

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية  
(FSIs) للبنوك التجارية في ضوء تقلبات أسعار الصرف  
"دراسة تطبيقية"

إعداد

د/ سامح سالم عوض سالم

مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة – كلية التجارة

جامعة مدينة السادات

2025م – 1447هـ

### ملخص البحث:

هدف البحث إلى تحليل أثر تقلبات أسعار الصرف على مؤشرات الصلابة المالية ودراسة أثر منهجية اختبارات تحمل الضغوط على تقييم الصلابة المالية للبنوك التجارية العاملة في السوق المصري في ظل تقلبات أسعار الصرف خلال الفترة (2017-2023). واعتمد البحث على عينة من خمسة بنوك تجارية عاملة في السوق المصري (منها بنوك حكومية وخاصة وأجنبية)، وذلك وفق بيانات القوائم المالية السنوية والتقارير الصادرة عن البنك المركزي المصري. وتم استبعاد البنوك المتخصصة والإسلامية نظراً لطبيعتها الخاصة. وقد استخدم الباحث اختبارات الضغوط لبناء سيناريوهات صدمات في سعر الصرف تتراوح بين (20%-40%)، إضافة إلى توظيف أساليب انحدار السلاسل الزمنية المقطعية، تحليل التباين (ANOVA)، واختبارات F لقياس دلالة العلاقة بين تقلبات سعر الصرف ومؤشرات الصلابة المالية. وقد أظهرت النتائج أن لتقلبات سعر الصرف تأثيراً جوهرياً على مؤشرات الصلابة المالية، حيث ارتبطت بارتفاع القروض المتعثرة (NPLs) وتآكل حقوق الملكية وتراجع الكفاءة التشغيلية، بينما كان تأثيرها محدوداً على العائد على الأصول. كما بينت الدراسة الأثر المعنوي لاختبارات الضغوط في ظل تقلبات أسعار الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك، كما أشارت الدراسة إلى أن دمج اختبارات الضغوط ضمن أطر إدارة المخاطر يساهم في تعزيز كفاية رأس المال، ورفع قدرة البنوك على امتصاص الصدمات والحفاظ على الاستقرار المالي.

### Abstract:

The aim of this study is to analyze the impact of exchange rate volatility on financial soundness indicators and to examine the effect of stress-testing methodology on evaluating the financial soundness of commercial banks operating in the Egyptian market under exchange rate volatility during the period (2017–2023). The study is based on a sample of five commercial banks operating in the Egyptian market (including public, private, and foreign banks), using data from annual financial statements and reports issued by the Central Bank of Egypt. Specialized and Islamic banks were excluded due to their specific nature. The researcher employed stress tests to construct exchange rate shock scenarios ranging between (20%–40%), in addition to applying panel time-series regression, analysis of variance (ANOVA), and F-tests to measure the significance of the relationship between exchange rate fluctuations and financial soundness indicators.

The results revealed that exchange rate fluctuations have a significant impact on financial soundness indicators, as they were associated with an increase in non-performing loans (NPLs), erosion of equity, and a decline in operational efficiency, while their impact on return on assets (ROA) was limited. The study also demonstrated that integrating stress testing into risk management frameworks contributes to enhancing capital adequacy, improving banks' ability to absorb shocks, and maintaining financial stability.

## القسم الأول الإطار العام للبحث

### أولاً: المقدمة:

تؤدي البنوك التجارية دوراً حيوياً في النظام المالي كمحفزات للتنمية الاقتصادية من خلال توجيه الأموال من المدخرين إلى المستثمرين وتعزيز التجارة والنمو الصناعي وضمان السيولة ودعم النمو الاقتصادي. ومع ذلك، فإن أدائها المالي يتأثر بشكل كبير بالمتغيرات الاقتصادية الكلية مثل التضخم، أسعار الفائدة، وعلى وجه الخصوص أسعار الصرف (Aliyu & Iheonkhan, 2025).

وفي ظل التغيرات الاقتصادية العالمية المتسارعة انتقلت معظم الاقتصادات الناشئة والنامية في العقود القليلة الماضية إلى أسعار صرف مرنة وانتهاج سياسة استهداف التضخم مع تزايد حرية تدفقات رأس المال عبر الحدود من الاقتصادات المتقدمة. ومع ذلك، فقد أدت الزيادات المفاجئة والتوقف المفاجئ في تدفقات رأس المال إلى زيادة تقلبات أسعار الصرف وعلاوات المخاطر في اقتصادات الأسواق الناشئة والاقتصادات النامية (Goyal & Ray, 2023).

وقد واجه القطاع الاقتصادي والمالي في مصر منذ العام 2011 العديد من الأزمات الاقتصادية والسياسية التي نتج عنها انخفاضات كبيرة في الاحتياطيات والسيولة النقدية من العملات الأجنبية الأمر الذي أدى إلى تقلبات كبيرة في قيمة الجنية المصري في مواجهة العملات الأجنبية. وقد حاولت الحكومة الحفاظ على سعر صرف ثابت للجنية المصري، ولكن الانخفاضات الكبيرة التي لحقت بالعملة المحلية في السوق غير الرسمي أدى في النهاية إلى انتهاج الحكومة سياسة تحرير سعر الصرف مما يعني المزيد من التقلبات في سعر الصرف (المغني، 2021 ; Ali & Hafez, 2024).

في هذا السياق، يتأثر أداء البنوك التجارية بشكل مباشر وغير مباشر نتيجة تقلبات أسعار الصرف. ونظراً لانخراط البنوك في أنشطة مرتبطة بالصرف الأجنبي، فإن هذه التقلبات تنعكس بصورة مباشرة على أدائها المالي، بالإضافة إلى التأثير السلبي على نتائج المقترضين والمودعين، ومستوى المخاطر السائد، وكفاءة القطاع المصرفي ككل. ومن ثم فإن هذه التقلبات تؤدي إلى تآكل العائد على الأصول لدى البنوك، حيث تجعلها عرضة لمجموعة من المخاطر التي تؤثر سلباً على ربحيتها، ومن أبرزها مخاطر المعاملات والتحويلات والائتمان وأسعار الفائدة والتضخم (Njagi & Nzai, 2022).

وتجسيدا للدور الحيوي الذي تمارسه لجنة بازل للرقابة المصرفية بشأن تعزيز استقرار النظام المصرفي من خلال تطوير وتنفيذ أطر اختبارات الضغوط، حيث أكدت مقررات بازل III على ضرورة قيام البنوك بإجراء اختبارات ضغط منتظمة للتأكد من أنها تمتلك احتياطيات كافية من رأس المال ضد الخسائر المحتملة، وتتضمن هذه العملية محاكاة سيناريوهات متطرفة ولكنها معقولة لتقييم مرونة البنوك في مواجهة الظروف غير المواتية، ومن ثم فإن دمج اختبارات الضغوط في أطر إدارة المخاطر لا يعزز استعداد البنوك فحسب، بل يسهم أيضاً بشكل كبير في تقييم صلابة القطاع المصرفي وقدرته على مواجهة الصدمات المحتملة، حيث تساعد في قياس مدى تأثر مؤشرات المتانة المالية للبنوك – مثل كفاية رأس المال، جودة الأصول، السيولة، والربحية – تحت سيناريوهات اقتصادية سلبية أو مفاجئة. حيث أوصت الهيئات الرقابية الدولية، وعلى رأسها صندوق النقد الدولي، بدمج اختبارات الضغط ضمن إطار إدارة المخاطر المؤسسية، لضمان قدرة البنك على الصمود أمام تقلبات الأسواق وامتصاص الخسائر غير المتوقعة. حيث إن اختبارات الضغط تُعد أحد أعمدة

الرقابة الاحترازية الكلية، وتوفر معلومات استباقية للمنظمين والمستثمرين حول نقاط الضعف المحتملة في النظام المالي (Basel Committee, 2018; IMF, 2021). ومن ثم يستهدف البحث الحالي استكشاف وتقييم الدور الذي تقوم به اختبارات تحمل الضغوط كأحد أهم أدوات إدارة المخاطر في تقييم الآثار المالية لتقلبات أسعار الصرف في القطاع المصرفي المصري في ظل الظروف الراهنة وقياس أثر ذلك على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية.

### ثانياً: مشكلة البحث:

تواجه البنوك العديد من المخاطر التشغيلية نتيجة تعقد عملية إدارة مخاطر تقلبات سعر الصرف بوجه عام، وفي ظل زيادة وتيرة عدم الاستقرار بوجه خاص، الأمر الذي يؤدي إلى تحمل هذه البنوك مزيد من التكاليف التشغيلية، كما تواجه البنوك أيضاً مخاطر تنظيمية ومخاطر تتعلق بالامتثال بالأطر التنظيمية بسبب التغيرات المتكررة في سعر الصرف وعدم تمكن البنوك من الوفاء بالوائح والأطر التنظيمية (European Central Bank, 2020). وفي هذا السياق بلغ سعر الصرف في مصر 24.7 جنية للدولار في بداية عام 2023 في إطار سياسة نقدية تستهدف السيطرة على التضخم ودعم الاقتصاد المحلي، ولكن سعر الصرف واصل الارتفاع في الربع الأول من العام حتى بلغ 31 جنية للدولار وذلك في إطار سعي البنك المركزي المصري لمواجهة نقص السيولة الأجنبية وتعزيز الصادرات، حيث قام بتخفيض قيمة الجنية، وعلى هذا النسق واصلت قيمة العملة المحلية في التذبذب في عام 2024 حيث بلغ سعر الصرف 48 جنية للدولار في مارس من نفس العام مع استمرار البنك المركزي في رفع أسعار الفائدة للسيطرة على التضخم ودعم العملة المحلية (البنك المركزي المصري، 2025).

وتشكل تقلبات أسعار الصرف عاملاً هاماً يؤثر على استقرار وأداء البنوك، حيث تؤثر على عمليات الصرف الأجنبي لدى البنوك، وربحياتها، وجودة أصولها، والسلامة المالية بشكل عام. ومع تزايد عولمة الصناعة المصرفية وزيادة المعاملات عبر الحدود، أصبحت البنوك أكثر عرضة لمخاطر أسعار الصرف. وقد تناولت العديد من الدراسات التأثيرات الجوهرية لتقلبات أسعار الصرف على أداء البنوك والتي يمكن إيجازها على النحو التالي (Aliyu & Iheonkhan, 2025; Njagi & Nzai, 2022):

- التأثير المتباين على ربحية البنوك ومؤشرات الصلابة المالية الأخرى وخاصة البنوك المنخرطة في العمليات الدولية، حيث يحقق البنك العديد من الأرباح أو يتكبد العديد من الخسائر اعتماداً على تحركات أسعار الصرف، وفي مصر يؤدي تآكل العملة المحلية إلى العديد من الخسائر خاصة في حالة وجود التزامات كبيرة بالعملة الأجنبية.
- تؤثر تقلبات سعر الصرف على جودة الأصول لدى البنوك بسبب تعثر العديد من المقترضين بالعملة الأجنبية نتيجة تآكل قيمة العملة المحلية ومن ثم ارتفاع معدلات القروض غير المنتظمة Non-Performing Loans.
- تعمل تقلبات سعر الصرف على تآكل قاعدة رأس المال لدى البنوك ومن ثم الحاجة إلى رفع متطلبات كفاية رأس المال والمزيد من إجراءات التحوط لمواجهة تقلبات سعر الصرف.

وفي إطار سعي البنوك التجارية إلى تبني آليات قوية للتنبؤ بالتقلبات في أسعار الصرف ومواجهتها والحد من الآثار السلبية على المركز المالي والأداء المالي للبنك أصبحت اختبارات الضغوط ممارسة راسخة للمؤسسات المالية منذ الأزمة المالية الأخيرة وتعتبر أداة مهمة لإدارة مختلف المخاطر الاستراتيجية ومنها تحركات وتقلبات سعر الصرف، حيث تتيح اختبارات الضغوط للبنوك تقييم التأثيرات المحتملة للتحركات الشديدة في أسعار الصرف، مما يساعدها على تطوير استراتيجيات للتخفيف من المخاطر المرتبطة بها، ويعد هذا النهج الاستباقي أمراً بالغ الأهمية للحفاظ على الاستقرار المالي وتحقيق الأهداف المنشودة بالبنوك (Carvalho, 2023).

وفي ضوء ما سبق تتمحور مشكلة البحث حول قياس آثار تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية لدى البنوك التجارية في ضوء ظروف عدم الاستقرار في السوق المصري والقطاع المصرفي المصري، وبيان الدور الذي تقوم به اختبارات تحمل الضغوط في إدارة مخاطر تقلبات سعر الصرف في ضوء المعايير المحاسبية والتنظيمية للقطاع المصرفي، ومن ثم يمكن صياغة أسئلة البحث على النحو التالي:

1. ما محددات ومقاييس تقلبات أسعار الصرف في القطاع المصرفي المصري؟
2. ما هي منهجية تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط كمرتكز لإدارة مخاطر تقلبات سعر الصرف في البنوك التجارية؟
3. ما محددات الصلابة المالية في القطاع المصرفي، وما هي مؤشرات قياسها؟
4. إلى أي مدى تؤثر تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية المصرية في الفترة محل الدراسة؟
5. ما أثر استخدام اختبارات تحمل الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية محل الدراسة في ظل تقلبات سعر الصرف؟

### ثالثاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في عرض وتحليل آثار مخاطر تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية في مصر، وبيان الدور الفعال الذي تؤديه اختبارات الضغوط في تخفيف مخاطر أسعار الصرف كأحد أهم الأدوات في إدارة المخاطر في القطاع المصرفي في ضوء معايير المحاسبة الدولية والمصرية والإصدارات التنظيمية والممارسات المهنية ذات العلاقة، مع تقديم دراسة تطبيقية في البنوك التجارية المصرية، وذلك سعياً نحو تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1/3- الكشف عن محددات مقاييس تقلبات سعر الصرف في القطاع المصرفي المصري.
- 2/3- بيان منهجية تنفيذ اختبارات الضغوط كمرتكز لإدارة المخاطر في الحد من مخاطر تقلبات سعر الصرف.
- 3/3- الكشف عن محددات الصلابة المالية في القطاع المصرفي، وأهم مؤشرات قياسها.
- 3/3- دراسة تأثير مخاطر تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية.
- 4/3- قياس أثر استخدام اختبارات الضغوط في الحد من مخاطر تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية المصرية.

#### رابعاً: أهمية ودوافع البحث:

تتبع أهمية البحث من جوهرية الآثار والانعكاسات الحالية والمستقبلية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، ومن ثم تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في تزايد اهتمام الأكاديميين والقائمين على تنظيم مهنة المحاسبة والمراجعة بتحليل تداعيات التغيرات المتتالية في أسعار الصرف في السوق المصري على الأداء المالي والتشغيلي للقطاع المصرفي، وتقييم السياسات والأدوات التي تعتمد عليها البنوك التجارية لإدارة مخاطر سعر الصرف للحفاظ على توازن مؤشرات الأداء، وتعظيم الاستفادة من متطلبات وضوابط المعايير المحاسبية والإصدارات التنظيمية والمهنية في هذا الشأن. كما تتمثل الأهمية العملية للبحث في تزايد حاجة البنوك لتحسين مؤشرات الصلابة المالية في ظل التغيرات الاقتصادية الكلية وخاصة سياسة تحرير سعر الصرف وما نتج عنها من تخفيضات متتالية في سعر صرف العملة المحلية، ومن ثم البحث عن خيارات فعالة لتخفيف تلك المخاطر وضمان السلامة المالية للبنوك، فضلاً عن اهتمام الأطراف ذوي العلاقة من مستثمرين وعملاء بالسياسات التي تنتهجها البنوك لمواجهة مخاطر سعر الصرف لحماية رؤوس الأموال والحفاظ على استقرار الصناعة المصرفية.

#### خامساً: فروض البحث:

في ضوء سعي الباحث للإجابة على أسئلة البحث سوف يتم الإجابة على السؤال الأول والثاني والثالث من خلال المحاور النظرية للبحث، وأما بشأن مدى تأثير مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية في البيئة المصرية بالتغيرات المتلاحقة لأسعار الصرف ودور اختبارات الضغوط في إدارة مخاطر تلك التغيرات يمكن صياغة فروض البحث على النحو التالي:

**الفرض الرئيسي الأول:** "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمخاطر تقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية"، وينبثق من هذا الفرض بعض الفروض الفرعية التالية:

1. يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات سعر الصرف على كفاية رأس المال بالبنوك التجارية.
  2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات الربحية (العائد على متوسط إجمالي الأصول ROA) في البنوك التجارية.
  3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات الربحية (العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية ROE) في البنوك التجارية.
  4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتقلبات سعر الصرف على معدلات السيولة (معدل القروض إلى الودائع) في البنوك التجارية.
  5. يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات جودة الأصول (معدل القروض المتعثرة NPL) في البنوك التجارية.
  6. يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات كفاءة الإدارة (المصروفات التشغيلية إلى الأصول) في البنوك التجارية.
- الفرض الرئيسي الثاني:** يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية في ظل تقلبات سعر الصرف في البنوك التجارية.

#### سادساً: حدود ونطاق البحث:

تتمثل حدود ونطاق الدراسة في كل من:

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث على البنوك التجارية العاملة في السوق المصري والتي تتبع ثلاث فئات رئيسية (حكومي – خاص -أجنبي) نظراً لارتباطها الوثيق بموضوع الدراسة وانخراطها في المعاملات بالعملة الأجنبية والذي يبلغ عددهم 37 بنك من واقع سجلات البنك المركزي المصري المتاحة على الموقع الالكتروني، مع استبعاد البنوك المتخصصة والبنوك الإسلامية نظراً لطبيعتها الخاصة.
- **الحدود الزمنية:** اقتصر البحث على البيانات الفعلية المرتبطة بالمتغيرات المستقلة والتابعة للبنوك التجارية بالسوق المصري التي تتضمنها عينة البحث، وذلك خلال الفترة من يناير 2017م وحتى ديسمبر 2023 على أساس سنوي من واقع القوائم والتقارير المالية المتاحة للبنوك.
- **الحدود المنهجية:** ركز البحث على تحليل الآثار المالية لتقلبات أسعار الصرف وتحديد انعكاساتها على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية، ويخرج عن نطاق البحث الجوانب الاقتصادية والاكتوارية لتغيرات أسعار الصرف وبعض المخاطر المتعلقة بالبنوك التجارية.

