Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences
Volume (5), Issue (15): 30 Aug 2021
P: 65 - 83
ISSN: 2522-3372
مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية
المجلد (5)، العدد (15): 30 أغسطس 2021 م
ص: 65 - 83

Economic and Social Poverty Determinants in Sudan – Standard Analytical Study for the period (1980- 2019) by using Auto Regressive Distributed Lag Model (ARDL)

Hassan Ali Osman Fatur
Fadul Algheli Elsued Musa
Faculty of Economic and Commercial Studies || University of Nyala || Sudan
Ibrahim Yagoub Ismail Osman
Faculty of Science and Arts || Jouf University ||Sudia
Faculty of Economics and Commercial Studies || Nyala University || Sudan
Tarig Mohamed Elrsheid Ismail
Faculty of Economic and Political Science || Omdurman Islamic University || Sudan

Abstract: The study aimed to measuring economic and social poverty determinants in Sudan, to achieve this goal a standard model for the relationship between the variables of the study was formulated and constructed during the period 1980 – 2019. The study problem lies in the main question: why poverty is increasing in Sudan although, many programs and tools for reducing poverty have been made by the State? The study assumed some hypotheses, the most important one is existence of inverse relationship having a positive impact statistically between unemployment and poverty in Sudan. The study has concluded that a positive relationship exists between unemployment and poverty, and a negative relationship exists between economic growth and poverty in Sudan. The study concluded of that there is an impact of the independent variables on poverty by a rate of 91%. The Researchers has recommended the necessity of a deflationary monetary policy to control inflation in order to reduce poverty rate.

Keywords: Determinants, Unemployment, Economic growth, Model, Inflation, Poverty.

المحددات الاقتصادية والاجتماعية للفقر في السودان– دراسة تحليلية قياسية للمدة (1980- 2019) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)

حسن علي عثمان فطر
فضل الغالي السيد موسى
كلية الاقتصاد والدراسات التجارية || جامعة نيالا || السودان
إبراهيم يعقوب إسماعيل عثمان
كلية العلوم والآداب || جامعة الجوف || السعودية
كلية الاقتصاد والدراسات التجارية || جامعة نيالا || السودان
طارق الرشيد محمد إسماعيل

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية || جامعة أم درمان الإسلامية || السودان

المستخلص: هدفت الدارسة إلى قياس المحددات الاقتصادية والاجتماعية للفقر في السودان، ولتحقيق هذا الهدف تم بناء وصياغة نموذج قياسي للعلاقة بين متغيرات الدراسة وذلك خلال الفترة 1980- 2019م. تكمن مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس: لماذا تتزايد معدلات الفقر في السودان بالرغم من أن الدولة قد استحدثت الكثير من الوسائل والبرامج التي تحد من تلك الظاهرة؟ افترضت الدراسة عدداً من الفرضيات أهمها: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البطالة والفقر في السودان. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين البطالة والفقر، ووجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والفقر في السودان. كما توصلت الدراسة إلى أن المتغيرات المستقلة تؤثر بنسبة (91%) على المتغير التابع. واستنادا للنتائج أوصى الباحثون بإتباع سياسة نقدية انكماشية ملائمة للسيطرة على التضخم وخفض معدل الفقر.

الكلمات المفتاحية: الفقر التضخم، نموذج، النمو الاقتصادي، البطالة، محددات.

المقدمة.

الفقر ظاهرة اجتماعية تعاني منه الكثير من المجتمعات وخاصة النامية منها، والشعب السوداني أحد هذه المجتمعات التي تعاني وترزح تحت وطأة الفقر، مما أحدث به ضرراً بالغ الأثر اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً. ونظراً لخطورة موضوع الفقر في أي بلد من بلدان العالم، فإن دراسته وتحليل مسبباته ومحدداته تعد من الأولويات لما للمشكلة من تأثير مباشر على الاقتصاد تتجلى صورتها في إهدار الموارد البشرية من جهة وانتشار الجريمة من جهة أخرى، ومن محددات الفقر المراد دراستها في هذه الدراسة هي: التضخم، دخل الفرد، النمو الاقتصادي، البطالة ونسبة الإنفاق التنموي، لذلك تحاول هذه الدراسة تبيان العلاقة بين تلك المحددات باعتبارها متغيرات مستقلة والفقر باعتباره متغيراً تابعاً من جانب وقياس أثر هذه المتغيرات عليه من جانب آخر، وتحليلها للتوصل إلى النتائج ووضع بعض مقترحات الحلول وتقديمها إلى جهات الاختصاص للمساهمة في حل المشكلة.

أسباب اختيار موضوع الدراسة:

يشكل الفقر في السودان مصدراً لكثير من الجرائم وأحد أسباب الصراعات الدائرة في البلاد، كما أنه أصبح بشكل ملحوظ يستنزف مصادر الثروات المتنوعة والمتوافرة في السودان منها الثروات البشرية والمادية والبيئية، ويؤثر ذلك ليس فقط على السودان ولكنه يؤثر بصورة غير مباشرة على البلدان الأخرى، مما يجعل من ظاهرة الفقر مشكلة عالمية لا تتوقف آثارها على الدول التي تعاني مباشرة منها ولكنها تنتشر لتشمل الأجزاء الأخرى من العالم.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال الرئيس التالي: لماذا تتزايد معدلات الفقر في السودان بالرغم من أن الدولة قد استحدثت الكثير من الوسائل والبرامج التي تحد من الفقر، فضلاً عن الاهتمام العالمي في التوجه لمحاربته؟ وما هي أهم محددات الفقر في السودان؟ كما تكمن مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة على بعض التساؤلات التالية:

1- ما طبيعة العلاقة بين الفقر ومحدداته الاقتصادية الاجتماعية في السودان؟
2- ما مدى أثر تلك المحددات المذكورة على الفقر في السودان؟

فرضيات البحث:

تفترض الدراسة أن السودان يعاني من ظاهرة الفقر بسبب المحددات الاقتصادية والاجتماعية، وتتفرع منها الافتراضات التالية:

1- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين التضخم والفقر في السودان.
2- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين متوسط دخل الفرد والفقر في السودان.
3- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل النمو الاقتصادي والفقر في السودان.
4- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين البطالة والفقر في السودان.
5- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة الإنفاق التنموي والفقر في السودان.

نموذج الدراسة:

استكمالاً لمعالجة مشكلة الدراسة وتحقيقاً لأهدافها، فقد تم بناء نموذج قياسي يتضمن ستة متغيرات كما يلي:

$$PV = \alpha + \beta 1INF - \beta 2TI - \beta 3EG + \beta 4U - \beta 5DE + ui$$

حيث إن:

PV: الفقر (متغير تابع)

المتغيرات المستقلة هي:

INF: معدل التضخم

TI: متوسط دخل الفرد متغيرات مستقلة

EG: معدل النمو الاقتصادي

U: معدل البطالة

DE: نسبة الإنفاق التنموي

α: الحد الثابت للدالة، ويعكس قيمة الفقر عندما تكون قيمة كل من معدل التضخم، متوسط دخل الفرد، معدل النمو الاقتصادي، معدل البطالة ونسبة الإنفاق التنموي تساوي الصفر.

$\beta 5$، $\beta 4$، $\beta 3$، $\beta 2$، $\beta 1$: معاملات الانحدار.

Ui: المتغير العشوائي.

