تمويل المنشآت الصغيرة والموجودات المصرفية

دراسة قياسية لبنك الأمل للتمويل الأصغر في اليمن

فيصل سيف عبده المخلافي[1]، ارفق محمد مسعد شرهان[2]
[1]قسم التسويق والانتاج-كلية العلوم الإدارية-جامعة ذمار
[2]قسم إدارة الأعمال-كلية العلوم الإدارية والحاسبات برداع-جامعة البيضاء
faisalamiklafl@gmail.com[1]
arfaksharhan2022@gmail.com2
DOI: https://doi.org/10.56807/buj.v6i3.630

الملخص

هدف هذا البحث، إلى اختبار تأثير إيجابي للتمويل المصرفي للمنشآت الصغيرة في الموجودات المصرفية (بدون التمويل)، معززاً بتدفق الودائع على البنك، وتم التطبيق على بنك الأمل للتمويل الأصغر في اليمن.

وتم بناء نموذج قياسي لتقدير علاقة التكامل المشترك المتعدد بين الموجودات كمتغير تابع، وكل من التمويل والودائع، وتفاعل الودائع مع التمويل كمتغير وسيط، واختبارها وتصحيح الخطأ، وفقاً لطريقة Engle-Granger (أي اختبار Dickey-Fuller).

وتوصل البحث، إلى عدد من الاستنتاجات، أهمها وجود علاقة تكامل مشترك متعدد طويل الآجل بين الموجودات، وكلاً من التمويل والودائع، والودائع كمتغير وسيط متفاعل مع التمويل، ووجود علاقة ايجابية قصيرة الاجل بين الموجودات، وكلا من الودائع، والتمويل يتفاعل مع الودائع، مما يعني أن للتمويل تأثير ايجابي مباشر، وتأثير إيجابي غير مباشر في الموجودات المصرفية، من خلال تفاعله مع الودائع.

الكلمات المفتاحية: تمويل المنشآت الصغيرة-الموجودات-الودائع-نموذج التكامل المشترك.

The Finance of Small Firms and Banking Assets

An Econometrics study of Al-Amal Bank for Macro Finance in Yemen

Faisl Saif Almiklafl[1] Erfak Mohammed Musaed Sharhan[2]
[1]Marketing and Production Department - College of Administrative Sciences - Dhamar University - Yemen
[2]Department of Business Administration, College of Administrative Sciences and Computers, Rada'a - Albaydha University-Yemen

Abstract

This study aimed to study the presence of a positive effect of bank financing for small enterprises on bank assets without financing, enhanced by the flow of deposits to the bank. It was applied to Al-Amal Microfinance Bank in Yemen due to the availability of its data. A standard model was built to estimate the multiple cointegration relationship, tested and corrected the error, according to the Engle Granger method (i.e. the Dickey-Fuller test).

The study reached a number of conclusions, the most important of which is the existence of a long-term multiple cointegration relationship between assets and both financing and deposits, deposits as an intermediary variable interacting with financing, and the existence of a positive short-term relationship between assets and both deposits and financing interacting with deposits, which means that financing has an unchangeable positive effect.

Keywords: *financing small enterprises - assets - deposits - co-integration model.*

1-المقدمة:

تناولت الأدبيات خلال العقود الأربعة الماضية، دور المنشآت/ المشاريع الصغيرة (وتردف في بعض البحوث بالمنشآت الأصغر، وفي بحوث أخرى بالمنشآت المتوسطة) في تقليص البطالة ورفع النمو، وتعزيز التنمية الاقتصادية، ومعوقات تنميتها، ومنها عدم حصولها على التمويل المصرفي، انطلاقاً من بدأ المنافع العامة التي يمكن أن تتحقق من تنمية هذه المنشآت. وفي هذا السياق، اتضح من مراجعة البحوث السابقة، ان فئة من البحوث السابقة -وهي الأكثر عدداً – اتجهت إلى دراسة دور المشروعات الصغيرة في خلق فرص عمل، والنمو، وتوصل معظمها إلى وجود دور لهذه المنشآت في التشغيل والنمو الاقتصادي (IMF, 2019-1, 2019-2 2020, UKAID and IFC 2022,) وفي التنمية الاقتصادية (كاظم، 2014).

واتجهت فئة بحوث ثانية، إلى دراسة التمويل (أو الائتمان) المصرفي في تنمية المنشآت الصغيرة، وتوصل إلى أن التمويل المصرفي يعد عاملاً حاسماً لرفع قدرة الشركات الصغيرة على البقاء والنمو، وإطلاق منتجات جديدة، وتحسين المعرفة (Jagtiani and Maigi, 2019)، وأنه يؤثر إجمالاً في الاستقرار والنمو الاقتصادي، (University Of Reading, 2011)، وأنه يوجد علاقة طردية بين القروض المصرفية لتلك الشركات والناتج المحلي الإجمالي (أحمد، وهاشم، 2021)، وأن هناك فاعلية (أثر ايجابي) لصيغ التمويل المصرفي الإسلامي في تمويل المنشآت الصغيرة (الجويفل، 2012)، وأن البنوك التي تقدم التمويلات لهذه المنشآت، عبر شركات الكفالة والتمويل، اسهمت في زيادة عدد المنشآت الصغيرة بشكل ملموس، بينما اسهمت بشكل محدود في زيادة عدد الشركات المتوسطة (يعقوب، وحمدان، 2017، ينال والراوي وعلي، 2011).

