

## الفصل التمهيدي

ويتكون الفصل التمهيدي من الاطار العام للدراسة والذي يحتوي علي المقدمة، أهمية الدراسة، مشكلة الدراسة، أهداف الدراسة، فرضيات الدراسة، منهج الدراسة، مصادر الدراسة، والحدود الزمانية والمكانية للدراسة، وهيكل الدراسة. والدراسات السابقة.

### أولاً : الإطار العام للدراسة

يشتمل الإطار العام للدراسة على الآتي:

#### المقدمة:

لقد أصبح موضوع الاستثمار من الموضوعات التي لها مكانة مهمة وأساسية في أولويات الدراسات الاقتصادية والمالية والمصرفية والإدارية وغيرها من التخصصات التي تهتم بالتطورات الهيكلية التي شهدتها المجتمعات المتقدمة، ويعتبر الاستثمار بمفهومه الاقتصادي من العوامل المهمة في تحقيق النمو الاقتصادي، ويعتبر الهدف العام للاستثمار هو تحقيق العائد أو الربح، بالإضافة إلى تنمية الثروة وتأمين الحاجات المتوقعة، وتوفير السيولة والمحافظة على قيم الموجودات.

ويعتبر الاستثمار متغيراً اقتصادياً كلياً لا يقتصر فقط على تكوين طاقات إنتاجية جديدة لإقامة المشروعات الجديدة، بل يتوسع إلى تكوين استثمارات بهدف المحافظة على الطاقات الإنتاجية في المشروعات القائمة. فهو عنصر ديناميكي مرتبط بالزمن وذو أهمية اقتصادية كبيرة كما له علاقة مع المتغيرات الاقتصادية الكلية كالدخل، والتضخم، وأسعار الصرف وغيرها.

كما يعتبر الاستثمار أحد المكونات المهمة للاقتصاد الكلي، كما يعرف بأنه التخلي عن اموال يمتلكها الفرد في لحظة ولفترة معينة من الزمن قد تطول وقد تقصر بهدف الحصول على تدفقات نقدية مستقبلية تعوضه عن القيمة الحالية لتلك الاموال.

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

## أهمية الدراسة:

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

### الأهمية العلمية:

تأتي الأهمية العلمية لهذا الدراسة من افتقار المكتبة السودانية من الدراسات الكمية المتعلقة بالنظرية الاقتصادية ونمذجة المتغيرات الاقتصادية وخاصة الإنفاق الاستثماري باعتباره أحد مرتكزات التنمية والنمو الاقتصادي.

### الأهمية العملية:

وقد تظهر الأهمية العملية للدراسة في استخدام الأساليب القياسية الحديثة في تحليل بيانات الدراسة، والحصول الى علاقة مثلى بين الإنفاق الاستثماري ومحدداته توضح خارطة الاستثمار للدولة والمستثمرين علي حد سواء.

## مشكلة الدراسة:

على الرغم من الإهتمام والتشجيع التي تقدمه الدولة لدفع عجلة التنمية الاقتصادية والذي يتمثل في رفع كفاءة النشاط الاستثماري في السودان، إلا أنه لم يحقق المستويات ودرجة الكفاءة المطلوبة منه. ولأهمية دراسة الإنفاق الاستثماري وارتباطه بالتنمية الاقتصادية وطبقة العلاقة المباشرة والمؤثرة على النمو الاقتصادي كل ذلك يشجع على إخضاع العلاقة بين الإنفاق الاستثماري ومحدداته المتمثلة في (الناتج المحلي الاجملي، سعر الصرف، معدل التضخم، التمويل المصرفي، تكلفة التمويل، التحرير الاقتصادي.) للدراسة القياسية الكمية والتحليل بالاساليب القياسية الحديثة.

من خلال تحليل ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي ماهي العوامل التي تحدد الإنفاق الاستثماري في السودان، وتتفرع الى الاسئلة الفرعية التالية:

1. ماهو أثر الناتج المحلي الاجمالي على الانفاق الاستثماري ؟
2. ماهو أثر التمويل المصرفي على الانفاق الاستثماري ؟
3. ماهو أثر التضخم على الانفاق الاستثماري ؟
4. ماهو أثر سعر الصرف علي الانفاق الاستثماري ؟
5. ماهو اثر تكلفة التمويل علي الانفاق الاستثماري ؟
6. ما هو أثر سياسة التحرير الاقتصادي على الانفاق الاستثماري ؟

## أهداف الدراسة:

1. تحديد وتقدير نموذج قياسي لتحليل تأثيرات بعض المتغيرات علي الإنفاق الاستثماري في السودان في نموذج كلي باستخدام طرق التحليل الاكثر حداثة وذلك من أجل معرفة حجم الاستثمار في السودان.
2. تبيان أهمية الاستثمار ومكانته في النظرية الاقتصادية.
3. تقديم أهم النماذج النظرية المفسرة لهذه الظاهرة.
4. عرض مناخ الاستثمار في السودان.
5. التفسير القياسي للاستثمار من خلال تقدير نموذج يعكس العلاقة الديناميكية بين الإنفاق الاستثماري والعوامل المحددة له في المدى القصير مع تقدير معالم حالة التوازن في المدى الطويل.

## فرضيات الدراسة:

1. توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.
2. توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.
3. توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين التضخم والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.
4. توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.
5. توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.
6. توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سياسة التحرير الاقتصادي والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.

## منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي. كما تم استخدام الاسلوب القياسي لدراسة العلاقة بين الإنفاق الاستثماري ومحدداته وذلك من خلال عمل نموذج قياسي للإنفاق الاستثماري في السودان خلال فترة الدراسة.

وإستناداً علي النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة تم اختيار النموذج القياسي المقترح التالي:

$$IV = a_0 + a_1GDP + a_2EX - a_3Inf + a_4BC - a_5RFC + a_6D + \mu$$

حيث أن:

$a_0$  = ويقصد به معامل الإنفاق الاستثماري أو المقدرة الذاتية له.

$a_1$  = ويقصد به معامل الناتج المحلي الاجمالي

$a_2$  = ويقصد به معامل سعر الصرف.

$a_3$  = ويقصد به معامل التضخم.

$a_4$  = ويقصد به معامل التمويل المصرفي.

$a_5$  = ويقصد به معامل تكلفة التمويل.

$a_6$  = ويقصد به معامل سياسة التحرير الاقتصادي.

$\mu$  = حد الخطأ العشوائي.

$I$  = الإنفاق الاستثماري.

$GDP$  = الناتج المحلي الاجمالي.

$EX$  = سعر الصرف.

$INF$  = التضخم.

$BC$  = التمويل المصرفي.

$D$  = متغير صوري ويرمز لسياسة التحرير الاقتصادي.

$RFC$  = تكلفة التمويل



## مصادر البيانات:

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

## حدود الدراسة:

الحدود الزمانية للدراسة: من (2015-1980م) تم اختيار هذه الفترة ، وذلك بسبب عدم الاستقرار السياسي (حرب الجنوب أثرت على فترة الدراسة 1985م، السيول والفيضانات في 1988م، سياسة التحرير الاقتصادي، انفصال جنوب السودان 2011م، والحرب في دارفور 2003م داخل فترة الدراسة.

## هيكل الدراسة:

ولتحقيق أهداف الدراسة إحتوى هيكل الدراسة علي الاتي:

تشتمل هذه الدراسة علي الإطار العام للدراسة واربعة فصول دراسية والخاتمة. ويتكون الإطار العام للدراسة من المقدمة والتي تحتوي علي تمهيد، أهمية الدراسة، مشكلة الدراسة، أهداف الدراسة، فرضيات الدراسة، المنهجية، مصادر المعلومات، الحدود الزمانية والمكانية للدراسة، هيكل الدراسة والدراسات السابقة.

الفصل الأول الاستثمار ونظرياته، ويحتوي على ثلاث مباحث المبحث الأول: مفهوم وأنواع وأهمية الاستثمار، المبحث الثاني العوامل المحددة للاستثمار، المبحث الثالث نظريات الاستثمار ونماذجه، أما الفصل الثاني: منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة، ويحتوي على ثلاث مباحث المبحث الأول: نبذة عن نماذج الاقتصاد القياسي الديناميكي، المبحث الثاني، منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة، أما المبحث الثالث فيتناول الاختبارات اللازمة لتطبيق منهجية (ARDL). الفصل الثالث: فهو تطورات الاستثمار في السودان ويحتوي على ثلاث مباحث المبحث الأول السياسات الاقتصادية وخطط وبرامج الاستثمار في السودان، المبحث الثاني مناخ الاستثمار في السودان، المبحث الثالث فرص ومحددات الاستثمار في السودان. أما الفصل الرابع: منهجية التحليل وصياغة النموذج، ويحتوي على مبحثين: المبحث الأول: توصيف نموذج الدراسة ، والمبحث الثاني فحص وتقدير النموذج القياسي المقترح.

## الدراسات السابقة:

هنالك العديد من الكتب والبحوث والدراسات التي تناولت جوانب متعددة من موضوع الاستثمار بوصفه موضوعاً ذو أهمية خاصة للبلدان المتقدمة والنامية علي حد سواء وفيما يأتي محاولة لإستعراض أهم تلك الدراسات والتي لها علاقة بموضوع دراستنا:

### أولاً: الدراسات المحلية

#### 1/ دراسة عمر كباشي إبراهيم (2013م)<sup>(1)</sup>:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان واقع إستثمارات القطاع الخاص في السودان في الفترة (1970-2009م) من خلال التعرف على أهم محددات الإستثمار الخاص. أظهرت النتائج أن كل المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج والمتمثلة في الدخل القومي، والإستثمار العام، والإئتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص والإستثمار الخاص للسنة السابقة جميعها ذا أهمية إقتصادية مما ينعكس على قدرة النموذج في تفسيره للتغيرات التي تحدث في الإستثمار الخاص.

أوصت الدراسة بضرورة التركيز على زيادة الإهتمام بالإستثمار عموماً وبالإستثمار الخاص خاصة وتفعيل دوره في زيادة الطاقة الإنتاجية وتنويع القاعدة الإستثمارية لإنتاج سلع وخدمات تستطيع المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية وضبط الإئتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص وتوجيهه نحو القطاعات الإقتصادية المختلفة بما يناسب أولويات واحتياجات كل قطاع للإستثمار. كذلك ضرورة إستقرار السياسات الإقتصادية الكلية للمحافظة على الإستقرار.

استخدمت الدراسة النموذج التالي:

$$\begin{aligned} &= a_0 I_{pt} + B_1 Y_t + B_2 BC_t + B_3 I_{pt-1} + B_4 I_{Gt} + \mu_1 \\ &= a_1 y_t + B_5 Y_{pt} + B_6 INF + B_7 y_{t-1} + B_8 I_{Gt} + \mu_2 \\ &= a_2 BC_t + B_9 BC_{t-1} + B_{10} INF + B_{11} y_t + B_{12} DBI_t + \mu_3 \end{aligned}$$

حيث أن:

$I_{pt}$  = الإستثمار الخاص،  $Y_t$  = الدخل القومي،  $BC_t$  = الإئتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص،  $Y_{t-1}$  = الدخل القومي للسنة السابقة،  $I_{pt-1}$  = الإستثمار الخاص للسنة السابقة،  $BC_{t-1}$  = الإئتمان المصرفي

(1) عمر كباشي إبراهيم - سلوك الاستثمار في القطاع الخاص في السودان (1970 - 2009م) رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2013م.

الموجه للقطاع الخاص للسنة السابقة.  $DBT_t$  الدين الخارجي،  $IG_t$  إستثمارات القطاع العام،  $INF_t =$  معدلات التضخم.

$\mu_1$  ،  $\mu_2$  ،  $\mu_3 =$  المتغيرات العشوائية (حدود الخطأ).

## 2/ دراسة الصديق محمد أحمد<sup>(1)</sup> 2010م

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر السياسة الإقتصادية الكلية على جذب أو طرد الإستثمار الأجنبي المباشر. وإلى معرفة حجم تدفق الإستثمارات الأجنبية في السودان. ولمعرفة أثر هذه السياسات على الإستثمار الأجنبي المباشر، استخدم الدارس النموذج التالي:

$$FDI_t = (GDP_t, EXCH_{t-1}, INF_t, XP)$$

حيث أن:

$FDI_t =$  الإستثمار الأجنبي المباشر،  $GDP_t$  الناتج المحلي الإجمالي،  $EXCH_{t-1} =$  سعر الصرف للفترات السابقة،  $INF_t =$  معدل التضخم،  $XP =$  الانفتاح الإقتصادي. توصل الباحث إلى أن جذب الإستثمار الأجنبي وتحفيزه يتطلب الإستقرار في السياسات الإقتصادية الكلية ودعم وظيفة السوق التنافسية وتحقيق الكفاءة في إستخدام الموارد المادية والبشرية من العوامل الطارئة للإستثمار الأجنبي المباشر بالسودان ضعفه الطاقة الإستيعابية للإقتصاد الوطني وشيوع الروتين والبيروقراطية. أوصى الباحث بتشجيع الإستثمارات الأجنبية بغرض نقل التكنولوجيا في مجال الإنتاج والصادرات والتسويق والإدارة والتي من شأنها توسيع قاعدة الإنتاج القومي وزيادة الصادرات. رصد وتحليل الإستثمارات الأجنبية التي قدمت إلى السودان لمعرفة حجمها ونوعيتها وأثرها على الإقتصاد القومي.

## 3/ دراسة السمانى ، 2010م.<sup>(2)</sup>

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على الاستثمار الأجنبي وتحديد العوامل المؤثرة عليه وقياس درجة تأثيرها وتحديد العلاقة بينها.

(1) الصديق محمد أحمد، دور السياسات الإقتصادية الكلية في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر في السودان (1990 – 2007) ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2010م.

(2) دراسة السمانى مصباح عبد المحسن أحمد، محددات الاستثمار الاجنبي المباشر للفترة (2008-1990)، باستخدام الانحدار الخطي المتعدد، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا ن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2010م.

افترضت الدراسة وجود علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنتائج المحلي الإجمالي، ووجود علاقة عكسية بين المتغير التابع للاستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة ممثلة في التضخم والدين الخارجي وسعر الصرف.

المنهج الذي اتبعته الدراسة المنهج التحليلي الوصفي ومنهج الاقتصاد القياسي.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة توجد علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنتائج المحلي الإجمالي، وتوجد علاقة عكسية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتضخم والاستثمار والدين الخارجي، أن سعر الصرف ليس له دلالة معنوية على الاستثمار الأجنبي المباشر، أفضل نموذج يمثل دالة الاستثمار الأجنبي هو النموذج الذي يشمل النتائج المحلي الإجمالي والتضخم من الناحية الاقتصادية والقياسية.

أهم التوصيات التركيز على تطوير البنية التحتية للاقتصاد لزيادة الناتج المحلي الإجمالي والتقليل من تكلفة الاستثمارات ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي، اتباع السياسات النقدية والمالية المناسبة وذلك بغرض تحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي، الانفتاح على الاستثمار الخارجي والتعامل مع الدول المتطورة من أجل نقل التكنولوجيا والخبرات.

#### 4/دراسة مي موسى سليمان(2009م)<sup>(1)</sup>

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 هنالك علاقة قوية بين الاستثمار ونظم الإدارة الحكومية وفي هذا الصدد تبين ان 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

(1) مي سليمان، اثر دالة الاستثمار على الاقتصادي، رسالة دكتوراه ، جامعة النيلين، 2009م.

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.

## 5/ دراسة سامية حسن محمود<sup>(1)</sup> (2008م)

هدفت الدراسة إلى إختبار أثر معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وبعض المتغيرات التفسيرية الأخرى (سعر الصرف، الإنفتاح على العالم الخارجي، الإستثمار المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي) على تدفقات الإستثمارات الأجنبية المباشرة. ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث النموذج التالي:

$$FDI = (GDP_{t-1}, \Delta GDP_t, EER, OP)$$

حيث أن:

$FDI$  = الإستثمار الأجنبي المباشر،  $GDP_{t-1}$  = الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الفترة السابقة،  $\Delta GDP_t$  = معدل التغير في الناتج المحلي الحقيقي،  $EER$  = سعر الصرف،  $OP$  = الإنفتاح على العالم الخارجي. توصل الباحث إلى وجود علاقة ايجابية بين معدل نمو الناتج المحلي والإستثمار الأجنبي المباشر، كذلك وجدت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإنفتاح الخارجي والإستثمار الأجنبي المباشر.

أوصى بتوسيع محفظة الإستثمارات الأجنبية في السودان وذلك بالتركيز على القطاعات الإنتاجية الرئيسية. وتأهيل جهاز الإستثمار ليصبح هيئة دائمة تتابع النواحي التنفيذية للإستثمارات الأجنبية وتقييمها وإصدار إحصاءات دورية عن حجمها ومصادرها. كذلك توجيه نسبة كبيرة من هذه الإستثمارات الأجنبية إلى الولايات الأقل نمواً التي تتمتع بنسبة كبيرة من الموارد لتحقيق التنمية المتوازنة.

(1) سامية حسن محمود (2008) أثر الناتج المحلي الإجمالي على الإستثمارات الأجنبية المباشرة في السودان - رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة النيلين.

## 6/ دراسة حليلة يونس عباس محمد 2006م.(1)،

هدفت الدراسة إلى دراسة هيكل الاستثمار الأجنبي في السودان، وتحديد أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الأجنبي المباشر في السودان، دراسة أثر الاستثمار الأجنبي في قطاع التعدين على الاقتصاد القومي من خلال استخدام بعض المؤشرات الاقتصادية.

افتترضت الدراسة أن الاستثمارات الأجنبية تعمل على الاستغلال والاستفادة من الموارد الطبيعية والبشرية والمحلية المتاحة والمتوفرة لدى الدول إضافة إلى أن السودان يمتلك ثروة معدنية ضخمة ولكن قلة التمويل والخبرة الفنية بالإضافة إلى بعض المعوقات الهيكلية في البنية التحتية تقف حائلاً دون انجاز الكثير من المشروعات، تحديد أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الأجنبي.

المنهج الذي اتبعته الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الكمي.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة يتمتع السودان بخامات ومعادن مثل النحاس والحديد والزنك والمنجنيز والذهب وغيرها، بلغ أثر الاستثمار في قطاع التعدين على الدخل القومي 6,98% كمتوسط عام اما بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي قد بلغ متوسط تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع التعدين 4,34% أما أثر الاستثمار الأجنبي في قطاع التعدين بالنسبة للاستثمار العام في السودان قد بلغ 8,76% بالنسبة للواردات قد بلغ 0,00044% ويرجع ذلك إلى ضعف قلة المنتجات التعدينية.

أهم التوصيات إعداد خريطة استثمارية شاملة وواقعية لأماكن تواجد المعادن في السودان، ضرورة زيادة حجم رأس المال المستثمر حتى يعمل على تحسين الانتاج وتنمية العلاقات مع الشركات الأجنبية الأخرى وانشاء مراكز التدريب.

## 7/ دراسة عائشة أحمد محمد 2000م.(2)

تتمثل مشكلة الدراسة في تقصي علمي لتطوير المهارات في التعامل مع الاستشراف باستخدام نماذج الانحدار الخطي واختيرت دالة الاستثمار في السودان للفترة من (1970-1997م) لتطبيق الموضوع واستعراض كيفية التعامل مع الاستشراف باستخدام نماذج الانحدار الخطي.

(1) دراسة حليلة يونس عباس محمد، الأثر الاقتصادي للاستثمار الأجنبي بالتطبيق على قطاع التعدين شركة أرياب لتعدين الذهب دراسة تطبيقية للفترة 1990-2002م، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، 2006م.

(2) دراسة عائشة أحمد محمد الشفيق، الاستشراف باستخدام نماذج الانحدار الخطي المتعدد تطبيق على دالة الاستثمار في السودان للفترة (1970-1997م)، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة أمدرمان الإسلامية، 2000م.

افترضت الدراسة أن دالة الاستثمار في السودان هي دالة في عدد من المتغيرات هي الانفاق الحكومي والنتائج المحلي الإجمالي والاستثمار لفترات سابقة والواردات، قدرة النموذج قيد الدراسة على الاستشراف.

المنهج الذي اتبعته الدراسة المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي والمنهج القياسي.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة طردية بين الاستثمار والنتائج المحلي الإجمالي وأيضاً بين الاستثمار والانفاق الحكومي، ووجود علاقة طردية بين الاستثمار والواردات وأيضاً بين الاستثمار والاستثمار لفترات سابقة.

#### 8/ دراسة أياس جعفر عبد الرحيم، 2000م.<sup>(1)</sup>

هدفت الدراسة إلى صياغة نموذج قياسي نستطيع من خلاله تقدير مساهمة الودائع على التمويل، والتمويل على الاستثمارات والتي تدعم عملية التنمية مع الأهمية في توجيه هذه الودائع نحو استثمارات تحقق قيمة مضافة للاقتصاد الكلي. تمثلت مشكلة الدراسة في أنه لما كانت البيئة الاقتصادية العامة من تضخم وظروف الركود الاقتصادي أثر سلبي على حجم الودائع المصرفية فإن إشكالية البحث تنبع من ذلك الأثر السلبي على حجم الودائع وبالتالي يؤدي إلى اضعاف المقدرة التمويلية للنظام المصرفي على الاستثمار مما يؤثر على امكانيات نمو الناتج المحلي الإجمالي.

افترضت الدراسة أن هناك علاقة طردية بين حجم الودائع والتمويل المصرفي، ولحجم التمويل المصرفي أثره على الاستثمار القومي، معدل التضخم السائد يؤثر سلباً على الودائع وبالتالي على دالة الاستثمار. وتتضح آلية نظام التمويل على الاستثمار في تأثير الاستثمار على الودائع المصرفية ومن ثم تأثير الودائع على التمويل المصرفي وتأثير التمويل على الاستثمار القومي. المنهج الذي اتبعته الدراسة هو المنهج القياسي.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة للتمويل المصرفي أثر معنوي على دالة الاستثمار، التضخم ذو علاقة عكسية مع الودائع المصرفية، والاستثمار وعرض النقود يؤثران على الودائع وبدورها تؤثر الودائع على التمويل ويؤثر التمويل على الاستثمار. أهم التوصيات تطبيق التمويل طويل الأجل حتى يحقق استثمارات حقيقية في الاقتصاد، زيادة فترة الدراسة وإضافة متغيرات أخرى على النموذج كهامش الربح والضرائب والدخل القومي كمتغير داخلي.

---

<sup>(1)</sup>دراسة أياس جعفر عبد الرحيم، نموذج لتحديد تأثير التمويل على الاستثمار للفترة 1980-1994م، رسالة ماجستير، كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، جامعة الخرطوم، 2000م.

## 9/ دراسة (1993) M.J.Fry<sup>(1)</sup>

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

ثانياً الدراسات الأجنبية:

## 10/ دراسة (2011) Salah T.ALrawashdeh,Jaafar HNsour,Rafats.<sup>(2)</sup>

هدفت الدراسة إلى توقع تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الأردن خلال السنوات من (2011-2030م)، واتخذت الدراسة نموذج المعدل المؤثر المتكامل (Atoregressive Intergrated Moving Aerge)، والذي يعتمد على تغطية البيانات للفترة من (1981-2010م)، حيث وجد أن السلاسل الزمنية لمتغير الاستثمار الأجنبي المباشر لم يكن مستقراً في مستوياته خلال الزمن، وأنه يعاني من جذر الوحدة (Unit root)، واستخدمت الدراسة البرامج (Minitab,14 and Eviews,3.1) لتحليل البيانات والتوقع، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها أن الحجم الإجمالي المتوقع للاستثمار الأجنبي المباشر المتدفق إلى الأردن سيبلغ (29207.06 مليون)، تسعة وعشرون مليار وسبع مائة ملايين دينار أردني تقريباً حتي عام 2030م، بينما بلغ متوسط الاستثمار الأجنبي المباشر (1479.096 مليون)، أربعة عشر مليار وأربع مائة وسبعة مليون دينار أردني تقريباً بمعدل نمو سنوي بلغ %3.22، وأوصت الدراسة بأن هناك حاجة لتوفير بيئة مناسبة للاستثمار عن طريق توفير الحوافز والوسائل الضرورية للمستثمرين بعيداً عن البيروقراطية، بالإضافة إلى الحاجة إلى خطة إقتصادية شاملة خصوصاً في اثار الأزمة المالية العالمية التي أثرت على العالم بما فيها الاردن.

<sup>1</sup>M.J.Fry,(Foreign Direct a macroeconomic framework finance Efficiency ,incentives and Distortion International Economic Development ,world Bank , Washington.D.C, May 1993

<sup>(2)</sup>SalahT. ALrawashdeh,JaafarH.Nsour,Rafats.salaeh,forcasting foreign Direct investment in jourdan for the years(2011-2030) ionternational journal of Business And Management,vol.6NO.10 october2011.



## 11/ دراسة عادل عبدالعظيم 2007م: (1)

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.

## 12/ دراسة حسين السعيدى وعلي محمود فارس 2007م (2)

هدفت الدراسة إلى مقارنة تأثير كل من الإستثمار المحلي القطاع العام والإستثمار الأجنبي (القطاع الخاص) في النشاط الإقتصادي وتحديد أهم العوامل المؤثرة في كل منهما، إستخدمت الدراسة نموذجين:

$$A. \text{ نموذج الإستثمار المحلي (القطاع العام) } Y = A. X_i^{Bi}$$

حيث أن:

Y = حجم الإستثمار المحلي، A = المستوى الفني،  $X_i$  = مجموعة المتغيرات المفسرة (الناتج المحلي الإجمالي، الفروض الإنتاجية، إجمالي الضرائب، التضخم).

$$B. \text{ نموذج الإستثمار الأجنبي: } Y = A. X_i^{Bi} \text{ حيث أن:}$$

ت. Y = حجم الإستثمار المحلي، A = المستوى الفني،  $X_i$  = مجموعة المتغيرات المفسرة (الناتج المحلي الإجمالي، الفروض الإنتاجية، إجمالي الضرائب، التضخم).

وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: من النموذج الأول وجود علاقة موجبة بين الإستثمار المحلي ومجموعة المتغيرات التفسيرية في النموذج، بما في ذلك الضرائب التي يفترض أنها ترتبط عكسياً مع الإستثمار المحلي. وأنها جميعها ذات دلالة إحصائية. ومن النموذج الثاني: إلى أن الناتج المحلي الإجمالي أقوى محددات الإستثمار الأجنبي وبالعكس وجد أن

---

(1) عادل عبد العظيم، دالة الاستثمار الخاص في جمهورية مصر العربية (1980-2002)، المهد العربي للتخطيط الكويت، 2007م.

(2) حسن السعيدى الحموديو علي محمود فارس، عن دور الإستثمار المحلي والأجنبي في تنمية الإقتصاد الليبي خلال الفترة (1998-2003) - محلى المختار للعلوم - العدد 15 سنة 2007م.

هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم والإستثمار الأجنبي، وعدم وجود تأثير فعلي للضرائب على الإستثمار الأجنبي، وذلك ربما عدم وجود سياسة ضريبية موحدة تجاه الإستثمار الأجنبي خلال فترة الدراسة. أوصى الباحث بتحرير المنافسة في سوق الموارد الإنتاجية وأسواق المنتجات بما يضمن أفضل تخصيص لها. والعمل على تصحيح الضوابط القانونية والتشريعية عن طريق إلغاء القوانين التي تحد من المنافسة وتمنع دخول المنافسين، وإلغاء تدريجي لدعم الدولة للسلع وإعادة هيكلة القطاع العام من خلال تقليص دور الدولة في النشاط الإقتصادي.

### 13/ دراسة (Boukllia and Zatla (2001)<sup>(1)</sup>

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، 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).

### 14/ دراسة (Bazoumanaouattara)<sup>(2)</sup>

الذي تناول محددات الإستثمار الخاص في السنغال خلال الفترة (1970 - 2000م) باستخدام نموذج النيوكلاسيك من خلال النموذج التالي:

$$\ln I_{pt} = a_0 + \ln i_{gt} + a_2 \ln RGDP + a_3 \ln PCRED + a_4 \ln Aid + a_5 \ln ToT + e_t$$

حيث أن:

$\ln I_{pt}$  = لوغاريتم الإستثمار الخاص،  $\ln i_{gt}$  لوغاريتم الإستثمار العام،  $\ln RGDP$  = لوغاريتم الناتج المحلي الحقيقي،  $PCRED$  = لوغاريتم الإئتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص،  $Aid$  = لوغاريتم

<sup>1</sup>Boukllia, Rafik and zatla, Nagat, "The FDI Determinants and Its Effect on the Economic Growth in South and East Mediterranean, Marcella, France, Round Table Conference March 30th 2001.

(1) Bazoumanaouattara – Modeling Run Determinates of Private investment in Senegal Centre for Research in Economic development and International Trade, University of Nottingham

المساعدات الخارجية،  $LnToT =$  لوغاريتم التبادل التجاري. توصل الباحث إلى أن كل من الإستثمار العام، والناجح المحلي الإجمالي الحقيقي، والإئتمان المصرفي والمساعدات الخارجية متكاملة تكاملاً مشتركاً على المدى الطويل، وكذلك يتأثر الإستثمار الخاص بشكل إيجابي، بكل من الإستثمار العام، والناجح المحلي الإجمالي والمساعدات الخارجية، مما يؤكد تكامل الإستثمار الخاص والإستثمار العام، بينما كان الإئتمان المصرفي ومعدل التبادل التجاري تأثيرهما سلبياً على الإستثمار الخاص.

### 15/ دراسة (2000) (Yaw Asante) (1)

قام بتحليل محددات الإستثمار الخاص في غانا خلال الفترة (1970 - 1992م) باستخدام بيانات كل من السلاسل الزمنية وبيانات المقطع العرضي، ثم تحديد محددات الإستثمار الخاص وفقاً للمتغيرات الكنزية والنيوكلاسيكية ومتغيرات عدم اليقين من خلال النموذج التالي:

$PRGDP = F (LAGPRGDP) PUBGDP, REER. RCEDGR, REDIM, Mins, PRATE, TXRAT, INYDFF, D, GDPGR.$

حيث أن:

$PRGDP =$  الإستثمار الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ،  $LAGPRGDP =$  الإستثمار الخاص كنسبة من الناتج الإجمالي للإجمالي للسنة السابقة  $PUBGDP =$  الإستثمار العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي،  $REER =$  سعر الصرف الحقيقي،  $RCEDGR =$  معدل نمو الإئتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص،  $REDIM =$  مقاييس التجارة،  $Mins =$  الإستقرار الإقتصادي الكلي (معدل التضخم، الدين الخارجي)  $PRATE =$  سعر الفائدة الحقيقي (معدل الإقراض الحقيقي)  $TXRAT =$  ضرائب الشركات الخاصة كنسبة من مجموع الإيرادات الضريبية،  $INYDFF =$  تكلفة رأس المال،  $D =$  متغير يعبر عن سنوات النمو ،  $GDPGR =$  معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي. توصل الباحث إلى أن عدم الإستقرار الإقتصادي يعتبر عائقاً أمام الإستثمار الخاص، كذلك فإن الإئتمان المصرفي له تأثير إيجابي على إستثمارات القطاع الخاص، وكان الإستثمار العام مكملاً لإستثمارات القطاع الخاص.

(1) Yaw Asante (2000) Determinates of Private Investment Behavior African Economic Research Consortium – Nairobi March 2000

## أوجه الشبه و الإختلاف بين الدراسة و الدراسات السابقة :

تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في التطبيق على دالة الإنفاق الاستثماري ولكنها اختلفت مع الدراسات السابقة في استخدامها نماذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزعة (ARDL)، واختلفت الدراسة عن الدراسات السابقة في الحدود الزمنية وفي اضافة متغيرات صورية للدالة، والاضافة التي يمكن أن تقدمها الدراسة هي تقدير دالة الإنفاق الاستثماري في السودان لسنوات جديدة وبإضافة متغيرات جديدة وباستخدام طرق التحليل الأكثر حداثة مثل نموذج (ARDL).

## الفصل الأول

### مفهوم ونظريات الاستثمار

يتم تناول هذا الفصل في ثلاث مباحث المبحث الأول مفهوم الاستثمار وأهميته وأنواعه ،  
المبحث الثاني العوامل المحددة للاستثمار، المبحث الثالث نظريات الاستثمار ونماذجه.

#### مقدمة:

تحتاج عملية التنمية الاقتصادية لبذل جهود مكثفة لنقل الإقتصاد إلى مرحلة متقدمة من التطور، هذه الجهود تتلخص في ارتفاع معدلات الاستثمار بشكل كافي، لتحقيق معدل نمو في الدخل يفوق معدل نمو السكان على اقل تقدير، ومن هنا تأتي أهمية الاستثمار كمحرك لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وشرطاً أساسياً لاستغلال المورد وتكوين طاقات إنتاجية من أجل تحريك النمو الاقتصادي الذي يرتبط بحجم التكوين الرأسمالي. فالاستثمار يعلب دوراً أساسياً في الحياة الإقتصادية باعتباره عاملاً محدداً لمعدل النمو الإقتصادي وتطوير الإنتاجية وعنصراً ديناميكياً فعالاً في الدخل القومي، وزيادة حجم الانتاج وتحسين الظروف المعيشية لأفراد المجتمع وزيادة تشغيل الأيدي العاملة وبالتالي تحقيق معدلات نمو مرتفعة، ولكن تحقيق التنمية ورفع معدل النمو الاقتصادي لايتوافقان على المستوى الذي يصل إليه معدل الاستثمار فقط وإنما يرتبطان بشكل وثيق بنوعية الاستثمار وتوابعاته على القطاعات الاقتصادية، والكيفية التي يستخدم بها هذا الحجم من الاستثمار، أي الأمر يتعلق بالنسبة الهيكلية للإستثمار<sup>(1)</sup>.

إن ارتفاع معدل الاستثمار وبالتالي معدل التراكم الراسمالي يعد شرط ضرورياً للاسراع بعملية التنمية، وهذه مسألة واضحة لا خلاف عليها، إلا أن تحقيق ذلك لا يتم دون توافر المقومات الأساسية لعملية التنمية اي توفر الشروط والمتطلبات الضرورية لنجاح الاستثمار كمشروع تنموي، والذي تؤثر عليه عدة متغيرات هي: المتغيرات الاقتصادية والسياسية، والمتغيرات القانونية والإدارية والمتغيرات الإجتماعية والثقافية.

#### 1-1 مفهوم الاستثمار وأنواعه وأدواته:

كلمة الاستثمار investment من المصطلحات الحديثة الشائعة الاستخدام من قبل الاقتصاديين وغيرهم وظهرت من خلال البحوث والدراسات الإقتصادية في نهاية القرن التاسع عشر

(1) محمد سامي محمد، مبادئ الاستثمار، (المطبعة السلفية: 1996م)، ص4.

وبداية القرن العشرين. وهو مصطلح يصعب وضع تعريف دقيق ومحدد له بحيث يتفق عليه الجميع، فنظرة الأفراد إلى عملية الاستثمار وطبيعته تختلف باختلاف ظروفهم والمهن التي يشغلونها والأهداف التي يودون تختلف وراء استثماراتهم، وغير ذلك من العوامل التي تجعل من الصعب وضع تعريف دقيق للاستثمار، لأنه مفهوم يتغير ويتطور بتغير وتطور الظروف والأوضاع الاقتصادية وقد يضيق ويتسع حسب ظروف الدولة السياسية. وتعتبر الفوائد النقدية سواء لدى الأفراد أو المؤسسات أو المنشآت الأهلية والحكومية، بمثابة المصدر الأساسي للاستثمار. وبذلك لأنه كل من يدخر مالاً يزيد عن حاجته الاستهلاكية يعتبر مستثمراً محتملاً، وبذلك فالاستثمار يقوم على التضحية باشباع رغبة استهلاكية حاضرة أملاً في الحصول على إشباع أكبر في المستقبل<sup>(1)</sup>، لذا مادام المستثمر يقبل بمبدأ التضحية برغبة استهلاكية حاضرة، يكون مستعداً لتحمل درجة معينة من المخاطر بفقدان كل الأموال المستثمرة أو بعض منها، وبناء عليه يكون من حقه أيضاً أن يتوقع الحصول على مكافأة أو عائد ثمناً لمخاطرته.

ولقد تأثر تعريف الاستثمار إلى حد كبير بالأراء والمدارس الاقتصادية وإتجاهاتها ودرجة الأهمية تعطيتها للاستثمار كمتغير إقتصادي، حيث اعطى الاقتصاديون تعريفات متعددة ومختلفة وذلك من حيث مدى شموله واتساعه والهدف المرجو منه. فالاستثمار عند الكلاسيك "يعني قيام المستثمر بإستثمار أمواله، لتعود عليه بأكبر ربح سواء كان هذا الاستثمار في أصول مادية او اصول مالية، وحتى ولو كان هذا الاستثمار لا يضيف أي طاقة إنتاجية للإقتصاد وإنما عبارة عن انتقال الملكية من شخص لآخر<sup>(2)</sup>."

وعند الكينزين " هو جزء في الطلب، وهو الأسلوب الوحيد الذي يعمل على رفع مستوى الطاقة الانتاجية للإقتصاد القومي من خلال تأثيره في الطلب الفعال، ولذلك يعد من المحددات الأساسية للدخل القومي، وأداء بيد الدولة تستطيع من خلالها التأثير في المستوى العام للنشاط الإقتصادي<sup>(3)</sup>."

**وعرفه وندفيلد بأنه عملية تأسيس أو مكائن أو مباني وغير ذلك**

<sup>1</sup> (محمد مطر - إدارة الاستثمارات، الإطار النظري والتطبيقات العملية- مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1999م، ص 7.

<sup>2</sup> (المحجوب رفعت- الطلب الفعال- دار النهضة العربية للنشر القاهرة، جمهورية مصر، 1971م ، ص124.

<sup>3</sup> (المرجع السابق، ص 124.

(To the economist, Investment means the purchase of new plant and machinery, building and so on).

مفهوم الاستثمار عموماً يقصد به معنى اكتساب الموجودات المادية والمالية لكن هذا المفهوم للاستثمار يختلف في الاقتصاد عنه في الإدارة المالية، وبذلك سوف نميز بين مفهومين للاستثمار، مفهوم الاستثمار بالمعنى الاقتصادي ومفهوم الاستثمار بالمعنى المحاسبي والإداري<sup>(1)</sup>:

#### أ/ المفهوم الاقتصادي للاستثمار:

يستمد الاستثمار أصوله كمفهوم إقتصادي من علم الإقتصاد وهو على علاقة وثيقة بمفاهيم أخرى من المفاهيم الإقتصادية، أهمها الدخل، الاستهلاك، الادخار والاقتراض. فالاستثمار وفقاً لتطور المفاهيم السابقة أنه ذو علاقة مزدوجة فهو وثيق الصلة بالادخار من ناحية وبالاستهلاك من ناحية أخرى، وذلك لأن الإدخار هو الفائض من الدخل بعد الانفاق على الاستهلاك وهو في نفس الوقت الفائض الذي يوجه لنوع آخر من الانفاق وهو ما يطلق عليه الانفاق الاستثماري، وعلى ذلك فإن الاستثمار ذو علاقة ضرورية على النحو التالي:

- علاقة تمويلية: عندما تستخدم مدخرات المجتمع كراس مال نقدي للإنفاق على شراء السلع الانتاجية كراس مال عيني أو حقيقي.
- علاقة انتاجية: بما أن الاستثمار بالمعنى العيني أو الحقيقي المشار إليه هو الأداة التي لاغنى عنها كعنصر إنتاجي من عناصر الإنتاج الاربعة في إنتاج السلع الاستهلاكية، بعبارة أخرى أن الاستثمار وثيق الصلة بالإنتاج والعلاقة بينهما علاقة إنتاجية<sup>(2)</sup>.

#### ب/المفهوم الإداري والمحاسبي:

عادة ينظر إلى الاستثمار من قبل رجال الإدارة أنه اكتساب الموجودات المالية، ويصبح الاستثمار بهذا المعنى هو التوظيف المالي في الأوراق والأدوات المالية المختلفة من أسهم وودائع. وهناك من يعرف الاستثمار بأنه التضحية بموارد مالية في لحظة زمنية معينة، ولفترة زمنية محددة، مقابل الحصول على قيم مالية مستقبلية محتملة غير مؤكدة الحدوث تعوض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة وكذلك الإستثمار في المحاسبة يعبر عن أصل تحتفظ به المنشأة لتنمية ثروتها من

<sup>1</sup> (محمد مطر- مرجع سبق ذكره، 1999م، ص15.

<sup>2</sup> (حسين عمر - الاستثمار والعولمة، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2000م، ص ص35-36.

خلال ما يتولد عنه في إيرادات مكتسبة (مثل الفوائد وتوزيعات الأرباح وعوائد الإيجار)، أو من أجل حصول المنشأة المستثمرة على منافع أخرى مثل تلك المنافع التي تتحقق من خلال العلاقات الارتباطية ذات الطبقة التجارية، وكذلك يعرف الاستثمار في المحاسبة بأنه "مجموع الممتلكات والقيم الدائمة والمادية والمعنوية للمنشأة والمشتراة من قبل المؤسسة، الهدف ليس بيعها أو تحويلها ولكن استعمالها كوسائل دائمة والاستغلال بحسب العمر الانتاجي لها، وتنقسم هذه الممتلكات إلى مجموعتين<sup>(1)</sup>:

**المجموعة الأولى:** وهي مجموعة القيم المادية المتمثلة في الممتلكات الطبيعية الحسية المجسدة مثل الأراضي، المباني، تجهيزات الانتاج.

**المجموعة الثانية:** مجموعة القيم المعنوية المتمثلة في الممتلكات غير الحسية وغير الملموسة مثل المصاريف الإعدادية، شهرة المحل، براءة الاختراع، ...الخ. بالنسبة للمحاسبة الوطنية حجم الاستثمارات يعكس التراكم الإجمالي لرأس المال الثابت على المستوى الكلي<sup>(2)</sup>.

أما (fredrick) فيعرف الاستثمار بأنه الشراء الفردي أو شراء المؤسسات المالية للموجودات الراسمالية حقيقة العائد توجه إلى انتاج السلع والخدمات، وتكون مصحوبة بالمخاطر عبر فترة زمنية طويلة (10-3) سنوات هو الزمن المفضل.

من هذا التعريف يمكن استقراء العناصر المكونة لتعريف الاستثمار:

- العائد أو الربح الذي يمثل الهدف النهائي للاستثمارات والأفراد والمؤسسات.
- المخاطر وهي تظهر وجود علاقة بين العائدات والمخاطر بمعنى كلما كانت المخاطر عالية كانت العائدات عالية، لهذا يجب على المستثمر أن يجعل المخاطر متناسبة مع العائدات.
- عامل الزمن: the time factor يعتبر عامل الزمن أهم جزء في تعريف الاستثمار، عندما يضع المستثمر قراره الاستثماري السؤال المطروح هو كم عدد سنوات مستقبل هذا الاستثمار؟

<sup>1</sup> (حنفي عبدالغفار- الحالة المالية المعاصرة، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، القاهرة، 1992م، ص223.

<sup>2</sup> (البشير عبدالكريم- تقدير دالة الاستثمار الكلية-حالة الجزائر- مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 23، العدد الأول، ص118.



## 1-1-2 أهمية الاستثمار:

تتبع أهمية الاستثمار الاقتصادية في حقيقة أنه يقوم بدور أساسي على مستويات ثلاثة هي المستوى القومي وعلى مستوى القطاعات الاقتصادية بالإضافة إلى قطاع الأعمال. أدناه تفصيل لهذه الأهمية على المستويات المختلفة<sup>(1)</sup>.

### أولاً: أهمية الاستثمار على مستوى الاقتصاد القومي:

يكتسب الانفاق 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 الانفاق الاستثماري يعتبر شديد التقلب بسبب أن المتغيرات التي تطرأ على إنتاج السلع والخدمات الاستهلاكية وذلك مرده إلى أن الانفاق الاستثماري يتوقف على عوامل تحدث أثرها في الأجل القصير كالربحية والتكلفة وغيرها من أدوات الاستثمار الأخرى بعكس الانفاق الاستهلاكي الذي يتوقف على عوامل تحدث أثرها في المدى الطويل كمستوى الدخل والعادات والتقاليد وغيرها من العوامل<sup>(2)</sup>. 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<sup>(3)</sup>، وذلك كما للاستثمار من تأثيرات مضاعفة على الدخل القومي.

بمعنى أن أي تغيير في الاستثمار يؤدي إلى تغيير 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

<sup>1</sup> (عثمان إبراهيم السيد، تقويم واداء المشروعات، دار جامعة القرآن الكريم للطباعة والنشر، ط1، الخرطوم 2001م، ص52.

<sup>2</sup> (خالد بن عبدالرحمن المشعل، الجانب النظري بداية الاستثمار في الاقتصاد الاسلامي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دار صادر، الرياض، 1385هـ، ص22.

<sup>3</sup> (حسين عمر- الاستثمار والعولمة- دار الناشر، ط1، 2000م، ص67-69.

الوضع معكوساً فينقلب السبب إلى نتيجة وتقلب 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 انكماشى مطرد<sup>(1)</sup>.

3- يعتبر الاستثمار الشرط الأساسي والضروري لتشغيل اليد العاملة واستغلال الموارد الطبيعية المتاحة للإقتصاد 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 الإقتصادية 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.

#### ثانياً: أهمية الاستثمار على مستوى القطاعات الإقتصادية:

يعتبر الاستثمار مهماً لتطور القطاعات الاقتصادية واصبح محل إهتمام الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، خاصة وأنه قد اتجهت الشركات غير الوطنية إلى الاستثمار في الإنتاج والتصدير وليس الوفاء باحتياجات السوق المحلي، فاصبحت معظمها تستثمر اموال خارج حدود الوطن الام للشركة للإستفادة من الميزات النسبية التي يتمتع بها الإنتاج في البلاد النامية سواء بسبب انخفاض تكلفة العمالة أو وفرة المواد الأولية اللازمة للعملية الإنتاجية لانتاج سلع أقل تكلفة وذات قدرة تنافسية في الأسواق العالمية<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> (محمد ظافر مجيك- التحليل الإقتصادي الكلي- منشورات جامعة جلي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، ط1، حلب، 1987م، ص171.

<sup>2</sup> (عبد الفتاح مراد- موسوعة الاستثمار- دار الوثائق والكتب المصرية، القاهرة، 1997م، ص9.

كما يعتبر الانفاق 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<sup>(1)</sup>.

### ثالثاً: 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

<sup>1</sup> (عبد الفتاح مراد، مرجع سبق ذكره، ص 37).

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 بالإستثمار في أدوات الاستثمار العيني أو الحقيقي ذات الأسواق المتخصصة مثل الاستثمار في مجال إنتاج القطن ببورصة نيويورك والذهب ببورصة لندن على سبيل المثال وبالتالي وبالتالي تتوفر للمستثمر إمكانية استرداد أمواله في أي وقت بسبب تزايد أعداد المتعاملين في هذه الأسواق وبالتالي زيادة إرتفاع سيولتها<sup>(1)</sup>.

### 1-1-3 أهداف الاستثمار ومخاطره:

#### أ/ أهداف الاستثمار:

1. الهدف العام للاستثمار هو تحقيق العائد (أو الربح أو الدخل) مهما يكن نوع الاستثمار من الصعب أن نجد فرداً يوظف أمواله دون أن يكون هدفه تحقيق العائد أو الربح.
2. تكوين الثروة وتنميتها: ويقوم هذا الهدف عندما يضحى الفرد في الاستهلاك الجاري على أمل تكوين الثروة في المستقبل وتنمية الثروة.
3. تأمين الحاجات المتوقعة وتوفير السيولة لمواجهة تلك الحاجات، وبذلك فإن المستثمر يسعى وراء تحقيق الدخل المستقبلي.
4. المحافظة على قيمة الموجودات: وعندما يسعى المستثمر إلى التنويع في مجالات استثماره حتى لا تنخفض قيمة موجوداته (ثروته) مع مرور الزمن بحكم عوامل إرتفاع الأسعار وتقلبها.

#### ب/ مخاطر الإستثمار:

مخاطر الاستثمار بكل بساطة هي عدم التأكد من تحقيق العائد المتوقع من وراء الاستثمار بل قد تمتد تلك المخاطرة لتشمل المال المستثمر (رأس المال) بالإضافة إلى العائد المتوقع. ولما كان لكل نوع من أنواع الاستثمار عائد فإنه، أيضاً لكل نوع من أنواع الاستثمار مخاطرة ولكن هذه المخاطرة قد تكون كبيرة مرتفعة وقد تكون قليلة متدنية.

<sup>1</sup> (خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي- مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق- دار وائل للنشر، ط4، عمان، 2001م، ص176-177.

وعادة تقسم المخاطر إلى قسمين رئيسيين: أ. مخاطر نظامية، ب. مخاطر غير نظامية.

#### أ. المخاطر النظامية:

هي المخاطر التي تتعلق بالنظام العام في السوق وحركتها وعوامل طبيعية وعوامل سياسية... إلخ. ومثل هذه العوامل لا ترتبط بنوع معين من الاستثمار وإنما عندما تقع عندها نصيب جميع مجالات وقطاعات الاستثمار.

#### ب. المخاطر غير النظامية:

وهي المخاطر التي تبقى بعد طرح المخاطر النظامية مع التغيرات في أسعار الفائدة وتدهور الهيئات الإنتاجية ومثل هذه المخاطرة عندما تقع قد تصيب مجال معين من الاستثمار ولا تصيب مجال آخر وعموماً يمكن أن تعدد من مخاطر الاستثمار ما يلي:

1. مخاطر العمل: وهي المخاطرة التي قد تنتج عن الاستثمار في أدوات عائدة إلى مجال معين، قد يفشل هذا العمل وبالتالي لا تتحقق أهداف الاستثمار.
2. مخاطرة السوق: وهي المخاطرة التي تنتج عن التغير العكسي في أسعار أدوات الاستثمار المتعامل بها أو الضمانات العائدة لها نتيجة تقلب أوضاع السوق.
3. مخاطرة السعر: وهي المخاطرة التي قد تنتج عن الاستثمار في أسعار فائدة منخفضة إذا ما ارتفعت الفائدة بعد ذلك، أو المخاطرة التي تنتج عن خسارة الفائدة المرتفعة إذا ماتم الاستثمار لأجل قصير.
4. مخاطرة القوة الشرائية للنقود: وهي المخاطرة التي تنتج عن الارتفاع في المستوى العام للأسعار الذي يؤدي بدوره إلى الانخفاض في قيمة النقود معبراً عنها بالقوة الشرائية.
5. المخاطرة المالية: وهي المخاطرة الناجمة عن عدم القدرة على سداد الأموال المقترضة لغايات الاستثمار أو حتى عن عدم القدرة على تمويل الاستثمارات إلى سيولة نقدية بأسعار معقولة.
6. المخاطرة الاجتماعية أو التنظيمية: وهي المخاطرة التي تنجم عن التغيرات العكسية في الأنظمة الاجتماعية والتعليمات والقوانين التي يكون من شأنها التأثير على مجالات

الاستثمار وأسعار وأدوات الاستثمار (تنجم عن سن التشريعات المتعلقة في التأميم والمصادرة أو رفع معدلات الضرائب والرسوم على الانتاج)<sup>(1)</sup>.

