



## دراسة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان دراسة تطبيقية (١٩٩٠-٢٠١٨م)

أ.رفيده محمد محي الدين محمد أحمد<sup>١</sup>

د. محمد أدهم علي<sup>٢</sup>

<sup>١</sup>كلية الدراسات التجارية، جامعة الجزيرة، السودان

<sup>٢</sup>الاستاذ مشارك، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة ام درمان الاسلامية، السودان

### المستخلص

يعتبر الطلب على النقود من المتغيرات الاقتصادية التي تساعد على وضع السياسات الاقتصادية لتحقيق التوازن النقدي في المجتمع بهدف الوصول للنمو الاقتصادي المستدام. تناول البحث أثر الطلب على النقود و نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان (١٩٩٠-٢٠١٨م)، اتبع البحث المنهج القياسي التطبيقي وطبق اختبار جرانجر للسببية (١٩٦٩م) واختبار اكيكي لفترة التباطؤ لاختبار العلاقة السببية. جمعت البيانات من تقارير بنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء، وقد توصلت الباحثة إلى أن هنالك علاقة تبادلية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. أوصت الدراسة بوضع سياسات اقتصادية لزيادة معدل الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال زيادة إنتاجية القطاع الزراعي والصناعي بالإضافة إلى زيادة إنتاجية القطاع الخدمي عن طريق زيادة الانفاق الحكومي وبالتالي يزيد نصيب الفرد من الناتج الاجمالي الحقيقي.

**الكلمات المفتاحية:** الطلب على النقود، نصيب الفرد، الناتج المحلي الإجمالي

### Abstract

The demand for money is one of the economic variables that help in setting economic policies to achieve monetary balance in society with the aim of achieving sustainable economic growth. The research deals with the impact of the demand for money and the per capita share of the Gross Domestic Product in Sudan (1990-2018). The research followed the applied economics approach and applied the Granger causality test (1969) and the Akaike test for the slowdown to test the causal relationship. The data were collected from the reports of the Central Bank of Sudan and the Central Bureau of Statistics, and were concluded research shows that there is areciprocal relationship between the demand for money and the per capita share of the gross domestic product. The study recommended setting economic policies to increase the rate of the gross domestic product by increasing the

128 أ.رفيده محمد محي الدين محمد أحمد، د. محمد أدهم علي، دراسة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي في السودان، مجلة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد السابع والعشرون، ٢٠٢٤ ، ص

(١٤٦ - ١٢٨)

productivity of the agricultural and industrial sectors in addition to increasing the productivity of the service sector by increasing government spending, thus increasing the per capita share of the gross domestic product real.

## أولاً: الإطار المنهجي للبحث:

### ١. المقدمة:

يعد الطلب على النقود أحد أهم العناصر التي تحقق التوازن في السوق النقدية، وذلك للحد من الاضطرابات النقدية وتأثيرها السلبي على النشاط الاقتصادي، ويرجع ذلك إلى الدور الفعال الذي يلعبه الطلب على النقود في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، نتيجة للعلاقات الوثيقة التي تربط بينه وبين العديد من المتغيرات الاقتصادية والنقدية التي تختلف في مدى تأثيرها على الاقتصاد.

ومن ناحية أخرى فإن استقرار الطلب على النقود يُعد شرطاً ضرورياً لنجاح السياسة النقدية، فإذا كانت السياسة النقدية هي سياسة السيطرة على عرض النقود وسعر الفائدة تحقيقاً لأهداف اقتصادية معينة فإنه لا يمكن تطبيقها ما لم يكن هنالك تصوراً دقيقاً عن حجم الطلب على النقود ومدى استقراره.

الطلب على النقود كأصل يعرف بأنه حيابة النقود من أجل خدماتها الضمنية (رغبة نقدية) وتعتمد الكمية المطلوبة من النقود على ذوق حامليها وتفضيلاتهم والعائد على الأصول الحقيقية التي يمكن حيازتها بدلاً من النقود، في عالم يتميز بوجود سوق نقود لا يُمكن للسلطات الحكومية أن تتخذ قراراتها وتحقق أهدافها بعيداً عن فعل الجمهور في سوق النقود، وذلك لأن هذا الرد كفيل بالتأثير على مجموعة كبيرة من المتغيرات الاقتصادية.

### ٢. مشكلة البحث:

لقد ظل الاقتصاد السوداني يعاني من عدة اختلالات تمثلت في تدني معدلات النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى عدم ثبات السياسات النقدية المتبعة من بنك السودان المركزي، بالتالي تكمن مشكلة البحث في أن هنالك نمواً كبيراً في الطلب على النقود لا تقابله زيادة في الانتاج. يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:

– ما هي العلاقة بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

### ٣. أهمية البحث:

يعتبر الطلب على النقود من المتغيرات الاقتصادية المهمة التي تساعد على وضع السياسات الاقتصادية التي تستهدف تحقيق التوازن النقدي في المجتمع لتحقيق هدف النمو الاقتصادي



ونسبة لأهمية هذا المتغير كان لابد من معرفة أثر الطلب على النقود وعلى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في السودان.

#### ٤. أهداف البحث:

بصورة عامة يهدف البحث إلى تمكين السلطات النقدية من استخدام أدوات السياسة النقدية بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي.

أما الأهداف الخاصة فتتمثل فيما يلي:

- تسليط الضوء على الطلب على النقود.
- معرفة العلاقة بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

#### ٥. الفرضية:

- هنالك علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

#### ٦. منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج القياسي التطبيقي من خلال استخدام اختبار جرانجر للسببية (١٩٦٩) واختبار اكيكي (١٩٦٩) لفترة التباطؤ لاختبار العلاقة السببية بين الطلب على النقود والتضخم ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، باستخدام برنامج (E-VIEWS) على بيانات سلاسل زمنية جمعت من تقارير بنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء للفترة (١٩٩٠-٢٠١٨).

