

قياس وتحليل أثر التجارة السلعية ومتغيرات أخرى في النمو الاقتصادي لسنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

أ.م.د. سعد محمود الكواز

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

saad_alkawaz@yahoo.com

المستخلص:

شهدت التجارة الخارجية في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً، إذ أن نمو المبادلات الخارجية كان أكبر بكثير من الناتج العالمي، فالمبادلات التجارية الدولية تضاعفت في الدول المتقدمة ولكن بحجم أقل في الدول النامية، مما أدى إلى ارتفاع مؤشر النمو الاقتصادي. يهدف البحث إلى قياس وتحليل أثر التجارة السلعية ومتغيرات أخرى في النمو الاقتصادي لسنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠). توصل البحث إلى أن زيادة التجارة السلعية (X_1) بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.123)، وأن زيادة صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار، (0.410) وأن زيادة عدد السكان (X_3) بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.044)، أما العلاقة طويلة الأجل فقد أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين المتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) والمتغيرات المستقلة (التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان)، وأما اختبار كرانجر للسببية فإن التجارة السلعية (X_1) يسبب التغيير في المتغير التابع (Y) وكذلك فإن المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل التجارة السلعية (X_1) عند أي أن العلاقة بينهما باتجاهين في حين أن صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) يسبب التغيير في المتغير التابع (Y) وكذلك فإن المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) أي أن العلاقة بينهما باتجاهين، وأن عدد السكان (X_3) يسبب التغيير في الناتج المحلي الإجمالي، بينما المتغير التابع (Y) لا يسبب التغيير في عدد السكان. أوصى البحث بضرورة الاهتمام بالتجارة السلعية وتنويع مصادر الإنتاج والتصدير في سنغافورة وزيادة حجم الاستثمار الأجنبي في القطاعات الاقتصادية المختلفة والعمل على استخدام وسائل الاتصال المتقدمة في التجارة الخارجية التي تساهم في اختصار المسافات والوقت وتساهم في زيادة تدفق السلع والخدمات. الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، الناتج المحلي الإجمالي، التجارة السلعية، الاستثمار الأجنبي المباشر، السكان.

Measuring and analyzing the impact of commodity trade and other variables in the economic growth of Singapore For the period (2000-2017)

Abstract:

In the recent years, international trade has developed considerably. The growth of foreign trade has been much greater than the global output. International trade has doubled in developed countries, but to a lesser extent in developing countries, which has led to a rise in the economic growth index.

The research aims to analyze and measure the impact of commodity Exerted and other variables in the economic growth of Singapore for the period (2000-2017). The research found that increasing commodity trade (X_1) in one unit leads to increase economic growth (GDP) by (0.123). The increase of net foreign direct investment (X_2) in one unit leads to increase economic growth (GDP) by (0.410). The increasing the number of population (X_3) in one unit leads to increase economic growth (GDP) by (0.044). in the long-tem- relationship results showed a positive relationship between the dependent variables (GDP) and independent (commodity trade, net foreign direct investment, population), In the case of the Kanger test of causality, commodity trade (X_1) causes the change in the Y variable. The Y variable causes the change in the independent variable X_1 when the relationship is two-way while the net foreign direct investment (X_2) (Y) causes the change in the dependent variable (Y). The dependent variable (Y) causes the change in the independent variable of net foreign direct investment (X_2) i.e. the relationship between them is two-way, the population X_3 causes the change in GDP, (Y) does not cause a change in the population.

The study recommended the need to pay attention to commodity trade, diversify sources of production and export in Singapore, increase the volume of foreign investment in various economic sectors and work on the use of advanced means of communication in foreign trade, which contribute to reducing distances and time and contribute to increase the flow of goods and services

Keywords: Economic Growth, Gross Domestic Product, Commodity Trade, Foreign Direct Investment, Population.

المقدمة

أدى التطور الذي شمل جميع الميادين على المستوى الدولي في الاعوام الاخيرة إلى انفتاح الأسواق العالمية، وامتداد نشاطها و تطورت القوانين المنظمة لها تماشياً مع المتغيرات الاقتصادية الجديدة، فقد حدثت تطورات في النظام التجاري العالمي منذ توقيع الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة (الجات) عام ١٩٤٧، وقد استطاعت سنغافورة خلال مدة زمنية لا تتجاوز 25 عاماً أن تحقق نمواً وتحويراً في اقتصادها المحلي، مما أدى الى تحقيق التطور ورفع معدلات النمو الاقتصادي من خلال المبادلات التجارية التي تضاعفت بشكل واضح وتحظى بالقبول من قبل الاقتصاديين العاملين في

البنك وصندوق النقد الدوليين الذين رأوا فيها نموذج ينبغي أن يحتذى به من قبل الدول النامية ومنها العربية.