#### 1-1-4 أنواع الاستثمار:

يمكن التفرقة بين أنواع الاستثمار من عدة زوايا مختلفة كالآتي:

أولاً: أنواع الاستثمار بحسب أغراضه:

يمكن تقسيم أنواع الاستثمار حسب الغرض المقصود منه إلى ثلاثة أنواع هي:

#### 1/ الاستثمار الإحلالي: replacement investment

الاستثمار الإحلالي هو جزء من الاستثمار الاجمالي يطلب من اجل أن يحل محل رأس مال المستهلك أثناء العملية الإنتاجية<sup>(2)</sup>. ويطلق عليه أحياناً اسم الاستثمار التعويضي لأنه يقدم بتعويض ما استهلك من المعدات والآلات خلال عمليات الانتاج بسبب التقادم والهالك وذلك للمحافظة على مستوى مستقر من الانتاج<sup>(3)</sup>. ويلاحظ أن عملية الإحلال غالباً ما تتضمن إضافة للطاقت الإنتاجية نظراً للتقدم التقني الذي يزيد من الطاقة الإنتاجية للآلات الجديدة التي ستحل محل تلك المستهلكة، وعلى الرغم من أن عمر الأصول الإنتاجية يتحدد بانخفاض الأيراد الصافي للأصل إلا أن بعض الأصول قد تستبدل قبل إنتهاء عمرها الانتاجي للمحافظة على مستوى الانتاج في ظل المنافسة الحارة<sup>(4)</sup>.

#### 2/ الاستثمار الصافي: net investment

الاستثمار الصافي هو عبارة عن جزء من الاستثمار الاجمالي والذي يطلب من اجل الاضافة إلى الأصول الرأسمالية الموجودة في المجتمع<sup>(5)</sup>. وبالتالي يكون الغرض منه زيادة رصيد المجتمع من المعدات والآلات الإنتاجية.

<sup>1</sup> (طاهر حردان- أساسيات الاستثمار- دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، 1997م، ص16-18.

<sup>2</sup> (علي عطية عبدالسلام، د. فتحي صالح أبو سرده- الإقتصاد الكلي، منشورات مركز بحوث العلوم الاقتصادية، ط2، بنغازي، 1998م، ص92.

<sup>3</sup> (خالد بن عبدالرحمن المشعل، مرجع سبق ذكره، ص33.

<sup>4</sup> (المصدر نفسه، ص32.

<sup>5</sup> (محمد ظافر مجيب، مرجع سبق ذكره، ص173.

ومن الناحية المحاسبية يقطع سنوياً من إيرادات المشروع قسطاً يمثل قيمة ما اهلك من الأصول وعلى هذا فإن الاستثمار الصافي = الاستثمار الاجمالي - الإحلال<sup>(1)</sup>.

### 3/ الاستثمار الإجمالي: Gross Investment

يتضمن الإستثمار الاجمالي كل من الاستثمار الاحلالي الذي يطلب لغرض تعويض النقص في قيمة الأصول الرأسمالية القائمة أثناء استخدامها في العملية الإنتاجية بجانب الاستثمار الصافي والذي يمثل الإضافات إلى رصيد رأس المال الحقيقي، أي أن الاستثمار الاجمالي = الاستثمار الاحلالي + الاستثمار الصافي.

قد يحدث أن يتساوى مجموع الطلب الاستثماري الإجمالي مع القدر اللازم للإحلال مما يعني أن الاستثمار الصافي يساوي صفراً. ويعني ذلك أن المجتمع لم يضيف إلى رصيده من الآلات والمعدات شيئاً، اما إذا انخفضت حجم الاستثمار الإجمالي عن القدر اللازم للإحلال فإن ذلك يعني أن الاستثمار الصافي كمية سالبة بمعنى أن المجتمع يستهلك رصيده من رأس المال الحقيقي دون أن يتمكن من تعويض ما أستهلك منه وبالتالي فإن هذا الرصيد سوف يتجه إلى التناقص ما لم يزيد المجتمع من انفاقه الاستثماري<sup>(2)</sup>.

### ثانياً: تقسيم الاستثمار قطاعياً:

يقسم الاستثمار حسب القطاع الذي يتولى القيام بعملية الاستثمار إلى قسمين:

### 1/ الاستثمار الخاص: Private Investment

الاستثمار الخاص هو توظيفات الأفراد أو المؤسسات الخاصة لأموالهم في مشروعات خاصة بغرض الربح، وهنا يمكننا أن نشير إلى عدم قدرة الدولة على التأثير في هذا النوع من الإستثمار بشكل مباشر حيث يقتصر تأثير الحكومة في هذا النوع من الاستثمار إلى استخدام الإجراءات الخاصة بالسياسات النقدية والمالية والإقتصادية بهدف تحقيق الأهداف الإقتصادية الكلية.

### 2/ الإستثمار العام: Public Investment

الاستثمار العام هو ذلك النوع من التوظيفات الذي تقوم به الحكومة بهدف تحقيق المصلحة العامة لجميع أفراد المجتمع، وبالتالي نجد ان هذا النوع من الاستثمار يخضع لسيطرة الحكومة بشكل

<sup>1</sup> (أسامة بن محمد باخشل- مقدمة في التحليل الإقتصادي الكلي- مطبوعات جامعة الملك سعود، الرياض، 1996م، ص98.

<sup>2</sup> (علي عطية عبدالسلام، د. فتحي صالح ابوسردة، مرجع سبق ذكره، ص92.

مباشر وأن المرونة التي تمنح بها لاتعد كبيرة، حيث أن كثير من الاستثمارات الحكومية تتم لسد إحتياجات عامة ذات طابع إجتماعي مثل التعليم والصحة والمواصلات وغيرها(1).

تختلف الأهمية النسبية لكل نوع من هذين النوعين باختلاف النظم الإقتصادية نظراً لإختلاف الأسس والقواعد التي يقوم عليها كل نظام إلى جانب إختلاف المبادئ الفلسفية والإجتماعية والثقافية التي تسود كل نظام(2).

ثالثاً: الاستثمار حسب جنسية القائمين به:

ينقسم الإستثمار حسب جنسية القائمين به إلى نوعين هما:

#### 1/ الإستثمار المحلي: National Investment

يطلق عليه إسم الاستثمار الوطني أحياناً وهو ذلك النوع من الاستثمار الذي يقوم به الأفراد والمؤسسات (العامة والخاصة) الوطنية داخل الإقتصاد الوطني(3).

أي أن المشروعات الاستثمارية التي تقوم بها رؤوس أموال وطنية سواء كانت مملوكة للقطاع الحكومي أو القطاع الخاص.

#### 2/ الإستثمار الأجنبي: foreign investment

الاستثمار الأجنبي هو ذلك النوع من الاستثمار الذي يقوم به الأفراد أو المؤسسات (عامة أو خاصة) في بلد آخر نتيجة للعلاقات الاقتصادية المتبادلة بين الإقتصاد القومي والاقتصاديات الأجنبية(4). ويمكن أن نميز بين نوعين من الاستثمارات الأجنبية هما(5):

#### أ. الإستثمار الأجنبي غير المباشر: Indirect foreign Investment

<sup>1</sup> (صقر أحمد صقر، النظرية الإقتصادية والكلية، الناشر وكالة المطبوعات، الكويت، 1977م، ص220.

<sup>2</sup> (خالد بن عبدالرحمن المشعل، مرجع سبق ذكره، ص31.

<sup>3</sup> (المرجع السابق، ص23.

<sup>4</sup> (المرجع السابق، ص34.

<sup>5</sup> (زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي الحقيقي، دار وائل للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 1998م، ص13.



يأخذ الاستثمار الأجنبي غير المباشر شكل القروض والتسهيلات الائتمانية بمختلف أنواعها. فمثلاً لو أن شخصاً قام بشراء حصة في محفظة مالية لشركة استثمار سودانية تستثمر أموالها في بورصة بنويويورك، فإن الاستثمار في هذه الحلة يكون استثماراً خارجياً غير مباشراً للفرد المستثمر ومباشراً بالنسبة لشركة الاستثمار.

### ب. الاستثمار الأجنبي المباشر: Foreign Direct Investment

الاستثمار الأجنبي المباشر هو مشاركة رأس المال الأجنبي في ملكية المشروعات التي تقام على أرض الدولة المضيفة، والاستثمار الأجنبي سواء في صورته غير المباشرة أو المباشرة تقوم به المؤسسات الخاصة الأجنبية والمؤسسات الحكومية الأجنبية أو مؤسسات وصناديق التمويل والإقراض الدولية كما أن للاستثمارات الأجنبية مزايا وعيوب متعددة. من أهم مزايا الاستثمار الأجنبي أنه يعطي المستثمر مرونة كبيرة في إختيار أداة الاستثمار التي يرغب بها وبالعمد الذي يطمح إليه، كما توفر أدوات استثمارية عديدة تتيح للمستثمر فرصة توزيع المخاطر بشكل افضل. كما تتميز الاستثمارات الأجنبية بوجود أسواق متنوعة ومتطورة كأسواق الأوراق المالية والذهب والسلع وغيرها من الأسواق. ومن المعلوم أن هذه الأسواق توفر قنوات إتصال فعالة تيسر حصول المستثمر على المعلومات المناسبة من المحللين ومكاتب السمسة المتخصصة عن مدى خطورة الاستثمار في هذه الأسواق، وهذا من شأنه ان يساعد المستثمر على إتخاذ قراره الاستثماري في إختيار التشكيلة المناسبة من أدوات الاستثمار.

أما أهم عيوب الاستثمارات الأجنبية فهي إرتفاع درجة المخاطر الناتجة عن إحتمال تغيير الظروف السياسية والاجتماعية والقوانين التشريعية في البلدان المستضيفة، بجانب مخاطر الأجندة الخفية لهذه الاستثمارات والتي غالباً ما تكون متعارضة مع مصالح الدول المستضيفة.

### رابعاً: الاستثمار حسب علاقته بمستوى الدخل القومي:

يقسم الاستثمار من حيث علاقته بالدخل القومي إلى نوعين:

### 1/ الاستثمار التلقائي أو المستقل: Autonomous Investment

يعتبر الاستثمار تلقائياً أو مستقلاً إذا لم يتبع مستوى الدخل ولم يتأثر به وإنما يتأثر بعوامل أخرى غير مستوى الدخل كسعر الفائدة والكفاية الحدية لرأس المال وغيرها من العوامل. فالاستثمار المستقل هو مقدار الطلب على الأصول الرأسمالية الجديدة الذي لا يتغير تبعاً لتغيرات مستوى الدخل،

أو يتغير بالرغم من بقاء مستوى الدخل كما هو عليه مثل الاستثمار لمواجهة التزايد في الطلب الخارجي للتصدير أو التقدم التقني.

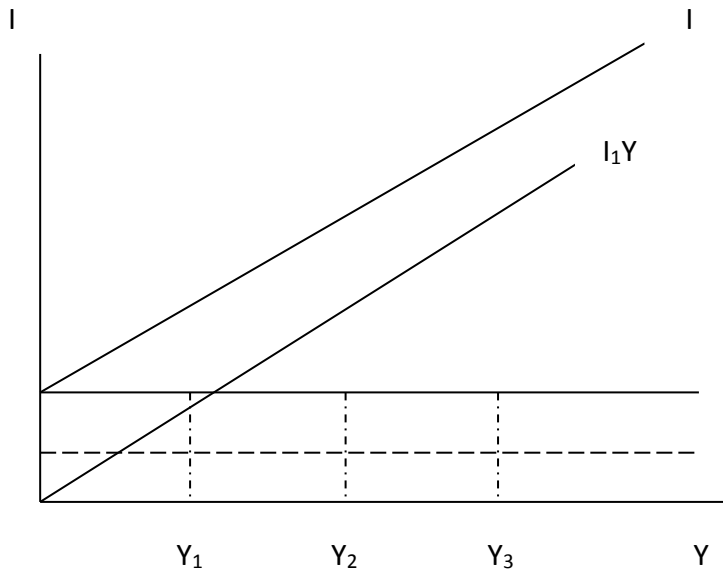
## 2/ الاستثمار التابع: Included Investment

الاستثمار التابع هو ذلك النوع من الاستثمار الذي يتأثر بالمتغيرات في مستوى الدخل القومي. وهذا يعني أن التغير في الدخل القومي يؤدي إلى إنقزال منحنى الطلب الاستثماري في ظل بقاء سعر الفائدة أو غيره من محددات الاستثمار التلقائي على ما هي عليه، إن وجود الاستثمار التبعي بالإضافة إلى الاستثمار التلقائي إلى وجود علاقة محددة بين الدخل والاستثمار. يطلق عليها اسم دالة الاستثمار، ويمكن كتابتها على النحو التالي<sup>(1)</sup>:

$$I = I_0 + I_1Y$$

حيث تشير (I) إلى إجمالي الاستثمار بينما تشير (I<sub>0</sub>) إلى الاستثمار التلقائي في حين تشير (I<sub>1</sub>Y) إلى الاستثمار التبعي والذي يعادل الميل الحدي للاستثمار (I<sub>1</sub>) مضروباً في مستوى الدخل القومي (Y) ويمكن توضيح هذين النوعين بالرسم كما في الشكل رقم (1):

الشكل رقم (1): دالة الاستثمار الكلي.



المصدر: صقر أحمد صقر، مرجع سبق ذكره، ص 252.

<sup>1</sup> (صقر احمد صقر، مرجع سبق ذكره، ص 252.

يوضح المحور الأفقي الدخل القومي ( $y$ ) والمحور الرأسي الانفاق الاستثماري ( $I$ ) ، وأما الخط المستقيم ( $I_0$ ) فقد رسم موازياً للمحور الأفقي وهو يمثل الاستثمار المستقل الذي يتحدد بالعوامل الأخرى غير مستوى الدخل ومن ثم فهو لا يتأثر بالتغير في مستوى الدخل إنخفاضاً أو ارتفاعاً، ويلاحظ أن هذا النوع من الاستثمار يظل ثابتاً عند المستويات المختلفة للدخل القومي  $y_1$ - $y_2$ - $y_3$  ولكن إذا انخفض سعر الفائدة أو ارتفع مستوى الكفاية الحدية لرأس المال فإن هذا الاستثمار سينقل إلى أعلى والعكس صحيح.

أما عن الاستثمار الذي يتحدد بالدخل فنجد أنه قد رسم في الشكل بخط موجب الميل يبدأ من نقطة الأصل ويلاحظ أن هذا الاستثمار الذي يسمى بالاستثمار التبعي يساوي صفرًا إذا كان مستوى الدخل يساوي صفر، ويرتفع كلما ارتفع مستوى الدخل والعكس صحيح.

ويجمع الاستثمار التلقائي والاستثمار التبعي عند كل مستوى من مستويات الدخل ونحصل على دالة الاستثمار الكلي الذي يمثلها الخط ( $I$ ) ويلاحظ أن الفرق ما بين دالة الاستثمار التابع ( $I_1$ ) وبين دالة الاستثمار الكلي ( $I$ ) عند أي مستوى من مستويات الدخل ثابت ويمثل مستوى الاستثمار التلقائي ( $I_0$ )<sup>(1)</sup>.

من خلال ما سبق نجد إن الفصل بين المحددات المختلفة لكل مستوى من الاستثمار التابع أو التلقائي قد يكون صعباً، وذلك لأن الدخل القومي يؤثر على مستوى الاستثمار التلقائي من خلال تأثيره على معدل الربحية أو الكفاية الحدية لرأس المال.

ومثل هذا الترابط أو التداخل بين المحددات المختلفة يجب أن ينظر إليها بعين الاعتبار وإن دعت فروض التحليل الإقتصادي إلى الفصل بين المحددات وذلك لإن إهمال مثل هذه العلاقات قد يؤدي إلى نتائج سلبية في التحليل.

<sup>1</sup> ( ) محمد حامد النهار - دروس في علم الاقتصاد (التحليل الكلي)، مكتبة الجلاء، المنصورة، 1983م، ص ص134-

## 1-2 محددات الاستثمار:

### 1-2-1 أولاً: دالة الاستثمار<sup>(1)</sup> Investment Funtion

تعريف دالة الاستثمار: هي علاقة ارتباطية بين المبالغ التي يرغب المستثمرون في إنفاقها وأسعار الفائدة في الأسواق وهي علاقة عكسية بإعتبار ان أسعار الفائدة تمثل تكلفة اقتراض الاموال فكلما ارتفعت التكلفة تنخفض رغبة المستثمرين في الإنفاق على مشروعاتهم الاستثمارية بافتراض ثبات جميع العوامل الأخرى.

#### سعر الفائدة الاسمي والحقيقي:

ويلاحظ في بعض الاحيان ارتفاع الإنفاق الاستثماري مع ارتفاع أسعار الفائدة في السوق فيظن البعض أن هناك خطأ ما في النظرية الاقتصادية التي تنص على(وجود علاقة عكسية بين الإنفاق الاستثماري واسعار الفائدة) ويمكن تفسير هذا التناقض من خلال التعريف على مفهوم سعر الفائدة الاسمي وسعر الفائدة الحقيقي ويمكن أن يتضح الفرق بين السعريين كما يلي: يقصد بسعر الفائدة الاسمي السائد في الأسواق المالية والذي تتقاضاه المؤسسات المالية لقاء منح القروض للمستثمرين، أما سعر الفائدة الحقيقي فيقصد به سعر الفائدة بعد استبعاد تأثير التضخم إلى ارتفاع معدل الأسعار العام على العوائد النقدية<sup>(2)</sup>، ويحسب سعر الفائدة الحقيقي من خلال معادلة (فيشر) التالية:

$$\text{سعر الفائدة الحقيقي} = \text{سعر الفائدة الاسمي} - \text{نسبة التضخم}$$

$$\text{Inflation Rate} - \text{Nominal intrest rate} = \text{Real intrest Rate}$$

ومن هنا يتضح أن سعر الفائدة الاسمي دائماً يكون موجباً أما سعر الفائدة الحقيقي يمكن أن يكون موجباً أو سالباً أو مساوياً للصفر.

### 1-2-2 ثانياً: العوامل المحددة للاستثمار

يعرف الاستثمار بأنه التوظيف المنتج لراس المال بتوجيه المدخرات نحو الاستخدامات التي تؤدي لانتاج سلع او خدمات لاشباع الحاجات الاقتصادية والانسانية لافراد المجتمع وزيادة رفاهيتهم وهو جزء من الدخل التي لا تستهلك وانما يعاد استخدامة

(1) كامل بكري واخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، مصر، الاسكندرية، الدار الجامعية للكتب، 2003م، ص87.

(2)Tierry Ananou, Investment And capital Memo threshold, paris,1997, p29.

في العملية الانتاجية بهدف زيادة الانتاج او المحافظه عليه ،اي كما الاضافة كراس المال الحقيقي لمجتمع .

هنالك مجموعة من العوامل المتداخلة التي تلعب دوراً ذا تأثير علي فعالة الاستثمار وتمكين تقسيم هذه العوامل الي عوامل مباشرة واخري غير مباشرة .

أ- العوامل المباشرة :

سميت هذه العوامل المباشرة لارتباطها بفعالية الاستثمار حيث تأثر علي الطاقة الانتاجية للاقتصاد بشكل مباشر ومن جملة هذه العوامل .

1- الفائض الاقتصادي :

يعتمد مستوي الاستثمار في اي مجلد بالدرجة الاولى علي الفائض الاقتصادي المتمثل بالنتائج المستحق في فروع الاقتصاد القومي مطروحا منه الاندثارات ، او انه النتائج المستحق داخل الاقتصاد مطروحا منه استهلاك المنتجين وعوائلهم اضافة الي مصاريف المجتمع العمومية .

لقد اطلق ( شارل بتلهام ) علي الفائض الاقتصادي بتسمية الفائض الجاري المتاح لعملية التنمية ، بما ان الفائض الاقتصادي للاستثمار بالكامل في العملية الانتاجية فانه بذلك يمثل جزء من الانتاج السنوي للمجتمع الذي يستخدم في تمويل عملية التنمية ، لذا فانه احد المتطلبات الاساسية لعملية التنمية والتطوير الاقتصادي .

اما الاقتصادي ( بول برات ) فقد اعطي مفهوما اوسع للفائض الاقتصادي الجاري المتاح لعملية التنمية مما طرحه شارل ( بتلهام ) حيث عرفه بانه الفرق بين الناتج الامثل للمجتمع الذي يمكن بلوغه الامثل للموارد الانتاجية المتاحة ، وبين الحجم الامثل للاستهلاك الذي يختاره المجتمع . ويعتقد ( باران ) بان هذا الفائض المفهوم لا محل له في ظل نظام اقتصادي يعتمد التخطيط الاقتصادي الشامل ، وان زيادة معدلات الاستثمار هي انعكاس

لارتفاع مستوى الدخل القومي الحقيقي ، وهذا ينجم عند زيادة الطاقة الانتاجية ، والاخيرة تنجم عن زيادة الاستثمار<sup>(1)</sup> .

ويمكن توضيح هذه كما يلي :

زيادة الفائض الاقتصادي الفعلي المستخدم في عملية التنمية تؤدي الي زيادة الاستثمار والتي بدورها تؤدي الي زيادة الطاقة الانتاجية والتي زيادة مستوى الدخل الحقيقي ومن ثم زيادة الفائض الاقتصادي والفعلي مما سبق يتضح ان تحديد المعدل الامثل للاستثمار يعتمد علي معدل تكوين الفائض الاقتصادي<sup>(2)</sup> .

## 2- العمل :

هناك علاقة بين العمل والاستثمار انطلاقا من كل استثمار جديد تتطلق عمالة جديدة الا ان حجم العمالة التي تحتاجها الاستثمارات الجديدة تتوقف علي طبعة فلسفة الدولة او صاحب المشروع لتحديد العلاقة بين الانتاج وكثافة راس المال ، فاذا كان الفلسفة تعتمد علي استخدام كثافة راس مالية عالية فهذا يعني استخدام كثافة عمل منخفضة وكثافة راس مالية عالية و العكس صحيح وهو الذي يحصل في الدول النامية ذات العدد السكاني الكبير وتعتمد العلاقة بين العمل والاستثمار علي مجموعة بين العمل والاستثمار علي مجموعة عوامل منها :

### أ. حجم السكان :

المعدلات المرتفعة لنمو السكان ذات تأثير سلبي علي النمو الاقتصادي بتأثيرها علي حجم المدخرات ، ومن ثم حجم الاستثمارات كما طرحتة النظرية الكلاسيكية ويمكن التوضيح بمعادلة التالية :

$$\text{الدخل} = \text{الاستهلاك} + \text{الادخار}$$

$$\text{الادخار} = \text{الاستثمار}$$

$$\text{الدخل} = \text{الاستهلاك} + \text{الاستثمار}$$

(1)بول ران ، الاقتصاد السياسي للتنمية ، ترجمة احمد فؤاد بليغ ، دار الحقيقة بيروت الطبعة الثانية 1971 ، ص 22  
(2)المرجع السابق ، ص 23

تزايد حجم السكان يزيد طلب علي ( السلع والخدمات ) وتتيح زيادة نسبة الاستهلاك علي الدخل ، اي ان الجزء الاكبر في زيادة الدخل تتيح نمو الاستهلاك ، يؤدي الي خفض نسبة ما يخصص من الدخل الي الاستثمار لذا فزيادة معدلات النمو السكاني لما تأثير علي الاستثمار .

ب- التركيب العمري للسكان :

الزيادة في معدلات نمو السكان ذات تأثير سلبي علي التركيب العمري ، حيث يؤدي الي خفض نسبة السكان في سن العمل مما ينجم عنه زيادة في معدلات استهلاك ( السلع والخدمات ) وانتحسار الجزء المخصص للاادخار وبالتالي للاستثمار . وليس فقط بل ان مستوي ادخار فئة للسكان الفعال اقتصاديا سينخفض ايضاً بسبب اعالة هذه الفئة للفئة المستهلكة في المجتمع كما يؤدي الي انخفاض مستويات الادخار - الحكومي نتيجة الانفاق الكبير من قبل الدولة علي توفير الخدمات الاجتماعية دون مقابل علي فئة السكان الذين هم تحت سن العمل وهذا يعني ان الدولة تخصص نسبة عالية من مواردها المالية لتغطية الخدمات الاجتماعية مما يؤدي الي انخفاض المبالغ المدخرة وبالتالي المستمرة (1) .

3- حجم الدخل القومي (2):

لابراز اهمية الدخل القومي كاحد العوامل المؤثرة في تحديد الحجم الكلي للاستثمار لا بد من التطرق الي الجوانب المؤثرة عليه .

أ - حجم الدخل القومي :

يرتبط الاستثمار بعلاقة طردية مع الدخل حيث يزداد الاستثمار بزيادته وينتخفض بانخفاضه بالفترض بقاء العوامل الاخرى ثابتة ، وان زيادة الدخل بافتراض بقاء الاستهلاك علي حالة يزداد حجم الادخار ، وفي مرحلة لاحقة يزداد حجم الاستثمار ، فازدياد الطاقة الانتاجية والدخل المترتب عليها وعندما يتضح التأثير المتبادل بين الاستثمار والدخل وبزيادة الاستثمار يزيد الدخل بمقدار اكبر طبقاً لمبدأ المعجل .

(1) عبد الحميد محمد القاضي - دراسات في التنمية والتخطيط الاقتصادية ، دار المعارف المصرية 1973 ، ص 13  
(2) ناظم محمد نور الشمري، طاهر فاضل البياتي، احمد ذكرياصيام، أساسيات الاستثمار العيني والمالي، الاردن، عمان، دار وائل للطباعة والنشر، ص53.

ب - تركيب الدخل القومي :

تتأثر فعالية الاستثمار في اي بلد بطبعة التركيب الاقتصادية للقطاعات المكونة لها، فكلما كانت تركيبة القطاعات الاقتصادية متوازنة من حيث التطور كلما امكن زيادة الادخار ومن ثم زيادة الاستثمار وبالعكس كلما كانت البنية الاقتصادية لهذه القطاعات نمو متوازنة كلما ادي ذلك الي خفض حجم الادخار ومن ثم الاستثمار .

ج - توزيع الدخل القومي :

توزيع الدخل القومي يعني تحديد انصبه فئات المجتمع من الدخل القومي وهو احد العوامل الفعالة المحددة لحجم الاستثمار الناتج بتأثيرها علي حجم مدخرات فئات المجتمع ، ويمكن تقسيم الدول النامية الي فئتين ، فئة تتجه الاسلوب الرأسمالي الذي يؤكد علي سياسة التعاون في تزويد الاقتصاد بالمدخرات اللازمة لتمويل عمليات الاستثمار لتحقيق التنمية المطلوبة . اما الفئة الثانية فهي البلدان التي تتجه الاسلوب الاشتراكي حيث يكون توزيع الدخل فيها تصالح الطبقات ذات الدخل المنخفض والتي تمتاز بارتفاع مبلغها الحدي للاستهلاك الناجم عن عدم حصولها علي الاشباع الكامل لاحتياجاتها الاساسية وبزيادة دخولها تتضخم النسبة الاكبر من هذه الزيادة علي الاستهلاك .

4 - الاستهلاك :

الاستهلاك احد العوامل المؤثرة علي حجم الاستثمارات حيث زيادة معدلات نمو الاستهلاك بمعدلات تفوق ما مقدر لها من الخطة الاقتصادية يؤثر علي حجم المدخرات ويكون دون تمويل الاستثمارات المستهدفة ومنها تنخفض معدلات النمو الاقتصادي ، وبالتالي يمكن تخطيط الاستهلاك وترشيده لتوجيه الزيادة في الدخل نحو القنوات الاستثمارية بهدف زيادة الطاقة الانتاجية والتراكم الضريبي للقضاء علي ظاهرة الاسهلاك الترفي لذوي الدخل المرتفعه اضافة الي الحد من استيراد السلع الانتاجية للاستثمار لتوفير امكانيات اضافة للمجتمع بشكل مباشر أو غير مباشر ويؤدي الي زيادة الانتاج ومن ثم زيادة الدخل ، الادخارات والاستثمارات (1).

(1) محمد عبد العزيز بجمعة وآخرون - مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي - دار التنمية الربية بيروت 1983م ، ص 17 .



## 5- الاختراعات :

يتعزز التقدم التكنولوجي طرق واساليب انتاج مستحدثة مما يعني انتاج سلع وخدمات جديدة ، تعمل الاساليب المستحدثة علي زيادة حجم الاستثمارات لان الاختراعات التي تعزز اساليب مستحدثة في الانتاج تتطلب مزيداً من الاستثمارات ويمكن ارجاع الدوافع لهذه الاستثمارات الي الرغبة في خفض النفقات وزيادة الايرادات ، اي زيادة الكفاية الحدية لرأس المال ، نتيجة للاختراعات واذا كانت الاختراعات هدفها الاقتصاد في استخدام راس المال المدخر فانه من الممكن ان يعمل الاختراع التي يخفض فيها معامل راس المال لانتاج استخدام الاساليب المستحدثة فان ذلك يعني ان الاستثمارات القديمة تكون اكبر من الاستثمارات المالية والتي تعني انخفاض الكفاية الحدية لرأس المال و هذه التنمية لا يمكن تقاربها ، لذا فان الاختراعات المستخدمة وان كانت تقتضي بتخفيض معامل راس المال الا ان ذلك يتطلب استثمارات الموجهه لذلك يمكن القول ان الاختراعات تعمل علي زيادة الاستثمارات الموجهة لتلك الاختراعات (1) .

## 6 - الاتجاه العام للأسعار :

الارتفاع المستمر في الاسعار احد العوامل المؤثره سلبي علي مستوي الدخل الحقيقي ، لان ارتفاعها يؤدي الي انخفاض القوة الشرائية للتقود ومن انخفاض مستوي الدخل الحقيقي وذلك لاستحوازاها الاستهلاك علي معظم الزيادة في الدخل ومن ثم الاستثمار ، كما ان ارتفاع اسعار السلع والخدمات سؤدي الي احجام افراد المجتمع عن ايداع اموالهم في البنوك والتوجه نحو المضاربة في الاراضي والعقارات وشراء العملات الاجنبية وغيرها من العمليات التي لا تخدم الاقتصاد وتحرمها من تعبئة تلك الاموال للاستفادة منها في تمويل الاستثمارات الضرورية لعمليات التنمية الاقتصادية ويحصل علي العكس في حال انخفاض الاسعار .

ب. العوامل الغير مباشرة :

## 1- العوامل الذاتية :

(1) عبد الغفار حنفي واخرون - اساسيات الاستثمار والتمويل - الاسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعه 2000م ، ص 12 .

تشمل العوامل الذاتية العوامل الاجتماعية ( العادات والتقاليد حسب المحاكاه )  
اضافه الي النظرة المستقبلية للدخل والتي تؤثر علي سلوك الفرد في توزيع دخله  
بين الاستهلاك والادخار ففي الدول النامية تؤثر هذه العوامل بشكل فعال في زيادة  
الاستهلاك عند اي زيادة تحصل في الدخل ولكن علي حساب الادخار والاستثمار  
فتوقعات الافراد ان حاله الرخاء ستعم مستقبلا وبالتالي ترفع من دفعهم فان ذلك  
سيؤدي الي شعورهم بلاطمئنان علي المستقبل مما ينجم عن زيادة في استهلاكهم  
المالي ونقصان الادخار والاستثمار وبالعكس اذا ساد التشاوم حول المستقبل فأن  
ذلك سيعمل الي خفض مستوي الاستهلاك وبالتالي زيادة الادخار والاستثمار<sup>(1)</sup> .

## 2. التوقعات:

من أهم العوامل التي تحدد الطلب علي الاستثمار فاذا وجد المشروع لديه توقعات متفائلة  
بخصوص الطلب علي منتجاته مستقبلاً سوف يكون أكثر رغبة في الاستثمار بالمقارنة مع  
المشروع الذي لديه توقعات متشائمة في هذا الصدد.<sup>(2)</sup> فحسب النظرية الاقتصادية، تتوقف  
الزيادة في الاستثمار علي قيمة المعجل والذي يقاس بنسبة رصيد راس المال الي مستوي  
الانتاج المحقق بهذا الرصيد

### 3 - معدل سعر الفائدة:

يمثل سعر الفائدة تكلفة الاقتراض سواء قام المستثمر بتمويل استثماراته من خلال الاقتراض أو  
من خلال تمويل نفسه ذاتياً، حيث يمثل تكلفة الفرصة البديلة.

## 4- الضرائب Taxes

تلعب السياسة الضريبية دوراً هاماً في تنشيط القطاعات الاقتصادية خاصة في تحديد الاوضاع  
الاقتصادية والسياسات المختلفة، حيث تحقق العبئ الضريبي من إعفاءات جمركية أو تخفيض  
ضريبة الدخل أو ضريبة العقارات ستؤدي الي تشجيع الاستثمارات وبالتالي انتقال منحنى  
الطلب علي الاستثمار لاعلي او زيادة الاستثمارات<sup>(3)</sup>.

### 5- الكفاءة الحدية لرأس المال:

وهي تعبر عن معدل العائد المتوقع على تكلفة الأصل الرأسمالي أو بعبارة أخرى الربحية المتوقعة  
للأصل الرأسمالي.

(1) المرجع السابق ، ص 13 .

(2) احمد الناقة واخرون- النظرية الاقتصادية الكلية،مدخل حديث- مصر،قسم الاقتصاد،1994،ص107

(3)خالد واصف الوزني واخرون-مرجع سبق ذكره، ص175

### 1-3 نظريات الاستثمار:

#### 1-3-1 الفرق بين نظرية رأس المال ونظرية الاستثمار:

الاستثمار على عكس رأس المال، الاستثمار مصطلح يعبر عن التدفق ولا يعبر عن رصيد قائم في فترة زمنية محددة، هذا يعني أنه عند قياس رأس المال في فترة معينة، فإن الاستثمار لا يمكن قياسه في نفس الفترة، ويمكن قياسه على فترات من الزمن، فإذا كان لنا أن نسأل ما هو رصيد رأس المال في الوقت الراهن؟ قد تكون الإجابة 15 مليون دولار، ولكن لا يمكن الإجابة على حجم الاستثمار في الوقت نفسه، لأنه يعتمد على كمية التدفقات خلال فترات زمنية، ولكن يمكن الإجابة على السؤال ما هو حجم الاستثمار خلال ثلاثة أشهر أو خلال سنة، وعلى ذلك فإنه يمكن قياس الاستثمار خلال فترة زمنية بالفرق بين رصيد رأس المال في نهاية الفترة  $t-1$  ورصيد رأس المال في بداية الفترة  $t$  فالاستثمار الصافي  $t$  يمكن صياغته في فترة زمنية  $t$  على النحو التالي:

$$I_t = k_t - (1 - \delta)k_{t-1} \dots \dots \dots (2 - 1)$$

حيث ترمز  $k_t$  لرصيد رأس المال في نهاية الفترة ( $t$ ) تمثل  $\delta$  معدل الإحلال، وترمز  $k_{t-1}$  لرصيد رأس المال في نهاية الفترة السابقة، وهذه المعادلة معروفة من خلال نموذج سولو Solow للنمو.

تفترض معظم نظريات الاستثمار، أن هناك فجوة بين رصيد رأس المال ( $K_t$ ) في الفترة الزمنية ( $t$ )، ورصيد رأس المال المرغوب ( $K^*t$ )، على ذلك توجد بعض المقارنات: أولاً ماهي العوامل التي تحدد رصيد رأس المال المرغوب فيه وكيف يمكن نمذجة وقياس تلك المحددات، ثانياً: كيف توائم المنشآت رصيد رأس المال ( $K_t$ ) إلى رأس المال المرغوب فيه ( $K^*t$ )، بافتراض مخزون رأس المال للفترة الزمنية ( $t-1$ ) هو ( $K_{t-1}$ )، بافتراض أن ( $K^*t$ ) تساوي رصيد رأس المال للفترة السابقة ( $K_{t-1}$ ) لنفس الفترة، وإن فترة الموائمة بين ( $K_{t-1}$ ) و ( $K^*t$ ) يساوي  $\lambda$ ، وعلى ذلك يمكن كتابة الاستثمار الصافي يساوي  $\lambda(K^*-K_{t-1})$  وبإضافة إستثمارات الإحلال  $K_{t-1}\delta$  يمكن كتابة الاستثمار الكلي على النحو التالي:

$$I_t = \lambda(k_t^* - k_{t-1}^*) + \lambda k_t^* + (\delta - \lambda)k_{t-1} \dots \dots \dots (2 - 2)$$

إذا كان رأس المال متداولاً، بحيث يتم استخدامه بالكامل في الفترة، ولا يوجد تراكم رأس مالي خلال الفترة السابقة حتى يتم اضافته لرصيد الفترة المقبلة، في هذه الحالة الخاصة جداً يعتبر النظريتان شئ واحداً من الناحية النظرية إلا ان القصة تختلف كثيراً مع رأس المال الثابت، وتصبح أكثر تعقيداً<sup>(1)</sup> لأن هناك قراران مختلفان يتعلق احدهما بتحديد المستوى الأمثل لرأس المال والآخر يتعلق بمعدل تدفقات الاستثمار، وهناك اسلوبان للتفكير في الاستثمار هما<sup>(2)</sup>:

1. **وجهة نظر هايك (1941م) Hayek** وتتمثل في اختيار الاستثمار كمعدل نمو التوازن (نحو الرصيد الأمثل لرأس المال). لذلك فإن تحديد المبلغ المثالي للاستثمار يمثل قراراً بتحديد سرعة معدل الاستثمار اللازم لتحقيق التوازن وكمثال على ذلك فإن قرار رأس المال يؤثر في قرار الاستثمار، ففي حالة منشأة لديها رأس مال يقدر بـ 15 مليار دولار، وترغب في زيادة رأسمالها بمبلغ يصل إلى 5 مليارات دولار، فإن الأمر يستلزم استثمارات جديدة بنحو 5 مليارات، وهنا يجب التمييز بين تنفيذ هذا المعدل من الاستثمار في الحال، فانه لا يوجد قرار يتعلق بالاستثمار يمكن التحدث عنه. لأن هذه الحالة ببساطة اقتضت فقط على تغيير رأس المال من 15 مليار دولار في الحال، ومن ثم فإن قرار رأس المال هيمن على الموقف القراري للمنشأة. أما الحالة الثانية تتمثل في تنفيذ الاستثمار الجديد تدريجياً، في هذه الحالة يصبح قرار الاستثمار ذو أهمية، وثم توزيع مبلغ الاستثمارات الجديدة على فترات الزمنية، وهناك ثلاث لحقن الاستثمارات الجديدة، يمكن الاختيار من بينهما، فأما الاستثمار بمعدلات متساوية أ الاستثمار بمعدلات متزايدة أو الاستثمار بمعدلات متناقصة. ومن أجل الاختيار بين الأساليب المذكورة، نجد هناك عوامل تتحكم في القرار الاستثماري منها: تكلفة النقل والتسليم، أسعار الموردين، تقلبات أسعار الفائدة وتكلفة التمويل وتجعل هذه العوامل بعض تنفيذ الاستثمارات الجديدة والعوامل بعض تنفيذ الاستثمارات الجديدة افضل من الأخرى. وتمثل هذه الأساليب لتوزيع مبلغ الاستثمارات الجديدة والعوامل المحددة لها أساساً لمفهوم Hayek.

<sup>1</sup> ( ) عادل عبد العظيم - اقتصاديات الاستثمار، النظريات والمحددات، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط الكويتي، العدد السابع والعشرون، السنة السادسة، 2007 ص ص 3-4.

<sup>2</sup> ( ) المرجع السابق، ص 4.

2. **وجهة نظر كينز Keynes:** وتعتمد على الجانب السلوكي لقرارات الاستثمار يتمثل في سلوك أصحاب رأس المال، وقاد هذا المفهوم الكينزيين إلى عدم الاهتمام بقرار رأس المال واعتبار أن قرار الاستثمار هو الرئيسي، وأن رصيد رأس المال إنما يتحدد وفقاً لخطط الاستثمار، وليس هنالك حاجة لتحديد مستواه مسبقاً، وعلى ذلك فإنه عندما يتم إتخاذ قرارات الاستثمار، فإنه لا يوجد رصيد أمثل لرأس المال محدد مسبقاً وأن على أصحاب الاعمال الإهتمام أكثر بتدفقات الاستثمار المثلى لفترات محددة، أي أن كينز يعتبر تدفق الاستثمار الأمثل قضية سلوك أمثل وليس معدلات مثلى. وفيما يلي نسعرض أهم النقاط التي تناولتها نظريات الاستثمار من منظور القرار الاستثماري ومحدداته وطرقه وليس الاستثمار على المستوى التجميعي، حتى لا يتم الغرق في تفاصيل الدخول إلى نظرية سعر الفائدة التي يلعب فيها الاستثمار الكلي دوراً هاماً وتقحنا في النظريات النقدية.

### النظرية النيوكلاسيكية:

قام ديل جورتنسون وآخرون بتطوير هذه النظرية من خلال سلسلة في المقالات بداية من العام 1965م، تركز آراء هذه النظرية النيوكلاسيكية للاستثمار على أسس النظرية النيوكلاسيكية لتراكم رأس المال والتي تحدد المستوى الأمثل من رأس المال عند تساوي الإنتاجية الحدية لرأس المال "مقدار الزيادة في السلعة المنتجة نتيجة لاستخدام وحدة إضافية من رأس المال مع تكلفة رأس المال"<sup>(1)</sup>. وتكلفة رأس المال تشمل:

- تكلفة الأصل الرأسمالي نفسه وفق الظروف السائدة في السوق.
- تكلفة الأموال المستخدمة واللازمة للحصول على الأصل الرأسمالي.

وقد أطلق كينز على على تكلفة الأصل الرأسمالي (سعر الصرف) لرأس المال، وعني به تكلفة إنتاج وحدة جديدة من ذلك الأصل، ويمثل الحد الأدنى لما يتوجب على المستثمر إنفاقه لشراء السلع الرأسمالية. وكذلك ما يتوقع أن يستعيده باستعمال تلك السلع، أما تكلفة استعمال تلك السلع فتتمثل في الفائدة<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> (سامي خليل، 1994م، نظرية الاقتصاد الكلي، المفاهيم والنظريات الأساسية، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، الناشر الكويت، ص1156.

<sup>2</sup> (عبد المنعم السيد علي، 1984م، مدخل علم الاقتصاد، مبادئ الاقتصاد الكلي، الجزء الثاني بغداد، ص ص61-

## ويقوم تحليل الاستثمار على الآتي<sup>(1)</sup>:

- 1- تحديد مقدار رأس المال الثابت الذي ترغب المؤسسات في استخدامه مع الأخذ في الاعتبار تكاليف رأس المال والعائد المتوقع من رأس المال هذا بالإضافة إلى مستوى الانتاج الذي تتوقع المؤسسات الحصول عليه. أي ما الذي يحدد رصيد رأس المال الذي تتوي المنشآت الحصول عليه في الأجل الطويل.
- 2- المدى الزمني الذي عنده تواءم به المنشآت أوضاعها من رأس المال الحالي تجاه المستوى المرغوب فيه عبر الزمن. بعبارة أخرى ماهي السرعة التي تغير بها المنشآت رصيدها من رأس المال الحالي نحو رصيد رأس مال مرغوب فيه؟ إن المنشآت لاتحاول التحرك إلى رصيد رأس المال المرغوب فوراً، وإنما من خلال المواءمة التدريجية، وهي أنه كلما كانت الفجوة بين رصيد رأس المال الحالي والمرغوب فيه كبيرة كلما كان معدل استثمارات المنشأة سريعاً، هذا الفرض قائم على أساس أن المنشأة تعمل على تخلص الفجوة بين رصيد رأس المال الحالي ورصيد رأس المال المرغوب فيه في كل فترة زمنية<sup>(2)</sup>.

### 1-3-2 نظرية التعديل الحدية: Marginal Adjustment Cost

يتم إدراك نظرية رأس المال (الأرصدة) والاستثمار منذ القرن التاسع عشر وقد اتضحت المشكلة بسبب عدم القدرة على المزج بين المفهومين الآتيين: مفهوم فيشر (Fisher) الذي ينص على أن سعر الفائدة يتم تحديده بمقدار التدفق الاستثماري ومفهوم كلارك Clark الذي يؤكد فيه أن سعر الفائدة يتم تحديد بمقدار رصيد رأس المال، وأدت هذه المشكلة إلى ما استنتجه (1960) Haavelmo من عدم وجود طلب على الاستثمار في الواقع.

وقد اقترح (1953) lerner مفهوماً يرتبط بزيادة تكلفة الاستثمار، قائلاً إن ارتفاع سعر السلع الرأسمالية يعني ضمناً انتهاء المنشآت طريقة الوصول تدريجياً إلى المستوى الأمثل لرأس المال. وهذا التدرج محكوم بتزايد التكلفة الحدية، والتي بدورها تمثل السبب وراء انخفاض الكفاءة الحدية للاستثمار، وبناءً على ذلك فإنه كلما زاد الاستثمار فان تكلفة السلع الرأسمالية الجديدة تزداد،

<sup>1</sup> (.) RudigreDurnbusch and stanlay fisher (1994),op,sit pp333-334.

<sup>2</sup> (سامي خليل، 1994م، مرجع سابق، ص ص1156-1157.

ومن ثم تتخفف الكفاءة الحدية للاستثمار حتى تصل مستوى سعر الفائدة  $(y)^{(1)}$  قبل الوصول للمستوى الأمثل لرأس المال وبافتراض أن تعريف الكفاءة الحدية للاستثمار  $(MEI)$  Marginal Efficiency of Investment على أنها معدل العائد على المشروع الجديد. وتساوي  $MEI = MPK$  -، حيث تمثل  $MPK$  الانتاجية الحدية لرأس المال، بينما تمثل  $MPC$  قيمة التعديل اللازمة للتكلفة الاستثمارية الحدية، ويمكن النظر إلى  $MPC$  على أنه سعر السلع الاستثمارية. وقد تم افتراض  $MPK$  ستظل ثابتة على الاجل القصير. ووفقاً لمفهوم فيشر، فإن المنشآت سوف تستثمر خلال فترة واحدة على الاجل القصير، حتى يتساوى  $MEI$  مع سعر الفائدة الحقيقي<sup>(2)</sup>.

كما رأينا أن الاستثمار يعمل على زيادة رأس المال في كل مرحلة حتى يصل إلي المستوى الأمثل  $K^*$  مع الملاحظة أن الانخفاض في  $MEI$  كلما زاد رأس المال، وبالتالي نصل إلى هذا المستوى  $K^*$  ببطء وعند هذه النقطة أو المستوى الأمثل، لا يتم تنفيذ إستثمارات جديدة. بمعنى أن التراكم الرأسمالي يتوقف عند هذا الحد وعند هذه النقطة فإن معدل الانتاجية الحدية لرأس المال المقابل لهذا المستوى يتساوى مع سعر الفائدة السائد  $(Y)$ . أي أن  $MEI$  يتساوى مع سعر الفائدة عند مستوى استثمارات جديدة تساوي صفر، وعند هذه النقطة بالذات يتحقق مفهوم فيشر  $(MEI=Y)$  ومفهوم كلارك  $(MPK=Y)$  في ضوء ذلك يمكن استخلاص الآتي:

- 1- إن الفرق بين الانتاجية الحدية لرأس المال وسعر الفائدة يمثل القوة التي تجعل مخزون رصيد رأس المال ينمو أو ينحصر، ويختفي هذا الفرق فقط في حالة الاستقرار أي عندما يكون صافي الاستثمار صفر. وعندها يتساوى كل من  $MEI$  و  $MPK$  ويساويان سعر الفائدة.
- 2- إن نظام الوصول إلى المستوى الأمثل لرأس المال يعتمد على وجود تكاليف التكييف المتسببة في إطالة عدم التوازن، ثم إستمرار عملية الاستثمار في كل فترة زمنية وإن سرعة التكييف تعتمد كلياً على مرونة الكفاءة الحدية للاستثمار  $MEI$  والذي بدوره يعتمد على مرونة عرض السلع الرأسمالية. فإذا كان العرض غير مرن فإن  $MEI$  يكون غير مرناً، ومن ثم فإن مستوى رصيد رأس المال المرغوب سيأخذ وقتاً أطول، وإذا كان العرض مرناً فإن  $MEI$  سيكون مرناً وإن تكلفة التعديل سوف تحدث فوراً.

<sup>1</sup> (عادل عبدالعظيم-مرجع سابق، 2007م، ص4.

<sup>2</sup> (عادل ، المرجع السابق، ص5.

### 1-3-3 نظرية q: qTheory

قدم (1969) Jamestobin فكرة (Q) (1)، كمقياس للتنبؤ بالربحية المستقبلية للاستثمار المالي، سواء كان باتجاه الزيادة أو النقصان، وهي تمثل نسبة المقارنة بين القيمة السوقية لأصول المنشأة على القيمة الاستبدالية وقد سميت نسبة إلى Tobin's q على اسم صاحب النظرية وأن اختيار الحرف Q كان بشكل عشوائي ولا يرتبط بأي مدلول وأن هذه النسبة يمكن أن تستخدم في العديد من المجالات منها تحديد قيم الشركة. والتنبؤ بالاستثمار الرأسمالي المستقبلي، ومقياس لفرص النمو المستقبلي للمنشأة.

وتتضمن النسبة مفهوماً منطقياً، حيث كلما ارتفع العائد الحقيقي على الاستثمار العكسي ذلك بقيمة أكبر من قيمة Q وضمناً تستجيب النسبة للتغير في الأسعار، وقد تغلبت هذه النسبة على الكثير من المشاكل المرتبطة بنسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية، وذلك باستخدام القيم الاستبدالية للأصول، ولقياس القيمة المتولدة للمنشأة كون نسبة Tobin تعكس التغير في الأسعار بحيث لو استطاعت المنشأة تحقيق معدل عائد على استثمارها مساوياً لمعدل تكلفة رأس المال فإن نسبة التنبؤ بالربحية المستقبلية للاستثمار (نسبة Tobin)، نظراً يجب أن تساوي الواحد الصحيح وعليه فإن أسعار الاسهم تعكس حوافز الاستثمار وبافتراض أن  $q = v/c$  حيث أن q: هي النسبة بين قيمة الأوراق المالية إلى تكلفة إحلالها، وv: كما عرفها كينز بأنها القيمة الحالية للعائد المتوقع من الأصل الرأسمالي، وc: هو تكلفة الإحلال (2). وأشار Tobin إلى أن المنشآت سوف تتخذ قراراتها الاستثمارية عند  $q > 1$  فليس في المنطق أن تستثمر المنشأة لو أن الوحدة النقدية المستثمرة لن تزيد القيمة للمنشأة بأكثر من وحدة نقدية، وفي الأجل الطويل إن سعر رأس المال يجب أن يكون مساوياً لإنتاجية رأس المال، وهذا يضمن أن  $(q=1)$ .

أما في الزمن القصير فتكون هناك فترة تأخر وعدم توازن بحيث أن q قد لا تساوي الواحد. وكذلك تمثل q النسبة بين الكفاءة الحدية للاستثمار MEI وسعر الفائدة الحقيقي  $q = MET/r$

<sup>1</sup> ( ) محمد داوود عثمان- أثر محققات الاستثمار على قيمة البنوك دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الاردنية، باستخدام معادلة qtobin,s، رسالة دكتوراة غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، 2008م، ص 38-39.

<sup>2</sup> ( ) سامي خليل، 1994م، مرجع سابق، ص 1238.



( $r$ ) إذا فإن نسبة  $q$  هي القوى المحركة للاستثمار وكلما زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح كلما كان الاستثمار مربحاً بمعدل متزايد في هذه النسبة، وأكد Tobin على أن تزايد التكلفة الحدية للاستثمار تعتبر السبب الرئيسي وراء إختلاف نسبة  $q$  عن الواحد كانت هذه النسبة التقييمية وخصوصاً ما إذا كانت هذه النسبة أكبر أو اقل من الواحد الصحيح.

