

إمكانية تطبيق مفهوم نموذج مندل - فلمنج (سعر الصرف) في السودان في الفترة (1956-2012م) Application possibility for Concept of Mendel - Fleming Model [Exchange Rate] in Sudan for the Period (1956-2015)

د. علي الحسن محمد نور زروق.

أستاذ الاقتصاد المشارك، قسم الاقتصاد، جامعة بخت الرضا، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية alihassan533@gmail.com

أ. مدينة الطيب سليمان فضل الله.

المستخلص:

قامت هذه الدراسة بتطبيق نموذج مندل وفلمنج في السودان خلال الفترة 1956-2012م، حيث تأتي أهمية الدراسة من الدور الذي يلعبه سوق النقد والسلع، والإنتاج في توازن الاقتصاد. ومن المعلوم أن الاقتصاد عموماً يعتمد على مسألة التوازن الجزئي والتوازن العام. يلاحظ أن المتغيرات سعر الفائدة، المستوى العام للأسعار، التضخم، الاستثمار الكلي، الادخار العام، الإنفاق العام، الدخل القومي متداخلة ومتراصة فيما بينها. هذا الترابط المعقد الذي يصعب معه الإدراك والتمييز، يتم تسهيله عن طريق بناء النماذج التي تستطيع دراسة وتحليل طبيعة هذه العلاقات. من هنا جاءت فكرة تطبيق نموذج مندل وفلمنج من أجل التعرف على التقلبات التي تحدث في متغيرات الاقتصاد الكلي السوداني، ودراسة طبيعة العلاقات بينها. المنهجية المتبعة في هذه الدراسة هي المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام طريقة المربعات الصغرى OLS، عن طريق برنامج Eviews باستخدام معادلتين، الأولى معادلة الناتج المحلي الإجمالي، والثانية معادلة عرض النقود. استخدمت بيانات للمتغيرات GDP، سعر الصرف، الإنفاق الحكومي، عرض النقود، المستوى العام للأسعار، وسعر الفائدة، للفترة 1956-2012م. أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، أن هناك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي، سعر الصرف، وعرض النقود، وعلاقة عكسية مع المستوى العام للأسعار، وسعر الفائدة. بالنسبة لدالة عرض النقود فإن هناك علاقة موجبة مع الإنفاق الحكومي، والناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف. أهم التوصيات، ضرورة تفعيل دور الرقابة الاقتصادية، ترشيد الإنفاق الحكومي وتوجيهه نحو المشاريع التنموية، ضرورة توجيه السياسات الاقتصادية نحو تنمية الموارد والاستفادة من الإمكانيات المحلية وإنتاج السلع والخدمات البديلة للاستيراد.

كلمات مفتاحية: سعر الصرف، الإنفاق الحكومي، الإنتاج، هامش الربح، عرض النقود، التضخم.

Abstract:

This study applied the Mendel-Fleming model in Sudan for the period (1956- 2012). The importance of this study comes from the role of the (goods market, monetary market) and production in economics' equilibrium. As it's known, the variables (interest rates, general price level, inflation rate, total investment, savings and GDP) are interdependent and interconnected in complex relationships. These completions cannot be understood and recognized only through economics models. For this purpose, the study used (Mendel-Fleming) model to examine the volatilities and the nature of these relationships for the Sudanese macroeconomic variables. The study used a descriptive and analytical methods, applying (OLS), and by using Eviews application. Study used a data belonged to (GDP, exchange rate, government spending, money supply, general price level, and interest rate) for the period (1956-2012). The main results of this study reveal that, there is a positive relationship among GDP and (exchange rate, general price level, and money supply), and a negative relationship among GDP and (general price level and interest rate). For the monetary function there is a positive relationship between money supply and (GDP, government expenditure, and exchange rate). The study recommended that, there must be reactivating the role of the regulatory agencies, rationalizing government spending and to be directed towards development projects, also to direct the economic policies towards development of resources by using the local inputs capabilities for the goods production.

Keywords: exchange rate, government expenditure, production, profit margin, money supply, inflation.

1-1 مقدمة:

النموذج الاقتصادي هو مجموعة من العلاقات الاقتصادية التي توضح عادة بصيغ رياضية (معادلة أو مجموعة من المعادلات)، لتشرح سلوكية أو ميكانيكية هذه العلاقات التي تبين عمل اقتصاد أو قطاع معين. هناك أنواع عديدة من النماذج تختلف باختلاف طبيعة التقسيم، فهناك النماذج الوصفية، النماذج المعيارية، النماذج الساكنة، النماذج المقارنة، النماذج الكلية، النماذج الجزئية، النماذج المغلقة، النماذج المفتوحة، وغير ذلك. تحاول هذه الدراسة التعرف علي إحدى النماذج الاقتصادية، وهو نموذج (مندل وفلمنج). يستخدم هذا النموذج من أجل التنبؤ لقيم العملات في المستقبل، وتعود هذه العملية إلي سنة (1963م)، بفضل جهود ماركوس فلمنج، وروبرت مندل. يعد هذا النموذج إطار نظري، يسمح بتحليل أثر السياسات الاقتصادية والأزمات الخارجية في مختلف النظم، وهو علي كل حال يهتم بحرية رؤوس الأموال الدولية، ويستعمل في بعض الأحيان كنظرية لتحديد سعر الصرف. النموذج يدرس أثر ميزان المدفوعات في تحديد سعر الصرف، لأن توازن سعر الصرف يتحقق عندما يكون الطلب والعرض علي العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية متساويًا. أيضا يميز بين توازن الحساب الجاري وتوازن حساب رأس المال في إطار ميزان المدفوعات، ولكي يتحقق التوازن الكامل، لا بد من الاستجابة لشرط توازن سوق السلع و سوق النقود.

2-1 مشكله الدراسة:

مشكلة الدراسة تظهر في أن الاقتصاد السوداني يعاني من بعض المشكلات التي تظهر على مؤشرات الاقتصاد الكلي مثل، ارتفاع معدلات التضخم، انخفاض سعر الصرف، قلة الإنتاج، مقابل ارتفاع تكاليفه. هذه المشاكل أدت إلى تدهور في البنيات التحتية، عجز ميزان المدفوعات، وتدهور الاقتصاد عموما. يرجع السبب وراء كل ذلك لما حدث من حروب أهلية، الجفاف والتصحر، العقوبات الاقتصادية الخارجية، وعدم إستقرار النظم السياسية التي تولت علي السودان. بهذا تم استخدام نموذج مندل وفلمنج لمعرفة وقياس نوع العلاقة بين المتغيرات المذكورة أعلاه، وفهم أسباب تلك المشكلات.

3-1 أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من الدور الذي يلعبه سوق (النقود، السلع) المتمثل في نموذج مندل وفلمنج، والكمية المنتجة من السلع والخدمات، في توازن الاقتصاد. بهذا نجد أن دراسة طبيعة علاقة المتغيرات (سعر الفائدة، المستوى العام للأسعار، التضخم، الاستثمار الكلي، الادخار العام، الإنفاق العام، GDP)، تعتبر من الأهمية بمكان بالنسبة لمتخذي القرار في رسم السياسات الاقتصادية. من أجل ذلك، يعتبر نموذج مندل وفلمنج مناسباً في الاستخدام لتحليل وفحص العلاقات المترابطة بين تلك المتغيرات، بالتركيز على أهمية عنصر سعر الصرف.

4-1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعرف على نموذج مندل وفلمنج وكيفية تطبيقه على الاقتصاد السوداني ، التعرف على مشكلات سعر الصرف في السودان ، دراسة العلاقة بين (الإنفاق الحكومي، سعر الصرف، سعر الفائدة [هامش المراجعة]، عرض النقود، والمستوى العام للأسعار) والنتائج المحلي الإجمالي ، والتعرف علي العلاقة بين (الإنفاق الحكومي، المستوى العام للأسعار، والنتائج المحلي الإجمالي) وعرض النقود.

5-1 فروض الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الفرضيات التالية: هنالك علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين (سعر الصرف، الإنفاق الحكومي، وعرض النقود) والنتائج المحلي الإجمالي في السودان ، توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي

و(سعر الفائدة [هامش الربح]، والمستوى العام للأسعار)، وتوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين عرض النقود و(الإنفاق الحكومي، الناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف).

6-1 منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، عن طريق المعادلات الآتية باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل (3 SLS)، عن طريق استخدام برنامج (Eviews). ذلك لبيانات تخص متغيرات الاقتصاد السوداني الكلية (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، الإنفاق الحكومي، عرض النقود، المستوى العام للأسعار، وسعر الفائدة {هامش الربح})، للفترة (1956-2012)م.