#### ثانيا: الدراسات السابقة:

- ١- دراسة عبدالله، محمد حمادي: تناولت دراسته سوق النقود في السودان خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٨)، وتمثلت مشكلة دراسته في محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقود في السودان. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتاريخي في الجانب النظري أما في الجانب التحليلي فقد اتبعت المنهج القياسي. افترضت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على النقود والدخل المتاح بينما توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود والتضخم. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الطلب على النقود والدخل المتاح ووجود علاقة عكسية بين الطلب

على النقود والتضخم. أوصت الدراسة بوضع سياسة اقتصادية نقدية مناسبة من أجل زيادة الإنتاج وتشجيع الاستثمار والصادرات وليس المضاربة في النقود.

٢- دراسة سيد أحمد، رحاب ابراهيم: تناولت العوامل المؤثر للطلب على النقود في السودان واستخدمت المنهج الوصفي وبرنامج E-views على بيانات سلاسل زمنية غطت الفترة من (١٩٧٠-٢٠٠٠) للطلب على النقود كمتغير تابع والإنفاق الحكومي والتضخم والناتج المحلي الإجمالي كمتغيرات مستقلة. توصل التحليل الإحصائي إلى أن إشارة الثابت (القاطع) غير متسقة مع النظرية الاقتصادية بينما إشارة المتغيرات المستقلة جميعها متسقة مع النظرية الاقتصادية. من أهم النتائج أن النمو الكبير في الإنفاق الحكومي دون أن يقابل ذلك نمو في الإيرادات أدى إلى عجز الموازنة العامة الذي يعتبر أحد المسببات الرئيسة للتضخم في السودان.

#### أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تشابهت هذه الدراسة إلى حد كبير مع الدراسات السابقة في الإطار النظري للدراسة ومتغيرات الدراسة بينما اختلفت عنها في الفترة الزمنية حيث أنها أتخذت الفترة من (١٩٩٠-٢٠١٨م) حيث حدثت تغيرات كمية ونوعية في الطلب على النقود في هذه الفترة نسبة للتغيرات الاقتصادية والسياسية.

#### ثالثاً: الإطار النظري للبحث:

##### أولاً: الطلب على النقود في السودان:

##### مفهوم الطلب على النقود في السودان:

مفهوم الطلب على النقود في السودان يرتبط بأداء السياسة النقدية والتمويلية، ويمكن الوصول إلى مفهوم الطلب على النقود في السودان من خلال متابعة أداء بنك السودان المركزي فيما يتعلق بإدارة السيولة في الاقتصاد وتأثيرها سلباً وإيجاباً على الطلب على النقود.

من أهم مهام البنوك المركزية وضع ومتابعة وتنفيذ السياسة النقدية لتحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية النهائية، وأهم المحاور التي يركز عليها التنفيذ السليم للسياسة النقدية محور السيولة وأدواتها وإدارتها، وكذلك طرق تقديرها ومعرفة كيفية قراءة اتجاه علاقتها مع المتغيرات الاقتصادية الكلية. ونجد أن هنالك مرحلتين مختلفتين في تجربة بنك السودان في إدارة السيولة المرحلة الأولى امتدت حتى التسعينات وتميزت بعدم وجود سياسة نقدية مستقلة تدار من قبل البنك المركزي بأهداف ووسائل محددة، وإنما كانت الأوضاع

131 أ.رفيده محمد محي الدين محمد أحمد، د. محمد أدهم علي، دراسة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي في السودان، مجلة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد السابع والعشرون، ٢٠٢٤ ، ص



النقدية في السودان مجرد انعكاس للسياسة المالية ونتاج تمويل الحكومة ومؤسساتها الزراعية الكبرى من قبل بنك السودان. حيث كان دور البنك المركزي في التأثير على الأوضاع النقدية ينحصر في توزيع المتاح لدى البنوك التجارية من التمويل المصرفي بين القطاعات المختلفة عن طريق السقوف والتدخل المباشر. واستمر هذا الوضع حتى سنة ١٩٩٦، حيث بدأ الوضع في التغير ويمكن أن نعتبر عامي (١٩٩٦-١٩٩٧) بداية المرحلة الثانية والتي شهدت ميلاد الدور الفعال للسياسات النقدية في السودان.

في عام ١٩٩٦ تم وضع برنامج شامل للإصلاح الاقتصادي في إطار متوسط المدى يستهدف معالجة الاختلالات والعلل التي يعاني منها الاقتصاد السوداني. في إطار هذا البرنامج تم تحديد دور رئيسي للسياسة النقدية بالتنسيق مع السياسات المالية وترك أمر وضع وتنفيذ السياسة النقدية للبنك المركزي في تناسق تام مع السياسة الاقتصادية الأخرى لتحقيق الأهداف المحددة للبرنامج.

## ثانياً: نظريات الطلب على النقود:

نستعرض هنا بإيجاز لأهم النظريات النقدية للطلب على النقود حسب التسلسل الزمني كما يلي:

### ١. الطلب على النقود في النظرية الكلاسيكية:

لقد اعتقد الاقتصاديون الكلاسيكيون عموماً بأن الدور الوحيد للنقود في النشاط الاقتصادي يتمثل في وظيفتها الأساسية كوسيط للاستبدال أي لتسهيل عملية التبادل للسلع الحقيقية أو الأشكال المختلفة للثروة بعضها ببعض. فالنقود تطلب فقط لأنها وسيلة للحصول على السلع الحقيقية. وبالتالي فقد اجتهدوا في مناقشتهم أن يؤكدوا أن بيع أي شيء مقابل النقود ليس إلا خطوة أولى في طريق حصول البائع على الأشياء الأخرى الحقيقية التي تستطيع النقود شراءها وأن كل التجارة " حقيقية " أي عبارة عن عمليات استبدال " سلع " بعضها ببعض من خلال وساطة النقود في البيع والشراء.