وفقاً للنظرية الاقتصادية المتعلقة بالفقر فإننا نتوقع أن العلاقة بين التضخم والفقر طردية، وبالتالي فإن معامل التضخم يكون موجباً، وأن علاقة متوسط دخل الفرد بالفقر عكسية وتكون إشارة معامله سالبة، كما أن علاقة معدل النمو الاقتصادي بالفقر عكسية، وبالتالي فإن إشارة معامله تكون سالبةً، وأن علاقة معدل البطالة بالفقر طردية، وتكون إشارة المعامل موجبة، وأن علاقة نسبة الإنفاق التنموي بالفقر عكسية، وبالتالي فإن إشارة المعامل سالبة.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- التعرف على مفاهيم الفقر وأسبابه ومحدداته.
2- دراسة طبيعة العلاقة بين الفقر ومحدداته الاقتصادية والاجتماعية في السودان.
3- قياس أثر تلك المحددات على الفقر في السودان.

أهمية الدراسة:

تنقسم أهمية الدراسة إلى نوعين:

أولاً- الأهمية العلمية:

تنبع الأهمية العلمية للدراسة من خلال:

1- تسليط الضوء على مفهوم الفقر، والمساهمة في سد النقص الذي أغفلته الدراسات السابقة.
2- المساهمة في إثراء المكتبة العلمية بمادة علمية.

ثانياً- الأهمية العملية:

تنبع الأهمية العملية للدراسة من خلال:

1- قياس مدى أثر محددات الفقر الاقتصادية والاجتماعية على الفقر في السودان.
2- الوصول إلى النتائج والتوصيات التي يمكن أن يشكل مرجعاً علمياً وعملياً، يفيد أصحاب القرار في وضع الخطط والسياسات التي يمكن أن تساهم في حل مشكلة الفقر في السودان.

حدود الدراسة:

- **الحد المكاني للدراسة:** جمهورية السودان
- **الحد الزماني:** تغطي الدراسة الفترة الممتدة (1980- 2019).

هيكلة الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور، يتناول المحور الأول الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة، بينما يتطرق المحور الثاني الدراسة التطبيقية (منهجية التحليل ونتائج تقدير نموذج الدراسة)، أما المحور الثالث فيتناول النتائج والتوصيات.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري للدراسة:

مفهوم الفقر:

يعد الفقر من أكثر المفاهيم التي عرفت من أوجه متعددة ومختلفة، فهو مفهوم يختلف باختلاف المجتمعات والفترات التاريخية وأدوات القياس، والخلفية الفكرية والأخلاقية للمتصدي لدراسة الظاهرة، ومن أكثر التعريفات شيوعاً، هو أنه الحالة الاقتصادية التي يفقد فيها الفرد إلى الدخل الكافي للحصول على المستويات الدنيا من الرعاية الصحية والغذاء والملبس والتعليم وكل ما يعد من الاحتياجات الضرورية لتأمين مستوى لائق في الحياة (رضوان، 2011م، ص37)، كذلك ورد تعريف الفقر في قاموس علم الاجتماع على أنه مستوى معيشي منخفض بالاحتياجات الصحية والمعنوية المتصلة بالاحترام الذاتي للفرد أو مجموعة من الأفراد (محمد، 1997م، ص32).

في ضوء ما تقدم عرضه من تعريفات للفقر تستنتج الدراسة نتيجة جوهرية وهي صعوبة تحديد تعريف موحد للفقر، خاصةً وأن الفقر تتداخل فيه العديد من العوامل والمؤشرات، ولذا نجد أن كل علم يفسّر الفقر من وجهة نظره، فنجد أن الاقتصاديين يربطون بين الفقر ومستوى الدخل، بينما الاجتماعيون يرون أن الفقر لا يعني نقص الدخل فقط، ولكنه يرتبط أيضاً بحقوق الإنسان وكرامته ونظرة الآخرين له وكيفية تعاملهم فيما بينهم، إلا أن الدراسة إجرائياً تتفق مع التعريف الذي يأتي من وجهة نظر الاقتصاديين لأنه تعريف موضوعي ومأخوذ به في الدراسات الاقتصادية.

أسباب الفقر في السودان:

هنالك عدة أسباب للفقر في السودان نذكر منها ما يلي (فطر، 2018م، ص69):

عدم العدالة في توزيع الدخل القومي: يعد عدم العدالة في توزيع الدخل القومي أحد أهم أسباب الفقر في السودان، فبالرغم من تحقيق معدل نمو سنوي يؤدي إلى زيادة الدخل القومي للبلاد، وزيادة متوسط دخل الفرد السنوي غير أنه لم تؤدي إلى زيادة الدخل النقدي الحقيقي الشخصي للأفراد نتيجة لزيادة عدم العدالة في توزيع الدخل القومي، الأمر الذي أدى إلى زيادة حدة الفقر في البلاد.

انتشار الحروب الأهلية والنزاعات المسلحة: لعبت النزاعات والحروب الأهلية في أطراف البلاد دوراً كبيراً في ارتفاع معدلات الفقر في السودان وخاصة سكان الريف الذين يعتمدون على الزراعةباعتبارها من أهم القطاعات الإنتاجية التي تفي باحتياجات المجتمع وترفد لهم بالغذاء، هذه الحروب أدت إلي نزوح وهجرة أهالي الريف صوب المدن، فتوقف الإنتاج هنالك بسبب تلك الهجرة، كما توقفت مشروعات التنمية التي كانت تقوم بها الحكومة ليتحول جل اهتمامها بالإنفاق العسكري مما زاد من وطأة الفقر في البلاد.

الجفاف: يعرف بأنه تخلف المطر عن الهطول أو سوء توزيعه لفترات طويلة من الزمن، ويعتبر من أهم العوامل المسببة للفقر في السودان لأنه يلعب دوراً جوهرياً في تحديد حجم المعروض من السلع الغذائية في البلاد.

انتشار ظاهرة الفساد: الفساد ظاهرة عالمية، تؤثر في البنيان الاقتصادي والاجتماعي لأي بلد، ويسهم في تفشي ظاهرة الفقر في كل البلدان وخاصة في الدول النامية، أن الهدف الأساسي للفساد هو إلحاق الضرر بالمصلحة العامة والحصول على مصلحة خاصة بغض النظر عن مدى مشروعيتها وتعارضها مع القانون وللفساد أوجه كثيرة؛ فمن أشكاله الرشوة، الواسطة، نهب المال العام، المحاباة، الابتزاز والمحسوبية.

النمو السكاني: تعد معدلات نمو السكان في معظم الدول النامية وفي السودان على وجه الخصوص سبباً في توسيع دائرة الفقر، فزيادة النمو السكاني تؤدي إلى زيادة الفقر وخاصة إذا كانت الزيادة في معدلات نمو السكان تفوق الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي كما هو الحال في السودان.

في ضوء ما تقدم عرضه ترى الدراسة، إن من بين أسباب الفقر الأشد تأثيراً على أي مجتمع والمجتمع السوداني على وجه الخصوص هي ظاهرة الجفاف باعتبارها واحدة من أشد الظواهر البيئية خطورة ليس فقط على البشرية بل على النبات والحيوان، ذلك لما يصاحبها من مخاطر تتمثل في أن الجفاف يؤثر بصورة مباشرة على سبل كسب العيش لدى السكان لأنه يعمل على نقص الإنتاج الغذائي ويهلك الحرث والنسل كالجفاف الذي ضرب السودان في عام 1984م، كما أنه يخفض القوة الشرائية وقد يؤدي إلى الصراعات الأهلية كما حدث في دارفور مما زاد من أعداد الفقراء.

