

# المجلة العلمية لكلية الإدارة والاقتصاد

مكتبه البنين  
معلم الدوريات

تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة قطر  
مجلة علمية سنوية محكمة

١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م

العدد الثامن

رئيس التحرير

أ.د. يوسف محمد عبيدان

Qatar University Library  
P.O. Box No. 2713 DOHA

Acc. No.

Class No.

Date

أعضاء

أ.د. علي أحمد سليمان

أ.د. ميرغني عبد العال حمور

د. أحمد محمود يوسف

د. واثق شاكر رامز

سكرتير التحرير

د. علاء الدين حسن عواد

العنوان : جامعة قطر - كلية الإدارة والاقتصاد - الدوحة

جميع المراسلات توجه باسم رئيس التحرير - ص. ب : ٢٧١٣ الدوحة - قطر

هاتف : ٨٩٢٨٢٣ (٩٧٤)

فاكس : ٨٣٢٩٢٣ (٩٧٤)

## نموذج المضاعف النقدي وعرض النقد في الاقتصاد الكويتي

دكتور / حسين العمر

قسم الاقتصاد - كلية الدراسات التجارية

## مقدمة

إن موضوع النقود ودورها في الاقتصاد يعتبر من القضايا التي لا يزال الجدل حولها قائماً . وأحد المحاور الرئيسية لهذا الجدل هو مدى قدرة السلطة النقدية على التحكم في تغيرات عرض النقود في الاقتصاد لتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية . ويعتبر نموذج المضاعف النقدي الأساس النظري الشائع لدراسة أثر الإجراءات التي تتخذها السلطة النقدية على رصيد النقد في الاقتصاد حيث يبين هذا النموذج العلاقة بين رصيد النقد والقاعدة النقدية باستخدام مبدأ المضاعف .

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهم خصائص عملية عرض النقد في دولة الكويت وذلك في إطار نظرية المضاعف النقدي . ويجب التنويه هنا إلى أن هذه الدراسة لا تهدف إلى تقدير دالة عرض النقد وإنما هي محاولة للتعرف على طبيعة عمل المضاعف النقدي كمدخل لدراسة عرض النقد في الاقتصاد الكويتي .

وعليه فإن هذه الدراسة ستنقسم إلى أربعة أجزاء ، الجزء الأول سيقدم عرض مختصر لنظرية المضاعف النقدي يتطرق لنقاط الخلاف بين النقديين وغير النقديين فيما يتعلق بطبيعة عمل المضاعف . الجزء الثاني سيتطرق إلى دراسة تطور كل من القاعدة النقدية والمضاعف النقدي ومكوناتهما في دولة الكويت . والجزء الثالث سيكون دراسة للعلاقة السببية ما بين مكونات معادلة المضاعف النقدي من جهة وبينها وبين كل من الأرصدة التي يرضخها البنك المركزي في القطاع المصرفي وسعر الفائدة المحلي ، أما الجزء الأخير فسيكون خاتمة وتوصيات .

## نموذج المضاعف النقدي

يتكون نموذج المضاعف من معادلتين رئيسيتين الأولى تبين مكونات عرض النقد والأخرى تبين مكونات القاعدة النقدية . وباستخدام التعريف الموسع لعرض النقد فإن :

$$(١) \quad ن = ع + و$$

$$(٢) \quad ق = ع + ح$$

حيث :

$$ن = \text{عرض النقد .}$$

$$ع = \text{النقد المتداول (خارج الجهاز المصرفي) .}$$

$$و = \text{إجمالي الودائع البنكية .}$$

$$ق = \text{القاعدة النقدية .}$$

$$ح = \text{الاحتياطيات النقدية للقطاع المصرفي بما في ذلك النقد في الخزينة .}$$

بقسمة المعادلتين (١) و (٢) على (و)

$$(٣) \quad ن = (ك + ١) و$$

$$(٤) \quad ق = (ك + ر) و$$

وبالتعويض بقيمة (و) من (٤) في المعادلة (٣) نصل إلى المتساوية التالية :

$$(٥) \quad ن = ق \times \left( \frac{(١ + ك)}{(ر + ك)} \right)$$

حيث :

$$\text{المضاعف النقدي (ض)} = \left( \frac{(١ + ك)}{(ر + ك)} \right)$$

$$ك = \frac{ع}{و} = \text{نسبة النقود المتداولة المرغوب الاحتفاظ بها} .$$

$$ر = \frac{ح}{و} = \text{نسبة الاحتياطات المرغوب الاحتفاظ بها} .$$

المعادلة (٥) تبين أن عرض النقد في أي لحظة يساوي مضروب القاعدة النقدية بالمضاعف النقدي وهي تمثل شرط توازن وليست دالة لعرض النقد . وتمثل المتساوية السابقة محور الخلاف بين النقديين وغير النقديين والذي يتركز في النقاط التالية [1, p.330] :

١ - أي من المتغيرات المكونة لهذه المتساوية خاضع لسيطرة السلطة النقدية .

٢ - درجة استقرار المتغيرات غير الخاضعة لسيطرة السلطة النقدية وإمكانية توقع تغييرها وتحديد أثر هذا التغيير .

حيث يرى النقديين أن قيمة المضاعف تتمتع باستقرارها النسبي من ناحية وعدم تأثرها بإجراءات السلطة النقدية من ناحية أخرى ، بحيث يمكن للسلطة النقدية التحكم في عرض النقد من خلال التحكم في القاعدة النقدية وذلك عن طريق التحكم في حجم الاحتياطات المتاحة للبنوك . أن الاستقرار هنا يقصد به التغيير المنتظم الذي يسهل استقراؤه . وتفصيل ما سبق سيتم استخدام المشتقة الكلية للمعادلة (٥) والتي تأخذ الصورة التالية :

$$م ن = ض م ق + ق م ض \quad (٦)$$

حيث :

$$م = \text{رمز للمشتقة الكلية}$$

$$م ق = ع م + ح م \quad (٧)$$

$$م ض = م \left( \frac{١ + ك}{٢(ر + ك)} \right) - ك م \left( \frac{ر + ١ -}{٢(ر + ك)} \right) \quad (٨)$$

