

دور اختبارات الضغط في تجنب وقوع الازمات على مستوى المصارف The role of stress testing in preventing crises in banks

بلقاضي ابراهيم^{1*}، علاش أحمد²

¹ جامعة البليدة 2 لونيبي علي، مخبر الإبداع وتغير المنظمات والمؤسسات (الجزائر)

eb.belkadi@univ-blida2.dz

² جامعة البليدة 2 لونيبي علي، مخبر الإبداع وتغير المنظمات والمؤسسات (الجزائر)

ahmedallache.eco@gmail.com

تاريخ الارسال: 2023/03/04؛ تاريخ القبول: 2023/06/05؛ تاريخ النشر: 2024/01/27

ملخص: تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على مدى قدرة تقنية اختبارات الضغط على تجنب وقوع الازمات على مستوى المصارف. لتحقيق ذلك تم التطبيق على مصرف السلام عن طريق صياغة سناريوهات تحاكي احتمالية حدوث أزمات. خلصت الدراسة إلى أنه في ظل السيناريو الأحادي، يتأثر أداء المصرف بالدرجة الأولى بصدمة تمويل المؤسسات، تليها التجارة الخارجية، وأخيرا تمويل الأفراد. تبين أيضا أن أثر صدمة السحوبات قصيرة الأجل على سيولة المصرف اشد مقارنة بالسحوبات الجارية. فيما يخص السيناريو المتعدد، يتأثر أداء المصرف بشكل كبير في حالة تراجع تمويل المؤسسات والتجارة الخارجية. في المقابل تتدهور السيولة في حالة زيادة السحوبات الآجلة قصيرة الأجل وتراجع تمويل المؤسسات.

الكلمات المفتاحية: اختبارات الضغط؛ ازمات؛ إدارة المخاطر؛

رموز تصنيف jel: P34 ; M48 ; G2 ; G1 ; G17 ; G32

Abstract: The study aims to provide an insight into the ability of stress testing techniques to prevent crises at Al Salam Bank. According to the study, in the single scenario, the bank's performance is more affected by the shocks of institutional finance, international trade, and finally individual finance. In addition, the shock of short-term withdrawals has a greater impact on liquidity than current withdrawals. In terms of multiple scenarios, the decline in corporate finance and international trade has a significant impact on the bank's performance. On the other hand, liquidity is deteriorating as short-term withdrawals rise and institutional funding decreases.

Keywords: Stress testing; Crises; Banks; Risk management.

Jel Classification Codes : P34 ; M48 ; G2 ; G1 ; G17 ; G32

تمهيد:

شهد العالم خلال العقدین الماضیین العديد من التغيرات والأحداث التي صاحبته عدة أزمات مالية أبرزها أزمة 2008 وما تبعها من آثار سلبية، ألزمت العديد من الدول على اتخاذ جملة من التدابير والإجراءات، مثل سياسة التيسير الكمي وضبط عمل المصارف، الهادفة إلى إعادة مسار الاقتصاد إلى وضعه السابق. لم تلبث اقتصادات الدول طويلا فإذا بأزمات أخرى تصدم العالم مرة أخرى، تمثلت في أزمة صحية نجمت عن فيروس كوفيد-19، أزمة سلاسل الامداد، وأخيرا الحرب الروسية الأوكرانية. أدت هذه الاحداث إلى تأزم الوضع الاقتصادي والمالي للعديد من الدول المتقدمة والناشئة وأيضا النامية، وانتقلت الآثار السلبية لجميع القطاعات على رأسها القطاع المصرفي. من أجل تحديد مستوى الأثر الذي يمكن أن تحدثه هذه الأزمات على المصارف، يتطلب الأمر استخدام طرق كمية قادرة على تحديد الوضعية التي يمكن أن تقول إليها المصارف مستقبلا، وذلك من أجل تجهيز خطة مسبقة قد تساعد في التغلب على احتمال وقوع مصرف معين في وضعية مالية حرجية يمكن أن تقوده إلى حافة الإفلاس. من بين هذه الطرق توجد تقنية اختبارات الضغط، تسمح بوضع سيناريوهات مختلفة وبدرجات متفاوتة من الشدة، للوقوف على الوضع المستقبلي الذي يمكن أن تصل إليه المصارف مستقبلا، ومن ثم تجهيز خطط بديليه قادرة على الأقل على تخفيف الآثار السلبية المحتملة.

بناء على ما سبق، يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

ما دور اختبارات الضغط الجزئية في تحديد الوضعية المالية المستقبلية داخل المصارف على ضوء سيناريوهات مرتبطة بالأزمات؟

يندرج تحت الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- فيم تتمثل أهم مقاربات اختبارات الضغط؟
- كيف يمكن صياغة السيناريوهات ومن ثم تنفيذ اختبارات الضغط داخل المصارف؟
- هل تساهم اختبارات الضغط في الكشف عن المسار المستقبلي للوضعية المالية داخل المصارف؟

فرضيات الدراسة: كإجابة مؤقتة عن الأسئلة السابقة، سيتم تضمين الفرضيات التالية:

- في حالة السيناريوهات المتعددة يكون الأثر أكبر من حالة السيناريوهات المنفردة
- لمصرف السلام قدرة على تجنب أزمة السيولة حتى في أصعب السيناريوهات
- تؤثر الازمات المرتبطة بالعالم الخارجي بشكل كبير على المصرف

الدراسات السابقة: يمكن عرض الدراسات السابقة فيما يلي:

1- دراسة حنان تريعة تحت عنوان تقييم الملاءة المالية للبنوك باستخدام اختبار

الضغط- دراسة حالة المؤسسة العربية المصرفية الجزائرية (ABC)، (مجلة الباحث، المجلد 20، العدد1، السنة 2020)، تطرقت الدراسة إلى مسألة مدى قدرة ملاءة البنوك على تحمّل الصدمات المرتبطة بمجموعه من المخاطر التي يمكن أن تواجه البنك. من أجل تحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة على تقنية اختبارات الضغط، أما الحالة التي تم الإسقاط عليها تمثلت في المؤسسة العربية المصرفية الجزائرية. توصلت الدراسة إلى أن قدرة ملاءة البنوك على تحمّل الصدمات مرتبطة أساسا بنوعية الخطر. حيث هناك مخاطر لها أثر كبير على ملاءة البنك على مثل مخاطر الائتمان، بينما هناك مخاطر ليس لها أثر كبير على ملاءة البنك على سبيل المثال مخاطر أسعار الفائدة. من بين نقائص الدراسة أنها ركزت في الجمل على ملاءة البنوك، مع إهمال العديد من المؤشرات المالية التي كانت ستقدم صورة أوضح عن الوضعية المالية للبنك بعد الصدمات، فسلامة أو ضعف ملاءة البنوك لوحدها لا تعتبر مؤشرا دقيقا على السلامة المالية للبنك. أيضا أنها لم تربط الصدمات المفترضة بالأحداث الاقتصادية التي يمكن أن تواجه البنك. أخيرا، لم يتضمن تحليلها العمليات خارج الميزانية. جل هذه النقائص سيتم تداركها في هذه الدراسة.