تتجسد أهمية البحث: من أهمية الدور الذي تقوم به التجارة الخارجية متمثلة بالتجارة السلعية في الاقتصاد العالمي وخاصة مع تطور تقنيات المعلومات والاتصالات وما رافقها من تركيز وتفعيل لمجمل العمليات الاقتصادية، وهو ما أدى الى رفع الأداء الاقتصادي في سنغافورة وبالتالي ارتفاع مؤشر النمو الاقتصادي فيها، **ويهدف البحث:** الى التعرف على مفاهيم التجارة السلعية، والنمو الاقتصادي، والى معرفة أثرها في الأداء الاقتصادي لسنغافورة، فضلاً عن مساهمتها في النمو الاقتصادي، **وتتلخص مشكلة البحث:** بعدم التنوع النسبي في الهيكل الانتاجي مما يضطر الى القيام بالتجارة السلعية لتعزيز دور المؤسسات الاقتصادية، بمعنى ما مدى مساهمة التجارة الخارجية وبالأخص السلعية في دعم وتنمية الأداء الاقتصادي لعينة البحث المتمثلة بسنغافورة، ويستند البحث الى **فرضية:** مفادها ان ازدهار التجارة الخارجية خاصة التجارة السلعية ومتغيرات اقتصادية اخرى ترفع من مستويات الانتاج ومن الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي ترفع مؤشر النمو الاقتصادي، وبخصوص **منهجية البحث:** فقد تم اعتماد الأسلوب الوصفي الذي يستند إلى الدراسات النظرية، والأسلوب التحليلي الذي يبرز أثر التجارة السلعية في النمو الاقتصادي، وكذلك الأسلوب القياسي ومن ثم تفسير ما توصلت إليه النماذج المقدرة، وكانت **حدود البحث:** المكانية سنغافورة وحدوده الزمانية للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٧). ومن أجل تحقيق فرضية البحث والوصول إلى أهدافه، سيتم التطرق الى ثلاثة محاور اساسية، يتناول الاول الجانب النظري للتجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، ويركز الثاني على تحليل علاقة التجارة السلعية ومتغيرات اخرى مع النمو الاقتصادي لسنغافورة، ويهتم الثالث بتحليل نتائج التقدير لأثر التجارة السلعية ومتغيرات اخرى في النمو الاقتصادي لسنغافورة لنفس المدة، وقد تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات فضلاً عن بعض المقترحات.

اولاً. الجانب النظري للتجارة الخارجية والنمو الاقتصادي

تمثل التجارة الخارجية السلعية العملية التي يتم بمقتضاها جمع وتبويب وتصنيف وتحليل المعلومات والبيانات الإحصائية للتدفقات السلعية من وإلى البلد، وتعرف بأنها مجال من المجالات التي تعتمد الدولة للخروج من عزلتها والبحث عن اسواق لتصريف منتجاتها والاستفادة من فروق الأسعار أي الربح السريع (العزاوي، ٢٠١٧، ٢٩)، وكذلك التجارة السلعية هي مجموعة من السلع والخدمات التي تنتجها دولة ما والتي تتمتع بميزة نسبية في انتاجها وتصدر الفائض عن حاجتها الى الدول الاخرى مقابل استيراد السلع والخدمات من الدول المختلفة والتي لها نفس الميزة النسبية في انتاجها، ونتيجة لذلك يكون الميزان التجاري لها اما بالفائض او بالعجز، ويرتبط ذلك بالتأثيرات على النظام الاقتصادي ويأخذ مكانه في تبادل السلع والخدمات لدولة ما مع الدول الاخرى، فضلاً عن ان هذه التأثيرات المرتبطة بالتجارة السلعية يمكن ان تؤثر بواسطة السياسة

الاقتصادية. (D.R.Appleyard & etc. 2006, 411)

ويمكن إيجاز أهمية التجارة الخارجية السلعية كما يأتي (الوادي واخرون، ٢٠٠٩، ٢٧٠-٢٧١):

أ. تؤدي دوراً فعالاً في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول النامية، إذ تستطيع من خلالها الحصول على ما تحتاجه من تكنولوجيا و سلع مصنعة ونصف مصنعة وخبرات فنية لازمة لتحقيق برامجها الإنمائية، وتظهر أهميتها بالنسبة لهذه الدول إذا تم الأخذ بالاعتبار أن معظمها تعتمد في تكوين دخولها القومية على ما تصدره من مواد أولية خام زراعية ومعدينية كما هو الحال بالنسبة لدول الخليج -النفط، والبرازيل-البن.

ب. تسهم في زيادة التشابك والتداخل بين الاقتصادات المختلفة وما لهذا من أثر في الحد من الصراعات الإقليمية والدولية وسيادة الاستقرار في العالم.

ج. تساعد في تحسين الموازين التجارية للدول وما لهذا من أثر في تحسين موازين مدفوعاتها.

د. التجارة السلعية لها مساهمة في التخصص وتقسيم العمل الذي أصبح أحد مظاهر الاقتصاد الدولي وأساسياته، نظراً لما يمكن أن يؤديه في تخفيض التكاليف وزيادة الإنتاج والإنتاجية وتحسين النوعية والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، إذ انه بموجب هذا الاتجاه سوف تخصص كل دولة بإنتاج وتصدير السلع والخدمات التي لها بميزة نسبية بإنتاجها مقارنة بباقي الدول الأخرى وتعتمد على استيراد السلع التي لا تتميز بإنتاجها بميزة نسبية مقارنة (T.A.Pugel, 2007, 31-32).

هـ. تعطي الفرصة لكل دولة للحصول على بعض السلع والخدمات التي لا تتوفر وسائل إنتاجها محلياً، أما لعدم توفر الإمكانيات المادية والبشرية التي تسمح بإنتاجها أو لعدم توفر الظروف الطبيعية والمناخية الملائمة، وحتى في حالة توفر تلك الإمكانيات فإنها قد تنتجها بتكاليف أكبر مما لو قامت باستيرادها من الخارج (D.C.Colonder, 2006, 483-484).