حيث :

$$\frac{م}{ك} > \frac{م}{ر} > \frac{م}{ض}$$

من (٦) يمكن الحصول على مشتقة عرض النقد بالنسبة للقاعدة النقدية ، وهي كالتالي:

$$\frac{م}{ق} = \frac{ن}{ق} + \frac{م}{ق} \quad (٩)$$

فالمعادلة (٩) تبين أن تغير عرض النقد نتيجة لتغير القاعدة النقدية يعتمد على قيمة المضاعف من ناحية ودرجة تأثرها بتغيرات القاعدة النقدية من ناحية أخرى ، فإذا كانت إجراءات السلطة النقدية لا تؤثر في قيمة المضاعف فإن الحد الثاني من الطرف الأيسر للمعادلة (٩) سيساوي صفر ، لذلك فإن تغير عرض النقد سيساوي الجزء الأول من الطرف الأيسر من المشتقة السابقة . ويرجع أصحاب هذه المدرسة استقرار قيمة مكوناته ، حيث يرى أصحاب هذه المدرسة أن نسبة الاحتياطيات إلى إجمالي الودائع تتمتع باستقرار قيمتها نظراً لخضوعها لسيطرة السلطة النقدية التي تحدد هذه النسبة وذلك لافتراضهم بعدم احتفاظ البنوك باحتياطيات إضافية نظراً لعدم استحقاقها للفائدة وبالتالي فإن حجم الاحتياطيات التي تحتفظ بها البنوك يساوي حجم الاحتياطيات الإلزامية والتي لا يتأثر حجمها بإجراءات السلطة النقدية . لذلك فإن النسبة (ر) تمثل نسبة الاحتياطي الإلزامي التي تفرضها السلطة النقدية وبالتالي فإنها لا تتأثر بالإجراءات الأخرى للسلطة النقدية . بناءً عليه فإن استقرار قيمة المضاعف ودرجة تأثرها بإجراءات السلطة النقدية تعتمد على استقرار النسبة (ك) من ناحية ، وعدم تأثرها بإجراءات السلطة النقدية من ناحية أخرى . أن افتراض استقرار هذه النسبة يعود إلى تأثرها بعوامل مؤسسية وسلوكية كدرجة تطور القطاع المالي والعادات المصرفية في المجتمع [2] والتي تتصف ببطء تغييرها ، أما بالنسبة لعدم تأثرها بإجراءات السلطة النقدية فهذا مبني على افتراض أن كل من النقود المتداولة والودائع تتأثر بنفس العوامل وبصورة تعمل على الحفاظ على النسبة فيما بينهما عند مستواها المرغوب به . لذلك فإن تغير حجم الودائع نتيجة لتغير حجم الاحتياطيات المتاحة للبنوك ، من خلال عمليات السوق المفتوحة ، سيواكبه تغير مائل وبنفس الاتجاه لكمية النقود المتداولة بصورة تحافظ على النسبة (ك) عند مستواها قبل التغير ، فعلى سبيل المثال عند زيادة الودائع نتيجة لزيادة حجم الاحتياطيات المتاحة للبنوك فإن الأفراد سيقومون بتحويل

جزء من هذه الزيادة في الودائع إلى نقد متداول بحيث يتم المحافظة على النسبة (ك) دون تغيير.

إلا أن هذه الافتراضات قد واجهت انتقادات متزايدة تتعلق بمدى واقعيته وبالتالي مدى إمكانية الاعتماد عليها لدراسة أثر سياسات السلطة النقدية على عرض النقد [3, p.139; 4, p. 129]. وتتركز هذه الانتقادات في ثلاث نقاط رئيسية وهي احتفاظ البنوك باحتياطات إضافية، والآثار غير المباشرة لإجراءات السلطة النقدية على مكونات المضاعف، ونسبة التسرب من القطاع المصرفي أو الاقتصاد. فالبنوك قد تحتفظ باحتياطات إضافية إلى جانب الاحتياطات الإلزامية مما سيؤدي إلى انخفاض قيمة المضاعف من ناحية وعدم استقرارها من ناحية أخرى<sup>(١١)</sup>. أن احتفاظ البنوك بهذا النوع من الاحتياطات يعود إلى عدة عوامل من أهمها احتياجات السيولة [5, p.374] ومخاطر الإقراض [6, p.58]، فزيادة أي من هذين العاملين ستؤدي إلى زيادة نسبة الاحتياطات الإضافية والتي تعمل كخط دفاع ثاني للبنك لتغطية احتياجاته من السيولة. بالإضافة إلى ذلك فإن نسبة كل من النقود المتداولة والاحتياطات الإضافية إلى إجمالي الودائع تتأثران بتغيرات كل من سعر الفائدة والدخل والتي بدورها تتأثر بإجراءات السلطة النقدية من خلال تأثير الأخيرة على عرض النقد والطلب الكلي في الاقتصاد [7, p. 301; 8, p.144; 9, p. 299]. لذلك فإنه حتى لو لم يكن هناك تأثير مباشر لإجراءات السلطة النقدية على المضاعف إلا أن هناك آثاراً غير مباشرة لهذه الإجراءات على قيمة المضاعف، وعليه فإن الحد الثاني من الطرف الأيسر للمعادلة (٩) لن يساوي صفر مما سيجعل من عملية تقدير أثر إجراءات السلطة النقدية على عرض النقد أكثر صعوبة. بالإضافة إلى ذلك فإن علاقة المضاعف السابقة قائمة على افتراض عدم وجود تسرب خارج القطاع المصرفي أو الاقتصاد. أن مثل هذا التسرب سيضعف من أثر عملية المضاعف بصورة طردية وبالتالي من أثر السياسة النقدية على عرض النقد بدرجة قد تفقد معها العلاقة ما بين عرض النقد والقاعدة النقدية استقرارها وأهميتها. وهذا الوضع يميز كثيراً من الاقتصادات الصغيرة التي تتمتع

(١١) في حالة وجود احتياطات إضافية فإن النسبة (ر) تتكون من جزئين وهما الجزء الإلزامي (نسبة الاحتياطات الإلزامية) والجزء الاختياري (نسبة الاحتياطات الإضافية)، وعليه فإن قيمة هذه النسبة سترتفع مع زيادة حجم الاحتياطات الإضافية.