2- دراسة صابر بن معنوق بعنوان اختبارات الضغط كأداة لتحقيق الاستقرار المالي -

دراسة تجربة الأردن، (مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 6، العدد 2، السنة 2020)، سعت هذه الدراسة إلى التحقق من الدور الذي يمكن ان تلعبه اختبارات الضغط في تحقيق الاستقرار المالي، خاصة مع الظروف الصعبة والأزمات المالية التي

واجهتها العديد من اقتصاديات دول العالم، والتي يمكن ان تواجهها مرة أخرى في أشكال مختلفة. في هذا الصدد، اعتمدت هذه الدراسة في الجانب التطبيقي على تجربة الأردن. توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن لنسبة كفاية رأس مال النظام المصرفي الأردني قدرة على تخطي أسوأ السيناريوهات. على نفس منوال الدراسة السابقة، قامت هذه الدراسة فقط بنقل تجربة الأردن دون القيام بالتجربة التطبيقية عملياً. إلى جانبه تم التركيز فقط على نسبة كفاية رأس المال، فسلامة أو ضعف ملاءة المصرف لوحدها قد لا تقدّم الصورة الكاملة لسلامة النظام المصرفي ككل، بل يجب إدخال مؤشرات أخرى. جل هذه النقائص سيتم تداركها في دراستنا التي لن تكتفي فقط نسبة كفاية رأس المال.

3- دراسة كل من حدوش شروق، قادري محمد، وشهيد محمد تحت عنوان اختبارات الضغط تقنية من تقنيات الهندسة المالية لتحديد درجة الاستقرار المالي في البنوك الإسلامية -دراسة تطبيقية لبنك البركة الجزائري-، (مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 2، العدد 1، السنة 2019)، تطرقت الدراسة الى مسألة تحديد درجة الاستقرار المالي في المصارف الإسلامية باستخدام أداة اختبارات الضغط. من أجل ذلك، استعانت هذه الدراسة في الجانب التطبيقي بحالة مصرف البركة الجزائري، باعتباره أحد المصارف الإسلامية التي تنشط في الجزائر. بعد القيام باختبارات الضغط على المصرف، خلصت الدراسة إلى أن للمصرف قدرة على تحمّل صدمات الائتمان نظراً لقدرة رأسماله على امتصاص هذه المخاطر. أما بخصوص صدمات السيولة، بيّنت هذه الدراسة أنه في حالة السيناريوهات الصعبة، قد لا يستطيع المصرف أن يفي بالتزاماته، لذلك يجب عليه أن يتخذ تدابير احترازية مسبقة في حالة تحقق هذه الصدمات على أرض الواقع. أجرت هذه الدراسة الجانب التطبيقي بناء على الوثائق الداخلية المقدّمة من قبل مصرف البركة الجزائري، وبالتالي لم تقم الدراسة بعمل التجربة وهذا بالطبع سيخلق عدم مرونة في بناء مختلف السيناريوهات الممكن حدوثها. على عكسهم ستعمل دراستنا على القيام بالتجربة ذاتياً مع توسعة السيناريوهات والمؤشرات المستخدمة من أجل معرفة الوضع المالي الذي يمكن أن يصل إليه مصرف السلام.

أهمية البحث: تكمن أهمية الموضوع في كونه يتطرق لأحد أهم الأدوات الاحترازية المستخدمة، سواء من قبل المصارف التجارية أو البنوك المركزية والهيئات المالية الدولية، خاصة مع الجدل القائم بين المختصين في المجال المصرفي والمالي في تحديد الطرق الممكنة لإدارة الأزمات، وحول قدرتها على المساهمة في الحد من الأزمات. كما تكمن أهميته في كونه يساعد متخذي القرار على مستوى المصارف منفردة أو على مستوى السلطة النقدية، وحتى المؤسسات النقدية والمالية الدولية، من بناء قرارات سليمة للحد من الآثار السلبية لاحتمالية حدوث أزمات.

أهداف البحث: تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على كيفية استغلال اختبارات الضغط الجزئية، للوقوف على الوضعية المالية لمصرف السلام، وذلك من أجل تقييم مدى قدرة المصرف على الوقوف في وجه عواصف الأزمات، وبالتالي التمكن من تحديد نقاط قوته ومن ثم تعزيزها من جهة، وتحديد نقاط ضعفه لمعالجتها ولتجهيز خطة لمواجهة العاصفة من جهة أخرى.

حدود البحث: تكمن حدود الدراسة في البعد المكاني ممثلا في بنك السلام-الجزائري-، وبعد زمني ممثلا في الفترة الممتدة بين 2019-2020.

منهج البحث: ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ "وصف" كل المفاهيم المرتبطة بكل من اختبارات الضغط في المصارف، ليتسنى بعد ذلك "تحليل" الدور الذي تلعبه هذه الاختبارات في تقييم المسار المستقبلي للوضعية المالية لمصرف الإسلام الجزائري في ظل الأزمات الممكنة الحدوث.

تقسيمات البحث: لدراسة مختلف جوانب الموضوع، تم تقسيم الدراسة إلى جانب نظري وجانب تطبيقي. خصّص الجانب النظري لإبراز الإطار المفاهيمي لاختبارات الضغط والطرق المتبعة في هذا الحقل. أما في الجانب التطبيقي سيتم الاعتماد على مقارنة اختبارات الضغط الجزئية التي سيتم تطبيقها على مصرف السلام -الجزائر-.

