

1-1 المقدمة :

يعد الطلب على النقود أحد أهم العناصر جانب الطلب التي تحقق التوازن في السوق النقدية ، و ذلك للحد من الاضطرابات النقدية و تأثيرها السلبي على النشاط الاقتصادي " الناتج المحلي الإجمالي " ، و يرجع ذلك الى الدور الفعال الذي يلعبه الطلب على النقود في تحقيق الاستقرار الاقتصادي نتيجة للعلاقة الوثيقة التي تربط بينه و بين العديد من المتغيرات الاقتصادية و النقدية التي تختلف في مدى تأثيرها على الاقتصاد .

و من ناحية أخرى فإن استقرار دالة الطلب على النقود يعد شرطاً ضرورياً لنجاح السياسة النقدية فإذا كانت السياسة النقدية هي سياسة السيطرة على عرض النقود و سعر الفائدة ، تحقيقاً لأهداف اقتصادية معينة فإنه لا يمكن تطبيقها مالم يكن هنالك تصور دقيق عن حجم الطلب على النقود و مدى استقراره .

و نظراً لما لعامل الطلب على النقود من دور حيوي في التحليل الاقتصادي الكلي وفي تحديد وفعالية السياسة النقدية ، فإن هناك العديد من الدراسات التطبيقية السابقة التي تناولت الطلب على النقود في السودان إلا أنه في العقدين الماضيين حدثت العديد من التطورات و التغيرات الاقتصادية و النقدية و المالية ، و منها على سبيل المثال لا الحصر : التطور في النظام المصرفي و المالي و السلوك الاقتصادي للفرد و خاصة فيما يتعلق بالطلب على النقود ، إضافة الى ما تسعى إليه السلطات النقدية جاهدة للتأثير على التحكم في المتغيرات النقدية و انعكاس ذلك على تنظيم سوق النقد .

لذا فإنه من الجدير قياس تأثير مثل تلك التغيرات على سلوك الطلب على النقود للتعرف على السياسات النقدية الملائمة لتطبيقها في الاقتصاد على ضوء الخصائص و السمات التي يتمتع بها الاقتصاد السوداني .

2-1 أهمية البحث :

تتبع أهمية دراسة نموذج الطلب على النقود من خلال تأثيره على سوق النقود (كمية النقود المعروضة) و بالتالي على السياسات النقدية و المالية و من ثم على السياسة الكلية للدولة ، و عند استخدام نظام المعادلات الآنية في دراسة محددات الطلب على النقود فإن ذلك يعكس الواقع الحقيقي لهذا القطاع و يمكن من اجراء الاختبارات الاقتصادية و الاحصائية مما يعزز الثقة في النتائج المتوصل إليها ، كما أنه من خلال استعراض الدراسات في المواضيع الكلية نجد أنها اقتصرت على التعامل مع علاقة واحدة لدراسة الظواهر و في ذلك إغفال للآثار المتآتية من تفاعل متغيرات الاقتصاد الكلي في بيئتها .

3-1 أهداف البحث :

تهدف الدراسة الى تحديد و تقدير نموذج قياسي لتحليل تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية على سلوك الطلب على النقود باستخدام نظام المعادلات الآنية ، إضافة الى تقديم بعض المقترحات و التوصيات التي قد تساعد السلطات النقدية في استخدام أدوات السياسة النقدية بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي ، لما لذلك من أهمية في وضع السياسات النقدية المناسبة لتحقيق استقرار سلوك الطلب على النقود في السودان .

4-1 مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في كيفية تحديد نوع و ماهية العوامل التي تحدد الطلب على النقود في السودان في الأجل الطويل و التي من خلالها يمكن تحديد السياسة النقدية المناسبة ، إضافة الى معرفة الطريقة المثلى لتقدير معدلات التغير في الطلب على النقود الناتجة عن التغير في تلك العوامل المؤثرة عليه ، و هل تأثيرها معنوي يفسر التغيرات في الطلب على النقود يتلخص ذلك في عدة أسئلة هي :

- 1- ماهي العوامل التي تؤثر في الطلب على النقود في السودان ؟
- 2- ما هو شكل العلاقة ما بين متغير الطلب على النقود و كل من محدداته ؟
- 3- ماهي أفضل صيغة رياضية و طريقة تقدير لدالة الطلب على النقود في السودان خلال الفترة (1980 - 2014 م) ؟

1-5 فروض البحث :

- توجد علاقة طردية بين الطلب على النقود و الناتج المحلي الاجمالي .
- توجد علاقة طردية بين الطلب على النقود و معدل التضخم
- توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الصرف .
- توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الفائدة (معدل الإقراض) .
- إن أفضل صيغة رياضية لتمثيل العلاقة بين الطلب على النقود و محدداته هي الصيغة اللوغريتمية .
- نماذج المعادلات الآتية هي أفضل طريقة لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان .

1-6 النموذج المقترح لدالة الطلب على النقود :

$$MD=f(GDP ,INF, EX ,R)$$

$$GDP=f(MD ,INF,EX ,XP)$$

$$INF=f(GDP ,EX , MS ,MD)$$

$$EX=f(GDP ,INF ,FR)$$

النموذج القياسي :

$$MD=\beta_0+ \beta_1 GDP + \beta_2 INF + \beta_3 EX + \beta_4 R +U_1$$

$$GDP=b_0+ b_1 MD + b_2 INF+b_3 EX + b_4 XP+U_2$$

$$INF=a_0+ a_1 GDP + a_2 EX+a_3 MS + a_4 MD+U_3$$

$$EX=c_0+ c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR+U_4$$

حيث أن :

MD = الطلب على النقود

GDP = الناتج المحلي الإجمالي (الدخل)

INF = معدل التضخم

EX = سعر الصرف (الجنيه السوداني مقابل الدولار الأمريكي)

R = سعر الفائدة (معدل الإقراض)

XP = حجم الصادرات

MS = عرض النقود بمعناه الواسع M_2 .

FR = حجم الاحتياطي النقدي الأجنبي .

U_1, U_2, U_3, U_4 = المتغيرات العشوائية أو حدود الخطأ .

7-1 منهجية البحث :

لتحقيق أهداف البحث سيتم الاعتماد على المنهج القياسي التحليلي المستند على بيانات ثانوية تم الحصول عليها مباشرة من المراجع و التقارير الحكومية المتعلقة بهذه الدراسة و مقارنتها و تحليلها و تفسيرها إضافة الى المنهج التاريخي من خلال استعراض اداء السياسة النقدية في السودان و التطور الذي شهده سوق الخرطوم للأوراق المالية خلال فترة الدراسة ، كما استخدم برنامج التحليل القياسي الوصفي (E.VIEWS) في تحليل بيانات متغيرات الدراسة .

مصادر وأدوات جمع البيانات :

سيتم في هذا البحث استخدام المصادر الثانوية لجمع البيانات وتشمل الآتي :

- المراجع (الكتب)
- التقارير السنوية لبنك السودان .
- البيانات المالية و الاحصائية .
- أوراق العمل .

8-1 حدود البحث :

الحدود الزمانية للدراسة هي (1980 - 2014 م) و تم اختيار هذه الفترة الزمنية لأنها شهدت تغيرات مختلفة في الطلب على النقود و في محدداته بالإضافة الى قيام سوق الخرطوم للأوراق المالية و التطور النوعي الذي شهده خلال هذه الفترة .
الحدود المكانية هي جمهورية السودان .

9-1 هيكل البحث :

يحتوي البحث على خمسة فصول يتناول الفصل الأول الإطار المنهجي للبحث و هو يمثل خطة البحث و الدراسات السابقة ، و يتكون الفصل الثاني من الإطار النظري للطلب على النقود ويحتوي على وظائف النقود الأساسية و تعريفها و أنواعها و أشكالها و أيضاً وظائفها في النشاط الاقتصادي الحديث ، خصص الفصل الثالث لدراسة نظريات الطلب على النقود بطريقة مفصلة و وضع الاقتصاد النقدي في السودان خلال فترة الدراسة ، تناول الفصل الرابع الجانب التطبيقي من البحث أي النمذجة القياسية لدالة الطلب على النقود في السودان من حيث توصيف و تحديد الشكل الرياضي للنموذج و تحليل مكونات النموذج و مدى استقراريتها و تكاملها و أيضاً تقدير النموذج و اختبار قدرته على التنبؤ ، الفصل الخامس يضم النتائج و التوصيات و مقارنة النتائج بفروض البحث إضافة الى الملاحق و قائمة المراجع .

1-10 الدراسات السابقة :

أولاً : الدراسات المحلية :

1- تقدير دالة الطلب على النقود في السودان للفترة من (1980-2005 م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

استعراض محددات الطلب على النقود مع وضع مقترح لتصميم نموذج أكثر دقة لاستهداف عرض النقود و بالتالي تحسين اعداد و أداء السياسة النقدية .

منهجية الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي في هذا البحث و الذي يعتمد على جمع المعلومات ثم تصنيفها و جدولتها ثم تحليلها و ذلك للتوصل الى نتائج ملموسة ، كما تم أيضاً استخدام المنهج القياسي و ذلك من خلال عمل نموذج قياسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال فترة الدراسة .

متغيرات الدراسة :

النموذج القياسي للدراسة	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	المتغير التابع " المتغير المفسر "
$M = f (GDP , R , EX , G , INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * R + b_4 * E$ $X + b_5 * G + b_6 * INF + E$	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سرعة الفائدة (R) سعر الصرف (EX) الإنفاق الحكومي (G) معدل التضخم (INF)	الطلب على النقود (M)

¹ عبد الله سليمان أحمد ، تقدير دالة الطلب على النقود في السودان للفترة من (1980-2005 م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2006 م ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

نتائج الدراسة :

- 1- ملائمة النموذج و سلامته من المشاكل الاحصائية التي تقلل من صحة النتائج .
- 2- هناك علاقة طردية بين الطلب على النقود و الناتج المحلي الإجمالي ، في حين توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و كل من معدل التضخم و سعر الصرف و هذه النتائج الاحصائية مقبولة قياسياً و تتوافق مع النظرية الاقتصادية .
- 3- من النتائج الملموسة عدم وجود مشكلة ارتباط خطي بين المتغيرات وفقاً لقيم معامل تضخم التباين (VIF) .

توصيات الدراسة :

- 1- العمل على زيادة الانفاق الحكومي الحقيقي على المشاريع الانتاجية التي من شأنها أن تزيد الدخل القومي وبالتالي زيادة الطلب على الأصدّة النقدية .
- 2- تطوير الأسواق المالية و الأصول المالية لجذب رؤوس الأموال الأجنبية للداخل .

2- استخدام نموذج التعديل الجزئي الهندسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان في الفترة (1994 - 2007)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى وضع نموذج لدراسة الطلب على النقود في السودان و ذلك باستخدام نموذج التعديل الجزئي الهندسي ، و استعراض نظريات الطلب على النقود و تقنيات الاقتصاد القياسي المتاحة و ذات الصلة ، إضافة الى القاء الضوء على بعض المتغيرات موضوع الدراسة و معرفة تأثيرها على الطلب على النقود .

¹ سفيان الطيب عبد القادر علي ، استخدام نموذج التعديل الجزئي الهندسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان في الفترة (1994 - 2007) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2009 م ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

منهجية الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي في هذا البحث و الذي يعتمد على جمع المعلومات ثم تصنيفها و جدولتها ثم تحليلها و ذلك للتوصل الى نتائج ملموسة ، كما تم أيضاً استخدام المنهج القياسي و ذلك من خلال عمل نموذج قياسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال فترة الدراسة .

متغيرات الدراسة :

المتغير التابع " المتغير المُفسَّر "	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المُفسِّرة "	النموذج القياسي للدراسة
الطلب على النقود (MD)	الناج المحلي الإجمالي (GDP) الطلب على النقود السابق (md t-1) عرض النقود (MS) عرض النقود السابق (MS t-1) معدل الإقراض الاسمي (nt) معدل لإقراض الحقيقي (rt) معدل التضخم (INF)	$Md=f(GDP,md_{t-1},MS,MS_{t-1},nt,rt,INF)$ $Md=b_1+b_2*GDP+b_3*md_{t-1}+b_4*MS+b_5*MS_{t-1}+b_6*nt+b_7*rt+b_8*INF+E$

نتائج الدراسة :

- 1- البيانات الموجودة بالجهاز المركزي للاحصاء و بنك السودان كانت غير واقعية .
- 2- إن النموذج له المقدرة على الاستشراف و لا ينطوي على علاقة انحدار زائفة .

توصيات الدراسة :

- 1- انشاء قاعدة بيانات مركزية لعلاج الاختلافات المتعلقة بقيم المتغيرات .
- 2- ضرورة عمل أسواق نقدية على أسس تقنية عالية حتى تُمكن المتعاملين من تحويل سيولتهم النقدية الى أصول تدر فائدة .

3- تقدير دالة الطلب على النقود في السودان (1970 - 2010 م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

- 1- بناء نموذج اقتصادي قياسي يمثل دالة الطلب على النقود في السودان .
- 2- يهدف البحث الى قياس العوامل المحددة للطلب على النقود في السودان .
- 3- تقديم بعض المقترحات و التوصيات التي قد تساعد السلطات النقدية في استخدام أدوات السياسة النقدية .

منهجية الدراسة :

اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي و التاريخي في الاطار النظري للدراسة أما في الجانب التطبيقي من الدراسة تم استخدام المنهج التحليلي (القياسي) الذي يتحدد بالخطوات التالية (توصيف النموذج القياسي ، تقدير النموذج ، تقييم النموذج القياسي المقدر ، التطبيق و التنبؤ) .

متغيرات الدراسة :

النموذج القياسي للدراسة	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	المتغير التابع " المتغير المفسر "
$M = f (GDP , CR , EX , G , INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * CR + b_4 * EX + b_5 * G + b_6 * INF + E$	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سرعة دوران النقود (CR) سعر الصرف (EX) الإنفاق الحكومي (G) معدل التضخم (INF)	الطلب على النقود (M)

¹ محمد حامد العاقب الطيب ، تقدير دالة الطلب على النقود في السودان (1970 - 2010 م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2011 م ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

نتائج الدراسة :

- 1- وجود علاقة طردية متبادلة ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و (الناتج المحلي الاجمالي - الانفاق الحكومي) ، و وجود علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و (سرعة دوران النقود - التضخم) .
- 2- وجود تكامل مشترك يربط الطلب على النقود بمحدداته .

توصيات الدراسة :

- 1- الاهتمام بزيادة الناتج المحلي الإجمالي حتى يتم تحديد أثر زيادة كمية النقود حتى لا تنعكس على المستوى العام للأسعار .
- 2- على الجهات المختصة الاهتمام بالبحوث العلمية التي تتناول موضوعات اقتصادية كلية .

4- تقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال الفترة (1960-1984م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

معرفة العوامل المؤثرة على الطلب على النقود في السودان في الأجل القصير و ذلك من خلال تقدير نموذج قياسي يعبر عن دالة الطلب على النقود في السودان خلال الفترة من (1960 - 1984 م) .

منهجية الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي في هذا البحث و الذي يعتمد تحليل و وصف التغيرات التي شهدتها الظاهرة موضوع الدراسة و ذلك للتوصل الى نتائج ملموسة ، كما تم أيضاً استخدام المنهج القياسي و ذلك من خلال عمل نموذج قياسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال فترة الدراسة .

¹ عبد الله ابراهيم محمد ، تقدير دالة الطلب على النقود خلال الفترة (1960 - 1984 م) ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد ، كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة الخرطوم ، 2003 م .

متغيرات الدراسة :

المتغير التابع " المتغير المقسّر "	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المقسّرة "	النموذج القياسي للدراسة
الطلب على النقود (MD)	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سرعة الفائدة (R) عرض النقود المتباطئ (MS _{t-1}) معدل التضخم (INF)	$= f (GDP , R , MS_{t-1}, INF) MD$ $= b_1 + b_2 * GDP + b_3 * R + b_4 * MS_{t-1} + MD$ $* INF + E5b$

نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الى أن السياسة النقدية لا تتسم بالفاعلية إضافة الى عدم قيامها بدورها في العمل على الاستقرار الاقتصادي بتخفيض معدلات التضخم و زيادة حجم الناتج المحلي ، مما يعني أن آلية انتقال السياسة النقدية بطيئة و لا تحدث التغيرات المرغوبة في الوقت المطلوب ، كذلك أوضحت الدراسة أن هنالك زيادة كبيرة في عرض النقود لا تعادلها زيادة في الإنتاج أدت الى تفشي التضخم بصورة كبيرة أثرت على الأداء الاقتصادي .

توصيات الدراسة :

- 1- إضافة مزيد من المرونة و إتاحة الفرصة للأرصدة النقدية الحقيقية للتكيف مع التغيرات الاقتصادية .
- 2- العمل على تفعيل أدوات السياسة النقدية و ذلك لتحقيق أهم اهداف الاقتصاد الكلي وهو الاستقرار الاقتصادي .

5-تقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال الفترة (1990 - 2001 م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الى تقدير دالة الطلب في السودان خلال الفترة من 1990 م الى 2001 م كما استهدفت أيضاً إمكانية استخدام معدل الإقراض كبديل لسعر الفائدة في تقدير دالة الطلب على النقود .

منهجية الدراسة :

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب التحليل النظري و القياسي حيث تم تحديد و تقدير نموذج قياسي للطلب على النقود في السودان بإستخدام سلسلة زمنية للفترة من 1990 - 2001 م .

متغيرات الدراسة :

المتغير التابع " المتغير المفسر "	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	النموذج القياسي للدراسة
الطلب على النقود (MD _t)	الناتج المحلي الإجمالي (GDP _t) معدل الإقراض (R _t) الطلب على النقود المتباطئ (MD _{t-1})	$M = f (GDP_t , R_t , MD_{t-1})$ $M = b_1 + b_2 * GDP_t + b_3 * R_t + b_4 * MD_{t-1} + U_t$

نتائج الدراسة :

- 1- إجمالي الطلب على النقود في السودان يتأثر بالناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بتأثير موجب .
- 2- يمكن تصميم نموذج للطلب على النقود في السودان للأجل الطويل ليشتمل على معظم المتغيرات الاقتصادية المناسبة ذات التأثير الواضح .
- 3- عانت الدراسة من عدم توفر البيانات و عدم دقتها و صعوبة الحصول عليها .

¹ صفاء محمد الحسن يونس ، تقدير دالة الطلب على النقود في السودان خلال الفترة (1990 - 2001م) ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير ، كلية الدراسات الاقتصادية والاجتماعية ، جامعة الخرطوم ، 2003 م .

توصيات الدراسة :

- 1- العمل على زيادة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمعدل مستوى ثابت بالتركيز على الإنتاج الصناعي و الزراعي و تقليل الإنتاج الخدمي .
- 2- الثبات على سياسة نقدية واحدة تولد الثقة لدى المستثمر المحلي و الأجنبي .
- 3- تكثيف الدراسات الخاصة بالتبادل النقدي و النظرية النقدية .

6- العوامل المؤثرة في الطلب على النقود في الاقتصاد السوداني (دراسة قياسية)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الى تحديد العوامل المؤثرة على الطلب على النقود في الاقتصاد السوداني .

منهجية الدراسة :

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي و الاستقرائي و الاستنباطي إضافة الى منهج الاقتصاد القياسي .

متغيرات الدراسة :

المتغير التابع " المتغير المفسر "	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	النموذج القياسي للدراسة
الطلب على النقود (M)	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سعر الصرف (EX) الإنفاق الحكومي (G) معدل التضخم (INF)	$M = f (GDP , EX , G , INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * EX + b_4 * G + b_5 * INF + U$

¹ رحاب إبراهيم سيد أحمد حسن ، العوامل المؤثرة في الطلب على النقود في الاقتصاد السوداني (دراسة قياسية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم درمان الإسلامية ، 2007 م .

نتائج الدراسة :

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أن السياسات النقدية و المالية تلعب دوراً كبيراً في تحقيق الحجم الأمثل للسيولة الذي تسعى الدولة لتحقيقه عبر مؤسساتها المختلفة .

توصيات الدراسة :

- 1- الحد من الزيادة المستمرة في عرض النقود و الحد من التضخم .
- 2- لا بد من زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تتوافق مع الزيادة في الكتلة النقدية .

7- النماذج القياسية للسياسة النقدية في السودان في السودان خلال الفترة (1956 -

1999م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على عدم التوافق بين عرض النقود و الطلب عليها إضافة الى ارتفاع معدلات التضخم و تدهور أسعار الصرف للعملة الوطنية و هي من العوامل التي تؤدي الى اضطراب و خلل في البنيان الاقتصادي للدولة .

منهجية الدراسة :

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، و استخدام أسلوب المحاكاة في اختبار صلاحية النموذج و في تحليل السياسة النقدية .

¹ عبد الله سليمان محمود ، النماذج القياسية للسياسة النقدية في السودان في السودان خلال الفترة (1956 - 1999م) ، رسالة دكتوراه في الاحصاء غير منشورة ، جامعة أمدرمان الإسلامية ، 2005 م .

متغيرات الدراسة :

النموذج القياسي للدراسة	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	المتغير التابع " المتغير المفسر "
$M = f (GDP , EX , G , INF)$ $* EX \ 3M = b_1 + b_2 * GDP + b$ $* INF + U_5 + b * MD_{t-1} 4 + b$	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سعر الصرف (EX) الطلب على النقود المتباطئ (MD_{t-1}) معدل التضخم (INF)	الطلب على النقود (MD_t)

نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الى أن أنسب الصيغ لدالة الطلب على النقود هي الصيغة اللوغرتمية ، و أن محددات

الطلب على النقود في الاقتصاد السوداني هي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير حجم ، و معدل

التضخم و سعر الصرف كمتغيرات لتكلفة الفرصة البديلة بالإضافة الى متغير الطلب الحقيقي على النقود

بفترة إبطاء .

توصيات الدراسة :

توخي الدقة في نشر الإحصاءات و توجيه الإنفاق الحكومي للمشاريع الإنتاجية و الاستثمارية و ليس

للأغراض الاستهلاكية .

ثانياً : الدراسات الخارجية :

1-الطلب على النقود في الأردن باستخدام نموذج التكامل المشترك و

نموذج تصحيح الخطأ⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة الى البحث في العوامل المؤثرة في دالة الطلب على النقود في الأردن بمفهوميه الضيق و الواسع ، و تحديد أي المفهومين يمكن اختياره كهدف للسياسة النقدية .

منهجية الدراسة :

استخدمت هذه الدراسة التطبيقية أساليب القياس الاقتصادي للعلاقات طويلة الأجل باستخدام مفهوم التكامل المشترك و منهجية تصحيح الخطأ .

متغيرات الدراسة :

النموذج القياسي للدراسة	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	المتغير التابع " المتغير المفسر "
$M = f (GDP , R , EX , INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * R + b_4 * EX$ $+ b_5 * INF + E$	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سعر الفائدة (R) سعر الصرف (EX) معدل التضخم (INF)	الطلب على النقود (M)

¹ عيد علي الزبيد ، الطلب على النقود في الأردن باستخدام نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، 2009 م .

نتائج الدراسة :

توصلت هذه الدراسة الى وجود علاقات طويلة الأجل في دوال الطلب على النقود بالمفهومين الضيق و الواسع ، و أظهر التقدير أن العلاقة بين سعر الصرف و الطلب على النقود بالمعنى الضيق و الواسع كانت مرنة في المدى القصير ، في حين لم يكن سعر الفائدة مرناً في المدى القصير في كلتا الحالتين و كذلك كان أثر الناتج المحلي منخفضاً ، في حين كان أثر الأسعار سلبياً نتيجة الاحتفاظ بالأصول المحلية الحقيقية بدلاً من النقود عندما ترتفع مستويات الأسعار ، كما أن الدراسة بينت أن معدل التكيّف في المدى الطويل سيكون سريعاً خصوصاً الطلب على النقود الواسع .

