



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا



استخدام منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة المتباطئة بالتطبيق على
دالة الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان خلال الفترة (1993-2016م)

**Using Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)
Applied on Direct Foreign Investment Function in
Sudan during the Period (1993-2016)**

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد التطبيقي (قياسي)

المشرف:

الدراس:

د/ الصادق علي محمد
حيدر

عبد العظيم أحمد داؤد ابراهيم

يناير 2019م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاستهلال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يقول الله تعالى:

﴿كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾

سورة البقرة الآية

الإهداء

إلى الوالدة و الوالد فلولاهما لما وجدت في هذه الحياة ومنهما تعلمت الصمود مهما
كانت الصعوبات

إلى أساتذتي الكرام فمنهم استقيت الحروف وتعلمت كيف أنطق الكلمات وأصوغ
العبارات وواحتكم إلى القواعد في المجال

إلى الزملاء والزميلات الذين لم يدخروا جهدا في مدي بالمعلومات

إلى اخواني وأخواتي الذين كانوا في انتظاري لبلوغ هذه المرحلة

إلى كل من وقف معي بكل مجهوداتهم خاصة المعنوية منها

أهدي إليكم رسالة الماجستير

داعيا المولى- سبحانه وتعالى أن تكفل بالنجاح والقبول كم جانب أعضاء لجنة
المناقشة المبجلين.

الشكر والتقدير

الشكرا لله سبحانه وتعالى اولا ثم إلا الذين وقفوا معي لبلوغ هذا المرحلة

كما أتقدم باسمي آيات الشكر لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا متمثلة في كلية الدراسات العليا قسم الاقتصاد التطبيقي التي منحتني شرف الالتحاق بها لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد مع تمنياتي بان تخطو هذه الجامعة دوما نحو الامام.

كما أتقدم بالشكر الجزيل والتقدير للدكتور الفاضل الصادق على محمد حيدرالذي أشرف على هذا البحث ومنحني كثيرا من وقته وجهده في اخراج الرسالة على هذا النحو فله مني كل الشكر والتقدير.....

كما أتقدم بالشكر الجزيل للدكتور عادل عبد الله ودكتور إسحاق جماع اللذين كانا سندا لي طوال فترة البحث.

كما أتقدم بالشكر الجزيل الى اسرتي الكريمة وبالأخص العم الجليل الاستاذ (فضل عبد الله إبراهيم) الذي ساعدني وأرشدني في مسيرتي التعليمية له التحية والتقدير.

كما اشكر اسرة مكتبة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا على توفير المعلومات اللازمة للبحث، وكذلك مكتبة بنك السودان المركزي ووزارة المالية والجهاز المركزي للإحصاء على ما قدموه لي من بيانات ومعلومات.

وأخيرا أتقدم بالشكر والتقدير لكل من ساهم في اعداد هذا العمل بشكل مباشر وغير مباشر.

المستخلص

هدفت الدراسة إلى بيان العوامل المؤثرة في الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان بأستخدام منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة المتباطئة (ARDL) في الفترة (2016-1993)م من خلال التعرف علي أهم العوامل المؤثرة في الاستثمار الاجنبي المباشر، ومدى مساهمته في الاقتصاد القومي، والاستفاد من النماذج الرياضية والقياسية في بناء نموذج قياسي للاستثمار الاجنبي المباشر يتواءم مع الظروف الاقتصادية في السودان وذلك بتحديد الاستثمار الاجنبي المباشر كمغثير تابع ومجموعة أخرى من المتغيرات المستقلة مثل (الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، الدين الخارجي).

واستندت الدراسة الدراسة علي الفرضيات التالية: يوجد تأثير لكل من الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، الدين الخارجي في الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان، واستخدمت المنهج الوصفي وأسلوب الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج، وتم استخدام اختبار ديكي فولر لمعرفة مدى سكون المتغيرات، واتضح ان المتغيرات ساكنة في المستوى و الفرق الاول لذلك تم استخدام اختبار الحدود عبر منهجية (ARDL) لتكامل المتغيرات عبر الزمن وظهرت وجود تكامل في الاجل الطويل، وعليه فإن النموذج الملائم للتقدير هو نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (ARDL) وأثبتت الدراسة النتائج التالية: ظهرت نتائج الدراسة في الاجل القصير ان الناتج المحلي الاجمالي هو المتغير المستقل الوحيد التي له أثر علي الاستثمار الاجنبي المباشر وغير معنوي. لكن نتائج الاجل الطويل تبين تأثر الناتج المحلي الاجمالي ، وسعر الصرف، ومعدل التضخم ، والدين الخارجي في الاستثمار الاجنبي المباشر، بينما نجد ان الاستثمار الاجنبي في السنوات السابقة تؤثر سلبا علي الاستثمار الاجنبي في الوقت الحالي خلال فترة الدراسة، بناء علي النتائج أوصت الدراسة بالاهتمام ببناء النماذج في البحوث القياسية بأساليب حديثة تتماشى مع الواقع الاقتصادي ولا بد من بيان ذلك استاذ لنظريات الاقتصادية مع مراعاة العنصر الزماني المكاني لطبية النشاط الاقتصادي والاجتماعي من دولة لآخر والعمل علي نشر نتائج البحوث في المؤسسات العامة للدولة خاصة الاقتصادية حتي يرى النور في الواقع العملي.

Abstract

The study aimed at explaining the factors that influence foreign direct investment in Sudan by using methodology of Autoregressive Distributed-lagged Model (ARDL) during the period (1993-2016) through identifying; the most important factors that affect foreign direct investment, to what extent it contributes to national economy, and making use of mathematical and econometric models to build an econometric model of foreign direct investment appropriate to economic conditions in Sudan by determining foreign direct investment as a dependent variable in addition to a set of independent variables (GDP, exchange rate, inflation rate, external debt).

The study was based on the following hypotheses: There is an effect of each of GDP, exchange rate, inflation rate, external debt on foreign direct investment in Sudan. The study adopted the descriptive and econometric methods to build of the model. Dickey–Fuller test was used to identify to what extent that variables are static, and it was found that variables were static at the level and first difference, so boundary test was used through ARDL method of variables integration over time, and there was a long-term integration. Therefore, the appropriate model for the estimation was ARDL model. The study confirmed the following findings:

The findings showed that in short term GDP is the only independent variable that has an insignificant impact on foreign direct investment, while long-term findings showed that GDP, exchange rate, inflation rate and external debt affect foreign direct investment. Foreign investment during previous years has negative impact on foreign direct investment during the period of this study. According to the findings, the study recommended the following: The models should be built when conducting econometric research by using modern methods which are appropriate to economic reality, according to economic theories, taking into consideration the time and place element of economic and social activity nature from one country to another, results of researches specially economic ones that are conducted at public institutions should be published, to be practiced really.

قائمة الموضوعات

الصفحة	الموضوع
أ	الاستهلال.
ب	الإهداء.
ج	الشكر والتقدير.
د	المستخلص.
هـ	.Abstract
و	قائمة الموضوعات.
الفصل الأول: الإطار المنهجي والدراسات السابقة	
1	المبحث الأول: الإطار المنهجي.
5	المبحث الثاني: الدراسات السابقة.
الفصل الثاني: الاستثمار الاجنبي المباشر	
10	المبحث الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي.
14	المبحث الثاني: أنواع الاستثمارات الأجنبية.
26	المبحث الثالث: المحددات المؤثرة في الاستثمار الأجنبي المباشر.
الفصل الثالث: الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان	
28	المبحث الأول: تجربة السودان في الاستثمار الأجنبي المباشر.
32	المبحث الثاني: حجم الاستثمارات الأجنبية في السودان.
36	المبحث الثالث: محددات الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان.
الفصل الرابع	
39	المبحث الأول: الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة.
51	المبحث الثاني: مفهوم التكامل المشترك.

54	المبحث الثالث: مشاكل القياس.
الفصل الخامس: منهجية التحليل وصياغة النموذج	
57	المبحث الأول: توصيف نموذج الدراسة.
82	المبحث الثاني: الخاتمة.
82	أولاً: النتائج.
83	ثانياً: التوصيات:
83	ثالثاً: توصيات بدراسات مستقبلية:
84	المصادر والمراجع.
87	الملاحق.

الفصل الأول

الإطار المنهجي للدراسة والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الأول

الإطار المنهجي

1-1-1 المقدمة:

إن التفاوت القائم بين الدول المتقدمة والدول النامية أزداد عمقاً وحدة منذ الثمانينات نسبةً للتخلف وكثرة الصراعات الطبقيّة في كثير من تلك الدول النامية مما أثر على الاختلالات الهيكلية الاقتصادية فيما يخص ميزان المدفوعات والمديونية الخارجية ، مما أدى بتلك الدول إلى تغيير مسارها الاقتصادي خاصة في إطار عولمة اقتصادية وسعة الأبعاد لذا سعت الكثير من البلدان النامية إلى العمل على بناء قاعدة اقتصادية تكسبها مكانة تنافسية في الأسواق العالمية عن طرق جذب الاستثمارات الأجنبية في بلدانها.

السودان كغيره من الدول النامية يسعى لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة بغرض تمويل مشروعات القطاعات الإنتاجية ونقل التكنولوجيا والخبرات وتوفير فرص العمل، ولتحقيق ذلك تم إصدار اللوائح والضوابط والقوانين، ما تتميز به الاستثمارات الأجنبية من نقل للتكنولوجيا الحديثة ورفع كفاءة رأس المال البشري وزيادة قدرته الإنتاجية والإدارية والتنظيمية، وتحريك قطاعات الاقتصاد المختلفة وتوفير الاحتياطات من العملات الأجنبية، جعلت معظم الدول تتسابق إلى منح التسهيلات وتطوير التشريعات لدعم الاستثمار الأجنبي المباشر، لذلك سعى السودان إلى وضع السياسات والتدابير والتسهيلات بهدف جذب الاستثمارات الأجنبية بغرض الاستثمار في القطاعات الاقتصادية المختلفة لزيادة الانتاج والانتاجية لأجل الوصول إلى النمو والتنمية ثم إلى الرفاهية .

1-1-2 مشكلة الدراسة :

يعتبر الاستثمار الاجنبي المباشر له دور فعال في الاقتصاد السوداني لكن هنالك بعض المتغيرات تؤثر عليه، وتكمن مشكلة البحث في السؤال الرئيسي: ماهي أهم المتغيرات التي تؤثر علي الاستثمار الاجنبي المباشر؟، وتتفرع منه مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

1/ ما هو أثر الناتج المحلي الاجمال على الاستثمار الاجنبي المباشر؟

2/ ما هو أثر سعر الصرف على الاستثمار الاجنبي المباشر؟

3/ ما هو أثر معدل التضخم على الاستثمار الاجنبي المباشر؟

4/ ما هو أثر الدين الخارجي على الاستثمار الاجنبي المباشر؟

1-1-3 فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى اختبار الفرضيات الآتية:

1- وجود علاقة طردية بين الاستثمار الاجنبي المباشر والنتائج المحلي الإجمالي.

2- وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الاجنبي المباشر وسعر الصرف.

3- وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الاجنبي المباشر والدين الخارجي.

4- وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الاجنبي المباشر والتضخم.

1-1-4 أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية للدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من كونها تمثل محاولة فريدة لدراسة إحدى الظواهر المهمة بالنسبة للاقتصاد السوداني، حيث لا تتوفر دراسات في هذا المجال، وذلك بتسليط الضوء على الدور الذي يلعبه الاستثمار الأجنبي باعتباره المتغير الأهم في تحديد معدلات النمو الاقتصادي.

الأهمية العملية للدراسة:

يشكل الاستثمار الاجنبي المباشر أحد أهم رؤوس الاموال المستثمرة في الدول النامية، نظراً للدور المهم الذي يلعبه في رفع القدرات الإنتاجية للاقتصاد لتلك البلدان لزيادة حجم وتدفقات الاستثمارات الأجنبية الامر الذي يقود إلى تحقيق معدل نمو عالي في الناتج المحلي الاجمالي وذلك بتوفير وتحسين مناخ الاستثمار الملائم له. كما أن نتائج هذا البحث يمكن أن تساعد القائمين على أمر الإستثمار في اتخاذ القرارات والسياسات اللازمة.

1-1-5 أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على الاستثمار الأجنبي المباشر وقياس درجة تأثيرها وتحديد العلاقة بينهما.

1-1-6 حدود الدراسة:

الحدود الزمانية تغطي الدراسة بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية علي الاستثمار الاجنبي المباشر خلال الفترة من 1993-2016م.

الحدود المكانية:السودان.

1-1-7 منهج الدراسة:

في الجانب النظري تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي والمنهج التاريخي فيما يختص بمفهوم المتغيرات الاقتصادية والاستثمار الأجنبي المباشر واستخدام اسلوب الاقتصاد القياسي عبر منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة.

والمودج القياسي المقترح هو:

$$Fdi f (gdp, inf, ex, deb)$$

:Fdi الاستثمار الأجنبي المباشر

:gdp الناتج المحلي الإجمالي

:inf التضخم

:ex سعر الصرف

:deb الدين الخارجي

1-1-8 مصادر الدراسة:

تم الاعتماد الدراسة علي المصادر الثانوية المتمثلة في الكتب والمراجع والتقارير السنوية من الجهاز المركزي للإحصاء ووزارة المالية وبنك السودان المركزي ووزارة الاستثمار.

9-1-1 هيكـل الدراسة :

يحتوي البحث علي خمسة فصول دراسيه الفصل الاول الإطار المنهجي للدراسة وتناول فيها المقدمة والدراسات السابقة الفصل الثاني الإطار النظري مفهوم لبعض المتغيرات الاقتصاد الكلية ومفهوم الاستثمار الجاني المباشر وغير المباشر وتجربة السودان في الاستثمار الاجنبي المباشر الفصل الثالث تناولت الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة المتباطئة والتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ ومشاكل القياس الفصل الرابع توصيف النموذج واختبار السكون وتقدير النموذج ونموذج تصحيح الخطأ الفصل الخامس النتائج والتوصيات والمراجع والملاحق

المبحث الثاني

الدراسات السابقة

دراسة انتصار الطيب سليمان (2013)⁽¹⁾: تناولت هذا الدراسة تقدير دالة الاستثمار الاجنبي في السودان معرفة العوامل المؤثرة علي الاستثمار الاجنبي في السودان للفترة من (1990-2010) واستعرض مناخ وقوانين وحجم الاستثمارات الاجنبية في السودان حيث تأتي اهمية البحث في تسليط الضوء علي الدور الذي يلعبه الاستثمار الاجنبي باعتباره المتغير الالم في تحديد معدلات النمو الاقتصادي كما افترض الباحث وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين الناتج المحلي الاجمالي والاستثمار الاجنبي ووجود علاقة عكسية بين ذات دلالة احصائية بين الاستثمار الاجنبي والتضخم وسعر الصرف وتكلفة التمويل واتبع الباحث المنهج الوصفي في الجانب النظري و(اسلوب) الاقتصاد القياسي في الجانب التحليلي واهم النتائج التي توصلت لها الباحث وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين

الاستثمار الاجنبي ومعدل التغير في الناتج المحلي الاجمالي ووجود علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الاستثمار الاجنبي والتضخم وان افضل دالة تمثل الاستثمار الاجنبي في السودان هي الدالة اللوغاريتمية وقد اوصي البحث بالعمل علي زيادة الطاقات الانتاجية بالتركيز علي المشروعات المتخصصة في انتاج الصادات الأخرى غير البترولية ، وزيادة العوامل التي تؤثر ايجابا علي الاستثمار الاجنبي مثل استخدام طرق واساليب انتاج جديدة تقديم حوافز المستثمرين ، وتخفيض العوامل التي تؤثر سلبا علي الاستثمار الاجنبي مثل الضرائب والحد من تقلبات سعر الصرف والتضخم.

دراسة المهدي (2010م)⁽²⁾ : تناولت الدراسة محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان في الفترة 1999م -2007م بالتركيز علي النمو الاقتصادي، التضخم الاستقرار الاقتصادي علي اعتبار أنها تمثل أهم محددات الاستثمار الاجنبي المباشر. التضخم من أهم محددات الاستثمار الأجنبي في السودان، يرتبط الاستقرار الاقتصادي والنمو الاقتصادي ايجاباً مع الاستثمار الأجنبي

⁽¹⁾انتصار الطيب سليمان فضل الله، (2013م)، 'تقدير دالة الاستثمار الاجنبي في السودان'رسالة ماجستير غير منشور في الاقتصاد'جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا' عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي.

⁽²⁾المهدي موسي الطاهر موسي ، (2010م)، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان ، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد ، جامعة بخت الرضا ، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي.

بينما يرتبطان سلبيا مع التضخم في السودان ، يؤثر الاستثمار الأجنبي إيجاباً علي الناتج المحلي الإجمالي في السودان. توصلت الدراسة الي ان النمو الاقتصادي والاستقرار الاقتصادي يرتبطان بعلاقة موجبة مع حجم وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، ان التضخم يرتبط بعلاقة عكسية سالبة مع حجم وتدفقات الاستثمار الاجنبي خلال فترة الدراسة. ان زيادة حجم الاستثمارات الأجنبية تؤدي الي زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي. يري الباحثان بان الدراسة أعلاه تتفق مع الدراسة الحالية في العلاقة الايجابية بين الاستثمار الأجنبي والناتج المحلي الإجمالي في السودان. كما أن التضخم يرتبط بعلاقة عكسية سالبة مع حجم وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان.

دراسة عزالدين احمد (2009م)⁽¹⁾: تمثلت فرضيات الدراسة في الآتي يعتبر المناخ الاستثماري احد أهم معوقات الاستثمار الأجنبي في السودان، قصور الإعلام الترويجي في السودان يؤثر سلباً علي جذب الاستثمارات الاجنبية الي السودان خاصة في قطاعه الزراعي، ضعف البنيات التحتية في القطاع الزراعي كان سبباً في عزوف المستثمرين الأجانب عن الإقبال علي الاستثمارات في القطاع الزراعي. يري الباحثان أن الدراسة تناولت جزئية محددة هي الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاع الزراعي بينما الدراسة الحالية تناولت الاستثمار الأجنبي المباشر في جميع القطاعات الاقتصادية بما في ذلك القطاع الزراعي.

دراسة إبراهيم الشيخ إدريس² (2008)م أثر الاستثمار لاجنبي المباشر علي التنمية الاقتصادية في السودان خلل الفترة (1990-2003)م تهدف الدراسة علي معرفة أثر الاستثمار الاجنبي المباشر خلال الفترة المنية للبحث في القطاعات الاقتصادية المختلفة وايضا معرفة أثر السياسيات والقوانين الاستثمار علي المستثمر الأجنبي ودورها في جذبهم أو احجامهم عن الاستثمار.

من خلال الدراسة ظهرت ان الاستثمار الأجنبي المباشر مصدر مهما من مصادر التمويل، لانه يوفر التمويل لإنشاء وقيام مشروعات التنمية والتي تحتاج إلى التمويل، وأوضحت الدراسة أن

(1) عزالدين احمد يس محمد ، (2009م) دور الاستثمارات الأجنبية في رفع كفاءة القطاع الزراعي ، رسالة ماجستير في الاقتصاد غير

منشورة ، جامعة النيلين ، كلية الدراسات العليا.

² ابراهيم الشيخ إدريس ، (2008م)، أثر الاستثمار الجنبى المباشر علي التنمية الاقتصادية في السودان (السودان ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة السودان ،

الاستثمار الاجنبي المباشر من أكثر أنواع التمويل فائدة بالنسبة للسودان وذلك لان أنواع التمويل الاخري كالقروض مثلا تترتب عليها فوائد، وايضاً تبين من خلال الدراسة أن عدم توفير البنية التحتية من كهربا وكركق واتصالات أدي إلا عدم قيام لمشروعات التتمومية ودخول الاستثمار الاجنبي المباشر

دراسة هيثم محمد عبدون⁽¹⁾2008م: (أثر تغيرات سعر الصرف علي الاستثمار الاجنبي في السودان في الفترة 1995-2005م)

يهدف البحث إلي معرفة العوامل التي تؤثر علي جذب رؤوس الأموال الأجنبية من الخارج وزيادة الاستثمارات بالدولة مما يؤدي إلي تفادي التقلبات التي تلحق الضرر بالاقتصاد السوداني. كما يهدف إلي ابراز السياسات والتدابير الكافية للحفاظة علي استقرار سعر الصرف مما يؤدي إلي جذب وزيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي وبذلك يكون الأثر الايجابي علي الاقتصاد السوداني. تبين من خلال الدراسة اسسية النافذة الواحدة التي تتبناها وزارة الاستثمار في الفترة الاخيرة كان له دور في كسر حاجز البيروقراطية الإدارية وتسريع العمل الإداري وتجويده بالرغم من هذا لازال هناك تأخر في هذه الجانب ياني منه المستثمرين الاجانب.

دراسة حليلة يونس عباس محمد² (2006م) .

هدف الدراسة لي دراسة هيكل الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان ، وتحديد أهم العوامل المؤثرة علي الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، دراسة (أثر الاستثمار الجني في قطاع التعدين علي الاقتصاد القومي) من خلال استخدام بعض المؤشراتالاقتصادية، أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة يتمتع السودان بخامات ومعادن مثل النحاس والحديد والزنك والمنجنيز و الذهي وغيرها، بلغ أثر الاستثمار في قطاع التعدين علي الدخل القومي 6.98% كمتوسط عام اما بالنسبة للنتاج المحلي الإجمالي قد بلغ متوسط تأثير الاستثمار الاجنبي المباشر في قطاع التعدين 4.34% أما أثر الاستثمار الأجنبي في قطاع التعدين بالنسبة للإستثمار العام في السودان قد بلغ 8.76% بالنسبة للواردات قد بلغ 0.00044% ويرجع ذلك إلى ضعف قلة المنتجات التعدينية. أهم التوصيات ضرورة زيادة حجم رأس المال المستثمر حتي يعمل علي تحسين الانتاج وتنمية العلاقات مع الشركات الاجنبية الأخرى وإنشاء مراكز التدريب.

⁽²⁾ هيثم محمد عبدون ، (2008م)، أثر تغيرات سعر الصرف علي الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان، السودان ، رسالة ماجستير غير منشور ، جامعة امدرمان الاسلامية
² حليلة يونس عباس محمد، (2006م)، الأثر الاقتصادي للإستثمار الاجنبي بالتطبيق علي قطاع التعدين ، رسالة دكتوراة غير منشور جامعة النيلين.

دراسة الصديق محمد احمد ابكر¹(2004)م أثر الاستثمار الاجنبي المباشر علي القطاع الصناعة في السودان في الفترة (1990-2002)
يهدف البحث إلى دراسة اثر الاستثمار لاجنبي المبشر علي القطاع الصناعة في السودان من خلال التعرف علي الاتي:

- 1/ حجم الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان.
 - 2/ تطور الاستثمار الصناعي في السودان ومساهمة الصناعة في الناتج المحلي.
 - 3/ آراء أصحاب رؤس الاموال الوطنية تجاه الاستثمار الاجنبي في مجال الصناعة.
- و وصلت البحث إلا النتائج الاتي.

1/ زيادة عدد المؤسسات الصناعية بحوالي 1937 مؤسسة صناعة بالسودان بنسبة 32% من جملة عدد المؤسسات الصناعية العامة.

2/ الاستثمار الاجنبي المباشر أدى إلي تطور حجم المنشآت الصناعية بالسودان.

3/ ارتفاع مساهمة الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي في السنوات الاخيرة من 14.9% إلى

20.6% وارتفعت إلي 24% عام 2002م وها دلالة واضحة علي لتطور قطاع الصناعة

دراسة(2004) ⁽²⁾Abdalrahim: أهم فرضيات الدراسة ما قابلية السودان وقدرته علي جذب

الاستثمار الاجنبي المباشر، توصلت الدراسة إلي أن السودان يمتاز بموارد جيدة تعمل علي جذب

الاستثمار الأجنبي المباشر مثل توفر الموارد الطبيعية الزراعية والنفطية بالإضافة إلى ان

التشريعات الحكومية تمثل أكثر العناصر تشجيعاً للاستثمار.يري الباحثان بان هذه الدراسة تتفق

مع الدراسة الحالية في تناولها محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان.