I- الإطار النظري لاختبارات الضغط

1.I- مفهوم اختبارات الضغط:

تعرف اختبارات الضغط على أنها أداة لتقييم مدى قدرة المصارف على تجاوز الصعوبات ومواجهة المخاطر المختلفة، نتيجة إمكانية تعرّض البنك لصدمات مالية واقتصادية معاكسة، ما يسمح بقياس أثر هذه الصدمات على الأداء المالي للمصرف.¹

أيضا، " تعنى اختبارات القدرة على تحمل الضغوط غالبا بتقييم جانبيين من وضع البنك، هما الملاءة والسيولة، لأن وجود مشكلة في إحداها يمكن أن يتسبب في خسائر ضخمة ويؤدي في نهاية المطاف إلى وقوع أزمة مصرفية".² نلاحظ أن هذا التعريف ركّز فقط على جانبيين. وبالتالي، يجب إن يعنى اختبار الضغط بتقييم عدة جوانب من أجل الوقوع على الوضعية المالية السليمة للبنك أو للنظام المصرفي ككل.

بالنسبة للقطاع المصرفي، تعتبر اختبارات الضغط تمارين محاكاة، يتم إجراؤها لتقييم المرونة في مواجهة سيناريو افتراضي على مستوى بنك واحد أو نظام مصرفي ككل.³ كما يمكن اعتبارها على أنها، "اختبار الإجهاد هو أسلوب يقيس مدى ضعف محفظة أو مؤسسة أو نظام مالي بأكمله في ظل أحداث أو سيناريوهات افتراضية مختلفة. إنه عبارة عن ممارسة كمية - 'ماذا لو'، وتقدير ما سيحدث لرأس المال، والأرباح، والتدفقات النقدية، وما إلى ذلك للشركات المالية الفردية أو للنظام ككل إذا تحققت مخاطر معينة".⁴

نظرا لأننا سنعالج حالة اختبارات الضغط الجزئية، تعرّف هذه الأخيرة على أنها أداة لاختبار صلابة المصارف فرادى على تحمّل الصعوبات. تتم العملية عن طريق قيام المصرف بتحديد توليفة محفظته المالية، ثم يقوم بإخضاعها لعدد من الصدمات الافتراضية ممكنة الحدوث، على سبيل حدوث ركود اقتصادي حاد، تراجع أسعار النفط، حدوث حالة من الانهيار في الأسواق المالية. بعد ذلك، يقوم المصرف بمقارنة وضعية الأساس أي غياب الصدمات مع وضعية وقوع الصدمات. تساهم المقارنة بينها في تحديد كيفية تأثير هذه الصدمات على الأداء المالي للمصرف، وأيضا مدى قدرة المصارف على التحمّل أم لا. إضافة لذلك، تساعد هذه العملية

على وضع خطط مسبقة تهدف إلى تحديد كيفية التعامل مع هكذا سيناريوهات في حالة تحققها فعليا.⁵

I.2- أهمية اختبارات الضغط :

تكمن أهمية اختبارات الضغط فيما يلي:

- تمكّن من وضع تصور عما يمكن أن يؤول إليه الوضع المالي للمصرف في ظل تعرضه لعدد من الصدمات الافتراضية التي تختلف من حيث درجة شدتها سواء من الفرضية العادية، إلى الفرضية المتوسطة، وحتى الفرضية الخطرة.⁶
- تساعد المصارف على وضع خطط مسبقة لما يمكن أن يحدث في المستقبل، مما يسمح للمصرف بتجهيز نفسه مسبقا لتقليل الأضرار في حالة وقوعها.
- تسمح للسلطات الرقابية بالوقوف على للوضع المالي الذي يمكن أن يصل إليه النظام المصرفي ككل في حالة وقوع صدمات محددة، وبالتالي تمكّنهم من معرفة الآثار المحتملة لهذه الصدمات، ومن ثم يمكن اتخاذ تدابير مسبقة تسمح باحتواء آثار المخاطر قبل فوات الأوان.⁷

I.3- أنواع اختبارات الضغط :

بناء على المفاهيم التي تم عرضها لحد اللحظة في هذا القسم المتعلق بالإطار المفاهيمي، سوف تتبنى هذه الدراسة تقسيم اختبارات الضغط على أساس مستوى التنفيذ. وبالتالي، يتم تقسيمها إلى اختبارات ضغط على المستوى الجزئي (النوع الأول) وعلى المستوى الكلي (النوع الثاني). يهتم النوع الأول، في الغالب بما يقوم به المصرف في حد ذاته، باختبار مدى قدرة المصارف فرادى على تحمل أصعب السيناريوهات الممكن حدوثها. بينما يهتم النوع الثاني، في الغالب يقوم به البنك المركزي، بإجراء اختبارات على النظام المصرفي ككل لمعرفة مدى قدرته على مواجهة الصدمات المحتملة. تحت كل نوع من هذا، سيتم استخدام أسلوب الاختبار للمعالجة، وذلك حسب درجة شدة السيناريو، عدد السيناريوهات والزمن المستخدم سواء ستاتيكي أو ديناميكي.⁸ هذا التقسيم ينطلق من الخطوط العريضة عن طريق الاختيار بين المستوى الجزئي أو

الكلي، بعدها يتم إجراء اختبارات لمعالجة أحد النوعين عن طريق مثلا سيناريو وحيد أو سيناريوهات متعددة.

II - الطريقة والأدوات:

بعد عرض كل الجوانب النظرية الرئيسة المتعلقة باختبارات الضغط في المصارف، سيتم الانتقال إلى عرض الجانب التطبيقي من خلال تحديد الطريقة المتبعة في تطبيق تقنية اختبارات الضغط الجزئية على المصرف، ومن ثم عرض مختلف نتائج الدراسة. من أجل تطبيق تقنية اختبارات الضغط الجزئية على المصرف، تم الاعتماد على تقنية اختبارات الضغط الجزئية وذلك باتباع المسار التالي:

II. 1- تحديد الوضع المالي للمصرف:

نقوم بتحديد ميزانية المصرف وجدول حساب النتائج، بعدها تأتي مرحلة ربط الملاحق مع الميزانية، على سبيل المثال مكونات الودائع، مكونات التمويل الممنوح وما إلى ذلك. وأيضا ربط الملاحق بجدول حساب النتائج، مثل الحسابات المفصلة عن إيرادات التمويل، إيرادات التجارة الخارجية وغير ذلك. بعدها تأتي عملية ربط الميزانية مع جدول حساب النتائج. آخر مرحلة وهي الانتقال من الميزانية المحاسبة إلى الميزانية المالية. نظرا لأن تقارير مصرف السلام لا تحتوي على الميزانية المالية، لذلك تم أولا اعدادها عن طريق الاعتماد على المعلومات الإضافية (الملاحق) في التقارير من أجل تقسيم عناصر الأصول على أساس درجة السيولة وعناصر الخصوم على الأساس مدة الاستحقاق. أيضا، يمكن بعد ذلك حساب النسب المالية المتعارف عليها.⁹

II. 2- صياغة السيناريوهات وفقا للالزمات المحتملة:

يمكن صياغة سيناريوهات مختلفة وفقا لظروف مختلفة، سواء كانت ظروفًا عادية أو استثنائية شريطة أن تكون ممكنة الحدوث. نظرا لأهداف هذه الدراسة، سيتم التركيز فقط على محاولة صياغة سيناريوهات تعبر عن الأزمات الراهنة من أجل معرفة حجم آثارها وتداعياتها على الوضعية المالية للمصرف.