توصيات الدراسة :

1- العمل على تخفيض معدلات التضخم الى الحد الذي يضمن استقرار الأسعار بما ينعكس ايجاباً على النشاط الاقتصادي و ذلك باتخاذ السياسات التي تساعد على تخفيض معدلات التضخم .

2- على الجهات المتخصصة الاهتمام بجمع البيانات و عرضها و مساعدة الدراسين حتى يتمكنوا من الحصول على البيانات الحقيقية بسهولة و التي تساعدهم في الوصول الى أفضل النتائج و الخروج بالتوصيات التي يمكن أن تفيد الواقع ايجاباً .

2- تأثير التطور المالي و أزمة الخليج الثانية على الطلب على النقود

في المملكة العربية السعودية دراسة قياسية للفترة من (1975 -

2005 م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى التوصل الى نموذج تقديري يفسر التأثير المالي و أزمة الخليج الثانية مع الأخذ في الاعتبار تأثير متغيرات تفسيرية أخرى على سلوك الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من 1975 - 2005 م .

منهجية الدراسة :

تقوم هذه الدراسة على أساس التحليل النظري و القياسي حيث تم تحديد و تقدير نموذج قياسي للطلب على النقود في المملكة العربية السعودية بإستخدام سلسلة زمنية للفترة من 1975 - 2005 م .

متغيرات الدراسة :

النموذج القياسي للدراسة	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المفسرة "	المتغير التابع " المتغير المفسر "
$M = f (GDP , R , D , M_{t-1}, INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * R + b_4 * M_{t-1} + b_5 * INF + E$	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) سعر الفائدة (R) المتغير الوصفي لأزمة الخليج الثانية (D) متغير الابطاء الزمني للطلب (M _{t-1}) معدل التضخم (INF)	الطلب على النقود (M)

¹ خالد عبد الرحمن البسام ، تأثير التطور المالي و أزمة الخليج الثانية على الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية دراسة قياسية للفترة من (1975 - 2005 م) ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد و الإدارة / جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، جدة ، 2007 م .

نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية متبادلة ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و (الدخل الحقيقي - سعر الفائدة على الريال - متغير الابطاء الزمني) ، و وجود علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و (سرعة دوران النقود - التضخم - المتغير الوصفي لأزمة الخليج الثانية) .

توصيات الدراسة :

- 1- مراعاة التنبؤ بكمية الأرصدة النقدية المطلوبة من قبل الأفراد و المنشآت عند وضع و رسم السياسات النقدية و المالية للحيلولة دون حدوث أي اضطراب نقدي أو اقتصادي .
- 2- تنشيط الأسواق المالية لتوسعة فرص الاستبدال بين النقود و الأصول المالية.

3- تقدير دالة الطلب على النقود و تحليلها : حالة الجزائر (1970 - 2011 م)⁽¹⁾

أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة الى تحليل سلوك الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة (1970 - 2011 م) بغية تمكين السلطات النقدية من استخدام أدوات السياسة النقدية بما يخدم متطلبات النمو الاقتصادي .

منهجية الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج القياسي المتمثل في تطبيق طريقة التكامل المشترك لدراسة العلاقة طويلة الأجل ما بين المتغيرات موضوع الدراسة ، ثم تقدير تداول الطلب على النقود باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً .

¹ محمد موساوي و آخرون ، تقدير دالة الطلب على النقود و تحليلها : حالة الجزائر (1970 - 2011 م) ، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية ، المجلد 1 ، العدد 1 ، 2014 م .

متغيرات الدراسة :

المتغير التابع " المتغير المُفسَّر "	المتغيرات المستقلة " المتغيرات المُفسِّرة "	النموذج القياسي للدراسة
الطلب على النقود (M)	الناتج المحلي الإجمالي (GDP) معدل الفائدة (R) معدل الصرف (EX) معدل التضخم (INF)	$M = f (GDP , R , EX , INF)$ $M = b_1 + b_2 * GDP + b_3 * R + b_4 * EX + b_5 * INF + E$

نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة الى أن معلمات النموذج المقدّر تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% و إشاراتها تتوافق مع النظرية الاقتصادية .

توصيات الدراسة :

- 1- يجب على السلطات النقدية الجزائرية أن تأخذ بعين الاعتبار تأثير سعر الصرف الدينار على الاقتصاد عند إعدادها للسياسة النقدية ، فقد أظهرت النتائج أثر الإحلال بين العملة المحلية و الأجنبية خاصة بالنسبة الى عرض النقد بمفهومه الضيق M1 .
- 2- للتحكم في عرض النقد بمفهومه الواسع لابد من التأثير في معدلات الفائدة حيث يتميز سعر الفائدة بأن له تأثير يفوق تأثير سعر الصرف على عرض النقد .

11-1 الفرق بين الدراسات السابقة و الدراسة الحالية :

استخدمت الدراسة الحالية نظام المعادلات الآتية لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان ،
فيما استخدمت الدراسات السابقة نموذج المعادلة الواحدة أو نموذج الانحدار الخطي المتعدد لتقدير دالة
الطلب على النقود ، كما أن الدراسة الحالية استخدمت سلسلة زمنية طويلة المدى من 1980 الى 2014 م
و ذلك للحصول على نتائج أكثر دقة و استقراراً .

2-1 مقدمة :

رغم اختلاف المدارس الاقتصادية بشأن دور النقود و آثارها ، ما بين مدرسة تهمش دورها و تقلل من آثارها على مجريات الحياة الاقتصادية و أخرى ترى لها دوراً لكن في حدود معينة ، و ثالثة تعطي لها أعظم الأدوار و ترى أن تغيراتها هي صاحبة الدور الأكبر في التأثير على المتغيرات الاقتصادية الأخرى ، رغم هذا الاختلاف تمثل النقود في تطورها و دورها و آثارها إحدى أهم الظواهر الاقتصادية .

و التطور النقدي يمثل أحد ميادين الاستجابة الإنسانية للتحديات حيث تطورت النظم النقدية من سلعية إلى ائتمانية ، أي من نقود تمثل قيمتها السلعية جزءاً من قيمتها النقدية إلى نقود لا تمثل قيمتها السلعية أهمية في تحديد قيمتها النقدية سواء كانت أوراقاً نقدية تصدرها البنوك المركزية أو حسابات جارية في دفاتر بنك تجارى .

2-2 تعريف النقود :

لا يزال المعنى الحقيقي للنقود محل جدل و يرجع ذلك إلى أهمية النقود في النشاط الاقتصادي و الدور الذي تلعبه في التأثير على الاقتصاد الأمر الذي يستدعي تحديد دقيق لمفهوم النقود وخاصة من حيث مكوناتها ، و كذلك الطبيعة الديناميكية لمفهوم النقود و بالتالي احتمال الاختلاف في تحديد ماهيتها من وقت لآخر و من دولة إلى أخرى بحسب ما تمليه الاستعمالات و الاستخدامات الاقتصادية و ظروف النمو الاقتصادي⁽¹⁾ .

يوجد عدة مداخل حاولت تحديد ماهية النقود و هي كالتالي :

أولاً : المدخل المادي لتعريف النقود :

يعرف هذا المدخل النقود على أنها تتكون من سندات بحجم و لون معين مع بعض الكلمات و الرموز المطبوعة عليها و تتكون من عملات معدنية من نوع معين .

¹ فايز بن إبراهيم الحبيب، مبادئ الاقتصاد الكلي، كلية العلوم الإدارية بجامعة الملك سعود، الرياض، 1994 م ، ص 56 .

و يعاب على هذا المدخل أنه يحصر النقود في نطاق ضيق للغاية لأنها اتخذت أشكال عديدة أخرى منها الأحجار و غيرها ناهيك عن الأنواع الأخرى للنقود التي تطورت حتى وصلت للنقود الإلكترونية⁽¹⁾ .

ثانياً : المدخل الفني لتعريف النقود :

يعرف المدخل الفني النقود على أنها أداة فنية اكتشفها الإنسان ليتخلص من خلالها من صعوبات المقايضة ، و يعاب على هذا المدخل القصور الكبير في كثير من جوانبه حيث أنه لا يظهر الأساس الذي تركز عليه النقود في مباشرة وظائفها في الحياة الاقتصادية⁽²⁾ .

ثالثاً : المدخل القانوني لتعريف النقود :

يعرف المدخل القانوني النقود على أنها ذلك الشيء الذي تتوافر فيه القدرة على إبراء الذمة و تتمتع بالقبول العام على الوفاء بالالتزامات داخل المجتمع .
ومما يعاب عليه هو وجود اختلاف واضح بين المنظور الاقتصادي والمنظور القانوني للنقود حيث أن الاقتصاديين لم يشترطوا أن تتمتع النقود بالقدرة القانونية على إبراء الذمة و إنما هي الشيء الذي يلقي قبول عام كوسيط للتبادل .

رابعاً : المدخل الوظيفي لتعريف النقود :

يستخدم هذا المدخل وظائف النقود لكي يستدل على تعريفها ، فهو يعرف النقود بأنها أي شيء ذات قبول عام في التداول و يستخدم وسيطاً للتداول و مقياساً و مستودعاً للقيمة و مخزن لها ، بالإضافة إلى استخدامها كوسيلة للمدفوعات الآجلة⁽³⁾ .

¹ المرجع السابق ، ص 56 .

² المرجع السابق ، ص 57 .

³ طارق محمد خليل العرج ، اقتصاديات النقود و البنوك ، عمان ، دار المناهج ، 2009 م ، ص 5-6 .

و من خلال تحليل هذا التعرف يمكننا أن نلاحظ التالي :

1- أن التعريف مبني على الجوانب النفسية لأفراد المجتمع و القائم على ثقة الأفراد فيما يقبلونه كوسيلة للدفع و التبادل و هذا القبول ينطوي على قوة شرائية و لتحقيق ذلك استخدم الإنسان بعض السلع كنفود ، فقد استخدم التجار أنواع من المعادن ذات الوزن المحدد و الصفات المتفق عليها و قد كانت المصكوكات ثم السبائك الذهبية أكثر المعادن شيوعاً في صنع النقود ، و مع زيادة حجم المعاملات التجارية أصبح حمل الذهب يمثل عبئاً كبيراً مما أدى إلى ظهور النقود الورقية على أيدي الصاغة الذين كانوا يقبلون الودائع الذهبية من الأفراد مقابل إيصالات أو شهادات بقيمة ودائعهم ، ثم استخدمت هذه الإيصالات في التبادل بدلاً من المعادن حتى أصبحت مقبولة في التعامل .

و مع شيوع استخدام هذه الإيصالات و الشهادات في عمليات التبادل تدخلت الحكومات لتنظيم عمليات التبادل و التداول ، إلى أن أصبحت الودائع المصرفية التي تتداول عن طريق الشيكات تمثل نقوداً إلى أن أصبحت النقود الورقية و الودائع تمثل الشكل الحديث للنقود بعد أن انتهى تماماً عهد النقود الذهبية ، و بالتالي استخدم كلمة (أي شيء) في التعريف له من الأهمية و الشمولية الكثير حيث تدل على العدد غير المحدود من الأشياء التي استخدمت كالنقود⁽¹⁾ .

2- إن التشريعات التي تصدرها الدول لإعطاء الصيغة القانونية على العملات الورقية و المصرفية كعملات قانونية تستهدف تدعيم ثقة الأفراد في قبول أي أصل من الأصول كنفود ، و هنا لا يمكن رفض العملات القانونية في سداد الديون من ثم فإنه بالرغم من أن الحسابات

¹ المرجع السابق ، ص 6-7 .

الجارية بالبنوك التجارية ليس لها الوضع القانوني كعملة قانونية إلا أن هذه البنوك ملتزمة بتحويل هذه الحسابات إلى عملية قانونية بناء على طلب المودعين ، هذا بالإضافة إلى أن الهدف من تعريف وقياس حجم النقود في المجتمع هو تمكين صانعي السياسة الاقتصادية من السيطرة والرقابة على حجم النقود المتداولة ، بغرض تحقيق استقرار المستوى العام للأسعار وازدياد مستوى النشاط الاقتصادي في المجتمع⁽¹⁾.

3-2 التطور التاريخي للنقود :

قبل ابتكار النقود مثلت قدرة الفرد على إنتاج سلع و توفير خدمات للآخرين السبيل الذي يفسح المجال أمامه لمقايضتها مقابل سلع و خدمات يحتاجها و لكنها متوفرة لدى الآخرين ، و هذا ما يطلق عليه باقتصاد المبادلة أو المقايضة⁽²⁾ .

1-3-2 اقتصاد المبادلة أو المقايضة :

قبل أن يبتكر الإنسان النقود اضطر لاستخدام السلع و الخدمات كأدوات لاستبدالها مقابل سلع و خدمات تكون بحوزة الآخرين ، لذلك فإن قدرته على اقتناء ما لدى الجانب الآخر كان يعتمد على ما لديه من سلع و خدمات يقبل بها الطرف الآخر و ذلك نتيجة لعدم وجود أداة وسيطة كالنقود في الوقت الحاضر .

و بناءً على إمكانية تعريف المقايضة على أنها :

عملية تبادل سلع مقابل سلع أخرى أو خدمات مقابل خدمات أخرى أو أي توليفة من سلع

و خدمات لا تدخل فيها أداة وسيطة موحدة بالمفهوم المتعارف عليه الآن و هو النقود⁽³⁾ .

¹ حمزة محمود الزبيدي، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان ، 2008 ، ص 44 .
² عبد الله الشريف ، ورقة عمل بعنوان " the demand for money in Sudan " ، جامعة الخرطوم ، 1977م ، ص 9 .
³ وحيد مهدي عامر، اقتصاديات النقود والبنوك ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2010م ، ص 23 .

سلبيات اقتصاد المبادلة أو المقايضة :

- احتمال عدم توافق الرغبات .
- احتمال تلف و تناقص قيم السلع .
- وجود تكاليف نظير تخزين السلع .
- الحاجة إلى معلومات و بيانات عن أثمان السلع .
- الحاجة إلى التنقل بين الأسواق الأمر الذي يترتب عليه ضياع الوقت و الجهد .
- صعوبة تجزئة السلع و الخدمات .

هذه الأمور مجتمعة ساهمت في حث الإنسان على البحث عن بدائل و انتهى المطاف به عند

ابتكار النقود و استخدامها كأداة وسيطة للتبادل⁽¹⁾ .

2-3-2 اقتصاد النقود :

حتى يقبل الأفراد ببديل عن المقايضة فإنه لا بد أن يكون البديل قادر على التقليل من

سلبيات اقتصاد المبادلة أو أنه يوفر وضعاً تكون الايجابيات الناتجة عن القبول به أفضل منها في

اقتصاد المبادلة أو المقايضة .

فخلال فترات سالفة استخدم الإنسان فيها الذهب أو الفضة و معادن و سلع أخرى لتقوم

ببعض هذه المهام التي تقوم بها النقود حالياً ، إذ كانت لها قيمة تبادلية إلى جانب قيمتها كسلعة ،

و هو ما يعرفها بالنقود السلعية⁽²⁾ ، فعلى سبيل المثال استخدم الصوف و الماشية و المحاصيل

¹ خلف الله أحمد محمدعربي ، الطلب على النقود ، مجلة جامعة شندي ، العدد السادس ، يناير 2009 م ، ص 94 .

² طارق محمد خليل العرج ، مرجع سبق ذكره ، ص 18 .

الزراعية و الذهب و الفضة كأدوات للتبادل إلى جانب استخداماتها الاستهلاكية الأخرى إلا أن قيمتها لكلا الفرضين قد تختلف .

أما النقود المستخدمة حالياً و هي لا يمكن تحويلها من ورق إلى أي شيء آخر ، فيطلق عليها النقد بأمر الحكومة " حيث أن القيمة النقدية لهذه الأداة أكبر من قيمتها السوقية كسلعة ، و لا تتعهد الحكومة بتحويلها إلى أي شيء بل تكتسب أهميتها من قبول الناس لها⁽¹⁾ .

3-2-3 قاعدة الذهب :

قامت قاعدة الذهب على أساس قبول البنوك المركزية و الحكومات المختلفة لاستبدال عملاتها بالذهب ، و على أساس تحديد قيمة كل عملة مقابل كمية محددة من الذهب أصبح سعر صرف العملات بعضها مقابل بعض يتحدد بناءً على علاقة كل عملة بالذهب ، و عليه أصبح الذهب هو العامل المشترك بينها .

لقد نظر العالم إلى تكريس العلاقة بين النقد الذي يصدره كل بلد و الذهب على أنه وسيلة لتجسيد مصدر من مصادر الاستقرار في قيم المبادلات التجارية التي قد تنتج نظير تغيرات في أسعار العملات بعضها مقابل بعض⁽²⁾ .

❖ خصائص قاعدة الذهب :

- 1- وجوب تحديد قيمة العملة المحلية بمقدار محدد من الذهب .
- 2- ضرورة مواكبة عرض النقود المحلي لكمية الذهب المتوفرة بالبلاد و هذه القاعدة مهمة للحفاظ على العلاقة ثابتة بين العملة المحلية و ما تساويه من الذهب⁽³⁾ .

1 المرجع السابق ، ص 18 .

2 رحاب إبراهيم سيد أحمد حسن ، العوامل المؤثرة في الطلب على النقود في الاقتصاد السوداني (دراسة قياسية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم درمان الإسلامية ، 2007 م ، ص 46 .

3 وحيد مهدي عامر ، مرجع سبق ذكره ، ص 26 .

3- استعداد الحكومة لاستبدال العملة المحلية بما يساويها من ذهب دون حدود و قيود تفرض على كميات التبادل التي تنطوي عليها هذه العملة .

لقد كان يستخدم الذهب لأغراض النقد إلى جانب استخدامه لأغراض أخرى كالزينة مثلاً و هذا يعني أن الكمية المعروضة من الذهب يجب أن تفي بطلبات القطاعين ، لأن زيادة الطلب على الذهب من أجل الزينة يمكن أن يؤدي إلى تناقص كمية الذهب المتوفرة لتوفير الغطاء التام لكمية النقد المصدر و العكس صحيح⁽¹⁾ .

2-3-4 قانون جريشم (Gresham's Law) :

لتوضيح قانون جريشم نذكر المثل التالي :

إذا كان هناك نوعان من العملة المعدنية تكون كمية الذهب التي تحويها العملة الأولى مساوية للقيمة الرسمية لها (أي المعلنة رسمياً) ، في حين أن كمية الذهب في العملة الثانية ليست إلا 50% من قيمتها الرسمية ، فإن الجمهور سوف يحتفظ بالعملة الأولى مفضلاً استخدام العملة الثانية طالما أن القيمتين الإسميتين للعملتين متساوية ، فمثلاً إذا ارتفع سعر الذهب فإن ذلك سوف يدفع الجمهور إلى إذابة العملة المعدنية التي تحتوي على الذهب للحصول على المعدن في حين سوف يستخدم الجمهور العملة الفضية لإتمام معاملات التبادل التجارية إلى حد ربما قد يصل إلى خروج العملة المعدنية ذات محتوى من الذهب من التداول و اختفاؤها⁽²⁾ .

و بناءً على ما سبق فإن تفضيل الأفراد استخدام النقود السيئة يدفع النقود الجيدة خارج التداول حرصاً من الأفراد للحفاظ على ثرواتهم ، ففي الدول التي تتعرض نقودها إلى تناقص في قيمتها بسبب التضخم مثلاً ، تجد أن الناس تتجه نحو استبدالها بنقد أجنبي و الاحتفاظ بهذا النقد و

¹ المرجع السابق ، ص 28-29 .

² محمد أحمد السريتي و آخرون ، اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، مؤسسة رؤية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2010 م ، ص 53 .

بذلك استخدم النقد المحلي في عمليات التبادل بهدف التخلص منه بسرعة للحصول على سلع و خدمات أو عملات أجنبية تكون الجيدة و المفضلة لديهم⁽¹⁾ .

4-2 خصائص و سمات النقود :

لقد أضفت وظائف النقود لها أهمية كبيرة فقد استطاعت هذه الأداة أن تقلل من عدد و حجم المخاطر التي كان يتعرض لها الأفراد في عالم المقايضة ، إلى جانب قيامها بوظائف المبادلة و لكن على درجة أكبر من الكفاءة ، و لكي تتمكن النقود من القيام بوظائفها الاقتصادية و الحفاظ على ثقة وإقبال الجماهير عليها و يجب أن تتميز بعدة خصائص أو سمات هي :

أولاً : محدودية الكمية المعروضة منها :

يؤكد قانون الندرة على أن الأشياء و من ضمنها النقود تكتسب أهمية نظراً لمحدودية الكمية المعروضة منها مقارنة بحجم الطلب عليها ، لذلك إن صفة الندرة صفة يجب أن تكتسبها النقود و إلا فإن قيمتها و قبول الجمهور لها سوف يتعرضان للانحياز من هنا و يجب على السلطات الحكومية المعنية بكميات النقد الموجودة بالاقتصاد أن تعي هذا و أن تعمل جاهدة على التوفيق بين الكمية المعروضة والكمية المطلوبة منه ، بالرغم من أن زيادة الكمية المناسبة من النقد التي يجب توفرها ليس حساساً في مبالغ بسيطة ، و قد لا يترك أثراً سلبياً على قيمة النقود و خاصة في الاقتصاديات الكبيرة إلا أنه لا بد أن يواكب التغيير في عرض النقود إمكانيات الاقتصاد و قدراته الإنتاجية فالزيادة الكبيرة في كمية النقد تساهم في ارتفاع الأسعار .⁽²⁾

و بناءً عليه و يجب على السلطات المعنية أن تجعل الكمية المعروضة من النقد بقدر كاف لتمكن الجمهور من استخدامها و هو واثق باحتفاظها بقيمتها ، و أفضل سبيل لذلك أن توفر كمية مناسبة بحيث أن تقابلها سلع و خدمات حقيقية ينتجها الاقتصاد

¹ المرجع السابق ، ص 53-54 .

² محمد حامد العاقب الطيب ، تقدير دالة الطلب على النقود في السودان (1970 - 2010 م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2011 م ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .

ثانياً : صعوبة تزويرها أو تقليدها :

توجه الحكومات موارد مالية و تشكل إدارات حكومية و أخرى أمنية للتقليل من احتمالات تزوير نقودها الوطنية ، فأقبال الجمهور على النقود و استخدامها للقيام بوظائفها يقوم على أساس ثقته فيها ، و أحد دعائم هذه الثقة ينطلق من مصداقية النقود و إدراكه أنها سليمة و لن ترفض على أساس أنها مغايرة للنقود الأخرى المتداولة ، هذا لا يعني أنه لن يقوم أحد على محاولة تزوير النقود و لكن الهدف من عمليات الوقاية هو التضيق على مثل هذه المحاولات مما يعزز من ثقة الجمهور فيها و القبول بها .

ثالثاً : سهولة الاحتفاظ بها :

لقد كانت المقايضة تتطلب الاحتفاظ بمخزون من السلع يضمن مساعي الأفراد لتبادلها مقابل سلع يرغب فيها ، أما في اقتصاد النقود فكل ما هو مطلوب من المرء القيام به هو أن يحتفظ بنقد محدود يؤدي مهام كمية كبيرة من السلع التي تعود للإنسان على الاحتفاظ بها في اقتصاد المقايضة⁽¹⁾ .

رابعاً : سهولة حملها و نقلها :

تتميز النقود بأنها سهلة الحمل و التنقل بها مهمة يسيرة فبدلاً من أن ينتقل المرء فيما بين الأسواق و معه سلع يرغب بمقايضتها ، أصبح ينتقل و معه كمية من النقود يحتفظ بها في محفظته و عليه فإن النقود يجب أن تتكون من وحدات يسهل حملها و نقلها من مكان لآخر فإن لم تتوفر هذه الخاصية فسيصعب استخدامها على نطاق واسع .

¹ طارق محمد خليل العرج ، مرجع سبق ذكره ، ص 26-28 .

