

## تأثير الائتمان المصرفي الخاص على النشاط الاقتصادي: دراسة حالة اليمن

غالب مشيب<sup>1</sup>

### ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس تأثير الائتمان المصرفي الخاص على النشاط الاقتصادي اليمني خلال الفترة الزمنية (2012-2000)، وذلك من خلال تطبيق نموذج متجه الانحدار الذاتي على بيانات ربعية. حيث تم اختيار متغيرين فقط هما: الناتج المحلي الإجمالي الذي يعد من المؤشرات المهمة لقياس درجة النشاط الاقتصادي، والائتمان المصرفي الخاص. تم تطبيق بعض الاختبارات الرئيسية مثل اختبار جوهانسون، واختبار جرينجر للسببية، وتحليل مكونات التباين، ودوال الاستجابة لردة الفعل.

بينت نتائج الدراسة وجود علاقة تأثير أحادية الاتجاه من الائتمان المصرفي الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، وبينت وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، كما بينت أيضاً وجود قوة تفسيرية ضئيلة للائتمان في تفسير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي، وبشكل عام أوضحت النتائج وجود تأثير إيجابي ضئيل للائتمان المصرفي الخاص على النشاط الاقتصادي اليمني.

**الكلمات الدالة:** الائتمان المصرفي الخاص، النشاط الاقتصادي، نموذج متجه الانحدار الذاتي.

### المقدمة

وفي إطار التنمية فإن الأمر يُعنى بتناول المواضيع المتعلقة بتمويلها، حيث إن اقتصاديات الدول بشكل عام، ومنها الدول النامية بشكل خاص تعاني مشكلة في وفرة التمويلات، إذ تسعى هذه الدول إلى إعادة بناء هياكل اقتصادها الوطني، وبناء إستراتيجية تنموية مناسبة تمثل الركيزة الأساسية لعملية النمو الاقتصادي.

وتعد البنوك التجارية إحدى العناصر الرئيسية في بناء هذه الإستراتيجية، فهي تعد الوسيلة المثلى لتجميع مدخرات أفراد المجتمع وتشغيلها على أسس اقتصادية سليمة، وبذلك فهي تساعد في بناء الهيكل الاقتصادي الوطني وتطويره من خلال إسهامها في توفير الموارد المالية واستثمارها في أوجه النشاطات أو القطاعات الاقتصادية المختلفة، منها أنشطة القطاع الخاص الذي يحظى بمزايا وإمكانات كبيرة تؤهله للقيام بدور محوري في عملية التنمية الاقتصادية من خلال مساهمته الفاعلة في تنشيط الحياة الاقتصادية في معظم بلدان العالم المتقدم والنامية على حد سواء. وكغيرها من الدول النامية اتجهت اليمن إلى زيادة الاهتمام بتنمية القطاع الخاص

نظراً للتطورات السريعة التي تشهدها المجتمعات البشرية في شتى أنحاء العالم، فإن التنمية الاقتصادية تمثل هدفاً تسعى إليه معظم الدول باستمرار، فهي عملية شاملة تمس كافة نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها، وفي ظل تلك التطورات العالمية المتسارعة تبلور توجه جديد في الأعوام الأخيرة يسعى لإعادة صياغة دور الدولة في النشاط الاقتصادي من مهيمن على النشاط الاقتصادي إلى منظم للحياة الاقتصادية بما يكفل تحقيق التوازن العام للاقتصاد الوطني، كما تزايد الاهتمام بتنمية القطاع الخاص كوسيلة لتحقيق الأهداف التنموية في البلدان النامية، وكأسلوب لتسريع وتيرة النمو الاقتصادي.

<sup>1</sup> أستاذ مساعد في قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة إب، اليمن.

✉ galrazhi@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2014/9/8 وتاريخ قبوله 2015/2/1.

أهمية دور البنوك التجارية في توفير التمويل الضروري لتحفيز النمو في النشاط الاقتصادي، فبعد أن استبعد الفكر الكلاسيكي ظاهرة الاكتناز برزت أهمية الجهاز المصرفي كأحد أهم المؤسسات التي تعمل على تجميع المدخرات، وأبدى كنز تأييده في هذا المضمار حيث أعطى للقطاع المصرفي أهمية كبيرة لما يقوم به من دور مهم في توفير السيولة اللازمة للاقتصاد (المعهد العربي للتخطيط، 2009).

كما يرى شومبيتر أن الخدمات التي تقوم بها مؤسسات الوساطة المالية بين تجميع المدخرات، وتقييم للمشروعات وإدارة المخاطر وتسهيل المعاملات كلها ضرورية لتشجيع التنمية الاقتصادية، وبذا فهو يتفق مع كينز في هذا الجانب حيث أكد الأخير أن غياب دور الوساطة المالية سيحد من تحويل النقود إلى استثمارات، ومن ثم يؤثر سلباً على معدل النمو الاقتصادي (العمر ووردة، 2007).

كما أكد العديد من الاقتصاديين في دراساتهم مثل McKinnon and Shaw (1973) الدور الكبير للسياسة التمويلية في تحفيز النشاط الاقتصادي، وأن أي نقص في هذا التمويل ينجم عنه آثار سلبية على عملية الإنتاج واستخدام الموارد المتاحة، ويمثل عائقاً أمام النشاط الاقتصادي، وعداً أن فرض قيود كمية من قبل حكومات الدول النامية على العمل المصرفي يؤدي إلى إضعاف دور مؤسسات الوساطة المالية، وإلى تقليل الادخار والاستثمار، ومن ثم يؤدي إلى تدهور النمو الاقتصادي، ولهذا السبب اقترحوا التحرر المالي بديلاً وحلاً في الوقت نفسه لتحفيز الادخار من أجل زيادة عرض الائتمان إلى القطاع الخاص الذي بدوره يؤدي إلى زيادة الاستثمار وارتفاع معدل النمو في النشاط الاقتصادي (القدير، 2005).

وهكذا تحتل البنوك التجارية مكانة بارزة في تحفيز النشاط الاقتصادي من خلال دور الوساطة المالية بين المدخرين والمقترضين، ومن خلال المساهمة أيضاً في زيادة العرض النقدي، وعند حديثنا عن زيادة العرض النقدي لا بد من تناول ذلك من خلال الآراء ووجهات النظر في النظريات الاقتصادية، التي تختلف فيما بينها عن كيفية تأثير العرض النقدي على النشاط الاقتصادي، إلا أنها تتوافق في نهاية المطاف على أن هناك أثراً للسياسة النقدية على النشاط الاقتصادي الذي يعد الائتمان المصرفي واحداً من أهم

وزيادة قدرته للمشاركة والمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية، وعلى الرغم من الاهتمام الكبير الذي حظي به هذا القطاع من حيث الحوافز والتشريعات المنظمة لعمله، إلا أنه لم يرق إلى المستوى المطلوب في تحقيق التنمية، إذ من الواضح أن هناك بعض القيود الرقابية المفروضة من قبل السلطات النقدية على البنوك التجارية للحد من قدرتها على تقديم التسهيلات الائتمانية للقطاعات الاقتصادية، وعليه فإن هذا القطاع كان يعول على البنوك التجارية في توفير الموارد المالية اللازمة لمزاولة نشاطه في صورة تسهيلات ائتمانية بطرق ميسرة تساعده على تحقيق دوره في النشاط الاقتصادي. ولهذا تجيب الدراسة على التساؤل الآتي: هل يوجد تأثير للائتمان المصرفي المقدم من قبل البنوك التجارية للقطاع الخاص على النشاط الاقتصادي اليمني؟

وتأتي أهمية هذه الدراسة مع تزايد الدور المناط بالقطاع الخاص بوصفه شريكاً أساسياً للقطاع العام في تحقيق التنمية الاقتصادية، ذلك القطاع الذي يعتمد بدوره على ما تقدمه له البنوك التجارية من ائتمان لتحقيق هذا الغرض، ومن ثم فإن الحصول على النتائج المرجوة من هذا القطاع يعتمد بشكل أساسي على مدى فاعلية الائتمان المصرفي الممنوح لقطاعات الاقتصاد اليمني.