واتجهت فئة ثالثة، وهي متواضعة العدد، إلى بحث أثر (أو تأثير) التمويل المصرفي للشركات الصغيرة في النشاط المصرفي، ومنها دراسة استقصائية لمؤسسة التمويل الدولية (2009)، توصلت فيها الى أن دخول(Incomes) العمليات المصرفية للبنوك التي تمول هذه الشركات في بعض البلدان بلغ نحو28% من إجمالي موجوداتها، وتمثل أرباحها نحو 35% من موجوداتها، وهما نسبتين مرتفعتين. وتوصلت دراسة استخدمت نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، إلى وجود أثر إيجابي للتمويل المصرفي المنشآت الصغيرة في كل من موجودات البنوك المدروسة وودائعها (شرهان، 2019)، بينما توصلت دراسة أخرى إلى عدم وجود تأثير معنوي لتمويل تلك المنشآت في كل من أصول البنوك المدروسة ومخاطرها الائتمانية، بينما يوجد تأثير معنوي لهذا التمويل في العائد على حقوق الملكية (عبد المقصود، 2023). ومع ذلك، اشارت دراسات أخرى، أن التمويل المصرفي للمنشآت الصغيرة، يعاني من نسبة مخاطر عالية (المللي، 2017)، ومن الخطر المرتفع في عائد محفظة القروض (OCED, 2015).

ويتضح من ذلك، ندرة البحوث التي بحثت في المنافع التي يمكن أن تتحقق للبنوك من تمويل المنشآت الصغيرة، انطلاقاً من مبدأ المنافع الخاصة التي يمكن أن تتحقق للقطاع المصرفي بشكل عام، ولأي بنك يقدم التمويلات لهذه المنشآت على نحو خاص، ومن تلك المنافع، امكانية توسع قاعدة عملاء البنك، وارتفاع موجوداته واستثماراته وتنوعها، وارتفاع الودائع التي تتدفق عليه.

وعلى مستوى اليمن، لم تتجه البنوك نحو تمويل المنشآت/ المشاريع الصغيرة، إلا بدءاً من النصف الثاني من العقد الأول للألفية الثالثة، مع إنشاء بنك الأمل للتمويل الأصغر(2005)، وبرنامج التمويل الأصغر التابع لبنك التضامن الإسلامي(2006)، وإنشاء بنك الكريمي للتمويل الأصغر الإسلامي(2010)، غير أن هذه البنوك، على تواضع عددها، لم تنتشر فروعها في المحافظات كافة، ومازال هناك حاجة كبيرة لإنشاء مزيد من البنوك المتخصصة بالتمويل الصغير والأصغر، بالنظر إلى العدد الكبير للمنشآت الصغيرة المتزايدة بمرور الزمن، بما يعنيه ذلك من وجود فرص استثمار واعده في القطاع المصرفي المتخصص بالتمويل الصغير والأصغر، على اعتبار أن الأزمة الراهنة التي يعيشها اليمن حالياً لن تدوم، فضلاً عن تزايد المبادرات العالمية المتعلقة بالشمول المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة (احمد وهاشم، 2021، صندوق النقد الدولي، 2-2019).

ويمكن بناءً على نتائج البحوث السابقة لاسيما الفئة الثالثة منها، صياغة مشكلة البحث وأهميته وأهدافه.

2-مشكلة البحث واهميته وأهدافه:

- **مشكلة البحث**: استناداً إلى نتائج البحوث السابقة، اتضح ندرة البحوث التي بحثت في تأثير تمويل المنشئات الصغيرة في الموجودات المصرفية، إضافة الى عدم اخذها في الاعتبار تأثير الودائع في تعزيز تأثير التمويل.

وبناءً عليه، يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الأتي: هل يؤثر تمويل البنك للمنشآت/ المشاريع الصغيرة في ارتفاع موجودات البنك مدعوماً بتدفق الودائع عليه.

ويستند البحث في دراسة المشكلة السابقة، على افتراض رئيسي هو أن إبراز المنافع الخاصة التي يمكن أن تتحقق للبنك، من تقديمه التمويلات المناسبة للمنشآت/ المشاريع الصغيرة، يمكن أن يكون حافزاً للبنوك في اليمن للتوجه باستراتيجياتها نحو تمويل هذه المنشآت/ المشاريع، أو حافزاً

للاستثمار في المؤسسات المالية المتخصصة بالخدمات المصرفية لهذه المنشآت.

- **أهمية البحث:** يمكن أن تمثل النتائج المتوقعة للبحث، إضافة علمية على نتائج البحوث السابقة المتعلقة بتأثير تمويل المنشآت الصغيرة في موجودات البنك، لاسيما نتائج اختبار تأثير الودائع كمتغير وسيط يتفاعل مع متغير التمويل، كما يمكن للنتائج المتوقعة، أن تعزز قناعة البنوك اليمنية، بالتوجه نحو تمويل المنشآت الصغيرة والتوسع فيه، لتحقيق المنافع الخاصة لهذه المنشآت وللبنوك، بما يعزز تحقيق المنافع العامة لتنمية المنشآت الصغيرة.

- **هدف البحث:** استناداً إلى تحليل نتائج فئة البحوث الثالثة- وهي البحوث ذات الصلة المباشرة بمشكلة البحث-يتمثل هدف البحث الرئيسي، في اختبار تأثير تمويل بنك الامل للتمويل الأصغر، في موجودات البنك، مُعززاً بتدفق الودائع عليه، باعتبارها متغير وسيط، فضلاً عن امكانية أن تكون متغير مستقل أخر.