#### سابعاً: عرض وتحليل الدراسات السابقة:

يمكن عرض وتحليل الدراسات السابقة في محاور مختلفة حسب ارتباطها بمتغيرات البحث على النحو التالي:

- 1- **الدراسات التي تناولت منهجية اختبارات الضغوط كآلية مستحدثة لإدارة المخاطر:**  
تناولت دراسة (Carvalho 2023) تطوير فهم اختبارات الضغوط لقروض العقارات التجارية للبنوك المجتمعية وتقييم تأثيرها على كل من الأداء المالي ونسب رأس المال، حيث هدفت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان اختبارات الضغوط يمكن أن تساعد البنوك المجتمعية في إدارة أصول القروض والميزانية العمومية، واستكشاف الأسباب التي تدفع البنوك إلى المشاركة بشكل اختياري في اختبارات الضغوط على الرغم من عدم إلزامها بذلك بموجب القوانين التنظيمية. وقد استخدمت الدراسة نهجاً مختلطاً يتضمن المكون الكمي عن طريق تحليل البيانات المالية المتاحة للجمهور من البنوك لتقييم العلاقة بين اختبارات الضغوط والأداء المالي ونسب رأس المال، كما تضمنت الدراسة تحليلات الانحدار الخطي واللوجستي لاستكشاف هذه العلاقات. فيما تناول المكون النوعي مقابلات مع المسؤولين التنفيذيين في البنوك لفهم الدوافع وراء اختبارات الضغوط الاختيارية وكيف تخصص البنوك الموارد لهذه الممارسة. وقد خلص التحليل الكمي إلى أن البنوك التي تجري اختبارات ضغوط بشكل اختياري لا تتمتع بأداء مالي ونسب رأس مال أقوى بشكل ملحوظ مقارنة بالبنوك التي لا تفعل ذلك. وكشفت النتائج النوعية أن اختبارات الضغوط تعتبر من أفضل الممارسات وتشجعها الجهات التنظيمية، على الرغم من أنها ليست إلزامية.

كما استهدفت دراسة (Omer 2023) استكشاف قدرة القطاع المصرفي السوداني على اجتياز اختبارات الضغوط وتحمل الصدمات المفاجئة في ضوء معايير اختبارات الضغوط

لبازل 2، وتقديم رؤى حول مرونة القطاع في مواجهة عدم الاستقرار المالي وتقديم توصيات لتعزيز متانته. واستخدمت الدراسة منهج سيناريو اختبار الضغط العكسي، مع التركيز على تحليل أداء اقتصاد السودان ومؤشرات السلامة المالية للقطاع المصرفي من عام 2005 إلى عام 2021. وقد امتدت المنهجية بشكل أكبر لتغطية سيناريو متوقع من عام 2022 إلى عام 2025، مع مراعاة التغيرات السياسية والاقتصادية المحتملة. وكشفت النتائج أن القطاع المصرفي السوداني غير مستعد بشكل كافٍ لتحمل الصدمات المفاجئة أو اجتياز معايير اختبارات الضغوط التي أوصت بها بازل II. وأشارت الدراسة أن اعتماد القطاع على ودائع العملاء، وانخفاض نسب كفاية رأس المال، وارتفاع مستويات القروض المتعثرة، وإدارة السيولة غير الكافية هي نقاط ضعف رئيسية تم تحديدها. وقد أدى عدم الاستقرار السياسي المستمر، وخاصة الحرب الأخيرة التي بدأت في أبريل 2023، إلى تفاقم هذه المخاطر، مما قد يؤدي إلى مزيد من التدهور في قدرة القطاع على امتصاص الصدمات.

فيما تناولت دراسة **Abad et al. (2023)** فحص ما إذا كانت اختبارات الضغوط التي أجريت بين عامي 2009 و2019 في الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي قد قللت من غموض المعلومات حول مخاطر الائتمان لدى البنوك. وركزت الدراسة بشكل خاص على التغييرات في شفافية القطاع المصرفي حول الكشف عن نتائج اختبارات الضغوط وفهم التأثيرات المختلفة لهذه الإفصاحات في الأنظمة المصرفية الأمريكية والأوروبية. واستخدمت الدراسة منهجية البيانات الجولية Panel Data لتحليل التناقضات في التصنيفات الائتمانية للبنوك الصادرة عن وكالات مختلفة كمقياس لشفافية المعلومات. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الكشف عن نتائج اختبارات الضغوط في الولايات المتحدة يقلل بشكل كبير من غموض المعلومات حول مخاطر الائتمان لدى البنوك، وخاصة بالنسبة للبنوك النظامية ذات الرافعة المالية الأعلى التي تفشل في اجتياز الاختبارات. وعلى النقيض من ذلك، فإن تأثير برنامج اختبارات الضغوط الأوروبي على الحد من الغموض أقل بشكل ملحوظ، مع وجود أدلة محدودة على أنه يحسن الشفافية بشكل فعال. ويمكن تفسير الاختلافات في النتائج بين المنطقتين إلى الاختلافات في برامج اختبارات الضغوط، وبنية القطاع المصرفي، والأطر التنظيمية.

وهدف دراسة **DaSouza et al. (2023)** إلى تقييم تأثير جائحة كوفيد-19 على الاستقرار المالي لاتحاد العملة في شرق الكاريبي (ECCU)، بالإضافة إلى إجراء اختبارات الضغوط على المؤسسات المالية داخل اتحاد العملة في شرق الكاريبي لتقييم قدرتها على الصمود في مواجهة الصدمات الاقتصادية الناجمة عن الوباء وتحليل فعالية التدابير التنظيمية التي تتخذها السلطات المالية في التخفيف من المخاطر أثناء أزمة كوفيد-19. وقد قامت الدراسة بإجراء سلسلة من اختبارات الضغوط لمحاكاة تأثير مستويات مختلفة من الركود الاقتصادي والأزمات الصحية على الاستقرار المالي لاتحاد العملة في شرق الكاريبي. وشملت الاختبارات سيناريوهات انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي، وزيادة معدلات البطالة، وارتفاع معدلات التخلف عن السداد. وكشفت اختبارات الضغوط عن انخفاض كبير في نسب كفاية رأس المال عبر المؤسسات المالية التابعة لبنك شرق الكاريبي، مع اقتراب بعضها من الحد الأدنى التنظيمي. كما كانت نسب السيولة متوترة في ظل

سيناريوهات الضغط، مما يشير إلى تحديات محتملة في تلبية الالتزامات قصيرة الأجل خلال فترات الركود الاقتصادي المطولة. بالإضافة إلى ذلك كانت هناك زيادة ملحوظة في القروض المتعثرة، والتي قد تعرض الملائة المالية طويلة الأجل للعديد من المؤسسات للخطر إذا لم تتم إدارتها بشكل صحيح. كما بينت النتائج أن التدابير التنظيمية التي نفذها البنك المركزي الأوروبي، مثل ضخ السيولة ووقف سداد القروض، كانت فعالة جزئياً في استقرار النظام المالي.

**واستهدفت دراسة شحاتة (2024) إبراز دور سيناريوهات تحمل الضغوط في قياس وتقدير الآثار المالية المحتملة لمخاطر الائتمان والسوق والمخاطر التشغيلية المرتبطة بالمناخ.** كما ركزت الدراسة على حساب معدل كفاية رأس المال ومقارنته بالنسب الإرشادية لمقررات بازل 4 وتعليمات البنك المركزي المصري، لتوفير بيانات موثوقة تدعم القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية. تم تطبيق الدراسة تم على عينة من أكبر خمسة بنوك تجارية عاملة في مصر عام 2023، وأظهرت النتائج أن جميع البنوك حققت في يونيو 2023 معدلات كفاية رأس مال تفوق الحد الأدنى المقرر من بازل IV (10.5%) والبنك المركزي المصري (12.5%)، لمواجهة المخاطر مجتمعة. كما بينت النتائج أن تأثير سيناريوهات الضغوط المناخية على هذه النسبة لم يكن معنوياً عند حدود بازل، لكن السيناريوهات المتوسطة والشديدة أظهرت انخفاضاً في كفاية رأس المال في البنك الأهلي المصري وبنك مصر عن حدود البنك المركزي.

**وهدف دراسة García et al. (2024) إلى استكشاف آثار شفافية الإفصاحات على ثقافة البنوك الأمريكية، مع التركيز بشكل خاص على كيفية تأثير لوائح اختبار الضغوط على ثقافة المخاطرة التي يتم توصيلها من قبل البنوك وثقافة الشركات بشكل عام، وكيف يؤثر ذلك على أصولها المرجحة بالمخاطر والقروض المعرضة للخطر والربحية.** استخدمت الدراسة تقنيات التعلم الآلي، وتحديدًا التحليل النصي لوثائق البنك والمكالمات الجماعية، لالتقاط اتجاهات ثقافة المخاطرة التي يتم توصيلها، وركز التحليل على الاتجاهات المختلفة الإيجابية والسلبية وغير المؤكدة والمثيرة للجدل والمقيدة المرتبطة بالدوافع الرئيسية لثقافة المخاطرة، مثل القيادة والاستراتيجية. كما تناولت أيضاً تقييم التأثيرات الأوسع للوائح اختبارات الضغوط. وقد خلصت الدراسة إلى أن البنوك التي خضعت لاختبارات الضغوط تعمل على تحسين ثقافة المخاطرة التي يتم التواصل بشأنها وثقافة الشركات بشكل عام، وخاصة في مجالات القيادة والاستراتيجية والرقابة. وأشارت الدراسة أن اختبارات الضغوط لها عواقب غير مقصودة تتمثل في التأثير سلباً على الاتجاهات فيما يتعلق بالعمل الجماعي والابتكار. كما وجدت الدراسة أن البنوك التي تتمتع باتجاهات قوية تجاه ثقافة المخاطرة فقط هي التي تقلل من أصولها المرجحة بالمخاطر والقروض المعرضة للمخاطر مع زيادة الربحية. وهذا يسلط الضوء على الدور المميز لثقافة المخاطر الفرعية في الخدمات المصرفية، حيث يمكن لثقافة المخاطرة القوية أن تعزز الأداء المالي من خلال إدارة المخاطر والحد منها بشكل فعال.

**كما تناولت دراسة علي & حسب الله (2024) استخدام اختبارات الضغوط كأداة حديثة لإدارة المخاطر في شركات تأمينات الحياة المصرية، وذلك بهدف تقييم مدى قدرتها على**

تحمل الصدمات المالية المفاجئة بمستويات شدة مختلفة. وركزت الدراسة على كل من القطاعين العام والخاص، وطبقت أسلوب تحليل السيناريوهات متعددة المتغيرات لقياس تأثير الأزمات غير المواتية على مؤشرات الأداء المالي، بما يعكس الملاءة المالية والاستقرار المالي لهذه الشركات. اعتمدت الدراسة على بيانات مالية منشورة لعدد من الشركات خلال الفترة من 2014 وحتى 2021، وتم استخدام مؤشرات أداء مالية معيارية. ثم تم تصميم ثلاثة سيناريوهات صدمات (حالة الوضع المالي الحالي، صدمة متوسطة الشدة، وصدمة عالية الشدة) لقياس أثرها على المؤشرات الرئيسية مثل: معدل الاحتفاظ، هامش ربح الاككتاب، معدل العائد على الأصول، معدل السيولة، وغيرها. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الشركات في قدرتها على تحمل الضغوط، وأن الشركات محل الدراسة تتمتع بقدرة جيدة نسبياً على مواجهة الصدمات في الوضع الحالي، لكنها تواجه تراجعاً متفوقاً في المؤشرات مع زيادة شدة الصدمات، مما يستدعي تعزيز خطط إدارة المخاطر وتحسين الملاءة المالية.

#### ثانياً: دراسات تناولت تغيرات أسعار الصرف:

تناولت دراسة (Osundina et al. (2016) العلاقة بين تقلبات سعر الصرف وأداء البنوك في نيجيريا خلال الفترة من 2005 إلى 2014، باستخدام منهجية كمية اعتمدت على اختبار تذبذب أسعار الصرف باستخدام ARCH LM Test وتحليل التأثير من خلال نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model) بعد تأكيد ملاءمته باستخدام اختبار Hausman. وسعت الدراسة إلى قياس تأثير تقلبات سعر الصرف على مؤشرين رئيسيين لأداء البنوك، هما الربحية، ممثلة بالعائد على الأصول (ROA) والسيولة، ممثلة بنسبة القروض إلى الودائع (LDR). وأظهرت نتائج الدراسة أن لتقلبات سعر الصرف تأثيراً متفوقاً على أداء البنوك، بالنسبة للربحية (ROA)، أوضحت النتائج وجود تأثير إيجابي ضعيف إلا أنه غير دال إحصائياً، مما يعني أن تقلبات سعر الصرف خلال فترة الدراسة لم تكن عاملاً مؤثراً بشكل ملحوظ على ربحية البنوك النيجيرية. أما بالنسبة للسيولة (LDR)، فكانت النتائج مختلفة، حيث أثبتت الدراسة أن هناك تأثيراً سلبياً معنوياً لتقلبات سعر الصرف على سيولة البنوك، مما يشير إلى أن انخفاض قيمة العملة الوطنية يؤدي إلى تراجع نسبة السيولة في القطاع المصرفي، وهو ما قد يعرض البنوك لمخاطر تمويلية أكبر. وقد أشارت الدراسة إلى أن نحو 31% من التغيرات في نسبة السيولة خلال فترة الدراسة يمكن تفسيرها من خلال تقلبات سعر الصرف وحجم أصول البنك، وهو ما يُعد نسبة مهمة رغم أنه ليس العامل الوحيد المؤثر. كما خلصت الدراسة إلى أن استمرار تراجع قيمة العملة المحلية سيؤدي إلى مزيد من التدهور في مراكز السيولة للبنوك، ما يُبرز الحاجة الملحة لوضع سياسات داخلية فعالة للتحوط من مخاطر تقلبات أسعار الصرف، بالإضافة إلى توصية الحكومة النيجيرية بمراجعة سياساتها التجارية وسعر الصرف بما يساهم في دعم قيمة العملة المحلية.

كما تناولت دراسة قموزه وآخرون (2024) تحليل أثر تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية على قيمة المنشأة المصرفية، مع التركيز على دور الأداء المالي وجودة المحفظة الائتمانية كمتغيرات وسيطة، وذلك من خلال دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المقيدة

بالبورصة المصرية خلال الفترة من 2016 وحتى 2023. وسعت الدراسة إلى تقديم إطار علمي وعملي يساعد صناع القرار في القطاع المصرفي على فهم تأثير تقلبات العملة الأجنبية، خصوصاً في ظل التحديات الاقتصادية التي تواجه البيئة المصرفية المصرية. وأظهرت نتائج الدراسة أن تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية تؤدي إلى زيادة القروض المتعثرة نتيجة تأثير قدرة العملاء على سداد التزاماتهم، مما يؤثر سلباً على جودة المحفظة الائتمانية للبنك. كما أوضحت النتائج أن تحسين جودة المحفظة الائتمانية يسهم بشكل مباشر في تعزيز كفاءة البنك وربحيته، مما ينعكس إيجابياً على قيمة البنك السوقية والاقتصادية. وأشارت الدراسة إلى أن مخاطر تقلبات سعر الصرف تشمل خسائر مباشرة ناتجة عن التعرض غير المتحوط له، بالإضافة إلى خسائر غير مباشرة تتمثل في التأثير على التدفقات النقدية للمنشأة، وقيمة الأصول والالتزامات المقومة بالعملات الأجنبية، وانخفاض صافي الأرباح، وهو ما ينعكس سلباً على قيمة البنك.

وسعت دراسة محمود (2024) إلى تطوير نموذج متكامل يهدف إلى قياس أثر الإفصاح المحاسبي عن مخاطر سعر الصرف على كل من قيمة الشركات ونماذج التنبؤ بالفشل المالي، خاصة في ظل بيئة اقتصادية تتسم بعدم الاستقرار وتقلبات في أسعار العملات الأجنبية، والتي تؤثر بشكل مباشر على الشركات العاملة في أنشطة الاستيراد والتصدير داخل السوق المصري. واعتمدت الدراسة على استخدام خمس نماذج انحدار متعددة لقياس أثر الإفصاح عن مخاطر سعر الصرف على ثلاثة مؤشرات لقياس قيمة الشركة (السعر السوقي، العائد السوقي، معدل العائد على الاستثمار)، بالإضافة إلى نموذجين للتنبؤ بالفشل المالي هما نموذج كيدا ونموذج ألتمان. وقد تم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من 53 شركة مدرجة في البورصة المصرية خلال الفترة من 2018 حتى 2021، مع استبعاد الشركات العاملة في القطاع المصرفي والخدمات المالية، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر معنوي للإفصاح عن مخاطر سعر الصرف على كل من السعر السوقي ومعدل العائد على الاستثمار، مما يعكس أهمية هذا الإفصاح في تعزيز شفافية المعلومات المالية وتحسين القدرة على اتخاذ القرارات الاستثمارية. كما بينت النتائج وجود تأثير معنوي للإفصاح على كل من نموذجي كيدا وألتمان في التنبؤ بالفشل المالي، وهو ما يبرز دور الإفصاح في الكشف المبكر عن حالات التعثر. في المقابل، لم تظهر النتائج وجود أثر معنوي للإفصاح عن مخاطر سعر الصرف على العائد السوقي للسهم.

وتناولت دراسة Aliyu & Iheonhkan (2025) أثر تقلبات أسعار الصرف على ربحية وأداء البنوك التجارية في نيجيريا خلال الفترة من 2015 إلى 2024. اعتمدت الدراسة على منهج كمي لتحليل العلاقة بين تقلبات سعر الصرف ومؤشرات الأداء المصرفي، خاصة العائد على حقوق الملكية (ROE) ونسب القروض المتعثرة (NPL) وأظهرت النتائج أن لتقلبات سعر الصرف أثراً سلبياً جوهرياً على ربحية البنوك، كما ترتبط هذه التقلبات بارتفاع معدلات التعثر في القروض. كما كشفت النتائج عن أن النمو الاقتصادي (GDP) يساهم إيجابياً في دعم ربحية البنوك وتقليل التعثر، بينما كان تأثير التضخم متبايناً. وقد أبرزت الدراسة أن استقرار سعر الصرف يمثل عاملاً محورياً في تعزيز مرونة وربحية القطاع المصرفي.