بدرجة عالية من الانفتاح على العالم الخارجي ، وهذا التسرب يتأثر بشكل رئيسي بالعوائد على الأصول الأجنبية بالإضافة إلى الاختلاف في درجة المخاطرة ما بين الإقراض المحلي والخارجي . أن زيادة أسعار الفائدة الأجنبية ستدفع القطاع المصرفي إلى زيادة أصوله الأجنبية ، في حين أن زيادة مخاطر الإقراض المحلي ستدفع البنوك إلى خفض حجم (نمو) الإقراض المحلي وذلك بالتحويل إلى الإقراض الخارجي بناءً على ماسبق فإنه رغم وجود قدر من السيطرة من قبل السلطة النقدية على القاعدة النقدية ، وذلك من خلال تأثيرها على حجم الاحتياطي المتاح للبنوك عن طريق عمليات السوق المفتوحة ، إلا أن قدرتها على التأثير في عرض النقد من خلال التحكم في القاعدة النقدية تعتمد على نسبة التسرب بالإضافة إلى درجة استقرار قيمة المضاعف ومدى تأثيرها بإجراءات السلطة النقدية وإمكانية استقرار تغيراتها . لذلك فإن قدرة نظرية المضاعف على تفسير العلاقة بين عرض النقد والقاعدة النقدية لا تعني بالضرورة قدرة السلطة النقدية على التحكم في عرض النقد بالصورة المبسطة التي قدمها هذا النموذج .

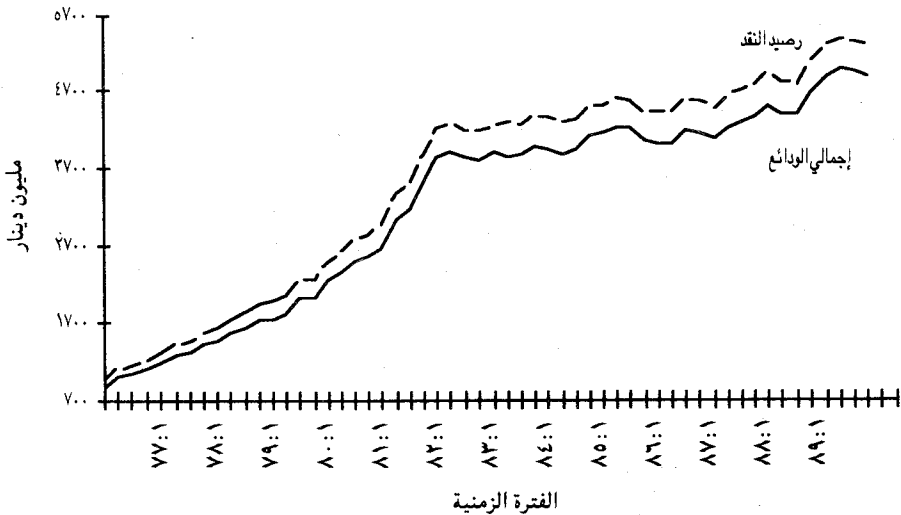
### عملية المضاعف في الاقتصاد الكويتي

الاقتصاد الكويتي من الاقتصاديات الصغيرة أحادية المورد يعتمد على صادرات النفط كمصدر رئيسي للدخل حيث تمثل قيمة هذه الصادرات في المتوسط أكثر من ٨٠٪ من إجمالي الصادرات وأكثر من ٥٦٪ من الناتج القومي . ويتميز الاقتصاد الكويتي بدرجة انفتاح عالية على العالم الخارجي سواءً من حيث درجة اعتماده على التجارة الخارجية والتي تبلغ نسبتها في المتوسط حوالي ٩٨٪ من الناتج القومي ، أو من حيث غياب أي قيود على حركة رأس المال . ونتيجة لحرية حركة رأس المال ، والاستقرار النسبي لسعر صرف الدينار الكويتي ، فقد شهد الاقتصاد الكويتي تسرباً مستمراً للفوائض المالية إلى الخارج وذلك نتيجة لضيق الطاقة الاستيعابية للاقتصاد المحلي من ناحية ، والتغيرات في العوائد على الأصول المالية المختلفة في الأسواق العالمية من ناحية أخرى ، بالإضافة إلى ذلك فإن النسبة العالية من العمالة الوافدة تمثل أحد أسباب التسرب النقدي وذلك نظراً لقيام هذه العمالة بتحويل جزء كبير من دخولها إلى الخارج . إن هذه السمات بلا شك لها انعكاساتها السلبية على قدرة السلطة النقدية على توجيه عرض النقد بالصورة التي تعمل على تحقيق أهداف السياسة النقدية .



وقد شهد رصيد النقد خلال الفترة من عام ١٩٦٠ إلى عام ١٩٨٩ نمواً ملحوظاً حيث ارتفع رصيد عرض النقد الموسع من ١١٧ مليون دينار عام ١٩٦٠ إلى ٥٢٧٧ مليون عام ١٩٨٩ ، إلا أن متوسط نموه السنوي كان متقلباً حيث ارتفع هذا المتوسط من ١٣٪ خلال الستينات إلى ١٩٪ خلال السبعينات ، ثم انخفض إلى ٩٪ خلال الثمانينات كما يتضح من الشكل (١) . وتعكس هذه التغيرات ما شهدته الاقتصاد الكويتي من تغيرات في مداخله النفطية نتيجة للتقلبات التي شهدتها أسعار النفط الخام خلال هذه الفترة . وفيما يتعلق بمكونات رصيد النقد نجد أن حصة النقد المتداول قد شهدت انخفاضاً مستمراً خلال هذه الفترة حيث انخفضت من ١٦٪ خلال الستينات إلى ٧٪ خلال الثمانينات مما يعكس اتجاه الأفراد إلى الاحتفاظ بحصة متزايدة من أرصدهم النقدية في صورة ودائع والذي بدوره يعكس تنامي الوعي المصرفي في الاقتصاد الكويتي ، وهذا ما يعززه الارتباط الكبير بين التغير في رصيد النقد الموسع والتغير في إجمالي الودائع ، حيث يمكن القول أن أكثر من ٩٠٪ من التغير في رصيد النقد الموسع ناتج عن تغيرات حجم الودائع كما توضحه نتائج تحليل الارتداد في الجدول (١) .