7-1 الدراسات السابقة:

شيباني (2009م): بعنوان سعر الصرف ومحدداته في الجزائر في الفترة (1993-2006م): الهدف من هذه الدراسة يتمثل في محاولة إظهار دور سياسة سعر الصرف في تحقيق النمو الاقتصادي، من خلال دراسة النظريات الاقتصادية التي يعتمدها الفكر الاقتصادي الحديث. كذلك معرفة أهم العوامل التي تؤثر على سعر الصرف في المدى الطويل، ومن ثم القيام بتحليل تلك العوامل وتحديد آثارها السلبية. النتائج التي توصلت إليها الدراسة توضح، إن اتجاه العلاقة بين المتغيرات المفسرة ومتغير سعر الصرف تتوافق مع النظرية الاقتصادية. وجدت الدراسة أن هناك علاقة طردية بين سعر الصرف الاسمي للسنة الماضية وسعر الصرف الاسمي للسنة الحالية خلال فترة الدراسة، وعلاقة طردية بين عرض النقود وسعر الصرف الاسمي، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية بين الإنتاج وسعر الصرف.

المزروعي (2012م): بعنوان أثر الإنفاق العام على الناتج المحلي الإجمالي (دراسة تطبيقية علي دولة الإمارات العربية المتحدة) خلال الفترة (1990-2009م): هذه الدراسة هدفت إلى معرفة تأثير الإنفاق العام على الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية. وكذلك معرفة نسبة إسهام الإنفاق العام في التغيرات التي تحصل على الناتج المحلي الإجمالي. النتائج التي توصلت إليها الدراسة توضح، أن نمو الناتج المحلي الإجمالي كان سريعاً خلال فترة الدراسة، إذ بلغت نسبة النمو (63%). بمعنى آخر أن الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات تضاعف أكثر من ست مرات خلال هذه المدة. أيضاً وجد أن الإنفاق العام يؤثر بصورة ايجابية ومعنوية على الناتج المحلي الإجمالي عند مستوى معنوية (1%).

الجنابي (2007م): بعنوان عرض النقود في عمان والعوامل المؤثرة فيه للفترة (1973-2003م): تهدف هذه الدراسة إلى التعرف علي مفاهيم مثل عرض النقود، مكوناته، وتطوره في سلطنة عمان للفترة (1973-2003م)، ومعرفة حصة العملة في التداول إلي الناتج المحلي الإجمالي، ومدى استقرارها. أيضاً تحليل طبيعة العلاقة بين عرض النقد ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي، العجز بالموازنة، الأسعار، والاحتياطات الدولية. النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجدت أن هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوي (1%) بين عرض النقود والناتج المحلي الإجمالي (GDP). النتيجة السابقة تتفق مع النظرية الاقتصادية لأن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تستلزم زيادة مناظرة في عرض النقود علي شكل سيولة، وودائع جارية لتمويل الإنفاق الاستهلاكي، الاستثماري، الإنفاق الحكومي، والتجارة الخارجية.

ناصر (2012م): بعنوان أثر تغيير عرض النقود علي الناتج المحلي الإجمالي، وسعر الصرف، والمستوي العام للأسعار في السودان في الفترة (1996-2009م): تهدف هذه الدراسة إلي معرفة كيفية سيطرة ومعالجة مشكلة التضخم. أيضاً دراسة وتحليل

أثر التغير في عرض النقود علي المتغيرات الاقتصادية من خلال توصيف وتقييم نموذج قياسي. أهم نتائج هذه الدراسة توضح، أن عرض النقود شهد ارتفاعا ملحوظا خلال فترة الدراسة، كما نلاحظ أن معدل النمو الفعلي تجاوز المستهدف في معظم سنوات الدراسة. أيضا وجدت أن التغير في الناتج المحلي الإجمالي والرقم القياسي للأسعار يؤديان إلي تغير طردي في عرض النقود. بالإضافة إلي أن التغير في سعر الصرف يرتبط عكسيا مع التغير في عرض النقود.

نورالدين (2013م): بعنوان العلاقة السببية بين عرض النقود وسعر الصرف في ليبيا للفترة (1970-2010م): تهدف هذه الدراسة إلي تحليل العلاقة بين عرض النقود وسعر الصرف الرسمي للدينار الليبي. توصلت نتائج هذه الدراسة إلي أن اختبارات الاستقرار المستخدمة عن طريق اختبار جذر الوحدة وضحت أن المتغيرات الاقتصادية غير مستقرة عند الدرجة صفر إلا أنها تكون مستقرة في الفرق الأول. كما دلت اختبارات نموذج تصحيح الخطأ علي أن معامل حد تصحيح الخطأ يحمل إشارة سالبة ومعنوي، كما توجد علاقة سببية ذات اتجاهين بين سعر الصرف وعرض النقود.

8-1 العلاقة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

نجد أن الدراسة الحالية اتفقت مع الدراسات السابقة في أن هنالك علاقة طردية بين الإنتاج ممثلا في الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف. اتفقت معها في أن الإنفاق الحكومي يؤثر بصورة إيجابية ومعنوية على الناتج المحلي الإجمالي، وكما أن هنالك علاقة طردية بين GDP وعرض النقود. وأن تطبيق النموذج كان ذو فائدة أكاديمية، شرح نوع هذه العلاقات.

الاطار النظري:

1.2 سعر الصرف:

تظهر الضرورة في استعمال العملات الخارجية عندما تقوم علاقات تجارية أو مالية بين شركات تعمل داخل الدولة وخارجها. إذ تحتاج الشركات المستوردة إلي عملة البلد المصدر كي تتم هذه العملية. في الواقع ليست الشركات التي تقوم بالتجارة الخارجية هي فقط التي تحتاج إلي العملات الدولية، بل كل شخص ينتقل إلي خارج البلد الذي يقيم فيه يحتاج إلي عملة الدولة التي يود الذهاب إليها، حينئذ يجد نفسه مضطرا للقيام بعمليات الصرف. عملية تحويل العملة الوطنية إلي عملة أجنبية هي جوهر ما نسميه بعملية الصرف. إذن فإن الصرف هو عملية التحويل من عملة لأخرى، وهو عملية مبادلة عملة وطنية بعملة أجنبية، لتسهيل عملية التنفيذ المالي الخاصة بالمعاملات الدولية. يلاحظ إن عملية الصرف تتم علي أساس النسبة التي تتم بها مبادلة كل عملة بالأخرى وهذه النسبة تسمى بسعر الصرف. ولسعر الصرف عدة تعاريف يمكن الاطلاع عليها كما يلي: سعر الصرف هو عدد الوحدات النقدية التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول علي وحدة نقدية واحدة من العملة الأخرى. هذا يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات العالمية (قدي، 2004م)، سعر الصرف هو عدد وحدات العملة الوطنية التي يستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية، أو عدد وحدات العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الوطنية (مطر، وآخرون، 2008م)، وسعر الصرف هو ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين (زينب، 2008م). بصفة عامة، يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات النقدية من عملة معينة الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى. تتم عملية صرف العملات كأى سلعة أخرى على أساس عرض العملات والطلب عليها. كما هو واضح فإن الطلب والعرض الخاص بالعملات هما عمليتان مشتقتان إلى حد ما، ويعني ذلك أن الطلب مثلا على العملات الأجنبية هو تابع للطلب على السلع الأجنبية، ونفس الشيء بالنسبة للعرض (زينب، 2008م).

2.2 أنواع سعر الصرف:

يقسم سعر الصرف إلى عدة أنواع منها: سعر الصرف الاسمي هو مقياس لقيمة عملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة بلد آخر. يتم تحديد سعر الصرف الاسمي بتفاعل قوى العرض والطلب على هذه العملات في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة. وهو يتأثر بتغيرات هذه القوى إضافة إلى نظام الصرف المعتمد من طرف الدولة. ينقسم سعر الصرف الاسمي بدوره إلى قسمين هما سعر صرف رسمي أي سعر الصرف المعمول به فيما يخص المبادلات الجارية الرسمية، وسعر صرف موازي وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية (قدي، 2004م). سعر الصرف الحقيقي: يعبر عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وهو يفيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم، سعر الصرف الفعلي: يعرف سعر الصرف الفعلي عند بعض الاقتصاديين على أنه عبارة عن متوسط سعر العملة المحلية بالنسبة لمجموعة أو سلة من العملات الأجنبية. ترجح فيه كل عملة على أساس وزنها وأهميتها في التجارة الخارجية. بالتالي فهو يعطي فكرة عامة عن قيمة العملة الوطنية في الأسواق الدولية، باعتبار أن أي تغيير في قيمة العملات التي تتكون منها السلعة يؤدي إلى تغيير سعر الصرف لقيمة العملة المحلية. أيضا يعرف على أنه عدد وحدات العملة المحلية المدفوعة فعليا أو المقبوضة لقاء معاملة دولية قيمتها وحدة واحدة، متضمن في ذلك التعريفات الجمركية، رسوم و إعانات مالية (حميدات، 1996م)، وسعر الصرف الفعال الحقيقي: الواقع أن سعر الصرف الفعلي هو سعر اسمي عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، ومن أجل أن يكون هذا المؤشر ذات دلالة ملائمة علي تنافسية البلد تجاه الخارج لابد أن يخضع هذا المعدل الاسمي إلي التصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية. هو عبارة عن سعر الصرف الفعال ولكن بعد تعديله ليأخذ في الاعتبار متوسط الأثمان النسبية ويمكن اعتباره علي أنه مقياس لشروط التجارة.