دراسة⁽³⁾Boukllia and Zatla (2001) : تلخصت مشكلة الدراسة في التعرف علي أهم

محددات الاستثمار الاجنبي، وأهم فرضيات الدراسة ما أثر محددات الاستثمار الأجنبي المباشر

على النمو الاقتصادي في دول جنوب وشرق حوض البحر الأبيض المتوسط، استخدم الباحثان

نموذج الانحدارات المدمجة في هذه الدراسة التي هدفت إلى معرفة المحددات المؤثرة على

¹الصديق محمد ابكر ، (2004م)، اثر الاستثمار الاجنبي المباشر علي قطاع الصناعة في السودان (السودان، رسالة مجستير غير منشور جامعة امدرمان الاسلامية ،

⁽²⁾Abdalrahim AL Hassan (2004) The Determinates of Foreign Direct Investment in Sudan ,Msc thesis, University of Khartom

⁽³⁾ Boukllia, Rafik and zatla, Nagat, (2001) The FDI Determinants and Its Effect on the Economic Growth in South and East Mediterranean, Marcella, France, Round Table Conference March 30th 2001.

الاستثمار الأجنبي المباشر وهي: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار في البنية الأساسية، ودرجة الانفتاح الاقتصادي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ومعدلات التضخم، والقروض الممنوحة للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، وعجز الموازنة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، توصلت الدراسة إلى ضعف تأثير المتغيرات السابقة على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، عدا متغير درجة الانفتاح الاقتصادي الذي أسهم بشكل فعال في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر خلال الفترة (1976-1997).

دراسة⁽¹⁾ M.J.Fry(1993) : تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الاقتصاد السوداني، وأهم فرضيات الدراسة الى أي مدى يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الاقتصاد السوداني من خلال تكوين نموذج كلي يحتوي على أربعة معادلات تشمل الاستثمار، الادخار، النمو ومعدلات الحساب الجاري، اعتمدت الدراسة على التحليل الكمي، ومن أهم نتائج الدراسة إن الاستثمار الاجنبي المباشر يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي، كما إنه يؤثر على الادخارات المحلية المباشرة أو غير المباشرة من خلال معدل النمو الاقتصادي، والى تحسين ميزان المدفوعات.

الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تختلف الدراسة والدراسات السابقة في إضافة الدراسة الحالية لفترة زمنية جديدة وأيضاً استخدام أحدث المنهجيات في التحليل وهي منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الزمنية المتباطئة وايضاً إضافة بعض المتغيرات الاقتصادية التي لم توجد في الدراسات السابقة والتي تمثل النموذج الامثل لدالة الاستثمار الاجنبي المباشر.

⁽¹⁾M.J.Fry (1993) Foreign Direct a macroeconomic framework finance Efficiency ,incentives and Distortion International Economics Development ,work Bank , Washington.D.C,

الفصل الثاني

الاستثمار الاجنبي المباشر

المبحث الأول: مفهوم الاستثمار الأجنبي

المبحث الثاني: أشكال الاستثمارات الأجنبية

المبحث الثالث: العوامل المؤثر في الاستثمار الأجنبي المباشر

المبحث الأول

الاستثمار الاجنبي المباشر

مفهوم الاستثمار الأجنبي

يعد الاستثمار أجنبياً متى ما كان المستثمر شخصاً طبيعياً أو معنوياً لا يتمتع بجنسية البلد المضيف للاستثمار، ويكون من السهل تحديد جنسية المستثمر إذا كان شخصاً طبيعياً ، بينما عادة ما يصعب إذا كان المستثمر شخصاً معنوياً كما في حالة الشركات المساهمة ، حيث أنه عادة ما تتعدد جنسيات المساهمين في هذه الشركات وبالتالي فإن المستثمر الأجنبي هو الذي لا يحمل جنسية الدولة التي يمارس الاستثمار نشاطه بها. وتتميز الدراسات الاقتصادية بين نوعين من الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة، فالاستثمارات الأجنبية المباشرة تمثل جزء من الاستثمار الدولي ، ويقصد بهذا الأخير تلك الاستثمارات التي تتم خارج موطنها سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة ، سواء كانت لدولة واحدة أو لعدة دول أو لشركة واحدة أو لعدة شركات، أي أن الاستثمار الأجنبي هو تدفق رؤوس الأموال أياً كان شكلها بين دولتين بغرض إقامة شركات جديدة أو المساهمة في رؤوس أموال شركات قائمة أو تطويرها لإنتاج السلع أو الخدمات، وتحقيق عائد يفوق ما يتوقعه المستثمر في دولته الأم سواء صاحب هذا التدفق جهداً بشرياً أم لم يصاحبه. وتحتل الاستثمارات الأجنبية أهمية واضحة في اقتصاديات الدول النامية، حيث أن المدخرات المحلية غير كافية لمقابلة حاجات الاستثمار المحلي. وتنقسم الاستثمارات الأجنبية طبقاً لمساهمة الشريك الأجنبي في رأس مال المشروع ودورها في الإدارة إلي قسمين: الاستثمارات الأجنبية المباشرة والاستثمارات الأجنبية غير المباشرة.

أولاً: الاستثمارات الأجنبية المباشرة: Direct Foreign Investments:

تتمثل في تلك المشروعات التي يقيمها المستثمر الأجنبي ويديرها، إما بسبب الملكية الكاملة للمشروع أو نتيجة لاشتراكه في رأس المال المشروع بنصيب يبرر له حق الإدارة ويستوي في ذلك ان يكون المستثمر الأجنبي فرداً او شركة أجنبية أو فرعاً ل احد الشركات الأجنبية .وإن كان

يأخذ غالبا في الوقت الحاضر فروعاً لشركات اجنبية كبرى تعرف باسم " الشركات عابرة القارات" أو " عبر الوطنية"، Transnational، أو الشركات متعدد الجنسية أو الشركات الدولية النشاط Multinational Corporations International واصبحت هذه الشركات تسيطر علي الجانب الاكبر من الاستثمارات المباشرة علي مستوي العالم.¹

ثانياً : الاستثمارات الاجنبية غير المباشرة :

تتمثل الاستثمارات الاجنبية الغير المباشرة في تلك الاستثمارات الموجهة لشراء الاوراق المالية الأسهم والسندات التي تصدرها الهيئات العامة أو الخاصة في الدول النامية ،علي ألا يكون للأجانب منها ما يخول لهم حق ادارة المشروع.

ولهذه التفرقة بين الاستثمارات الاجنبية المباشرة والاستثمارات الاجنبية غير المباشرة أهميتهما، حيث ان الاستثمارات المباشرة يقترن فيها انتقال رأس المال بانتقال الإدارة الأجنبية، ولكن في الاستثمارات غير المباشرة يقتصر الانتقال عادة علي عنصر رأس المال فقط. ومع ذلك فالخط الفاصل بين الاستثمار المباشر وغير المباشر ليسواً صافياً وغير متفق عليه . فتعتبر أستراليا حيازة 25% علي الأقل من حقوق الملكية يمثل استثماراً مباشراً علي حين نجد أن هذا الرقم 20% في فرنسا ؛ و10% في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والسويد والمانيا. وعندما يكون الاستثمار غير مباشر أي في صورة شراء أسهم وسندات لا يترتب عليها حق الإدارة.⁽¹⁾

تعريف الاستثمار الاجنبي المباشر وأشكاله:

لقد تناولت العديد من الدراسات والتقارير الاقتصادية تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر، ولعل أهم التعريفات:

¹ البنك الدولي، 1985 ص 146
⁽¹⁾ أنزيه عبدالمقصود محمد مبروك، (2013م)، الآثار الاقتصادية للإستثمارات الأجنبية، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، ص 30-32.

- أن الاستثمار الأجنبي المباشر يتمثل في قيام شخص أو منظمة من بلد معين باستثمار أموال في بلد آخر، سواءً عن طريق الملكية الكاملة للمشروع أو الملكية الجزئية، بهدف تحقيق يفوق ما يحققه في دولته.

- يعرف البعض الآخر الاستثمار الأجنبي المباشر بأنه يتمثل في الملكية الكاملة أو الجزئية للمشروع المقام في إحدى الدول عن طريق مستثمرين محددتين في دولة أخرى؟. وبصفة عامة فإن القائم بالاستثمار المباشر يكون له ملكية كافية للمشروع الأجنبي تمكنه من ممارسة درجة من الرقابة الإدارية عليه .

- يعرف البعض الآخر الاستثمار الأجنبي المباشر بأنه يتمثل في تملك المستثمر لجزء من الاستثمارات أو كلها في مشروع معين في دولة خارج دولة الإقامة مع قيام بالمشاركة أو السيطرة الكاملة على الإدارة والتنظيم .

- أن الاستثمار الأجنبي المباشر ينطوي على تملك المستثمر الأجنبي لجزء أو كل الاستثمارات في المشروع المعين، هذا بالإضافة إلى القيام بالمشاركة في إدارة المشروع مع المستثمر الوطني في حالة الاستثمار المشترك أو سيطرته الكاملة على الإدارة والتنظيم في حالة الملكية المطلقة، فضلاً عن قيام المستثمر بتحويل كمية من الموارد المالية والتكنولوجية والخبرة الفنية في جميع المجالات في الدول المضيفة.⁽¹⁾

عرفت الأمم المتحدة ممثلة في مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الاستثمار الأجنبي علي أنه يشتمل على علاقة طويلة الأجل ويعكس مصلحة مستديمة ورقابة بواسطة مستثمر في مشروع مقيم في الاقتصاد ينتمي لدولة غير دولة المستثمر الأصلية ،ويتم القيام بالاستثمار الأجنبي المباشر بواسطة الأفراد ومنشآت الاعمال .

ويعرف الاستثمار الأجنبي المباشر بأنه حصيلة ثابتة للمستثمر المقيم في اقتصاد ما في مشروع مقام في إقتصاد آخر ، وفقاً للمعيار الذي وضعه صندوق النقد الدولي يكون الاستثمار مباشراً حين

⁽¹⁾نزيه عبد المقصود، المرجع السابق، ص 36،37

يملك المستثمر الأجنبي 10% أو أكثر من رأس مال إحدى مؤسسات الأعمال ومن عدد الأصوات فيها ، وتكون هذه الحصة كافية عادة لإعطاء المستثمر رأيا في إدارة المؤسسة.

ويتضح من التعريفات السابقة أنه لا بد من توفر خاصيتين مرتبطتان معا في الاستثمار الاجنبي المباشر وهما:

- تدفق لرؤوس الأموال فيما بين دولتين أو أكثر ، وسواء كان ذلك في شكل نقدي أو عيني الذي يكون في شكل آلات وخطوات الإنتاج ... إلخ اللازمة لعمليات الإنتاج.

- الرقابة.

المبحث الثاني

أنواع الاستثمارات الأجنبية

1- الاستثمارات الأجنبية المباشرة الخاصة: وتتمثل في تلك المشروعات التي يمتلكها الأجانب ملكية كاملة ، وقد ازدادت الأهمية النسبية لتلك الاستثمارات بشكل واضح خلال التسعينيات نتيجة لعمليات الخصخصة في الدول النامية، حيث أتاح هذا الوضع للأجانب لشراء هذه الشركات . وتشير البيانات إلي تزايد الخصخصة في الدول النامية سواء من الناحية القيمة أو العدد. فقد كان عدد الشركات التي تم خصخصتها 50 شركة بلغت قيمتها 2.5 بليون دولار في 1988، وارتفعت إلي 750 شركة وصلت قيمتها إلي 24 بليون دولار في عام 1994 ، فضلا تغير وجهة النظر في الدول النامية إلي تلك الاستثمارات. ذلك أن تلك الاستثمارات قد أدت في مرحلة تاريخية إلي استنزاف موارد الدول النامية في إطار ما يسمي بالنمط الاستعماري للاستثمارات الأجنبية المباشرة، حتي أن بعض الاقتصاديين قد اعتبرها مجرد استثمارات جغرافية تعمل علي تحويل الفائض الاقتصادي من الدولة المضيفة إلي الدولة الام صاحبة تلك الاستثمارات.¹

2- الاستثمارات الأجنبية الثنائية: وتتمثل في تلك المشروعات التي يشارك فيها المصدر المحلي في الدولة المضيفة المستثمر الأجنبي في ملكية المشروعات المقامة علي أرضه، وبالتالي، يشاركه في الإدارة . وقد يكون الشريك الأجنبي مستثمراً خاصاً أو حكومة دولة أجنبية أو منظمة دولية ، وإن كان يأخذ غالباً شكل المستثمر الخاص، وقد يكون الشريك المحلي فرداً أو شركة خاصة أو حكومة الدولة المضيفة ذاتها. وتفضل الشركات الأجنبية الخاصة أن يكون الشركاء المحليون أفراداً أو شركات خاصة ، اعتقاداً منهم أن المستثمر المحلي الخاص أكثر استعداداً من موظفي الحكومة لتوفير الخبرات والخدمات المحلية اللازمة التي يتطلبها المشروع لعملياته الإنتاجية ، غير أنه في بعض الحالات تطلب ضرورة أن يكون المصدر المستثمر المحلي الدولة المضيفة ذاتها، خاصة في مجال استغلال الثروات الطبيعية. ورغم أن مشاركة حكومة الدولة المضيفة للمشروع الاستثماري ينطوي علي العديد من المزايا إذ تعد هذ المشاركة في حد ذاتها تغير

¹ نزيه عبد المقصود، (2013م)، الآثار الاقتصادية للاستثمارات الأجنبية، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الإسكندرية، ص 86، 93.

الحكومة، تأييدا رسميا للمشروع من جانب الحكومة، الأمر الذي يوصي عليه صورة طيبة في نفوس أفراد الشعب ، ومن ثم ، تقليل من المخاطر السياسية التي قد يتعرض لها المستثمر الأجنبي من تأميم أو مصادرة أو غيره من المخاطر، فضلا عن قيام الحكومة بتقديم العديد من المساعدات والمزايا، خاصة فيما يتعلق بالإعفاءات الجمركية والضريبية، وعدد من التسهيلات الأخرى. إلا أن هذا المزايا تواجه بعدد من نقاط الضعف تتمثل في عدم الاستقرار الناتج عن تغير الحكومة، فقد يؤثر ذلك علي استمرار العمل في المشروع الاستثماري خاص في الدول التي لا تتبع النظم الديمقراطية، كما أن المشروع الاستثماري قد يصبح في بعض الأحيان أداة سياسية.

والميزة الأساسية التي يحققها هذا النوع من الاستثمارات للدولة المضيفة، أن راس المال الأجنبي لا ينفرد وحده بقرارات الإدارة والتشغيل والإرباح، فضلا عن أنه يقلل الأعباء المالية التي يتحملها الاقتصاد المضيف بالقدر الذي يؤول إلي المستثمر الوطني نتيجة مشاركته في المشروع، كما يؤدي إلي رفع مستوي الكفاءة الإدارة والفنية محليا.

3- الاستثمار الأجنبي المباشر للشركات متعددة الجنسية:

تعتبر هذه الشركات من أهم الشركات التي يأخذها الاستثمار الأجنبي المباشر ، حيث أنها مسؤولة عن أكثر من 80% من الاستثمارات الأجنبية المباشرة علي مستوي العالم كله .

أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر:

يتمتع الاستثمار الأجنبي المباشر بأهمية كبرى في اقتصادات الدول المضيفة، حيث أن له آثار إيجابية عديدة، فهو يساهم في رفع معدلات الاستثمار من خلال تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر كما يلعب دوراً هاماً في خلق فرص عمل جديدة ، وبالتالي الحد من مشكلة البطالة، والتي تعتبر ظاهرة منتشرة بشكل كبير في الدول النامية. كما يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر على ميزان

المدفوعات من خلال تدفق رؤوس الأموال الأجنبية، مما يجعله مصدرًا جيدًا للحصول على العملات الصعبة وزيادة رأس المال المادي في الدول المضيفة.⁽¹⁾

يساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل التكنولوجيا المتقدمة والمهارات الإدارية الحديثة للدول المضيفة، والتي لها دور كبير في تطوير مهارة العمال ورفع كفاءة الإنتاج؛ نظرًا لخبرة الشركات الأجنبية بالنشاط الاقتصادي ومعرفتها الواسعة لفنون الإنتاج والتسويق. كما يساهم الاستثمار الأجنبي المباشر في تنمية قطاع التصدير والذي يعتبر حاجة ماسة عند الدول النامية، ويزيد الاهتمام بالبحوث والتطوير في الدول المضيفة، بالإضافة إلى أنه يساهم في زيادة الإنتاجية والإنتاج مما يؤدي إلى زيادة الدخل القومي، ومن ثمّ زيادة متوسط دخل الفرد، وبالتالي تحسين مستوى الرفاهية.

ولكن على الرغم من الآثار الإيجابية التي يجلبها الاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أنّ له آثار سلبية على الدول المضيفة، حيث أنه يعدّ وسيلة لاستنزاف ثروات الدول النامية، وأنّ المستثمرين الأجانب قد يجلبون تقنية لا تتناسب مع ظروف الدول النامية التي يغلب عليها البطالة، إذ أنّ وجود هذا النوع من التكنولوجيا الذي يعتمد على الاستخدام الكثيف لرأس المال يعمل على تفاقم مشكلة البطالة. كما أنّ الاستثمار الأجنبي المباشر قد يزيد من احتكار الأسواق المحلية في الدول المضيفة، وبالتالي تزداد تبعية الدول النامية للدول المتقدمة.⁽²⁾

محددات الاستثمار الأجنبي المباشر:

تعتبر المحددات الاقتصادية من أهم المحددات التي يعتمد عليها مُتخذي قرار الاستثمار الأجنبي المباشر. وتتمثل هذه المحددات في حجم السوق، والاستقرار السياسي والاقتصادي، بالإضافة إلى وجود البنية الأساسية، ووجود إطار تشريعي وتنظيمي، وكذلك وجود نظام قضائي، إلى جانب تقديم الحوافز المالية والتمويلية للمستثمر الأجنبي

⁽¹⁾ عمار ميرغني حسين ، (2011م)، آفاق الاستثمار بالجزيرة والمعوقات والحلول، بنك السودان، الإدارة العامة للسياسات والبحوث، شركة مطابع السودان للعملة.

⁽²⁾ احمد عبد العزيز وآخرون، (2010م)، الشركات متعددة الجنسيات وأثرها علي الدول النامية،مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد الخامس والثمانون.

ويعتبر حجم السوق من أكثر المحددات التي تؤثر على قرار المستثمر الأجنبي، فكلما كبر حجم السوق زاد تدفق الاستثمار الأجنبي. كما يُعد الاستقرار السياسي والاقتصادي من العناصر الأساسية والضرورية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر؛ وذلك لأنّ المستثمرين الأجانب لا يقبلون بالمخاطرة برؤوس أموالهم في بيئة تتسم بعم الاستقرار قد تؤدي بهم إلى الخسارة. كما تساهم البنية الأساسية كالطرق ووسائل النقل والمطارات والكهرباء في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر للدول المضيفة، فوجود بنية أساسية يساهم في تخفيض التكاليف، وبالتالي زيادة أرباح المستثمر. فالدول التي تمتلك بنية تحتية ضعيفة قد تواجه صعوبات في اجتذابها لحجم كبير من الاستثمارات الأجنبية.⁽¹⁾

ويُعد وجود إطار تشريعي وتنظيمي يحكم أنشطة الاستثمار الأجنبي المباشر من العوامل المهمة التي تحفز على الاستثمار، إذ يساعد وجود قانون موحد للاستثمار يتسم بالوضوح والشفافية على جذب الاستثمار. كما أنّ وجود الضمانات الكافية التي تحمي المستثمر الأجنبي من المخاطر التي قد يتعرض لها في الدول المضيفة مثل التأميم وغيره، من العوامل المهمة والتي لها دور كبير في التأثير على قرار المستثمر. بالإضافة إلى وجود نظام قضائي مستقل يتمتع بالقدرة على تنفيذ القوانين والتعاقدات، وقادر على حل المنازعات التي قد تنشأ بين المستثمر الأجنبي والدول المضيفة بكفاءة عالية وبنزاهة محايدة، من العوامل المؤثرة على قرار المستثمر الأجنبي. كما يساهم تقديم الحوافز المالية والتي تتمثل في الحوافز الضريبية مثل إعفاء السلع الرأسمالية المستوردة من الرسوم الجمركية، وكذلك الحوافز التمويلية مثل الإعانات الحكومية المباشرة، في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر.

محددات الاستثمار الأجنبي في الفكر الاقتصادي:

هنالك عدة نظريات تفسر دوافع الاستثمار الأجنبي المباشر من أهم هذه النظريات:²

1- نظريات التحركات الدولية لرأس المال:

⁽¹⁾بول رباح غريب، (2012م)، العوامل المحفزة لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة وطرق تقييمها دراسة حالة الجزائر مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير العدد العاشر
² انتصار الطيب سليمان، فضل، (2013م)، تقدير دالة الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

تبنى هذه النظرية علي افتراض المنافسة الكاملة، وتفسير الاستثمارات الأجنبية المباشرة باعتبارها تحركات لرأس المال من خلال اختلافات أسعار الفائدة بين الدول، فالاستثمار المباشر هو نتيجة لانتقال رأس المال من الدول ذات معدلات العوائد المنخفضة إلي الدول ذات معدلات العوائد المرتفعة، وينبع هذا الرأي من فكرة مفادها أنه عند تنفيذ قرار الاستثمار فإن الشركات توازن بين العوائد الحدية المتوقعة لرأس المال وبين التكلفة الحدية، فلو كانت العوائد الحدية المتوقعة في الخارج أعلى منها في الدولة الأم.

أن تصلح لتفسير الاستثمار في الأوراق المالية ولكنها تعجز عن تفسير الاستثمار المباشر وذلك لعدة أسباب منها أنها تفترض ضمناً أن هنالك معدلاً واحداً لعوائد الأنشطة المختلفة داخل الدولة، وبالتالي فإن هذه النظرية لا تتوافق مع تجارب بعض الدول في دخول الاستثمار المباشر وخروجه في وقت واحد على سبيل المثال لا تستطيع أن توضح التوزيع غير متكافئ للاستثمار بين أنواع مختلفة من الصناعات، هذا فضلاً عن أن عامل الربحية طبقاً لما تنص عليه النظرية ليس هو العامل الحاسم في اتخاذ القرار في الخارج فهناك عوامل أخرى مثل توسيع نطاق السوق تلعب دوراً في ذلك.

2- نظرية عدم كمال السوق:

تبنى هذه النظرية تفسيرها للاستثمار الأجنبي المباشر علي أساس افتراض عدم كمال السوق الناجم عن عدم كمال المنافسة أو عدم كمال المعلومات.

قد تم دراسة الاستثمار الأجنبي المباشر في ضوء ذلك من زاوية ساكنة تتناول دوافع المنشآت الصناعية ، ومن زاوية (متحركة) تركز علي اعتبارات دورة حياة المنتج. فبالنسبة لمدخل المنشأة الصناعية يتمثل الحافز الرئيسي الذي يدفع الشركات نحو الاستثمارات الأجنبية في الخارج في تمتع هذه الشركات بمجموعة من المزايا الاحتكارية أو شبه الاحتكارية مثل التقدم التكنولوجي، القدر علي توزيع المنتجات توافر رؤوس الأموال، الإنفاق الضخم علي بحوث التطوير، توفير المهارات الإدارية والتنظيمية وغيره، وذلك بالمقارنة بالشركات الوطنية في الدول المضيفة بحيث

تكون هذه المزايا عوضاً لها عن المخاطر التي توجهها نتيجة استثمارها في الخارج بحيث تفوق المنافع الناجمة عن ممارستها الإنتاج في الخارج أية وسائل أخرى قد تلجأ إليها في نشاطها الخارجي سواء في التصدير أو منح تراخيص.