خامساً : قوة تحملها :

و ذلك بسبب عدم قابلية النقود للهلاك بسرعة و تتعلق هذه الخاصية بطبيعة المواد التي تستخدم كنقود أو تصنع منها النقود .

سادساً : سهولة التجزئة :

وجود فئات نقدية مختلفة القيم و سهولة التجزئة يرغب الجمهور القبول بها بمعنى آخر أن تكون النقود قابلة للتجزئة إلى وحدات صغيرة متساوية القيمة يسهل إجراء عمليات التبادل في المعاملات الصغيرة ، فكلما أمكن تجزئة النقود إلى وحدات صغيرة كلما أمكن توسيع عملية التبادل .⁽¹⁾

سابعاً : وحدة أشكالها و سهولة تمييزها و التعرف عليها :

إذا نظر المرء إلى مختلف فئات النقد يجدها تختلف من حيث المقاس و اللون و التصميم و لكن الأوراق النقدية متطابقة و متجانسة ضمن الفئة الواحدة ، و هذه السمة أعفت المرء عن عملية فحص الأوراق بشكل متكرر و بعناء للتأكد من مضمونها كما كان الوضع في عالم المقايضة كما يجب أن تتكون النقود من وحدات يسهل التعرف عليها⁽²⁾ .

حيث أن صعوبة التعرف على وحدات معينة من قبل الأفراد يؤدي إلى رفض التعامل بها مما يعيق عملية التبادل و عدم اتساع استخدام النقود في المعاملات المختلفة ، كما أن هذه السمة عملت على التقليل من جاذبية المعادن كالذهب و الفضة كأداة وسيطة كانت تقوم مقام النقود ، واحتياج الإنسان إلى شخص مختص للتأكد من درجة نقاوة المعدن المقدم له كوسيلة للدفع حيث تختلف أشكالها و درجة نقاوتها و أوزانها.

¹ Ahmed khalil zakaria , (1993) , " the determination of the demand for money in the Sudan – An empirical investigation , M.sc , in economic , university of Khartoum , page 31 .

² طارق محمد خليل العرج ، مرجع سبق ذكره ، ص 28-29 .

ثامناً : الحكومة هي المصدرة للنقود :

تكتسب النقود في معظم المجتمعات ثقة رديفة لثقة الجمهور في الحكومة لكون الحكومة هي الجهة التي تصدرها ، قد يجادل المرء في أن لهذه الثقة مبررات نسبية يكمن أهمها في تساؤل احتمال عجز الحكومة من الإيفاء بالتزاماتها تجاه ما تصدره من نقد مقارنةً بالتزامات قد تقطعها جهات أخرى على نفسها ، و يجب التنويه إلى أنه ليس بالضرورة أن يقبل الجمهور بالنقود لمجرد كون الحكومة هي الجهة المصدرة لها في ظل فشل النقود أو عجزها عن القيام بالمهام و الوظائف التي يتوقع المرء أن تقوم بها⁽¹⁾ .

5-2 وظائف النقود:

ترجع أهمية اكتشاف النقود إلى أهمية الوظائف العديدة التي تلعبها في النشاط الاقتصادي ، سواء على المستوى المحلي (داخل كل مجتمع) أو حتى على الصعيد الدولي ، و من ثم فالنقود ليست غاية في حد ذاتها ، بقدر ما هي وسيلة تنجز العديد من الوظائف الهامة المختلفة .

وبصفة عامة يمكن أن تميز بين مجموعتين من الوظائف التي تلعبها النقود ، فالمجموعة الأولى من هذه الوظائف ، هي ما يعرف بالوظائف الفنية الحيادية للنقود و هي تلك الوظائف التقليدية ذات الطابع النقدي البسيط و المرتبطة بالنشأة التاريخية للنقود ، أما المجموعة الثانية من وظائف النقود فهي تلك الوظائف الحركية ذات الطبيعة العامة و المرتبطة بتوجيه النشاط الاقتصادي و التأثير على معدل نموه⁽²⁾ .

¹ المرجع السابق ، ص 29 .

² محمد صالح القرشي، اقتصاديات النقود و البنوك و المؤسسات المالية، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2009م ، ص 75.

5-1-2 الوظائف الفنية الحيادية للنقود:

إن الوظائف الأساسية للنقود هي تلك الوظائف التقليدية ذات الطابع النقدي البسيط و التي ارتبطت بنشأة النقود كوسيلة للتغلب على نظام المقايضة ، و سبب تسميتها بالوظائف الفنية أو الحيادية لأنها متعلقة بطبيعة النقود ولكنها ضرورية لسير و استمرار النشاط الاقتصادي و لكنها لا تؤثر في مجراه أو معدل نموه .

و تنحصر هذه الوظائف أساساً في وظيفتين أصليتين هما :

النقود كقياس أو معيار للقيمة و كوسيلة للمبادلات و من هاتين الوظيفتين الأصليتين تشتق وظيفتان آخريتان هما النقود كقياس للمدفوعات المؤجلة و كمستودع للقيمة .

١- الوظائف الفنية الأصلية للنقود :

هناك وظيفتان أصليتان للنقود هما:

أ - النقود كوحدة للتحاسب و مقياس للقيم:

من أهم عيوب نظام المقايضة هو عدم وجود مقياس مشترك للقيم إذ يجب أن يتخذ المجتمع مقياس مشترك للقيم أو وحدة متفق عليها لحساب القيم ، حيث من المعروف أن معظم الظواهر تتطلب وحدة لقياسها، فالأوزان مثلاً تقاس بالجرام أو الرطل و يجب أن تتمتع وحدة القياس بالقبول العام و الثبات النسبي في قيمتها بصرف النظر عن الزمان و المكان⁽¹⁾ .

و حين اهتدى الإنسان إلى فكرة النقود الحسابية " Accounting Money " تخفيض نسب التبادل

أو المقايضة إلى أدنى حد ممكن و أصبح كل ما يحتاجه هو أن ينسب أى سلعة أو خدمة يحتاجها في التبادل إلى " معادل شامل للقيمة " يلعب دور و تكون وحدة التحاسب وحدة التحاسب و هذه النقود المعيارية متداولة و تكون نقوداً فعلية تستخدم كأداة للقياس و المقارنة .

ب - النقود كوسيط للتبادل :

إن استخدام النقود كوسيط للتبادل أو المبادلات يسهل عملية التبادل و يوفر كثيراً من الوقت و الجهد الذي كان حادثاً عن طريق المقايضة سواء المباشرة أو غير المباشرة ، و لعل تسمية النقود يرجع إلى هذا السبب حيث كان الرومان يستخدمون في العصور القديمة كوسيلة للتعامل .

¹ عيد علي الزبيد ، الطلب على النقود في الأردن باستخدام نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن ، 2009 م ، ص 38 .

و لم يعد التبادل يتطلب لإنجازه تحقيق هذا التوافق و إنما أصبح يكفي لأي شخص أن يكون لديه نقود كي يحصل على ما يحتاجه من السلع و الخدمات ، في هذه الحالة تم استعمال النقود كوسيط للتبادل و لا شك أن هذه الخطوة في المعاملات التجارية هامة جداً لأنها قضت على إحدى الصعوبات الرئيسية في المقايضة و هي صعوبة توافق الرغبات بين المتعاملين ، على أن تكون أداة التبادل هذه - النقود - مقبولة قبولاً عاماً و لا تتغير قيمتها بين لحظة و أخرى و إلا تشكك الأفراد في قبولها .

و هكذا أدت هذه الوظيفة إلى استقرار الاقتصاد و ازدياد حجم المعاملات و خاصة و أن النقود تكون مقسمة إلى وحدات صغيرة ، و هذا ما ساعد أيضاً على تطور شكل النقود ، كذلك فإن النقود بصفتها قوة شرائية عامة تكفل الحرية الاقتصادية للأفراد بمعنى حريتهم في اختيار أنواع السلع التي يرغبون الحصول عليها و بالكميات التي يرغبونها و في المكان و الزمان الذي يرغبونه⁽¹⁾ .

ج - النقود كمستودع للقيمة و مخزن لها :

هناك سلع سريعة التلف و منها ما يقتضي حفظه بذل عناية مرهقة و منها ما يصعب تخزينه لما تتعرض له قيمته من تقلبات واسعة ، بالإضافة إلى أنه يتسنى للمرء أن يتنبأ بنوع السلع و الخدمات التي قد يحتاج إليها في المستقبل ليعمل على تخزينها في الحال . من هنا تبدو فائدة النقود كأداة لاختزان القيم أو كمستودع للقيمة أي أداة لاختزان القوة الشرائية لاستخدامها عند الحاجة في المستقبل ، حيث أن الفرد في الواقع لا يهدف إلى الاحتفاظ بالنقود لذاتها و إنما من أجل الحصول بواسطتها على سلع و خدمات في المستقبل . و يشترط لكي تؤدي النقود هذه الوظيفة على الوجه الأكمل أن تحتفظ بقيمتها النسبية لفترة طويلة ، و هذا يعني الثبات النسبي لكل من العرض و الطلب حتى يظل مستوى الأثمان ثابتاً ، و هذا غالباً ما لا يحدث حيث أنه كثيراً ما ترتفع قيمة النقود أو تنخفض ، فمثلاً قيام الحرب العالمية الأولى و ما تلاها من أحداث أدى إلى ارتفاع أثمان السلع و الخدمات ارتفاعاً كبيراً ، مما ترتب عليه انخفاضاً بالقيمة في صورة أسهم و سندات و بعض السلع المعمرة كالمنازل و غيرها⁽²⁾ .

¹ محمد صالح القرشي ، مرجع سبق ذكره ، ص 36-37 .

² سفيان الطيب عبد القادر علي ، استخدام نموذج التعديل الجزئي الهندسي لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان في الفترة (1994-2007) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2009 م ، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، ص 27 .

كما يمكن للفرد أن يحتفظ بالقيمة في صورة أسهم مالية أو سندات أو سلع معمرة و هذه الصورة لها مزاياها في أنها تدر عائداً لصاحب القيمة في صورة ربح أو فائدة أو منفعة في الاستعمال ، كما أن أسعارها قد ترتفع فجأة و يحقق صاحبها أرباحاً رأسمالية ، و لكنها من ناحية أخرى قد تحقق له خسائر رأسمالية إذا انخفضت الأسعار .

و لعل إحدى المزايا الرئيسية التي توفرها النقود لحاملها هي السيولة التامة ، و الإنسان عادة ما يحتفظ بأصوله في عدة صور منها النقد السائل و منها الأصول الأخرى الأقل سيولة كالأوراق المالية أو السلع المعمرة ، خاصة و أن هناك دوافع تقتضي الاحتفاظ بالقيمة في هذا الشكل منها دافع المعاملات و دافع الاحتياط و دافع المضاربة⁽¹⁾ .

٢ - الوظائف الفنية المشتقة للنقود :

ذكرنا أن هناك وظيفتين أصليتين للنقود هما النقود كمييار للقيمة و النقود كوسيط للمبادلات ، و في الواقع تشتق من كل وظيفة منهما وظيفة جديدة فمثلاً النقود كمييار للقيمة تكون وظيفة النقود كمييار للدفع المؤجل ، و من وظيفة النقود كوسيلة للتبادل تشتق وظيفة النقود كمخزون للقيمة أو الثروة .

أ - النقود كمييار للمدفوعات الآجلة :

كما تؤدي النقود وظيفتها للقيم الحالية فإنها تؤدي دورها كمييار للقيم المستقبلية و في النظم الاقتصادية الحديثة فإن الأمر لا يخلو من قيام تعاقدات بين الأفراد و الجماعات لسداد حقوق مستقبلية يتم دفعها بالنقود .

فكثيراً ما تقوم الحكومة بالإقراض من الأفراد عن طريق بيعها للسندات فبيع الحكومة لسند قدرة مائة جنيه و تعهدها بسداد قيمته بعد عشر سنوات مع الفوائد اللازمة ، يعني أن النقود قد استخدمت في هذه الحالة كوسيلة لمدفوعات مؤجلة ، و من الملاحظ أن استخدام النقود كوسيلة للدفع المؤجل ينطوي على اعتقاد راسخ بأن قيمة النقود لن تتغير في المستقبل و هذا يتطلب وجود الثقة بين الأفراد في أن قيمة النقود سوف تتميز بثبات نسبي .

و لكن النقود هي أكثر الأصول سيولة بل هي السيولة ذاتها لأنها الأصل الوحيد الذي تمكن استخدامه مباشرة في الحال في الحصول على السلع و الخدمات بدون توضحية تذكر، أما باقي مستودعات الثروة مثل الودائع المصرفية غير الجارية و الكمبيالات و سندات الحكومة قصيرة الأجل و شهادات الاستثمار ذات الحوافز يطلق عليها أشباه النقود أو كما سبق ذكره ،

¹ محمد صالح القرشي ، مرجع سبق ذكره ، ص 37 .

النقود القريبة فهي أقل سيولة و تحمل بعض المخاطرة نتيجة انخفاض قيم هذه الأصول غير السائلة عند انخفاض أسعارها.

ولهذا تلعب النقود دوراً حيوياً في تسيير النشاط و ذلك في نظام الأسعار الاقتصادي من خلال جهاز الثمن النظم الاقتصادية الرأسمالية الحرة حيث تلعب الأرباح دوراً استراتيجياً قائداً ، و هذا يعني أن النقود تمثل الوسيط الذي يركز عليه جهاز الثمن في توجيه الإنتاج و الاستهلاك و التوزيع (1) .

و الخلاصة أن وصف وظائف النقود السابقة أنها " حيادية " لا يعني إطلاقاً التقليل من شأنها في تسيير النشاط الاقتصادي بكفاءة الأمر الذي يسمح له بالتقدم تدريجياً إلى مستوى أرقى ، و لكن ما يعنيه هذا الوصف هو أن الوظائف لم تعد تؤثر في مجرى النشاط الاقتصادي على الرغم أنها أدت إلى زيادة المعاملات و الارتفاع بمستوى كفاءة أداء النشاط الاقتصادي و معدل النمو الاقتصادي .

إلا أن مثل هذا الدور الحركي كان دوراً مرحلياً من كمرحلة التحول من نظام التبادل على أساس المقايضة إلى التبادل النقدي ، و لكن ما إن استقر التبادل النقدي حتى فقدت الوظائف الفنية للنقود دورها الحركي و أصبحت ذات أثر حيادي (2) .

ثالثاً : الوظائف الحركية للنقود ذات الطابع الاقتصادي العام:

هناك مجموعة أخرى من الوظائف الحركية ذات الطابع الاقتصادي العام تلعبها النقود أيضاً لعل من أهمها ما يلي :

أ - النقود و المستوى العام للأسعار:

لا شك أن النقود تمثل لحائزها قوة شرائية يستطيعوا أن يحصلوا مقابلها على كمية من السلع و الخدمات التي يرغبونها في حدود كمية النقود المتاحة لديهم ، و إذا زادت كمية النقود المتداولة في المجتمع بينما ظلت كمية السلع و الخدمات المعروضة على ما هي عليه ، فلا بد أن تتوقع - مع بقاء العوامل الأخرى على حالها - أن ترتفع الأسعار بوجه عام بمعنى أن ارتفاع الأسعار يجعل القيمة الحقيقية لوحدة النقد أي(قوتها الشرائية) كمية السلع و الخدمات الممكن الحصول عليها في مقابل وحدة النقد .

¹ سفيان الطيب عبد القادر علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 30 .

² نفس المرجع ، ص 32 .

و يوضح هذا أن القيمة الحقيقية لوحدة النقود تكون عرضة دائمة للتقلب كنتيجة لتغير مستوى الأسعار ، و هذا التقلب فى القيمة الحقيقية له العديد من الآثار البعيدة المدى على توزيع الثروة و الدخل الحقيقي و مستوى النشاط الاقتصادي عموماً .

ولهذا تلجأ السلطات النقدية تحديداً من السلطات الاقتصادية إلى تغيير العرض النقدي في المجتمع للتأثير على مجرى النشاط الاقتصادي ، و لهذا نجد أن زيادة عرض النقود عن حد معين يمكن أن يخلق موجه من الرواج قد تتحول إلى تضخم إذا لم يحسن التحكم فيها (قد يكون المجتمع في حاجة إليها و ذلك إذا كان يعاني ركوداً أو كساداً بينما إذا كان المجتمع يعاني من ارتفاع في أسعار أكبر من المستوى المرغوب) أي يعاني من حالة تضخمية (فقد يكون من المرغوب فيه تخفيض كمية العرض النقدي لإمتصاص آثار ارتفاع الأسعار و الاتجاه نحو التحكم في موجة التضخم الزاحفة) (1) .

ب -النقود و تخصيص الموارد :

اعتقد الفكر الكلاسيكي أن توازن الاقتصاد القومي لا يحدث إلا عند مستوى التشغيل الكامل ، حيث تكون كل الموارد الإنتاجية فى المجتمع فى حالة استخدام كامل أو فى طريقها نحو ذلك ، و كنتيجة لذلك ادعى الاقتصاديون الكلاسيك أن أى زيادة فى كمية النقود المعروضة لابد أن تؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار ، و لكن ما إن نشر الاقتصادي الانجليزي " كينز " في نظريته الشهيرة النظرية العامة في التشغيل و النقود و سعر الفائدة عام 1936 م حتى وُجدت آراء و أفكار مدرسة فكرية جديدة تنتشر و تستقر حتى أصبحت الآن جزءاً من الأدب الاقتصادي التقليدي .

ترى المدرسة الكينزية أن توازن الاقتصاد القومي يمكن أن يتم عند أي مستوى من مستويات التشغيل و العمال ، و ليس بالضرورة عند مستوى التشغيل الكامل و من ثم ففي مراحل التشغيل الأولى للاقتصاد القومي ، فإن زيادة كمية النقود لن تؤدي بالضرورة إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار كما ادعت النظرية الكلاسيكية ، و إنما سوف تعمل هذه الزيادة في العرض النقدي إلى خلق قوة شرائية جديدة لدى أفراد المجتمع و تولد طلباً جديداً من جانبهم على السلع و الخدمات الاستهلاكية ، و بالتالي من المتوقع أن يحاول منتجوا السلع و الخدمات الاستهلاكية زيادة إنتاجهم منها لامتناس هذه الزيادة الجديدة في طلب الأفراد عليها .

¹ وحيث مهدي عامر، مرجع سبق ذكره ، ص 44 .

عادة يتحقق ذلك حيث لا تكون الموارد الإنتاجية في المجتمع قد وصلت بعد إلى مستوى التشغيل الكامل ، و هكذا يتحقق نتيجة زيادة العرض النقدي ارتفاع مستوى العمالة و زيادة مستوى الإنتاج و بالتالي مزيد من الأرباح التي تحفز المنتجين على المضي قدماً في هذا الاتجاه الصعودي و يستمر الأمر كذلك حتى يصل المجتمع إلى مستوى التشغيل الكامل ، ثم يصبح الجهاز الإنتاجي عديم المرونة بالنسبة لزيادة العرض النقدي في هذه المرحلة في زيادة مستوى الأسعار دون أي زيادة في الناتج القومي الحقيقي.⁽¹⁾

ج- النقود و القدرة على الخيار بالنسبة للأفراد :

إن النقود بما تمثله من قوة شرائية تحقق لحائزها مقدرة كبيرة في مجال الخيارات المتاحة أمامه ، فهي تحقق له خياراً في توزيع موارده بين الإنفاق الحاضر أو الإنفاق المستقبلي (الإدخار) ، و هي تحقق له خياراً في تفضيل سلعة أو خدمة معينة على غيرها من السلع و الخدمات ، و هي تحقق له خيار الزمان و المكان المناسبين لقيامه بالقرارات الإنفاقية الخاصة به ، و من ثم فإن اكتساب الأفراد لعوائد الخدمات الإنتاجية التي يؤديونها في المجتمع في صورة نقود تمكنها من القيام باتخاذ القرارات المثلى الخاصة بهم في مجال الخيارات المختلفة السابق الإشارة إليها⁽²⁾.

6-2 أنواع النقود :

عرفت البشرية العديد من أنواع النقود و تعددت أشكالها عبر التاريخ حيث يمكننا القول بأن هذه الأنواع مثلت مراحل معينه من التطور و في هذا الإطار فإن أنواع النقود تشمل :

1-6-2 النقود السلعية :

يشير تاريخ النقود إلى أن البشرية استخدمت أنواعاً لا حصر لها من السلع كوسيط للتبادل و مقياس للقيمة مثل الملح و الأصواف و الماشية و ما إلى ذلك ، و لكن مع التطور شاع استخدام المعادن كالذهب و الفضة ، و مع التطور الاقتصادي ظهرت النقود النائبة و التي تعني

¹ محمد الحسن الخليفة و يوسف عثمان ادريس ، " تقييم السياسة النقدية و التمويلية للعام 2003 م ، مجلة مصرفي ، العدد 31 ، 2004 م ، ص 31 .
² وحيد مهدي عامر ، مرجع سبق ذكره ، ص 45 .

استعمال شهادات ورقية تمثل قيمة النقود السلعية و تصدرها السلطة النقدية و تعطي صاحبها الحق في تحويلها إلى نقود سلعية كاملة القيمة .⁽¹⁾

و تأخذ النقود السلعية شكلين أساسيين النقود المعدنية الكاملة و النقود النائية عن النقود المعدنية الكاملة ، كما أن النقود السلعية قد تكون معدنية كاملة أي تتداول على هيئة مصكوكات معدنية ذهبية أو فضية أو يتداول النوعان معاً ، و النقود المعدنية الكاملة هي النقود التي تتبادل قيمتها كنقد مع قيمتها كسلعة في الاستخدامات غير النقدية ، كما يجدر الذكر أن تساوي القيمة النقدية (القوة الشرائية) للنقود المعدنية الكاملة مع قيمتها كسلعة لا يعني ثبات قيمة وحدة النقد ، فهذه القيمة قابلة للتغير مع تغير أسعار السلع الأخرى ، فارتفاع أسعار السلع و الخدمات في المجتمع يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية للنقود المعدنية الكاملة و العكس صحيح و عليه فإن استخدام النقود المعدنية الكاملة لا يمنع حدوث تضخم أو انكماش .

أما النوع الثاني من النقود السلعية الكاملة فيتمثل في النقود النائية عن النقود المعدنية الكاملة و هي عبارة عن نقود ورقية تصاحب النقود الذهبية و تتوب عنها في التداول بحيث تمثل قيمتها تمثيلاً كاملاً و لذا فإن السلطات النقدية تحتفظ بالذهب ليكون غطاء نسبته 100% من قيمة النقود الورقية النائية .

و يمكننا القول أن النقود النائية تمتاز عن النقود المعدنية الكاملة من عدة نواحي منها :

1- النقود النائية تحمي النقود المعدنية من التآكل .

2- نفقات طبع النقود النائية أقل بكثير من سك النقود المعدنية .

3- سهولة حمل النقود النائية .

¹ خالد عبد الرحمن البسام ، تأثير التطور المالي و أزمة الخليج الثانية على الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية دراسة قياسية للفترة من (1975- 2005 م) ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاقتصاد و الإدارة / جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، جدة ، 2007 م ، ص 50.

2-6-2 النقود الورقية :

أظهرت النقود الورقية اتجاهين أساسيين هما :

الاتجاه الأول : ظهرت النقود النائبة أثناء عصر سيادة النقود المعدنية لأن النقود النائبة هي في الأصل شهادات ورقية استخدمت لكي تتوب عن النقود المعدنية مع بقاء الأخيرة أساساً للتعامل.

الاتجاه الثاني : اتجه الأفراد إلى حمل ما لديهم من ذهب أو غيره من المعادن لكي يودعونه في خزائن لدى الصياغ لتأمينه من المخاطر كالسرقة⁽¹⁾ .