مفاهيم عن متغيرات الدراسة المستقلة:

التضخم: هنالك وجهات نظر حول مفهوم التضخم، فليس من الغريب أن لا يجد المرء مفهوماً جامعاً في الأدب الاقتصادي للتضخم، وذلك أن نظريات التضخم كانت قد مرت بتطورات عديدة تبعاً لتطور مراحل الفكر الاقتصادي، ولذلك فقد عرف التضخم بطرق مختلفة تبعاً لاختلاف نظرياته وتعددها، فبعض الاقتصاديين يعرفون التضخم بأنه الارتفاع المستمر والملموس في المستوى العام للأسعار في دولة ما (الوزني والرفاعي، 2004م، ص249). ويرى فريق آخر أن التضخم هو ارتفاع في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات مصحوباً بانخفاض القوة الشرائية للوحدة النقدية (جوارتني واستروب، 1988م، ص213).

متوسط دخل الفرد: يعرف دخل متوسط الفرد بأنه المعيار الاقتصادي الذي يستخدم في كشف مدى تقدم الدولة أو تخلفها، يتم حسابه من خلال قسمة قيمة الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان (عجمية وآخرون، 2006م، ص90)، وأنه من أكثر المعايير استخداماً وأكثرها صدقاً عند قياس مستوى التقدم الاقتصادي في معظم دول العالم.

كذلك تلاحظ الدراسة استخدام الهيئات الدولية متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي كمقياس لدرجة التقدم والتخلف في الدول المتخلفة، ويعزى ذلك إلى أن مستوى الإشباع أو الرفاهية لأي فرد في المجتمع تقاس بكميات السلع والخدمات التي يحصل عليها خلال فترة زمنية معينة، ويتوقف هذا بطبيعة الحال على مستوى الدخل الحقيقي الذي يحصل عليه الفرد في المجتمع.

النمو الاقتصادي: يعرف النمو الاقتصادي بأنه حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي (عجمية وآخرون، 2006م، ص73)، كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه التوسع التلقائي غير المعتمد والذي لا يستدعى تغير في الهيكل الاقتصادي للمجتمع، ويقاس بحجم التغير الكمي في المؤشرات الاقتصادية مثل الناتج القومي والدخل القومي (الماحي، 2009م، ص51).

البطالة: يعتبر مفهوم البطالة من المفاهيم التي حظيت باهتمام الباحثين الاقتصاديين والاجتماعيين من حيث البحث والتحليل، باعتباره موضوعاً يفرض نفسه بشكل دائم في الساحة الدولية، لذلك لا تكاد تصدر دورية علمية متخصصة ذات علاقة بعلم الاقتصاد والاجتماع إلا تطرقت لموضوع البطالة بالتحليل، الأمر الذي يؤكد أن ظاهرة البطالة من الظواهر التي تعاني منها كل بلدان العالم بغض النظر عن مستوى تطور تلك البلدان. تعرف البطالة بأنها ظاهرة اختلال التوازن في سوق العمل، بحيث لا يتمكن جزء من قوى العمل في المجتمع من الحصول على عمل منتج، رغم أنه راغب وقادر على القيام بالعمل (نجيب، 2016م، ص3)، بينما ترى منظمة العمل الدولية العاطلين عن العمل بأنهم أفراد قوة العمل الراغبين في العمل وفق الأجور السائدة، والباحثين عنه ولا يجدونه (المصبح، 2008).

الإنفاق التنموي: يعرف الإنفاق التنموي بأنه الإنفاق الحكومي على البنية التحتية كالمباني والطرق والخزانات والسدود وكافة المشروعات الإنمائية (الأمين وطاهر، 2005م، ص 253)، ويطلق عليه الإنفاق الحكومي الاستثماري، كما يشمل الإنفاق على مستلزمات عناصر الإنتاج لزيادة الطاقة الإنتاجية.

أما التعريف الإجرائي للدراسة، فهو المبالغ التي تقوم الدولة بإنفاقها على الخدمات الاجتماعية كالصحة، التعليم، المياه، الكهرباء، الطرق، النقل والمواصلات.

العلاقة بين الفقر ومحدداته:

تظهر العلاقة بين الفقر والتضخم في أن تأثير التضخم على معدلات الفقر لا يكون تأثيراً مباشراً، وإنما يكون عن طريق التأثير على بعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى، وتشير معظم الأدبيات الاقتصادية في تفسير العلاقة بين التضخم والفقر إلى أنه تتم عن طريق ثلاث قنوات: الأولى من خلال تأثير التضخم في مستويات معدلات النمو الاقتصادي والبطالة، والثانية من خلال تأثير التضخم في الدخل الحقيقي لأصحاب الدخول الثابتة، أما القناة الثالثة من خلال تأثير التضخم في مستويات التفاوت في توزيع الدخل (بحري، 2019م، ص35).

بينما تظهر العلاقة بين الفقر ودخل الفرد في أن متوسط دخل الفرد هو المؤشر الأساسي الذي يستخدم في قياس التنمية ودرجة التقدم الاقتصادي، فيترتب على زيادته ارتفاع مستوى المعيشة والرفاهية (عجمية وآخرون، 2006م، ص90) ومن ثم انخفاض معدلات الفقر في المجتمع.

كذلك تظهر العلاقة العكسية بين الفقر والنمو الاقتصادي من خلال الدراسات التي تشير إلى قدرة النمو الاقتصادي على الحد من الفقر، حيث تراجع الفقر بمعدلات واضحة في ظل النمو الاقتصادي السريع لعدة بلدان ومنها شرق آسيا وأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي، وقد تم إعادة توزيع الدخل وتوفير الخدمات الاجتماعية للسكان (المسعودي، 2010م، ص36)

كما توجد علاقة وطيدة بين الفقر والبطالة، ذلك أن إزالة البطالة ستزيل الفقر وتؤدي البطالة بكل أنواعها إلى انخفاض الدخل أو انعدامه مما يؤدي إلى زيادة حدة الفقر، لذا نجد معظم الدول تحاول التأكيد في برامجها الحد من الفقر والبطالة معاً؛ نظراً للترابط الوثيق بينهما وتؤكد على إطلاق برامج تنمية وتمويل المشروعات الصغيرة وبرامج دعم التدريب والتشغيل للحد من البطالة والتقليل من مستوياتها الأمر الذي يؤدي إلى الحد من الفقر (بحري، 2019م، ص37).

أما العلاقة بين الفقر والإنفاق التنموي فإنهما تتناسبان عكسياً باعتبار أن زيادة الإنفاق على التنمية تؤدي إلى ارتفاع مستوى المعيشة وبالتالي يقل الفقر (محمد، 2019م، ص73).