إن تمتع بعض الشركات بمزايا شبه احتكارية يعدُّ شرطاً (هاماً) لنمو هذه الشركات وقيامها بالاستثمار الدولي إلا أنه ليس شرطاً (كافياً)، إذ أنه لا يوضح كيفية الاستفادة من هذه المزايا الاحتكارية من خلال الطرق البديلة الأخرى مثل تصدير المنتج أو بيعه هذا فضلاً عن تجاهله أهمية المزايا المكانية للدولة المضيفة كسبب هام لتوطين الاستثمار الأجنبي فيها.

أما بالنسبة للتفسير الديناميكي لنشأة الاستثمار الأجنبي المباشر فقد تم توضيحه من خلال (دورة حياة المنتج) (ليفرتون) والذي تأسس بشكل رئيسي علي نظريات الفجوة التكنولوجية للتجارة الدولية حيث تلعب الاختلافات التكنولوجية بين الدول دوراً في قيام كل من التجار الدولية والاستثمار الأجنبي المباشر.

لقد افترض (فيرتون) أن الميزة النسبية التي تتمتع بها إحدى الدول في إنتاج منتجات معينة يمكن أن تنقل من دولة لأخرى بمضي الزمن وذلك نظراً لأن هذه المنتجات تمر بدورة حياة والتي تنقسم طبقاً لما قاله (فيرتون) إلي ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: ويتم في هذه المرحلة اختراع المنتج الجديد وإنتاجه وبيعه في الدول المبتكرة، وهي دولة متقدمة عادة تتوفر لديها الموارد المالية والتنظيمية اللازمة لإجراء البحوث (جانب العرض) كما أن لديها عدد كبير من المستهلكين ذوي الدخل المرتفعة والأذواق العالية، مما يسمح باختبار المنتج الجديد في الدولة الأم (جانب الطلب) ثم يتم تصدير المنتج إلي دولة متقدمة أخرى وذات ظروف طلب متشابهة، وذلك لتلبية الطلب الأجنبي المتزايد علي فالمنتج عندما يبدأ في التوسيع.

المرحلة الثانية: وتتميز باستمرار وتزايد الطلب الخارجي علي المنتج الجديد، مما يعطي الفرصة للإنتاج علي مستوى الاقتصاد الكبير، كما تزداد المنافسة بين المنتجين مما يدفعهم إلي القيام

بالاستثمار الأجنبي المباشر في الخارج وفي نفس أسواق التصدير وذلك لتدعيم مركزها الاحتكاري.

المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة تحتم المنافسة بشكل كبير، وتصبح التكنولوجيا أكثر نمطية، وتميل المنتجات لأن تكون كثيفة العمالة، كما تصبح اعتبارات بمثابة العنصر في تقدير مواقع الإنتاج، مما يدعو الشركات المنتجة إلى قيام بالاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية الأقل تكلفة، وبحيث تستخدم هذه الدول كقاعدة تصدير غلي دول الأم والي الدول المتقدمة الأخرى، حتي تتمكن الشركة الأصلية من حماية أرباحها علي نصيبها السوقي الكبير .

من أهم ما يميز هذه النظرية هو تأكيدها علي أهمية المزايا المكانية التي تتمتع بها الدول النامية لجذب وتوطين الاستثمار الأجنبي المباشر فيها، كما أنها تؤكد أهمية الابتكار والتفوق والتكنولوجي كدافع رئيسي لتحركات متعددة الجنسيات وامتداد نشاطها الاستثماري الدوافع الأخرى المؤثرة في القرار الاستثماري للشركات، وهذه الدوافع قد تكون اقتصادية أو سياسية أو اجتماعية.

3- نظرية الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية:

ظهرت هذه النظرية نتيجة لعدم كمال السوق وعدم كمال المعلومات الذي يحول دون قيام تجارة دولية متكافئة في الأصول غير المنظورة أو المزايا المعنوية التي تمتلكها الشركة المستثمرة في الخارج من ثم فإن قيام الشركات متعددة الجنسيات - والمالكة غالباً لهذه المزايا - بتدويل عملياتها داخليا، أي قيامها بممارسة أنشطتها الخاصة بالبحوث والتطوير والابتكار وأي عمليات إنتاجية أو تسويقية داخل الشركة أو بين المركز الرئيسي والفروع في الدول المضيفة بدلا ممارستها في الأسواق بصورة مباشرة يمكنها من تخطي القيود التي تفرضها الحكومات في الأسواق و التي من شأنها التأثير علي حرية التجارة والاستثمار من ناحية، كما يضمن لها من ناحية أخرى وضع قيود تحول دون منافسين جدد للأسواق، وتمنع تسرب الإبتكارات الحديثة إلي

أسواق الدول المضيفة من خلال قنوات أخرى خلاف الاستثمار الأجنبي المباشر وذلك لأطول فترة ممكنة.

يحقق الاستخدام الداخلي الاحتكارية في صورة استثمار أجنبي مباشر عدة مزايا للشركات المستثمرة منها:

- 1- تحقيق معدل أرباح في الخارج أعلى نسبيا مما يمكن تحقيقه في الداخل .
- 2- تقليل تكلفة المعاملات مثل نفقات الاتصال والنفقات الإدارية إلى أدنى حد ممكن.
- 3- زيادة الكفاءة الإنتاجية وتحسين تخطيط ومراقبة الإنتاج خاصة فيما يتعلق بالإمداد بالمدخلات الهامة للإنتاج.

4- التغلب علي التدخلات الحكومية (التعريفات الجمركية ، الضرائب ، الحصص، التحكم السعري) من خلال تحويل الاسعار والقدرة علي التميز السعري ومن الانتقادات التي تواجه النظرية : إقبالها أهمية المزايا المكانية كعامل هام محدد للاستثمار في الخارج، اهتمامها بالقيود المفروضة علي التجارة الخارجية والسياسات الاقتصادية التي تتبعها الدول المضيفة للاستثمار والتي يمكن أن تؤثر سلبيا علي الممارسة الوقائية التي تتخذها الشركات متعددة الجنسيات لحماية أنشطتها وكذلك علي مدي تحقيقها للأهداف التي تسعى لبلوغها.

4-نظرية الموقع :

تركز هذه النظرية علي دوافع الشركات متعدد الجنسية إلي الاستثمار في الخارج، وهي الدوافع المتعلقة بالمزايا المكانية للدول المضيفة للاستثمار.

أن العوامل الموضعية تؤثر علي كل من قرارات الشركة متعدد الجنسية بالاستثمار الأجنبي المباشر في إحدى الدول المضيفة وكذلك علي قرارها الخاص بالمفاضلة بين هذا النوع من الاستثمار وبين التصدير لهذه الدول وغيرها من الدول المضيفة، وتشمل هذه العوامل كافة العوامل المرتبطة بالسوق وذلك علي النحو التالي

- 1- العوامل المرتبطة بالسوق: مثل حجم السوق ومدى اتساعها ونموها في الدول المضيفة.
- 2- العوامل التسويقية : مثل درجة المنافسة ، مدى توافر منافذ التوزيع ووكالات الإعلان.
- 3- العوامل المرتبطة بالتكاليف: مثل القرب من المواد الخام، مدى توافر الأيدي العاملة، انخفاض تكلفة العمالة، مدى انخفاض تكاليف النقل و المواد الخام والسلع الوسيطة والتسهيلات الإنتاجية الأخرى.
- 4- ضوابط التجارة الخارجية: مثل التعريف الجمركي، نظام الحصص، القيود الأخرى المفروضة على التصدير والاستيراد.
- 5- العوامل المرتبطة بالمناخ الاستثماري: مثل مدى قبول الاستثمارات الأجنبية، الاستقرار السياسي، مدى استقرار سعر الصرف، نظام الضرائب، توفير البنية الأساسية، القيود المفروضة على ملكية الأجانب الكاملة لمشروعات الاستثمار.
- 6- الحوافز والامتيازات والتسهيلات التي تمنحها الحكومة المضيفة للمستثمرين الأجانب.
- 7-عوامل أخرى: مثل الأرباح المتوقعة، المبيعات المتوقعة، الموقع الجغرافي ومدى توفير الموارد الطبيعية، القيود المفروضة على تحويل الأرباح ورؤوس الاموال للخارج.

5- النظرية الانتقائية:

تعد النظرية الانتقائية (لد ننج) نظرية شاملة في تفسير ظاهرة الاستثمار الأجنبي المباشر، فهي تجمع وتربط العناصر الأساسية للتفسيرات المختلفة والتي تعد تفسيرات جزئية في ونظرية واحدة شاملة عرفت بالنموذج الملكية _الموقع_ الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية.

لقد افترض (دننج) أنه لا بد من توفر ثلاثة شروط أساسية حتى يتم اتخاذ قرار بالدخول في الاستثمار الأجنبي المباشر، وتتمثل هذه الشروط في الآتي.

أ-مزايا الملكية: أول المزايا التي تحوزها الشركة المستثمرة في الخارج بالمقارنة بالشركات المحلية في الاقتصاد المضيف، وتتمثل هذه المزايا في: "تملك الشركات أصولا غير منظورة مثل التسويق، والتمويل، المعرفة الفنية والتكنولوجية المتقدمة،

بالإضافة الي مزايا الحجم مثل القدرة علي توزيع المنتج، سهولة الوصول الي اسواق الإنتاج، اقتصاديات الحجم الكبير.

ب-مزايا الاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية: ويمكن للشركات المستثمرة أن تستغل مزاياها الاحتكارية عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر وبحيث يكون الاستخدام الداخلي للميزة الاحتكارية في صورة استثمار مباشر أفضل وانفع للشركات من الاستخدام الداخلي للميزة عن طريق البيع أو التأجير، أو الترخيص.

تقوم الشركات المستثمرة بالاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية للتغلب علي التدخل الحكومي، تخفيض تكلفة المعاملات، التغلب علي تيقن المشتري، التعويض عن غياب الأسواق المستقبلية، تجنب تكاليف تنفيذ حقوق الملكية الفكرية، التحكم في منافذ البيع وغيره.

ج- مزايا الموقع : أو المزايا المكانية للدول المضيفة والتي يجب أن تفوق شركات الدولة الأم مثل اتساع حجم السوق، وبنية اساسية مناسبة، استقرار سياسي، انخفاض تكلفة العمالة، حوافز استثمار مختلفة.

يتضح مما سبق أن تدفق الاستثمار الأجنبي لبلد ما في فترة زمنية معينة يعتمد علي مزايا الملكية والاستخدام الداخلي للمزايا الاحتكارية للشركات المستثمرة في هذه الدولة علي المزايا المكانية للدول المضيفة، كما أن هذه المزايا ديناميكية ويمكن أن تتغير عبر الزمن، فمزايا التوطن أو الموقع واختلافها بين الدول قد تدفع الي الاستخدام الداخلي للميزة الاحتكارية وفي نفس الوقت قد يخلق الاستخدام الداخلي للميزة الاحتكارية ميزة من مزايا الملكية، لقد نجح (دننچ) في دمج

ثلاثة مداخل جزئية مختلفة في نظرية واحدة فسرت إلى حد كبير الاستثمار الأجنبي المباشر وذلك من أهم مميزات النظرية.⁽¹⁾

محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الواقع العملي:

ركز معظم الدراسات الحديثة عوامل دفع الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الداخل، حيث أولت اهتماما بالمزايا الطبيعية التي تتمتع بها الدول المضيفة من موقع جغرافي متميز، ووفرة المواد الخام وعوامل الانتاج لاسيما العمالة الرخيصة، كما أوضحت الدراسات العملية الحديثة أهمية حجم السوق واحتمالات النمو كأحد العناصر المؤثر علي اتجاهات الاستثمار الاجنبي المباشر، غير أن نمو الاستثمارات واستمرار تدفقها إلى الدول النامية بصفة عامة والدول العربية بصفة خاصة يتوقف في المقام الأول علي مدي ملائمة المناخ الاستثماري السائد والذي يمكن تعريفه بوصفه مفهوما شاملا ينصرف إلى معظم الاوضاع والظروف المكونة للمحيط الذي تتم فيه العملية الاستثمارية، وبالتالي علي حركة الاستثمارات واتجاهات، وهي تشمل الاوضاع والظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، كما تشمل الأوضاع القانونية والتنظيمات الإدارية.

تتمثل أهم محددات المناخ الاستثماري من الناحية الاقتصادية في السياسات الاقتصادية الكلية ومدي تحقيقها للاستقرار الاقتصادي، الإطار القانوني والتنظيمي الحاكم للاستثمار، البنية الاساسية والمعلوماتية، مستوى الاستثمار البشري وأنشطة البحث العلمي والتطور التكنولوجي ولايقف المناخ الاستثماري عن الحدود والعوامل الاقتصادية ولكنه يتجاوز ذلك إلى الظروف السياسية والاجتماعية السائدة وما توفره من استقرار أمام المستثمرين ومن الجدير بالإشارة أن معظم الدراسات العملية تنظر إلى حوافز الاستثمار بمفهومها الضيق في صورة حوافز مالية وتمويلية وخلافه، والتي تشملها في الغالب تشريعات الاستثمار، علي انها عوامل مكملة لجذب الاستثمار.

فيما يلي أهم المحددات الاقتصادية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر للدول النامية:

⁽¹⁾انتصار الطيب سليمان فضل الله، (2013م)، تقدير دالة الاستثمار الاجنبي المباشر فيالسودان،رسالة ماجستير غير منشور في الاقتصاد، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

1- حجم السوق واحتمالات النمو:

يعد حجم السوق واحتمالات النمو من العوامل المهمة المؤثرة في قرار توطن الاستثمار الأجنبي، وكبر حجم السوق الحالي أو المتوقع يؤدي إلي مزيد من تدفق الاستثمار الأجنبي. ومن المقاييس المستخدمة لقياس حجم السوق المحلي ومتوسط نصيب الفرد في الناتج المحلي الإجمالي ، عدد السكان، فالمقياس الأول يمكن اعتباره مؤشراً للطلب الجاري، أما المقياس الثاني فيعد مؤثراً على الحجم المطلق للسوق وبالتالي لاحتمالاته المستقبلية.

لقد وجدت الدراسات العلمية أن هنالك علاقة ارتباط قوية بين معدل نمو الناتج كمقياس أيضاً لحجم سوق الدولة المضيفة وبين الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث أن ارتفاع هذه المعدلات يعني ارتفاع فرض التقدم والتحسين في الاقتصاد القومي وجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية لإشباع الرغبات الجديدة التي سوف تتولد مع كل نمو في هذه المعدلات.⁽¹⁾

2- سياسات اقتصادية كلية مستقرة :

إن وجود بيئة اقتصادية مرحة بالاستثمار، وتتمتع بالاستقرار والثبات، من العناصر الأساسية في تشجيع الاستثمار بصفة عامة والاستثمار الأجنبي المباشر بصفة خاصة، لأنها تعطي إشارات سليمة لكل من المستثمر المحلي والأجنبي، فضلا عن اهتمامها بتحريك الاقتصاد والانفتاح علي العالم الخارجي والتي تعد متطلبات أساسية لتدفق الاستثمار . ويتم الوصول الي هذه البيئة من خلال تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي التي تعمل علي التحكم في التضخم وعجز الموازنة، وتقليل العجز التجاري.⁽¹⁾

(1) عشر للاقتصاديين المصريين، نوفمبر(1988م)، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والتشريع والاحصاء، القاهرة، ص 9 مصطفى محمد عز العرب، دراسة مقارنة لتحديد مركز مصر التنافسي المؤتمر العلمي السنوي الثالث.
(2) انتصار الطيب سليمان، مرجع سابق.

المبحث الثالث

العوامل المؤثر في الاستثمار الأجنبي المباشر

1- الناتج المحلي الإجمالي:

يمثل الناتج المحلي الإجمالي المجموع الكلي للسلع والخدمات المصنعة باستخدام عوامل الإنتاج المحلية. ويعتبر الناتج المحلي الإجمالي المعيار الأكثر أهمية لأنه يعكس كفاءة الدولة في استخدام مواردها وطاقتها دون الاستعانة بالموارد الخارجية لذا لتقييم العناصر المؤثرة في الآليات الاقتصادية يجب أولاً تعيين العناصر المؤثرة المتداخلة في تحديد قيمة الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي استنتاج مدى تأثيرها على الاقتصاد ككل.

الناتج المحلي الإجمالي = إجمالي إنفاق الأفراد + الإنفاق الحكومي + الاستثمارات + الصادرات + الواردات فزيادة الناتج المحلي يؤدي الى انخفاض الديون الخارجية. وأن تكون السلع والخدمات التي يتكون منها الناتج المحلي قابلة للتقييم النقدي، أي ان تكون متبادلة في السوق.

2- التضخم:

هو الزيادة المستمرة في المستوى العام للأسعار، حيث أن ارتفاع الأسعار يؤدي الى ارتفاع الأجر بالإضافة إلى زيادة المديونية الخارجية وأسعار المستلزمات الإنتاجية اللازمة للمشروع الاستثماري وبالتالي انخفاض قدرة المنتج علي منافسة المنتجات الأخرى في الاسواق العالمية وبالتالي انخفاض الأرباح الحقيقية المتوقعة في المشروع الاستثماري ، وقد عرف البعض التضخم بأنه الزيادة النسبية في المستوى العام للأسعار، أي انخفاض القيمة الحقيقية لكمية النقود مع ارتفاع في الأسعار أي انخفاض القوة الشرائية للنقود ويمكن تقسيم التضخم من حيث ارتباطه بالقطاعات الإنتاجية إلى:

أ-التضخم الاستهلاكي: هو الذي يصيب أسعار السلع الاستهلاكية الامر الذي يولد معه أرباحاً لدى بعض منتجي هذه السلع.

ب- التضخم الاستثماري: هو الذي يصيب السلع الاستثمارية الامر الذي يولد معه أرباحاً مؤقتة لدي منتجي هذه السلع، فكلما ارتفعت معدلات التضخم زادت مقدرة الدولة علي الاقتراض وبالتالي ارتفاع حجم المديونية الخارجية. وسياسية الاقتراض من طبيعة إنتاجية وليس طبيعة استهلاكية بمعنى أن لا تستخدم في تمويل الاستهلاك الجاري بل إلي خلق توسيع الإنتاج في الاقتصاد القومي

3- سعر الصرف:

يعرف بأنه عملية مبادلة عملة وطنية بعملة أجنبية وأن استقرار سعر الصرف للبلاد المضيف أمر مهم جداً للمستثمر الأجنبي لأن استقرار سعر الصرف يعني استقرار العوائد المحصلة من الاستثمارات في البلاد المضيفة محولة في البلد الأم ، بمعنى آخر أن التغيرات الكبيرة المفاجئة في سعر الصرف سوف يجعل المبلغ الذي تم اقتراضه من الخارج تكون أقل وإذا زاد سعر الصرف أدى الى زيادة حجم الديون الخارجية.⁽¹⁾

4_ الدين الخارجي:

هو ذلك الجزء من الدين الكلي في البلاد التي هي مستحقة للدائنين خارج البلاد يمكن أن يكون المدينين الحكومة أو الشركات الدين يتضمن الأموال المستحقة للمصارف التجارية الخاصة وغيرها من الحكومات، أو المؤسسات المالية الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي.

⁽¹⁾ محمد عبدالله ادم احمد، (2015م)، محددات الدين الخارجي في السودان، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي.

الفصل الثالث

الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان

المبحث الأول: تجربة السودان في الاستثمار الأجنبي المباشر

المبحث الثاني: حجم الاستثمارات الأجنبية في السودان

المبحث الثالث: محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان

المبحث الأول

الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان

السودان كغيره من الدول يسعى إلى تحقيق النمو الاقتصادي وزيادة قدرات الاقتصاد الإنتاج الوطني علي الإنتاج التطوير والتجديد وتتوفر فيه ميزات كثيرة حيث يمثل قلب أفريقيا ومدخلها الشرقي إضافة إلى مجاورته لسبع دول ، فهذا الموقع يجعله متوسطاً للأسواق العالمية في آسيا وأوروبا والشرق الأوسط والولايات المتحدة الأمريكية⁽¹⁾.

مراحل الخطط الاستثمارية في السودان :

يري بعض الكتاب و الباحثون أن تاريخ الاقتصاد الحديث بدأ في السودان منذ عام 1898م مع الحكم الثنائي الانجليزي المصري⁽²⁾ والذي عمل علي خلق نظام إداري بسيط وفعال و وضع عدة أهداف لتنفيذها وهي زيادة السكان وتوفير كميات من الوقود قليل التكلفة و توسيع إمدادات المياه وزراعة القطن وتحسن الاتصالات، وسار الحاكم العام والسير ونجت باشا على الموجهات السياسية التي وضعها اللورد كرومر وأضاف لها نظام تعليمي بسيط ومحدد يوفر المتطلبات المباشرة للحكومة في هذه الفترة وعملت الحكومة البريطانية وهي التي كانت تستعمر السودان علي تشكيل اقتصاد سوداني يلبي حاجات الاقتصاد، قبل الحرب العالمية الثانية بدأ نقاش حول إعادة التعمير وتكونت في عام 1946م لجنة أسبقيات البناء والتعمير التي تعتبر أول محاولات للتخطيط حيث كان حجم البرامج 13.75 مليون جنيه اعتمدت للصرف على 193 مشروعاً وكانت معظمها مشروعات غير إنتاجية وبعدها تم وضع الخطة الخمسية والتي تمتد (1951-1656) واعتمدت لها مبلغ مليون 24 جنيه واستثمرت المبلغ على النقل والمواصلات ومشروعات إنتاجية خدمية وموفق عامه حيث عرف السودان الاستثمار الأجنبي المباشر في هذه الفترة ويمكن القول أن سوق الاستثمار الأجنبي المباشر في أوائل القرن العشرين وتمثل ذلك في قيام بعض المشروعات الزراعية الكبرى عن طريق التمويل الخارجي وبعض الاستقلال سعي السودان لتشجيع الاستثمار الأجنبي الخاص في الجوانب الاقتصادية وظهر ذلك من خلال القانون الذي صدر في عام 1956م وهو قانون الميزات الممنوحة وتطورت الإدارة المهمة بالاستثمار والتخطيط حيث تم دمج إدارة الاستثمار في مصلحة المالية تحت اسم الإنشاء والتعمير ثم إلي

⁽¹⁾ اسامة النور محمد سعيد، (2008م)، عوامل جذب الاستثمار الاجنبي المباشر تجربة السودان، مجلة المصرفي في العدد الثامن والاربعين، ص6.

⁽²⁾ عبد الرحيم ميرغني، (2000م)، التخطيط الإنمائي في السودان في الستينيات، مطبعة أكاديمية العلوم الطبية السودان .

إدارة التخطيط القومي في عام 1975م وقوانين الاستثمار القطاعية في (1976-73/74)م واهتمت بالخطط والبرنامج لتطوير الخدمات العامة والهيكل الأساسية للدولة وثم التمويل من فائض الميزانية العامة ويرى بعض الباحثين أن محاولات التخطيط في السودان بدأت في الفترة من (1964-1970)م وتضمنت المقومات الأساسية للتخطيط سواء من الناحية الأهداف أو الأعداد العلمي العملي الصحيح وذلك لعدم وجود الهيئة المركزية المتخصصة والمتمرس في إعداد الخطط والتنسيق بين المشروعات من حيث إشراك القطاع الخاص في الخطط المذكورة وتعتبر الخطة العشرية (1971/70-61/60)م وهي أول محاولات التخطيط الحقيقية التي تقوم على أهداف اقتصادية كمي ونوعي واضحة حيث كانت خطة متكاملة انتقلت بالبرامج الاقتصادية من المرحلة العفوية إلى مرحلة الخطط المبنية على أهداف كمي ونوعي إذ شملت الخطة على مشروعات القطاع الخاص إلى جانب مشروعات القطاع العام.

