام تكون صيغة نموذج البيانات الطولية لمتغيرات دراستنا الحالية وفق الآتي :

$$\ln GDP_{it} = \beta_1 \ln EXP_{it} + \beta_2 \ln IN_{it} + Z_i\beta_0 + \varepsilon_{it} \quad , \quad i = 1,\cdots,N \quad , \quad t = 1,\cdots,T$$

حيث أنّ :

i: يمثل عدد الدول (البعد الفردي) ، t : يمثل عدد السنوات (البعد الزمني) ، β : معلمة الانحدار.

$\ln GDP_{it}$: المتغير التابع (يمثل معدل النمو) للدولة i خلال السنة t.

$\ln EXP_{it}$: المتغير المستقل (يمثل الصادرات) لكل دولة i خلال السنة t.

$\ln IN_{it}$: المتغير المستقل (يمثل الاستثمار) لكل دولة i خلال السنة t.

ε_{it} : الحد العشوائي لكل دولة i خلال السنة t.

ويعبر $Z_i\beta_0$ عن عدم التجانس أو الأثر الفردي ، فيضم الحد الثابت ومجموعة من المتغيرات وفي النماذج الطولية تكون المتغيرات (Zi) غير مشاهدة، أما إذا كانت هذه المتغيرات مشاهدة لكل دولة فالنموذج يكون نموذج انحدار خطي ويقدر بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية.

وتكون نماذج البيانات الطولية في ثلاثة أشكال رئيسية وهي على وفق الآتي :

– نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model) (PM): (الجمال، 2012)

يُعدُّ هذا النموذج أبسط نماذج البيانات الطولية ، إذ يفترض ثبات جميع المعلمات (الحد الثابت والانحدار) عبر الزمن (أي يهمل تأثير الزمن)، وتكون صيغته وفق الآتي :

$$\ln GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln EXP_{it} + \beta_2 \ln IN_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon}^{2} \quad ، \quad E(\varepsilon_{it}) = 0$$ حيث أنَّ :

إذ ترتب القيم الخاصة بمتغير التابع والمتغيرات المستقلة بدءاً بأوّل مجموعة بيانات مقطعية وهكذا وبحجم مشاهدات (N*T)، وتوفر طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية مقدرات متسقة وكفوءة لكل من الحد الثابت ومعلمات الانحدار.

نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model) (FEM): (William, 2003)

يأخذ بعين الاعتبار هذا النموذج سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدا من خلال جعل معلمة القطع β0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معلمات الانحدار(β1، β2) ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، فتمثل هذه النماذج البعد الفردي والزمني معا لنموذج البانل،أي تشير الآثار الثابتة إلى الحالة التي يكون فيها Zi غير مشاهدة إلا أنَّه مرتبط مع المتغيرات المستقلة او المتغير التابع أي ذات تأثير مباشر في متغيرات الدراسة إلا أنَّه غير مشاهد ولا يتغير عبر الزمن، لذا لا تصلح طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لأنَّها تعطي مقدرات متحيزة وغير متسقة للمعلمات، وغالباً نستخدم متغيرات وهمية لتجنب حالة التعدد الخطي التام بين المتغيرات المستقلة، لذا يرتبط نموذج البانل ذو الأثر الثابت بنموذج الخاص بطريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الوهمية (Least Squares Dummy Variable Model) (LSDV). وفق الصيغة الآتية :

$$\ln GDP_{it} = \sum_{d=1}^{N} \beta_d D_d + \beta_1 \ln EXP_{it} + \beta_2 \ln IN_{it} + \varepsilon_t$$

حيث يمثل $\sum_{d=1}^{N} \beta_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القطع β0.

فتصبح عدد المعلمات المقدرة في النموذج (k+N) وهي تمثل عدد المتغيرات الوهمية بعدد N المرافقة لكل دولة، وعدد K التي تمثل معلمات الانحدار المرافقة لكل متغير مستقل في النموذج.

– نموذج التأثيرات العشوائية (REM) (Random Effects Model):

يتعامل نموذج التأثيرات العشوائية مع الآثار المقطعية والزمنية على أنَّها معلمات عشوائية وليست معلمات ثابتة عكس نموذج التأثيرات الثابتة، أي يفترض أنَّ العينة المستخدمة في التطبيق مسحوبة بشكل عشوائي مما يؤدي إلى أنّ تمثل معلمات انحدار النموذج العينةَ بأكملها.

فيعبر نموذج الآثار العشوائية عن الحالة التي تكون فيها الفروقات الفردية غير مرتبطة بقوة بمتغيرات النموذج مما يتطلب نمذجتها بتوزيع عشوائي بين الوحدات المقطعية، فنموذج الآثار العشوائية يبين ما إذا كان الأثر الفردي غير المشاهد بين الدول يتضمن عناصر مرتبطة بمتغيرات النموذج وليس ما إذا كانت هذه الآثار عشوائية أم لا.

ويُفضل استخدام هذا النموذج في حالة أخذ الوحدات المقطعية من العيّنات الكبيرة، فهو يخفض عدد المعلمات المقدرة إلا أنّ هذه المقدّرات قد تكون غير متسقة.

تعامل معلمة الأثر الفردي في النموذج ذات التأثير العشوائي كمتغير عشوائي له معدل مقداره μ أي:

$$Z_i\beta_0 = \mu + V_i \qquad \forall \qquad i = 1, \cdots, N$$

وتكون صيغة هذا النموذج وفق الآتي:

$$\ln GDP_{it} = (\mu + V_i) + \beta_1 \ln EXP_{it} + \beta_2 \ln IN_{it} + \varepsilon_{it} \quad , \quad i = 1, \cdots, N \quad , \quad t = 1, \cdots, T$$

حيث أنَّ:

Vi : تمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i ، وأحياناً يطلق على نموذج

التأثيرات العشوائية بنموذج مكونات الخطأ (Error Components Model) لانّ النموذج يحوي على مركبتين للخطأ (Vi , εit).