فيما تناولت دراسة **Liu & Zhang (2025)** أثر اتفاقات المبادلة الثنائية للعملة التي يبرمها بنك الشعب الصيني على الصادرات الصينية، مع التركيز على دور تقلبات أسعار الصرف كآلية وسيطة لتعزيز التجارة الخارجية. وقد اعتمدت الدراسة على بيانات شهرية لصادرات الصين إلى 39 بلدًا وقّعت اتفاقات مبادلة مع الصين خلال الفترة 2009-2019، واستخدمت نموذج  $GARCH(1,1)$  لقياس تقلبات أسعار الصرف الثنائية، إضافةً إلى متغيرات لقياس وجود الاتفاقية ومدى تعرض المنتجات لمخاطر العملة. وأظهرت النتائج أن توقيع اتفاقات المبادلة يؤدي إلى خفض ملحوظ في تقلبات سعر الصرف خلال الأشهر الثلاثة اللاحقة للاتفاق، ما ينعكس في تحفيز الصادرات نتيجة انخفاض تكاليف التحويل وتعزيز الثقة في العملة الصينية. كما بيّنت النتائج وجود فروق جوهرية باختلاف خصائص الدول؛ إذ كان الأثر أقوى لدى دول APEC، والدول النامية، والاقتصادات ذات نظم سعر الصرف غير الحرة، بينما تضاعف نسبياً لدى الدول المتقدمة أو التي تتبع سعر صرف حر. وخلصت الدراسة إلى أن اتفاقات المبادلة تمثل أداة فعّالة للسياسة النقدية الخارجية الصينية لتحقيق الاستقرار المالي وتعميق تدويل العملة المحلية عبر قناة تقلبات أسعار الصرف.

كما تناولت دراسة **Zakey Eldin et al. (2025)** أثر تقلبات سعر الصرف على ربحية البنوك المصرية، مع تحليل مقارن للفترة التي سبقت وتلت قرار تحرير سعر الصرف في نهاية عام 2016. شملت العينة 11 بنكاً مدرجاً في البورصة المصرية، وتم تحليل البيانات الممتدة من 2012 إلى 2022 باستخدام (GMM)، لقياس استمرارية الأرباح وتحديد العوامل المؤثرة في ربحية البنوك. وأظهرت النتائج أن نسبة كفاية رأس المال لم يكن لها تأثير معنوي على العائد على الأصول (ROA) في الفترتين، بينما كان مخاطر السيولة بعد التعويم مرتبطاً إيجابياً وبشكل معنوي بـ ROA، مما يشير إلى إمكانية تعزيز الربحية عند مستويات سيولة مرتفعة في ظروف اقتصادية معينة. كما تبين أن تنوع الإيرادات له أثر إيجابي ثابت على الربحية، في حين أن الكفاءة التشغيلية كان لها أثر سلبي على الربحية طوال فترة الدراسة. فيما يتعلق بسعر الصرف، استخدم الباحثون بداية نموذج  $GARCH$  لقياس تقلبات أسعار الصرف، إلا أن غياب الدليل على وجود تقلبات دفعهم لاستخدام سعر الصرف الحقيقي كمتغير مستقل. وقد أظهرت النتائج تحول أثره من غير معنوي قبل التعويم إلى سلبي ومعنوي بعد التعويم، مما يعكس زيادة حساسية الأداء المالي للبنوك تجاه تغيرات سعر الصرف في فترة ما بعد التعويم.

#### ثالثاً: دراسات تناولت الصلابة المالية في القطاع المصرفي:

هدفت دراسة **Albulescu (2015)** إلى تحليل تأثير مؤشرات الصلابة المالية على ربحية القطاع المصرفي في مجموعة من الدول الناشئة في أمريكا الوسطى والجنوبية، وذلك في أعقاب الأزمة المالية العالمية التي أدت إلى تقلص كبير في ربحية البنوك عالمياً. وركزت الدراسة تحديداً على كيفية تأثير العوامل الداخلية للبنوك، مثل جودة الأصول ومستوى رأس المال والسيولة، على ربحيتها. وقد بينت النتائج أن جودة القروض والرقابة الفعالة على التكاليف التشغيلية عناصر حاسمة لتعزيز ربحية البنوك في الأسواق الناشئة. كما أكدت الدراسة على أن ارتفاع مستوى رأس المال والسيولة، على الرغم من تكلفتها المحتملة، يساهم في تحسين ربحية البنوك على المدى المتوسط والطويل. وأوصت الدراسة بضرورة

سعى البنوك في الأسواق الناشئة إلى تحسين جودة محفظة القروض، وتعزيز مستويات رأس المال، إلى جانب تحسين الكفاءة التشغيلية، باعتبار أن هذه العوامل تسهم بشكل مباشر في تعزيز الربحية والمتانة المالية للقطاع المصرفي، مما يعزز قدرته على الصمود أمام الصدمات الاقتصادية.

كما تناولت دراسة **Salina et al. (2021)** تقييم الصلابة المالية للقطاع المصرفي في كازاخستان، باستخدام منهجية تجمع بين تحليل المكونات الرئيسية (PCA) وتحليل التجميع (Cluster Analysis). وسعت الدراسة إلى تقديم أداة بسيطة وموثوقة لصناع القرار والجهات التنظيمية لرصد صحة القطاع المصرفي وتحديد البنوك الضعيفة أو المعرضة للمخاطر بشكل مبكر. وخلصت الدراسة إلى أنه في عام 2008، تم تصنيف البنوك إلى مجموعتين فقط هي بنوك سليمة (Sound) وبنوك عالية المخاطر (Risky)، وفي 2014، وبعد تفاقم الوضع المالي، تم تحديد ثلاث مجموعات هي بنوك سليمة وبنوك عالية المخاطر وبنوك غير سليمة ماليًا (Unsound) مما يعكس تدهوراً ملحوظاً في صحة القطاع المصرفي خلال فترة الدراسة. وأشارت النتائج إلى أن مجموعة البنوك غير السليمة في 2014 شملت بعض أكبر البنوك في البلاد، حيث مثلت هذه المجموعة ما يقارب 40% من إجمالي أصول القطاع المصرفي. كما أثبتت الدراسة أن المنهجية المعتمدة أكثر دقة وموثوقية من نظم التصنيف التقليدية) مثل تصنيف "Al-Osaimy and Bamakhramah" في رصد البنوك الضعيفة قبل تعرضها للفشل. وأوصت الدراسة بأن اعتماد هذه المنهجية المزدوجة + PCA وتحليل التجميع يمكن أن يُستخدم كأداة للمراقبة المستمرة للقطاع المصرفي، وتقديم إنذارات مبكرة للجهات الرقابية وصناع القرار لتجنب الأزمات النظامية.

وهدفت دراسة **Kirimi et al. (2022)** إلى تحليل تأثير المتانة المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية في كينيا، مستندة إلى نموذج CAMEL الذي يعد أحد أكثر الأطر استخداماً لتقييم صحة البنوك. جاءت هذه الدراسة في ظل تحديات عديدة واجهت البنوك الكينية، منها ارتفاع معدلات القروض المتعثرة، وتذبذب الأداء المالي، فضلاً عن البيئة التنظيمية المتغيرة بعد الأزمة المالية العالمية وما تبعها من تطبيقات لمقررات بازل III. وكشفت النتائج أن المتانة المالية للبنوك كان لها تأثير معنوي مهم على مؤشرات الأداء المالي، وبخاصة على NIM وROA وROE، بينما لم يظهر تأثير معنوي على EPS، كما تبين أن جودة الأصول وجوده الأرباح كان لهما تأثير معنوي إيجابي على هامش صافي الفائدة (NIM)، مما يدل على أن تحسين جودة القروض وفعالية مصادر الدخل تعزز من أداء البنوك في هذا الجانب. أما كفاءة الإدارة فقد أظهرت تأثيراً معنوياً لكن سلبياً على العائد على حقوق الملكية (ROE)، وهو ما فسره الباحثون بارتفاع التكاليف التشغيلية وزيادة نسبة القروض المتعثرة، مما يضغط على صافي الأرباح رغم محاولات تحسين كفاءة الإدارة. ومن ناحية أخرى، لم يكن لكل من كفاية رأس المال والسيولة تأثير معنوي على مؤشرات الأداء المالي التي تم اختبارها. وقد تم تفسير ذلك بأن معظم البنوك في كينيا حافظت بالفعل على الحد الأدنى المطلوب لهذه النسب وفق تعليمات البنك المركزي. كما أكدت الدراسة كذلك على أن تطبيق

إطار CAMEL يمكن أن يكون أداة فعالة في مراقبة أداء البنوك وتحسين استدامتها المالية، خاصة عند دمجها مع نماذج التحليل الديناميكي مثل GMM .

كما استهدفت دراسة **Gaies & Jahmane (2022)** تحليل العلاقة السببية بين المسؤولية الاجتماعية للشركات (CSR)، والصلابة المالية للبنوك (من حيث الربحية والاستقرار)، والعولمة المالية في القطاع المصرفي الأوروبي، باعتبار أوروبا من أكثر المناطق تكاملاً مالياً على مستوى العالم. حيث سعت إلى استكشاف ما إذا كانت الممارسات الاجتماعية للشركات تعزز من صلابة البنوك، وهل تسهم العولمة المالية في هذا السياق. شملت العينة 52 بنكاً أوروبياً في 16 دولة عضو في الاتحاد الأوروبي خلال الفترة من 2001 إلى 2018. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج رئيسية، أبرزها: أن أداء المسؤولية الاجتماعية (CSR) يُعزز من صلابة البنوك واستقرارها المالي، ولكن قد يأتي ذلك على حساب الربحية المالية، بسبب ارتفاع التكاليف المترتبة على تبني ممارسات اجتماعية متقدمة. كما أظهرت النتائج أن البنوك الأكثر استقراراً تميل إلى تعزيز ممارسات المسؤولية الاجتماعية لديها، مما يخلق حلقة إيجابية بين الاستقرار المالي وأداء المسؤولية الاجتماعية. وبيّنت الدراسة أن العولمة المالية تعزز من ربحية البنوك واستقرارها على حد سواء، كما توفر موارد مالية أكبر تمكن البنوك من دعم مبادرات المسؤولية الاجتماعية. في المقابل، وجدت الدراسة أن الاعتماد الكبير على الممارسات المحلية للمسؤولية الاجتماعية قد يُعطل من عملية الاندماج المالي العالمي للبنوك، بسبب الفجوة بين توقعات الممارسات المحلية والعالمية. كما أكدت نتائج اختبار Granger للسببية أن هناك علاقة سببية متبادلة بين CSR، ومثانة البنوك، والعولمة المالية في الأجل القصير.

كما تناولت دراسة **Dunbar (2022)** تحليل تأثير أزمة جائحة كوفيد-19 على الصلابة المالية للبنوك الأمريكية، مع التركيز على كيفية تأثير التغيرات في متطلبات رأس المال التنظيمي للبنوك على مراكزها المالية. وجاءت هذه الدراسة في إطار تقييم مدى فعالية السياسات النقدية والاحترازية التي اعتمدها الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي أثناء الأزمة، بما في ذلك تخفيف متطلبات احتياطي رأس المال لمساندة تدفق الائتمان إلى الاقتصاد الحقيقي. وخلصت الدراسة إلى أن التغيرات في مؤشر التحوط الصافي للمستثمرين تُعد مؤشراً قوياً للتنبؤ بالتغيرات في مستويات الائتمان المصرفي، وتمثل أداة إنذار مبكر فعالة للمخاطر التي تواجه البنوك. وأظهرت النتائج أن خفض الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي غير المتوقع لمتطلبات رأس المال التنظيمي أثناء الجائحة أدى إلى تحسن فوري في كل من نسبة رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر (بنسبة 0.06%) ورأس المال من الفئة الأولى إلى الأصول المرجحة بالمخاطر (بنسبة 0.02%). كما أكدت الدراسة أن هذا التخفيف التنظيمي ساهم في تعزيز المثانة المالية للبنوك الأمريكية، مما مكنها من الاستمرار في تقديم الائتمان للأسر والشركات خلال الأزمة، دون زيادة ملموسة في مخاطر الإفلاس. بالإضافة إلى ذلك، أثبتت الدراسة أن نموذج التردد المختلط الذي تم استخدامه تفوق في الأداء التنبؤي على النماذج التقليدية، حيث أظهر مؤشر التحوط (Bnl) قدرة تنبؤية أعلى مقارنة بمؤشرات مثل مؤشر الظروف المالية الوطنية لمجلس الاحتياطي الفيدرالي في شيكاغو. (NFCI) .

كما هدفت دراسة (Bitetto & Mertzanis (2023) إلى تطوير مؤشر شامل للمتانة المالية للدول من خلال استخدام منهج قائم على التعلم الآلي، مستفيدين من مؤشرات صندوق النقد الدولي للمتانة المالي (FSIs) ، وكانت هذه المحاولة في إطار تحسين أدوات مراقبة المخاطر المالية العالمية، بما يوفر لصناع القرار أداة عملية ومرنة وقابلة للتحديث الدوري لمتابعة استقرار الأنظمة المالية. واعتمدت الدراسة على دراسة تحليلية كمية تعتمد على بيانات 119 دولة خلال الفترة من 2010 إلى 2017. حيث تم تطوير مؤشر المتانة المالية (Financial Soundness Index -FSIND) باستخدام تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات متعددة الأبعاد. وخلصت الدراسة إلى مؤشر ثنائي الأبعاد مستخرج من 17 متغيراً رئيسياً، حيث يوازن المؤشر بين العوامل طويلة الأجل (مثل رأس المال التنظيمي) والعوامل قصيرة الأجل (مثل السيولة والأرباح). وفي هذا السياق استطاع المؤشر التمييز بفعالية بين الدول ذات المتانة المالية المرتفعة والمنخفضة، وعند مقارنته بمؤشرات أخرى مثل كفاءة المؤسسات المالية وكفاءة الأسواق المالية، أظهر المؤشر مستوى جيداً من التطابق.

فيما هدفت دراسة (Kyei et al. (2023) إلى تحليل تأثير أسعار السلع الأساسية على مؤشرات المتانة المالية للقطاع المصرفي في غانا، وذلك في إطار اعتماد فرضية السوق التكيفية (Adaptive Market Hypothesis - AMH) ، وجاءت الدراسة في ظل تقلبات حادة بأسعار السلع عالمياً، مع إدراك أهمية تلك السلع للاقتصاد الغاني كدولة تعتمد بشكل كبير على صادرات السلع الأولية التي تشكّل أكثر من 80% من إجمالي الصادرات، وبالتالي تأثيرها المباشر على استقرار النظام المالي. واعتمدت الدراسة على منهجية تحليلية كمية باستخدام بيانات شهرية من يناير 2007 إلى مارس 2022. وخلصت الدراسة إلى أن أسعار السلع تؤثر بشكل كبير وغير متماثل على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك في غانا. كما أظهرت نتائج الذهب تأثيراً إيجابياً وملحوظاً على نسبة كفاية رأس المال (CAR) والقروض المتعثرة (NPL) عبر جميع الظروف السوقية. أما أسعار سلعة الكاكاو فقد كان لها تأثير إيجابي معنوي على نسبة القروض إلى الودائع (CD) والأصول السائلة الأساسية إلى إجمالي الأصول (CLATA) في جميع ظروف السوق. بينما أظهرت أسعار النفط الخام تأثيراً إيجابياً على نسبة القروض إلى الودائع (CD) في الأسواق الطبيعية والنشطة، وتأثيراً سلبياً على CLATA في أسواق الركود. وأخيراً بينت الدراسة أن هناك علاقة سببية قوية بين أسعار السلع الرئيسية (خصوصاً النفط الخام) ومعظم مؤشرات الصلابة المالية، خاصة في الأسواق الطبيعية. وقد أكدت النتائج صحة فرضية السوق التكيفية (AMH) حيث تختلف استجابات النظام المالي في غانا بحسب حالة السوق، مما يبرز الحاجة إلى تكييف السياسات المالية وفقاً للظروف الاقتصادية المتغيرة.

وتناولت دراسة (Hu et al. (2025) تحليل أثر التحول الرقمي للبنوك على الصلابة المالية للبنوك التجارية الصينية خلال الفترة من 2010 إلى 2021. وقد جاءت هذه الدراسة في إطار الاهتمام المتزايد بكيفية تأثير الابتكارات المالية والتحول الرقمي على استقرار الأنظمة المالية، خاصة في ظل التحديات التي فرضتها المنافسة المتزايدة من شركات التكنولوجيا المالية (FinTech) الخارجية والضغوط الاقتصادية العالمية. وركزت الدراسة على البنوك التجارية داخل الصين باعتبار أن النظام المالي هناك يعتمد بشكل كبير على القطاع

المصرفي، مما يجعل تعزيز متانة البنوك أمراً حيوياً للحد من المخاطر النظامية. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين التحول الرقمي للبنوك والصلابة المالية، حيث إن زيادة درجة التحول الرقمي للبنك بمقدار انحراف معياري واحد ارتبطت بزيادة تقدر بحوالي 6.3% في مستوى الصلابة المالية للبنك. كما تبين أن تأثير التحول الرقمي كان مدفوعاً بالأساس من خلال التحول الاستراتيجي والتحول الإداري داخل البنك، بينما كان تأثير تحول الأعمال أقل وضوحاً في هذه المرحلة، بسبب التكاليف العالية وطول دورة تطوير المنتجات الرقمية الجديدة. كما أشارت النتائج أن التحول الرقمي ساعد البنوك على تقليل السلوكيات عالية المخاطر وتحقيق تنوع في الأصول ومصادر الإيرادات، مما عزز من قدرتها على مواجهة الصدمات الخارجية. وأخيراً أوضحت الدراسة أن التحول الرقمي يكمل السياسات النقدية والاحترازية الكلية، حيث أظهر فاعلية في تحسين الصلابة المالية حتى في ظل السياسات النقدية الميسرة، مما يشير إلى تكامل داخلي وخارجي في آليات حوكمة استقرار البنوك.