لهذا جاءت هذه الدراسة بهدف دراسة تأثير الائتمان المصرفي الخاص المقدم من هذه البنوك التجارية على النشاط الاقتصادي اليمني خلال الفترة من عام (2000-2012)، وذلك بتطبيق أسلوب تحليل يعتمد على السلاسل الزمنية أكثر منه على الأساليب القياسية التقليدية، ولتحقيق ذلك ستقوم الدراسة باختبار فرضية رئيسة مفادها: أن الائتمان المصرفي المقدم من قبل البنوك التجارية اليمنية للقطاع الخاص يؤثر إيجابياً على النشاط الاقتصادي اليمني.

## 2. الخلفية النظرية للدراسة

ركزت النظريات الحديثة في التنمية الاقتصادية جل اهتمامها على توفير التمويل اللازم لدعم هذه التنمية، إذ تعول على البنوك التجارية باعتبارها المصدر الرئيس في توفير هذا التمويل، وتعد دراسات كل من Bagehot (1873)، و Schumpeter (1912) من أهم الدراسات الريادية التي أكدت

في النشاط الاقتصادي في البرتغال خلال الفترة من عام (1990-1997)، وذلك باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي، وتوصلت الدراسة إلى التأثير الإيجابي للانتماء المصرفي على النشاط الاقتصادي. والدراسة التي قام بها Copelman (2000) لبيان أثر زيادة الانتماء المصرفي الموجه للقطاع الخاص على النمو الاقتصادي في المكسيك، باستخدام متجهة الانحدار الذاتي (AVR)، وتوصلت الدراسة إلى أن الزيادة في الانتماء المصرفي الخاص تؤدي إلى زيادة كبيرة في الإنتاج ومن ثم زيادة في النمو الاقتصادي. والدراسة التي أجراها (Timsina 2014) التي هدفت إلى بيان تأثير الانتماء المصرفي التجاري المقدم للقطاع الخاص على النمو الاقتصادي في النيبال، وقد استخدمت هذه الدراسة منهج التكامل المشترك جوها نسن ونموذج تصحيح الخطأ باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة من (1975-2013) وتوصلت الدراسة إلى أن الانتماء المصرفي المقدم للقطاع الخاص له آثار إيجابية على النمو الاقتصادي.

أما الدراسة التي قام بها Levine and Norman (2000) فقد هدفت إلى مناقشة أثر التعمق المالي مقاساً بالانتماء المصرفي المحلي، وبالأصول السائلة على معدل النمو الاقتصادي، باستخدام النموذج الدينامي، (GMM) وخلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتعمق المالي على معدل النمو الاقتصادي.

وأيضاً الدراسة التي أجراها Hofmann (2001) فقد ناقشت العلاقة بين الانتماء المصرفي الخاص والنتائج المحلي الإجمالي، وبحثت العوامل المؤثرة في هذا الانتماء وتأثيره في الدول الصناعية من خلال دراسة سلسلة بيانات مقطعية (Panel Data) لعينة مكونة من (16) دولة صناعية خلال الفترة من عام (1980-1995) باستخدام متجه الانحدار الذاتي، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة تأثير إيجابية بين الانتماء المصرفي والنتائج المحلي الإجمالي.

وإضافة إلى ذلك، ودراسة كل من ملاوي والمجالي (2008) فقد هدفت إلى بيان تأثير حجم الانتماء المصرفي مقاساً بالرصيد القائم غير المسدد من الانتماء على الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في الأردن خلال الفترة من عام (1970-2003) باستخدام متجه الانحدار الذاتي (AVR) في التحليل القياسي، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة تأثير إيجابية تبادلية بين متغيري الدراسة.

مظاهرها، ولمزيد من الإيضاح حول هذا الجانب سوف نقدم عرضاً سريعاً للتمييز بين هذه النظريات.

إن النظرية الكلاسيكية ترى أن التغيرات في عرض النقد تؤثر على المتغيرات الاسمية فقط وليس الحقيقية، ولذلك فإن مستوى الإنتاج كمتغير حقيقي لا يتأثر في الفترة طويلة الأجل بزيادة عرض النقد، وهذا ما يسمى بحيادية النقود، على اعتبار أن النقود في هذه الحالة ما هي إلا ستار يخفي الجوانب الحقيقية للاقتصاد، ومن ثم يقتصر دورها على تسيير النشاط الاقتصادي. في حين ترى النظرية الكينزية بأن السياسة النقدية تؤثر على النشاط الاقتصادي، وتؤكد على وجود علاقة طردية بين حجم النقود المتاحة ومستوى النشاط الاقتصادي، فالزيادة في كمية النقود من شأنها أن تخفض معدل الفائدة الذي يؤدي إلى الوفرة في حجم الانتماء المصرفي، ومن ثم تحدث الزيادة الطردية في كل من الاستثمار والإنتاج، والدخل مما يؤثر إيجابياً على النشاط الاقتصادي. أما النظرية النقدية التي صاغها ملتون فريدمان، فتري أن التغير في عرض النقود يؤثر في التغير في المستوى العام للأسعار والنشاط الاقتصادي في الأجل القصير، بينما يقتصر تأثير التغير في عرض النقود في الأجل المتوسط أو الطويل على المستوى العام للأسعار فقط. لهذا، اقترح فريدمان القاعدة النقدية القائلة بضرورة تغير عرض النقود بمعدل ثابت يساوي معدل التغير طويل الأجل في النشاط الاقتصادي، الأمر الذي يظهر انقفاً بين الفكر النقدي والكينزي حول تأثير عرض النقود على النشاط الاقتصادي (الهيبي، 2012؛ بوغتريس، 2009).

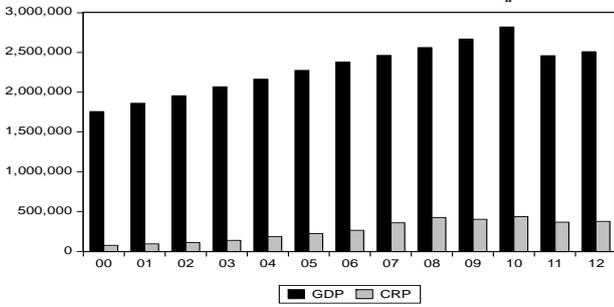
### 3. الدراسات السابقة

تناولت الكثير من الدراسات التأثيرات الاقتصادية للانتماء المصرفي على النشاط الاقتصادي في دول عدة باستخدام أساليب قياسية مختلفة، ومنها الدراسة التي أجراها Blinder and Joseph (1983) لبيان أثر الانتماء المصرفي (ممثلاً باحتياطي البنوك التجارية) على النشاط الاقتصادي الأمريكي (مقاساً بإجمالي الناتج المحلي الإجمالي) خلال الفترة من عام (1952-1981) باستخدام الانحدار المتعدد، وخلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للاحتياطي على النشاط الاقتصادي. والدراسة التي أجراها Afonso and Abuyn (1998) التي هدفت إلى بيان أثر الانتماء المصرفي

عن دراسة العامري التي استخدمت إجمالي الائتمان، بنوعيه العام، والخاص باستخدام طريقة المربعات الصغرى على مرحلتين (2SLS)، بينما تم الربط بين المتغيرين في هذه الدراسة باستخدام متجه الانحدار الذاتي (VAR).