يمتاز نموذج التأثيرات العشوائية بان:

$$\text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon}^2, \quad \text{E}(\varepsilon_{it}) = 0$$

لذا يكون حد الخطأ المركب كالآتي:

$$W_{it} = V_i + \varepsilon_{it}$$

$$\text{var}(W_{it}) = \sigma_V^2 + \sigma_{\varepsilon}^2, \quad \text{E}(W_{it}) = 0$$ حيث أنَّ :

وتكون مقدرات طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لهذا النموذج غير كفوءة ولها أخطاء قياسية وغير صحيحة مما يؤثر في اختبار المعلمات . لذا يتم تقدير معلمات هذا النموذج بطريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) (Generalized Least Squares). (عطية، 2016)

ثالثاً: إختيار النموذج الملائم:

لتحديد النموذج الأكثر ملائمة تجرى اختبارات إحصائية تشخيصية على مرحلتين، المرحلة الأولى تتمثل في التفضيل بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، فإذا أشارت النتائج إلى أفضلية وملائمة النموذج التجميعي للبيانات نتوقف عند هذه المرحلة ونعتبر النموذج التجميعي هو الأكثر ملائمة، بينما إذا أشارت النتائج إلى أفضلية وملائمة نموذج التأثيرات الثابتة على النموذج التجميعي، ننتقل إلى المرحلة الثانية وهي التفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية ويتم تطبيق المرحلة الأولى من التقييم بين النماذج باستخدام اختبار F المقيد الذي يأخذ الصيغة الرياضة الموضحة فيما يلي: (الجمال، 2012)

$$F = \frac{(R^2_{FEM} - R^2_{PEM})/(N-1)}{(1-R^2_{FEM})/(NT-N-K)} \approx F(N-1, NT-N-K)$$

إذ أنّ :

N : عدد المقاطع ، T : طول الفترة الزمنية ، K : عدد المتغيرات المستقلة

R^2_{FEM}: معامل التحديد للنموذج غير المقيد(نموذج FEM)

R^2_{PEM} : معامل التحديد للنموذج المقيد(نموذج PEM)

أمّا تطبيق المرحلة الثانية للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، باستخدام اختبار (Hausman) المقترح عام 1978 ، والمستخدم لاختبار الفرضية الصفرية التي تفترض ملائمة نموذج التأثيرات العشوائية، مقابل الفرضية البديلة التي تفترض ملائمة نموذج التأثيرات الثابتة في التقدير وتكون صيغة الاختبار وفق الآتي(William, 2003) :

$$H = (\hat{\beta}_{REM} - \hat{\beta}_{FEM})'[var(\hat{\beta}_{REM}) - var(\hat{\beta}_{FEM})]^{-1}(\hat{\beta}_{REM} - \hat{\beta}_{FEM})$$

وتتوزع احصاءة هيوزمان توزيع مربع كاي(χ^2) بدرجة حرية (K)

حيث أنَّ :

$(\hat{\beta}_{REM} - \hat{\beta}_{FEM})$: تمثل فرق بين مقدرات التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية

$var(\hat{\beta}_{REM})$: تباين معلمات نموذج التأثيرات العشوائية

$var(\hat{\beta}_{FEM})$: تباين معلمات نموذج التأثيرات الثابتة

فإذا كانت (χ^2) المحتسبة اقل من الجدولية أي عندما تكون القيمة الاحتمالية (prop.) اكبر من مستوى المعنوية ٠.٠٥ نقبل فرضية العدم التي تنص على أنّ نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من نموذج التأثيرات الثابتة.

٢,٣ تحليل ومناقشة النتائج

١,٢,٣ تقدير النموذج الفردي لكلِّ دولة من دول مجلس التعاون الخليجي:

يتم في هذه الفقرة تقدير نموذج الانحدار الخطي لكل دولة بمفردها، إذ أُستخدمت الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة في التقدير وفق الآتي:

$$\ln GDP = \beta_0 + \beta_1 \ln EXP + \beta_2 \ln IN + \varepsilon_t \quad , \quad t:1,2 \ldots\ldots 24$$

جدول رقم (١). نتائج تحليل الخاصة بالمعلمات.

الدولة	النموذج	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
المملكة العربية السعودية	(Constant)	20.777	1.170		17.754	.000
	EXP	.164	.047	.599	3.487	.002
	IN	.151	.068	.383	2.227	.036
الإمارات العربية	(Constant)	16.390	3.797		4.317	.000
	EXP	.270	.125	.612	2.165	.041
	IN	.257	.213	.340	1.203	.242
قطر	(Constant)	17.736	1.099		16.138	.000
	EXP	.449	.068	.829	6.578	.000
	IN	.100	.075	.167	1.323	.199
الكويت	(Constant)	22.119	1.464		15.106	.000
	EXP	.419	.044	1.057	9.431	.000
	IN	-.068	.081	-.094	-.843	.408
البحرين	(Constant)	19.795	1.217		16.269	.000
	EXP	.540	.048	1.047	11.353	.000
	IN	-.062	.072	-.079	-.858	.400
عُمان	(Constant)	19.897	1.099		18.097	.000
	EXP	.185	.047	.681	3.967	.001
	IN	.108	.064	.287	1.675	.108

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.19.

يوضح جدول (١) معلمات الانحدار الخاص بالمتغيرات المستقلة (الصادرات، الاستثمار المحلي (والتي تمثل هنا المرونات)) لكل دولة من دول مجلس التعاون الخليجي والخطأ المعياري الذي يستخدم لإجراء اختبارات المعنوية لكل من الثابت ومعلمات الانحدار كما أنَّه يُلقى الضوء على الخطأ المصاحب لكل تقدير، ونلاحظ أيضا اختبار الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة من خلال اختبارt.