عملت الخطة على تحقيق أهدافها المتمثلة في زيادة دخل الفرد الحقيقي وزيادة الناتج القومي وتوسيع هيكل الاقتصاد السوداني وزيادة الإنتاج وتحسن الأوضاع الاجتماعية واستمرار الدراسات والتجارب والبحوث العلمية وقد تم رصد مبالغ كبيره لها خصص جزء كبير من هذه المبالغ لتمويل المشاريع التي يقوم القطاع العام كمشروعات خزن الرصيرص وخزان خشم القرية وبعض مشروعات الري والكهرباء والسكر وان يتم توفير التمويل من خلال المدخرات المحلية والخارجية واعتبر خطة القطاع الزراعي محور عملية التنمية لمساهمته الكبيرة في الناتج القومي ولتوفير فرص عمل لعدد كبير من الأيدي العاملة بالبلاد وتعرضت الخطة للتوقف عند قيام ثورة أكتوبر ولم تكتمل في المدى الزمني المحدد لها حيث تغيرت النظام السياسي وقامت ثورة مايو في منتصف عام 1969م والتي عملت على تغيير النظام الاقتصادي إلى المنهج الاشتراكي الذي يعتمد على شمولية الإدارة ولمركزية في التخطيط والتنفيذ واحتكارا للمؤسسة العامة للنشاط الاستثماري والتجاري نتيجة لارتباط ثورة مايو بالاشتراكية في الاتحاد السوفيتي أوكلت لعدد من الخبراء السوفييت مهمة وضع خطة خمسية من (1970-1975)م والتي واجتها الكثير من المعوقات والصعوبات وعملت الخطة على زيادة الناتج القومي و الانتاج والاستثمار و حددت مبلغ 380 مليون جنيه يتم تحويلها من المواد المحلية والقروض ويتم تعديلها ومدة فترتها إلى (-1982) والأجنبية وتم إلغاء قانون 1980م والذي هدف إلى جذب المستثمرين الأجانب وتضمن ميزات

وحوافز كبيره وساوى بين الاستثمارات المحلية والأجنبية وأمن علي حق الاستثمارات الأجنبية وحمايتها من التامين والمصادرة وخلق بيئة استثماريه جاذبه حيث عملت الدولة علي قيام الهيئة العامة للاستثمارات في عام 1993م وتم تحويلها إلي إدارة عامه لترويج الاستثمار تتبع لوزارة المالية والتخطيط الاقتصادي وتم تعديل قانون الاستثمار في عام 1990م مع قيام نظام الحكم الاتحادي و الولايات حق إنشاء الادارة العامة للاستثمار ومنح تراخيص للمشاريع الاستثمارية والميزات الجمركية والضريبة والاراضي حماية المنتجات ما عدا المشروعات الاستثمارية الأجنبية وذلك لتشجيع الاستثمارات المحلية الاجنبية وتسهيل اتخاذ القرار .ومع تطور السياسة الاقتصادية والتطورات التي حدثت في الاقتصاد تم تعديل قانون الاستثمار عدة مرات أخرها تعديل 2003م وذلك أملا في جذب الاستثمارات المحلية الأجنبية وتحفيز المستثمرين بصورة كبيرة لزيادة الإنتاج وزيادة الدخل القومي والمساهمة في عملية التنمية .وتطورت الخطط حيث وضعت الاستراتيجية القومية الشاملة (1992-2000)م وهي خطة عشرية شامة تستوعب كل طاقات المجتمع السوداني وتعمل علي توظيف الأمتل لمجمل الموارد والطاقات وهدفها تحقيق الأمن القومي الشامل وتحقيق الأهداف الاجتماعية والسياسية والعسكرية وهي عبار عن موجهاات عامه يسير علي ضوءها التوجيه العام للعمل المخطط وفق أهداف كميته خلال فترة زمنية وقمست علي عدة مراحل. من خلال محاولات التخطيط السابقة يمكن القول بان كل هذه الخطط في اغلبها لم تحقق الأهداف المرجوة منها لأسباب كثيرة منها عدم الاستقرار السياسي ذلك لان تغير نظام الحكم يودي إلي تغير السياسات الاقتصادية بالإضافة لذلك أن الكثير من هذه الخطط تفتقر إلي التنسيق ولم تراعى خصائص الاقتصاد السوداني وأن سياسة التحرير الاقتصادي صاحبها الكثير من المعاناة بالنسبة للمواطنين ، والاستثمار يعتبر جزء من مكونات الاقتصاد القومي ويتأثر بالأحوال السياسية والاقتصادية في الدول النامية والسودان كغيره من الدول النامية يعاني من عجز ميزات المدفوعات وضعف في المدخرات المحلية نتيجة لضعف الدخل تظهر حاجته الماسة والملحة للاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة لدورها الكبير في المساهمة الفعالة في عملية التنمية ولا تعتبر الموارد والتدفقات هي المحرك الاساسي لعملية التنمية وإنما إضافة للجهود الوطنية المبذولة للمساهمة في تحقيق التنمية لذلك ظهرت اهمية الاستثمار الأجنبي

المباشر في الآونة الأخيرة خاصة بالنسبة للدول النامية لأن الكثير منها لم تستطيع الاستفادة من القروض بالصورة المطلوبة وتحقيق وسائل تنمية مستدامة لسوء التخطيط وسوء السياسات وقد لا تقدم هذه القروض للقطاعات المراد تنميتها لأسباب كثيرة، نجد أن الاستثمار الأجنبي المباشر يأسهم في تمويل القطاعات المختلفة وفق خطط تضعها الدولة.⁽¹⁾

⁽¹⁾السماني مصباح عبدالحسن احمد ، (2010م)، محددات الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان ، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

المبحث الثاني

حجم الاستثمارات الأجنبية في السودان

برت أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر عالميا خلال الفترة الأخيرة من القرن العشرين نتيجة للتغيرات السياسية والإقتصادية والدولية ولأهمية توفير التمويل للمشروع في الدول المتقدمة والنامية وقدسعي السودان لجذب هذا النوع من الإستثمارات منذو وقت مبكر لعنها تساعد في تكوين التراكم الرأسمالي وزيادة قدرة الإقتصاد الوطني عن طريق زيادة الإنتاج ودخول مشروع وإضافات جديدة للإقتصاد مما ينعكس على معدلات النمو وزيادة فرص التوظيف والعمل وقد ظهر في السودان منذ فترة العشرينات من القرن الماضي وفي الفترة بعض الإستقلال حيث قانون المميزات في عام 1956

ولتحديد حجم الاستثمار الأجنبي المباشر كانت هنالك صعوبات كثيرة واجهت الباحث لمعرفة حجم الاستثمارات الأجنبية الحقيقية في السنوات السابقة، وهذه الصعوبات كما ترى وزارة الإستثمار في السودان في أحد التقارير الصادرة إلى ان التغيير المستمر في التشريعات أي إلي تشتت هذه المعلومات بين الوزارات الإتحادية المتخصصة و الولاية وكذلك أدى القرار التي صدر في يوليو يونيو 1995 بحل الهيئة العامة للإستثمار وأيلولة صلاحيته القانونية إلى الولايات إل إحداث فجوة في المعلومات الاستثمار الأجنبي في الفترة السابقة إذا أن كل المستندات الخاصة بالإستثمارات الاجنبية والوطنية تم تحويلها للولايات باعتبارها دهات الإختصاص⁽¹⁾.

والجدول رقم (1) التالي يوضح حجم الاستثمارات الاجنبية المباشرة في السودان ومعدل النمو في الفترة (1993-2010م)

جدول رقم (4) : معدلات نمو الإستثمار الأجنبي خلال الفترة من 1999 – 2017م

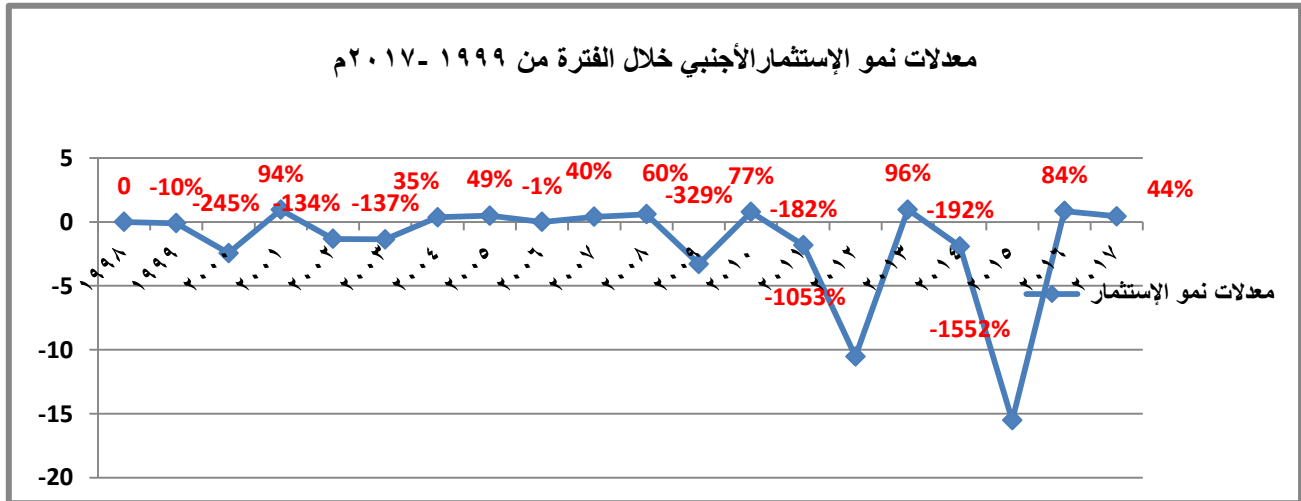
الفترة	جملة	معدلات نمو الإستثمار
1998	1246	-
1999	1128	-10%
2000	327.272	-245%

⁽¹⁾ابراهيم الشيخ ، (2008م)، اثر الاستثمار الاجنبي المبر علي التنمية الاقتصادية في السودان ، رسالة دكتوراة، غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ص140.

94%	5506	2001
-134%	2358	2002
-137%	997	2003
35%	1542	2004
49%	2999	2005
-1%	2980	2006
40%	4949	2007
60%	12390	2008
-329%	2885	2009
77%	12725	2010
-182%	4510	2011
-1053%	391	2012
96%	10420	2013
-192%	3568	2014
-1552%	216	2015
84%	1384	2016

المصدر : المعلومات من واقع دراسة الجدوي الاقتصادية – إدارة الإحصاء والمعلومات - وزارة الإستثمار
الإتحادية

شكل بياني رقم (1) يوضح معدلات نمو الإستثمار الأجنبي خلال الفترة من 1999-



المصدر: وزارة الإستثمار الإدارة العامة للبحوث والمعلومات.

تدفق الاستثمار الاجنبي حسب القطاعات الاقتصادية (القيمة بالدولار):

جدول رقم (2) تدفق الطاعات الاقتصادية

القطاع الصناعي	الخدمات الاقتصادية	القطاع الزراعي	السنة
22127090	56072584	10380827	1993
3010193	88960633	476191	1994
47611856	7539922	8796553	1995
29327990	122455663	3682557	1996
36453839	1682273	61891851	1997
70416411	29673166	49322761	1998
64652037	3461432	31114488	1999
74359762	231222744	10312655	2000
428527970	2828172559	5298807	2001
565644694	373716707	56631399	2002
351000	275000	156000	2003
3480000	527000	5000000	2004

97300000	221600000	1600000	2005
157700000	10630000	18800000	2006
12700000	1600000	27900000	2007
102500	395100	17600000	2008
84500	190800	5300	2009
37700	26770	1200	2010

المصدر: وزارة الإستثمار الإدارة العامة للبحوث والمعلومات.

من خلال الجدول رقم (2) الذي بين حجم الاستثمار الأجنبي حسب توزيعه علي القطاعات الإقتصادية نلاحظ الآتي.

1/ القطاع الزراعي (النباتي الحيواني) من الناتج المحلي الإجمالي يعمل ما يقارب 75% من القوى المنتجة للبلاد.

2/ يلاحظ أيضاً ان رغبة المستثمر الأجنبي تميل في المجالات التي تقل فيها المخاطر كمشروع النقل و الإنشاءات و المقاولات ومشروعات الطرق وغيرها مما اكسب قطاع الخدمات نسبة كبيرة من الاستثمار الأجنبي.

3/ قطاع الصناعة وبالرغم من مشاكله ، إلا انه تساوى مع قطاع الخدمات الاقتصادية جذباً لرؤوس الأموال الاجنبية .

المبحث الثالث

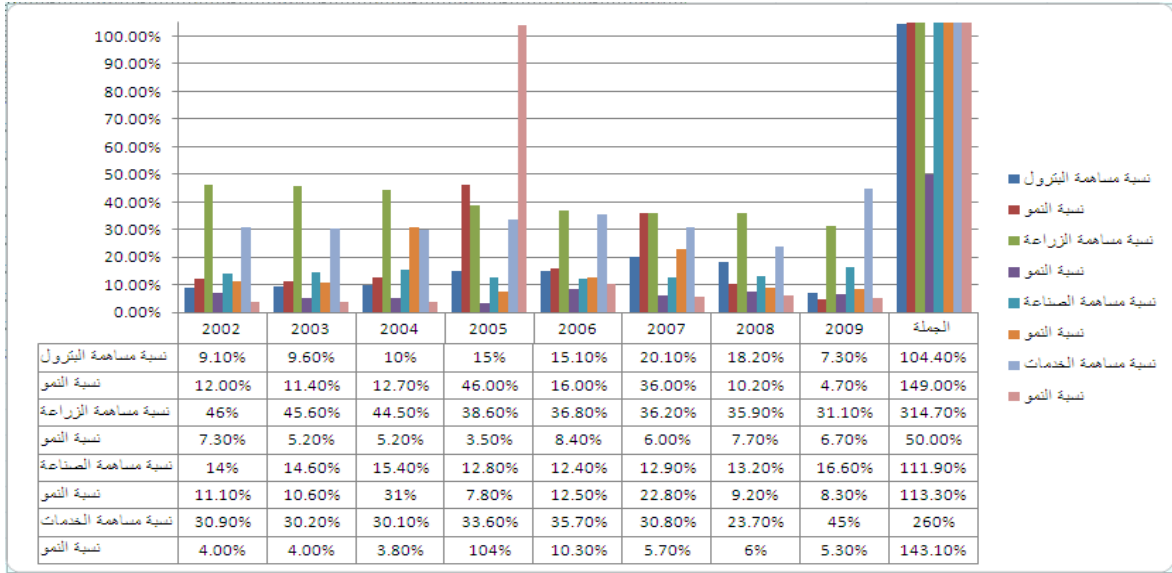
محددات الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان

المحددات الأكثر أهمية بالنسبة للاستثمارات الأجنبية للدول المضيفة هي:¹

1- الناتج المحلي الإجمالي: حيث يعتبر الناتج المحلي الإجمالي محددًا أساسياً للشركات المتعددة الجنسيات التي تبحث عن النمو.

بلغ متوسط مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2002—2010)م حوالي 17.5% بينما بدأت وتيرة مساهمة قطاع الخدمات في الناتج المحلي في الارتفاع الى أن وصلت 45% في العام 2009م، وقد أدت هذه المساهمات الكبيرة في الناتج المحلي الى تحقيق معدلات النمو الكبيرة في الاقتصاد القومي التي شهدت بها المؤسسات الإقليمية والدولية. شكل أدناه يوضح مساهمة القطاعات في الناتج المحلي و نسبة نموها.

نسبة مساهمة القطاعات في الناتج المحلي (2002—2009م)

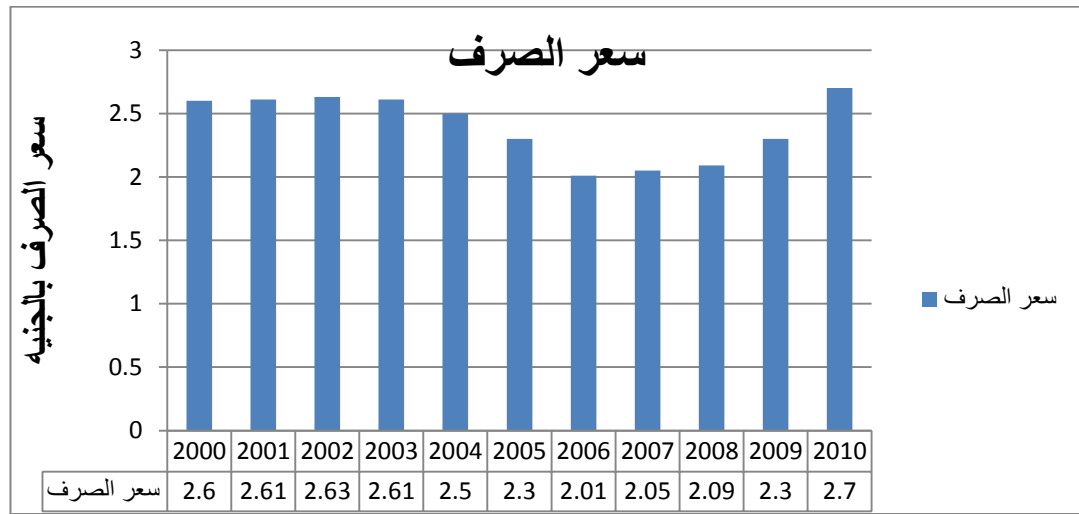


المصدر: تقارير بنك السودان (2002 - 2009)م العرض الاقتصادي (2006)م

¹ محمد عبد الله محمد حسن، (2016م)، دور الاستثمار الأجنبي المباشر وأثر معدلات التضخم على القطاع الزراعي في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا، عمادة البحث العلمي.

2- **سعر الصرف:** إن سعر الصرف عامل جذب هام للشركات المتعددة الجنسيات، خاصة بعد حدوث تخفيض في قيمة العملة للدول المضيفة إلا أن إطلاق يد المؤسسات المالية لدول جنوب شرق آسيا عام 1997 والتي تمثلت في انهيار شديد في عملات تلك الدول أمام الدولار الأمريكي والعملات الأخرى. وأن أزمة إندونيسيا تكمن في السياسات الاقتصادية والمالية المتبعة التي اعتمدت على سياسة تنمية تقوم على إقامة صناعات تصديرية، وفتح الأبواب للاستثمار المباشر وغير المباشر وتشجيع الاقتراض الداخلي والخارجي. ولقد أدت هذه السياسات إلى مجموعة من الاختلالات أهمها عجز ميزان المدفوعات الأمر الذي يعني أن البلاد تنتج من السلع وتصدر أقل مما تستهلك وتستورد، مما أدى إلى تزايد الديون الخارجية التي وصلت إلى 96.500 مليون من الدولارات عام 1994 ثم تصاعدت هذه الديون وبلغت 119 مليار من الدولارات عام 1997 وأظهرت الأزمة المالية للخلل في النمو المالي الأكثر سرعة بسبب الاستثمارات الأجنبية غير المباشرة في البورصات وأسواق العملات، حيث كان لها دور هام في تسريع النمو المالي كما كان لها دور في تمتعها بقوة وقدرة على تحديد اتجاه حركة الأسهم والعملات بوسائل مشروعة وغير مشروعة مما يحقق مصالح كبار المستثمرين الأجانب. والشكل التالي يوضح أثر الصادرات البترولية على سعر الصرف.

أثر الصادرات البترولية على سعر الصرف (الجنيه مقابل الدولار)



المصدر: تقارير بنك السودان (2000-2010)م

استقر سعر صرف العملة السودانية عند متوسط 2.37 خلال الفترة من 2000-2010 مما كان له الأثر الكبير فى الاستقرار الذى شهدته حركة الاموال والتجارة داخلياً وخارجياً.

3- **معدل التضخم:** إن المستثمر الأجنبي في حاجة إلى استقرار سعري ويقصد بالمعدلات العالية للتضخم ما جاوز 10% سنوياً فإذا بلغ 30% أو 40% أو تجاوز 100% سنوياً، يدخل منظومة الخطر سواء للاستثمارات الأجنبية أو الوطنية، بالإضافة إلى أن التضخم يشوه النمط الاستثماري حيث يتجه المستثمرون إلى تلك الأنشطة قصيرة الأجل وابتعد عن الاستثمارات طويلة الأجل لذلك يمثل التضخم مخاطر للمستثمرين في شكل توقع سياسات غير مرغوبة.

الفصل الرابع

منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة

المبحث الأول: الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة

المبحث الثاني: مفهوم التكامل المشترك

المبحث الثالث: مشاكل القياس

المبحث الأول

الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة:¹

تأتي فكرة الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة (ARDL) Auto Regressive Lag Model في سياق تطور نظرية النمذجة في الاقتصاد القياسي من نماذج التحليل الاقتصادي الساكن إلي نماذج التحليل الاقتصادي الديناميكي وذلك باستصحاب تأثير عنصر الزمن الذي يتسم به طبيعة معظم متغيرات الاقتصاد الكلي من جهة، ومعالجة أوجه القصور التي صاحبت اختيارات التكامل المشترك التقليدية في استيعاب متغيرات متباينة درجة تكاملها من جهة أخرى.

حيث قدم ARDL منهجية من قبل بيساران وطورها بيساران وآخرون (pesaeen shin 1995) (pesaran et ai 2001) كمنهج جديد من خلال دمج نماذج الانحدار الذاتي Auto regressive Model ونماذج الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model في نموذج واحد عرف بمنهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة Auto regressive Distributed Lag Model (ARDL).

تعريف نموذج ARDL:

يعرف نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة بأنه نموذج يحتوي علي القيم المتباطئة للمتغير التابع وقيم المتغيرات المستقلة الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر. ودائما يرمز له ب (, ρ ARDL (q₁.....q_k حيث ان (P) عدد مغيرات الإبطاء للمتغير التابع،(q_i) عدد متغيرت الإبطاء للمتغيرات المستقلة.

الصيغة العامة لنموذج ARDL:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \lambda_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} X_{j,t-i} \beta_{j,i} + e_t$$

¹ عادل عبدالله ادم محمد، (2018م)، إستخدام نموذج الإنحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة في قياس محددات الإنفاق الإستثماري في السودان، رسالة دكتوراة غير منشور ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

بافتراض وجود علاقة بين المتغير التابع Y ومتجه المتغير المستقل X ، فإن الصيغة الرياضية للنموذج ARDL في الصيغة العامة يمكن كتابتها علي النحو التالي:

حيث ان:

α : متجه الحد الثابت للمعادلات المقدره.

Y_t : متجه عمودي يضم المتغيرات الداخلة في النموذج.

λ_i : معمل التأثيرات المباشرة.

$B_{j,i}$: مصفوفة المعاملات المقدره.

p عدد التباطؤ الزمني للمتغير التابع.

q_j عدد التباطؤ الزمني للمتغيرات المستقلة.

x_j المتغيرات المفسرة ليست لها مدد تباطؤ زمني ($q_j = 0$) وتسمى بالمتغيرات الساكنة.

X_{t-i} المتغيرات المفسرة التي لها مدد تباطؤ ويسمي بالمتغيرات الديناميكية.

et متجه الأخطاء العشوائية الذي له وسط حسابي يساوي صفر وتباينا ثابتا ولس لها ارتباطات ذاتية متسلسلة فيما بينهما خلال المدد الزمنية المختلفة.

خصائص منهجية ARDL:

وتمتاز منهجية ARDL للتكامل المشترك عن أساليب التكامل الأخرى بالعديد من المزايا أهمها:¹

1/ إمكانية أن تجمع متغيرات ذات أكثر من مستوي من الاستقرار مثل $I(0)$ و $I(1)$ ، ولايشترط ان تكون جميعاً مستقرة عند نفس المستوى مثل $I(0)$ وليس اي من المتغيرات المستقلة متكاملة من الدرجة الثانية ($I(2)$) و رتبة أعلى.

2/ نستطيع من خلال منهجية ARDL تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع مع المتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل (Short run Long run)، بالإضافة إلي تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع.

¹ د/ طارق الرشيد، (2018م)، مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E-views، الخرطوم السوق العربي مطبعة جي تاون، ص294.