مما سبق نستطيع أن نستنتج أن أي شخص أو مشروع حينما يحصل على نقود من جراء معاملاته فإنه (في رأي المدرسة الكلاسيكية) لن يحقق منها أي نفع حقيقي حتى يقوم بإنفاقها كلياً إما على الاستهلاك أو الاستثمار. ولكن اختزان النقود كثروة أمر مستبعد تماماً كسلوك رشيد. فالنقود في رأيهم لا تمثل ثروة حقيقية حيث لا قيمة أو منفعة لها في حد ذاتها. هكذا فإن الطلب الكلي على النقود في رأي الكلاسيكيين يأتي من جانب واحد وهو الاحتياجات الخاصة بالمعاملات.

### ٢. الطلب على النقود عند كينز:



نجد أن نظرية الأرصدة النقدية أدخلت دوافع الإنفاق والاحتفاظ بالنقد وهذه الدوافع مهمة جداً في تحليل حالات التضخم والانكماش الاقتصادي. غير أن هنالك ضعف في التحليل يتمثل في أنه يربط الطلب على النقود بالدخل فقط غير أن الأفراد يحتفظون بالنقد لأغراض أخرى. كذلك فالطلب على النقود لأغراض الدخل والمعاملات هو جزء فقط من مجموعة الطلب على النقود. ويعزو الاقتصادي الإنجليزي المعروف جون مينارد كينز هذا الطلب على النقود إلى ثلاثة دوافع هي:

#### أولاً: طلب على النقود بدافع المعاملات:

يحتفظ الأفراد والمنتجون بجزء من أرصدتهم النقدية في شكل سائل لتمويل الحاجات اليومية، والدافع وراء الاحتفاظ بهذه الأرصدة ينشأ من وجود فجوة زمنية بين حصول الأفراد على دخلهم وإنفاقهم لهذا الدخل، حيث يحصل الفرد على دخله عادةً في اليوم الأول من كل شهر بينما يمتد إنفاقه على مبادلاته من السلع والخدمات على طول أيام الشهر، فهناك عدم توافق زمني بين أوقات الحصول على الدخل وأوقات إنفاقه، أو بين دخول المنتجين من المبيعات وإنفاقهم على العملية الإنتاجية، وكلما طالت هذه الفترة كلما زادت حاجتهم لمقدار أكبر من النقد للاحتفاظ به لغرض المعاملات.

#### ثانياً: الطلب على النقود بدافع الاحتياط:

إذا افترضنا أنه بإمكان الأفراد والمشروعات أن يتأكدوا تماماً بنسبة ١٠٠٪ من احتياجاتهم النقدية لأغراض المعاملات فإن الحاجة لن تنشأ للاحتفاظ بأي أرصدة احتياطية من النقود. ولكن هذا الافتراض يناقض ما يحدث في العالم الواقعي، لذلك لابد من أن نأخذ في الاعتبار عنصر عدم التأكد عند تقدير الاحتياجات المستقبلية للنقد ويمكن القول إجمالاً أن الطلب على النقود كوسيلة للمدفوعات سوف يضم نوعين أولهما الطلب على النقود لأغراض المعاملات والثاني الطلب على النقود لغرض الاحتياطي. ونجد أن الطلب على النقود لأغراض الاحتياطي يقوم على أساس المخاطرة التي يحتمل أن تحدث إذا ازدادت الاحتياجات الفعلية لأغراض المعاملات على الاحتياجات المتوقعة لها، بعبارة مختصرة أن الأفراد والمشروعات يحتفظون برصيد نقدي احتياطي بهدف التأكد من إتمام معاملاتهم.

#### ثالثاً: الطلب على النقود بدافع المضاربة:



لشرح طبيعة الطلب على النقود بدافع المضاربة، دعنا نتناول فرد له الاختيار بين الاحتفاظ بالسندات التي تدر عائداً (من سعر الفائدة) أو الاحتفاظ بالنقود التي لا تدر عائداً أو تحقق عائداً أقل. وبسبب الدخل المضحي به اعتقد الاقتصاديون التقليديين أن الفرد لن يحتفظ بأكثر مما يحتاجه من نقود من أجل أغراض المعاملات والاحتياطي، أما كينز فقد كان يؤمن أن الشخص يحتفظ بنقود إضافية إذا كان يتوقع أن سعر الفائدة سوف يرتفع مستقبلياً، واحتفاظ ذلك الشخص بالنقود فإنه يستطيع أن يحصل على ميزة الأسعار الأعلى للفائدة عندما تحدث. وقد أسس كينز نظريته بافتراض أن سعر الفائدة يتقلب حول ما أطلق عليه سعر الفائدة الاعتيادي.