فتشير النتائج الخاصة بالمملكة العربية السعودية إلى أنَّ زيادة (1%) من الصادرات سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.164 %)، وزيادة (1%) من الاستثمار المحلي سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (0.151 %)، فنجد أنَّ المتغير EXP والذي يمثل قيمة الصادرات له تأثير معنوي وفق اختبار t أي أنَّ معلمة الانحدار الخاصة بقيمة الصادرات ذات دلالة إحصائية، وكذلك الحال بالنسبة للمتغير IN التي يحتويه النموذج فيكون أيضاً دالاً إحصائياً أي أنَّ له تأثيراً معنوياً وفق اختبار t.

أمّا بالنسبة لدول مجلس التعاون الخليجي الأخرى فقد استجاب النمو الاقتصادي لدولة الإمارات العربية المتحدة بزيادة (0.270 %) لكل زيادة في الصادرات بنسبة (1 %)، وعند زيادة الصادرات لدولة قطر بنسبة (1%) ستؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.449 %)، أمّا دولة الكويت فزيادة الصادرات بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.419 %) وفي مملكة البحرين استجاب النمو الاقتصادي بزيادة (0.540%) لكل زيادة في الصادرات بنسبة (1 %)، وأخيراً عند زيادة صادرات سلطنة عمان بنسبة (1 %) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.185 %)، كما أنَّ للمتغير EXP لجميع دول مجلس التعاون تأثيراً معنوياً عالٍ وفق اختبار t، أمّا بالنسبة للمتغيرIN التي تحتويه النماذج الخاصة بالدول أعلاه (ماعدا المملكة العربية السعودية) فيكون غير دال إحصائيا أي ليس له تأثير معنوي وفق اختبارt. كما نرى إشارة بعض المعلمات سالبة وهذا مخالف للنظرية الاقتصادية، أمَّا ثابت الانحدار فيكون معنوياً وبدرجة عالية وفق اختبار t لكل النماذج الخاصة بدول مجلس التعاون الخليجي وهو يقيس الأثر المتوسط لجميع المتغيرات الأخرى غير المدرجة في النموذج .

جدول رقم (٢). نتائج تحليل الانحدار.

الدول	R	R Square (R^2)	Adjusted R Square ($\overline{R}^2$)	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
المملكة العربية السعودية	0.972	0.944	0.939	0.055	0.783
الامارات العربية	0.946	0.895	0.885	0.125	0.163
قطر	0.992	0.984	0.983	0.099	0.964
الكويت	.973	.947	.942	.104	.751
البحرين	.978	.957	.953	.077	1.064
عمان	.953	.908	.900	.079	.493

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS v.19.

يوضح الجدول (٢) العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة(قيمة الصادرات، الاستثمار المحلي) والمتغير التابع (النمو الاقتصادي) لدول مجلس التعاون الخليجي، كما يقيس معامل التحديد المقدرة التفسيرية للنموذج، فالنموذج المقدر الخاص بالمملكة العربية السعودية يعبر عن (94٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تفسر(94٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (94٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

أمّا بالنسبة لدولة الإمارات العربية المتحدة فالنموذج المقدر يعبر عن (90٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تفسر(90٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (90٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

ويفسر معامل التحديد الخاص بدولة قطر أنَّ النموذج المقدر يعبر عن (98٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تفسر(98٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر ان(98٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

ويعبر معامل التحديد الخاص بنموذج دولة الكويت عن(94٪) من البيانات، بمعنى أنَّ المتغيرات المستقلة تُفسر(94٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (94٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

ويفسر معامل التحديد لمملكة البحرين أنّ النموذج المقدر يعبر عن (95٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تُفسِّر(95٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (95٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع، وتشير نتائج معامل التحديد لسلطنة عمان إلى أنّ النموذج المقدر يعبر عن (90٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تفسر(90٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (90٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

كما تشير احصاءة D.W (دربن واتسن) لجميع دول مجلس التعاون الخليجي إلى وجود مشكلة الارتباط الذاتي لان القيم الجدولية لاحصاءة دربن واتسن لـ (n=24) وعدد المتغيرات المستقلة (k=2) هي (du=1.55) و(dL=1.19). وهذا ما يبرر عدم معنوية متغير الاستثمار وقيمه السالبة لبعض الدول.

جدول رقم (٣). نتائج تحليل التباين ANOVA.

الدولة	النموذج	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
المملكة العربية السعودية	Regression	1.135	2	.568	186.712	.000
	Residual	.067	22	.003		
	Total	1.202	24			
الإمارات العربية	Regression	2.925	2	1.462	93.526	.000[a]
	Residual	.344	22	.016		
	Total	3.269	24			
قطر	Regression	13.294	2	6.647	677.648	.000
	Residual	.216	22	.010		
	Total	13.510	24			
الكويت	Regression	4.228	2	2.114	196.497	.000
	Residual	.237	22	.011		
	Total	4.464	24			
البحرين	Regression	2.904	2	1.452	245.910	.000
	Residual	.130	22	.006		
	Total	3.034	24			
عمان	Regression	1.346	2	.673	109.120	.000
	Residual	.136	22	.006		
	Total	1.481	24			

المصدر: من إعداد الباحث باعتماد نتائج برنامج SPSS v.19.

فالجدول (3) يشير إلى نتائج تحليل تباين الانحدار(ANOVA) لجميع دول مجلس التعاون الخليجي الذي من خلاله يتم اختبار دلالة R2 فيستدل على نسبة التباين الذي يفسره المتغيرات المستقلة(الصادرات، الاستثمار المحلي) من تباين المتغير التابع (النمو الاقتصادي)، وبما أنّ مستوى الدلالة هو (Sig=0.000) وهو اقل من (0.05) وبالتالي فان قيمة (F) دالة إحصائياً لدرجة عالية لجميع دول مجلس التعاون الخليجي كلا على انفراد، أي يمكننا القول إنّ معادلة الانحدار ككل لأي دولة من الأعضاء دالة إحصائياً وبقوة عالية عند مستوى دلالة اقل من (0.05).