II. 3- عمل المحاكاة "ماذا لو" وتحليل النتائج:

بعد تحديد المدخلات المتمثلة في بيانات الميزانية وجدول حساب النتائج، ومن ثم صياغة السيناريوهات، تأتي آخر خطوة وهي محاولة محاكاة مختلف السيناريوهات في شكل صدمات تختلف حسب درجة حدتها. تسمح لنا المحاكاة بتتبع أثر كل صدمة على مؤشرات الوضع المالي للمصرف. بعد ذلك تتم عملية تحليل المخرجات المتمثلة في البيانات الجديدة بعد كل صدمة. لعمل المحاكاة تم الاعتماد على لغة البرمجة R، وأيضا تم الاستعانة ب Excel خاصة في جمع البيانات وترتيبها.

III- النتائج ومناقشتها:

بعد شرح طريقة تطبيق تقنية اختبارات الضغط الجزئية على المصرف، يمكن الآن عرض نتائج أثر الصدمات سواء في حالة السيناريوهات المنفردة أو السيناريوهات المتعددة، من أجل الوقوف على الوضعية المحتملة لمصرف السلام الجزائري. تجدر الإشارة ان

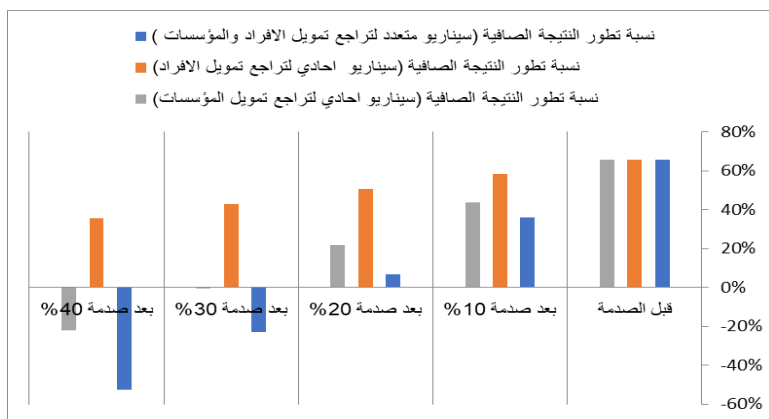
III. 1- سيناريوهات صدمات تمويل العملاء الأحادية والمتعددة:

سيتم تخصيص هذا الجزء لإبراز سيناريو صدمات تراجع حجم تمويل العملاء، سواء بالنسبة للأفراد أو المؤسسات في حالة سيناريو أحادي لكل منهم على حدة وحتى في سيناريو متعدد. تجدر الإشارة الى ان التجارب أجريت بالمقارنة مع سنة 2019 (سنة الأساس) نظرا لان هدف دراستنا مرتبط بالأزمات الراهنة مثل فيروس كوفيد-19. في حال كانت البداية من سنة 2018 أي قبل حدوث الأزمات الراهنة، سيختلف التحليل بعض الشيء لأن صافي النتيجة لسنة 2019 أكبر من 2018.

من خلال الشكل رقم 01، يمكن ملاحظة أن أثر تمويل المؤسسات ذات أهمية بالغة بالنسبة للمصرف، خاصة أن أثره على النتيجة أكبر مقارنة مع حالة تمويل الأفراد. مع ذلك، هذا لا يعني إهمال أثر تمويل الأفراد على النتيجة الصافية للمصرف، لكن الأثر السلبي الذي يحدثه تمويل المؤسسات على النتيجة الصافية أكبر من أثر تمويل الأفراد. من أجل معرفة الفرق بين أثر تمويل الأفراد وتمويل المؤسسات على النتيجة، سنعمل تجربة بسيطة عن طريق استهداف حالة

تراجع النتيجة الصافية لتقارب صفر، ومن ثم محاولة تحديد مقدار الصدمة التي تؤدي إلى هذه الحالة، بالمقارنة بين تمويل الزبائن وتمويل المؤسسات. بعد القيام بهذه التجربة، تبين أن النتيجة الصافية تصل إلى الصفر في حال تراجع التمويل بنسبة 86.40%، بينما في حالة تمويل المؤسسات فإن النتيجة تصل إلى الصفر عندما يتراجع التمويل بـ 29.87%. توضح هذه النتيجة أن أثر تراجع تمويل المؤسسات أكبر مقارنة مع تمويل الأفراد. بمعنى آخر، تراجع تمويل المؤسسات له سرعة كبيرة مقارنة مع تمويل الأفراد لتحويل النتيجة الصافية للمصرف إلى الجهة السالبة، في المقابل ارتفاعه سيعمل على رفع النتيجة الصافية بشكل كبير مقارنة مع تمويل الأفراد.