#### 4. تطور الائتمان المصرفي الخاص في اليمن

ارتفع حجم الائتمان المصرفي الممنوح من قبل البنوك التجارية اليمنية للقطاع الخاص من 76221 مليون ريال عام (2000) إلى 225243 مليون ريال عام (2012)، بمعنى أنه ارتفع بمقدار 3 مرات تقريباً خلال فترة الدراسة، أي تزايد بمعدل نمو سنوي بلغ في متوسطه (11.5%)، وبلغت نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية في متوسطها (6%) خلال تلك الفترة، أما نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالأسعار الثابتة (على افتراض أن سنة الأساس (2000)، فقد بلغت في متوسطها (9%). ومن الجدير بالذكر أن نسبة الائتمان إلى الناتج المحلي الإجمالي في غاية الأهمية، حيث تظهر قدرة البنوك على منح التمويلات اللازمة لعملية التطور والنمو الاقتصادي، وأن ارتفاع هذه النسبة يعد مؤشراً يدل على كفاءة البنوك التجارية في منح الائتمان، في حين أوضحت النسب ضالة التمويلات الائتمانية للبنوك التجارية، والبيانات السنوية تشير إلى ذلك والتي سوف نعكسها بيانياً في الشكل الآتي:



شكل (1)

#### حجم الائتمان المصرفي المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي

المصدر: البنك المركزي اليمني، التقارير السنوية، للسنوات من 2012-2000.

يتبين من الشكل رقم (1) انخفاض حجم الائتمان المصرفي

أما الدراسة التي أجراها Murry (2009) فقد هدفت إلى بيان دور القطاع المصرفي في ليبيا في تشجيع وزيادة النمو الاقتصادي وافترضت وجود علاقة إيجابية بين النمو وحجم التمويل المصرفي، وتم استخدام استنبانه لإثبات فرضيتها، وخلصت الدراسة إلى إثبات صحة فرضيتها حيث أوصت بضرورة تفعيل دور القطاع المصرفي في الدولة للقيام بدوره في زيادة النمو الاقتصادي.

والدراسة التي أجراها العامري (2003) التي هدفت إلى قياس أثر الائتمان المصرفي المقدم من البنوك التجارية اليمنية على النمو الاقتصادي خلال الفترة من عام (2001-1990) حيث تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية من خلال نموذج قياسي خطي، لقياس العوامل المؤثرة على الائتمان بوصفه أحد العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي محدود للائتمان على النمو الاقتصادي.

من ناحية أخرى أجرى الرفيق (2007) دراسة هدفت إلى بيان أثر التمويل المصرفي الإسلامي على المتغيرات الاقتصادية الكلية والتنمية الاقتصادية، مقاساً بمعدل الناتج المحلي الإجمالي باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية خلال الفترة من عام (2007-1996)، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتمويل المصرفي على الناتج المحلي الإجمالي، وأثر إيجابي للتمويل على الأنفاق الحكومي.

الجدير بالذكر أن الدراسات السابقة جاءت منسجمة مع الأدبيات النظرية التي تتحدث عن وجود علاقة تأثير إيجابية للائتمان المصرفي على النشاط الاقتصادي، فضلاً عن تناولها الموضوع من جوانب مختلفة باستخدام طرق عديدة في التحليل وتوصلت إلى نتائج متشابهة مما يعني انسجامها نظرياً. وأما بالنسبة إلى هذه الدراسة فقد ركزت على الائتمان المصرفي الخاص كمتغير ذي أهمية في التأثير على النشاط الاقتصادي اليمني باعتباره يعطي انطباعاً عن مدى تطور النظام المصرفي، ومدى توسع الخدمات المالية كانعكاس لتطور الوساطة المالية في الاقتصاد اليمني، ويقاس أيضاً درجة انخراط النظام المصرفي اليمني في تقديم الائتمان المصرفي لأنشطة القطاع الخاص، وهذا ما يميز هذه الدراسة

التحليل الوصفي لبلورة الإطار النظري للدراسة، ومنهج التحليل القياسي حيث استخدمت الدراسة بيانات سنوية عن الفترة من عام (2000-2012)، تمثل واقع الائتمان المصرفي الخاص وإسهامه في النشاط الاقتصادي وفي ضوء البيانات المتوافرة ويهدف تقليل عدد المتغيرات المستخدمة في الدراسة لتسهيل عملية التحليل تم اختيار متغيرين هما: النشاط الاقتصادي (معبّر عنه بالنتائج المحلي الإجمالي) والأسعار الثابتة كمتغير تابع، والائتمان المصرفي المقدم للقطاع الخاص كمتغير مستقل، وتم الربط بين هذين المتغيرين في هذه الدراسة باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) حيث تم تحويل بيانات الدراسة السنوية إلى بيانات ربعية باستخدام برنامج Eviews7، ومن ثم أخذ اللوغاريتم الطبيعي لطرفي المعادلة، كما تم تطبيق اختبار جذر الوحدة، واختبار التكامل المشترك، واختبار السببية بالإضافة إلى استخدام أداتين رئيسيتين هما: تحليل مكونات التباين، ودالة الاستجابة الفورية لردة الفعل.

#### 6. الإطار القياسي للدراسة

يمكن إيضاح الإطار النظري للنموذج القياسي المستخدم في الدراسة في الخطوات الآتية:

##### 1.6 متجه الانحدار الذاتي

يعد نموذج متجه الانحدار الذاتي من النماذج القياسية الحديثة المستخدمة في دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث يتم في هذا النموذج كتابة كل متغير من متغيرات الدراسة كدالة خطية بقيم المتغير نفسه في الفترات السابقة وبقيم المتغيرات الأخرى في النموذج في الفترات السابقة، وتعامل جميع المتغيرات في هذا النموذج على أنها متغيرات داخلية (Endogenous Variables) أي إنها تحدد من داخل النموذج وليس من خارجه، وهو نموذج متعدد المتغيرات، ومن ثم فهو يعد بديلاً للمعادلات الآتية، ويمكن صياغة النموذج بالشكل المختزل على النحو الآتي (2001 Lutkepohl):

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

حيث إن:

(CRP) إلى الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ويعزى ذلك إلى استحواذ الحكومة ومؤسساتها على مستويات كبيرة من حجم الائتمان المصرفي، لتمويل نفقاتها. كما يظهر الشكل تراجع حجم الائتمان المصرفي خلال الفترة الأخيرة للدراسة، ويعزى ذلك للأحداث التي مرت بها اليمن خلال عام (2011) في سياق ما بات يعرف بثورات الربيع العربي. وكذلك يتضح من الشكل أيضاً تقارب نسب الائتمان المصرفي إلى الناتج المحلي الإجمالي، مما يدل ذلك على ضعف الوساطة المالية والدور المحدود للبنوك التجارية اليمنية في تعبئة المدخرات، وإعادة توزيعها بكفاءة على مختلف القطاعات الاقتصادية. وبالرغم من ذلك فإن هناك أسباباً أيضاً ساعدت على انخفاض حجم الائتمان المصرفي، من أبرزها:

أ. الضعف في العادات المصرفية مما حد من قدرة البنوك التجارية على حشد المدخرات، وتوجيهها إلى الأنشطة الاقتصادية المنتجة.