مفهوم النمو الاقتصادي

يُعد من اهم الموضوعات التي تم تداولها من قبل الاقتصاديين وهو الهدف الاهم ضمن جملة الاهداف الاساسية لكل اقتصادات العالم ومقياس تطورها، وهناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي اعتمدها الاقتصاديون سيتم الاشارة الى أهمها إذ يرى بعضهم انه العملية المستمرة التي من خلالها تزيد المقدرة الإنتاجية للاقتصاد عبر الزمن لرفع مستويات الناتج او الدخل القومي، والإنتاج الكفوء والامثل ويكون من سلع متنوعة ويتطلب استخدام تقنيات وموارد متنوعة (-C.R.Mcconell, opcit, 690-691)، وقد اتسعت التجارة الخارجية في دول العالم كافة واصبحت المحرك الاساس وماكنة النمو الاقتصادي لما تركته من اثر اقتصادي يؤدي الى زيادة في الإنتاج، وتحقيق المكاسب من التجارة السلعية (D.C.Colonder, 2004, 464-465)، فضلاً عن ان تلك التجارة سهلت نقل السلع والخدمات المختلفة ومما زاد في أهميتها هو نشوء التكتلات الاقتصادية الدولية ومنظمة التجارة العالمية، إذ اصبح من الصعوبة ان تبقى دولة ما من الدول بمعزل عن الأخرى، وذلك لاعتماد كل واحدة منها على الأخرى في تصدير الفائض عن حاجتها المحلية، واستيراد ما تحتاجه الدولة من السلع الرأسمالية والوسيلة التي تساهم في نموها الاقتصادي، وقد لعبت الصادرات دوراً مهماً في النمو الاقتصادي باعتبارها المحدد لتوفير العملة الصعبة من النقد الاجنبي التي لها مساهمة في ذلك النمو، وهذه ترتبط بمعدلات التبادل الحقيقية التي تعتمد على اسعار السلع الاجنبية مقابل اسعار السلع المحلية، وان ارتفاع اسعار السلع المحلية يخفض من معدل التبادل الحقيقي (J.B.Delong & M.L.Olney, 2006, 32) ويعد الناتج المحلي الاجمالي من اهم المؤشرات الاقتصادية المعبرة عن مستوى النشاط

الاقتصادي للدول وكفاءة ادائها، اذ تساعد البيانات الخاصة به على امكانية صنع القرارات الاقتصادية الرشيدة، وذلك لارتباط ذلك الناتج بالجانبين المادي والخدمي من جهة وبسوق العمل من جهة اخرى، فضلاً عن تحقيق المنافع من السياسات التجارية الخاصة بفرض التعريفات الكمركية من قبل دول معينة، بينما دول اخرى تفقد بعض المنافع الاقتصادية من حرية تدفق التجارة السلعية، (C.R.Mcconell, opcit, 690-691)، وتعد حالة الصين نموذج للتجارة السلعية واثراها في النمو الاقتصادي إذ تفوقت على الدول الاخرى في تجارتها الى دول العالم المختلفة وخاصة الولايات المتحدة واليابان ومعظم الدول الاوربية (D.R.Appleyard etc. opcit, 197).

ثانياً. تحليل العلاقة بين التجارة السلعية ومتغيرات اخرى مع النمو الاقتصادي لسنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠):

بفضل التطور الاقتصادي وارتفاع وتيرة التبادل التجاري بين دول العالم أصبحت هذه الدول قطباً اقتصادية صاعدة تستقطب نسبة من الاستثمارات الأجنبية وتحقق قيماً مرتفعة من المبادلات الخارجية وتتعامل مع الأقطاب الكبرى المهيمنة على الاقتصاد العالمي وتحقق أعلى مؤشرات النمو الاقتصادي.

١. **مظاهر النمو الاقتصادي لسنغافورة:** حققت سنغافورة نمواً اقتصادياً في مجال الصناعة والتجارة والخدمات، إذ ازدهرت بعض الصناعات (الميكانيكية، والكيمياوية، والإلكترونية) وغيرها، وارتفعت الصادرات منها ونمت المبادلات التجارية بينها وبين العالم الخارجي، كما تزايدت أهمية المنطقة في المجال السياحي، وزادت الاستثمارات الأجنبية التي استثمرت في سنغافورة أمام التسهيلات المقدمة، فضلاً عن ميزات أخرى تميزت بها هذه الدولة.

٢. **واقع الاقتصاد السنغافوري:** تقع سنغافورة في الجزء الجنوبي من شبه جزيرة الملايو، وتتألف من جزيرة ساحلية تحيط بها مجموعة من الجزر الصغيرة، وهي منفصلة عن شبه الجزيرة الماليزية، كما تربط بين أراضي سنغافورة مجموعة من المضائق المائية، وخطوط السكك الحديدية، والتي تسهل النقل والمواصلات لسكانها، كما تعد سنغافورة أكبر ميناء بحري في المنطقة الجنوبية الشرقية في قارة آسيا، ويبلغ عدد سكانها ما يقارب (٥,٧) مليون نسمة عام ٢٠١٨، كما يعد التوجه التصديري أساس النمو السريع لها، وقد نجحت في جذب رأس المال الاجنبي، وكانت معظم الصناعات كثيفة لرأس المال مثل صناعة تكرير النفط، وعلى الرغم من نجاحها في تنمية سياسة التصنيع، إلا أنها بدأت تقترب من سياسة الاحلال محل الواردات مع حلول منتصف عقد الستينات من القرن العشرين ومطلع القرن الحادي والعشرين، وكان الاهتمام الرئيس هو أن الشركات تنتج أولاً للسوق المحلية حتى عام ١٩٦٥، نتيجة لذلك ظلت مشكلة البطالة فيها لعدة سنوات، فضلاً عن الأثر السيئ لسياسة الإحلال محل الواردات على الصادرات والتي ساهمت في تفاقم عجز ميزان المدفوعات (C.R.Mcconell, 2005, 397)، كما إن التحول في استراتيجية التنمية نحو ترويج الصادرات قد انعكس في إحداث التغيرات الجذرية لمجموعة سياسات التنمية الاقتصادية، وان الهيكل الجديد لهذه السياسات ساهم في إقامة مجموعة من المشاريع الصناعية الجديدة التي تستهدف جميعها ترويج الصادرات، والموقع الاستراتيجي لها في آسيا وكفاءة وسائل النقل والتوجه التجاري الجديد وهيكل الاستثمار، كلها عوامل جعلت منها مركزاً لجذب الشركات متعددة الجنسيات التي بدأت بالتوسع والدخول الى