3-الإطار النظري:

تتسم متغيرات البحث (الموجودات، الودائع الادخارية ولأجل، تمويل المنشئات الصغيرة)، بالوضوح ولا تحتاج إلى التعريف بها. ولذا، ينحصر الإطار النظري للبحث، في التحليل النظري (التصوري)، لمشكلة البحث، من خلال أربعة عناصر هي استثمار البنك وتوسيع قاعدة العملاء، وارتفاع الموارد المالية للبنك، وتعميق اندماج البنك اقتصادياً واجتماعيا وبيئياً، وتراكم المعرفة الخبرة.

ويستند التحليل النظري للبحث، على عدة افتراضات (شروط او ظروف يجب توفرها)، وهي توفر بيئة عمل ملائمة للبنوك والشركات الصغيرة، وارتفاع كفاءة إدارة البنك، ومساندة هذه الشركات لرفع كفاءة إدارتها، وان التأثير يمكن ان يكون في الأجلين القصير والطويل.

- **التحليل النظري لمشكلة البحث:** أصبح سوق المنشآت أو الشركات الصغيرة والمتوسطة ذات الاحتياج الكبير للموارد المالية أكثر القطاعات المثمرة بالفرص بالنسبة للبنوك (مؤسسة التمويل الدولية، 2009)، اذ تحتاج هذه الشركات إلى التمويلات في دورة حياتها المختلفة (مرحلة التأسيس، مرحلة التكفيل، مرحلة النضج والتوسع) (الربيعي، 2008). ويمكن تحليل تأثير التمويل في موجودات البنك على النحو الآتي:

- **استثمار البنك وتوسيع قاعدة العملاء:** إن توجه البنك نحو التوسع في تقديم التمويلات والخدمات المصرفية للشركات الصغيرة (استثمار البنك في هذه الشركات)، وتنويع صيغ التمويل وأدواتها، لتلبية الاحتياجات التمويلية لها، يؤدي إلى توسيع قاعدة عملاء البنك وتنوعهم، وارتفاع استثماراته فيها، ومن ثم ارتفاع موجوداته وتنوعها. ويمكن أن تتضاعف تلك التأثيرات، بنشر البنك لفروعه وخدماته في المناطق المختلفة، بطريقة مباشرة (شرهان، 2019). ويمكن ايضاً، أن يرتفع مستوى تلك التأثيرات بطرق غير مباشرة، ومنها كسب البنك مزيداً من العملاء من الشركات والمنشآت التي تتعامل مع الشركات الصغيرة عملاء البنك، فضلاً عن تقديم الخدمات المصرفية للعاملين في الشركات الصغيرة. وبمرور الوقت سيؤدي ذلك إلى ارتفاع كثافة العمليات والخدمات المصرفية التي يقدمها البنك بطرق مباشرة وغير مباشرة، وانخفاض متوسط تكلفة الخدمة، وارتفاع عوائد البنك.

- **ارتفاع الموارد المالية للبنك:** يمكن أن يترتب على توسع قاعدة عملاء البنك وتنوعهم، عبر منح التمويلات للشركات الصغيرة، وجذب البنك لمزيد من الودائع التي تتدفق عليه، ومنها الودائع الاستثمارية، تعزيز الموارد المالية للبنك، مما سيدعم استثماراته (تمويلاته) في الشركات الصغيرة القائمة والشركات الصغيرة الجديدة، وسينعكس ذلك في مزيد من الودائع التي تتدفق على البنك، وهي بدورها ستتفاعل مع التمويلات التي يقدمها البنك لهذه الشركات، ومن ثم تعزيز تأثير التمويل في موجودات البنك، إضافة إلى امكانية التأثير المباشر للودائع في الموجودات.

- **تعميق اندماج البنك اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً:** عندما تتمتع إدارة البنك بكفاءة عالية، فإن توسع البنك في منح التمويلات للشركات الصغيرة عبر فروعة المنتشرة في مناطق البلد، وتوسع قاعدة عملائه وتنوعهم، فضلاً عن تقديمه الخدمات المصرفية المناسبة للمتعاملين مع هذه الشركات والعاملين فيها، وفقاً لاحتياجاتهم، فإن ذلك سيعزز اندماج البنك وعملياته في المجتمع بشكل عام، وفي مجتمعات الأعمال المحلية على نحو خاص، من خلال التأثيرات التشابكية لتمويلات البنك وخدماته المصرفية، مما سيترتب عليه، خلق مزيد من فرص العمل، وانشاء أعمال صغيرة متنوعة ومتزايدة، وارتفاع الانتاج المحلي، وإحداث تنمية اقتصادية مستدامة، مما سيعزز نمو البنك واستثماراته وموجوداته، وسيتدفق مزيد من الودائع عليه، وأساس ذلك، ان البنك يستهدف شرائح مختلفة من السكان، ومناطق جغرافية كثيرة، وقطاعات مختلفة (Jagatai And Raman, 2019). وفضلاً عن ذلك، يمكن للبنك ابتكار منتجات تمويلية تتسم بصداقتها للبيئة واستدامتها، مما يعزز اندماجه اجتماعياً وبيئياً، ويرفع من مصداقيته في المجتمع.