### 1-3-4 الكبح أو العمق المالي:

ثمة نهج آخر اطلقته الليبرالية الجديدة (Golbis 1979)<sup>(1)</sup> يؤكد على أهمية العمق المالي وأسعار فائدة مرتفعة لتحقيق النمو الإقتصادي. ومن دعاة هذا المنهج (Mckinnon, show 1973) وجوهر حجتهم بأن اقتصاديات الدول النامية غالباً ما تعاني من ظاهرة الكبح المالي (التي تعني بوجه عام تحديد أسعار الفائدة إدارياً عند مستويات منخفضة) الناتجة عن عدم وجود أوعية إدارية متطورة، وبالتالي فإن الاستثمار يتوقف على قدرة الأفراد على الإدخار (الاستثمار والإدخار الذاتي) مما يعني أن تنفيذ الإدخار والاستثمار يستوجب تحديد أسعار الفائدة وتطوير أوعية مما يؤدي إلى زيادة الإدخار والائتمان وكذلك إلى التخصيص الفعال للموارد المالية لدى القطاع المالي بما يسهم حتماً في تحقيق معدلات النمو الإقتصادي. ووفقاً لذلك فإن الاستثمار يتناسب طردياً مع سعر الفائدة الحقيقي عكس وجهة نظر النيوكلاسيك. ويمكن تفسير ذلك بزيادة الحافز وراء الإدخار في ظل أسعار فائدة مرتفعة من خلال الوسطاء الماليين، ومن ثم زيادة الموارد المالية المتاحة للاستثمار، وهذا ما استنتجه (Mckinnon 1973) إن انخفاض الطلب على الاستثمار مع ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي، يتحقق فقط عندما يكون سوق رأس المال في حالة عدم توازن. أي عندما يكون هناك فائض طلب.

### 1-3-5 عدم اليقين: Uncertainty

ادخلت الأدبيات الحديثة عنصر عدم اليقين في نظريات الطلب على الاستثمار بفعل عدم قابلية الرجوع في القرار الاستثماري (Pindyck, 1991) وأساس هذه الحجة هو أن السلع الرأسمالية غالباً ما تمثل قرار المشروع، وعادة ما تنخفض قيمتها إذا ما تقرر إعادة بيعها، وعليه فإن الرجوع

<sup>1</sup> (كاظم جاسم العيسوي، محمود حسين الوادي - الاقتصاد الكلي، تحليل نظري وتطبيقي - دارالمستقبل للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى 2003 ص 211).

في القرار الاستثماري بعد تحمل تكاليف بداية المشروع يكون أكثر تكلفة من الاستثمار الايجابي، ونادى Pindyck بتعديل قاعدة صافي القيمة الحالية (والتي توصي بالاستثمار في حالة أن تكون قيمة وحدة رأس المال تساوي على الأقل تكلفتها) في حالة القرار الاستثماري الذي لا يمكن الرجوع فيه، وذلك لصعوبة قرار تصفية المشروع بعد إقامته وخاصة إذا ما تغيرت الظروف في السوق بشكل عكسي. وعلى ذلك فإن قيمة الوحدة من رأس المال يجب أن تتعدى تكلفة الشراء والتركيب بمبلغ يتساوى مع تكلفة الاستمرار في الاستثمار.

ثم جاء رودريك (Rodrick,1991) ينص عنصر عدم اليقين من السياسات المتبعة كمحدد من محددات الاستثمار الخاص. فعند انتهاء سياسة الإصلاح يكون من الصعوبة للقطاع الخاص التنبؤ باستمرارية هذه السياسة ويرجع ذلك إلى عدة أسباب، من أهمها: التخوف من ان تؤدي النتائج غير المتوقعة للإصلاح إلى تغيير السياسة الجديدة أو العودة للسياسات السابقة. ومن ثم فإن السياسة الرشيدة من قبل المستثمرين في هذا الوقت تتطلب الانتظار لحين توفر درجة كبيرة من اليقين<sup>(1)</sup>. من خلال عرض نظريات الاستثمار ورغم قبول النظرية النيوكلاسيكية الحديثة كنظرية تفسير سلوك الاستثمار نجد أن هناك صعوبات في تطبيق بعض الافتراضات الخاصة بهذه النظريات في الدول النامية مثل افتراض المنافسة الكاملة، بسبب العوامل المؤسسية والهيكلية الموجودة في الدول النامية وخاصة أسواق رأس المال، وتزايد الاهتمام بالاستثمار العام، يضاف إلى ذلك عدم توفر البيانات عن بعض المتغيرات الاقتصادية أو عدم ملائمتها والاكثر من ذلك قد يكون هناك صعوبة في تعريف الاستثمار الخاص في الدول التي تلعب إستثمارات القطاع دوراً هاماً نسبياً فيها.

## 2-3-6 نماذج الاستثمار:

### مقدمة:

شهدت النماذج القياسية الكلية "MacroEconometricsmodel" على مدى العقدين ونصف الماضية بعد التطورات اللافتة للنظر، فالنمذجة والنماذج الاقتصادية ليست علوماً صحيحة ولا علوم مستقلة ولكنها خليط لعدة فروع من المعرفة تمثل النظرية الاقتصادية، والرياضيات والإحصاء

<sup>1</sup> (عادل عبد العظيم، 2007م، مرجع سبق ذكره، ص ص 7-8).

والسياسيات الاقتصادية. والتي تعتبر من الشروط الأساسية لفهم طبيعة النماذج القياسية فضلاً عن برامج الحاسوب الجاهزة التي سهلت ووفرت الكثير من الوقت والجهد في بناء مثل هذه النماذج. تأثرت النمذجة الاقتصادية الكلية بالمدارس الاقتصادية ، وترجع المحاولات الأولى للنموذجية الى التقليديين تاريخياً إلى ماأسسته لجنة Colwes عام 1932م، حيث تبدأ نموذجية التقليديين في النظرية الاقتصادية لنموذج الإنحدار ذات المتغيرات المستقلة وحد الخطأ، الذي يحقق الإحترافات التقليدية ثم تقدير النموذج فإذا كانت المعالم ذات أهمية والعلاقة ككل مقبولة حسب المعايير  $DW, F, R$  فإن النموذج يكون مقبولاً، أما إذا كان غير ذلك فلا بد من إعادة توصيف النموذج مره أخرى، أطلق على هذه الطريقة رحلة الأسير Fishing Expedition. وتكون المحصله النهائية لنموذج التقليديين هو تقدير معادله ذات درجه عاليه من جودة التوثيق، وبالتالي يصبح في البحث هو تقدير العلاقات لإثبات النظرية بالدليل بدلاً من إختبارها، ويمكن أن نلخص منهج لجنة Colwes في الاتي:

إعتماده على النظرية الاقتصادية تجمع وتضيف المتغيرات ذات العلاقة على خارجية وداخلية، عليه يمكن ضمان التعريف بوضع قيود معينه على معالم النموذج، يتم تقدير النموذج ثم إختبارجودة التوفيق، فإذا تم قبول النموذج يتم إستخدامه في التنبؤ وتحليل السياسات الاقتصادية، وإذا لم يتم قبوله يتم اعادة توصيف النموذج بإجراء الخطوات السابقة.

ثم تلتحق محاولات تنبرغن عام(1937) الذي إستوحى نموذج لإقتصاد هولندا من أعمال كينز(1929) حول النظرية العامة.

تعرضت المدرسة التقليدية إلى الإنتقادات لتركيزها على النظرية وتطوير الأساليب الإحصائية لإثبات النظرية بالدليل، كذلك إنتقدت طريقة النمذجة من العام إلى الخاص في تركيزها على الإستخدام بكشف للإحصاء في توليد البيانات ظهرت مساهمات أخرى وسرعان ماتطورت هذه العمليه في الولايات المتحدة بفضل Klein و Goldbeger وأعمال Whartionschool والمعهد القومي للأبحاث الاقتصادية وأدى هذا النجاح النسب إلى إنتشار حركة النمذجة في أوروبا الغربية وبقية أنحاء العالم بصفة أقل. وفي العام 1992 كانت هنالك حوالي 3000 نموذج يستعمل في أنحاء العالم، ويلخص كتاب.(1991) Booking تطور حركة النمذجة منذ ظهورنموذج تنبرغن Tinbergen وتركز النماذج الاقتصادية الكلية على تحليل<sup>(1)</sup>بيانات السلاسل الزمنية التجميعية للاقتصاد في شكل

<sup>1</sup>(Mwood Ford (2009) Convergencein Macro Econoies: elements of The new

نماذج متعدد المعادلات آنى غير خطى وديناميكى هذه النماذج لاتوجد لوحدها وإنما تنافسها مجموعة من النماذج والمنهجيات المختلفة. فحسب<sup>(1)</sup> Good won و Ghura يوجد في أدبيات الاستثمار خمسة مقاربات عامة لنمذجة الاستثمار، حيث تتضمن هذه الاصناف الخمسة نموذج المعجل المرن المرتبط بالمقاربة الكينزية (1936م)، النموذج النيوكلاسيكى المرتبط بمقاربة (1971) jorgenson، نموذج النسبة Q لـ Tobin(1959) ونموذج التدفقات النقدية، ونماذج الانحدار الذاتيونماذج أخرى.

### النماذج الكلاسيكية للاستثمار:

#### نموذج المعجل: Accelerator Model

نموذج المعجل هو أحد النماذج العملية المبكرة لسلوك الاستثمار الكلى، الذي تم صياغته بواسطة J.M. clark(1917) وتقدم فكرة المعجل على أساس أن الحافز الذي يدفع رجال الأعمال إلى زيادة رصيد رأس مالهم هو زيادة الانتاج. والزيادة في الانتاج تتطلب التوسع في رصيد رأس المال، والتي بدورها تتطلب انفاق إستثماري أعلى. وبالتالي فإن معدل الاستثمار يتوقف على التغيرات في مستوى الدخل<sup>(2)</sup>:

ولنموذج المعجل العديد من الصور:

#### أ/ نموذج المعجل البسيط: Naive accelerator

تستند فكرة المعجل البسيط إلى وجود علاقة ثابتة ونسبية بين رصيد رأس المال الثابت ( $K_t$ ) والنتاج ( $Q_t$ ) ونسبة رأس المال إلى الناتج تساوي  $\mu$ ، وتصاغ هذه العلاقة بالشكل:

$$\frac{k_t}{Q_t} = \mu$$

$$k_t = MQ_t \dots \dots \dots (1)$$

حيث:

and Good won, B,(2000) "Deter mintants of Private investment: Across -) Qhura, D<sup>1</sup>( Regional Empirical investigation" Applied Economic Vol.32 No.14,181919829.  
(<sup>2</sup>) Ernst R, Berndt, The Practice of Econometrics, classic and contemporary, pp233-234.

$(k^*t)$  : رصيد رأس المال المرغوب،  $(\mu)$  : هو نسبة رأس المال إلى الناتج (المعجل)،  $(Qt)$  : الناتج أو الدخل، وبالانتقال إلى المفاهيم التدفقية للعلاقة السابقة يكون

$$\Delta k_t = \mu \Delta Q_t$$

$$I_t^N = \mu \Delta Q_t \dots \dots \dots (2)$$

ويعتمد مبدأ المعجل البسيط على عدم وجود طاقة إنتاجية معطلة أو فائضة، كما يمكن تطبيقه بإدخال فترة إبطاء بين الاستثمار والناتج يقررها الفترة الفاصلة بين الطلب على الاستثمار وتدفق الدخل الناتجة من العملية الاستثمارية وللتوصل إلى الاستثمار الإجمالي بإضافة استثمارات الاحلال  $D_t$  إلى طرفي المعادلة (2).

$$I_t^N = D_t = \mu \Delta Q_t + D_t$$

$$I_t^G = \mu \Delta Q_t + D_t \dots \dots \dots (3)$$

حيث ان:

$I_t^G$  : الاستثمار الإجمالي،  $D$  استثمار الإحلال.

ونتيجة لاستقلال  $Dt$  عن التغير في الناتج، ولأهمية إدخال مفهوم الاستثمار التلقائي نظرياً في دالة الاستثمار، وعملياً في تقدير معاملات الدالة بطريقة المربعات الصغرى العادية، فيمكن أن تكتب دالة الاستثمار المعتمدة على مفهوم المعجل البسيط يربط إجمالي الاستثمارات بتغير الدخل، وباعطاء فترة اعطاء قدرها فترة واحدة يكون:

$$I_t^G = \alpha + \mu \Delta Q_t \dots \dots \dots (4)$$

ويقيس نموذج المعجل البسيط مدى إستجابة الاستثمار (التغير في مخزون رأس المال) لتغيرات الدخل، أي أن هناك علاقة طردية بين التغير في الدخل والاستثمار. وتوضح المعادلة (2) نموذج المعجل البسيط للاستثمار، حيث يرتبط الاستثمار الصافي بتغيرات الناتج  $(\Delta Q_t)$ . أي أن المعجل  $\mu$  يساوي<sup>(1)</sup>:

$$\mu = \frac{I_t^N}{\Delta Q_t} = \frac{\Delta k_t}{\Delta Q_t} \dots \dots \dots (5)$$

(1) ممدوح خطيب الكسواني، (1997)، سلوك الاستثمار في الجمهورية السورية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 13، العدد الأول، ص 17.

ويمكن الحصول على دالة الاستثمار الكلي، وذلك بافتراض أن إهلاك رأس المال ( $D_t$ ) يشكل نسبة ثابتة من رصيد رأس المال السابق، أي  $D_t = \delta k_{t-1}$  ومن ثم يمكن الحصول على دالة مبسطة للاستثمار الإجمالي كمايلي:

$$I_t^G = \mu(1 - \delta)Q_{t-1} \dots \dots \dots (6)$$

يفترض هذا النموذج، أن الاستثمار الإجمالي ( $I_t^G$ )، دالة متزايدة في الناتج (الدخل) الحالي ( $Q_t$ ) وحجم الانتاج للفترة الزمنية السابقة ( $Q_{t-1}$ ). ويلاحظ أن النموذج (6) دون قاطع، كما يعانى تقدير النموذج من مشكلة الارتباط الخطى المتعدد نتيجة لارتباط المتغيرين ( $D_t$ ) و ( $Q_{t-1}$ )<sup>(1)</sup>.

ونموذج المعجل البسيط لم يحقق النجاح في التحليل العملي ويرجع ذلك جزئياً إلى افتراض أن  $k_t^* = k_t$ ، أي افتراض الحصول على رأس المال المرغوب فيه  $k_t^*$  خلال الفترة نفسها. ويلاحظ بالإضافة مشكلة الارتباط الخطى المتعدد التي قد يعانى منها النموذج، هناك الكثير من المتغيرات التي تؤثر في حجم الاستثمار بخلاف مستوى الناتج أو الدخل الذي تقوم عليه فكرة المعجل البسيط.

#### ب/ نموذج المعجل المعمم<sup>(2)</sup>: Flexible Accelerator

يعتبر نموذج المعجل المرن نسخة من نموذج المعجل البسيط الذي وضع بواسطة Leendert.M.koyck(1945) باسقاط الفرض أي الفجوة بين  $k_t^*$  و  $k_t$  يمكن ان تغلق في فترة زمنية واحدة، بدلاً من ذلك افتراض أن تكون هناك نسبة ثابتة ( $\lambda$ ) للفجوة بين  $k_t^*$  و  $k_t$ . وتصبح معادلة الاستثمار الصافي:

$$I_t^N = \lambda(k_t^* - k_{t-1}) \dots \dots \dots (7)$$

وبتعويض المعادلة (1) في المعادلة (7) تحصل على:

$$I_t^N = k_t - k_{t-1} = \lambda\mu Q_1 - \lambda k_{t-1}$$

أو

$$k_t = \lambda\mu Q_1 + (1 - \lambda)k_{t-1} \dots \dots \dots (9)$$

(1) ممدوح خطيب الكسواني، مرجع سبق ذكره، ص ص 18-21.

(2) Ernstr.Berndt, opcit, p238.

حيث أن:

$\lambda$ : الفرق بين رصيد رأس المال في الفترة الزمنية السابقة ورصيد رأس المال المرغوب فيه في الفترة الحالية. كذلك فبدلاً من افتراض أن مخزون رأس المال يتناسب مع الناتج الحالي أو الناتج للفترة السابقة، افتراض أن مخزون، يتناسب مع متوسط مرجح للناتج الحالي والناتج السابقة ( $Q_t$ ,  $Q_{t-1}$ ..... $Q_{t-k}$ ) بحيث يعطي لكل سنة وزن متناقص في هذا المتوسط. ولقد اقترح Koyck(1945) سلسلة هندسية بترجيحات متناقصة ( $0 < \lambda < 1$ ) وغالباً ما تكون قريبة للواحد.

وعلى ذلك يمكن كتابة المعادلة (9) لفترات زمنية مختلفة مثل  $t-1, t-2$ ..... $t-k$  ومن ثم تعويض كل من هذه المعادلات بصورة متكررة في المعادلة (9) والتي تعطينا صياغة تأخر للمتغيرات موزعة مع الوزن بشكل هندسي على النحو التالي:

$$k_t = \mu[\lambda Q_t + \lambda(1 - \lambda)Q_{t-1} + \lambda(1 - \lambda)^2Q_{t-2} + \dots] \dots \dots (10)$$

أو

$$k_t - k_{t-1} = \mu[\lambda(Q_t - Q_{t-1}) + \lambda(1 - \lambda)(Q_{t-1} - Q_{t-2}) + \lambda(1 - \lambda)(Q_{t-2} - Q_{t-3}) + \dots] \dots \dots (11)$$

في المعادلة الأولى مستوى رأس المال  $K_t$  يعتمد على مستوى الإنتاج للسنوات السابقة، بينما في المعادلة الثانية نجد أن التغير في رصيد رأس المال أو الاستثمار الصافي يعتمد على التغيرات الحالية والسابقة في مستوى الناتج.

وبالانتقال إلى الاستثمارات الإجمالية بإضافة إستثمارات الإحلال  $K_{t-1}\delta$  إلى طرفي المعادلة (8) للحصول على الاستثمار الإجمالي:

$$I_t^G = k_t - (1 - \delta) k_{t-1} = \lambda\mu Q_t + (\delta - \lambda)k_{t-1} \dots \dots \dots (12)$$

ويلاحظ أنه وفقاً لنموذج المعجل المرن فإن الاستثمارات الإجمالية ترتبط بكل من مستوى الإنتاج، ومخزون رأس المال للفترة السابقة. إلا أن هناك صعوبة في الحصول على رأس المال المرغوب، وللوصول إلى صيغة تطبيقية لنموذج المعجل المرن لاتضمن مخزون رأس المال الذي يصعب قياسه على مستوى الاقتصاد الكلي ويأخذ الفرق الأول استثمارات الإحلال لطرفي المعادلة (12) على النحو التالي:

$$\Delta k_t = \mu(1 - \lambda)\Delta Q_t + \lambda\Delta k_{t-1}$$

$$I_t^N = \mu(1 - \lambda)Q_t + \lambda I_{t-1}^N \dots \dots \dots (13)$$

وتعتبر هذه العلاقة أن الاستثمار الصافي  $I_t^N$  للفترة (t) دالة في كل التغيرات في الناتج  $\Delta Q_t$  وفي مستوى الاستثمار للفترة السابقة، بمعنى أن صيغة المعجل تختلف عن صيغة المعجل البسيط بإضافة متغير متباطئ هو الاستثمارات للفترة السابقة.

يفترض نموذج المعجل المرن أن الرصيد الأمثل لرأس المال هو مضاعف ثابت من الناتج، وأن تكلفة المصاحبة لتعديل رأس المال الفعلي ليصل إلى رأس المال الأمثل كبيرة، وأن إحلال رأس المال محل رأس المال المتهالك يعتمد على المستوى الحالي والسابق للناتج وفي ضوء ذلك تم اشتقاق النموذج التالي:

$$I_t^G = B_0 + \sum BQ_{t-1} + \delta k_{t-1} + e \dots \dots \dots (14)$$

It : إجمالي الاستثمار الحقيقي المخطط للفترة الحالية،  $B_0$ : صافي الاستثمار الحقيقي الذي يتحدد بمتغيرات لم يتضمنها النموذج،  $D_{t-1}$  الناتج خلال الفترة السابقة أو مؤشرات النمو الاقتصادي،  $\delta k_{t-1}$  استثمارات الإحلال<sup>(1)</sup>.

### النموذج الكينزي للإستثمار:

لقد تطرق كينز إلى معدل العائد الداخلي أو معدل الربح المتوقع وذلك في النظرية العامة (1936)، ص 35) حيث أشار - إلى الكفاءة الحدية لرأس المال (MKK) وبعبارة أخرى الكفاءة الحدية للإستثمار - (MEI). فحسب كينز ، إذا عم التوازن يجب أن يكون إجمالي الإستثمار قد تم دفعه إلى نقطة تكون فيها الكفاءة الحدية للإستثمار في قطاعات الاقتصاد قد وصلت على نقطة التساوي مع سعر الفائدة السائد.

إلا ان ( *Kalecki, 1933* ) ، ثلاث سنوات قبل النظرية العامة نشر نموذجاً إعتبر فيه أن الإستثمار الكلي دالة في الربحية الإجمالية المتوقعة وأسعار الفائدة ، ويفترض النموذج إعادة إستثمار كاملة للأرباح من دون تغيير . وفيما يلي ، سنستعرض نموذج كالكسكي ومقارباته الثلاثة المختلفة لتفسير سلوك الإستثمار.

### نموذج ( *Kalecki* ) :<sup>(2)</sup>

(1) عادل عبد العظيم - مرجع سابق 2007م، ص8.



يوضح نموذج كالسكي العلاقة بين الاستثمار وتراكم رأس المال بالإضافة إلى معدلات الفائدة و الأرباح في اقتصاد يعتبر التخطيط الاقتصادي ضروري في عملية النمو الاقتصادي . وقد تناول كالسكي ثلاث ( مقاربات ) في نمودجه يتبين هذا كما يلي:

- ففي المقاربة الأولى لنموذج كالسكي ، يفترض المادة استثمار كاملة للأرباح من دون أي تغير حيث يكتب دالة الاستثمار بالشكل :

$$I_t = F(R_t^e, i_t) \dots\dots\dots(15)$$

حيث أن:

$I_t$  : الاستثمار الكلي

$R_t^e$  : الربح المتوقع

$i_t$  : معدل الفائدة

فالطرف الايمن في المعادلة يكافئ التغيير بين الكفاءة الحدية للاستثمار ( MET ) وسعر الفائدة الذي يدفع للاستثمار حسب كينز في سنة 1936 ، و الذي أشار إليه كالسكي في سنة 1933 م ، حيث قام في هذا النموذج باستبدال متوسط الربحية المحققة بنسبة للربح المتوقع.

- وفي المقاربة الثانية لنموذج (Kalecki, 1943) فإن معادلة الاستثمار تكتب كما يلي:

$$I_t = F(a, \Delta R_t, \Delta K_t, FI_t) \dots\dots\dots(16)$$

حيث أن:

$I_t$  : هو الاستثمار

$a$  : الثابت

$\Delta R_t$  : تغير الربح

$\Delta K_t$  : تغير رؤوس الاموال

$FI_t$  : التمويل الداخلي للاستثمار.

ويتبين في المعادلة (2) أن الإستثمار يرتبط إيجابياً بتغير الأرباح  $\Delta R_t$  وسلياً بتغير مخزون رأس المال. وقد أدخل كالسكي الثابت ( $a$ ) في النموذج عوامل التنمية مثل الابتكارات التي تؤثر بصفة إيجابية على المدى الطويل.

وقد أشتمل النموذج كذلك ( $FI_t$ ) ليعكس مبدأ المخاطر المتزايدة بالإعتماد على التمويل الداخلي وتقليل فرص اللجوء إلى الاقتراض الخارجي ، وهذا يتناقض مع نظرية ( Modigliani-niller ) (1958,1963) . ومن هذا كان مبدأ كالسكي يعد خطة تمهيدية للنظرية الكلاسيكية الجديدة للاستثمار(1).

(2) kiohardson, colin, Roimly, Peter- Journal, Frost Keynesian Economies, Full 2008, VoL, 1 Issue/ P. 44.

(1) Richardson, colin, opcit, P.46.

- اما المقاربة الثالثة لنموذج (Kalecki, 1968) ، فهو قد أزال الافتراضات التقليدية في المقاربة الأولى و المتمثلة في إعادة استثمار كاملة للأرباح من دون أي تغيير. وهنا يفترض أن الاستثمار يعتمد على الربحية الهامشية بحيث يكتب النموذج في شكله التالي:

$$I_t = F(B_t, r_t, r_{t-1}, FI_t) \dots \dots \dots (17)$$

$B_t$ : متغير التقدم التكنولوجي (التقني).

يلاحظ من المعادلة (3) أنه تم إستبدال الثابت بمتغير زمني ( $B_t$ ) لمراعاة التقدم التكنولوجي. وقد أدرك كالكسكي أنه مع التقدم التكنولوجي ، ترتفع الإيرادات المالية لرؤوس الأموال مقارنة مع الإيرادات السابقة في أداء الإنتاجية وبالتالي في إمكانية الحصول على الأرباح . لهذا تم مراعاة التغير الإيجابي ( $\Delta r_t$ ) بين ( $r_t$ ) و ( $r_{t-1}$ ).

ويمكن في الأخير ، إعتبار المقاربات المختلفة لنموذج كالكسكي للأصناف لدالة الاستثمار الكلي.

ومن خلال المقاربات المختلفة لنموذج كالكسكي ، يمكن استنتاج ان أعتبار الربح عاملاً مفسراً لدالة الإستثمار ، فهذا يعني أن الربحية تتوقف على الزيادة في معدل نمو الدخل، ويمكن للدخل أن يرتفع نظراً للتحسينات في إستقلال المستلزمات الرأسمالية . ومن هنا يجب إستبعاد قيمة الإنخفاض في الطاقة الإنتاجية من قيمة الدخل للوصول على نمو حقيقي لهذا الدخل.

### نموذج التدفقات النقدية Flow Cash Modle

نموذج التدفقات يفترض أن الانفاق الاستثماري نسبة متغيرة للسيولة النقدية الداخلية، وأن تأثير الطلب على السيولة النقدية الداخلية يوضح بالمستوى الحالي للأرباح، فقد اقترح أن رصيد رأس المال المرغوب فيه  $k_t^*$  لا يعتمد على مستوى الناتج الحالي كما هو الحال في المعجل، ولكن بدلاً عن ذلك يعتمد على التغيرات في مستوى الأرباح المتوقعة. وبالنظر إلى مواصفات Yehuda Grafeld(1960)، الذي اقترح أن رصيد رأس المال المرغوب فيه  $k_t^*$  دالة خطية في الأرباح المتوقعة كتعويض عن القيمة السوقية للمنشأة  $V_t$ .

$$k_t^* = \alpha + BV_t \dots \dots \dots (18)$$

وبتعويض المعادلة (15)، في المعادلة (2) بإحلال  $Q_t$  بـ  $V_t$  تحصل على<sup>(1)</sup>:

$$I_t = \lambda \alpha + \lambda B Q_t + (\delta - \lambda) k_{t-1} \dots \dots \dots (19)$$

(1) Ernst, Berndt, opcit, pp239-240.

تفترض هذه المعادلة أن الاستثمار يتأثر بشدة بالقيمة السوقية الخارجية للمنشأة، وبالتالي فإن قرارات الاستثمار إنما تخضع لاعتبارات عرض الارصدة، فالظروف التي يمكن في ظلها الحصول على الارصدة لها اعتبارات هامة، وعلى وجه التحديد فإن جزء كبير من المخاطر وعدم التأكد الذي يصحب قرارات الاستثمار إنما تدور حول اعتبارات التمويل.

نموذج التدفقات النقدية هو نفس نموذج المعجل السابق بإضافة متغير يمثل التدفقات النقدية لفترة ابطاء واحدة.

ومن المفهوم أن التدفقات النقدية الحقيقية ماهي إلا التدفقات النقدية الاسمية مقسومة على رقم قياسي مناسب لمستوى الاسعار. أما التدفقات النقدية الاسمية فهي عبارة عن مجموع قيمة الإهلاك بعد استقطاع الضرائب والتغير في المخزون الناتج فقط عن تغير الاسعار وفق ذلك ثم اشتقاق النموذج التالي:

$$I_t = a + \sum_{T=0}^{M-1} b_1 (f/j)_{t-1} + ck_{t-1} + e_t \dots \dots \dots (20)$$

حيث أن:

a و b و c معاملات، F: التدفقات النقدية الداخلية الاسمية، z: الرقم القياسي لرأس المال الجديد.

### نماذج النيوكلاسيك ونماذج أخرى<sup>(1)</sup>: Neoclassical

رأي بعض الاقتصاديين أن كلا النموذجين السابقين غير كافيين، حيث لم يتضمنا سعر المنتج النهائي واسعار مدخلات الإنتاج مع الأخذ في الاعتبار أن المنشأ التي ترغب في تعظيم أرباحها يجب أن تهتم باسعار مدخلات الإنتاج ومنتجها النهائي.

استخدم Dale jorgenson 1967-1971 نموذج للاستثمار الخاص الثابت، بافتراض مرونة الإحلال (δ) يبين رأس المال والمتغيرات الأخرى الداخلة في النموذج، والتي كانت من أسباب الأداء

(1)Roberts, CHIRINCO-Busiines fixed investment spending: Modeling strategies, Empirical Result and policy Implication, journal of economics literature, vol.31, December1993 p1879.

السيئ لنموذج المعجل، وافترض ان نسبة رأس المال/ الناتج ثابتة، وكذلك افترض يتضمن احتمالات التعويض بين رأس المال والعمل ومدخلات الإنتاج الأخرى.

وبنفس القدر أن نموذج التدفقات النقدية يفترض السيولة النقدية الداخلية فقط هي التي تؤثر على رصيد رأس المال الأمثل.

افترض jorgenson أن المنشأ تستخدم مدخلين للإنتاج هما العمل ورأس المال، فإن أرباح هذه المنشأ يمكن أن تكتب كالاتي:

$$\pi_t = p_t y_t - w_t l_t - c_t k_t \dots \dots \dots (21)$$

حيث أن:

$\pi_t$ : الأرباح،  $p_t$ : هو سعر الناتج،  $y_t$ : القيمة المضافة لكمية الإنتاج،  $w_t$ : تمثل نسبة الأجور،  $L$ : هو ساعات العمل،  $c_t$ : تكلفة خدمات رأس المال،  $k_t$ : كمية خدمات رأس المال.

وحدد jorgenson أن المنشآت تختار الطرق ووقت للمدخلات لكي تعظم أرباحها، من خلال دالة الإنتاج التالية:

$$y_t = f(k_t, l_t) \dots \dots \dots (22)$$

ولتحقيق الأمثلية في رصيد رأس المال المرغوب فيه في خلال فترة زمنية معينة، استخدام jorgenson مضاعف الإنتاج للنيوكلاسيك.

$$p_t \cdot \frac{\partial y_t}{\partial k_t} = c_t \rightarrow \frac{\partial y_t}{\partial k_t} = MPP_{kt} = \frac{c_t}{p_t} \dots \dots \dots (23)$$

$$p_t \cdot \frac{\partial y_t}{\partial l_t} = w \rightarrow \frac{\partial y_t}{\partial l_t} = MPP_{lt} = \frac{w_t}{p_t} \dots \dots \dots (24)$$

فيه MPPkt و MPPLt يرمزان إلى الناتج الحدى (Kt و Lt) على التوالي. هذه المعادلات تعيد صياغة النتيجة المألوفة التي تقول أن مؤسسات الربح سوف تختار مجموعة من مدخلات الإنتاج لكل مستوى من الدخل لتوظيف وحدة أخرى للدخل (الناتج الحقيقي الإضافي)<sup>(1)</sup>.

بافتراض ان المعادلة (20) تمثل أساس النموذج النيوكلاسيكي للاستثمار، حسب دراسة جورقنسون باستخدام نموذج مبسط لدالة Cobb-Douglas مع افتراض إمكانية تفويض رأس المال محل العمل.

$$y_t = A \cdot K_t^a \cdot L_t^B \dots \dots \dots (25)$$

فإذا كانت  $a+B=1$  فإن المنشأ تعظم أرباحها، أي أن قيمة الناتج الحدى لرأس المال تساوي تكلفة استخدام رأس المال أي:

$$a(y_t/k_t) = c_t/p_t \dots \dots \dots (26)$$

وبالتالي تصبح معادلة  $k_t^*$

$$k_t^* = a(p_t/c_t) \cdot y_t \dots \dots \dots (27)$$

فإن صافي الاستثمار يكتب على النحو التالي:

$$IQ_t = k_t^* - k_{t-1}^* = \Delta k_t^* \dots \dots \dots (28)$$

$I0_t$  هو قرار الاستثمار في الفترة (t) مع الإبقاء على  $\emptyset$  لتمثل كل قرارات الاستثمار في الفترة j، وبافتراض  $\emptyset$  ثابتة بمرور الزمن، يكون الاستثمار الصافي دالة في كل من قرارات الاستثمار الحالية  $Q_t$  وقرارات الاستثمار للفترات السابقة  $Q_{t-1}$ ، إلى التغيرات الحالية والسابقة في رصيد رأس المال المرغوب:

$$I_t^N = \sum_{j=0}^{\infty} \emptyset_j I0_{t-j} = \sum_{j=0}^{\infty} \emptyset_j \Delta k_{t-j}^* = \sum_{j=0}^{\infty} a \emptyset_j (p \cdot y/c)_{t-j} \dots \dots (29)$$

حيث أن:

<sup>(1)</sup>Prema- Chandra Athokorala and kunalsen, RE Form AN d Investment In Indi A, DEP artmet of EconoMics And Australia south Asia Resach school of pacific And Asian studies, Australian National universilypp 3-4.

$I_{0t}$  هو قرار الاستثمار في الفترة  $t$  ويساوي معدل التغير في رصيد رأس المال المرغوب  $\Delta k_t^*$  و  $\emptyset_j$  تمثل نسبة مجموع قرارات الاستثمار للفترة وتظل ثابتة في كل الفترات. وللحصول على الاستثمار الإجمالي نضيف استثمارات الإحلال إلى طرفي المعادلة (23)، نحصل على:

$$I_t^G = \sum_{j=0}^{\infty} a \emptyset_j (p \cdot y/c)_{t-j} + \delta k_{t-1} \dots \dots \dots (30)$$

حيث أن:  $p$  سعر المنتج النهائي،  $c$  تكلفة رأس المال = سعر الفائدة الاسمي طويل الأجل + معدل الإهلاك - معدل التضخم  $a$ : حصة رأس المال من الناتج.

من خلال نموذج النيوكلاسيك أن الانفاق الاستثماري يتأثر مباشرة بالسياسات الضريبية و التي تؤثر في تكلفة رأس المال، عكس نموذج المعجل تأثيرها غير مباشر، وفي نموذج التدفقات النقدية سياسات الضرائب يمكن أن تكون ذات تأثير، ويعتمد ذلك على ما إذا كانت التدفقات النقدية محسوبة بعد أو قبل صافي الإيرادات الضريبية<sup>(1)</sup>.

### نموذج Tobin's q:

يقوم هذا النموذج على فرضية أساسية تتمثل في أن أصحاب المنشأة يهتمون بإدارة أصولها المستثمرة في الأوراق المالية (أدوات حقوق الملكية، السندات، رأس المال التشغيلي) بهدف تعظيم قيمة مساهماتهم في حقوق الملكية. عليه أن أصحاب المنشآت سوف يقومون بإصدار أدوات حقوق ملكية جديدة واستخدام حصيلة الاكتتاب لشراء سلع رأسمالية إضافية في حالة ما إذا كانت القيمة السوقية لأدوات حقوق الملكية للمنشأة تتعدى تكلفة إحلال السلع الرأسمالية، وبالتالي فإن القيمة السوقية للمنشأة ترتفع. وعلى ذلك فإن المتغير الأساسي في دالة الطلب على الاستثمار يتمثل في النسبة بين القيمة السوقية لأدواتها المالية إلى تكلفة إحلال السلع الرأسمالية ( $q$  ratio) .

تعتبر نموذج توبين عن العلاقة العكسية بين الاستثمار وتكلفته التي تتكون من:

(1) المرجع السابق، ص 10.

أ. تكلفة الفرصة البديلة أو تكلفة الاقتراض، فإذا كانت  $p_k$  ترمز إلى سعر الفائدة و  $p_k$ : ترمز لسعر وحدة رأس المال (سعر السوق الاسمي لوحدة رأس المال)، فإن تكلفة الفرصة البديلة تساوي  $ip_k$ .

ب. تكلفة الإهلاك للسلع الرأسمالية. فإذا كانت  $\delta$ : ترمز لمعدل الإهلاك فإن تكلفة الإهلاك تساوي  $\delta p_k$ .

ج. الخسائر أو المكاسب الرأسمالية. وهي التي تنتج عن التقلبات في سعر الأدوات المالية وتعني ضمناً أن المشروع يمكنه تحقيق خسائر أو مكاسب في حالة انتظاره لبيع رأس المال وتقاس هذه الخسائر أو المكاسب الرأسمالية لوحدة الزمن بالتعبير عنه في سعر وحدة رأس المال. ويفترض نموذج توبن في شكله البسيط عندما تكون القيمة الحالية لـ  $q$  أكبر أو أقل من الواحد، يكون هناك حافز للاستثمار الصافي في رأس المال المنشأ. وفي ضوء هذه الاعتبارات فإن نموذج الطلب على الاستثمار يمكن التعبير عنه قياسياً كالآتي<sup>(1)</sup>:

$$I_t = a + \sum_{j=0}^{\infty} b_j (q - 1)_{t-j} k_{t-j-1} + p_k k_{t-1} + \mu \dots \dots \dots (31)$$

حيث أن:  $q$  هي نسبة القيمة السوقية للمؤسسة إلى القيمة البديلة لأصولها. عملياً هناك بعض المشاكل التي تواجه نموذج  $q$  في التطبيق العملي، منها أن المقام الكسرى لـ  $q$  هو القيمة البديلة لأصول المنشأة ويقاس كمجموع القيم البديلة للمنشأة (المعدات والآلات والأراضي ورأس المال العامل والمخزون).

المقام الكسرى المحسوب بهذه الطريقة ربما يحذف بعض أصول المنشأة، والتي تشمل الأشياء المعنوية، سواء تقدير المقام الكسرى يؤدي إلى قياس  $q$  بقيمة أكبر من القيمة الحقيقية لها.

وقياس البسط الكسرى  $q$  أيضاً يواجه بمشاكل عند التطبيق العملي، لاسيما فيما يتعلق بالأشياء غير المتاجر بها والتزامات الدين، والضرائب عموماً أكبر مشكله للتطبيق العملي لنموذج  $q$  هو إن قياس  $q$  قائم على القيمة العرفية للمؤسسة إلى القيمة البديلة لأصولها وتمثل معدل، وليس قيمة حدية ( $q$ ) نفترض مثلاً أن هنالك زيادة غير متوقعة للأسعار أدى إلى نسبة فائض في الطلب على معدات وآلات المنشأة، رقم أن ذلك قد يحدث بصورة تلقائية إلا أنها تخلق فرص لإستثمارات جديدة

<sup>(1)</sup>Ernst R, Berndt, op, cit, p257.

رابحة في كثير من المشروعات ذات الموارد الكافية. وفي هذه الحالة فإن معدل  $q$  ربما يقول أقل من الواحد، بينما القيمة ل  $q$  يمكن ان تتجاوز الواحد.

نموذج Tobin,s يوفر الأساس النظري لدالة إستثمار مشابهه في الشكل لدلة التدفقات النقدية . بالرغم من إستخدام القيمة العرفية للمنشأة بدمج تأثيرات المتغيرات المتباطئة، إلا أنها توفر الإطار العملى الذى يحكم طول مواصفات  $D$  فترة الإبطاء، لذلك عملياً تختار بطريقة عشوائية أكثر من كونه أساس نظري.

### نموذج الإنحدار الذاتى Autoregressive Model

على النقيض من نماذج الإستثمار السابقة، فإن نماذج الإنحدار الذاتى لاتستخدم الناتج أو التدفقات النقدية او القيمة السوقية أو الأسعار أو الضرائب كمحددات للإنفاق الإستثمارى، هذا النموذج فى شكله البسيط إن الإستثمار دالة فى سلسلة من الإستثمار للسنوات السابقة  $M$  وبالتالي يمكن أن يترجم نموذج الإستثمار فى  $I_t = a + \mu_t$  وفيها  $\mu_t$  عملية الإنحدار الذاتى ذو الدرجة  $M$  .

نموذج الإنحدار يبدو كمثال تقليدى لمقاييس غير نظرية، وبالتالي فإن ممارسة صياغة السلسلة الزمنية واجهوا مثل هذا النقد، بالرغم من ذلك فإنه يدخل ضمن النماذج المنافسة لنماذج الإستثمار فإن تطبيقها العملى يتطلب عدد من الإفتراضات الإحصائية.

ويقال (1) إن بيانات سلسلة زمنية ماتتولد بناءً على عملية الإنحدار الذاتى إذا امكن التعبير عن المشاهدة المالية للسلسلة  $I_t$  كدالة خطية فى المشاهدات السابقة لها بالإضافة إلى المتغير العشوائى  $M_0$  ، عليه فإن دالة الإستثمار الكلي تأخذ الشكل التالى:

$$I_t = a \sum_{j=1}^{\infty} b_j I_{t-j} + \mu_t \dots \dots \dots (32)$$

بشرط أن تقاير المتغيرات المستقلة ثابت، بالنسبة للنماذج الكلية تكون قريبة من الخطية، نماذج الإنحدار للسلاسل الزمنية ربما تظل قريبة أكثر من كونها معادلة واقعيه للإستثمار.

<sup>1</sup>() والتر فاندل، ترجمة عبد المرضي حامد عزا واحمد حسيني هارون- السلاسل الزمنية من الواجهة التطبيقية ونماذج بوكسى، جنكز، الطبعة الخامسة، دار المريخ، الرياض 1994م، ص62.



فالمعادلة السابقة اشتقت من نموذج إقتصادي هيكلي، تعرض هذا النموذج إلى الانتقادات، اعتبر النقاد أن هذا النموذج لايسمح لصانعي السياسات الاقتصادية لتقييم تأثيرات التغيرات في أوضاع العمل بصورة مباشرة أو السياسات الاقتصادية على الانفاق الاستثماري. ويقود ذلك إلى وضع قيود معينة على فترات التأخر في الاستثمار للسنوات السابقة وهذا ما أكده ZVI Griliches 1974 بالقول أن أي نموذج إنحدار ذاتي يحتوي على أكثر من أربعة متغيرات خارجية ليس له أي أهمية.

ولكن فضلاً عن العملية لم تكن محصورة فقط على نموذج الانحدار الذاتي في المعادلة (29) فضلاً عن مواصفات ZVI Griliches، التي أكدت على صياغة دالة الاستثمار التي تسمح لكل من الانحدار الذاتي (AR) والمتوسطات المتحركة (MA): التي تعبر عن المتغير التابع  $I_t$  كدالة خطية في المتغير العشوائي الحالي  $\mu_t$  والمتغير العشوائي للفترات الزمنية السابقة  $\mu_{t-1}$ .

#### نموذج (Feldstein- Horioka) لمعامل الاستثمار – الادخار:

يفسر هذا النموذج العلاقة بين الاستثمار و الادخار و الذي يعرف بمعامل الإستثمار- الإذخار، حيث كان (Feldstein- Horioka/98) ، أول من بين فكرة أن حركة رأس المال يمكن تفسيرها بمعامل الإستثمار – الإذخار في كل بلد ، فهو لا يساوي الصفر من الناحية الإحصائية ، أما الحالة المثلى لحركة رؤوس الأموال ، يكون المعامل يساوي الواحد الصحيح.

ويمكن صياغة العلاقة التي تربط الاستثمار بالإذخار حسب (Feldstein- Horioka)، في النموذج التالي(1):

$$.....(33)\left(\frac{I}{Y}_t\right) = a + B\left(\frac{S}{Y}_t\right) + e_t$$

حيث أن:

I : هو الإستثمار

S : الإذخار

Y : الدخل

تحت الفرضية أن هناك ارتباط ضعيف بين نسب الإذخار ومعدل الاستثمار المحلي.وقد قام بدراسة مقارنة ستة عشرة دولة صناعية من منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية ( OCDE ) ، حيث بينت نتائج الدراسة أن كل زيادة في الإذخار المحلي لها أثر تناسبي طويل الأجل على الإستثمار المحلي مما

(1) Tsung-Wuho, Ru-Linchiu – country size And Investment – saving correlation- Eastern Economic Journal Vol. 27, N4, 2001 P.482.

يفسر أن المعامل B له علاقة إحدارية بين الإستثمار و الإدخار المحلي . كما أن الارتباط المتزايد بين الإدخار و الإستثمار عبر هذه البلدان لا يتطابق مع فرضية تكامل سوق رأس المال العالمي.

كما أن النتائج التجريبية بينت أن الإدخار المحلي و الإستثمار المحلي مرتطبين بشكل كبير عبر بلدان منظمة (OCDE) ، ومع مرور الزمن ترفض الفرضية ، بالإضافة إلى أنه لا توجد حالة مثلى لحركة رؤوس الأموال.

بالإضافة إلى ذلك يمكن شرح العلاقة الإيجابية بين الإدخار و الإستثمار بواسطة تأثير المتغيرات الداخلية إذا تم تحديد كليهما بصفة جيدة ، إذ يرى (Obstfeld , 1986) أن الارتباط بين الإدخار و الإستثمار يمكن أن يكون هل أثر مشترك على النمو الإقتصادي، (Tobin, 1983) كذلك<sup>(1)</sup>.

في حين أن بعض الدراسات أظهرت أن العلاقة بين الإدخار و الإستثمار تظل في مستويات متضاربة مع الحركة المثلى لرأس المال.

**نموذج ( Devine )** لعلاقة الإستثمار بكل من الدخل ، الواردات ومعدل الفائدة ومعدل التضخم.

يرى الاقتصاديون ان الإستثمار في السلع الثابتة هو أفضل الإستثمارات بما أنه يسهم في الاستهلاك مستقبلاً ، هذا في جهة . ومن جهة أخرى ، فهو يدفع بالإستهلاك الفعلي إلى السلع التي يتم إستهلاكها مباشرة بعد إنتاجها.

تفسر معادلة الإستثمار بمجموعة من المتغيرات التي تؤثر في مستوى الإستثمار وهي الدخل ، الواردات ، معدل الفائدة ، ومعدل التضخم ، بحيث يؤخذ في الاعتبار اتجاه ومقدار التغير في الإستثمار في صناعة الدواجن بمنطقة في جنوب أفريقيا. وعند تحليل التكلفة و المنفعة ، رأى أغلبية المستثمرين أن الإستثمار في صناعة الدواجن هو المقيس العادي للربحية التجارية و التي تساعد المستثمرين على تعظيم أرباحها في فترة زمنية محددة في المستقبل<sup>(1)</sup>.

ولقد قامت العديد من الدراسات بإختبار فرضية الربحية و العوامل التي تؤثر في زراعة الدواجن ، وكلاهما يؤثر على الآخر بصفة سلبية ، ( Mothae, 1999). فإذا كان المستثمرين غير قاردين على الإدخار أو الاقتراض ، عليهم التمويل من دخل الفترة الحالية . وهذا يتماشى مع حقيقة أنه من أجل تنفيذ قرار الإستثمار ، على المستثمر الحصول على رأس المال حسب ( Devine, 1976) وآخرون). ولقد تم تحديد شكل المعادلة للنموذج كما يلي:

$$.....(34)I_t = F( Y_t, IM_t, i_t, INE)$$

ويكتب النموذج في شكله الديناميكي كمايلي:

$$.....(35)I_t = a_5, a_1y_t, + a_1IM_t + a_3i_t + a_4INFy_t + e_t$$

حيث أن:

(1) Josphp, Giorgio Fazid, Norbert Fiess- The Global side of the Investment- saving puzzle- Journal of Money, credit and Banking, vol 41N5 August, 2009, P.1034.

(1) Robert S. CHIRINCO, OP. ciby, P. 894.

$I_t$  : الاستثمار الكلي

$i_t$  : معدل الفائدة.

$y_t$  : دخول المستثمرين في مبيعات الدواجن.

$INF$  : معدلات التضخم.

$IM_t$  : واردات اللحوم من الدواجن.

$e_t$  : حد الخطأ العشوائي.

$a_4$  : حد ثابت ، و  $(a_1, a_2, a_3, a_4)$  هي معادلات النموذج للتقدير.

فكل زيادة في الطلب، فهي تؤدي إلى زيادة في قيمة الاستثمار ، بالتالي نفقات الاستثمار لقد قام كل من ( Koneber, 1995 ) و (Thurman,1995) بتقييم أثر السعر و المخاطر الكلية للإنتاج ، حيث استنتجاء باستعمال المحاكاة أن معظم مخاطر السعر و الإنتاج تنتقل من المزارعين على المعالجيين من خلال العقود<sup>(1)</sup>.

كما بينت النتائج الإحصائية أن هناك علاقة موجبة بين مستوى الدخل و الاستثمار ، وأن هناك علاقة عكسية بين الواردات ( واردات لحوم الدواجن)، ويعني هذا أن الواردات تحمل المستثمرين أعباء كثيرة يمكن للاستثمار أن يقلص من هذه الواردات هذا من جهة - ومن جهة أخرى ، إذا استثمر المزارعون بكثرة متجاوزين الحد ويمكن للسلطات المالية أن توقف ذلك برفع سعر الفائدة ، لهذا كان لنسب الفائدة أثر كبير على قرار المزارعين للاستثمار في إنتاج الدواجن ، و العكس.

### نموذج هارود- رومار:

لقد تم اشتقاق صيغة هذا النموذج من كتابات كلاً من الاقتصاديين (هارود ورومار) التي ركزت على الاقتصاديات المتحركة في فترة الثلاثينات من هذا القرن وفترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ورغم تشابه كلا النموذجين من حيث الجوهر إلا أنهما يختلفان من حيث التفصيل وهذا يتلّب تناول كل نموذج على حده.

### نموذج هارود:

يرى هارود أن تحليل تحليل النمو الاقتصادي يتطلب الأخذ بالعلاقات التي تنشأ نتيجة نمو المتاح من العناصر الثلاث الأساسية وهي: (العمل، الإنتاج، ورأس المال) منع افتراض ثبات التقدم التقني. أما معادلة هارود المتعلقة بالنمو هي:

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{s}{y}$$

حيث أن :

<sup>(1)</sup> H.M.Bello, R.T. Nokotjoa- An Analysis fo Poultry investment function A case study of besotho- Journal of Agricultural Economics, July 2009.

$$\text{معدل النمو} = \frac{\Delta y}{y}$$

$$\text{معامل رأس المال (قيمة السلع الرأسمالية اللازمة لإنتاج وحدة إضافية من الناتج)} = \frac{I}{y}$$

$$\text{نسبة الادخار إلى الدخل (معدل الادخار) ويفترضه هارود ثابتاً} = \frac{s}{y}$$

لقد توصل هارود إلى نتيجة هي ضرورة ثبات معدل النمو كشرط لتحقيق التوازن وتستند هذه النتيجة على أساس افتراض كلاً من : (معامل رأس المال ومعدل الإدخار)، وهذا الافتراض سيؤدي إلى ثبات معدل نمو الدخل القومي وبمرور الزمن تميل دالة الاستثمار إلى الانتقال إلى اليمين، وسيظل الدخل ينمو بالمعدل المرغوب فيه طالماً توجد هنالك مساواة الادخار والاستثمار المخططين<sup>(2)</sup>.

