

عنوان البحث

**العوامل المؤثرة على الإنفاق الاستثماري في السودان خلال الفترة (1980 -**

د. يوسف الحاج هارون يوسف<sup>1</sup>

<sup>1</sup> أستاذ مساعد قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والدراسات الاجتماعية - جامعة الجنيينة - السودان  
بريد الكتروني: [yousifelhaj50@gmail.com](mailto:yousifelhaj50@gmail.com)

تاريخ القبول: 2021/04/05م

تاريخ النشر: 2021/05/01م

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس محددات الإنفاق الاستثماري في السودان خلال الفترة 1980 - 2015م. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي في تكوين النموذج وبرنامج Eviews في التحليل. تم الحصول على البيانات من الجهاز المركزي للإحصاء والتقارير السنوية لبنك السودان المركزي. يمثل الإنفاق الاستثماري المتغير التابع، بينما يمثل الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، التمويل المصرفي، وتكلفة التمويل المتغيرات التفسيرية، أظهرت النتائج عن معنوية أثر الناتج المحلي الإجمالي، والتمويل المصرفي بالإشارة الموجبة ومعنوية سعر الصرف بالإشارة السالبة، وعدم معنوية متغير تكلفة التمويل، وأوصت بضرورة استقرار السياسات الاقتصادية الكلية للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي مما يساعد في توفير درجة اليقين الاقتصادي للمستثمر الأجنبي والمحلي، وتحسين المناخ العام للاستثمار في السودان.

**الكلمات المفتاحية:** الإنفاق الاستثماري، الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، التمويل المصرفي، تكلفة التمويل (سعر الفائدة).

## RESEARCH ARTICLE

**THE DETERMINANTS OF INVESTMENT DISBURSEMENT IN  
SUDAN DURING THE PERIOD (1980-2015)****Dr. Youssif Haj Haroun Youssif<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Economics - Faculty of Economics and Social Studies -  
University of El Geneina - Sudan  
Email: yousifelhaj50@gmail.com

**Published at 01/05/2021****Accepted at 05/04/2021****Abstract**

This Study aimed at measuring the determinants of investment disbursement in Sudan during the period (1980-2015). The study adopted the descriptive method and the econometrics method in designing the model and Eviews program in the analysis. The data of the study were obtained from Central Statistic Body and annual reports of Central Bank of Sudan. investment disbursement represents the dependent variable, while Gross Domestic Product the exchange rate, banking finance, finance cost represent the explanatory variables. The findings of the study showed positive sentiment impact regarding the Gross Domestic Product and banking finance, and negative sentiment indicator regarding the exchange rate, and an unsentimental indicator regarding the finance cost variable. The most important recommendations of the study are: macroeconomic policies should be stable in order to preserve stable economy because that helps in providing the external and internal investor with the economic certainty, and general environment of investment in Sudan should be improved.

**Key Words:** : investment disbursement, Gross Domestic Product, exchange rate, banking finance, finance cost (interest rate).

**المقدمة:**

يعتبر الاستثمار أحد المكونات المهمة للاقتصاد الكلي، ويعرف بأنه التخلي عن أموال يمتلكها الفرد في لحظة ولفترة معينة من الزمن قد تطور وقد تقصر بهدف الحصول على تدفقات نقدية مستقبلية تعوضه عن القيمة الحالية لتلك الأموال.

وهناك عدد من أنواع الاستثمار منها الاستثمار الحكومي، والاستثمار الخاص، والاستثمار الثابت، والاستثمار المخزون، والاستثمار الصافي، والاستثمار الاحلالي، والاستثمار المستقل، والاستثمار المحفوز، بالإضافة إلى أن هناك محددات مهمة تؤثر بالاستثمار وهي الناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، والتمويل المصرفي والتدفقات النقدية وسعر الفائدة (معدل الإقراض) وغيرها.

**مشكلة الدراسة:**

من خلال تحليل ما سبق تكمن مشكلة البحث في تحديد العوامل التي تحدد الإنفاق الاستثماري في السودان ومحاولة الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

ما هو أثر الناتج المحلي الإجمالي على حجم الإنفاق الاستثماري في السودان؟.

ما هو أثر تكلفة التمويل على حجم الإنفاق الاستثماري في السودان؟.

ما هو أثر سعر الصرف على حجم الإنفاق الاستثماري في السودان؟.

ما هو أثر التمويل المصرفي على حجم الإنفاق الاستثماري في السودان؟.

**هدف الدراسة:**

تهدف الدراسة إلى دراسة العوامل المؤثرة في الإنفاق الاستثماري وكذلك صياغة نموذج قياسي لدراسة محددات الإنفاق الاستثماري في السودان ليساعد في رسم السياسات واتخاذ القرارات.

**أهمية الدراسة:**

إن عملية الاستثمار عملية ديناميكية لها أهداف واسعة في خدمة التنمية الاقتصادية، وتتبع أهمية البحث من جانبين هما:

**الأهمية العلمية:**

ضرورة الاهتمام بدراسة موضوع الإنفاق الاستثماري فهو يحقق النمو ويخلق فرص العمل ويعزز الطاقة الإنتاجية بصورة عامة، ويعد الاستثمار عاملاً من عوامل التنمية الاقتصادية، فهو المحرك الأساسي لها لذا رأينا في تفسير هذه الظاهرة والبحث في مدى تأثيرها على المستوي الكلي. وأيضاً موضوع بناء النماذج الذي لم يجد من يهتم به في حين أنه الأمر الأول في تكييف الظاهرة ووصف أبعادها وهو إطار الدراسة.

**الأهمية العملية:**

تأتي أهمية دراسة نموذج الإنفاق الاستثماري في السودان من خلال تأثيره على المتغيرات الاقتصادية ومن ثم السياسة الكلية للدولة، وتبيان أهمية النموذج في التفسير العملي للجانب النظري للإنفاق الاستثماري مما يعكس الواقع الحقيقي لهذا القطاع ويمكن من إجراء الاختبارات الاقتصادية والإحصائية ويعزز الثقة في النتائج.

**فرضيات الدراسة:**

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل والاستثمار.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والاستثمار.

**منهجية الدراسة:**

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية.

**مصادر البيانات:**

سيعتمد الدراسة على المصادر الثانوية التي توفرت في الكتب، والمراجع، ورسائل الدكتوراه، والماجستير، والتقارير السنوية لبنك السودان، والجهاز المركزي للإحصاء ومعلومات وزارة الاستثمار والمجلات العلمية.

**نماذج من الدراسات السابقة:****دراسة (1993) M.J.Fry:**

تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على الاقتصاد السوداني، وأهم فرضيات الدراسة إلى 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 الأجنبي المباشر يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي، كما إنه يؤثر على الادخارات المحلية المباشرة أو غير المباشرة من خلال معدل النمو الاقتصادي، وإلى تحسين ميزان المدفوعات.