3/ كما تعتمد منهجية ARDL علي خاصية (SBC) (Schwarz Bayesian Criteria) والتي تستخدم لتحديد الحد لأمتل من الإبطاءات الزمنية (Optimal Lag Length).

4/ كما ان نموذج ARDL يعني نتيجة تصحيح خطأ (ECM)، (Error Correction Model) والتي تقيس قدرة النموذج في العودة إلي التوازن بعد حدوث خلل او اضطراب نتيجة لأمر طارئ.

5/ إن منهجية ARDL تعمل علي إزالة المشاكل المتعلقة بالإرتباط الذاتي (Auto Correlation) وبالتالي فان النتائج التي تحصل من تقدير النموذج ARDL تعد نتائج كفؤ وغير متحيزة .

6/ تمتاز منهجية ARDL بأنه يمكن تطبيقها علي عينات صغيرة الحجم .

خطوات تطبيق منهجية ال ARDL للتكامل المشترك:

لتطبيق اختار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL يستلزم القيام باربعة إجراءات :

الإجراء الاول:

يتمثل في اختبار فترة الإبطاء المثلي للفرق الأولي لقيم المتغيرات في نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (VECM) وذلك باستخدام نموذج متجه انحدار ذاتي غير مقيد ، ويتم تحديد لفترت الزمنية المناسبة باستخدام كل من :

_ معيار خطأ التنبؤ النهائي (FPE:1969) Final Prediction Error.

_ معلومات معيار اكيائي (AIC;1973) Akaike.

_ معيار شوارتز (SC:1978) Schwarz.

_ معيار حنان و كوين (H-G) Hannan and Guinn.

ويتم اختبار الفترة الملائمة التي تمتلك لأقل قيمة من المعايير الإحصائية المقدره اعلاه.

الإجراء الثاني:

يتمثل في تقدير نموذج VECM بواسطة طريقة المربعات الصغرى (OLS) ولتحديد النموذج الملائم ، يتم إتباع اختبار النموذج من العام إلي الخاص (General to specific) والذي يتمثل في إلغاء متغير الفروق الأولي لكل متغير تكون القيم الإحصائية المطلقة لإحصاء T غير معنوية.

الإجراء الثالث:

يتمثل في اختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطلأ لفترة واحدة بواسطة اختبار Bounds Test واحصائية F والتي لها توزيع غير معياري.

الإجراء الرابع:

يتمثل في مقارنة قيمة F المحسوبة لمعاملات المتغيرات التوضيحية المبطلأ لفترة واحدة بقيمة F الحرجة (الجدولية) المناظرة والمحسوبة من قبل (Pesaran) نظرا" لأن اختبار F له توزيع غير معياري فإن هنالك قيمتين حرجتين لإحصاء هذا الإختبار، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقرة في قيمتها الأصلية (مستواها) بمعنى انها متكاملة من الرتبة صفر $(I(0))$ ، وقيمة الحد الأعلى وتفترض ان المتغيرات مستقرة في الفرق الأولي لقيمتها بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد $(I(1))$ ويكون القرار علي النحو التالي:

1/ عندما تكون إحصائية F اكبر من الحد الأعلى نرفض فرض العدم) ومعني ذلك وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات).

2/ عندما تكون إحصائية F أقل من الحد الأدنى نقبل فرض العدم (ومعني ذلك عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات)

3/ إما اذا وقعت إحصائية F بين الحد الأعلى والحد الأدنى يكون الأختبار غير حاسم.

الاختبارات اللازمة لتطبيق منهجية ARDL.(1)

لتطبيق منهجية لإنحدر الذاتي ذو الإبطاء الموزعة يجب التأكد من إستقرارية السلاسل الزمنية Time series stationary ودرجة تكاملها بغرض تحسين تقديرات معاملات النموذج التي تعتمد دقته بشكل اساسي علي حجم وطبيعة الأخطاء العشوائية الناتجة عن أخطاء بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وذلك من خلال التحليل الأولي لبيانات الدراسة فيما يخص الأتي:

أولاً: السكون Stationary.

تعد أولي خطوات التحليل القياسي وهي من الشروط الأولية والضرورية لتطبيق منهجية ARDL وتعرف السلسلة الزمنية بأنها مستقرة (ساكنة) إذا كانت تتذبذب حول وسط حاسبي وتباين ثابتين مستقلتين عن الزمن. وان التباين المشترك بين أي قيمتين للمتغير يعتمد علي الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس علي القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التاير ويمثل هذه الصفة الإحصائية الدليل علي أن السلسلة غير ساكنة هي فقط التي تشتمل علي مكونات عشوائية دائمة تعكس كافة التغيرات الدائمة في السجل التاريخي للمتغير محل الدراسة.

وهناك عدة معايير يمكن استخدامها لإختبار صفة السكون في السلسلة تعتمد غالبيتها علي إختبار صفة جذر الوحدة وفي ظل أختبارات هذه الصفة فإن وجودها يعني أن متوسط وتباين المتغير غير مستقلين عبر الزمن (Tim Invariant)⁽⁴⁾ ومن أهم الأختبارات:

1/ اسلوب الرسم التاريخي للسلسلة الزمنية Time Plot Method:

وهي عبار عن رسم بياني يوضح مسار السلسلة، ويعطي فكرة مبدئية عن الطبيعة المحتملة للسلسلة الزمنية لمعرفة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية عبر الزمن للحكم علي أنها ساكنة أو غير ساكنة. ولذلك يتوضح برسم السلسلة الزمنية موضع الدراسة قبل البدء في إجراء الإختبارات الأخرى لانها تعطي مؤشر أولي لاتجاه العام للسلسلة.

(1) عادل عبدالله ادم رسالة دكتوراة غير منشور، رسالة سابقة

(4) طارق محمد الرشيد وسامية حسن محمود، (2010م)، الإقتصاد لقياسي التطبيقي باستخدام برنامج E.VIEWS جي تاون الخرطوم ، ص5.

2/ إختبار معنوية معامل الارتباط الذاتي (ACF) Auto Correlation Function.

وتنقسم إختبارات معنوية معاملات الارتباط نفسها إلى⁽¹⁾:

أ/ دالة الارتباط الذاتي (ACF) Auto Correlation Function:

فيما يتعلق باستخدام أسلوب دالة الارتباط الذاتي لإختبار صفة السكون فإنه ذا كانت مشاهدات السلسلة ترتبط مع بعضها البعض وكانت الارتباط بصورة بطيئة وفي نفس الوقت قيم الاحتمالية معنوية فأن السلسلة غير مستقرة والعكس صحيح، وتعرف دالة الارتباط الذاتي عند الفجوة K بالصيغة التالية:

$$\rho_k = \frac{Y_k}{Y_0}$$

حيث يتم حساب Y_k, Y_0 من بيانات العينة على النحو التالي :

$$\hat{Y}_k = \frac{\sum (Y_t - \bar{Y})(Y_{t-k} - \bar{Y})}{n-k}$$

$$\hat{Y}_0 = \frac{\sum (Y_t - \bar{Y})^2}{n-1}$$

وعليه فأن دالة الارتباط الذاتي للعينة عند الفجوة K تحسب بالقاعدة التالية:

إذا كانت السلسلة الزمنية ساكنة فإن معاملات الارتباط الذاتي للعينة (ρ_k) غالباً ما يكون لها توزيع طبيعي وسطه صفر وتباينه $\frac{1}{n}$ أي ان $\rho_k \sim N(0, \frac{1}{n})$

وتتراوح قيم معاملات الارتباط الذاتي بين (-1,1) ويتطلب سكون السلسلة أن تكون معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر او لا تختلف معنوياً عن الصفر بالنسبة لأي فجوة ($k > 0$)

(1) عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض، 2004م، ص 654-650

ب/ اختبار Q-Statistic:(1970)

هو إختبار تم إقتراحه من قبل PierceBox لإجراء إختبار مشترك معنوية معاملات الإرتباط الذاتي كمجموعة ويحسب بإستخدام المعادلة التالية:

$$Q = n \sum_{k=1}^m \hat{\rho}_k^2$$

حيث أن:

n حجم العينة ، m عدد الفجوات

في حالة العينات الكبيرة فإن إختبار Q يكون له توزيع (χ^2) بدرجة حرية (m) عند مستوي معنوية معينة (α) إذا كانت قيمة Q المحسوبة تفوق قيمتها الجدولية نرفض فرض العدم القائل ان كل معاملات الأرتباط الذاتي مساوية لصفر وتكون السلسلة غير مستقرة. واما اذا كان العكس نقبل فرض العدم وتكون السلسلة مستقرة ، أي نقارن قيمة Q بالقيمة المناسبة من جدول توزيع (χ^2) ، اذا كانت قيمة Q اصغر من قيمة (χ^2) عند مستوي المعنوية للاختبار m نحكم بسكون السلسلة والعكس صحيح.

ج/ Ljung-Box Statistic (LB)

وهي إحصائية أخرى بديلة تستخدم للفحص عن السكون وتحسب بإستخدام القاعدة التالية:

$$LB = n(n+2) \sum_{k=1}^m \frac{\hat{\rho}_k^2}{n-k} \approx \chi_m^2$$

وهذا الإختبار له توزيع (χ^2) تعطي نتائج افضل من إختبار (Q) في حلة العينات صغيرة الحجم مع كونها تصلح للعينات كبيرة الحجم، وللحكم علي سكون السلسلة ينبغي ان تكون قيمة LB اصغر من (χ^2) عند مستوي المعنوية المختارة.

3/ إختبار جذر الوحدة Unit Root Test.

يعد من الأساليب المهمة المستخدمة في إختبار استقرارية السلاسل الزمنية وأكثرها شيوعاً في التطبيقات العلمية، ويركز جذر الوحدة كإختبار علي وجود إرتباط ذاتي بين المتغيرات، لذلك إختباراته قائمة علي فرضية أن حدود الخطأ ليست مترابطة بشكل جوهري ، وإسقاط هذ الفرض يؤدي الي حدوث مشكلة الإرتباط الذاتي . ومن أهم إختباراته:

أ/ إختبار دكي فولر (DF) Dickey Fuller:

يعد من أكثر إختبارات جذر الوحدة إستخداما في التطبيقات العلمية، ويرجع هذا الإختبار الي كل من ديكى وفولر، يعرف بإختبار (DF) فكرته قائمة على أنه إذا كان معدل الإنحدار للمعادلة يساوي الواحد فإن هذا يؤدي الي وجود مشكلة جذر الوحدة والذي يعني عدم إستقرار بيانات السلسلة الزمنية وتاخذ المعادلة الصيغة التالية:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث أن (ε_t) هو حد الخطأ وله خصائص المتغير العشوائي ، وإذا كانت ρ معنوية إحصائيا دل ذلك علي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة وتعاني من جذر الوحدة ويجب معالجتها بالفرق التي تكون درجتها $(d, 1, 2, 3, \dots)$ وتقرأ y_t (d) أي ان بيانات السلسلة متكاملة من الدرجة (d) . وهذا يشير الي أن إختبار ديكى- فولر البسيط اعلاه قام علي ان فرض حد الخطأ ذو إزعاج ابيض، أى انه لا يوضع في الإعتبار إمكانية ارتباط قيمة وهذه نقطة الضعف الاساسية في الإختبار، لذا تم تعديله بإختبار ديكى - فولر المركب (المعدل).

ب/ إختبار ديكي- فولر المعدل (ADF) Augmented Dickey-Fuller 1981:

لمعالجة نقطة الضعف في إختبار (DF)، إقترح كل من ديكي- فولر عام 1981 إستخدام متغير ذو إبطاء ضمن المتغيرات المفسرة ، ويسمي هذا التعديل بإختبار ديكي- فولر المعدل (ADF)، وهو أكثر كفاءة من إختبار (DF) البسيط⁽⁶⁾ ويأخذ إختبار (ADF) الصيغة التالية⁽⁷⁾:

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 Y_{t-1} + \sum_{t=1}^n a_t \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث ان Δ الفروق ، n عدد فترات الإبطاء

وفكرة هذ الإختبار قائم علي إدارج عدد من الفروق ذات الفجوات الزمنية حتي تختفي المشكلة الإرتباط ، ويتم التعرف عليها من خلال قيمة (t) tau الذي قدمه Mackinnon (1991) والمصاحبة للمعدل (b1) مقارنتها مع القيمة الجدولية لها من جدول Mackinnon الذي أعد خصيصا لهذا الغرض عند مستوي معنوية معينة مثلا 5% وهي تختلف عن إحصائية (t) المعيارية المعروفة.

ونظراً لحساسية إختبار جذر الوحدة إتجاه مكوناته كالأزمن والثبات وفترات الإبطاء فإن قرار قبول جذر الوحدة أو رفضه يتأثر بوجود أو غياب هذه المكونات ومن ثم يجب التأكد بشكل قاطع من معنوية هذه المكونات في أي معادلة يتم إختبار وجود جذر الوحدة بها، لذلك يجب إجراء إختبار (ADF) علي ثلاثة توصيفات (Specifications) وهي :

⁽⁶⁾ خلف الله احمد محمد عربي ، (2005م)، إقتصاد قياسي متقدم، مطبعة جي تاون ، الخرطوم ، ص 62
⁽⁷⁾ طارق محمد الرشيد وسامية محمود حسن محمود، مرجع سبق ذكره ، ص 9-10

الصيغة الأولى: إجراء إنحدار بدون وجود ثابت أو اتجاه عام.

$$\Delta Y_t = b_2 Y_{t-1} + \sum_{t=1}^n a_t \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

الصيغة الثانية: إجراء إنحدار بوجود ثابت فقط.

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 Y_{t-1} + \sum_{t=1}^n a_t \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

الصيغة الثالثة: إجراء إنحدار بوجود ثابت واتجاه عام.

$$\Delta Y_t = b_0 + b_1 t + b_2 Y_{t-1} + \sum_{t=1}^n a_t \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

ويتم بعد تقدير النماذج أعلاه، باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) وحساب (t^*) للمعلمة (bi) معامل (b_{t-1}) مقارنتها مع t المستخرجة من الجدول أو البرنامج الإحصائي المستخدم ، وبناءً على هذه المقارنة يتم إتخاذ قرار القبول أو رفض فرض العدم⁽¹⁾ . ويجب ان يراعى هنا مقارنة القيم المطلقة لكل من (t) المحسوبة وقيمتها الجدولية بغض النظر عن الإشارة⁽²⁾ . وبالتالي إذا كانت (t) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل وبالتالي تكون السلسلة ساكنة أو مستقرة . أما إذا كانت (t) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية فإننا نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل وبالتالي تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة أو غير ساكنة، أما في حالة قبول فرض العدم (السلسلة غير مستقرة) فيعاد تقدير المعادلة باستخدام الفروق الأولى ، فإذا لم تسكن يعاد تقديرها باستخدام الفروق الثانية وهكذا حتي تسكن السلسلة.

(1) محمد عبد السميع عناني، (2009م)، التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية، مدخل حديث باستخدام SPSS ن الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة ، ، ص66.

(2) عبدالقادر محمد عبد القادر عطية ، مرجع سابق ص658.

ج/ إختبار فلبس - بيرون⁽¹⁰⁾ (PP) Phillips-Peron 1988:

يقوم إختبار فلبس - بيرون علي إدخال تصحيح للإرتباط الذاتي بإستخدام طريقة غير معلمية ، اي انه يأخذ في الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية ، وهو ذو قوة إختبارية اعلي من إختبار ديكي- فولر البسيط والموسع (المعدل) حيث يختلف عنهما في أنه لا يحتوي علي قيم متباطئة للفروق الاولي للسلسلة الزمنية بإستخدام التصحيح اللامعلمي (Non Parametric Correction) ويسمح بوجود متوسط يساوي صفر وإتجاه خطي للزمن اي انه لا يعتمد علي توزيع معالم الخطأ. وأنه أيضاً يقوم علي نفس صيغ إختبار ديكي- فولر الموسع ، كما يتم استخدام نفس القيم الحرجة المقترحة من قبل ماك كينون (1991) Mackinnon K، ويجرى هذا الإختبار في أربع مراحل تتلخص في:

1- تقدير بواسطة OLS لإختبار Dickey- Fuller مع حسب الإحصاءات المعرفة.

2- تقدير التباين قصير المدى تمثيل البواقي

3- تقدير المعالم المصحح المسمي بالتباين طويل المدى المستخرج من خلال التباينات المشتركة للبواقي.

4- حساب إحصائية فيليبس- بيرون ومقارنتها مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون (1991).

د/ إختبار KPSS:

يعد إختبار KPSS (1992) Shin Kwiatkoski- Philli- Schmidt. من الإختبارات الحديثة المكتملة لإختبار ديكي- فولر لإختبار الإستقرار ، وهي عكس إختبار ديكي - فولر حيث أن فرضية العدم فيه أن السلسلة الزمنية مستقرة في حين أنه في ظل إختبار ديكي - فولر تكون فرضية العدم أن السلسلة غير مستقرة وتأخذ إختبار Kpss المعادلة التالية:

Kpss هو إختبار $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2$ حيث $\hat{\varepsilon}_t$ تمثل البواقي. سار عشوائي بتباين صفر، وهناك جدول لقيم الحرجة للنموذج (بقاطع ، بقاطع ومتجه زمني) لإختبار عند مستويات

⁽¹⁰⁾ شيوخ محمد، (2012م)، طرق الإقتصاد القياسي ماضرات وتطبيقات، عمان ، دار الحامد للنشر، ط1، ، ص288.

المعنوية المختلفة ومقارنتها بالقيمة المحسوبة للاختبار لإتخاذ قرار بقبول أو رفض فرض
العدم

عيوب إختبارات جذر الوحدة:⁽¹¹⁾

1/ ترتبط إختبارات جذر الوحدة بمشاكل إمكانية فقد خواص طويلة الأجل والتي من الممكن
مقارنتها، لذا عند استخدام طريقة الفروق للسلسلة لابد من تمييز السلسلة أولاً لتحديد ما إذا
كانت المتغيرات ساكنة في مستوياتها أم عند الفروق الأولى.

2/ معظم إختبارات جذر الوحدة تركز علي فرضية أن حدود الخطأ ليس مرتبطة بشكل
جوهرى.

3/ المشكلة الثالثة التي تواجه إختبارات جزر الوحدة في حالة لسلسلة المعدلة موسمياً.

4/ يظهر إختبار يكي- فولر ما يطلق عليه خبراء اسم الإختبار الضعيف (low power)
وبعبارة أخرى فإن الإختبار قد وقع في خطأ إيجاد جذر وحدة حتي في حالة وجوده.

⁽¹¹⁾ طارق محمد الرشيد و سامية محمود حسن محمود، مرجع سبق ذكره، ص 11-12

المبحث الثاني

مفهوم التكامل المشترك⁽¹⁾: Concept of Cointegration

ظهرت تقنية التكامل المشترك في أوساط الثمانينات علي يد (Granger 1983) و(Engle 1987)، وارتكز تطورها قبل كل شيء علي صحة فرضية استقرارية السلاسل الزمنية ، وهي ناتجة عن عملية دمج بين تقنية بوكس- جينكيز والتقارب الحركي (الديناميكي) لنموذج تصحيح الخطأ. تركز هذه التقنية علي السلاسل الزمنية غير المستقرة ، في حين تكون التركيبات الخطية التي فيما بينها مستقرة، وجود التكامل المشترك مرتبط بوجود الجذر الوحدوي للتحقق من استقرار السلاسل، كما تسمح هذه الإختبارات من التأكد من وجود تكامل مشترك أي التقارب بين صيغرات السلاسل الزمنية.

أسباب إجراء التكامل المشترك⁽²⁾:

1/ ليس في كل الحالات التي تكون فيها بيانات السلسلة غير ساكنة يكون الإنحدر المقدر زائفاً.

2/ امكانية فقد خواص الاجل الطويل بين المتغيرات الإقتصادية والتي يمكن مطابقتها في حالة استخدام طريقة الفروق للسلسلة وإيجاد الفرق الاول والثاني....الخ.

3/ يعتبر إختبار التكامل المشترك إختبار لوجود علاقة توازنية مسلم بها في النظرية الإقتصادية.

وله عدة إختبارات أهمها:

1/ إختبار إنجل-جرانجر (Engle-Granger, 1987):

حينما تكون السلسلة الزمنية غير ساكنة ودرجة التكامل بينهما واحدة يمكن استخدام طريقة التكامل المشترك (لمتغيريين فقط) لإختبار وجود التوازن طويلة الاجل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها.

2/ إختبار جوهانسون-جويلز (Johansson and Juilles 1990):

(1) شيخي محمد، مرجع سابق ص 289.

(2) طارق محمد الرشيد و سامية محمود حسن محمود، مرجع سبق ذكره ص، ص 28.

3/ إختبار التكامل لدارين واتسون :Cointegration regression Durbin-Waston:

4/ اختبارات معتمدة علي نظام متجه لإنحدار الذاتي (VAR) Vector Auto Regression:

نموذج تصحيح الخطأ⁽¹⁾: Error Correlation Model (ECM)

التعريف بنموذج تصحيح الخطأ:

أشارة (1988) Granger إلي وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة ، أو بمعنى آخر وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين تلك المتغيرات فيعني ذلك وجود علاقة سببية بين تلك المتغيرات في اتجاه واحد علي الأقل وهذا لا يمكن إكتشافه دائما إذا كانت النتائج مبنية علي إختبار Granger التقليدية للسببية بين المتغيرات عن طريق استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) المشتق من التكامل المشترك في الأجل الطويل إذا كان حد الخطأ في النموذج معنوي إحصائيا.

وتقول نظرية جرانجر أنه إذا كانت كل من x_t و y_t متكاملة تكامل مشترك، من حيث التعريف $I(0) \sim u_t$ إذا يمكن التعبير عن العلاقة x_t , y_t بنموذج تصحيح الخطأ كما هو موضح:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + b_1 \Delta x_t - \pi \hat{u}_{t-1} + e_t$$

مما سيكون له الان ميزة أنه يتضمن كل من معلومات العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل في هذا النموذج (b_1) تأثير مضاعف (تأثير قصيرة الأجل) التي تقيس التأثير الفوري للتغير في (y_t) سوف يكون على التغير في (π) من ناحية أخرى () هي أثر ردود الفعل ، أو تأثير التكيف ويضح كم من إختلال التوازن يجرى تصحيحه- هذا هو المدى الذي يؤثر أي إختلال في التوازن من الفترة السابقة علي التكيف في (y_t)

بالطبع

$$x_{t-1} u_{t-1} = y_{t-1} - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2$$

(1) طارق الرشيد، (2018م)، مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E.views، الخرطوم مطبعة جي تاون ، ص 302.

ويشترط (π) أن تكون سالبة ومعنوية إحصائية وبعبارة أخرى إذا كانت (y_{t-i}) فوق مستواها التوازني فسوف تبدأ في التناقص في الفترة التالية وأن خطأ التوازن سيتم تصحيحه في النموذج ومن هنا جاء مصطلح نموذج تصحيح الخطأ.

وبناء على ذلك فإن ($\hat{\beta}_2$) تمثل استجابة المدى الطويل.

يلاحظ أن نموذج تصحيح الخطأ يوضح أن (Δy_t) (التغير في المتغير التابع) يعتمد على (Δx_t) (التغير في المتغير المستقل) بالإضافة إلى ذلك يعتمد (Δy_t) على (e_{t-1}) وهذا الجانب الأخير ينحصر على نحو خاص بنموذج تصحي الخطأ وهو يضافي عليه هذا الاسم.

مميزات نموذج تصحيح الخطأ:

نموذج تصحيح الخطأ مهم وواسع الانتشار للأسباب التالية:

1/ يتميز نموذج تصحيح الخطأ بخواص طويلة وقصيرة المدى، فالخواص الأولى (طويلة المدى) تشكل جزءاً لا يتجزأ من الحد (e_{t-1}) أما سلوك قصير المدى فيتضح جزئياً بحد الخطأ التوازني الذي يوضح أنه إذا كانت (y) في وضع غير توازني، فسوف يتم جذبها نحو التوازن في الفترة التالية. ويتم توضيح المزيد من جوانب السلوك قصير المدى من خلال إدراج (Δx_t) كمتغير تفسيري.