شكل (١) : تطور رصيد النقد وإجمالي الودائع



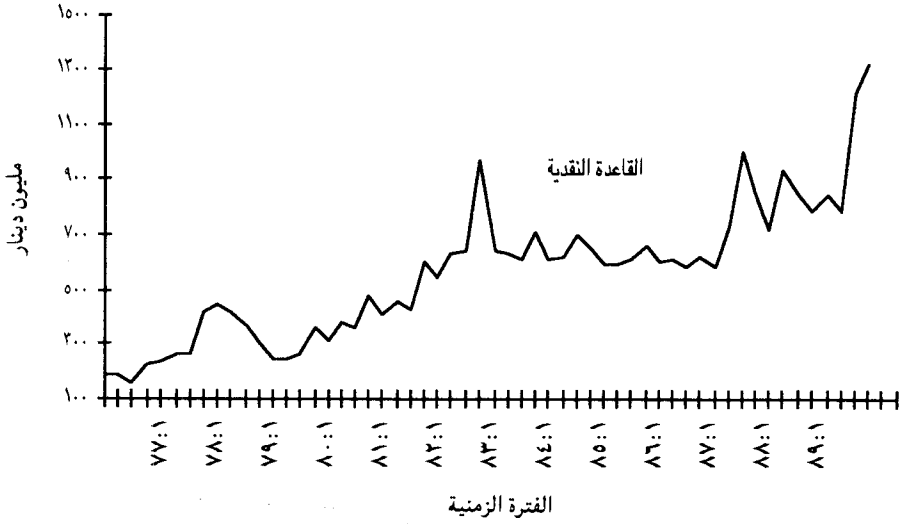
ومن خلال تتبع تطور مكونات معادلة المضاعف النقدي خلال الفترة من الربع الأول لعام ١٩٧٠ إلى الربع الأخير من عام ١٩٨٩ ، نجد أن رصيد القاعدة النقدية قد شهد نمواً مستمراً خلال هذه الفترة حيث ارتفع الرصيد من ٥٠ مليون دينار عام ١٩٧٠ إلى ١٥١٥ مليون عام ١٩٨٩ بمتوسط نمو سنوي بلغ ٢٢٪ ، إلا أن هذا المعدل قد انخفض من ٢٦٪ خلال السبعينات إلى ١٩٪ خلال الثمانينات . أما بالنسبة لمكونات القاعدة النقدية فقد كان متوسط النمو السنوي للنقود المتداولة والاحتياطيات ١١٪ و ٤٤٪ على التوالي خلال هذه الفترة ، وقد انخفض متوسط النمو هذا من ١٧٪ و ٦٥٪ على التوالي خلال السبعينات إلى ٥٪ و ٣٣٪ خلال الثمانينات . والواقع أن رصيد القاعدة النقدية قد شهد تذبذباً كما يوضحه الشكل (٢) وهذا التذبذب يعود في معظمه إلى التقلبات في حجم الاحتياطيات التي تحتفظ بها البنوك التجارية كما تشير إلى ذلك نتيجة تحليل الارتداد في الجدول (١) حيث يمكن القول أن أكثر من ٩٠٪ من التغيير في القاعدة النقدية راجع إلى تغيرات الاحتياطيات النقدية للبنوك وهذا ما يعززه الشكل (٣) حيث يتضح من هذا الشكل الاستقرار النسبي للنقود المتداولة مقارنة مع التقلبات الشديدة في الاحتياطيات . ونظراً لأن نسبة الاحتياطي القانوني والتي فرضت في الربع الثاني من عام ١٩٨٠ لم تتغير عن مستواها عند فرضها (٣٪ من إجمالي الودائع الخاضعة لنظام السيولة) فإن هذا التغيير هو نتاج لتغير حجم الاحتياطيات الإضافية التي يحتفظ بها القطاع المصرفي حيث بلغت نسبة هذه الاحتياطيات في المتوسط ٥٩٪ من إجمالي الاحتياطيات.

جدول (١) : عرض النقد ومكوناته : نتائج تحليل الارتداد

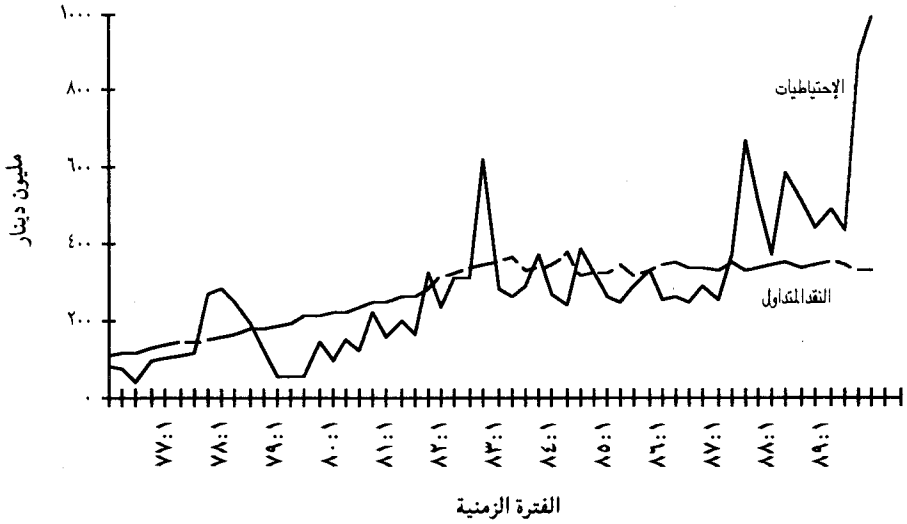
R <sup>2</sup>	D.W	T	المتغير المستقل	المتغير التابع
٠.٩٨	١.٩	٧.٣	٠.٩ ت و	ت ن
٠.٩١	١.٩	٢٥.٦	٠.٤ ت ح	ت ق
٠.٩١	١.٩	٢٦.٩-	٠.٤- ت ر	ت ض
٠.٩٨	٢.٠	٩٧	٠.٩ ت ح	ت ر
٠.٥٥	٢.٠	١.٣	٠.٨ ت ع	ت ك