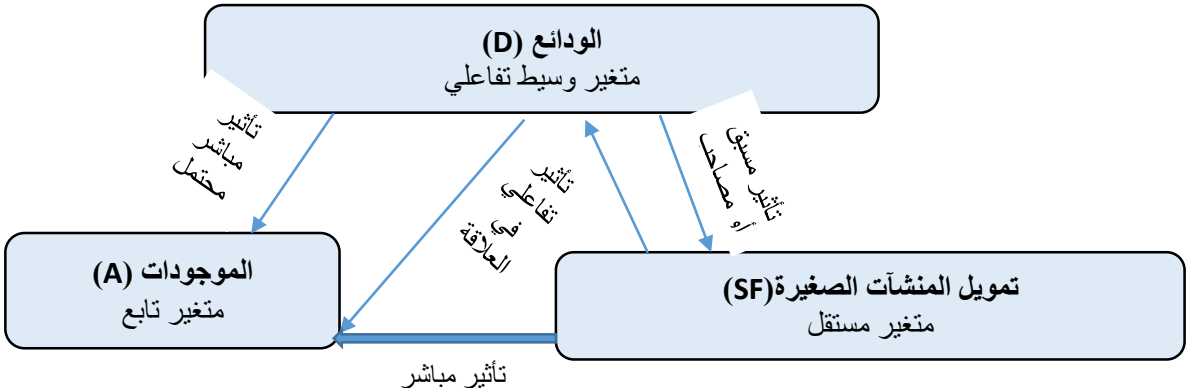
- **تراكم المعرفة الخبرة:** يوصف الائتمان الممنوح للشركات الصغيرة، بأنه مرتفع المخاطر، ويمكن أن يعرض البنك للانكشاف الائتماني (British International Investment, 2024). غير ان ذلك يمكن أن يحدث ذلك في الأجل القصير، أما في الأجل الطويل، فأن البنك (الإدارة والعاملين)، سيكتسب الخبرة، وتتراكم المعرفة لديه، بالشركات الصغيرة وأسواقها والمتعاملين معها، مما سيمكنه من تجنب التمويلات عالية المخاطر. وسيمكنه ذلك من ابتكار الأدوات

التمويلية مرتفعة الكفاءة والفاعلية، لتلبية احتياجات العملاء المتزايدة والمتنوعة، وبما يجنب البنك المخاطر العالية أو على الأقل تقليصها إلى أدنى حد ممكن. كما ستمكن المعرفة والخبرة المتراكمتين لدى البنك، من تخفيض متوسط تكلفة الخدمة (تحقيق وفورات الحجم)، ومن ثم ارتفاع عوائد البنك.

- **فروض البحث**: يمكن تطوير عدداً من الفروض العلمية من التحليل النظري لمشكلة البحث، غير أنه تم الاكتفاء بتطوير فرض واحد يتسق مع مشكلة البحث وهدفه، وينص الفرض على ما يأتي: يؤثر تمويل البنك للشركات الصغيرة إيجاباً في موجودات البنك، باعتبار الودائع متغير وسيط تفاعلي يعزز هذا التأثير

ويوضح المخطط 1، نموذج علاقات التأثير التي يتضمنها الفرض العلمي السابق.

مخطط1: نموذج علاقات التأثير المتضَّمنة في الفرض العلمي للبحث



ويتضح من المخطط 1، ما يأتي:

- أن للودائع (المتغير الوسيط) تأثير مسبق أو متبادل مع تمويل المنشآت الصغيرة (المتغير المستقل).
- أن للودائع تأثير وسيط تفاعلي(Mediating)، في علاقة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع(الموجودات).
- أن للودائع تأثير مباشر محتمل في المتغير التابع (الموجودات) (ينظر في ذلك: العنزي، والعطوي، 2011).

ويشار إلى أن تأثير المتغير الوسيط التفاعلي في علاقة تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، يمكن أن يكون تأثير خطي (من الدرجة الأولى)، أو تأثير غير خطي (أي تأثير من الدرجة الثانية) (Baron and Kenny, 1986).

4-المنهجية:

تم استخدام منهجية الاقتصاد القياسي، لتقدير العلاقات التي يتضمنها فرض البحث، واختبارها، حتى يمكن تحقيق هدف البحث، وهي منهجية فرعية للمنهجية السببية الوصفية. ويمكن توضيح النموذج القياسي، والبيانات التي استخدمت في تقديره تباعاً.

- **النموذج:** يمكن اعادة صياغة فرض البحث المستهدف اختباره، وفقاً لمفهوم التكامل المشترك المتعدد ليكون كآلاتي:

يوجد علاقة تكامل مشترك متعدد بين الموجودات المصرفية وكلاً من تمويل المنشآت الصغيرة، والودائع، وتفاعل الودائع كمتغير وسيط مع التمويل.

وبناءً على نتائج تجربة بيانات المتغيرات التي يتضمنها الفرض السابق، أتضح أن علاقة تأثير كلاً من المتغيرات المستقلة (التمويل، الودائع، تفاعل الودائع مع التمويل) في الموجودات (المتغير التابع)، هي علاقة خطية. ولذا، تم تمثيل تلك العلاقات بالمعادلة الأتية:

$$A_t = b_0 + b_1F_t + b_2D_t + B_1DF_t + u_t \ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث أن:

A: موجودات البنك (بدون التمويل)

F: تمويل البنك للمنشآت الصغيرة والأصغر.

D: الودائع الاستثمارية ولأجل.

u: الخطأ العشوائي للتقدير.

ووفقاً للفرض العلمي المستهدف اختباره، فإن اتجاه علاقات تأثير المتغيرات المستقلة في الموجودات، هي كالاتي:

$$b_1 , b_2 , B_1, > 0 , b_0 \geq 0$$

ويطلق على المعادلة 1، استناداً إلى مفهوم التكامل المشترك، نموذج التكامل المشترك المتعدد للأجل الطويل.