ب. معدلات الفائدة الحقيقية المنخفضة على الودائع، نتيجة لمعدلات التضخم شجعت المدخرين على تحويل مدخراتهم إلى أصول عينية مثل الذهب وغيره بدلاً من الاحتفاظ بها لدى البنوك التجارية.

ج. انخفاض نصيب الفرد من الدخل القومي الذي لم يحد من قدرة الفرد اليمني على الادخار فحسب، بل حد من قدرته على الاستهلاك.

د. المعتقدات الدينية أيضاً لعبت دوراً مهماً في هروب الكثير من المدخرين من طرق أبواب البنوك التجارية لأن الدين الإسلامي وبشكل واضح حرم التعامل بأسعار الفائدة سواء كانت قروضاً أم ودايع.

##### 5. عينة الدراسة والمنهجية

تمثلت عينة الدراسة في القطاع الخاص حيث سيتم دراسة الائتمان المصرفي المقدم من البنوك التجارية اليمنية إلى هذا القطاع، وتحديد أثره على النشاط الاقتصادي اليمني، إذ تم الاعتماد بشكل كلي على البيانات المنشورة في التقارير السنوية الصادرة عن البنك المركزي اليمني، وكتب الإحصاء السنوية الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء اليمني. ومن جانب آخر تعتمد منهجية الدراسة على منهج

تتجاوز القيمة المطلقة لـ (ADF) فإنها تكون معنوية إحصائياً، وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة، بمعنى إن السلسلة الزمنية مستقرة في مستواها، أي أنها متكاملة من الدرجة صفر (0)  $I(0)$ ، أما إذا كانت أقل من القيمة الجدولية، فإنه يتم رفض الفرضية البديلة والقبول بفرضية العدم التي تنص على وجود جذر الوحدة، عندها نواجه مشكلة عدم دقة النتائج والتقدير، بمعنى إن أي تقدير لأي نموذج يحتوي على سلسلة زمنية غير مستقرة باستخدام (OLS) يؤدي إلى نتائج مظلمة، عند هذه الحالة لا بد من إعادة اختبار السلسلة الزمنية للتأكد من مدى استقرارها في الفروق الأولى، فإذا تم رفض فرضية العدم فإن السلسلة تكون مستقرة في الفروق الأولى، أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1)  $I(1)$ ، وفي حالة احتواء الفروق الأولى على جذر الوحدة، فإنه سوف يعاد تطبيق الاختبار مرة أخرى لاختبار استقرار السلسلة في الفروق الثانية، وهكذا.

### 3.6 اختبار التكامل المشترك

يقيس اختبار التكامل المشترك العلاقة التوازنية بين المتغيرات في الأجل الطويل، ويشترط لإجراء هذا الاختبار أن تكون المتغيرات الخاضعة للاختبار غير مستقرة في مستواها لكنها تتمتع بنفس درجة الاستقرار، وبعد تحديد درجة التكامل المشترك للمتغيرات قيد الدراسة، يتم تطبيق اختبار التكامل المشترك، ويفترض هذا الاختبار وجود متجه تكاملي وحيد على الأقل يربط جميع المتغيرات مع بعضها، وبعد اختبار التكامل المشترك ذا أهمية كبيرة في حالة عدم استخدام طريقة (OLS) لكونه يعمل على تحديد النموذج الأنسب في متجه الانحدار الذاتي (VAR) (عبدالرزاق والجبوري، 2012). والاختبار الأكثر شيوعاً في هذا الصدد هو اختبار جوهانسون وجسليس للتكامل المشترك، ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك اقترح (Johansen, 1988-1991) و (Johansen and Juselius, 1990) إجراء اختبارين هما:

#### أ. اختبار الأثر

يتم اختبار فرضية أن هناك على الأكثر  $q$  من متجهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد ( $r=q$ )،

$$Y_t = [(Log(GDP_t)) \quad (Log(CRP_t))] \\ = (Log(GDP_t)) \text{ اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.} \\ = (Log(CRP_t)) \text{ اللوغاريتم الطبيعي للائتمان المصرفي الخاص.} \\ A_1 = \text{تمثل مصفوفة المعاملات وأبعادها } K \times K, K \\ \text{متغيرات النموذج.} \\ \varepsilon_t = \text{مصفوفة الخطأ العشوائي حيث } E(\varepsilon) = 0 \\ p = \text{عدد فترات التباطؤ الزمني.} \\ t = \text{الزمن.}$$

### 2.6 الأسس النظرية لاختبار استقرارية المتغيرات

بعد تحديد متغيرات الدراسة وفق نموذج (VAR) فإن الخطوة الأولى هي تحديد درجة التكامل المشترك لكل متغيرات النموذج، ولتحقيق ذلك يتم اختبار جذر الوحدة (Unit Root) لكل متغير على انفراد، باستخدام اختبار ديكي- فولر (Fuller Augmented Dickey) (ADF) المطور استناداً إلى المعادلة الآتية (Damondar, 2004):

$$\Delta Y_t = B_1 + B_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^p \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

حيث إن:  $\Delta$  التغير (الفروق الأولى)، ( $Y_t$ ) المتغير المراد اختبار استقرار سلسلته الزمنية ( $Y_t = (Y_{t-1})$ ) ذو فترة إبطاء سنة واحدة، و ( $t$ ) تمثل الزمن أو عامل الاتجاه المحدد، و ( $\varepsilon_t$ ) حد الخطأ العشوائي الذي له توزيع طبيعي بوسط حسابي مساوٍ للصفر وتباين ثابت، وذلك فق القيد الآتي:  $\varepsilon_t \sim N(0, \delta^2)$

وعند تقدير المعادلة السابقة يستلزم الأمر تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني ( $p$ )، والتي تعطي أقل قيمة وفقاً لمعيار (Akaike Information Criterion (AIC))، و (Schwarz Information Criterion (SIC))، ومن ثم يجري اختبار فرضية العدم من خلال المقارنة ما بين قيمة ( $t$ ) المحتسبة للمعلمة المقدر ( $\delta$ ) مع القيم الجدولية لـ (ADF)، والمطورة أيضاً بوساطة (Mackinnon (1996) عند مستوى معنوية معين، فإذا كانت القيمة المطلقة لـ ( $t$ ) المحتسبة

لـ  $Y_t$  حتى لو تمت ملاحظة أن التغير في  $X_t$  حدث بعد تغير  $Y_t$  لأنه قد يكون التغير الذي حدث في كلا المتغيرين بسبب متغير ثالث (القدير، 2005).