ومن أجل التخلص من مشكلة الارتباط الذاتي تم إجراء التحويلات وفق الآتي: (التميمي وآخرون، 2014).

$$LnEXP_t^* = LnEXP_t - \rho * LnEXP_{t-1} \quad \forall \quad t = 2,\cdots,n$$

$$LnINS_t^* = LnIN_t - \rho * LnIN_{t-1}$$

$$LnGDP_t^* = LnGDP_t - \rho * LnGDP_{t-1}$$

$$u_t^* = u_t - \rho\ u_{t-1} = \varepsilon_t$$

أمّا المشاهدات الأولى فيتم تحويلها وفق الآتي:

$$LnEXP_1^* = LnEXP_1\sqrt{1-\rho^2}$$

$$LnINS_1^* = LnIN_1\sqrt{1-\rho^2}$$

$$LnGDP_1^* = LnGDP_1\sqrt{1-\rho^2}$$

حيث أنّ:

$$\rho = 1 - \frac{D \cdot W}{2}$$

لذا فالنموذج المحول :

$$LnGDP_t^* = \beta_0^* + \beta_1^* LnEXP_t^* + LnIN_t^* + \varepsilon_t^*$$

علماً أنَّ $\beta_1^* = \beta_1$ و $\beta_0^* = \beta_0(1-\rho)$ و $u_t^* = \varepsilon_t$

لذا فنتائج تقدير النموذج المحول كما بالجدول الآتي :

جدول رقم (٤). نتائج تحليل الخاصة بالمعلمات.

الدولة	النموذج	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
المملكة العربية السعودية	(Constant)	8.055	.451		17.850	.000
	EXP	.121	.042	.478	2.892	.009
	IN	.177	.062	.474	2.864	.009
الامارات العربية	(Constant)	1.815	.107		16.990	.000
	EXP	.144	.037	.614	3.916	.001
	IN	.087	.055	.248	1.585	.128
قطر	(Constant)	8.467	.589		14.381	.000
	EXP	.411	.070	.779	5.842	.000
	IN	.124	.079	.208	1.561	.134
الكويت	(Constant)	7.874	.456		17.271	.000
	EXP	.343	.025	.947	13.473	.000
	IN	.017	.056	.021	.302	.766
البحرين	(Constant)	10.248	.600		17.087	.000
	EXP	.455	.045	.954	10.050	.000
	IN	-.001	.063	-.002	-.021	.984
عمان	(Constant)	5.313	.155		34.356	.000
	EXP	.118	.029	.594	4.092	.001
	IN	.067	.028	.342	2.358	.028

المصدر: من إعداد الباحث باعتماد نتائج برنامج SPSS v.19.

يوضح جدول (٤) نتائج التحليل لمعلمات الانحدارالخاص بالمتغيرات المستقلة (والتي تمثل المرونات) فبالنسبة للمملكة العربية السعودية عند زيادة (1%) من الصادرات سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.121%)، وزيادة (1%) من الاستثمار المحلي سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (0.177%)، كما نلاحظ أنّ لكلٍّ من الصادرات (EXP) والاستثمار المحلي (IN) تأثيرٌ معنوي، وفق اختبار t لذا

نستطيع القول أنَّ معلمات النموذج للمملكة ذات دلالة إحصائية.

ويشير الجدول إلى دول مجلس التعاون الخليجي المتبقية، فإنَّ زيادة صادرات الإمارات العربية المتحدة بنسبة (1 %) ستؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة %) (0.144، واستجاب النمو الاقتصادي لدولة قطر، فزيادة الصادرات بنسبة (1%) ستؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.411 %)، أمَّا دولة الكويت فعند زيادة الصادرات بنسبة (1%) سيؤدي إلى النمو الاقتصادي بنسبة (0.343 %)، واستجاب النمو الاقتصادي لمملكة البحرين بزيادة (0.455%) لكل زيادة في الصادرات بنسبة % (1)

كما أنَّ للمتغير EXP تأثيراً معنوياً عالياً وفق اختبار t، أمَّا بالنسبة للمتغيرIN التي تحتويه النماذج الخاصة بالدول أعلاه فيكون غير دال إحصائيا أي ليس له تأثير معنوي وفق اختبارt.

وأخيراً نلاحظ عند زيادة صادرات سلطنة عُمان بنسبة (1 %) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.118 %)، وعند زيادة (1%) من الاستثمار المحلي سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.067%)، كما نلاحظ أنّ لكلٍّ من الصادرات (EXP) والاستثمار المحلي (IN) تأثيراً معنوياً، وفق اختبار t لذا نستطيع القول إنَّ معلمات النموذج للسلطنة ذات دلالة إحصائية.

أمّا ثابت الانحدار لجميع دول مجلس التعاون الخليجي فيكون معنوياً وبدرجة عالية وفق اختبار t .

جدول رقم (٥). نتائج تحليل الانحدار.

الدول	R	R Square (R^2)	Adjusted R Square ($\overline{R}^2$)	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
المملكة العربية السعودية	0.914	0.835	0.819	0.0396	1.75
الامارات العربية	0.724	0.525	0.479	0.0319	1.812
قطر	0.976	0.953	0.949	0.0841	1.648
الكويت	.٩٥٦	.٩١٤	.٩٠٦	.٠٦٣١	1.786
البحرين	.٩٥٢	.٩٠٧	.898	.0582	1.696
عمان	.782	.611	.574	.0387	1.٥٦2

المصدر: من إعداد الباحث بإعتماد نتائج برنامج SPSS v.19.