2.3 النظريات المفسرة لسعر الصرف:

أ/ نظرية تعادل القدرة الشرائية: يعود الفضل في المعالجة الحديثة للنظرية إلى غوستاف كاسل (1920م) في أوائل العشرينيات من القرن العشرين الميلادي. تنطلق الفكرة الأساسية لهذه النظرية من كون أن القيمة التوازنية للعملة في المدى الطويل تتحدد بالنسبة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية. بمعنى أن سعر الصرف لعملة ما يتحدد على أساس ما يمكن أن تشتريه هذه العملة في الداخل والخارج. ومن هنا فإن تكلفة شراء سلعة ما على سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية لابد أن تكون مساوية لتكلفة شرائها في بريطانيا. هذا يعني أنه إذا كان يوجد في الدولة (D) معدل تضخم أعلى من ذلك السائد في الدولة (E)، فإن الدولة (D) تسعى إلى رفع وارداتها من منتجات الدولة (E)، لأن الأسعار هناك تكون أقل ارتفاعا. في نفس الوقت تنخفض صادرات الدولة (D) لأن أسعار منتجاتها تكون أكثر ارتفاعا. من هذه النتيجة يظهر عجز تجاري في الدولة (D) وهذا ما يؤدي إلى تخفيض عملة الدولة (D) مقارنة بعملة الدولة (E) وتحقيق قيمة تعادل جديدة.

$$\frac{\text{سعر الصرف الآتي للعملة في الزمن (0)}}{\text{سعر الصرف الآتي المتوقع للعملة في الزمن (1)}} = \frac{\text{مؤشر السعر في الخارج}}{\text{مؤشر السعر في الداخل}}$$

تم اختيار هذه النظرية لتبين أنها ذات دلالة في المدى الطويل أكثر من المدى القصير، كما أن العملات القليلة الأهمية في حركة رؤوس الأموال الدولية أقل استجابة لنظرية تعادل القدرة الشرائية. يتوقف نجاح تعادل نظرية القدرة الشرائية على سريادة حرية التجارة الدولية، ذلك أن وجود القيود من شأنه تسوية الأسعار، وسيادة حرية تحويل النقود من دولة إلى أخرى وعدم إخضاع ذلك لنظم المراقبة.

ب. نظرية تعادل أسعار الفائدة: حسب هذه النظرية لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي، لأن الفرق بين معدلات الفائدة يتم التعويض عنه ابالفارق بين سعر الصرف الآتي وسعر الصرف الآجل.

ج. نظرية كفاءة السوق: السوق الكفء هو ذلك السوق الذي تعكس فيه الأسعار كل المعلومات المتاحة، ويفترض هنا أن كل المتعاملين في السوق يمكن الوصول إلى المعلومات. سواء كانت حالية أو في الماضي، مثل إعلان عجز أو فائض ميزان المدفوعات، العجز التوازني، ومعدل التضخم. في السوق الكفء كل المعلومات الجديدة تجد تأثيرها الآتي على أسعار الصرف الآتية والآجلة، تكاليف المعاملات الضعيفة، وتغيرات أسعار الصرف العشوائية.

د. نظرية الأرصدة: تقوم هذه النظرية على اعتبار القيمة الخارجية للعملة وهي تحدد على أساس التغير الذي يطرأ على أرصدة ميزان المدفوعات. فإذا حقق ميزان المدفوعات لدولة ما فائضاً، فإن ذلك يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية، وهو ما يقود إلى ارتفاع قيمتها الخارجية. يحدث العكس عند حدوث عجز في ميزان المدفوعات والذي يدل على زيادة العرض من العملة الوطنية مما يقود إلى انخفاض قيمتها الخارجية. يعتبر بعض الكتاب أن فترة الحرب كانت مؤشراً على صحة هذه النظرية، لأن قيمة المارك الألماني آنذاك لم تتأثر رغم الزيادة الكبيرة في كمية النقود ومعدل دورانها وارتفاع مستوى الأسعار (قدي، 2004م).

2.4 نموذج مندل و فلمنج (1964م):

استعرض النموذج من ناحية المبدأ حالة قطرين، ويفترض في كليهما صغر الاقتصاد والحرية التامة لحركة رأس المال، كما أنه يتبع فيه سياسة سعر صرف مرن. أيضاً يفترض فيه ثبات الأسعار المحلية والتوقعات تجاه سعر الصرف. هذا النموذج يعتبر امتداداً طبيعياً لنموذج (IS-LM). يلاحظ فيه أن الأسعار النسبية للسلع المحلية بالنسبة للسلع المستوردة هي التي تحدد تركيبة الإنفاق وصافي الصادرات. يبدأ هذا النموذج بوصف التوازن في سوق السلع (IS)، حيث يتساوى العرض والطلب عند نقطة التوازن وعند كتابة دالة الطلب الكلي أي منحنى (IS)، نحصل على الآتي :

$$q = \delta(e + p^* - p) + \lambda g - \gamma i \dots \dots \dots (1)$$

(q): الإنتاج. (e): سعر صرف العملة المحلية. (p): الرقم القياسي للأسعار المحلية. (P*) الرقم القياسي للأسعار العالمية.
(g): الإنفاق الكلي. (i): معدل الفائدة. (δ): مرونة الطلب لصافي الصادرات وتمثل التنافسية. (e + p* - p): سعر الصرف الحقيقي. (λ): معامل الإنفاق الحكومي. (γ): معامل معدل الفائدة. (m): عرض النقود. (y): الدخل القومي (عربي، 2008م). قوانين التوازن تحتم أن يتساوى العرض مع الطلب، وفي سوق النقود يتساوى عرض النقود الحقيقي مع الطلب على الإنتاج والسيولة وهذا تمثله المعادلة الآتية:

$$m - p = \theta q - \beta \dots \dots \dots (2)$$

$$q = \theta^{-1}\{(m - p) + \beta_i\} \dots \dots \dots (3)$$

$$q = \frac{m - p}{\theta} + \frac{\beta_i}{\theta} \dots \dots \dots (4)$$

عند التوازن العام فإن الإنتاج يساوي عرض النقود الحقيقي:

$$\delta(e+p^* - p) + \lambda g - \gamma i = \frac{(m-p)+\beta_i}{\theta} \dots \dots \dots (5)$$

$$i\left(\frac{\beta}{\theta} + \gamma\right) = \delta(e + p^* - p) + \lambda g - \frac{(m - p)}{\theta} \rightarrow Y^*Y^* \dots \dots \dots (6)$$

2.5. التوازن الأني في سوق السلع وسوق النقود (IS - LM):

التحليل الكلاسيكي يحدد سعر الفائدة بناء على تقاطع منحنى الادخار والاستثمار. وفي هذه الحالة يعتبر سعر الفائدة غير محدد نظرا لان جدول الادخار يعتمد على مستوى الدخل، والذي يعتمد بدوره على مستوي سعر الفائدة، وعن طريق تأثير سعر الفائدة على الطلب الاستثماري. لمعرفة قيمة سعر الفائدة فلا بد من معرفة مستوى الدخل أولا، ولمعرفة مستوى الدخل لا بد أولا من معرفة سعر الفائدة. هذا هو السبب في عدم قدرة النظرية علي تحديد حل معين لسعر الفائدة نظرا لأنها تقضي بنا إلى الدوران في حلقة مفرغة. بالمثل فإن نظرية كينز بالنسبة لسعر الفائدة لا تؤدي هي الأخرى إلى حل محدد وواضح لمستوى سعر الفائدة. يرجع ذلك إلى ما تقرره النظرية بأن الطلب على النقود وعرض النقود، يحددان سعر الفائدة إذا أمكن معرفة مستوى الدخل إلا أن معرفة هذا الأخير تتطلب معرفة حجم الاستثمار الذي يعتمد بدوره على سعر الفائدة. وهكذا تدور نظرية كينز في حلقة مفرغة هي الأخرى. لكي يتحدد سعر الفائدة يجب معرفة مستوى الدخل، ولتحديد مستوى الدخل يجب معرفة سعر الفائدة. للتغلب على القصور لا بد من تجميع الأجزاء المختلفة التي تم التعرض لها مع بعضها لكي تشكل في مجموعها نموذجا يوضح التوازن العام، ويسمح في نفس الوقت بتحديد مدى فعالية السياسة المالية والنقدية في الظروف الاقتصادية المختلفة. عادة ما يطلق على هذا النوع من التحليل بالنظرية الكينزية الجديدة (هيكس-هانسون). أن ما فعلته النظرية الكينزية الجديدة هو محاولة تحديد المستوي التوازني لكل من الدخل وسعر الفائدة في آن واحد عن طريق ربطهما بدوال الاستثمار، الادخار، والطلب النقدي، أضفاليه عرض النقود كمحددات متبادلة وآنية لكل منهما. يعكس منحنى (IS) دالتي الاستثمار والادخار، في حين يعكس منحنى (LM) دالة الطلب النقدي ودالة عرض النقود. بجمع هذين المنحنيين في شكل واحد يمكن تحديد الدخل وسعر الفائدة تحديدا آنيا متبادلا في مستوي التوازن (مجيد، 1996م).