والتكامل المشترك هو مفهوم في الاقتصاد القياسي يشير إلى العلاقات التوازنية طويلة الأجل القائمة بين متغيرات السلاسل الزمنية الاقتصادية في نموذج الانحدار (SSEKUMA, 2011). ويتيح هذا المفهوم، تقليص عدم الاستقرار في السلاسل الزمنية في النموذج، وتحويلها إلى سلاسل مستقرة من خلال فروق المتغيرات، مع تصحيح خطأ عدم توازن المتغير التابع في الاجل القصير عن مستواه في الاجل الطويل، وتجنب الحصول على مقدرات زائفة (Johansen, 2004)، إضافة إلى مساعدته في تقدير الآثار الديناميكية (قصيرة الأجل وهي معاملات متغيرات الفروق) للمتغيرات (Mastin, 2010).

وتم استخدام اختبار D.F (Dickey-Fuller) (1988)، لاختبار استقرار النموذج المقدر، والتحقق من ان الانحدار المقدر غير زائف، لأنه الاختبار الأكثر استخداماً، كما تم إجراء اختبارات تشخيص النموذج المقدر، للتحقق من خلوه من المشكلات القياسية.

- **البيانات:** تأسس بنك الامل للتمويل الأصغر في 2005م، وهو يقدم تمويلاته للمستفيدين من المنشئات والمشاريع الصغيرة والاصغر، وفقاً لصيغ التمويل الإسلامي. وقد توفرت بيانات ربع سنوية لموجودات البنك وتمويلاته والودائع لديه للمدة "2014-2008"، اما البيانات للمدة "2022-2015" فهي بيانات سنوية. وحتى تكون السلسلة الزمنية كافية لتقدير النموذج، فقد تم استخدام نموذج يحتوي أربع معادلات (شرهان، 2019)، لتحويل البيانات السنوية الى بيانات ربع سنوية، ومعادلات النموذج هي:

$$X_1 = 0.2188\ Z_{t-1} + 0.9376\ Z_t - 0.1564\ Z_{t+1} \quad (1)$$
$$X_2 = 0.0312\ Z_{t-1} + 1.0624\ Z_t - 0.0936\ Z_{t+1} \quad (2)$$
$$X_3 = -0.0936\ Z_{t-1} + 1.0624\ Z_t + 0.0312\ Z_{t+1} \quad (3)$$
$$X_4 = -0.1564\ Z_{t-1} + 0.9376\ Z_t + 0.2188\ Z_{t+1} \quad (4)$$

حيث: **Z** قيمة المتغير السنوية (للسنة t_{+1}, t_{-1}, t)

X: قيمة المتغير ربع سنوية(X1, X2, X3, X4)

والنموذج السابق، هو نموذج مطور من نموذج سابق (Goldstein, M., and Khan, M., 1976)، من خلال ضرب الطرف الأيمن لكل معادلة، بـ4 (عدد أرباع السنة)، اذ كانت المعادلات السابقة هي:

$$X_1 = 0.0547\ Z_{t-1} + 0.2344\ Z_t - 0.0391\ Z_{t+1} \quad (1)$$
$$X_2 = 0.0078\ Z_{t-1} + 0.2656\ Z_t - 0.0234\ Z_{t+1} \quad (2)$$
$$X_3 = -0.0234\ Z_{t-1} + 0.2656\ Z_t + 0.0078\ Z_{t+1} \quad (3)$$
$$X_4 = -0.0391\ Z_{t-1} + 0.2344\ Z_t + 0.0547\ Z_{t+1} \quad (4)$$

5-النتائج:

- **نموذج التكامل المشترك في المستوى:** تم تقدير نموذج المستوى، وأتضح أن معلمة الحد الثابت غير معنوية، لذا، تم حذفه، وإعادة تقدير النموذج، وكانت النتائج على النحو الأتي:

$$\hat{A}_t = 6.407\ F_t + 0.949\ D_t + 0.0002\ DF_t$$
$$T: \quad (13.933) \quad (8.852) \quad (5.999)$$
$$Sig: \quad (0.000) \quad (0.000) \quad (0.000)$$
$$R^2 = 0.993, \quad F = 2665.2366, \quad D.W = 0.449$$

اختبارات تشخيص الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة

جدول1: اختبارات تشخيص الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة

Variable	Eigenvalue	CI	Tolerance	VIF
F	2.866	1.000	0.081	12.346
D	0.082	5.922	0.119	8.403
DF	0.052	7.418	0.090	11.111

ويتضح من نتائج نموذج المستوى، أن معلمات النموذج، تتوافق تماماً مع العلاقات السببية التي يتضمنها فرض البحث، وهي معنوية احصائياً، وفقاً لاختبارT، والنموذج معنوي أيضا وفقاً لاختبار F. غير أن أنه يلاحظ أن متغير الخطأ (البواقي)، يعاني من ارتباط ذاتي موجب وفقاً لقيمة D.W، كما يعاني من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة بالنظر إلى أن قيمة مؤشر Tolerance، أقل من 0.20، للمتغيرات المستقلة الثلاثة (ينظر جدول 1)، وأن قيمة معامل تضخم التباين، أكبر من 4 (ينظر في ذلك: جمال الدين، 2023).