يوضح الجدول (٥) العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة (الصادرات، الاستثمار المحلي) والمتغير التابع (النمو الاقتصادي) لكل نموذج من النماذج المحولة لدول مجلس التعاون الخليجي، كما يشير الجدول أيضاً إلى معامل التحديد فنرى أنَّ المتغيرات المستقلة الخاصة بالنموذج المقدر للمملكة العربية السعودية تفسر(83٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنَّ (83٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع. أما بالنسبة لدولة الإمارات العربية فالنموذج المقدر يعبر عن (52٪) من البيانات أي أنَّ المتغيرات المستقلة تُفسّر(52٪) من تباين المتغير التابع، ويفسر معامل التحديد أنّ النموذج المقدر يعبر عن (95٪) من البيانات، أي أنّ للمتغيرات المستقلة قدرةً على التنبوء بنسبة (95٪) من تباين المتغير التابع. كما يعبر معامل التحديد لدولة الكويت عن (91٪) من البيانات وبمعنى آخر أنّ (91٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

ويبين الجدول بالنسبة لمملكة البحرين ان المتغيرات المستقلة تفسر(90٪) من تباين المتغير التابع، وبمعنى آخر أنّ (90.٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع.

وأخيراً يفسر معامل التحديد أنَّ (61٪) هي قدرة المتغيرات المستقلة على التنبؤ بالمتغير التابع بالنسبة لسلطنة عُمان.

ونلاحظ من الجدول خلو النماذج الخاصة بدول مجلس التعاون الخليجي من مشكلة الارتباط الذاتي وذلك وفق قيمة (D.W) لقيم المشار اليها في الجدول والتي تقع بين (du=1.55) و(dL=1.19).

وبالرغم من عدم مرونة كلٍّ من المتغيرين: الصادرات (EXP) والاستثمار(IN) لانخفاض قيمتهما أقل من الواحد الصحيح، إلا أنَّنا نلاحظ أنّ أثر الصادرات في النمو الاقتصادي فاق أثر الاستثمار في جميع دول مجلس التعاون الخليجي، ماعدا المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان إذ أنّ لكل من الصادرات والاستثمار تأثيراً معنوياً في النمو الاقتصادي.

جدول رقم (٦). نتائج تحليل التباين ANOVA.

الدولة	النموذج	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
المملكة العربية السعودية	Regression	.357	2	.178	184.550	.000
	Residual	.020	21	.001		
	Total	.377	23			
الامارات العربية	Regression	.024	2	.012	11.584	.000
	Residual	.021	21	.001		
	Total	.045	23			
قطر	Regression	3.026	2	1.513	213.680	.000
	Residual	.149	21	.007		
	Total	3.175	23			
الكويت	Regression	.887	2	.444	111.235	.000
	Residual	.084	21	.004		
	Total	.971	23			
البحرين	Regression	.695	2	.347	102.515	.000
	Residual	.071	21	.003		
	Total	.766	23			
عمان	Regression	.049	2	.025	16.481	.000
	Residual	.031	21	.001		
	Total	.081	23			

المصدر: من إعداد الباحث باعتماد نتائج برنامج SPSS v.19.

يوضح الجدول (6) نتائج تحليل تباين الانحدار(ANOVA) بعد معالجة مشكلة الارتباط الذاتي فتكون قيمة (F) دالة إحصائياً لدرجة عالية لجميع دول مجلس التعاون الخليجي كلا على انفراد بمعنى أنّ أي دولة من دول الخليج دالة إحصائياً وبقوة عند مستوى دلالة أقل من (0.05).

٢,٢,٣ تقدير النموذج المُجمَّع أي دمج المقاطع العرضية مع السلاسل الزمنية (panel data) لدول مجلس التعاون الخليجي:

قبل إجراء تقدير الانحدار (Panel data) تم استخدام اختبارات الاستقرارية لمتغيرات الدراسة ويوضح الجدول الآتي النتائج :

جدول رقم (٧). نتائج اختبار استقرارية متغيرات الدراسة.

نوع الاختبار		LLC		IPS	
المتغيرات		الإحصائية المحسوبة	الاحتمالية p	الإحصائية المحسوبة	الاحتمالية p
GDP	عند المستوى	٠,٢٥٠٩	٠,٥٩٩٠	٣,١٣١٤	٠,٩٩٩١
	الفرق الأول	-٩,٨١٧٨	٠,٠٠٠	-٨,٨٢٩٧	٠,٠٠٠
EXP	عند المستوى	٠,٩٧٧١	٠,٨٣٥٧	٣,٦٨٨٤	٠,٩٩٩٩
	الفرق الأول	-١١,٨٠٣٨	٠,٠٠٠	-١٠,٦١٢٩	٠,٠٠٠
IN	عند المستوى	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٣٠	٢,٧١٨٨	٠,٩٩٦٧
	الفرق الأول	-٩,٧٤٩٢	٠,٠٠٠	-٩,٩٠٧٣	٠,٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى نتائج برنامج (Eview 7)

نلاحظ من الجدول (٧) أنَّ كل الاختبارات تؤكد عدم استقرار كل المتغيرات في مستوياتها، بينما نجدها قد أكدتْ استقرار كل المتغيرات في الفرق الأول أي أنَّ كل متغير مستقر عند الدرجة الأولى I(1) ، وتشير هذه النتيجة إلى إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وبعد أنْ استقرت متغيرات الدراسة عند الفرق

الأول تم إجراء تحليل الانحدار (Panel data) لنماذج البيانات الطولية الثلاثة (PRM)، (FEM)، (REM) وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (8):

جدول رقم (٨). نتائج تقدير أثر الصادرات والاستثمار المحلي في النمو الاقتصادي.