**دراسة (2001) Bouklia and Zatla:**

تلخصت مشكلة البحث في التعرف على أهم محددات الاستثمار الأجنبي المباشر 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 الاستثمار الأجنبي المباشر وهي: معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار في البنية الأساسية، ودرجة الانفتاح الاقتصادي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل 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 عادل عبد العظيم (2007م):**

هدفت الدراسة إلى تقدير دالة الاستثمار في مصر وقياس أثر محدداتها خلال الفترة 1980 – 2002م من أجل هذا الهدف تم استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية.

فروض الدراسة يشكل عدم الاستقرار الاقتصادي معوقاً أمام الاستثمار الخاص، ضعف النظام المالي يمثل معوق أمام الاستثمار الخاص.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الدور الايجابي لأثر معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على الاستثمار الخاص في مصر خلال الفترة، إن المتغيرات (معدل التضخم وسعر الصرف) تلعب دور هام في تفسير نمط الاستثمار الخاص في الاقتصاد المصري.

#### دراسة مي موسى سليمان (2009م):

هدفت الدراسة على التعرف على الإطار النظري لمفهوم الاستثمار وعلاقة الاستثمار بالنمو الاقتصادي في السودان، والتعرف على اتجاهات تطور حجم الاستثمارات، وتقدير دالة الاستثمار وتغيراتها على النمو الاقتصادي مما يساعد في إعادة رسم السياسات المشجعة للاستثمار في السودان، وتقديم التوصيات العلمية والعملية اللازمة لعلاج المشكلات التي تعوق تدفقات الاستثمار في السودان. وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بغرض وصف وفحص مكونات مناخ الاستثمار في السودان وأهم العوامل والمشكلات المؤثرة على جودته، كما تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي القياسي بصورة أساسية في تقدير دالة الاستثمار حيث تم بناء النموذج القياسي الملائم بجانب استخدام المؤشرات الاقتصادية والمالية المناسبة لقياس جودة مناخ الاستثمار في السودان. من أهم النتائج هناك علاقة قوية بين الاستثمار ونظم الإدارة الحكومية وفي هذا الصدد تبين أن المعوقات التنظيمية التي تواجه الدول النامية وتؤثر على الاستثمار تتمثل في سوء الإدارة ونقص الكفاءة، أظهرت نتائج القياس إن نسبة جودة المناخ في السودان بلغت 51% وهي نسبة تعكس الجودة المتوسطة لبيئة الاستثمار في السودان، يشير معامل الارتباط بين حجم الاستثمار من ناحية وبين المتغيرات المستقلة في النموذج (الناتج المحلي الإجمالي معدل التضخم المتغير القانوني درجة الانفتاح الاقتصادي المتغير التنظيمي) إلى نسبة ارتباط قدرها 84% وهذا يشير لعلاقة ايجابية قوية بين هذه المتغيرات ويعني ذلك تحسن العوامل المستقلة يؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار وهذا ما تؤكدته النظرية الاقتصادية، وجود علاقة سالبة بين حجم الاستثمار الكلي والتغيرات في معدل التضخم بمعنى أنه كلما زاد حجم الاستثمار الإجمالي كلما أسهم ذلك في تخفيض معدل التضخم وهذا يتسق مع فروض النظرية الاقتصادية.

#### دراسة عز الدين احمد (2009م):

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 الأجنبية إلي السودان خاصة في قطاعه الزراعي، ضعف البنية التحتية في القطاع الزراعي كان سبباً في عزوف المستثمرين الأجانب عن الإقبال علي الاستثمارات في القطاع الزراعي. يرى 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 المهدي (2010م):

تناول الدراسة محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان في الفترة 1999 - 2007م بالتركيز علي النمو الاقتصادي، التضخم الاستقرار الاقتصادي على اعتبار أنها تمثل أهم محددات الاستثمار الأجنبي المباشر. التضخم من أهم محددات الاستثمار الأجنبي في السودان، يرتبط الاستقرار الاقتصادي والنمو الاقتصادي إيجاباً

مع الاستثمار الأجنبي بينما يرتبطان سلبياً مع التضخم في السودان، يؤثر الاستثمار الأجنبي إيجاباً على الناتج المحلي الإجمالي في السودان. توصلت الدراسة إلى أن النمو الاقتصادي والاستقرار الاقتصادي يرتبطان بعلاقة موجبة مع حجم وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، أن التضخم يرتبط بعلاقة عكسية سالبة مع حجم وتدفقات الاستثمار الأجنبي خلال فترة الدراسة. أن زيادة حجم الاستثمارات الأجنبية تؤدي إلى 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.

### الإطار النظري للدراسة:

#### أولاً. ماهية الاستثمار وأهميته في النشاط الاقتصادي:

1. **ماهية الاستثمار:** يعد الاستثمار جزءاً من الدخل غير المستهلك والذي أعيد استخدامه في العملية الإنتاجية بهدف زيادة الإنتاج أو المحافظة عليه ويدخل في ذلك بالإضافة إلى المخزون السلعي (عريقات، 2006، ص159).

2. **أهمية الاستثمار:** تتبع أهمية الاستثمار الاقتصادية في حقيقة أنه يقوم بدور أساسي على مستويات ثلاثة هي المستوى الاقتصاد القومي وعلى مستوى القطاعات الاقتصادية بالإضافة إلى قطاع الأعمال. أدناه تفصيل لهذه الأهمية على المستويات المختلفة:

#### أهمية الاستثمار على مستوى الاقتصاد القومي:

يكتسب الإنفاق الاستثماري أهمية نسبية عن المتغيرات الاقتصادية الأخرى في الاقتصاد القومي وذلك لعدة أسباب هي:

1. يشكل الطلب الاستثماري جزءاً مهماً من الطلب الكلي بجانب الطلب الاستهلاكي وذلك لأن التقلبات التي قد تحدث في الطلب الكلي ومن ثم مستوى الدخل والعمالة تنتج في الغالب من التغيرات في الإنفاق على السلع الاستهلاكية. كما أن الإنفاق الاستثماري يعتبر شديد التقلب بسبب أن المتغيرات التي تطرأ على إنتاج السلع والخدمات الاستهلاكية وذلك مرده إلى أن الإنفاق الاستثماري يتوقف على عوامل تحدث أثرها في الأجل القصير كالربحية والتكلفة وغيرها من أدوات الاستثمار الأخرى بعكس الإنفاق الاستهلاكي الذي يتوقف على عوامل تحدث أثرها في المدى الطويل كمستوى الدخل والعادات والتقاليد وغيرها من العوامل (عثمان إبراهيم، 2001، ص52). ولهذا فإن دراسة العوامل التي تحدد الاستثمار تعتبر مهمة لما للاستثمار من أهمية في الاقتصاد القومي.