■ **تقييم الدراسات السابقة والفجوة البحثية:** في ضوء عرض الدراسات السابقة بشأن متغيرات الدراسة يمكن للباحث استخلاص النقاط التالية:

- أكدت معظم الدراسات مثل دراسة ( Carvalho, K., 2023; Omer, 2023; ) (Abad, et.al, 2023) على أهمية الدور الذي تقوم به اختبارات الضغوط كأداة للإنذار المبكر بشأن قدرة البنك على تحمل الصدمات المالية والاقتصادية المحتملة وتخطيط نسب كفاية رأس المال وحشد الموارد اللازمة لمواجهة تلك المخاطر، وأكدت بعض الدراسات على فعالية اختبارات الضغوط في دعم الاستقرار المالي للقطاع المصرفي ولكن اختلف البعض بشأن دعمها لمؤشرات المتانة المالية في البنوك كما شكك البعض مثل دراسة (Abad, et.al, 2023) في قدرتها على كشف غموض المعلومات حول بعض المخاطر في البنوك.
- تناولت بعض الدراسات مثل دراسة (DaSouza et al., 2023) استخدام اختبارات الضغوط في إدارة بعض المخاطر والازمات مثل جائحة كورونا وارتفاع أسعار بعض السلع وتأثيرها على معدلات كفاية رأس المال والسيولة والقروض المتعثرة ولكنها لم تتناول مخاطر تذبذب أسعار الصرف على السلامة المالية للبنوك.
- أشارت معظم الدراسات إلى جوهرية العلاقة بين تقلبات أسعار الصرف وأداء البنوك خاصة في الاقتصادات النامية والناشئة بالنظر إلى هشاشة النظام المالي فيها، ولكن اختلفت الدراسات حول مدى التأثير حسب المؤشرات المستخدمة، كما تناولت بعض الدراسات مدى جدوى الإفصاح والتحوط في التخفيف من تلك المخاطر ولكنها تجاهلت دور اختبارات الضغوط في بيان تأثير تلك المخاطر ومدى استعداد البنوك للخروج بشكل آمن من هذه المخاطر بدون التعرض للتعثر أو التأثير السلبي على استقرارها المالي.
- أبرزت بعض الدراسات الدور المتزايد للعديد من العوامل الهيكلية مثل الرقمنة والمسؤولية المجتمعية CSR وأسعار السلع على الاستقرار المالي للبنوك، ولكن اختلفت الدراسات في مدى محورية المؤشرات الداخلية للبنوك مثل جودة الأصول ورأس المال والكفاءة، كما أشارت تلك الدراسات إلى تباين العلاقات بين رأس المال والسيولة والأداء

عبر البيانات التنظيمية والاقتصادية المختلفة، ولكنها تجاهلت تأثير العديد من المخاطر على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك كما اقتصر على أنواع معينة من المؤشرات دون غيرها.

**علاوة على ما قدمته الدراسات السابقة من الأبعاد التشخيصية يتميز البحث الحالي** بتبني بعدا واحترازياً لاختبارات الضغوط من خلال توظيفها كأداة استراتيجية لامتناس تأثير تقلبات أسعار الصرف وذلك من خلال بناء سيناريوهات ضغط صريحة مبنية على صدمات سعر الصرف بمدى يتراوح بين 20% و40% لقياس تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية. كما يقدم البحث الحالي إطاراً ديناميكياً يربط بين تقلبات أسعار الصرف كعامل صدمة واختبارات الضغوط كأداة تخفيف أو امتصاص ومؤشرات الصلابة المالية كنتائج قابلة للقياس وذلك من خلال الربط بين البيانات التاريخية والمحاكاة المستقبلية تطبيقاً على البنوك المصرية.

**ثامناً: خطة البحث:** تم تقسيم خطة البحث على النحو التالي:

القسم الأول: الإطار العام للبحث.

القسم الثاني: الإطار النظري للبحث.

القسم الثالث: الدراسة التطبيقية بالبنوك التجارية المصرية.

القسم الرابع: الخلاصة والنتائج والتوصيات.

وفيما يلي عرض تفصيلي لباقي عناصر البحث.

## القسم الثاني الإطار النظري للبحث

يحاول الباحث في هذا القسم إلقاء الضوء على الصلابة المالية للبنوك في ضوء التغيرات المستمرة في أسعار الصرف والمخاطر التي تفرضها على القطاع المصرفي وأدوات إدارة المخاطر المستخدمة في تخفيف ومواجهة تلك المخاطر، وذلك من خلال تناول أهم المؤشرات المستخدمة في تقييم الصلابة المالية للبنوك في ضوء الدراسات الأكاديمية وإصدارات الجهات التنظيمية، ثم تحليل مخاطر التغيرات في أسعار الصرف وانعكاساتها على السلامة والصلابة المالية للبنوك، وأخيرا الإجابة على التساؤل الجوهرى للدراسة بشأن الدور الفعال لاختبارات الضغوط في مواجهة آثار مخاطر أسعار الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية في السوق المصري، وذلك من خلال المحاور التالية:

- طبيعة ومحددات الصلابة المالية للبنوك في ضوء الدراسات الأكاديمية والإصدارات التنظيمية.
- تحليل انعكاسات مخاطر أسعار الصرف على أداء البنوك بالقطاع المصرفي المصري.
- دور منهجية اختبارات الضغوط في الحد من آثار مخاطر أسعار الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك.

**أولا: طبيعة ومحددات الصلابة المالية للبنوك في ضوء الدراسات الأكاديمية والإصدارات التنظيمية:**

تشكل حالة عدم اليقين بشأن المتغيرات الاقتصادية والسياسية على الساحة العالمية في الوقت الراهن مخاطر كبيرة على السلامة المالية للبنوك، وفي إطار الاستعداد للأزمات المالية، مثل تلك التي سببتها جائحة كوفيد-19، قامت لجنة بازل للإشراف المصرفي (BCBS) بسن إصلاحات مصرفية بعد الأزمة المالية العالمية 2008-2009. وقد ألزمت هذه الإصلاحات البنوك باعتماد مصدات رأس المال (Capital Puffers) الاحتياطية. وقد أثارت أزمة كوفيد-19 تساؤلات حول ما إذا كان تخفيف متطلبات رأس المال التنظيمية للبنوك من أجل دعم الاقتصاد الحقيقي قد يؤدي إلى تراجع مراكزها الرأسمالية وسلامتها المالية، خاصة مع قيام البنوك بدعم تدفقات الائتمان في ظل برامج التساهل الإلزامي التي تفرضها الحكومات الفيدرالية والمحلية (Dunbar, 2022).

### 1/1- طبيعة وأهمية الصلابة المالية في القطاع المصرفي:

يتم تحديد فعالية القطاع المالي في الغالب وفقاً لإرشادات إطار عمل CAMELS، والذي يشمل: كفاية رأس المال، جودة الأصول، سلامة الإدارة، الأرباح، السيولة، والحساسية تجاه مخاطر السوق، وفي هذا السياق قدمت العديد من البنوك المركزية والهيئات الإدارية المالية الأخرى، معلومات دورية حول مؤشرات السلامة المالية للقطاع المصرفي (BsFSI)، والتي تُقيم قوة القطاع المالي، ومن المعروف أن أنماط السلوك لدى المشاركين في القطاع المالي ليست متماثلة، حيث يتفاعلون مع الظروف السوقية في الاقتصاد بطرق مختلفة، مما يدعم فرضية السوق التكيفية (AMH)، والتي تفترض أن مؤشرات السلامة المالية للقطاع

المصرفي (BsFSI) تكشف عن مستويات مختلفة من الكفاءة لدى البنوك، نتيجة للأحداث والتغيرات الهيكلية عبر فترات زمنية مختلفة في الاقتصاد (Kyei et al., 2023).

وقد عرفت دراسة (Salina et al., 2021) الصلابة المالية للبنك هي حالة تكون فيها المؤشرات المالية التي تُمثل كفاية رأس المال، وجودة الأصول، والسيولة، والكفاءة ضمن حدود معينة تضمن قدرة البنك على الصمود في مواجهة الظروف السوقية السلبية. ومن ثم فإن عدم تحقيق هذه الحدود يؤدي إلى انتقال البنك من حالة سليمة إلى حالة غير سليمة. وتُعد تحديد هذه الحدود المرحلة الأهم في عملية تقييم الصلابة المالية في القطاع المصرفي. وتتغير هذه المؤشرات المالية باستمرار لتعكس تأثير الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والمالية في كل دولة.

وفي هذا السياق تبرز أهمية مؤشرات الصلابة المالية للقطاع المصرفي (BsFSI) حيث أنها تمثل مؤشرات محددة ترصد العوامل التي تهدد سلامة النظام المالي في أي اقتصاد، وتُعد BsFSI أداة رئيسية في تحقيق الاستقرار المالي، حيث تتيح مراقبة مدى سلامة المؤسسات المالية، مما يساعد على اكتشاف أي تراكم محتمل للمخاطر النظامية التي قد تؤدي إلى أزمة مالية، وتُعتبر BsFSI ضرورية لأن الدور الأساسي للبنوك يتمثل في تسهيل توزيع الأموال من المودعين إلى القطاعات الإنتاجية في مختلف الاقتصادات، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن BsFSI تستجيب بشكل مختلف للسلوكيات غير المتماثلة من قبل المشاركين في السوق (Pietrzak, 2021).

وتؤدي البنوك التجارية -خاصة في الأنظمة المالية التي تهيمن عليها البنوك- دوراً محورياً، حيث إن سلامة عملياتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمنع المخاطر المالية النظامية، ومن ثم يولي المنظّمون والأكاديميون أهمية كبيرة لاستقرار القطاع المصرفي في الحفاظ على مرونة أسواق رأس المال واستمرار النمو الاقتصادي المستقر حيث تُعد العمليات السليمة للبنوك ضرورية لتحقيق تخصيص فعال للموارد والنمو الاقتصادي المستدام. وقد تم التأكيد على أهمية حفاظ البنوك على عمليات سليمة بشكل خاص بعد الأزمة المالية العالمية (Hu et al., 2025).

## 1/2- مؤشرات الصلابة المالية للبنوك بين الدراسات الأكاديمية والجهات التنظيمية:

يتطلب تقييم الصلابة المالية مجموعة من المتغيرات التي تساعد في التمييز بين مجموعة من البنوك ذات الخصائص المالية المتشابهة وتحديد المؤشرات المهمة للكشف عن البنوك السليمة وغير السليمة. وتستخدم الدراسات السابقة عموماً مقاييس مستندة إلى السوق و/أو مقاييس محاسبية.

وفي إطار قياس الصلابة المالية للبنوك قامت دراسة (Hu et al., 2025) ببناء مؤشر مركب لقياس السلامة المالية للبنوك بالاستناد على مؤشرات قابلية البنوك للتعرض للمخاطر، وأشارت الدراسة لمنهجين مختلفين لبناء هذه المؤشرات، حيث يعتمد المنهج الأول على الحساب المباشر لمؤشر CAMEL بالاعتماد على بيانات الميزانية العمومية للبنك، ويستند البنك الثاني على استخلاص معلومات القابلية للمخاطر من بيانات التصنيف الائتماني. ويتكون المؤشر المركب لسلامة البنوك في هذه الدراسة من أربعة أبعاد رئيسية

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

هي جودة رأس المال وجودة الأصول وقدرة الإدارة والربحية، ويتم حساب الأوزان والمؤشرات الفرعية لكل بُعد باستخدام طريقة الترجيح، بعد ذلك يتم تجميع المؤشرات الفرعية للحصول على المؤشر الكلي لسلامة البنوك. كما يتم توحيد جميع المؤشرات الفرعية السلبية لضمان أن ارتفاع قيمة المؤشر يعكس سلامة مصرفية أكبر. ويوضح الجدول التالي تعريفات وأوزان المؤشرات المحددة.

**جدول رقم (1)**  
**مؤشرات الصلابة المالية في البنوك**

| المؤشرات الرئيسية | وزن المؤشرات الرئيسية | المؤشرات الثانوية            | وزن المؤشرات الثانوية | تعريف المؤشرات                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| جودة رأس المال    | 39.97%                | نسبة كفاية رأس المال الأساسي | 37.21%                | رأس المال الأساسي إلى إجمالي رأس المال                                                                                 |
|                   |                       | نسبة كفاية رأس المال         | 62.79%                | نسبة رأس المال الصافي إلى إجمالي الأصول المرجحة بالمخاطر                                                               |
| جودة الأصول       | 35.73%                | نسبة القروض المتعثرة         | 13.69%                | (القروض دون المستوى + القروض المشكوك فيها + القروض الخاسرة) / إجمالي القروض                                            |
|                   |                       | نسبة تغطية المخصصات          | 86.31%                | (المخصصات العامة + التحويلات المتخصصة + المخصصات الخاصة) / (القروض دون المستوى + القروض المشكوك فيها + القروض الخاسرة) |
| القدرة الإدارية   | 3.12%                 | معدل نمو الودائع             | 50.46%                | النمو السنوي في إجمالي الودائع                                                                                         |
|                   |                       | معدل نمو القروض              | 49.54%                | النمو السنوي في إجمالي القروض                                                                                          |
| الربحية           | 21.18%                | العائد على الأصول            | 36.17%                | صافي الربح إلى متوسط إجمالي الأصول                                                                                     |
|                   |                       | العائد على رأس المال         | 63.83%                | صافي الدخل إلى متوسط حقوق المساهمين                                                                                    |

**Source:** (Hu et al., 2025)

كما استخدمت دراسة Salina et al. (2021) مقياساً للصلابة المالية للبنوك مكون من خمسة مؤشرات رئيسية وتشمل: كفاية رأس المال والأصول والإدارة ومعدلات الربحية والسيولة، وقد تناولت الدراسة هذه المؤشرات الرئيسية من خلال عدة مؤشرات فرعية مجموعها 15 مؤشر، كما وضعت نطاقات محددة لهذه المؤشرات للحكم على مدى صلابة

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

البنوك وفقا لثلاثة فئات وهي: بنوك سليمة وبنوك ذات مخاطر وبنوك غير سليمة وفقا لحدود هذه المؤشرات، ويمكن توضيحها من خلال الجدول التالي:

**جدول رقم (2)**  
**حدود مؤشرات الصلابة المالية للبنوك**

| مؤشرات رئيسية   | مؤشرات فرعية                                          | حدود البنوك غير السليمة | حدود البنوك ذات المخاطر | حدود البنوك السليمة |
|-----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| كفاية رأس المال | ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)                          | < ٠,١٤٣                 | ٠,٢١٤ – ٠,١٤٣           | > ٠,٢١٤             |
|                 | ■ نسبة رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر | < ٠,٠٩٨                 | ٠,١٩٧ – ٠,٠٩٨           | > ٠,١٩٧             |
|                 | ■ نسبة رأس المال الأساسي (Tier 1) إلى الأصول المرجحة  | < ٠,١٣٠                 | ٠,٢٣٥ – ٠,١٣٠           | > ٠,٢٣٥             |
|                 | ■ نسبة حقوق الملكية إلى الديون                        | < ٠,١٦٤                 | ٠,٢٧٨ – ٠,١٦٤           | > ٠,٢٧٨             |
|                 | ■ الرافعة المالية                                     | > ٥,٩٢٣                 | ٥,٩٢٣ – ٣,٩٢٩           | < ٣,٩٢٩             |
| الأصول          | ■ القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض                   | > ٠,٠٦٥                 | ٠,٠٦٥ – ٠,٠٣٦           | < ٠,٠٣٦             |
|                 | ■ القروض المتعثرة بعد خصم المخصصات إلى رأس المال      | > ٠,٣٨١                 | ٠,٣٨١ – ٠,٠٧٦           | < ٠,٠٧٦             |
| الإدارة         | ■ الأجور إلى إجمالي الأصول                            | < ٠,٠١٠                 | ٠,٠١٠ – ٠,٠١٥           | > ٠,٠١٥             |
| معدلات الربحية  | ■ العائد على الأصول                                   | < ٠,٠٠٤                 | ٠,٠٠٤ – ٠,٠٠٩           | > ٠,٠٠٩             |
|                 | ■ العائد على حقوق الملكية                             | < ٠,٠١١                 | ٠,٠١١ – ٠,٠٢٧           | > ٠,٠٢٧             |
|                 | ■ الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى الأصول             | < ٠,٠٣٢                 | ٠,٠٣٢ – ٠,٠٤٩           | > ٠,٠٤٩             |
|                 | ■ هامش سعر الفائدة                                    | < ٠,٠٣٥                 | ٠,٠٣٥ – ٠,٠٥٠           | > ٠,٠٥٠             |
|                 | ■ الفرق بين أسعار الفائدة                             | < ٠,٠٢٢                 | ٠,٠٢٢ – ٠,٠٣٨           | > ٠,٠٣٨             |
| السيولة         | ■ رأس المال العامل إلى إجمالي الأصول                  | < -٠,٠٩٩                | -٠,٠٩٩ – ٠,٠٤٠          | > ٠,٠٤٠             |
|                 | ■ نسبة السيولة الحالية                                | < ٠,٨٨٤                 | ٠,٨٨٤ – ١,١١٤           | > ١,١١٤             |

**Source:** (Salina et al., 2021)

ويشير الباحث من خلال الجدول السابق أشارت الدراسة أن تلك النسب لا تعتبر معدلات معيارية، إذ أن تلك الحدود الموضحة بالجدول يمكن استخدامها كإشارات إنذار لتوجيه الأنظار إلى البنوك التي تعاني من خلل في الصلابة المالية أو بعض مؤشرات، وفي هذا السياق اعتمدت الدراسة في تحديد النسب المختلفة على القيمة الوسيطة لكل متغير خلال فترة محددة، ومن ثم فقد تم الاعتماد على هذه الحدود لتصنيف البنوك إلى بنوك سليمة، وبنوك محفوفة بالمخاطر، وبنوك غير سليمة.