ت = معدل التغيير

شكل (٢) : تطور القاعدة النقدية



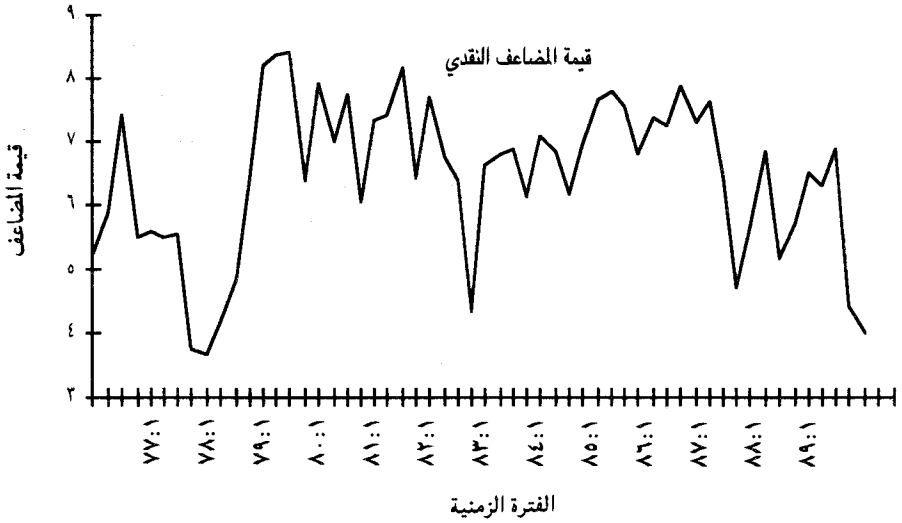
شكل (٣) : تطور مكونات القاعدة النقدية



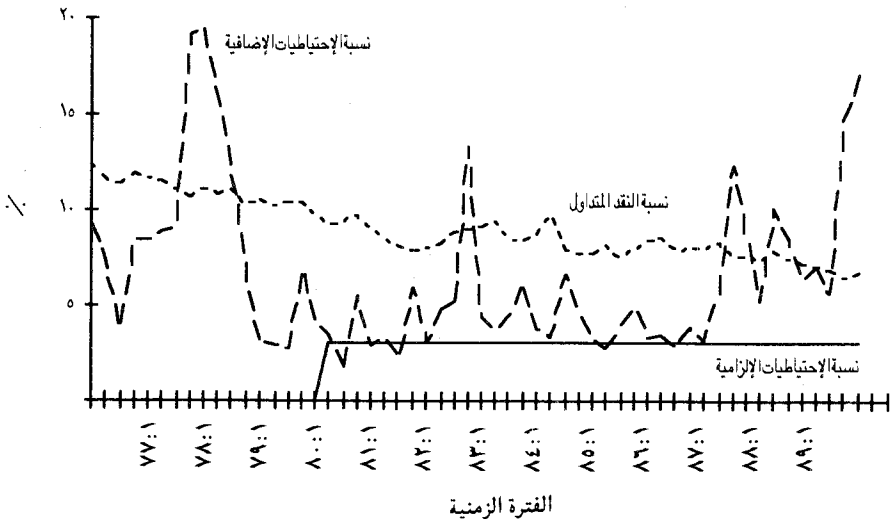
أما فيما يتعلق بحصة كل من النقود المتداولة والاحتياطيات في القاعدة النقدية فقد انخفضت نسبة النقود المتداولة إلى إجمالي القاعدة النقدية في المتوسط من ٧٢٪ خلال السبعينات إلى ٤٨٪ خلال الثمانينات عاكسة بذلك اتجاهات متصاعداً لحصة الاحتياطيات في القاعدة النقدية وبالتالي تنامي أهميتها في عملية عرض النقد في الاقتصاد الكويتي .

أما بالنسبة للمضاعف النقدي فقد شهدت قيمته تقلبات ملحوظة غير منتظمة خلال هذه الفترة كما يوضحه الشكل (٤) ، وهذا انعكاس للتقلبات في قيمة مكوناته ، فقد استمرت نسبة النقد المتداول إلى الودائع في الانخفاض ، حيث انخفضت في المتوسط من ١٣٪ خلال السبعينات إلى ٨٪ خلال الثمانينات في حين أخذت نسبة الاحتياطيات الإجمالية اتجاهات معاكساً حيث ارتفعت في المتوسط من ٦٪ خلال السبعينات إلى ١٠٪ خلال الثمانينات . أن أكثر من ٩٠٪ من التغيير في قيمة المضاعف راجع إلى تغيير نسبة الاحتياطيات إلى إجمالي الودائع كما تبينه نتائج تحليل الارتداد في الجدول رقم (١) . ومن ناحيتها ، فإن التغيير في النسبة السابقة راجع في الأساس إلى التغيير في حجم الاحتياطيات التي تحتفظ بها البنوك ذلك أن أكثر من ٩٠٪ من التغيير في هذه النسبة راجع إلى تغيير حجم هذه الاحتياطيات كما تبينه نتائج تحليل الارتداد في الجدول السابق مما قد يعني عدم وجود ارتباط قوي بين حجم الاحتياطيات وحجم الودائع لدى البنوك . وهذا مخالف لنظرية المضاعف والتي تفترض ارتباط حجم الودائع بحجم الاحتياطيات حيث أن الأخير يتم الاحتفاظ به مقابل الودائع لدى القطاع المصرفي وبالتالي فزيادة حجم الاحتياطيات يعني زيادة حجم الودائع لدى القطاع [10,p. 269] . ويمكن تفسير ضعف العلاقة هذه باحتفاظ البنوك بنسبة عالية من الاحتياطيات الإضافية والتي لا يعكس تغيير رصيدها بالضرورة تغيير في حجم الودائع . أما نسبة النقود المتداولة إلى إجمالي الودائع (ك) فإن مساهمتها في تغيير قيمة المضاعف لا تتعدى ١٠٪ وتشير نتائج تحليل الارتداد ، كما هو موضح في الجدول السابق ، إلى أن كل من النقد المتداول والودائع يساهم بحوالي ٥٠٪ من التغيير في هذه النسبة مما قد يعني بدوره تأثير كل من النقد المتداول والودائع بعوامل مشتركة وبالتالي وجود إحلال ما بين هذين المتغيرين .