و في مقابل الإيداع كان الصاغة يعطون للمودع شهادة ورقية عبارة عن تعهد منهم له بمقتضاه رد ما أودع لديهم من ذهب بمجرد طلبه و لكن ما لبث أن تخلوا عن حمل الذهب و اكتفوا بنقل ملكية الشهادات ، و ساعد على ذلك ثقة الأفراد في قدرتهم على تحويل الشهادات إلى ذهب و بذلك لم تعد الشهادات ممثلة للنقود فحسب بل أصبحت هي نفسها تقوم بكل وظائف النقود و بالتالي فهي أول أشكال النقود الورقية .

و مع مزيد من التطور كانت النقود الورقية التي تصدرها مختلف البنوك مصاحبة للنقود المعدنية و نظراً لأن النقود الورقية أصبحت ليس لها في حد ذاتها أي قيمة سلعية فقد احتكر إصدارها البنوك المركزية لأن قيمتها أصبحت مشتقة بصفة أساسية من القبول العام لها كوسيط للتبادل⁽²⁾ .

و معنى ذلك أن النقود الورقية أصبحت نقود رمزية يديرها البنك المركزي كما لم تعد قابلة للتحويل إلى معادن نفيسة و تعتمد قيمتها على ما تحدده هيئة الإصدار لها و على غطاءها من

¹ سفيان الطيب عبد القادر علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 41 .

² Yousif elgradawi (2014) , types of paper money , vol 26 .NO 1 , retrieved July 10 2015 from <http://qaradawi.net/new/library2/266-2014-01-26-18-46-06/2260-> .

العملات الأجنبية القابلة للتحويل و بعض الأصول الأخرى و تعتمد أيضاً على قبول العام كوسيط للتبادل .

و بناءً على ما سبق يمكننا القول بوجود نوعين من النقود الورقية و هي كالتالي :

1- نقود ورقية قابلة للتحويل :

و يقصد بها تلك الورقة أو الوثيقة التي يصدرها أحد البنوك و قد أصبح البنك المركزي في أي دولة هو المحتكر لإنتاج هذا النوع من النقود متعهداً بمقتضاها بأن يرد إلى حاملها بمجرد طلبه في شكل عملة معدنية قانونية المبلغ المحدد المكتوب على الورقة⁽¹⁾ .

و تجدر الإشارة إلى أن الفرق بين هذا النوع من النقود النائية يتمثل في أن البنك الذي أصدر كمية من النقود القابلة للتحويل ليس عليه أن يحتفظ بكمية من الذهب معادلة تماماً لما أصدره من أوراق بنكنوت وإنما عليه أن يحتفظ برصيد يعادل نسبة معينة من قيمة الأوراق المصدرة .

2- نقود ورقية غير قابلة للتحويل :

بشكل عام إن النقود الورقية الغير قابلة للتحويل سواء حكومية أو بنكنوت ليس لها قيمة ذاتية وتستمد قوتها من إلزام جميع الأفراد بقبولها في التعامل بوصفها عملة رسمية بالإضافة إلى إمكانية استخدامها في إشباع الحاجات عن طريق استبدالها بسلع أخرى .

و عليه فإن النقود الورقية غير القابلة للتحويل تختلف عن النقود القابلة للتحويل في النقاط الآتية:

¹ سفيان الطيب عبد القادر علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 42 .

أ- النقود الغير قابلة للتحويل تعتبر نقوداً محلية لا يتعدى تداولها حدود الدولة التي تضع القانون الذي يجعل من هذه النقود عملة رسمية أما النقود القابلة للتحويل فمن الممكن اعتبارها عملة دولية .

ب- قيمة النقود الغير قابلة للتحويل أكثر عرضة للتغير من قيمة النقود القابلة للتحويل .⁽¹⁾

3-6-2 النقود المصرفية :

النقود المصرفية عبارة عن ديون في ذمة البنك قابلة للدفع عند الطلب ويمكن تحويلها من فرد لآخر بواسطة الشيكات ويطلق عليها أيضاً نقود الودائع أو النقود الائتمانية ، فودائع الحسابات يمكن استخدامها كوسيلة للدفع عن طريق الشيكات غير أن استخدامها يتوقف على موافقة الدائن إذ لا تتمتع بقوة الإبرام بحكم القانون⁽²⁾ .

و هكذا نجد أن النقود المصرفية ليس لها كيان مادي ملموس إنما توجد في صورة حساب بدفاتر البنوك ، و تعتمد النقود المصرفية على قاعدة هامة مفادها أن البنوك التجارية لها قدرة كبيرة للغاية على خلق النقود و من ثم تقوم بإضافة هذه النقود الجديدة إلى كمية النقود المتداولة في المجتمع و هذه النقود الجديدة ما هي إلا قيود دفترية مسجلة في دفاتر البنك إلا أنها تتمتع بقوة إبرام غير محدودة⁽³⁾ .

¹ المرجع السابق ، ص 42-43 .

² المرجع السابق ، ص 42-43 .

³ المرجع السابق ، ص 43 .

4-6-2 النقود الإلكترونية البلاستيكية :

ظهرت النقود الإلكترونية البلاستيكية مع تطور شكل و نوعية النقود و هي أحدث صورة من صور النقود بل و تعتبر الطريق إلى عالم تختفي فيه عمليات التداول بالنقود و يطلق عليها أيضاً بطاقات الدفع الإلكترونية أو وسائل الدفع الحديثة⁽¹⁾ .

و يمكن القول بأن هذه النقود تعد نوعاً من أنواع النقود النائية بمعنى أنها تنوب عن النقود الحقيقية في القيام بوظيفة النقود كوسيط للتبادل ، و لكنها أخذت شعبية واسعة في إبرام الذمة و تسوية المدفوعات الأمر الذي ارتقى بها إلى مرتبة النقود ، و بناءً على ما سبق فإن النقود الإلكترونية البلاستيكية تطلق على بطاقات الدفع الإلكترونية التي لا تخرج عن كونها بطاقات بلاستيكية يتم معالجتها إلكترونياً ، و ذلك لاستخدامها في أغراض متعددة من خلال المعلومات المخزنة عليها و الدخول بها على الآلات المعدة لتحقيق هذه الأغراض و نذكر من هذه البطاقات :

- بطاقات الائتمان .
- بطاقات الدفع الفوري .
- بطاقات الدفع المؤجل أو بطاقات اعتماد النفقات .
- بطاقات التحويل الإلكتروني .
- بطاقات الصراف الآلي .
- كروت ضمان الشيكات⁽²⁾ .

و فيما يلي نستعرض ثلاث أنواع من النقود الإلكترونية البلاستيكية المتداولة حالياً :

¹ خلف الله أحمد محمدعربي ، مرجع سبق ذكره ، ص 101 .

² المرجع السابق ، ص 101 .

1- بطاقات الدفع :

و هي التي تعتمد على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك في صورة حسابات جارية و هي أيضاً كروت يتم التحكم بها عن طريق البنك .

2- البطاقات الائتمانية :

و هي التي تصدرها البنوك في حدود مبالغ معينة و يتم استخدامها كأداة وفاء وائتمان لأنها تتيح فرصة الحصول على السلع و الخدمات من دفع أجل لقيمتها .

3- بطاقات الصرف الشهري :

و هذه البطاقات تختلف عن البطاقات الائتمانية في أن السداد يتم بالكامل من قبل العميل للبنك خلال الشهر الذي يتم فيه السحب⁽¹⁾ .

¹ محمد صالح القرشي ، مرجع سبق ذكره ، ص 48 .

3-1 نظريات الطلب على النقود :

يستمد الطلب على النقود أهميته من الجوانب النظرية و التحليلية حيث أن دالة الطلب على النقود هي عنصر رئيس في النظريات الاقتصادية الكلية واستقرار هذه الدالة عامل مهم في وضع الأهداف الكمية النقدية .

كما وضع الاقتصاديون التقليديون الأسس للتطورات النظرية لدالة الطلب و ظهرت جهودهم بشكل رئيس في نظرية كمية النقود و نظرية كامبردج ، كذلك حفز كينز التطور النظري من خلال العمل على دوافع الطلب على النقود و التي تضم دافع المعاملات ، دافع المضاربات و دافع الطلب الاحتياطي لحصة الأرصدة الحقيقية .

1-1-3 النظرية الكمية للنقود لدي الاقتصاديون الكلاسيكيون :

يفترض الاقتصاديون التقليديون وضع عمالة كاملة و توازن عام تعمل النقود فيه كمقياس للسلعة التي تستعمل وحدتها في التسعير و التقييم ، لكنها تظل غير متأثرة بهذا الدور و تستعمل أيضاً كوسيط مبادلة كذلك فإن النقود محايدة و لا تأثير لها على المقادير الاقتصادية الحقيقية .
تحدد الفرضية التقليدية أن الإلمام التام بالمعلومات و التكلفة الزهيدة يحدّ من دور النقود كمخزن للقيمة ، تم عرض النظرية الكمية للنقود من خلال مدخلين هما مدخل المبادلات الكلية بصياغة (فيشر) ، و مدخل الأرصدة النقدية بصياغة مدرسة (كامبردج)⁽¹⁾.

المدخل الأول : مدخل المبادلات الكلية بصياغة فيشر :

ينص مدخل المبادلات الكلية بأن هناك علاقة إيجابية بين كمية النقد المتوفرة للتداول و بين مستوى الأسعار المحلي ، إذ يؤكد كذلك على أن التغيرات في عرض النقود ليست قادرة على تغيير المستويات الحقيقية للمتغيرات الاقتصادية الرئيسية كالإنتاج و الدخل و سعر الفائدة ، مما يعني أن زيادة في الكمية المعروضة من النقود ينتج عنها ارتفاع في معدل الأسعار المحلية و

¹ عقيل جاسم عبدالله ، النقود والبنوك (منهج نقدي مصرفي) ، دار حامد للنشر ، 1999 م ، ص76 .

بنسبة مساوية لنسبة النمو في عرض النقود مما يؤدي إلى تغير في القيمة الاسمية و ليس الحقيقية للنتاج القومي الاسمي .

يمكن القول أنه ليس بالإمكان الاعتماد على عرض النقود لتحفيز أو تغيير مسار الاقتصاد لأن ما يحدث للقيمة النقدية للنشاط الاقتصادي هو نتاج لتغيرات في مستوى الأسعار و ليس في مستوى الإنتاج ، و سعياً لتوضيح هذا الموقف النظري اعتمد على معادلتين هي معادلة التبادل أو التعامل و المعادلة الداخلية للتبادل .

المعادلة الأولى : معادلة التبادل أو التعامل :

تصاغ هذه المعادلة على النحو التالي :

$$MV = PT$$

$$M \times P = V \times T$$

حيث أن :

M = كمية النقود المتوفرة خلال فترة محددة .

V = سرعة دوران النقود من أجل إتمام المعاملات .

P = متوسط الأسعار الذي تمت على أساسه معاملات التبادل .

T = عدد المعاملات التي أنجزت في فترة ما (تشمل سلعاً قد لا يتضمنها تعريف الناتج المحلي

الإجمالي إلى أنه تم تبادلها مثل شراء السلع المستعملة)⁽¹⁾ .

و من خلال هذه المعادلة يتبين لنا أن كمية النقد المتوفرة في الاقتصاد مضروبة في عدد

مرات استخدام كل وحدة نقد خلال الفترة المعينة تساوي القيمة النقدية للتبادلات خلال فترة معينة .

¹ المرجع السابق ، ص 77-78 .

المعادلة الثانية : المعادلة الدخلية للتبادل :

يمكن إعادة تعريف حجم النشاط الاقتصادي و التأكيد على السلع و الخدمات النهائية التي أنتجت في فترة القياس ذاتها ، و استبعاد السلع و الخدمات التي يستبعدها تعريف الناتج القومي أو الدخل القومي و ذلك باستبدال T بالدخل القومي Y لتصبح المعادلة:

$$MV = PY$$

$$M \times P = V \times Y$$

حيث أن :

$Y =$ القيمة الحقيقية للدخل أو الناتج القومي .

$Y \times P =$ القيمة الإسمية للدخل أو الناتج القومي .

كما يبدو من المعادلة الدخلية للتبادل فإنه في حال ثبات سرعة دوران النقود يحدد عرض النقود إجمالي الإنفاق و من ثم حجم النشاط الاقتصادي ، في حين إذا اتسمت درجة دوران النقود بالتقلب ، فإنه لن يصبح من السهل على الجهات الحكومية المعنية كالبنك المركزي مثلاً تحديد مدى تأثير تغيرات في عرض النقود على الناتج القومي ، و هو ما يقلل من فاعلية و دقة السياسة النقدية⁽¹⁾ .

و بناءً على ما سبق فإن هذا المدخل ينظر إلى أن الناتج الإجمالي الحقيقي Y ، لا يتغير في المدى الطويل لأن الموارد الاقتصادية محدودة و يتسم الاقتصاد بتوظيف تام للموارد مما يجعل مستوى الأسعار عرضة للتغيير نتيجة التغيرات التي تطرأ في كمية النقود في حين لا يتغير

¹ محمود يونس عبدالمنعم مبارك ، النقود وأعمال البنوك والأسواق المالية ، دار الاسكندرية الجامعية ، 2003 م ، ص359

حجم الإنتاج في المدى القصير كما أنهم افترضوا ثبات V لأنها تعتمد على عوامل لا تتغير كثيراً مثل أنماط الإنفاق ، أساليب الدفع ، ثروة الفرد و أسعار الفائدة و غيرها .

المدخل الثاني : مدخل الأرصد النقدية بصياغة مدرسة (كمبيردج):

رغم توافق رؤية اقتصاديي كمبيردج مع فيشر حول أهمية حجم المبادلات و التعامل كمحدد لكمية النقد الذي يحتفظ به الأفراد حاضراً لديهم ، نوه اقتصاديو جامعة كمبردج إلى أهمية الثروة في تحديد هذه الكمية كذلك ، و يرى الاقتصاديون بشكل عام أن إفساح المجال أمام قرارات الجمهور للتأثر بالثروة ، اختلافاً بين الطرح الذي قدمه فيشر و الذي جاء به اقتصاديو كمبردج ، و هو ما خلص إلى تأثر الجمهور بحجم المعاملات من جانب و بالثروة و ما يطرأ عليها من تغير من جانب آخر مع هذا فإنهم قبلوا بمعادلة فيشر لتحديد الطلب على النقود و هي :

$$Md = K \times (P \times Y)$$

حيث أن :

$1/7 = K$ و هي لن تكون ثابتة في المدى القصير بل تتغير لأن العوائد التي يمكن أن يحصل عليها المرء من الأشكال المختلفة للثروة تتغير .

يبدو أن المدخل الحالي يترك للأفراد حرية اختيار كمية النقد التي يحتفظون بها من أجل

الحفاظ على ثروتهم إلى جانب استخدام جزء من النقود من أجل إتمام معاملات التبادل⁽¹⁾ .

و تأتي أهمية فهم معدل دوران النقود V من قدرته بالتأثير في مدى فاعلية السياسات التي

تتبنها الحكومة للتأثير في حجم النشاط الاقتصادي .

¹ المرجع السابق ، ص 360 .

فإذا افترضنا أن V ثابت فإن معادلة الطلب على النقود تبين أن عرض النقود أو الطلب على النقود يحدد الناتج المحلي الإجمالي ، من جانب آخر إذا كانت V متقلبة فإنه يصعب التنبؤ بقيمة الناتج المحلي الإجمالي حتى لو وجهت السياسات الحكومية قيمة M .

كما أنه إذا كانت V تتغير بنفس معدل التغير في M و لكن في اتجاه مضاد فستبقى قيمة الناتج المحلي الإجمالي بمعزل عن التغيرات في M ، و تصبح سياسة تغيير كمية النقود غير مجدية ، إنه في حال قدرة البنك المركزي على التنبؤ بقيمة V و عدم ارتباطها بشكل مباشر بقيمة M ، يصبح بمقدوره التأثير في حجم النشاط الاقتصادي PY ⁽¹⁾.

2-1-3 نظرية الطلب على النقود كينز :

لقد احتفظ كينز بنظرية النقود التقليدية باعتبارها طلباً للنقود بغرض المعاملات و هو جزء من الطلب الكلي على النقود في نظريته العامة ، و ذكر (كينز) أن الطلب على النقود له ثلاث دوافع : المعاملات ، الاحتياط و المضاربة ، و يمثل كل من دافعي المعاملات و الاحتياط و وظيفة الوسيط في التبادل و دافع الأمان كمستودع مؤقت للقوة الشرائية عند (فيشر) و مدرسة كميردج ، و بذلك عالج (كينز) الطلب على النقود من خلال الدوافع المسببة لهذا الطلب في نموذج تضمن نظام مالي بسيط ضم :

أ- النقود كأصل يمثل قيمة السيولة أو السيولة ذاتها و يدر عائد ضمني هو الشعور بالأمان و الثقة في تنفيذ المعاملات و الوفاء بالديون و مواجهة المتطلبات غير المتوقعة و الطارئة للسيولة النقدية و لا يدر عائد نقدي .

¹ عقيل جاسم عبدالله ، مرجع سبق ذكره ، ص 81 .

ب-السندات كأصل مالي طويل الأجل منخفض السيولة و يدر عائد فائدة نقدي⁽¹⁾ .

و دوافع الاحتفاظ بالنقود من وجهة نظر جون كينز هي :

1- دافع المعاملات :

يقصد بدافع المعاملات أن الأفراد يطلبون نقوداً من أجل إتمام معاملات التبادل التي تعتمد على الدخل ، و أقرّ كينز من خلال هذا الدافع بالعلاقة الإيجابية بين هذا الجزء من الطلب على النقود و بين دخل الفرد ، فالمرء بحاجة للاحتفاظ بمبلغ من المال من أجل دفع فواتير مستحقة عليه أو من أجل شراء احتياجاته اليومية من المحلات التجارية ، و بالرغم من أن هذا الجزء من الطلب يفقد الفرد عائداً كان من الممكن تحقيقه لو أنه احتفظ بمثل هذا المبلغ في أصول تحقق عوائد ، فإن المرء مضطراً للتضحية بهذا إذا أراد إتمام تبادلات يتطلب القيام بها استخدام النقود .

2- دافع الاحتياط :

و يقصد بهذا الدافع أن الأفراد يحتفظون بكمية من النقود من أجل تفادي تقلبات قد تطرأ في دخولهم مما يعرض أنماط الاستهلاك المعتادة لديهم للتقلب ، كما أن هذه الكمية توفر متكأ يستخدم في الحالات الطارئة التي يكون المرء فيها بحاجة إلى نقود متوفرة لديه ، فعلى سبيل المثال يحتفظ الأفراد بالمبالغ لديهم بغرض قيامهم بشراء سلع لم يخططوا مسبقاً لشرائها أو من أجل تمكينهم من القيام بواجبهم تجاه ضيوف غير متوقعين ، و بما أن التزامات الأفراد و قدرتهم

¹ محمود يونس عبدالمنعم مبارك ، مرجع سبق ذكره ، ص 361 .

على الشراء مرتبطة بدخولهم فلقد رأى كينز أن هذا الجانب من الطلب على النقود يعتمد إيجابياً على الدخل⁽¹⁾ .

3- دافع المضاربة :

و يقصد به أن الفرد يفاضل بين العوائد و التكاليف المترتبة نظير توظيف ثروته في بدائل عديدة ، و في الصيغة الأصلية وضح كينز أن بإمكان الفرد أن يحتفظ بثروته على شكل نقود أو على شكل سندات ، كما أن اختيار الفرد للسندات سيعتمد على العائد المتوقع الذي قد يأخذ شكل الفائدة و التغير المتوقع في أسعار السندات أو التغير في قيمتها الرأسمالية ، و التغيرات في سعر الفائدة تؤدي إلى تغيرات في أسعار السندات إذ أن ارتفاعاً في سعر الفائدة يؤدي إلى تناقص في القيمة السوقية للسندات و العكس صحيح .

و عند المقارنة بين احتفاظ الفرد بالسندات و بين احتفاظه بالنقود فإنه في الفترات التي يرتفع فيها سعر الفائدة تنخفض فيها أسعار السندات مما يشجع الأفراد للاستثمار فيها توقعاً منهم بارتفاع أسعارها مستقبلاً ، و بما أن ثروة الفرد محدودة فإن طلبه على النقود يتناقص مفضلاً شراء السندات من جانب آخر تدفع التوقعات بارتفاع سعر الفائدة الأفراد لتفضيل النقود على السندات سعياً منهم لتفادي خسارة متوقعة في القيمة الرأسمالية للسندات ، أي أن العلاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الفائدة⁽²⁾ .

¹ اسماعيل محمد هاشم ، النقود والبنوك ، دار الجامعات المصرية ، ص 378 .

² نفس المرجع ، ص 379 .

إن في إبراز أهمية سعر الفائدة في الاستدلال على كمية النقد المطلوبة مما يميز النظرية الكينزية عن النظريات الكلاسيكية السابقة و يمكن وضع النظرية الكينزية للطلب على النقود في الدالة التالية :

$$Md/P = F (R , Y)$$

إذ أن الطلب الحقيقي على النقود Md/P ، يعتمد إيجابياً على الدخل الحقيقي Y ، و عكسياً على سعر الفائدة الاسمي R ، و يعود استخدام الفائدة الاسمي و ليس الحقيقي لأنه يمثل العائد الفعلي على النقود .

و يتضمن التغيرات المتوقعة في الأسعار عند حلول الأجل الذي يتحقق عنده العائد كما أن هذه الدالة تمثل الطلب الحقيقي و ليس الطلب الاسمي على النقود ، و الهدف من التمييز بينهما هو التأكيد على غياب (وهم النقد) أي أن الأفراد يهتمون بالقيم الحقيقية للمتغيرات و ليست قيمتها الاسمية .⁽¹⁾

لقد أفصح كينز عن احتمال أن يصل سعر الفائدة إلى مستوى منخفض تعجز عنده زيادة في عرض النقود عن تخفيضه إلى مستوى أدنى من ذلك و هذا ما أطلق عليه (بمصيدة السيولة) ، فنظراً لاعتقاد الجمهور أن سعر الفائدة الحالي أقل من مستواه الطبيعي فإنهم سوف يحتفظون بالنقود الإضافية التي وصلت إليهم نتيجة زيادة عرض النقود على شكل نقد ، بل إنهم سوف يقومون ببيع السندات و الأصول الأخرى التي تعود عليهم بفوائد منخفضة لتوقعهم بانخفاض أسعارها ، إذ أن تناقص العوائد عليها وصل إلى حد جعل المنفعة من النقود تفوق تلك العوائد .

¹ محمود يونس عبدالمنعم مبارك ، مرجع سبق ذكره ، ص 363 .

في الفترة الحالية لم تعد المدرسة الكينزية الحديثة تميز الطلب على النقود مثل ذلك التمييز الذي اقترحه كينز ، فلقد أصبح أتباعها ينظرون إلى الطلب على النقود أنه يعتمد على سعر الفائدة و الدخل ، و يأخذ المرء تكلفة الفرصة البديلة في الاعتبار حتى عندما يستخدم النقود كأداة للتبادل أو متكاً للحبشة و لا يعتقدون أن الاقتصاديات الحديثة تدع مجالاً لمصيدة السيولة⁽¹⁾ .

و قد وسع الاقتصاديان (بومال) و (توبين) نظرية كينز و أوضحوا أن الطلب على النقود بدافع المعاملات و الطوارئ حساس أيضاً للتغيرات في معدل الفائدة و أن هناك علاقة عكسية بينهم ، فكلما كان معدل الفائدة مرتفع و أكبر من التكلفة المصاحبة لشراء السندات يكون المبلغ الموجه بشراء السندات كبير .

و كان هدفهم من إيجاد هذه العلاقة هو تخفيض تكلفة بقاء النقود بشكل سائل لغرض المعاملات و الطوارئ من أجل الحصول على أعلى عائد ممكن .