2. يمثل الاستثمار دافعاً قوياً للحركة التراكمية للنشاط الاقتصادي صعوداً وهبوطاً. وذلك من خلال الربط بين مضاعف الاستثمار والمعدل والتفاعل بينهما في مسار هذه الحركة التراكمية (حسين عمر، 2000، ص67 - 69)، وذلك كما للاستثمار من تأثيرات مضاعفة على الدخل القومي. بمعنى أن أي تغيير في الاستثمار يؤدي إلى تغير في الدخل بنسبة أكبر وهذا هو جوهر فكرة مضاعف الاستثمار، كما قد يؤدي أحياناً إلى ارتفاع مضاعف في مستوى الدخل القومي، وقد يؤدي في أحيان أخرى إلى انخفاض مضاعف في مستوى الدخل القومي ويكون الوضع معكوساً فينقلب السبب إلى نتيجة وتنتقل النتيجة إلى سبب. بمعنى أن أي تغيير في رقم المبيعات



في السلع الاستهلاكية وبالتالي أي تغيير في مستوى الاستثمار بنسبة أكبر، وهذا هو جوهر فكرة المعجل. مما سبق نخلص إلى أن الاستثمار في التحليل النهائي هو نتيجة لمستوى الدخل (نظرية مبدأ المعجل) وقد يكون سبب للوصول إلى ذلك المستوى من الدخل (نظرية المضاعف) ويجمع النظريتين معاً وهذا يعني التفاعل بين مضاعف الاستثمار ومبدأ المعجل، وهذا التفاعل من شأنه أن يؤدي إلى حركة تراكمية في الاتجاه التصاعدي، أي ميل انكماش مطرد (محمد ظافر، 1987، ص171).

3. يعتبر الاستثمار الشرط الأساسي والضروري لتشغيل اليد العاملة واستغلال الموارد الطبيعية المتاحة للاقتصاد الوطني. ونظراً لقدرته النسبية في الدول النامية فإنه يعتبر من المحددات الأساسية لمستوى الناتج القومي في تلك الدول.

4. يعد الاستثمار أحد الركائز الاقتصادية المهمة في إحداث التنمية الشاملة ذلك كون أن عملية التنمية الاقتصادية هي ليست مجرد عملية تستهدف تراكم رأس المال فقط ولكن تتطلب العديد من العوامل الأخرى الضرورية لإحداث التنمية مثل بناء الهياكل الأساسية للاقتصاد القومي كالطرق والجسور، تأمين المواصلات، الخدمات المختلفة بالإضافة إلى تدريب العمال ورفع مستوى التعليم والصحة وغيرها من المشروعات العامة وكل هذه العوامل تتطلب إنفاقاً استثمارياً كبيراً لتنميتها باعتبارها الشرط الضروري لإحداث التنمية.

**أهمية الاستثمار على مستوى القطاعات الاقتصادية:**

يعتبر الاستثمار مهماً لتطور القطاعات الاقتصادية وأصبح محل اهتمام الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، خاصة وأنه قد اتجهت الشركات غير الوطنية إلى الاستثمار في الإنتاج والتصدير وليس الوفاء باحتياجات السوق المحلي، فأصبحت معظمها تستثمر أموال خارج حدود الوطن الأم للشركة للاستفادة من الميزات النسبية التي يتمتع بها الإنتاج في البلاد النامية سواء بسبب انخفاض تكلفة العمالة أو وفرة المواد الأولية اللازمة للعملية الإنتاجية لإنتاج سلع أقل تكلفة وذات قدرة تنافسية في الأسواق العالمية (عبد الفتاح مراد، 1997، ص9).

كما يعتبر الإنفاق الاستثماري من أهم الأدوات الاقتصادية التي تعمل على رفع مستوى الطاقة الإنتاجية للقطاعات الاقتصادية وذلك من خلال الزيادة التي يحدثها في مستوى المخزون في السلع الرأسمالية. بالإضافة إلى ما سبق يعتبر الاستثمار مهماً للقطاعات الاقتصادية في كونه لا يقتصر على تكوين طاقات إنتاجية جديدة لإقامة المشروعات الجديدة أو التوسع في المشروعات القائمة بغرض زيادة حجم إنتاجها وطاقاتها الإنتاجية، بل ينسحب أيضاً إلى تكوين الاستثمارات بهدف المحافظة على قدرتها الإنتاجية على مدار عمرها الإنتاجي تحتاج إلى عمليات صيانة وتجديدات لبعض أجزاء الطاقة الإنتاجية القائمة (المرجع السابق، ص37).

#### **أهمية الاستثمار على مستوى قطاع الأعمال:**

يمثل الاستثمار أهمية قصوى لقطاع الأعمال في كونه الدعاء المناسب الذي يمكنه من تحقيقه أهدافه الأساسية على النحو التالي:

**الهدف الأول. تحقيق أكبر نسبة ممكنة من الأرباح:** يسعى المستثمر لتحقيق أعلى نسبة من الأرباح أو المكاسب على استثماراته ويتحقق هذا الهدف بمقارنة العوائد من الاستثمار مع تكاليفه في ظل التوقعات للحالة الاقتصادية المستقبلية وبالتالي يتحدد قراره الاستثماري.

**الهدف الثاني. المحافظة على رأس المال:** يسعى قطاع الأعمال دوماً إلى تجنب الخسائر والمحافظة على رأس المال ويتحقق هذا الهدف عن طريق الاستثمار في الأدوات الاستثمارية ذات المخاطر المنخفضة. كما أن مفهوم العائد ومفهوم المخاطرة مرتبطان بعلاقة طردية إذ كلما حقق المستثمر عائد أكبر تتطلب الأمر تحمله لمخاطرة أكبر، أما إذا كان المستثمر غير مستعد لتحمل درجة مخاطرة عالية فعليه عندئذٍ توظيف أمواله في مشروعات أقل خطورة ولكن عندها سيكون العائد أقل، لذلك نخلص إلى إن الاستثمار يوفر لقطاع الأعمال أدوات استثمارية عديدة ومتنوعة يمكن للمستثمر الاختيار فيما بينها لتحقيق مكاسب عالية.