سنغافورة، ولتحقيق هدف خلق الوظائف الجديدة تم تقديم عدد من الحوافز عام ١٩٦٧ في ظل قانون توسيع الحوافز الاقتصادية منها على سبيل المثال خفض معدلات الضرائب على الدخل الناتجة عن الأنشطة الصناعية الموجهة للتصدير، هذه السياسات بالإضافة إلى عوامل أخرى كالتوسع السريع في النظام التجاري الدولي خلال تلك المدة وإعادة تخصيص مصانع الغزل والنسيج من الدول الآسيوية الأخرى التي تجاوزت حصتها من صناعة اللبسة في أسواق الدول الصناعية والتي يمكن النظر إليها على أنها أحد أسباب زياده الاستثمار الصناعي الكلي خلال المدة (١٩٦٨-١٩٧٣)، وقد استفادت قطاعات الخدمات الصناعية والمالية من الزيادة في الاستثمار الأجنبي التي يعد مصدرها الرئيس للتحويل من سوق المملكة المتحدة إلى سوق الولايات المتحدة، وداخل الأنشطة الصناعية كان هناك توسع في الإلكترونيات، تكرير النفط، قطع غيار السفن، قطاعات المنسوجات، وهو الأمر الذي ساعد على استيعاب القوى العاملة، وفيما يتعلق بالخدمات المالية فقد كان لإقامة البنك الأمريكي الآسيوي مساهمة في إنشاء مجموعة من التسهيلات التمويلية الدولية للعمل في سوق الدولار الآسيوي، والذي يميز المرحلة الأولى من النمو السريع في هذا السوق وظهور سنغافورة كمركز مالي دولي رئيسي، أما النجاح الذي حققته في المرحلة الثانية للتنمية، فيمكن أن يعزى ليس إلى الزيادة السريعة في الاستثمار الأجنبي والصادرات فحسب، وإنما إلى النمو في التوظيف الذي أدى إلى تحولها من اقتصاد يتمتع بفائض عمالة منخفضة الأجر إلى اقتصاد يكتظ بالعمالة المرتفعة الأجر، فضلاً عن توفر متطلبات راس المال فيها والذي نجده محدوداً في معظم الدول النامية (J.B.Delong & M.L.Olney, 2002, 422)، كما أنها نجحت في تطبيق الإصلاحات التي أدخلت في مؤسساتها الاقتصادية فقد تمكنت من أن تكون دولة صناعية متقدمة وشكلت قوة تجارية ضخمة ومركز مالي متميز، كما أنها استفادت من التحول التكنولوجي لدول المنطقة وخاصة اليابان للوصول إلى مراحل متقدمة في النمو الاقتصادي، والآن تُعد سنغافورة من أكبر مراكز صرف العملات في العالم نتيجة للكميات الهائلة من الاستثمارات الأجنبية التي استطاعت جذبها للاستثمار في قطاعاتها المختلفة.

تصدر سنغافورة بشكل أساسي المنسوجات والملابس والإلكترونيات الأساسية و تتألف أهم الصادرات من المطاط الذي يشكل نحو (٤٧%) من إجمالي صادراتها إلى الأسواق العالمية، فضلاً عن منتجات النفط (١١%) والقصدير (١١%) والمواد الغذائية (٨,٥%) وجوز الهند (٣,٥%) وزيت النخيل (١%)، فقد ارتفعت القيمة الإجمالية للصادرات إلى (٣٥٠,٥) مليار دولار عام ٢٠١٥، على الرغم من أنها تتمتع بميزة تصديرية بفضل إنتاجها المنتجات النهائية ذات القيمة المضافة، وتتطلب القدرة على التوسع إلى مستويات أعلى من الإنتاجية والابتكار، ومن خلال حجم الإنتاج يمكن تسويق وبيع منتجاتها المصنعة في الأسواق العالمية، غير أن غالبية المنتجين يجدون أن التوسع في الإنتاج أكثر صعوبة من بدء التشغيل، وهم يعانون من ارتفاع نفقات الموارد البشرية وتكاليف زيادة الإنتاج (الجبوري، ٢٠١٧، ٣١).

٣. تحليل علاقة التجارة السلعية ومتغيرات أخرى بالنمو الاقتصادي لسنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠):
يلاحظ من الجدول (١) ما يأتي:

- أ. ان معدل النمو المركب للمتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) بلغ (٧%) في حين ان معدل النمو المركب للمتغير المستقل التجارة السلعية بلغ (٣,٥%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما.
- ب. ان معدل النمو المركب للمتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) بلغ (٧%) في حين ان معدل النمو المركب للمتغير المستقل صافي الاستثمار الاجنبي بلغ (٨,٣%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما.
- ج. ان معدل النمو المركب للمتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) بلغ (٧%) في حين ان معدل النمو المركب للمتغير المستقل عدد السكان بلغ (٢%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما.