3-1-3 النظرية الكمية الحديثة للنقود (النظرية النقدية) :

قام الاقتصادي الشهير (ملتون فريدمان) بإعادة صياغة نظرية الكمية في الطلب على النقود و قد تناول فريدمان الطلب على النقود كأصل في حفاظة الثروة الفردية لدى أفراد القطاع العائلي باعتبارهم الحائزين النهائيين لهذه الثروة ، و كأصل في حفاظة رأس المال لدى أفراد و مؤسسات القطاع الإنتاجي ، و مهد فريدمان لطرح نظريته في الطلب على النقود بالتساؤل عن سبب احتفاظ الأفراد و المؤسسات بالنقود⁽²⁾ .

¹ محمود يونس عبدالمعزم مبارك ، مرجع سبق ذكره ، ص 361 .

² نفس المرجع ، ص 363 .

و كانت إجابته احتفاظ الأفراد بالنقود باعتبارها أصل السيولة الذي يؤدي الوظائف التقليدية للنقود ، و احتفاظ مؤسسات الإنتاج بالنقود كأحد أشكال رأس المال المستخدم في العملية الإنتاجية ، و شملت دالة الطلب على النقود أهم العوامل المفسرة لسلوك الطلب على النقود كأصل في حفاضة الثروة و في حفاضة رأس المال ، و قد اتخذت دالة الطلب على النقود بصياغة (ملتون فريدمان) الشكل و العلاقات التالية :

$$Md/P = f (yp^+ , rb^+ , rs^+ , rm^+ , pe^+ ,)$$

حيث أن :

$$Md/p = \text{الطلب الحقيقي على النقود} .$$

$yp =$ الدخل الدائم وهو القيمة الحالية المخصومة لتدفقات الدخل المتوقعة لفترة طويلة في المستقبل .

$$rb = \text{العائد المتوقع من السندات} .$$

$$rs = \text{العائد المتوقع من الأسهم} .$$

$$rm = \text{العائد المتوقع من النقود}$$

$$pe = \text{معدل التضخم المتوقع (و هو بمثابة ضريبة على الاحتفاظ بالنقود)} .$$

لقد أكد فريدمان أن للفرد حرية في اختيار البديل الذي يحتفظ فيه بثروته إذ أن طلبه على النقد يأخذ العوائد من مختلف البدائل في الاعتبار ، فهناك العائد من احتفاظ المرء بالنقود rm ، و العائد من السندات rb ، و العائد من الأسهم rs ، و المفاضلة بين الاحتفاظ بنقد أو بدائل أخرى تعتمد على الفروقات بين العوائد على هذه البدائل و العائد مع الاحتفاظ بالنقد ، فإذا ارتفعت

العوائد على السندات و الأسهم و الأصول الأخرى مقارنة بالعائد من الاحتفاظ بالنقود فإن المرء يفضل البدائل على الاحتفاظ بالنقود مما يقلل من طلبه على النقد .

و يلاحظ من المعادلة أن هناك علاقة عكسية تؤكدتها إشارة السالب أعلى العائد على السندات و العائد على الأسهم و الإشارة الموجبة أعلى العائد على النقود ، بين هذه العوائد و الطلب على النقود فإذا ارتفع العائد على السندات r_b فإن المرء يفضل توظيف المزيد من نقوده في السندات و من ثم يقلل مما يحتفظ به من النقد .

أما بالنسبة للعائد من الاحتفاظ بالنقد r_m فإنه يعكس المنافع و الخدمات التي يحصل عليها المرء من احتفاظه بالنقد حاضراً لديه أو في حساباته الجارية ، و يعكس p_e نسبة التغير في أسعار السلع و هو بمثابة نسبة التضخم الذي تمثل ضريبة على الاحتفاظ بالنقود ، فإذا توقع المرء ارتفاع مستوى الأسعار في المستقبل و من ثم تناقص القوة الشرائية للنقود ، فإنه سيباشر بإنفاقها و اقتناء سلعاً بدلاً عنها و هذا يعني تناقص الطلب على النقود و من ثم زيادة معدل دورانها . (1)

4-1-3 الاختلاف بين نظرية كينز و نظرية فريدمان :

1- فريدمان يرى أن الطلب على النقود لا يعتمد إلا على الدخل الدائم في حين أن كينز استخدم الدخل الحالي .

2- أن فريدمان لا يرى دوراً لسعر الفائدة للتأثير في الطلب على النقود و هو ما افترضه فيشر في نظريته الكلاسيكية ، أما كينز فإنه أضاف سعر الفائدة كأهم محدد للطلب على النقود من خلال دافع المضاربة .

¹ اسماعيل محمد هاشم ، مرجع سبق ذكره ، ص 380 .

3- ترى النظرية الكنزوية أن درجة دوران النقود ليست ثابتة بل أنها تتغير طبقاً للتغيرات في سعر الفائدة ، أما النظرية النقدية فترى في استقرار الطلب على النقود استقراراً في درجة دوران النقود ، ويترتب على استقرار درجة دوران النقود أن التغيرات في عرض النقود هي التي تحدد حجم النشاط الاقتصادي.

4- رأى كينز أن التقلبات في سعر الفائدة تؤدي إلى تقلبات في الطلب على النقود من أجل المضاربة ومن ثم في دالة الطلب على النقود . من جانب آخر يلعب سعر الفائدة دور في دالة الطلب على النقود التي اقترحها فريدمان .

5- ينوه فريدمان بأهمية أن تتسم السياسة الحكومية (نقدية و مالية) بالاستقرار ، في حين أن كينز يرى أنها مطالبة بالتصدي للتقلبات في جانب الطلب على النقود بغية إبطال عواقبه السلبية على الاقتصاد (1).

¹ المرجع السابق ، ص 384 .

2-3 الاقتصاد النقدي في السودان خلال الفترة من (1980 - 2014 م)

نجد أن الاقتصاد السوداني مر بعدة مراحل من التطور خلال الفترة من (1980 - 2014 م) ، أثرت هذه التطورات على مجمل تغيرات الاقتصاد الكلي ، و من بينها متغيرات الاقتصاد النقدي .

و يلاحظ من خلال التقارير السنوية للبنك المركزي و العرض الاقتصادي لوزارة المالية و الاقتصاد الوطني و بعض الدراسات التي أجريت في هذا المجال و هذه الدراسة تقوم بتوضيح هذا التغير الذي طرأ على متغيرات الاقتصاد النقدي للوصول الى ما إذا كان هنالك استقرار أو توازن أم لا .

1-2-3 السياسة النقدية في السودان :

يستخدم بنك السودان السياسة النقدية و التمويلية لإدارة السيولة و متابعة تطورات الودائع المصرفية و التمويل المصرفي النوعي و الكمي و المؤشرات النقدية الأخرى ، و يتم إصدار هذه السياسة سنوياً وفقاً لموجهات السياسة الاقتصادية الكلية للدولة باستصحاب آراء و مقترحات الجهات ذات الصلة مثل المصارف و إتحاد أصحاب العمل و وزارات القطاع الاقتصادي .

تعتمد السياسة النقدية على اتخاذ الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من بط التوسع النقدي (عرض النقود) بحيث يتماشى مع حاجة المتعاملين في الوحدات الاقتصادية (الطلب على النقود) حيث أن عدم توافق عرض النقود مع الطلب عليها يؤدي الى اختلال في العلاقات الاقتصادية .

نجد أن أهم السياسات النقدية في الثمانينات هي وضع سقف على تسهيلات البنوك التجارية ، و بعد أن أخذ السودان ببرامج التركيز و الاستقرار المالي المدعومة من قبل صندوق النقد الدولي حسب اتفاقيات معينة ، هذا و لم يكن الوضع الاقتصادي آنذاك يعاني من اختلالات أساسية داخلياً و خارجياً ، لذلك لم يستخدم البنك المركزي أية إجراءات نقدية صارمة ، و قد اكتفى بوضع سقف كلية و توجيهات مباشرة فقط .

أما عند بداية التسعينات توسع الانفاق الحكومي و تم تمويله عن طريق الاستدانة من الجهاز المصرفي ، و ليس من خلال موارد حقيقية و ضعف الموقف الخارجي لميزان المدفوعات ، و بالتالي التوسع في الكتلة النقدية و لم يصاحبها أي نمو مناسب في معدلات الانتاج ، نتيجة

لذلك نجد أن هنالك زيادة في الضغط على الطلب المحلي و زيادة تكلفة الانتاج ، هذه الأسباب مجتمعة ساهمت في مضاعفة حدة معدلات التضخم (1).

حدوث تلك المشاكل في الاقتصاد دفع السلطات النقدية الى تحديد عدة أهداف من وراء تطبيق هذه السياسة النقدية لتلك الفترة :

- 1- الحد من الزيادة المستمرة في عرض النقود و الحد من التضخم .
- 2- ترشيد الائتمان المصرفي بتوجيهه لخدمة القطاعات الانتاجية .
- 3- زيادة معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي .
- 4- تحقيق التوازن و الاستقرار في موقف التوازن الخارجي .
- 5- تهيئة المدخرات و توجيهها نحو الانتاج .
- 6- إدارة النقد الأجنبي و الوسائل التي تؤدي الى المحافظة على قيمة العملة المحلية .
- 7- تقليل الاستدانة من الجهاز المصرفي و الاعتماد على موارد حقيقية للدولة بمعنى أن السلطات النقدية اتخذت اجراءات تمثلت في تقليل الاستدانة من الجهاز المصرفي ، و الاعتماد على موارد حقيقية في الصرف ، و لكن هذه الاجراءات و التدابير لم تصاحبها أي نتائج مميزة للاقتصاد السوداني و تقاوم العجز في ميزان المدفوعات و زادت حدة التضخم (2).

2-2-3 أهداف السياسة النقدية و التمويلية :

هدفت السياسة النقدية و التمويلية في الفترة من عام 2001 م الى عام 2006 م و بالتنسيق مع السياسة المالية الى تحقيق موجبات السياسة الاقتصادية الكلية و التي تمثلت في تحقيق نمو حقيقي في الناتج المحلي الاجمالي بمعدل 10% و المحافظة على معدل التضخم في حدود 8% في المتوسط ، و ذلك باستهداف معدل نمو اسمي في عرض النقود قدره 30% مع العمل على استقرار و مرونة سعر الصرف .

و قد عمل بنك السودان المركزي خلال العام 2007 م على إدارة و تنظيم السيولة باستخدام آليات السياسة النقدية و التمويلية بالقدر الذي مكن من توفير السيولة الكافية لمقابلة احتياجات النشاط الاقتصادي ، و ساعد في احتواء الضغوط التضخمية و في المحافظة على الاستقرار الاقتصادي .

¹ نجم الدين حسن ابراهيم ، اقتصاديات النقود في السودان ، مجلة المصرف العدد 12 ، سبتمبر 1997 م .

² بنك السودان المركزي ، التقرير الواحد و الأربعون ، 2001 م ، ص 32 .

و بالنسبة للأداء الفعلي فقد بلغ متوسط التضخم 7.2% في العام 2006 م مقارنة بالنسبة المستهدفة 8% ، و ذلك بالرغم من تزايد الضغوط التضخمية في النصف الثاني من العام نتيجة للتوسع النقدي للحكومة و ارتفاع أسعار بعض السلع الأساسية نتيجة لزيادة أسعار الوقود .⁽¹⁾

و قد ساهمت الإجراءات التي قامت إدارة العمليات النقدية خلال العام 2007 م عبر عمليات السوق المفتوحة في الصكوك و عمليات النقد الأجنبي بالإضافة الى تحسن سعر صرف الدينار الى التأثير على عرض النقود و تقليل التوسع النقدي ، حيث بلغ معدل نمو عرض النقود الفعلي في نهاية ديسمبر 27.2% مقارنة بالمستهدف 30% كما حقق الناتج المحلي الإجمالي معدل نمو قدره 9.3% مقارنة بالمستهدف 10% .⁽²⁾

استمر التركيز على تحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال تحقيق التوازن في المؤشرات الاقتصادية الكلية خلال السنوات التالية الى العام 2013 م حيث هدفت سياسات بنك السودان المركزي إلى تحقيق أهداف و موجهاً البرنامج الاقتصادي الثلاثي للدولة (2012 م – 2014 م) و الذي يهدف إلى معالجة الاختلالات الهيكلية الناتجة عن انفصال دولة جنوب السودان و تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ركزت سياسات بنك السودان المركزي لعام 2013 على تحقيق الاستقرار النقدي و حشد الموارد المحلية و تعبئة المدخرات الوطنية و تخصيصها لتمويل إنتاج السلع الضرورية لإحلال الواردات و تمويل إنتاج السلع الصادر لتوفير موارد بالنقد الأجنبي لمقابلة الالتزامات الخارجية و على رأسها استيراد السلع الاستراتيجية .⁽³⁾

تمثلت أهم أهداف سياسات بنك السودان المركزي لعام 2013 في الآتي :

1- التوسع في استقطاب المدخرات الوطنية لتوفير الموارد المالية اللازمة لتمويل الأنشطة الاقتصادية الأساسية ، فنصت السياسة على الاستمرار في رفع القيود على فتح الفروع الجديدة للمصارف و تبسيط إجراءات فتح الحسابات الجارية و حسابات الادخار و الاستثمار للعملاء و فتح فروع للبنك المركزي بجميع ولايات السودان التي لا توجد بها فروع ، إضافة إلى التوسع في نشر الخدمات المصرفية الإلكترونية .

2- خفض معدلات التضخم إلى حدود 20% المتوسط عن طريق الاستمرار في السياسة النقدية الترشيدية للحد من السيولة الفائضة في الاقتصاد و استهداف معدل نمو اسمي في عرض

¹ بنك السودان المركزي ، التقرير السادس و الأربعون ، 2006 م ، ص 25 .

² بنك السودان المركزي ، التقرير السابع و الأربعون ، 2007 م ، ص 28 .

³ بنك السودان المركزي ، التقرير الثالث و الخمسون ، 2013 م ، ص 31 .

النقود قدره % 21 وتحقيق معدل نمو حقيقي في الناتج المحلي الإجمالي في حدود 3.6%.

3- المحافظة على استقرار سوق النقد الأجنبي وتحقيق مرونة واستقرار في سعر صرف الجنيه السوداني مقابل العملات الأجنبية الأخرى، مع العمل على استكمال سوق النقد الأجنبي وتوحيده وزيادة موارده وبناء احتياطات مقدره من النقد الأجنبي .

4- لتحقيق الاستقرار المالي والمصرفي وتوفير السلامة المالية للجهاز المصرفي، وكذلك العمل على تنمية وتطوير الجهاز المصرفي والمالي حتى يتمكن من المنافسة داخلياً وخارجياً .

5- المساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بزيادة مساهمة مشروعات التمويل الأصغر في الدخل القومي الإجمالي، توفير فرص العمل، تخفيف حدة الفقر، تحقيق العدالة الاجتماعية والاستمرار في توفير المعينات اللازمة لتوظيف نسبة 12% من المحفظة التمويلية الإجمالية لكل مصرف للعام 2013 م للتمويل الصغير والأصغر و متناهي الصغر و ذي البعد الاجتماعي (1).

استمر العمل على تحقيق أهداف وموجهات أهداف وموجهات البرنامج الاقتصادي الثلاثي للدولة (2012 م - 2014 م) في العام 2014 م حيث ركزت سياسة بنك السودان على تحقيق الاستقرار الاقتصادي المتمثل في استقرار المستوى العام للأسعار واستقرار سعر الصرف وحشد الموارد المحلية وتعبئة المدخرات الوطنية وتخصيصها لتمويل إنتاج السلع الضرورية لإحلال الواردات، وتمويل إنتاج سلع الصادر لتوفير موارد بالنقد الأجنبي لمقابلة الالتزامات الخارجية وعلى رأسها استيراد السلع الاستراتيجية، كما هدفت السياسات إلى تنظيم عمليات القطاع الخارجي والنقد الأجنبي والعمل على تعزيز دور برامج التمويل الأصغر بما يسهم في دفع عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية (2).

¹ بنك السودان المركزي، مرجع سبق ذكره، ص 35 .
² بنك السودان المركزي، التقرير الرابع والخمسون، 2014 م، ص 27 .

3-2-3 سوق الخرطوم للأوراق المالية :

بدأ التفكير في إنشاء سوق للأوراق المالية في السودان منذ العام 1962 م حيث تم إجراء العديد من الدراسات والاتصالات بدأتها وزارة المالية والاقتصاد الوطني وبنك السودان المركزي بمشاركة مؤسسة التمويل الدولية IFC التابعة للبنك الدولي ، تمت إجازة قانون سوق الأوراق المالية من قبل مجلس الشعب في عام 1982 م لينظم إنشاء السوق المالية في السودان و لكن لم ينجز أي شئ في هذا المجال .

بدأت الخطوات الجادة لإنشاء سوق للأوراق المالية في بداية التسعينات إبان تطبيق سياسات التحرير الإقتصادي و التي نادى بها البرنامج الثلاثي للإقناذ الإقتصادي (1990 - 1993 م) ، حيث تم تأسيس هيئة للأسواق المالية في العام 1992 م وفي نوفمبر من نفس العام أقر مجلس الوزراء تعديلاً على قانون سوق الأوراق المالية لعام 1982 م ، ولكن هذا القانون المعدل لم يف بكل الأغراض لإنشاء سوق للأوراق المالية إلا إن صدر قانون سوق الخرطوم للأوراق المالية في صورته الحالية للعام 1994 م .⁽¹⁾

1-3-2-3 نشأة و تطور سوق الخرطوم للأوراق المالية :

بدأت السوق الأولية نشاطها في أكتوبر من العام 1994 م ثم التعامل في السوق الثانوية (البيع و الشراء للأوراق المالية المدرجة) في مطلع العام 1995 م بعدد 34 شركة مدرجة و من أهم التطورات العامة التي مرت بها سوق الخرطوم للأوراق المالية :

- في العام 1996 م أرتفع عدد الشركات المدرجة في سوق الخرطوم للأوراق المالية من 34 شركة إلى 40 شركة .
- في العام 1997 م حصلت زيادة مقدرة في رأس المال السوقي لسوق الخرطوم للأوراق المالية (القيمة السوقية لأوراق المالية المصدرة) من ما يعادل 31 مليون دولار أمريكي إلى 139 مليون دولار أمريكي .
- في أكتوبر من العام 1997 م تم تأسيس بنك الا ستثمار المالي للمساهمة في تنشيط التعامل في سوق الأوراق المالية حيث مارس نشاطه في يوليو من العام 1998 م .
- في العام 1999 م تم تقسيم السوق الثانوية إلى سوقين أولهما نظامي و الآخر موازي ، و من بعد تم تصنيف الشركات المدرجة وفقاً لإستيفائها لشروط الإدراج الخاصة بأي من

¹ يعقوب محمود السيد وآخرون ، سوق الأوراق المالية في السودان النشأة و التطور والرؤى المستقبلية ، مجلة المصرفي - بنك السودان المركزي ، يونيو 2011 م ، ص 31 .

- السوقين ليصبح عدد الشركات المدرجة بالسوق النظامي (21) شركة و الموازي (22) شركة زائداً صندوقاً للإستثمار أصدر بواسطة بنك الإستثمار المالي .
- في العام 1999 م بدأ العمل بنظام السوق الموازية و تم تصنيف الشركات المدرجة بالسوق الثانوية وفقاً لإستيفائها الشروط المنظمة لإدراج الشركات في أي من السوقين النظامي و الموازي .
 - شهد العام 2001 م بداية إصدار العديد من صناديق الإستثمار بواسطة بنك الإستثمار المالي و شهادات المشاركة الحكومية (شهامة) بواسطة الدولة .
 - فى العام 2002 م حدث توسع نوعي في علاقات السوق مع المؤسسات المالية الإقليمية و الدولية .
 - في أكتوبر من العام 2003 م تم إعلان مؤشر سوق الخرطوم للأوراق المالية و إدراج السوق ضمن قاعدة بيانات صندوق النقد العربي ، كما تم أيضاً في نفس العام إدراج سهم سودائل تقاطعياً في سوق أبوظبي للأوراق المالية .
 - في العام 2004 م بلغ حجم التداول أعلى معدل له منذ إنشاء السوق حيث وصل إلي 447,7 مليون جنية⁽¹⁾.

2-3-2-3 معالم من التطور النوعي لسوق الخرطوم للأوراق المالية:

- في إطار تحقيق أهدافه الواردة في قانونه قامت إدارة السوق بتوسيع علاقتها مع المؤسسات النظرية الإقليمية و العربية ، و قد تمثلت هذه الجهود وما صاحبها من اداء في الآتي :
- تم توقيع إتفاقية تعاون مشترك بين سوق الخرطوم للأوراق المالية و بورصتي القاهرة و الإسكندرية⁽²⁾.
 - حدث في العام 2005 م إرتفاع قياسي في حجم التداول إلى 1,21 مليار جنيه صاحبه إرتفاع كبير في المؤشر بنسبة نمو بلغت % 97,3 فضلاً عن ارتفاع القيمة السوقية إلى 7,47 مليار جنيه .
 - وفقاً لقاعدة بيانات صندوق النقد العربي في العام 2005 احتل سوق الخرطوم للأوراق المالية المرتبة الأولى من حيث نمو القيمة السوقية مقارنة ببقية الأسواق العربية بنسبة بلغت % 50,8 .

¹ عبد الغفار حنفي وسمية زكي ، الأسواق و المؤسسات المالية ، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، 2002 م ، ص 73 .
² يعقوب محمود السيد وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص 33 .

- حدث في العام 2006 م ارتفاع كبير في معدلات التداول حيث وصل حجم التداول 2,06 مليار جنيه بنسبة نمو بلغت (70 %) عن العام 2005 م نتيجة التداول الكبير في الأوراق المالية و الأسهم المدرجة .
- في العام 2007 م تم إنضمام السوق لإتحاد البورصات الأفريقية مما فتح أفقاً جديدة للتعاون الإقليمي بين أسواق المنطقة ، كما شهد نفس العام بداية العمل في مركز الإيداع و الحفظ المركزي و الذي يمثل نقلة نوعية مهمة في مسيرة سوق الخرطوم للأوراق المالية و بالأخص من حيث التداول و سهولة التعامل في أرصدة الأوراق المالية المدرجة .
- شهد العام 2008 م ارتفاعاً ملحوظاً في حجم التداول كما أكتمل إيداع أسهم جميع الشركات المدرجة في سوق الخرطوم للأوراق المالية الأمر الذي مهد الطريق لإكمال إجراءات التحول للتداول الإلكتروني .
- سجل سوق الخرطوم في العام 2009 م أعلى معدل تداول له منذ إنشائه حيث إرتفع حجم التداول إلى (2,2) مليار جنيه مقارنة ب (1,8) مليار جنيه في العام 2008 م أي بنسبة زيادة بلغت % 19,5 كما بدأ في نفس العام نظام التحول للتداول الإلكتروني الذي تم اكماله في بداية عام 2012 م .⁽¹⁾

¹ عبد الوهاب عثمان شيخ موسى ، منهجية الإصلاح الاقتصادي في السودان" دراسة تحليلية للتطورات الاقتصادية في السودان و تصور للرؤية المستقبلية خلال الفترة 2012 - 2011 م الجزء الثاني ، الخرطوم ، 2012 م .

1-4 صيغ نماذج المعادلات الآنية :

يتألف نموذج المعادلات الآني من مجموعة من المعادلات يوجد ما بينها تأثير متبادل ، و يتضمن النموذج الآني في شكله الجبري و الخطي عدة معادلات قد تصنف الى معادلات سلوكية أو معادلات تعريفية .