2/ يتميز نموذج تصحيح الخطأ أيضاً بخواص إحصائية جيدة الأمر الذي يدعو لعدم الانزعاج من مشكلة الإنحدار الزائف . حيث كل (x) و (y) لهما جذور الوحدة ومن ثم (Δx_t) (Δy_t) مستقرتان. بالإضافة إلى ذلك وبما أن (y) و (x) متكاملتان فإن الخطأ التوازني مستقر. لذلك يعد المتغير التابع وكافة المتغيرات التفسيرية في نموذج تصحيح الخطأ مستقره. وهذه الخاصية تعني ضمناً إمكانية استخدام تقدير طريقة المربعات الصغرى العادية وإجراء الأختبار باستخدام إحصائية.

المبحث الثالث

مشاكل القياس

1/ مشكلة الارتباط الخطي المتعدد:

وتتمثل هذه المشكلة في وجود علاقة ارتباط بين المتغيرات المستقلة وطبيعة هذه المشكلة أنها لا تتوافق مع افتراضات طريقة المربعات الصغرى وعليه فإن يتم الاعتماد لاختبار هذه المشكلة علي مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات المستقلة ويرى هيرى وديلون أنه إذا كانت القيمة المطلقة لمعامل الارتباط البسيط تزيد عن 80% فإن ذلك يعتبر دليلاً علي وجود علاقة في المعاملات الخطية ونخلص من ذلك أن وجود ارتباط بين المتغيرات التفسيرية في الدالة يجعل من الصعب تحديد الأثر المستقل لكل متغير تفسيري علي المتغير التابع. وتم استخدام اختبار معامل تضخم التباين لمتغيرات نموذج الدراسة لكشف مشكلة الارتباط الخطي المتعدد في هذه الدراسة

2/ مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي:

ويشير الارتباط الذاتي للبواقي بوجه عام إلي وجود ارتباط بين القيم المشاهدة للمتغير العشوائي (أي وجود ارتباط بين القيم المتتالية للحد العشوائي) وفي هذه الحالة تكون قيمة معامل الارتباط بين قيم الحد العشوائي أو معامل التباين غير مساوي للصفر ووجود مشكلة الارتباط الذاتي يخل بأحد افتراضات طريقة المربعات الصغرى وهي تعني أن خطأ ما حدث في فترة زمنية معينة يؤثر في الخطأ الخاص بالفترات المتتالية بطريقة تؤدي إلي تكرار نفس الخطأ أكثر من مرة . اي يوجد هناك خطأ واحد ولكنه يتكرر في الفترات التالية مما يؤدي إلي ظهور قيم الحد العشوائي عند

مستوي يختلف عن القيمة الحقيقية وتم استخدام اختبار مضاعف لاجرائج لفرضية عدم

استقلال البواقي **Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test**

للكشف عن هذه المشكلة.

3/ مشكلة اختلاف التباين:

في تحليل الانحدار يتضح إن التباين للمتغير العشوائي مساوي لقيمة ثابتة أي أن هنالك حالة من تجانس التباين ولكن في حالات كثيرة لا تساوي التباين قيمة ثابتة وعليه نحصل علي قيم تتسم بعدم تجانس التباين ولذلك فإن المقدرات علي الرغم من أنها تحتفظ بالخاصية الخطية وعدم التحيز إلا انها سوف تفتقد لخاصية الكفاية وأقل تباين كما تصبح فترات الثقة أكثر اتساعا حتي يتم التاكد من عدم وجود مشكلة

اختلاف التباين في نموذج الدراسة تم الاعتماد علي اختبار **Breusch-Pagan-**

Godfrey لفرضية عدم ثبات التباين للكشف عن هذه المشكلة

الفصل الخامس

منهجية التحليل وصياغة النموذج

المبحث الأول: توصيف نموذج الدراسة

المبحث الثاني: الخاتمة

أولاً: النتائج

ثانياً: التوصيات

ثالثاً: توصيات بدراسات مستقبلية

الفصل الخامس

منهجية التحليل وصياغة النموذج

تمهيد:

يتضمن المبحث الأول توصيف نموذج الدراسة ويشتمل هذا المبحث علي عرض المنهجية القياسية والاحصائية المتبعة في التحليل وذلك من خلال استخدام المناهج والاساليب القياسية الحديثة التي تدرس العلاقات والتاثيرات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية والتي تتمثل في أساليب تحليل نماذج انحدار السلاسل الزمنية المتكاملة وذلك من خلال دراسة جذور الوحدة للسلاسل الزمنية لتحديد درجة سكونها (تكاملها) من ثم تحليل التكامل المشترك للتحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. أما الثاني فهو لتقدير هذه العلاقة باستخدام منهجية (ARDL) وعرض الدراسة اهم نتائج التحليل الإحصائي والقياسي ومن ثم يتم تقدير نموذج الدراسة وذلك بغرض معرفة العوامل المؤثرة علي الإنفاق الاستثماري في الاقتصاد السوداني.

المبحث الأول

توصيف نموذج الدراسة

يتضمن النموذج القياسي المقترح لقياس أثر السياسة المالية والنقدية علي الاستثمار في الاقتصاد السوداني علي عدد من المتغيرات الاقتصادية عبر عنها بدالة رياضية ثم يتم تحديدها من خلال الأدبيات متمثلة في النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية ، وتعتبر الخطوة الأولى والأساسية التي يقوم بها الباحث في الاقتصاد القياسي والذي يود دراسة ظاهرة اقتصادية معينة ، وهي تعني التعبير عن الظاهرة في صياغ رياضي وذلك لعكس العلاقات المختلفة ، ويطلق علي هذه الظاهرة علي المستوى الاكاديمي بمرحلة صياغة الفرضيات وهي تشتمل علي الخطوات التالية:

- تحديد متغيرات النموذج.

- تحديد الشكل الرياضي للنموذج.

- تحديد القيم والإشارات المسبقة للمعالم.

أولاً: تحديد المتغيرات

اعتمدت الدراسة في تحديد متغيرات النموذج القياسي علي عدة مصادر وهي:-

- مصادر النظرية الاقتصادية

- المعلومات المتاحة عن دراسات قياسية سابقة

- المعلومات المتاحة عن الظاهرة بوجه خاص

وبما أن الدراسة تهدف الي قياس العوامل المؤثرة في الإستثمار الأجنبي المباشر في السودان ولذلك فإن المتغيرات تتمثل في :

المتغير التابع الإستثمار الأجنبي المباشر(FDI):

انه الذي يشتمل علاقة طويلة الاجل ويعكس مصلحة مستديمة ورقابة بواسطة مستثمر في مشروع مقيم في الاقتصاد ينتمي لدولة غير دولة المستثمر الأصلية ،ويتم القيام بالاستثمار الأجنبي المباشر بواسطة الأفراد ومنشآت الاعمال. وبناء علي ذلك فقد اعتمدت الدراسة في تحديد العوامل المؤثرة علي الإستثمار الأجنبي المباشر في الإقتصاد السوداني علي بعض الدراسات التطبيقية.

المتغيرات المستقلة:

وهي العوامل المحددة للإستثمار وتم تحديدها بالمتغيرات التالية:

1/ الناتج المحلي الإجمالي : هو قيمة السلع والخدمات النهائية في الاقتصاد القومي خلال السنة بالاسعار الجارية أي بسعر السوق، فالناتج المحلي الاجمالي يشير إلى حجم السوق المحلي والبنية الاقتصادية في الدولة.

2/ سعر الصرف : يعرف سعر الصرف بأنه معدل تبادل العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية أو الوطنية. أي سعر العملة المحلية بالنسبة للعملات الأجنبية وهو سعر نسبي ترتبط به العملات المختلفة، وقد تم اخذ سعر الجنيه السوداني مقابل الدولار.

3/ معدل التضخم : يقصد به الارتفاع المستمر في المستوي العام للأسعار مع انخفاض القوة الشرائية، فهو يشير إلى مدي الاستقرار الاقتصادي في الدولة فكلما ارتفع معدل التضخم يؤدي لتدهور الحياة الاقتصادية في الدولة اي وجود التضخم يشير إلى أن السياسات الاقتصادية في الدولة غير مستقرة، وكذلك يؤثر على اسعار

السلع المصدرة الامر الذي يقلل من مقدرتها على المنافسة وفي نفس الوقت فان الطلب على السلع المستوردة يتزايد مما يؤثر سلباً على الاستثمار المحلي.

4/ الدين الخارجي : هو ذلك الجزء من الدين الكلي في البلاد التي هي المستحقة للدائنين خارج البلاد يمكن للمدينين تكون الحكومة أو الشركات أو أفراد. الدين يتضمن الأموال المستحقة للمصارف التجارية الخاصة وغيرها من الحكومات، أو المؤسسات المالية الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي.

ثانياً: الشكل الرياضي للنموذج.

اتبعت الدراسة منهج الإقتصاد القياسي لقياس وتقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (العوامل المؤثرة في الإستثمار الأجنبي) والمتغير التابع (الإستثمار الأجنبي المباشر) معبراً عنها في شكل دالة رياضية وكما هو معلوم فإن النظرية الإقتصادية لا تقدم معلومات كافية بشأن طبيعة الدالة ولذلك يتم الإعتماد علي شكل الإنتشار واسلوب التجريب للإشكال الرياضية المختلفة و الاستفادة من الدراسات السابقة لأختبار الشكل الرياضي الذي يعكس توصيف العلاقات بصورة اقرب للواقع وأكثر تحقيقاً لأهداف الدراسة وبذلك تصبح الصيغة النهائية للنموذج المراد تقديرها النحو التالي

$$FDI = B_0 + B_1GDP + B_2EX + B_3INF + B_4DEB + ui$$

حيث أن :

: القاطع او الحد الثابت B_0

: تمثل الإستثمار الأجنبي المباشر. FDI :

: تمثل الناتج المحلي الإجمالي GDB

: تمثل سعر صرف الجنيه السوداني مقابل الدولار الأمريكي EX

: تمثل معدل التضخم INF

: تمثل الدين الخارجي DEB

: حد الخطأ العشوائي U_i

ثالثاً: الإشارات المسبقة للمعالم:

بالرجوع إلى النظرية الاقتصادية يتوقع أن تكون إشارة المعالم كمال يلي:

- إشارة الثابت من المتوقع أن تكون موجبة (B_0) حيث تمثل الإنفاق الاستثماري عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة تساوي صفر.

- يتوقع أن تكون إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي (B_1) موجبة وذلك لوجود علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والناتج المحلي الإجمالي.

- يتوقع أن تكون إشارة معامل سعر الصرف (B_2) سالبة وذلك لوجود علاقة عكسية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و سعر الصرف.

- يتوقع أن تكون إشارة معامل معدل التضخم (B_3) سالبة وذلك لوجود علاقة عكسية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و معدل التضخم.

- يتوقع أن تكون إشارة معامل الدين الخارجي (B_4) سالبة وذلك لوجود علاقة عكسية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و الدين الخارجي.

رابعاً: بيانات الدراسة

أن دراسة النماذج القياسية تستوجب الاعتماد في مرحلة ما بعد توصيف النموذج القياسي علي الحصول علي بيانات دقيقة للمتغيرات المضمنة في النموذج ولذلك فان

الدراسة اعتمدت علي سلسلة زمنية طويلة نسبياً (1993-2015) حتي تعكس نتائج واقعية ولضمان دقة واستقرار العلاقات التي يعكس نموذج الدراسة وتم الحصول عليها من الجهاز المركزي للإحصاء، وبنك السودان.

خامساً: طرق اختبار بيانات النموذج:

1/ اختبار استقرار بيانات السلاسل الزمنية (اختبارات جذر الوحدة)

تستخدم هذه الإختبارات بهدف التحقق من سكون السلسلة الزمنية وتحديد درجة تكامل كل سلسلة (درجة سكونها) حيث يعد شرط السكون شرطاً أساسياً من شروط تحليل السلاسل الزمنية للوصول إلي نتائج سليمة ومنطقية وتعتبر السلاسل ساكنة اذا تحققت الشرط التالية:

1/ ثبات المتوسط الحسابي للقيم عبر الزمن

2/ ثبات التباين عبر الزمن

3/ التغيرات بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدة علي الفجوات الزمنية بين القيمتين وليس علي القيمة المطلقة للزمن الذي يجب عنده التغيرات.

يوجد علي المستوي التطبيقي عدة اختبارات يمكن استخدامها لأختبار صفة السكون في السلسلة منها:

- دالة الإلتباط الذاتي

- اختبار جذر الوحدة بأستخدام ديكي فولر البسيط (1979)م

- اختبار جذر الوحدة بأستخدام ديكي فولر الموسع (1981)م

- اختبار جذر الوحدة باستخدام فيليبس- بيرون (1988)م

2/ أختبارات التكامل المشترك:

تستخدم منهجية التكامل المشترك لمعرفة العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل والذي يتطلب أن تكون المتغيرات الخاضعة لهذه الإختبارات غير مستقرة في مستواها ولكنها تتمتع بنفس درجة الاستقرار أى أنها تصبح ساكنة بعد أخذ الفرق الأولي أو الثانوي .

وحسب منهج القياس الإقتصادي هنالك العديد من طرق اختبار التكامل المشترك ومن أشهر هذه الطرق.

Enge-granger- طريق انجل- جرانجر

Johanso- طريقة جوهانسون

اختبار الحدود: Bounds Test

ويعدُّ اختبار كل من جوهانسون وأختبار الحدود من أهم الاختبارات المستخدمه في اختبارات التكامل المشترك بين المتغيرات ويمكن استخدامها والأعتماد علي نتائجها في كل من النموذج البسيط والمتعدد.

سادساً: طرق تقدير النموذج:

- تم الإعتماد في تقدير النموذج علي منهجية ARDL والتي تعتبر من احدث

الطرق القياسية والتي تستخدم في تقدير معاملات نماذج الانحدار في كل من الاجل القصير والاجل الطويل وتمتاز هذه المنهجية بالآتي:

1/ إمكانية أن تجمع متغيرات ذات أكثر من مستوى من الاستقرار (المستوي، الفرق الاولي ، الفرق الثانوي)

2/ يمكن تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع مع المتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل بالإضافة إلي تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع.

سابعا: البرامج المستخدمة في تحليل بيانات النماذج

- اعتمدت الدراسة علي برنامج التحليل الاحصائي والقياسي **Eviews10**

ويعتبر هذا البرنامج من أحدث البرامج الجاهزة في مجال التحليل الاقتصادي وهي عبارة عن إصدارة جديدة لمجموعة من الأدوات تتعامل مع بيانات السلاسل الزمنية.

ثامنا: الاساليب المستخدمة في تقييم النموذج.

بعد اختيار الاسلوب الأمثل في تقدير معالم النموذج ينبغي تقييم النتائج بناء علي ثلاثة معايير وهي.

أ/ النظرية الاقتصادية:

تعتبر النظرية الاقتصادية هي أولي المعايير التي يجب أن تستخدم لتقييم نتائج التقدير ، وتشير النظرية إلي افتراضات محددة عن إشارات المعلمات المراد تقديرها وهذا الافتراضات تستخدم للحكم علي مدى سلامة التقديرات من الناحية الإقتصادية حيث تعطي النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة وطبيعة الظاهرة محل الدراسة فكرة مبنية علي إشارات المعلمات المقدره وحجمها.

ب/ تقييم النموذج طبقا لمصادر النظرية الاحصائية:

يأتي التقييم الإحصائي من خلال مايلي.

- التأكد من سكون المتغيرات المضمنة في النموذج لأنها تساعد في الوصول إلى نتائج أكثر دقة

- استخدام اختبار جودة توفيق النموذج وذلك لتحديد مقدرة النموذج علي تفسير الظاهرة محل الدراسة حيث انه يحدد النسبة المئوية للتغيرات الكلية في المتغير التابع التي تفسرها المتغيرات المستقلة (المفسرة).

- مدي معنوية تقديرات معالم النموذج ويتم ذلك بالتحقيق من درجة الثقة في تقديرات معاملات النموذج والتي تعبر عن مدى معنوية العوامل المؤثرة في المتغير التابع حيث تستخدم كل من اختبار T و F.

ج/ تقييم التقديرات طبقا للمعايير القياسية:

ويعمل هذا التقييم علي التأكد من صحة الافتراضات الخاصة بالأسلوب القياسي المستخدم في التقدير كما أنه يوضح الخصائص التي تتصف بها المعلمات المرغوب فيها، وفقا لهذا المعيار القياسي ينبغي علي الدراسة التأكد من سلامة النماذج من كل مشاكل القياس التي تحد من تطبيق احد فروض طريقة المربعات الصغرى العادية وتتمثل أهم مشاكل القياس في كل من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد والارتباط الذاتي للبواقي ومشكلة عدم ثبات التباين.

فحص وتقدير النماذج المقترحة:

يتناول هذا المبحث نتائج الاساليب الاحصائية المستخدمة في تقدير النماذج القياسية للدراسة حيث يحتوي علي نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة لاختبار صفة السكون ADF وأختبارات جذر الوحدة (ديكي فولر الموسع) لبيانات متغيرات الدراسة، وكذلك اختبارات التكامل المشترك للسلاسل الزمنية بالاضافة إلى نتائج تقدير النموذج. وذلك علي النحو التالي:

أولاً: التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة:

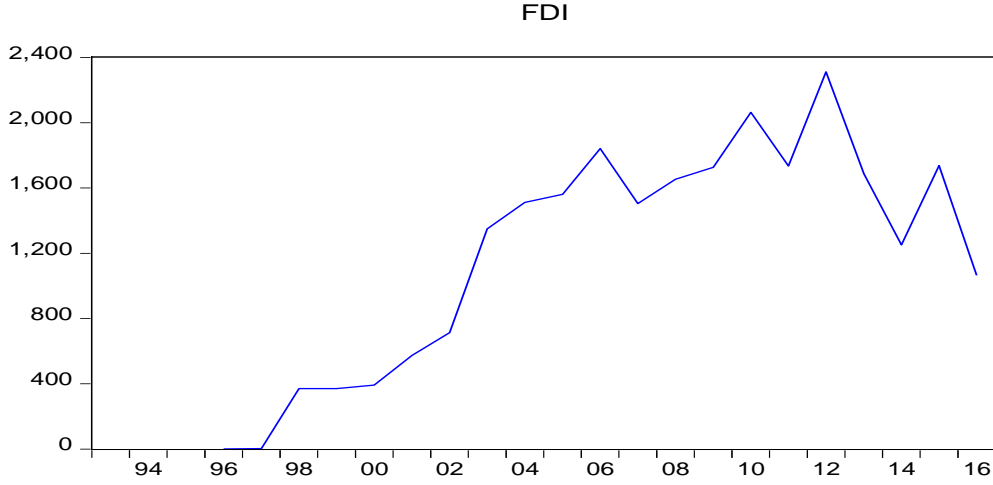
استخدمت الدراسة التحليل الإحصائي الوصفي في أولى مراحل التحليل الإحصائي في تحليل بيانات الدراسة وذلك من أجل وصف وتحليل متغيرات الدراسة خلال الفترة موضع القياس وذلك باستخدام كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى لمعرفة أكبر أقل قيمة وكذلك استخدام معامل الالتواء لتحديد شكل توزيع البيانات .

جدول رقم (1) التحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة في الفترة (1993-2016م)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى	معامل الالتواء
الاستثمار الأجنبي المباشر	1210.552	692.0214	2311.500	0.400000	-0.42
الناتج المحلي الإجمالي	444918.7	1824570	8406923	10236.14	4.27
سعر الصرف	2.976095	1.43	6.18	1.25	1.31
معدل التضخم	22.50000	27.42	130.4400	4.92	3.1
الدين الخارجي	31.05210	9.59	45.40	19.45	0.26

المصدر: إعداد الدارس من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.views10

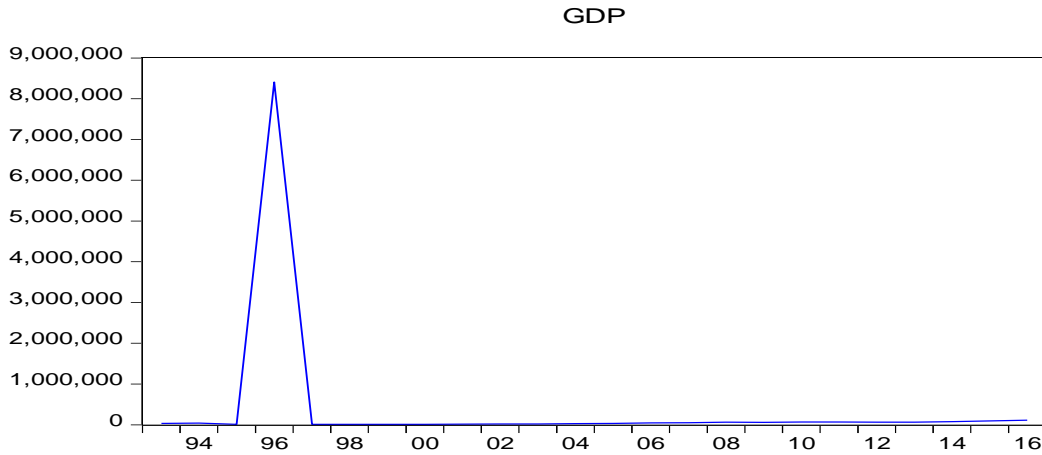
الشكل رقم (1): الاستثمار الاجنبي المباشر



يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (1) أعلاه ما يلي

بلغ متوسط متغير الاستثمار الاجنبي المباشر خلال فترة الدراسة (1993-2016م) (1210.552) مليون جنيه بانحراف معياري (692.0214) وبحد أعلي مقداره (2311.500) مليون جنيه وحد أدني مقداره (0.400000) مليون جنيه ، كما يدل اختبار الالتواء علي أن بيانات السلسلة لمتغير الانفاق الاستثماري تتوزع توزيع طبيعي (التواء سالب) حيث بلغت قيمة الالتواء (-0.42).

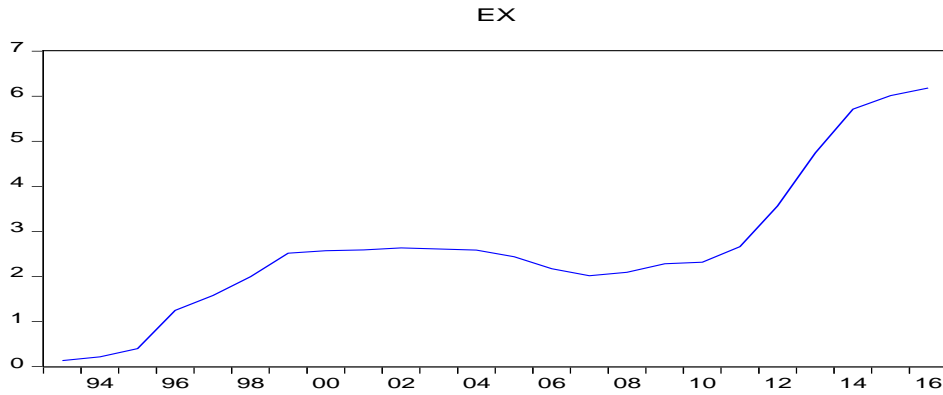
الشكل رقم (2): الناتج المحلي الاجمالي:



يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (2) مايلي:

بلغ متوسط الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة (444918.7) جنيه بانحراف معياري (1824570) وحد أعلي (8406923) جنيه وحد ادنى (10236.14)جنيه ، كما يدل اختبار الالتواء على ان بيانات سلسلة متغير الناتج المحلي الاجمالي لا تتوزع توزيع طبيعي (الالتواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (4.27)

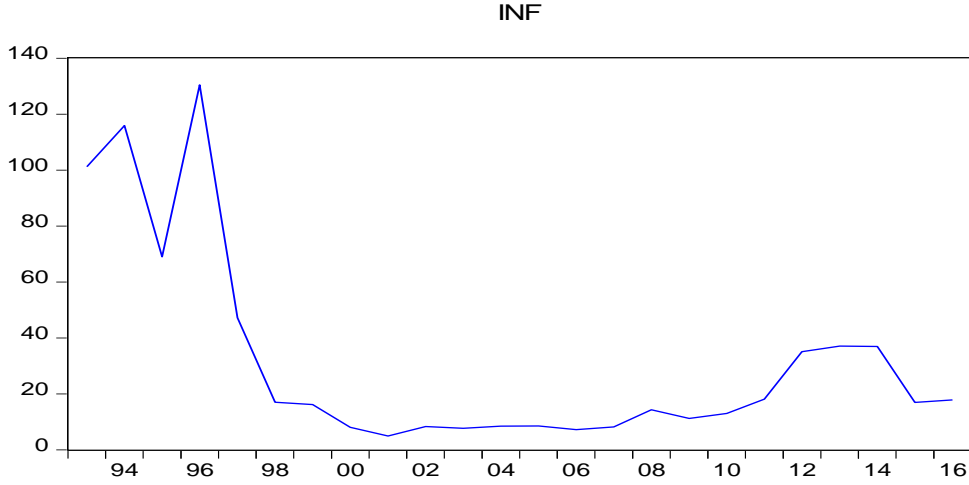
الشكل رقم:(3) سعر الصرف



يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (3) مايلي:

بلغ متوسط سعر الصرف خلال فترة الدراسة (2.976095) وبانحراف معياري (1.43) وبحد أعلي (6.18) وحد أدنى (1.25) كما يدل اختبار الالتواء على أن بيانات سلسلة متغير سعر الصرف لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معدل الألتواء (1.31).