الجدول (١) متغيرات البحث

السنة	الناتج المحلي الإجمالي Y	معدل النمو المركب (%)	التجارة السلعية X ₁	معدل النمو المركب (%)	صافي الاستثمار الأجنبي X ₂	معدل النمو المركب (%)	عدد السكان X ₃	معدل النمو المركب (%)
٢٠٠٠	95833.9	7.2	272349	3.5	15515.3	8.3	4	2
٢٠٠١	89286.2		237751		17006.9		4.1	
٢٠٠٢	91941.2		241618		6157.2		4.2	
٢٠٠٣	97001.4		296120		17051.4		4.1	
٢٠٠٤	114188.6		372236		24390.3		4.2	
٢٠٠٥	127417.7		429696		18090.3		4.3	
٢٠٠٦	147797.2		510517		36923.9		4.4	
٢٠٠٧	179981.3		562462.9		47733.2		4.6	
٢٠٠٨	192225.9		657956		12200.7		4.8	
٢٠٠٩	192408.4		515617.4		23821.2		5	
٢٠١٠	236421.8		662658.1		55075.9		5.1	
٢٠١١	275966.9		775273.4		49155.7		5.2	
٢٠١٢	290673.7		788116.2		56189.4		5.3	
٢٠١٣	304454.3		783265.7		64481.7		5.4	
٢٠١٤	311539.5		775551		69542.6		5.5	
٢٠١٥	304097.8		643383.2		70595.4		5.5	
٢٠١٦	309763.9		629990.3		74253.0		5.6	
٢٠١٧	323907.2		700926.0		63633.4		5.6	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على:

- البنك الدولي، بيانات منشورة، ٢٠١٨، <https://data.albankaldawli.org>

- معدل النمو المركب $\ln = \left(\frac{\text{قيمة آخر المدة}}{\text{قيمة أول المدة}} \right) / \text{عدد المشاهدات} \times 100$

والشكل البياني (١) يوضح معدل النمو السنوي لمتغيرات البحث في سنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠):



الشكل (١) معدل النمو السنوي لمتغيرات البحث في سنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠)
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).
ثالثاً. تحليل نتائج التقدير لأثر التجارة السلعية ومتغيرات أخرى في النمو الاقتصادي لسنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠) (*)

يهتم الاقتصاد القياسي بالتطبيقات المختلفة للحصول على نتائج يمكن استخدامها في التحكم بالظواهر الاقتصادية المختلفة و للتقدير الكمي تأثير العوامل على الظواهر الاقتصادية المدروسة من خلال بيان حجم التأثير واتجاهه، وهذا يجعل عملية التحكم واضحة وسهلة، وكذلك العمليات الاقتصادية من خلال التحكم بالعوامل المؤثرة فيها، ويتم تقدير دوال تمثل العلاقة بين المتغيرات وتتسم القرارات المتخذة استناداً إلى نتائج الدراسات القياسية بالدقة وذلك لأنها تستند إلى نتائج وعلاقات دقيقة ومعنوية وتقديرات منطقية ومختبرة (D.N.Gujarati, 2003, 1-2).

والاقتصاد القياسي يمثل تطبيق الطرق الاحصائية في التقييم العملي للعلاقات الاقتصادية ويستخدم على نطاق واسع يستخدم لتقدير اسباب واثار التجارة السلعية وتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر والسكان ويساهم في معالجة المشاكل القياسية المتمثلة بعدم تجانس التباين والارتباط الذاتي والتعدد الخطي وايجاد الحلول المناسبة لها (السيفو واخرون، ٢٠٠٦، ٢٧٥-٢٨١).

(*) تم تحويل البيانات الى نصف سنوية من خلال برنامج (EViews.10) لتكون نتائج النموذج القياسي أكثر منطقية.

١. متغيرات البحث: وهي كما يأتي:

أ. المتغير التابع (النمو الاقتصادي Y) معبراً عنه بالنتائج المحلي الإجمالي بالمليون دولار.

ب. المتغيرات المستقلة او المفسرة وهي كالتالي:

- التجارة السلعية (X_1) مليون دولار.

- صافي الاستثمار الأجنبي (X_2) مليون دولار.