المتغير		النموذج المقدر		
		PRM	FEM	REM
الحد الثابت C	قيمة الثابت C	٠,٠٢٥١	٠,٠٢٦١	٠,٠٢٥٣
	قيمة t المحتسبة	٤,٤٦٨٠	٤,٦٧٦٤	٤,٢٦٣٥
	القيمة الاحتمالية p	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
المتغير EXP	قيمة معامل الانحدار	٠,٢٣١١	٠,٢٢٧٤	٠,٢٣٠٥
	قيمة t المحتسبة	١٢,٤٣٠٠	١٢,٣١٠٩	١٢,٥٢٥٣
	القيمة الاحتمالية p	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
المتغير IN	قيمة معامل الانحدار	٠,٠٢٠٩	٠,٠١٢٧	٠,٠١٩٧
	قيمة t المحتسبة	٠,٨٥١٢	٠,٥١٧٠	٠,٨١٠٥
	القيمة الاحتمالية p	٠,٣٩٦١	٠,٦٠٦٠	٠,٤١٩٠
معامل التحديد R^2		٠,٥٢	٠,٥٥	٠,٥٢
قيمة D.W		١,٧٩٥	١,٨٩٢	١,٨٠٨
قيمة F		٧٧,٤٥٠	٢٣,٧٤١	٧٧,٥٨٨
احتمالية Fisher		٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث باعتماد مخرجات برنامج Eview 7

نلاحظ من نتائج نموذج الانحدار التجميعي (PRM) في الجدول (٨) أنَّ قيمة الحد الثابت c للنموذج معنوي تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t للحد الثابت والبالغة (٠,٠٠٠) أقل من مستوى المعنوية(٠,٠٥) أي نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم معنوية الحد الثابت ونقبل الفرضية

البديلة ، كذلك نستنتج معنوية معامل المتغير (EXP) تحت مستوى معنوية ٠.٠٥ وذلك لانَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (EXP) والبالغة (٠.٠٠٠) اقل من ٠.٠٥ لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لمتغير الصادرات في النمو الاقتصادي وهذا ما يتفق مع الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الصادرات والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زادت الصادرات زاد النمو الاقتصادي، كذلك نستنتج عدم معنوية معامل المتغير (IN) لمستوى معنوية ٠.٠٥ وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (IN) والبالغة (0.3961) اكبر من ٠.٠٥ لذا نقبل فرضية العدم التي تنص على وجود أثر معنوي لمتغير الاستثمار المحلي في النمو الاقتصادي وهذا ما يتفق مع الفرضية الثانية التي تنص على انعدام علاقة أثر معنوي لمتغير الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي

وهذا ما لا يتفق مع الفرضية الثانية التي تنص على وجود علاقة أثر معنوي ذات دلالة إحصائية بين الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كُلَّما زاد الاستثمار المحلي زاد النمو الاقتصادي كذلك نلاحظ معنوية قيمة F المحتسبة تحت مستوى معنوية (٠.٠٥) وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لها قد بلغت (٠.٠٠٠) وهي أقل من (٠.٠٥) وهذا يؤكد المعنوية العالية للنموذج المقدر ككل، كما أنَّ قيمة معامل التحديد(R2) بلغت (0.52) وهذا يعني أنَّ النموذج المقدر يُفسر(٥٢٪) من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي إما النسبة المتبقية والبالغة (٤٨٪) فهي تعود إلى عوامل موجودة ضمن الخطأ العشوائي، بينما نلاحظ خلو النموذج من مشكلة الارتباط ذاتي وفق قيمة (D.W=1.795) .

كما يتبين من نتائج نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) في الجدول (8) أنَّ قيمة الحد الثابت c للنموذج معنوي تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t للحد الثابت والبالغة (٠,٠٠٠) أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥) أي نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم معنوية الحد الثابت ونقبل الفرضية البديلة ، كذلك نستنتج معنوية معامل المتغير (EXP) تحت مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (EXP) والبالغة (٠,٠٠٠) أقل من ٠,٠٥ لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لمتغير الصادرات في النمو الاقتصادي وهذا ما يتفق مع الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الصادرات والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كُلَّما زادت الصادرات زاد النمو الاقتصادي، كذلك نستنتج عدم معنوية معامل المتغير (IN) تحت مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (IN) والبالغة (0.6060) أكبر من ٠,٠٥ لذا نقبل فرضية العدم التي تنص على انعدام أثر معنوي لمتغير الاستثمار المحلي في النمو الاقتصادي وهذا ما لا يتفق مع الفرضية الثانية التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زاد الاستثمار المحلي زاد النمو الاقتصادي كذلك نلاحظ المعنوية العالية لقيمة F المحتسبة تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لها قد بلغت (٠,٠٠٠) وهي اقل من (٠,٠٥) وهذا يعني أنَّ النموذج المقدر ككل ذو دلالة إحصائية، كما أنَّ قيمة معامل التحديد(R2) بلغت (0.55) وهذا يعني أنَّ النموذج المقدر يُفسِّر(55٪) من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي أمّا النسبة المتبقية والبالغة

(٤٥٪) فهي تعود إلى عوامل موجودة ضمن الخطأ العشوائي، نلاحظ من الجدول أنَّ قيمة (D.W=١,٨٩٢) وهي تقع بين du و (du -٤) وهذا يعني خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي .

وتظهر نتائج نموذج التأثيرات العشوائية (REM) في الجدول(8) أنَّ قيمة الحد الثابت c للنموذج معنوي تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t للحد الثابت والبالغة (٠,٠٠٠) أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥) أي نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم معنوية الحد الثابت ونقبل الفرضية البديلة ، كذلك نستنتج معنوية معامل المتغير (EXP) تحت مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك لأنَّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (EXP) والبالغة (٠,٠٠٠) أقل من ٠,٠٥ لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لمتغير الصادرات في النمو الاقتصادي وهذا ما يتفق مع الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الصادرات والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زادت الصادرات زاد النمو الاقتصادي، كذلك نستنتج عدم معنوية معامل المتغير (IN) تحت مستوى معنوية ٠,٠٥ وذلك لأنّ القيمة الاحتمالية لاختبار t لمعامل (IN) والبالغة (٠,٤١٩٠) اكبر من ٠,٠٥ لذا نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود اثر معنوي لمتغير الاستثمار المحلي على النمو الاقتصادي وهذا ما لا يتفق مع الفرضية الثانية التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ أنَّ إشارة المعلمة الموجبة يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زاد الاستثمار المحلي زاد النمو الاقتصادي، كذلك نلاحظ معنوية قيمة F المحتسبة تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وذلك لأنَّ القيمة

الاحتمالية لها قد بلغت(٠,٠٠٠) وهي أقل من (٠,٠٥) وهذا يعني أنَّ النموذج المقدر ككل معنوي، كما أنَّ قيمة معامل التحديد(R2) بلغت (0.52) وهذا يعني أنَّ النموذج المقدر يفسر (٥٢٪) من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي أمّا النسبة المتبقية والبالغة (٤٨٪) فهي تعود إلى عوامل موجودة ضمن الخطأ العشوائي، وأيضاً نلاحظ من الجدول أنَّ قيمة (D.W=١,٨٠٨) وهي تقع بين du و du -٤ وهذا يعني خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي.