### نموذج دومار:

أكد دومار في نموذج على الطبيعة المزوجة في الاستثمار، وهو يعمل على زيادة الطاقة الانتاجية من ناحية، ويزيد الدخل من ناحية أخرى مما يتسبب في زيادة نمو الاقتصاد القومي. أن التساؤل الأساسي الذي طرحه دومار هو إذا كان الاستثمار يزيد من الطاقة الانتاجية فإنه يعمل على تحقيق نمو في الدخل القومي، إلا أن السؤال الذي يطرح نفسه: ما هو حجم الاستثمار ومعدل تزايديه الذين يضمنان تكافؤ الزيادة في كل من الدخل والطاقة الإنتاجية؟ وعلى ضوء ذلك وضع دومار معادلته في النمو الاقتصادي وهي كما يلي:

$$\frac{\Delta I}{I} = 6a$$

حيث أن:

6 = الانتاجية المتوسطة = الناتج / رأس المال (مقلوب معامل رأس المال). ويفترضها دومار ثابتة.

a = تعيين الادخار من الدخل = الدخل / الدخل وهو نفس المفهوم الذي استخدمه هارود ويعني دومار في معادلته على أنه من أجل الحفاظ على العمالة الكاملة، يجب أن ينمو ضرب معدل الادخار في الانتاجية المتوسطة للاستثمار وبذلك فأغن المعادلة التي توصل إليها دومار تمثل المعادلة التي توصل غالبها هارود لأن المتغيرين (6، a) يفترض دوماً قبائهما وبذلك تصل إلى نفس النتيجة وهي ثبات النمو الاقتصادي<sup>(1)</sup>.

### نموذج كالدور:

ينطلق نموذج (كالدور) من أن النمو الاقتصادي يأتي من خلال التوازن بين نسب نمو الخزينة من رأس المال، والإنتاج الكلي وإنتاجية العمل، وأن نسب هذه المتغيرات يجب أن تكون متساوية كما أكد النموذج على العلاقة بين التقدم التكنولوجي والاستثمار والتي ع بر عنها بنسبة رأس المال / الإنتاج إن

(2) عبد الغني حنفي وآخرون، الاستثمار والتمويل، الاسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، 2000م، ص 22-23.

(1) عبد الغني حنفي وآخرون، المرجع السابق، ص 24.

التقدم التكنولوجي يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية الحديدية لرأس المال ومن ثم إلى مزيد من الاستثمارات.

### نموذج مهالا نوبيسي:

ينطلق المضمون الرئيسي لهذا النموذج من أن هنالك إمكانية في زيادة إنتاج السلع الرئيسية بالمستوى الذي يسمح باستثمار جزء كبير من الدخل القومي للبلد وذلك عن طريق زيادة الجزء المخصص من الدخل والاستثمار وذلك عن طريق زيادة الطاقة الإنتاجية للسلع الرأسمالية خلال فترة الخطة وتؤدي إلى رفع معدلات نمو الدخل والاستهلاك والعمالة إلى مستويات لا يمكن الوصول إليها دون معدل زيادة في الطاقة الإنتاجية ويقوم النموذج على عدة افتراضات هي: (1).

(1) وجود اقتصاد مغلق يتكون من قطاعين هما:

ب القطاع الأول: ينتج هذا القطاع سلع رأسمالية (I) تستخدم في توسيع الطاقة الإنتاجية للقطاع نفسه إضافة القطاع الثاني وبمعنى آخر فإن الإنتاج السنوي الصافي للقطاع الأول من السلع الرأسمالية (I) يقسم على القطاعين لتصبح (I) , (I) وأن  $\lambda K$  ,  $\lambda C$  يمثلان معاملات تخصيص الاستثمارات على القطاعين الأول والثاني.

بB القطاع الثاني: ينتج هذا القطاع السلع الاستهلاكية (C) الضرورية لتلبية الحاجات الفعلية للعاملين والمنتجين بما في ذلك المواد الأولية وأن B مثلان مقدار الزيادة في إنتاج (I, C) عند ما يزداد الاستثمار في القطاعين الأول والثاني بمقدار وحدة واحدة فهي تمثل مقلوب

$$\frac{\Delta P}{\Delta K} = \text{المعامل الحدي لرأس المال}$$

حيث تمثل  $\Delta P$  الزيادة في الإنتاج.

تمثل  $\Delta K$  الزيادة في الاستثمار.

(2) يعتبر رأس المال عامل محدود الكمية وبذلك لا يمكن لأي جزء منه أن ينتقل في قطاع إلى آخر مما يجعل الاستثمار (I) يتحدد بواسطة مخزون رأس المال (EE-1) ومعامل رأس المال Bk في القطاع الأول بينما تتحدد السلع الاستهلاكية (C) بواسطة المخزون من رأس المال (It-1) ومعامل رأس المال في القطاع الثاني.

(3) يعتبر رأس المال ذا مستوى ثابت.

ومن خلال الافتراضات السابقة يمكن توضيح النموذج من خلال المعادلات الآتية:

$$\Delta I = Bk\lambda Bk I_T - 1$$

$$\Delta C = Bc\lambda c I_T - 1$$

ويحل المعلومة (1) عندما يكون  $I_\Delta$  في الفترة (t) = 0 نحصل على المعادلتين التاليتين:

$$I_t = I_0 (I + \lambda k Bk)^t$$

(1) محمد ظافر مجيب، التحليل الاقتصادي الكلي، سوريا، حلب، منشورات جامعة حلب، مديرية الكتاب والمطبوعات الجامعية ص 171.

$$I - I_0 = I_{60} (I + \lambda C Bk)^{t-1}$$

أن المتغير الاستراتيجي في النموذج هو  $(\lambda k)$  والذي يمثل جزء من الاستثمار المخصص للقطاع الأول المنتج للسلع الرأسمالية كما أن قيمة  $(It)$  في المعادلة رقم (3) تتوقف على  $Bk$  الذي يمثل معامل رأس المال في القطاع الأول والتي تكون كبيرة بمقدار قيمة المعامل  $(\lambda k)$  وفي المعادلة (2) يتضح الدور الهام لـ  $(\lambda k)$  في المتغيرين  $(y.c)$  بالارتباط مع  $(t)$  الذي يمثل عنصر الأمن وبزيادة  $(\lambda k)$  تزداد قيمة  $(\lambda c)$ ،  $Bc$  بسرعة ومع ذلك في الأجل القصير نجد ان  $Ct$  تتأثر بنسبة  $\frac{\lambda c}{\lambda k}$  التي تأخذ قيمة منخفضة كلما ارتفعت قيمة  $(\lambda k)$  مع زيادة في  $(Ct)$  وتتغير قيمة  $(\lambda k)$  بتغير أهداف التخطيط فإن النتيجة الأساسية التي يخرج بها هذا النموذج هو أن النمو المستقبلي للدخل والاستهلاك ستتوقف على الأولوية المعطاة للقطاع الأول المنتج للسلع الرأسمالية أي على  $(\lambda k)$  لأنها تؤدي إلى زيادة الطاقة الانتاجية على مدار الزمن مما يعظم معدل تكوين الفائض القابل للاستثمار في الاقتصاد القومي<sup>(1)</sup>.

### تقييم النموذج:

أكد النموذج على  $(\lambda k)$  باعتباره المتغير الأساسي في النموذج إلا أن الواقع أثبت غير ذلك فخلال الفترة الاقتصادية يصبح من المستحيل توسيع القطاع الأول المنتج للسلع الرأسمالية ما لم يتم توسيع الطاقة الإنتاجية في القطاع الثاني المنتج للسلع الاستهلاكية فقط بالقدر الذي يواكب الزيادة الضرورية اجتماعياً في الاستهلاك حتى يمكن تحقيق أكبر قدر من الاستثمار لزيادة انتاج السلع الاستثمارية.

### نموذج سولو – سدان (1997) Solow<sup>(2)</sup>.

يعتبر نموذج سولوا النموذج الكلاسيكي الأساسي تطوير النظرية التتبعوكلاسيكية لنمو الاستقادة ومن ثم تطوير النموذج بادراج رأس المال البشري M.

$$y_t = k_t^a + H_t^B + A_t + L_t$$

حيث أن:

$$Y_t = \text{الناتج المحلي الاجمالي.}$$

$$k_t^a = \text{رأس المال المادي.}$$

$$H_t^B = \text{رأس المال البشري (مستوى التمدرس).}$$

$$A_t = \text{عنصر العمل (عدد السكان).}$$

$$L_t = \text{العامل التكنولوجي.}$$

حيث تم تعديل النموذج من قبل (1999) (Mankiw rower welle) (1)

(1) Michel Eerily, macro Eclogue Theory.2 an elation Armand Co Lin, Paris , 1998, p204

(2)wrier kohl, mare Economic , Analysis, Debouch, Brussels Belgium 1999 , p418

$$\text{Log}t_i - \text{Log}y_{t_0} = \frac{I}{GDP} + (n+g+o) + \frac{Fdi}{GDP} + School$$

حيث أن:

$$T_i, T_0 = \text{تمثل الناتج المحلي الاجمالي في الفترة } T_i, T_0$$

$$\frac{I}{GDP} = \text{معدل الاستثمار بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي.}$$

$(n+g+o)$  تمثل معدل نموها للعمل ومعدل نمو التكنولوجيا ومعدل إهلاك رأس المال

$$\frac{Fdi}{GDP} = \text{معدل الاستثمار الأجنبي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي.}$$

$$School = \text{معدل التمدرس.}$$

## الفصل الثاني

### منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة

يتم تناول هذا الفصل في ثلاث مباحث المبحث الأول نبذة عن نماذج الاقتصاد القياسي الديناميكي ، المبحث الثاني منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة، والمبحث الثالث الاختبارات اللازمة لتطبيق منهجية الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة (ARDL) تمهيد:

شهدت نظرية النمذجة في الاقتصاد القياسي تطورا كبيرا خلال العقد الماضي تمثلت في تحولها من التحليل الإقتصادي الساكن الى التحليل الديناميكي للعلاقات الإقتصادية، مما أهلتها للعب دور أكثر أهمية في تقييم وتحليل السياسات وإتخاذ القرارات. لذا سيتناول هذا الفصل منهجية الإندار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model كأحد منهجيات الحديثة في سياق الاقتصاد القياسي الديناميكي وذلك في ثلاثة محاور، حيث يتناول المحور الأول نبذة عن نماذج الاقتصاد القياسي الديناميكية، أما المحور الثاني فيتطرق الى المفاهيم المتعلقة بمنهجية الإندار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة، فيما يتم تناول الإختبارات اللازمة لتطبيق منهجية الإندار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة في المحور الثالث.

#### 2-1 نبذة عن نماذج الاقتصاد القياسي الديناميكي:

بدأ استخدام النماذج القياسية الكلية في تحليل وتقييم السياسات الاقتصادية الكلية منذ 50 عاما تقريبا، وترجع المحاولات الأولى للنمذجة لتتبرغن (1973) Tinbergen الذي استوحى نموذج لإقتصاد هولندا من أعمال كينز (1929) حول النظرية العامة. وسرعان ما تطورت هذه العملية في الولايات المتحدة بفضل Klein و Goldberger وأعمال ال Wharton School و المعهد القومي للأبحاث الاقتصادية، ثم انتشرت حركة النمذجة في اوربا الغربية وبقية أنحاء العالم حيث أصبح بحلول عام 1992 وجود أكثر من 3000 نموذج يستخدم للدراسات الاقتصادية<sup>1</sup>. وكانت النماذج التي طورت بعد الحرب العالمية الثانية مستوحاة من النظرية الكينزية وبالتالي ركزت على جانب الطلب مع أخذ العرض كمعطى . لذا تم إنتقادها من قبل الكلاسيكيين الجدد الذين يفسرون السلوك

<sup>1</sup>() بلقاسم ابوالعباس، النمذجة الاقتصادية الكلية، المعهد العربي للتخطيط ، سلسلة جسر التنمية، الكويت ، العدد الرابعون، 2005 ، ص2.



الانسانى وفقا للمنهج الحدى القائم على تعظيم الرفاه تحت قيد الموارد المحدودة، مما أدى الى ظهور نماذج تنافس النماذج الكينزية وتعطى تفسيراً مغايراً لتطورات الاقتصاد الكلى حيث تكون فيه الأهمية لدور الاسعار النسبية فى تفسير التعديلات التى تحدث فى العوامل الاقتصادية، كما أن ظهور نظرية التوقعات العقلانية لـ (Muth 1961)، و انتقادات Lucas 1976 وإتساع الأدبيات حول السلاسل الزمنية عززت من التطورات الحديثة لتقنيات التقدير والإختبار وتقويم السياسات والتشديد على هيكل البيانات الزمنية.<sup>1</sup>

اما نماذج الثمانينات قد أولت الأهمية للعلاقات ما بين النظرية والواقع لإضفاء غطاء نظرى متسق مع التوصيف وإجراء إختبارات متعددة للكشف عن مشاكل التوصيف القياسية، وكذلك أدت التطورات الى التوفيق بين النماذج وإخضاع البيانات لتحليل السلاسل الزمنية.<sup>2</sup> فاستمرت مجهودات وإسهامات علماء الإقتصاد القياسى فى تطوير النمذجة فى الإقتصاد القياسى التطبيقى من خلال الإستفادة من الإنتقادات الموجهة للطرق السابقة حيث تبلورت هذه المساهمات فى الوصول الى طرق حديثة تعطى دوراً مهماً للنظرية والبيانات معاً. نتج عنها نماذج الإقتصاد القياسى الديناميكية Dynamic Econometric Models التى ساهمت فى تحويل النماذج الاقتصادية الساكنة الى نماذج متحركة من خلال وضع عنصر الزمن فى الإعتبار كنماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model، ونماذج الانحدار الذاتى Auto-regressive Model، ونموذج الانحدار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة الذى طور من قبل بيساران وآخرون (Pesaran et al 2001) والتى أثبتت فائدتها الكبيرة فى المجال الإقتصاد التطبيقى.

### \* نماذج ذات الفجوات الزمنية (فترات الإبطاء) Distributed Lag Model

نبعت فكرة نماذج ذات الفجوات الزمنية لميلتون فريدمان Milton Friedman من دراسة التى أجراه بعنوان نظرية دالة الاستهلاك والذى عالج من خلالها أوجه القصور الذى صاحب معظم نماذج الإنحدار الخاصة بالسلاسل الزمنية التى تفترض أن أثر المتغير المستقل مباشر وفورى على المتغير التابع، دون أخذ فى الإعتبار أثر الفترة السابقة، فى حين يشير واقع الحال الى أن أثر الفترة السابقة قد تمتد الى أكثر من فترة زمنية واحدة لكون الإقتصاد تطابق زمن حدوث الحدث أو الظاهرة

<sup>1</sup> ( ) بلقاسم ابوالعباس، النمذجة الاقتصادية الكلية، مرجع سبق ذكره، ص ص 2-3.  
<sup>2</sup> ( ) ندى عبدالغفار البدوى عبدالله، نموذج لتقدير دالة الاستثمار للقطاع المصرفى فى السودان (1970-2010)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2015، ص 135.

مع الزمن مسيبه<sup>1</sup>. ويعرف نماذج فترات الإبطاء بأنها النماذج المتضمنة لقيم مبطأة زمنية للمتغيرات المستقلة ضمن مجموعة المتغيرات المستقلة<sup>2</sup>. لذلك يطلق على المتغيرات التي ترتبط بنفسها كمتغيرات متباطئة زمنية أو متغيرات تحتوى على فجوات زمنية، وتأخذ الصيغة التالية :

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_k X_{t-n} + u_t$$

حيث أن:

$\beta_0$  : يعرف بتأثير الأجل القصير يعبر عن التغير فى القيمة المتوسطة للمتغير التابع ( $Y_t$ ) للتغير فى المتغير المستقل ( $X_t$ ) بمقدار وحدة فى نفس الفترة الزمنية.

أما تأثير فى الأجل الطويل نحصل عليها من خلال:

$$\sum_{i=0}^k \beta_i = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_k$$

#### \* نماذج الإنحدار الذاتى Auto-regressive Model

ظهر نماذج الإنحدار الذاتى لكويك Koyck كنتاج للإنتقادات التى وجهت لنماذج القيم الموزعة متأخرا فى سياق التطور الطبيعى لنماذج الإقتصاد القياسى الديناميكى. ويعرف نموذج الانحدار الذاتى بأنه النموذج الذى يحتوى على قيمة أو اكثر متأخرة للمتغير التابع تؤخذ على إنها متغيرات مفسرة. وتأخذ نموذج الإنحدار الذاتى الصيغة التالية :

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \gamma Y_{t-1} + u_t$$

حيث يشير الدليل السفلى (t) فى تحليل السلاسل الزمنية الى عنصر الزمن أو على مدى الفترة الزمنية لنفسها<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> () عبد المحمود محمد عبدالرحمن ، مقدمة فى الإقتصاد القياسى ، مطابع جامعة الملك سعود ، الرياض، 1996، ص 251.

<sup>2</sup> () Edition , 1977, PP249. Kousayiannis , Theory of Econometrics , 2<sup>ed</sup>

<sup>3</sup> () دامودار جيجاراتى، الإقتصاد القياسى، ترجمة هند عبدالغفار عودة، الجزء الثانى ، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015 ، ص ص 851-875 .

وبالرغم من أن هذان النموذجان تم إستخدامهما كثيرا فى تحليل الاقتصاد القياسى الديناميكي ، إلا أنهما فى ظل الإنتقادات التى وجهت إليهما بسبب فشلهما فى العمل عندما تكون هناك متغيرات درجة سكونها متباينة أى مختلفة ، ظهرت مساهمات محمد هاشم بيساران M. Hashem Pesaran (1999) الذى نجح فى أن يدمج مجهودات كل من ملتون وكويك فى نموذج واحد سمي بنموذج الإندار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة Auto regressive Distributed Lag Model. ثم طوره بيساران وآخرون (2001) Pesaran et al بإقتراح إختبار سمي بإختبار الحدود Bounds Test لتكامل المشترك وفق منهجية الانحدار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة لسد أوجه القصور التى صاحبت إختبارات التكامل المشترك الأخرى فى كشف وجود علاقة توازنية طويلة الأجل من عدمه فى حال وجود متغيرات درجة تكاملها مختلفة أى غير متساوية فى رتب التكامل.

## 2-2 منهجية الإندار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة (ARDL)

يأتى فكرة منهجية الإندار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة Auto regressive Distributed Lag Model (ARDL) فى سياق تطور نظرية النمذجة فى الإقتصاد القياسى من نماذج التحليل الإقتصادى الساكن الى نماذج التحليل الإقتصادى الديناميكي وذلك بإستصحاب تأثير عنصر الزمن التى يتسم بها طبيعة معظم متغيرات الاقتصاد الكلى من جهة، ومعالجة أوجه القصور الذى صاحبت إختبارات التكامل المشترك التقليدية فى إستيعاب متغيرات متباينة درجة تكاملها من جهة أخرى . حيث قدم منهجية ARDL من قبل بيساران وطوره بيساران وآخرون (Pesaran & shin,1995,1999 ; Pesaran et al.2001) كمنهج جديد من خلال دمج نماذج الإندار الذاتى Auto regressive Model ونماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model فى نموذج واحد عرف بمنهجية الإندار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة Auto regressive Distributed Lag Model (ARDL).

## تعريف نموذج ARDL

يعرف نموذج الإندار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة بأنه نموذج لإنحدار يحتوى على القيم المتباطئة للمتغير التابع وقيم المتغيرات المستقلة الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر. ودائما يرمز

له ب ( ARDL(p , q<sub>1</sub> , ... , q<sub>k</sub>) ، حيث أن ( p ) عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع ، q<sub>1</sub> عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع ، q<sub>k</sub> عدد فترات الإبطاء للمتغيرات المستقلة<sup>1</sup>.

### الصيغة العامة لنموذج ARDL

بافتراض وجود علاقة بين المتغير التابع (Y) ومتجه المتغيرات المستقلة (X)، فإن الصيغة الرياضية للنموذج ARDL فى صيغته العامة يمكن كتابته على النحو التالى<sup>2</sup> :

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

حيث ان :

$\alpha$  : متجه الحد الثابت للمعادلات المقدره.

$Y_t$  : متجه عمودى يضم المتغيرات الداخلة فى النموذج.

$\lambda_i$  : معامل التأثيرات المباشرة.

$\beta_{j,i}$  : مصفوفة المعاملات المقدره.

p : عدد مدد التباطؤ الزمنى للمتغير التابع.

$q_j$  : عدد مدد التباطؤ الزمنى للمتغيرات المستقلة.

$X_j$  : المتغيرات المفسرة التى ليست لها مدد تباطؤ زمنى ( $q_j = 0$ ) ويسمى بالمتغيرات الساكنة.

$X_{t-i}$  : المتغيرات المفسرة التى لها مدد تباطؤ ويسمى بالمتغيرات الديناميكية.

$e_t$  : متجه الأخطاء العشوائية الذى له وسط حسابى يساوى صفر وتبايننا ثابتا وليس لها ارتباطات

ذاتية متسلسلة فيما بينها خلال المدد الزمنية المختلفة.

### خصائص منهجية ARDL

تمتاز منهجية ARDL بالعديد من الخصائص يمكن تلخيصها فى<sup>3</sup> :

<sup>1</sup> ( ) E views 9 Users Guide II , IHS Global Inc , 2016, p283

<sup>2</sup> ( ) E views 9 Users Guide II , IHS Global Inc , 2016, p283.

<sup>3</sup> ( ) طارق محمد الرشيد، مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E views، مطبعة إمييسا الحديثة ، الخرطوم ، 2018م ، ص ص 294-295 .

1. تمتاز بإمكانية جمع متغيرات ذات أكثر من مستوى من الإستقرار مثل  $I(0)$  و  $I(1)$ ، ولا يشترط ان تكون جميعها مستقرة عند نفس المستوى مثل  $I(0)$ ، والشرط الوحيد هو أن لا تكون المتغيرات المستقلة متكاملة من الدرجة الثانية  $I(2)$  أو رتبة أعلى.
2. من خلال منهجية ARDL يمكن تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع مع المتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل (Short run and Long run)، بالإضافة الى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
3. تعتمد منهجية ARDL على خاصية Schwarz Bayesian Criteria (SBC) والتي تستخدم لتحديد الحد الأمثل من الإبطاءات الزمنية (Optimal Lag Length).
4. يعطى منهجية ARDL نتيجة تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM) والتي تقيس قدرة النموذج في العودة الى التوازن بعد حدوث خلل أو اضطراب نتيجة لأمر طارئ.
5. تعمل منهجية ARDL على إزالة المشاكل المتعلقة بالارتباط الذاتي (Auto correlation)، وبالتالي النتائج التي تحصل من تقدير نموذج ARDL تعد نتائج كفوٍ وغير متحيزة.
6. تمتاز منهجية ARDL بأنها يمكن تطبيقها على عينات صغيرة الحجم.

### خطوات تطبيق منهجية الإندثار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة ARDL

هنالك عدد من الخطوات يجب إتباعها عند تطبيق منهجية ARDL يمكن تلخيصها في :

- الخطوة الاولى :** إختبار وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل)، وذلك بإستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) Unrestricted Error Correction Model المشتق من الصيغة العامة للنموذج ARDL والذي يأخذ الصيغة التالية :

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i \Delta X_{t-i} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{t-i} + e_t$$

حيث أن :

$\Delta$  : الفروق الاولى للمتغيرات.

$e_t$  : حد الخطأ العشوائى

$\lambda_i$  ،  $\delta_i$  : معاملات العلاقة قصيرة الأجل.

$\alpha_1$  ،  $\alpha_2$  : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

ويتم التحقق من وجود تكامل مشترك (علاقة توازنية طويلة الأجل) بين المتغيرات باستخدام إختبار الحدود Bounds Test حسب إجراء Pesaran et al (2001) الذى يستند على إختبار (F) Wald test لإختبار الفروض التالية :

فرض العدم : عدم وجود تكامل مشترك  $H_0 : a_1 = a_2 = 0$

مقابل فرض البديل : وجود تكامل مشترك  $H_1 : a_1 \neq a_2 \neq 0$

وعليه رفض فرضية العدم تعتمد على مقارنة قيمة (F) المحسوبة بالقيم الجدولية ضمن الحدود الحرجة Critical Bounds المقترحة من قبل (Pesaran et al (2001) حيث يتكون الجدول من حدين ، قيمة الحد الأدنى Lower Critical Bound, LCB تفترض أن المتغيرات متكاملة من صفر  $I(0)$  ، وقيمة الحد الأعلى Upper Critical Bound , UCB وتفترض ان المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$ . لذلك اذا كانت قيمة F المحسوبة اكبر من UCB ففى هذه الحالة يتم رفض فرضية العدم وقبول فرضية البديلة (وجود تكامل مشترك)، على نقيض ذلك ، اذا كانت قيم F المحسوبة أقل من LCB ففى هذه الحالة يتم قبول فرض العدم (عدم وجود تكامل مشترك)، أما اذا وقعت قيم F المحسوبة بين LCB و UCB ففى هذه الحالة تكون النتيجة غير محسومة<sup>1</sup>.

**الخطوة الثانية :** فى حال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات يتم تقدير معادلة الأجل الطويل باستخدام معادلة الصيغة العامة لنموذج ARDL وفيه يتم إختيار رتبة فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات فى نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) المشتق من الصيغة العامة للنموذج ARDL والتي من خلالها يمكن التخلص من مشكلة الارتباط التسلسلى فى الاخطأ العشوائية، وذلك باستخدام المعايير الإحصائية المعدة لذات الغرض والمتمثلة فى معيار خطأ التنبؤ النهائى Akaike Information Criterion (AIC:1973)، إختبار اكيكى Final Prediction Error (FPE:1969)، إختبار حنان- كيونن (Hannan-Quinn (HQ:1978) ، إختبار شوارترز

<sup>1</sup>() امين حواس وفاطمة الزهراء رزواط ، واردات السلع الرأسمالية والنمو الاقتصادى فى الصين: منهجية ARDL ، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المجلد 25، العدد 2016، ص 209-230.

Schwarz Information Criterion (SIC:1979). وتكون فترة الإبطاء المثلى هي الفترة التي تملك لأقل قيمة من المعايير الإحصائية المقدره أعلاه. وأوصى Pesaran.M & Pesaran.B, (2009) بإختيار فترتي إبطاء كحد أقصى بالنسبة للبيانات السنوية<sup>1</sup>.

**الخطوة الثالثة :** لإلتقاط ديناميكية الأجل القصير(علاقة قصيرة الأجل) بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع ، سيتم بناء نموذج تصحيح الخطأ (ECM) Error Correction Model الذى يأخذ الصيغة التالية :

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i \Delta X_{t-i} + \pi ECT_{t-1} + v_t$$

حيث ان :

$ECT_{t-1}$  : حد تصحيح الخطأ، وأن جميع معاملات معادلة المدى القصير هي معاملات تتعلق بحركات المدى القصير لتقارب النموذج لحالة التوازن فى الأجل الطويل.

$\pi$  : يمثل معامل تصحيح الخطأ الذى يقيس سرعة التكيف التى يتم بها تعديل الإختلال فى التوازن فى الأجل القصير بإتجاه التوازن فى الأجل الطويل<sup>2</sup>.

**الخطوة الرابعة :** إجراء الإختبارات التشخيصية : وتعد هذه الخطوة من الخطوات المهمة ، حيث يتم فيه إجراء الإختبارات التشخيصية Diagnostic Tests لتأكد من جودة النموذج المستخدم فى التحليل وخلوه من المشاكل القياسية، وذلك من خلال إختبار الأتى :

1. إختبار الإرتباط التسلسلى Serial Correlation بين الاخطاء العشوائية لكشف مدى وجود مشكلة إرتباط ذاتى تسلسلى لبواقى معادلة الإنحدار من عدمه . وذلك من خلال إستخدام إختبار Lagrange Multiplier (LM) .

<sup>1</sup> Pesaran .M & Pesaran.B , Time Series Econometrics : Using Microfit 5.0, Oxford : Oxford University Press, ( ) 2009

<sup>2</sup>()امين حواس وفاطمة الزهراء رزواط ،مرجع سبق ذكره، ص ص 209-230.

2. إختبار ملائمة الشكل الدالى للنموذج وذلك من خلال إستخدام إختبار Ramsey RESET الخاص بالتعرف على مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج من حيث نوع الشكل الدالى أى خلوه من مشكلة عدم التحديد.

3. إختبار التوزيع الطبيعى لبواقي معادلة الإنحدار لتحقق من مشكلة التوزيع غير الطبيعى لبواقي معادلة الإنحدار وذلك بإستخدام إختبار Jarque – Bera ل Normality .

4. إختبار فرضية عدم ثبات حد الخطأ بإستخدام إختبار ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتى من خلال إستخدام إختبار (ARCH) Auto regressive Conditional Hetero scedasticity لإختبار ثبات تباين حد الخطأ العشوائى فى النموذج المقدر<sup>1</sup>.

**الخطوة الخامسة :** إختبار الإستقرار الهيكلى لمعاملات النموذج ARDL المقدر فى الأجلين القصير والطويل لتأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أى تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن. وذلك من خلال إستخدام إختبارين هما :

1. إختبار المجموع التراكمى للبواقي المتابعة Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM).

2. إختبار المجموع التراكمى لمربعات البواقي المتابعة Cumulative Sum of Recursive Squares Residual (CUSUMSQ) . ويتحقق الإستقرار الهيكلى للمعاملات النموذج المقدر بصيغة UECM لنموذج ARDL اذا وقع الشكل البيانى لإحصائية كل من CUSUM و CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ، ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة اذا إنتقل الشكل البيانى لإحصاء الإختبارين خارج الحدود عند المستوى المعنوية المعنوية<sup>2</sup>.

## 2-3 الاختبارات اللازمة لتطبيق منهجية ARDL

لتطبيق منهجية الانحدار الذاتى ذو الإبطاء الموزعة Autoregressive Distributed Lag (ARDL) يجب التأكد من إستقرارية السلاسل الزمنية Time Series Stationary ودرجة تكاملها

<sup>1</sup>()امين حواس وفاطمة الزهراء رزواط ، مرجع سبق ذكره، ص ص 209- 230.

<sup>2</sup>() Pesaran .M & Pesaran.B , Working With Microfit 4.0 : Interactive Econometric Analysis , Oxford: Oxford University Press,1997.



Co-integration بغرض تحسين تقديرات معاملات النموذج التي تعتمد دقته بشكل أساسي على حجم وطبيعة الأخطاء العشوائية الناتجة عن أخطاء بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وذلك من خلال التحليل الاولي لبيانات الدراسة فيما يختص الأتي :

### اولا : السكون (Stationary):

تعد أولى خطوات التحليل القياسى وهى من الشروط الأولية والضرورية لتطبيق منهجيةARDLوتعرف السلسلة الزمنية بأنها مستقرة (ساكنة) اذا كانت تتذبذب حول وسط حسابى وتباين ثابتين مستقلين عن الزمن<sup>1</sup>. وان التباين المشترك بين أى قيمتين للمتغير يعتمد على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذى يحسب عنده التباين ويمثل هذه الصفة الإحصائية الدليل على ان السلسلة غير الساكنة هى فقط التى تشتمل على مكون عشوائى دائم يعكس كافة التغيرات الدائمة فى السجل التاريخى للمتغير محل الدراسة<sup>2</sup>.

وهناك عدة معايير يمكن إستخدامها لإختبار صفة السكون فى السلسلة تعتمد غالبيتها على إختبار صفة جذر الوحدة وفى ظل إختبارت هذه الصفة فان وجودها يعنى أن متوسط وتباين المتغير غير مستقلين عبر الزمن (Time Invariant)<sup>3</sup>. ومن أهم تلك الإختبارات هى :

### 1. اسلوب الرسم التاريخى للسلسلة الزمنية Time Plot Method :

وهى عبارة عن رسم بيانى يوضح مسار السلسلة، ويعطى فكرة مبدئية عن الطبيعة المحتملة للسلسلة الزمنية لمعرفة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية عبر الزمن للحكم على أنها ساكنة أو غير ساكنة. ولذلك ينصح برسم السلسلة الزمنية موضع الدراسة قبل البدء فى إجراء الإختبارات الأخرى لأنها تعطى مؤشر أولى لإتجاه العام للسلسلة<sup>4</sup>.

### 2. إختبار معنوية معاملات الارتباط الذاتى (ACF) Auto-correlation Function :

وتنقسم إختبارات معنوية معاملات الارتباط نفسها الى<sup>5</sup> :

<sup>1</sup> ( ) ميساء النقود وسعر الصرف فى السودان، رسالة سعيد احمد سعيد ، أثر الفجوات الزمنية فى تحديد العلاقة السببية بين عرض دكتوراه غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016، ص 123.

<sup>2</sup> ( ) طارق محمد الرشيد، مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E-views، مرجع سبق ذكره، ص 235.

<sup>3</sup> ( ) طارق محمد الرشيد و سامية حسن محمود، الاقتصاد القياسى التطبيقى باستخدام برنامج E.views، جى تاون، الخرطوم ، 2010، ص 5.

<sup>4</sup> ( ) طارق الرشيد، مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E-views، مرجع سبق ذكره، ص 237.

<sup>5</sup> ( ) عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، الاقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض، 2004، ص ص650-654.

### أ- دالة الارتباط الذاتي (ACF) Auto-correlation Function

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

$$\rho_k = \frac{\gamma_k}{\gamma_0}$$

حيث يتم حساب  $\gamma_k \gamma_0$ , من بيانات العينة على النحو التالي :

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

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

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

$$\hat{\rho}_k = \frac{\hat{\gamma}_k}{\gamma_0}$$

اذا كانت السلسلة الزمنية ساكنة فإن معاملات الارتباط الذاتي للعينة  $\hat{\rho}_k$  غالبا ما يكون لها توزيع طبيعي وسطه صفر وتباينه  $\frac{1}{n}$  أى ان  $\hat{\rho}_k \sim N(0, \frac{1}{n})$

وتتراوح قيم معاملات الارتباط الذاتي بين (-1,1) ويتطلب سكون السلسلة أن تكون معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر أو لا تختلف معنويا عن الصفر بالنسبة لأى فجوة  $K > 0$ .

### ب- اختبار (1970) Q-Statistic

وهو إختبار تم إقتراحه من قبل Box & Pierce لإجراء إختبار مشترك لمعنوية معاملات الارتباط الذاتي كمجموعة ويحسب باستخدام القاعدة التالية :

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

حيث ان :

n حجم العينة , m عدد الفجوات

في حالة العينات الكبيرة فإن إختبار Q يكون له توزيع  $\chi^2$  بدرجة حرية (m) عند مستوى معنوية معينة ( $\alpha$ ). اذا كانت قيمة (Q) المحسوبة تفوق قيمتها الجدولية نرفض فرض العدم القائل ان كل معاملات الارتباط الذاتى مساوية للصفر وتكون السلسلة غير مستقرة. واما اذا كان العكس نقبل فرض العدم وتكون السلسلة مستقرة، أى نقارن قيمة Q بالقيمة المناسبة من جدول توزيع  $\chi^2$ ، اذا كانت قيمة Q اصغر من قيمة  $\chi^2$  عند مستوى المعنوية للاختيار m نحكم بسكون السلسلة والعكس صحيح.

### ج. Ljung-Box Statistic(LB)

وهى 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  $\chi^2$  تعطى نتائج افضل من إختبار (Q) فى حالة العينات صغيرة الحجم مع كونها تصلح للعينات كبيرة الحجم. وللحكم على سكون السلسلة ينبغى ان تكون قيمة LB اصغر من  $\chi^2$  عند مستوى المعنوية المختارة.

### 3. إختبار جذر الوحدة TestUnit Root

يعد من الأساليب المهمة والمستخدمه فى إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية وأكثرها شيوعا فى التطبيقات العملية ، ويرتكز جذر الوحدة كإختبار على وجود إرتباط ذاتى بين المتغيرات، لذلك إختباراته قائمة على فرضية أن حدود الخطأ ليست مترابطة بشكل جوهري، وإسقاط هذا الفرض يؤدى الى حدوث مشكلة الارتباط الذاتى. ومن أهم إختباراته :

أ. إختبار ديكى – فوللر (DF) 1979(Dickey – Fuller) :

يعد من أكثر إختبارات جذر الوحدة إستخداما فى التطبيقات العملية، ويرجع هذا الإختبار الى كل من ديكى وفوللر، ويعرف بإختبار (DF) فكرته قائم على أن اذا كان معامل الانحدار للمعادلة يساوى الواحد فأن هذا يؤدي الى وجود مشكلة جذر الوحدة والذي يعنى عدم إستقرار بيانات السلسلة الزمنية وتأخذ معادلته الصيغة التالية :

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

حيث ان  $\varepsilon_t$  هو حد الخطأ وله خصائص المتغير العشوائى، واذا كانت  $\rho$  معنوية إحصائيا دل ذلك على ان السلسلة الزمنية غير مستقرة وتعانى من جذر الوحدة ويجب معالجتها بالفروق التى تكون درجتها (d) (1,2,3,....., d) وتقرأ  $y_t \sim (d)$ ، أى أن بيانات السلسلة الزمنية متكاملة من الدرجة (d). وهذا يشير الى إن إختبار ديكى - فوللر البسيط أعلاه قائم على فرض ان حد الخطأ ذو ازعاج ابيض، أى انه لا يوضع فى الإعتبار إمكانية ارتباط قيمته وهذه نقطة الضعف الأساسية فى الاختبار، لذا تم تعديله بإختبار ديكى - فوللر المركب (المعدل).

#### ب. إختبار ديكى - فوللر المعدل (ADF) Augmented Dickey – Fuller 1981:

لمعالجة نقطة الضعف فى إختبار (DF)، اقترح كل من ديكى - فوللر عام 1981 إستخدام متغير ذو إبطاء ضمن المتغيرات المفسرة ، وسمى هذا التعديل بإختبار ديكى - فوللر المعدل (ADF)، وهو أكثر كفاءة من إختبار (DF) البسيط<sup>1</sup>، وتأخذ إختبار (ADF) الصيغة التالية<sup>2</sup> :

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

حيث ان :  $\Delta$  الفروق ، n عدد فترات الابطاء

وفكرة هذا الإختبار قائم على إدراج عدد من الفروق ذات الفجوات الزمنية حتى تختفى مشكلة الإرتباط ، ويتم التعرف عليها من خلال قيمة (t) tau غير المعيارية الذى قدمه Mackinnon (1991) والمصاحبة للمعامل ( $b_1$ ) ومقارنتها مع القيمة الجدولية لها من جدول Mackinnon الذى

(1) خلف الله أحمد محمد عربى ، إقتصاد قياسي متقدم ، مطبعة جى تاون، الخرطوم، 2005، ص62.

(2) طارق محمد الرشيد وسامية حسن محمود، مرجع سبق ذكره، ص ص 9 و10.

أعد خصيصا لهذا الغرض عند مستوى معنوية معينة مثلا 5%. وهي تختلف عن إحصائية (t) المعيارية المعروفة.

ونظرا لحساسية إختبار جذر الوحدة إتجاه مكوناتها كالزمن والثابت وفترات الإبطاء فان قرار قبول جذر الوحدة أو رفضه يتأثر بوجود أو غياب هذه المكونات ومن ثم يجب التأكد بشكل قاطع من معنوية هذه المكونات فى أى معادلة يتم إختبار وجود جزو الوحدة بها. لذلك يجب إجراء إختبار (ADF) على ثلاثة توصيفات (Specifications) وهى :

الصيغة الاولى: 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 وإتجاه 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 ذلك تقدير النماذج أعلاه ، بإستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) وحساب قيمة  $\tau^*$  للمعلمة ( $b_i$ ) معامل ( $Y_{t-1}$ ) ومقارنتها مع  $\tau$  المستخرجة من جدول أو من نتائج البرنامج الإحصائى المستخدم ، وبناءا على هذه المقارنة يتم إتخاذ قرار قبول أو رفض فرض العدم<sup>1</sup>. ويجب أن نراعى هنا إننا نقارن القيم المطلقة لكل من  $\tau$  المحسوبة وقيمها الجدولية بغض النظر عن الإشارة<sup>2</sup>. وبالتالي اذا كانت  $\tau$  المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية فإننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل وبالتالي تكون السلسلة ساكنة أو مستقرة . أما اذا كانت  $\tau$  المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية فإننا

<sup>1</sup> ( ) محمد عبدالسميع عنانى، التحليل القياسى والإحصائى للعلاقات الاقتصادية : مدخل حديث بإستخدام SPSS، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة، 2009، ص 66.

<sup>2</sup> ( ) عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، مرجع سبق ذكره، ص658.

نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل وبالتالي تكون السلسلة الزمنية غير مستقرة أو غير ساكنة. أما في حالة قبول فرض العدم (السلسلة غير مستقر) فيعاد تقدير المعادلة باستخدام الفروق الاولى، فاذا لم تسكن يعاد تقديرها باستخدام الفروق الثانية وهكذا حتى تسكن السلسلة.

### ج . إختبار فيليبس - بيرون <sup>1</sup>(PP) Phillips- Peron 1988

يقوم إختبار فيليبس- بيرون على إدخال تصحيح للإرتباط الذاتي باستخدام طريقة غير معلمية ، إى أنه يأخذ في الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية، وهو ذو قوة إختبارية أعلى من إختبار ديكي- فوللر البسيط والموسع حيث يختلف عنهما في أنه لا يحتوى على قيم متباطئة للفروق الاولى للسلسلة الزمنية باستخدام التصحيح اللامعلمي ( Non Parametric Correlation ) ويسمح بوجود متوسط يساوى صفر وإتجاه خطى للزمن أى أنه لا يستند على توزيع معالم الخطأ. وانه ايضا يقوم على نفس صيغ إختبار ديكي- فوللر الموسع، كما يتم استخدام نفس القيم الحرجة المقترحة من قبل ماك كينون (1991) Mackinnon، ويجرى هذا الإختبار فى أربع مراحل تتلخص فى :

1. تقدير بواسطة OLS لإختبار Dickey-Fuller مع حساب الاحصاءات المرافقة.

2. تقدير التباين قصير المدى تمثل البواقي  $\hat{\epsilon}_t^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{\epsilon}_t^2$  حيث  $\hat{\epsilon}_t$  تمثل البواقي.

3. تقدير المعامل المصحح المسمى بالتباين طويل المدى والمستخرج من خلال التباينات المشتركة للبواقي.

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

### د. إختبار KPSS

يعد إختبار (KPSS) Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin 1992 من الإختبارات الحديثة ومكاملة لإختبار ديكي- فوللر لإختبار الإستقرارية، وهى عكس إختبار ديكي- فوللر حيث أن فرضية العدم فيه إن السلسلة الزمنية مستقرة فى حين أنه فى ظل إختبار ديكي فوللر تكون فرضية العدم السلسلة غير مستقرة. وتأخذ إختبار KPSS المعادلة التالية :

<sup>1</sup>() شىخى محمد، طرق الاقتصاد القياسى : محاضرات وتطبيقات ، عمان ، دار الحامد للنشر، ط1، 2012، ص 288

$$KPSS = \frac{1}{T^2} \cdot \frac{\sum_{t=1}^T S_t^2}{\sigma_{\infty}^2}$$

KPSS هو إختبار مضروب لاجرانج لفرضية ان السلسلة لها مسار عشوائى بتباين صفر، وهناك جدول لقيم الحرجة للنموذج (بقاطع ، بقاطع ومتجه زمنى) لإختبار عند مستويات المعنوية المختلفة ومقارنتها بالقيمة المحسوبة للاختبار لإتخاذ القرار بقبول أو رفض فرض العدم .

#### 4. إختبار جذر الوحدة مع التقلبات الهيكلية<sup>1</sup> Break Point Unit Root Test:

طور هذا الإختبار من قبل (Lee–Strazicich (2003) فى إطار تطور نظرية المتغيرات المتكاملة وجذر الوحدة لتفادى أوجه القصور الذى صاحب إختبار ديكى – فولر لإختبار جذر الوحدة فيما يلى تحيزه الى قبول فرض العدم فى حال وجود تقلبات هيكلية فى السلسلة، وذلك من خلال إستخدام مضاعف لاجرانج (LM) يسمح بتقلب واحد أو اثنين هيكلين، وتتميز بتحديد وقت التقلبات من داخل بيانات السلسلة والتي بها يتم التخلص من التحيز لرفض أو عدم رفض فرض العدم.

#### طرق التخلص من عدم السكون فى السلسلة<sup>2</sup>:

للتخلص من مشكلة عدم السكون فى السلسلة الزمنية فى التطبيقات العملية ينصح بإستخدام الاساليب الاحصائية والرياضية التالية :

1. إضافة متغير الزمن الى التحليل متعدد العوامل لازالة الاتجاه العام أو اضافة متغير وهمى موسمى لازالة الأثر الموسمى.
2. إستخدام الأسلوب الرياضى لازالة الاتجاه العام عن طريق تحويل البيانات (التحويل اللوغريثمى أو الأسى) وتعتبر من أفضل الطرق المستخدمة فى حالة الاتجاه غير الخطى.
3. إستخدام طريقة الفروق للسلسلة حيث يتم الحصول على الفروق من الرتبة الاولى أو من الرتبة الثانية وهكذا حتى يتم الحصول على سلسلة ساكنة ويقال عليها فى هذه الحالة أنها متكاملة من الدرجة (d).

<sup>1</sup>()طارق الرشيد ، مرجع سبق ذكره،ص 266.  
<sup>2</sup>() طارق محمد الرشيد،مرجع سبق ذكره ص 247.

## ثانياً: تحليل التكامل المشترك Co-integration Analysis

### مفهوم تكامل المشترك

يعتبر مفهوم التكامل المشترك الذى قدم من قبل انجل عام 1981، - وجرانجر عام 1987 اسلوب لمعالجة مشكلة عدم الإستقرار فى السلاسل الزمنية، ويعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب لسلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات فى إحدهما لإلغاء التقلبات فى السلسلة الأخرى، أى أنه فى حال وجود سلسلتين زمنيتان غير ساكنتين اذا ما اخذت كل منهما على حده، ولكن اذا تم أخذهما كمجموعة أى تم إيجاد علاقة خطية من هاتين السلسلتين فإنها تكون ساكنة أو مستقرة<sup>1</sup>. والتفسير الإقتصادى للتكامل المشترك هو اذا كان ارتباط سلسلتين يشكل علاقة توازنية تمتد الى المدى الطويل حتى وإن إحتوت كل منهما على إتجاه عام عشوائى (غير ساكنة) فإنهما بالرغم ذلك سيتحركان متقاربين عبر الزمن ويكون الفرق بينهما ساكناً. لذلك فإن فكرته تحاكي وجود توازن فى المدى الطويل يؤول إليه النظام الإقتصادى<sup>2</sup>. ويعزى السبب فى عدم وجود التوازن فى عدم قدرة الوكلاء الإقتصاديين Economic Agents على التكيف مع المعلومات لحظياً<sup>3</sup>.

وعليه يمكن القول بأن إدخال التحليل بالتكامل المشترك فى الإقتصاد القياسى فى منتصف الثمانينات من القرن الماضى يعد من أهم التطورات فى المنهج التجريبي للنمذجة<sup>4</sup>. وهذا يشير الى انه يمكن القول بان السلسلتين الزمنيتين بينهما<sup>5</sup> تكامل مشترك إذا كان كل منهما متكاملة من الرتبة الاولى وأن تكون البواقي الناتجة من تقدير العلاقة بينهما والتي تعبر عن علاقة خطية بينهما متكاملة من الرتبة صفر، ويمكن تعبير ذلك بإفترض وجود سلسلتين زمنيتين هما  $(X_t \text{ و } Y_t)$ ، على النحو التالى :

$$X_t \sim I(1)$$

$$Y_t \sim I(1)$$

<sup>1</sup>() عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، مرجع سبق ذكره، 2009، ص 670.

<sup>2</sup>() طارق محمد الرشيد، مرجع سبق ذكره ص 274.

<sup>3</sup>() Ritchard Harris , **Using Co integration Analysis in Econometric Modelling** , Harvester Wheat sheaf, Prentice Hall , London, 1995 ,P(23).

<sup>4</sup>() خلف الله احمد محمد عربى ، مرجع سبق ذكره ، ص 67.



$$Y_t = a + bX_t + e_t$$

$$e_t \sim I(0)$$

حيث ان الحد العشوائى ممثلاً فى عنصر الخطأ ( $e_t$ ) يقيس إنحراف العلاقة المقدرة فى الأجل القصير عن إتجاهها التوازنى فى الأجل الطويل وهو مايعنى أن التكامل المشترك هوالتعبير الإحصائى لعلاقة التوازنية طويلة الأجل. أى اذا كان هنالك متغيرين يتصفان بخاصية التكامل المشترك فإن العلاقة بينهما تكون متجهة لوضع التوازن فى الأجل الطويل بالرغم من إمكانية وجود إنحراف عن هذا الاتجاه فى الأجل القصير وتنعكس هذه الإنحرافات فى البواقي المتمثلة فى :

$$e_t = Y_t - a^* - b^*X_t$$

وعليه فأن النظام يكون فى وضع توازن عندما ( $e_t = 0$ ) ، ويكون فى حالة عدم توازن عندما ( $e_t \neq 0$ ). وعليه يمكن القول بأنه اذا كان هناك سلسلتين غير مستقرتين فليس من الضرورى ان يترتب على إستخدامهما فى علاقة ما الحصول على إنحدار زائف، اذا كانا يتمتعان بخاصية التكامل المشترك.

### إختبارات التكامل المشترك Co-integration Tests

هنالك عدة أساليب إحصائية لإختبار وجود التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين من عدمه، ومن أهمها :

أ. اختبارات معتمدة على البواقي وتشمل :

#### 1. اختبار انجل - جرانجر (1987) Engle - Granger<sup>1</sup>:

من المعلوم انه عندما تكون سلسلتان من نفس الدرجة فى التكامل فان التركيبة الخطية بين السلسلتين تكون متكاملة من نفس الدرجة، وهذا يعنى أن البواقي المتحصل عليها جراء إنحدار إحدى السلسلتين على الأخرى تكون متكاملة من الدرجة نفسها. وبناءا عليه عرف كل من إنجل - جرانجر 1987 أن السلسلتين ليكون لهما تكامل مشترك من درجة معين اذا كانت السلسلتين متكاملتان من الدرجة الاولى ( $I(1)$ ) وعنصر الخطأ متكامل من الدرجة الصفر ( $I(0)$ ) فان السلسلتين لهما تكامل مشترك من الدرجة ( $I(1,1)$ ). وهنا يمكن إستخدام طريقة التكامل المشترك لإختبار وجود

<sup>1</sup>( ) عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، مرجع سبق ذكره، ص 672.

التوازن طويل الأجل بين السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها. ويقوم إختبارها على الخطوات التالية :

\* تقدير المعادلة الأصلية محل الدراسة للحصول على البواقي.

\* إختبار مدى سكون سلسلة متغير البواقي من خلال مقارنة قيمة (t) المحسوبة ومقارنتها بقيمتها الجدولية من جداول الذى أعدها إنجل - جرانجر خصيصا لذات الغرض . بحيث اذا كان قيمة (t) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية نرفض فرض العدم وبالتالي تكون سلسلة البواقي ساكنة ، وعليه بيانات سلسلتى كل من المتغيرين تتصفان بخاصية التكامل المشترك وبالتالي فإن الانحدار المقدر لا يكون زائفا. واذا حدث العكس لا تكون المتغيرات محل الدراسة متمتعة بخاصية التكامل المشترك ويكون الإنحدار زائفا.