2.6 تعريف التنافسية :

مفهوم التنافسية يعني أشياء مختلفة وفقا لمستوى التحليل، على سبيل المثال تنافسية منشأة ما ترتبط بحجم السوق والربحية. هذا يعني قدرة المنشأة على تقديم سلعة ذات جودة عالية بتكلفة منخفضة عن المنافسين الآخرين. أما على مستوى الصناعة، فيتم تحديد درجة التنافسية عن طريق الميزان التجاري، إجمالي الأرباح، وإجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر. تتميز التنافسية بنوع من الغموض والتعقيد الأمر الذي يجعل من الصعب تقديم تعريف لها. تعرف التنافسية علي أنها القدرة علي تزويد المستهلك بمنتجات وخدمات بشكل أكثر كفاءة وفعالية من المنافسين الآخرين في السوق الدولية، مما يعني نجاحا مستمرا لهذه المؤسسة علي الصعيد العالمي في ظل غياب الدعم والحماية من قبل الحكومة. يتم ذلك من خلال رفع إنتاجية عوامل الإنتاج الموظفة في العملة الإنتاجية (العمل، رأس المال، والتكنولوجيا) (بوشناف، 2003م). يري (Aldington) بأن تعريف التنافسية لدولة ما هو قدرتها علي توليد الموارد اللازمة لمواجهة الحاجات الوطنية. هذا التعريف مكافئ لتعريف تبناه (Scott and Lodge) وهو يعني أن التنافسية لبلد ما هي قدرته على خلق، إنتاج، وتوزيع المنتجات أو الخدمة في التجارة الدولية بينما يكسب عوائد متزايدة لموارده (عدنان، 2003م).

2.7 ملاحظات علي نموذج مندل وفلمنج :

عند إتباع سياسة سعر صرف ثابت (Fixed Exchange Rate) مع الحرية التامة لحركة رأس المال لا يمكن للحكومة أن تنتهج سياسة نقدية مستقلة، كذلك لا يمكن أن تتحرك معدلات الفائدة الداخلية خارج إطار معدلات الفائدة العالمية دون تدخل الحكومة، أي محاولة لانتهاج سياسة نقدية مستقلة ستؤدي إلى هروب رأس المال ، عند إتباع سياسة نقدية توسعية سيتحرك منحني (LM) من نقطة التوازن القديم إلى الأسفل، حيث يتحرك الاقتصاد إلى نقطة توازن جديدة فيها عجز لميزان مدفوعات. مما يعنى الضغط على سعر الصرف و بالتالي انخفاضه. على البنك المركزي التدخل ببيع العملات الأجنبية حتى ينخفض عرض النقود المحلي، عليه سيتحرك منحنى (LM) إلى اليسار إلى موقعه القديم مما يحقق التوازن ، عند زيادة الإنفاق الحكومي سيتحرك منحني (IS) نحو اليمين مما يزيد معدلات الفائدة. كلما كانت معدلات الفائدة عالية كلما كان رأس المال الداخل كبيراً، مما يؤدي إلى ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية. للمحافظة على سعر الصرف يتوجه البنك المركزي إلى زيادة عرض النقود لإرجاع معدلات الفائدة إلى سابق عهدها ، ويؤدي غياب التدخل الحكومي عند سعر صرف تام المرونة إلى أن يكون ميزان المدفوعات صفراً. سيمول أي عجز في الحساب الجاري من رأس المال الخاص الداخل إلى البلد. على النقيض يستدعي فائض الحساب الجاري خروج رؤوس الأموال حتى يتم التوازن، ذلك من خلال تكييف سعر الصرف ويكون مجموع الحسابين الجاري ورأس المال مساوياً للصفر(عربي، 2008م).

3. سعر الصرف في السودان:

تعرض الاقتصاد السوداني إلى العديد من التقلبات وخضع لتطبيق العديد من السياسات المالية والنقدية المتشددة من أجل مواجهة التحديات التي واجهت الاقتصاد منذ العام (1978م) عن طريق سياسات صندوق النقد الدولي وتدخله في السودان بتخفيض العملة السودانية عن طريق (كريم النشاشيبي). شهد الاقتصاد سياسات التحكم في الأسعار ثم تحريرها. في تلك الفترة حدثت ندرة في السلع الضرورية، ثم تبعها الوفرة فيها لكن بأسعار مرتفعة. أيضا تعرض النقد الأجنبي إلى إجراءات وسياسات تمثلت في سعر الصرف المدار(سعر صرف محدد)، وتعويم الجنيه السوداني (ترك سعر الصرف لآلية السوق العرض والطلب دون تدخل). أخذ هذا الإجراء تداعيات بالغة التعقيد تمثلت في الارتفاع الجنوني في أسعار السلع المستوردة والمصنعة بالداخل التي تعتمد على استيراد المواد الخام من الخارج. أما السياسة الثالثة كانت بإتباع سياسة سعر الصرف العائم، وهي خليط من السياستين السابقتين وقد أدت إلى تحسين مستوى الاقتصاد حتى موعد اندلاع الأزمة المالية العالمية(2009م)، أثر ذلك على جملة الاحتياطي من العملات الأجنبية. ألحقت بسياسة رابعة مكملة للسياسة الثالثة بالإبقاء على سعر الصرف العائم المدار، مع منح حافز تشجيعي ليقفز بسعر الصرف إلى مايقارب سعر السوق الموازي. تأثر الاقتصاد السوداني بنتائج اتفاقية (نيفاشا 2011م) التي قسمت البلاد إلى نصفين وتبع ذلك قيام نظامين مصرفيين. تأثر الاقتصاد السوداني بعملية الحظر الاقتصادي الأحادي المفروض من قبل الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الغربية (الإنترنت ويكيبيديا، 2011م).

3.1 مؤشرات الاقتصاد السوداني:

حقق السودان حسب المنشورات الإحصائية الرسمية نسبمن النمو الاقتصادي العالية والتي تضاهي مستويات حققتها دول العالم الثاني (5.5%، 11%، و 14%) في الأعوام(2008، 2009، 2010)م، إلا أن ذلك النمو انخفض إلي(3%) في العام (2011)م. عملية التحسن التي حدثت في الاقتصاد سنة (2010)م، لم تنعكس على المواطن العادي، الشاهد على ذلك تدني مستوى الخدمات في الريف، ارتفاع معدل البطالة والتضخم، وانخفاض سعر العملة. بالتالي كان لا بد من العمل على أهمية اتخاذ سياسات تؤدي إلى استقرار سعر الصرف والتضخم. كل ذلك كان يعتمد وبدرجة مقدرة على عائدات البترول خاصة في

عام (2008م) نتيجة لارتفاع الأسعار العالمية. يمر السودان بأزمة اقتصادية قد تزداد تعقيدا إذا لم تتخذ الإجراءات المناسبة المتمثلة في علاج مسببات تلك الأزمة، وهي تتمثل في ضخامة الصرف الحكومي مقابل تراجع الدخل والإنتاج. يصف الكثيرون هذا الصرف غير موجه نحو القطاعات الإنتاجية التي يمكن أن تحسن وتعالج بعض المشكلات الاقتصادية. مثل هذا النوع من الصرف يعتبر صرفا تضخميا حتى لو كان من موارد حقيقية لأن ذلك لم يقابل بعمليات إنتاجية تغطيه (الإنترنت، ويكيبيديا 2011م).