شكل (٤) : تطور قيمة المضاعف النقدي



شكل (٥) : تطور مكونات المضاعف النقدي



## العلاقة السببية ما بين مكونات المضاعف النقد

في هذا الجزء سيتم محاولة التعرف على عمل المضاعف النقدي في الاقتصاد الكويتي وذلك من خلال دراسة العلاقة السببية ما بين مكونات معادلة المضاعف النقدي من ناحية وكل من سعر الفائدة المحلي ممثلاً بسعر الفائدة على الودائع المتبادلة ما بين البنوك ، وإجراءات السلطة النقدية ممثلة بالأرصدة التي يرضخها البنك المركزي في القطاع المصرفي من خلال الإقراض أو شبك الخصم . وستغطي هذه الدراسة الفترة من الربع الأول من عام ١٩٧٦ إلى الربع الرابع من عام ١٩٨٩ .

وللتعرف على العلاقة السببية ما بين هذه المتغيرات فإنه سيتم استخدام اختبار Granger للسببية . ونظراً لتأثير مشكلة الارتباط الذاتي ما بين حدود الخطأ (Autocorrelation) على دقة نتائج اختبار (F) المستخدم لتحديد السببية ، فإن من شروط هذا الاختبار أن لا تعاني السلاسل الزمنية المستخدمة من مشكلة عدم السكون (Non-Stationarity) والتي تعني تغير قيمة كل من متوسط وتباين السلسلة الزمنية مع مرور الزمن ، لذلك فقد تم استخدام اختبار Augmented Dicky-Fuller لتحديد ما إذا كانت السلاسل الزمنية المستخدمة تعاني من هذه المشكلة . وتشير نتائج هذا الاختبار ، كما هو موضح في الجدول (٢) ، إلى أن جميع المتغيرات المستخدمة تعاني من مشكلة عدم السكون عند استخدام المستوى إلا أنها تتحول إلى سلاسل زمنية ساكنة عند استخدام الفرق الأول لها (الفرق بين قيمة المتغير في الفترة الحالية وقيمته في الفترة السابقة) ما عدا النقد المتداول والذي يتحول إلى سلسلة ساكنة عند استخدام الفرق الثاني . لذلك فإن الفرق الأول لهذه المتغيرات ، ما عدا النقد المتداول سيستخدم بدلاً من المستوى عند إجراء اختبار السببية .

## جدول (٢) : نتائج اختبار السكون

المتغير	المستوى	الفرق الأول	الفرق الثاني
ن	١٫٦١-	*٤ر٥٥-	-
ض	٢٫٤٩-	*٥ر٧٦-	-
ق	٠٫٣٢	*٥ر٩١-	-
و	١٫٥٣-	*٤ر٧٧-	-
ع	١٫٨٧-	١٫٩١-	*٧ر٩٥-
ح	٠٫٣٦	*٦ر٧٣-	-
ص	١٫٧٥-	*٥ر٥٣-	-
ف	٢٫١٧-	*٧ر١٧-	-
ك	١٫٨٤-	*٦ر٤٠-	-
ر	١٫٨٨-	*٥ر٦٥-	-

ص = أرصدة البنك المركزي لدى البنوك ، ف = سعر الفائدة المحلي .  
\* ذو أهمية إحصائية عند مستوى معنوية ١٪ .

الخطوة التالية لإجراء اختبار السببية هي تحديد فترات الإبطاء المستخدمة للمتغيرات المعنية ، حيث أن نتائج هذا الاختبار تتأثر بفترات الإبطاء المستخدمة . ولتحديد فترات الإبطاء هذه سيتم استخدام معيار Akaike لتحديد فترة الإبطاء المثلى لكل متغير . وتقضي هذه الطريقة باختيار فترة الإبطاء التي تحقق أقل قيمة للمعادلة التالية :

$$ت لو (م م خ) + ٢ م$$

حيث :

ت = عدد الملاحظات في العينة ، لو = لوغارثم ، م م خ = مجموع مربعات حدود الخطأ ،  
م = عدد المعلمات في المعادلة .

وقد تم اختيار فترة إبطاء قصوى تبلغ ٨ فترات ، وبالتالي تجربة بدائل مختلفة من فترات الإبطاء لكل من المتغيرين المستخدمين في معادلة اختبار السببية تبدأ من فترة إبطاء واحدة لكلاهما وانتهاءً بثمانية فترات إبطاء . بعد تحديد فترات الإبطاء التي ستستخدم لكل متغير تأتي الخطوة الأخيرة وهي اختبار العلاقة السببية ما بين هذه المتغيرات ، حيث تم إجراء اختبار السببية أولاً على المكونات الرئيسية لمعادلة المضاعف للتعرف على العلاقة فيما بينها ، ثم الانتقال إلى دراسة تأثير كل من الأرصدة التي يضخها البنك المركزي وسعر الفائدة على المتغيرات المستخدمة في معادلة المضاعف .