وفي هذا السياق قدم صندوق النقد الدولي (IMF) المؤشرات الأساسية والإضافية لقياس وتقييم الصلابة المالية للعديد من القطاعات وعلى رأسها القطاع المصرفي، وأكد الصندوق على أن معظم مؤشرات الصلابة المالية (FSIs) تتكون من نسب بين سلسلتين من البيانات. كما يجب استخدام بيانات لها نفس الدورية الزمنية لكل من البسط والمقام، والتي ينبغي أن تكون إما تدفقات تم الاعتراف بها خلال الفترة، أو أرصدة في نهاية الفترة، أو متوسط

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

الأرصدة خلال الفترة، ويوضح الجدول التالي المؤشرات الأساسية التي قدمها صندوق النقد الدولي للقطاع المصرفي (IMF, 2019):

### جدول رقم (3) مؤشرات الصلابة المالية للقطاع المصرفي وفقاً لصندوق النقد

| المؤشر الرئيسي        | المؤشرات الفرعية                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| كفاية رأس المال       | ■ رأس المال التنظيمي إلى الأصول المرجحة بالمخاطر                         |
|                       | ■ رأس المال من الشريحة الأولى إلى الأصول المرجحة بالمخاطر                |
|                       | ■ القروض المتعثرة بعد خصم المخصصات إلى رأس المال                         |
|                       | ■ رأس المال المشترك من الشريحة الأولى إلى الأصول المرجحة بالمخاطر        |
|                       | ■ رأس المال من الشريحة الأولى إلى إجمالي الأصول                          |
| جودة الأصول           | ■ القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض الإجمالية                            |
|                       | ■ تركّز القروض حسب النشاط الاقتصادي                                      |
|                       | ■ المخصصات إلى القروض المتعثرة                                           |
| الربحية               | ■ العائد على الأصول                                                      |
|                       | ■ العائد على حقوق الملكية                                                |
|                       | ■ هامش الفائدة إلى إجمالي الدخل                                          |
|                       | ■ المصروفات غير المرتبطة بالفوائد إلى إجمالي الدخل                       |
| السيولة               | ■ الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول (نسبة الأصول السائلة)                 |
|                       | ■ الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل                                  |
|                       | ■ نسبة تغطية السيولة للجهات المودعة التي تطبق معايير السيولة في بازل III |
|                       | ■ نسبة التمويل المستقر الصافي للجهات التي تطبق معايير بازل III           |
| الحساسية لمخاطر السوق | ■ صافي المركز المفتوح في العملات الأجنبية إلى رأس المال                  |

Source: (IMF, 2019)

ثانياً: تحليل انعكاسات مخاطر أسعار الصرف على أداء القطاع المصرفي المصري.  
1/2- مفهوم ومحددات تقلبات أسعار الصرف:

تمثل أسواق الصرف الأجنبي وسيلة تواصل عالمية بين البنوك التجارية الكبرى التي تعمل كوسطاء ماليين في هذا النوع من التبادل، حيث تستخدم البنوك التجارية الإقراض الدولي كوسيلة أساسية للاستثمار الدولي، كما تؤثر عمليات السوق بدورها على البنوك التجارية من خلال تسهيل التبادل، والمدفوعات، والمعاملات الدولية، كما تمارس دوراً هاماً في سوق الصرف الأجنبي (Osundina et al., 2016).

وقد استحوذت الدراسات بشأن تقلبات أسعار الصرف على اهتمام كبير في الأدبيات المحاسبية مؤخراً، ويرجع ذلك للعمل ضمن اقتصاد مفتوح وزيادة حجم التبادل الدولي، حيث تحدد النشاطات في سوق الصرف الأجنبي مدى جاذبية عملة الدولة ومستوى تطور اقتصادها، ومن ثم فإن جميع المعاملات التي تتم في هذا السوق تُعد جزءاً حيوياً من أنشطة

القطاع المالي، ولا يمكن التقليل من أهمية دور البنوك التجارية في تخصيص الموارد (Osundina et al., 2016).

ويمكن تعريف سعر الصرف الاسمي المباشر أو البسيط على أنه تكلفة وحدة واحدة من العملة الأجنبية مُعبّرًا عنها بوحدات العملة المحلية، وبالتعبية فإن مخاطر الصرف الأجنبي تشير إلى المخاطر المرتبطة بالتقلبات غير المتوقعة في أسعار التحويل. ومن ثم فإن درجة التعرض لمخاطر الصرف تتمثل في مدى تأثير التغيرات غير المتوقعة في أسعار الصرف على قيمة أصول المنشأة والتزاماتها (Kairu, 2016).

وأشارت دراسة مبارك (2017) أن مخاطر سعر الصرف تمثل مدى التغير أو التقلب في قيمة عملة معينة مقابل العملات الأخرى أو مقابل عملة مرجعية محددة. وتُعد هذه التقلبات من أبرز المخاطر السوقية التي تواجه المنشآت ذات الأنشطة الدولية، حيث تنشأ نتيجة تأثير المنشآت بتغيرات متعددة في السوق مثل أسعار السلع، وأسعار الفائدة، وأسعار الصرف نفسها. وتؤدي قوى السوق دوراً حيوياً في تحديد تلك المتغيرات. وقد تسهم تقلبات سعر الصرف إما في زيادة حجم المخاطر التي تواجهها المنشآت أو في تقليلها، ويعتمد ذلك على مدى وشكل تلك التقلبات. كما تمثل هذه المخاطر في جوهرها حالة من عدم اليقين بشأن السعر المستقبلي الذي يمكن عنده تبادل العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية.

كما عرفت دراسة (Ali & Hafez, 2024) مخاطر سعر الصرف الأجنبي بأنها احتمالية أن تؤثر التغيرات في أسعار صرف العملات على الأداء المالي أو الوضع المالي للشركة. وتنشأ هذه المخاطر نتيجة تغيرات في أسعار الصرف، خصوصاً عندما تكون هذه التغيرات ناتجة عن تحولات في قيمة العملة المستخدمة في الدفع.

وقد عرفت دراسة (Aftab et al., 2024) تقلبات أسعار الصرف بأنها الخطر المرتبط بالتحركات غير المتوقعة في سعر الصرف، ويؤثر عدم الاستقرار الحاد في سعر الصرف على الأسعار المحلية، مما يؤدي إلى حالة من عدم اليقين بشأن التضخم، ويحفّز السياسات النقدية المتشددة، وبالتالي انخفاض الاستثمارات والاستهلاك. كما أضافت الدراسة أن ارتفاع تقلبات سعر الصرف يؤثر على مخاطر المعاملات الدولية وتكاليف التصنيع، ويمكن للتقلب المرتفع في سعر الصرف أن يسهم أيضاً في زيادة معدلات البطالة في الاقتصاد، وبالنظر إلى الاقتصادات الناشئة، فإن الاعتماد المتزايد على الديون المقومة بالعملات الأجنبية يترك آثاراً سلبية، لا سيما أثناء فترات انخفاض قيمة العملة.

وفي هذا السياق تتفاعل العديد من المتغيرات والعوامل التي تشكل تقلبات سعر الصرف مثل العوامل الاقتصادية والمالية والسياسية التي تتفاعل بطرق معقدة. وغالباً ما تُعد المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل معدلات التضخم، وأسعار الفائدة، وأرصدة الحساب الجاري من المحددات الأساسية لتحركات سعر الصرف. وقد أشارت دراسة (Abdelaziz et al., 2025) أن التفاوت في معدلات التضخم بين الشركاء التجاريين يمكن أن يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة، وبالتالي زيادة تقلبات سعر الصرف. كما تُعد فروقات أسعار الفائدة عاملاً بالغ الأهمية، حيث يمكن أن تؤدي الفروقات في أسعار الفائدة بين الدول إلى تدفقات رأس المال، إذ يقوم المستثمرون بتحويل أموالهم نحو الاقتصادات التي تقدم عوائد أعلى، مما يؤثر على أسعار الصرف. وغالباً ما تكون هذه التحركات مصحوبة بأنشطة مضاربة يمكن أن تزيد من التقلبات. بالإضافة إلى ذلك، فإن اختلالات الحساب الجاري، حيث تستورد الدولة أكثر مما

تصدر، يمكن أن تؤدي إلى إضعاف العملة وزيادة التقلبات، حيث قد تواجه الدولة صعوبة في جذب تدفقات مالية كافية لتمويل العجز.

وفي ضوء ما سبق يمكن للباحث إيجاز محددات تقلبات أسعار الصرف في مجموعة من العوامل الاقتصادية الكلية والعوامل السياسية والصدمات الخارجية وذلك على النحو التالي (AbuBakar, 2020):

#### أ- العوامل الاقتصادية الكلية:

- معدلات التضخم: ارتفاع معدلات التضخم مقارنة بالشركاء التجاريين يؤدي إلى انخفاض الطلب على الصادرات ومن ثم ضعف العملة المحلية، مما يزيد من تقلبات السعر
  - فروقات أسعار الفائدة: تفاوت أسعار الفائدة بين الدول يؤدي إلى تدفق رؤوس الأموال نحو البلدان ذات العائد الأعلى، مما يزيد من التقلبات نتيجة المضاربات
  - عجز الحساب الجاري: استمرار العجز التجاري يؤدي إلى ضعف العملة وزيادة التقلبات، خاصة عند صعوبة جذب تدفقات مالية لتعويض العجز.
  - الدين العام: إذا لم تتمكن الحكومة من تمويل عجزها من خلال الوسائل المحلية (مثل بيع السندات المحلية أو زيادة المعروض النقدي)، فعليها زيادة المعروض من الأوراق المالية المعروضة للبيع للأجانب، مما يؤدي إلى انخفاض أسعارها.
- ب- العوامل السياسية: عدم الاستقرار السياسي حيث أن التغيرات الحكومية أو الاضطرابات السياسية تؤدي إلى انخفاض ثقة المستثمرين وسرعة تدهور قيمة العملة، وبالتالي زيادة التقلبات

#### ت- الصدمات الخارجية:

- أسعار السلع العالمية مثل النفط: ارتفاع أسعار النفط يؤثر سلبيًا على الدول المستوردة للنفط، ما يزيد من تقلبات أسعار الصرف
- الأحداث الجيوسياسية: مثل الحروب أو النزاعات العالمية تؤثر على تدفق رؤوس الأموال وتؤدي إلى تقلبات حادة في أسعار الصرف.
- السياسات النقدية للدول الكبرى: تغير السياسات النقدية في دول كبرى مثل الولايات المتحدة يؤدي إلى تدفق رؤوس الأموال من الأسواق الناشئة وإلى تقلبات سعر صرف عملاتها.

#### 2/2- انعكاسات مخاطر أسعار الصرف على القطاع المصرفي:

على صعيد السوق المصري، شهد سعر الصرف على مدى العقدين الماضيين تقلبات كبيرة ناتجة عن سلسلة من الأحداث التحولية. فقد تميزت أوائل الألفينات بفترة من الاستقرار النسبي، حيث كان يتم إدارة الجنيه المصري (EGP) ضمن نظام سعر صرف ثابت. ومع ذلك، أدى اندلاع ثورة يناير 2011 إلى موجة من عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي، ما كان له أثر عميق على قيمة العملة المصرية. وفي السنوات التالية، شرعت مصر في تنفيذ سلسلة من الإصلاحات الاقتصادية الهادفة إلى استقرار الاقتصاد وتأمين الدعم المالي الدولي. وفي نوفمبر 2016، انتقلت مصر إلى نظام أكثر مرونة لسعر الصرف من خلال

تعويم الجنيه المصري (EGP). وقد جاءت هذه الخطوة ضمن برنامج إصلاح اقتصادي شامل يهدف إلى جذب الاستثمار الأجنبي وتعزيز القدرة التنافسية للصادرات. ومع ذلك، أدى هذا التعويم إلى انخفاض حاد في قيمة الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي وعمليات أخرى، الأمر الذي تسبب مبدئيًا في ارتفاع معدلات التضخم. إضافة إلى ذلك، أدخلت جائحة "كوفيد-19" تحديات جديدة أثرت على الأسواق العالمية واستقرار الاقتصاد المصري (Abdelaziz et al., 2025).

**ونتيجة لهذه الصدمات المتتالية يؤكد الباحث أن الاستثمار الخاص يتأثر بشكل كبير وسلبى بحالة عدم اليقين والتقلبات الاقتصادية الكلية، وذلك كما أكدت الأدلة القياسية لسلوك الاستثمار والعوامل التقليدية مثل أسعار الفائدة الحقيقية، وتاريخ نمو الأنشطة الاقتصادية، والائتمان الموجه للقطاع الخاص، وفي السياق ذاته، فإن تغيرات أسعار الصرف الأجنبي تؤثر على أداء البنوك، والتي تتمثل وظيفتها في الاقتصاد في تخصيص الموارد الاقتصادية من المودعين إلى المستثمرين. ومع ذلك، لا يمكن للبنوك أداء هذا الدور الحيوي إلا إذا كانت التكاليف التشغيلية التي تتحملها مغطاة من خلال تحقيق إيرادات كافية، ومن ثم تنشأ علاقة واضحة بين عدم استقرار أسعار الصرف وضعف ربحية البنوك.**

وفي هذا السياق اشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (Kasman et al., 2011) إلى تأثير معدلات الفائدة وأسعار الصرف على عوائد وأسعار أسهم المؤسسات المالية ومنها البنوك، وذلك إذا نظرنا فقط إلى انعكاسات تقلبات أسعار الصرف على قيمة البنوك، ولكن لا يتوقف التأثير عند هذا الحد بل يمتد إلى العديد من المتغيرات الداخلية للبنوك مثل حجم الأصول والالتزامات ومعدلات كفاية رأس المال أيضا.

كما تناولت دراسة (Owoeye & Ogunmakin (2013) العلاقة بين معدلات الفائدة ومعدلات الصرف والتأثيرات المتباينة على أداء البنوك التجارية، حيث إن معدلات التضخم وتوقعاته التضخمية يمكن أن تؤدي إلى الضغط نحو رفع أسعار الفائدة، مما يؤثر على شروط الإقراض، ويؤدي بالتالي إلى انخفاض الطلب على الائتمان وقدرة البنوك التجارية على الإقراض، وتؤثر أسعار الصرف على أسعار الفائدة، وتنعكس بشكل غير مباشر على الربحية من خلال تكلفة الأموال القابلة للإقراض. كما أن ارتفاع سعر بيع العملة الأجنبية يمكن أن يزيد من قيمة البنوك التجارية ويؤدي إلى زيادة في الأرباح. ولكن على الجانب الآخر تسهم تقلبات وتغيرات أسعار الصرف في التأثير السلبي على هيكل ديون البنوك، وكذلك في تراجع مستوى أرباح المقترضين، علاوة على ذلك، عندما تنخفض قيمة الالتزامات الحالية بسبب تغير سعر الصرف، تظهر مخاطر المعاملات، ومن جهة أخرى، تنشأ مخاطر المعاملة المستقبلية (Transactional Exposure) بسبب المتحصلات أو المدفوعات المستقبلية، وتحدث عندما تتأثر قيمة الالتزامات القائمة بتغيرات في أسعار الصرف. أما في حال حدوث تغيرات غير متوقعة في سعر الصرف، فإن ذلك يؤدي إلى مخاطر اقتصادية (Economic Risk)، والتي تظهر في صورة آثار سلبية على دخل العمليات المحلية والأجنبية على حد سواء. ويُعرف تغير الوضع السوقي للمنشأة نتيجة تأثيرات تغيرات أسعار الصرف على الأسعار، والطلب، والمنافسة باسم التعرض التشغيلي (Operational Exposure)

علاوة على ذلك، تتعرض البنوك للعديد من المخاطر نتيجة التغيرات المفاجئة في أسعار الصرف الأجنبي والتي تؤثر بشكل سلبي على عائد أصول البنوك، وتشمل هذه المخاطر مخاطر المعاملات، مخاطر التحويل، مخاطر الائتمان، مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر التضخم، وهو ما يؤدي في النهاية إلى انخفاض ربحية البنوك. كما تُعد تقلبات سعر الصرف عاملاً مهماً في تفسير نسبة القروض غير المنتظمة إلى إجمالي القروض الممنوحة، إذ تسهم هذه التقلبات في خلق مخاطر ائتمانية للبنوك، مما يؤدي بدوره إلى ارتفاع حجم القروض المتعثرة لديها (Keshitgar et al., 2020; kemisola et al., 2016).

وفي مقارنة لتأثير تغيرات أسعار الصرف على المدى القصير والطويل أظهرت دراسة Babazadeh & Farrokhnejad (2012) وجود تأثير واضح لتغيرات أسعار الصرف على ربحية البنوك في الأجل القصير والأجل الطويل، ولكن رجحت الدراسة قوة التأثير في الأجل القصير عنها في الأجل الطويل، حيث إن تأثير تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير أتى على مستوى التوقعات، وعلى الجانب الآخر يحدث التأثير في المدى الطويل عندما تتجاوز أسعار الصرف المستوى التوازني.

ووفقاً لدراسة (Njagi & Nzai, 2022)، فإن أداء البنوك التجارية يتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بتقلبات أسعار الصرف، ونظراً لأن البنوك تشارك في أنشطة تتعلق بسوق الصرف الأجنبي، فإن تقلبات أسعار الصرف تؤثر مباشرة على أدائها المالي. لذلك، من الضروري قبل الدخول في أنشطة تتعلق بالصرف الأجنبي تقييم تقلبات سعر الصرف والمخاطر المرتبطة بها، بالإضافة إلى آثارها على التزامات البنك بالعملاء الأجنبية وربحية عملياته المصرفية. كما تؤثر تقلبات سعر الصرف سلباً على أداء ونتائج المقرضين والمودعين، وكذلك على المخاطر وكفاءة القطاع المصرفي بشكل عام. علاوة على ذلك، فإن تقلبات أسعار الصرف تؤثر سلباً على العائد على الأصول بالنسبة للبنوك، إذ إن تقلب أسعار العملات يجعل البنوك عرضة لمجموعة متنوعة من المخاطر، مما ينعكس سلباً على ربحيتها. وتشمل هذه المخاطر: مخاطر المعاملات، ومخاطر التحويل، ومخاطر الائتمان، وأسعار الفائدة، والتضخم.