**الهدف الثالث. توفير السيولة:** يمكن لقطاع الأعمال (المستثمرين) تحقيق هدف توفر السيولة وإمكان استرداد أموالهم في أي وقت وذلك بحسب نوع ومجال استثماره وبصورة عامة توفر أدوات الاستثمار المالي وهي الأوراق المالية درجة عالية في السيولة نسبياً مقارنة ببقية أدوات الاستثمار الأخرى. ويرجع السبب في ذلك لوجود أسواق على درجة عالية من الكفاءة والتنظيم كلما تتوفر لأدوات الاستثمار الأخرى. وبجانب الأسواق المالية المحلية توجد للأوراق المالية أسواق دولية توفر مرونة كبيرة في تداولها، كما أن تكاليف المتاجرة فيها تكون عادة مخففة مقارنة مع تكاليف المتاجرة بأدوات الاستثمار الأخرى. كذلك يمكن تحقيق هدف توفر السيولة للمستثمرين بالاستثمار في أدوات الاستثمار العيني أو الحقيقي ذات الأسواق المتخصصة مثل الاستثمار في مجال إنتاج القطن ببورصة نيويورك والذهب ببورصة لندن على سبيل المثال وبالتالي تتوفر للمستثمر إمكانية استرداد أمواله في أي وقت بسبب تزايد أعداد المتعاملين في هذه الأسواق وبالتالي زيادة ارتفاع سيولتها (خالد واصف، 2001، ص176-177).

#### ثانياً. محددات الاستثمار:

يمثل الاستثمار الركيزة الأساسية لتحقيق التراكم الرأسمالي الذي يعد الأساس لأي تقدم اقتصادي، إلا أن هناك مجموعة من العوامل تؤثر على فعالية الاستثمار منها اقتصادية ومنها مالية وأخرى تتعلق بالأسواق المباشرة والتي تؤثر في الاستثمار إما بشكل مباشر أو غير مباشر وتتمثل الأولى بالعوامل التي تؤثر على فعالية الاستثمار تقلبات النمو الاقتصادي والصادرات ومعدلات الادخار المحلي في حين تتمثل الأخرى بتقلبات أسعار الصرف وتساعد حجم المديونية الخارجية وتقلبات أسعار الفائدة.

#### ثالثاً. النماذج القياسية:

أولت النماذج القياسية الكلية الحديثة أهمية بالغة للعلاقة ما بين النظرية والواقع من خلال إطفاء غطاء نظري متسق لتوصيفات النماذج، وكذلك الاعتماد على طرائق للتوصيف الديناميكي وجعل المعادلات تتفق مع المعطيات من خلال صياغة نماذج دقيقة وإجراء اختبارات متعددة لكشف كل مشاكل التوصيف القياسية وذلك باستخدام مجموعة من الاختبارات مثل جذر الوحدة أو الإستقرارية Stationary و اتجاهات الشامل المشترك Co-integration وآلية تصحيح الخطأ العشوائي Error Correction Mechanism وغيرها. وسيتم في هذا البحث اعتماد الخطوات الآتية في القياس:

#### 1. اختبار جذر الوحدة أو الإستقرارية Unit Roots or Stationary Test:

أن من أفضل الطرق لتحقيق الاستقرار في بيانات السلاسل الزمنية هي اختبار Philips Perrom الذي يسمح



بمعالجة عالية الدقة لتصحيح الانحرافات في الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية عن طريق قياس الأخطاء فيها وإيجاد المعالجات لمشكلة الارتباط الذاتي Auto correlation بإدخال معاملات تخلف زمني إضافية للمتغيرات المستقلة. (DGujarati, 2003, P.842).

## 2. اختبار التكامل المشترك Co-integration Test:

إن التفسير الاقتصادي للتكامل المشترك Co-integration في بيانات السلاسل الزمنية يوضح وجود توازن مستقر في المدى الطويل بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر تأخذ اتجاهاً مشتركاً واحداً Unique بحيث تؤدي التقلبات في إحدهما إلى إلقاء التقلبات في السلسلة الأخرى، فإذا كانت خلاف ذلك فإنها لن تتمكن من التحرك سويًا وباتجاهات منتظمة خلال الزمن، ولهذا يجب تعديل وتصحيح الاتجاهات عن طريق اختبار Co-integration الذي يقوم بتقليص الاختلافات والتباينات إلى حدودها الدنيا باتجاه تحقيق التوازن في المدى الطويل بحيث يمكن للمتغيرات المقدره أن تسير باتجاهات متقاربة معاً خلال الزمن والاختلافات بينهما تكون مستقرة. (DGujarati, 2003, P.230).

## فرص ومجالات الاستثمار في السودان:

توجد العديد من فرص الاستثمار في السودان وذلك بفضل توفر الموارد الطبيعية والموارد البشرية بالإضافة للموقع الإستراتيجي المتميز حيث يشترك السودان مع 7 دول في الحدود كما يطل السودان على البحر الأحمر والذي يعتبر منفذ بحري يساعد على نقل البضائع بأرخص وسيلة نقل.

فالسودان يتمتع بقطاع زراعي واعد خاصة في مجال المنتج الزراعي والتربية الحيوانية كما يتمتع ببيئة صناعية متميزة ذات بنية إنتاجية مهيئة وملائمة لجميع الصناعات. كما توجد فرص للاستثمار في مجال الخدمات والمباني والإنشاءات وغيرها من القطاعات. مما سبق يتضح أن فرص الاستثمار المتاحة في السودان تمتاز بالتنوع والتعدد. فيما يلي نناقش هذه الفرص بالتفصيل:

## أولاً. فرص الاستثمار في القطاع الزراعي:

كما هو معلوم فإن السودان يمتلك إمكانيات كبيرة للتوسع في مجال الزراعة، تشمل هذه الإمكانيات مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية الصالحة للزراعة تقدر بحوالي (200) مليون فدان إضافة إلى مساحات مماثلة قابلة للإصلاح الزراعي والغابات، بالإضافة إلى ذلك تتوفر للسودان كميات كبيرة من الموارد المائية المتمثلة في نهر النيل وروافده ونهر القاش وغيره من هذه الوديان ومياه الأمطار والمياه الجوفية. وقد توقعت منظمة الفاو أن يكون السودان مصدر رئيسي للغذاء في العالم في المستقبل القريب.

هذه الموارد وفرت العديد من فرص الاستثمار والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. مشروعات زراعية مروية على ضفاف النيل الأبيض والأزرق وهي أراضي خصبة تصلح لزراعة القطن والفول السوداني والقمح وقصب السكر والخضروات والفاكهة والبقوليات والبصل والتوابل.
2. خدمات الري كمشروعات حفر الآبار الجوفية وصيانة الحفائر وموارد المياه.
3. مشروعات زراعية مروية بالمياه الجوفية في الولاية الشمالية وشمال كردفان وشمال دارفور لزراعة القمح والإنتاج الحيواني.