## 2. اختبار التكامل لدرين- واتسون<sup>1</sup> :

يمكن إستخدام إختبار المطور من قبل (سرجان وبار قافا) والذى يعتمد على إحصائية ديرين واتسون (DW) لإختبار فرضية التكامل المشترك. ولإجراء هذا الإختبار يتم إتباع الخطوات التالية :

\* حساب إحصائية ديرين واتسون (d) المصاحبة للانحدار الاصلى وتسمى (d) المحسوبة .

\* بحث عن قيمة (d) الجدولية من جداول أعدها (سرجان وبارقافا) خصيصا لذات الغرض.

\* إختبار فرض العدم  $d=0$  ، فاذا كانت قيمة d المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك. وقد اقترح كريم وأركسو نوردنادو إختبار فرض العدم مباشرة من معادلة نموذج تصحيح الخطأ التالية:

$$\Delta y_t = \mu + at + t\delta y_{t-1} + b_t$$

حيث :  $H_0: a = 1$  ، فبناء على فرض العدم فإن إحصائية T ليس لها توزيع T المضاد لذا أقتراح قيم ماكنون المصاحبه ل(ADF).

<sup>1</sup>() محمد عوض احمد الخليفة ، تحليل النماذج القياسية لدوال العرض والطلب على سلعة السكر فى السودان باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ للفترة (1980-2010)، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2014، ص 112.

ب. إختبارات معتمدة على نظام متجه الإنحدار الذاتى **Vector Auto Regression** إختبار  
جوهانسون- جويللز (1990) **Johansen- Juselius** :

وهو إختبار يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك فى حالة وجود أكثر من متغيرين، وبالإضافة الى انه يكشف عن ما اذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، أى ان يتحقق التكامل المشترك فقط فى حالة إنحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته فى نظرية التكامل المشترك لأنه يشير الى انه فى حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فان العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل ماثرا للشك والتساؤل، ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك يقترح جوهانسون - جويللز (1990) إختبار إحصائيتين هما<sup>1</sup> :

**اولا: إختبار الأثر Trace Test**

وهو اسلوب مبنى على إختبار نسبة الإحتمال Likelihood ratio test، ويستخدم لإختبار الفرضية القائلة ان هناك على الاكثر عدد (q) من متجهات التكامل المشترك مقابل للنموذج العام غير المقيد (r=q) ويحسب نسبة الإمكانية بالصيغة التالية :

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^q \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

حيث أن :

( $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_{r+1}$ ) تمثل أقل المتجهات الكامنة (q-r) Eigenvector ، وتشير فرضية العدم الى أن عدد متجهات التكامل المشترك الكامنة يساوى أو يقل عن (r)، اذن يستخدم نتائج إختبار الأثر (Trace) لمعرفة عدد المتجهات ، فاذا كان عدد المتغيرات فى النموذج اكبر من (n>2) سيكون هناك اكثر من متجه تكامل مشترك ومن الممكن إيجاد عدد (n-1) معادلة تكامل مشترك، ويكون التكامل وحيد فى حالة (n=2)، أى إختبار فرضية العدم القائلة عدم وجود متجه للتكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة القائل وجود متجه واحد للتكامل المشترك. ولذلك اذا كان القيمة المحسوبة لإختبار الأثر (Trace) اكبر من القيمة الحرجة يرفض فرض العدم القائل بعدم وجود متجه للتكامل

<sup>1</sup> ( ) عابد بن عابد العبدلى ، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية فى إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة صالح كامل للإقتصاد الاسلامى، جامعة الازهر، القاهرة، العدد 32، 2007، ص 24.

المشترك ويقبل الفرض البديل القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك بالتالي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

### ثانيا : إختبار القيمة الكامنة العظمى Maximal Eigen Value

ويحسب من الصيغة التالية :

$$\lambda_{max}(r, r + 1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

يستخدم نتائج هذه الإحصائية لإختبار فرضية العدم إن هناك متجهات تكامل مشترك يصل الى (r) علاقات تكامل مشترك مع إقتراح آخر إن هناك (r+1) متجهات . وهو إختبار مبنى على الحد الأعلى للجذور المميزة أى أن الإختبار يتكون من ترتيب الجذور المميزة Eigenvalues ترتيب تنازلي، وإختبار ما اذا كانت معنوية مختلفة عن الصفر. بناء على إختبار جوهانسون يتحتم إضافة مقدار الخطأ فى التوازن الى معادلات النموذج ، وهو ما يسمى حد تصحيح الخطأ، وذلك لتجنب خطأ التوصيف للنموذج ويسمى بعد إضافة حد تصحيح الخطأ (النموذج متجه تصحيح الخطأ).

### 3. إختبار الحدود (2001) Bounds Test للتكامل المشترك<sup>1</sup>:

يشير الواقع الى أن معظم السلاسل الزمنية الإقتصادية غير مستقرة. ولكشف عن ما اذا كان بينها علاقة تكامل مشترك لتجنب مشكلة الإنحدار الزائف Spurious regression يتطلب إجراء إختبارات التكامل المشترك، إلا أن إختبارات التكامل المشترك مثل (Engle – Granger(1987) ، Johansen (1988) ، Johansen & Juselius (1990) ، يتطلب ان تكون المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة مما يصعب إجراؤها فى حال وجود متغيرات متكاملة بدرجات مختلفة أى (0) و (1). لذلك ظهر إختبار الحدود Bounds test المبنى على نموذج ARDL والمطور من قبل بيساران وآخرون (Pesaran et al(2001) كإختبار حديث لكشف عن ما اذا كان هنالك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات متباينة رتب التكامل (0) و (1) . ويتم تطبيق إختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال الخطوات التالية<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> (M . Hashem Pesaran .el al. , **Bounds testing Approaches to Analysis of Level Relationship**, Journal of Applied Econometrics,(2001).Vol.16, pp.289-326.

<sup>2</sup> (احمد حسين بتال وسراب عبدالكريم مطر، أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للاوراق المالية : تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة (2005-2015)، مجلة الاقتصاد والادارة ، الجامعة الاسلامية ، غزة، 2017، العدد25، رقم 2، ص ص 117-96

الخطوة الأولى: تقدير أنموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) بواسطة طريقة (OLS).  
الخطوة الثانية: إختبار المعنوية الإجمالية لمعاملات المتغيرات المبطة لفترة واحدة بواسطة إختبار (F) والتي لها توزيع غير معيارى.

الخطوة الرابعة: مقارنة قيمة (F) المحسوبة بقيمتها الجدولية والمحسوبة من قبل Pesaran et al(2001)، وهناك قيمتين جدوليتين لإحصاء (F) لأنه يمتلك توزيع غير معيارى، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقرة فى قيمها الأصلية أى متكاملة من رتبة صفر (0)، وقيمة الحد الأعلى والتي تفترض أن المتغيرات مستقرة فى الفروق الأولى لقيمتها أى متكاملة من رتبة الأولى (1)، ويكون إتخاذ القرار وفق السيناريونات التالية:

1. اذا كانت قيمة (F) المحسوبة اكبر من قيمة الحد الأعلى لقيمة (F) الجدولية فسوف يتم رفض الفرضية الصفرية مما يعنى ذلك وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.
2. اذا كانت قيمة (F) المحسوبة أقل من قيمة الحد الأدنى لقيمة (F) الجدولية فيتم قبول الفرضية الصفرية مما يعنى عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.
3. أما اذا كانت قيمة (F) المحسوبة تقع بين قيم الحدين الأدنى والأعلى لقيم (F) الجدولية فأن النتيجة عدم إمكانية تحديد عما اذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه.

## الفصل الثالث

### تطورات الإنفاق الاستثماري في السودان

يتم تناول هذا الفصل في ثلاث مباحث المبحث الأول السياسات الاقتصادية وخطط وبرامج الاستثمار في السودان، المبحث الثاني مناخ الاستثمار في السودان، والمبحث الثالث فرص وتحديات ومحددات الاستثمار في السودان.

#### مقدمة:

ترجع محاولات التخطيط الاستثماري في السودان إلى العام 1946م ولكن لا يعتبر ما وضع خلال الفترة 1946-1960م خطط لافتقارها للمقومات الأساسية للتخطيط سواء كانت من حيث الأهداف أو الإعداد العلمي الصحيح، أو وجود الهيئة المركزية المتخصصة المتمرسية في إعداد الخطط والتنسيق بين المشروعات أو من حيث اشراك القطاع الخاص في الخطط المذكورة.

### 3-1 السياسات الاقتصادية وخطط وبرامج الاستثمار في السودان:

الخطة العشرية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (1962/6 - 1971/70م) وضعت الخطة العشرية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية كأول تجربة حقيقية للتخطيط الشامل في البلاد. وكانت أهداف الخطة العشرية نابعة من الظروف الاقتصادية السائدة في البلاد آنذاك، وقد باشرت الدولة أول تدخلاً فعالاً من النشاط الاقتصادي وتضمنت الخطة العشرية الأهداف التالية: (1)

- 1) العمل على زيادة مستوى متوسط دخل الفرد الحقيقي على طريق زيادة الإنتاج القومي.
- 2) زيادة الصادرات والتوسع في انتاج السلع البديلة للواردات.
- 3) تحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية والخدمات الاجتماعية والتدريب .
- 4) إستمرار الدراسات والتجارب والبحوث العلمية لتقدير موارد البلاد وطاقتها المتاحة.
- 5) الاحتفاظ بمستوى ثابت للأسعار نسبياً<sup>(2)</sup>.

(1)ميرغني عبدالرحيم، التخطيط الانمائي في السودان في الستينات، الخرطوم 2002م، مركز عبدالكريم ميرغني، ص5.  
(2)عثمان ابراهيم السيد، الاقتصاد السوداني- أم درمان - الخرطوم - دار جامعة القرآن الكريم-ط2، - يناير 2002م- ص ص 344-345.

وبالنظر إلى الأهداف في مجملها نجد أنها ترمي إلى رفع مستوى المعيشة وتنشيط الاقتصاد وتوسيع قاعدته وتحديثه، ولتحقيقه هذه الأهداف رصد مبلغ 565.4 مليون جنيه أو ما يعادل 59.6% بينما كان المبلغ المقدر لصرف القطاع الخاص 228.4 مليون جنيه أي ما يعادل 40.4% من جملة الاعتماد.

خصص مبلغ 285 مليون جنيه من جملة الاعتماد الكلي للقطاع العام لتنفيذ المشروعات الكبرى التي سيقوم القطاع العام بتنفيذها كمشروعات خزان الرصيرص وخزان خشم القربة وبعض مشروعات الري ومشروع محطة توليد الكهرباء ومصنعي السكر بالجنييد وخشم القربة وبعض مشروعات الري ومشروع كفاءة السكة حديد وبعض مشروعات الخدمات الاجتماعية ورصد مبلغ 52 مليون جنيه لاستبدالات استثمارات القطاع العام والتحسينات والتجديدات المطلوبة، وتم تقدير هذا المبلغ من ضوء التجارب السابقة التي أوضحت أن الصرف على ذلك يصل حوالي 16% من جملة الاستثمارات.

أما المبلغ المعتمد للقطاع الخاص فقد حدد منه مبلغ 187 مليون جنيه للاستثمارات الجديدة وقرابة مبلغ 41 مليون جنيه للاستبدالات والتجديدات الرأسمالية بالقطاع الخاص.

وقد تقرر تمويل الاستثمارات الكلية للخطة من المدخرات المحلية من أرصدة السودان الحرة من القروض، والمعونات الأجنبية.

وقدرت الخطة ان يبلغ التمويل الأجنبي مبلغ 149.5 مليون جنيه منها مبلغ 117.2 جنيه لاستثمارات القطاع الخاص، وقد قدرت المبلغ التي خصصت لسداد أصل وفوائد الديون الأجنبية المستحقة بمبلغ 54.1 مليون جنيه لتجعل تقديرات كل الأموال الأجنبية اللازمة خلال الخطة بمبلغ 103.6 مليون جنيه.

وأعطت إستراتيجية الخطة اعتبار كبير للقطاع الحديث في الأقتصاد حيث نال هذا القطاع اهتماماً بالغاً. وتنبأت الخط العشرية أن ترتفع نسبة مشاركة القطاع الحديث في الناتج المحلي الاجمالي من 47% في عام 1961/60م إلى نسبة 56% في العام 1971/70م فاتجهت إذن نسبة كبيرة من الموارد المالية والكوادر الفنية لتحقيق هذا التحول الكبير خلال السنوات العشرة المشار إليها.

يلاحظ أن محور التنمية خلال الخطة العشرية قد قام على استثمارات القطاع العام. ولكن يلاحظ أن استثمارات القطاع العام المصورة في الخطة كانت قد ارتفعت ارتفاعاً كبيراً مقارنة مع اتجاه استثمارات القطاعات الخاص في العشرة سنة التي سبقت وضع الخطة العشرية<sup>(1)</sup>.

يمكن القول أن النموذج الذي بنيت عليه الخطة والمتغيرات التي اخذت في الاعتبار كانت واقعية إلى درجة بعيدة، إلا أن تقلبات ظروف الأسواق العالمية ، وتقلبات ظروف الإنتاج لا تتيح وضع تقديرات لفترات طويلة تصل إلى عشرة سنوات بصورة دقيقة فكانت عدم الواقعية في تقديرات المصروفات على الواردات من السلع الرأسمالية والاستهلاكية عاملاً أساسياً في تصحيح موقف ميزان المدفوعات وفي ظهور الضغوط بل تزايدها بعد السنوات الأولى من تنفيذ الخطة العشرية، ولا شك أن جانب تقدير مصادر تمويل الخطة كان من الجوانب الصعبة في الخطة ولم تحقق التنبؤات التي أوردها المخططون عندما وضعت الخطة العشرية للتطبيق الفعلي.

ونجد أن جانب التنفيذ الفعلي للخطة قد افتقد قدرًا كبيراً من التنسيق بين مشروعات الخطة والمدى الزمني. وبالرغم من جوانب الضعف التي ذكرت وبعضها الذي لم يرد في هذا المقال إلا أن الخطة العشرية تعتبر معلماً بارزاً في مجال التخطيط القومي في البلاد وفاصلاً بين التخطيط المنظم ومحاولات البرمجة والتخطيط التي سبقتها<sup>(2)</sup>.

### 3-1-1 الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية 1971/70 - 1975/74م:

أعتقت الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية الخطة العشرية لخطة البلاد الثانية وقد أنهيت الخطة العشرية عام 1969م قبل المدى الزمني المحدد للخطة بعام كامل. وقد أوكل لعدد من الخبراء السوفيت وضع الخطة الخمسية للبلاد وكان يؤمل أن تعالج الخطة الخمسية الجديدة الصعوبات التي واجهتها الخطة العشرية سواء كان في محتوى الخطة أو تنفيذها وقد حددت الخطة أهدافها التي تسعى إليها بنهاية مداها الزمني في النقاط التالية:

1- زيادة الإنتاج القومي الاجمالي بمعدل مستوى يبلغ 7.6 مقابل 4.6 للسنوات الخمسة التي سبقت الخطة.

(1) عثمان ابراهيم السيد، مرجع سبق ذكره ، ص ص 351-354.  
(2) المرجع السابق ، ص 355.



- 2- زيادة إيرادات الحكومة المركزية لتبلغ جملتها في سنوات الخطة 853 مليون من الجنيهات مقارنة بمبلغ 516.5 مليوناً من الجنيهات خلال السنوات الخمسة التي سبقت الخطة.
- 3- زيادة نصيب قطاع الإنتاج السلعي إلى 65% في العام 1975 مقابل 5661.1 في العام 1970/09م.
- 4- زيادة الإنتاج الزراعي بـ 60.8.
- 5- تنمية الانتاج الحيواني من أجل التسويق وزيادة حجمه بمعدل 75.5% .
- 6- تنفيذ برنامج شامل لاستثمارات القطاع العام للخدمات الاجتماعية في حدود مبلغ 215-220 مليون جنيه من السنوات الخمسة السابقة.
- 7- زيادة حجم الانتاج الصناعي بمعدل 75.4 وادخال انواع جديدة في السلع<sup>(1)</sup>.
- 8- زيادة حجم استثمارات القطاع العام لتنمية التعليم والثقافة بـ 50% والتوسع في الخدمات الصحية بمعدل 82% والمرافق العامة بـ 58% وذلك بجانب الاستثمارات التي تقوم بها المجالس المحلية والوزارات في هذا المجال.
- 9- التوسع في شبكة القوة الكهربائية في المدن والاقاليم.
- 10- زيادة الصادرات والواردات بحيث يرتفع حجم التجارة الخارجية وميزان المدفوعات.
- 11- زيادة حجم نقل البضائع والركاب في كل وسائل النقل العامة.
- 12- الاسراع في إمداد المدن بالمياه وبوجه خاص امداد المناطق الريفية التي يجري العمل فيها تحت (مشروع مكافحة العطش).
- 13- اشراك رأس المال الخاص الوطني بحجم يوازي 170 مليون جنيه للاستثمارات في المشاريع ذات الأهمية الوطنية.
- 14- زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي 46.4 أي بزيادة تبلغ 13% فما كانت مما كانت عليه في العام 1970/69م.
- 15- تحديد اسبقيات التنمية للقطاع العام فيما بينها القطاعات الاقتصادية وقطاع الخدمات الاجتماعية وتطوير الجمعيات التعاونية.
- 16- تطوير وزيادة رفاهية الشعب عن طريق رفع الانتاج و توسيع فرص العمل ودعم المقدره الحرفية عند العاملين والتوسع في الخدمات العامة الأخرى.

(1) المرجع السابق ، ص 355

أول ما بلغت في الخطة الخمسية انها جاءت أكثر تفصيلاً عما كانت عليه الخطة العشرية، وربما يكون أكثر فعالية وأكثر توفيقاً في تحقيق أهداف الخطة في اقتصاد يعتمد على التخطيط المركزي<sup>(1)</sup>.

وقد حددت الخطة الخمسية حجم الاستثمارات الرأسمالية خلال فترة الخطة بمبلغ 385 مليون يكون نصيب القطاع العام منها 215 مليون جنيه مقابل 170 مليون جنيه للقطاع الخاص.

حيث أن جملة استثمارات القطاع العام قد مولت بنسبة 52% على المعونات الخارجية و35% على الاستدانة من النظام المصرفي و14% على الموارد المحلية في الفترة 1966/65م - 1970/69م فقد اشارت الخطة الخمسية إلى أن الموارد الداخلية والقروض ستكفي احتياجات التمويل للخطة.

تطلبت الظروف تعديل الخطة لاجازة برنامج العمل المرحلية عام 1973/72م وقد حتم هذا البرنامج زيادة عامين كاملين إلى زمن الخطة الخمسية الاصلية تستمر الخطة الخمسية إلى عام 1977/76م، وقد أدت التعديلات التي أجريت للخطة الخمسية الاصلية إلى تغيير حجم كبير من الاستثمارات ، ولكن بالنظر إلى التنفيذ الفعلي خلال فترة الخطة يتضح أن الزيادة الفعلية في جملة الاستثمارات لم تكن بعيدة عن الواقعية في شيء إذا أنها ارتفعت إلى 250 مليون جنيه خلال الخمسة سنوات للخطة.

### 3-1-2 الخطة الستية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية:-

على خلاف الخطتين العشرية والخمسية السابقتين جاءت الخطة الستية على أساس خطة طويلة المدى تمتد من 1977/76م - 1995/94م . وتمثل الخطة الستية المرحلة الأولى منها فترة ستة اعوام، وقد حددت ستة أهداف تسعى الخطة طويلة المدى إلى تحقيقها وهي:

- 1- تحقيق متوسط نمو سنوي للنواتج القومي المحلي يبلغ 85%.
- 2- تخفيض نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج القومي المحلي مقارنة مع القطاعات الأخرى<sup>(2)</sup>.
- 3- توسيع وتحسين الخدمات الاجتماعية.
- 4- توسيع الاستثمارات لاقاليم السودان بصورة اكثر عدلاً.
- 5- تعبئة الشعب والمؤسسات للمشاركة الفعالة في عملية التنمية في البلاد.

(1) المرجع السابق، ص 356

(2) المرجع السابق ، ص56.

ولتحقيق هذه الأهداف رصدت الخطة السنوية مبلغ 2670 مليون جنيهه للصرف على الاستثمارات خلال فترة الخطة، وحددت أن تكون استثمارات القطاع العام مبلغ 1570 مليون جنيهه وان تبلغ استثمارات القطاع الخاص 1.100 مليون جنيهه.

بدأ مع بداية الخطة السنوية ممارسة التخطيط طويلة المدى لأول مرة في السودان وكانت الخطة السنوية رائدة في مجال التخطيط طويل المدى في السودان.

توضح جملة اعتمادات الخطة مبلغ 2670 مليون جنيهه كمتوسط سنوي خلال فترة الخطة يعتبر طموح تنفيذه خلال فترة الخطة يتطلب كثيراً من الجدية لدى الوحدات المنفذة وكثير من المرونة والدعم والتشجيع . ولم تأخذ الخطة في الاعتبار المشاكل والصعوبات التي يمكن أن تواجه تنفيذ الخطة نتيجة لعدم تحقيق فائض وعدم توفر المدخرات الضرورية للمشروعات في الوقت المناسب<sup>(1)</sup>.

### 3-1-3 برنامج الاستثمار الثلاثي 1979/78 - 1981/80م:-

شهد العامان اللذان تلي الخطة السنوية تضافر عدة عوامل خارجية وداخلية كان لها أثرها على الاقتصاد ، وتكلفت الحالة وضع برنامج للإصلاح المالي والتركيز الاقتصادي والمالي، فجاءت الاستراتيجية التي بني عليها برنامج الاستثمار الثلاثي على الخطوات التالية:

- أ. تكملة المشروعات التي بدأ فيها التنفيذ.
  - ب. تدعيم وتقوية وإعادة تعمير المشاريع القائمة ذات الانتاجية المخففة. خاصة المشاريع الموجهة للتصدير.
  - ت. التوسع في المشاريع القومي للبنيات الأساسية خاصة الطاقة والنقل.
  - ث. تخفيض القروض الميسرة والمنح للمشروعات الواردة من (ب) و(ج) مع سد العجز في تمويل المشاريع الواردة في (أ).
- لقد كانت تقديرات جملة اعتماد الصرف خلال البرنامج الثلاثي في حدود مبلغ 965.9 مليون جنيهه.

(1) المرجع السابق ، ص 364

### 3-1-4 برنامج الاستثمار الثلاثي الثاني 1981/80-1983/82م:-

اعد برنامج للاستثمار الثلاثي في ضوء الأهداء والخطط العريضة كالخطة الستية، تتمثل أهداف هذا البرنامج في الآتي:

- 1- إكمال المشروعات التي بدأ تنفيذها.
- 2- التركيز على التنمية الرأسية وتشغيل الطاقة المعطلة.
- 3- توجيه الاستثمارات الجديدة نحو المناشط الانتاجية الأقل اعتماداً على الطاقة.
- 4- التركيز على تنمية القطاع الزراعي بشقيه الحديث والتقليدي.
- 5- الاستمرار في تدعيم مشروعات البنيات الأساسية.
- 6- الاهتمام بالتنمية المحلية والاقليمية وزيادة الاستثمارات في المناطق الاقل نمواً.
- 7- الاهتمام بقطاع الثروة المعدنية وتنمية موارد الطاقة<sup>(1)</sup>.
- 8- الاستمرار في التركيز على الخدمات الاجتماعية.
- 9- تشجيع راس المال الوطني والأجنبي للاستثمار.

ولتحقيق تنفيذ برنامج الاستثمار الثلاثي 1981/80م-1983/82م. قدر أن يكون الصرف في حدود مبلغ 1610 مليون جنيه باسعار عام 1980/79م منها مبلغ 1289 مليون جنيه لاستثمارات وحدات الحكومة المركزية . مقابل مبلغ 321 مليون جنيه لاستثمارات وحدات ذات التمويل الذاتي.

### برنامج الاستثمار الثلاثي 1983/82 - 1985/84م:-

جاءت استراتيجية وأهداف البرنامج مشابهة لبرنامج الاستثمار الثلاثي الثاني الذي سبقه. وجاء وضع هذا البرنامج الثلاثي في إطار الخطة الخمسية التي صدرت لفترة عامين إضافيين حتى عام 1985/84م.

أهم الجوانب التي ينبغي ذكرها بشأن هذا البرنامج الثلاثي الثالث تتلخص في النقاط التالية:

- 1- بلغت الاعتمادات المخصصة لهذا البرنامج للسنوات الثلاث مبلغ 743 مليون جنيه للعملة المحلية. ويعادل هذا المبلغ نسبة 40% من جملة الاعتمادات المخصصة وبلغ التمويل

(1) المرجع السابق ، ص ص 377-383.

المخصص للبرنامج بالعملة الأجنبية 1130 مليون جنيهه ويعادل ذلك 60% من جملة التمويح  
للمتوقع للبرنامج.

2- حدد نسبة النمو السنوي لاجمالي الناتج المحلي بمتوسط 4% خلال السنوات الثلاث وتعتبر هذه  
النسبة أقل ما حدد للبرنامج الذي سبقه، وتعتبر متواضعة مقارنة مع توقعات الخطة الستية  
الأصلية<sup>(1)</sup>.

3- جاء اتمام البرنامج بالتنمية الاقليمية والمحلية بصورة واضحة تبنى على جدية تعكس الاهتمام  
بالتنمية الريفية

### 3-1-5 البرنامج الرباعي للانفاذ والتنمية الريفية 1989/88-1992/91م:-

تضمنت الأهداف الرئيسية للبرنامج الجوانب التالية:

- 1- تحقيق متوسط نمو لا يقل عن 5% في السنة.
  - 2- توفير الحاجات الاساسية من الصحة والتعليم والملبس والغذاء والمال والنقل.
  - 3- تحقيق الأمن الغذائي لسكان الريف والمدن.
  - 4- تحقيق العدالة الاجتماعية لتخفيض الفوارق في النقل والثروة.
  - 5- العمل على تحقيق تنمية اقليمية متوازنة و التركيز على المناطق الأقل نمواً.
  - 6- صياغة برنامج تنمية ما بعد الحرب للاقليم الجنوبي.
- ولتحقيق هذه الأهداف بلغت الاعتمادات المخصصة للاستثمار الكلي لفترة البرنامج بواسطة القطاع  
العام مبلغ 5.444 مليون جنيهه، ولم يجد هذا البرنامج فرصته لوضعه موضع التنفيذ إذ ضربت البلاد  
السيول والفيضانات .

### البرنامج الثلاثي للانفاذ الاقتصادي 1991/90 - 1993/92م:-

جاء هذا البرنامج في مناخ التحرير الاقتصادي الذي اعلنته الدولة يوم 1991/2/2م متضمناً  
روح الخصخصة الذي بدأ واصحاً فيما بعد بيع كثير من مؤسسات الدولة للقطاع الخاص ولذلك جاء  
أهداف البرنامج في النقاط التالية:

- 1- تحريك جمود الاقتصاد السوداني وتوجيهه نحو الإنتاج.

(1) المرجع السابق ، ص 356

- 2- حشد كل الطاقات المتاحة وفتح الباب لمن يرغب في المساهمة في تحقيق أهداف البرنامج.
  - 3- تحقيق توازن اجتماعي بحيث لا تتم عملية تحريك الاقتصاد على حساب الفئات الضعيفة اقتصادياً. وحدد البرنامج الوسائل العامة في النواحي التالية:
    1. التركيز بصورة كبيرة وأساسية على التنمية الزراعية.
    2. تحديد الصادر وتقديم الدعم اللازم.
    3. توفير موارد داخلي وخارجية للمساعدة في تحقيق أهداف البرنامج.
    4. إزالة كل العقبات الإدارية والقانونية أمام رجال الأعمال والمستثمرين<sup>(1)</sup>.
- 3-1-6 الإستراتيجية القومية الشاملة 1992-2002م:-

نصت الاستراتيجية على أنها تعمل على تحقيق الأمن القومي الشامل وفق م ركزات تتضمن أهداف اجتماعية، وسياسية، وعسكرية، وأهداف للسياسة الخارجية والاقتصادية، وأمدت أن مجموعة من الاستراتيجيات القطاعي ومنها الاستراتيجية الاقتصادية.

ويقوم الإطار الكلي للاستراتيجية الاقتصادية على مجموعة من الموجهات هي:

أولاً: التمسك بنهج الرسالة الخالدة عمران الروح بالإيمان.

ثانياً: توفر العدالة والمساواة واتخاذ الترتيبات لتوزيع الثروات.

ثالثاً: الاعتماد على النفس.

رابعاً: تبني إستراتيجية الإصلاح الاقتصادي وتحرير الاقتصاد الوطني.

وقد جاء في سياسات الاستراتيجية الاقتصادية أنها تسعى لما يلي:

- 1- تحقيق العدالة والمساواة.
- 2- القضاء على اشكال البؤس والفقير.
- 3- احداث تنمية متوازنة.
- 4- اخراج الاقتصاد من قيود التبعية.

---

(1) عمران عباس يوسف، الاستثمار في السودان وواقع الاستثمار في ولاية النيل الابيض، (الخرطوم، السودان، دار عزة للنشر والتوزيع 2013م، ص309.

- 5- تشجيع المبادرات الخاصة وتأسيس أشكال واسعة من الملكية الخاصة.
- 6- تشجيع الاستثمار في المشروعات الانتاجية الصغيرة والوسيطه والتعاونية.
- 7- استبدال قطاع رأس مال الدولة بصيغ الملكية الخاصة.

وتتضمن الاستراتيجية أهداف اقتصادية جاء فيما يلي:

- 1- مضاعفة الدخل القومي 20 ضعفاً.
- 2- تحقيق العدالة في توزيع الدخل.
- 3- تحقيق استقرار في قيمة العملة.
- 4- زيادة الصادرات لتعديل الواردات.
- 5- زيادة معدل الاستثمار بنسبة تتفق مع النمو المستهدف للدخل القومي.
- 6- تمويل الاتفاقية الحكومية بما يتوافق مع أهداف النمو الاقتصادي والاستقرار النقدي ومكافحة التضخم.

7- مضاعفة شبكات الوحدات المصرفية 50 ضعفاً.

8- زيادة حجم التأمين 15 ضعفاً.

9- زيادة موارد الزكاة وصناديق التمويل والتكافل 20 ضعفاً.

10- مضاعفة ودائع الاستثمار والادخار 50 ضعفاً<sup>(1)</sup>.

وحددت الاستراتيجية برنامج للأولويات والسياسات الرئيسية التي ستنفذها جاءت كما يلي:

1. رسم اسبقيات الاستثمار بالأساليب التالية:

- أ- رفع معدل استثمارات القطاع الزراعي والتصنيع الزراعي ومشروعات البنية الأساسية.
- ب- منح أسبقية لمشروعات المرافق الكبرى، الطاقة، السكة الحديد).
2. استخدام المنح والقروض لفك اختناقات ميزان المدفوعات، وتمويل مشروعات إعادة التأهيل، وتوفير الانتاج.
3. مضاعفة النقل القومي 20 ضعفاً وذلك بزيادة الاستثمار.

(1) دراسة السر عبد الوهاب، تقدير دالة الاستثمار في السودان خلال الفترة (1961-2005م) رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2005م، ص ص 54-55.

4. مكافحة التضخم باتخاذ عدد من السياسات منها السيطرة على عرض النقود والامتناع عن تمويل عجز وحدات القطاع العام غير الاستراتيجي وتشجيع الادخار إلى عشرة أضعاف المستويات الحالية كودائع الادخار والاستثمار.

وبالنظر إلى موجبات الخطة وأهدافها التي تسعى إلى تحقيقها في إطار مداها الزمني المحدد بعشرة سنوات يتضح أن الاستراتيجية كانت طموحة أكثر بكثير من قرارات السودان المتاحة بسبب الظروف السياسية والاقتصادية التي كانت تتبعها البلاد وما زالت وأيضاً جاءت بأهداف كمية محددة في مواقع كثيرة في الوثيقة الأساسية الاستراتيجية دون تحديد الأسس العلمية التي بنت عليها الأهداف من خلال سنواتها العشرة، ومن ابرز هذه الاهداف التي جاءت مكررة في الاستراتيجية (مضاعفة الدخل القومي 40 ضعفاً) أي أن الهدف غير واقعي.

ونجد أن بعض اهداف الاستراتيجية تم صياغتها بصورة غير موضوعية (القضاء على أشكال البؤس والفقر) (اخراج الاقتصاد من قيود التبعية).

### 3-1-7 الخطة الخماسية للمرحلة الأولى 2004-2008م:-

يبدأ مسار الاستراتيجية الربع قرنية ببرنامج الخمس سنوات الأولى والممتدة من (2004-2008م)، ورغم صعوبة التنبؤ فيما يختص بالفترات الأربعة الأخيرة للإستراتيجية ربع القرنية الممتدة (2004-2008م) نقترح بعض الموجبات العامة التي تقربنا من المطلوب في هذه الفترة ولقد اعتمدنا في رؤيتنا على الأهداف العامة التي ترمي إلى جذب رأس المال الوطني والأجنبي للاستثمار في ثروات السودان الطبيعية الهائلة لدعم التنمية بحيث ينعكس ذلك على حياة المواطن<sup>(1)</sup>.

عليه جاءت الموجبات والمؤشرات الأربعة فترات الأخيرة الممتدة من (2004-2008م) على النحو التالي:

- 1- توجيه الاستثمارات الأجنبية في المجالات والقطاعات التي تستهدف الصادرات، الصناعات التشغيلية، المشاريع الزراعية الكبيرة التي تستخدم تقنية عالية، مشاريع البنية التحتية.
- 2- الترويج لإنشاء المدن الصناعية التكاملية والمدن المتخصصة مثل (مضاعفة الالكترونيات، صناعة البتروكيماويات، مجمعات الصناعات الدوائية).

(1) السر عبدالوهاب، تقدير دالة الاستثمار في السودان خلال الفترة (1969-2005)، مرجع سبق ذكره ، ص56.



- 3- إنشاء بنوك متخصصة في تمويل المشروعات الاستثمارية المميزة بموجب قانون تشجيع الاستثمار والترويج لزيادة ثقة المستثمرين في التعامل مع الأجهزة التمويلية.
- 4- تطور الاستثمار في شبكات الاتصال والأجهزة الرقمية.
- 5- تشجيع الاستثمار في مجالات البحث العلمي والتقني مثل الأبحاث الزراعية والصناعية وأبحاث الطاقة بأنواعها ، وأبحاث الفضاء، والأبحاث الذرية والنووية.
- 6- الاستمرار في سياسة الانفتاح على العالم والاشتراك الفعال في مؤسسات ضمان الاستثمار.
- 7- في إطار تبسيط الاجراءات والمنافسة الحادة لجذب الاستثمارات والترويج لجاذبية البلد وتأهيل القطاع الخاص واشتراكه في الترويج وإتباع سياسة تعقب المستثمرين واقناعه بجاذبية القطر للاستثمار فيه.
- 8- اعتبار كل المميزات تلقائية دون الحاجة إلى ترخيص وذلك بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة بالهيئة الاستثمارية ويمنح المستثمر شهادة تثبت بأنه مستثمر يستفيد من كل المزايا التي تصبح تلقائية. على أن يقتصر قانون تشجيع الاستثمار الاتحادي في منح التراخيص للمشروعات عبارة الولايات، وتلك تستثمر في ثروات باطن الأرض و المشروعات الأجنبية المشتركة ومشروعات الطاقة الذرية، ومشاريع الأبحاث العلمية<sup>(1)</sup>.

### البرنامج الاقتصادي متوسط المدى (2006-2007-2008م):

المحاور الأساسية التي تركز عليها السياسات الاقتصادية خلال البرنامج بعد التوقيع على اتفاقية السلام 2005/1/9م وهي:

- 1- المحافظة على الاستقرار الاقتصادي والارتفاع بمعدلات النمو.
- 2- رفع القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني.
- 3- مراعاة التوازن بين الولايات والتجمعات السكانية والمناطق الأقل نمواً والفئات الفقيرة في توزيع الثروة والموارد.

### 3-1-8 استراتيجية الخطة ربع القرنية (2007-2013م):

تحتوي هذه الخطة على مجموعة من البرامج والرؤى:

(<sup>1</sup>) وزارة الاستثمار، الاستراتيجية ربع القرنية في قطاع الاستثمار، ورقة علمية، 2004 – 2008م، أكتوبر 2003م، ص ص 11-10.

أولاً: الخطة الخمسية (2007-2011م) وجاءت رؤية هذه الخطة كالآتي:

- 1- السودان موحد قائم على قواعد الأمن الشامل.
  - 2- التعددية والفدرالية والتداول السلمي للسلطة والتوزيع العادل للثروة.
  - 3- بناء علاقات المصالح المتبادلة مع المجتمع الدولي.
- البرنامج الثلاثي لاستدامة الاستقرار الاقتصادي (2011-2013م):**

تقييم مدى فعالية السياسات الاقتصادية وخطط الاستثمار في السودان:

وقد كانت أهم أهداف هذا البرنامج كما يلي:

- 1- تحقيق واستدامة الاستقرار الاقتصادي مع تأكيد الاعتماد على سياسة التحرير الاقتصادي كمنهج للسياسة الاقتصادية.
- 2- استعادة التوازن في القطاع الخارجي.
- 3- محاصرة عوامل تدني مستوى المعيشة ومحاربة الفقر.
- 4- إعادة هيكلة الموازنة العامة ومحاصرة العجز الكلي.
- 5- خفض معدل البطالة.
- 6- زيادة معدل تدفق الاستثمارات الخارجية.

جدول رقم ( 1 ) الاستثمارات الكلية موزعة بين القطاع العام و الخاص الخطة الخمسية (2007 - 2011م) مليار جنيه.

البيانات	2007	2008	2009	2010	2011
التنمية القومية	39.4	74.0	50.3	55.8	62.0
التنمية الولائية	45.0	50.2	55.5	62.2	69.3
حكومة الجنوب	7.4	9.0	9.8	10.8	11.9
جملة القطاع العام	91.8	106.2	115.6	128.8	143.2
القطاع الخاص	163.2	193.6	232.8	277.1	326.9
الاستثمارات الكلية و الاطار الكلي	255.0	299.8	348.4	405.9	470.1
نسبة القطاع العام الاجمالي للاستثمارات	%36	%35	%33	%32	%30
نسبة القطاع الخاص الاجمالي للاستثمارات	%64	%65	%67	%68	%70

المصدر: جمهورية السودان، المجلس القومي للتخطيط الاستراتيجي الخطة الخمسية(2007-2011م) المجلد الثاني الجزء الأول (أ) الاهداف الكلية والمالية

### 3-1-9 تقييم مدى فاعلية السياسات الاقتصادية وخطط وبرامج الاستثمار في تحفيز الاستثمار:

#### تقييم الفترة (1946 - 1989م):

تبنت الدولة خلال الفترة من 1946 الى 1969م العديد من البرامج والسياسات التنموية والمحفزة للاستثمار ومن الملاحظ أن الخطط التي صيغت خلال تلك الفترة أنها تمثل لبنة أساسية تصلح للاهتمام بها في صياغة سياسات تنموية وبرامج استثمارية ملائمة للسودان وهذا ما أكده بروفيسور (امارنيا صن) الحائز على جائزة نوبل للاقتصاد في عام 1998م ، أما فترة الستينات فهي تعتبر مرحلة مميزة بالنسبة للتخطيط الاقتصادي في السودان، وأهم ما جاءت به الخطة العشرية (1961-1971م) انها شملت مساهمة القطاع الخاص بنسبة 40% من جملة الاستثمارات ولكن حالت

الظروف السياسية دون استكمال هذه الخطة التي أوقفت في عام 1964م وعلى الرغم من ذلك فإننا نعتبر هذه الفترة مميزة حيث استطاعت هذه الخطة أن تحقق جزءاً من أهدافها، أما الفترة من (1975-1985م) حيث تأثرت الاستثمار بالعديد من السياسات الاقتصادية والتي الغت بظلالها على تذبذب مستوى الأداء الاقتصادي حيث تعرض الاقتصاد السوداني لفترة طويلة من الكساد التضخمي وهبوط في مستوى معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى أقل من 0.5% وانخفاض معدل الادخار المحلي من 13% في عام 1976م إلى 1% في عام 1989م من الناتج المحلي الإجمالي مما أثر سلباً على مستوى الاستثمار و يعزى ذلك إلى تخفيض قيمة العملة بالإضافة إلى برامج الإصلاح الهيكلي التي أوصى بها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي إفرزات سياسات التأميم التي أفرزت نتائجها باحجام المستثمرين في القطاع الخاص والاجنبي مع ملاحظة تزايد معدلات التضخم.

#### تقييم الفترة 1995 - 2015م: (1).

(أورد عبد الوهاب عثمان) ان الخطط الاقتصادية للفترة من 92-2002م حققت أهدافها كاملة من ناحية الاستقرار الاقتصادي الذي يتمثل في استقرار سعر الصرف وانخفاض معدلات التضخم وتلاشي عجز الحساب الجاري ومعدل نمو عالٍ ومستقر ومستدام تلاحظ ان هذه السياسات أثرت إيجاباً على تدفق الاستثمارات الوطنية والاجنبية، من وجه نظر الباحث فان هذه السياسات تبنت العديد من الأهداف الا أن هذه السياسات لم تضع أهدافها بشكل قياسي (كمثال الخطة العشرية) ولم تضع رؤية واضحة للاستثمار كما ان سياسة الخصخصة التي تبنتها الدولة لم تؤتي أكلها كاملة وهي تحتاج إلى الكثير من المتابعة والمراجعة وتحديد الأهداف وتحديد المسؤولية الاجتماعية للمنشآت التي تمت خصصتها حيث كان من المتوقع ان تقوم جهات عديدة بالدخول في النشاط الاقتصادي الا أن القطاع الخاص تخوف من الدخول في تلك الأنشطة مما يؤكد ذلك دراسة (مروة) (2). التي ذكرت فيها ان أهم المعوقات التي تواجه سياسة التحرير التخوف من السياسات الاقتصادية والمشاكل السياسية والجهل بالفرص الاستثمارية المتاحة والاستماع إلى الشائعات التي تروج إلى ان هذه المؤسسات ذات ربحية منخفضة بالإضافة إلى ضعف وعدم تضوج سوق الأوراق المالية والجهل بطرق التعامل بالسوق كما أن هنالك الكثير من العوامل التي ساعدت على نجاح تلك تلك السياسات في بداية تلك الفترة مثل دخول النفط في قائمة الصادرات السودانية للعام 1999م مما أدى

(1) عبد الوهاب عثمان، المرجع السابق، ص 57

(2) مروة عبد القادر صالح، مرجع سابق، 2007م، ص 76.

الى تحسين بعض المؤشرات الاقتصادية مثل تحسين معدل النمو الاقتصادي من 0.5% في فترة الثمانينات ليصل الى 6% في فترة التسعينات وتشير التقارير الدولية إن معدل النمو وصل الى 23.6% في عام 1995م<sup>(1)</sup>. كما ارتفعت معدلات الاستثمار حيث وصلت نسبة الاستثمار في الناتج المحلي الاجمالي الى 32% في عام 1998م وتعزى هذه الزيادة الى ارتفاع معدل الاستثمار في البترول وذلك خلال الفترة من 1991-2004م حيث بلغت نسبة الاستثمار من اجمالي الناتج المحلي حوالي 7.3% الى 24% وخلال الفترة من 2005-2010م لم يطرأ أي تغير يذكر على حجم الاستثمار الكلي في البلاد حيث نجد ان نسبة مساهمة قطاع الاستثمار في الناتج المحلي بلغت 18% في عام 2010م<sup>(2)</sup>.

### 3-2 مناخ الاستثمار في السودان:

#### مقدمة:

تأتي أهمية الاستثمار من أنه أحد المكونات للطلب الكلي، وأحد العوامل التي تسرع بعملية التنمية لذا كان إهتمام الدولة به كبير وقد بذلت جهود مقدرة لتحسين مناخ الاستثمار في السودان، خاصة في ظل التحولات الاقتصادية الذي يعيشها العالم اليوم. وكان لدخول السودان في الكوميسا وما سيتبع ذلك من حرية الحركة والتجارة ورؤوس الأموال. تبحث عن مناخ استثماري مناسب وكان لابد للسودان أن يسعى للإستفادة من الموارد المتوفرة لديه<sup>(3)</sup>.

### 3-2-1 مكونات مناخ الإستثمار في السودان:

يعرف مناخ الإستثمار في السودان على أنه مجموعة من القوانين والسياسات والمؤسسات الاقتصادية والسياسية التي تؤثر على ثقة المستثمر وتقنعه بتوجيه إستثماراته إلى دولة دون أخرى، ومن أهم مقومات الإستثمار سواء للقطاع الخاص الوطني أو الأجنبي توفر مناخ جاذب، حيث أن عناصر المناخ لابد لها من الإنسجام والتناسق وفي هذا الصدد فإن مكونات المناخ تشمل الموقع الإستراتيجي وفرة الموارد الطبيعية الإطار السياسي والاقتصادي والبنوي والإطار التشريعي.

(1) الاوتكاد ، تقرير الدول الاقل نمواً للعام 2005م.

(2) جمهورية السودان ، الجهاز المركزي للإحصاء.

(3) وزارة الإستثمار، الإستثمار في السودان الماضي والحاضر وأفاق المستقبل، ورقة علمية، ط1، 2005م، ص1.

## 1- موقع السودان الإستراتيجي:

السودان يمثل للقارة الأفريقية من الجهة الشرقية، ويجاور سبعة دول أفريقية يعتبر السودان منفذاً بحرياً لعدد منها. يطل الموقع على البحر الأحمر مما يجعل السودان يتوسط الأسواق العالمية في الشرق الأوسط والشرق الأقصى في آسيا وأوروبا والولايات المتحدة وإستقبال السفن العابرة للبحر الأحمر عبر قناة السويس. توجد طرق برية وجوية تربط السودان بدول الجوار كما يرتبط مع بعضها بالملاحة الجوية والنقل النهري أيضاً.

## 2- وفرة الموارد الطبيعية:

ويشمل ذلك الأراضي الزراعية وموارد المياه العذبة من مصادر متعددة كالأنهار والأمطار والمياه الجوفية إضافة إلى الغابات والمراعي والثروة الحيوانية والثروات المعدنية التي تشمل الذهب والمعادن النفيسة ويتميز السودان بوفرة المواد الخام لمعظم الصناعات، وكذلك يتميز بوفرة الموارد البشرية التي تتمثل في العمالة الفنية المدربة.

## 3- الإطار السياسي:

إن التنمية الحقيقية لايمكن تحقيقها إلا في جو من الإستقرار السياسي والتي توفر الطمأنينة والسلامة للمستثمر الأجنبي والمحلي.

## 4- الإطار الإقتصادي:

لتحقيق الإستقرار الإقتصادي فقد تم إعادة هيكلته من خلال برنامج الإصلاح الإقتصادي وأشتمل:-  
أ. تقليص دور الدولة في العمل الإقتصادي والنشاط الإنتاجي بإتباع سياسة الخصخصة.

ب. تحرير الأسعار الخارجية للسلع والخدمات.

ج. تحرير التجارة الخارجية وتشجيع الصادرات وتوسيع قاعدتها.

د. إصلاح النظام الضريبي وتطبيق ضريبة القيمة المضافة.

## 5- إطار البنيات الأساسية:

مما لاشك فيه أن تطور البنيات التحتية الأساسية من أهم عناصر المناخ الإستثماري لذلك نجد أن هنالك تطوراً ملحوظاً قد طرأ حيث ظهرت إتصالات حديثة.

## 6- الإطار الإداري:

من أكثر العوامل التي تؤدي بالمستثمر إلى عدم المخاطرة برأسماله حالة الإجراءات الإدارية المعقدة للحصول على الوثائق الرسمية. وفي إطار هذا وضعت وزارة الإستثمار هذا الأمر موضع الإهتمام، حيث انصبت الجهود في تنفيذ فكرة الشباك الواحد مما يسهل مهمة المستثمر.

## 7- الإطار التشريعي:

يعتبر من أهم عناصر المناخ الإستثماري، إذ أن الثقة في النظام التشريعي تشجع المستثمرين على الإستثمار، وفي هذا الإطار قامت الدولة بسن قوانين الإستثمار التي تهدف إلى تشجيع الإستثمارات في كافة القطاعات الإقتصادية<sup>(1)</sup>.

## 3-2-2 قوانين الإستثمار في السودان:

شهدت الفترة بعد إستقلال السودان في عام 1956م صدر قانون الميزات الممنوحة للمشروعات المصدقة عليها تشجيعاً للإستثمار في قطاع الصناعة، وذلك بهدف إحداث طفرة صناعية وتغيير تركيبة الإقتصاد القومي من إقتصاد زراعي رعوي إلى إقتصاد صناعي حديث.

تلى ذلك في عام 1967م صدور قانون لتنظيم تشجيع الإستثمار الصناعي عقب إنشاء وزارة متخصصة للصناعة والتعدين لأول مرة في عام 1966م وإهتم القانون بالإستثمارات الوطنية والأجنبية ومنح الإستثمارات الوافدة، كما أشتمل على نصوص تتيح تحويل الأرباح وفوائد القروض ورؤوس الأموال الأجنبية.

في عام 1973م وتوسيعاً لمظلة الإستثمارات صدر قانون تنظيم وتشجيع الإستثمار في الخدمات الإقتصادية بهدف تشجيع الإستثمار بصفة خاصة في مجالات السياحة والنقل والتخزين ومعدات ورش المبيدات والإنتاج الزراعي إضافة إلى المرافق الإقتصادية الأخرى. وقد خضع هذا القانون للتعديل عام 1976م.

في عام 1974م تم إصدار قانون التنمية وتشجيع الإستثمار الصناعي والذي تم بموجبه إلغاء قانون تشجيع وتنظيم الإستثمار الصناعي لعام 1967م.

قد شهد العام 1976م صدور أول قانون لتشجيع الإستثمار في مجال الزراعة حيث صدر قانون تنمية الإستثمار الزراعي وتشجيعه<sup>(1)</sup>.

(1) المرجع السابق، ص32.

## قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1980م:

في عام 1980م صدر قانون تشجيع الإستثمار حيث صدر قانون موحد وأنشأ بموجبه الأمانة العامة للإستثمار، تتمثل أهداف القانون في الآتي:

1. تحقيق النظرة الشمولية للإستثمار والتي كانت تفقدها القوانين القطاعية.
2. إلزام الدول في كل البلاد بتطبيق نصوص وأحكام التنافسية الموحدة للإستثمار ورؤوس الأموال العربية 1982م.

## الملاح والميزات التي يمنحها قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1980م:

- 1- وحدة الجهة التي يتعامل معها المستثمر.
- 2- يمنح القانون إعفاءات من ضريبة أرباح الأعمال والصادر ورسوم الإنتاج وأي رسوم محلية.
- 3- يمنح القانون تخفيضاً أو إعفاءً جمركياً على واردات المشروع الإستثمارية.
- 4- يمنح قطعة أرض إستثمارية بالسعر التشخيصي.