وفي نفس السياق أشارت دراسة Keshtgar et al., (2020) إلى تأثير تقلبات أسعار الصرف على ربحية البنوك التجارية في إيران، ومن خلال تحليل بيانات 14 بنكاً خلال الفترة من 2007 إلى 2017، استخدم الباحثون نماذج GARCH لتقدير تقلبات سعر الصرف، حيث أظهر تحليل التأثيرات العشوائية أن لتقلبات أسعار الصرف تأثيراً سلبياً وذو دلالة إحصائية على نسبة العائد على رأس المال في البنوك.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى أن تقلبات أسعار الصرف تشكل تحديات كبيرة للبنوك التجارية نظراً لتعرضها لهذه التقلبات من خلال أنشطة الإقراض، والاستثمار، والتمويل، وامتلاك الأصول والخصوم المقومة بالعملات الأجنبية. ويوضح الجدول رقم (4) أبعاد المخاطر المختلفة لتقلبات أسعار الصرف على النشاط المصرفي، حيث لا تقتصر فقط على الخسائر المباشرة الناتجة عن المعاملات المفتوحة (مخاطر المعاملات)، بل تمتد إلى الجوانب المحاسبية (مثل إعادة تقييم الأصول والخصوم)، والانعكاسات الاقتصادية طويلة الأجل على تدفقات النقدية وربحية البنك، كما تشمل المخاطر التشغيلية الناشئة عن أخطاء في إدارة العمليات، والمخاطر الائتمانية الناتجة عن انخفاض قدرة العملاء على السداد عند تقلب

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

العملة، إضافة إلى مخاطر السيولة والسوق، وذلك على النحو التالي ( Aliyu, 2024; Iheonkhan, 2025; Mishkin, 2018; Zakey Eldin et al., 2024):

جدول رقم (4)  
مصادر وآثار مخاطر سعر الصرف على البنوك

| نوع المخاطر                                                | توصيف المخاطر                                                                                                                                                         | التأثير على البنوك                                  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ■ مخاطر المعاملات<br>(Transaction Risk)                    | تنشأ المخاطرة من تأثير تغيرات أسعار الصرف على الالتزامات المالية أو المستحقات القائمة والمقومة بعملات أجنبية.                                                         | خسائر ناتجة عن التعاملات المقومة بالعملات الأجنبية  |
| ■ مخاطر الترجمة المحاسبية<br>(Translation Risk)            | تنشأ هذه المخاطرة عندما يتعين على البنك تحويل بياناته المالية المقومة بالعملات الأجنبية (مثل الأصول، والخصوم، والإيرادات) إلى العملة المحلية لأغراض التقارير المالية. | تقلبات في التقارير المالية والنسب المحاسبية         |
| ■ المخاطر الاقتصادية<br>(Economic Risk)                    | تعكس هذه المخاطرة الأثر طويل الأجل لتقلبات أسعار الصرف على الوضع التنافسي للبنك، وقيمه السوقية، والتدفقات النقدية المتوقعة في المستقبل.                               | تهديد استراتيجي للتدفقات النقدية طويلة الأجل        |
| ■ المخاطر التشغيلية<br>(Operational Risk)                  | تشير هذه المخاطر إلى المخاطر الناشئة عن فشل العمليات أو الأنظمة الداخلية في إدارة التعرض لمخاطر الصرف الأجنبي بشكل فعال.                                              | أخطاء أو فشل في أنظمة/عمليات إدارة العملات الأجنبية |
| ■ مخاطر السيولة<br>(Liquidity Risk)                        | تنشأ هذه المخاطرة عندما تؤدي تقلبات أسعار الصرف إلى إعاقة قدرة البنك على الحصول على العملات الأجنبية أو تحويلها لتلبية التزاماته المالية.                             | نقص في العملات الأجنبية لتلبية الالتزامات           |
| ■ مخاطر الائتمان الناتجة عن تقلبات العملة<br>(Credit Risk) | تنشأ هذه المخاطر نتيجة زيادة خطر تعثر المقترضين في سداد القروض، خاصة عندما تكون هذه القروض مقومة بعملة أجنبية.                                                        | زيادة في القروض المتعثرة بسبب عدم تطابق العملة      |
| ■ مخاطر السوق<br>(Market Risk)                             | تشير مخاطر السوق إلى التعرض الناتج عن المراكز المفتوحة في العملات الأجنبية عند حدوث تقلبات غير مواتية في أسعار الصرف.                                                 | خسائر ناتجة عن المراكز المفتوحة في العملات الأجنبية |

المصدر: إعداد الباحث في ضوء الدراسات السابقة.

### ثالثاً: دور منهجية اختبارات الضغوط في الحد من آثار مخاطر أسعار الصرف على مؤشرات الصلابة المالية للبنوك:

أثارت الأزمة المالية لعام 2008 العديد من المخاوف لدى أصحاب المصالح بشأن ثقافة المخاطرة في البنوك حيث شهدت المؤسسات المالية زيادة حادة في سلوكيات المخاطرة المفرطة في السنوات التي سبقت الأزمة المالية العالمية في عام 2008، وهو ما يُعد مؤشراً على تدهور ثقافة إدارة المخاطر في البنوك. وقد تحرك صانعو السياسات بسرعة لإقرار تغييرات جذرية في السياسات ضمن قانون إصلاح وول ستريت وحماية المستهلك لعام 2010 المعروف باسم قانون دود-فرانك، وتمثل الهدف الرئيسي لقانون دود-فرانك في حماية دافعي الضرائب وتقليل احتمالية إنقاذ البنوك الكبرى من خلال الحد من المخاطر النظامية. وكان من بين المكونات الجوهرية لهذا القانون إنشاء اختبارات ضغط سنوية تُعرف باسم اختبار التحليل الشامل لرأس المال (CCAR)، تُفرض على الشركات القابضة المصرفية الكبرى وبعض المؤسسات المالية غير المصرفية المختارة (García et al., 2024).

وفي هذا السياق استحوذت اختبارات الضغوط على أهمية بالغة في القطاع المالي من مؤسسات مصرفية وشركات تأمين وغيرها من المؤسسات التي تؤدي خدمات مالية، حيث تُعد اختبارات الضغوط المصرفية أداة جوهرية في السياسة الاحترازية الكلية، والتي تستهدف تحديد العوامل والمخاطر المحتملة التي قد تؤدي إلى وقوع خسائر جسيمة من خلال قنوات انتقالية معقدة في النظام المالي، بالإضافة إلى تقييم قدرة النظام المصرفي على الصمود أمام الصدمات الاقتصادية والمالية الحادة. ومنذ تسعينيات القرن الماضي، أصبحت هذه الاختبارات جزءاً أساسياً من ممارسات البنوك المركزية والسلطات الرقابية، كما تُستخدم على نطاق واسع من قبل المؤسسات المالية الكبرى كأداة لإدارة المخاطر. وقد أكدت الاتفاقات الدولية مثل بازل II و III على أهمية تنفيذ هذه الاختبارات بصورة منتظمة، سواء لأغراض التحقق من النماذج الداخلية أو لتحديد المتطلبات الرأسمالية الإشرافية (Darné et al., 2024).

#### 3/1- طبيعة وأهمية اختبارات الضغوط كأداة لإدارة المخاطر المصرفية:

تناولت دراسة هاشم (2020) اختبار الضغوط المالية على أنه شكل خاص من تحليل السيناريوهات، يُستخدم لتقدير حجم الخسائر المحتملة في حال وقوع أحداث نادرة أو ظروف معاكسة بشكل كبير، وقد تطور هذا النوع من الاختبارات ليُصبح أداة تطبيقية فعالة في مجال إدارة المخاطر، حيث يتيح تقييم التأثيرات المحتملة لحدث معين، وتنقسم اختبارات الإجهاد إلى نوعين رئيسيين هما اختبارات السيناريوهات، واختبارات الحساسية.

وفي إطار تنظيمي أشارت لجنة بازل للرقابة المصرفية (BCBS) إلى منهجية اختبارات الضغوط على أنها "أداة تُستخدم من قبل المؤسسات المالية لتقييم مدى تعرضها لمجموعة من السيناريوهات السلبية المحتملة، وتُستخدم من قبل الجهات الرقابية لتقييم مرونة النظام المالي". كما أكدت لجنة بازل في إصداراتها (2017، 2018) أن اختبارات الضغوط "تمثل جزء لا يتجزأ من الإشراف المصرفي الفعال، ويجب أن تكون مدمجة في عملية إدارة المخاطر واتخاذ القرارات داخل المؤسسات المالية". كما عرفت الهيئة المصرفية الأوروبية (EBA) بأنها "عملية تهدف إلى تقييم مرونة البنوك تحت ظروف اقتصادية سلبية من خلال

محاكاة تأثير سيناريوهات كلية وافتراضية على أوضاعها المالية" ( ; 2018 , BCBS (EBA, 2021).

**وفي هذا السياق** تعد اختبارات الضغوط أداة أساسية لضمان تمتع البنوك بملاءة رأسمالية كافية تمكنها من الاستمرار في تقديم التمويل للأفراد والشركات حتى في فترات الركود الحاد، كما تهدف هذه الاختبارات إلى قياس متانة البنوك المالية عبر تقدير حجم الخسائر والإيرادات والمصروفات، إلى جانب مستويات رأس المال المتوقعة في ظل سيناريوهات اقتصادية افتراضية ( Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024).

وأخيرا عرفت دراسة علي & حسب الله (2024) اختبارات الضغوط بأنها أداة تحليلية كمية تُستخدم لتقدير قدرة البنوك على تحمل الخسائر الناتجة عن الصدمات الاقتصادية أو المالية المفاجئة، وقياس مدى تأثير مراكزها المالية تحت سيناريوهات افتراضية سلبية تهدف إلى تقييم مرونة النظام المصرفي.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى أن اختبارات الضغوط تُعد أداة تحليلية كمية تُستخدم لتقييم قدرة المؤسسات المالية، وعلى رأسها البنوك، على مواجهة الآثار المحتملة لصدمات اقتصادية أو مالية مفاجئة أو شديدة. وتعتمد هذه الاختبارات على محاكاة سيناريوهات افتراضية سلبية – سواء كانت نادرة الحدوث أو ذات تأثير مرتفع – بهدف قياس مدى مرونة واستقرار المراكز المالية لتلك المؤسسات، والكشف عن نقاط الضعف المحتملة في النظام المالي.

وفي سياق تعزيز سياسات المخاطرة في القطاع المالي تُجرى اختبارات الضغط على أساس المحاكاة، وتهدف إلى تقييم سلامة الميزانيات العمومية للبنوك وقابليتها للاستمرار على المدى الطويل، وتُعتبر هذه الاختبارات أداة رئيسية في فرض متطلبات رأسمالية أكثر صرامة، وتعزيز ثقافة المخاطرة السليمة داخل القطاع المصرفي. وقد بدأ مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي تطبيق اختبارات الضغط لتقييم نسب رأس المال لدى جميع البنوك التي تمتلك أصولاً بقيمة لا تقل عن 100 مليار دولار أمريكي في الربع الرابع من عام 2008، فيما سُمي حينها بـ برنامج التقييم الإشرافي لرأس المال (SCAP)، والذي تطور لاحقاً إلى اختبارات CCAR في عام 2011، وفي عام 2013، توسعت اختبارات CCAR لتشمل جميع البنوك التي تمتلك أصولاً لا تقل عن 50 مليار دولار. وبدءاً من عام 2017 أُدخلت تغييرات جديدة على السياسة، منها رفع الحد الأدنى لإجراء اختبارات الضغط إلى 250 مليار دولار اعتباراً من عام 2019، لضمان خضوع أكبر البنوك فقط للاختبارات (Goldstein, 2017).

وتُحاكي اختبارات الضغوط عادة ثلاثة سيناريوهات: السيناريو الأساسي، والسيناريو المعاكس، والسيناريو المعاكس الشديد. وتستند هذه السيناريوهات إلى عدد من الافتراضات حول متغيرات اقتصادية متدهورة مثل الناتج المحلي الإجمالي، والبطالة، وأسعار الأسهم، وأسعار الفائدة، وأسعار العقارات، وغيرها. وتُعد تفاصيل هذه السيناريوهات قابلة للتغيير سنوياً لضمان بقاءها غير متوقعة من قبل البنوك (Goldstein, 2017).

وفي الوقت الحالي، يتعين على البنوك الأمريكية الالتزام بخمسة متطلبات رأسمالية أساسية وهي: نسبة رأس المال الإجمالية، نسبة الشريحة الأولى (Tier 1)، نسبة الشريحة الأولى من حقوق الملكية (CET1)، نسبة الرفع المالي، والنسبة الإضافية للرفع المالي، ويتوجب على جميع البنوك الوفاء بهذه المتطلبات في جميع الأوقات، أما البنوك الخاضعة لاختبارات الضغط فعليها كذلك تحقيقها ضمن سيناريوهات الضغط السنوية. وتُجمّد هذه الاختبارات عملياً الميزانية العمومية للبنك وتختبر ما إذا كانت نسب رأس المال ستظل فوق المستويات المطلوبة في ظل ظروف اقتصادية كلية معاكسة. ويتم نشر نتائج اختبارات الضغط سنوياً وتُعد محل اهتمام واسع من قبل أصحاب المصلحة مثل المحللين والمستثمرين (García et al., 2024).

**وفي ضوء ما سبق** يمكن الإشارة لأهمية اختبارات الضغوط على النحو التالي (علي & حسب الله، 2024 ؛ Omer, 2023):

- ✓ تُسهم اختبارات الضغوط في كشف مواطن الخلل ونقاط الضعف المحتملة داخل المؤسسات المالية، مما يمكّن إدارات المخاطر من التدخل المبكر لتعزيز مواطن القوة ومعالجة أوجه القصور، وخاصة في ظل الأزمات والتقلبات الحادة.
- ✓ تعمل هذه الاختبارات على تعزيز الحوار المؤسسي بين مسؤولي إدارة المخاطر والإدارة العليا ورؤساء وحدات الأعمال، بما يساهم في تحسين فهم طبيعة المخاطر التي تواجه البنوك وآليات رصدها وإدارتها بفعالية.
- ✓ تساعد اختبارات الضغوط المؤسسات المالية على تقدير حجم رأس المال اللازم لمواجهة خسائر محتملة نتيجة لمخاطر جسيمة، وبالتالي ضمان جاهزيتها لمواجهة السيناريوهات الصعبة.
- ✓ تُعد هذه الاختبارات أداة حيوية في تقييم المخاطر المرتبطة بالمنتجات المالية الجديدة، خاصة تلك التي تفتقر إلى بيانات تاريخية أو سوابق مماثلة، مما يعزز من القدرة على إدارتها بشكل وقائي.
- ✓ تُسهم في تمكين الجهات الرقابية والأنظمة المالية من الاستعداد لتطورات مالية سلبية محتملة، من خلال تبني ثقافة مؤسسية تركز على رصد نقاط الضعف وآليات التعامل معها بشكل استباقي.
- ✓ وتنتضح أهمية اختبارات الضغوط بشكل خاص خلال فترات الاستقرار الاقتصادي، حيث تُستخدم كأداة لتقييم قدرة المؤسسات على التوسع الآمن والابتكار المتجدد، مع ضمان الحفاظ على القدرة على امتصاص الصدمات المستقبلية.

### 2/3- مقومات وركائز منهجية اختبارات الضغوط:

يستلزم التنفيذ الفعال لاختبارات الضغوط توفر عدد من المقومات الرئيسية التي تضمن جودتها وموثوقية نتائجها. ويعد أبرز هذه المقومات هي تصميم سيناريوهات واقعية ومتطرفة تعكس التغيرات الاقتصادية والمالية المحتملة، وتوافر بيانات دقيقة وشاملة تغطي الأنشطة المالية ذات الصلة، إضافةً إلى اعتماد نماذج كمية متقدمة لقياس التأثيرات الناتجة عن الصدمات. كما تبرز أهمية وجود نظام حوكمة فعال يشرف على إعداد وتنفيذ الاختبارات، مع ضرورة تكامل نتائجها في عملية اتخاذ القرار وإدارة رأس المال والمخاطر. ووفقاً لمبادئ لجنة بازل للرقابة المصرفية (2009)، فإن نجاح اختبارات الضغوط يتطلب

إشرافاً واضحاً من الإدارة العليا، وتوثيقاً منهجياً للإجراءات، ودمجاً فعلياً في التخطيط الاستراتيجي المؤسسي، مما يُعزز من مرونة المؤسسات المالية في مواجهة الأزمات المستقبلية (BCBS, 2009).

وفي هذا السياق يُعد تحليل السيناريوهات من أهم مكونات اختبارات الضغوط البنكية، إذ يُمكن الجهات الرقابية من تقييم مدى قدرة النظام المصرفي على التكيف مع ظروف اقتصادية ومالية سلبية. وتُقاس شدة السيناريو ليس فقط بانحراف المتغيرات عن السيناريو الأساسي، بل أيضاً بمدى احتمالية حدوث هذه الانحرافات وفقاً للتوزيع الاحتمالي التاريخي للمتغيرات الاقتصادية والمالية. وعند تصميم السيناريوهات يجب الأخذ في الاعتبار الترابط بين المتغيرات، مثل الناتج المحلي الإجمالي، وسعر الفائدة، ومؤشر السوق المالي، وذلك لتجنب وضع افتراضات غير واقعية (Barbieri et al., 2022).

ويُمكن تنفيذ تحليل السيناريوهات على مستويات متعددة، سواء على مستوى المؤسسات الفردية أو على مستوى المحافظ الإجمالية في القطاع المصرفي، بهدف تقييم مدى التأثير بالمخاطر. ويسهم هذا التحليل في قياس حجم المخاطر وتقدير تداعياتها المالية، إضافةً إلى إبراز مستوى عدم اليقين المرتبط بالمخاطر الناجمة عن تغيرات المناخ. ويتم ذلك من خلال دراسة مجموعة متنوعة من السيناريوهات المحتملة. وتتميز هذه التحليلات بكونها طويلة الأجل بطبيعتها، إذ تُستخدم لتقدير التأثيرات المستقبلية لمخاطر المناخ على النظام المالي (شحاتة، 2024).

وقد أشار البنك المركزي المصري إلى عدة أنواع من سيناريوهات الضغط في إطار تنفيذ متطلبات لجنة بازل للإشراف المصرفي على النحو التالي (البنك المركزي المصري، 2024):

- **اختبارات السيناريوهات التاريخية:** تعتمد على أحداث واقعية شهدتها الأسواق المالية في الماضي مثل الأزمات الاقتصادية الكبرى. تهدف إلى قياس مدى تأثير تلك الأحداث على الوضع المالي للبنك إذا ما تكررت.
- **اختبارات السيناريوهات الافتراضية:** تُبنى على افتراضات مستقبلية لظروف استثنائية قد تكون منخفضة الاحتمال ولكنها ذات أثر شديد. مثل ظهور مخاطر ناتجة عن منتجات مالية جديدة أو تغيرات مناخية.
- **اختبارات التحمل العكسية: (Reverse Stress Testing)** تبدأ من نتائج سلبية حادة (مثل اختلال في نسبة كفاية رأس المال) وتعمل على تحديد الأسباب أو السيناريوهات التي يمكن أن تؤدي إلى تلك النتائج، ما يساعد في تحسين الاستعداد للأزمات غير المتوقعة.
- **سيناريوهات إمكانية الحدوث:** تقيس مدى واقعية السيناريوهات بناءً على الظروف الاقتصادية والمالية الحالية والتاريخية، بهدف تعزيز موثوقية السيناريوهات المستخدمة.
- **سيناريوهات داخلية وخارجية:** ترتبط السيناريوهات الداخلية مباشرة بالبنك، مثل إخفاق أكبر عملائه أو تدهور تصنيفه الائتماني. **على الجانب الآخر** ترتبط السيناريوهات الخارجية بظروف السوق أو النظام المالي ككل، مثل انكماش اقتصادي أو أزمة سيولة عامة في القطاع المصرفي.