وكما هو موضح في الجدول (٣) فإن النتائج تشير إلى أن إجراءات السلطة النقدية والمتمثلة بالأرصدة التي يضخها البنك المركزي في القطاع المصرفي تؤثر في كل من عرض النقد والقاعدة النقدية والمضاعف النقدي إلا أنها في نفس الوقت تشير إلى عدم تأثير هذه الأرصدة على كل من النسبة (ك) وسعر الفائدة المحلي . ويأتي تأثير هذه الأرصدة على عرض النقد من خلال تأثيرها على الودائع والتي تمثل في المتوسط حوالي ٨٨٪ من رصيد النقد الموسع ويفسر سلوكها أكثر من ٩٠٪ من سلوك عرض النقد كما هو مبين في الجدول (١) . أما بالنسبة لتأثير هذه الأرصدة على القاعدة النقدية فيأتي من خلال تأثيرها على الاحتياطيات ، والتي يفسر سلوكها في المتوسط أكثر من ٩٠٪ من سلوك هذا المتغير كما هو موضح في الجدول (١) ، كذلك فإن تأثير هذه الأرصدة على المضاعف النقدي يأتي من خلال الاحتياطيات والتي يفسر سلوكها أكثر من ٩٠٪ من سلوك المضاعف كما سبق ذكره . حيث تشير هذه النتائج إلى تأثير النسبة (ر) بإجراءات السلطة النقدية في حين فشلت هذه النتائج في إظهار أي أهمية إحصائية لهذه الإجراءات على النسبة (ك) . وتفسر تأثير النسبة (ر) بإجراءات السلطة النقدية رغم تأثير مكوناتها ، الاحتياطيات والودائع ، بهذه الإجراءات قد يعود إلى هيمنة الاحتياطيات في تفسير سلوك هذه النسبة حيث تشير نتائج تحليل الارتداد في الجدول (١) إلى أن هذه الاحتياطيات تفسر أكثر من ٩٠٪ من سلوك النسبة (ر) . أما عن سبب عدم تأثير النسبة (ك) بهذه الإجراءات فقد يعود إلى وجود إحلال ما بين النقد المتداول والودائع ، كما تشير إلى ذلك نتائج اختبار السببية ، بصورة قد تحيد أثر هذه الإجراءات على النسبة (ك) ، وقد يعزز ذلك تأثير كل من النقد المتداول والودائع بهذه الإجراءات من ناحية وتساوي مساهمتهما في سلوك هذه النسبة كما تشير إلى ذلك نتائج تحليل الارتداد في الجدول (١) .



## جدول (٣) : نتائج اختبار السببية

اختبار Q	اختبار F	فترة الإبطاء	
١٩ر٤	**٢ر٨٤	(٥ر١)	و تسبب ح
٤ر٤	*٣ر٣٦	(٤ر٧)	و تسبب ع
١٢ر٠	٠ر٢٨	(١ر١)	ح تسبب و
١٠ر٤	***٢ر٢٦	(٣ر٣)	ق تسبب ض
١١ر٢	*٦ر٧١	(١ر٢)	ص تسبب ن
١٠ر٣	*٥ر٨٩	(١ر٢)	ص تسبب و
١١ر٥	***٣ر٠	(٤ر١)	ص تسبب ع
٢ر٤	*٨ر١٣	(٨ر٢)	ص تسبب ح
٣ر٣	*٤ر٧٣	(٨ر٣)	ص تسبب ق
٦ر٤	**٣ر٢٣	(٥ر٢)	ص تسبب ض
٤ر٤	**٤ر٢٦	(٨ر٢)	ص تسبب ر
٨ر٨	٠ر٣٦	(٤ر١)	ص تسبب ك
١٤ر٣	١ر٢١	(٢ر١)	ص تسبب ف
١٠ر٥	**٣ر٤٨	(١ر٣)	ف يسبب ن
١٣ر١	**٢ر٧٥	(١ر٣)	ف يسبب و
١٢ر٥	٢ر٤٧	(٤ر١)	ف يسبب ع
١٢ر٢	**٢ر٨٩	(١ر١)	ف يسبب ح
١٠ر٥	١ر٩٨	(١ر١)	ف يسبب ق
٦ر٨	١ر٤٢	(٣ر١)	ف يسبب ض
٤ر٧	٠ر٣٥	(٦ر٥)	ف يسبب ك
١٣ر٩	٢ر٤٦	(١ر١)	ف يسبب ر
١٥ر٣	٠ر٧٨	(١ر١)	ف يسبب ص

\* ذو أهمية إحصائية عند مستوى معنوية ١٪ ، \*\* ذو أهمية إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪ .

\*\*\* ذو أهمية إحصائية عند مستوى معنوية ١٠٪ .

اختبار Q = اختبار Ljung-Box للارتباط بين حدود الخطأ .

والملاحظ من النتائج أن اختبار السببية فشل في إظهار تأثير للاحتياطيات على الودائع ذو معنوية إحصائية وذلك رغم تأثر هذين المتغيرين بإجراءات السلطة النقدية . وتفسير عدم تأثر الودائع بالاحتياطيات قد يعود إلى أن تأثير الاحتياطيات على الودائع مرتبط بتغيرات حجم الاحتياطيات الناتجة عن تغيرات حجم الأرصدة التي يضحها البنك المركزي . أما التغيرات في حجم هذه الاحتياطيات والناتجة عن عوامل أخرى فلا تأثير لها على حجم هذه الودائع . فتأثر الودائع بالأرصدة التي يضحها البنك المركزي لا بد وأن يأتي من خلال قناة الاحتياطيات كما هو متعارف عليه نظرياً ، إلا أن احتفاظ البنوك باحتياطيات إضافية قد يكون السبب وراء ضعف التأثير المباشر للاحتياطيات على الودائع خاصة مع التذبذب الواضح في حجم هذه الاحتياطيات وارتباط هذا التذبذب بمؤثرات أخرى غير حجم الأرصدة التي يضحها البنك المركزي كما سبق ذكره .

أما فيما يتعلق بتأثير سعر الفائدة المحلي على المتغيرات السابقة فتشير النتائج إلى علاقة سببية واضحة لسعر الفائدة المحلي على كل من عرض النقد ، الودائع ، والاحتياطيات . إلا أن هذه النتائج لم تظهر أي تأثير ذو أهمية إحصائية لسعر الفائدة على النقد المتداول والقاعدة النقدية والمضاعف النقدي ومكوناته . وتفسير عدم تأثر القاعدة النقدية بسعر الفائدة رغم تأثر الاحتياطيات به قد يعود إلى حجم ردة فعل الاحتياطيات لتغيرات سعر الفائدة والذي قد يكون صغيراً نسبياً وذلك بسبب احتفاظ البنوك بنسبة كبيرة من احتياطياتها ، تبلغ في المتوسط أكثر من ٧٠٪ ، في سندات البنك المركزي (أذونات الخزانة) ذات العائد . أما عن سبب عدم تأثير سعر الفائدة على النسبة (ر) فقد يكمن في ردة فعل كل من الودائع والاحتياطيات والتي قد تكون بصورة تعمل على تحييد أثر هذا المتغير بمعنى أن التغير في كل من الودائع والاحتياطيات البنكية سيكون بنفس الاتجاه وبصورة تعمل على استقرار هذه النسبة في مواجهة أي تغير في سعر الفائدة . أما بالنسبة للسبب وراء عدم تأثر النسبة (ك) بسعر الفائدة فقد يعود إلى ارتفاع مساهمة سلوك النقد المتداول ، والذي تشير النتائج إلى عدم تأثره بسعر الفائدة ، في سلوك هذه النسبة .