الشكل 1: أثر تراجع تمويل الأفراد والمؤسسات على أداء المصرف في ظل السيناريوهات الأحادية والمتعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

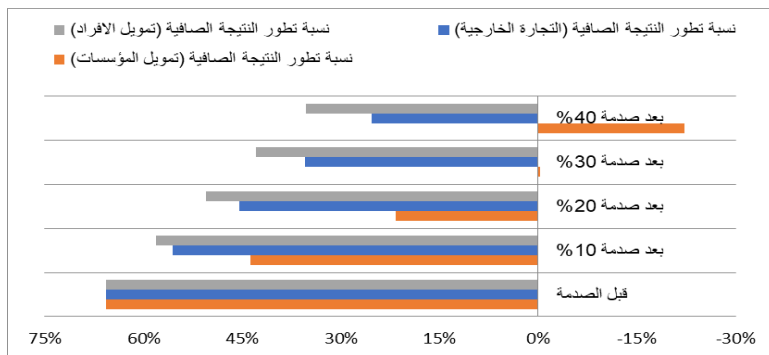
أيضا، نلاحظ أنه في حالة حدوث صدمات متزامنة لكل من تمويل الأفراد وتمويل المؤسسات (سيناريو متعدد) فإن الأثر سيتضاعف مع كل ارتفاع في حجم الصدمات. في حالة الصدمة الأولى، النتيجة ستتراجع بحوالي نصف النتيجة قبل حدوث الصدمات. مقدار التراجع تقريبا 30% بعد الصدمة الأولى، مقارنة مع حالة السيناريو الأحادي فإن النتيجة تراجعت على حدة بـ 22.27% و 7.88% في كل من تمويل المؤسسات وتمويل الأفراد على التوالي. وبالتالي، في حالة السيناريوهات المتعددة فإن الأثر يكون متسارعا وعميقا مما يؤثر بشكل كبير على النتيجة الصافية للمصرف.

III. 2- سيناريو صدمة التجارة الخارجية ومقارنتها مع صدمات تمويل العملاء:

من خلال هذه النقطة، سنحاول أن نعرض حالة أثر تراجع مستوى التجارة الخارجية على نشاط المصرف، وذلك من خلال تحليل نسب المردودية (التركيز على النتيجة الصافية فقط) نظرا لارتباط عمليات التجارة الخارجية بالعمليات خارج الميزانية. أيضا ستم المقارنة مع حالة صدمات تمويل العملاء (الأفراد والمؤسسات) كل على حدة، وفي نفس الوقت المقارنة مع سيناريو متعدد لكل من التجارية الخارجية وتمويل العملاء.

من خلال الشكل رقم 2، نلاحظ أن نسبة تطور النتيجة الصافية تتراجع بعد كل صدمة، حيث تراجعت هذه النسبة بـ 10.38 % بعد الصدمة الأولى فقط، لتتراجع أكثر بعد ذلك بـ 44.71 % في حالة حدوث الصدمة الرابعة. توضح هذه النتائج مدى أهمية عمولات التجارة الخارجية في تكوين النتيجة الصافية. نلاحظ أيضا من خلال الشكل أن عمليات التجارة الخارجية تحتل المركز الثاني من ناحية مستوى الأثر على تكوين النتيجة الصافية للمصرف مقارنة مع عمليات تمويل العملاء. بناء على التحليل السابق، نستخلص أنه على المصرف أن يراعي هذا الترتيب، أي درجة أهمية عمليات المصرف، وذلك من أجل اتخاذ قرارات احترازية مسبقة، أيضا على المصرف أن يأخذ بعين الاعتبار الآثار المحتملة للازمات الراهنة التي قد تؤدي إلى تأزيم حركة التجارة العالمية، وبالتالي تراجع نشاط التصدير والاستيراد من قبل العديد من الدول، مما يؤثر على عمليات التجارة الخارجية التي تقدمها مختلف المصارف.

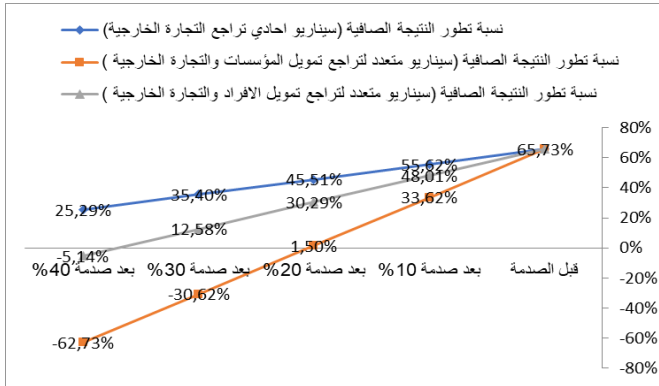
الشكل رقم 02: نسبة تطور النتيجة الصافية قبل وبعد الصدمات



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

بعد عرض سيناريو أحادي للتجارة الخارجية وتمويل العملاء، ننتقل الآن إلى عرض السيناريو المتعدد. من خلال الشكل رقم 03، نلاحظ أن السيناريو الأحادي للتجارة الخارجية لوحده غير قادر على إدخال النتيجة للمنطقة السالبة. كما نلاحظ بعد صدمة التجارة الخارجية لم تدخل النتيجة الصافية إلى المنطقة السالبة إلا بعد الصدمة الرابعة. أما في حالة حدوث صدمات متزامنة في كل من التجارة الخارجية وتمويل العملاء سواء الأفراد أو المؤسسات، فإن الأثر سيتضاعف مع كل ارتفاع في حجم الصدمات، خاصة في حالة سيناريو تمويل الأفراد والتجارة الخارجية الذي يعد أسوأ سيناريو قد يقع فيه المصرف مقارنة مع جميع السيناريوهات المتعددة. في حالة سيناريو تمويل الأفراد والتجارة الخارجية، النتيجة تراجعت بحوالي النصف مقارنة مع حالة النتيجة الصافية قبل حدوث الصدمات. نسبة التراجع تقريبا 32.11 % بعد الصدمة الأولى.

الشكل رقم 03: الفرق بين أثر السيناريوهات الأحادية والسيناريوهات المتعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

مما سبق، يتضح أن في حالة السيناريوهات المتعددة فإن الأثر يكون متسارعا وعميقا، مما يؤثر بشكل كبير على النتيجة الصافية للمصرف. مع ذلك يعتمد الأمر على توليفة السيناريو المتعدد، لأنه في بعض الحالات قد يكون لأثر سيناريو أحادي أثرا كبيرا مقارنة مع السيناريو المتعدد. على سبيل المثال، السيناريو الأحادي لتراجع تمويل المؤسسات فاق أثر السيناريو المتعدد لتمويل الأفراد والتجارة الخارجية.

III. 3- مخاطر السيولة في ظل السيناريوهات الأحادية والمتعددة:

سيتم تخصيص هذه النقطة لعرض حالة السحب من الحسابات الجارية، ومن ثم حالة سحب الودائع قصيرة الأجل وأثرها على السيولة. أيضا ستم المقارنة في ظل سيناريو أحادي وسيناريوهات متعددة مرتبطة مع حالات أخرى ممثلة أساسا في تمويل العملاء والتجارة.