#### رابعاً: أداء متغيرات الدراسة في السودان (١٩٩٠-٢٠١٨):

فيما يلي سوف نتناول أداء وتطور متغيرات الدراسة في السودان خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠١٨):

جدول رقم (١) معدل النمو في الطلب على النقود في السودان (١٩٩٠-١٩٩٩)

العام	الطلب على النقود (مليون جنية)	* معدل نمو الطلب على النقود (%)
١٩٩٠	١٣١.٨٥	-
١٩٩١	١٠١.٣٤	-٢٣.١٤
١٩٩٢	١٠٧.٢٧	٥.٨٥
١٩٩٣	٧٢.٠١	-٣٢.٨٧
١٩٩٤	٥٠.٧٣	-٢٩.٥٥
١٩٩٥	٥٣.٦٨	٥.٨٢
١٩٩٦	٤٣.٧	-١٨.٥٩
١٩٩٧	٣٩.٢	-١٠.٣٠
١٩٩٨	٤٢.٨٣	٩.٢٦
١٩٩٩	٤٤.٥٥	٤.٠٢

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي

\* إعداد الباحثة باستخدام برنامج الأكسل

بالنظر إلى الجدول أعلاه نجد أن متوسط نمو الطلب على النقود ٥٩.٨%، هذه الفترة تعتبر من أكثر الفترات نمواً في الطلب على النقود. هذه الزيادة الكبيرة في الطلب على النقود نشأت أساساً من النمو الكبير في كل من مطلوبات الجهاز المصرفي من القطاعين العام والخاص وبالأخص مطلوبات القطاع المصرفي في القطاع

134 أ.رفيده محمد محي الدين محمد أحمد، د. محمد أدهم علي، دراسة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي في السودان، مجلة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد السابع والعشرون، ٢٠٢٤، ص

العام التي ارتفعت من ٢٥.٨٤ مليون جنيه في عام ١٩٩٠ إلى ٢٥١.١٧ مليون جنيه في عام ١٩٩٥، أي بنسبة زيادة بلغت ٨٧٢٪ خلال الفترة من سنة (١٩٩٠-١٩٩٥). كما أن متطلبات الجهاز المصرفي من القطاع الخاص قد ارتفعت هي الأخرى من ٧.٠٤ مليون جنيه في عام ١٩٩٠ إلى ١٤٧.٤٩ مليون جنيه في عام ١٩٩٥، أي بنسبة زيادة قدرها ١٩٩٥٪ خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٥)، ويعزي ذلك أساساً للتوسع الكبير في منح التمويل من البنوك التجارية للقطاع الخاص وبالذات التمويل الموجه للقطاع الزراعي. بناءً على المشاكل التي واجهت البنك المركزي فيما يتعلق بأداء السياسة النقدية والتمويلية وأثرها على أداء السيولة بالاقتصاد خلال الفترة (١٩٩٥-١٩٩٠)، فقد تم تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي في الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٤) وتم اتخاذ العديد من السياسات والإصلاحات الهيكلية في النظام المصرفي والمالي وتم لأول مرة وضع حدود مستهدفة لعدد من المؤشرات النقدية الأساسية نذكر منها التمويل الحكومي من بنك السودان، تمويل المؤسسات والهيئات العامة من بنك السودان، تمويل القطاع الخاص، هوامش أرباح المربحات، ونسبة الاحتياطي النقدي القانوني. نجد أن السياسة النقدية الانكماشية التي انتهجها بنك السودان خلال الفترة (١٩٩٦-١٩٩٩) قد هدفت إلى ضبط الطلب على التمويل المصرفي في ظل سياسة ضبط الطلب الكلي التي انتهجتها وزارة المالية منذ يونيو ١٩٩٦ وحتى عام ١٩٩٩م.

جدول رقم (٢) معدل النمو في الطلب على النقود في السودان (٢٠٠٠-٢٠١٨)

العام	الطلب على النقود (مليون جنيه)	*معدل نمو الطلب على النقود (%)
٢٠٠٠	٥٥.٦٦	٢٤.٩٤
٢٠٠١	٦٦.٤٦	١٩.٤٠
٢٠٠٢	٨١.٠٣	٢١.٩٢
٢٠٠٣	١٠٠.٥٢	٢٤.٠٥
٢٠٠٤	١١٩.٨٩	١٩.٢٧
٢٠٠٥	١٥٩.٧٤	٣٣.٢٤
٢٠٠٦	١٨٩.٨	١٨.٨٢
٢٠٠٧	١٩٧.١٥	٣.٨٧
٢٠٠٨	٢٠٠.٦٤	١.٧٧
٢٠٠٩	٢٢٢.٦٩	١٠.٩٩
٢٠١٠	٢٤٧.١١	١٠.٩٧
٢٠١١	٢٣٠.٠٩	-٦.٨٩
٢٠١٢	٢٢٣.٢٢	-٢.٩٩
٢٠١٣	٢٠٢.٦٤	-٩.٢٢
٢٠١٤	١٦٥.٩	-١٨.١٣
٢٠١٥	١٧٧.٤٥	٦.٩٦





٢٠١٦	١٧٥.٤٨	-١.١١
٢٠١٧	٢٣٦.٠٦	٣٤.٥٢
٢٠١٨	٢٨٩.١٦	٢٢.٤٩

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي

\*إعداد الباحثة باستخدام برنامج الاكسل

بالنظر للجدول رقم (٢) أعلاه نجد أن متوسط نمو الطلب على النقود خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) قد بلغ حوالي ١١% مقارنة بحوالي ٥٩.٨% للفترة (١٩٩٩-١٩٩٠).

يرجع الانضباط النسبي في معدل نمو الطلب على النقود إلى كلاً من النمو المنضبط نسبياً للتمويل المصرفي للقطاع الخاص، والتزام الحكومة المركزية إلى حد كبير بالحدود المقررة لها للاستدانة من بنك السودان وتخفيض استدانة المؤسسات والهيئات العامة من بنك السودان بصورة كبيرة. وقد ساهمت أدوات السياسة النقدية التي استخدمها بنك السودان خلال الفترة (١٩٩٩-١٩٩٦) في ضبط الطلب الكلي على النقود خلال الفترة المذكورة ودعم العرض خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠٠٠) وذلك بعد إدخال العديد من التعديلات عليها لتحسين قدرتها على الأداء الأمثل لضبط السيولة المصرفية والحد من تجاوزات البنوك للتمويل المستهدف، الأمر الذي أدى إلى الانخفاض المتواصل في نمو الطلب على النقود. شهدت الفترة (٢٠١١-٢٠٠٥) بداية التنفيذ الفعلي لاتفاقية السلام الشامل بصفة عامة وبرتوكول قسمة الثروة بصفة خاصة، والذي نص على ضرورة إعادة هيكلة البنك المركزي إدارياً وقانونياً، بحيث يقوم البنك المركزي بدور إدارة نظام مصرفي مزدوج (إسلامي في الشمال وتقليدي في الجنوب).