ويعتمد هذا الاختبار بشكل أساسي على اختبار ( $F$ ) إذ يتم اختبار هذه الفرضية من خلال مقارنة القيمة المحسوبة المطلقة لـ ( $F$ ) بالقيمة الجدولية الحرجة لها عند مستوى معنوية معين. ويتم رفض فرضية العدم إذا كانت ( $F$ ) المحسوبة أكبر من تلك الجدولية (بالقيمة المطلقة) مما يدل ذلك على وجود علاقة تأثير بين المتغيرات.

#### 5.6 تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة الفورية لردة الفعل

تقيس مكونات التباين (Variance Decomposition) الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج، وبعبارة أخرى تعكس المساهمة النسبية للتغير في متغير ما في تفسير التغير في المتغيرات الأخرى كل على حدة، ويعتمد هذا التحليل على إعادة ترتيب متغيرات النموذج من أجل التأكد من دقة النتائج فكلما كانت النتائج متقاربة بعد إعادة الترتيب دل ذلك على صحة النتائج، ويتم اللجوء في هذه الطريقة إلى تحليل (Choleski) لتلافي مشكلة التأثير المتزامن للأخطاء في متغيرات النموذج الذي تصبح الأخطاء في ظلها متعامدة، وهذا يعني أن الأخطاء لا تؤثر على بعضها ومصروفة التباين المشترك لنتائج الأخطاء تكون قطرية.

أما بالنسبة لدالة الاستجابة الفورية لردة الفعل فهي تقيس الأثر المفاجئ الذي يتعرض له متغير داخلي ما داخل نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الداخلية الأخرى لهذا النموذج. أي إنها تساعد على توضيح استجابة متغير لصدمة عشوائية بمقدار انحراف معياري واحد في نفس المتغير أو في متغير آخر من متغيرات النموذج مع مرور الزمن.

#### 7. نتائج التحليل القياسي

أجريت الاختبارات الإحصائية المعتادة والمتعلقة باستقرار السلاسل الزمنية والتكامل المشترك، ونموذج متجه الانحدار

وتحسب إحصائية نسبة الاحتمالية لهذا الاختبار وفق الصيغة الآتية (Buiguta, 2011):

$$\lambda_{Trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^q \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (3)$$

حيث إن:  $T$  تمثل حجم العينة،  $r$  عدد متجهات التكامل المشترك، إذا  $(\hat{\lambda}_p, \dots, \hat{\lambda}_{r+1})$  هي أصغر قيم المتجهات الذاتية  $q-r$ . وتتص فرضية العدم على وجود عدد من متجهات التكامل المشترك يساوي على الأكثر  $r$ ، أي إن عدد هذه المتجهات يقل أو يساوي  $r$ . حيث  $(r=0,1)$  حسب الدالة المقدر.

#### ب. اختبار القيمة الذاتية العظمى

تحسب إحصائية هذا الاختبار وفق الصيغة الآتية (Brooks, 2008):

$$\lambda_{Max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (4)$$

ويجرى اختبار فرضية العدم التي تنص على وجود  $r$  من متجهات التكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود  $(r+1)$  من متجهات التكامل المشترك، فإذا زادت القيمة المحسوبة لنسبة الاحتمالية ( $MLR$ ) عن القيمة الحرجة عند مستوى معنوية معين، فيتم رفض فرضية العدم التي تشير إلى عدم وجود متجه للتكامل المشترك، وإذا كانت أقل فإننا لا نستطيع رفض فرضية العدم التي تنص على وجود متجه واحد على الأقل للتكامل المشترك.

#### 4.6 اختبار السببية

تعتمد الدراسة على اختبار (Engel & Granger Causality Test) للتعرف إلى اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات، فحسب مفهوم جر ينجر المتغير  $Y_t$  يسبب  $X_t$   $(X_t, Y_t)$  إذا كان ممكن توقع قيمة  $X_t$  بدقة أكبر باستخدام القيم الماضية لـ  $X_t$  إضافة إلى القيم الماضية لـ  $Y_t$  بدلاً من استخدام القيم الماضية لـ  $X_t$  فقط. وقد تكون السببية ثنائية بأن تتحدد قيمة كل متغير بقيمه الماضية إضافة إلى القيم الماضية للمتغير الآخر، وهذا يعني أن هناك سببية من اتجاهين، وينبغي ملاحظة أن عبارة  $Y_t$  تسبب  $X_t$  لا تعني أن  $X_t$  أثر أو نتيجة

استقرت بعد أخذ الفروق الأولى عند مستوى معنوية (5%)، وذلك باستخدام الحد الثابت، وفق اختبار (Akaike & Schwarz) ويعني هذا أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) ~، ويفسر ذلك بأن السلاسل الزمنية للمتغيرين تتحرك عبر الزمن وأن هناك فترة طويلة الأجل تعرف بانحدار التكامل المشترك، في حين أشارت قيمة (DW- Test) إلى عدم وجود ارتباط بين الأخطاء بعد أخذ الفروق الأولى، وهذا يجسد ما تم تناوله من أن أخذ المتغيرات دون فحص استقراريتها قد يؤدي إلى نتائج مضللة.

الذاتي (VAR) لاختبار السببية واختبار مكونات تحليل التباين، ودالة الاستجابة الفورية لردة الفعل وفيما يلي عرض لنتائج تلك الاختبارات:

### 1.7 نتائج اختبار جذر الوحدة

أظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة الموضحة في الجدول رقم (1) باستخدام منهجية ديكي - فولر (ADF) المطورة أن السلاسل الزمنية للمتغيرين في هذه الدراسة والمتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي (Log (GDP)) والائتمان المصرفي الخاص (Log (CRP)) غير مستقرة عند المستوى (Level) لكنها

#### جدول (1)

#### نتائج اختبار جذر الوحدة

Variable	Level	Test Critical Values			Ist difference t-Statistic	Test Critical Values		
		1%	5%	10%		1%	5%	10%
(Log (GDP))	ADF	-3.5777	-2.9251	-2.6006	-3.3186	-3.5683	-2.9211	-2.5985
(Log (CRP))		-3.5812	-2.9266	-2.6014	-3.0390	-3.568	-2.9211	-2.5985

#### جدول (2)

#### نتائج اختبار التكامل المشترك

اختبار الأثر (Tract Test)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigen value	Trace Statistic	5% Critical Value	1% Critical Value
None**	0.3494	23.806	15.41	20.04
At most 1	0.0543	2.7376	3.76	6.65
(*) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level Trace test indicates 1 cointegrating equation (s) at both 5% and 1% levels				
اختبار الذاتية العظمى - (Maximum Eigen values Test)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigen value	Max Eigen Statistic	5% Critical Value	1% Critical Value
None**	0.3494	21.069	14.07	18.63
At most 1	0.0543	2.7376	3.76	6.65
(*) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation (s) at both 5% and 1% Levels				

### 2.7 نتائج اختبار التكامل المشترك

وبتطبيق منهجية (Johansen and Juselius) لاختبار الأثر المحلي الإجمالي (Log (GDP)) والائتمان المصرفي الخاص (Log (CRP)) أظهرت نتائج التقدير في الجدول رقم (2) أنه عند اختبار فرضية العدم ( $q=0$ ) مقابل الفرضية البديلة  $q > 0$ ) تبين أن القيمة المحسوبة (Tract-Statistic) لإحصائية اختبار الأثر أكبر من القيمة الجدولية (Critical-Value) عند مستوى معنوية (1%) وكذلك بالنسبة لاختبار القيمة الذاتية العظمى بلغت قيمة (Max Egin-Statistic) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (1%) وبذا فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود متجه واحد على الأقل للتكامل المشترك بين المتغيرين، مما يدل ذلك على وجود توليفة خطية مستقرة بين الناتج المحلي الإجمالي، والائتمان المصرفي الخاص، كذلك تؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين في النموذج.