3.2 تأثير الأزمة المالية العالمية على الاقتصاد السوداني:

ألقت الأزمة المالية العالمية تداعياتها بظلال سلبية على اقتصاديات الكثير من الدول بصورة مباشرة وعلى دول أخرى بصورة غير مباشرة. هذا الأمر يتطلب التحليل الواقعي ومواجهة الحقائق وصولا إلى رؤية مستقبلية لتجاوز هذه الأزمة وتداعياتها. بعض الآراء تقول إن السودان لن يتأثر بالأزمة لأن الأنظمة الاقتصادية والمالية محمية وقد استفادت من الحظر الأمريكي في السابق. وأن بنك السودان المركزي لم يشترك في مشاريع استثمارية مع مؤسسات مالية عالمية. على الرغم من تشكيل بنك السودان مع وزارة المالية السودانية لجنة مشتركة بهدف متابعة تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية باعتبارها قد تسهم بشكل إيجابي في الاقتصاد السوداني. هذا حسب التوقع عن تحول المستثمرين الأجانب لاستثمار أموالهم في السودان، فإن كثير من الخبراء الاقتصاديين قد أجزموا بأن تداعيات الأزمة لها تأثير كبير على السودان علي الرغم من التشكيك من البعض خاصة الجهات الرسمية ممثلة في بنك السودان ووزارة المالية. إن الدروس المستفادة من هذه الأزمة تتمثل في تقوية الإنتاج والعمل على جذب الاستثمار المباشر وتقوية القطاع المصرفي والمالي والعمل على تهيئة مناخ الاستثمار في المجالات الإنتاجية. في نفس الاتجاه ذكر آخرون أن المؤشرات المبدئية اللازمة في تلك المرحلة تظهر بوضوح عدم الارتباط الوثيق للاقتصاد السوداني بالاقتصاد الأمريكي ومؤسساته المالية. إضافة إلى تحول السودان إلى التعامل مع عملات أخرى خلاف الدولار قد يقلل كثيرا من تأثير هذه الأزمة على الاقتصاد الوطني. إلا أن تشابك الاقتصاد الدولي لا يستثني دولة من وصول التأثيرات الناجمة عن تلك الأزمة. يتوقع أن تؤثر هذه الأزمة إيجابا على الاقتصاد الوطني بفعل تحولا لمزيد من المستثمرين الأجانب إلى استثمار أموالهم في مشروعات إنتاجية بالسودان عوضا عن أسواق المال. لكن يبدو أن تلك التوقعات لم تكن في محلها، بل ومختلفة مع الواقع الذي يشهد بالإخفاق والتدهور في القطاع الزراعي، والمشكلات التي أصابت قطاع الاستثمارات المحلية والقادمة من الخارج، التي لم توجه نحو التنمية (الإنترنت، ويكيبيديا 2011م).

3.3 تدهور القطاع الزراعي:

القطاع الزراعي في السودان ومنذ العام (1956م) العمود الفقري للاقتصاد السوداني، السودان ينعم بأراضي صالحة للزراعة. أنشئت فيه بعض المشاريع الزراعية مثل (الجزيرة، المناقل، الرهد، مشاريع الإعاشة، القدمنبيلة، الدندر، ومشاريع السكر المختلفة). إلا أن هذه المشاريع لم يتم الاهتمام بها بشكل كبير من أجل إنتاج السلع النقدية التي تسهم في الصادر بشكل كبير. في السنوات الأخيرة ارتفعت أسعار السلع الأساسية في السودان، وفي مقدمتها الذرة، وهو غلة الغذاء الرئيسية لأغلبية السكان. تم حصر مشاكل قطاع الزراعة بشقيها المطري والمروي في قلة الاهتمام بهذا القطاع. أضف إليه المشكلة التي خلفها انفصال الجنوب، والفشل في استجواب رأس المال الأجنبي للاستثمار. كما لوحظ أن السودان وفقا لآخر الإحصائيات الرسمية يستورد من الغذاء ما يعادل ربع قيمة فاتورة الواردات. وفي تقييم لنتائج سياسات الحكومة للنهوض بالقطاع الزراعي، تم تنفيذ البرنامج الإسعافي الثلاثي الذي طرح عقب انفصال دولة جنوب السودان. أدى هذا إلى ارتفاعا ضئيلا في نسبة الصادرات في عام (2013م)، حيث بلغ الصادر من الزراعة ما يقدر بحوالي (867 مليون دولار، وهي تعادل بنسبة (12%) من إجمالي

الصادرات. أبرز المشكلات التي تواجه مجال الزراعة المطرية هو عدم توافر التمويل قبل وقت كاف من بدء موسم الزراعة، وعدم توفر الآليات الزراعية، وكذلك عدم تأهيل الدولة لشبكة الطرق داخل المشاريع الزراعية، الأمر الذي يؤدي إلى تلف المنتج تحت الغيث في مناطق جنوب النيل الأزرق. أيضا عانى الاقتصاد السوداني بعد انفصال الجنوب في يوليو (2011م)، إذ فقد ما يقدر بنسبة (75%) من حقول النفط التي تمثل أكثر من (50%) من إيرادات الموازنة العامة، و(80%) من عائدات النقد الأجنبي مما أدى إلى ظهور فجوة كبيرة في موازنة الدولة. كل تلك العوامل مجتمعة أدت إلى تراجع النمو، وارتفاع معدل التضخم، تدني الناتج المحلي، ارتفاع تكلفته (تقارير بنك السودان، 2014م).

4.3 معدلات النمو في الاقتصاد السوداني:

من الأهمية بمكان أن نتوقف على مساهمة القطاعات (الزراعي، الصناعي، والخدمات)، وذلك لتوضيح حجم تلك المساهمة منذ العام (1960م) إلى (1997م). حيث أن هذه الفترة شهدت العديد من الأحداث (عدم استقرار النظم السياسية، تدخل صندوق النقد الدولي، الحرب الأهلية، والجفاف والتصحر).

جدول رقم (1) يوضح نسب مساهمة القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي في الفترة (1960 - 1997م)

الفترة الزمنية	القطاع الزراعي	القطاع الصناعي	قطاع الخدمات
1964 - 1960	52.42	13.56	34.02
1969 - 1965	39.83	15.59	44.58
1974 - 1970	44.38	13.79	41.88
1979 - 1975	38.77	13.11	48.13
1984 - 1980	34.12	14.87	51.01
1989 - 1985	33.06	16.08	50.92
1997 - 1990	38.34	15.79	45.36

Source: Ndulu and O'Connell (2000: 16) for the predicted shares. In Ali, Abdel Gadir, and Ibrahim Elbadawy (2004): Explaining Sudan's Economic Growth Performance. AFRICAN ECONOMIC RESEARCH CONSORTIUM PO Box 62882-00200 Nairobi, Kenya.

يلاحظ من الجدول (1)، أن نسب مساهمة القطاع الزراعي هي الأكبر بين نسب القطاعات في بداية الستينيات، وسبب تقارب نسب قطاع الخدمات إلى القطاع الزراعي، هو أنه في تلك الفترة كان الاهتمام منصب على البنيات التحتية مثل (السكك الحديدية، الطرق، التلغراف، محطات الكهرباء، محطات توفير المياه، المدارس، والمستشفيات... إلخ). كما يلاحظ أن نسب مساهمة القطاع الصناعي ضعيفة نسبة لاعتماد هذا القطاع على الصناعات التقليدية والاستهلاكية عموماً، حيث كانت كل السلع المصدرة من حبوب، صمغ عربي، وقطن تصدر كمواد خام بدلاً من تصنيعها محلياً. هناك عدة عوامل أدت إلى تدهور الاقتصاد السوداني وعرقلتهم منذ العام (1956م)، من استغلال إمكانياته الطبيعية والبشرية في إصلاح الوضع الاقتصادي والاجتماعي، وهي عناصر وعوامل خارجية وداخلية. من أهمها الحرب الأهلية في جنوب غرب البلاد، الجفاف والتصحر الذي اجتاحت بعض المناطق في البلاد (1984م)، إلى جانب الكوارث الطبيعية (الأمطار، السيول، والفيضانات). نتيجة لذلك ظهرت بعض عمليات النزوح الجماعية من السكان من المناطق المتأثرة إلى أماكن أخرى (مدن)، الأمر الذي تسبب في الضغوط على الخدمات القائمة في تلك المناطق (المدن)، نجم عنه زيادة في معدلات البطالة وارتفاع في معدلات الفقر. تحولت مجموعات كبيرة من العمالة في الإنتاج الزراعي من الريف إلى القطاع الهامشي في المدن. أيضاً يلاحظ أن عدم الاستقرار الأمني خلف نوع من المناخ الطارد للاستثمار المحلي والأجنبي. وبالتالي أدى إلى ضعف تنفيذ البرامج الاقتصادية الشاملة، واختلال في توازن الاقتصاد الكلي. الأمر الذي قاد إلى اتساع فجوة العجز في ميزان المدفوعات فعجزت الدولة عن مقابلة التزاماتها مما أدى إلى تراكم متأخرات الديون الخارجية. انحسرت تبعاً لذلك تدفقات القروض الخارجية الجديدة وتوقف السحب عن القروض المتعاقد