جدول رقم (٣) معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان (١٩٩٠-٢٠١٨)

العام	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (مليون جنية)	*معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (%)
١٩٩٠	١٩.٨٨	-
١٩٩١	١٥.٥٨	-٢١.٦
١٩٩٢	١٣.٥	-١٦.٢
١٩٩٣	١٠.٠٨	-٢٢.٨
١٩٩٤	٩.٠٧	-١٠.٠
١٩٩٥	١١.٥٤	٢٧.٢
١٩٩٦	١٣.٦٢	١٨.٠
١٩٩٧	١٣.٧٧	١.١
١٩٩٨	١٥.٣	١١.١
١٩٩٩	١٥.٤٤	٠.٩

١٣.٠	١٧.٤٥	٢٠٠٠
١٢.٣	١٩.٥٩	٢٠٠١
٧.٠	٢٠.٩٧	٢٠٠٢
٧.٠	٢٢.٤٣	٢٠٠٣
٩.٨	٢٤.٦٢	٢٠٠٤
١١.٩	٢٧.٥٦	٢٠٠٥
٤.٣	٢٨.٧٥	٢٠٠٦
١١.٨	٣٢.١٥	٢٠٠٧
-٥.٨	٣٠.٢٨	٢٠٠٨
-١٠.٧	٢٧.٠٥	٢٠٠٩
-٢.١	٢٦.٤٧	٢٠١٠
١١.٣	٢٩.٤٥	٢٠١١
-١٨.١	٢٤.١٣	٢٠١٢
٦.٢	٢٥.٦٢	٢٠١٣
٠.٠	٢٥.٦٣	٢٠١٤
-٢.٦	٢٤.٩٦	٢٠١٥
-١١.٠	٢٢.٢١	٢٠١٦
-٠.٩	٢٢.٠١	٢٠١٧
-١٠.٧	١٩.٦٥	٢٠١٨

المصدر: تقارير بنك السودان المركزي.

\*إعداد الباحثة باستخدام برنامج الاكسل

من الجدول رقم (٣) أعلاه نلاحظ أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي اتسم بالجمود خلال فترة الدراسة، ويعود ذلك إلى أن الإصلاحات الاقتصادية والمالية والنقدية التي اتخذتها الحكومة خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٨ لم تسهم بصورة فاعلة في زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي شهدت هذه الفترة تدهوراً في المستوى المعيشي لمعظم شرائح المجتمع السوداني ويفسر ذلك عدم التوافق بين نمو الدخل القومي والنمو السكاني في البلاد.

سجلت معدلات نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨) معدلات نمو منخفضة وكذلك حققت معدلات نمو سالبة في بعض الأعوام ويعزى ذلك إلى الظروف المناخية المتقلبة التي تؤدي إلى تذبذب وعدم استقرار الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي نصيب الفرد منه، وكذلك تأثير الأزمة المالية العالمية وتراجع أسعار النفط وأيضاً تأثير الحروب الأهلية في دارفور وجنوب كردفان والنيل الأزرق في مساحات شاسعة من القطاع التقليدي بالإضافة إلى انفصال جنوب السودان وذهاب النفط إلى



الدولة الوليدة، كل هذه العوامل أثرت بصورة مباشرة في انخفاض معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان.

### خامساً: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:

#### • مفهوم نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي:

يسمى أيضاً معدل الدخل الفردي، وهو مؤشر اقتصادي يقيس درجة التنمية الاقتصادية في بلد ما وأثرها الاجتماعي، ويتم ذلك من خلال قسمة قيمة الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان. لذلك هو يقيس القيمة الحقيقية لإنتاج الأفراد، وهو كذلك لقياس الرفاه الاجتماعي لمواطني الدولة. ويعتبر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مفيداً بشكل خاص عند مقارنة بلد إلى آخر لأنه يظهر الأداء النسبي للبلدان ويشير ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى نمو الاقتصاد وبميل إلى عكس الزيادة في الإنتاجية.

ومن ناحية أخرى يعني اساساً لكل شخص أو لكل فرد إنه مصطلح لاتيني يستخدم بشكل شائع في مختلف المجالات وخاصة الاقتصاد لتحليل البيانات على أساس كل شخص مما يتيح مقارنات أكثر عدلاً بين الكيانات ذات الاحجام المختلفة. ونصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي مقياس للإزدهار يقيس الناتج المحلي الإجمالي ومن ناحية أخرى يقسم نصيب الفرد الناتج المحلي الإجمالي على عدد سكان البلد مما يوفر متوسط الناتج الاقتصادي للفرد. وهذا المقياس حاسم في تقييم الرخاء العام والتنمية الاقتصادية للأمة ويساعدنا على فهم مقدار القيمة الاقتصادية التي يتم إنشاؤها لكل مقيم.