تعرف المعادلات السلوكية على أنها المعادلات التي تفسر كيفية استجابة ظاهرة اقتصادية معينة للتغيرات التي تطرأ على ظاهرة أو ظواهر اقتصادية أخرى و ذلك تبعاً لصيغة التركيب الاقتصادي الذي يصفه النموذج المتضمن للمعادلة و كأمثلة للمعادلات السلوكية دوال الاستهلاك و الطلب و الاستثمار .⁽¹⁾

أما المعادلات التعريفية تعرف بأنها معادلات تبني على تعريف حسابي معين لبعض المتغيرات المستخدمة في الدراسة المعينة و كمثال للمعادلات التعريفية معادلة الدخل .⁽²⁾

كذلك يحتوي النموذج الآني العديد من المتغيرات التي تصنف عادة الى داخلية و متغيرات خارجية ، و تتحدد المتغيرات الداخلية بواسطة النموذج نفسه و عبر التأثيرات المتبادلة المضمنة فيه أما المتغيرات الخارجية فإنها تتحدد من خارج النموذج و تعتبر معطاة بالنسبة للنموذج ، يتضمن النموذج الآني بالإضافة الى ذلك عوامل عشوائية و هي حدود الخطأ الخاصة بالمعادلات .

1-1-4 تعريف نموذج المعادلات الآنية :

نظام المعادلات الآنية هو النظام الذي يكون فيه هنالك تأثير للمتغير التابع على الأقل على أحد

المتغيرات المستقلة بالإضافة الى التأثير الموجود من المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة .⁽³⁾

و لنموذج المعادلات الآنية العديد من التعاريف منها :

- هو ذلك النموذج الذي لا يمكن تحديد القيمة التوازنية لواحد من متغيراته الداخلية على الأقل دون

استخدام جميع المعادلات التي يحتويها النموذج .

- هو مجموعة من المعادلات التي تمثل العلاقة بين المتغيرات التابعة و المتغيرات المستقلة بحيث أن

المتغيرات تؤثر و تتأثر ببعضها البعض في آن واحد .

¹ طارق محمد الرشيد و سامية حسن محمود، سلسلة الاقتصاد القياسي باستخدام برنامج ال E.VIEWS ، نماذج الانحدار ، الخرطوم ، ب ط ب ت ، ص4 .

² ريان ابراهيم محمد الحسن ، استخدام نماذج المعادلات الآنية لدراسة محددات التضخم في السودان خلال الفترة من (1990-2013م) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، 2014 م ، ص 96 .

³ طارق محمد الرشيد و سامية حسن ، مرجع سبق ذكره ، ص 4 .

- ❖ يتضح من هذه التعريفات أن هنالك عدد من الخصائص التي تميّز نماذج المعادلات الآنية و منها :
- 1- أن المتغيرات الداخلية بمعادلات النموذج مرتبطة ارتباطاً تبادلياً في ما بينها فتظهر كمتغيرات تابعة أحياناً و كمتغيرات مستقلة أحياناً أخرى .
- 2- المتغيرات المستقلة ترتبط بالمتغيرات العشوائية في كل معادلة الأمر الذي يؤدي الى الإخلال بفرضية من فرضيات طريقة المربعات الصغرى العادية مما يجعل التقدير بها يعطي تقديرات متحيزة و غير مستقرة .⁽¹⁾

2-1-4 النموذج الهيكلي للدراسة و الشكل المختزل :

1- بناء النموذج الهيكلي :

استناداً على منظومة المعادلات الآنية يمكن كتابة النموذج المستخدم في التقدير كما يلي :

$$MD=f(GDP ,INF, EX ,R)$$

$$GDP=f(MD ,INF,EX ,XP)$$

$$INF=f(GDP ,EX , MS ,MD)$$

$$EX=f(GDP ,INF ,FR)$$

النموذج الهيكلي :

$$MD=B_0+ B_1 GDP + B_2 INF + B_3 EX + B_4 R +U_1$$

$$GDP=b_0+ b_1 MD + b_2 INF+b_3 EX + b_4 XP+U_2$$

$$INF=a_0+ a_1 GDP + a_2 EX+a_3 MS + a_4 MD+U_3$$

$$EX=c_0+ c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR+U_4$$

حيث أن :

$$MD = \text{الطلب على النقود}$$

$$GDP = \text{الناتج المحلي الإجمالي}$$

$$INF = \text{التضخم}$$

¹ طارق محمد الرشيد و سامية حسن ، سلسلة الاقتصاد القياسي باستخدام برنامج ال E.VIEWS ، نماذج المعادلات الآنية ، بدون دار نشر ، 2010 م ، ص 3-5 .

EX = سعر الصرف

R = سعر الفائدة (معدل الإقراض)

XP = حجم الصادرات

MS = عرض النقود بمعناه الواسع M_2 .

FR = حجم الاحتياطي النقدي الأجنبي .

U_1, U_2, U_3, U_4 = المتغيرات العشوائية أو حدود الخطأ .

❖ المتغيرات الداخلية في النموذج متمثلة في الطلب على النقود (MD) و الناتج المحلي الإجمالي

(GDP) و معدل التضخم (INF) و سعر الصرف (EX) .

❖ أما المتغيرات الخارجية فتتمثل في سعر الفائدة (R) و حجم الصادرات (XP) و معدل نمو عرض

النقود (RMS) و الاحتياطي النقدي الأجنبي (FR) .

2- الشكل المختزل :

يعبر عن نظام المعادلات الآتية من خلال الشكل المختزل للمعادلات :

$$MD = B_0 + B_1 GDP + B_2 INF + B_3 EX + B_4 R + U_1$$

$$GDP = b_0 + b_1 MD + b_2 INF + b_3 EX + b_4 XP + U_2$$

$$INF = a_0 + a_1 GDP + a_2 EX + a_3 MS + a_4 MD + U_3$$

$$EX = c_0 + c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR + U_4$$

أ- الشكل المختزل لمعادلة الطلب على النقود :

$$MD = B_0 + B_1 (b_0 + b_1 MD + b_2 INF + b_3 EX + b_4 XP + U_2) + B_2 (a_0 + a_1 GDP + a_2 EX + a_3 MS + a_4 MD + U_3) + B_3 (c_0 + c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR + U_4) + B_4 R + U_1$$

$$MD = B_0 + B_1 b_0 + B_1 b_1 MD + B_1 b_2 INF + B_1 b_3 EX + B_1 b_4 XP + B_1 U_2 + B_2 a_0 + B_2 a_1 GDP + B_2 a_2 EX + B_2 a_3 MS + B_2 a_4 MD + B_2 U_3 + B_3 c_0 + B_3 c_1 GDP + B_3 c_2 INF + B_3 c_3 FR + B_3 U_4 + B_4 R + U_1$$

$$\mathbf{MD} = B_0 + B_1 b_0 + B_2 a_0 + B_3 c_0 + [B_1 b_1 + B_2 a_4] \mathbf{MD} + [B_1 b_2 + B_3 c_2] \mathbf{INF} + [B_1 b_3 + B_2 a_2] \mathbf{EX} + B_1 b_4 \mathbf{XP} + [B_2 a_1 + B_3 c_1] \mathbf{GDP} + B_2 a_3 \mathbf{MS} + B_3 c_3 \mathbf{FR} + B_4 \mathbf{R} + [B_1 + B_2 + B_3 + 1] \mathbf{V1}$$

$$\mathbf{MD} [1 - B_1 b_1 + B_2 a_4] = B_0 + B_1 b_0 + B_2 a_0 + B_3 c_0 + [B_1 b_2 + B_3 c_2] \mathbf{INF} + [B_1 b_3 + B_2 a_2] \mathbf{EX} + B_1 b_4 \mathbf{XP} + [B_2 a_1 + B_3 c_1] \mathbf{GDP} + B_2 a_3 \mathbf{MS} + B_3 c_3 \mathbf{FR} + B_4 \mathbf{R} + [B_1 + B_2 + B_3 + 1] \mathbf{V1}$$

$$\mathbf{MD} = \frac{B_0 + B_1 b_0 + B_2 a_0 + B_3 c_0 + [B_1 b_2 + B_3 c_2] \mathbf{INF} + [B_1 b_3 + B_2 a_2] \mathbf{EX} + B_1 b_4 \mathbf{XP} + [B_2 a_1 + B_3 c_1] \mathbf{GDP} + B_2 a_3 \mathbf{MS} + B_3 c_3 \mathbf{FR} + B_4 \mathbf{R}}{[1 - B_1 b_1 + B_2 a_4]} + \frac{[1 - B_1 b_1 + B_2 a_4] \mathbf{V1}}{[1 - B_1 b_1 + B_2 a_4]}$$

$$\mathbf{MD} = \pi_1 + \pi_2 \mathbf{INF} + \pi_3 \mathbf{EX} + \pi_4 \mathbf{XP} + \pi_5 \mathbf{GDP} + \pi_6 \mathbf{MS} + \pi_7 \mathbf{FR} + \pi_8 \mathbf{R} + \mu_1$$

ب- الشكل المختزل لمعادلة الناتج المحلي الاجمالي :

$$\mathbf{GDP} = b_0 + b_1 \mathbf{MD} + b_2 \mathbf{INF} + b_3 \mathbf{EX} + b_4 \mathbf{XP} + U_2$$

$$\mathbf{GDP} = b_0 + b_1 (B_0 + B_1 \mathbf{GDP} + B_2 \mathbf{INF} + B_3 \mathbf{EX} + B_4 \mathbf{R} + U_1) + b_2 (a_0 + a_1 \mathbf{GDP} + a_2 \mathbf{EX} + a_3 \mathbf{MS} + a_4 \mathbf{MD} + U_3) + b_3 (c_0 + c_1 \mathbf{GDP} + c_2 \mathbf{INF} + c_3 \mathbf{FR} + U_4) + b_4 \mathbf{XP} + U_2$$

$$\mathbf{GDP} = b_0 + b_1 B_0 + b_1 B_1 \mathbf{GDP} + b_1 B_2 \mathbf{INF} + b_1 B_3 \mathbf{EX} + b_1 B_4 \mathbf{R} + b_1 U_1 + b_2 a_0 + b_2 a_1 \mathbf{GDP} + b_2 a_2 \mathbf{EX} + b_2 a_3 \mathbf{MS} + b_2 a_4 \mathbf{MD} + b_2 U_3 + b_3 c_0 + b_3 c_1 \mathbf{GDP} + b_3 c_2 \mathbf{INF} + b_3 c_3 \mathbf{FR} + b_3 U_4 + b_4 \mathbf{XP} + U_2$$

$$\text{GDP} - b_1 B_1 \text{ GDP} - b_2 a_1 \text{ GDP} - b_3 c_1 \text{ GDP} = b_0 + b_1 B_0 + b_2 a_0 + b_3 c_0 + [b_1 B_2 + b_3 c_2 \\ b_3 c_2] \text{ INF} + [b_1 B_3 + b_2 a_2 + b_2 a_2] \text{ EX} + b_1 B_4 \text{ R} + b_2 a_3 \text{ MS} + b_2 a_4 \text{ MD} + b_3 c_3 \text{ FR} \\ + b_4 \text{ XP} + [b_1 + b_2 + b_3 + 1] \mu_2$$

$$\text{GDP}[1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1] = b_0 + b_1 B_0 + b_2 a_0 + b_3 c_0 + [b_1 B_2 + b_3 c_2 \\ b_3 c_2] \text{ INF} + [b_1 B_3 + b_2 a_2 + b_2 a_2] \text{ EX} + b_1 B_4 \text{ R} + b_2 a_3 \text{ MS} + b_2 a_4 \text{ MD} + b_3 c_3 \text{ FR} + b_4 \text{ XP} + [b_1 + \\ b_2 + b_3 + 1] \mu_2$$

$$\text{GDP} = \frac{b_0 + b_1 B_0 + b_2 a_0 + b_3 c_0}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} + \frac{b_1 B_2 + b_3 c_2}{1 - b_1 B_2 + b_3 c_2} \frac{b_3 c_2}{b_3 c_2} \text{ INF} + \frac{b_1 B_3 + b_2 a_2 + b_2 a_2}{1 - b_1 B_2 + b_3 c_2} \text{ EX} \\ + \frac{b_1 B_4}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \text{ R} + \frac{b_2 a_3}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \text{ MS} + \frac{b_2 a_4}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \text{ MD} + \\ \frac{b_3 c_3}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \text{ FR} + \frac{b_4}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \text{ XP} + \frac{b_1 + b_2 + b_3 + 1}{1 - b_1 B_1 - b_2 a_1 - b_3 c_1} \mu_2$$

$$\text{GDP} = \pi_9 + \pi_{10} \text{ INF} + \pi_{11} \text{ EX} + \pi_{12} \text{ R} + \pi_{13} \text{ MS} + \pi_{14} \text{ MD} + \pi_{15} \text{ FR} + \pi_{16} \text{ XP} + \mu_2$$

ج- الشكل المختزل لمعادلة التضخم :

$$\text{INF} = a_0 + a_1 \text{ GDP} + a_2 \text{ EX} + a_3 \text{ MS} + a_4 \text{ MD} + U_3$$

$$\text{INF} = a_0 + a_1 (b_0 + b_1 \text{ MD} + b_2 \text{ INF} + b_3 \text{ EX} + b_4 \text{ XP} + U_2) + a_2 (c_0 + c_1 \text{ GDP} + c_2 \text{ INF} + \\ c_3 \text{ FR} + U_4) + a_3 \text{ MS} + a_4 (B_0 + B_1 \text{ GDP} + B_2 \text{ INF} + B_3 \text{ EX} + B_4 \text{ R} + U_1) + U_3$$

$$\text{INF} = a_0 + a_1 b_0 + a_1 b_1 \text{ MD} + a_1 b_2 \text{ INF} + a_1 b_3 \text{ EX} + a_1 b_4 \text{ XP} + a_1 U_2 + a_2 c_0 + a_2 c_1 \text{ GDP} \\ + a_2 c_2 \text{ INF} + a_2 c_3 \text{ FR} + a_2 U_4 + a_3 \text{ MS} + a_4 B_0 + a_4 B_1 \text{ GDP} + a_4 B_2 \text{ INF} + a_4 B_3 \text{ EX} + \\ a_4 B_4 \text{ R} + a_4 U_1 + U_3$$

$$\text{INF} - a_1 b_2 \text{ INF} - a_2 c_2 \text{ INF} - a_4 B_2 \text{ INF} = a_0 + a_1 b_0 + a_2 c_0 + a_1 b_1 \text{ MD} + [a_4 B_3 + a_1 b_3] \text{ EX} + a_1 b_4 \text{ XP} + [a_2 c_1 + a_4 B_1] \text{ GDP} + a_2 c_3 \text{ FR} + a_3 \text{ MS} + a_4 B_0 + a_4 B_4 \text{ R} + [a_4 + a_1 + a_2 + 1] \mu_3$$

$$\text{INF} [1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2] = a_0 + a_1 b_0 + a_2 c_0 + a_4 B_0 + a_1 b_1 \text{ MD} + [a_4 B_3 + a_1 b_3] \text{ EX} + a_1 b_4 \text{ XP} + [a_2 c_1 + a_4 B_1] \text{ GDP} + a_2 c_3 \text{ FR} + a_3 \text{ MS} + a_4 B_4 \text{ R} + [a_4 + a_1 + a_2 + 1] \mu_3$$

$$\text{INF} = \frac{a_0 + a_1 b_0 + a_4 B_0 + a_2 c_0}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} + \frac{a_1 b_1}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ MD} + \frac{a_4 B_3 + a_1 b_3}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ EX} + \frac{a_1 b_4}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ XP} + \frac{a_2 c_1 + a_4 B_1}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ GDP} + \frac{a_2 c_3}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ FR} + \frac{a_3}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ MS} + \frac{a_4 B_4}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \text{ R} + \frac{a_4 + a_1 + a_2 + 1}{1 - a_1 b_2 - a_2 c_2 - a_4 B_2} \mu_3$$

$$\text{INF} = \pi_{17} + \pi_{18} \text{ MD} + \pi_{19} \text{ EX} + \pi_{20} \text{ XP} + \pi_{21} \text{ GDP} + \pi_{22} \text{ FR} + \pi_{23} \text{ MS} + \pi_{24} \text{ R} + \mu_3$$

د- الشكل المختزل لمعادلة سعر الصرف :

$$\text{EX} = c_0 + c_1 \text{ GDP} + c_2 \text{ INF} + c_3 \text{ FR} + U_4$$

$$\text{EX} = c_0 + c_1 (b_0 + b_1 \text{ MD} + b_2 \text{ INF} + b_3 \text{ EX} + b_4 \text{ XP} + U_1) + c_2 (a_0 + a_1 \text{ GDP} + a_2 \text{ EX} + a_3 \text{ MS} + a_4 \text{ MD} + U_3) + c_3 \text{ FR} + U_4$$

$$\text{EX} = c_0 + c_1 b_0 + c_1 b_1 \text{ MD} + c_1 b_2 \text{ INF} + c_1 b_3 \text{ EX} + c_1 b_4 \text{ XP} + c_1 U_1 + c_2 a_0 + c_2 a_1 \text{ GDP} + c_2 a_2 \text{ EX} + c_2 a_3 \text{ MS} + c_2 a_4 \text{ MD} + c_2 U_3 + c_3 \text{ FR} + U_4$$

$$\text{EX} - c_1 b_3 \text{ EX} + c_2 a_2 \text{ EX} = c_0 + c_1 b_0 + c_2 a_0 + [c_1 b_1 + c_2 a_4] \text{ MD} + c_1 b_2 \text{ INF} + c_1 b_4 \text{ XP} + c_1 U_1 + c_2 a_1 \text{ GDP} + c_2 a_3 \text{ MS} + c_2 U_3 + c_3 \text{ FR} + U_4$$

$$EX [1 - c_1 b_3 + c_2 a_2] = c_0 + c_1 b_0 + c_2 a_0 + [c_1 b_1 + c_2 a_4] MD + c_1 b_2 INF + c_1 b_4 XP + c_1 U_1 + c_2 a_1 GDP + c_2 a_3 MS + c_2 U_3 + c_3 FR + U_4$$

$$EX = \frac{c_0 + c_1 b_0 + c_2 a_0}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} + \frac{c_1 b_1 + c_2 a_4}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} MD + \frac{c_1 b_2}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} INF + \frac{c_1 b_4}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} XP$$

$$+ \frac{c_2 a_1}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} GDP + \frac{c_2 a_3}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} MS + \frac{c_3}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} FR + \frac{c_1 + c_2 + 1}{1 - c_1 b_3 + c_2 a_2} \mu_4$$

$$EX = \pi_{24} + \pi_{25} MD + \pi_{26} INF + \pi_{27} XP + \pi_{28} GDP + \pi_{29} MS + \pi_{30} FR + \mu_4$$

3-1-4 مشكلة التمييز :

قبل القيام بتقدير النموذج يجب أولاً تعريف معادلات النموذج و ذلك بإستخدام شروط التعريف و هي:

1- شرط الرتبة :

و وفقاً لهذا الشرط فإن أي معادلة حتى تكون معرفة يجب أن يكون العدد الكلي للمتغيرات المفسرة فيها سواء كانت داخلية أو خارجية مساوية أو أكبر من عدد المعادلات بالنموذج مطروحاً منها واحداً⁽¹⁾.

و لتوضيح هذا الشرط نتبع الخطوات التالية :

1- نقوم بتحويل معادلات النموذج الى معادلات صفرية مع إهمال المتغيرات العشوائية .

2- نضع جدول يضم كل معلمات النموذج كما هي مرتبة .

3- نشطب سطر المعلمات للمعادلة المراد التعريف بها .

4- نقوم بتكوين محدد أو مجموعة من المحددات من الرتبة .

2- شرط الدرجة :

و هو شرط ضروري بالنسبة لأي معادلة من النموذج لتكون معرفة حيث يجب أن يكون العدد الكلي للمتغيرات التي لا تظهر في المعادلات الأخرى مساوياً أو أكبر من عدد معادلات النموذج مطروحاً منها واحد .

$$K-M \geq G-1$$

حيث أن :

K= العدد الكلي لمتغيرات النموذج

M= عدد المتغيرات (داخلية و خارجية) في المعادلة تحت الدراسة

G= عدد معادلات النموذج و التي تساوي عدد المتغيرات الداخلية

¹ من السيد علي ، محاضرة في الاقتصاد القياسي ، نماذج المعادلات الأنية ، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، سبتمبر 2014 م .

نتيجة لهذا الشرط هنالك ثلاث حالات للتعريف أو التمييز :

1- معادلة زائدة التمييز أو التعريف إذا كانت :

$$K-M > G-1$$

فإننا نقول أن المعادلة زائدة التمييز أو التعريف و يمكن تقدير معالمها .

2- معادلة ناقصة التمييز أو التعريف إذا كانت :

$$K-M < G-1$$

فإننا نقول أن المعادلة ناقصة التعريف أو التمييز و لا يمكن تقدير معالمها .

3- معادلة معرفة أو مميزة إذا كانت :

$$K-M = G-1$$

فإننا نقول أن المعادلة معرفة أو مميزة و يمكن تقدير معالمها .

4-1-4 تشخيص معادلات النموذج :

سيتم تشخيص معادلات نموذج الدراسة وفقاً لشرط الدرجة :

$$MD = B_0 + B_1 GDP + B_2 INF + B_3 EX + B_4 R$$

$$GDP = b_0 + b_1 MD + b_2 INF + b_3 EX + b_4 XP$$

$$INF = a_0 + a_1 GDP + a_2 EX + a_3 MS + a_4 MD$$

$$EX = c_0 + c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR$$

1- تشخيص معادلة الطلب على النقود MD (المعادلة الأولى) :

$$K-M = G-1$$

$$8-5 = 4-1$$

$$3 = 3$$

❖ إذن معادلة الطلب على النقود MD (المعادلة الأولى) معرفة أو مميزة و يمكن تقدير معالمها .

2- تشخيص معادلة الناتج المحلي الاجمالي GDP (المعادلة الثانية) :

$$K-M=G-1$$

$$8-5=4-1$$

$$3=3$$

❖ إذن معادلة الناتج المحلي الاجمالي GDP (المعادلة الثانية) معرفة أو مميزة و يمكن تقدير معالمها .

3- تشخيص معادلة التضخم INF (المعادلة الثالثة) :

$$K-M=G-1$$

$$8-5=4-1$$

$$3=3$$

❖ إذن معادلة معادلة التضخم INF (المعادلة الثالثة) معرفة أو مميزة و يمكن تقدير معالمها .

4- تشخيص معادلة سعر الصرف EX (المعادلة الرابعة) :

$$K-M>G-1$$

$$8-4>4-1$$

$$4>3$$

❖ إذن معادلة معادلة سعر الصرف EX (المعادلة الرابعة) زائدة التعريف أو التمييز و يمكن تقدير معالمها .

5-1-4 طرق تقدير نماذج المعادلات الآتية :

توجد ثلاثة طرق لتقدير نماذج المعادلات الآتية و هي⁽¹⁾ :

1- طريقة المعادلة الواحدة .

2- طريقة النموذج الكامل .

3- طريقة النموذج المختلط .

1. طريقة المعادلة الواحدة :

و تتسم هذه الطريقة بأنها تقدر كل معادلة من معادلات النموذج بصورة مستقلة و من ثم فأنها تأخذ في الحسبان القيود المفروضة على كل معادلة ، و يسمى هذا النوع من الطرق بطرق المعلومات المحدودة و من أهم هذه الطرق :

أ- طريقة المربعات الصغرى الغير مباشرة :

يمكن استخدامها في تقدير المعادلات المتتالية و ذلك عن طريق كل معادلة من معادلات النموذج بصورة مستقلة ، أما في الحالات التي تكون فيها معادلات النموذج مرتبطة مع بعضها فإنها لا تصلح للتقدير .

و تتميز مقدرات طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة بخاصية الاتساق حيث يتلاشى التحيز و ينخفض التباين و تتمركز حول القيم الأصلية للمعالم .

ب- طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين :

من الطرق الشائعة الاستخدام في الدراسات القياسية التطبيقية للحصول على مقدرات متوافقة للمعاملات في نموذج المعادلات الآتية ، و يمكن من خلال هذه الطريقة الحصول على مقدرات للمعالم الهيكلية في المعادلات زائدة التعريف و تامة التعريف⁽²⁾ .