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة حسين، (2010)**، تقويم سياسات تخفيض الفقر في السودان، دراسة تحليلية لمؤسسات الضمان الاجتماعي بولاية نهر النيل: هدفت الدراسة إلى تقييم سياسات تخفيض الفقر في السودان والتعرف على ما إذا كانت البرامج المنفذة من قبل مؤسسات الضمان الاجتماعي نجحت في مكافحة الفقر. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج الإحصائي في تحليل مؤشرات بيانات الدراسة الميدانية بالإضافة إلى المنهج التاريخي والاستقرائي. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: ضعف دور مؤسسات الضمان الاجتماعي في تخفيض حدة الفقر لأن المشاريع الإنتاجية التي تمنحها قليلة مقارنة بأعداد الفقراء. أوصت الدراسة بوضع مكافحة الفقر في أعلى مستوى من الأولوية جنباً إلى جنب مع الأهداف القومية المهمة.
- **دراسة بله، (2010)**، دور ديوان الزكاة في مكافحة الفقر في السودان: هدفت هذه الدراسة إلى كشف دور ديوان الزكاة في مكافحة الفقر في السودان بالتركيز على دور ديوان الزكاة بولاية الخرطوم. تمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة على السؤال الرئيس وهو لماذا يتزايد عدد الفقراء بالرغم من الجهود المبذولة لعلاج هذه الظاهرة. أتبعت الدراسة المنهج التاريخي والمنهج التحليلي والوصفي لدراسة الظاهرة في السودان. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: ضعف جهود الدولة المبذولة لمحاربة الفقر، هناك دور كبير ومقدر يقوم به ديوان الزكاة بولاية الخرطوم ولكن حجم الظاهرة أكبر من هذا الدور. أوصت الدراسة بوضع خطة عاجلة لمعالجة الفقر وذلك بإصلاح السياسات الاقتصادية، فضلاً عن إيقاف الحرب في كافة أرجاء البلاد.
- **دراسة العذاري والدعمي (2005)**، قياس أثر المتغيرات السكانية على الفقر في الوطن العربي – دراسة تحليلية: ركزت الدراسة على قياس أثر المؤشرات السكانية على الفقر في الوطن العربي للمدة (1970 – 1998). تنبع أهمية الدراسة من ضرورة كشف العلاقة بين المؤشرات الديمغرافية وآثارها على الفقر. اعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية تم الحصول عليها من تقارير البنك الدولي بواسطة شبكة الإنترنت، وتقارير وإحصائيات الأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية وصندوق النقد العربي. أوصت الدراسة بالتقليل من الأحجام الديمغرافية الهائلة في بعض الدول العربية من أجل السيطرة على الأوضاع الاقتصادية ومعالجة مصادر الخلل التي أوجدتها الانفجارات السكانية.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تتفق هذه الدراسة مع دراسة حسين (2010) من حيث المتغير التابع والمنهجية ومشكلة الدراسة وتختلف معها من حيث طريقة جمع البيانات والمتغيرات المستقلة، كذلك تتفق هذه الدراسة مع دراسة بله (2010) من حيث المتغير التابع وطبيعة المشكلة ومنهجية الدراسة وتختلف معها من حيث المتغيرات المستقلة وبيانات الدراسة، كما تتفق هذه الدراسة مع دراسة بن العذاري والدعمي (2005) في المتغير التابع والمنهجية وتختلف معها في طبيعة المشكلة ومكان الدراسة.

أهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها استخدمت نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) كمنهجية في تحليل بيانات الدراسة لتحديد وقياس أثر أهم محددات الفقر الاقتصادية والاجتماعية على الفقر في السودان، هذا بالإضافة إلى تغطية الدراسة لفترة زمنية طويلة نسبياً (1980-2019) لبناء نموذج للفقر قائم على تقدير نموذج لمحدداته في الأجلين الطويل والقصير.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، المنهج الإحصائي ومنهج دراسة الحالة حيث تم اختيار السودان لقياس أثر محددات الفقر الاقتصادية والاجتماعية على الفقر فيه.

المحور الثاني: منهجية التحليل ونتائج تقدير نموذج الدراسة

يشتمل هذا المحور على المنهجية والأسلوب القياسي والنتائج التي تم الوصول إليها من خلال تطبيق الأساليب القياسية على بيانات الدراسة ومن ثم تحليلها اقتصادياً وإحصائياً وقياسياً، حيث يتضمن عرض المنهجية القياسية المتبعة في التحليل من خلال استخدام المناهج والأساليب القياسية الحديثة التي تدرس العلاقات والتأثيرات طويلة الأجل بين المتغيرات والتي تتمثل في أساليب تحليل نماذج انحدار السلاسل الزمنية المتكاملة وذلك من خلال دراسة جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة لتحديد درجة سكونها (تكاملها) ومن ثم تحليل التكامل المشترك للتحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، ومن ثم تقدير هذه العلاقة طويلة وقصيرة الأجل باستخدام منهجية (ARDL) ثم اختبار المقدرة التنبؤية للنموذج المقدر.

أولاً: توصيف نموذج الدراسة

يتضمن النموذج القياسي المقترح التعرف على محددات الفقر في السودان خلال الفترة (1980- 2019) على عدد من المتغيرات الاقتصادية يعبر عنها بدالة رياضية يتم تحديدها من خلال الأدبيات متمثلة في النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية، وتعتبر الخطوة الأولى والأساسية التي يقوم بها الباحث في الاقتصاد القياسي وهو بصدد دراسة ظاهرة اقتصادية معينة، وهي تعنى التعبير عن الظاهرة في صياغ رياضي لعكس العلاقات المختلفة وتشتمل هذه الخطوة على ما يلي:

1- تحديد متغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة في تحديد متغيرات النموذج القياسي على مصادر النظرية الاقتصادية والمعلومات المتاحة عن دراسات قياسية سابقة، وبما أن الدراسة تهدف إلى قياس محددات الفقر في السودان ولذلك فإن المتغيرات تتمثل في:

- المتغير التابع: معدل الفقر (PV).
- المتغيرات المستقلة: وهي العوامل المؤثرة على الفقر وتم تحديدها بالمتغيرات التالية:

1/ معدل النمو الاقتصادي (EG) 2/ متوسط دخل الفرد (TI) 3/ معدل التضخم (INF)

4/ معدل البطالة (UN) 5/ نسبة الإنفاق التنموي (DE).

2- منهجية التحليل والشكل الرياضي للنموذج:

اعتمدت الدراسة على منهجية Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) والتي تم تقديمها بواسطة (Pesaran and shin,2001) ويتم في هذه المنهجية دمج نماذج الانحدار الذاتي ونماذج فترات الإبطاء الموزعة في نموذج واحد وبالتالي تكون السلاسل الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات المستقلة الحالية وإبطائها وتمتاز منهجية ARDL بالعديد من المزايا من أهمها:

1- إمكانية أن تجمع متغيرات ذات أكثر من مستوى من الاستقرار مثل I (0) و I (1)، ولا يشترط أن تكون جميعاً مستقرة عند نفس المستوى مقترناً أن لا تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية (2) I)) أو رتبة أعلي.
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.
3- المقدرات الناتجة عن هذا النموذج تتصف بخاصية عدم التحيز والكفاءة، فضلاً عن أنه يساعد على التخلص من المشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي.

بالإضافة إلى ذلك فأن الدراسة اعتمدت على منهجية (ARDL) باعتبارها من أكثر النماذج ملائمة مع حجم المشاهدات المستخدم والبالغ عددها (40) مشاهدة ممتدة من عام (1980-2019)، تم الحصول عليها من الجهاز المركزي للإحصاء وبنك السودان ووزارة العمل والإصلاح الإداري. كما اعتمدت الدراسة على استخدام الصيغة اللوغارتمية بهدف الحصول على مرونات المتغيرات المستقلة بالإضافة إلى أنها تقلل من تشتت البيانات لذلك تم أخذ اللوغاريتم الطبيعي لجميع متغيرات النموذج وبذلك تصبح الصيغة النهائية للنموذج المراد تقديرها على النحو التالي:

$$\mathbf{Log\ (PV) = B0- Log\ (EGB1)- Log\ (TIB2)+ Log\ (INFB3)+ Log\ (UB4)- LOG\ (DEB5) +Ui}$$

حيث أن:0917560612 – 125342739-

log (PV): لوغاريتم معدل الفقر،:(EG) Log لوغاريتم معدل النمو الاقتصادي، (TI) Log: لوغاريتم متوسط دخل الفرد، (INF) Log: لوغاريتم معدل التضخم،:(U) Log لوغاريتم معدل البطالة،:(DE) Log لوغاريتم نسبة الإنفاق التنموي، B0: الحد الثابت في النموذج.

B1, B2, B3, B4, B5: معاملات الانحدار، Ui: حد الخطأ العشوائي (البواقي).

4- عرض النتائج ومناقشتها.