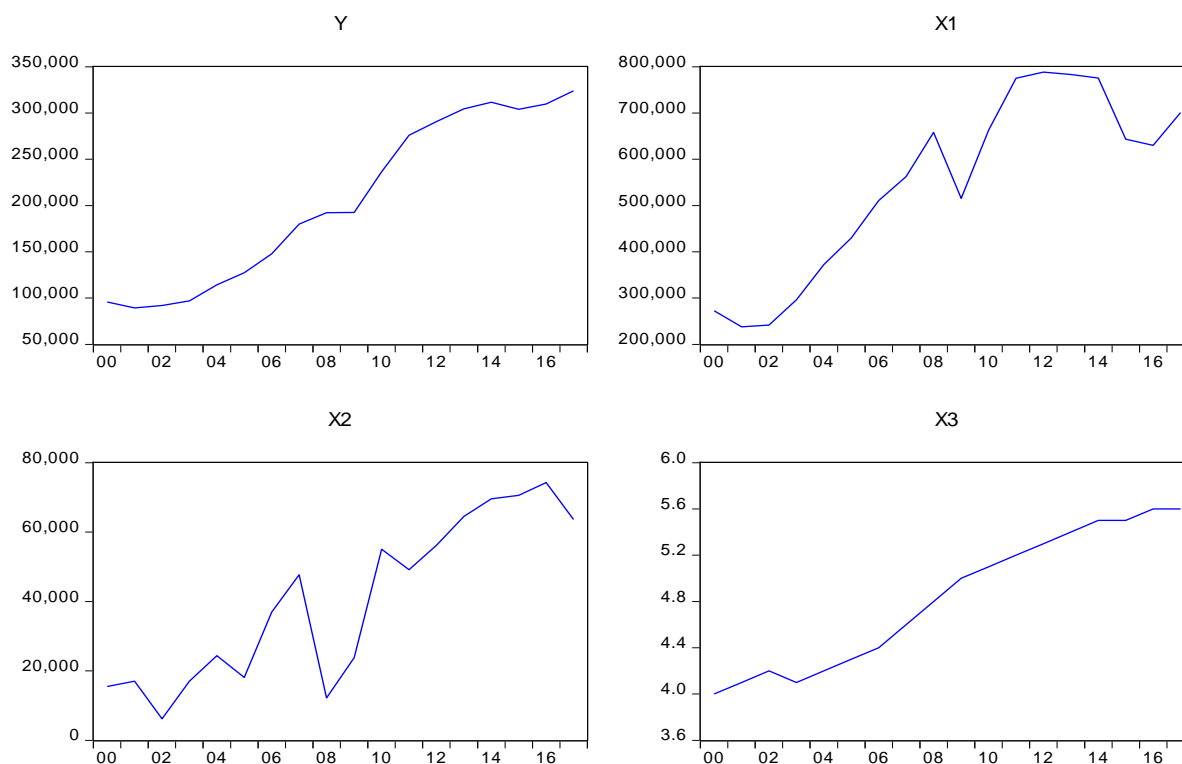
- عدد السكان (X_3) نسمة.

٢. رسم السلسلة الزمنية: يتم رسم السلسلة الزمنية للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠) لمتغيرات البحث وهي كلاً من

(النتائج المحلي الإجمالي، التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان) ويلاحظ من

خلال الرسم البياني اختلاف اتجاه منحنى البيانات مما يدل على عدم استقرار السلسلة عبر الزمن، وكما

مبين في ادناه:



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

الشكل (٢) الاتجاه الزمني لمتغيرات البحث في سنغافورة للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

٣. اختبار جذر الوحدة: للتأكد من عدم وجود جذر الوحدة وكذلك للتأكد من استقرارية السلسلة الزمنية

وخلوها من جذر الوحدة تم استخدام اختبار (فيلبس بيرون pp)، وكانت النتائج توضح من خلال نتائج

اختبار جذر الوحدة للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة وتبين ان المتغيرات ساكنة في الفرق الاول في

كل من الاختبارين (UNIT ROOT TEST TABLE PP)، انها مستقرة عند بعد الفرق الاول

سواء بوجود قاطع (With Constant) او بدون قاطع واتجاه عام (With Constant & Trend)

وبمستوى معنوية (١%) والتي تدل على سكون المتغيرات، وهذا يدل على امكانية تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL.

الجدول (٢) اختبار فيليبس بيرون

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)					
Null Hypothesis: the variable has a unit root					
	At Level				
		Y	X1	X2	X3
With Constant	t-Statistic	-0.0906	-1.2573	-1.2584	-0.5375
	Prob.	0.9428	0.6381	0.6376	0.8717
		n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.2491	-1.4508	-2.9358	-1.7261
	Prob.	0.4492	0.8273	0.1642	0.7181
		n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	3.3111	0.8051	0.4106	3.8266
	Prob.	0.9995	0.8818	0.7964	0.9999
		n0	n0	n0	n0
At First Difference					
		d(Y)	d(X1)	d(X2)	d(X3)
With Constant	t-Statistic	-7.5314	-5.9599	-6.5502	-8.5081
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.4334	-5.9853	-6.3947	-8.4176
	Prob.	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.1087	-5.7446	-5.7625	-6.1862
	Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		***	***	***	***
Notes:					
b: Lag Length based on SIC					
c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.					

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

٤. اختبار نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) : من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول لذلك تم تقدير نموذج الانحدار الذاتي: يلاحظ من خلال نتائج الاختبار ان القوة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) بلغت (٩٩%) ومعامل التفسير غير المصحح (R^2 Adjusted) بلغت (٩٩%)، وهذا يعني ان (٩٩%) من التغيرات في المتغير التابع (النمو الاقتصادي) نتيجة التغير في المتغيرات المستقلة (التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي، عدد السكان) و (١%) على متغيرات أخرى عشوائية خارج النموذج واما اختبار (F) فان المحتسبة اكبر من (F) الجدولية عند مستوى معنوية

(٠,٠٥) مما يعني رفض فرضية العدم والقبول بالفرضية البديلة وبالتالي فإن النمو يمكن استخدامه للتنبؤ بالمستقبل.