## سلبيات قانون 1980م:

1. كفل هذا القانون متابعي المشاريع الإستثمارية للوزارات المتخصصة، وتشمل الزراعة والصناعة وقد تقاعست تلك الوزارات عن أداء دورها في متابعة المشاريع الإستثمارية الأمر الذي كان له الأثر السلبي على تنفيذ المشاريع.
2. لم يركز القانون على منح ميزات تفضيلية للمناطق الأقل نمواً.
3. لم يشجع القانون الإستثمار في المجالات الخدمية كالتعليم والثقافة.
4. غياب السياسات الإستثمارية.

## قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1990م والمعدل في عام 1991م:

بقيام الإنقاذ وإنعقاد المؤتمر الإقتصادي الأول والذي تضمن في توصياته ضرورة مراجعة قانون تشجيع الإستثمار في إطار برنامج الإنقاذ الثلاثي، انعقد مؤتمر المستثمرين المحليين في فبراير 1990م تلاه مؤتمر المستثمرين العالمي في مارس 1990م، وبعد تداول تقارير اللجان المتخصصة

---

(1)وزارة الإستثمار والتشريعات الإستثمارية، ملتقى الخبراء والكفاءات بالخارج، ورقة علمية، 19 أغسطس 2007م، قاعة الصداقة، الخرطوم، ص4.



بمراجعة القانون ومناقشة مسوداته وإجراء التعديلات اللازمة تم إصدار قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1995م في 24/مايو/1990م<sup>(1)</sup>.

### أهم سمات قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1990م:

- 1- إنشاء جهاز له إستقلالية عن الوزارات ذات الصلة بتنفيذ قانون الإستثمار.
- 2- اقرار القانون ميزات إضافية وتفصيلية لتشجيع الإستثمار في المناطق الأقل نمواً.
- 3- تضمن القانون تسهيلات وضمانات كافية لضمان تحويل الأرباح ورأس المال عند التصنيعية.

### ما تم تنفيذه في إطار قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1990م:

- 1) لضمان تسهيل إجراءات الترخيص والإستفادة من الميزات والتسهيلات الممنوحة للمشروع في مكاتب التنسيق بين الهيئة العامة للإستثمار والهيئات ذات الصلة وتشمل الجمارك وبنك السودان.
- 2) بداية دراسة وإعداد الخريطة الإستثمارية الشاملة للبلاد بفرض تخطيط الإستثمار وترشيده حسب الثروات الطبيعية والإمكانات المتاحة لكل ولاية.
- 3) فتح إدارات للإستثمار بكل ولاية.
- 4) إنشاء إدارة خاصة بتطوير وترويج الإستثمار تختص بإعداد الدراسات للمشروعات الإستثمارية.
- 5) قيام جهاز خاص بالمناطق الحرة لمزيد من التسهيلات للمستثمرين وجذب رؤوس الأموال واستقطاب التقنيات الحديثة المتمشية مع إمكانات البلاد الفنية والإدارية.

### سلبيات قانون 1990م:

- 1- لم يعطي هذا القانون سلطة تخصيص تسليم الأراضي لأجهزة الإستثمار، الأمر الذي أدى لتأخير تسليم كثير من المشاريع.
- 2- لم تنشأ بكل وزارة متخصصة وحدة للإستثمار، وبالتالي لم تمارس تلك الجهات إختصاصاتها المنصوص عليها في القانون.

(1)وزارة الإستثمار، الإدارة العامة للبحوث والمعلومات، ورقة علمية، بعثة قوانين الإستثمار في السودان، ص32.

## قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1994م:

صدر قرار مجلس الوزراء في يونيو 1994م الذي تم بموجبه ضم الهيئة العامة للإستثمار لوكالة التخطيط والإستثمار وسميت وزارة التخطيط والإستثمار ليقوم بمهام رئيس الهيئة العامة للإستثمار<sup>(1)</sup>.

## قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1996م:

تم بموجب تشجيع الإستثمار لسنة 1996م إنشاء إدارة عامة لترويج الإستثمار تتبع لوزارة المالية، وقد صدر هذا القانون متضمناً نفس المزايا والتسهيلات والضمانات في القانونين السابقين إلا أنه ابتدع ثلاث مستويات لترخيص المشروعات الإستثمارية والتعامل معها وأعطى كل منها سلطات:

أ. الحكومة الولائية.

ب. الوزارات الاتحادية.

ج. وزارة المالية والإقتصاد الوطني.

## سلبيات قانون 1996م:

1. لا يوجد جسم مسئول يشرف على كل الجهات التي تتعامل في الإستثمار.
2. سلب القانون صلاحيات الولايات في منح الإمتيازات والتسهيلات للمشاريع الولائية ولم يحدد الجهة التي تمنح الميزات للمشروعات.
3. منح القانون إدارات الإستثمار بالولايات صلاحية الترويج للإستثمار وحرمها من التعامل مع المستثمر الأجنبي.

## قانون الاستثمار لعام 1999م:

مرت التشريعات الاستثمارية بتطورات متعددة وفقاً للتطورات الدستورية والاقتصادية، حيث توج الأمر بصدور قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م الذي بدأ العمل به في يوليو 1999م وصدرت لائحته التنفيذية، وبدأ العمل بها إعتباراً من أكتوبر 2000م. تتميز هذا القانون بعدة خصائص أبرزها:-

(1) التقرير الاستراتيجي السوداني، مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية، الخرطوم، السودان 1998م، ص110.

1. أجاز القانون للمستثمرجنبي الحق بتملك المشروع الاستثماري بالكامل، وحق تملك الاراضي اللازمة لإقامته أو التوسع دون إشتراط وجود شريك سوداني. بالإضافة إلى حرية الانفراد أو المشاركة في إقامة المشروعات. بل منح الارض اللازمة لإقامة المشروعات الاستثمارية مجاناً في حالة المشروعات الاستراتيجية وفقاً للتعريف الوارد باللائحة وبالسعر التشجيعي للمشروعات غير الاستراتيجية<sup>(1)</sup>.
2. سمح القانون للمستثمر الاجنبي الإسهام في كافة الانشطة الاقتصادية دون شروط، وفقاً للسياسة العامة للدولة وخطط التنمية الاقتصادية المتعددة.
3. منح القانون المستثمر الوطني والأجنبي نفس الميزات والضمانات والتسهيلات. تتمثل الضمانات للمشروعات الاستثمارية في عدم جواز التأميم والصادرة بصفة مطلقة من ناحية وبين نزع الملكية كلياً أو جزئياً للمنفعة العامة وفقاً للقوانين السارية ومقابل تعويض عادل.

#### أما التسهيلات التي منحها القانون تتمثل في الآتي:

- الحرية الكاملة في تحويل الأرباح وتكلفة التمويل من رأس المال الأجنبي أو القروض من تاريخ الاستحقاق.
- فض نزاعات الاستثمار وفقاً للاتفاقيات الدولية التي يعتبر السودان منضماً لها.
- استجلاب العمالة الدربة اللازمة وفقاً للقوانين السارية المنظمة لذلك.

#### أما الامتيازات التي قدمها القانون هي:

- الإعفاء من ضريبة أرباح الأعمال وهي الضريبة الرئيسية التي تفرض على أرباح الأنشطة الاقتصادية المختلفة لمدة تتراوح من خمس إلى عشر سنوات وفقاً لحجم رأس المال المستثمر وطبيعة النشاط الاقتصادي وأهميته للاقتصاد الوطني، كما يتم منح ميزات إضافية بمد فترة الإعفاء أعلاه التي تقام في المناطق الأقل نمواً أو تلك التي تساعد في تنمية القدرات التصديرية أو بخلق فرص عمل كبيرة أو تعمل علي تطوير البحث العلمي أو التقني أو تعمل على تشجيع الوقف الخيري.
- يمنح القانون المشروعات التي تقوم بإعادة التأهيل أو التحديث أو إضافة خطوط إنتاج جديدة، أو إعفاءات من ضريبة أرباح الأعمال وفقاً للطاقت الإضافية المستهدفة.

<sup>(1)</sup> جمهورية السودان، وزارة المالية والاقتصاد الوطني، قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م.

• يمنح القانون إعفاءً من الرسوم الجمركية على واردات المشروعات الاستثمارية من السلع الرأسمالية ووسائل النقل والتحميل والمناولة وقطع الغيار والمواد الخام الأولية والوسيلة ومدخلات الإنتاج ومواد التعبئة والتغليف.

### قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م وتعديله لسنة 2000م:

صدر قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م وتم تعديله في العام 2000م وبموجبه تم ضم جهاز الإستثمار لوزارة الصناعة والإستثمار.

### سمات قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م:

- 1- ميز القانون في منح الإمتيازات بين المشروعات الإستراتيجية وغير الإستراتيجية.
- 2- يتم إعفاء كل المشروعات الإستراتيجية وغير الإستراتيجية من الرسوم الجمركية على التجهيزات الرأسمالية من معدات وآليات وغيرها من مدخلات الإنتاج.
- 3- التوسيع في مفهوم مجالات الإستثمار ليشمل مجالات أخرى إضافة للمجالات الأساسية للموارد الطبيعية والطاقة.
- 4- عدم التمييز بين المال المستثمر بسبب كونه محلياً أو أجنبياً أو بسبب كونه قطاعياً تعاونياً أو مختلطاً.
- 5- عدم التمييز بين المشاريع المتماثلة عند منح الميزات أو الضمانات<sup>(1)</sup>.

### سلبيات قانون 1999م:

بالرغم من صدور القانون لمعالجة السلبيات التي صاحبت قانون الإستثمار لسنة 1996م إلا أن هنالك قصور في بعض بنوده مثل:  
لم يمنح القانون الولايات الصلاحية منح الميزات للمشروعات الولائية ، بل تتم فقط التوصية للوزير الاتحادي للموافقة على الميزات المطلوبة.

### قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م تعديل نوفمبر 2002م:

تم إنشاء وزارة الإستثمار وقد تم حل هيئة الإستثمار ولاية الخرطوم وتم دمجها مع جهاز الإستثمار، وكانت بداية تطبيق نظام النافذة الموحدة في ظل وزارة منفصلة للإستثمار.

(1) جمهورية السودان، وزارة الإستثمار، قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م تعديل 2007م ، ص7.

## قانون تشجيع الإستثمار 1999م وتعديل لسنة 2003م:

جرت مراجعة لقانون الإستثمار في عام 2003م ليصبح أكثر مرونة وتبسيطاً للإجراءات المعتمدة كما أعطى القانون افضليات توجه الإستثمار للمناطق الأقل نمواً، وكذلك المشروعات الإستراتيجية.

## قانون تشجيع الإستثمار لسنة 1999م وتعديل سنة 2007م(2):

تم إجراء بعض التعديلات ومن ضمنها تم منح الإعفاءات الضريبية واستعاض عنها بنظام الفئة الموحدة والتي تفسر بالآتي:

1- تحصل 10% من صافي الربح للمشاريع الصناعية.

2- تحصل 15% من صافي الربح للمشاريع الخدمية.

3- تحصل صفر% من صافي الربح للمشاريع الزراعية.

وبعد ما تعرفنا على القوانين التي تشجع الإستثمار قام الباحث بتقسيم فترة الدراسة إلى أربعة فترات وإيجاد متوسط الإستثمار لهذه الفترات وأيضاً نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي.

## قانون الاستثمار العام 2012م:

تم إصدار هذا القانون ليواجه انفصال جنوب السودان بتاريخ 2011/7/9م كما يهدف لتشجيع الاستثمار في المشاريع التي تحقق أهداف الإستراتيجية القومية وخطط التنمية الاقتصادية السنوية والمبادرات الاستثمارية من قبل القطاع الخاص.

## حظر التمييز بين المشاريع:

لايجوز التمييز بين المستثمر بسبب كونه سوداني أو غير سوداني أو بسبب كونه قطاعاً عاماً أو قطاعاً خاصاً أو تعاونياً أو مشتركاً. كما لا يجوز التمييز بين المشاريع المتماثلة في المناطق المتماثلة فيما يتعلق بمنح الميزات والضمانات.

## الإعفاءات التي كفلها القانون:

1. يتمتع المشروع الاستثماري الاستراتيجي المنصوص عليه في هذا القانون واللوائح الصادرة

بموجبه الإعفاء من ضريبة أرباح الأعمال لمدة 5 سنوات قابلة للزيادة إلى 10 سنوات.

(2) جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م تعديل 2007م.

2. تعفي واردات المشاريع الاستثمارية من التجهيزات الرأسمالية.
  3. يعني من ضريبة التنمية الاجتماعية لسنة 2007م المشروع الاستثماري الاستراتيجي المنصوص عليه في المادة (17) .
- المشروعات الاستراتيجية:** يعتبر المشروع مشروعاً استراتيجياً إذا توفرت فيه اياً من الشروط الآتية:

1. يعمل في تأسيس البنية التحتية: الطرق، الموانئ، الكهرباء، السدود، النفط، الاتصالات وتقنية المعلومات وذلك شريطة أن يكون عابراً للولايات أو أن لا يقل حجم الاستثمار فيه (50) مليون دولار أمريكي أو مايعادلها من العملات الأجنبية والمحلية.
2. يعمل في مجالات تحقق القيمة المضافة للاقتصاد الوطني بالترابط بين الصناعة وقطاعات الانتاج: الزراعة، الحيوان، ثروات باطن الارض والبحار، والموارد الطبيعية.
3. ألا يقلل حجم الاستثمار فيه عن (70) مليون دولار أمريكي مايعادلها من العملات الاجنبية والمحلية.
4. أن يحدد جزء من استثماره لبرامج المسؤولية الاجتماعية.
5. يعمل في خدمات الصحة، السياحة، التعليم، الثقافة، الاعلام، تنمية الموارد البشرية شريطة أن يكون مستوفياً الآتي:

1. أن يستخدم تقانة حديثة في تطوير الخدمات وفق ماتحدد الوزارات المختصة<sup>(1)</sup>.
2. ألا يقل حجم الاستثمار فيه عن (50) مليون دولار امريكي او مايعادلها من العملات الأجنبية والمحلية.
3. ينشئ مدن أو مناطق زراعية أو حيوانية أو صناعية أو تكنولوجية بما فيها البنيات التحتية اللازمة لها.
4. أي مجالات أخرى حسب مايقدره المجلس.

**واجبات المستثمر:** الشروط الواجبة على المستثمر هي:

1. يقوم بتنفيذ المشروع وفقاً للوائح وذلك بإنشاء المباني والمنشآت اللازمة وفقاص للخرط المجازة من السلطات المختصة في مدة أقصاها سنتين من تاريخ توقيع العقد مالم يتم مد تلك المدة بقرار من المجلس لأي مدة يراها مناسبة وفقاً للوائح.

<sup>(1)</sup>جمهورية السودان، المجلس الاعلي للاستثمار، قانون الاستثمار والمناطق الحرة للعام 2012م.

2. يرفع للوزارة المختصة تقارير دورية كل ستة أشهر خلال مدة سريان الميزات وذلك عن سير تنفيذ المشروع إلي موعد بدء الانتاج او مزاولة النشاط.

3. يمسك دفاتر منتظمة ويحفظ السجلات التي تدون فيها اصول المشروع المعفاة من الرسوم الجمركية والمواد المستوردة المعفاة.

4. يقدم الجهاز سنوياً خلال مدة سريان الميزات صورة من حسابات المشروع السنوية المعتمدة من مراجع قانوني وعلى الجهاز أن يودع نسخة من هذه الحسابات لدى ديوان الضرائب.

5. إخطار الوزارة المختصة في حالة توقف المشروع نهائياً عن العمل والتشغيل في مدة أفصاها ثلاث شهور من تاريخ التوقف.

**قانون تشجيع الاستثمار لسنة 2013 م<sup>(1)</sup>.**

ما يميز هذا القانون اشتماله على مشروعات اعادة التأهيل وهي تشمل أنشطة التعمير والتحديث والتوسع في المشروعات القائمة بهدف زيادة وظائفها الانتاجية مثل هذه الأنشطة يتم معاملته كمعاملة المشروعات الجديدة بحيث يتم منحها كل الامتيازات التي تمنح للمشروعات الجديدة.

الميزات التفضيلية : لتأكيد قومية جهاز الاستثمار وتولييه أمر توجيه الاستثمار الواردة من مختلف ولايات السودان للمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد عمل القانون على أعمال الميزات التفضيلية لتوجيه الاستثمار للمناطق الأقل نمواً ولقطاعات اقتصادية محددة.

الحوافز والامتيازات والاعفاءات: نص هذا القانون على اعفاء واردات المشاريع الاستثمارية من ضريبة القيمة المضافة والجمارك.

تخصيص الاراضي القومية، نص القانون في هذا الجانب على تخصيص الاراضي القومية على ان تقوم الجهات المختصة بالولايات بتسجيل الأراضي للمشاريع الصناعية الاستثمارية في القطاعات المختلفة.

الرسوم والجبائيات: تكملة لعملية التنسيق بين الجهاز والولايات فيما يختص بالرسوم التي تفرضها الولايات على المشروعات الاستثمارية القومية نص القانون على ان يتم تحديد الرسوم والعوائد

---

(1) جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون الاستثمار لسنة 2013م.

والجبايات على المشروع الاستثماري القومي أو الاستراتيجي بالتشاور والاتفاق مع الولايات والجهات ذات الصلة في اطار المجلس.

فض نزاعات الاستثمار: اشتمل هذا القانون على المادتين 40 و 41 اللتين تنصان على انشاء النيابة والمحاكم المتخصصة للنظر والفصل في قضايا الاستثمار هذا بالاضافة الى التزام السودان بالاتفاقيات والمعاهدات الاقليمية والدولية لفض نزاعات الاستثمار، ورد في القانون ولإمراة عدم خضوع اجور وعلاوات العاملين غير السودانين الذي يعملون في المشروع الاستثماري للتأمين الاجتماعي.

الوضع الاداري: نص القانون على انشاء المجلس الاعلى للاستثمار وتحديد كسلطة عليا مسئولة عن الاستثمار في البلاد من حيث اجازة سياساته وخطته واستراتيجياته وتحديد مجالاته وازالة العقبات التي تعترضه واعداد مقترح اولويات الاستثمار والخارطة الاستثمارية القومية هذا فضلاً عن احكام التنسيق مع كل الجهات المختصة في المركز والولايات.

### 3-2-3 البيئة الاقتصادية للاستثمار في السودان<sup>(1)</sup>:

جرت اعادة هيكلة الاقتصاد السوداني من خلال برنامج شامل للإصلاح الاقتصادي اشتمل على ما يلي: (تقليص دور الدولة في العمل الاقتصادي والنشاط الانتاجي باتباع سياسة الخصخصة وافساح الفرصة للقطاع الخاص - تحرير التجارة الخارجية وتشجيع الصادرات- تحرير الاسعار ووقف دعم السلع والخدمات- تنسيق وحدة الموازنة وتخفيض العجز والتحكم في حجم النقد وتخفيض معدلات التضخم وتحقيق قدر معقول من التوازن في ميزان المدفوعات - اصلاح النظام الضريبي وخفض وابقاء بعض الضرائب المباشرة وغير المباشرة وتطبيق نظام ضريبة القيمة المضافة . ومراجعة فئات التعريف الجمركية باعفاء وتخفيض الرسوم الجمركية - زيادة الصادرات وتنويع اسواقها وتوسيع قاعدتها بدخول سلع أهمها البترول والذهب وبعض المنتجات الصناعية - استيعاب مستويات أعلى من الاستثمار الاجنبي المباشر في مجالات البترول والتعدين و الصناعة والزراعة والنقل - وفي اطار المتغيرات الاقليمية و الدولية فقد تحقق الآتي: (استعادة عضوية السودان في صندوق النقد الدولي والشروع في تطبيق علاقاته مع مؤسسات التمويل الأخرى- دخول السودان في منظمة

(1) جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون الاستثمار لسنة 2013م.



التجارة التفضيلية لدول جنوب وشرق افريقيا (كوميسا) وتحولها الى سوق مشتركة خالية من العوائق الجمركية حيث تم ذلك اعتباراً من اكتوبر 2000م تطبيق الرسوم الجمركية الصفرية- الدخول في منظمة التجارة العربية الأمر الذي يؤدي الى توسيع دائرة السوق الخارجي، أما على الصعيد الدولي فقد تم الاستعداد للدخول في منظمة التجارة العالمية (Tow) بتعديل التشريعات والاجراءات الاقتصادية خاصة الضريبة الجمركية.

### البيئة السياسية للاستثمار في السودان:

من أهم مقومات المناخ الاستثماري الصالح للاستثمار الاستقرار السياسي والأمني فمن دون الاستقرار السياسي تغلب وتتعدد السياسات فيضطرب الاستثمار ومن جهة أخرى يؤدي عدم استقرار الحكم الى تعدد النظم الاقتصادية حسب اهداف كل نظام الأمر الذي ينعكس على المشروعات الاستثمارية ويعرضها الى مخاطر سياسية عديدة مثل مخاطر التأميم والمصادرة ويمكن ايجاز هذه المخاطر فيما يلي: (1).

### أولاً: مخاطر التأميم والمصادرة للمشروعات الاستثمارية:

ثانياً: مخاطر الحروب الأهلية والاضطرابات الداخلية: ظل السودان يعاني في الفترات السابقة ومن حوالي 50 عاماً من الحرب الأهلية في جنوب السودان الأمر الذي أدى الى بيئة غير مواتية للاستثمار - في تلك المناطق بجانب استنزاف حصيلة الدولة في دعم الأمن والاستقرار. بالإضافة الى الصراع القبلي والسياسي في اقليم دارفور وجنوب كردفان والنيل الازرق، نجد ان جذور الازمة في دارفور لم تكن على اساس قبلي فقط وانما صراعات على الموارد الشحيحة بسبب موجات الجفاف والتصحر التي ضربت البلاد خلال الثمانينات من القرن الماضي حيث يعمل غالبية السكان بالزراعة والرعي. فقد كان أساس الصراع بين القبائل في المراعي والأراضي الزراعية وكذلك افرازات المجاعة التي ضربت الوطن في عام 1984م ظهور النهب المسلح وانتشار الحروب الأهلية في المحليات المجاورة وذلك لحاجة القبائل الى حماية ممتلكاتها و أرواح أبنائها من التفككات

(1) جمهورية السودان، وزارة المالية والاقتصاد الوطني ، ادارة السياسات والبحوث تقارير الأداء 1993م

التي تحدث في مناطق التماس مع حركة التمرد في جنوب السودان آنذاك الأمر أدى الى وجود كميات كبيرة من السلاح في المنطقة<sup>(1)</sup>.

### البيئة الادارية للاستثمار في السودان:

من أكثر العوامل التي تؤدي بالمستثمر الى عدم المخاطرة برأسماله الاجراءات الادارية المعقدة للحصول على الوثائق الرسمية<sup>(2)</sup>. لذلك وضعت وزارة الاستثمار هذا الأمر موضع الاهتمام حيث انصبت الجهود في تنفيذ فكرة الشباك الواحد (one window) مما سهل مهمة المستثمر الى حد بعيد.

### نافذة الاستثمار الواحدة والاستثمار الولائي:

بموجب هذا النظام تتم كل الاجراءات المتعلقة بتقديم الخدمة للمستثمر لدى النافذة الواحدة بما في ذلك سداد كل الرسوم التي تدفع مقابلها حيث ينشأ بجهاز الاستثمار نظام النافذة الواحدة بعضوية مفوضي الوزارات والجهات ذات الصلة بالاستثمار والمناطق الحرة - ويعتبر المفوضون الذين يمثلون الوزارات والجهات التي يمثلونها وتكون لهم ذات الاختصاصات والصلاحيات والسلطات الممنوحة لتلك الجهات على ان تكون تبعية المفوضين اداريا للجهاز وفنياً للجهات التي يمثلونها ، على الوحدات القائمة على أمر الاستثمار بالولايات انشاء نظام النافذة الواحدة على نسق النافذة الواحدة بالجهاز.

### البيئة المؤسسية: (3)

مما لا شك فيه ان تتطور البنيات الأساسية من أهم عناصر مناخ الاستثمار نجد هناك تطوراً ملحوظاً قد طرأ على قطاع الخدمات والذي يشمل النقل والاتصالات وخدمات البنوك و الخدمات العامة من تعليم وصحة وغيرها ففي مجال الاتصالات تم ربط أجزاء البلاد بشبكة حديثة بالإضافة الى الاتصالات العالمية الحديثة لربط البلاد بالعالم الخارجي وقد بدأ الاهتمام بصورة جادة بنظم المعلومات المتطورة (شبكات الانترنت) كخطوة أولى للتواصل مع المجتمع الدولي أما في مجال

(1) تقرير المؤسسة العربية لضمان الاستثمار في الدول العربية ، مناخ الاستثمار في الدول العربية، 2003م

(2) جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون الاستثمار لسنة 2013م.

(3) جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، دليل المستثمر 2005م.

الطرق فان البلاد تنتشر فيه شبكة واسعة من الطرق البرية تربط بين شمال وجنوب وغرب ووسط البلاد بالعاصمة الخرطوم والميناء البحري في ولاية البحر الاحمر بالرغم من ذلك فان الطرق لا تعتبر كافية لبيئة جاذبة للاستثمار ، أما في مجال الطاقة والتي تعتبر بمثابة المحرك الرئيسي للأنشطة الاقتصادية فانها تزخر بالعديد من مصادر الطاقة المتجددة والغير متجددة والتي يمكنها انتاج الطاقة والتي من شأنها احداث نقلة كبيرة في النهوض بالاستثمار.

### 3-2-4 تقييم قوانين تشجيع الاستثمار في السودان:

تميزت القوانين القطاعية التي صدرت في الفترة (1976-1956م) بأنها مشجعة للاستثمار ولكل قطاع الحق في توفير المميزات التي تسهم في جذب الاستثمار ولكن بعد أن تبنت الدولة قرار التأميم تراجع مستوى الاستثمار واتجهت الدولة الى عقد عدد من الاتفاقيات الثنائية مع بعض الشركات الاقليمية (كناية) لاعادة الثقة في الدولة نجد أن هذه الاتفاقيات أدت الى زيادة تدفق الاستثمارات الأجنبية والمشاركة فقط وتراجع مستوى اهتمام الدولة بالتشريعات التي تؤدي الى تشجيع استثمارات القطاع الخاص الوطني اما بعد سياسة التحرير الاقتصادي فقد صدرت عدة قوانين هدفت الى تشجيع الاستثمار ولكن صدور القانون دون التطبيق الكامل كما ان هذه القوانين قد اغفلت عن بعض الجوانب مثل ان السودان قطر زراعي ويحتاج قانون خاص للتشجيع الاستثمار في هذا القطاع، ففي قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م أعطي بعض الامتيازات للمشاريع الاستراتيجية متجاهلاً الدور الاقتصادي الكبير الذي تلعبه المشروعات الصغيرة وخاصة بالنسبة للسودان، حتى الآن لا يوجد مسمى موحد لأجهزة الاستثمار بالولايات ويوجد تشابك في العلاقات الفنية والادارية بين المركز والولايات، ركزت قوانين الاستثمار خلال الفترة (1996-2003م) على الاعفاء من ضريبة ارباح الأعمال للمشروعات منخفضة الربحية وخلال فترة التأسيس مما أدى الى آثار سالبه على الاستثمار مثل تلاعب المستثمرين باعتبارات عدم الربحية وتدني جودة الاستثمار حافز أساس لعدم تحصيل الضرائب وان الضرائب ترتبط بالمشاريع ذات الأداء الجيد فقط بالاضافة الى تخفيض حجم الايرادات العامة للدولة شهد قانون تشجيع الاستثمار لسنة 2013م عودة ضرائب أرباح الأعمال على الأنشطة الاستثمارية مع وضع حد معين للاعفاءات حيث كان قطاع الخدمات هو الأوفر حظاً في الحصول على الاعفاءات الضريبية وقل نسبة للاعفاءات من تصدير القطاع الزراعي وبحسب رؤية الباحث فان هذه الاعفاءات تخلق نوعاً من عدم العدالة الضريبية وهو بذلك يعتبر قانون غير

جاذب للاستثمار الزراعي ومن الأفضل أن تفرض الضرائب واعفاءاتها بمستوى موحدة وان تكون الامتيازات المقدمة للمستثمرين توفير الخدمات الأساسية للمشروعات الاستثمارية بأسعار رمزية مثل توفير (الكهرباء، المياه، الغاز) وتوفير خدمات التمويل والتسهيلات الائتمانية عبر مؤسسات التمويل خاصة للاستثمار الزراعي والصناعي.

### 3-3 فرص ومحددات الاستثمار في السودان

#### 3-3-1 فرص الاستثمار في السودان<sup>(1)</sup>:

أولاً: فرص الاستثمار الزراعي في السودان:

تتركز الاراضي الزراعية على ضفاف نهر النيل وروافده فيما تعرف بالسهول الفيضية وهي تمتاز بالخصوبة العالية ونتاجية قياسية وهي تصلح لزراعة القطن بكل أنواعه والبقول السوداني والقمح وقصب السكر والخضر والبقوليات والتوابل بكل أنواعها يوجد بالاراضي السودانية قطاعين أساسيين تتوفر فيهما فرص الاستثمار المستقبلية وهما:

1- قطاع المروي الحديث: ويعتمد على الري من مياه النيل وروافده بصورة رئيسية والانهار والأودية الموسمية بجانب مصادر الري من المياه الجوفية حيث تعتبر جملة من المحاصيل الحقلية والمستديمة ويمكن تحديد أهمها:

السهم وزهرة عباد الشمس الذرة الرفيعة: تعتبر من المحاصيل التي يمتلك السودان في انتاجها تجارب عالية خاصة وأنها المحصول الغذائي لسكان الريف حيث تمكن السودان من استنباط عينات عالية الانتاجية وذلك باستعمال الأسمدة والتقاوى المحسنة.

الارز: ان الطلب المتزايد على مستوى دول الكوميسا والدول العربية يعطي هذا المحصول أهمية خاصة للاستثمار خاصة وان السودان لديه أودية منخفضة (خيران) بولاية النيل الأبيض تغمر سنوياً بمياه النيل الأبيض.

الاستثمار البستاني: يمتاز السودان بان معظم أراضي وسطه وجنوبه (أراضي الوسط قبل انفصال الجنوب) وحتى الحدود الجنوبية جنوباً وشرقاً يصلح مناخها لزراعة مجموعة كبيرة من المحاصيل البستانية بصورة رئيسية بولايتي نهر النيل والشمالية والتي يصلح مناخها لزراعة التمور (النخيل)

(1) واقع الاستثمار في السودان المحددات والحلول، السودان، وزارة الاستثمار، 2005م.

والمواالح والمانجو وتصلح الأراضي لزراعة بعض الخضروات والبقوليات وهناك مناطق متخصصة من اراضي السودان في زراعة محاصيل معينة مثل منطقة ابو جبيهة بغرب السودان (ولاية جنوب كردفان) التي اشتهرت بزراعة المانجو ومنطقة جبل مرة ولها مناخ البحر الابيض المتوسط التي اشتهرت بزراعة بعض الفواكه مثل العنب والتفاح والبرتقال.

عموماً فان الانتاج البستاني يعتبر من المجالات الواعدة وله أسواق متنوعة على المستوى الافريقي والعربي و الأوروبي، حيث يكتسب السودان ميزة نسبية في انتاج المحاصيل البستانية في معظم فصول السنة.

2- القطاع المطري الآلي: تقوم فكرة هذا الاستثمار على استغلال السهول الطينية الوسطي في السودان حيث يمتلك السودان ثلاث مواقع رئيسية لهذا النمط الزراعي والذي يتسم بقلّة التكلفة الرأسمالية وهذه المناطق هي: شرق السودان منطقة القصارف والتي تجود بزراعة الذرة الرفيعة والسّمسم والقوار وتوجد بها مساحات كبيرة للاستثمار والنيل الأزرق: مدينة الدمازين وما حولها وتصلح لزراعة الذرة الرفيعة والسّمسم وزهرة الشمس وتوجد بها مساحات كبيرة للاستثمار.

### ثانياً: فرص الاستثمار في مجال الثروة الحيوانية في السودان:

يعتبر هذا القطاع من أكبر المجالات الجاذبة للاستثمار سواء على مستوى القطاع الخاص والاستثمار المشترك ويرجع ذلك الى الثروة الحيوانية الهائلة بالسودان من أبقار، ماعز، ضان، جمال، وتأتي الميزة الثانية بوفرة المراعي الطبيعية والأعلاف المائية والخدمات البيطرية هناك مجالات استثمار جاذبة في هذا القطاع تحتاج للتوسع نجلها فيما يلي:

1- خدمات الذبيح وانشاء المسالخ: هناك فرص استثمارية لانشاء مسالخ بالقرب من مناطق الانتاج بقرب السودان ووسطه.

2- خدمات النقل البري للماشية واللحوم: النقل البري عن طريق السكة حديد أو الشاحنات والنقل الجوي حيث ان معظم الاختناقات في مجال تسويق وتصدير الماشية واللحوم يعزى لمشاكل النقل.

3- مجال انتاج وتصنيع الألبان: تتوفر في السودان كل مقومات انتاج الألبان في سهوله الوسطى الصالحة لزراعة الأعلاف الخضراء وهذا يعتبر مجال استثمار واعد للقطاع المشترك.

4- الانتاج السمكي: هنالك مجموعة من المسطحات المائية المنتشرة على طول أراضي السودان وتزخر بثروة سمكية هائلة وهي متاحة بدرجات متفاوتة للاستثمار – تحصرها في الآتي:

(أ) النيل الأبيض والأزرق ونهر النيل.

(ب) بحيرات الخزانات في كل من جبل أولياء سنار والرصيرص.

(ت) ساحل البحر الأحمر الذي يتوفر فيه الصيد الساحلي والصيد في المياه العميقة.

(ث) الاستزراع السمكي بالبحيرات الصناعية خاصة في ضفاف النيل الأبيض.

5- انتاج الأدوية البيطرية.

**ثانياً: فرص الاستثمار الصناعي السوداني:**

تمثل الموارد الاقتصادية في الانتاج الزراعي والحيواني والتعدين بالسودان أهم الأسس اللازمة لقيام قاعدة صناعية وتشمل الصناعات في المجالات التالية:

(الغذائية بمختلف أنواعها، النسيج ، الجلود والأحذية، الزيوت(زيت الطعام) السكر الاسمنت، الكيماويات ، الأثاث الهندسية، الزجاج).

قطاع التعدين: يعتبر السودان من أغنى الدول الإفريقية والعربية بثروات باطن الأرض من المعادن من ذهب والحديد وغيره، بالإضافة للنفط وان ما تم اكتشافه يعتبر جزء ضئيل من الثروة الموجودة.

**رابعاً: فرص الاستثمار في مجال البنيات التحتية:**

تعتبر شبكات الطرق من أهم مجالات الاستثمار نسبة لمساحة السودان الشاسعة حيث الشبكة ميناء بورتسودان بمواقع الانتاج في الشرق والوسط والجنوب الغربي وحديثاً تم انشاء طريق الخرطوم اسوان كأول طريق خارجي يربط ما بين السودان ودول الجوار العربية، وتخطط الدولة لانشاء طريق يربط بين شرق السودان ودول شرق افريقيا عبر أثيوبيا فضلاً عن الطرق الداخلية التي تخطط الدولة لانشائها.

**3-3-2 حجم الاستثمارات في السودان:**

برزت أهمية الاستثمار عالمياً خلال الفترة الأخيرة من القرن العشرين نتيجة للتغيرات السياسية و الاقتصادية و الدولية ولأهمية في توفير التمويل في الدولي المتقدمة و النماة وقد سعى السودان لتطوير الاستثمار المحلي وجذب الاستثمار الأجنبي منذ وقت مبكر لأنها تساعد في تكوين التكوين الرأسمالي وزيارة قدرة الاقتصاد الوطني عن طريق زيادة الإنتاج ودخول مشاريع جديدة وإضافة

جديدة للاقتصاد ومما ينعكس على معدلات النمو وزيادة وزيادة فرص التوظيف و العمل، وقد ظهر في السودان منذ فترة العشرينات من القرن الماضي وفي فترة ما بعد الاستقلال حيث قانون الميزات في عام 1956م، وتلتها القوانين الأخرى. إضافة إن التميز الذي يتمتع به السودان من الموقع الاستراتيجي في القارة الأفريقية ، وتعدد لمناخ و المخزون الهائل من الثروت التي لم تستغل في جميع القطاعات الإنتاجية.

#### الاستثمارات الوطنية في السودان:

يتمتع السودان بكثير من المقومات الاقتصادية في كل القطاعات وتتمثل في ، القطاع الزراعي حيث تبلغ جملة الأراضي الزراعية تقريباً 200 مليون فدان و المستغل منها 40 مليون فدان ، و قطاع الثروة الحيوانية الذي يتمتع به يؤهله لسد فجوة الوطن العربي من الاحتياجات ، و القطاع الصناعي الذي يشمل الموارد الاقتصادية الهائلة المتمثلة في الانتاج الزراعي و الحيواني والتعدين.

جدول رقم ( 2 ) يوضح حجم الاستثمارات الوطنية في الفترة (2012-2000م)  
(القيمة بملايين الدولارات).

السنة	حجم الاستثمار المحلي	معدل النمو
2000	647	-
2001	2069	2.1
2002	8979	3.3
2003	2936	0.7
2004	3859	0.3
2005	9025	0.6
2006	10346	0.1
2007	11294	0.1
2008	19808	0.7
2009	6869	- 0.6
2010	3467	- 0.5
2011	16270	3.6
2012	12712	0.2

المصدر: وزارة الاستثمار - الإدارة العامة للبحوث و المعلومات.

**ملحوظة:** المعلومات الواردة لا تشمل مشاريع البترول و التعدين و السنوات الأخرى لا توجد بيانات عنها.

من العام (2000-2007) نجد أن معدل نمو الاستثمار المحلي يتزايد وتناقص وذلك بسبب الكثير من السياسات الاقتصادية و الأزمات السياسية ، ففي العام 2000م فقد أنخفضت معدلات التضخم إلى مستويات متدنية جداً بلغت 0.68 بعد ان كانت 166% في العام 1996م ، كما شهد سعر الصرف استقراراً كبيراً وعاد معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى الإرتفاع ، وقد ساعد ذلك دخول النفط منذ العام 1998م ، ضمن المكونات القطاعية للاقتصاد السوداني وأرتفع معدل نمو الاستثمارات الوطنية في العام 2008م بنسبة قليلة بسبب الاستقرار النسبي في الاقتصاد السوداني في هذا العام على الرغم من حدوث أزمات سياسية داخلية جرت على السودان تبعاتها.

غير أن الاستقرار النسبي الذي يتمتع به السودان أخذ في التراجع تحت تأثير عوامل عديدة ، أبرزها التوسع الكبير في الإنفاق الحكومي بسبب العديد من الاستحقاقات التي فرضتها الظروف السياسية من توقيع اتفاقية السلام منذ العام 2005م ، ومشكلة شرق السودان ، ودارفور فضلاً عن تداعيات الأزمة المالية العالية التي ظهرت في العام 2008م . وأمتدت إلى ما بعد ذلك ، حيث كان لإنخفاض أسعار البترول العالمية في العام 2009م أثر كبير على الموازنة العامة الأمر الذي أدى إلى إنخفاض معدل نمو الاستثمارات في العام 2011م ، إلا أنه أنخفض في العام 2012م إلى (0.2) الأمر الذي أدى إلى أرتفاع معدلات التضخم حتى وصل إلى (41.6) في تلك العام.



جدول رقم ( 3 ) يوضح تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر حسب القطاعات الاقتصادية (القيمة  
بالمليون دولار).

السنة	القطاع الزراعي	الخدمات	القطاع الصناعي
1990	-	-	-
1991	-	52	12
1992	-	38	49
1993	10	56	22
1994	120	89	30
1995	494	75	48
1996	22	122	29
1997	62	17	365
1998	49	30	70
1999	31	346	647
2000	10	231	74
2001	52	283	29
2002	57	343	566
2003	3773	274	351
2004	50	1190	357
2005	16	2078	908
2006	200	1115	1669
2007	381	1603	3037
2008	176	3951	1025
2009	653	1908	845
2010	126	2677	737
2011	106	2458	2306
2012	16	1691	1591

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء - إدارة البحوث و الإحصاء.

ملحوظة: السنوات الفارغة تعني عدم تصديق أي مشروع أجنبي في القطاع خلال العام.  
البيانات مأخوذة من واقع دراسات الجدوى المقدمة للوزارة ومن خلال الجدول رقم (3) الذي يبين  
حجم الاستثمار الأجنبي حسب توزيعه على القطاعات الاقتصادية نلاحظ الآتي:

- 1- القطاع الزراعي ( النباتي و الحيواني) في الناتج المحلي الإجمالي ، يعمل على ما يقارب من القوى العاملة المنتجة بالبلاد.
- 2- يلاحظ أن رغبة القطاع تميل إلى المشروعات التي تقل فيها المخاطر كمشروع النقل ، و الإنشاءات و المقاولات ، ومشروعات الطرق و الحفريات وغيرها مما أكسب قطاع الخدمات نسبة كبيرة من الاستثمار الأجنبي
- 3- نلاحظ أن قطاع الصناعة بالرغم من شراكه المتعددة ، إلا أنه تساوى مع قطاع الخدمات الاقتصادية جذباً لرؤوس الأموال الأجنبية ويرجع ذلك لأهمية هذا القطاع من الناحية الاقتصادية وكبر حجم المشروعات التي تنفذ في هذا القطاع.
- جدول رقم ( 4 ) مساهمة القطاعات الاستثمارية في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1992 -

(1999م)

القطاع	متوسط مساهمة القطاع في GDP (بملايين الدولارات)	حجم FDI بملايين الدولارات	%
الزراعي	572.45	4579.6	87.3
الصناعي	34.276	724.2	5.2
الخدمي	49.35	394.8	7.5
الجملة	656.076	5248.6	%100

المصدر: وزارة المالية و الاقتصاد الوطني.

يلاحظ من الجدول أن الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاعات الناتج المحلي الإجمالي: خلال الفترة (1992-1999م) ، إن حوالي (87.3%) من الاستثمار الأجنبي المباشر ذهبت للقطاع الزراعي ، بينما توزعت (13%) المتبقية على القطاعين الصناعي ((5.2%) و الخدمي(7.5%) ومن الملاحظ أن القطاع الصناعي قد نال أقل حجم من الاستثمارات الأجنبية المباشرة (274.2) ، مقارنة بالقطاعات الأخرى ، وقد بلغ متوسط القطاع في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1992م-1999م) (656.075) ، وقد كان متوسط مساهمة القطاع الزراعي (572.45) ، الصناعي (34.27) ، الخدمي (49.35) ويلاحظ أن القطاع الزراعي حظي بأكبر حجم من الأموال المستثمرة.

جدول رقم ( 5 ) الاستثمارات الوطنية المصدقة خلال الفترة ( 2008 - 2011م)

العام	القطاع الصناعي		القطاع الخدمي		القطاع الزراعي	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
2008	466		324		30	
2009	430	10%	249	23%	19	37%
2010	589	40%	367	47%	32	68%
2011	916	56%	194	7%	167	422%
الجملة	2391		1134		248	

المصدر: وزارة الاستثمار ، مفوضية تشجيع الاستثمار

من الجدول رقم ( 5 ) نجد الآتي:

أن الاستثمارات الوطنية المصدقة خلال الفترة ( 2008 - 2011م) قد سجل عدد الاستثمارات الوطنية للقطاع الصناعي إرتفاعاً متواصلًا خلال هذه الفترة بلغت بنسبة (10% - 40% - 56%) ، أما عدد الاستثمارات الوطنية للقطاع الخدمي فقد كانت متذبذبة لذات الفترة حيق سجل انخفاضاً في العام 2009م ، عن العام 2008م بنسبة 23% ثم عاد في الارتفاع في العام 2010م وفي مجال القطاع الزراعي فقد سجل عدد الاستثمارات الوطنية انخفاضاً للعام 2009م عن العام 2008م بنسبة 37% ، ثم عاود الارتفاع في الاعوام (2010 - 2011م) بنسبة قدرها (422% - 86%).

### 3-3-3 محددات الاستثمار في السودان

ركزت معظم الدراسات الحديثة على عوامل دفع الاستثمار المباشر إلى الداخل، حيث أولت اهتمامها بالمزايا الطبيعية التي تتمتع بها الدول المضيفة من موقع جغرافي متميز، ووفرة الموارد الخام وعوامل الإنتاج لاسيما العمالة الرخيصة، كما أوضحت الدراسات العلمية أهمية حجم السوق واحتمالات النمو كأحد العناصر المؤثرة على اتجاهات الاستثمار الأجنبي المباشر، غير أن نمو الاستثمارات واستمرار تدفقها إلى الدول النامية بصفة عامة والدول العربية بصفة خاصة يتوقف في المقام الأول على مدى ملائمة المناخ الاستثماري السائد والذي يمكن تعريفه بوصفه مفهوماً شاملاً ينصرف إلى مجمل الاوضاع والظروف المكونة للمحيط الذي تتم فيه العملية الاستثمارية وتأثير تلك الأوضاع والظروف سلباً وإيجاباً على فرص نجاح المشروعات الاستثمارية، وبالتالي على حركة

الاستثمارات واتجاهاتها، وهي تشمل الأوضاع و الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية، كما تشمل الأوضاع القانونية والتنظيمات الإدارية<sup>(1)</sup>.

يعتبر الاستثمار من أهم المتغيرات الاقتصادية ذات التأثير على توازن الاقتصاد القومي وأن سياسة التحرير الاقتصادي وفك قيود الاقتصاد السوداني أدت إلى زيادة الاستثمارات المحلية و زيادة الناتج المحلي الاجمالي.

ونجد أنه تكمن أهمية الانفاق في أنه يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي، حيث أنه (الانفاق الاستثماري) أحد مكونات الطلب.

الطلب الكلي = الاستهلاك + الاستثمار + الانفاق الحكومي +(الصادرات والواردات) التجارة الخارجية.

$$AD = C + I + G + (X - m) \text{ أي أن}$$

ويشكل الاستثمار أكثر مكونات الطلب الكلي تقلياً . ومن ذلك يمكن التطرق بشيء من التفصيل إلى محددات الاستثمار في السودان.

نجد ان الاستثمار في السودان يتحدد بعدة عوامل هي:

(1) الكفاية الحدية الراسمالية: يقتصر بها العائد الذي تحققه الوحدة النقدية المستثمرة والتي يمكن الاستناد عليها في توجيه الاستثمارات إلى الاستخدام أو في مجال دون الاستخدامات الأخرى<sup>(2)</sup>.  
(2) توقعات المستثمرين حول الوضع الاقتصادي من المحددات المهمة هي التوقعات حول الوضع الاقتصادي المستقبلي.

(3) الدخل القومي: يعتبر الدخل القومي مقراً للاستثمار - والاقتراض، حيث ان الاستثمار يعتمد على الربح، والربح يرتبط مباشرة بمستوى الدخل المتصاعد سيرفقه زيادة في الأرباح- وبالتالي زيادة الدخل ويعتبر الدخل من اهم المؤشرات للنشاط الاقتصادي لأي مجتمع لأنه المؤشر الذي يعكس فعالية جميع أوجه النشاط الاقتصادي<sup>(3)</sup>.

(1) أميرة حسب الله محمد- محددات الاستثمار الاجنبي المباشر وغير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية- كلية التجارة - جامعة عين شمس- الدار الجامعية- 2004م-2005م - ص34.

(2) احمد التجاني الطيب الجزولي- رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد بعنوان: "نموذج اقتصادي قياسي لتفسير العملية التضخمية في السودان" جامعة الخرطوم ، 1998م، ص 38.

(3) عبد المحمود محمد عبد الرحمن نصر- الاقتصاد الكلي النظرية المتوسطة- الرياض، طبعة جديدة ، دار المريخ ، 2005م، ص 121.

4) التضخم: نجد ان التنمية غالباً ما يقابلها بعض الاتجاهات التضخمية وأن هذه الاتجاهات التضخمية من طبيعة الاقتصاديات المتخلفة أو النامية ومن طبيعة ديناميكية لعملية التنمية وما تؤلد عنها من اختلالات واختناقات. حيث نجد أن للتضخم دور كبير في التأثير على الاستثمارات في السودان، أي لابد من استقرار النقد حتى يتم تشجيع الاستثمار وعدم المخاطرة<sup>(1)</sup>.

5) السياسة النقدية: مرت على السياسة النقدية والتمويلية منذ مطلع التسعينات تغيرات جوهرية تمثلت في مراعاتها للوجه الفكرية الاسلامية التي انتظمت الحياة بكافة جوانبها، بما فيها الجانب الاقتصادي حيث تبين التغير بتحرير الأنشطة المالية النقدية من رقبة الربا متمثلة في سعر الفائدة كأساس للعمل المصرفي التقليدي وكذلك خفضت تكلفة التمويل ليتوافق مع الانخفاض التدريجي لمعدلات التضخم<sup>(2)</sup>.

6) الاتجاه العام للأسعار: ارتفاع الاسعار يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للنقود ومن ثم انخفاض مستوى الدخل الحقيقي للأفراد وبالتالي انخفاض مستوى المعيشة فينخفض الادخار ومن ثم الاستثمار.

7) السياسة المالية: نجد أن من أدوات السياسة المالية الضرائب، فتقليل الضرائب على السلع والخدمات وإعطاء الحوافز للمستثمرين سيشجعهم على زيادة استثماراتهم في مجالات مختلفة أما زيادة الضرائب فسوف يؤدي إلى تقليل الاستثمارات فالعلاقة عكسية بين الضرائب وحجم الاستثمارات.

8) الفائض الاقتصادي: يعتمد مستوى الاستثمار في أي بلد على الفائض المتمثل في الناتج المتحقق في فروع الاقتصاد القومي مطروحاً منه إستهلاك المنتجين وعوائلم إضافة إلى مصاريف المجتمع"النفقات الضرورية لاستمرار المجتمع للعيش في نفس مستواه السابق" -خلاصة القول أنه كلما زاد حجم الفائض كلما كان المجتمع قادراً على تقرير مستقبله الاقتصادي.

---

(1) خالد واصف الوزني\_ مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة السابعة، دار وائل للنشر - عمان - الاردن - 2004م، ص175.  
(2) بنك السودان المركزي -توثيق تجربة السودان في مجال المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، مخطط إدارة السياسة النقدية والتمويلية، الطبعة الأولى، 2006م، ص66.

(9) الحوافز: نعني بالحوافز التسهيلات المختلفة والتشجيعات التي تقدمها الدولة للمستثمرين وتسمى هذه الحوافز تسهيلات افتراضية وتقديم دراسات جدوى للمشاريع الانتاجية وسهولة تقليص البضائع المستوردة عبر المواني وهذه الحوافز جميعها ستؤدي إلى زيادة الاستثمارات<sup>(1)</sup>.

(10) سعر الفائدة: وهو يمثل تكلفة الاقتراض أو تكلفة استخدام رأس المال، ويمثل مكوناً أساسياً من مكونات تكلفة الاستثمار، وبالتالي فان تكلفة انخفاض سعر الفائدة يشير عليه انخفاض تكلفة الاستثمار، وبالتالي فان تزايد الارباح الصافية المتوقعة، وهذا يشجع على زيادة الاستثمار، والعكس صحيح، حيث أن ارتفاع سعر الفائدة يترتب عليه انخفاض الاستثمار، ومن ثم يؤثر سلباً على حجم الأرباح الصافية المتوقعة، وبالتالي يعوق الاستثمار وتكون العلاقة بين سعر الفائدة والاستثمار عكسية.