III. 3-1 السحب من الحسابات الجارية

سنحاول من خلال هذا الجزء عرض حالة سحب العملاء من الحسابات الجارية بنسب تزيد حدتها كل مرة، وذلك من أجل الكشف عن مدى قدرة المصرف على توفير السيولة في حالة حدوث سحب، وبالتالي محاولة تجنب أزمة سيولة بشكل مسبق. نلاحظ من خلال الجدول رقم 1 العمود ما قبل الأخير (جزء السحب الجاري) أنه رغم تراجع نسبة السيولة العامة (الأصول المتداولة قسمة الديون قصيرة الأجل) بعد كل صدمة، إلا أن كل النسب بقيت أكبر من الواحد، مما يعني أن للبنك قدرة على تغطية التزاماته قصيرة الأجل وزيادة. فيما يخص نسبة السيولة الجاهزة (القيم الجاهزة قسمة الديون قصيرة الأجل)، العمود الأخير من الجدول رقم 1، نلاحظ أنه رغم الصدمات إلا أن كل نسب السيولة الجاهزة لم تقل عن 0.2 مما يعني أن موجودات المؤسسة من النقد يمكن الاعتماد عليها للوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل.

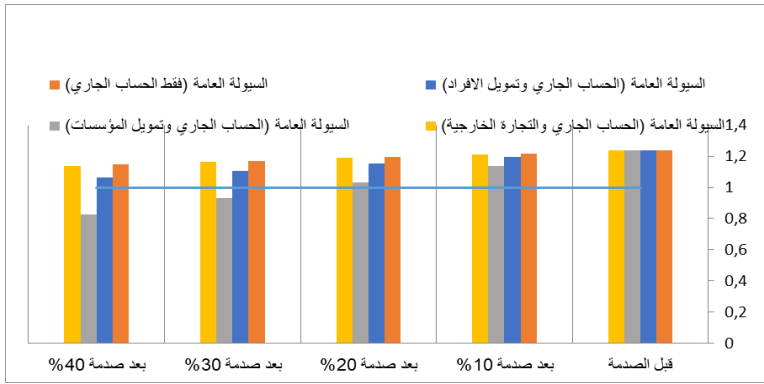
الجدول رقم 01: مخاطر السيولة في ظل السيناريوهات الأحادية والمتعددة

الصدمة المفترضة	السحب الجاري والتجارة الخارجية	السحب الجاري وتمويل المؤسسات	السحب الجاري وتمويل الأفراد	فقط سحب جاري
نسب السيولة	نسب السيولة	نسب السيولة	نسب السيولة	نسب السيولة
السيولة العامة	السيولة الجاهزة	السيولة العامة	السيولة الجاهزة	السيولة العامة
قبل الصدمة	1.23	0.27	1.23	0.27
بعد الصدمة 10%	1.21	0.24	1.19	0.24
بعد الصدمة 20%	1.18	0.22	1.15	0.22
بعد الصدمة 30%	1.16	0.19	1.10	0.19
بعد الصدمة 40%	1.13	0.17	1.06	0.17

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

تم استخلاص النتائج السابقة تحت فرضية سيناريو أحادي، وبالتالي السؤال المطروح هو كيف ستتغير النتائج في حالة افتراض سيناريو متعدد مرتبط بالسيولة من جهة وبتمويل العملاء والتجارة الخارجية من جهة أخرى. من خلال الشكل رقم 04، نلاحظ أن السيولة العامة بعد الصدمة الأولى والثانية لم تتراجع عن الواحد سواء في سيناريو أحادي أو سيناريوهات متعددة. بعد الصدمة الثالثة والرابعة حدث تراجع عن الواحد لكن فقط مع السيناريو المتعدد المرتبط بالحساب الجاري وتمويل المؤسسات (انظر للجدول رقم 01 كل من الخانات 1 و 3 و 5).

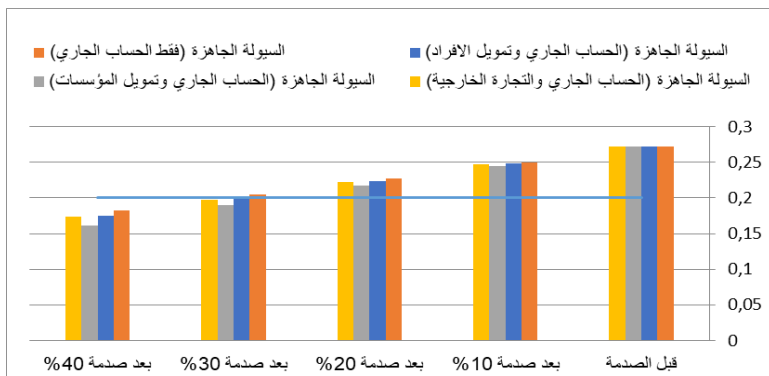
الشكل رقم 04: السيولة العامة في ظل سيناريو أحادي وسيناريوهات متعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

بينما فيما يخص السيولة الجاهزة، نلاحظ من خلال الشكل رقم 05 أنه بعد الصدمة الأولى والثانية، السيولة الجاهزة لم تتراجع عن 0.2 سواء في سيناريو أحادي أو سيناريوهات متعددة. لكن بعد الصدمة الثالثة وصلت إلى 0.2 تقريبا في جميع السيناريوهات المتعددة والأحادية. بينما بعد الصدمة الرابعة حدث تراجع عن نفس المستوى في جميع السيناريوهات سواء المتعددة أو الأحادية. هذا يعني إن للبنك قدرة على مواجهة السحوبات الفورية بنسبة مقبولة، سواء بعد الصدمة الأولى والثانية وحتى مع الصدمة الثالثة، مع ذلك في حالة الصدمة الرابعة تبدأ قدرته على مواجهة السحوبات الفورية في التراجع، خاصة في حالة السيناريو المتعدد (انظر للجدول رقم 01 لكل من الخانات 2 و 4 و 6).