- خواص طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين :

- تتميز مقدراتها بأنها متنسقة و لكن تظل متحيزة في العينات الصغيرة .
- إذا كانت المتغيرات المحددة سابقاً مرتبطة فإن النموذج لن يكون جيداً .

¹ عبد المحمود محمد عبد الرحمن ، مقدمة في الاقتصاد القياسي ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، 1995 م ، ص 328-329 .

² طارق محمد الرشيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .

- يجب اجراء اختبار الأنية قبل تطبيق طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (هو اختبار لوجود ارتباط بين المتغيرات المفسرة مع الخطأ العشوائي).

2. طريقة النموذج الكامل :

تتسم هذه الطريقة بأنها تقدر كل معادلات النموذج آنياً أي في وقت واحد و تشمل :

أ- طريقة المربعات الصغرى ذات المراحل الثلاث :

تستخدم هذه الطريقة عندما يعاني النموذج من المشاكل التالية :

1- عندما يكون النموذج زائد التعريف دون معادلة ناقصة التعريف .

2- عندما يكون هنالك ارتباط بين المتغيرات التفسيرية و العشوائية بمعادلات النموذج .

ب- طريقة الإمكان الأعظم :

تعتبر طريقة الإمكان الأعظم من الطرق التي تتميز بصعوبة الحساب إذ أنها تتطلب

التوصيف الكامل للنموذج و البيانات العديدة لذلك فهي أكثر الطرق تعقيداً و أقلها استخداماً .

3. طريقة النموذج المختلط :

تتسم هذه الطريقة بأنها تخلط معلومات العينة مع معلومات أخرى عن معلمات النموذج و

تشمل :

أ- طريقة المربعات الصغرى المقيدة :

تطبق هذه الطريقة عندما يكون لدينا معلومات مسبقة عن قيم محددة لبعض المعلمات.

ب- طريقة مزج بيانات السلسلة و البيانات القطاعية :

تمتاز هذه الطريقة بأنها تتخلص من مشكلة الارتباط الخطي و التخلص من مشكلة التعريف

و مشكلة التحيز⁽¹⁾.

¹ طارق محمد الرشيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 6 .

2-4 توصيف النموذج القياسي :

مقدمة :

يعد الاقتصاد القياسي أسلوب من أساليب التحليل الاقتصادي الذي يهتم بالتقدير الكمي للعلاقات الاقتصادية وذلك للحصول على قيم عددية لمعادلات العلاقات الاقتصادية و من ثم اختبار تلك المعالم اختباراً اقتصادياً ، احصائياً وقياسياً و معرفة مقدرة المعلمات على التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية المستقبلية بصورة عامة يتحدد منهج البحث في الاقتصاد القياسي في الخطوات التالية:

أولاً : مرحلة توصيف النموذج القياسي :

إن بناء النموذج عبارة عن التعبير عن النظرية الاقتصادية في شكل معادلة أو مجموعة من المعادلات .

ثانياً : مرحلة تقدير النموذج :

إن تقدير النموذج القياسي هو عبارة عن محاولة الوصول الى تقديرات مقبولة من قيم المعاملات للمتغيرات المستقلة .

ثالثاً : مرحلة تقييم النموذج القياسي المقدر :

يتم في هذه المرحلة استخدام معايير تقييم المعاملات الاقتصادية ، الاحصائية و القياسية

رابعاً : مرحلة التطبيق و التنبؤ :

المرحلة الأخيرة من منهج البحث للاقتصاد القياسي حيث استخدم النموذج المقدر في تحليل السياسات الاقتصادية .

2-2-4 تعريف توصيف النموذج القياسي :

هو صياغة العلاقات الاقتصادية محل الدراسة في صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها باستخدام الطرق القياسية و تتكون هذه المرحلة من عدة خطوات أهمها (1):

1. تحديد متغيرات النموذج.
2. تحديد الشكل الرياضي للنموذج.
3. تحديد القيم و الاشارات المسبقة للمعالم.

¹ بسام يونس ابراهيم واخرون ، الاقتصاد القياسي ، الخرطوم ، دار عزت للنشر والتوزيع ، 2002 م ، ص 17 - 22 .

أولاً : تحديد متغيرات النموذج :

تم تحديد المتغيرات التي يتضمنها النموذج من خلال مصادر النظرية النقدية السابق ذكرها و المعلومات المتاحة من الدراسات القياسية السابقة و المعلومات المتاحة عن الظاهرة قيد الدراسة في السودان ، و قد تم تحديد شكل و اتجاه العلاقة ما بين متغيرات هذا النموذج وفقاً للنظرية الاقتصادية و الدراسات التطبيقية في هذا المجال عليه تم تحديد متغيرات النموذج المقترح على النحو التالي :

- الطلب على النقود (**MD**) و هو يمثل حجم الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية في السودان خلال فترة الدراسة .
- الناتج المحلي الإجمالي (**GDP**) هو القيمة الحقيقية لجملة السلع و الخدمات النهائية المنتجة داخل الدولة في فترة زمنية محددة (سنة) .
- سعر الصرف (**EX**) هو قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية (قيمة الجنيه السوداني مقابل الدولار) .
- التضخم (**INF**) هو الارتفاع المستمر و المتزايد في الأسعار .
- سعر الفائدة (**R**) هو عبارة عن معدل الإقراض السنوي .
- الصادرات (**XP**) هي عبارة عن حجم السلع و الخدمات التي تقوم الدولة ببيعها في الأسواق العالمية .
- عرض النقود (**MS**) بمعناه الواسع M_2 يشمل العملة لدى الجمهور و الودائع تحت الطلب و الهوامش على خطابات الاعتمادات المستندية و خطابات الضمان و الودائع الآجلة و هو يمثل كمية النقود الموجودة في اقتصاد معين (الاقتصاد السوداني) خلال فترة زمنية معينة (سنة) .⁽¹⁾
- الاحتياطي النقدي الأجنبي (**FR**) هو عبارة عن المقدار من العملة الأجنبية التي تحتفظ به الدولة كإحتياطي نقدي .

¹ بنك السودان المركزي ، مرجع سبق ذكره ، ص 67 .

ثانياً : تحديد الشكل الرياضي للنموذج:

يقصد بالشكل الرياضي للنموذج عدد وشكل المعادلات التي يحتويها النموذج فالنظرية الاقتصادية لا تحدد على وجه الدقة شكل معين للنموذج ولكنه يلمح في بعض الأحيان الى بعض المعلومات التي تبين و لو جزئياً الملامح المناسبة للنموذج على النحو التالي:

1- أسلوب الانتشار:

وفقاً لهذا الاسلوب يقوم الباحث بجمع البيانات عن المتغيرات و وضعهما في شكل انتشار ذو محورين إحداها على المحور الأفقي و الآخر على المحور الرأسي و من خلال ملاحظة الشكل نستطيع أن نحدد الشكل الرياضي للنموذج خطي أو غير خطية من عيوب هذا الاسلوب أنه يختصر على محورين فقط و عدم امكانية تطبيقه في حالة احتواء النموذج على أكثر من متغيرين.

2- أسلوب التجريب :

تأسيساً على هذا الأسلوب نقوم بتجريب الصيغ الرياضية المختلفة الى أن نتحصل على الصيغة التي تعطي أفضل النتائج من الجوانب الاقتصادية الاحصائية و القياسية باعتبار أن الدالة تتبع ذلك الشكل المجرب. و تعمل هذه الدراسة على توضيح شكل العلاقات الموجودة في النموذج في شكل نظام معادلات أنية لمعرفة مرونة المتغيرات الداخلة في دالة الطلب على النقود في السودان خلال فترة التقدير (1980-2014 م) .

عند تحديد الشكل الرياضي للنموذج يجب علينا تضمين متغير عشوائي للمعادلات حتى تتحول المعادلات الرياضية الى معادلات قياسية حتى نتمكن من اجراء الاختبارات الاحصائية والقياسية للنموذج سوف يتم ذلك كالآتي :

$$MD = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 INF + \beta_3 EX + \beta_4 R + U_1$$

$$GDP = b_0 + b_1 MD + b_2 INF + b_3 EX + b_4 XP + U_2$$

$$INF = a_0 + a_1 GDP + a_2 EX + a_3 RMS + a_4 MD + U_3$$

$$EX = c_0 + c_1 GDP + c_2 INF + c_3 FR + U_4$$

ثالثاً : تحديد القيم و الاشارات المسبقة للمعالم :

إن النظرية الاقتصادية تبين وجود علاقة طردية بين الطلب على النقود و مستوى الدخل القومي الذي يمثله الناتج المحلي الاجمالي في النموذج و تؤيد الدراسات السابقة المتعلقة بالطلب على النقود هذه العلاقة ، فالأفراد يزيدون من أرصدهم النقدية عند زيادة دخولهم الحقيقية . و تعتبر مدرسة النقديين التضخم من العوامل المؤثرة في الطلب على النقود و أن العلاقة بين التضخم و الطلب على النقود علاقة طردية ، كذلك وجود علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الصرف حيث يتأثر الطلب على النقود ارتفاعاً و انخفاضاً ، كما توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الفائدة (معدل الإقراض) و ذلك حسب النظرية الاقتصادية و الدراسات السابقة .

3-4 تحليل و فحص بيانات دالة الطلب على النقود في السودان :

العلاقة الاقتصادية عادة ما تشتمل على متغيرات تفسيرية ترتبط بمتغيرات ثابتة من خلال معلمات مجهولة يتم تقديرها في ظل وجود الأخطاء العشوائية الناتجة من هذه المتغيرات بما أن دقة المتغيرات تعتمد بشكل أساسي على حجم و طبيعة هذه الأخطاء لذلك لا بد من تحسين دقة قياس المتغيرات عن طريق التحليل الأول للبيانات و خاصة إذا كانت بيانات سلاسل زمنية لأن معظم الدراسات الاقتصادية تعتمد عليها و لذلك فإن التحليل الأول للبيانات يشتمل على⁽¹⁾ :

اختبار استقرار بيانات السلسلة الزمنية :

السلسلة الزمنية مجموعة من المشاهدات التي تتولد على التوالي خلال الزمن و تتميز السلاسل الزمنية بأن بياناتها مرتبة بالنسبة للزمن و أن المشاهدات المتتالية تكون غير مستقلة و تعتمد على بعضها البعض ، و يستغل عدم الاستقلال في التوصل الى تنبؤات موثوق بها. بيانات السلسلة الزمنية غالباً ما يوجد بها عامل الاتجاه العام الذي يعكس وجود ظروف معينة تؤثر على جميع المتغيرات إما في نفس الاتجاه أو في اتجاهات معاكسة بمعنى وجود اتجاه عام لبيانات أحد متغيرات النموذج يعكس وجود عدم استقرار في كل البيانات الموجودة على المستوى التطبيقي ، هناك عدة اختبارات يمكن استخدامها لإختبار صفة السكون في السلسلة من أهمها :

1- الرسم التاريخي للسلسلة الزمنية Time Plot

2- اختبار جذر الوحدة Unit Root Test

¹ طارق محمد الرشيد وسامية حسن، استقرار السلاسل الزمنية ومنهجية ، سلسلة الاقتصاد القياسي التطبيقي باستخدام برنامج Eviews التكامل المشترك ، الخرطوم ، 2010 م ، ص 11 .

الرسم التاريخي للسلسلة الزمنية :

هو عبارة عن رسم منحنى يوضح مسار الظاهرة للمتغير عبر الزمن و يتم رسم المسار الزمني على محورين محور أفقي و محور عمودي يمثل المحور الأفقي الفترة الزمنية أما المحور العمودي فيمثل بيانات المتغير ولكن يعتبر الرسم التاريخي مؤشر غير واضح للحكم على استقرار السلسلة الزمنية لذلك يتم استخدام اختبارات جذور الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية .

اختبار جذر الوحدة :

تعتبر هذه الاختبارات من أكثر الاختبارات استخداماً في التطبيقات العلمية حيث أن جذر الوحدة يركز على وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات كما يركز على فرضية أن حدود الخطأ ليست مترابطة بشكل جوهري و اسقاط هذا الفرض يؤدي الى حدوث مشكلة الارتباط الذاتي و عند تطبيق الاختبار يجب معرفة ما إذا كانت المتغيرات ساكنة في مستواها أم عند حساب الفروق.

هناك عدة اختبارات يمكن استخدامها هي:

أ- اختبار ديكي فولر المركب.

ب- اختبار فيليبس بيرون.

أ- اختبار ديكي فولر المدمج (ADF) Augmented Dickey-Fuller :

يقوم هذا الاختبار بإدراج عدد من الفروق ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط ، يتم مقارنة قيمة الاختبار مع القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% ، فإذا كانت قيمة (DAF) الذاتي في هذا الاختبار أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% يتم رفض العدم و قبول الفرض البديل الذي ينص على استقرار السلسلة .

أما اذا كانت قيمة (DAF) أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% يتم قبول فرض العدم الذي ينص على عدم استقرار السلسلة .

ب- (اختبار فيليبس بيرون) (PP) Phillips and peron :

يقوم هذا الاختبار على ادخال تصحيح الارتباط الذاتي باستخدام طريقة معلمية ، في هذا الاختبار يتم مقارنة قيمة اختبار (PP) مع القيمة الحرجة عند مستوي معنوية 5% ، فإذا كانت قيمة (PP) أكبر من القيمة يتم رفض فرض العدم و قبول فرض البديل الذي ينص علي استقرار السلسلة ، أما اذا كانت قيمة اختبار (PP) أقل من القيمة الحرجة يتم قبول فرض العدم الذي ينص على عدم استقرار السلسلة .⁽¹⁾

¹ المرجع السابق ، ص 11-12 .

الجدول رقم (1-4) :

نتائج اختبار ديكي - فولر المدمج (DAF) لاستقرار سلسلة متغيرات الدراسة

متغير الدراسة	قيمة اختبار (DAF)	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	مستوى استقرار السلسلة
الطلب على النقود MD	-6.515208	-2.9558	الفرق الأول
الناتج المحلي الاجمالي GDP	3.733842	-2.9527	مستقرة في المستوى
معدل التضخم INF	-3.983468	-2.9558	الفرق الأول
سعر الصرف EX	-3.866886	-2.9558	الفرق الأول
سعر الفائدة R	-3.466394	-2.9558	الفرق الأول
عرض النقود MS	-3.915147	-2.9558	الفرق الأول
الصادرات XP	-3.886376	-2.9527	مستقرة في المستوى
الاحتياطي النقدي الأجنبي FR	15.40794	-2.9527	مستقرة في المستوى

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (1)

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار (DAF) أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى المعنوية 5% لسلسلة بيانات المتغيرات (الناتج المحلي الاجمالي GDP ، الصادرات XP ، الاحتياطي النقدي الأجنبي FR) ، لذلك فإننا نرفض فرض العدم و نقبل الفرض البديل القائل أن السلسلة الزمنية مستقرة في المستوى .

أما سلسلة المتغيرات (الطلب على النقود MD ، معدل التضخم INF ، سعر الصرف EX ، سعر الفائدة R ، عرض النقود MS) عند حساب قيمة اختبار جذر الوحدة بقيمة اختبار (DAF) و جد أنها غير ساكنة أو غير مستقرة في المستوى لذلك تم أخذ قيم الفرق الأول الذي استقرت فيه سلاسل المتغيرات المذكورة .

4-4 تقدير و تقييم نموذج الطلب على النقود في السودان :

بعد اجراء اختبار استقرار بيانات السلاسل الزمنية لنموذج الطلب على النقود في السودان و وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج خلال فترة الدراسة (1980 - 2014 م) تم التوصل الى النتائج التالية باستخدام الدالة اللوغريثمية حيث تعتبر من أفضل الدوال الأخرى مثل الدالة الخطية و التكريرية و التربيعية و النصف لوغريثمية و الجدول التالي يوضح نتائج تقدير نموذج المعادلات الآتية لدالة الطلب على النقود باستخدام الصيغة اللوغريثمية كما اتبعت طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل في عملية التقدير و كانت النتائج كالتالي:

1- نتائج معادلة الطلب على نقود MD :

الجدول رقم (2-4)

يوضح نتائج تقدير دالة الطلب على النقود باستخدام الدالة اللوغريثمية

Variables	Coefficient	Std.Erro	T. statistic	Prob
B ₀	-85.09818	27.16263	-3.132914	0.0079
Log GDP	8.260656	2.394514	3.449827	0.0043
Log INF	14.82513	4.334411	3.420332	0.0046
Log EX	-9.103035	2.725120	-3.340416	0.0053
Log R	-36.64448	13.18136	-2.780022	0.0156

R-squared	0.665063	S.E. of regression	5.773910
Adjusted R-squared	0.674685	Durbin-Watson stat	2.544508

المصدر : اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (2)

أ- النموذج المقدر لدالة الطلب على النقود :

$$\text{Log MD} = B_1 + B_2 \log \text{GDP} + B_3 \log \text{INF} + B_4 \log \text{EX} + B_5 \log \text{R} + U_1$$

$$\text{Log MD}^{\hat{}} = B_1^{\hat{}} + B_2^{\hat{}} \log \text{GDP} + B_3^{\hat{}} \log \text{INF} + B_4^{\hat{}} \log \text{EX} + B_5^{\hat{}} \log \text{R}$$

$$\text{Log MD}^{\wedge} = -85.01 + 8.26 \log \text{GDP} + 14.83 \log \text{INF} - 9.10 \log \text{EX} - 36.64 \log \text{R}$$

ب- تقييم معادلة الطلب على النقود :

أولاً : المعيار الاقتصادي :

هو عبارة عن مطابقة القيم و الإشارات التي تم الحصول عليها مع النظرية الاقتصادية و بإجراء الفحص الاقتصادي لمعادلة الطلب على النقود المقدره يتضح ما يلي :

- إشارة القاطع أو الثابت (B^{\wedge}_1) سالبة تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تقول بأنه سالب أو موجب .

- إشارة معلمة الناتج المحلي الاجمالي المقدره (B^{\wedge}_2) موجبة و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين الناتج المحلي الاجمالي GDP (الدخل) و الطلب على النقود MD .

- إشارة معلمة معدل التضخم المقدره (B^{\wedge}_3) موجبة و هي تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين معدلات التضخم INF و الطلب على النقود MD .

- إشارة معلمة سعر الصرف المقدره (B^{\wedge}_4) سالبة و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين سعر الصرف EX و الطلب على النقود MD .

- إشارة معلمة سعر الفائدة (معدل الإقراض) المقدره (B^{\wedge}_5) سالبة و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين سعر الفائدة R و الطلب على النقود MD .

ثانياً : المعيار الاحصائي :

• اختبار معنوية المعالم المقدره :

يتم استخدام اختبار (T) لاختبار معنوية معالم النموذج المقدر فإذا كانت القيمة الاحتمالية لاختبار (T) أكبر من قيمة مستوى الدلالة المعنوية 0.05 يتم قبول فرض العدم القائل أن المعلمة المقدره غير معنوية بمعنى أن قيمة المعلمة المقدره غير معتمدة احصائياً ، أما إذا كانت القيمة الاحتمالية لاختبار (T) أقل من 0.05 يتم رفض فرض و قبول فرض البديل القائل أن المعلمة المقدره معنوية بمعنى أنها معتمدة احصائياً وفيما يلي تقييم أثر المتغيرات المستقلة على

المتغير التابع (الطلب على النقود) ، من نتائج التقدير كما هو موضح في الملحق رقم (3) يتضح الآتي:

1. معنوية القاطع أو الثابت (B^1) و ذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار (T) بلغت (0.0079) و هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 ، لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعلمة المقدرة (B^1) معنوية أي النتائج معتمدة احصائياً .

2. معنوية كلاً من الناتج المحلي الاجمالي GDP ، التضخم INF ، سعر الصرف EX ، سعر الفائدة R و ذلك لأن القيم الاحتمالية لاختبار (T) أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعالم المقدرة (B^2 ، B^3 ، B^4 ، B^5) معنوية و هذا يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تلك المتغيرات و المتغير التابع (الطلب على النقود) .

• اختبار جودة توفيق المعادلة المقدرة :

يعرف هذا الاختبار باختبار القوة التفسيرية للنموذج أو بمقدرة النموذج على التفسير و يتم استخدام معامل التحديد المعدل R^2 لقياس ذلك ، و كلما كانت قيمة R^2 عالية دل ذلك على جودة توفيق النموذج يتضح من الجدول رقم (2-4) أن قيمة معامل التحديد المعدل R^2 بلغت 0.675 أي أن المتغيرات المستقلة (GDP,INF,EX,R) تؤثر بحوالي 68% على المتغير التابع (MD) تم تفسيرها من خلال النموذج ، بينما 32% المتبقية هي أثر المتغيرات غير المضمنة في النموذج و ذلك يدل على جودة توفيق المعادلة .

ثالثاً : المعيار القياسي :

هذا المعيار يتحدد من خلال نظرية الاقتصاد القياسي في هذا النموذج يتم التأكد من خلو النموذج من مشاكل الاقتصاد القياسي وهي:

1. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد :

تشير مشكلة الارتباط الخطي المتعدد الى الوضع الذي تكون فيه علاقة خطية بين اثنين أو أكثر من المتغيرات المستقلة هذا الوضع ناتج من الإخلال بإحدى افتراضات طريقة المربعات الصغرى التي تشير الى عدم ارتباط المتغيرات المستقلة ارتباطاً خطياً تماماً⁽¹⁾.

¹ طارق محمد الرشيد ، المرشد في الاقتصاد القياسي التطبيقي ، 2005 م ، ص 41 .

جدول رقم (3-4)

مصفوفة الارتباطات بين متغيرات دالة الطلب على النقود

variables	MD	GDP	INF	EX	R
MD	1.000000	0.434159	-0.202776	0.486247	-0.044502
GDP	0.434159	1.000000	-0.039153	0.699597	0.005142
INF	-0.202776	-0.039153	1.000000	-0.425475	0.558351
EX	0.486247	0.699597	-0.425475	1.000000	-0.020503
R	-0.044502	0.005142	0.558351	-0.020503	1.000000

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (3) .

من الجدول (3-4) يتضح أن قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة (GDP,INF,EX,R) و المتغير التابع (MD) أقل من نسبة 80% و ذلك يعني أن معادلة الطلب على النقود لا تعاني من مشكلة ارتباط خطي متعدد .

2. مشكلة اختلاف التباين :

إحدى الفرضيات الأساسية في تحليل الانحدار هو ثبات حد الخطأ العشوائي بمعنى متوسط الفرق بين المشاهدات المتجاوزة يجب ألا يزيد أو ينقص بشكل كبير مع مرور الزمن و عند مخالفة هذا الشرط تتصف البيانات بوجود مشكلة اختلاف التباين .

هناك عدة اختبارات مستخدمة للكشف عن مشكلة اختلاف التباين منها اختبار آرش- وايت ، حيث يتم قراءة القيمة الاحتمالية ل R^2 obs و مقارنتها مع مستوى الدلالة المعنوية (0.05) ، اذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من (0.05) يتم قبول فرض العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف التباين ، أما إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 يتم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل الذي ينص على وجود مشكلة اختلاف التباين .

من الملحق رقم (4) لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين نجد أن قيمة اختبار آرش ARCH R^2 *Obs بلغت (1.05E-08) و القيمة الاحتمالية للاختبار تساوي (0.999918) و هذه القيمة أكبر من 0.05 ، يعني ذلك قبول فرض العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف التباين .

3. مشكلة الارتباط الذاتي :

إن أحد الافتراضات المهمة في النموذج هو أن معاملات الأخطاء العشوائية غير مرتبطة زمنياً ، يسمى الارتباط بين المشاهدات المرتبطة زمنياً بظاهرة الارتباط الذاتي ويتم اكتشاف مشكلة الارتباط الذاتي عن طريق احصائية ديبرين واتسون (D.W) فإذا كانت قيمة ديبرين واتسون قريبة من القيمة المعيارية و هي (2) أو تساويها دل ذلك على خلو المعادلة من مشكلة الارتباط الذاتي أما إذا كانت القيمة أصغر من (1.5) دل ذلك على وجود ارتباط ذاتي موجب و إذا كانت القيمة أكبر من 2.5 دل ذلك على وجود ارتباط ذاتي سالب .