ويختلف نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي تفاوتاً كبيراً باختلاف البلدان مما يعكس التفاوتات في التنمية الاقتصادية ومستويات المعيشة. تميل البلدان المتقدمة إلى الحصول على أرقام أعلى لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مما يشير إلى ارتفاع متوسط مستوى المعيشة، ومن ناحية أخرى قد يكون لدى الدول النامية أرقام أقل لنصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بسبب عوامل مثل انخفاض التصنيع والبنية التحتية المحدودة وانخفاض فرص الحصول على التعليم والرعاية الصحية.

#### • العوامل المؤثرة على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي:



تسهم عدة عوامل في التفاوتات في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وتشمل هذه العوامل:  
**التصنيع:** غالباً ما يكون لدى الدول ذات الصناعات المتطورة مستويات أعلى من الناتج الاقتصادي.  
**الموارد الطبيعية:** قد يكون لدى البلدان الغنية بالموارد الطبيعية ناتج محلي إجمالي أعلى بسبب صادرات الموارد.

**التعليم والرعاية الصحية:** يمكن أن يؤثر الوصول إلى التعليم الجيد والرعاية الصحية بشكل إيجابي على مستويات الإنتاجية والدخل.

**الاستقرار السياسي:** البيئات السياسية المستقرة تجذب الاستثمارات، مما يعزز النمو الاقتصادي.  
في حين أن قياسات نصيب الفرد تقدم رؤية قيمة، إلا أن لها أيضاً قيوداً. إنهم يتغاضون عن التفاوتات في توزيع الدخل داخل السكان، أي ارتفاع متوسط الدخل لا يعني بالضرورة التوزيع العادل للثروة. بالإضافة إلى ذلك لا تأخذ مقاييس نصيب الفرد في الاعتبار عوامل مثل تغيرات تكلفة المعيشة والتضخم والتي يمكن أن تشوه القوة الشرائية الحقيقية.

#### • أهمية نصيب الفرد للتداول والاستثمار:

تلعب قياسات نصيب الفرد دوراً حاسماً في مجال التداول والاستثمار حيث تقدم رؤية قيمة للمتداولين والمستثمرين وصانعي السياسات على حد سواء بالنسبة لأولئك المشاركين في التجارة الدولية، فإن فهم نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لبلد ما يوفر لمحة عن قوة الشرائية. غالباً ما يشير ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى وجود سكان يتمتعون بدخل متاح أكبر، مما يجعله سوقاً جذاباً للسلع والخدمات. توجه هذه الرؤية الشركات في استهداف الأسواق التي لديها إمكانية زيادة الإنفاق الاستهلاكي. وبالمثل يقوم المستثمرون بتحليل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي عن كثب عند النظر في الفرص في الخارج. يشير ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى الاستقرار الاقتصادي والبيئة المواتية لنمو الأعمال، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى ظروف استثمار مواتية. بالإضافة إلى ذلك يلقي دخل الفرد في بلد ما الضوء على الوضع الاقتصادي العام للسكان، مما قد يؤثر على استراتيجيات الاستثمار. وقد يكون السكان ذوو الدخل الفردي الأعلى أكثر ميلاً إلى الاستثمار في الأسواق المالية، مما يؤثر على اتجاهات الاستثمار ومخصصات الحافظة.



في جوهرها تعمل مقاييس نصيب الفرد كمؤشرات قيمة للمتداولين والمستثمرين مما يساعدهم في اتخاذ قرارات مستنيرة تتماشى مع الحقائق الاقتصادية وإمكانات النمو.

### سادساً: المنهجية والشواهد التطبيقية:

#### أولاً: تمهيد:

نتعرض في هذا الباب إلى المنهجية التي سوف نتطبق في البحث حيث تعتمد على المنهج القياسي التطبيقي باستخدام برنامج (E-Views) حيث تم استخدام اختبار جرانجر للسببية (١٩٦٩) واختبار اكيكي (١٩٦٩) لفترة التباطؤ لاختبار العلاقة السببية على بيانات سلاسل زمنية تم الحصول على البيانات من الجهاز المركزي للإحصاء، وتقارير بنك السودان المركزي.

#### ثانياً: المنهجية:

#### اختبار جذر الوحدة Unit Root Test:

اجتذب هذا الاختبار كمية كبيرة من الأعمال في العشرة سنين الأخيرة وأهم أسباب استخدامه أنه يساعد في تقييم طبيعة السلاسل الزمنية غير الثابتة التي تعرضها كثير من بيانات الاقتصاد الكلي، لذا قبل تقدير معاملات النموذج يجب اختبار السلاسل الزمنية للتأكد من استقرارها.

ولاختبار استقرار البيانات تم تطبيق اختبار دكي فولر الموسع (Augmented Dickey Fuller (ADF).

فرض العدم: اختبار جذر الوحدة للمتغير يعني المتغير غير مستقر.

الفرض البديل: اختبار جذر الوحدة ليس له جذر وحدة يعني مستقر.

إذا كانت القيمة المطلقة لاختبار الإحصائية هي أكبر من القيمة المطلقة الحرجة يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل. وإذا كانت القيمة المطلقة لاختبار الإحصائية أقل من القيمة المطلقة الحرجة لا يمكن رفض فرض العدم لذلك يتم قبول فرض العدم.

#### اختبار عدد فترات التباطؤ Selections lag length:

يُعنى هذا الاختبار بإيجاد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني حيث تم الاعتماد على معيار اكيكي Akaike Information Criterion ١٩٦٩ (AIC) ويعتمد بشكل أساسي على اختبار (Likelihood Ratio Test) فيتم اختبار عدد فترات التباطؤ التي تأخذ أقل قيمة ل (AIC).