الشكل رقم 05: السيولة الجاهزة في ظل سيناريو أحادي وسيناريوهات متعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

III. 3-2 تراجع حجم الودائع قصيرة الأجل

من خلال هذا الجزء، سنحاول أن نعرض حالة تراجع الودائع قصيرة الأجل بنسب تزيد حدتها كل مرة، وذلك من أجل الكشف عن مدى قدرة المصرف على توفير السيولة في حالة حدوث سحب قصير الأجل. أيضا سيتم عرض هذه الوضعية في ظل السيناريوهات الأحادية والمتعددة. نلاحظ من خلال الجدول رقم 2 العمود ما قبل الأخير (جزء السحب قصير الأجل) أنه رغم تراجع نسبة السيولة العامة بعد كل صدمة، ألا أن النسب بقيت أكبر من الواحد بالنسبة للصدمة الأولى والثانية، لكن بعد الصدمة الثالثة والرابعة أصبحت أقل من الواحد لكن لم تقل عن 0.9. مما يعني أن المصرف من حيث السيولة العامة، قادر نوعا ما على تجاوز احتمالية حدوث هذه الصدمات. فيما يخص نسبة السيولة الجاهزة (العمود الأخير من الجدول رقم 2)، نلاحظ أن النسبة تراجعت عن مستوى 0.2 بمجرد حدوث الصدمة الأولى، أما بعد الصدمات الثانية والثالثة وصلت إلى منطقة الصفرة، بينما مع الصدمة الرابعة وصلت للمنطقة السالبة. توضح هذه النتائج أنه في حالة حدوث صدمات سالبة متعلقة بتراجع حجم الودائع قصيرة الأجل، فإن المصرف سيصل إلى وضعية حرجة بالنسبة للسيولة الجاهزة مما قد يقوده إلى الدخول في أزمة سيولة.

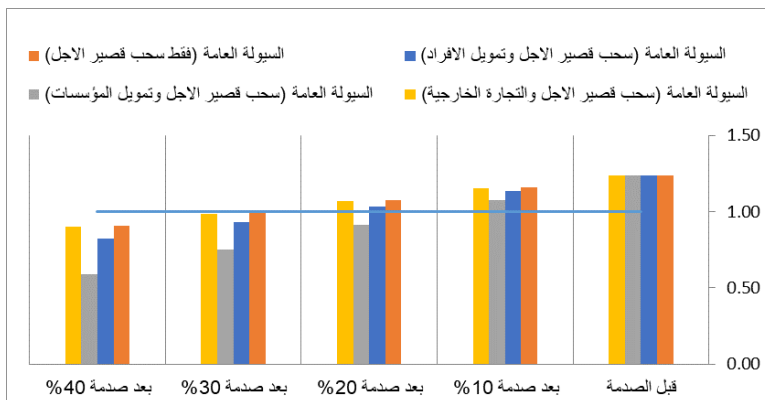
الجدول رقم 02: مخاطر السيولة في ظل السيناريوهات الأحادية والمتعددة

الصدمة المفترضة	سحب قصير الأجل والتجارة الخارجية		سحب قصير الأجل وتمويل المؤسسات		سحب قصير الأجل وتمويل الأفراد		فقط سحب قصير الأجل	
	نسب السيولة العامة	نسب السيولة الجاهزة	نسب السيولة العامة	نسب السيولة الجاهزة	نسب السيولة العامة	نسب السيولة الجاهزة	نسب السيولة العامة	نسب السيولة الجاهزة
قبل الصدمة	1.24	0.27	1.24	0.27	1.24	0.27	1.24	0.27
بعد صدمة 10%	1.15	0.19	1.08	0.19	1.14	0.19	1.16	0.19
بعد صدمة 20%	1.07	0.10	0.91	0.10	1.03	0.10	1.07	0.11
بعد صدمة 30%	0.98	0.02	0.75	0.01	0.93	0.02	0.99	0.03
بعد صدمة 40%	0.90	-0.07	0.59	-0.08	0.82	-0.06	0.91	-0.06

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

تم إيجاد النتائج السابقة تحت فرضية سيناريو أحادي، وبالتالي السؤال المطروح: كيف ستتغير النتائج في حالة افتراض سيناريو متعدد مرتبط بالسيولة سواء العامة أو الجاهزة من جهة، وبتنويل العملاء والتجارة الخارجية من جهة أخرى. من خلال الشكل رقم 06، نلاحظ أن السيولة العامة في ظل سيناريو متعدد بالنسبة لكل الحالات لم تتراجع عن الواحد بعد الصدمة الأولى. تغيرت هذه النتائج بعد الصدمة الثانية والثالثة بالنسبة لحالة سحب قصير الأجل وتمويل المؤسسات. أما بعد الصدمة الرابعة فإن نسبة السيولة العامة أصبحت في مستوى منخفض بالنسبة لكل الحالات.

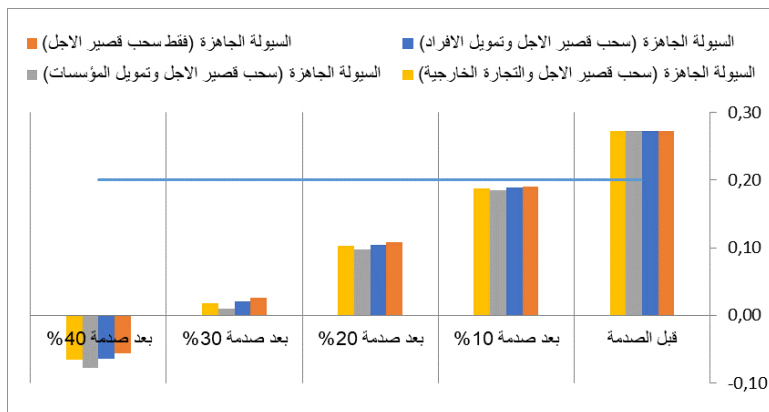
الشكل رقم 06: السيولة العامة في ظل سيناريو أحادي وسيناريوهات متعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

فيما يخص نسبة السيولة الجاهزة، نلاحظ من خلال الشكل رقم 07 التراجع الكبير لهذه النسبة بعد كل صدمة، حيث وصلت للمنطقة الصفيرية بعد الصدمة الثالثة، بينما في ظل الصدمة الرابعة وصلت إلى المنطقة السالبة.

الشكل رقم 07: السيولة الجاهزة في ظل سيناريو أحادي وسيناريوهات متعددة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات عملية المحاكاة

هذا يعني أن في حالة حدوث صدمات سالبة في ظل السيناريوهات المتعددة، فإن المصرف سيصل إلى وضعية حرجة بالنسبة للسيولة للمجاهزة أكثر من أي سيناريو آخر مفترض، مما قد يؤدي إلى تأزم وضعيته تجاه الزبائن والدخول في أزمة.