الجدول (٣) نتائج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

Dependent Variable: Y				
Method: ARDL				
Date: 10/06/18 Time: 11:58				
Sample (adjusted): 2001S1 2017S2				
Included observations: 34 after adjustments				
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)				
Model selection method: Schwarz criterion (SIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): X1 X2 X3				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 54				
Selected Model: ARDL(1, 1, 2, 2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	0.419320	0.107482	3.901312	0.0007
X1	0.123656	0.012616	9.801612	0.0000
X1(-1)	-0.056954	0.020730	-2.747484	0.0112
X2	0.410045	0.068874	5.953591	0.0000
X2(-1)	-0.160239	0.088567	-1.809242	0.0830
X2(-2)	0.249555	0.079655	3.132946	0.0045
X3	0.044026	0.011301	3.895736	0.0007
X3(-1)	-0.034024	0.012744	-2.669771	0.0134
X3(-2)	0.042780	0.011510	3.716682	0.0011
C	-188149.4	35298.26	-5.330275	0.0000
R-squared	0.998975	Mean dependent var		211121.9
Adjusted R-squared	0.998591	S.D. dependent var		87116.88
S.E. of regression	3270.317	Akaike info criterion		19.26309
Sum squared resid	2.57E+08	Schwarz criterion		19.71202
Log likelihood	-317.4725	Hannan-Quinn criter.		19.41619
F-statistic	2599.268	Durbin-Watson stat		1.713731
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

٥. اختبار التكامل المشترك: ويتم ذلك من خلال اختبار الحدود (Bounds Test) لنموذج (ARDL)، ويلاحظ من خلال الاختبار كانت قيمة (F-statistic) (٨,٨) وهي أكبر من القيمة العظمى (٣,٦٧) عند مستوى معنوية (٥%)، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة

تكامل مشترك طويلة الاجل بين المتغير التابع (النمو الاقتصادي) والمتغيرات المستقلة (التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي، عدد السكان)، انظر جدول (٤).

الجدول (٤) اختبار التكامل المشترك

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	8.807271	10%	2.37	3.2
K	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

٦. نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة وطويلة الاجل للنموذج المقدر: من خلال نتائج تحليل النموذج وباقتراض ثبات العوامل الأخرى كانت النتائج كالتالي:

أ. نتائج العلاقة قصيرة الاجل:

- ان زيادة التجارة السلعية (X_1) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (النتائج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.123) عند مستوى معنوية (١%).

- ان زيادة صافي الاستثمار الأجنبي (X_2) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (النتائج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.410) عند مستوى معنوية (١%).

- ان زيادة عدد السكان (X_3) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (النتائج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.044) عند مستوى معنوية (١%).

كما ان قيمة معلمة تصحيح الخطأ ($CointEq (-1)$) بلغت (-٠,٥٨٠) وهي معنوية عند مستوى معنوية (١%) وهذا يعني ان الانحرافات في الاجل القصير تصحح بنسبة (٥٨%) خلال نصف السنة تجاه القيمة التوازنية طويلة الاجل لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص بوجود علاقة طويلة الاجل بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة.

ب. العلاقة طويلة الاجل: أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين المتغير التابع (النتائج المحلي الإجمالي) والمتغيرات المستقلة (التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان) عند مستوى معنوية (١%).

الجدول (٥) نتائج العلاقة قصيرة وطويلة الاجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(Y)				
Selected Model: ARDL(1, 1, 2, 2)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 10/06/18 Time: 12:01				
Sample: 2000S1 2017S2				
Included observations: 34				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-188149.4	35298.26	-5.330275	0.0000
Y(-1)*	-0.580680	0.107482	-5.402590	0.0000
X1(-1)	0.066702	0.013191	5.056526	0.0000
X2(-1)	0.499361	0.120580	4.141327	0.0004
X3(-1)	0.052783	0.010075	5.239087	0.0000
D(X1)	0.123656	0.012616	9.801612	0.0000
D(X2)	0.410045	0.068874	5.953591	0.0000
D(X2(-1))	-0.249555	0.079655	-3.132946	0.0045
D(X3)	0.044026	0.011301	3.895736	0.0007
D(X3(-1))	-0.042780	0.011510	-3.716682	0.0011
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.114868	0.013617	8.435441	0.0000
X2	0.859959	0.123343	6.972120	0.0000
X3	0.090899	0.005869	15.48734	0.0000
C	-324015.7	21474.17	-15.08862	0.0000
EC = Y - (0.1149*X1 + 0.8600*X2 + 0.0909*X3 -324015.6982)				

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

٧. اختبار الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين: من خلال الجدول (٦) يتضح، اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) وبحسب اختبار (F-statistic) نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، وكذلك من خلال اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH) وبحسب اختبار (F-statistic) نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين (بخيت وفتح الله، ٢٠٠٩، ٢٣٧).

الجدول (٦) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.082014	Prob. F(1,31)	0.7765
Obs*R-squared	0.087075	Prob. Chi-Square(1)	0.7679
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.355812	Prob. F(2,22)	0.7046
Obs*R-squared	1.065323	Prob. Chi-Square(2)	0.5870

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

٨. **اختبار السببية:** يستخدم اختبار كرانجر (**Granger Causality Tests**) لمعرفة اتجاه العلاقة السببية ان كانت باتجاه واحد او اتجاهاين او لا توجد علاقة بين متغيرات البحث ويتضح من الجدول (٧) الاتي:

أ. ان التجارة السلعية (X_1) تسبب التغيير في المتغير التابع (Y) عند مستوى معنوية (١٠%) وكذلك فان المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل التجارة السلعية (X_1) عند مستوى معنوية (٥%) أي ان العلاقة بينهما باتجاهين.

ب. ان صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) يسبب التغيير في المتغير التابع (Y) وكذلك فان المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) عند مستوى معنوية (١%) أي ان العلاقة بينهما باتجاهين.

ج. ان عدد السكان (X_3) يسبب التغيير في الناتج المحلي الإجمالي، بينما المتغير التابع (Y) لا يسبب التغيير في عدد السكان عند مستوى معنوية (٥%) أي ان العلاقة بينهما باتجاه واحد.