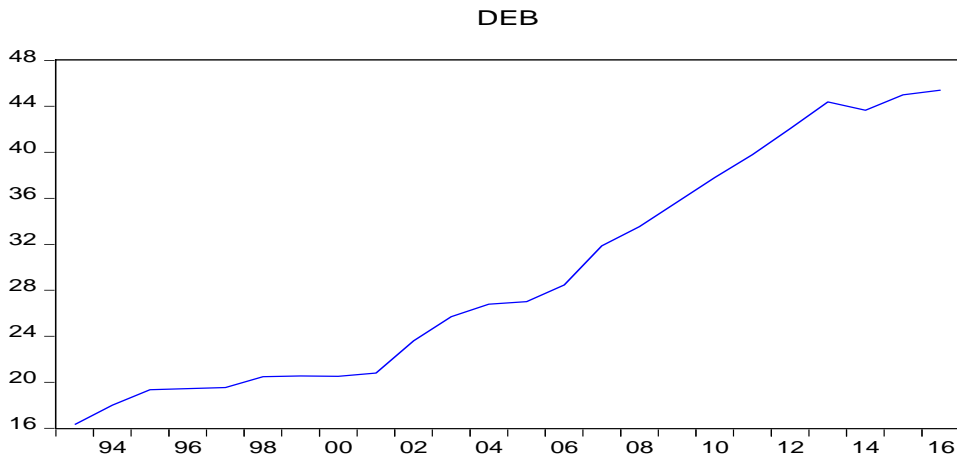
الشكل رقم (4) معدل التضخم:



يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (4) مايلي:

بلغ متوسط معدل التضخم خلال فترة الدراسة (22.0000) بانحراف معياري (27.42) وبحد أعلي قدره (130.4400) وبحد ادنى (4.92) ، كما يدل اختبار الالتواء علي أن بيانات سلسلة معدل التضخم لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغ قيمة معدل الالتواء (3.1)

الشكل رقم (5) الدين الخارجي:



يتضح من الجدول رقم (1) والشكل رقم (5) مايلي:

بلغ متوسط متغير الدين الخارجي خلال فترة الدراسة (31.05210)(1993-2016) مليون جنيه ، بانحراف معياري (9.59) بحد أعلى قدره (45.40) مليون جنيه ، وحد ادنى قدره (19.45) مليون جنيه ، كما يدل اختبار الالتواء علي أن بيانات متغير الدين الخارجي تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (0.26).

ثانياً: نتائج جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة:

ولتحديد درجة تكامل سلسلة من السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة تم استخدام اختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) وذلك علي النحو التالي

جدول رقم (2): نتائج اختبار جذور الوحدة لمتغير الدراسة

الفرق الأول		المستوي		المتغيرات
قيمة الاختبار (ADF)	P.value	قيمة الاختبار (ADF)	P.value	
-5.58	0.0002	-	-	1/ الاستثمار الاجنبي المباشر
-	-	-4.83	0.00008	2/ الناتج المحلي الاجمالي
-3.14	0.0422	-	-	3/ سعر الصرف
-7.28	0.0000	-	-	4/ معدل التضخم
-3.28	0.0284	-	-	5/ الدين الخارجي

المصدر إعداد الدارس باستخدام برنامج E.views10

يتضح من الجدول رقم (2) واعتمادا على اختبار ديكي- فولر الموسع ، متغير الناتج المحلي الاجمالي فقط ساكنة في مستوها عند مستوى دلالة معنوي 5% مما يعني أن هذه المتغير متكامل من الدرجة (صفر) بينما نجد أن متغيرات (الاستثمار الاجنبي المباشر ، سعر الصرف ، معدل التضخم ، الدين الخارجي) غير ساكنة في مستواها لذلك تم اعادة اختبارات جذر الوحدة مرة أخرى لهذه المتغيرات فكانت النتائج تشير لوجود سكون لهذه المتغيرات بعد الفرق الاول عند مستوى معنوية 5% وهذا يعني ان السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الاولى (1) وهذا يعتبر مؤشر جيد لفاعلية استخدام اختبار التكامل المشترك بين السلاسل.

ثانيا: نتائج التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة:

يعد ما تم الوصول علي نتائج جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وتم تحديد درجة التكامل للكل والاستنتاج بأن السلاسل الزمنية للمتغيرات مختلفة في التكامل ولذلك فان الاختبار المناسب هو (الحدود للتكامل المشترك) للتحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة الاجل بين المتغيرات موضع الدراسة وتم إجراء اختبار التكامل المشترك وفق الخطوات التالية :

لتطبيق اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL يسلتزم القيام بأربعة إجراءات:

الإجراء الاول:

يتمثل في اختبار فتره الإبطاء المثلي للفرق الأولي لقيم المتغيرات في نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (VECM) وذلك باستخدام نموذج متجة انحدار غير مقيد، ويتم تحديد الفترات الزمنية المناسبة باستخدام كل من .

- معيار Final Prediction Error (FPE:1969)

- معيار Akaike (AIC:973)

- معيار Schwarz (SC:1978)

- معيار Hannan and Quinn (H-Q:1979)

ويتم إختبار الفترة الملائمة التي تحتوي على أقل قيمة من المعايير الإحصائية المقدره أعلاه.

الإجراء الثاني:

يتمثل في تقدير نموذج VECM بواسطة (OLS) ولتحديد النموذج الملائم يتم إتباع إختبار النموذج التي ينتقل من العام إلي الخاص والذي يتمثل في إلغاء متغير الفرق الاول لكل متغير تكون القيم المطلقة لإحصاء T غير معنوية.

الإجراء الثالث:

يتمثل في إختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطلأ لفترة واحدة بواسطة إختبار Bounds Test وإحصائية F والتي لها توزيع غير معياري.

الإجراء الرابع:

يتمثل في مقارنة قيمة F المحسوبة لمعاملات المتغيرات التوضيحية المبطلأ لفترة واحدة بقيمة F الحرجة (الجدولية) المناظرة والمحسوبة من قبل (Pesaran) ونظرا لان إختبار F له توزيع غير معياري فان هنالك قيمتين حرجتين لإحصاء هذا الإختبار ، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقره في قيمتها الأصلية (أو مستواها) بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر (I(0)) وقيمة الحد الأعلى وتفترض أن المتغيرات مستقره في الفرق الأولى لقيمتها بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد (I(1)) ويكون القرار علي النحو التالي:

1/ عندما تكون إحصائية F اكبر من الحد الأعلى نرفض فرض العدم (ومعني ذلك وجود تكامل مشترك بين المتغيرات).

2/ عندما تكون إحصائية F أقل من الحد الأدنى نقبل فرض العدم (ومعني ذلك عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات).

3/ أما إذا وقعت إحصائية F بين الحد الأعلى والحد الأدنى يكون الأختبار غير حاسم.

جدول رقم (3) نتائج اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج

F.statistic	K	Value
66.5	4	
I0 Bound	I1 Bound	Significance
2.2	3.09	10%
2.56	3.49	5%
2.88	3.87	2.5%
3.29	4.37	1%

المصدر إعداد الدارس باستخدام برنامج E.views10.

ويتضح من نتائج التقدير وبالنظر إلى قيمة F تحت العمود k Value نجدها (66.5) ومقارنتها بالقيمة الحرجة عند مستوي المعنوية 5% نجدها أكبر من الحد الأعلى البالغة (3.49) وبالرجوع إلى قاعدة إتخاذ القرار يتم رفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك وأن هنالك علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المستقلة (العوامل المؤثرة في الاستثمار الأجنبي المباشر) إلى المتغير التابع (الاستثمار الأجنبي المباشر).

رابعاً: نتائج تقدير نموذج الدراسة

في ضوء ما تقدم عرضه نتائج اختبار الاستقرار واختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة ثم تقدير النموذج المقترح بادخال المتغيرات الاقتصادية في مستواها اللوغرثمي وذلك للوصول على مرونة طويلة الأجل للمتغيرات المستقلة وتأثيرها على المتغير التابع في ظل وجود المشاكل القياسية التي ظهرت في التشخيص المبدئي باستخدام طريقة (OLS) وبناء على ذلك تم استبعاد نتائج التقدير هذه واللجوء إلى طريقة ARDL وهي إحدى الطرق الحديثة والتي تم تطويرها بواسطة بأسران (2001)م ، وما يميز طريقة ARDL أنها تقيس الأثر في كل من الأجل القصير والطويل .

كما تم إجراء كل العمليات الحسابية الخاصة بتحليل الأنحدار الخاصة باستخدام البرنامج الإحصائي E.views10 وكان النموذج المقترح في الصيغة التالية:

$$\text{LOG(FDI)} = B_0 + \text{LOG}B_1(\text{GDP}) + \text{LOG}B_2(\text{EX}) + \text{LOG}B_3(\text{INF}) + \text{LOG}B_4(\text{DEB}) + u_i$$

$$B1 > 0$$

$$B4, B3, B2 < 0$$

حيث أن :

: القاطع او الحد الثابت $B0$

: لو غارثم الإستثمار الأجنبي المباشر. $LOG(FDI)$

: لو غارثم الناتج المحلي الإجمالي $LOG(GDB)$

: لو غارثم سعر الصرف $LOG(EX)$

: لو غارثم معدل التضخم $LOG(INF)$

: لو غارثم الدين الخارجي $LOG(DEB)$

: حد الخطأ العشوائي U

AIC يوضح نتائج تقدير نموذج الدارسة وإعتمادا علي معيار (3) الجدول رقم

و كانت النتائج علي النحو التالي (1) ARDL، (1) تم إختيار نموذج

اولا: نتائج الأجل القصير:

: نتائج تقديرات النموذج في الأجل القصير (4) جدول رقم

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3809	0.906958	1.031847	0.935842	C
0.9367	-0.080978	0.521261	-0.042211	DLOG(GDP)
0.0000	-23.50986	0.038542	-0.906112	CointEq(-1)*

المصدر إعداد الدارس من نتائج التحليل

ثانياً: نتائج تقديرات النموذج في الأجل الطويل:

جدول رقم(5) : نتائج تقديرات النموذج في الأجل الطويل

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.3809	0.906958	1.031847	0.935842	C
0.0000	-15.11065	0.059965	-0.906112	LOG(FDI(-1))*
0.1818	-1.410579	0.491387	-0.693140	LOG(GDP(-1))
0.0017	-3.949145	0.239817	-0.947073	LOG(EX)**
0.1804	-1.415689	0.244270	-0.345810	LOG(INF)**
0.0192	2.670532	1.595375	4.260500	LOG(DEB)**

المصدر: إعداد الدارس باستخدام برنامج E.views10

Adjusted R.squared:0.97 F:107.70 Prob(F-statistic):0.00000

قبل البدء في تفسير نتائج النموذج لابد من التأكد من أن النموذج مستوفي لعدد من المعايير القياسية اللازمة لعملية الاستدلال الاحصائي السليم أهم هذه المعايير هي:

أولاً: المعايير القياسية:

1/ تحقيق الافتراضات الخاصة بحدود الخطأ اي ان مشاهدات حد الخطأ العشوائي مستقلة عن بعضها البعض ومتماثلة التوزيع وإنها موزعة توزيع طبيعي بوسط صفر وتباين σ وبما أن μ غير معلوم يتم استخدام البواقي بدل عنه.

والجدول يوضح نتائج اختبار فرضية عدم البواقي غير مستقلة عن بعضها البعض باستخدام اختبار مضائف لاجرانج (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)

حيث تشير النتائج إلي عدم وجود دليل إحصائي لقبول فرض عدم بمعني عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي حيث بلغت مستوي المعنوية (0.7597) وهي أكبر قيمة من 5% .

جدول رقم (6): اختبار مضاعف لاجرانج لفرضية عدم استقلال البواقي لنموذج
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

0.7597	Prob.F (2.11)	0.2818	F-statistic
0.6142	Prob.Chi-square(2)	0.9750	Obs*R-squared

المصدر إعداد الدرس من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.views10 2018
 ولاختبار فرضية أن تباين البواقي غير ثابت تم اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار والذي يشير إلى عدم وجود دليل إحصائي لرفض فرض عدم الأمر الذي يعني عدم وجود مشكلة اختلاف التباين حيث بلغت قيمة الاختبار (0.7750) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة المعنوية 5%.

جدول رقم (7): اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لفرضية عدم ثبات التباين

0.7750	Prob.F (6.13)	0.531739	F-statistic
0.9922	Prob.Chi-square(2)	3.941135	Obs*R-squared

المصدر: إعداد الدارس من نتائج تحليل البيانات باستخدام برنامج E.views10 2018

2/ تم تحقيق من شرط التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار (Jarque-Bera) وكانت النتائج تشير هذه القيمة بلغت (1.1311) بقيمة احتمالية (0.568) وهي أكبر من مستوي الدلالة 5%

وتشير هذه القيمة علي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوي معنوية 5% او . 0.05

3/ اختبار شرط استقلال المتغيرات المستقلة (عدم وجود ارتباط خطي متعدد)

للتحقق من شروط عدم وجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة في النموذج المقدر تم الاعتماد علي قيمة معامل تضخم التباين (VIF) حيث انه كل ما زادت قيمة معامل القيم للتضخم زادت حدة الارتباط الخطي وعادة ما ينظر لقيم معامل التضخم التي تفوق الرقم (5) علي أنها انعكاس لوجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات

المستقلة ، وقد تم حساب معامل التضخم لمتغيرات نموذج قياس العوامل المؤثرة في الاستثمار الاجنبي المباشر موضع الدراسة كما هو موضح في الجدول اعلاه.

جدول رقم (8) : نتائج اختبار معامل تضخم التباين لمتغيرات نموذج الدراسة

المتغيرات المستقلة	قيمة VIF
1/ الناتج المحلي الاجمالي	0.2717
2/ سعر الصرف	0.0575
3/ معدل التضخم	0.05966
4/ الدين الخارجي	2.545

المصدر : إعداد الدارس من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.views10 2018

وتشير النتائج في الجدول رقم (8) إلى أن قيمة **VIF** أقل من 5 لجميع المتغيرات المستقلة في النموذج وهذا مؤشر علي عدم وجود ارتباط خطي بين المتغيرات.

بعد اجتياز النموذج مرحلة المعايير القياسية ، يمكن استخدام هذا النموذج في عملية الاستدلال الإحصائي و الوصف الهيكلي إضافة إلي الاستشراف. لذلك نخلص إلى النتائج التالية:

ثانياً: التفسير الاقتصادي للنتائج:

1/ التقييم الإقتصادي لمعالم الأجل القصير:

يتضح من الجدول رقم (4) ان قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي (-0.0422) وهي قيمة سالبة ومخالفة للنظرية الاقتصادية والدراسات السابقة وتدل علي وجود علاقة عكسية بين الناتج المحل الاجمالي والاستثمار الاجنبي المباشر وربما يرجع ذلك الي عدم الاستقرار الاقتصادي في السودان، وهو المتغير المستقل الوحيد الذي له اثر في الاجل القصير.

بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.90) وهذا القيمة تعني أن الانحراف عن العلاقة التوازنية في المدى الطويل يتم تصحيحه بنسبة 9% سنويا .

2/ التقييم الاقتصادي لمعالم الأجل الطويل:

يتضح من الجدول رقم (5) إن قيم وإشارات بعض معالم النموذج لا تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية وذلك لأسباب واضحة ومنطقية علي النحو التالي:

1/قيمة معامل متغير الاستثمار الاجنبي المباشر في السنة السابقة بلغت (-0.906) وهي قيمة سالبة مخالفة للنظرية الاقتصادية والدراسات السابقة تدل علي وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الاجنبي المباشر في السنوات السابقة والاستثمار الاجنبي المباشر في الفترة الحالية لأن الاقتصاد السوداني غير مستقر في الفترات السابقة مما يدفع المستثمرين الاجانب من الدخول للاستثمار في السودان .

2/ قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي بلغت (-0.69) وهي قيمة سالبة مخالفة للنظرية الاقتصادية وتدل علي وجود علاقة عكسية بين الناتج المحلي الاجمالي والاستثمار الاجنبي المباشر بمعنى الانخفاض في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% تؤدي إلي زيادة حجم الاستثمار الاجنبي المباشر في المدى القصير بنسبة (-0.69)% لعدم استقرار النشاط الاقتصادي في السودان.

3/ قيمة معامل سعر الصرف بلغت (-0.94) تتفق مع النظرية الاقتصادية وهي قيمة سالبة تدل على أن سعر الصرف يؤثر سلبا علي الاستثمار الاجنبي المباشر.

4/ قيمة معامل معدل التضخم بلغت (-0.34) وهي قمة سالبة تتفق مع النظرية الاقتصادية وتدل علي أن ارتفاع معدل التضخم تؤثر سلبا علي الاستثمار الاجنبي المباشر.

5/ قيمة معامل الدين الخارجي بلغت (4.26) مخالفة للنظرية الاقتصادية وهي قيمة موجبة وتدل علي أن الدين الخارجي يؤثر ايجابا علي الاستثمار الاجنبي المباشر.

ثالثاً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي:

(1) تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي في الأجل القصير:

(أ)- معنوية المعالم المقدرة:

يتضح من الجدول (4) أن المتغير المستقل الناتج المحلي الاجمال حيث بلغت قيمة مستوي المعنوية لهذا المتغير (0.93) وهي أكبر من مستوي الدلالة 5% وعليه يمكننا القول بعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين هذه المتغير المستقل والاستثمار الاجنبي المباشر في الاجل القصير.

كما ان معامل تصحيح الخطأ معنوية مما يدل علي امكانية تصحيح الخطأ للوصول إلى التوازن في الاجل الطويل.

(2) تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي في الاجل الطويل:

(أ)- معنوية المعالم المقدرة:

يضح من الجدول (5) أن المتغيرات المستقلة (سعر الصرف والدين الخارجي) ذات دلالة احصائية بمستوي معنوية أقل من 5% حيث بلغت قيم مستوى المعنوية لهذه المتغيرات أقل من 5% وهذه دلالة علي وجود علاقة معنوية ذات دلالة احصائية بين هذه المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الاستثمار الاجنبي المباشر) بينما نجد عدم معنوية المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الاجمالي ، التضخم) حيث بلغت قيم مستوى المعنوية لهذه المتغيرات أكبر من مستوى الدلالة 5% وعليه يمكننا القول أن هناك أثر ضعيف ذو دلالة احصائية بين هذه المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الاستثمار الاجنبي المباشر) في الاجل الطويل.

(ب)- معنوية النموذج:

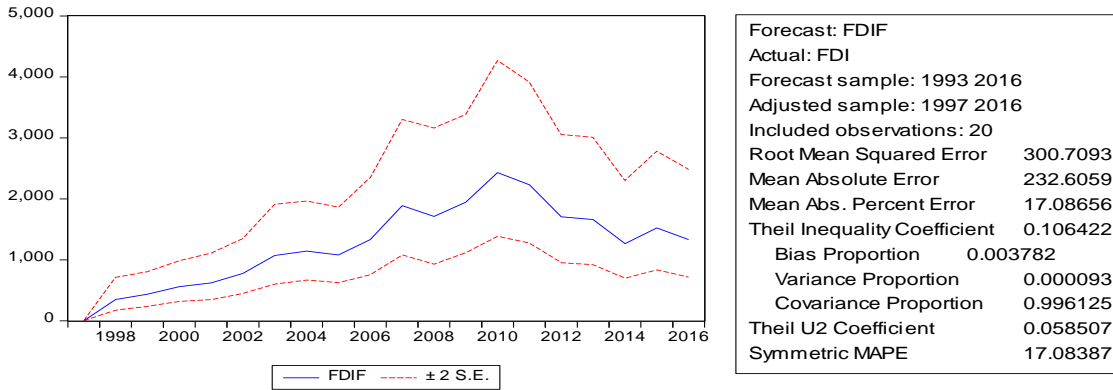
ثبوت معنوية الدالة ككل عند مستوى المعنوية 5% ويتضح من خلال قيمة F والقيمة الاحتمالية (F.Statistic) حيث بلغت قيم (107.70) F بمستوى معنوية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن هنالك علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع مما يدل علي أن النموذج المقدر جيد ويمكن استخدامه في عملية التنبؤ.

(ج)- جودة توفيق المعادلة:

يدل معامل التحديد المعدل والذي بلغت قيمته (97%) من التباين في المتغير التابع (الاستثمار الاجنبي المباشر) تم تفسيرها من خلال التغيرات في المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، الدين الخارجي) بينما (3%) فقط من التغيرات يمكن إرجاعها إلي متغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج وهذه النتيجة تدل علي جودة توفيق النموذج.

رابعاً: اختبار مقدرة النموذج علي التنبؤ:

يعتبر التنبؤ احد الأهداف المهمة في الاقتصاد القياسي إذ بموجبة يتم التعرف على مسار الظاهرة في المستقبل ليساعد في عملية التخطيط والرقابة وأخذ القرارات ويدرس التنبؤ تطور الظاهرة مع الزمن بصفة عامة يظهر حاصل تأثير جميع العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة. فالظواهر تتغير مع الزمن من شهر إلى اخر ومن سنة إلى أخرى ولا يعد الزمن ذاته عاملاً مؤثراً في تطور الظواهر الاقتصادية بصفته مؤشر موضوعياً مستقلاً عن فعل الإنسان . إلا ان الزمن ملازم لتطور لظواهر الاقتصادية ومن ثم يمكن الربط بين حالة الظاهرة واللحظة التي تقابل هذه الحالة ، أو بين تطورات الظاهرة والمدة الزمنية التي جرت او ستجري فيها تلك التطورت الناجمة عن عوامل أخرى غير الزمن تؤثر في الظاهرة وتؤدي لتغيرها كما ونوعاً. يمكن اختبار مدى امكانية النموذج في التنبؤ وذلك من خلال استخدام معيار معامل التساوي لثايل كما هو في الجدول التالي:



ويتضح من نتائج التقدير وجود مقدرة مقبولة للنموذج المقدر للتنبؤ حيث بلغت قيمة معامل ثايل (0.058) وهي قيمة تقترب من القيمة المعيارية صفر، وتعني هذا ان المتغيرات المستقلة (سعر الصرف ، التضخم) لهما أثر اكبر للمتغير التابع وعلية يمكن استخدام النموذج المقدر في التنبؤ بحجم الاستثمار الاجنبي المباشر.