نتائج التحليل لنموذج الدراسة:

التطبيق العملي لمنهجية (ARDL) تتضمن ثلاث خطوات تتمثل في تحديد رتبة التكامل للمتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبارات جذر الوحدة، واختبار وجود علاقة تكاملية باستخدام اختبار الحدود (Bounds Testing Approach) وأخيراً تقدير (ARDL) للحصول على معاملات المدى القصير والطويل. وفيما يلي مناقشة لنتائج تحليل نموذج الدراسة:

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

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات بالنموذج خلال فترة الدراسة والتأكد من مدى سكونها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حده حيث يعد شرط السكون شرطاً أساسياً من شروط تحليل السلاسل الزمنية للوصول إلى نتائج سليمة ومنطقية، وبالرغم من تعدد اختبارات جذر الوحدة فأن الدراسة سوف تعتمد على تطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع Augmented Dicky Fuller (ADF). والجدول (1) يوضح نتائج اختبار (ADF) لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2019)

جدول رقم (1) نتائج اختبار جذور الوحدة لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2019)

المتغيرات	المستوى		الفرق الأول	
	P. value	قيمة الاختبار (ADF)	P. value	قيمة الاختبار ADF
1/ الفقر (PV)	0.073	-2.77	0.0002	-5.14
2/ معدل النمو الاقتصادي (EG)	0.0112	-3.70		
3/ متوسط دخل الفرد (TI)	0.0155	-3.46		
4/ الإنفاق التنموي (DE)	0.998	1.33	0.0000	-6.32
5/ معدل التضخم (INF)	0.508	-1.52	0.005	-3.97
6/ البطالة (U)	0.062	-2.85	0.0005	-5.10

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

يتضح من الجدول رقم (1) واعتماداً على اختبار ديكي- فولر الموسع بوجود ثابت فقط أن متغيرات (معدل النمو الاقتصادي ومتوسط دخل الفرد) ساكنة في مستواها عند مستوى دلالة معنوية 5%، مما يعنى أن هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة (صفر)، بينما نجد أن متغيرات (الفقر، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة) غير ساكنة في مستوياتها ولذلك تم إعادة إجراء اختبارات جذر الوحدة مرة أخرى لهذه المتغيرات فكانت النتائج تشير لوجود سكون لهذه المتغيرات بعد الفروق الأولى عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعنى أن السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى I(1) وهذا يعتبر مؤشر جيد لفاعلية استخدام اختبار التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية.

2- اختيار فترة الإبطاء المثلى للفروق

بما أن نموذج (ARDL) يعتبر حساس جداً للفجوات الزمنية ولذلك تم تحديد فترة الإبطاء المثلى للمتغيرات في نموذج الدراسة باستخدام متجه انحدار ذاتي غير مقيد Autoregressive Model Unrestricted vector من خلال استخدام خمسة معايير مختلفة لتحديد الفترة وهي:

- معيار خطأ التنبؤ النهائي (FPE).- معيار معلومات أكيكلي (AIC).- معيار معلومات شوارز (SC).
- معيار معلومات حنان كوين (Q-H).- معيار نسبة الإمكان الأعظم (LR). ووفقاً لهذه المعايير يتم اختيار فترة الإبطاء المثلى التي تمتلك لأقل قيمة والتي أجمعت عليه معظم المعايير، ويوضح الجدول (2) نتائج اختيار فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة.

جدول (2) معايير اختيار فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2019)

فترة الإبطاء	LR	FPE	AIC	SC	O-H
0	NA	0.100145	0.52038	0.702967	0.503478
1	12.34938	0.029782	0.70892-	0.48068-	0.73004-

فترة الإبطاء	LR	FPE	AIC	SC	O-H
2	*7.553563	*0.010151	*1.90869-	*1.5435-	*1.942494-
3	0.940278	0.02925	0.79262-	0.47309-	0.8222-
4	0.003012	0.012728	1.76644-	1.35561-	1.80447-
5	1.021065	0.012861	1.87884-	1.42238-	1.9211-

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

* تشير إلى العدد الأمثل لفترات الإبطاء الذي يختاره كل معيار عند مستوى معنوية (5%)، ويتضح من الجدول (2) أن العدد الأمثل لفترات الإبطاء والذي أجمعت عليه كل المعايير المستخدمة والذي يمتلك أقل القيم للمعايير جميعها هي (2) فترات إبطاء وهي التي يتم استخدامها في تقدير نموذج الدراسة.

3- اختبار التكامل المشترك (Bounds Testing Approach)

تستخدم منهجية التكامل المشترك لمعرفة العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل، وبما أن اختبارات جذر الوحدة أوضحت بأن متغيرات الدراسة متكاملة من الرتبة (I(0)) لمتغيرات (معدل النمو الاقتصادي ومتوسط دخل الفرد) والرتبة (I(1)) لمتغيرات (الفقر، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة) ولذلك فأن منهجية (Bounds Testing Approach) تعتبر مناسبة لاختبار مدى تحقق التكامل المشترك بين هذه المتغيرات في إطار نموذج (ARDL)، حيث يتم في هذا الاختبار حساب إحصاء (F) لاختبار فرضية العدم (H0) والتي تنص على أن جميع المتغيرات التوضيحية المتباطئة لفترة واحدة مساوية للصفر أي أن (H0: B0=B1=B2=B3=B4=0) (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات) مقابل الفرضية البديلة (H1) والتي تنص على أن معلمات المتغيرات التوضيحية المتباطئة لفترة زمنية واحدة لا تساوى الصفر أي أن (H1: B0=B1=B2=B3=B4±0) (وجود تكامل مشترك).

وبعد استخراج قيمة إحصاء (F) تتم مقارنتها بقيمة (F) الجدولية المحسوبة من قبل (Pesaran et, 2001) ونظراً لان اختبار (F) له توزيع غير معياري فأن هناك قيمتين حرجتين للاختبار، الأولى قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات ساكنة في قيمها الأصلية بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر (I(0)) والثانية قيمة الحد الأعلى وتفترض أن كل المتغيرات ساكنة في فرقها الأول بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح (I(1)). فإذا كانت قيمة إحصاء (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى لقيمة (F) الجدولية يتم رفض فرض العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات. أما إذا كانت قيمة إحصاء (F) المحسوبة اقل من الحد الأدنى لقيمة (F) الجدولية يتم قبول فرض العدم أي عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. أما إذا كانت قيمة (F) تقع بين الحدين الأعلى والأدنى فأن النتائج تكون غير محسومة ومعنى ذلك عدم القدرة على اتخاذ قرار لتحديد ما إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه.

وللتحقق من مدى وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين معدل الفقر والمتغيرات التوضيحية في الدراسة تم تقدير إحصاء (F) من خلال اختبار الحدود، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول (3)

جدول (3) نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة (1980-2019)

F-statistic	K	Value
F-statistic	K	Value
5.30	5	
Bound 11	Bound 10	Significance

F-statistic	K	Value
2.94	1.99	%10
3.28	2.27	%5
3.61	2.55	%2.5

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

يتضح من نتائج التقدير وبالنظر إلى قيمة إحصاء F تحت العمود Value نجدها (5.30) وبمقارنتها بالقيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% يتضح أنها أكبر من الحد الأعلى من جدول critical value Bounds والبالغة (3.28) 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 (معدل النمو الاقتصاد، متوسط دخل الفرد، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة) إلى المتغير التابع (الفقر).