## اختبار جرانجر للسببية Ganger Causality:

اختبار السببية جرانجر Granger Causality Test هو اختبار فرضية إحصائية لتحديد ما إذا كانت سلسلة زمنية واحدة مفيدة في تنبؤ آخر، اقترح لأول مرة في عام ١٩٦٩. عادة تعكس الانحدارات حد الارتباطات ولكن جرانجر جادل بأن السببية في الاقتصاد يمكن اختبارها عن طريق قياس القدرة على التنبؤ بالقيم المستقبلية لسلسلة زمنية باستخدام القيم السابقة لسلاسل زمنية أخرى ويقال إن السلسلة الزمنية  $X$  هي جرانجر  $Y$  إذا أمكن عرضها، وعادةً من خلال سلسلة من الاختبارات  $t$  و  $F$  الاختبارات على قيم التباطؤ من  $X$  (مع قيم التباطؤ من  $Y$  أيضاً)، إن هذه القيم  $X$  توفر معلومات ذات دلالة إحصائية عن القيم المستقبلية ل  $Y$ . الاختبار يعمل من خلال القيام أولاً بانحدار  $\Delta Y$  على قيم التباطؤ من  $\Delta Y$  وبمجرد إثبات الفاصل الزمني المناسب للفواصل (اختبار  $t$  أو قيمة  $P$ ). ويمكن إدراج أكثر من مستوى تباطؤ واحد من المتغير في نموذج الانحدار النهائي، شريطة أن يكون ذا دلالة إحصائية ويوفر قوة تفسيرية.

اختبار جرانجر السببية ينطوي على تقدير الزوج التالي من الانحدارات:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (i)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n \varphi_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (ii)$$

مع افتراض أن المتغيرات العشوائية  $\varepsilon_{1t}$  و  $\varepsilon_{2t}$  ، غير مترابطة نحن نميز أربع حالات:

١. يشار إلى السببية أحادية الاتجاه من  $X_i$  إلى  $Y_t$  إذا كانت المعاملات المقدرة على تباطؤ  $X_i$  في (i) مختلفة إحصائياً عن الصفر كمجموعة ( $\sum_{i=1}^n \alpha_i \neq 0$ ) ومجموعة من المعاملات المقدرة على التباطؤ  $Y_t$  في (ii) لا يختلف إحصائياً عن الصفر ( $\sum_{j=1}^n \delta_j \neq 0$ ).
٢. يشار إلى السببية أحادية الاتجاه من  $Y_t$  إلى  $X_i$  إذا كانت المعاملات المقدرة على تباطؤ  $Y_t$  في (ii) مختلفة إحصائياً عن الصفر كمجموعة ( $\sum_{j=1}^n \delta_j \neq 0$ ) ومجموعة من المعاملات المقدرة على تباطؤ  $X_i$  في (i) لا تختلف إحصائياً عن الصفر ( $\sum_{i=1}^n \alpha_i \neq 0$ ).
٣. ويشار إلى السببية الثنائية عندما تكون مجموعة المعاملين  $X_i$  و  $Y_t$  وتباطؤهما إحصائياً عن الصفر في معادلتنا الانحدار (i) و (ii).



٤. الاستقلالية (لا توجد علاقة بين المتغيرات) تحدث عندما لا تكون معاملات  $X$  و  $Y_t$  وذات دلالة

إحصائية في معادلتى الانحدار (i) و (ii).

ويفترض في جميع الحالات الأربع أن المتغيرين هما ثابتان. وسيتم استخدام اختبار السببية في جرانجر في هذا البحث لدراسة ما إذا كانت هنالك ردود فعل من الطلب على النقود إلى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أم من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى الطلب على النقود أم لا.

نستطيع أن نتحصل على اختبار  $F$  باستخدام برنامج الكمبيوتر E-views لفحص فرضية العدم إذا كان الطلب على النقود لا يسبب نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أو إذا كان نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب الطلب على النقود. بعد إدخال البيانات يجب علينا أن نستخدم اختبار الانحدار عن طريق برنامج E-views ويحدد عدد مرات التباطؤ اختبار اكيي (AIC).

عند إحصائية  $F$  تكون أكبر من ٠.١٠ فإن فرض العدم سوف يُقبل، عند إحصائية  $F$  تكون أصغر من ٠.١٠ فإن فرض العدم سوف يرفض. سوف نتناول سببية العلاقة بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وسوف نعتمد على بيانات السلاسل الزمنية التي جمعت من تقارير بنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء للفترة (١٩٩٠-٢٠١٨).

#### ثالثاً: الشواهد التطبيقية:

سوف نقوم بإجراء تحليل لاختبار ثبات السلاسل الزمنية، ويوضح الجدول رقم (٥) الطلب على النقود وأثره على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

الجدول (٥) أدناه يوضح لنا اختبار ديكي فولر الموسع Augmen

#### جدول رقم (٥)

#### Unit Root Test اختبار جذر الوحدة

المتغيرات	اختبار جذر الوحدة	يتضمن الاختبار وجود قاطع	اختبار (ADF) الإحصائي	مستوى المعنوية
الطلب على النقود MD	مستوى الاختلاف الأول	وجود قاطع	-٢.٧٤٤٢	٠.٠٨٠٠ → ١٠%
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	مستوى الاختلاف الأول	وجود قاطع	-٤.٢٧٧٢	٠.٠٢٥ → ١%

142 أ.رفيده محمد محي الدين محمد أحمد، د. محمد أدهم على، دراسة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي في السودان، مجلة البطانة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد السابع والعشرون، ٢٠٢٤ ، ص

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج EViews

جدول رقم (٦) يوضح النتائج من اختبار اكيي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨) حيث أن أفضل نموذج للتباطؤ هو (١) Lag .