الخلاصة:

حاولت هذه الدراسة الكشف عن مدى قدرة اختبارات الضغط على الوقوف على الوضعية المالية المستقبلية لمصرف السلام، في ظل افتراض مجموعة من السيناريوهات المرتبطة بالازمات. وفقا لنتائج الجزء التطبيقي سيتم اختبار الفرضيات السابقة مع عرض أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة. بعد ذلك سيتم تقديم مجموعة من التوصيات والاختتام باقتراح مواضيع وأفكار كأفاق دراسات مستقبلية.

اختبار الفرضيات: كإجابة مؤقتة على الأسئلة السابقة، تم تضمين ثلاث فرضيات. بعد القيام بالدراسة التطبيقية لحالة مصرف السلام، يمكن الآن رفض أو قبول هذه الفرضيات كما يلي:

- في حالة السيناريوهات المتعددة يكون الأثر أكبر من حالة السيناريوهات المنفردة. بينت حالة تمويل المؤسسات كسيناريو أحادي أن أثرها فاق أثر حالة سيناريو متعدد لكل من تمويل الأفراد والتجارة الخارجية، لذلك يتم رفض هذه الفرضية.
- لمصرف السلام قدرة على تجنب أزمة السيولة حتى في أصعب السيناريوهات. نظرا لوصول سيولة المصرف إلى مناطق حرجة خاصة في ظل الصدمات المرتفعة وفي ظل السيناريوهات المتعددة، إذن ترفض هذه الفرضية.
- تؤثر الازمات المرتبطة بالعالم الخارجي بشكل كبير على المصرف. بعد أن تبين أن للتجارة الخارجية أثرا كبيرا على أداء المصرف، إذن يمكن قبول هذه الفرضية.

نتائج الدراسة: بعد استعراض مختلف جوانب الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج يمكن إيجازها على النحو الآتي:

- خلصت الدراسة إلى أن في ظل السيناريو الأحادي، يتأثر أداء مصرف السلام بالدرجة الأولى بصدمة تمويل المؤسسات، تليها صدمة التجارة الخارجية بالدرجة الثانية، وأخيرا صدمة تمويل الأفراد بالدرجة الثالثة.
- كشفت عملية محاكاة السيناريو الأحادي أن صدمة السحوبات قصيرة الأجل تؤثر بشكل كبير على سيولة مصرف السلام مقارنة بصدمة السحوبات الجارية نتيجة أثر الرفع المالي.
- أثبتت نتائج عملية محاكاة السيناريو المتعدد أن أصعب الوضعيات التي يمكن من خلالها أن يتأثر أداء المصرف بشكل كبير تتمثل في حالة تراجع تمويل المؤسسات والتجارة الخارجية معا، حيث يعد أسوأ حالة يمكن أن يصل إليها المصرف.
- كما أثبتت نتائج عملية محاكاة السيناريو المتعدد أن السيولة تصل إلى وضعية حرجة في حالة زيادة السحوبات الآجلة قصيرة الأجل وتراجع تمويل المؤسسات معا. وبالتالي، تعد الأخيرة أسوأ وضعية بالنسبة لسيولة يمكن أن يصل إليها المصرف.

- تم إيجاد أن ليس في كل الأحوال يكون أثر السيناريوهات المتعددة أكبر من السيناريو الأحادي، عل سبيل المثال، خلال حالة تمويل المؤسسات كسيناريو أحادي فاق أثره حالة سيناريو متعدد لكل من تمويل الأفراد والتجارة الخارجية.

التوصيات: بناء على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة نقترح التوصيات التالية:

- بالنسبة لمصرف السلام، من المستحسن أن يعمل على معالجة ارتفاع نسب الرفع المالي خاصة المتعلقة بالمدى القصير، لأنها كانت إحدى الأسباب الرئيسية لوصول السيولة إلى مناطق حرجة في ظل الصدمات المرتفعة والسيناريوهات المتعددة.
- من الضروري أن يعمل مصرف السلام كذلك على تنويع محفظته وخاصة التوجه نحو صيغ المشاركة بدل صيغ المراجعة، وبالتالي محاولة الاعتماد على التمويل قصير الأجل الذي قد يقود المصرف إلى وضعيات صعبة في حالة حدوث أزمات.
- بشكل عام، ضرورة العمل على استخدام اختبارات الضغط سواء على مستوى المصارف فرادى أو على مستوى النظام المصرفي ككل.

آفاق: رغم أهمية اختبارات الضغط في تحديد احتمالية ما ستؤول إليه الوضعية المالية للمصرف مستقبلا في ظل مجموعة من السيناريوهات التي تحاكي الازمات، الا انها لا تغطي احتمالية وقوع أزمات نتيجة فشل بنوك أخرى او قطاعات اقتصادية أخرى، أي الترابط بين القطاعات. أيضا، تفترض اختبارات الضغط ان الصدمات عملية خارجية، وبالتالي اهمال الية ظهور الازمات بشكل داخلي. بناء عليه نقترح ان يتم العمل على تطوير أساليب الضغط الحالية عن طريق إدخال العديد من النقاط الجوهرية التي من بينها إدخال الترابط بين القطاعات، إدخال سيناريوهات أخرى، متغيرات أخرى، صدمات داخلية ... الخ.

الهوامش والمراجع:

- ¹ رامي يوسف عبيد، غسان أبو موسى والمجد موعش، دليل إسترشادي حول تطبيق إختبارات الأوضاع الضاغطة الجزئية والكلية، صندوق النقد العربي، (2021)، ص 3.
- ² Hiroko Ura and Liliana Schumacher, **Banks under stress**, Finance and Development Journal, (2013).
- ³ Patrizia Baudino, R. G, **Stress-testing banks - a comparative analysis**, FSI Insights, No 12, (2018), p 3.
- ⁴ Viñals José, **Macrofinancial Stress Testing—Principles and Practices**, INTERNATIONAL MONETARY FUND, (2012), p. 8.
- ⁵ ديميتري ديميكاس، رؤية اوسع، مجلة التمويل والتنمية، (2015)، ص 46.
- ⁶ رامي يوسف عبيد، غسان أبو موسى والمجد موعش، دليل إسترشادي حول تطبيق إختبارات الأوضاع الضاغطة الجزئية والكلية، صندوق النقد العربي، (2021)، ص 3-4.
- ⁷ نفس المرجع، ص 4.
- ⁸ Patrizia Baudino, R. G, **Stress-testing banks - a comparative analysis**, FSI Insights, No 12, (2018), p 3-6.
- ⁹ تم استخراج البيانات من تقارير موقع بنك السلام الجزائري. تاريخ الزيارة (2022/10/06) <https://www.alsalamalgeria.com>