عليها. نتيجة ذلك مع غياب سياسات إنتاجية واضحة ساهم في تدهور البنات الأساسية في قطاع الزراعة، الصناعة، والخدمات. لازم هذا التدهور في الإنتاج وحجم الصادر الفشل المذعن في إتباع سياسة مالية نقدية سليمة مما أدى إلى توسع هائل في الطلب الكلي الذي قوبل بالزيادة في الكتلة النقدية نتيجة لتمويل عجز الموازنة بالاستدانة عن النظام المصرفي وعن طريق زيادة تراكم متأخرات سداد القروض المستحقة (عثمان، 2002م). شهد الاقتصاد السوداني تنديا واضحا في معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي حيث انخفض معدل النمو من (5.2%) في عام (2010)مإلى (1.9%) في عام (2011)م، ثم إلى (1.7%) عام (2012)م. بلغ الناتج المحلي الإجمالي في السودان نحو (58.77) مليار جنيه سوداني بالأسعار الجارية حسب بيانات البنك الدولي، وهي معدلات منخفضة لا تتناسب مع معدلات النمو السكاني التي تبلغ (2.4%) سنويا. في العام (2013)م بلغت نسبة النمو المتوقعة عند إقرار الموازنة (3.6%)، لكن النمو المستهدف مع نهاية العام لم يتحقق. فيما توقع صندوق النقد الدولي بعد إقرار موازنة العام الجاري أن ينمو اقتصاد السودان بنسبه (2.5%) في عام (2014)م، وأن يواصل التضخم التراجع إلى (18%). أيضا توقع صندوق النقد الدولي في بيان أصدره مؤخرا أن يصل معدل النمو في الاقتصاد السوداني في (2015)مإلى (3.1%)، كما كشف في تقريره حول النظرة الاقتصادية للعالم، وتوقعات النمو لعامي (2015-2014)م عن احتلال السودان للمرتبة الرابعة في دول الشرق الأوسط غير المنتجة للنفط، بمعدل نمو يصل إلى (2.7) للعام (2014)م، و(2.6) للعام (2015)م (تقارير البنك الدولي، وبنك السودان المركزي، 2014م).

3.5 احتياطات النفط:

يبلغ احتياطي السودان من النفط بعد الانفصال حوالي (4) مليار برميل، حسب الدراسات المعمول بها، الأمر الذي يفتح المجال نحو المزيد من الاستثمارات في المربعات النفطية الجديدة، وتسريع عمليات زيادة الإنتاج، ومن ثم دعم الاقتصاد السوداني في المستقبل. توقع خبراء اقتصاديون أن يصل إنتاج السودان من النفط بنهاية العام (2014)م إلى 155 ألف برميل يوميا. كما أن هناك توقعات تحول بعض الحقول النفطية الجديدة والتي ستدخل دائرة الإنتاج في مناطق شرق دارفور، أضافه لحقول الغاز الطبيعي في الدندر بولاية سنار (تقارير بنك السودان المركزي، 2014م).

3.6 إنتاج الذهب:

يحتل السودان المرتبة الثالثة في قارة أفريقيا في إنتاج الذهب بعد جنوب أفريقيا وغانا، وبحلول العام (2018)م تتوقع الدراسات وصول السودان إلى المرتبة الأولى. يبلغ عدد الشركات العاملة في السودان حوالي (132) شركة من عدد (15) دولة مختلفة. يقدر إنتاج السودان من الذهب في نهاية (2013)م بحوالي (64) طناً نتجت عن طريق الشركات العاملة هناك، ويقدر الإنتاج عن طريق التعدين الأهلي حوالي (34) طن. بلغ الإنتاج بنهاية عام (2014)م إلى (73) طن، وارتفع إلى (82.4) طن في العام (2015)م. أصبح الذهب من أكبر صادرات السودان، ليعوض جزئيا عن إيرادات النفط التي كانت تشكل أكثر من (50%) من إيرادات الحكومة حتى (2011)م، تقارير بنك السودان المركزي 2013م - 2015م).

3.7 مشكلة الديون:

بدأت مشكلة الديون منذ العام (1978)م، حينما تدخل صندوق النقد الدولي بهدف تمويل المشاريع المنتجة داخل السودان، وحينها داعت دعوة بأن السودان سلة غذاء العالم. بلغت ديون السودان الخارجية ما يزيد على (37.8) مليار دولار، منها (15) بليون هي أصل الدين، في حين يشكل باقي المبلغ الفوائد المترتبة عليها. ارتفع مقدار الدين إلى (43.7) مليار دولار في العام (2014)م، وإلى (45) مليار دولار في العام (2015)م. من أبرز الدائنين للسودان هم البنك الدولي، صندوق النقد الدولي، نادي باريس، والبنك الإسلامي للتنمية، بالإضافة إلى ديون بعض الدول والصناديق الإقليمية والأفريقية. يرى بعض

علماء الاقتصاد أن المطالبة بإسقاط الديون عبر الأمم المتحدة قصد به توصيل رسالة للدائنين بعد امتناعهم عن منح السودان المزيد من القروض. موضوع إعفاء الديون طرح ضمن استحقاقات اتفاق السلام عن طريق الوعود التي ذكرها المانحين ولم يتم الوفاء بها وفق القرار (2046)، (تقارير بنك السودان سنوات مختلفة).

3.8 مشكلة الفقر:

حسب تقرير الأمم المتحدة لوحظ أن (50%) من سكان السودان يعيشون تحت خط الفقر في العام (2014م)، أي (15) مليون سوداني، وتحتضن العاصمة الخرطوم أكثر من ربع عدد الفقراء من البلاد في ظل ظروف معيشية توصف بالمتدنية، ذلك من جراء ارتفاع الأسعار وتراجع الدعم الحكومي والمساعدات. يلاحظ أن دائرة الفقر اتسعت بشكل كبير في الآونة الأخيرة بسبب تدهور الاقتصاد وارتفاع الأسعار مع انخفاض القدرة الشرائية للجنبة السوداني. قيمة ما تنفقهم منظمات الإغاثة في السودان تبلغ (982) مليون دولار توجه بصفة خاصة إلى (6.9) مليون نسمة، أي خمس إجمالي السكان. يعتبر أن معدلات الفقر والبطالة في السودان من أعلى المعدلات في قائمة الدول العربية، البطالة بلغت نحو (18.8%) من قوة العمل البالغ تعدادها (9.3) ملايين عامل من إجمالي السكان المقدر عددهم بحوالي (40) مليون نسمة (تقرير التنمية البشرية UNDP، 2014م).

4. النموذج ومناقشة النتائج: الشكل الرياضي للنموذج يحتوي علي معادلتين يستخدمان مفهوم نموذج مندولوف لمنج وهما:

1. معادلة الإنتاج {GDP}: وهي دالة في سعر الصرف، عرض النقود، الإنفاق الحكومي، المستوى العام للأسعار، وسعر الفائدة (هامش المربحة).

$$Y=f(GX, MS, EX, P, R) \dots \dots \dots (1)$$

(Y): الإنتاج (GDP)، (EX): سعر الصرف، (MS): عرض النقود، (P): المستوى العام للأسعار، و (R): سعر الفائدة.

2. معادلة عرض النقود: وهي دالة في الإنتاج (GDP)، الإنفاق الحكومي، وسعر الصرف.

$$MS=f(Y, GX, EX) \dots \dots \dots (2)$$

(MS): عرض النقود، (Y): الإنتاج (GDP)، (EX): سعر الصرف. (GX): الإنفاق الحكومي.

1.4 اختبار جذور الوحدة: اختبار جذور الوحدة يقيس مدى استقرار المتغيرات، الهدف من ذلك الحكم على منطق العلاقات

بين متغيرات الدراسة. فإذا كان هناك استقرار في المتغيرات فإن العلاقة بين المتغيرات تكون منطقية وإلا فإن العلاقة تكون

زائفة في حالة المتغيرات غير مستقرة. من الجدول رقم (6) أنظر قائمة الملاحق، نجد أن القيمة الإحصائية (لديكي فولر)

للمتغيرات (Y, EX, GX, R, P, and MS) عند المستوى تساوي (0.99, 0.99, 0.99, 0.3869, 0.4583, and 0.3769) على التوالي، أكبر من مستوي الدلالة (0.05).

عليه نقبل فرض العدم القائل بوجود جذر وحدة وبالتالي فإن السلسلة

غير ساكنة عند المستوي. لكنها عند الفرق الأول تساوي (0.0006, 0.0010, 0.008, 0.0000, 0.0003, 0.0006) على التوالي، أقل من مستوي الدلالة (0.05)، عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بوجود جذر وحدة وبالتالي

فإن السلسلة ساكنة عند الفرق الأول.