4- نتائج تقدير نموذج الدراسة

في ضوء ما تقدم عرضه من نتائج اختبار الاستقرار والتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يتم تقدير نموذج ARDL للأجلين الطويل والقصير ومعلمة متجه تصحيح الخطأ (ECM) وفق المعادلة الموضحة في الفقرات السابقة وبالاستناد إلى عدد فترات الإبطاء المحددة وفق معايير اختيار فترة الإبطاء لجميع المتغيرات. كما تم إجراء كل العمليات الحسابية الخاصة بتقدير النموذج باستخدام برنامج E-views10، والجداول التالية توضح نتائج تقديرات نموذج محددات الفقر في السودان خلال الفترة (1980-2019) في الأجلين الطويل والقصير.

جدول (4) نتائج تقدير نموذج الدراسة للأجل الطويل خلال الفترة (1980-2019)

*.Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0134	4.22462-	0.623899	2.63574-	EG
0.0056	5.4233-	E-056.38	0.00035-	TI
0.018	3.87141-	0.155268	0.60111-	DE
0.0022	6.957093	0.0208	0.144709	INF
0.1332	1.88056	0.362854	0.68237	U
0.0034	6.22581	10.78331	67.13487	الثابت

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

R-squared = 0.98, Adjusted R-squared =0.91, F-statistic =12.91, Prob (F-statistic) = 0.011

جدول (5) نتائج تقدير نموذج الدراسة للأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ خلال الفترة (1980-2019)

.Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0287	3.34397-	0.13557	0.45334 -	D (PV (-1))
0.0016	7.67028-	0.187488	1.43808-	D (EG)
0.0014	7.81522-	E-052.56	0.0002 -	D (TI)
0.2353	1.395623	0.028466	0.039728	D (INF)

.Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0081	4.89713-	0.024992	0.12239 -	D (INF (-1))
0.0029	6.4794 -	0.024464	0.15851 -	D (INF (-2))
0.4345	0.867647	0.243541	0.211307	D (U)
0.0011	8.477766	0.452334	3.834781	D (U (-1))
0.0277	3.382376-	0.128153	0.433461-	D (DE)
0.0008	9.20965 -	0.159364	1.46769-	*(1-) CointEq

R-squared=0.94
Adjusted R-squared= 0.87
F-statistic=8.85 Prob (F-statistic).(0.034) =

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

5- تقييم نتائج تقدير نموذج الدراسة

أولاً: تقييم النموذج وفقا" للمعيار الاقتصادي:

يتضح من نتائج تقدير نموذج (ARDL) الموضح في الجدولين (4) و (5) ما يلي:

- قيمة معامل معدل النمو الاقتصادي يشير إلى وجود أثر عكسي ومعنوي على الفقر في الأجلين الطويل والقصير، حيث بلغت قيمة المرونة الجزئية لمعدل النمو الاقتصادي في الأجل الطويل (-2.63574) وهذا يعنى أن زيادة معدل النمو الاقتصادي بنسبة (1%) سوف تؤدى إلى انخفاض في معدل الفقر بنسبة (2.6%) في الأجل الطويل، بينما بلغت قيمة معامل المرونة في الأجل القصير (-1.43808) وهذا يعنى أن الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة (1%) تؤدى إلى انخفاض معدل الفقر بنسبة (1.4%) في الأجل القصير.
- قيمة معامل متوسط دخل الفرد يشير إلى وجود أثر عكسي ومعنوي على الفقر في الأجلين الطويل والقصير، حيث بلغت قيمة المرونة الجزئية لمتوسط دخل الفرد في الأجل الطويل (-0.00035) وهذا يعنى أن زيادة متوسط دخل الفرد بنسبة (1%) سوف تؤدى إلى انخفاض في معدل الفقر بنسبة (0.004%) في الأجل الطويل، بينما بلغت قيمة معامل المرونة في الأجل القصير (- 0.0002) وهذا يعنى أن الزيادة في متوسط دخل الفرد بنسبة (1%) تؤدى إلى انخفاض معدل الفقر بنسبة (0.002%) في الأجل القصير.
- قيمة معامل الإنفاق التنموي يشير إلى وجود أثر عكسي ومعنوي على الفقر في الأجل الطويل بينما لا يوجد أثر في الأجل القصير، حيث بلغت قيمة المرونة الجزئية لمعدل الإنفاق التنموي في الأجل الطويل (-0.60111) وهذا يعنى أن زيادة الإنفاق التنموي بنسبة (1%) سوف تؤدى إلى انخفاض في معدل الفقر بنسبة (0.6%.) في الأجل الطويل.
- قيمة معامل معدل التضخم يشير إلى وجود أثر طردي ومعنوي على الفقر في الطويل والقصير، حيث بلغت قيمة المرونة الجزئية لمعدل التضخم في الأجل الطويل (0.144709) وهذا يعنى أن زيادة معدل التضخم بنسبة (1%) سوف تؤدى إلى زيادة في معدل الفقر بنسبة (0.14%) في الأجل الطويل، بينما بلغت قيمة معامل المرونة في الأجل القصير (0.039728) وهذا يعنى أن الزيادة في معدل التضخم بنسبة (1%) تؤدى إلى زيادة الفقر بنسبة (0.04%) في الأجل القصير.
- قيمة معامل معدل البطالة يشير إلى وجود أثر طردي ومعنوي على الفقر في الأجلين الطويل والقصير، حيث بلغت قيمة المرونة الجزئية لمعدل البطالة في الأجل الطويل (0.68237) وهذا يعنى أن زيادة معدل التضخم

بنسبة (1%) سوف تؤدى إلى زيادة في معدل الفقر بنسبة (0.7%) في الأجل الطويل، بينما بلغت قيمة معامل المرونة في الأجل القصير (0.211307) وهذا يعنى أن الزيادة في معدل البطالة بنسبة (1%) تؤدى إلى زيادة الفقر بنسبة (0.21) في الأجل القصير.

- معامل تصحيح الخطأ (CointEq (-1)) يعبر عن سرعة التكييف من الأجل القصير إلى الطويل وهو ما يستلزم أن يكون سالباً ومعنوياً حتى يقدم دليلاً على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة ومن خلال نتائج التقدير تظهر قيمة معامل تصحيح الخطأ معنوية وسالبة حيث بلغت (-1.46769) مما يدل على تصحيح الانحراف في الأجل القصير للوصول إلى التوازن في الأجل الطويل يحتاج إلى سنة وخمسة أشهر.

ثانياً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار الإحصائي

أ- معنوية المعالم المقدرة:

يضح من الجدول (4) والجدول (5) من خلال اختبار (T) ومستوى الدلالة المعنوية (P- value) أن المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة) ذات دلالة إحصائية بمستوى معنوية 5% في كل من الأجل الطويل، بينما نجد المتغيرات المستقلة (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، التضخم، البطالة) ذات دلالة معنوية في الأجل القصير.

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 في الأجل الطويل (12.91) بمستوى معنوية (0.000) وفى الأجل القصير (8.85) بمستوى معنوية (0.000) وهي جميعها أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يؤكد على معنوية النموذج المقدر ككل.

ج- جودة توفيق المعادلة:

يدل معامل التحديد المعدل والذي بلغت قيمته (0.91) في الأجل الطويل و (0.87) في الأجل القصير على أن المتغيرات المستقلة (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، التضخم، البطالة) تفسر ما بين (87%) في الأجل القصير (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة) تفسر نسبة (91)% في الأجل الطويل من التباين في المتغير التابع (معدل الفقر) بينما النسبة الباقية من هذه التغيرات يمكن إرجاعها إلى متغيرات أخرى غير مضمنة في النموذج وهذه النتيجة تدل على جودة توفيق نموذج (ARDL) في تفسير محددات الفقر في السودان.