- السيناريوهات المركبة: تجمع بين أكثر من نوع من المخاطر (مثل الائتمان والسيولة والتشغيل) لتقييم التأثير التراكمي للآزمات المترامنة على البنك.

بالإضافة إلى تحليل السيناريوهات تبرز أهمية تحليل الحساسية (Sensitivity Analysis) كأداة تحليلية تُستخدم لقياس مدى تأثير النتائج المالية أو النسب الرئيسية في البنوك، مثل نسبة كفاية رأس المال (CAR)، بالتغيرات المحتملة في أحد أو بعض المدخلات أو المتغيرات المالية الأساسية، مع بقاء باقي المتغيرات ثابتة. وتُستخدم هذه الأداة في اختبارات الضغوط المصرفية لتحليل "ماذا لو" (What-If Scenarios)، أي كيف ستتغير النتائج في حال حدوث تغير غير معتاد ولكن ممكن في متغير محدد مثل نسبة القروض المتعثرة أو السيولة (Eldomiaty et al., 2016).

وتمثل هذه الطريقة مجموعة فرعية من تحليل السيناريوهات التي تستخدم لتقييم تأثير متغير معين على النتائج الاقتصادية، ووفقاً لهذا النوع من التحليل يتم تغيير متغير واحد عبر سيناريوهات مختلفة لمراقبة مخرجات السيناريوهات الناتجة عن هذا التغير فقط، كما أنه في بعض الحالات يمكن تغيير العديد من المتغيرات في آن واحد لمراقبة التفاعل بين هذه المتغيرات. وتساعد اختبارات الحساسية في تقييم مخاطر التحول لتقييم الآثار المحتملة للسياسات المتغيرة لتغيرات المناخ على النتائج الاقتصادية (شحاتة، 2024).

وفي سياق اختبارات الضغوط المصرفية، يشير الباحث إلى أن اختبارات الحساسية تُستخدم لتقييم مرونة النظام المصرفي أو مؤسسة مالية معينة تجاه صدمة فردية، كزيادة مفاجئة في القروض المتعثرة أو انخفاض حاد في السيولة، من دون افتراض حدوث تغيرات مترامنة في باقي المتغيرات.

### 3/3- طرق تنفيذ اختبارات الضغوط:

- حدّدت دراسة (Omer, 2023) أربع طرق لاختبارات التحمل، وتشمل ما يلي:
  - اختبار الضغط على المعاملات: يستخدم لقياس الخسائر المحتملة الناتجة عن عمليات الإقراض، وذلك من خلال تقييم تأثير التغيرات في الظروف الاقتصادية مثل مخاطر السوق على قدرة المقرض على سداد القرض.
  - اختبار الضغط من الأسفل إلى الأعلى (Bottom-Up Stress Testing): يركز على مخاطر محفظة الاستثمارات، ويحدد مخاطر التركيز على أصل مالي معين من خلال تجميع نتائج اختبارات الضغط لمعاملات فردية ذات صلة بالمحفظة الاستثمارية.
  - اختبار الضغط القطاعي / على مستوى المؤسسة (Sector/Enterprise Level Stress Testing): يأخذ في الاعتبار الآثار المحتملة على أداء قطاع أو مؤسسة معينة ضمن سيناريو محدد للظروف الاقتصادية الكلية والمخاطر المصرفية والمالية المتوقعة.
  - اختبار الضغط العكسي (Reverse Stress Testing): يُعد أحد أشكال اختبار الضغط من أعلى إلى أسفل، ويعتمد على العمل بالعكس لتقييم المخاطر المتوقعة التي قد تؤثر على مؤسسة أو قطاع معين نتيجة لحدوث سيناريو اقتصادي شديد السوء.

وفي ضوء ما سبق يمكن إيجاز أهداف اختبارات الضغوط على النحو التالي (البنك المركزي المصري، 2024):

- ✓ تهدف اختبارات التحمل إلى إجراء تقييم بنظرة مستقبلية للمخاطر التي قد يتعرض لها البنك، سواءً نتيجة تغيرات داخلية أو خارجية في البيئة الاقتصادية، وذلك لتحديد مدى تأثير تلك التطورات السلبية على المركز المالي للبنك.
- ✓ تساهم في تحديد المستوى المناسب من رأس المال الذي يحتاجه البنك لمواجهة المخاطر المختلفة، إضافة إلى دعم إدارة مخاطر السيولة والالتزامات المستقبلية.
- ✓ توفر البيانات والمعلومات اللازمة لمجلس إدارة البنك لتعزيز قراراته المتعلقة بأنواع ومستويات المخاطر المقبولة وإعادة النظر فيها عند الحاجة.
- ✓ تسهم في تطوير خطط الطوارئ وخطط استمرارية الأعمال والتعافي من الأزمات، لضمان قدرة البنك على الصمود في وجه الصدمات.
- ✓ تساعد على ترسيخ مفهوم إدارة المخاطر في جميع إدارات البنك بما يدعم قدرته على التعامل مع الظروف غير المواتية.
- ✓ تمكن البنك من تبني نظم وإجراءات حوكمة فعالة، بما يساعد على الاستجابة السريعة للصدمات والمخاطر المحتملة.
- ✓ تعمل على تعزيز الشفافية والتواصل بين البنك والجهات الرقابية مثل البنك المركزي، بالإضافة إلى الأطراف الأجنبية ذات العلاقة.

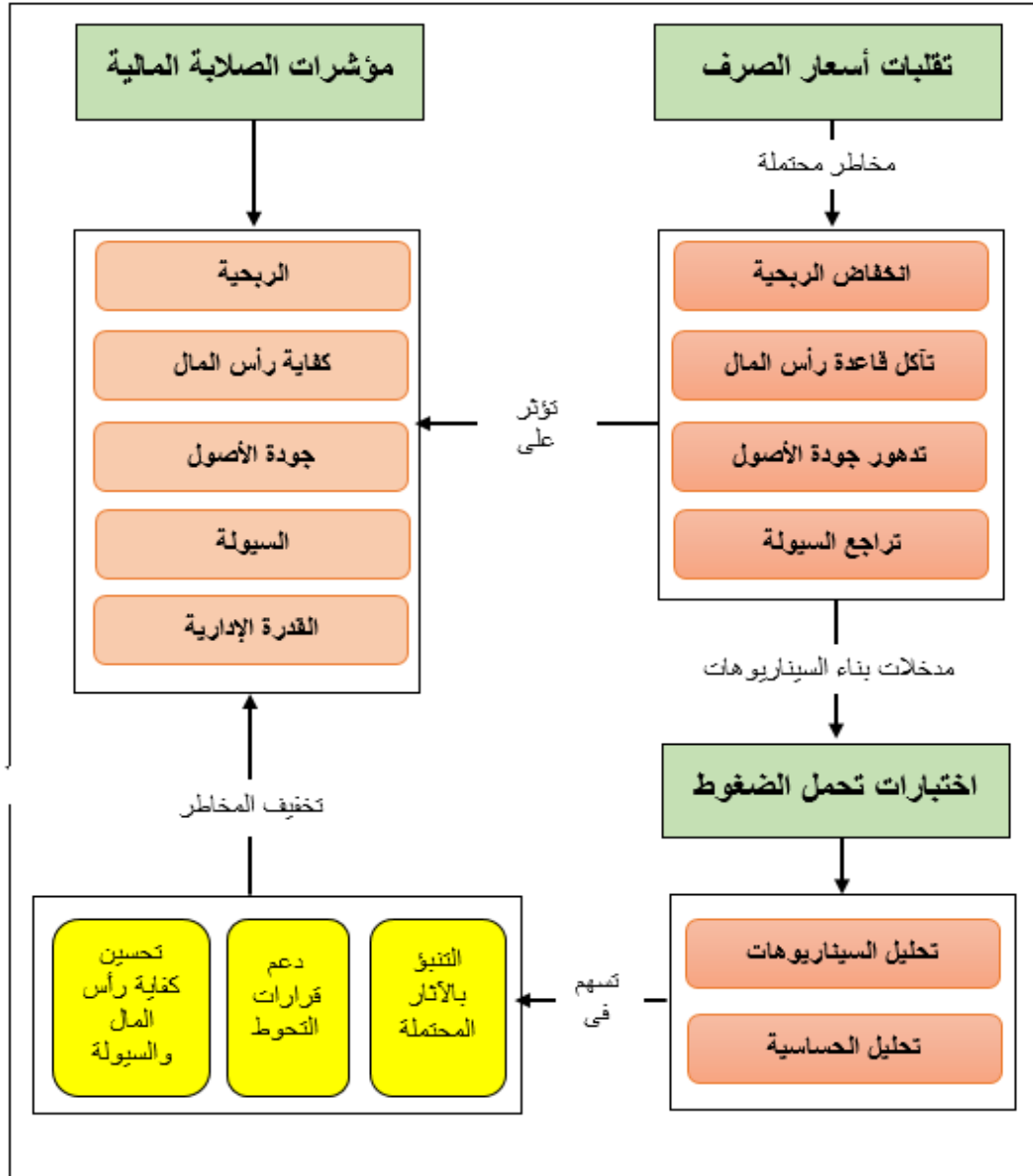
#### 4/3- تحليل العلاقة بين مخاطر أسعار الصرف ومؤشرات الصلابة المالية للبنوك في سياق الدور الوسيط لاختبارات الضغوط:

تعد تقلبات أسعار الصرف من أبرز المخاطر المالية التي تواجه البنوك، لا سيما في الاقتصادات المفتوحة التي تعتمد بشكل كبير على التعاملات الخارجية والتمويل بالدولار أو العملات الأجنبية. وتتجلى هذه المخاطر عند حدوث تغيرات مفاجئة أو حادة في قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية، وهو ما ينعكس بشكل مباشر وسلبى على مجموعة من المؤشرات المالية الحيوية في القطاع المصرفي. ويتناول الباحث تحليل أثر تلك التقلبات من خلال الشكل رقم (2) في أربعة أبعاد رئيسية: الربحية، ورأس المال، وجودة الأصول، والسيولة.

في ضوء الشكل رقم (2) تمثل الربحية إحدى الركائز الأساسية لتقييم الصلابة المالية للبنوك، وتُعد مؤشراً حيوياً على قدرته على توليد الإيرادات وتحمل الخسائر. وفي ظروف عدم الاستقرار وحدث تذبذب في أسعار الصرف، يتعرض البنك لخسائر في عملياته التي تعتمد على العملات الأجنبية، سواء من خلال القروض أو الاستثمارات أو الالتزامات المقومة بعملات غير محلية. فعلى سبيل المثال، إذا قام البنك بمنح قروض بالدولار الأمريكي لعملاء تدرّ عليهم إيرادات بالجنه المصري، فإن تراجع قيمة الجنيه يزيد من عبء السداد، ويرفع من احتمالية التخلف عن السداد، وبالتالي يؤثر سلباً على إيرادات الفوائد المتوقعة.

ومن ثم، تؤدي التقلبات الحادة في سعر الصرف إلى ارتفاع تكلفة التمويل الخارجي، وتقلص هوامش الربح نتيجة الحاجة إلى تحوطات مالية مكلفة أو بسبب خسائر إعادة التقييم الناتجة عن انخفاض قيمة العملة المحلية. وتظهر هذه التأثيرات بوضوح في مؤشرات مثل العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE)، مما يعكس ضعف كفاءة البنك في توليد العوائد مقارنة بحجم الأصول أو رأس المال. وعلى الجانب الآخر أشارت

بعض الدراسات إلى التباين في تأثير تغيرات أسعار الصرف على ربحية البنوك، حيث رجحت بعض الدراسات مثل دراسة (Owoeye & Ogunmakin, 2013) وجود تأثير إيجابي لزيادة أسعار الصرف على الربحية وتحقيق البنوك لهوامش ربح مرتفعة من المعاملات بالعملة الأجنبية، واختلفت معها بعض الدراسات مثل دراسة (Keshtgar et al., 2020; kemisola et al., 2016) بشأن التأثيرات السلبية على الأرباح نتيجة انخفاض الطلب على الائتمان.



شكل رقم (2)  
دور اختبارات الضغوط في تخفيف مخاطر أسعار الصرف

علاوة على ما سبق، يُعد رأس المال عنصر الأمان الأساسي للبنك، ومخزناً للمخاطر التي قد يتعرض لها. وعندما تتدهور العملة المحلية، تنخفض القيمة الفعلية للأصول المقومة بها مقارنة بالخصوم بالعملة الأجنبية، مما يؤدي إلى تآكل رأس المال أو انخفاض نسب كفاية

رأس المال، خصوصاً إذا لم يكن لدى البنك أدوات تحوط فعالة أو مخصصات كافية لمواجهة الخسائر المحتملة. ومن الآثار المباشرة أيضاً أن الخسائر الناتجة عن تقلبات سعر الصرف سواء من إعادة تقييم الأرصدة بالعملات الأجنبية أو من تعثر العملاء تُخصم من الأرباح أو من الاحتياطيات، وبالتالي تؤدي إلى تآكل حقوق الملكية. وكنتيجة لذلك تضع هذه التطورات البنوك في موقف مالي حرج أمام الجهات الرقابية، وقد تجبرها على تقليص الإقراض أو زيادة رؤوس أموالها لتلبية متطلبات كفاية رأس المال.

**وفي نفس السياق** تعكس جودة الأصول قدرة البنك على الحفاظ على محفظة قروض سليمة واستثمارات خالية من المخاطر العالية. وعند تقلب أسعار الصرف، خصوصاً في اتجاه انخفاض العملة المحلية، **تتدهور جودة الأصول بشكل ملحوظ** نتيجة ارتفاع عبء الدين على العملاء المقترضين بالعملات الأجنبية، لا سيما من القطاع الخاص أو المشروعات الصغيرة والمتوسطة. وفي حال عدم وجود تدفقات نقدية كافية لديهم بعملة القرض، تزيد مخاطر التخلف عن السداد، مما يحول القروض إلى قروض غير منتظمة (Non-Performing Loans)، ويتفق الباحث في هذا الاستنتاج مع دراسة (Keshtgar et al., 2020). كما أن الاستثمارات الأجنبية التي تقوم بها البنوك في الخارج أو التي تعتمد على واردات مقومة بالدولار تصبح أكثر عرضة للخسائر، مما يزيد من المخصصات التي يتعين اقتطاعها ويضعف جودة محفظة الأصول. وفي هذا السياق لا يؤثر هذا التدهور في الجودة فقط على الأرباح، بل يشكل تهديداً لاستقرار المالي للبنك على المدى المتوسط.

**وأخيراً** تشكل السيولة عنصراً محورياً في قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته اليومية وقصيرة الأجل. وعند حدوث انخفاض حاد في قيمة العملة المحلية، ترتفع الحاجة إلى العملات الأجنبية، سواء من العملاء أو الجهات الرقابية، مما يخلق **ضغوطاً على سيولة البنك**. وقد يُجبر البنك على اللجوء إلى السوق لشراء العملات الأجنبية بأسعار مرتفعة، أو تصفية بعض الأصول بسرعة لتوفير السيولة، وهو ما قد يؤدي إلى خسائر إضافية. علاوة على ذلك تؤثر هذه التقلبات على ثقة المودعين والمستثمرين، الذين قد يسحبون ودائعهم أو يطالبون بعوائد أعلى، وهو ما يزيد من الضغط على السيولة. ومن ثم في حال عدم تمكن البنك من إدارة هذه الضغوط بكفاءة، فقد يواجه مخاطر عدم الوفاء بالتزاماته في الأجل القصير، الأمر الذي يعزز مخاطر التعثر، بل وحتى الانهيار في بعض الحالات القصوى.

**وفي ضوء العرض السابق** يشير الباحث إلى أن مخاطر تقلبات أسعار الصرف لا تقتصر على جانب واحد من الجوانب المالية للبنوك، بل تمتد لتحدث تأثيراً مترابطاً يشمل الأرباح، ورأس المال، وجودة الأصول والسيولة. ولذلك، فإن إدارة هذه المخاطر تتطلب تبني استراتيجيات فعالة للتحوط، وتحسين هيكل التوازن بين الأصول والخصوم بالعملات الأجنبية، وتطبيق اختبارات ضغوط دورية لتقييم آثار سيناريوهات تقلب سعر الصرف، بما يُعزز من مرونة البنوك في مواجهة الأزمات المالية العالمية والمحلية.

وفي سياق تعرض البنوك للعديد من المخاطر نتيجة التغيرات المتلاحقة في أسعار الصرف تبرز **اختبارات الضغوط** كأداة استراتيجية تساعد القطاع المصرفي على مواجهة آثار تلك المخاطر والتعامل معها بكفاءة. حيث إن اختبارات الضغوط لا تقتصر على التقييم اللحظي للمخاطر، بل تلعب دوراً حيوياً في التنبؤ بالآثار المحتملة، ودعم قرارات التحوط، وتحسين كفاية رأس المال والسيولة كما هو موضح بالشكل السابق، ويعد الهدف الأساسي من اختبارات الضغوط هو محاكاة تأثير سيناريوهات سلبية مفترضة من خلال الاعتماد على تحليل السيناريوهات، تشمل ارتفاع أو انخفاض حاد في سعر الصرف، على مختلف الجوانب المالية للبنك. ومن خلال بناء هذه النماذج باستخدام تغيرات أسعار الصرف

كمدخلات لبناء عدد من السيناريوهات المحتملة، يتمكن صانعو القرار في البنك من توقع حجم الخسائر المحتملة، وباستخدام تحليل الحساسية يمكن التنبؤ بانعكاسات تلك المخاطر على الربحية، وجودة الأصول، ورأس المال، والسيولة. حيث قد تتضمن سيناريوهات الاختبار تحليل أثر تراجع العملة المحلية بنسبة متوقعة مقابل الدولار، وما قد يترتب عليه من زيادة عبء الدين المقوم بالدولار على المقترضين المحليين، وبالتالي ارتفاع القروض المتعثرة. كما يمكن لهذه النماذج تحديد مدى حساسية محفظة القروض أو الاستثمارات تجاه هذه التقلبات، وهو ما يساعد الإدارة العليا في تقييم استعداد البنك لمثل هذه الأزمات، واتخاذ الإجراءات الاستباقية المناسبة.