2.4 اختبار التكامل المشترك: جميع المتغيرات تحت الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى فإن الخطوة التالية تتمثل في اختبار

مدي وجود علاقة طويلة المدى (اختبار التكامل المشترك) بين متغيرات الدراسة. أظهر اختبار التكامل المشترك وجود (6)

معادلات تكاملية، عليه هناك علاقة طويلة المدى بين متغيرات النموذج (أنظر الجدول رقم 5).

3.4. تقدير النموذج: تم استخدام نظام المعادلات الآتية من أجل التعرف على نوع العلاقات بين المتغيرات باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل للفترة (1956 - 2015م)، إلا أن النتيجة كانت عكس ما تشير إليه النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، أنظر الجدول رقم (1) في قائمة الملاحق. استبدل النظام عن طريق المربعات الصغرى البسيطة (OLS)، مع استبدال بعض المتغيرات واستخدام الناتج المحلي الإجمالي الاسمي، أعطى هذا النتائج أدناه:
أولاً: معادلة الإنتاج:

$$Y = 5121.01 + 0.0015 GX + 4.11 EX + 0.002MS - 0.034P - 125.98R \dots \dots \dots (3)$$

$$(26.85) \quad (19.67) \quad (12.71) \quad (4.33) \quad (-8.86) \quad (-7.91)$$

$$R^2 = 0.97 \quad DW = 1.78 \quad F = 261.42$$

المعادلة (3) صيغت من النتيجة في الجدول رقم (2) بقائمة الملاحق، يتضح أن النموذج ذو معنوية إحصائية تحت مستوى معنوية (5%). قيمة (F = 261.85)، وهي تشير إلى أن النموذج بكل متغيراته معنوي إحصائياً. القيم بين الأقواس تحت المعلمات توضح اختبارات (t) لكل متغير على حده، وهي تشير إلى أنها ذات معنوية إحصائية. قيمة معامل التحديد (R^2)، توضح أن نسبة (97%) من التأثير على الإنتاج تسببه المتغيرات المستقلة الموجودة داخل النموذج. قيمة ديرين واتسون (DW = 1.78)، توضح عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين متغيرات النموذج. من حيث النظرية الاقتصادية فإن قيمة المعلمات (0.0015، 4.11، 0.002، -0.034، -125.98) توضح العلاقة الموجبة بين مستوى الإنتاج [الدخل القومي] و (الاتفاق الحكومي، سعر الصرف، وعرض النقود) وكذلك العلاقة العكسية بين مستوى الإنتاج (المستوى العام للأسعار، معدل الفائدة [هامش المريحة]). بالنظر إلى وضع السودان الاقتصادي يلاحظ أن سعر الصرف الضعيف (قيمة العملة السودانية مقابل الدولار الأمريكي)، يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج عن طريق ارتفاع قيمة الوارد من السلع الإنتاجية التي تستخدم كمداخل للإنتاج. صادف ذلك قلة في كمية المنتج في مختلف القطاعات (الزراعي، الصناعي، والخدمي)، كان من الممكن أن يستفيد قطاع التجارة الخارجية عن طريق التنافسية الصادرات إذا حدث العكس (زيادة الإنتاج) مما هو كائن في الاقتصاد السوداني. عرض النقود في الوضع الطبيعي للنظرية الاقتصادية يعد ذو علاقة موجبة مع (GDP)، ولكن في وضع اقتصاد السودان كانت قيمة المعامل ضعيفة جداً، حالة التوازن في النظرية الاقتصادية تحتم عملية تساوي الكتلة النقدية مع قيمة الإنتاج في القطر. قلة الإنتاج مع زيادة عرض النقود هذا الوضع يؤدي فقط إلى زيادة إضافية لمعدلات التضخم، فتصبح زيادة الكتلة النقدية تضعف من كمية الإنتاج بسبب الزيادة في أسعار مدخلات الإنتاج والأجور عموماً مع ارتفاع تكلفة النقل.

ثانياً: معادلة عرض النقود:

$$MS = 8.44Y + 482.52 EX + 0.0023 GX \dots \dots \dots (4)$$

$$(0.19) \quad (4.92) \quad (4.30)$$

$$F = 96.46 \quad R^2 = 0.99 \quad DW = 1.73$$

من المعادلة أعلاه والتي صيغت من النتيجة في الملحق رقم (3) أنظر قائمة الملاحق، يتضح أن النموذج ذو معنوية إحصائية تحت مستوى معنوية (5%) حسب قيمة ($F = 95.06$). القيم بين الأقواس تحت المعلمات توضح اختبارات (t)، لكل متغير وهي ذات معنوية إحصائية. قيمة معامل التحديد (R^2) توضح أن نسبة (99%) من التأثير على عرض النقود سببه المتغيرات المستقلة في النموذج. قيمة ديرين واتسون ($DW = 1.73$)، توضح عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين متغيرات النموذج. من حيث النظرية الاقتصادية فإن قيمة المعلمات (8.44، 482.52، 0.0023) توضح العلاقة الموجبة بين [GDP، سعر الصرف، والانفاق الحكومي] وعرض النقود. يلاحظ أن قيمة معامل الانفاق الحكومي ضعيفة جدا وهذا يعزى بأن غالبية الصرف الحكومي في السودان غير موجه نحو المشاريع الإنتاجية. النتائج السابقة اتفقت مع النظرية الاقتصادية وفروض الدراسة.

الخاتمة:

السياسات الاقتصادية الكلية تستخدم من أجل علاج مشكلات الاقتصاد المتمثلة في ارتفاع معدلات (التضخم، البطالة، الركود، والكساد). أضيف إليه الاستخدام من أجل التوصل إلى معدلات عالية من النمو واستمرار عملية التنمية. تسعى الحكومات دائما إلى التوصل نحو اقتصاد مستقر في كل متغيراته الكلية، وذلك مع نظام من البنيات التحتية المتكاملة التي تقود إلى تطور نظام الإنتاج في كل القطاعات. يستخدم في ذلك بعض الأدوات لتنفيذ هذه السياسات منها نظام سعر الصرف، الانفاق الحكومي، عرض النقود، سعر الفائدة [هامش المربحة]، والضرائب. هذه الدراسة تناولت أثر (سعر الصرف، الانفاق الحكومي، عرض النقود، سعر الفائدة، والمستوى العام للأسعار) على الناتج المحلي الإجمالي. أيضا فحص أثر (الناتج المحلي الإجمالي، الانفاق الحكومي، وسعر الصرف) على عرض النقود، وبذلك بتطبيق مفهوم نموذج (Mendel - Fleming). أستخدمت الدراسة طريقة المربعات الصغرى (OLS) لبيانات تخص المتغيرات المذكورة أعلاه للفترة (2015 - 1956م) في السودان، باستخدام معادلتين، الأولى معادلة الناتج المحلي الإجمالي، والثانية معادلة عرض النقود. أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن هنالك علاقة طردية بين (سعر الصرف، الانفاق الحكومي، وعرض النقود) مع الناتج المحلي الإجمالي، وهناك علاقة عكسية بين (المستوى العام للأسعار وسعر الفائدة) مع الناتج المحلي الإجمالي. من جهة أخرى توجد علاقة طردية بين (الناتج المحلي الإجمالي، سعر الصرف، والانفاق الحكومي) مع عرض النقود. أوصت الدراسة بضرورة العمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي عن طريق الاهتمام بالقطاعات الإنتاجية (الزراعة، الصناعة، والخدمات)، وترشيد الصرف الحكومي.

التوصيات :

على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة تم استنباط بعض التوصيات الموضحة أدناه:

أ/ ضرورة تقليل الصرف الحكومي وتوجيه الصرف نحو المشاريع الإنتاجية.

ب/ تفعيل دور الرقابة الاقتصادية، والعمل على سياسة اقتصادية تجذب رأس المال الوطني والأجنبي.

ت/ توسيع دائرة التمويل من قبل البنوك، وضرورة انتشار فروعها في الريف ليستفيد صغار المزارعين وأصحاب الحرف اليدوية. هذا يؤدي إلى استقرار الأفراد في مناطق الإنتاج وتقليل من الهجرة الداخلية التي تخلق القطاع الهامشي في المدن.

ث/ ضرورة توجيه السياسات العامة نحو الاهتمام بالتعليم ورفع قدرات وكفاءة الفرد، يؤدي ذلك إلى تحسين رأس المال البشري، وفي هذا يمكن النظر إلى تجارب دول النور الآسيوية.