4. إدخال تربية الحيوان في الدورة الزراعية.
  5. الاستثمار في المجالات المساعدة للزراعة المرورية كتصنيع مواسير تغليف الآبار الجوفية وتصنيع مضخات الآبار الجوفية ومحركاتها وقطع غيارها وصيانتها.
  6. الاستثمار في مجال الإنتاج البستاني على مدار العام خاصة في فصل الشتاء حيث إن التنوع المناخي للسودان يجعل للسودان ميزة نسبية تمكنه من إنتاج الخضروات والفواكه في غير موسم إنتاجها في أوروبا، وهناك أنواع من الخضر والفاكهة السودانية أثبتت جودتها في الأسواق الخارجية كالكريب فروت والمانجو والليمون والفلفل الأخضر والبصل والبادنجان والشمام.
  7. التوسع الرأسي في المشاريع الزراعية المطرية القائمة بتأهيلها أو إعادة تنظيمها وإدخال أو إعادة الإنتاج الحيواني مع توفير المياه اللازمة مع الاستفادة من المخلفات الزراعية كعلف للحيوان.
  8. التوسع الأفقي بإنشاء مشروعات جديدة في زراعة المحاصيل النقدية كالحبوب الزيتية والقطن والذرة.
  9. تسويق الماشية واللحوم الحمراء والتوسع في إنتاج اللحوم البيضاء.
  10. إنتاج الألبان خاصة في السهول الوسطي للسودان.
  11. صيد الأسماك وتسويقها بإنشاء شركات تعمل بأساليب حديثة.
- ثانياً. فرص الاستثمار في الصناعة:**

تتوفر في السودان العديد من فرص الاستثمار في مجال الصناعة حيث توجد مدخلات لتصنيع المنتجات الزراعية مثل صناعة السكر، وصناعة الغزل والنسيج، والصناعات الغذائية والتي تشمل صناعات التعبئة والتعليب ومطاحن الغلال ومعاصر الزيوت وغيرها. تتوفر أيضاً فرص الاستثمار في صناعة الاسمنت حيث تتوفر الخامات الجيدة من الحجر الجيري لهذه الصناعات. كما توجد فرص للاستثمار في صناعة مواد البناء، والصناعات الكيماوية والدوائية، وصناعة التغليف والتعبئة من الزجاج والبلاستيك والمواد المختلفة.

من أهم فرص الاستثمار المتاحة في قطاع التعدين والبتترول هي الاستثمار في مجال الصناعات البترولية يوجد في السودان احتياطي نفطي كبير تمهد لاستثمارات "up stream & down stream". وفي مجال الصناعات البترولية توجد فرص إنشاء مصافي البترول وصناعة الغاز والصناعات البتروكيماوية. كما توجد فرص صناعات معدنية وصناعة تجميع السيارات كما هو الحال بمجمع جياص الصناعي (جنوب الخرطوم). هذا بالإضافة إلى صناعات متنوعة ومتعددة تنتشر في مناطق البلاد المختلفة.

تشمل فرص الاستثمار في قطاع البترول ما يلي:

- الاستثمار في مجال عمليات الاستكشاف وإنتاج النفط.
- الاستثمار في مجال عمليات المصب مثل البتروكيماويات، خطوط الأنابيب مصافي البترول، تخزين وتوزيع المنتجات البترولية.
- أما في قطاع التعدين توجد فرص للاستثمار في مجال إنتاج الذهب، الحديد الرخام، الجبس وملح الطعام.
- توجد أيضاً فرص للاستثمار في الغاز الطبيعي

تم اكتشاف كميات ضخمة من الغاز الطبيعي في مناطق البحر الأحمر الساحلية في شرق السودان وهناك فرصة كبيرة للعمل في اكتشاف وصناعة الغاز.

### ثالثاً. فرص الاستثمار في قطاع البنية الأساسية والمرافق الخدمية:

مجالات الاستثمار في قطاع البنية الأساسية والمرافق الخدمية متنوعة ومتعددة منها: السكك الحديدية، الطرق البرية، الكباري العلوية والإنفاق، الطرق المائية الداخلية، الطيران المدني والنقل الجوي، المواني والملاحة البحرية، النقل البري (شاحنات/ بصات وغيرها). ويشمل ذلك مجال الاتصالات، وكذلك الخدمات التعليمية، الخدمات الصحية، ومجالات أخرى متعددة. يمكن تفعيل هذه الفرص كما يلي:

- إنشاء شركات اتصالات في مجال الهاتف الثابت أو الهاتف السيار حيث لا زالت توجد مناطق شاسعة لم تغطيها خدمات الاتصالات، كما أن فوائد الاستثمار في مجال الاتصالات مرتفعة قد تصل في بعد الأحيان إلى أكثر من 50%.

- إنشاء شركات تنقية المياه لأغراض الشرب والأغراض الأخرى، تتوفر المياه لهذا النوع من المشروعات كما يوجد طلب عالي عليه داخل وخارج السودان.

- إنشاء شركات طرق وإنشاءات عقارية حيث توجد العديد من الفرص المتاحة في مجال الطرق والكباري وتشديد عقارات تجارية وسكنية، لا زال السودان يعاني من نقص كبير في الشركات المؤهلة تأهيل عالي للقيام بالمشروعات العقارية الكبيرة.

### رابعاً. فرص الاستثمار في قطاع الخدمات:

وتوجد العديد من فرص الاستثمار في مجال الخدمات الاقتصادية تشمل هذه الفرص ما يلي:

- إنشاء بنوك تجارية تعمل على تقديم خدمات مصرفية متطورة، يعاني القطاع المصرفي من ضعف رأس المال والتقنية المصرفية المتطورة والخبرة والكفاءة التي تمكنها من تنفيذ عمليات مصرفية في مجال التمويل أو الاعتمادات بحجم كبير، لذلك إذا ما تم إنشاء بنوك تعمل على تقديم هذه الخدمات ستتاح لها فرص نجاح كبيرة وتساهم بدرجة كبيرة في تحسين مناخ الاستثمار، يوفر القطاع المصرفي فرص عوائد كبيرة حيث معدلات الربحية في هذا القطاع تصل إلى أكثر من 30%، خاصة وأن بعض البنوك توزع عوائد على ودائع الاستثمار والمحافظ الاستثمارية تصل إلى 23%.

- إنشاء شركات تأمين، تتوفر في السودان إمكانية نجاح شركات التأمين لأن الشركات العاملة لا تغطي جميع النشاطات كما أنها لم تتمكن من تقديم خدمات إعادة التأمين إلا على نطاق محدود جداً، بالتالي الفرص متاحة لأي جهة تمتلك رأس المال والخبرة والكفاءة لتقديم خدمات تأمين متطورة.

بالإضافة لذلك توجد فرص في مجال الخدمات الاقتصادية وتشمل:

- إنشاء شركات نقل الصادرات من محاصيل زراعية وحيوانية خاصة النقل المتخصص لنقل الحيوان أو السوائل أو النقل المبرد.

- إنشاء ورش الصيانة وتوفير قطع الغيار.