من الجدول (2-4) يتضح أن قيمة اختبار ديبرين واتسون بلغت (2.5) و هي قيمة مقبولة و ذلك يعني أن معادلة الطلب على النقود المقدرة لا تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي .

2- نتائج معادلة الناتج المحلي الاجمالي GDP :

الجدول رقم (4-4)

يوضح نتائج تقدير دالة الناتج المحلي الاجمالي باستخدام الدالة اللوغريثمية

Variables	Coefficient	Std. Erro	T. statistic	Prob
b ₀	13.48116	1.920921	7.018072	0.0000
Log MD	0.315403	0.350462	0.899966	0.0384
Log INF	-1.511929	0.428025	-3.532341	0.0037
Log EX	1.033308	0.283258	3.647933	0.0029
Log XP	0.376525	0.363563	-1.035652	0.0319

R-squared	0.611258	S.E. of regression	2.080719
Adjusted R-squared	0.59736	Durbin-Watson stat	1.945009

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (1)

أ- النموذج المقدر لدالة الناتج المحلي الاجمالي :

$$\text{Log GDP} = b_0 + b_1 \log \text{Md} + b_2 \log \text{INF} + b_3 \log \text{EX} + b_4 \log \text{XP} + U_2$$

$$\text{Log GDP}^{\wedge} = b^{\wedge}_0 + b^{\wedge}_1 \log \text{MD} + b^{\wedge}_2 \log \text{INF} + b^{\wedge}_3 \log \text{EX} + b^{\wedge}_4 \log \text{XP}$$

$$\text{Log GDP}^{\wedge} = 13.48 + 0.32 \log \text{MD} - 1.51 \log \text{INF} + 1.03 \log \text{EX} + 0.38 \log \text{XP}$$

ب- تقييم معادلة الناتج المحلي الاجمالي :

أولاً : المعيار الاقتصادي :

- إشارة القاطع أو الثابت (b^{\wedge}_0) موجبة تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تقول بأنه سالب أو موجب .

- إشارة معلمة الطلب على النقود المقدرة (b^{\wedge}_1) موجبة وذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين الناتج المحلي الاجمالي GDP (الدخل) و الطلب على النقود MD .

- إشارة معلمة معدل التضخم المقدرة (b^{\wedge}_2) سالبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين معدلات التضخم INF و الناتج المحلي الاجمالي GDP .

- إشارة معلمة سعر الصرف المقدرة (b^{\wedge}_3) موجبة وذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين سعر الصرف EX و الناتج المحلي الاجمالي GDP .

- إشارة معلمة الصادرات المقدرة (b^{\wedge}_4) موجبة وذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين حجم الصادرات و الناتج المحلي الاجمالي GDP .

ثانياً : المعيار الاحصائي :

• اختبار معنوية المعالم المقدرة :

1. معنوية القاطع أو الثابت (b^{\wedge}_0) وذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار (T) بلغت (0.0000) و هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 ، لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعلمة المقدرة (B^{\wedge}_1) معنوية أي النتائج معتمدة احصائياً .

2. معنوية كلاً من الطلب على النقود MD ، التضخم INF ، سعر الصرف EX ، حجم الصادرات XP و ذلك لأن القيم الاحتمالية لاختبار (T) أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعالم المقدرة (\hat{b}_1 ، \hat{b}_2 ، \hat{b}_3 ، \hat{b}_4) معنوية و هذا يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تلك المتغيرات و المتغير التابع (الناتج المحلي الاجمالي) .

• اختبار جودة توفيق المعادلة المقدرة :

يتضح من الجدول رقم (4-4) أن قيمة معامل التحديد المعدل R^2 بلغت 0.59736 أي أن المتغيرات المستقلة (MD,INF,EX,XP) تؤثر بحوالي 60% على المتغير التابع (GDP) تم تفسيرها من خلال النموذج ، بينما 40% المتبقية هي أثر المتغيرات غير المضمنة في النموذج و ذلك يدل على جودة توفيق المعادلة .

ثالثاً : المعيار القياسي :

1. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد :

جدول رقم (4-5)

مصفوفة الارتباطات بين متغيرات دالة الناتج المحلي الاجمالي

variables	GDP	MD	INF	EX	XP
GDP	1.000000	0.434159	-0.039153	0.699597	0.441462
MD	0.434159	1.000000	-0.202776	0.486247	0.227014
INF	-0.039153	-0.202776	1.000000	-0.425475	-0.122528
EX	0.699597	0.486247	-0.425475	1.000000	0.354407
XP	0.441462	0.227014	-0.122528	0.354407	1.000000

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (5) .

من الجدول (4-5) يتضح أن قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة (MD,INF,EX,XP) و المتغير التابع (GDP) أقل من نسبة 80% و ذلك يعني أن معادلة الناتج المحلي الاجمالي لا تعاني من مشكلة ارتباط خطي متعدد .

3. مشكلة اختلاف التباين :

من الملحق رقم (5) لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين نجد أن قيمة اختبار ARCH آرش Obs*R-squared بلغت (23.56283) و القيمة الاحتمالية للاختبار تساوي (0.000001) و هذه القيمة أقل من 0.05 ، يعنى ذلك رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل الذي ينص على وجود مشكلة اختلاف التباين

3. مشكلة الارتباط الذاتي :

من الجدول (4-4) يتضح أن قيمة اختبار ديرين واتسون بلغت (1.95) و هذه القيمة تقترب من القيمة المعيارية (2) و ذلك يعنى أن معادلة الناتج المحلي الاجمالي المقدرة لا تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي .

3- نتائج معادلة التضخم INF :

الجدول رقم (4-6)

يوضح نتائج تقدير دالة التضخم باستخدام الدالة اللوغريثمية

Variables	Coefficient	Std.Erro	T. statistic	Prob
a_0	10.01285	3.244131	3.086450	0.0087
Log GDP	-0.616581	0.225576	-2.733359	0.0171
Log EX	0.636357	0.187778	3.388881	0.0048
Log MS	-0.178706	0.188008	-0.950521	0.3592
Log MD	0.051008	0.105712	0.482522	0.0375

R-squared	0.639061	S.E. of regression	1.160337
Adjusted R-squared	0.591011	Durbin-Watson stat	1.585800

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (1)

أ- النموذج المقدر لدالة الناتج المحلي الاجمالي :

$$\text{Log INF} = a_0 + b_1 \log \text{GDP} + b_2 \log \text{EX} + b_3 \log \text{MS} + b_4 \log \text{MD} + U_3$$

$$\text{Log INF}^{\wedge} = a_0^{\wedge} + a_1^{\wedge} \log \text{GDP} + a_2^{\wedge} \log \text{EX} + a_3^{\wedge} \log \text{MS} + a_4^{\wedge} \log \text{MD}$$

$$\text{Log INF}^{\wedge} = 10.01 - 0.62 \log \text{GDP} + 0.63 \log \text{EX} - 0.17 \log \text{MS} + 0.05 \log$$

MD

ب- تقييم معادلة التضخم INF :

أولاً : المعيار الاقتصادي :

- إشارة القاطع أو الثابت (a_0^{\wedge}) موجبة وهي تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تقول بأنه سالب أو موجب .
- إشارة معلمة الناتج المحلي الاجمالي المقدر (a_1^{\wedge}) سالبة وذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين الناتج المحلي الاجمالي GDP (الدخل) و التضخم INF .
- إشارة معلمة معدل سعر الصرف المقدر (a_2^{\wedge}) موجبة وهي لا تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين معدلات التضخم INF و سعر الصرف EX .
- إشارة معلمة عرض النقود المقدر (a_3^{\wedge}) سالبة وذلك لا يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين عرض النقود MS و التضخم INF .
- إشارة معلمة الطلب على النقود المقدر (a_4^{\wedge}) موجبة وذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين حجم الطلب على النقود و التضخم INF .

ثانياً : المعيار الاحصائي :

• اختبار معنوية المعالم المقدر :

1. معنوية القاطع أو الثابت (a_0^{\wedge}) وذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار (T) بلغت (0.0087) و هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 ، لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعلمة المقدر (a_0^{\wedge}) معنوية أي النتائج معتمدة احصائياً .

2. معنوية كلاً من الناتج المحلي الاجمالي GDP ، سعر الصرف EX ، الطلب على النقود MD و ذلك لأن القيم الاحتمالية لاختبار (T) أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 لذا تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعالم المقدرة ($\hat{a}_1, \hat{a}_2, \hat{a}_4$) معنوية و هذا يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تلك المتغيرات و المتغير التابع (التضخم) .

3. عدم معنوية معلمة عرض النقود MS و ذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار (T) أكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعلمة المقدرة (\hat{a}_3) غير معنوية أي أن النتائج غير معتمدة احصائياً .

• اختبار جودة توفيق المعادلة المقدرة :

يتضح من الجدول رقم (4-6) أن قيمة معامل التحديد المعدل R^2 بلغت 0.591011 أي أن المتغيرات المستقلة (GDP,EX,MS,MD) تؤثر بحوالي 59% على المتغير التابع (INF) تم تفسيرها من خلال النموذج ، بينما 41% المتبقية هي أثر المتغيرات غير المضمنة في النموذج و ذلك يدل على جودة توفيق المعادلة .

ثالثاً : المعيار القياسي :

1. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد :

جدول رقم (4-7)

مصفوفة الارتباطات بين متغيرات دالة التضخم

variables	INF	GDP	EX	MS	MD
INF	1.000000	-0.039153	-0.425475	-0.407202	-0.202776
GDP	-0.039153	1.000000	0.699597	-0.163154	0.434159
EX	-0.425475	0.699597	1.000000	0.277242	0.486247
MS	-0.407202	-0.163154	0.277242	1.000000	-0.051336
MD	-0.202776	0.434159	0.486247	-0.051336	1.000000

المصدر : اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (7) .

من الجدول (4-7) يتضح أن قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة (GDP,EX,MS,MD) و المتغير التابع (INF) أقل من نسبة 80% و ذلك يعني أن معادلة التضخم لا تعاني من مشكلة ارتباط خطي متعدد .

2. مشكلة اختلاف التباين :

من الملحق رقم (8) لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين نجد أن قيمة اختبار ARCH أرش $Obs * R\text{-squared}$ بلغت (6.833680) و القيمة الاحتمالية للاختبار تساوي (0.894005) و هذه القيمة أكبر من 0.05 ، يعنى ذلك رفض الفرض البديل و قبول فرض العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف التباين .

3. مشكلة الارتباط الذاتي :

من الجدول (4-6) يتضح أن قيمة اختبار ديرين واتسون بلغت (1.585800) و هذه القيمة تقترب من القيمة المعيارية (2) و ذلك يعنى أن معادلة التضخم المقدر لا تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي .

4- نتائج معادلة سعر الصرف EX :

الجدول رقم (4-8)

يوضح نتائج تقدير دالة سعر الصرف باستخدام الدالة اللوغريثمية

Variables	Coefficient	Std.Erro	T. statistic	Prob
c_0^{\wedge}	-9.930759	0.885402	-11.21610	0.0000
Log GDP	0.362589	0.114620	3.163411	0.0075
Log INF	0.705326	0.191204	3.688876	0.0027
Log FR	0.529148	0.082556	6.409604	0.0000

R-squared	0.963954	S.E. of regression	0.727012
Adjusted R-squared	0.909886	Durbin-Watson stat	2.937330

المصدر : اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (1)

أ- النموذج المقدر لدالة الناتج المحلي الاجمالي :

$$\text{Log EX} = c_0 + c_1 \log \text{GDP} + c_2 \log \text{INF} + c_3 \log \text{FR} + U_4$$

$$\text{Log EX}^{\wedge} = c_0^{\wedge} + c_1^{\wedge} \log \text{GDP} + c_2^{\wedge} \log \text{INF} + c_3^{\wedge} \log \text{FR}$$

$$\text{Log EX}^{\wedge} = -9.93 + 0.36 \log \text{GDP} + 0.71 \log \text{INF} + 0.53 \log \text{FR}$$

ب- تقييم معادلة سعر الصرف EX :

أولاً : المعيار الاقتصادي :

- إشارة القاطع أو الثابت (C^0) سالبة و هي تتفق مع النظرية الاقتصادية التي تقول بأنه سالب أو موجب .
- إشارة معلمة الناتج المحلي الاجمالي المقدرة (C^1) موجبة و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين الناتج المحلي الاجمالي GDP (الدخل) و سعر الصرف EX .
- إشارة معلمة معدل التضخم المقدرة (C^2) موجبة و ذلك لا يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة عكسية ما بين معدلات التضخم INF و سعر الصرف EX.
- إشارة معلمة الاحتياطي النقدي الأجنبي المقدرة (C^3) موجبة و ذلك يتفق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية ما بين الاحتياطي النقدي الأجنبي FR و سعر الصرف EX .

ثانياً : المعيار الاحصائي :

• اختبار معنوية المعالم المقدرة :

1. معنوية القاطع أو الثابت (a^0) و ذلك لأن القيمة الاحتمالية لاختبار (T) بلغت (0.0000) و هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 ، لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعلمة المقدرة (a^0) معنوية أي النتائج معتمدة احصائياً .

2. معنوية كلاً من الناتج المحلي الاجمالي GDP ، التضخم INF ، الاحتياطي النقدي الأجنبي FR و ذلك لأن القيم الاحتمالية لاختبار (T) أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 لذلك تم رفض فرض العدم و قبول الفرض البديل القائل أن المعالم المقدرة (C^1 ، C^2 ، C^3) معنوية و هذا يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تلك المتغيرات و المتغير التابع (سعر الصرف) .

• اختبار جودة توفيق المعادلة المقدرة :

يتضح من الجدول رقم (4-8) أن قيمة معامل التحديد المعدل R^2 بلغت 0.909886 أي أن المتغيرات المستقلة (GDP,INF,FR) تؤثر بحوالي 91% على المتغير

التابع (EX) تم تفسيرها من خلال النموذج ، بينما 9% المتبقية هي أثر المتغيرات غير المضمنة في النموذج و ذلك يدل على جودة توفيق المعادلة .

ثالثاً : المعيار القياسي :

1. مشكلة الارتباط الخطي المتعدد :

جدول رقم (4-9)

مصفوفة الارتباطات بين متغيرات دالة سعر الصرف

variables	EX	GDP	INF	FR
EX	1.000000	0.699597	-0.425475	0.601583
GDP	0.699597	1.000000	-0.039153	0.900933
INF	-0.425475	-0.039153	1.000000	-0.013927
FR	0.601583	0.900933	-0.013927	1.000000

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (9) .

من الجدول (4-9) يتضح أن قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة (GDP,INF,FR) و المتغير التابع (EX) أقل من نسبة 80% و ذلك يعني أن معادلة سعر الصرف لا تعاني من مشكلة ارتباط خطي متعدد .

2. مشكلة اختلاف التباين :

من الملحق رقم (10) لاكتشاف مشكلة اختلاف التباين نجد أن قيمة اختبار ARCH آرش $R\text{-squared} * \text{Obs}$ بلغت (0.049726) و القيمة الاحتمالية للاختبار تساوي (0.823540) و هذه القيمة أكبر من 0.05 ، يعني ذلك رفض الفرض البديل و قبول فرض العدم الذي ينص على عدم وجود مشكلة اختلاف التباين .

3. مشكلة الارتباط الذاتي :

من الجدول (4-8) يتضح أن قيمة اختبار ديرين واتسون بلغت (2.937330) و هذه القيمة أكبر من القيمة المعيارية (2) و ذلك يعني أن معادلة سعر الصرف المقدرة تعاني من مشكلة ارتباط ذاتي .

4-5 اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ :

4-5-1 تعريف التنبؤ :

يمكن تعريف التنبؤ بأنه تقدير كمي للقيم المتوقعة للمتغيرات التابعة في المستقبل بناءً على ما هو متاح لدينا من معلومات عن الماضي والحاضر⁽¹⁾

قبل استخدام النموذج المقدر في التنبؤ ينبغي اختبار مقدرته التنبؤية ففي كثير من الأحيان يكون النموذج ذو معنى اقتصادي واحصائي ومقبولاً من الناحية القياسية بالنسبة للفترة التي أخذت فيها العينة إلا أنه قد لا يكون ملائماً للتنبؤ بسبب التغيرات السريعة في المعالم الهيكلية للعلاقات في الواقع و على المستوى التطبيقي توجد عدة اختبارات تستخدم لتحقيق هذا الهدف أهمها :

1- اختبار كا2 لمقارنة التوزيع المتوقع بالتوزيع المشاهد .

2- اختبار t لاختبار معنوية الفرق بين قيم التنبؤ و القيم الفعلية .

3- معامل عدم التساوي ل تايل⁽²⁾ .

جدول رقم (4-10) يوضح نتائج اختبار تايل لقياس القدرة التنبؤية

Test type	Test value
Theil inequality coefficient	0.034302

المصدر: اعداد الباحث من نتائج برنامج E.VIEWS ملحق رقم (11) .

من الجدول رقم (4-10) يتضح من واقع نتائج التحليل أن قيمة اختبار تايل قد بلغت (0.034302) و هي قيمة تقترب من الصفر ، عليه يمكن الحكم على مقدرة معادلة الطلب على النقود على التنبؤ بأنها جيدة و بالتالي يمكن استخدامها في التنبؤ بحجم الطلب على النقود ، حيث كانت صيغة معادلة الطلب على النقود المقدره كالاتي :

$$\text{Log MD}^{\wedge} = B^{\wedge}_1 + B^{\wedge}_2 \log \text{GDP} + B^{\wedge}_3 \log \text{INF} + B^{\wedge}_4 \log \text{EX} + B^{\wedge}_5 \log \text{R}$$

$$\text{Log MD}^{\wedge} = -85.01 + 8.26 \log \text{GDP} + 14.83 \log \text{INF} - 9.10 \log \text{EX} - 36.64 \log \text{R}$$

¹ طارق محمد الرشيد و سامية حسن محمود ، التنبؤ باستخدام نماذج الانحدار ، الخرطوم جي تاون ، 2010 م ، ب ت ، ص 5 .

² طارق محمد الرشيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 104 .

1-5 مناقشة فرضيات الدراسة :

بعد دراسة و تحليل السياسات النقدية في السودان و تقييمها لما لها من دور مهم في تفعيل النشاط الاقتصادي و بعد تقدير نموذج الطلب على النقود في السودان في الفترة (1980-2014 م) و قياس معاملات المتغيرات المؤثرة في الدالة و تحديد اشارات المعالم و درجة تأثير ميل المتغيرات على بعضها البعض باستخدام نماذج المعادلات الآنية سيتم مناقشة الفرضيات على النحو التالي :

1. هنالك علاقة طردية بين الطلب على النقود و الناتج المحلي الاجمالي ، حيث بلغت قيمة معامل الناتج المحلي الاجمالي (8.260656) و القيمة الاحتمالية لاختبار (T) تساوي (0.0043) و هي أقل من 0.05 وذلك يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الناتج المحلي الاجمالي و الطلب على النقود و إشارة معلمة الناتج المحلي الاجمالي موجبة و ذلك يدل على وجود علاقة طردية بينهما .
2. هنالك علاقة طردية بين الطلب على النقود و التضخم حيث بلغت قيمة معامل التضخم (14.82513) و القيمة الاحتمالية لاختبار (T) تساوي (0.0043) و هي أقل من 0.05 و ذلك يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التضخم و الطلب على النقود و إشارة معلمة التضخم موجبة و ذلك يدل على وجود علاقة طردية بينهما .
3. توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الصرف حيث بلغت قيمة معامل سعر الصرف (9.103035-) و القيمة الاحتمالية لاختبار (T) تساوي (0.0053) و هي أقل من 0.05 و ذلك يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف و الطلب على النقود ، و إشارة معلمة سعر الصرف سالبة و ذلك يدل على وجود علاقة عكسية بينهما .
4. توجد علاقة عكسية بين الطلب على النقود و سعر الفائدة حيث بلغت قيمة معامل سعر الفائدة (36.64448-) و القيمة الاحتمالية لاختبار (T) تساوي (0.0156) و هي أقل من 0.05 و ذلك يدل على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الفائدة و الطلب على النقود ، و إشارة معلمة سعر الفائدة سالبة و ذلك يدل على وجود علاقة عكسية بينهما .

2-5 النتائج :

- 1- أثبتت نتائج التحليل وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و كل من الناتج المحلي الاجمالي و التضخم.
- 2- أثبتت نتائج التحليل توجد علاقة عكسية ذات دلالة احصائية بين الطلب على النقود و كل من سعر الصرف و سعر الفائدة .
- 3- توصلت الدراسة الى أن أفضل طريقة لتقدير دالة الطلب على النقود في السودان هي من خلال نموذج المعادلات الآنية و الصيغة اللوغريتمية .
- 4- ملائمة النموذج و سلامته من المشاكل الاحصائية التي تقلل من دقة وصحة النتائج .
- 5- يخلو نموذج المعادلات الآنية المقدر من مشاكل التحليل القياسي و هي مشكلة الارتباط الذاتي ، مشكلة اختلاف التباين و مشكلة الارتباط الخطي المتعدد .
- 6- وضحت الدراسة القياسية جودة استخدام نماذج المعادلات الآنية في التحليل القياسي و الاقتصادي .
- 7- من خلال استعراض التطور النوعي الذي حدث في سوق الخرطوم للأوراق المالية يتضح أن هذا التطور له تأثير إيجابي على تحديد شكل دالة الطلب على النقود في السودان من خلال التأثير على محدداته ، حيث أن تنشيط حركة تبادل الأصول المالية يعمل على جذب الاستثمارات الأجنبية .

3-5 التوصيات :

- 1- العمل على زيادة الناتج المحلي الاجمالي و ذلك من خلال تقديم التسهيلات للمنتجين و تشجيعهم من خلال تخفيض الضرائب غير المباشرة و تقديم الاعفاءات الجمركية على استيراد المواد الخام ، باعتباره أهم مقاييس الدخل حتى يتم تحديد أثر زيادة كمية النقود حتى لا تنعكس هذه الزيادة على المستوى العام للأسعار كما أن زيادة الدخل تؤدي الى تحسين الرفاه الاجتماعي .
 - 2- المحافظة على قيمة العملة من التدهور و ذلك عن طريق المحافظة على سعر صرف ثابت بين الجنيه السوداني و الدولار ، حيث يتحقق ذلك من خلال الاحتفاظ بغطاء نقدي كافي من العملات الأجنبية .
 - 3- تطوير و تنشيط سوق الخرطوم للأوراق المالية بتوسعة فرص الاستبدال بين النقود و الأصول المالية لجذب رؤوس الأموال الأجنبية للداخل و ربطه بأسواق المال العالمية .
 - 4- استخدام النماذج القياسية و التحليل القياسي في تقويم السياسات النقدية و الاقتصادية.
 - 5- نماذج المعادلات الآتية هي الآلية المناسبة للتعبير عن بيئة الظواهر الاقتصادية بما فيها الطلب على النقود ، لذا يجب دراسة كافة موضوعات الاقتصاد الكلي في منظومة المعادلات الآتية .
 - 6- مراعاة التنبؤ بكمية الأرصدة النقدية المطلوبة من قبل الأفراد و المنشآت عند وضع و رسم السياسات النقدية و المالية للحيلولة دون حدوث أي اضطراب نقدي و اقتصادي .
 - 7- مقترح لدراسات مستقبلية :
- تكثيف الدراسات في مجال التبادل النقدي و النظرية النقدية بالإضافة الى دراسة تقويم السياسات النقدية باستخدام نماذج المعادلات الآتية .