المراجع:

1. حميدات، محمود (2005م): مدخل التحليل النقدي. ديوان المطبوعات الجامعية - الجزائر.
2. عثمان، عبد الوهاب (2002م): منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان، شركة مطابع السودان للعملة- الخرطوم - السودان.
3. عربي، خلف الله احمد محمد (2008): نماذج اقتصادية ، جي تاون للنشر، الخرطوم - السودان.
4. زينب، حسين عوض الله (2008م): العلاقات الاقتصادية الدولية. دار جامعة الجديدة للنشر - مصر.
5. قدي، عبد المجيد(2004م): ، المدخل الي السياسات الاقتصادية الكلية. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر .
6. مجيد، ضياء(1996م): اقتصاديات النقود والبنوك. دار مؤسسة شباب الجامعة للنشر - الإسكندرية - مصر.
7. مطر، موسى سعيد، وآخرون (2008م): التمويل الدولي. دار الصفاء للنشر والتوزيع - عمان - الأردن.
8. الجنابي، هيل عجمي جميل (2007م): عرض النقود في عمان والعوامل المؤثرة فيه للفترة (1973 - 2003)م. ورقة علمية - مجلة إدارة الأعمال والاقتصاد 2. Vol. 23; Issue. ، الأردن.
9. المزروعى، علي سيف علي (2012م): أثر الإنفاق العام في الناتج المحلي الإجمالي (دراسة تطبيقية علي دولة الإمارات العربية المتحدة) خلال السنوات (1990-2009)م. رسالة ماجستير منشورة، جامعة دمشق - سوريا.
9. بوشناق،عمار (2003م): الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية. رسالة ماجستير منشورة -جامعة 20 أوت 55 بسكيكدة - الجزائر.
10. شيباني، سليمان (2009م): سعر الصرف ومحدداته في الجزائر خلال الفترة (1963-2006)م. رسالة ماجستير منشورة - جامعة الجزائر - الجزائر.
11. ناصر، وراق علي وراق(2012م): أثر تغيير عرض النقود علي الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف والمستوي العام للأسعار في السودان خلال الفترة (1996-2009)م. رسالة ماجستير غير منشورة - جامعة النيلين - السودان.
12. نور الدين، عبد الله إبراهيم (2013م):العلاقة السببية بين عرض النقد وسعر الصرف في ليبيا. رسالة ماجستير منشورة - جامعة أبها - ليبيا.
13. عدنان، وديع محمد (2003م): محددات القدرة التنافسية وقياسها. المعهد العربي للتخطيط -العدد الرابع والعشرون - الكويت.
14. تقارير بنك السودان سنوات مختلفة.
15. تقرير التنمية البشرية (2014)م.
16. الانترنت، (2010م): ويكيبيديا الموسوعة الحرة، <https://ar.m.wikipedia.org>
17. Ali, Abdel Gadir, and Ibrahim Elbadawy (2004): Explaining Sudan's Economic Growth Performance. AFRICAN ECONOMIC RESEARCH CONSORTIUM PO Box 62882-00200 Nairobi, Kenya.

الملاحق

جدول رقم (1)

Estimation Method: Three-Stage Least Squares				
Sample: 1957- 2015				
Included observations: 60				
Total system (balanced) observations 118				
Iterate coefficients after one-step weighting matrix				
Convergence achieved after: 1 weight matrix, 10 total coef iterations				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	3842.699	885.5090	4.339536	0.0000
C(2)	-1.127320	0.199643	5.646676	0.0000
C(3)	-0.001750	0.000368	-4.758151	0.0000
C(4)	-23.21533	19.27133	-1.204656	0.0310
C(5)	-6.827282	2.807016	-2.432221	0.0167
C(6)	1.084620	0.007282	148.9419	0.0000
C(7)	634959.2	168462.2	3.769149	0.0003
C(8)	-120.0777	24.07720	-4.987195	0.0000
C(9)	-0.023606	0.008400	-2.810277	0.0059
C(10)	1878.665	741.3707	-2.534042	0.0127
C(11)	1.146440	0.009515	120.4814	0.0000
Determinant residual covariance		2.09E+15		
Equation: (Y)=C(1)+C(2)*(EX)+C(3)*(MS)+C(4)*(R)+C(5)*(INF)+[AR(1)=C(6)]				
Instruments: EX R MS INF C Y(-1) EX(-1) MS(-1) R(-1) INF(-1)				
Observations: 59				
R-squared	0.997340	Mean dependent var		11505.66
Adjusted R-squared	0.997089	S.D. dependent var		8254.896
S.E. of regression	445.3648	Sum squared resid		10512541
Durbin-Watson stat	1.655327			
Equation: (MS)=C(7)+C(8)*(Y)+C(9)*(GX)+C(10)*(INF)+[AR(1)=C(11)]				
Instruments: Y GX INF C MS(-1) Y(-1) GX(-1) INF(-1)				
Observations: 59				
R-squared	0.996443	Mean dependent var		897389.2
Adjusted R-squared	0.996180	S.D. dependent var		2010504.
S.E. of regression	124266.2	Sum squared resid		8.34E+11
Durbin-Watson stat	1.907251			

جدول رقم (2)

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 11/22/16 Time: 22:17				
Sample (adjusted): 1958 2015				
Included observations: 58 after adjustments				
Convergence achieved after 21 iterations				
MA Backcast: 1956 1957				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5121.027	190.7122	26.85212	0.0000
GX	0.001452	7.38E-05	19.67199	0.0000
EX	4.106705	0.323165	12.70778	0.0000
MS	0.002085	0.000481	4.330874	0.0001
P	-0.034320	0.003874	-8.859996	0.0000

R	-125.9771	15.92582	-7.910241	0.0000
AR(2)	0.315000	0.058391	5.394697	0.0000
MA(2)	0.999820	0.089005	11.23332	0.0000
R-squared	0.973404	Mean dependent var		11629.12
Adjusted R-squared	0.969681	S.D. dependent var		8271.865
S.E. of regression	1440.331	Akaike info criterion		17.51058
Sum squared resid	1.04E+08	Schwarz criterion		17.79477
Log likelihood	-499.8067	Hannan-Quinn criter.		17.62128
F-statistic	261.4280	Durbin-Watson stat		1.777071
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.56		-.56	
Inverted MA Roots	1.00		-1.00	

جدول رقم (3)

Dependent Variable: MS				
Method: Least Squares				
Date: 11/23/16 Time: 00:16				
Sample: 1970 2015				
Included observations: 46				
Convergence achieved after 28 iterations				
MA Backcast: 1968 1969				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Y*P	8.44E-05	1.97E-05	4.295002	0.0001
EX	482.5242	98.00600	4.923415	0.0000
GX	0.002885	0.016954	0.170146	0.0657
AR(1)	0.919955	0.083378	11.03353	0.0000
MA(2)	0.397195	0.170904	2.324080	0.0252
R-squared	0.990930	Mean dependent var		1150981.
Adjusted R-squared	0.990045	S.D. dependent var		2216191.
S.E. of regression	221117.7	Akaike info criterion		27.55310
Sum squared resid	2.00E+12	Schwarz criterion		27.75187
Log likelihood	-628.7213	Hannan-Quinn criter.		27.62756
Durbin-Watson stat	1.729058			
Inverted AR Roots	0.92			

جدول رقم (4) (اختبار التكامل المشترك (Co integration Test)

Date: 11/28/16 Time: 02:51				
Sample (adjusted): 1958 2015				
Included observations: 58 after adjustments				
Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)				
Series: Y EX GX R MS P INF				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.945183	370.1656	134.6780	0.0000
At most 1 *	0.705042	201.7477	103.8473	0.0000
At most 2 *	0.560768	130.9342	76.97277	0.0000
At most 3 *	0.509970	83.21604	54.07904	0.0000
At most 4 *	0.304937	41.84528	35.19275	0.0083
At most 5 *	0.250072	20.74760	20.26184	0.0429

At most 6	0.067550	4.056481	9.164546	0.4038
Trace test indicates 6 co-integrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

(Unit Roots اختبار جذور الوحدة (5) جدول رقم (5))

Variable	ADF	Probability	ADF	Probability	Order
	Level		First Difference		
Y	1.878602	0.9998	-4.511535	0.0006	I(1)
1%	-3.548208		-3.548208		
5%	-2.912631		-2.912631		
10%	-2.594027		-2.594027		
EX	1.203123	0.9979	-4.316443	0.0010	I(1)
1%	-3.548208		-3.548208		
5%	-2.912631		-2.912631		
10%	-2.594027		-2.594027		
GX	4.036125	0.9970	2.437617	0.008	I(0)
1%	-3.565430		-3.577723		
5%	-2.919952		-2.925169		
10%	-2.597905		-2.600658		
R	-1.779601	0.3869	-8.875666	0.0000	I(1)
1%	-3.546099		-3.548208		
5%	-2.911730		-2.912631		
10%	-2.593551		-2.594027		
P	6.213294	0.4583	-2.806861	0.0003	I(1)
1%	-3.571310		-3.562669		
5%	-2.922449		-2.918778		
10%	-2.599224		-2.597285		
MS	14.74923	0.3769	-2.24666	0.0006	
1%	-3.546099		-3.552666		
5%	-2.911730		-2.914517		
10%	-2.593551		-2.595033		