- إنشاء شركات نقل الركاب بين المدن وداخلها خاصة العاصمة القومية.
- المشاركة في مجال النقل النهري، والجوى.
- الدخول في مجال النقل البري (الركاب - البضائع).
- في مجال التخزين (المبرد - الجاف).
- الاتصالات.
- الخدمات الطبية والعلاجية.

كما توجد فرص للاستثمار في مجال السياحة، حيث يتمتع السودان بإمكانات سياحية كبيرة غير مستقلة، مثل التراث الحضاري والتنوع الثقافي والمناخي، والحظائر البرية والشواطئ الدافئة على ضفاف النيل والبحر الأحمر وغيرها.

فرص ومجالات الاستثمار في مجال السياحة تشمل الآتي:

- إقامة المعسكرات والقرى السياحية.
- إنشاء مراكز للصيد والغطس البحري ومنشآت السياحة النيلية والبحرية.
- خدمات الطرق السياحية وتشمل الكافيتريات ومركز خدمات المسافرين.
- الفنادق والمراكز التجارية الكبيرة.

#### الجانب التطبيقي: نموذج الدراسة

استناداً إلى نماذج الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية تم تصميم النموذج التالي مع ملاحظة أنه لا يمكن إدراج جميع المتغيرات التفسيرية التي يتوقع أن تؤثر في النموذج وذلك لصعوبات كثيرة أهمها على الأقل صعوبة القياس لذا عادة ما يتم الاختصار فقط على عدد منها وهي المتغيرات الأكثر أهمية (عطية، 2005م، ص18).

ويمكن صياغة المعادلة على الشكل التالي.

$$I = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 BC + \beta_3 EX + \beta_4 RFC \varepsilon_t$$

حيث أن:

I: الاستثمار

GDP: الناتج المحلي الإجمالي

BC: التمويل المصرفي

EX: سعر الصرف

RFC: تكلفة التمويل

$\beta_0$ : تمثل القاطع وهو موجب

$\beta_1$ : تمثل ميل الناتج المحلي الإجمالي وهو موجب

$\beta_2$ : تمثل ميل التمويل المصرفي وهو موجب

$\beta_3$ : تمثل ميل سعر الصرف وهو سالب

$\beta_4$ : تمثل ميل تكلفة التمويل وهو سالب

**توصيف متغيرات النموذج:**

يتضمن النموذج القياسي على متغير تابع وهي الاستثمار، ومتغيرات مستقلة وهي الناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، والتمويل المصرفي، وتكلفة التمويل.

**الاستثمار:**

هو استخدام المدخرات في تكوين الاستثمارات والطاقت الإنتاجية الجديدة اللازمة لعمليات إنتاج السلع والخدمات، والمحافظة على الطاقات الإنتاجية القائمة وتجديدها.

**الناتج المحلي الإجمالي:**

هو قيمة السلع والخدمات النهائية في الاقتصاد القومي خلال السنة بالأسعار الجارية أي بسعر السوق، فالناتج المحلي الإجمالي يشير إلى حجم السوق المحلي والبنية الاقتصادية في الدولة (ادم مهدي، ص7).

**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 مقابل الدولار.

**التمويل المصرفي:**

في اقتصاديات الدول النامية غالباً ما تحدد أسعار الفائدة بالقرارات الإدارية (مما ينتج عنه أسعار فائدة حقيقية سالبة)، فان ذلك يؤدي إلى وجود طلب زائد على التمويل المصرفي مما يدفع المصارف على تقنين منح القروض. وربما لا تتوفر معلومات عن المشروعات الاستثمارية.

**سعر الفائدة (تكلفة التمويل):**

إن المنشأة التي تريد الاستثمار لها خياران إما استعمال الأموال الخاصة أو الاقتراض، وفي الحالة الأخيرة تأخذ في الحسبان تكلفة القرض وهو سعر الفائدة الحقيقي (الاسمي مقسوماً منه التضخم) وفي حالة استعمال الأموال الخاصة في تمويل الاستثمارات فإن تكلفة الفرصة البديلة للمستثمر هي كذلك سعر الفائدة الحقيقي، فان انخفاض هذا السعر يحفز المنشآت على المزيد من الاستثمارات وارتفاعه يؤثر في حجم الإنفاق الاستثماري نظراً لزيادة تكلفة القرض أو تكلفة الفرصة البديلة.

**اختبار استقرار بيانات الدراسة:**

فيما يلي نتائج التطبيق العملي لاختبار الاستقرار من عدمه بالتطبيق على بيانات الدراسة (الاستثمار الأجنبي المباشر، الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم، سعر الصرف) خلال الفترة 1980-2015م.

أولاً. اختبار ديكي فولر المركب (Augmented Dickey – Fuller 1981): نتائج اختبار ديكي فولر المعدل (Augmented Dicky – Fuller,1981) بالتطبيق على متغيرات الدراسة.

## جدول رقم (1) يوضح نتائج اختبار ديكي فولر المعدل لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	قيمة ADF	مستوى الاستقرار
$I_t$	-2.9499	-3.462239	عند المستوى
$GDP_t$	-2.9499	-3.163101	عند المستوى
$RFC_t$	-2.9527	-3.019634	الفرق الأول
$EX_t$	-2.9558	-4.357853	الفرق الثاني
$BC_t$	-2.9499	6.583970	عند المستوى

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة باستخدام برنامج Eviews

يلاحظ أن قيمة T test Statistic لاختبار (ADF) هي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وعليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات، مما يعني استقرار المتغيرات عند المستوى والفرق الأول والفرق الثاني.

ثانياً. اختبار فيليبس-بيرون: نتائج اختبار فيليبس-بيرون (Phillips and Perron,1988) بالتطبيق على متغيرات الدراسة.

## جدول رقم (2) يوضح نتائج اختبار فيليبس - بيرون لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	قيمة PP	مستوى الاستقرار
$I_t$	-2.9499	-4.744952	عند المستوى
$GDP_t$	-2.9472	-3.730590	عند المستوى
$RFC_t$	-2.9527	-3.759159	الفرق الثاني
$EX_t$	-2.9527	-4.824728	الفرق الثاني
$BC_t$	-2.9472	8.963868	عند المستوى

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة باستخدام برنامج Eviews

يلاحظ أن قيمة T test Statistic لاختبار (PP) هي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وعليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات، مما يعني استقرار المتغيرات عند المستوى والفرق الأول والفرق الثاني. أيضاً تتفق نتائج فيليبس بيرون مع النتائج السابقة حيث يستقر متغيرات الاستثمار الكلي، والنواتج المحلي الإجمالي، والتمويل المصرفي، أما متغير سعر الصرف، وتكلفة التمويل فيستقر عند الفرق الثاني.