وفضلاً عن ذلك تم اختبار استقرار النموذج (خلو متغيراته من جذر الوحدة)، من خلال طريقة **D.F**، وكانت معادلة اختبار استقرار النموذج هي:

$$\Delta \hat{u}_t = -0.201\ \hat{u}_{t-1}$$
$$T: \quad (-2.199)$$
$$Sig: \quad (0.032)$$
$$R^2 = 0.065, \quad F = 4.836, \quad Sig = 0.032, \quad D.W = 1.62$$

جدول2: قيم اختبار D.F المعيارية بدون ثابت واتجاه

حجم العينة (n)	T		F	
	1%	5%	1%	5%
50	-2.62	-1.95	9.31	6.73
100	-2.60	-1.95	8.73	6.49
Source: Damodar N. Gujarati (2009), "Basic Econometrics" (Magraw-Hall, fifth edition).				

وبمقارنة T المحسوبة، مع قيم T المعيارية وفقاً لاختبار D.F، ومقارنة قيمة f المحسوبة مع القيمة المعيارية، بمستوى معنوية 5%، يتضح ان النموذج المقدر غير مستقر، مما يعني ضرورة اللجوء لتقدير النموذج من خلال الفروق الاولى للمتغيرات.

- نموذج الفرق الأول: تم تقدير نموذج الفرق الأول بدون الحد الثابت، وبعد حذف متغير الفرق الأول للتمويل لعدم معنويته، وكانت النتائج كالاتي:

$$\Delta\hat{A}_t = 0.684\Delta D_t + 0.0001\ \Delta DF_t$$

$$T \quad : \quad (8.530) \qquad (15.930)$$

$$Sig \ : \ (0.000) \qquad (0.000)$$

$$R^2 = 0.866 \ , \ F = 178.639 \ , \ D.W = 1.593$$

جدول3: اختبارات تشخيص مشكلة الارتباط المتعدد

Variable	Eigenvalue	CI	Tolerance	VIF
ΔD	1.100	1.000	0.990	1.010
ΔDF	0.900	1.106	0.990	1.010

ويتضح من النتائج السابقة، أن معلمات النموذج تتوافق مع مضامين الفرض المستهدف بالاختبار، وهي معنوية احصائياً، والنموذج معنوي وفقاً لاختبار F . ويتضح من خلال اختبار مشكلة الارتباط الخطي المتعدد، أنه لا يوجد مشكلة تعدد خطي وفقاً لمؤشر معامل التحميل (0.991 أي 1)، وهو أكبر من 0.20، وكذلك مؤشر تضخم التباين (VIF) الذي بلغ 1 (واحد صحيح تقريباً)، ومؤشر حالة الارتباط (CI) الذي هو أقل من 20، مما يعني خلو المتغيرات المستقلة من مشكلة الارتباط الخطي (أو أنها لا تمثل خطورة على المعلمات المقدرة). وبالنظر إلى قيمة **D.W** البالغة نحو **1.59**، فأنها تقع في منطقة عدم القرار من اليسار، ويمكن هنا اعتبار ان بواقي تقدير النموذج لا تعاني من ارتباط ذاتي خطير. وتم تقدير نموذج اختبار استقرار نموذج الفرق الأول، وهو كالاتي:

$$\Delta^2 \hat{u}_t = -0.778 \ \hat{u}_{t-1}$$

$$T \quad : \quad (-5.785)$$

$$Sig \quad : \quad (0.000)$$

$$R^2 = 0.387, \quad F = 33.464, \quad D.W = 2.034$$

وبمقارنة قيمة T، المحسوبة (-5.785)، فإنها أقل من T المعيارية، وفقاً لاختبار D.F، البالغة 2.60- بمستوى معنوية 1%، وكذلك فإن قيمة F المحسوبة، أكبر من F المعيارية (6.49) بمستوى المعنوية ذاته، مما يعني أن نموذج الفرق الأول يتمتع بالاستقرار، وأنه انحدار غير زائف.

- نموذج تصحيح الخطأ : تم تقدير نموذج الأجل القصير وتصحيح الخطأ (ECM) للفرق الثاني للمتغيرات، وكانت النتائج كالاتي:

$$\Delta^2\hat{A}_t = 0.317\Delta D_{2t} + 0.0001\ \Delta_2 DF_t - 0.417\ ECM_{t-1}$$

$$T \quad : \quad (4.468) \qquad (17.848) \qquad (-5.367)$$

$$Sig \ : \ (0.000) \qquad (0.000) \qquad (0.000)$$

$$R^2 = 0.861 \ , \ F = 112.422 \ , \ D.W = 2.099$$

متوسط حد الخطأ: M=0.01 (أي 0)، الانحراف المعياري لحد الخطأ: S=0.98 (أي 1).

وتشير النتائج السابقة، الى معنوية نموذج تصحيح الخطأ ومعلماته، وصحة إشارة معلمة حد تصحيح الخطأ، وان بواقي النموذج المقدر تتوزع توزيعاً طبيعياً معتدلاً. ويتضح من اختبارات تشخيص الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، انه لا يوجد ارتباط خطي فيما بينها.

- اختبارات تشخيص المشكلات القياسية:

- **اختبار الارتباط الخطي المتعدد:**

جدول4: اختبار الارتباط الخطي المتعدد

Variable	Eigenvalue	C.I	Tolerance	VIF
Δ2Dt	1.012	1.000	0.840	1.080
Δ2DFt	1.324	1.143	0.926	1.124
ECMt-1	0.664	1.472	0.926	1.046

تشير المؤشرات في الجدول السابق، إلى عدم وجود ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة في النموذج.