الجدول (٧) اختبار السببية

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 09/14/18 Time: 10:32			
Sample: 2000S1 2017S2			
Lags: 4			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1 does not Granger Cause Y	32	2.21410	0.0991
Y does not Granger Cause X1		8.66650	0.0002
X2 does not Granger Cause Y	32	6.68676	0.0010
Y does not Granger Cause X2		5.43846	0.0031
X3 does not Granger Cause Y	32	2.85243	0.0468
Y does not Granger Cause X3		1.29682	0.3005

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (EViews.10).

الاستنتاجات والمقترحات

توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات وهي كما يأتي:

الاستنتاجات

أولاً. الجانب التحليلي: إن معدل النمو المركب للمتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) بلغ (٧%) في حين ان معدل النمو المركب للمتغير المستقل التجارة السلعية بلغ (٣,٥%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما، في حين ان معدل النمو المركب للمتغير المستقل الاستثمار الاجنبي الصافي بلغ (٨,٣%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما، كما ان المتغير المستقل عدد السكان بلغ (٢%)، وهذا يدل على العلاقة الطردية بينهما.

ثانياً. الجانب القياسي (نتائج العلاقة قصيرة الاجل):

١. ان زيادة التجارة السلعية (X_1) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.123) عند مستوى معنوية (١%).
٢. ان زيادة صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.410) عند مستوى معنوية (١%).
٣. ان زيادة عدد السكان (X_3) بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي) بمقدار (0.044) عند مستوى معنوية (١%).
٤. أظهرت العلاقة طويلة الاجل وجود علاقة طردية بين المتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) والمتغيرات المستقلة (التجارة السلعية، صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، عدد السكان) عند مستوى معنوية (١%).
٥. اختبار كرانجر للسببية فان التجارة السلعية (X_1) يسبب التغيير في المتغير التابع (Y) عند مستوى معنوية (١٠%) وكذلك فان المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل التجارة السلعية (X_1) عند مستوى معنوية (٥%) أي ان العلاقة بينهما باتجاهين، في حين ان صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) يسبب التغيير في المتغير التابع (Y) وكذلك فان المتغير التابع (Y) يسبب التغيير في المتغير المستقل صافي الاستثمار الأجنبي المباشر (X_2) عند مستوى معنوية (١%) أي ان العلاقة بينهما باتجاهين، كما ان عدد السكان (X_3) يسبب التغيير في الناتج المحلي الإجمالي، بينما المتغير التابع (Y) لا يسبب التغيير في عدد السكان عند مستوى معنوية (٥%) أي ان العلاقة بينهما باتجاه واحد.

المقترحات:

١. ضرورة الاهتمام بالتجارة السلعية وتنويع مصادر الإنتاج والتصدير في سنغافورة.
٢. زيادة حجم الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات الاقتصادية المختلفة ومنها الصناعة والزراعة والخدمات التي تساهم في زيادة التجارة السلعية لسنغافورة.
٣. العمل على استخدام وسائل الاتصال المتقدمة في التجارة السلعية التي تساهم في اختصار المسافات والوقت وزيادة تدفق السلع والخدمات الى الاسواق العالمية.

٤. تنويع وتوسيع هيكل الإنتاج ودعم البحث والتطوير والابتكار وتطوير وسائل الإدارة فضلاً عن وضع برامج تساهم في خلق قاعدة اقتصادية تسهل عملية الاستثمار.
٥. إقامة المشاريع الصناعية الصغيرة والمتوسطة في القطاع الخاص للمساهمة في زيادة النمو الاقتصادي.
٦. اجراء وعمل دراسات اقتصادية في تجارة الخدمات التكنولوجية والبيئية التي يمكن ان تساهم في زيادة النمو والتطور الاقتصادي.

المصادر:

اولاً. المصادر العربية:

١. بخيت، د. حسين علي، فتح الله، د. سحر (٢٠٠٩)، الاقتصاد القياسي، عمان، الاردن.
٢. الجبوري، خلدون عبدالله، (٢٠١٧)، اثر الاستثمار الاجنبي في التنمية المستدامة (دول نامية مختارة) للمدة (٢٠٠٥-٢٠١٥)، رسالة ماجستير في الاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت.
٣. السيفو، د. وليد إسماعيل، وشلوف، أ.د. فيصل مفتاح، وجواد، د. صائب جواد إبراهيم، (٢٠٠٦)، أساسيات الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
٤. العزاوي، علي فارس مانع، (٢٠١٧)، أثر التغير في أسعار الصرف الدولار على التجارة الخارجية للعراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠١٥)، رسالة ماجستير في الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة تكريت.
٥. الوادي، محمود حسين، وعساف، احمد عارف، (٢٠٠٩)، الاقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. C.R.Mc Connell & S.L.Brue, (2005), Macroeconomics principles problem and policies New York,U.S.A.
2. D.C.Colander, (2004), Economeics, 5.ed, New York,U.S.A.
3. D.C.Colander, (2006), Economeics, 6.ed, New York,U.S.A.
4. D.N.Gujarati, (2003), Econometrics, 2. ed, New York,U.S.A.
5. D.R.Appleyard & A .J.Fild .JB & S.TCobb, (2006), International Economics, 5ed, New York,u.S.A.
6. J.B.Delong & M.L.Olnery,(2002), Macreconomics,2.ed, New York ,U.S.A.
7. T .A.Pugel., (2007), International Economics,13.ed, New York,U.S.A.

ثالثاً. الانترنت:

١. البنك الدولي، بيانات منشورة، ٢٠١٨ على الرابط: (<https://data.albankaldawli.org>)