ثالثاً: تقييم النموذج وفقاً للمعيار القياسي

بعد التقييم الاقتصادي والإحصائي للنموذج المقدر لابد من التأكد من أن النموذج مستوفي لعدد من المعايير القياسية اللازمة لعملية الاستدلال الإحصائي السليم، أهم هذه المعايير هي تحقق الافتراضات الخاصة بحدود الخطاء أي أن مشاهدات حد الخطاء العشوائي مستقلة عن بعضها البعض ومتماثلة التوزيع وإنها موزعة توزيع طبيعي، بالإضافة إلى اختبار مدى الاستقرارية الهيكلية لمقدرات النموذج المقدر، وفيما يلي نتائج الاختبارات:

1- نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

الجدول التالي يوضح نتائج اختبار فرضية العدم 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 العدم؛ بمعنى عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي حيث بلغت قيمة مستوى المعنوية (0.273) وهي قيمة أكبر من 5%.

جدول (6) اختبار مضاعف لاجرانج لفرضية استقلال البواقي لنموذج

	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		
0.273	(2,11) Prob. F	2.653	F-statistic
0.1051	(2) Prob. Chi-Square	4.50651	Obs*R-squared

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

2- نتائج اختبار ثبات التباين

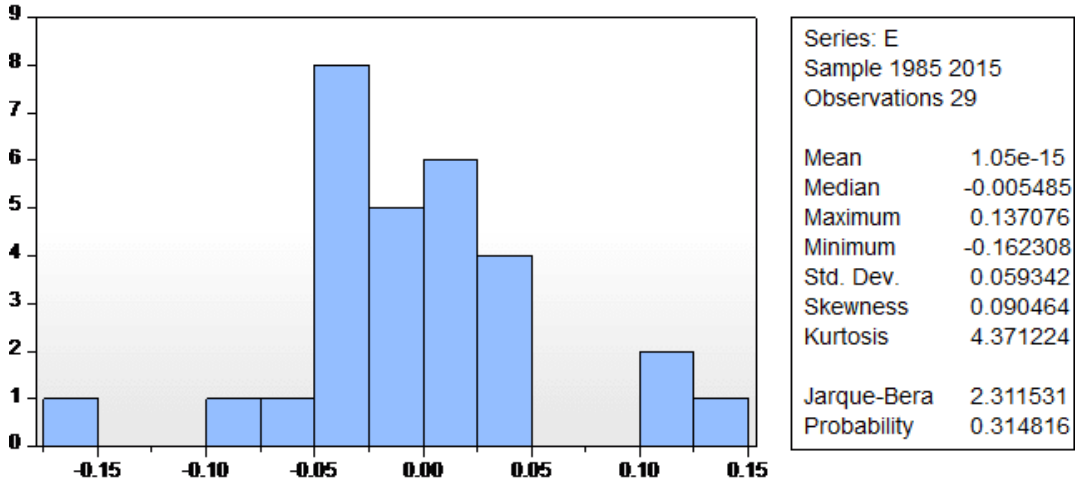
ولاختيار فرضية ثبات التباين تم استخدام اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey). والجدول التالي يتضح نتائج الاختبار والذي يشير إلى عدم وجود دليل إحصائي لرفض فرضية عدم الأمر الذي يعني عدم وجود مشكلة اختلاف التباين في النموذج المقدر حيث بلغت قيمة الاختبار (0.968) وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (5)%.

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

0.968	(22,4) Prob. F	0.309	F-statistic
0.762	(22) Prob. Chi-Square	17.01	Obs*R-squared

المصدر: إعداد الباحثون من بيانات الدراسة بناء على مخرجات برنامج E.Views10

3- تم التحقق من شرط التوزيع الطبيعي باستخدام اختبار (Jarque-Bera) وكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت (2.31) بقيمة احتمالية (0.314) وهي أكبر من مستوى الدلالة 5% هذه القيمة على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 5%.



شكل (1) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج المقدر

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

4- اختبار شرط استقلال المتغيرات المستقلة (عدم وجود ارتباط خطى متعدد)

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

Centered	Uncentered	Coefficient	
VIF	VIF	Variance	Variable
18.7	75.9	0.232	EG

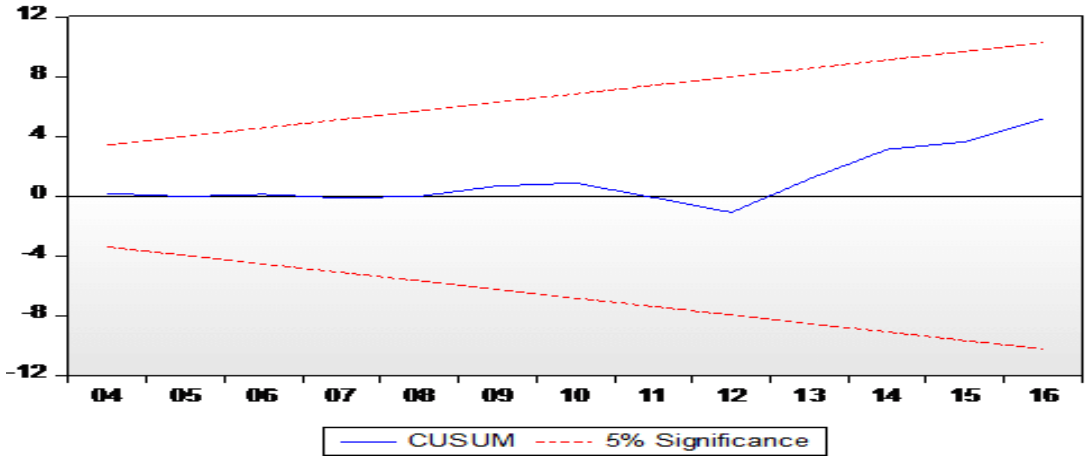
Centered	Uncentered	Coefficient	
39.9	47.7	0.0068	TI
9.77	74.7	0.007	DE
55.6	92.2	0.0029	INF
17.6	88.2	0.268	U

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

وتشير النتائج في الجدول رقم (8) إلى أن قيمة VIF لجميع المتغيرات المستقلة في النموذج تشير إلى عدم وجود ارتباط خطى بين المتغيرات المستقلة.

5- اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعاملات النموذج Parameters stability

لمعرفة اتساق معاملات متغيرات النموذج علي المدى الطويل والقصير تم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، ووفقاً لهذا الاختبار يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ لنموذج (UESM) عندما ينحصر الخط البياني لإحصاء (CUSUM) داخل الخطوط البيانية الحرجة عند مستوى معنوية (5%) في حين تكون هذه المعاملات لا تتسم بالاستقرارية في حالة خروج الخط البياني للإحصاء خارج الخطوط البيانية الحرجة، و يلاحظ في النموذج المقدر أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (5%) مما يشير إلى أن هناك استقراراً وانسجاماً في تقديرات النموذج بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير، أي أن المعاملات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المستخدم مستقرة هيكلياً خلال فترة الدراسة.



شكل (2) المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) لاختبار استقرارية معاملات نموذج الدراسة

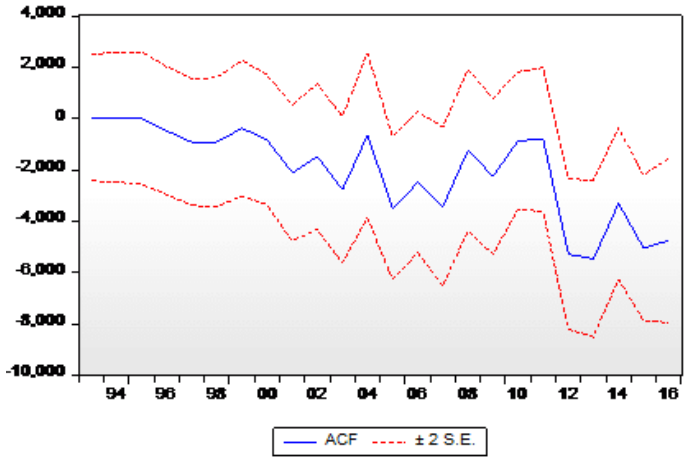
المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

6- اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ

يعتبر التنبؤ أحد الأهداف الهامة في الاقتصاد القياسي إذ بموجبه يتم التعرف علي مسار الظاهرة في المستقبل ليساعد في عملية التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ويدرس التنبؤ وتطور 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 تغيرها كماً ونوعاً.