إن النتائج السابقة تشير إلى نقطتين رئيسيتين الأولى أن تأثير إجراءات السلطة النقدية في الاقتصاد الكويتي على عرض النقد يتم من خلال تأثيرها على كل من الاحتياطيات والودائع

من ناحية والمضاعف النقدي من ناحية أخرى وهذا مخالف لأحد الفرضيات الأساسية لنظرية المضاعف النقدي والتي تقضي بعدم تأثر المضاعف بهذه الإجراءات ، أما النقطة الثانية فهي تأثير سعر الفائدة على عرض النقد . وهنا تجدر الإشارة إلى أن سلوك سعر الفائدة المحلي يعكس إلى حد كبير سلوك سعر الفائدة العالمي وذلك بسبب انفتاح الاقتصاد وغياب أي قيود على حركة رأس المال مما يعني وجود مؤثر خارج نطاق سيطرة السلطة النقدية ، وهذا يعززه عدم وجود تأثير متبادل ما بين إجراءات السلطة النقدية وسعر الفائدة المحلي كما تشير إليه نتائج اختبار السببية . إن هذا الوضع سيجعل من عملية التحكم في عرض النقد المحلي مهمة أكثر صعوبة على السلطة النقدية ، حيث يتوجب في هذه الحالة الأخذ بعين الاعتبار أثر إجراءات السلطة النقدية على المضاعف وأثر سعر الفائدة كذلك على عرض النقد عند تقدير أثر أي إجراء تتخذه السلطة النقدية للتأثير على عرض النقد المحلي .

### الخلاصة

من الافتراضات الأساسية لنظرية المضاعف استقرار قيمته واستقلاليتها عن تأثير إجراءات السلطة النقدية . إن الاخلال بأحد هذه الافتراضات سيترتب عليه اختلال في عملية المضاعف النقدي في الاقتصاد بصورة قد تفقد إجراءات السلطة النقدية كثيراً من قدرتها في التأثير على عرض النقد بالصورة والحجم المطلوبين . وقد كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على طبيعة عمل المضاعف النقدي في الاقتصاد الكويتي وأثر إجراءات السلطة النقدية على عمل المضاعف النقدي وذلك باستخدام اختبار السببية . وقد خلصت الدراسة إلى استنتاج رئيسي وهو أن لإجراءات السلطة النقدية تأثير على قيمة المضاعف النقدي في الاقتصاد الكويتي ، وهذا بدوره يعني أن على السلطة النقدية الأخذ بعين الاعتبار أثر إجراءاتها على المضاعف النقدي عند تقدير أثر تلك الإجراءات على عرض النقد المحلي . بالإضافة إلى ذلك فإن تأثير عرض النقد بسعر الفائدة المحلي وتأثير الأخير بعوامل خارجية من أهمها سعر الفائدة العالمي يتطلب الأخذ بعين الاعتبار أثر تغيرات سعر الفائدة العالمي على عرض النقد المحلي وما يتطلبه ذلك من التعديل المناسب في إجراءات السلطة النقدية لتحقيق الأهداف الاقتصادية المنشودة . إن

هذا الوضع سيجعل من مهمة التحكم في عرض النقد عملية أكثر صعوبة على واضع السياسة النقدية ، لذلك فإن نتائج هذه الدراسة تمثل مؤشرات أولية لطبيعة عمل السياسة النقدية في الاقتصاد الكويتي قد تساهم في فهم أفضل لعمل هذه السياسة وبالتالي تطوير كفاءة وفعالية إجراءات السلطة النقدية في المستقبل .

## المراجع العربية

بنك الكويت المركزي ، النشرة الإحصائية الفصلية أعداد مختلفة .

## المراجع الأجنبية

- [1] Park, Y. "The Ability of Monetary Authorities to Control the Stock of Money in LDCs, "in Money and Monetary Policy in Less Developed Countries : A Survey of Issues and Evidence, Coats, W. and Khatkhate, D. (eds), Pergamon Press, 1980, 329333.
- [2] Wray, L. "Alternative Approaches to Money and Interest Rates," Journal of Economic Issues, Dec. (1992), 1145-1178
- [3] Niggle, C., "The Endogenous Money Supply Theory: An Institutional Appraisal", Journal of Economic Issues. March, (1991), 137-151.
- [4] Goodhart, C. Money, Information and Uncertainty, 2nd Edition, Cambridge, Massachusetts : The MT Press, 1989.
- [5] Coats, W. and Khatkhate, D. "Money Supply Implication of Commercial Bank Financing of Government Debt in Developing Countries," in Money and Monetary Policy in Less Developed Countries : A Survey of Issues and Evidence, Coats, W. and Khatkhate, D. (eds), Pergamon Press, 1980, 371-385.
- Dickey, D. and Fuller, W. "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, (1979), 427-431.
- Fand, D. (1970), "Can the Central Bank Control the Money

- Supply, in Current Issues in Monetary Theory and Policy, Havrilesky. T. and Booman, I (eds). 2nd edition, AHM Publishing, 1980, 288-294.
- [6] McCallum, B. Monetary Economics: Theory and Policy, New York: Macmillan Publishing: New York, 1989.
- [7] Mishkin, F. The Economics of Money, Banking and Financial Markets, 2nd edition, Scott, Foresman, and Company, 1989.
- [8] Stevenson, A., Muscatelli, V., and Gregory, M. Macroeconomic Theory and Stabilisation Policy, New York: Philip Allan, 1988.
- [9] Rache, R. "A Review of Empirical Studies of the Money Supply Mechanism," in Current Issues in Monetary Theory and Policy, Havrilesky. T. and Booman, J (eds). 2nd edition, AHM Publishing, 1980, 296-312.
- [10] Jordan, J. "Elements of Money Stock Determination," in Current Issues in Monetary Theory and Policy. Havrilesky. T. and Booman, J (eds). 2nd edition, AHM Publishing, 1980, 268-287.