ولاختيار النموذج الملائم تم تطبيق اختبار F المقيد أولاً للمقارنة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة وعند حساب F كانت تساوي (١,٨١٣) وبمقارنتها مع F الجدولية بمستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجة حرية البسط والمقام (5,136) البالغة (٢,٢٧) نجد أنَّها أقل منها اي ان النموذج التجميعي هو الأفضل أو الأكثر ملائمة في التقدير لذا لا حاجة لاستخدام اختبار (Hausman).

$$\ln \hat{GDP} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln EXP + \hat{\beta}_2 \ln IN$$
$$= 0.025 + 0.231 \ln EXP + 0.021 \ln IN$$

فنلاحظ أنَّ معاملي الصادرات والاستثمار غير مرنين بالنسبة للنمو الاقتصادي حيث ظهرت قيمة المرونة الجزئية لكل منهما اقل من الواحد الصحيح، اذ بلغت (0.231) بالنسبة للصادرات وبلغت (0.0209) الخاصة بالاستثمار، إلا أن قيمة المرونة الجزئية للصادرات اكبر منها للاستثمار، بمعنى أنَّ كلَّ زيادة في الصادرات بنسبة (1%)، مع افتراض ثبات متغير الاستثمار تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي تقريبا بنسبة (0.2%)، في حين أنَّ كل زيادة في الاستثمار بنفس النسبة، مع افتراض ثبات متغير الصادرات، ستؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي تقريبا بنسبة (0.02%) .

٤. النتائج:

إنَّ أهم ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج تدرج على وفق الاتي :

١ - بينت النتائج من خلال الاختبارات الاحصائية والقياسية أنَّ اختيار نموذج اللوغاريتمية المزدوجة يمثل البيانات خير تمثل من بقية النماذج الأخرى.

٢ - تكون العلاقة طردية وقوية جداً بين الناتج المحلي الإجمالي مع الصادرات لجميع دول مجلس التعاون الخليجي، أي أنَّ الزيادة في الصادرات يؤدي إلى الزيادة في النمو الاقتصادي وهذا ينطبق مع النظرية الاقتصادية.

٣ - تكون العلاقة طردية بين النمو الاقتصادي مع الاستثمار المحلي لدول مجلس التعاون الخليجي ماعدا دولة البحرين إذ تكون العلاقة في هذه الدولة عكسية، أي أنّ الزيادة في الاستثمار المحلي يؤدي إلى انخفاض في النمو الاقتصادي، إلا أنّ جميع معلمات هذه الدول غير معنوية بالنسبة للاستثمار ويعزى سبب ذلك إلى احتمالية وجود ارتباط ذاتي بين أخطاء النماذج .

٤ - بينت اختبار F على المعنوية العالية لمعاملات الانحدار ومعنوية النماذج ككل ولجميع دول مجلس التعاون الخليجي كلا على حدة.

٥ - بينت النتائج في حالة التحليل المنفرد عند معالجة مشكلة الارتباط الذاتي أنّ قيمة المتغيرات التفسيرية (EXP , IN) للمملكة العربية السعودية ودولة عمان ذات دلالة إحصائية، بينما بقية دول مجلس التعاون الخليجي فيكون معامل (EXP) معنوي وأنّ معامل (IN) غير معنوي.

٦ - بعد دمج المقاطع العرضية والسلاسل الزمنية تبيّن أنَّ كل الاختبارات تؤكد عدم استقرار كل المتغيرات في مستوياتها وأنَّ الاختبارات تؤكد استقرار كل

المتغيرات في الفرق الأول مما يشير إلى إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

٧ - بيّنت النتائج عند استخدام نماذج البيانات الطولية الثلاثة : نموذج الانحدار التجميعي (PRM)، ونموذج التأثيرات الثابتة (FEM)، ونموذج التأثيرات العشوائية (REM)، أنَّ نموذج الانحدار التجميعي هو الأفضل.

٨ - في النموذج المدمج وجود أثر معنوي لمتغير الصادرات في النمو الاقتصادي وهذا ما يتفق مع الفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الصادرات والنمو الاقتصادي.

٩ - كما أنّ إشارة معلمة الصادرات في النموذج المدمج موجبة وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زادت الصادرات زاد النمو الاقتصادي

١٠ - وجود أثر غير معنوي لمتغير الاستثمار المحلي في النمو الاقتصادي في النموذج المدمج وهذا ما لا يتفق مع الفرضية الثانية التي تنص على وجود علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي.

١١ - وبينت نتائج النموذج المدمج أنّ إشارة معلمة الاستثمار المحلي موجبة مما يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على أنَّه كلما زاد الاستثمار المحلي زاد النمو الاقتصادي.

١٢ - بينت النتائج أنّ كلٌّ من معلمتي الصادرات والاستثمار غير مرنين بالنسبة للنمو الاقتصادي حيث ظهرت قيمة المرونة الجزئية لكلٍّ منهما أقل من الواحد الصحيح في النموذج الفردي والمجتمع.

١٣ - بينت اختبار F على المعنوية العالية لمعلمات الانحدار ومعنوية النموذج ككل ولجميع دول مجلس التعاون الخليجي مجتمعة.

١٤ - كما أوضحت نتائج النموذج المدمج أنَّ النموذج المقدر يُفسَّر (٥٢٪) من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي أمَّا النسبة المتبقية والبالغة (٤٨٪) فهي تعود إلى عوامل موجودة ضمن الخطأ العشوائي.