### جدول رقم (٦)

معيار اكيي (AIC) للفترة (١٩٩٠-٢٠١٨)

Lag	AIC
١	-١.٢٨٢٣٩٨*
٢	-٠.٧٦١٥٨٨

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج EViews

جدول (٧) أدناه يوضح نتيجة اختبار جرانجر للسببية للفترة (١٩٩٠-٢٠١٨). حيث تدل نتائج اختبار السببية على رفض فرض العدم عند اختبار اتجاه سببية الطلب على النقود على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي حيث بلغت القيمة الاحتمالية لها (٠.٠١٩٩). وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والطلب على النقود، مما يعني أن التغيرات التي تحدث في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تساعد في تفسير التغيرات التي تحدث في الطلب على النقود والعكس صحيح، اقتصادياً يعود ذلك إلى أنه كلما زاد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وذلك من خلال زيادة معدلات النمو الاقتصادي يزيد الطلب على النقود بدافع المعاملات.

### جدول رقم (٧)

اختبار جرانجر للسببية (١٩٩٠-٢٠١٨)

القرار Decision	الاحتمالية Probability	إحصائية F F-statistic	المراقبة Observations	فرض العدم Null-Hypothesis
				التباطؤ (١) Lag



نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لا يسبب الطلب على النقود	٢٨	١٣.٦٦٣٧	٠.٠٠١١	رفض فرض العدم
الطلب على النقود لا يسبب نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	٢٨	٦.١٨٨٣٤	٠.٠١٩٩	رفض فرض العدم

المصدر: إعداد الباحثة اعتماداً على مخرجات برنامج EViews

## سابعاً: الخاتمة والتوصيات:

### الخاتمة:

تناولت الورقة العلاقة السببية بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في السودان (١٩٩٠-٢٠١٨)، اتبعت الدراسة المنهج القياسي التطبيقي من خلال اختبار جرانجر للسببية (١٩٦٩) واختبار اكيكي (١٩٦٩) لتحديد طول فترات التباطؤ. تعتمد الدراسة على بيانات تم جمعها من تقارير بنك السودان المركزي والجهاز المركزي للإحصاء. والخاتمة تشتمل على النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج:

من خلال الدراسة النظرية المتعمقة ومن خلال ما توصلت إليه الباحثة من الدراسة الميدانية نستخلص النتيجة الآتية:

– هنالك سببية ثنائية الاتجاه بين الطلب على النقود ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

### ثانياً: التوصيات:

من خلال ماتوصلت إليه الباحثة من نتائج نوصي بالاتي:

١. وضع سياسات اقتصادية لزيادة معدل الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال زيادة إنتاجية القطاع الزراعي والصناعي بالإضافة إلى زيادة إنتاجية القطاع الخدمي عن طريق زيادة الانفاق الحكومي وبالتالي يزيد نصيب الفرد من الناتج الاجمالي.
٢. إصلاح السياسات النقدية وضرورة ربط التوسع النقدي بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.



٣. الإصلاحات الاقتصادية والمالية والنقدية التي تتخذها الحكومة فيما يتعلق بالآزمات المالية وتقلبات أسعار النفط ينبغي أن تكون فعالة.

### المصادر والمراجع:

١. إبراهيم، عبد الله احمد (٢٠١٥). تحليل حركي للطلب على النقود في السودان: دور النقود في امتصاص الصدمة النقدية في الفترة (١٩٧٠-١٩٩٠)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الخرطوم، الخرطوم، السودان.
٢. أبديجان، مايكل (١٩٩٩). الاقتصاد الكلي: النظرية والسياسة، الرياض، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٣. أحمد، دلال عمر علي (٢٠١٨). العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي على قطاعي الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي في السودان (١٩٩٥-٢٠١٥)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزيرة، الجزيرة، السودان.
٤. أحمد، عبد الرحمن يسرى (٢٠٠٣). اقتصاديات النقود والبنوك، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
٥. البسام، خالد عبد الرحمن (٢٠٠٦). تأثير التطور المالي والنقدي وأزمة الخليج الثانية على الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية دراسة قياسية للفترة (١٩٧٥-٢٠٠٥)، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.
٦. بشير، الأمين، وفريد، عبد الوهاب (٢٠٠٨). اقتصاديات النقود والبنوك، مركز المعرفة للاستشارات والخدمات التعليمية، بغداد، العراق.
٧. بنك السودان المركزي (١٩٩٠-٢٠١٨). التقارير السنوية لبنك السودان، الخرطوم، السودان.
٨. بنك السودان المركزي (٢٠١٧). التقرير السنوي لبنك السودان، الخرطوم، السودان.
٩. جبر الله، بدر الدين حسين، عبد الرحمن، عبد الرحمن محمد (٢٠١٠). إدارة السيولة في الاقتصاد السوداني خلال الفترة (١٩٦٠-٢٠٠٨)، مجلة المصرفي، بنك السودان المركزي، العدد ٥٥، الخرطوم، السودان.



١٠. حسن، صابر محمد (٢٠٠٤). ورقة عمل تجربة السودان في مجال السياسة النقدية، بنك السودان المركزي، الخرطوم، السودان.
١١. سيجل، باري (١٩٨٧). النقود والبنوك والاقتصاد، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٢. سيد أحمد، رحاب ابراهيم (٢٠٠٧). العوامل المؤثرة على الطلب على النقود في السودان في الفترة من (١٩٧٠-٢٠٠٠)، رسالة ماجستير منشورة، جامعة ام درمان الإسلامية، الخرطوم، السودان.
١٣. عبد الله، محمد حمادي (٢٠١١). تقدير دالة الطلب على النقود في السودان في الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٨) رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.
١٤. محمد، معتز آدم عبد الرحيم (٢٠١٨)، تقييم أثر السياسات الاقتصادية الكلية على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في السودان (١٩٩٧-٢٠١٧)، أطروحة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد التطبيقي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.