نتائج اختبار التكامل المشترك: عند استخدام سلاسل زمنية غير ساكنة في تقدير معادلة انحدار فإن الانحدار المقدر يكون زائفاً، إلا أن ذلك لا يتحقق إذا كانت السلاسل الزمنية لها خاصية التكامل المشترك، ويعرف التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين بأن التقلبات في إحدى هاتين السلسلتين يؤدي إلى إلغاء التقلبات في السلسلة الأخرى، بمعنى أنه عند اختبار كل منهما على حدى فإنهما غير ساكنتين، لكن كمجموعة نجد أن هناك علاقة خطية بينهما يمكن أن تكون ساكنة ومستقر (شيخي محمد، 2012م، ص11).

على الرغم من أن عدم استقرار البيانات يؤدي إلى نتائج زائفة إلا أن (انجل - جرانجر 1987م) وجد أن بيانات السلاسل الزمنية غير الساكنة يمكن أن تقود إلى نتائج إحصائية غير زائفة إذا البيانات متكاملة من درجة واحدة على الأقل. وهذا يعني أن السلاسل الزمنية موضوع الدراسة لها علاقة توازنية في الأجل الطويل على الرغم من اختلالها في الأجل القصير.

### جدول رقم (3) يوضح نتائج اختبار جوهانسون - جوبلز للتكامل المشترك لمتغيرات الدراسة.

المتغيرات	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	قيمة إحصائية Likelihood	التحليل
$I_t$	124.24	273.9323	None **
$GDP_t$	94.15	180.4142	At most 1 **
$RFC_t$	47.21	64.96804	At most 2 **
$EX_t$	29.68	25.20371	At most 3
$BC_t$	15.41	10.03869	At most 4

من إعداد الباحث: من بيانات الدراسة باستخدام برنامج Eviews

يتضح من الجدول أعلاه رفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود للتكامل المشترك وذلك عند مستوى معنوية 5%، حيث أن القيمة المحسوبة لنسبة الإمكان الأعظم (LR) تزيد عن القيمة الحرجة مستوى دلالة معنوية 5% ونخلص إلى التحليل بوجود أربعة اتجاهات للتكامل المشترك لمتغيرات السلسلة وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، مما يعني أنها لا تتعد عن بعضها كثيراً.

نتائج تقدير النموذج المصحح:

### جدول رقم (4) نتائج تقدير النموذج المصحح

Variable	coefficient	Std.Error	t- statistic	Prob
C	10.90147	0.804235	13.55508	0.0000
EX	-0.774074	0.387622	-1.996980	0.0550
BC	8.64E-05	4.19E-05	2.061894	0.0480
GDP	1.06E-06	2.32E-07	4.587706	0.0001
AR(1)	0.709440	0.106128	6.684745	0.0000

من إعداد الباحث: من بيانات الدراسة باستخدام برنامج Eviews

R-squared = 0.817275      F-statistic = 33.54538      Prob (F-statistic): 0.000000

1.63 = WD

0.132= ARCH Test

أولاً. تقييم النموذج وفقاً للمعيار الاقتصادي:

$$\text{LOG}(I) = 10.90147 + 1.06E-06 * \text{GDP} - 0.774074 * \text{EX} + 8.64E - 05 * \text{BC} + 0.709440 * \text{AR}(1)$$

يتضح من المعادلة إن قيم إشارات جميع معالم النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية، وعليه يمكن القول بموافقة النموذج للمعيار الاقتصادي.

ثانياً. تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي:

معنوية المعالم المقدرّة:

يتضح من الجدول رقم (4) ثبوت معنوية جميع المتغيرات التفسيرية في الدالة (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، التمويل المصرفي، ومعامل تصحيح الخطأ)، حيث نجد إن مستوى الدلالة لجميع معاملات المتغيرات أقل من مستوى المعنوية 5% ويمكن توضيح بصورة أخرى إذا تم مقارنة (t) المحسوبة للمعالم المقدرّة مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية 5% يتضح أن قيم (t) المحسوبة لجميع متغيرات النموذج أكبر من القيمة الجدولية وهذه دلالة على وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة في النموذج (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، والتمويل المصرفي) والتغير التابع للإنفاق الاستثماري.

معنوية النموذج:

ثبوت معنوية الدالة ككل عند مستوى معنوية 5% ويتضح ذلك من خلال قيمة F (والقيمة الاحتمالية لاختبار F. Statistic) حيث بلغت قيم F (33.54) بمستوى معنوية (0.000) وهي أقل من 0.05.

جودة توفيق النموذج:

يدل معامل التحديد المعدل (Adjusted R-squared) على جودة تقدير الدالة حيث بلغ معامل التحديد المعدل للدالة (82%)، وهذا يعني أن 82% من التغيرات في المتغير التابع (الإنفاق الاستثماري) تم تفسيرها من خلال التغيرات في المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، والتمويل المصرفي) بينما (18%) من هذه التغيرات يمكن إرجاعها إلى متغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج.

ثالثاً. تقييم النموذج وفقاً للمعيار القياسي:

1/ اختبار مشكلة الارتباط الذاتي:

تم التأكد من أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي من خلال اختبار ديربن واتسون حيث نجد أن قيمة (DW) والتي تم تقديرها لدوال النموذج تساوي أو تقترب من القيمة المعيارية (DW=2)، إذ بلغت قيمة ديربن-واتسون (1.63) في النموذج المقدر وهي قيمة تقترب من القيمة القياسية والتي تدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي.

2/ اختبار مشكلة اختلاف التباين:

لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين تم استخدام اختبار (ARCH) وبدل الاختبار لكل دوال النموذج إنها غير معنوية

إحصائياً أي أكبر من (0.05) وهذا يعني عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

وعليه نستنتج وفقاً لنتائج التقدير ما يلي:

1. وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار.

2. وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والاستثمار.

3. وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار.

اختبار القدرة التنبؤية لنموذج الاستثمار:

يعتبر التنبؤ أحد الأهداف العامة للاقتصاد القياسي، وهو التعرف على مسار الظاهرة في المستقبل. فالتنبؤ المستند على النموذج القياسي يعتبر تنبؤاً مشروطاً بصحة القيم التي تأخذها المتغيرات التفسيرية في فترة التنبؤ، إضافة إلى ذلك فإن العلاقة الهيكلية المقدره بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يجب أن تبقى ثابتة خلال فترة التنبؤ. كما يجب أن نوضح إلى مدى دقة التنبؤ باستخدام المعايير المستخدمة في الفكر الإحصائي تعتمد على مدى دقة وشمول البيانات المتاحة أمام الباحث ومن هنا يلزم التنويه إلى النتائج التي سوف نتوصل إليها ستكون محكومة في دلالاتها بمدى صدق ودقة ما توفر أمامنا من بيانات.