### 3.7 نتائج اختبار جرينجر للسببية

أظهرت نتائج اختبار (Granger Causality) الموضحة في الجدول رقم (3) وجود علاقة تأثير إيجابية أحادية الاتجاه من الائتمان المصرفي الخاص (Log (CRP)) إلى الناتج المحلي

الإجمالي (Log (GDP))، وبما أن هذا الاختبار يعتمد بشكل أساسي على قيمة ( $F$ ) تبين من الجدول أيضاً أن قيمتها المحسوبة بلغت (4.66)، وتجاوزت قيمة الاحتمال (98.6%) تقريباً، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (5%)، وعلى ضوء ذلك تم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن الائتمان المصرفي الخاص يؤثر في الناتج المحلي الإجمالي، وبالمقابل فإن العلاقة العكسية غير محققة، إذ إن قيمة ( $F$ ) المحسوبة لم تكن معنوية، ومن ثم فإن قيمة الاحتمال لم تتجاوز قيمتها الوسطية، حيث بلغت في حدود (46%). وبناءً على هذه النتيجة نجد أن التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي لا تساعد في تفسير التغيرات في الائتمان المصرفي الخاص، بينما تساعد التغيرات في الائتمان المصرفي الخاص في تفسير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي، وتدل هذه النتيجة على تراجع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي نتيجة للظروف السياسية والاقتصادية المضطربة التي مرت بها اليمن خصوصاً خلال سنوات الدراسة الأخيرة، بالإضافة إلى ذلك تعكس واقع الاقتصاد اليمني الذي يعاني من عدم وفرة رأس المال اللازم للاستثمار بسبب تدني مستويات الدخل، وتدني مستويات الادخار، الأمر الذي يؤدي إلى ظهور فجوة الادخار والاستثمار ومن ثم تغطيتها عن طريق الاقتراض بشكل أساسي.

### جدول (3)

#### نتائج اختبار السببية

Null – Hypothesis	F- Statistic	Probability
(Log (GDP)) Non Cause (Log (CRP))	0.6206	0.5421
(Log (CRP)) Cause (Log (GDP))	4.6560	0.0145

نتائج هذين المعيارين أن عدد فترات التباطؤ المثلى كانت فترتين، وكما هي موضحة في الجدول رقم (4).

### 4.7 اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني

تم اختيار عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى التي تعطي أقل قيمة لمعيار أكايك (AIC) ومعيار سشوارتت (SIC) وبعد تقدير النموذج وفحص عدد فترات التباطؤ الزمني أظهرت

الزمن، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Copelman)، ونتيجة دراسة Timsina Neelam وأيضاً تؤكد لنا صحة فرضية الدراسة.

أما بالنسبة لتحليل مكونات التباين للائتمان المصرفي الخاص نلاحظ من الجدول رقم (6) أن (49%) تقريباً من الخطأ بالتنبؤ في تباينه يعزى إلى المتغير نفسه وذلك خلال الفترة الأولى، في حين أن (51%)، يعزى إلى الناتج المحلي الإجمالي، وتستمر هذه النسبة بالتزايد مع مرور الزمن لتصل إلى (72.6%) في الفترة العاشرة مقابل (27.4%) تعزى إلى الناتج المحلي الإجمالي، حيث يلاحظ أن مقدار الخطأ بالتنبؤ في تباين الائتمان المصرفي الخاص الذي يفسر من خلال الناتج الإجمالي يتراجع مع مرور الزمن، ويعزى ذلك إلى ضعف القوة التفسيرية للناتج المحلي الإجمالي في تفسير معظم التغيرات في الائتمان المصرفي الخاص، وهذا يؤكد ما تم التوصل إليه في اختبار (Granger) للسببية بأن العلاقة أحادية التأثير وللتحقق من مدى صحة النتائج تم إعادة الترتيب والمبادلة بين المتغيرين السابقين وفق توزيع (Cholesky)، وعلى ضوء ذلك تم الحصول على نتائج مقارنة مع النتائج الواردة في الجدولين (5-6).

#### جدول (5)

#### نتائج تحليل مكونات تباين الناتج المحلي الإجمالي

(Log (GDP)d

Period	S.E	(Log(GDP))	(Log(CRP))
1	0.013262	100.0000	0.00000
2	0.023603	99.97472	0.02527
3	0.031158	99.98008	0.01991
4	0.035857	99.64042	0.35976
5	0.038534	98.06267	1.93732
6	0.040309	94.24326	5.75673
7	0.042054	87.98405	12.0159
8	0.044111	80.32194	19.6780
9	0.046394	72.74126	27.2587
10	0.048668	66.24774	33.7522

#### جدول (4)

#### اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني

Lag	AIC	SIC
0	45.99	46.07
1	39.91	40.14
2	38.99*	39.38*
3	39.04	39.59
4	39.18	39.88
5	39.46	40.02
6	40.01	41.03

#### 5.7 نتائج اختبار تحليل مكونات التباين

يوضح الجدول رقم (5) نتائج تحليل مكونات تباين خطأ التنبؤ للناتج المحلي الإجمالي عند عدد من الفترات الزمنية المستقبلية لفترة (10 Years) الناتجة من الصدمات في المتغير ذاته، والمتغير المستقل الائتمان المصرفي الخاص، حيث يوضح الجدول إسهام التقلبات في كل متغير من متغيري النموذج، ويمثل العمود (S.E) الخطأ المعياري لخطأ التنبؤ للناتج المحلي الإجمالي لفترة عشر سنوات، إذ يساوي الخطأ المعياري لخطأ التنبؤ للناتج المحلي الإجمالي لسنة واحدة (1.3%) ثم يزداد بمرور الزمن ليصل إلى (5%) في السنة العاشرة، وتعزى الزيادة في قيمة الانحراف المعياري إلى أنها تتضمن آثار عدم التأكد للتنبؤ للفترات الزمنية السابقة للمتغير المستقل في النموذج.