١٥ - كما أوضحت نتائج النموذج المدمج خلو النموذج المختار من مشكلة الارتباط الذاتي.

٥. التوصيات:

على ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج في هذه الدراسة، يمكننا ان نقترح التوصيات الاتية:

١ - الاهتمام بدعم قطاع التصدير من اجل جذب تدفقات اكبر للاستثمارات الاجنبية المباشرة.

٢ - الاهتمام المتواصل لاستراتيجيات تنمية القطاعات الاقتصادية غير النفطية الاخرى وتقليل الاعتماد على قطاع النفط مما يؤدي الى عدم تعرض هذه الدول لتقلبات الاسعار العالمية والصدمات الخارجية الاخرى.

٣ - ضرورة المحافظة على تشجيع التجارة الخارجية لدول مجلس التعاون الخليجي لمساهمتها الفعالة في النمو الاقتصادي عن طريق زيادة معدل تكوين راس المال مما يعزز الطاقة الانتاجية لهذه الدول، وهذا ماتؤكده العلاقة الطردية القوية التي حصلنا عليها من نتائج الدراسة الحالية، اي العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي وبين رأس المال الثابت ممثلا بالاستثمار والنمو الاقتصادي.

٤ - الاستفادة من النموذج الذي توصلت إليه الدراسة وتطويره إلى نماذج أكثر تطوراً من خلال الاعتماد على بيانات لفترات زمنية أطول.

٥ - ضرورة القيام بالمزيد من الدراسات والأبحاث أكثر تعمقاً والاستعانة بسلاسل زمنية أطول في السنوات القادمة للوقوف على مدى استقرار تأثير المتغيرات على النمو الاقتصادي والتنبؤ بما يمكن أن يكون عليه الوضع في المستقبل.

٦ - تعميم هذه الدراسة الى دراسة مناظرة مع بلدان المغرب العربي او مجاميع لدول لها نفس التشابه في الظروف من اجل المقارنة.

المراجع

المراجع العربية

أبو عيدة، عمر محمود، (2013). " إداء الصادرات الفلسطينية وأثرها في النمو الاقتصادي: دراسة قياسية للفترة (1994-2011). *مجلة جامعة الأزهر*، 14(1) سلسلة العلوم الإنسانية، غزة. ص ص347-376.

باحنشل، أسامة بن محمد، (2000). "*مقدمة في الاقتصاد الكلي*"، دار النشر العلمي والمطابع، جامعة سعود، المملكة العربية السعودية. ص ص ٢ -٥.

بن سالم، التجاني، (2016). "دراسة قياسية لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1970-2014) ". رسالة ماجستير، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم والاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر

التميمي، زهرة حسن عباس والسعدون، فوزية غالب عمر و الثعلبي، ساهرة حسين زين، (2014)." *تحليل الانحدار* "، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر جامعة البصرة. ص221.

الجمال، زكريا يحي، (2012)." اختيار النموذج في نماذج البيانات الثابتة والعشوائية". *المجلة العراقية للعلوم الإحصائية*، (21). ص ص270، 271، 274

الختلان، خالد، (2009)." إشكالية العلاقة بين الصادرات الأولية والنمو الاقتصادي في الدول الاخذة بالنمو (التطبيق الإحصائي على المغرب باستخدام OLS)". قسم الاقتصاد، كلية إدارة الإعمال، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية. ص ص 67-35

قريبي، ناصر الدين، (2014). " اثر الصادرات على النمو الاقتصادي – دراسة حالة الجزائر". رسالة ماجستير، المدرسة الدكتورالية في الاقتصاد وإدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة وهران، الجزائر.

عطية، عبد السلام، (2016). " أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي -دراسة قياسية لدول منظمة الاوابك خلال الفترة (2000-2014)" . رسالة ماجستير، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم والاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر. ص ص25، 29-28

مهنى، مريم عيسى، (2016). " العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية تحليلية في ليبيا 1980-2010م ". *مجلة أمارابك*، ٧(20) ، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا. ص٦٥ -٨٦ .

صندوق النقد العربي، 2015 . التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ابو ظبي، الامارات، بيانات متاحة على الموقع : hitt // www.amf.org.ae/ar

المراجع الاجنبية

Frees. A, Kim, (2007). " Longitudinal and Panel Data ". University of Wisconsin, Madison,. p.02

Dodaro, S. (1993), Exports and Growth : A Reconsideration of Causality,The Journal of Developing Areas, Vol. 27, Macomb-Illinois. pp: 227-244.

Love, J. (1994) , “Engines of Growth - The Exports and Government Sectors,” World Economy, April. pp. 203 – 218.

Thirwall A. P. (1989) “Trade and Development”, Growth and Development with. , pp. 353-387.

William. G., (2003). " Econometric Analysis ". 5 ed, New Jersey, Prentice Hall .pp285,300.

The Impact of Exports on Economic Growth for GCC Countries (1990-2014) – Econometric Study

Sahera Hussein Zain AL –Thalabi, Raisan Abdulmam Zaalan AL-Dirawi
Faculty of Administration and Economics,Albasrah University, Iraq

Abstract. This study aims to display the role of the export sector and external trade in the performance of the economic growth in gulf cooperation countries and the standard approach used in the study rely on the style of analyzing estimated relationship for each country alone through the time series (1990-2014)and also rely on using the style of analyzing to combine the time series with the sectional data In the conclusion the study refer to the regression parameters are matched with economic theory logic in the individual modal, Except the investment parameters in the Bahrain. and the explanatory variables have a significance statistical in Saudi Arabia. as only the value of export with significance statistical in the rest of the countries, the panel data showed the results in the style of the preference relate to the regression synthesis modal and the result made clear that export coefficient of EXP is statistically and the local investment coefficient IN is non-significant and the high moral for the modal as a whole and for all the forms.

Key words: Exports, Economic Growth, , GCC countries , fixed effects model, , random effects model.