- **اختبار الارتباط الذاتي:**

وفقاً لاختبار Ljung -Box (ينظر في ذلك: Ljung-Box , 1978) : فإن مستوى المعنوية (5%) بفترة تخلف 16 ربع سنة، هي اقل من احتمال وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج (اي أن P=0.05 < P- Value =0.126 بدرجة حرية 16)، مما يعني تمتع قيم متغير حد خطأ النموذج بالاستقلالية (عدم ارتباطها تسلسلياً) ومن ثم، خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي. ويشار ايضاً الى ان متغير الخطأ العشوائي للنموذج، يتبع التوزيع الطبيعي استناداً الى قيمتي وسطه الحسابي وانحرافه المعياري.

6- مناقشة النتائج:

أتضح من النتائج السابقة، ما يأتي:

- أنه يوجد علاقة تكامل مشترك متعدد من الرتبة d(1) بين الموجودات المصرفية لبنك الأمل والمتغيرات التفسيرية في النموذج(التمويل، الودائع، متغير تفاعل الودائع مع التمويل). وتتفق علاقة تأثير التمويل، مع الإطار النظري للبحث (وتؤكد صحة الفرض العلمي)، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج البحوث السابقة حول هذه العلاقة.
- ان للودائع، تأثير ايجابي معنوي احصائياً، بوصفها متغير مستقل، في الموجودات المصرفية لبنك الأمل، ويعد ذلك، نتيجة منطقية عملياً، لأن البنوك تعتمد على الودائع كمصدر رئيسي لمواردها المالية.
- وفضلاً عن ذلك، أظهرت النتائج، أن للتمويل أيضاً، تأثير غير مباشر في الموجودات المصرفية لبنك الأمل، من خلال تفاعله مع الودائع باعتبارها متغير وسيط، بما يؤثر ايجاباً في الموجودات المصرفية للبنك، ومن ثم فإن الودائع تعزز التأثير الايجابي لتمويل المنشآت الصغيرة والأصغر في الأجل الطويل، وهذا يتفق مع مضمون الفرض العلمي للبحث، ومع الإطار النظري ايضاً، كما يحقق هدف البحث ايضاً، ويمثل ذلك حلاً علمياً لمشكلة البحث (إجابة سؤال البحث).
- أتضح أن التأثير القصير الأجل للتمويل في الموجودات المصرفية كان سالباً، ويعود ذلك، إلى حدوث انخفاض كبير في تمويل المنشآت الصغيرة، منذ 2015 وحتى 2022، بفعل تأثير الأزمة القائمة في اليمن على النشاط المصرفي والاقتصاد اليمني برمته، إذ بلغ معدل الانخفاض في تمويلات البنك خلال المدة" 2015-2022"، بين 29% و 45% (اعتماداً على بيانات بنك الأمل).
- بناءً على نموذج تصحيح الخطأ، بلغت معلمة تصحيح خطأ التوازن نحو 0.417 بالسالب (انحراف عن القيمة التوازنية في الأجل الطويل)، وهي تعني ان الموجودات في الاجل القصير تعود الى مستواها في الاجل الطويل، خلال 41.7% من الفترة الفاصلة بين قيمتيه في الاجلين القصير والطويل.

7- الاستنتاجات والتوصيات:

- الاستنتاجات: تتمثل أهم الاستنتاجات من النتائج التي توصل البحث إليها، في الاتي:

- يوجد تأثير ايجابي مهم(معنوي) للتمويل المصرفي لبنك الأمل في الموجودات المصرفية للبنك.
- يوجد تأثير ايجابي لتدفق الودائع الاستثمارية والودائع لأجل الى البنك في الموجودات المصرفية لبنك الأمل.
- تعزز الودائع كمتغير وسيط من تأثير تمويل البنك للمنشآت الصغيرة في موجوداته المصرفية، مما يعني أن للتمويل تأثير غير مباشر ايضاً في الموجودات من خلال الودائع.
- على الرغم من البحث يتعلق ببنك الأمل للتمويل الصغير والأصغر، غير أن النتائج التي توصل إليها والاستنتاجات المستنتجة منها، قابلة للتعميم، بالنظر إلى أن الهدف الرئيسي للبنوك التي تمنح التمويل للمنشآت الصغيرة والأصغر، هو التوسع والنمو.

- التوصيات: استناداً إلى الاستنتاجات السابقة، يوصى البحث بالآتي:

- على متخذي القرارات في البنوك بشكل عام، التوجه نحو منح التمويلات للمنشآت والمشاريع الصغيرة في سبيل العمل على التوسع والنمو في أعمالها، وضمان تزايد ارباحها على نحو مستدام، فضلاً عن اسهام ذلك بشكل جوهري في التنمية الاقتصادية المستدامة.
- كما يوصي متخذي السياسات الائتمانية في اليمن، اتخاذ سياسات إيجابية لمساندة البنوك في منح التمويلات المناسبة للمنشآت والمشاريع الصغيرة والتوسع في ذلك، لأنها الأساس الممكن الاعتماد عليه في تسريع عملية التنمية الاقتصادية، كما يوصي البحث المؤسسات الحكومية المعنية بتنمية المنشئات الصغيرة، مساندتها لرفع كفاءاتها الإدارية والفنية حتى تتمكن من الصمود.