ومن ناحية أخرى نلاحظ من الجدول رقم (5) أن (100%) من الخطأ بالتنبؤ في تباين الناتج المحلي الإجمالي يعزى إلى المتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما تقل النسبة في الفترة الخامسة إلى (98%) مقابل (2%) التي تعزى إلى الائتمان المصرفي الخاص ثم تتزايد هذه النسبة لتصل في حدود (34%) في الفترة العاشرة، مقابل حوالي (66%) تعزى إلى المتغير ذاته، إذ يلاحظ أن مقدار الخطأ بالتنبؤ في تباين الناتج المحلي الإجمالي الذي يعزى إلى الائتمان المصرفي الخاص يتزايد، وهذا يدل على الأهمية النسبية للائتمان المصرفي الخاص في الناتج المحلي الإجمالي مع مرور

جدول (6)

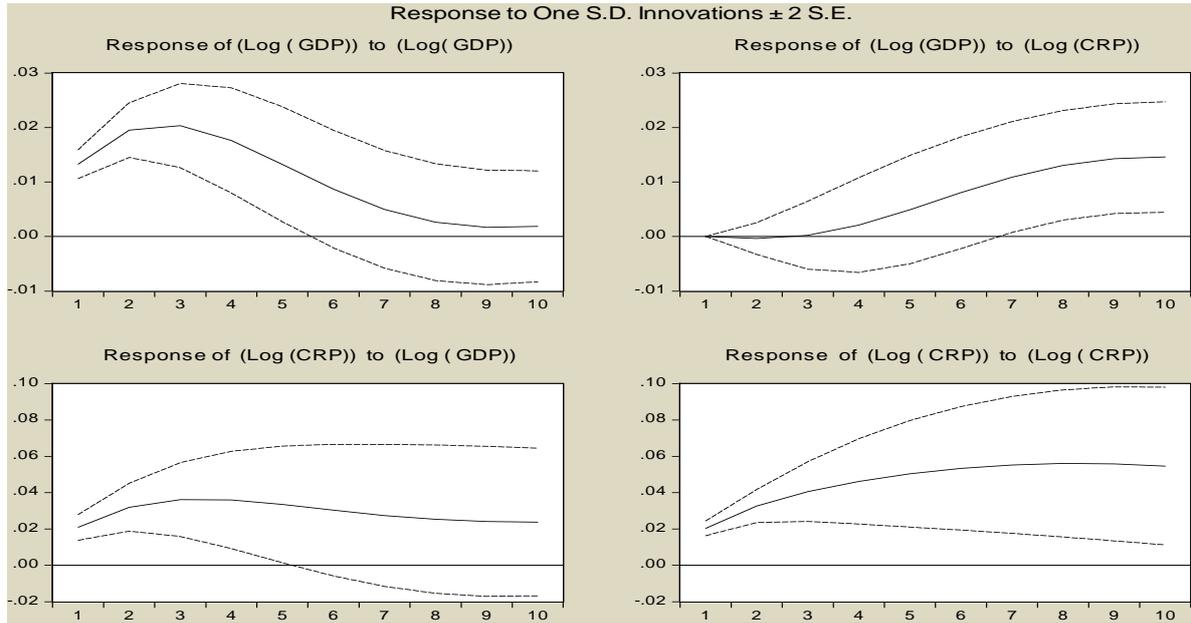
نتائج تحليل مكونات تباين الائتمان المصرفي الخاص (Log (CRP))

Period	S.E	(Log (GDP))	(Log (CRP))
1	0.029200	51.20324	48.79676
2	0.054248	49.62200	50.37800
3	0.076808	46.94085	53.05915
4	0.096586	43.56632	56.43368
5	0.113971	39.93688	60.06312
6	0.129458	36.44272	63.55728
7	0.143419	33.35620	66.46380
8	0.156065	30.81341	69.18659
9	0.167501	28.84022	71.15978
10	0.177793	27.39264	72.60736

للصددمات العشوائية التي يمكن أن يتعرض لها المتغيرين في هذه الدراسة، وجاءت النتائج كما يلي:

6.7 نتائج دالة الاستجابة لردة الفعل

تم اختبار دالة الاستجابة الفورية لردة الفعل بعد تضمينهما في نموذج متجه الانحدار الذاتي، لغرض تتبع المسار الزمني



شكل (2)

دالة الاستجابة لردة الفعل بمقدار انحراف معياري واحد

ويستمر في المستقبل، وهذا يدل على أن هناك تأثيراً إيجابياً للائتمان المصرفي الخاص في الفترات السابقة على الائتمان المصرفي الحالي، إلا أنه من الواضح أن هذه التأثيرات يتضاءل مستقبلاً، بفعل مزاحمة القطاع الحكومي للقطاع الخاص، نتيجة لتضخم حجم الدين العام المحلي خلال الفترة الأخيرة للأسباب سالفة الذكر.

#### 8. الاستنتاجات والتوصيات

- يمكن تلخيص أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسة بما يأتي:
- أ. أظهرت نتائج اختبار سببية (Granger) ضمن نموذج متجه الانحدار الذاتي وجود علاقة تأثير إيجابية أحادية الاتجاه من الائتمان المصرفي الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، وعدم وجود علاقة تأثير من الناتج المحلي إلى الائتمان المصرفي الخاص.
- ب. أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين أن القوة التفسيرية للائتمان المصرفي الخاص ضئيلة في تفسير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة الأولى، في حين تزايدت مع مرور الزمن وهذا يدل على أن الزيادة في الائتمان المصرفي الخاص تؤثر إيجابياً على النشاط الاقتصادي، في حين كانت القوة التفسيرية للناتج المحلي ضعيفة في تفسير معظم التغيرات في الائتمان المصرفي.
- ج. أظهرت نتائج اختبار دوال الاستجابة الفورية لردة الفعل أن حدوث صدمة عشوائية في الائتمان المصرفي الخاص تحدث تأثيراً إيجابياً ذات أهمية في الناتج المحلي الإجمالي من بعد الفترة السادسة فقط، في حين أن حدوث صدمة عشوائية في الناتج المحلي الإجمالي غير ذات أهمية في التأثير بدءاً من الفترة الخامسة وتستمر إلى نهاية الفترة. وفي ضوء ذلك يلاحظ أن جميع نتائج الاختبارات جاءت معززة بعضاً البعض وتدعم فرضية الدراسة.
- د. وعلى ضوء النتائج المستخلصة التي تبين منها أن للائتمان المصرفي المقدم من البنوك التجارية للقطاع الخاص تأثير إيجابي ضئيل على النشاط الاقتصادي اليمني؛ لذا توصي هذه الدراسة بضرورة قيام البنك

يوضح الشكل رقم (2) استجابة ردة فعل الناتج المحلي الإجمالي لصدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في الائتمان المصرفي الخاص، واستجابة ردة فعل الائتمان المصرفي الخاص لصدمة عشوائية بمقدار انحراف معياري واحد في الناتج المحلي الإجمالي، على مدى عدد من الفترات الزمنية، حيث يمثل المحور الأفقي عدد الفترات التي مرت بعد حدوث التقلبات، ويمثل المحور الرأسي نسبة استجابة الناتج المحلي الإجمالي للتغير بمقدار انحراف معياري واحد في متغير النموذج.

ويتبين من الشكل أن أي صدمة عشوائية في الائتمان المصرفي الخاص، وبمقدار انحراف معياري واحد تحدث تأثيراً سلبياً على الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترتين الأولى والثانية، ثم يظهر التأثير الإيجابي بالتزايد من بعد الفترة الثالثة ويستمر إلى الفترة السادسة، إلا أنه غير ذات أهمية، في حين يتزايد تدريجياً ويصبح التأثير إيجابياً من بعد الفترة السادسة ويستمر مستقبلاً، ويفسر ذلك بأن الزيادة في الائتمان المصرفي الخاص تؤدي إلى زيادة كبيرة في الإنتاج، ومن ثم زيادة في النمو الاقتصادي وتتفق نتيجة هذا الاختبار مع نتيجة اختباري السببية ومكونات التباين، ويدعم أيضاً فرضية الدراسة.