وقبل استخدام النماذج المقدره في عملية التنبؤ لاقتصاديات الاستثمار ينبغي اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ، ففي كثير من الأحيان قد يكون النموذج ذا معني اقتصادي وإحصائي وقبولاً من الناحية الاقتصادية والإحصائية بالنسبة التي أخذت فيها العينة، إلا أنه قد لا يكون ملائماً للتنبؤ بسبب التغيرات السريعة في المعالم الهيكلية للعلاقات في الواقع، كما يجب التأكد فيما إذا كانت الدالة المقدره تؤدي دورها بصورة صحيحة خارج فترة العينة. ولذا فإنه من الأهمية بمكان أن يقوم الباحث باختبار قدرة النماذج القياسية على التنبؤ، حيث اعتمدنا في هذه الدراسة على معامل عدم التساوي لثايل والذي يعتمد على الفروض التالية:

- فرض العدم: تكون مقدرة النموذج على التنبؤ عالية إذا كان معامل ثايل أقرب إلى الصفر.

- الفرض البديل: تكون مقدرة النموذج على التنبؤ ضعيفة إذا كانت قيمة معامل ثايل أقرب إلى الواحد الصحيح. ومن خلال نتائج التقدير والتي تم الحصول عليها من النموذج القياسي المقدر يتضح أن قيمة معامل ثايل بلغت (0.53) مما يشير مقدرة النموذج القياسي لدالة الاستثمار في السودان على التنبؤ.

مناقشة الفرضيات:

1/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار.

من خلال نتائج تقدير النموذج إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0005) وهي قيمة أقل من قيمة مستوى الدلالة المعنوية 5% وهذا يدل على وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار في السودان.

2/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار.

قيمة معامل سعر الصرف (EX) تساوي (26639.28) إشارة موجبة وتعني وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والاستثمار وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، وقيمة prob (0.056) هي قيمة تساوي القيمة الاحتمالية (0.05) وعليه يصبح معامل سعر الصرف معنوي ويدل ذلك إحصائياً وجود علاقة ذات

دلالة إحصائية طردية بين سعر الصرف والاستثمار في السودان.

### 3/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والاستثمار.

قيمة معامل التمويل المصرفي (BC) تساوي (8.6405) إشارة موجبة وتعني وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والاستثمار وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، وقيمة prob (0.0480) هي قيمة أقل من القيمة الاحتمالية (0.05) وعليه يصبح معامل التمويل المصرفي معنوي ويدل ذلك إحصائياً على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين التمويل المصرفي والاستثمار في السودان.

### 4/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل والاستثمار.

ثبت أنه لا توجد علاقة معنوية بين الاستثمار وتكلفة التمويل (سعر الفائدة).

#### النتائج:

1. تم التحقق من سكون المتغيرات باختباري ديكي فولر وفيلبس بيرون، ووفقاً للاختبارين سكنت المتغيرات عند المستوي والفرق الأول.
2. نسبة لسكون المتغيرات عند المستوي والفرق الأول والثاني تم إجراء اختبار جوهانسون للتكامل للتحقق من تكامل المتغيرات عبر الزمن، حيث تم التوصل إلي وجود علاقة توازن في الأجل الطويل بين المتغيرات.
3. قدر نموذج الانحدار المتعدد باستخدام طريقة OLS لفحص البيانات ومعالجة مشاكل القياس، اتضح أن النموذج لا يعاني من مشاكل القياس.
4. بلغت قيمة معامل التحديد 0.82 مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر بنسبة 82% من التغيرات في المتغير التابع والبقية (18%) تعزى لمتغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج.
5. من خلال نتائج التحليل القياسي ثبت أن لا توجد علاقة معنوية بين الاستثمار وسعر الفائدة (تكلفة التمويل).

#### التوصيات:

1. يمكن توسيع النموذج بإدخال متغيرات أخرى ذات تأثير على الاستثمار كالضرائب، وعوائد البترول وغيرها، وذلك للحصول علي نموذج للاستثمار يمكن استخدامه للتنبؤ بالاستثمار في السنوات القادمة.
2. لاحظنا من خلال نتائج التحليل أن النموذج الأصلي للاستثمار يعاني من مشكلات نموذج الاقتصاد القياسي، وقد يعزى ذلك إلي عدم دقة البيانات، لذلك توصي هذه الدراسة باهتمام أكثر في دقة البيانات.
3. ضرورة استقرار السياسات الاقتصادية الكلية للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي مما يساعد في توفير درجة اليقين الاقتصادي للمستثمر الأجنبي والمحلي، وتحسين المناخ العام للاستثمار في السودان.

## المراجع:

1. عادل عبد العظيم، (2007م)، دالة الاستثمار الخاص في جمهورية مصر العربية (1980-2002م)، المهة العربي للتخطيط الكويت.
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.
3. عز الدين احمد يس محمد، (2009م)، دور الاستثمارات الأجنبية في رفع كفاءة القطاع الزراعي، رسالة ماجستير في الاقتصاد غير منشورة، جامعة النيلين، كلية الدراسات العليا.
4. مي سليمان، (2009م)، اثر دالة الاستثمار على الاقتصادي، رسالة دكتوراه، السودان، جامعة النيلين.
5. خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي، (2001م)، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، ط4، عمان.
6. عثمان إبراهيم السيد،(2001م)، تقويم وأداء المشروعات، دار جامعة القرآن الكريم للطباعة والنشر، ط1، الخرطوم.
7. خالد بن عبد الرحمن المشعل، (1385هـ)، الجانب النظري بداية الاستثمار في الاقتصاد الإسلامي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دار صادر، الرياض.
8. عبد الفتاح مراد، (1997)، موسوعة الاستثمار، دار الوثائق والكتب المصرية، القاهرة.
9. حسين عمر، (2000م)، الاستثمار والعولمة - دار الناشر، ط1.
10. محمد ظافر مجيك، (1987م)، التحليل الاقتصادي الكلي- منشورات جامعة جلي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، ط1، حلب.
11. عطية عبد القادر، (2005م)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدر الجامعية، الإسكندرية.
12. ادم مهدي محمد،(2011م)، الوجيز في الاقتصاد الكلي والجزئي، السودان، الخرطوم، الدار العالمية للطباعة والنشر.
- 13- M.J.Fry(1993) Foreign Direct a macroeconomic framework finance Efficiency ,incentives and Distortion International Economics Development ,work Bank , Washington.D.C,
- 14- Bouklia, 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.

15- Gujarati, D, N (2011), Econometrics by Examples the Mc Graw-Hill Companies, Inc, New York, USA.

#### التقارير:

1. تقارير الجهاز المركزي للإحصاء للأعوام 1980 - 2015م.
2. تقارير بنك السودان 1980 - 2015م.