مناقشة الفرضيات

الفرضية الأولى: توجد علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين الناتج المحلي الاجمالي والاستثمار الاجنبي المباشر:

من خلال نتائج تقدير النموذج إشارة معامل الناتج المحلي الاجمالي في الاجل القصير سالبة وهي لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، وتبرير ذلك أن معدلات الناتج المحلي الإجمالي يمكن أن تؤثر سلباً على الاستثمار الأجنبي في الأجل الطويل والقصير بسبب عدم استقرار النشاط الاقتصادي في السودان. كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار $T(0.93)$ هي قيمة أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05) مما يدل على عدم وجود أثر للناتج المحلي الاجمالي على الاستثمار الاجنبي المباشر في المدى القصير، وايضاً نتائج الاجل الطويل فتظهر عدم معنوية الناتج المحلي الاجمالي مما يدل على عدم تأثيرها للاستثمار الاجنبي المباشر في السودان حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.1818) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه يمكن القول ان الناتج المحلي الاجمالي ليس له تأثير على الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان في الاجلين القصير و الطويل ، وربما ذلك يعود إلى عدم وجود مناخ و بيئة استثمارية ناجحة مرتبطة بمشاريع الاستثمار الحقيقي في السودان. وهذا لا يتفق مع دراسة كل من انتصار الطيب والسماحي بأن الناتج المحلي الإجمالي له أثر سالب على الاستثمار المباشر.

الفرضية الثانية : توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر:

من خلال نتائج التقدير إشارة معامل سعر الصرف سالبة وتعني وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، وقيمة T و (0.0017) في الاجل الطويل هي قيم أقل من القيمة الاحتمالية (0.05) مما يدل على وجود علاقة توازنية معنوية ذات دلالة إحصائية عكسية بين سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر في السودان في المدي الطويل.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم والاستثمار الاجنبي المباشر.

من خلال نتائج التقدير وإشارة معامل معدل التضخم السالبة في الاجلين القصير والطويل وهي متطابقة مع النظرية الاقتصادية كما بلغت القيم الاحتمالية لاختبار $t(0.1804)$ وهي اكبر من مستوى الدلالة المعنوية (0.05) وهذا يدل على أن هنالك أثر ضعيف ذو دلالة احصائية علي الرغم من مطابقتها للنظرية الاقتصادية . وهنا تتفق مع دراسة كل من انتصار الطيب سليمان والسماحي على أن التضخم له علاقة عكسية مع الاستثمار الأجنبي المباشر.

الفرضية الرابعة : توجد علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الدين الخارجي والاستثمار الاجنبي المباشر.

من خلال نتائج التحليل إشارة معامل الدين الخارجي موجبة في الاجلين القصير والطويل وهي مخالفة للنظرية الاقتصادية وتبرير ذلك قد تم استخدام الدين الخارجي في الاستثمار ادي إلى زيادة الدخل القومي حيث بلغت القيم الاحتمالية لاختبار (0.0192) في الاجل الطويل وهي اقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05) تدل علي وجود علاقة ذات دلالة احصائية علي الرغم من مخالفتها للنظرية الاقتصادية مما يعكس ان الدين الخارجي له اثر علي الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان.

المبحث الثاني

الخاتمة

تحتوي الخاتمة على النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج

نتائج خاصة:

1/ توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين الناتج المحلي الاجمالي والاستثمار الاجنبي المباشر في الاجلين

2/ توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والاستثمار الاجنبي المباشر

3/ توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم والاستثمار الاجنبي المباشر

4/ توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين الدين الخارجي والاستثمار الاجنبي المباشر

نتائج عامة:

1/ تم التحقق من سكون المتغيرات من خلال اختبار ADF وفقاً لاختبار ديكي فولر سكنت جميع المتغيرات في الفرق الاول ما عدا الناتج المحلي الاجمالي سكنت في المستوى.

2/ نسبة لسكون كل المتغيرات في المستوي والفرق الاول تم إجراء اختبار الحدود (Bounds Test) عبر منهجية (ARDL) للتحقيق من تكامل المتغيرات عبر الزمن، حيث تم التوصل إلى وجود علاقة توازن طويلة الاجل بين المتغيرات.

3/ العوامل المؤثرة للاستثمار الاجنبي المباشر في السودان متمثلة في (الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، الين الخارجي) تفسر حولى (97%) من التغيرات المؤثرة في الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان.

ثانياً: التوصيات:

1/ الاهتمام ببناء النماذج في البحوث القياسية بأساليب حديثة تتماشى مع الواقع الاقتصادي ولا بد من بيان ذلك استناداً للنظريات الاقتصادية مع مراعاة العنصر الزماني والمكاني لطبيعة النشاط الاقتصادي والاجتماعي من دولة لاخرى.

2/ العمل علي نشر نتائج البحوث في المؤسسات العامة للدولة خاصة الاقتصادية حتي ترى النور في الواقع العملي.

3/ تسهيل عملية الحصول علي البيانات وذلك بأستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بواسطة خبراء في هذا المجال مثل عمل موقع خاص عن بيانات الجهاز المركزي للاحصاء وتوحيد معيار هذه البيانات.

4/ الاسراع في الدخول في منظمة التجارة العالمية، لأن ذلك من شأنه المساهمة في تعزيز الاقتصاد السوداني، وجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية.

5/ العمل على صناعات جاذبة للاستثمار، ومتابعة تنفيذ السياسات والحوافز الاستثمارية دورياً.

ثالثاً: توصيات بدراسات مستقبلية:

1/ اعادة تقدير دالة لاستثمار الاجنبي المباشر في السودان في المستقبل.

2/ محاولة تقدير دالة الاستثمار للقطاع الصناعي بمنهجية حديثة في السودان.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: القرآن الكريم

ثانياً: المراجع

- 1- احمد عبد العزيز وآخرون، (2010م)، الشركات متعددة الجنسيات وأثرها علي الدول النامية،مجلة الإدارة والاقتصاد،العدد الخامس والثمانون،
- 2- اسامة النور محمد سعيد، (2008م)، معوامل جذب الاستثمار الاجنبي المباشر تجرية السودان، مجلة المصرفي في العدد الثامن والاربعين.
- 3- بول رباح غريب، (2012م)، العوامل المحفزة لجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة وطرق تقييمها دراسة حالة الجزائر مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير العدد العاشر
- 4- خلف الله احمد محمد عربي، (2005م)، الإقتصاد القياسي المتقدم، مطبعة جي تاون ، الخرطوم.
- 5- شيخي محمد، (2012م)، طرق الإقتصاد القياسي ، عمان ، دار الحامد للنشر، ط1،
- 6- طارق الرشيد، (2018م)، مهارات تحليل البيانات بأستخدام برنامج E.views، الخرطوم، مطبعة جي تاون.
- 7- طارق محمد الرشيد وسامية حسن محمود، (2010م)، الإقتصاد القياسي التطبيقي باستخدام برنامج E.VIEWS جي تاون الخرطوم.
- 8- عبدالمحمود محمد عبدالرحمن، (1996م)، مقدمة في الاقتصاد القياسي ، الرياض، مطبعة جامعة الملك سعود.
- 9- عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية، (2004م)، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض.

- 10- عمار ميرغني حسين، (2011م)، آفاق الاستثمار بالجزيرة والمعوقات والحلول، بنك السودان، الإدارة العامة للسياسات والبحوث، شركة مطابع السودان للعملة .
- 11- محمد عبد السميع عناني، (2009م)، التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية، مدخل حديث بإستخدام SPSS ، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- 12- مصطفى محمد عزالعرب، (1988م)، دراسة مقارنة لتحديد مركز مصر التنافسي المؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر للاقتصاديين المصريين، الجمعية المصرية للإقتصاد السياسي والتشريع والاحصاء القاهرة نوفمبر.
- 13- نزيه عبد المقصود محمد مبروك، (2013م)، الاثار الاقتصادية للإستثمارات الأجنبية، دار الفكر الجامعي، كلية الحقوق، الاسكندرية.

ثالثاً: الرسائل الجامعية:

- 1- ابراهيم الشيخ ، (2008م)، اثر الاستثمار الاجنبي المباشر علي التنمية الاقتصادية في السودان ، رسالة دكتوراة، غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 2- انتصار الطيب سليمان فضل الله، (2013م)، تقدير دالة الاستثمار الاجنبي في السودان، رسالة ماجستير غير منشور في الاقتصاد، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 3- السماني مصباح عبدالحسن احمد، (2010م)، محددات الاستثمار الاجنبي المباشر في السودان ، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 4- عز الدين احمد يس محمد، (2009م)، دور الاستثمارات الأجنبية في رفع كفاءة القطاع الزراعي، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النيلين، السودان، الخرطوم.

- 5- محمد عبدالله ادم احمد، (2015م)، محددات الدين الخارجي في السودان، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 6- محمد عبد الله محمد حسن، 2016م، دور الاستثمار الأجنبي المباشر وأثر معدلات التضخم على القطاع الزراعي في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 7- عادل عبدالله ادم محمد، 2018م، إستخدام نموذج الإنحدر الذاتي ذو الفجوات الموزعة في قياس محددات الإنفاق الإستثماري في السودان، رسالة دكتوراة غير منشور ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، الخرطوم.
- 8- المهدي موسى الطاهر موسى ، 2010م، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد ، جامعة بخت الرضا، السودان، الخرطوم.
- 9- عبد الرحيم ميرغني، 2000م، التخطيط الإنمائي في السودان في الستينيات، مطبعة الاكاديمية العلوم الطبية السودان.

رابعاً: التقارير:

وزارة الاستثمار، الإدارة العامة للبحوث والمعلومات.

الملاحق

ملحق (1)

بيانات الدراسة

	DEB	EX	FDI	GDP	INF
1993	16.321	0.133	-	31763.404	101.18
1994	18.002	0.216	-	43909.63	115.93
1995	19.355	0.4	-	10124.349	68.97
1996	19.451	1.246	0.4	8406923	130.44
1997	19.537	1.577	2.7	10236.136	47.19
1998	20.483	1.994	370.7	10998.366	17.01
1999	20.546	2.516	370.8	10754.696	16.16
2000	20.521	2.571	392.2	13091.199	8.02
2001	20.798	2.587	574	15716.489	4.92
2002	23.608	2.633	713.2	18134.773	8.3
2003	25.71	2.608	1349.2	21368.677	7.7
2004	26.784	2.583	1511.1	26609.38	8.46
2005	27.006	2.436	1561.7	34197.389	8.5
2006	28.457	2.172	1841.8	44490.444	7.2
2007	31.873	2.016	1504.4	52844.706	8.2
2008	33.542	2.091	1653.1	64797.973	14.3
2009	35.687	2.28	1726.3	61125.008	11.2
2010	37.805	2.317	2063.7	69334.735	13
2011	39.8	2.66	1734.4	68478.574	18.1
2012	42.047	3.564	2311.5	62447.9	35.1
2013	44.379	4.742	1687.9	64130.155	37.1
2014	43.66	5.712	1251.3	78437.888	36.9
2015	45	6.011	1736.8	96983.213	16.9
2016	45.4	6.182	1064.4	112191.863	17.8

المصدر: البنك المركزي، الجهاز المركزي للإحصاء

ملحق (2)

استقرار متغير الاستثمار الاجنبي المباشر

Null Hypothesis: D(FDI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.683448	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.831511	
5% level	-3.029970	
10% level	-2.655194	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 19

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FDI,2)
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:39
Sample (adjusted): 1998 2016
Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FDI(-1))	-1.433159	0.252164	-5.683448	0.0000
C	95.46508	86.03714	1.109580	0.2826

R-squared	0.655183	Mean dependent var	-35.51053
Adjusted R-squared	0.634900	S.D. dependent var	597.9857
S.E. of regression	361.3239	Akaike info criterion	14.71673
Sum squared resid	2219434.	Schwarz criterion	14.81614
Log likelihood	-137.8089	Hannan-Quinn criter.	14.73355
F-statistic	32.30158	Durbin-Watson stat	1.775848
Prob(F-statistic)	0.000027		

ملحق (3)

استقرار متغير الناتج المحلي الاجمالي

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.836391	0.0008
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:43
Sample (adjusted): 1994 2016
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-1.053453	0.217818	-4.836391	0.0001
C	430232.3	381968.3	1.126356	0.2727

R-squared	0.526928	Mean dependent var	3496.890
Adjusted R-squared	0.504400	S.D. dependent var	2531734.
S.E. of regression	1782311.	Akaike info criterion	31.70766
Sum squared resid	6.67E+13	Schwarz criterion	31.80640
Log likelihood	-362.6381	Hannan-Quinn criter.	31.73249
F-statistic	23.39067	Durbin-Watson stat	2.006430
Prob(F-statistic)	0.000088		

ملحق (4)

استقرار متغير سعر الصرف

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.143505	0.0422
Test critical values: 1% level	-3.886751	
5% level	-3.052169	
10% level	-2.666593	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 17

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EX,2)
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:45
Sample (adjusted): 2000 2016
Included observations: 17 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EX(-1))	-0.654773	0.208294	-3.143505	0.0104
D(EX(-1),2)	1.263451	0.217222	5.816397	0.0002
D(EX(-2),2)	-0.550030	0.290580	-1.892873	0.0876
D(EX(-3),2)	0.888030	0.233467	3.803656	0.0035
D(EX(-4),2)	0.192545	0.193650	0.994296	0.3435
D(EX(-5),2)	0.839403	0.192313	4.364776	0.0014
C	0.125181	0.050896	2.459536	0.0337

R-squared	0.821849	Mean dependent var	-0.020647
Adjusted R-squared	0.714959	S.D. dependent var	0.289539
S.E. of regression	0.154583	Akaike info criterion	-0.603275
Sum squared resid	0.238958	Schwarz criterion	-0.260187
Log likelihood	12.12784	Hannan-Quinn criter.	-0.569171
F-statistic	7.688706	Durbin-Watson stat	2.446386
Prob(F-statistic)	0.002735		

ملحق (5)

استقرار متغير معدل التضخم

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.277200	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INF,2)
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:47
Sample (adjusted): 1995 2016
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.440275	0.197916	-7.277200	0.0000
C	-6.147109	5.151269	-1.193319	0.2467

R-squared	0.725868	Mean dependent var	-0.629545
Adjusted R-squared	0.712162	S.D. dependent var	44.54463
S.E. of regression	23.89844	Akaike info criterion	9.272012
Sum squared resid	11422.71	Schwarz criterion	9.371197
Log likelihood	-99.99213	Hannan-Quinn criter.	9.295377
F-statistic	52.95763	Durbin-Watson stat	1.756463
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق (6)

استقرار متغير الدين الخارجي

Null Hypothesis: D(DEB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.283189	0.0284
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DEB,2)
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:49
Sample (adjusted): 1995 2016
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEB(-1))	-0.712597	0.217044	-3.283189	0.0037
C	0.870707	0.363164	2.397557	0.0264

R-squared	0.350213	Mean dependent var	-0.058227
Adjusted R-squared	0.317724	S.D. dependent var	1.292836
S.E. of regression	1.067883	Akaike info criterion	3.055741
Sum squared resid	22.80747	Schwarz criterion	3.154927
Log likelihood	-31.61315	Hannan-Quinn criter.	3.079106
F-statistic	10.77933	Durbin-Watson stat	1.941689
Prob(F-statistic)	0.003717		

ملحق (7)
ختبار الحدود للتكامل المشترك

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: DLOG(FDI)
Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 11/07/18 Time: 11:52
Sample: 1993 2016
Included observations: 20

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.935842	1.031847	0.906958	0.3809
LOG(FDI(-1))*	-0.906112	0.059965	-15.11065	0.0000
LOG(GDP(-1))	-0.693140	0.491387	-1.410579	0.1818
LOG(EX)**	-0.947073	0.239817	-3.949145	0.0017
LOG(INF)**	-0.345810	0.244270	-1.415689	0.1804
LOG(DEB)**	4.260500	1.595375	2.670532	0.0192
DLOG(GDP)	-0.042211	0.521261	-0.080978	0.9367

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(GDP)	-0.764961	0.539887	-1.416891	0.1800
LOG(EX)	-1.045206	0.271009	-3.856725	0.0020
LOG(INF)	-0.381642	0.260027	-1.467699	0.1660
LOG(DEB)	4.701959	1.698872	2.767696	0.0160
C	1.032811	1.166350	0.885506	0.3920

$$EC = LOG(FDI) - (-0.7650*LOG(GDP) - 1.0452*LOG(EX) - 0.3816*LOG(INF) + 4.7020*LOG(DEB) + 1.0328)$$

Null Hypothesis: No levels
F-Bounds Testrelationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	66.53034	10%	2.2	3.09

Asymptotic:
n=1000

	k	4	5%	2.56	3.49
			2.5%	2.88	3.87
			1%	3.29	4.37
Actual Sample Size		20		Finite Sample: n=30	
			10%	2.525	3.56
			5%	3.058	4.223
			1%	4.28	5.84

Table 1

ملحق (8)

اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.281873	Prob. F(2,11)	0.7597
Obs*R-squared	0.975025	Prob. Chi-Square(2)	0.6142

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 11/07/18 Time: 11:57

Sample: 1997 2016

Included observations: 20

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(FDI(-1))	-0.004852	0.064212	-0.075555	0.9411
LOG(GDP)	-0.159162	0.854791	-0.186200	0.8557
LOG(GDP(-1))	0.004509	0.085655	0.052641	0.9590
LOG(EX)	-0.021545	0.258627	-0.083304	0.9351
LOG(INF)	-0.049862	0.341756	-0.145900	0.8866
LOG(DEB)	0.467065	2.526668	0.184854	0.8567
C	0.210243	1.309491	0.160554	0.8754
RESID(-1)	0.210356	0.323175	0.650905	0.5285
RESID(-2)	0.090354	0.499711	0.180813	0.8598

R-squared	0.048751	Mean dependent var	-2.52E-15
Adjusted R-squared	-0.643066	S.D. dependent var	0.207546
S.E. of regression	0.266037	Akaike info criterion	0.491799
Sum squared resid	0.778532	Schwarz criterion	0.939879
Log likelihood	4.082008	Hannan-Quinn criter.	0.579269
F-statistic	0.070468	Durbin-Watson stat	1.946287
Prob(F-statistic)	0.999551		

ملحق (9)

اختبار مشكلة اختلاف التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.531739	Prob. F(6,13)	0.7750
Obs*R-squared	3.941135	Prob. Chi-Square(6)	0.6846
Scaled explained SS	0.794293	Prob. Chi-Square(6)	0.9922

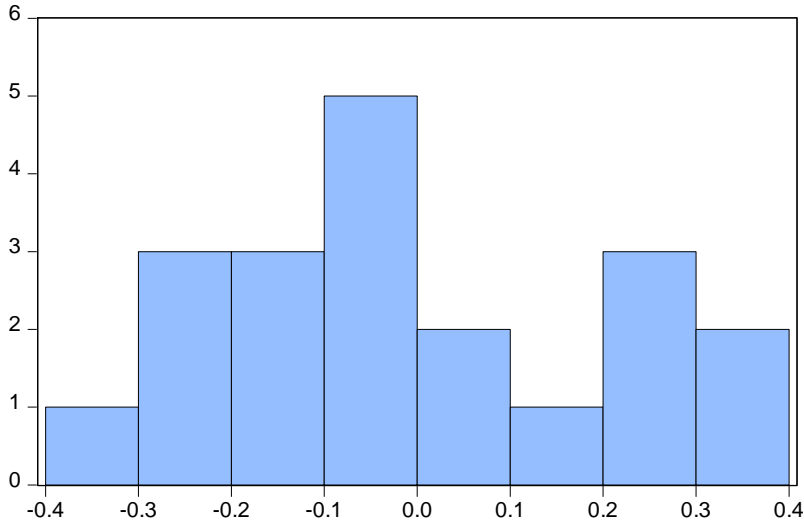
Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 11/07/18 Time: 11:59
Sample: 1997 2016
Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.114698	0.182690	0.627825	0.5410
LOG(FDI(-1))	0.012502	0.010617	1.177531	0.2601
LOG(GDP)	0.014242	0.092290	0.154318	0.8797
LOG(GDP(-1))	0.002827	0.012784	0.221116	0.8284
LOG(EX)	-0.004290	0.042460	-0.101028	0.9211
LOG(INF)	0.005417	0.043248	0.125244	0.9022
LOG(DEB)	-0.100518	0.282464	-0.355862	0.7277

R-squared	0.197057	Mean dependent var	0.040922
Adjusted R-squared	-0.173532	S.D. dependent var	0.041008
S.E. of regression	0.044424	Akaike info criterion	-3.120849
Sum squared resid	0.025656	Schwarz criterion	-2.772343
Log likelihood	38.20849	Hannan-Quinn criter.	-3.052817
F-statistic	0.531739	Durbin-Watson stat	1.914901
Prob(F-statistic)	0.775001		

ملحق (10)

اختبار التوزيع الطبيعي



ملحق (11)

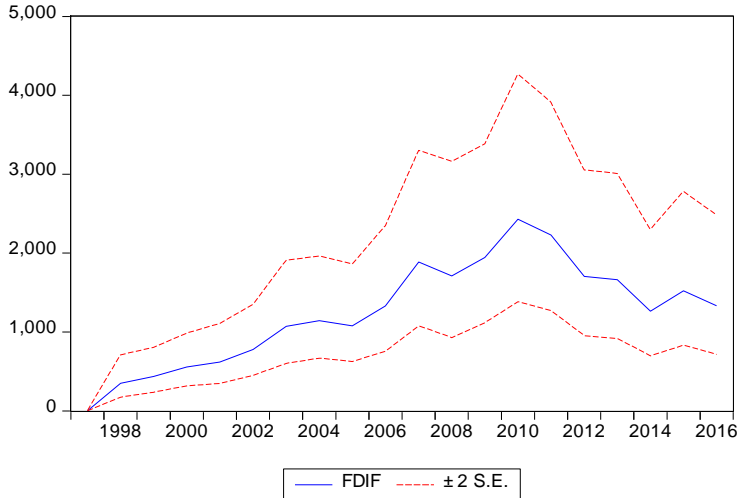
اختبار مشكلة الارتباط الخطي

Variance Inflation Factors
Date: 11/07/18 Time: 12:05
Sample: 1993 2016
Included observations: 20

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LOG(FDI(-1))	0.003596	51.78944	5.552713
LOG(GDP)	0.271713	9552.669	52.53381
LOG(GDP(-1))	0.005214	193.1596	3.286968
LOG(EX)	0.057512	22.35314	2.645860
LOG(INF)	0.059668	138.8575	7.344188
LOG(DEB)	2.545222	9476.176	72.01495
C	1.064709	338.2376	NA

ملحق (12)

اختبار مقدرة النموذج علي التنبؤ



Forecast: FDIF	
Actual: FDI	
Forecast sample: 1993 2016	
Adjusted sample: 1997 2016	
Included observations: 20	
Root Mean Squared Error	300.7093
Mean Absolute Error	232.6059
Mean Abs. Percent Error	17.08656
Theil Inequality Coefficient	0.106422
Bias Proportion	0.003782
Variance Proportion	0.000093
Covariance Proportion	0.996125
Theil U2 Coefficient	0.058507
Symmetric MAPE	17.08387

ملحق (13)

نتائج النموذج في المدى القصير والطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: DLOG(FDI)
 Selected Model: ARDL(1, 1, 0, 0, 0)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 11/07/18 Time: 12:09
 Sample: 1993 2016
 Included observations: 20

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.935842	1.031847	0.906958	0.3809
LOG(FDI(-1))*	-0.906112	0.059965	-15.11065	0.0000
LOG(GDP(-1))	-0.693140	0.491387	-1.410579	0.1818
LOG(EX)**	-0.947073	0.239817	-3.949145	0.0017
LOG(INF)**	-0.345810	0.244270	-1.415689	0.1804
LOG(DEB)**	4.260500	1.595375	2.670532	0.0192
DLOG(GDP)	-0.042211	0.521261	-0.080978	0.9367

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.