كما يبين الشكل أيضاً أن حدوث صدمة عشوائية وبمقدار انحراف معياري واحد في الناتج المحلي الإجمالي تؤثر إيجابياً في الائتمان المصرفي الخاص حيث يستمر هذا التأثير بالتزايد إلى الفترة الرابعة، ثم يبدأ بالتناقص التدريجي، وتصبح غير ذات أهمية في التأثير بدءاً من الفترة الخامسة وتستمر في المستقبل، وهذا يؤكد ما تم التوصل إليه في اختباري السببية وتحليل مكونات التباين. وكما يبين الشكل أيضاً أن حدوث صدمة عشوائية في الناتج المحلي الإجمالي، وبمقدار انحراف معياري واحد تؤثر على نحو إيجابي على المتغير نفسه، ويصل التأثير إلى ذروته في الفترة الثالثة، ثم يقل التأثير تدريجياً ويصبح غير ذات أهمية في الفترة الخامسة، ويستمر في المستقبل. وكذلك فإن حدوث صدمة عشوائية في الائتمان المصرفي الخاص وبمقدار انحراف معياري واحد تؤثر على نحو إيجابي على المتغير نفسه، ويستمر هذا التأثير بالتزايد إلى الفترة الثامنة، ثم يبدأ التأثير بالتناقص من الفترة التاسعة

الدراسات باستخدام متغيرات أخرى أكثر عمقاً لمعرفة الأسباب التفصيلية لمحدودية التأثير النسبي للائتمان المصرفي الخاص في النشاط الاقتصادي اليمني، ووضع المقترحات والتغيرات المطلوب إيجادها في هذا الموضوع لتحقيق المزيد من التأثير الايجابي في النشاط الاقتصادي اليمني.

المملكة العربية السعودية.

القدير، خالد بن حمد بن عبدالله (2005). تأثير الائتمان المصرفي لتمويل الواردات على الواردات في المملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية*، المجلد 21، العدد 2.

القدير، خالد بن حمد بن عبد الله (2004). تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة*، مجلد 18، العدد 1.

المعهد العربي للتخطيط (2009). *دور القطاع التمويلي في التنمية*، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية العدد 85.

ملاوي، أحمد، وأحمد المجالي (2008). *تأثير الائتمان المصرفي على النشاط الاقتصادي، دراسة حالة الأردن باستخدام الانحدار الذاتي المتجه للفترة من (1970-2003)*.  
faculty.yu.edu.jo/Malawi/s

الهيبي، أحمد حسين، وأوس فخر الدين أيوب (2012). دور السياسات النقدية والمالية في النمو الاقتصادي، *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية*، المجلد 4 العدد 8.

المركزي اليمني بمراجعة الأدوات الرقابية الخاصة بالتسهيلات الائتمانية لغرض تحرير البنوك التجارية من جميع سياسات التقييد المالي مما يشجعها ذلك على زيادة حجم الائتمان المصرفي الموجه للقطاع الخاص بهدف النهوض بالنشاط الاقتصادي اليمني.

كما توصي الدراسة أيضاً بضرورة إجراء مزيد من

#### المصادر

- البنك المركزي اليمني، *التقارير السنوية للسنوات من (2012-2000)*.
- الجهاز المركزي للإحصاء اليمني، *كتاب الإحصاء السنوي*، أعداد مختلفة.
- الرفيق، محمد (2007). *أثر التمويل المصرفي الإسلامي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والتنمية*، في الجمهورية اليمنية "دراسة تحليلية قياسية" [www.docstoc.com](http://www.docstoc.com).
- الطيب، سعود وسليم الحجايا ومحمد شحاتيت (2011). تأثير سعر الفائدة لأجل على الاستهلاك الخاص: حالة الأردن خلال الفترة (1976-2004) *دراسات-العلوم الإدارية*، المجلد 38، العدد 2.
- العامري، عادل (2003). *أثر الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي في اليمن (1999-2000)*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
- عبد الرزاق، كنعان، وأنسام الجبوري (2012). دراسة مقارنة في طرائق تقدير انحدار التكامل المشترك مع تطبيق عملي، *المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية*، السنة العاشرة، العدد 33.
- العمر، إبراهيم بن صالح، وعلي شريف وردة (2007). *خدمات الوساطة المالية في الاقتصاد المصري وقدرتها التأثيرية في النمو الاقتصادي*، كلية الاقتصاد والإدارة جامعة القصيم

Afonso, Antonio and Miguelst Aubyn (1998). Credit Rationing and Monetary Transmission, Evidence for Portugal. <http://www.bis.org/pub1/plcy03.htm>.

Blinder, Alans and Josephe Stiglitz (1983). Money, Credit, Constraints, and Economic Activity, *American Economic Review*, No.73.

Brooks, Chris (2008). *Introductory Econometrics for Finance*, 2<sup>nd</sup> ed., Cambridge University, New York .

BuigutA, Steven (2011). Fast-Track East African

Community Monetary Union Convergence Evidence from A Cointegration Analysis, *International Journal of Economics and Finance*, 3 (1).

Copelman, Martina. (2000). Financial Structure and Economic Activity in Mexico, Center of Analysis and Economic Research, <http://www.ITAM.com>.

Gujarati, Damondar N. (2004). *Basic Econometrics*, Fourth Edition, New York, McGraw-Hill.

Hofmann, Boris (2001). The Determinants of Private Sector

- Credit in Industrialized Countries: Do Property Prices Matter, *BIS Working Papers*.
- Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Co integrating Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models, *Econometrica*, 59.
- Khan, M.S. and A.S. Senhadji (2000). Financial Development and Economic Growth: An Overview", *IMF Working Paper No. (29)*, Washington. D.C., IMF.
- Levine, Ross and Norman Loayza (2000). Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes, *Journal of Monetary Economics*, No 46.
- Lutkepohl, H. (2001). Vector Autoregressions, in: B.H. Baltagi (ed.): *A Companion to Theoretical Econometrics*, Blackwell Publishers.
- Murry. (2009). The banking sector on economic growth: A case study, *the Liberian Economy* (2004-2009), 38 (4): 108.
- Timsina Neelam. (2014). Impact of Bank Credit on Economic Growth in Nepal, NRB Working Paper, No. 22, <http://www.nrb.org.np/ecorev/pdffiles>

## Effect of Private Banking Credit on Economic Activity: A Case Study of Yemen

*Ghaleb Mushabeb*<sup>1</sup>

### ABSTRACT

The study examines the effect of the private banking credit on economic activity in Yemen during the period 2000-2012, by using VAR model on quarterly data, Two variables are chosen for this study: real (GDP) as an important indicator for measuring the average of economic activity and private banking credit. Some major tests, such as: Johansen test, Granger causality test, variance decomposition analysis, and impulse response functions, were applied in this study.

The results of the study indicate that there is a mono effect relationship moving from the private banking credit to the GDP and a long-running equilibrium relationship between these variables. Results also indicate that there is little credit explanatory power for explaining the changes in the GDP. In general, the results show a positive effect of a Little private bank credit to the Yemeni economic activity.

**Keywords:** Private Banking Credit, Economic Activity, Vector Auto-Regressive Model (VAR), Yemen.

---

<sup>1</sup> Assistant Professor of Economics, Dept. of Finance and Banking Sciences, IBB University, Yemen.

✉ galrazhi@gmail.com

Received on 8/9/2014 and Accepted for Publication on 1/2/2015.