يمكن اختبار مدى إمكانية النموذج المقدر في التنبؤ وذلك من خلال استخدام معيار معامل التساوي لثايل (Theil) كما هو موضح في الجدول التالي:



Forecast: ACF	
Actual: AC	
Forecast sample: 1992 2016	
Adjusted sample: 1993 2016	
Included observations: 24	
Root Mean Squared Error	821.7926
Mean Absolute Error	592.5821
Mean Abs. Percent Error	94.65232
Theil Inequality Coefficient	0.149451
Bias Proportion	0.000032
Variance Proportion	0.070053
Covariance Proportion	0.929915
Theil U2 Coefficient	0.227126
Symmetric MAPE	63.45014

شكل (3) نتائج اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ خلال الفترة (1980-2019)

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة بناءً على مخرجات برنامج E.Views10

ويتضح من نتائج التقدير وجود مقدرة مقبولة للنموذج المقدر للتنبؤ حيث بلغت قيمة معامل ثايل (0.14) وهي قيمة تقترب من الصفر، ويستنتج من كل ذلك أن نموذج الدراسة المقدر يتمتع بمقدرة جيدة على التنبؤ الداخلي خلال المدة قيد الدراسة وهذه المقدرة على التنبؤ يمكن ملاحظتها من خلال الشكل (3) الذي يوضح سلوك القيم الفعلية والمتوقعة لمعدل الفقر طبقاً للنموذج المقدر، وعليه يمكن الاعتماد على نتائج هذا النموذج لأغراض التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ واتخاذ القرارات الاقتصادية.

خلاصة النتائج

لتحديد المحددات الاقتصادية والاجتماعية للفقر في السودان تم تكوين نموذج من خمسة متغيرات مستقلة (التضخم، متوسط دخل الفرد، النمو الاقتصادي، البطالة ونسبة الإنفاق التنموي) باستخدام منهجية (ARDL) وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- بينت قيمة معامل التحديد أن نسبة 87% في الأجل القصير من التغيرات التي تحدث في الفقر يعزى للمتغيرات المستقلة (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، التضخم، البطالة) وأن نسبة 91% في الأجل الطويل من التغيرات التي تحدث في الفقر يعزى للمتغيرات المستقلة (معدل النمو الاقتصادي، متوسط دخل الفرد، الإنفاق التنموي، التضخم، البطالة).
2- أظهرت نتائج التقدير وجود علاقة طردية ذات أثر معنوي بين التضخم والفقر في الأجلين الطويل والقصير.
3- أثبتت نتائج التقدير أن هناك علاقة عكسية بين متوسط دخل الفرد والفقر في الأجلين الطويل والقصير.
4- دلت نتائج التقدير وجود علاقة عكسية ذات أثر معنوي بين النمو الاقتصادي والفقر في الأجلين الطويل والقصير.
5- أظهرت نتائج التقدير أن هناك علاقة طردية ذات أثر معنوي بين البطالة والفقر في الأجلين الطويل والقصير.
6- أثبتت نتائج التقدير وجود علاقة عكسية ذات أثر معنوي بين الإنفاق التنموي والفقر في الأجل الطويل بينما لا يوجد أثر في الأجل القصير.

التوصيات والمقترحات.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحثون ويقترحون الآتي:

1- إتباع سياسة نقدية انكماشية ملائمة للسيطرة على التضخم.
2- رفع مستوى الإنتاجية بما يؤدي إلى زيادة الدخول وخفض معدل الفقر.
3- دفع عجلة الإنتاج الوطني لتنمو بشكل كبير لخلق نمو اقتصادي عالي.
4- إقامة مشروعات إنتاجية كبيرة تستوعب أكبر عدد من العاطلين.
5- زيادة معدل الإنفاق التنموي وتوجهه في الاتجاه الذي يسهم في التخفيف من حدة الفقر.

قائمة المراجع.

- الأمين، عبد الوهاب؛ وطاهر، فريد بشير، (2005)، مبادئ الاقتصاد الجزئي والكلي، مركز المعرفة للاستشارات والخدمات التعليمية، المنامة، مملكة البحرين، ص 253.
- بحري حليمة، (2019)، دراسة قياسية اقتصادية لمحددات الفقر في الجزائر خلال الفترة (2000- 2017)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر، ص 35.
- بله، الرضي بله، (2010)، دور ديوان الزكاة في مكافحة الفقر في السودان: دراسة حالة ولاية الخرطوم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم.
- بن جلول خالد؛ وجمال سالمي، (2015)، محددات الفقر في الجزائر في الفترة (1980- 2014)- دراسة قياسية باستخدام نموذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR)، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 5، العدد 9، جامعة مستغانم، الجزائر، ص 1.
- جوارتني، جيمس؛ واستروب، ريجارد: ترجمة وتعريب عبد الفتاح عبد الرحمن؛ وعبد العظيم محمد، (1988)، الاقتصاد الكلي الاختيار العام والخاص، دار المريخ للنشر، الرياض، ص 213.
- حسين، هبة عوض الله علي، (2010)، تقويم سياسات تخفيض الفقر في السودان، دراسة تحليلية لمؤسسات الضمان الاجتماعي بولاية نهر النيل في الفترة (1970- 2008)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم.
- رضوان، مصطفى أحمد حامد، (2011)، الفقر في ظل العولمة- دراسة تطبيقية على الدول المتقدمة والنامية ودول العالم الثالث، جامعة المنصورة، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص37.
- عجمية، محمد عبد العزيز، وآخرون، (2006)، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، كلية التجارة- جامعة الإسكندرية- فسم الاقتصاد، ص 73.
- العذارى، عدنان داؤد محمد؛ والدعمي، هدي زوير مخلف. (2005)، قياس أثر المتغيرات السكانية على الفقر في الوطن العربي – دراسة تحليلية للمدة (1970 – 1998)، مجلة جامعة كربلاء، المجلد الثالث، العدد11، ص274.
- فطر، حسن علي عثمان، (2018)، قياس محددات الفقر في السودان خلال الفترة (1985- 2015)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة نيالا، السودان.
- الماحي، محمد محمد، (2009)، تخطيط وتمويل التنمية (المناهج- النماذج- التطبيق)، بستان المعرفة، الإسكندرية، ص 51.
- محمد، عاطف غيث، (1997)، قاموس علم الاجتماع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ص32.

- محمد، عبد الخالق أحمد إدريس، (2019)، محددات الفقر في السودان باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة في الفترة (1990- 2014)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، ص 73.
- المسعودي، توفيق عباس عبد عون، (2010)، دراسة في معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء- دراسة تطبيقية، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 26، المجلد 7، العراق، ص 36.
- المصبح، عماد الدين أحمد، (2008)، العوامل المؤثرة في البطالة في الجمهورية العربية السورية دراسة تطبيقية باستخدام منهجية التكامل المشترك، المؤتمر الدولي (أزمة البطالة في الدول العربية)، القاهرة، مصر، 17-18 مارس.
- نجيب، صحراوي محمد، (2016)، دراسة العلاقة السببية بين مشكلتي البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1980 – 2014)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، الجزائر، ص3.
- الوزني، خالد واصف والرفاعي، أحمد حسين، (2004)، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ص 249.