قائمة المصادر:

- ابتهاج إسماعيل يعقوب، وخولة حسين حمدان(2017)، **تفعيل دور المصارف في تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة برأس المال الجريء في البيئة العراقية**، بحوث ودراسات المالية الإسلامية، المجلد 1، العدد2،: https://www.google.com/search
- أحمد حسين بتال، ومحمد مزعل الراوي، ووسام حسين علي(2011)، **دور المصارف الخاصة في تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة**، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية، المجلد 4، العدد 7. https://www.researchgate.net/publication
- ارفق محمد شرهان(2019)، **تأثير السياسة الإئتمانية تجاه المنشآت الصغيرة في حجم النشاط المصرفي** (مجلة جامعة البيضاء، المجلد 1، العدد 2). https://baydaauniv.net/buj/index.php/buj/article/view/
- أسماء هادي نعمة الخفاجي(2018)، **أثر تغيرات أسعار الفائدة في الاستثمار المصرفي عبر آلية جذب الودائع**- دراسة تحليلية في المصارف التجارية العراقية، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء –العراق.
- دينا أسامة زيدان عبدالمقصود(2023)، **أثر تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة على مخاطر الائتمان وربحية البنوك**-دراسة تطبيقية https://out,edu.ly
- رائد خضير عبيسه كاظم(2014)، **المشاريع الصغيرة وحاضنات الأعمال ودورها في التنمية**

الاقتصادية في بلدان مختارة مع إشارة للعراق، رسالة ماجستير جامعة كربلاء:
https://uokerbala.edu.iq/archives/research

- سعد علي حمود العنزي، وعامر علي حسين العطوي (2011) ، **نماذج البحث في إدارة الأعمال**
www.reserchgate.net/publication
- صحراوي جمال الدين (2023)، **منهجية البحث العلمي**
Sahrouidjamaleddinly@gmail.com
- صندوق النقد الدولي (2-2019)، **الشمول المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في دول الشرق الأوسط وآسيا الوسطى**: www.Imfbookerstore.org
- عقبة نصيرة(2015)، **فعالية التمويل البنكي لمشاريع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر** (أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خضير بسكرة:
https://www.google.com
- فلاح الربيعي(2008)، **دور مؤسسات الكفالة المصرفية في حل مشكلة تمويل المشروعات الصغيرة**:
https://mpraoub.uni-mu-nch/nd
- قمر المللي(2017)، **المعوقات التمويلية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في سوريا**، مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية، المجلد 39، العدد 67.
https://search.mandumah.com
- محمود سلامة سليمان الجويفل(2013)، **دور البنوك الإسلامية في تمويل المنشآت الأردنية الصغيرة والمتوسطة الحجم**-دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط:
https://ibir-api.hbku.edu.qa/node
- مؤسسة التمويل الدولية(2009)، **دليل المعرفة المصرفية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة**:
www.copyright.com
- ياسر محمود أحمد، محمد رجب صديق هاشم(2021)، **مبادرات الشمول المالي ودورها في تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة**-دراسة حالة جمهورية مصر العربية، مجلة اقتصاديات أعمال أفريقيا، المجلد 17، العدد 27.
https://www.asjp.cerist.dz/en/article

-IMF (2019-1)," ***Financial Inclusion of Small and Medium- Sized Enterprises in the Middle East and Central Acia",*** *(www.imfbrokerstore.org)*

*-British international Investment (2024) "**How and Why we finance SMEs- Practical thinking invest For develop** (www.bii.com.uklinsig.otg)*

*-DECD (2015), "**New Approaches to SME and Entrepreneurship Financing Breading the Range Instruments**" (www.oecd.org)*

*-FMF (2020) "**Unlocking Access to Finances for SMES: A Cross-Country Analysis**", CIMF working paper, (www.imf.org)*

*-Julep Jatiani and Ranen Quinn maingi (2019) "**How Important Are Local Community Banks to Small Business Lending?** Evidence from Mergers and Acquisitions*

-Lars Norden (2015)," ***The Role of Banks in SME Finance"*** *(www.havekaonl)*

*-RAJAB SSEKUMA (2011) "**A Study of Cointeraction Models with Applications**" (Master of Commerce, University of South Africa.*

*-Reuben M. Baron and David A. Kenny (1986), "**The Moderator-Mediator Variable Distinction iu social psychological**. Research (Journal of Personality and Social Psychology,Vol.51. No.6).*

*-Sturt Fraser (2012), " **The impact of the Financial Crises on Bank Lending to SMES**(www.bis.gov.ud).*

*-Ukeid and IFC (2022), "**Banking on SMES: Driving Growth, Creating Jobs**" (www.ifc.org/GSME)*

*-University Reading (2020) **Bank market power and SME Financial: Firm-bank evidence from European countries"** (www.reading.ac.uk/Contou)*

*-Wargnar Mesting (2010) **Cointegration analysis with stile Space mod** workpaper, ECONSTOP, (https://hoi.handle.rnct)*

*- Mackinmon, James G (2010) **critical Valus For Cointegration** (https://hdle.hadle.net/*

*- G.M. Ljung and G. E. P. box (1978) , **On a measure of Lack of Fit in time Series Models , Biometrika** , Printed in Gret-Britain)*

*- Damodar N. Gujarati (2009), "**basic Econometrics**" (MaGraw-Hall, fifth edition).*

*-Reuben M. Baron and A. Kenny (1986), "**The Moderator – Mediator Variable Distinction in social Psychological Research** ",(Journal of Personality and social Psychology , Vol.51 , No.6).*