---

(1) طارق محمد الرشيد-مرجع سبق ذكره ، ص 126-127

## الفصل الرابع

### منهجية التحليل وصياغة النموذج

يتم تناول هذا الفصل في مبحثين المبحث الأول توصيف النموذج، المبحث الثاني فحص وتقدير النموذج القياسي المقترح.

#### مقدمة:

يشتمل هذا الفصل على الطريقة والمنهجية والأسلوب القياسي والنتائج التي تم الوصول إليها من خلال تطبيق الأساليب القياسية على بيانات الدراسة ومن ثم تحليلها احصائياً وإيجاد التفسيرات والتعديلات الاقتصادية التي تتناسب مع نتائج التحليل القياسي.

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

#### 4-1 توصيف نموذج الدراسة:

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

- تحديد متغيرات النموذج .

- تحديد الشكل الرياضي للنموذج .

- تحديد القيم والإشارات المسبقة للمعالم .

### أولاً: تحديد المتغيرات

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

1/ : مصادر النظرية الاقتصادية

2/ : المعلومات المتاحة عن دراسات قياسية سابقة

3/ : المعلومات المتاحة عن الظاهرة بوجه خاص

وبما أن الدراسة تهدف الى قياس محددات الاستثمار الكلي في السودان ولذلك فإن المتغيرات تتمثل في:

### \* المتغير التابع: الانفاق الاستثماري (IV) .

الاستثمار الاقتصادي أو الحقيقي يعنى المساهمة في زيادة الرصيد الكلى المتراكم في رأس المال في تحويل مطالبات الأصول الحقيقية ( الأسهم ، السندات ، الدخول السنوية ) 1.

افترض لينز والاقتصاديون التقليديون إن الاستثمار دالة في سعر الفائدة، إلا إن الدراسات التطبيقية أشارت إلى إن الاستثمار يعتبر اقل حساسية نسبيا للتغيرات في سعر الفائدة ، وهناك عدد من النظريات التي تشرح السلوك الاستثماري كنظرية معدل الكفاية الحدية ونظرية المعجل المرن ونظرية الأرباح المتوقعة(الأرصدة الداخلية) والنظرية التقليدية الحديثة ونظرية Q لتوبن.

ويلاحظ على الجانب التطبيقي إن الدراسات التطبيقية المتاحة في الدول النامية قامت على استخدام النظرية التقليدية الحديثة لوجود عدد من الأسباب التي تحد من استخدام أى من هذه النظريات ، فمن ناحية توجد معوقات تتعلق بعدم توافر الفرضيات الأساسية التي تقوم عليها هذه النظريات كفرضية وجود سوق مالي متكامل وفرضية غياب أو محدودية الدور الحكومي في النشاط الاستثماري ، ومن ناحية أخرى فإن عدم توافر البيانات للمتغيرات الاقتصادية الكلية التي يقوم عليها تطبيق هذه النظريات ( كمعدل الأجر الحقيقي وتكلفة استخدام برأس المال والعائد على رأس المال والتمويل المتاح والرصيد المتاح من رأس المال ) يقف عائقا امام تطبيق هذه النظريات في الدول النامية

(1) A.L.Dow " Business Fluctuation in dynamic Economy" Charles Merrill Pul.Co. Columbia,1986.p.66( 1)



1. أوبناء على ذلك فقد اعتمدت الدراسة في تحديد العوامل المؤثرة على الاستثمار الكلي في الاقتصاد السوداني على هذه النظريات وعلى بعض الدراسات التطبيقية.

**\* المتغيرات المستقلة:**

وهي العوامل المحددة للاستثمار وتم تحديدها بالمتغيرات التالية:

1/ الناتج المحلي الإجمالي (GDP)..

2/ تكلفة التمويل (RFC).

3/ التمويل المصرفي (BC).

4/ معدل التضخم (INF).

5/ سعر الصرف (EX).

6/ سياسة التحرير الاقتصادي (D)

**ثانياً الشكل الرياضي للنموذج :-**

اتبع الدارس المنهج الاقتصادي القياسي لقياس وتقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (محددات الاستثمار) والمتغير التابع (الاستثمار الكلي) معبراً عنها في شكل دالة رياضية وكما هو معلوم فإن النظرية الاقتصادية لا تقدم معلومات كافية بشأن طبيعة الدالة ولذلك يتم الاعتماد على شكل الانتشار وأسلوب التجريب للإشكال الرياضية المختلفة والاستفادة من الدراسات السابقة لاختيار الشكل الرياضي الذي يعكس توصيف العلاقات بصورة أقرب للواقع وأكثر تحقياً لأهداف الدراسة ولذلك اعتمدت الدراسة على استخدام الصيغة اللوغارتمية بهدف الحصول على مرونة للمتغيرات المستقلة بالإضافة إلى أنها تقلل من تشتت البيانات لذلك تم اخذ اللوغاريتم الطبيعي لجميع متغيرات النموذج وبذلك تصبح الصيغة النهائية للنموذج المراد تقديرها على النحو التالي:-

$$LOG(IV) = B_0 + B_1LOG(GDP) + B_2LOG(INF) + B_3LOG(RFC)$$

$$+ B_4LOG(EX) + B_5LOG(BC) + B_6D + u_i - (1)$$

$$B_0, B_1, B_4, B_5, B_6 > 0$$

$$: B_2, B_3 < 0$$

حيث أن:

(2) Oshikoya, T.W., (Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa: An Empirical Analysis) Economic Development and Cultural Change, 42, (1994), 573-596.

$\log(iv)$ : لوغاريثم الانفاق الاستثماري

$\text{Log}(GDP)$ : لوغاريثم الناتج المحلي الاجمالي

$\text{Log}(INF)$ : لوغاريثم معدل التضخم

$\text{Log}(RFC)$ : لوغاريثم تكلفة التمويل.

$\text{Log}(EX)$ : لوغاريثم سعر الصرف.

$\text{Log}(BC)$ : لوغاريثم التمويل المصرفي.

D: متغير صوري يمثل سياسة التحرير الاقتصادي.

B0 : الحد الثابت في النموذج

B1,B2,B3,B4,B5,B6: معاملات الانحدار

$ui$ : حد الخطأ العشوائي (البواقي).

ثالثاً: الإشارات المسبقة للمعالم

بالإشارة إلى النظرية الاقتصادية وبالرجوع إلى الدراسات التطبيقية في هذا المجال يتوقع إن تكون إشارات المعالم كما يلي :

- إشارة الثابت من المتوقع إن تكون موجبة (B0) حيث يمثل الإنفاق الاستثماري عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة تساوى الصفر.

- يتوقع إن تكون إشارة معامل الناتج المحلي الاجمالي (B1) موجبة وذلك لوجود علاقة طردية بين الاستثمار والناتج المحلي الاجمالي .

- يتوقع إن تكون إشارة معامل التضخم (B2) سالبة وذلك لوجود علاقة عكسية بين معدلات التضخم والناتج المحلي الاجمالي .

- يتوقع إن تكون إشارة معامل تكلفة التمويل (B3) سالبة وذلك لوجود علاقة عكسية بين تكلفة التمويل والاستثمار .

- يتوقع إن تكون إشارة معامل سعر الصرف (B4) موجبة وذلك لوجود علاقة طردية بين سعر الصرف والاستثمار .

- يتوقع إن تكون إشارة معامل التمويل المصرفي (B5) موجبة وذلك لوجود علاقة طردية بين التمويل المصرفي و الاستثمار .

- يتوقع إن تكون إشارة معامل سياسة التحرير الاقتصادي (B6) موجبة وذلك وذلك لوجود علاقة طردية بين سياسة التحرير الاقتصادي ومناخ الاستثمار .

#### رابعاً: بيانات الدراسة

أن دراسة النماذج القياسية تستوجب الاعتماد في مرحلة مابعد توصيف النموذج القياسي على الحصول على بيانات دقيقة للمتغيرات المضمنة في النموذج ,ولذلك فأن الدراسة اعتمدت على سلسلة زمنية طويلة نسبياً" (1980-2015) حتى تعكس نتائج واقعية و لضمان دقة واستقرار العلاقات التي يعكسها نموذج الدراسة وتم الحصول عليها من الجهاز المركزي للإحصاء , بنك السودان.

#### خامساً: طرق اختبار بيانات النموذج

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

تستخدم اختبارات جذر الوحدة بهدف التحقق من سكون السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكامل كل سلسلة (درجة سكونها) حيث يعد شرط السكون شرطاً أساسياً من شروط تحليل السلاسل الزمنية للوصول الى نتائج سليمة ومنطقية وتعتبر السلاسل الزمنية ساكنة اذا تحققت الشروط التالية:

1/ ثبات المتوسط الحسابي للقيم عبر الزمن.

2/ ثبات التباين عبر الزمن.

3/ التغيرات بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة المطلقة للزمن الذي يجب عنده التغير.

يوجد على المستوى التطبيقي عدة اختبارات يمكن استخدامها لاختبار صفة السكون في السلسلة منها:.

- دالة الارتباط الذاتي.

- اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي فوللر البسيط (Dickey-Fuller).

(1979).

- اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي فوللر الموسع , ( Augmented Dickey-Fuller ) (1981).

- اختبار جذر الوحدة بأستخدام اختبار فيليبس- بيرون (Phillips and Perron , 1988)

وسوف تعتمد الدراسة على تطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع للتأكد من سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة حيث أن هذا الاختبار يعتبر الأكثر استخداماً في مجال الدراسات الاقتصادية القياسية، وتتخلص عملية اختبار جذر الوحدة للسلسلة الزمنية بواسطة اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) من خلال اجراء نموذج الانحدار الذاتي الموسع الذي يحتوى على عدد مناسب من حدود الابطاء للسلسلة الزمنية .

ومضمون هذا الاختبار إذا كان معامل الانحدار للصيغة القياسية المقترحة يساوى الواحد فأن هذا يؤدي إلى وجود مشكلة جذر الوحدة الذي يعنى عدم استقرار بيانات السلسلة الزمنية ( $p=1$ ) .

## (2) / اختبارات التكامل المشترك

تستخدم منهجية التكامل المشترك لمعرفة العلاقة التوازنية بين المتغيرات فى المدى الطويل والذى يتطلب أن تكون المتغيرات الخاضعة لهذا الاختبار غير مستقره فى مستواها ولكنها تتمتع بنفس درجة الاستقرار أى انها تصبح ساكنة بعد أخذ الفروق الاولى أو الثانية. حيث يعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب بين سلسلتين زمنيتين أو اكثر بحيث تؤدي التقلبات فى احدهما لالغاء التقلبات فى الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن (عطية , 2005, ص670) ويتطلب حدوث التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية أن تكون هذه السلاسل متكاملة من الدرجة نفسها كل على حدة , بمعنى ان تكون هذه السلاسل ساكنة من نفس الدرجة .

وحسب ادبيات التحليل الكمي للمؤشرات الاقتصادية بعد التأكد من سكون كل سلسله زمنية على حدا وتحديد درجة تكامل كل سلسله زمنية , والتأكد من وجود تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية معا" ويقال ان هناك تكامل مشترك بين متغيرين أو اكثر اذا اشتركا بالاتجاه نفسه أى اذا كانت لهما علاقة توازنية طويلة الأجل.

وحسب منهج القياس الاقتصادى هناك العديد من طرق اختبار التكامل المشترك ومن أشهر هذه الطرق:

- طريقة انجل - جرانجر (Engle-granger).

- طريقة (Johanson).

## - اختبار الحدود

ويعتبر اختبار كل من جوهانسون واختبار الحدود من اهم الاختبارات المستخدمه في اختبارات التكامل المشترك بين المتغيرات ويمكن استخدامها والاعتماد على نتائجها في كل من النماذج البسيطة والمتعددة.

## سادساً: طرق تقدير النموذج

تم الاعتماد في تقدير النموذج على منهجية (ARDL) والتي تعتبر من احدث الطرق القياسة و التي تستخدم في تقدير معاملات نماذج الانحدار في كل من الأجل القصير والأجل الطويل , وتمتاز منهجية ARDL بالعديد من المزايا من أهمها:

1/ حيث تمتاز منهجية ARDL بإمكانية أن تجمع متغيرات ذات أكثر من مستوى من الاستقرار مثل  $I(0)$  و  $I(1)$ ، ولا يشترط أن تكون جميعاً مستقرة عند نفس المستوى مثل  $I(0)$ ، وليس اي من المتغيرات المستقلة متكاملة من الدرجة الثانية ( $I(2)$ ) أو رتبة اعلي.

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

## سابعاً" البرامج المستخدمة في تحليل بيانات النموذج:

اعتمدت الدراسة بشكل اساسي على برنامج التحليل الاحصائي والقياسي (Eviews9) ، ويعتبر برنامج Eviews من أحدث البرامج الجاهزة في مجال التحليل الإقتصادي وهو عبارة عن إصدارة جديدة لمجموعة من الأدوات تتعامل مع بيانات السلاسل الزمنية. وتم تطويرها أصلا في أجهزة الحاسب الكبيرة التي تحتوي علي برمجيات معالجة السلاسل الزمنية ، والأجهزة الحالية جاءت من معالجة السلاسل الزمنية الجزئي وقد ظهرت أول نسخة من هذا البرنامج عام 1981 وعلى الرغم من أن برنامج Eviews تم تطويره بواسطة الإقتصاديين وأن معظم تطبيقاته في الإقتصاد حيث يقدم إمكانيات غير عادية لتحليل البيانات وعلاقات الإنحدار ، والتنبؤ بالقيم المستقبلية للبيانات وكذلك يعتبر من البرامج المفيدة في التحليل المالي وتحليل التكلفة

## ثامناً: الاساليب المستخدمة فى تقييم نموذج الدراسة

بعد اختيار الأسلوب الأمثل فى تقدير معالم النموذج ينبغي على الدراس تقييم النتائج بناء على ثلاثة معايير وهى:

### (أ) النظرية الاقتصادية

تعتبر النظرية الاقتصادية هي أولى المعايير التي يجب أن تستخدم لتقييم نتائج التقدير , وتشير النظرية الاقتصادية إلى افتراضات محددة عن إشارات المعلمات المراد تقديرها وهذه الافتراضات تستخدم للحكم على مدى سلامة التقديرات من الناحية الاقتصادية حيث تعطى النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة وطبيعة الظاهرة محل الدراسة فكرة مبدئية عن إشارات المعلمات المقدرة وحجمها.

### (ب) تقييم النموذج طبقاً لمصادر النظرية الإحصائية :

يأتى دور الاختبارات الإحصائية بعد تقييم النتائج طبقاً لما تقرره النظرية الاقتصادية وتعمل الدراسة من خلال الاختبارات الإحصائية تحديد مايلى :

- التأكد من سكون المتغيرات المضمنة فى النموذج لأنها تساعد فى الوصول إلى نتائج أكثر دقة.
- استخدام اختبار معامل التحديد لقياس جودة توفيق النموذج وذلك لتحديد مقدرة النموذج على تفسير الظاهرة محل الدراسة حيث انه يحدد النسبة المئوية للتغيرات الكلية فى المتغير التابع التي تفسرها المتغيرات المستقلة (المفسرة).
- مدى معنوية تقديرات معالم النموذج ويتم ذلك بالتحقيق من درجة الثقة فى تقديرات معلمات النموذج والتي تعبر عن مدى معنوية العوامل المؤثرة فى المتغير التابع حيث تستخدم كل من اختبار ( T , F ).

### (ج) تقييم التقديرات طبقاً للمعايير القياسية

وتعمل الدراسة على تطبيق عدد من الاختبارات القياسية للتأكد من صحة الافتراضات الخاصة بالأسلوب القياسي المستخدم فى التقدير كما أنها توضح الخصائص التي تتصف بها المعلمات

المرغوب فيها , ووفقاً لهذا المعيار القياسي ينبغي على الدراسة التأكد من سلامة النماذج من مشاكل القياس التي تحد من تطبيق احد فروض طريقة المربعات الصغرى العادية وتتمثل أهم مشاكل القياس في كل من مشكلة الارتباط الخطى المتعدد والارتباط الذاتى للبواقي ومشكلة عدم ثبات التباين وذلك على النحو التالي:

### 1/ مشكلة الارتباط الخطى المتعدد:

وتتمثل هذه المشكلة في وجود علاقة ارتباط بين المتغيرات المستقلة وطبيعة هذه المشكلة أنها لا تتوافق مع افتراضات طريقة المربعات الصغرى وعليه فإنه يتم الاعتماد لاختبار هذه المشكلة على مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات المستقلة. ويرى هيرى وديلون أنه إذا كانت القيمة المطلقة لمعامل الارتباط البسيط يزيد عن 80% فإن ذلك يعتبر دليلاً على وجود تعدد في المعاملات الخطية, ونخلص من ذلك أن وجود ارتباط بين المتغيرات التفسيرية في الدالة يجعل من الصعب تحديد الأثر المستقل لكل متغير تفسيري على المتغير التابع ومن ثم تكون معالم الدالة متحيزة. لهذا فإن الدراسة تعمل على التأكد من عدم وجود ارتباط خطى بين المتغيرات التفسيرية في النموذج موضع الدراسة من خلال تقدير مصفوفة الارتباطات .

### 2/ مشكلة الارتباط الذاتى للبواقي:

ويشير الارتباط الذاتى للبواقي بوجه عام إلى وجود ارتباط بين القيم المشاهدة للمتغير العشوائى (اى وجود ارتباط بين القيم المتتالية للحد العشوائى وفى هذه الحالة تكون قيمه معامل الارتباط بين قيم الحد العشوائى أو (معامل التقارير ) غير مساوية للصفر . ووجود مشكلة الارتباط الذاتى يخل بأحد افتراضات طريقة المربعات الصغرى وهى تعنى أن خطأ ما حدث في فترة زمنية معينة يؤثر في الخطأ الخاص بالفترات المتتالية بطريقة تؤدي إلى تكرار نفس الخطأ أكثر من مرة. اى يوجد هناك خطأ واحد ولكنه يتكرر في كل الفترات التالية مما يؤدي إلى ظهور قيم الحد العشوائى عند مستوى يختلف عن القيم الحقيقية . وللكشف عن هذه المشكلة سوف تعتمد الدراسة على اختبار ديرين - واتسون (D-W) حيث تشير قيمة الاختبار مايلي :

- إذا كانت قيمة الاختبار تساوى (2) فإن معامل الارتباط الاتى يساوى الصفر وبالتالي ينعدم الارتباط الذاتى للبواقي.

- إذا كانت قيمة الاختبار تساوى (4) فأن معامل الارتباط الاتى يكون (-1) وبالتالي يوجد ارتباط ذاتى سالب .

- إذا كانت قيمة الاختبار تساوى الصفر فأن معامل الارتباط الاتى يساوى (+1) وبالتالي يكون هناك ارتباط ذاتى موجب.

### 3/ مشكلة اختلاف التباين

في تحليل الانحدار يتضح إن التباين للمتغير العشوائى مساوي لقيمة ثابتة اى أن هناك حالة من تجانس التباين ولكن في حالات كثيرة قد لا يساوى التباين قيمة ثابتة وعليه نحصل على قيم تتسم بعدم تجانس التباين ولذلك فأن المقدرات على الرغم من أنها تحتفظ بالخاصية الخطية وعدم التحيز الا انها سوف تفقد لخاصية الكفاية وأقل تباين كما تصبح فترات الثقة أكثر اتساعاً . وحتى يتم التأكد من عدم وجود مشكلة اختلاف التباين في نموذج الدراسة سوف يتم الاعتماد على اختبار (Breusch-pagan codfrey) للكشف عن هذه المشكلة.

### 4-2 فحص وتقدير النموذج القياسي المقترح:

يتناول هذا المبحث على نتائج الأساليب الاحصائية المستخدمة في تقدير النماذج القياسية للدراسة حيث يحتوى على نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة واختبارات جذور الوحدة (ديكي فولر الموسع (ADF) لاختبار صفة السكون لبيانات متغيرات الدراسة ، وكذلك اختبارات التكامل المشترك للسلاسل الزمنية بالاضافة الى نتائج تقدير النموذج . وذلك على النحو التالي :

#### أولاً: التحليل الاحصائى لمتغيرات الدراسة :-

استخدمت الدراسة التحليل الاحصائى الوصفي في أولى مراحل التحليل الاحصائى في تحليل بيانات الدراسة وذلك من اجل وصف وتحليل بيانات متغيرات الدراسة خلال الفترة موضع القياس وذلك باستخدام كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى لمعرفة أكبر و اقل قيمة وكذلك استخدام معامل الالتواء لتحديد شكل التوزيع للبيانات. وفيما يلي نتائج التحليل الوصفي لبيانات متغيرات الدراسة.

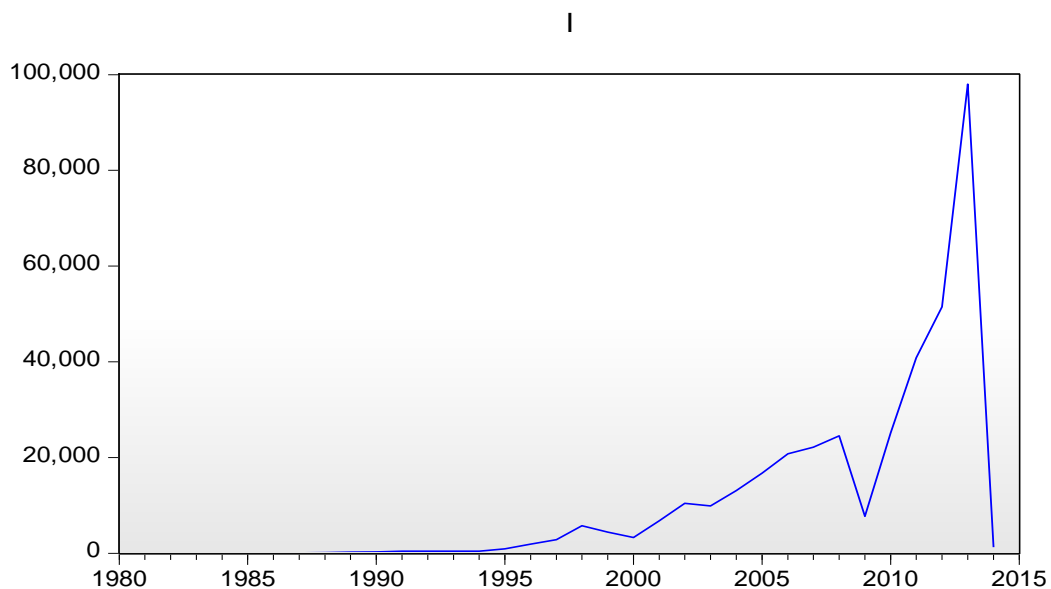


جدول رقم ( 6 ) التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2015)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأعلى	الحد الأدنى	معامل الالتواء
1/ الانفاق الاستثماري	10582.8	19553.04	97989	0.78	3.01
2/ الناتج المحلي الاجمالي	81418.7	129560.5	562829.9	397.2	2.41
3/ معدل التضخم	39.2	36.9	132.7	4.9	1.31
4/ تكلفة التمويل	18.3	8.71	41.7	9.4	0.94
5/ سعر الصرف	1.60	1.66	6.01	0.01	0.90
6/ التمويل المصرفي	7550.6	13098.2	54193.3	0.08	1.97

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

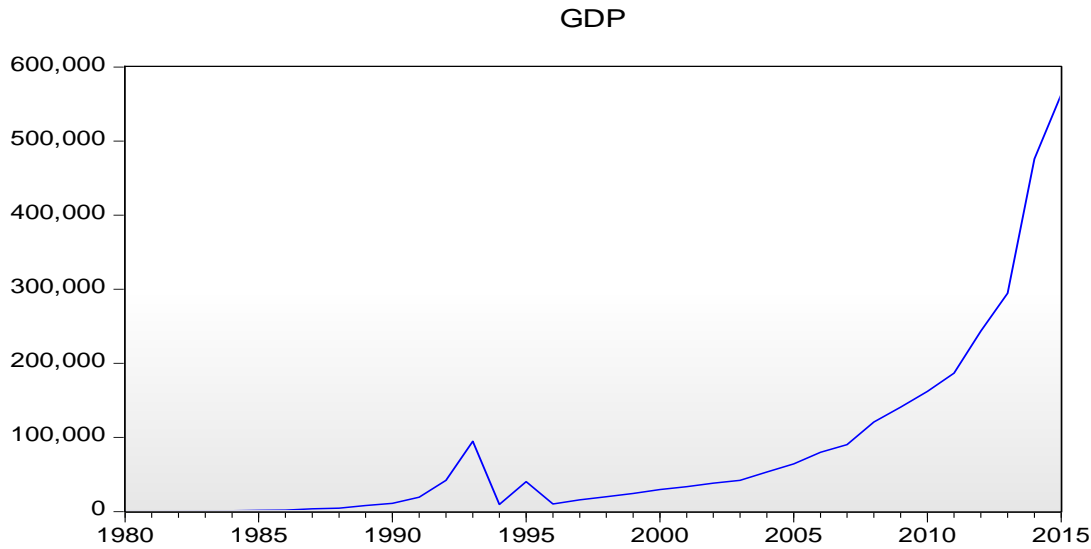
شكل رقم (2): الانفاق الاستثماري



يتضح من الجدول رقم (6) والشكل رقم (2) أعلاه ما يلي :

بلغ متوسط متغير الانفاق الاستثماري خلال فترة الدراسة (1980-2015) (10582.8) مليون جنية بانحراف معياري (19553.4) و بحد أعلى مقداره (97989) مليون جنية وحد ادني مقداره (0.78) مليون جنية ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير الانفاق الاستثماري لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (3.01).

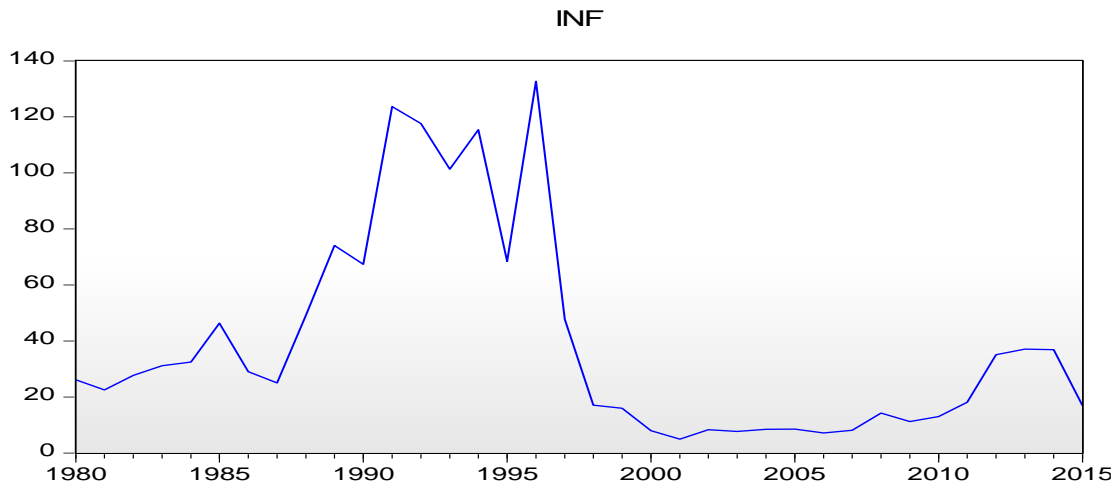
### شكل رقم (3): الناتج المحلي الاجمالي



يتضح من الشكل رقم (3) والجدول رقم (6) أعلاه ما يلي:

بلغ متوسط متغير الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الدراسة (1980-2015) (81418.7) مليون جنية بانحراف معياري (12956.5) و بحد أعلى مقداره (562829.9) وحد ادني مقداره (397.2) ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير الناتج المحلي الاجمالي لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (2.41).

### شكل رقم (4): معدل التضخم

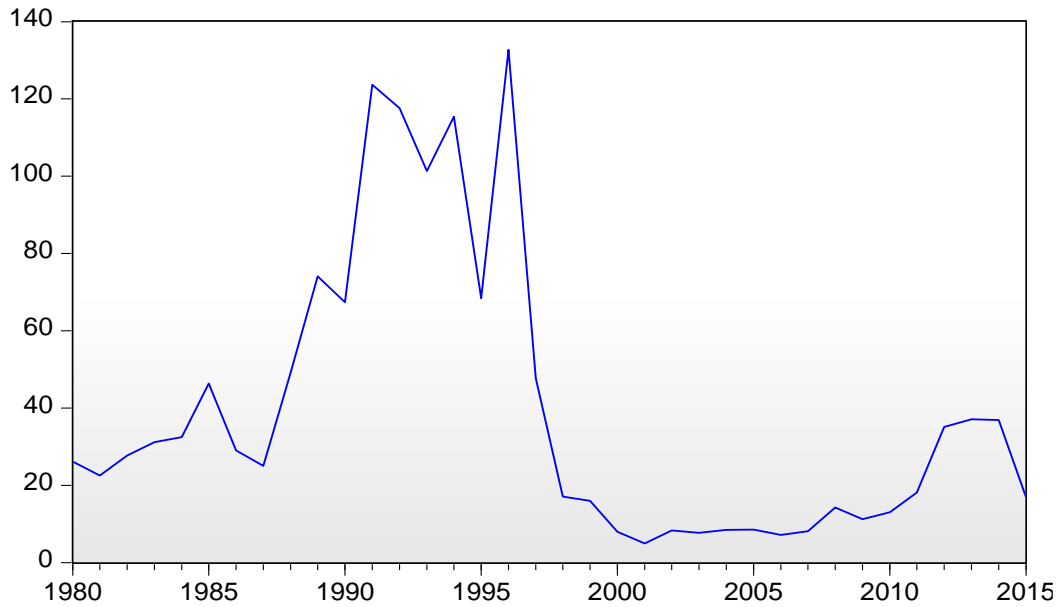


يتضح من الشكل رقم (4) والجدول (6) أعلاه ما يلي:

بلغ متوسط متغير التضخم خلال فترة الدراسة (1980-2015) (39.2) بانحراف معياري (36.9) و بحد أعلى مقداره (132.7) وحد ادني مقداره (4.9) ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير التضخم لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (1.31).

شكل رقم (5): تكلفة التمويل

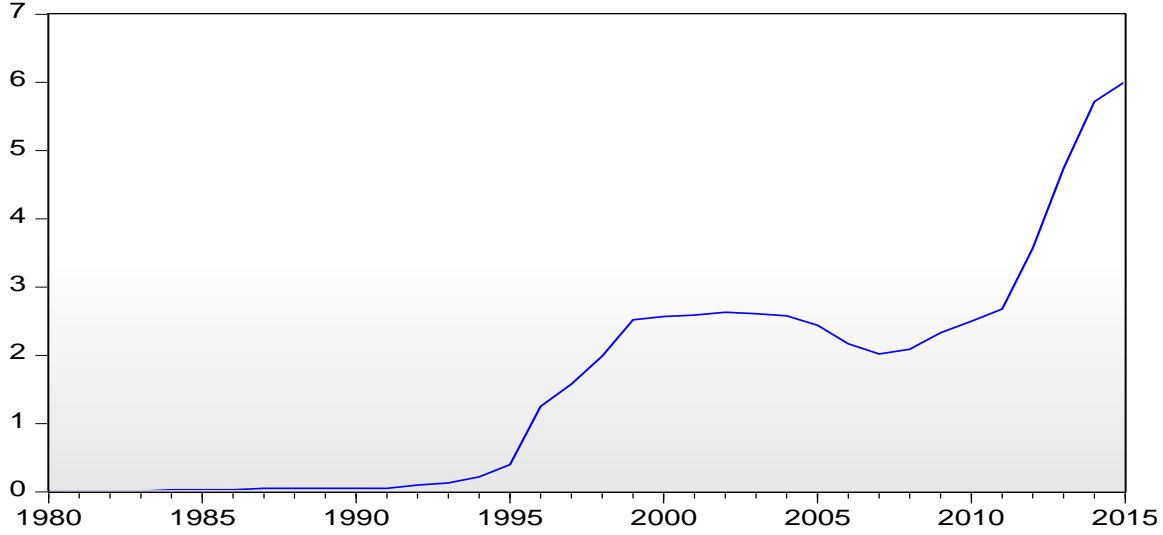
RFC =



يتضح من الشكل رقم (5) والجدول (6) أعلاه ما يلي:

بلغ متوسط متغير تكلفة التمويل خلال فترة الدراسة (1980-2015) (18.3) بانحراف معياري (8.71) و بحد أعلى مقداره (41.7) وحد ادني مقداره (9.4) ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير اتكلفة التمويل لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (0.94).

شكل رقم (6): سعر الصرف  
EX

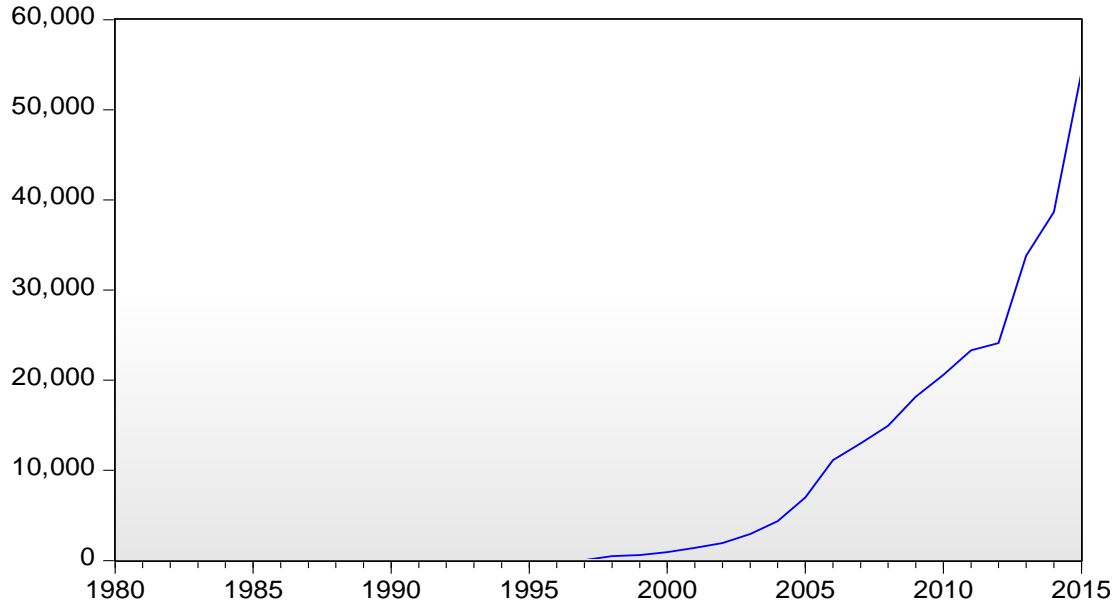


يتضح من الشكل رقم (6) والجدول (6) أعلاه ما يلي:

بلغ متوسط متغير سعر الصرف خلال فترة الدراسة (1980-2015) (1.60) بانحراف معياري (1.66) و بحد أعلى مقداره (6.01) وحد أدنى مقداره (0.01) ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير سعر الصرف لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (0.90).

شكل رقم (7): التمويل المصرفي

BC



يتضح من الشكل رقم (7) والجدول (6) أعلاه ما يلي:

بلغ متوسط متغير التمويل المصرفي خلال فترة الدراسة (1980-2015) (7550.6) مليون جنية بانحراف معياري (13098.2) و بحد أعلى مقداره (54193.3) مليون جنية وحد ادنى مقداره (0.08) مليون جنية ، كما ويدل اختبار الالتواء على إن بيانات سلسلة متغير التمويل المصرفي لا تتوزع توزيع طبيعي (التواء موجب) حيث بلغت قيمة معامل الالتواء (1.97).

ثانياً: نتائج جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

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

جدول رقم (7) نتائج اختبار جذور الوحدة لمتغيرات الدراسة

الفرق الأول		المستوى		المتغيرات
قيمة الاختبار ADF	P.value	قيمة الاختبار (ADF)	P.value	
-	-	<b>6.23</b>	<b>0.000</b>	1/ الانفاق الاستثماري
-	-	<b>5.72</b>	<b>0.000</b>	2/ الناتج المحلي الاجمالي

3/ معدل التضخم	0.292	-1.98	0.0000	-8.01
4/ تكلفة التمويل	0.536	1.47	0.000	-5.49
5/ سعر الصرف	0.916	0.289	0.029	-3.47
6/ التمويل المصرفي	0.000	6.17	0.0000	-

المصدر : إعداد الدارس باستخدام برنامج E.Views9

يتضح من الجدول رقم (7) واعتمادا على اختبار ديكي-فولر الموسع بوجود ثابت فقط أن كل من متغيرات (الانفاق الاستثماري ، الناتج المحلي الاجمالي ، التمويل المصرفي) ساكنة في مستوياتها عند مستوى دلالة معنوية 5%، مما يعنى أن هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة (صفر) بينما نجد أن متغيرات ( معدل التضخم، تكلفة التمويل ، سعر الصرف) غير ساكنة في مستوياتها ولذلك تم اعادة اجراء اختبارات جذر الوحدة مرة اخرى لهذه المتغيرات فكانت النتائج تشير لوجود سكون لهذه المتغيرات بعد الفروق الاولى عند مستوى معنوية 5% وهذا يعنى أن السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الاولى (1) وهذه يعتبر مؤشر جيد لفاعلية استخدام اختبار التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية.

ثالثاً: نتائج التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة :

بعد ما تم الحصول على نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وتم تحديد درجة التكامل لكل متغير والاستنتاج بأن السلاسل الزمنية للمتغيرات مختلفة في التكامل ولذلك فإن الاختبار المناسب لذلك هو اختبار ( الحدود للتكامل المشترك) للتحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات موضع الدراسة ، وتم إجراء اختبار التكامل المشترك وفق الخطوات التالية :

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

الإجراء الأول:

يتمثل في اختيار فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (VECM) وذلك باستخدام نموذج متجه انحدار ذاتي غير مقيد، ويتم تحديد الفترات الزمنية المناسبة باستخدام كل من :

– معيار خطأ التنبؤ النهائي (Final prediction Error (FPE;1969).

- معيار معلومات اكيائي (Akaike (AIC;1973)

- معيار معلومات شوارتز (Schwarz (SC;1978)

- معيار معلومات حنان وكوين (Hannan and Quinn(H-Q;1979)

ويتم اختيار الفترة الملائمة التي تملك لأقل قيمة من المعايير الإحصائية المقدره أعلاه.

#### الإجراء الثاني:

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

#### الإجراء الثالث:

يتمثل في اختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطله لفترة واحدة بواسطة اختبار **Bounds Test** وإحصاء اختبار F والتي لها توزيع غير معياري

#### الإجراء الرابع:

يتمثل في مقارنة قيمة F المحسوبة لمعاملات المتغيرات التوضيحية المبطله لفترة واحدة بقيمة F الحرجة (الجدولية) المناظرة والمحسوبة من قبل (pesaran) ونظرا" لان اختبار F له توزيع غير معياري فإن هناك قيمتين حرجتين لإحصاء هذا الاختبار ، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقره في قيمها الأصلية (أو مستواها) بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر  $I(0)$  ، وقيمة الحد الأعلى وتفترض أن المتغيرات مستقره في الفروق الأولى لقيمتها بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد  $I(1)$  ويكون القرار على النحو التالي:

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

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

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

وفيما يلي جدول يوضح نتائج الاختبار لنموذج الدراسة:

جدول رقم (8) نتائج اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج

F-statistic	K	Value
13.60	5	
10 Bound	11 Bound	Significance
<b>1.81</b>	<b>2.93</b>	10%
<b>2.14</b>	<b>3.34</b>	5%
<b>2.44</b>	<b>3.71</b>	2.5%
<b>2.82</b>	<b>4.21</b>	1%

المصدر : إعداد الدارس باستخدام برنامج 2018 E.Views

ويتضح من نتائج التقدير وبالنظر إلى قيمة إحصاء F تحت العمود Value نجدها (13.60) وبمقارنتها بالقيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% نجدها أكبر من الحد الأعلى من جدول critical valueBounds والبالغة (3.34) وبالرجوع إلى قاعدة اتخاذ 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 (محددات الاستثمار) إلى المتغير التابع (الاستثمار الكلي).

رابعاً: نتائج تقدير نموذج الدراسة

في ضوء ما تقدم عرضه من نتائج اختبار الاستقرار واختبارات التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة تم تقدير النموذج المقترح بإدخال المتغيرات الاقتصادية في مستواها اللوغاريتمي وذلك للحصول على مرونة طويلة الأجل للمتغيرات المستقلة وتأثيرها على المتغير التابع، وقد تم تقدير النموذج بشكل مبدئي باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، إلا أن النتائج أشارت لعدم دقة التقدير وبذلك تكون نتائج طريقة المربعات الصغرى مضللة إلى حد كبير فيما لو تم الاعتماد على نتائجها في ظل وجود المشاكل القياسية التي ظهرت في التشخيص المبدئي.



وبناء على ذلك تم استبعاد نتائج التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى وتم اللجوء إلى طريقة ARDL وهي إحدى الطرق الحديثة والتي تم تطويرها بواسطة أسران (2001) ، وما يميز طريقة ARDL أنها تقيس الأثر في كل من الأجل القصير والأجل الطويل .

كما تم إجراء كل العمليات الحسابية الخاصة بتحليل الانحدار باستخدام البرنامج الإحصائي E-views9، وكان نموذج الانحدار المفترض في الصيغة التالية:

$$LOG(IV) = B_0 + B_1LOG(GDP) + B_2LOG(INF) + B_3LOG(RFC) + B_4LOG(EX) + B_5LOG(BC) + B_6D + ui) - (1)$$

$$B_0, B_1, B_4, B_5, B_6 > 0$$

$$: B_2, B_3 < 0$$

حيث أن:

log(iv): لوغاريتم الانفاق الاستثماري

Log(GDP): لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي

Log(INF) : لوغاريتم معدل التضخم

Log(RFC): لوغاريتم تكلفة التمويل.

Log(EX): لوغاريتم سعر الصرف.

Log(BC): لوغاريتم التمويل المصرفي.

D: متغير صوري يمثل سياسة التحرير الاقتصادي.

B0 : الحد الثابت في النموذج

B1,B2,B3,B4,B5,B6: معاملات الانحدار

ui: حد الخطأ العشوائى (البواقي).

والجدول (8) يوضح نتائج تقدير نموذج الدراسة وإعتمادا على معيار AIC تم اختيار نموذج ARDL(2,2) . وكانت النتائج على النحو التالي:

أولاً: نتائج الأجل القصير:

جدول رقم (9) نتائج تقدير النموذج في الأجل القصير

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	8.20	0.956	7.84	D(I(-1))
0.0133	3.005	0.1672	0.502	DLOG(GDP)
0.0140	2.955	55.7	16.4	DLOG(INF)
0.852	0.1913	349.6	66.9	DLOG(RFC)
0.0423	-2.327	3911.6	-9105.1	D(EX)
0.0005	5.03	1.22	6.16	D(BC)
0.0000	6.32	9438.1	59651.6	D(D)
0.0000	1.156	1.156	-10.1	CointEq(-1)

المصدر : إعداد الدارس من نتائج التحليل 2018

ثانياً: نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل

جدول رقم (10) نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2770	1.149	0.0146	0.0167	GDP
0.2611	1.191277	6.474858	7.7137	INF
0.0012	-4.4632	21.0231	-93.830	RFC
0.0010	-4.586	97.0382	-445.04	LOG(EX)
0.0000	10.5363	0.083802	0.88294	BC
0.0000	10.9475	537.1890	58.146	D

المصدر : إعداد الدارس من نتائج التحليل باستخدام برنامج 2018 E.Views9

R( R-Squared) 0.97

F=518.4 Prob (F.Statistic): 0.000

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

1/ تحقق الافتراضات الخاصة بحدود الخطأ أي أن مشاهدات حد الخطأ العشوائي مستقلة عن بعضها البعض و متماثلة التوزيع وإنها موزعة توزيع طبيعي بوسط صفر وتباين  $\sigma^2$  وبما أن  $\mu_t$  غير معلوم يتم استخدام البواقي بدلا عنه.

والجدول التالي يوضح نتائج اختبار فرضية عدم القائلة أن البواقي غير مستقلة عن بعضها البعض باستخدام اختبار مضاعف لاجرانج (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) حيث تشير النتائج إلى عدم وجود دليل إحصائي لقبول فرضية عدم ، بمعنى عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية (0.087) وهي قيمة أكبر من 5%.

جدول رقم(11) اختبار مضاعف لاجرانج لفرضية عدم استقلال البواقي لنموذج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

<b>0.0876</b>	Prob. F(2,8)	<b>3.3534</b>	F-statistic
<b>0.0017</b>	Prob. Chi-Square(2)	<b>12.766</b>	Obs*R-squared

المصدر : إعداد الدارس من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.Views9 2018

ولاختبار فرضية أن تباين البواقي غير ثابت تم استخدام اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey). والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار والذي يشير إلى عدم وجود دليل إحصائي لرفض فرضية عدم الأمر الذي يعني عدم وجود مشكلة اختلاف تباين حيث بلغت قيمة الاختبار (0.715) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5%).

جدول رقم (12) اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لفرضية عدم ثبات التباين

0.7156	Prob. F(18,9)	0.7460	F-statistic
0.5394	Prob. Chi-Square(18)	16.764	Obs*R-squared

المصدر : إعداد الدارس من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.Views9 2018

2/ تم التحقق من شرط التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار (Jarque-Bera) وكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت (0.847) بقيمة احتمالية (0.564) وهي أكبر من مستوى الدلالة 5% وتشير هذه القيمة على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5%.

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

للتحقق من شرط عدم وجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة في النموذج المقدر تم الاعتماد على قيمة معامل تضخم التباين (VIF) حيث انه كلما زادت قيمة معامل التضخم زادت حدة الارتباط الخطي وعادة ما ينظر لقيم معامل التضخم التي تفوق الرقم (5) على أنها انعكاس لوجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة ، وقد تم حساب معامل التضخم لمتغيرات نموذج قياس محددات الانفاق الاستثماري موضع الدراسة كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول رقم (13) نتائج اختبار معامل تضخم التباين لمتغيرات نموذج الدراسة

المتغيرات المستقلة	قيمة VIF
1/ الناتج المحلي الاجمالي	0.062
2/ التضخم	0.454
3/ تكلفة التمويل	0.122
4/ سعر الصرف	3.36
5/ التمويل المصرفي	0.0625

المصدر : إعداد الدارس. من نتائج التحليل باستخدام برنامج E.Views9 2018

وتشير النتائج في الجدول رقم (13) إلى أن قيمة VIF أقل من 5 لجميع المتغيرات المستقلة في النموذج وهذه مؤشر على عدم وجود ارتباط خطي بين هذه المتغيرات.

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

### أولاً: التفسير الاقتصادي للنتائج:

#### (1) // التقييم الاقتصادي لمعالم الأجل القصير:

يتضح من الجدول رقم (9) إن قيم وإشارات جميع معالم النموذج تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية وذلك على النحو التالي.

\* قيمة معامل متغير الإنفاق الاستثماري في السنة السابقة بلغت (7.84) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين الإنفاق الاستثماري في السنوات السابقة والإنفاق الاستثماري في الفترة الحالية.

\* قيمة معامل متغير الناتج المحلي الإجمالي بلغت (0.502) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي وحجم الاستثمار وهذه القيمة تمثل مرونة الاستثمار في المدى القصير للتغير الذي يحدث في حجم الإنفاق الاستثماري بمعنى الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى انخفاض زيادة حجم الإنفاق الاستثماري في المدى القصير بنسبة (0.50) % .

\* قيمة معامل متغير التضخم بلغت (16.4) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين معدل التضخم والإنفاق الاستثماري وهذه القيمة رغم أنها تخالف النظرية الاقتصادية لأنها توافق الواقع الاقتصادي في السودان.

\* قيمة معامل متغير تكلفة التمويل بلغت (66.9) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين تكلفة التمويل والإنفاق الاستثماري وهذه القيمة رغم أنها تخالف النظرية الاقتصادية لأنها توافق الواقع الاقتصادي في السودان .

\* قيمة معامل متغير سعر الصرف بلغت (-9105) وهي قيمة سالبة وتدل على سعر الصرف يؤثر سلباً على الإنفاق الاستثماري .

\* قيمة معامل متغير التمويل المصرفي بلغت (6.16) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين تكلفة التمويل والإنفاق الاستثماري.

\* قيمة معامل متغير سياسة التحرير الاقتصادي بلغت (59651.6) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين سياسة التحرير الاقتصادي والإنفاق الاستثماري.

\* بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ (-10.1) وهذه القيمة تعنى أن الانحراف عن العلاقة التوازنية في المدى الطويل يتم تصحيحه بنسبة يعد مرور عشرة سنوات % .

## (2) //التقييم الاقتصادي لمعالم الأجل الطويل

يتضح من الجدول رقم (10) إن قيم وإشارات جميع معالم نموذج الأجل الطويل تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية وذلك على النحو التالي.

\* قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي بلغت (0.0167) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الاجمالي والإنفاق الاستثماري في الاجل الطويل.

\* قيمة معامل التضخم بلغت (7.71) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين التضخم والإنفاق الاستثماري .

\* قيمة معامل تكلفة التمويل بلغت (-93.8) وهي قيمة سالبة وتدل على وجود علاقة عكسية بين تكلفة التمويل والإنفاق الاستثماري في الاجل الطويل .

\* قيمة معامل سعر الصرف بلغت (-445.04) وهي قيمة سالبة وتدل على وجود علاقة عكسية بين تقلبات سعر الصرف والإنفاق الاستثماري.

\* قيمة معامل التمويل المصرفي بلغت (0.882) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين التمويل المصرفي والإنفاق الاستثماري.

\* قيمة معامل سياسة التحرير الاقتصادي بلغت (58.146) وهي قيمة موجبة وتدل على وجود علاقة طردية بين سياسة التحرير الاقتصادي والإنفاق الاستثماري.

## ثانياً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الاحصائي :

### (1) تقييم النموذج وفقاً للمعيار الاحصائي في الأجل القصير

#### (أ) - معنوية المعالم المقدرة :

يتضح من الجدول (9) جميع المتغيرات المستقلة ( الناتج المحلي الاجمالي , معدل التضخم , الاستثمار في السنوات السابقة , معدل التضخم , التمويل المصرفي , سياسة التحرير الاقتصادي )

ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 5% حيث بلغت قيم مستوى المعنوية لجميع المتغيرات أقل من 5% ماعدا متغير ( تكلفة التمويل ) حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية اكبر من 5%.

وهذه النتيجة تدل على وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية في الأجل القصير بين كل من المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الاجمالي ، معدل التضخم ، الانفاق الاستثماري في السنوات السابقة، التمويل المصرفي ، سياسة التحرير الاقتصادي) والمتغير التابع (الانفاق الاستثماري) . بينما لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في الاجل القصير.

## (2) تقييم النموذج وفقا للمعيار الاحصائي في الأجل الطويل

### (أ) - معنوية المعالم المقدرة :

يتضح من الجدول (10) أن المتغيرات المستقلة ( سعر الصرف , تكلفة التمويل ، التمويل المصرفي ، سياسة التحرير) ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 5% حيث بلغت قيم مستوى المعنوية لهذه المتغيرات أقل من 5% وهذه دلالة على وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة (سعر الصرف ، تكلفة التمويل ، التمويل المصرفي ، سياسة التحرير) والمتغير التابع ( الانفاق الاستثماري ) في الأجل الطويل . بينما نجد عدم معنوية المتغيرات المستقلة ( الناتج المحلي الاجمالي ، معدل التضخم ) حيث بلغت قيم مستوى المعنوية لهذه المتغيرات أكبر من مستوى الدلالة 5% وعلية يمكننا القول بعدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين كل من ( الناتج المحلي الاجمالي ، ومعدل التضخم) والمتغير التابع ( الانفاق الاستثماري) في الأجل الطويل.

### (ب) - 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 (122.3) بمستوى معنوية (0.000) وهى أقل من مستوى المعنوية (0.05) وهذا يعنى أن هناك علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع مما يدل على أن النموذج المقدر جيد ويمكن التنبؤ به.

### (ج) - جودة توفيق المعادلة :

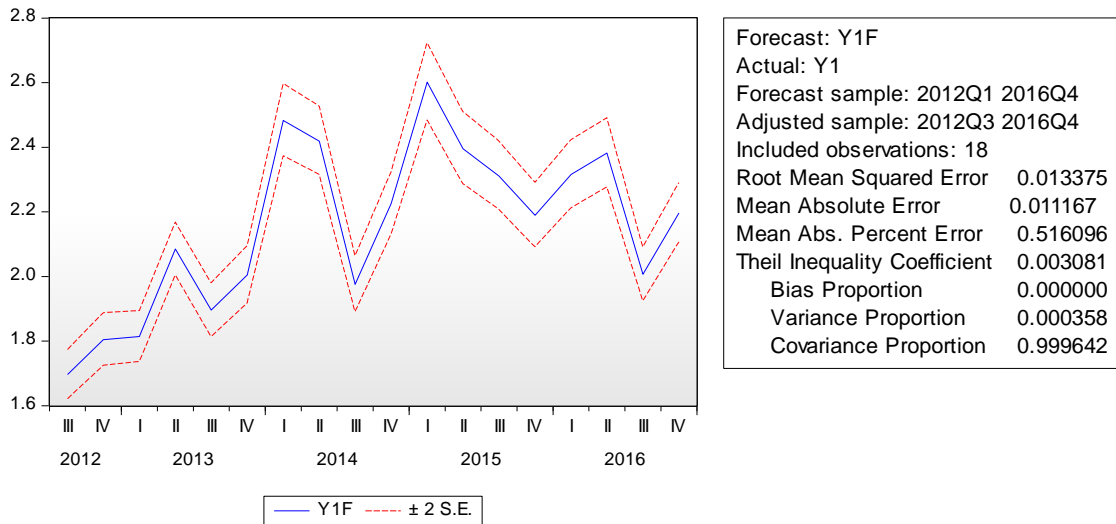
يدل معامل التحديد المعدل والذي بلغت قيمته (0.97) إن (97) % من التباين في المتغير التابع ( الانفاق الاستثماري) تم تفسيرها من خلال التغيرات في المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الاجمالي ، معدل التضخم ، الاستثمار في السنوات السابقة ، تكلفة التمويل ، التمويل المصرفي ، سياسة

التحرير الاقتصادي) بينما (3%) فقط من هذه التغيرات يمكن إرجاعها إلى متغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج وهذه النتيجة تدل على جودة توفيق النموذج .

### ثالثاً: اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ

يعتبر التنبؤ أحد الأهداف المهمة في الاقتصاد القياسي إذ بموجبه يتم التعرف علي مسار الظاهرة في المستقبل ليساعد في عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ويدرس التنبؤ تطور الظاهرة مع الزمن بوصفه عاملاً يظهر حاصل تأثير جميع العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة. فالظواهر تتغير مع الزمن من شهر إلى آخر ومن سنة إلى أخرى، ولا يعد الزمن ذاته عاملاً مؤثراً في تطور الظواهر الاقتصادية بصفته مؤشراً موضوعياً مستقلاً عن فعل الإنسان. إلا أن الزمن ملازم لتطور الظواهر الاقتصادية ومن ثم يمكن الربط بين حالة الظاهرة واللحظة التي تقابل هذه الحالة، أو بين تطورات الظاهرة والمدة الزمنية التي جرت أو ستجري فيها تلك التطورات الناجمة عن عوامل أخرى غير الزمن تؤثر في الظاهرة وتؤدي إلى تغييرها كما ونوعاً.

يمكن اختبار مدى إمكانية النموذج المقدر في التنبؤ وذلك من خلال استخدام معيار معامل التساوي ثايل كما هو موضح في الجدول التالي:



ويتضح من نتائج التقدير وجود مقدرة مقبولة للنموذج المقدر للتنبؤ حيث بلغت قيمة معامل ثايل (0.003) وهي قيمة تقترب من الصفر ، وعليه يمكن استخدام النموذج المقدر في التنبؤ بحجم الانفاق الاستثماري.



## مناقشة الفرضيات

**الفرضية الأولى :** توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل.

من خلال نتائج تقدير النموذج نجد ان إشارة معامل الناتج المحلي الاجمالي موجبة في الأجل القصير، وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0133) وهي اقل من مستوي الدلالة 5% مما يدل على وجود أثر ذات دلالة احصائية للناتج المحلي الاجمالي على الانفاق الاستثماري في السودان في المدى القصير. أما نتائج الأجل الطويل فتظهر عدم معنوية الناتج المحلي الاجمالي، مما يدل على عدم تأثيرها للانفاق الاستثماري في السودان بالرغم من تطابق الاشارة مع النظرية الاقتصادية، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.2770) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة 5%. وعليه يمكن القول أن الناتج المحلي الاجمالي ليس له تأثير على الانفاق الاستثماري في السودان في الأجل الطويل بالرغم من تاثيرها في الأجل القصير. وربما يعزو ذلك الي عدم وجود بيئة استثمارية ناجحة مرتبطة بمشاريع التنمية الاقتصادية في السودان.

**الفرضية الثانية :** توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين التمويل المصرفي والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل.

من خلال نتائج التقدير نجد ان إشارة معامل التمويل المصرفي موجبة في الأجلين القصير والطويل وهي مطابقة للنظرية الاقتصادية، كما بلغت القيم الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0005) و(0.0000) في الأجلين على التوالي، وهي قيم أقل من مستوى الدلالة 5% مما يدل على وجود علاقة توازنية ذات دلالة احصائية بين التمويل المصرفي في السودان والانفاق الاستثماري في المدى القصير والطويل.

**الفرضية الثالثة :** توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين التضخم والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل.

من خلال نتائج التقدير إشارة معامل التضخم موجبة في الأجلين القصير والطويل وهي تخالف النظرية الاقتصادية، لكنها مقبولة في اوضاع اقتصاديات مثل الاقتصاد السوداني، كما بلغت القيم الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0140) و(0.2611) على التوالي وهذا يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الانفاق الاستثماري والتضخم في السودان في الاجل القصير بالرغم من مخالفتها للمنطق الاقتصادي، وعدم وجود علاقة معنوية بينهما في الاجل الطويل.

**الفرضية الرابعة:** توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل.

من خلال نتائج التحليل إشارة معامل سعر الصرف سالبة في الأجلين القصير والطويل وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية، كما بلغت القيم الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0423) و (0.0010) على التوالي، وهذا يدل على وجود علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الانفاق الاستثماري وسعر الصرف في السودان على المدى القصير والطويل.

**الفرضية الخامسة:** توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل.

من خلال نتائج التحليل إشارة معامل متغير تكلفة التمويل موجبة في الأجل القصير وهي تخالف النظرية الاقتصادية، كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.852) وهذا يدل على عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في السودان ويمكن تبريرها ذلك على أن هنالك عوامل أخرى تؤثر على التكلفة الحقيقية للتمويل مثل الضرائب والرسوم الجمركية كما ان تكلفة التمويل لا تخضع لالية العرض والطلب بل يتم تعديلها أكثر من مرة في بعض السنين. كما نلاحظ من خلال نتائج التحليل وجود علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في السودان في الأجل الطويل وايضاً تطابق الاشارة مع المنطق الاقتصادي.

**الفرضية السادسة :** توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سياسة التحرير الاقتصادي والانفاق الاستثماري في الأجلين القصير والطويل .

من خلال نتائج التحليل إشارة معامل سياسة التحرير الاقتصادي موجبة في الأجلين القصير والطويل وهي تتفق مع المنطق الاقتصادي، كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار  $t$  (0.0000) و (0.0000) على التوالي وهذا يدل على وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين متغير الانفاق الاستثماري وسياسة التحرير الاقتصادي في السودان خلال فترة الدراسة. ويمكن القول وفقاً لنتائج الدراسة أن سياسة التحرير الاقتصادي حقق اهدافها وخاصة في قطاع الانفاق الاستثماري في السودان.

## الخاتمة

تحتوي الخاتمة على النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

1/ تم التحقق من سكون المتغيرات من خلال اختباري ADF، ووفقاً لاختبار ديكي فولر سكنت المتغيرات عند المستوى والفرق الأول.

2/ نسبة لسكون كل المتغيرات في المستوى والفرق الأول تم إجراء اختبار الحدود عبر منهجية (ARDL) للتحقق من تكامل المتغيرات عبر الزمن، حيث تم التوصل الى وجود علاقة توازن طويلة الاجل بين المتغيرات.

3/ تكشف نتائج التحليل ان معلمة المتغير التابع المتباطئ له علاقة طردية ومعنوية عند مستوى دلالة معنوية 5% المتوقعة، مما يؤكد وجود الية تصحيح الخطأ في النموذج.

4/ العوامل المحددة للانفاق الاستثماري في السودان متمثلة في(الناتج المحلي الاجمالي، سعر الصرف، معدل التضخم، التمويل المصرفي، تكلفة التمويل، التحرير الاقتصادي) تفسر حوالي(97%) في الاجل الطويل من التغيرات في الانفاق الاستثماري، وتفسر حوالي(93%) في الأجل القصير.

5/ عدم وجود اثر معنوي للناتج المحلي الاجمالي على الانفاق الاستثماري في الأجل القصير مع وجود علاقة طردية، ووجود أثر معنوي وطردي للناتج المحلي الاجمالي علي الانفاق الاستثماري في المدى الطويل .

6/ نجد أن متغير معدلات التضخم فقد جاءت معاملها طردية وذات دلالة احصائية لكن في الأجل القصير، أما في الاجل الطويل فتوجد علاقة طردية غير معنوية بين التضخم والانفاق الاستثماري.

7/ بينت نتائج التحليل ان وجود علاقة طردية غير معنوية بين متغير تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في الاجل القصير بينما توجد علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بيت تكلفة التمويل والانفاق الاستثماري في الأجل الطويل.

8/ اما بالنسبة لمتغير سعر الصرف فقد جاءت العلاقة بينها وبين الانفاق الاستثماري عكسية وذات دلالة احصائية في كل من الأجل القصير والطويل.

9/ توجد علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين التمويل المصرفي والانفاق الاستثماري في كل من الأجل القصير والطويل.

10/ وجود علاقة طردية ومعنوية ذات دلالة احصائية بين متغير الانفاق الاستثماري وسياسة التحرير الاقتصادي في السودان خلال فترة الدراسة في كل من الأجل القصير والطويل.

### ثانياً: التوصيات

1/ الاهتمام ببناء النماذج في البحوث القياسية لابد من بيان ذلك استناداً لنظرية الاقتصاد خطوة خطوة لتلافي الوقوع في العلاقات غير السببية.

2/ مراعاة خصائص الدول النامية عند بناء النماذج وعند التحليل.

3/ العمل على تحديد تكلفة تمويل حقيقية تتناسب مع معدل التضخم السائد وكذلك تتضمن التكاليف الادراية للعمليات الاستثمارية.

4/ دقة المخرجات أو النتائج ومصداقيتها لاي نموذج تعتمد علي دقة المدخلات أو البيانات المستخدمة لذلك توصي الدراسة بضرورة الاهتمام بدقة البيانات وتطابقها.

5/ تسهيل عملية الحصول على البيانات وذلك باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل عمل موقع خاص عن بيانات السودان من الجهاز المركزي للإحصاء وتوحيد مصادر الحصول على البيانات واسنادها الى جهة واحدة.

6/ تحسين المناخ العام للاستثمار والعمل علي تخفيض العوامل التي تؤثر سلباً علي الاستثمار الكلي مثل الضرائب(ضرائب الاستثمار) ومعدلات التضخم وغيرها.

7/ الاهتمام بالاستثمارات غير الملموسة كالتعليم والصحة والبيئة وغيرها.

8/ استخدام النموذج في التخطيط الاستثماري والتنبؤ في خطط استثمارية قادمة.

### ثالثاً: توصيات بدراسات مستقبلية:

1/ اعادة تقدير دالة الاستثمار في السودان في المستقبل.

2/ محاولة تقدير دالة الاستثمار للقطاع الزراعي في السودان.

## المصادر والمراجع

أولاً: القرآن الكريم

ثانياً : المراجع العربية

أ.الكتب

- 1- احمد الناقة واخرون، النظرية، الاقتصادية الكلية،مدخل حديث- مصر،قسم الاقتصاد،1994م.
- 2- أسامة بن محمد باخشل، مقدمة في التحليل الإقتصادي الكلي، مطبوعات جامعة الملك سعود، الرياض، 1996م.
- 3- بنك السودان المركزي - توثيق تجربة السودان في مجال المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، مخطط إدارة السياسة النقدية والتمويلية، الطبعة الأولى، 2006م.
- 4- بول ران ، الاقتصاد السياسي للتنمية ، ترجمة احمد فؤاد بليغ ، دار الحقيقة بيروت الطبعة الثانية 1971م.
- 5- حسين عمر، الاستثمار والعولمة، دار الناشر، ط1، 2000م.
- 6- حنفي عبدالغفار- الحالة المالية المعاصرة، الطبعة الأولى، دار المطبوعات الجامعية، القاهرة، 1992م.
- 7- خالد بن عبدالرحمن المشعل، الجانب النظري بداية الاستثمار في الاقتصاد الاسلامي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، دار صادر، الرياض، 1385هـ.
- 8- خالد واصف الوزني، احمد حسين الرفاعي، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق - دار وائل للنشر، ط4، عمان، 2001م.
- 9- خالد واصف الوزني، مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة السابعة، دار وائل للنشر - عمان - الاردن - 2004م.
- 10- خلف الله أحمد محمد عربى ، إقتصاد قياسي متقدم ، مطبعة جى تاون، الخرطوم، 2005م.

- 11- دامودار جيجاراتي، **الاقتصاد القياسي**، ترجمة هند عبدالغفار عودة، الجزء الثاني ، دارالمريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2015م.
- 12- زياد رمضان، **مبادئ الاستثمار المالي الحقيقي**، دار وائل للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 1998م.
- 13- سامي خليل، **نظرية الاقتصاد الكلي**، المفاهيم والنظريات الأساسية، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، الناشر الكويت، 1994م.
- 14- شيخي محمد، **طرق الاقتصاد القياسي : محاضرات وتطبيقات**، عمان ، دار الحامد للنشر، ط1، 2012، ص 288.
- 15- صقر أحمد صقر، **النظرية الاقتصادية والكلية**، الناشر وكالة المطبوعات، الكويت، 1977م.
- 16- طارق محمد الرشيد، **مهارات تحليل البيانات باستخدام برنامج E views**، مطبعة إيميسا الحديثة ، الخرطوم ، 2018م.
- 17- طارق محمد الرشيد و سامية حسن محمود، **الاقتصاد القياسي التطبيقي باستخدام برنامج E.views**، جى تاون، الخرطوم ، 2010م.
- 18- طاهر حردان- أساسيات الاستثمار- دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، 1997م.
- 19- عادل الامام وآخرون مسح التطورات المنهجية فى بناء وقياس النماذج وإستخدامها فى تقييم السياسات والتنبؤ، دارطلاس للدراسات والترجمة والنشر، دمشق، سوريا، (بدون تاريخ).
- 20- عبد الحميد محمد القاضي - دراسات فى التنمية والتخطيط الاقتصادية ، دار المعارف المصرية 1973م.
- 21- عبد الغفار حنفي وآخرون - أساسيات الاستثمار والتمويل - الاسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة 2000م.
- 22- عبد الغني حنفي وآخرون، **الاستثمار والتمويل**، الاسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة، 2000م.

- 23- عبد الفتاح مراد- موسوعة الاستثمار- دار الوثائق والكتب المصرية، القاهرة، 1997م.
- 24- عبد المحمود محمد عبد الرحمن نصر- الاقتصادي الكلي النظرية المتوسطة- الرياض، طبعة جديدة ، دار المريخ، 2005م.
- 25- عبد المحمود محمد عبدالرحمن ، مقدمة فى الاقتصاد القياسى ، مطابع جامعة الملك سعود ، الرياض، 1996م.
- 26- عبد المنعم السيد علي، مدخل علم الاقتصاد، مبادئ الاقتصاد الكلي، الجزء الثاني بغداد، 1984م.
- 27- عبدالقادر محمد عبدالقادر عطية ، الاقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق، دار المريخ للنشر، الرياض، 2004م.
- 28- عثمان ابراهيم السيد، الاقتصاد السوداني - أم درمان - الخرطوم - دار جامعة القرآن الكريم-ط2، - يناير 2002م.
- 29- عثمان ابراهيم السيد، تقويم واداء المشروعات، دار جامعة القرآن الكريم للطباعة والنشر، ط1، الخرطوم 2001م.
- 30- علي عطية عبدالسلام، فتحى صالح أبو سرده- الإقتصاد الكلي، منشورات مركز بحوث العلوم الاقتصادية، ط2، بنغازي، 1998م.
- 31- عمران عباس يوسف، الاستثمار فى السودان وواقع الاستثمار فى ولاية النيل الابيض، الخرطوم، السودان، دار عزة للنشر والتوزيع 2013م.
- 32- كاظم جاسم العيساوي، محمود حسين الوادي - الاقتصاد الكلي، تحليل نظري وتطبيقي- دار المستقبل للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى 2003م.
- 33- كامل بكري واخرون، مبادئ الاقتصاد الكلي، مصر، الاسكندرية، الدار الجامعية للكتب، 2003م.

- 34- المحجوب رفعت- الطلب الفعال- دار النهضة العربية للنشر القاهرة، جمهورية مصر، 1971م.
- 35- حسين عمر - الاستثمار والعولمة، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2000م.
- 36- محمد حامد النهار- دروس في علم الاقتصاد (التحليل الكلي)، مكتبة الجلاء، المنصورة، 1983م.
- 37- محمد داؤد عثمان- أثر محققات الاستثمار على قيمة البنوك دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الاردنية، باستخدام، رسالة دكتوراة غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، 2008م.
- 38- محمد سامي محمد، مبادئ الاستثمار، المطبعة السلفية، 1996م.
- 39- محمد ظافر مجبك، التحليل الاقتصادي الكلي، سوريا، حلب، منشورات جامعة حلب، مديرية الكتاب والمطبوعات الجامعية.
- 40- محمد ظافر مجبك- التحليل الإقتصادي الكلي- منشورات جامعة جلي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، ط1، حلب، 1987م.
- 41- محمد عبد العزيز بجمعة واخرون - مقدمة في التنمية والتخطيط الاقتصادي - دار التنمية الربية بيروت 1983م.
- 42- محمد عبدالسميع عناني، التحليل القياسي والإحصائي للعلاقات الاقتصادية : مدخل حديث باستخدام SPSS، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة، 2009م.
- 43- محمد مطر- إدارة الاستثمارات، الإطار النظري والتطبيقات العملية- مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 1999م.
- 44- ميرغني عبدالرحيم، التخطيط الانمائي في السودان في الستينات، الخرطوم مركز عبدالكريم ميرغني، 2002م.



45- ناظم محمد نور الشمري، طاهر فاضل البياتي، احمد ذكرياصيام، أساسيات الاستثمار العيني والمالي، الاردن، عمان، دار وائل للطباعة والنشر.

46- والتر فاندل، ترجمة عبد المرضي حامد عزا واحمد حسيني هارون- السلاسل الزمنية من الواجهة التطبيقية ونماذج بوكسي، جنكز، الطبعة الخامسة، دار المريخ، الرياض1994م.

#### ب. الدوريات والمجلات العلمية

1- الاستثمار في السودان المعقوات وقانون الاستثمار لسنة 2003م ، ورشة الاستثمار الافريقي (السودان- وزارة الاستثمار لجنة الاستثمار الافريقي).

2- البشير عبدالكريم- تقدير دالة الاستثمار الكلية-حالة الجزائر- مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 23، العدد الأول.

3- تشام فاروق، (الاستثمارات العربية، واقعها في ظل النظام العالمي الجديد)- ورقة عمل مقدمة من مؤتمر الاستثمار والتمويل والتوصيل، تطوير الإدارة العربية لجذب الاستثمار- شرم الشيخ- مصر- 2004م- كلية العلوم الاقتصادية جامعة وهران- الجزائر.

4- حسن السعيد الحمودي علي محمود فارس، عن دور الإستثمار المحلي والأجنبي في تنمية الإقتصاد الليبي خلال الفترة (1998- 2003) - محلى المختار للعلوم - العدد 15 سنة 2007م.

5- عادل عبدالعظيم- اقتصاديات الاستثمار، النظريات والمحددات، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط الكويتي، العدد السابع والعشرون، السنة السادسة، 2007م.

6- ممدوح خطيب الكسوانى، (1997)، سلوك الاستثمار في الجمهورية السورية، مجلة جامعة دمشق، المجلد 13، العدد الأول.

7- وزارة الإستثمار والتشريعات الإستثمارية، ملتقى الخبراء والكفاءات بالخارج، ورقة علمية، 19 أغسطس 2007م، قاعة الصداقة، الخرطوم.

- 8- وزارة الإستثمار، الإستثمار في السودان الماضي والحاضر وآفاق المستقبل، ورقة علمية، ط1، 2005م، ص واقع الاستثمار في السودان المحددات والحلول، السودان، وزارة الاستثمار، 2005م.
- 9- وزارة الاستثمار، الاستراتيجية ربع القرنية في قطاع الاستثمار، ورقة علمية، 2004 - 2008م، اكتوبر 2003م.
- 10- وزارة الاستثمار، الاستراتيجية ربع القرنية في قطاع الاستثمار، ورقة علمية، 2004 - 2008م، اكتوبر 2003م.

### ج. الرسائل الجامعية:

- 1- احمد التجاني الطيب الجزولي- رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد بعنوان: "نموذج اقتصادي قياسي لتفسير العملية التضخمية في السودان" جامعة الخرطوم ، 1998م.
- 2- احمد حسين بتال وسراب عبدالكريم مطر، أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للاوراق المالية : تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة (2005-2015)، مجلة الاقتصاد والادارة ، الجامعة الاسلامية ، غزة، 2017، العدد25، رقم 2.
- 3- أياس جعفر عبد الرحيم، نموذج لتحديد تأثير التمويل على الاستثمار للفترة 1980-1994م، رسالة ماجستير، كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، جامعة الخرطوم، 2000م.
- 4- حليلة يونس عباس محمد، الأثر الاقتصادي للاستثمار الأجنبي بالتطبيق على قطاع التعدين شركة أرياب لتعدين الذهب دراسة تطبيقية للفترة 1990-2002م، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، 2006م.
- 5- سامية حسن محمود (2008) أثر الناتج المحلي الإجمالي على الإستثمارات الأجنبية المباشرة في السودان - رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة النيلين.
- 6- السر عبد الوهاب، تقدير دالة الاستثمار في السودان خلال الفترة (1961- 2005م) رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2005م.

- 7- السمانى مصباح عبد المحسن أحمد، محددات الاستثمار الاجنبي المباشر للفترة (1990-2008)، باستخدام الانحدار الخطي المتعدد، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا ن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2010م.
- 8- الصديق محمد أحمد، دور السياسات الاقتصادية الكلية في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر في السودان (1990 - 2007) ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2010م.
- 9- عائشة أحمد محمد الشفيق، الاستشراف باستخدام نماذج الانحدار الخطي المتعدد تطبيق على دالة الاستثمار في السودان للفترة (1970-1997م)، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة أمدرمان الاسلامية، 2000م.
- 10- عابد بن عابد العبدلى ، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية فى إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة صالح كامل للإقتصاد الاسلامى، جامعة الازهر، القاهرة، العدد32، 2007 ، ص24.
- 11- عادل عبد العظيم، دالة الاستثمار الخاص في جمهورية مصر العربية(2002-1980) ، المهد العربي للتخطيط الكويت، 2007م.
- 12- عمر كباشي إبراهيم - سلوك الاستثمار في القطاع الخاص في السودان (1970 - 2009م) رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2013م.
- 13- غدير بنت سعد الحمودي - العلاقات العامة بين الإستثمار العام والإستثمار الخاص في إطار التنمية الإقتصادية السعودية - رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود. - عامة للبحوث والمعلومات، ورقة علمية، بعثة قوانين الإستثمار في السودان، 2004م.
- 14- محمد عوض احمد الخليفة ، تحليل النماذج القياسية لدوال العرض والطلب على سلعة السكر فى السودان باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ للفترة (1980-2010)، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2014م.
- 15- مي سليمان، اثر دالة الاستثمار على الاقصادي، رسالة دكتوراه، جامعة النيلين، 2009م.

- 16- ميساء أحمد سعيد، النقود وسعر الصرف في السودان، أثر الفجوات الزمنية في تحديد العلاقة السببية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016م.
- 17- مين حواس وفاطمة الزهراء رزواط ، واردات السلع الرأسمالية والنمو الاقتصادي في الصين: منهجية ARDL ، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المجلد 25، العدد1، 2016م.
- 18- ندى عبدالغفار البدوي عبدالله، نموذج لتقدير دالة الاستثمار للقطاع المصرفي في السودان (1970-2010) ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2015م.
- 19- وزارة الإستثمار، الإدارة ال أميرة حسب الله محمد- محددات الاستثمار الاجنبي المباشر وغير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية- كلية التجارة - جامعة عين شمس- الدار الجامعية- 2004م-2005م.

#### ه. التقارير:

- 1- الانكاث ، تقرير الدول الاقل نمواً للعام 2005م.
- 2- تقرير المؤسسة العربية لضمان الاستثمار في الدول العربية ، مناخ الاستثمار في الدول العربية، 2003م.
- 3- تقرير برمامج الخدمات الاستشارية للاستثمار الاجنبي، مراجعة الحواجز الادارية الماثلة امام السودان، 2006م.
- 4- جمهورية السودان ، الجهاز المركزي للاحصاء. التقرير الاستراتيجي السوداني، مركز البحوث والدراسات الاستراتيجية، الخرطوم ، السودان1998م.
- 5- جمهورية السودان، والمجلس الاعلي للاستثمار، قانون الاستثمار والمناطق الحرة للعام2012م.
- 6- جمهورية السودان، وزار الاستثمار، دليل المستثمر2005م.
- 7- جمهورية السودان، وزار الاستثمار، قانون الاستثمار لسنة 2013م.
- 8- جمهورية السودان، وزار الاستثمار، قانون الاستثمار لسنة 2013م.

9- جمهورية السودان، وزار المالية والاقتصاد الوطني، ادارة السياسات والبحوث تقارير الأداء 1993 م.

10- جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م تعديل 2007م.

11- جمهورية السودان، وزارة الاستثمار، قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م تعديل 2007م

12- جمهورية السودان، وزارة المالية والاقتصاد الوطني، قانون تشجيع الاستثمار لسنة 1999م.

ثالثاً: المراجع الأجنبية:

### **A.Books**

1-Qhura, D-and Good won, B,(2000). “Deter mintants of Private investment: Across Regional Empirical investigation” Applied Economic Vol.32 No.14,181919829.

2- Mwood Ford, (2009). Convergencein Macro Econoies: elements of The new (RudigreDurnbusch and stanlay fisher (1994).

3- Thierry Ananou, (1997). Investment And capital Memo threshold, paris.

4- Ritchard Harris ,**Using Co integration Analysis in Econometric Modelling , Harvester Wheat sheaf, Prentice Hall , London, 1995 ,P(23).**

5- Pesaran .M &Pesaran.B ,**Time Series Econometrics : Using Microfit 5.0, Oxford : Oxford University Press, 2009.**

6- Edition, 1977, PP249.Kousayiannis ,**Theory of Econometrics , 2<sup>ed</sup>**

### **B.periodicals**

1-Bazoumanaouattara – Modeling Run Determinates of Private investment in Senegal Centre for Research in Economic development and International Trade, University of Nottingham.

2- 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.

3-Ernst R, Berndt, The Practice of Econometrics, classic and contemporary, pp233-234.

- 4-H.M.Bello, R.T. Nokotjoa- An Analysis fo Poultry investment function A case study of besotho- Journal of Agricultural Economics, July 2009
- 5-Josphp, Giorgio Fazid, Norbert Fiess- The Global side of the Investment-saving puzzle- Journal of Money, credit and Banking, vol 41N5 August, 2009, P.1034
- 6-kiohardson, colin, Roimly,Peter- Journal, Frost Keynesian Economies, Full 2008, VoL, 1 Issue/ P. 44.
- 7- M .HashemPesaran .el al. ,**Bounds testing Approaches to Analysis of Level Relationship**, Journal of Applied Econometrics,(2001).Vol.16, pp.289-326
- 8-M.J.Fry,(1993).(Foreign Direct a macroeconomic framework finance Efficiency ,incentives and Distortion International Economic Development ,world Bank , Washington.D.C, May
- 9-Michel Eerily, macro Eclogue Theory.2 an elation Armand Co Lin, Paris, 1998, p204.
- 10- Oshikoya,T.W., (1994). (Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa: An Empirical Analysis) Economic Development and Cultural Chang.42573-596.
- 11-Prema- Chandra Athokorala and kunalsen, RE Form AN d Investment In Indi A, DEP artmet of EconoMics And Australia south Asia Resach school of pacific And Asian studies, Australian National universilypp 3-4.
- 12- Roberts, (1993). CHIRINCO-Busiines fixed investment spending: Modeling strategies, Empirical Result and policy Impilication, journal of economics literature, vol.31, December1993.
- 13-Salah,T. ALrawashadeh,(2011). aafarH.Nsour,Rafats.salaeh,forecasting foreign Direct investment in jourdan for the years(2011-2030) ionternational journal of Business And Management,vol.6NO.10 october2011.
- 14- Tsung-Wuho, Ru-Linchiu – country size And Investment – saving correlation- Eastern Economic Journal Vol. 27, N4, 2001 P.482.
- 15- Wrier kohl, (1999). mare Economic , Analysis, Debouch, Brussels Belgium , p418.

16- Yaw Asante, (2000). Determinates of Private Investment Behavior African Economic Research Consortium – Nairobi March 2000.

**Websites:**

[http:// home page. new school.Edu/~ het/ essays/ capital/ mactobinhtm](http://home.page.new.school.Edu/~het/essays/capital/mactobinhtm)

## ملحق (1)

### بيانات الدراسة

YEAR	I	GDP	INF	EX	BC	RFC	D
1980	0.7835	397.2	26.09	0.01	0.06	10.0	0
1881	0.9978	495.1	22.56	0.01	0.08	10.0	0
1982	1.7094	704	27.67	0.01	0.11	10.0	0
1983	2.3518	959.2	31.13	0.01	0.14	12.0	0
1984	2.1933	1180.7	32.45	0.03	0.16	14.0	0
1985	95.60	1535.7	46.33	0.03	0.18	16.0	0
1986	89.60	2021.7	29.04	0.03	0.26	16.0	0
1987	76.1	3647.1	24.98	0.05	0.38	19.0	0
1988	105.2	4679.2	49.14	0.05	0.45	20.0	0
1989	229.3	8256.2	74.08	0.05	4.94	22.0	0
1990	265.0	11011.1	67.40	0.05	17.67	29.0	0
1991	427.5	19266	123.70	0.05	14.03	28.0	0
1992	399.7	42181.8	117.60	0.10	33.11	32.9	0
1993	413.7	94844.8	101.30	0.13	5.27	27.2	0
1994	426.4	1,88129	115.40	0.22	10.07	27.0	0
1995	894.0	40493.9	68.40	0.40	14.51	28.0	1
1996	1,879.6	10,215.17	132.70	1.25	33.95	30.0	1
1997	2,842.9	15,929.31	47.70	1.58	41.56	41.7	1
1998	5,751.4	19,919.13	17.10	1.99	473.83	36.3	1
1999	4,424.5	24,488.85	16.00	2.52	611.2	24.0	1
2000	3,267.7	29,694.48	8.00	2.57	927.15	24.0	1
2001	6,787.5	33,704.96	4.90	2.59	1400.68	15.2	1
2002	10,426.4	38,391.65	8.30	2.63	1932.01	14.9	1
2003	9,880.1	42,038.19	7.70	2.61	2947.59	16.2	1
2004	13,069.6	53,429.90	8.46	2.58	4363.91	11.3	1
2005	16,756.3	64,328.76	8.50	2.44	7000.19	11.0	1
2006	20,793.5	80,015.78	7.16	2.17	11139.57	11.3	1
2007	22,165.3	90,339.00	8.08	2.02	12998.54	11.7	1
2008	24,496.6	120,734.00	14.28	2.09	14961.1	11.8	1
2009	7,702.0	141010	11.2	2.33	18163.5	10.8	1
2010	25,158.0	162203.9	13.00	2.50	20599.4	9.8	1
2011	40,831.2	186,689.8	18.10	2.68	23329.2	9.4	1
2012	51,493.3	243,412.8	35.10	3.57	24102.8	11.3	1
2013	97,989.0	294,630.2	37.10	4.74	33822.5	12.0	1
2014	1,251.3	475,827.8	36.90	5.72	38678.6	12.5	1
2015	1,7367.7	562,829.9	16.90	6.01	54193.3	12.8	1



## ملحق رقم (2) استقرار متغير الاستثمار الكلي

Null Hypothesis: I has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	6.232018	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(I)  
 Method: Least Squares  
 Date: 01/02/18 Time: 16:27  
 Sample (adjusted): 1985 2014  
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
I(-1)	1.035923	0.166226	6.232018	0.0000
D(I(-1))	-1.779883	0.257762	-6.905135	0.0000
D(I(-2))	-1.654826	0.292270	-5.661969	0.0000
D(I(-3))	-1.867397	0.269656	-6.925098	0.0000
D(I(-4))	-3.906203	0.281126	-13.89483	0.0000
C	1765.973	1337.551	1.320303	0.1992

R-squared	0.937120	Mean dependent var	41.63689
Adjusted R-squared	0.924020	S.D. dependent var	20805.44
S.E. of regression	5734.921	Akaike info criterion	20.32339
Sum squared resid	7.89E+08	Schwarz criterion	20.60363
Log likelihood	-298.8509	Hannan-Quinn criter.	20.41304
F-statistic	71.53554	Durbin-Watson stat	2.128755
Prob(F-statistic)	0.000000		

### ملحق رقم (3) استقرار متغير الناتج المحلي الاجمالي

Null Hypothesis: GDP has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	5.729922	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(GDP)  
Method: Least Squares  
Date: 01/02/18 Time: 16:29  
Sample (adjusted): 1982 2015  
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.480988	0.083943	5.729922	0.0000
D(GDP(-1))	-0.721717	0.225593	-3.199200	0.0032
C	-6866.040	5886.790	-1.166347	0.2524
R-squared	0.571420	Mean dependent var		16539.26
Adjusted R-squared	0.543770	S.D. dependent var		39928.68
S.E. of regression	26969.76	Akaike info criterion		23.32692
Sum squared resid	2.25E+10	Schwarz criterion		23.46160
Log likelihood	-393.5576	Hannan-Quinn criter.		23.37285
F-statistic	20.66595	Durbin-Watson stat		1.965526
Prob(F-statistic)	0.000002			

## ملحق رقم (4)

### استقرار متغير التضخم

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic – based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.013707	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(INF,2)  
Method: Least Squares  
Date: 01/02/18 Time: 16:30  
Sample (adjusted): 1982 2015  
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-1.344326	0.167753	-8.013707	0.0000
C	-0.056995	4.113845	-0.013854	0.9890
R-squared	0.667427	Mean dependent var		-0.484412
Adjusted R-squared	0.657034	S.D. dependent var		40.95674
S.E. of regression	23.98561	Akaike info criterion		9.249808
Sum squared resid	18409.91	Schwarz criterion		9.339594
Log likelihood	-155.2467	Hannan-Quinn criter.		9.280428
F-statistic	64.21950	Durbin-Watson stat		1.927324
Prob(F-statistic)	0.000000			

## ملحق رقم (5)

### استقرار متغير تكلفة التمويل

Null Hypothesis: D(RFC) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.495341	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(RFC,2)  
Method: Least Squares  
Date: 01/02/18 Time: 16:31  
Sample (adjusted): 1982 2015  
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RFC(-1))	-0.971079	0.176710	-5.495341	0.0000
C	0.080226	0.720333	0.111374	0.9120
R-squared	0.485520	Mean dependent var		0.008824
Adjusted R-squared	0.469443	S.D. dependent var		5.765486
S.E. of regression	4.199542	Akaike info criterion		5.764851
Sum squared resid	564.3570	Schwarz criterion		5.854637
Log likelihood	-96.00246	Hannan-Quinn criter.		5.795470
F-statistic	30.19878	Durbin-Watson stat		2.000498
Prob(F-statistic)	0.000005			

## ملحق رقم (6) استقرار متغير سعر الصرف

Null Hypothesis: D(EX) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.478356	0.0294
Test critical values:		
1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

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

Residual variance (no correction)	0.055232
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.061679

Phillips-Perron Test Equation  
Dependent Variable: D(EX,2)  
Method: Least Squares  
Date: 01/02/18 Time: 16:33  
Sample (adjusted): 1982 2015  
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EX(-1))	-0.298139	0.125395	-2.377605	0.0236
C	0.058599	0.046578	1.258099	0.2175
R-squared	0.150134	Mean dependent var		0.008529
Adjusted R-squared	0.123576	S.D. dependent var		0.258763
S.E. of regression	0.242248	Akaike info criterion		0.059310
Sum squared resid	1.877886	Schwarz criterion		0.149096
Log likelihood	0.991727	Hannan-Quinn criter.		0.089930
F-statistic	5.653007	Durbin-Watson stat		1.653769
Prob(F-statistic)	0.023569			

## ملحق رقم (7) استقرار متغير التمويل المصرفي

Null Hypothesis: BC has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	6.176152	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(BC)  
Method: Least Squares  
Date: 01/02/18 Time: 16:35  
Sample (adjusted): 1987 2015  
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BC(-1)	0.689940	0.111710	6.176152	0.0000
D(BC(-1))	-0.917554	0.239655	-3.828651	0.0010
D(BC(-2))	0.266203	0.203806	1.306160	0.2056
D(BC(-3))	-0.819120	0.300370	-2.727041	0.0126
D(BC(-4))	-0.155777	0.467080	-0.333513	0.7421
D(BC(-5))	-0.826749	0.435514	-1.898329	0.0715
D(BC(-6))	-2.111139	0.509644	-4.142378	0.0005
C	320.0644	251.3372	1.273446	0.2168
R-squared	0.927298	Mean dependent var		1868.726
Adjusted R-squared	0.903063	S.D. dependent var		3364.577
S.E. of regression	1047.549	Akaike info criterion		16.97524
Sum squared resid	23044544	Schwarz criterion		17.35243
Log likelihood	-238.1411	Hannan-Quinn criter.		17.09337
F-statistic	38.26408	Durbin-Watson stat		1.777799

## ملحق رقم (8) اختبار الحدود للتكامل المشترك

ARDL Bounds Test

Date: 01/02/18 Time: 16:47

Sample: 1984 2014

Included observations: 31

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	13.60320	5

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	1.81	2.93
5%	2.14	3.34
2.5%	2.44	3.71
1%	2.82	4.21

Test Equation:

Dependent Variable: D(I)

Method: Least Squares

Date: 01/02/18 Time: 16:47

Sample: 1984 2014

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(I(-1))	7.328855	1.035102	7.080324	0.0000
D(I(-2))	5.951288	0.826354	7.201865	0.0000
D(I(-3))	3.550970	0.709525	5.004717	0.0002
D(GDP)	0.462042	0.105434	4.382306	0.0007
D(GDP(-1))	0.384337	0.113536	3.385157	0.0049
D(INF)	26.72067	69.72797	0.383213	0.7078
D(RFC)	189.1251	353.2969	0.535315	0.6015
DLOG(EX)	-15262.29	4083.173	-3.737851	0.0025
DLOG(EX(-1))	-9384.442	3298.058	-2.845445	0.0138
D(BC)	6.050648	1.159128	5.220001	0.0002
D(BC(-1))	-3.052906	1.371733	-2.225583	0.0444
PV	52977.34	10124.77	5.232449	0.0002
GDP(-1)	-0.139228	0.113939	-1.221946	0.2434
INF	12.03007	70.20812	0.171349	0.8666
RFC(-1)	-723.8383	275.8430	-2.624095	0.0210
LOG(EX(-1))	-4945.119	1347.051	-3.671069	0.0028
BC(-1)	8.438482	1.179296	7.155525	0.0000
I(-1)	-9.540361	1.212954	-7.865396	0.0000

R-squared	0.979929	Mean dependent var	40.28865
Adjusted R-squared	0.953683	S.D. dependent var	20455.74
S.E. of regression	4402.351	Akaike info criterion	19.90992
Sum squared resid	2.52E+08	Schwarz criterion	20.74256
Log likelihood	-290.6037	Hannan-Quinn criter.	20.18134
Durbin-Watson stat	2.647151		

## ملحق رقم (9) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.353497	Prob. F(2,8)	0.0876
Obs*R-squared	12.76644	Prob. Chi-Square(2)	0.0017

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 01/02/18 Time: 17:10

Sample: 1984 2014

Included observations: 28

Presample and interior missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
I(-1)	0.061171	0.215942	0.283276	0.7842
I(-2)	0.101337	0.257789	0.393100	0.7045
I(-3)	-0.020488	0.225519	-0.090848	0.9298
I(-4)	0.179385	0.530070	0.338418	0.7438
GDP	-0.025343	0.144731	-0.175106	0.8653
GDP(-1)	0.038279	0.218666	0.175056	0.8654
GDP(-2)	-0.038584	0.152111	-0.253659	0.8062
INF	11.89346	46.63261	0.255046	0.8051
INF(-1)	-9.205428	57.40736	-0.160353	0.8766
RFC	133.4816	293.4526	0.454866	0.6613
RFC(-1)	-64.87235	275.1675	-0.235756	0.8195
LOG(EX)	476.7434	3249.818	0.146698	0.8870
LOG(EX(-1))	170.1889	3035.469	0.056067	0.9567
LOG(EX(-2))	-127.5805	2486.363	-0.051312	0.9603
BC	0.167626	1.130843	0.148231	0.8858
BC(-1)	-0.209118	1.734155	-0.120588	0.9070
BC(-2)	-0.121668	1.118374	-0.108790	0.9160
PV	-2340.391	7856.712	-0.297884	0.7734
RESID(-1)	-0.824127	0.330609	-2.492759	0.0374
RESID(-2)	-0.578213	0.380929	-1.517903	0.1675

R-squared	0.455944	Mean dependent var	27.86740
Adjusted R-squared	-0.836188	S.D. dependent var	2125.856
S.E. of regression	2880.663	Akaike info criterion	18.94524
Sum squared resid	66385744	Schwarz criterion	19.89681
Log likelihood	-245.2333	Hannan-Quinn criter.	19.23614
Durbin-Watson stat	2.185276		



## ملحق رقم (10)

### اختبار مشكلة اختلاف التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.746004	Prob. F(18,9)	0.7156
Obs*R-squared	16.76408	Prob. Chi-Square(18)	0.5394
Scaled explained SS	2.161089	Prob. Chi-Square(18)	1.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/02/18 Time: 17:15

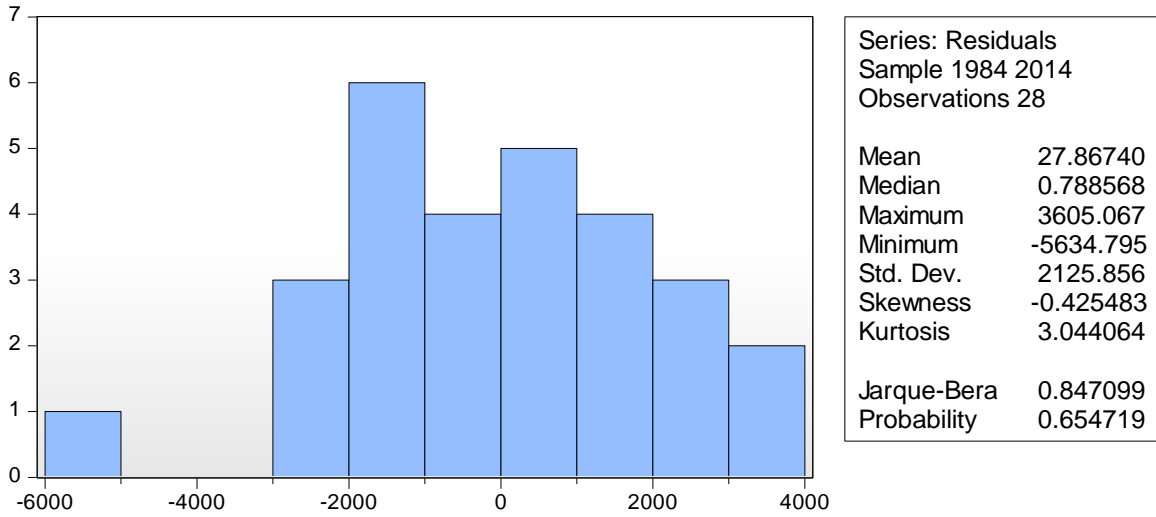
Sample: 1984 2014

Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	636802.7	37194609	0.017121	0.9867
I(-1)	-428.4707	554.7219	-0.772406	0.4597
I(-2)	-233.5886	585.3507	-0.399057	0.6992
I(-3)	465.0059	544.7721	0.853579	0.4155
I(-4)	-828.4673	1246.099	-0.664849	0.5228
GDP	387.3804	354.2441	1.093541	0.3026
GDP(-1)	-44.21201	521.0307	-0.084855	0.9342
GDP(-2)	-490.3444	404.5443	-1.212091	0.2563
INF	89737.22	123358.6	0.727450	0.4854
INF(-1)	-248104.4	136630.6	-1.815877	0.1028
RFC	1652499.	727733.8	2.270746	0.0493
RFC(-1)	-1525545.	692618.8	-2.202575	0.0551
LOG(EX)	-2416225.	13179330	-0.183334	0.8586
LOG(EX(-1))	-877686.0	7434036.	-0.118063	0.9086
LOG(EX(-2))	2134026.	6233641.	0.342340	0.7400
BC	-2037.661	2452.296	-0.830920	0.4275
BC(-1)	-258.6944	3643.720	-0.070997	0.9450
BC(-2)	3106.266	2458.013	1.263731	0.2381
PV	22414637	50364327	0.445050	0.6668

R-squared	0.598717	Mean dependent var	4358637.
Adjusted R-squared	-0.203848	S.D. dependent var	6310550.
S.E. of regression	6923936.	Akaike info criterion	34.56103
Sum squared resid	4.31E+14	Schwarz criterion	35.46503
Log likelihood	-464.8544	Hannan-Quinn criter.	34.83739
F-statistic	0.746004	Durbin-Watson stat	2.167193
Prob(F-statistic)	0.715635		

## ملحق رقم (11) اختبار التوزيع الطبيعي



## ملحق رقم (12)

### اختبار مشكلة الارتباط الخطي

Date: 01/02/18 Time: 17:26

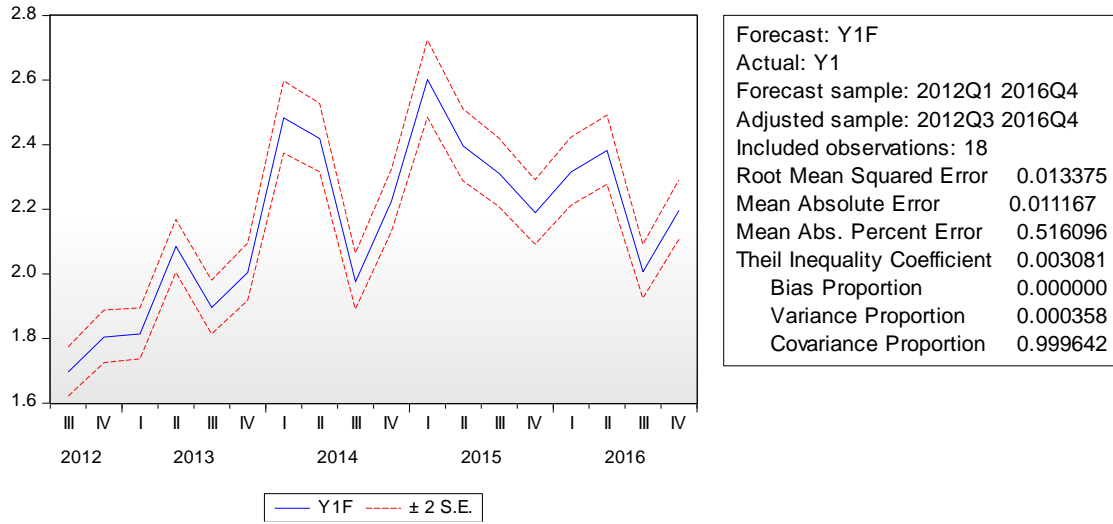
Sample: 1980 2015

Included observations: 28

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF
GDP	0.062	93.71598
INF	0.454	49.91638
		28.34962
RFC	0.122	96.12891
EX	3.36	1163.344
	0.062500	1394.172
BC	1.53	511.6114

## ملحق رقم (13)

### اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ



## ملحق رقم (14) نتائج تقدير النموذج في المدى القصير والمدى الطويل

ARDL Cointegrating And Long Run Form  
 Dependent Variable: I  
 Selected Model: ARDL(4, 2, 1, 1, 2, 2)  
 Date: 01/03/18 Time: 19:06  
 Sample: 1980 2015  
 Included observations: 28

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(I(-1))	7.842467	0.956113	8.202449	0.0000
D(I(-2))	6.350130	0.739665	8.585137	0.0000
D(I(-3))	3.984823	0.625746	6.368116	0.0001
D(GDP)	0.502707	0.167253	3.005661	0.0132
D(GDP(-1))	0.284902	0.183569	1.552010	0.1517
D(INF)	164.668005	55.722844	2.955126	0.0144
D(RFC)	66.900505	349.686365	0.191316	0.8521
DLOG(EX)	9105.141434	3911.605571	-2.327725	0.0422
DLOG(EX(-1))	7287.843071	2993.435750	-2.434608	0.0352
D(BC)	6.162712	1.225157	5.030139	0.0005
D(BC(-1))	-2.645627	1.240166	-2.133284	0.0587
D(PV)	59651.66185	9438.132765	6.320282	0.0001
CointEq(-1)	-10.143621	1.156584	-8.770325	0.0000

Cointeq = I - (-0.0169\*GDP + 7.7133\*INF -93.8340\*RFC -445.0880  
 \*LOG(EX) + 0.8829\*BC + 5880.7071\*PV )

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-0.016867	0.014669	-1.149861	0.2770
INF	7.713347	6.474858	1.191277	0.2611
RFC	-93.834020	21.023881	-4.463211	0.0012
LOG(EX)	-445.087984	97.038892	-4.586697	0.0010
BC	0.882942	0.083802	10.536043	0.0000
PV	5880.707146	537.189490	10.947175	0.0000