وبالإضافة لدور اختبارات الضغوط في التنبؤ بالآثار المحتملة لتغيرات أسعار الصرف فإنها تمكن إدارة المخاطر والأصول من الحصول على بيانات دقيقة تساعد في بناء أو تعديل استراتيجيات التحوط ضد تقلبات سعر الصرف من حيث زيادة الاعتماد على المشتقات المالية (مثل العقود الآجلة أو الخيارات) لتحديد المخاطر، وتحسين التوازن بين الأصول والالتزامات بالعملة الأجنبية، وإعادة تسعير القروض أو إعادة هيكلة آجال الاستحقاق. إلى جانب ذلك، تمكن اختبارات الضغوط الإدارة من تصميم سياسات مخاطر أكثر دقة، سواء من خلال تحديد سقف التعرض للمخاطر للعملة الأجنبية، أو من خلال تقييم قدرة البنك على التعامل مع صدمات نقدية مفاجئة. ومن ثم تصبح اختبارات الضغوط أداة مساعدة في اتخاذ قرارات استراتيجية، بدلاً من الاعتماد على ردود أفعال وقتية بعد وقوع الأزمة.

ووفقاً لدراسة (Carvalho, 2023; Schuermann, et al., 2016) تؤدي اختبارات الضغوط دور هام في تقدير متطلبات رأس المال الإضافي اللازم لمواجهة المخاطر المحتملة. وفي هذا السياق عندما تظهر نتائج تحليل السيناريوهات أن البنك قد يتعرض لخسائر كبيرة في حالة انهيار العملة المحلية، فإن الإدارة قد تقرر الاحتفاظ بمزيد من رأس المال الاحترازي أو رفع مخصصات الخسائر المحتملة. وتتماشى هذه المنهجية مع متطلبات لجنة بازل للرقابة المصرفية التي تؤكد على استخدام اختبارات الضغوط لتحديد حجم رأس المال الداخلي اللازم وفقاً لطبيعة وحجم المخاطر. كما أنها تساعد على إقناع الجهات الرقابية بقدرة البنك على مواجهة الصدمات، وهو ما يعزز من مصداقية البنك وثقة المستثمرين والمودعين به.

وفي هذا السياق تفتقر الأزمات الناتجة عن تقلبات سعر الصرف بأزمات سيولة حادة، خاصة إذا لجأ العملاء إلى سحب ودائعهم أو طلب تحويلها إلى عملات أجنبية. وأشارت (BCBS, 2017) إلى استخدام اختبارات الضغوط لتقييم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته النقدية في ظل مثل هذه السيناريوهات. وتقوم البنوك، من خلال هذه الاختبارات، بقياس فجوة السيولة المتوقعة، وتحديد مصادر التمويل البديلة، وضبط نسب السيولة التنظيمية مثل نسبة تغطية السيولة (LCR) ونسبة صافي التمويل المستقر (NSFR). بالإضافة إلى ذلك، قد تدفع النتائج البنك إلى زيادة الاحتياطات النقدية بالعملات الأجنبية، أو تحسين أدوات إدارة السيولة قصيرة الأجل، بما يمكنه من الاستجابة بسرعة لأي صدمة نقدية.

واستخلاصاً لما سبق، يشير الباحث أن اختبارات الضغوط تؤدي دوراً تكاملياً في تعزيز الصلابة المالية للبنوك في مواجهة مخاطر تقلبات أسعار الصرف. فهي لا تقتصر على رصد الخطر، بل تعمل على تحويله إلى فرصة للتخطيط والاستعداد، من خلال التنبؤ المبكر، ودعم التحوط، وتحسين رأس المال والسيولة.

### القسم الثالث

#### الدراسة التطبيقية بالبنوك التجارية المصرية

يسعى الباحث في هذا القسم إلى تقديم دراسة تطبيقية في البنوك التجارية المصرية لتقييم الصلابة المالية لهذه البنوك في مواجهة صدمات أسعار الصرف باستخدام عدد من سيناريوهات الضغط في إطار تطبيق منهجية اختبارات الضغوط، وذلك في ضوء المعايير الاحترازية الصادرة عن لجنة بازل للرقابة المصرفية (BCBS) وتعتمد المنهجية على تطبيق أسلوب "اختبار الضغط العكسي من أعلى إلى أسفل (Top-Down Reverse Stress Testing)"، ويعتمد الباحث في تنفيذ الدراسة التطبيقية على بيانات القوائم التقارير المالية السنوية الصادرة عن البنوك محل الدراسة وذلك لتحليل مؤشرات الصلابة المالية، بالإضافة إلى بيانات أسعار الصرف الصادرة عن البنك المركزي المصري لفترة الدراسة والتي تمتد من 2017 حتى 2023، وقد تميزت هذه الفترة بوقوع أحداث سياسية واقتصادية هامة أثرت على أسعار الصرف ومن ثم أداء البنوك في مصر.

#### أولاً: مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع البنوك التجارية العاملة في مصر، والبالغ عددها (٣٧) بنكاً وفقاً لبيانات البنك المركزي المصري لعام 2023. ونظراً لطبيعة الدراسة التي تستهدف تحليل قدرة البنوك التجارية على مواجهة الضغوط المالية وتقييم مؤشرات الصلابة المالية في ظل تقلبات سعر الصرف، فقد تم الاعتماد على العينة الحتمية لاختيار مجموعة من البنوك التي تمثل الجزء الأكبر من القطاع المصرفي المصري من حيث حجم الأصول وانتشار الفروع وتنوع الملكية وتوافر البيانات المالية.

وقد تم اختيار عينة مكونة من خمسة بنوك تجارية تمثل القطاع الحكومي (البنك الأهلي المصري، بنك مصر) والقطاع الخاص (البنك التجاري الدولي) والبنوك الأجنبية (بنك قطر الوطني، بنك الاسكندرية) في القطاع المصرفي المصري، بما يضمن تمثيلاً كافياً ويمكن من تعميم النتائج بشكل تقريبي على البنوك ذات التأثير الأكبر في النظام المالي المصري، ويوضح الجدول التالي نسبة أصول كل بنك من بنوك العينة لإجمالي أصول القطاع المصرفي، حيث تبلغ نسبة أصول العينة 72% من إجمالي أصول القطاع المصرفي.

#### جدول رقم (5)

#### بيان بعينة الدراسة وحجم الأصول

| م                          | اسم البنك                   | نوع الملكية | حجم الأصول<br>(مليار جنيه) | الحصة من إجمالي<br>أصول القطاع<br>(%) |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1                          | البنك الأهلي المصري         | حكومي       | ٧٣٩٠                       | 39.51%                                |
| 2                          | بنك مصر                     |             | ٣٨٢٤                       | 20.4%                                 |
| 3                          | البنك التجاري الدولي (CIB)  | خاص         | ١٣١٠                       | 7%                                    |
| 4                          | بنك قطر الوطني الأهلي (QNB) | أجنبي       | ٨١٧,٩٥                     | 4.3%                                  |
| 5                          | بنك الاسكندرية              |             | ١٨٢,٥٧                     | 0.9%                                  |
| نسبة الأصول لإجمالي القطاع |                             |             |                            | 72.11%                                |

Source: <https://www.firstbankeg.com/>

وقد روعي في اختيار العينة تمثيل البنوك محل الدراسة كافة القطاعات من حيث الملكية بالجهاز المصرفي المصري، وخضوع تلك البنوك لإشراف البنك المركزي المصري كسلطه إشرافيه ورقابية، بالإضافة إلى انتظام نشر التقارير المالية عبر المواقع الإلكترونية الخاصة بها.

#### ثانياً: توصيف متغيرات البحث ومؤشرات قياسها:

يتناول البحث ثلاثة من المتغيرات الأساسية (مستقل، ومعدل، وتابع)، حيث يمثل المتغير المستقل في تقلبات أسعار الصرف، كما يتمثل المتغير التابع في مؤشرات الصلابة المالية من خلال أربع مجموعات رئيسية وهي (كفاية رأس المال، الربحية، السيولة، جودة الأصول، وكفاءة الإدارة)، حيث تستجيب هذه المؤشرات لتأثر تقلبات أسعار الصرف. ويتمثل المتغير المعدل في سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط (سيناريوهات ضغط عكسية افتراضية).

واسترشاداً بما قدمته الجهات التنظيمية (مقررات لجنة بازل 4، وتعليمات البنك المركزي المصري، ونشرات البنك الدولي بشأن الصلابة المالية)، بشأن مؤشرات قياس هذه المتغيرات، يمكن للباحث توصيف متغيرات البحث، وعرض مؤشرات قياسها وذلك تمهيداً لجمع البيانات من البنوك التجارية محل الدراسة، والتي تدعم اختبار الفروض واستخلاص أهم النتائج والتوصيات، وذلك على النحو التالي:

#### ■ تقلبات أسعار الصرف (المتغير المستقل X):

تمثل تقلبات سعر الصرف Exchange Rate Volatility (ERV) مقياس إحصائي للتذبذبات أو التحركات في أسعار الصرف. وهناك طريقتان شائعتان لقياس التقلب وهما الانحراف المعياري، ونموذج ARCH وأنواعه. ويُظهر النموذج الأخير أداء أفضل مع البيانات عالية التكرار. وحيث أن بيانات الدراسة سنوية، فسوف يعتمد الباحث في قياس ERV على الانحراف المعياري السنوي لمؤشر سعر الصرف الفعلي الإسمي الشهري وذلك وفقاً لدراسة (Aftab & Mahmood, 2022).

#### ■ مؤشرات الصلابة المالية (المتغير التابع Y):

اعتمد الباحث على أربعة مؤشرات رئيسية للصلابة المالية للبنوك في ضوء الدراسات السابقة وهي مؤشر كفاية رأس المال ومؤشر السيولة ومؤشرات الربحية ومؤشر جودة الأصول، ويمكن توضيح مقاييس تلك المؤشرات في ضوء دليل صندوق النقد الدولي (IMF, 2019) على النحو التالي:

##### ✓ كفاية رأس المال (CAR):

أشارت دراسة (Kirimi et al., 2022) إلى أن نسبة كفاية رأس المال هي النسبة التي تحمي البنوك من التعثر المالي، وتبقيها آمنة في مواجهة المخاطر. وهي تُعرف على أنها نسبة رأس مال البنك بالنسبة إلى التزاماته الحالية وأصوله الموزونة بالمخاطر. وتمثل الأصول الموزونة بالمخاطر مقياساً لقيمة أصول البنك بعد تعديلها وفقاً لمستويات المخاطر، ويتضمن المستوى المناسب من كفاية رأس المال أن يمتلك البنك رأس مال كافٍ لتوسيع أعماله، وفي الوقت نفسه تكون قيمته الصافية كافية لامتصاص أي أزمات مالية دون أن يتعرض للتعثر، وتقاس نسبة كفاية رأس المال وفقاً للمعادلة التالية:

$$CAR = \frac{\text{رأس المال}}{\text{الأصول المرجحة بالمخاطر}} \times 100$$

#### ✓ مؤشرات الربحية (Profitability Ratios):

مؤشرات الربحية هي مجموعة من النسب المالية التي تُستخدم لقياس قدرة البنك على تحقيق أرباح من موارده المتاحة، سواء كانت هذه الموارد أصول أو حقوق ملكية أو إيرادات. وتعد هذه المؤشرات أدوات أساسية لتقييم الكفاءة التشغيلية والإدارية للبنك، ومدى فعاليته في استخدام موارده لتحقيق العوائد، كما أنها تعكس قدرة البنك على الاستثمار والنمو وتحمل المخاطر. وسوف يعتمد الباحث على اثنين من مؤشرات الربحية وهي على النحو التالي (IMF, 2019; Masud & Haq, 2016):

- معدل العائد على الأصول (ROA) ويمكن قياسه من خلال المعادلة التالية:

$$ROA = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{متوسط إجمالي الأصول}}$$

- معدل العائد على الملكية (ROE) ويمكن قياسه كما يلي:

$$ROE = \frac{\text{صافي الدخل}}{\text{متوسط إجمالي حقوق الملكية}}$$

#### ✓ مؤشرات السيولة (Liquidity Ratios):

مؤشرات السيولة هي نسب مالية تُستخدم لقياس قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته المالية القصيرة الأجل في مواعيد استحقاقها، دون الحاجة إلى اللجوء لتمويل إضافي أو بيع أصول بأسعار منخفضة. وهي جزء أساسي من مؤشرات الصلابة المالية التي يوصي بها صندوق النقد الدولي (IMF) ولجنة بازل (BCBS) لقياس قوة المراكز المالية للمؤسسات المصرفية، ويمكن قياسها كما يلي (الخصيري، 2024 ؛ Chiamonte & Casu, 2016):

- معدل القروض إلى الودائع ويمكن قياسها باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{نسبة القروض إلى الودائع} = \frac{\text{إجمالي القروض}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

#### ✓ مؤشرات جودة الأصول (Asset Quality):

تعكس جودة الأصول مدى سلامة محفظة أصول البنك، وخاصة القروض والاستثمارات، وقدرته على تحصيل العوائد منها دون التعرض لخسائر كبيرة. وهي عنصر أساسي في مؤشرات الصلابة المالية (FSIs) التي يعتمدها صندوق النقد الدولي (IMF)، كما تراقبها الهيئات الرقابية لضمان استقرار البنوك.

- معدل القروض المتعثرة (NPL) وهو مؤشر يوضح نسبة القروض غير المنتظمة

إلى إجمالي القروض ويمكن حسابه على النحو التالي:

$$NPL = 100 \times \frac{\text{القروض غير المنتظمة}}{\text{إجمالي القروض}}$$

#### ✓ مؤشرات كفاءة الإدارة:

تعكس الكفاءة الإدارية قدرة الإدارة على بلوغ الأهداف المرسومة عبر توظيف الطاقات والمهارات الفردية واستثمار الإمكانيات المتاحة بكفاءة، مع الحرص على ترشيد استخدامها بما يحقق الاستغلال الأمثل للموارد. وينعكس ذلك بصورة مباشرة على تحسين جودة الخدمات وتعزيز السمعة الطيبة للبنك، ويمكن قياسها على النحو التالي (كاشف، 2022):

$$100 \times \frac{\text{المصاريف التشغيلية}}{\text{إجمالي الأصول}} = \text{المصاريف التشغيلية إلى إجمالي الأصول}$$

#### ■ سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط (المتغير المعدل M):

تم الاسترشاد بتوقعات صندوق النقد الدولي ومجلس الوزراء المصري لانخفاضات الجنية المصري مقابل الدولار للفترة المقبلة وهي توقعات مدفوعة باستمرار حالة عدم اليقين في سياسات التجارة العالمية واحتمالية تجدد التوترات الجيوسياسية. وعليه، اعتمدت البنوك المركزية في الاقتصادات المتقدمة والناشئة على حد سواء نهجا حذرا بشأن السياسة النقدية في ظل حالة عدم اليقين المحيطة بالتضخم والنمو الاقتصادي. ويتناول البحث اثنين من السيناريوهات التي يمكن استخدامها في اختبارات تحمل الضغوط لتغيرات أسعار الصرف وانعكاساتها على بنود القوائم والتقارير المالية ومن ثم إعادة حساب مؤشرات الصلابة المالية للبنوك محل الدراسة. ويوضح الجدول التالي تنفيذ سيناريوهات الضغط المتوقعة وانعكاساتها على مؤشرات الصلابة المالية:

#### جدول رقم (6)

#### تنفيذ اختبارات الضغوط وأثرها على مؤشرات الصلابة المالية

| المتغيرات                                      | السيناريو الاساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ■ سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف                | الوضع الحالي      | %20                 | %40                |
| مؤشرات الصلابة المالية في ضوء سيناريوهات الضغط |                   |                     |                    |
| ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)                   | XX                | XX                  | XX                 |
| ■ معدل العائد على الأصول (ROA)                 | XX                | XX                  | XX                 |
| ■ معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)           | XX                | XX                  | XX                 |
| ■ معدل القروض إلى الودائع                      | XX                | XX                  | XX                 |
| ■ معدل القروض المتعثرة (NPL)                   | XX                | XX                  | XX                 |
| ■ المصاريف التشغيلية إلى إجمالي الأصول         | XX                | XX                  | XX                 |

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على دراسة (شحاتة، 2024)

#### ■ المتغيرات الرقابية (C):

اعتمد الباحث على عدد (8) من المتغيرات الرقابية والتي يمكن أن يكون لها تأثير على المتغيرات التابعة (مؤشرات الصلابة المالية)، وذلك بهدف زيادة دقة التقدير والتحكم في العوامل الخارجية التي يمكن أن تؤثر على النتائج، ويمكن توضيحها من خلال الجدول رقم (7) على النحو التالي:

#### جدول رقم (7)

#### المتغيرات الرقابية وطرق قياسها

| المتغير           | رمز المتغير | قياس المتغير                                                                       |
|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ حجم البنك       | C1          | اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول                                                  |
| ■ عمر البنك       | C2          | اللوغاريتم الطبيعي لعدد السنوات منذ تأسيس البنك وحتى نهاية فترة الدراسة.           |
| ■ الرافعة المالية | C3          | إجمالي رأس المال الأساسي / إجمالي التعرضات داخل وخارج الميزانية                    |
| ■ سعر الفائدة     | C4          | معدل التغير في سعر الفائدة الاسمي المعلن من البنك المركزي                          |
| ■ معدل التضخم     | C5          | $\text{مؤشر أسعار المستهلك } CPI = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} \times 100$ |

| المتغير               | رمز المتغير | قياس المتغير                                                                                              |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▪ GDP                 | C6          | معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي $GDP_t - GDP_{t-1} / (GDP_t - 1) \times 100$                              |
| ▪ ملكية البنك         | C7          | متغير وهمي يأخذ القيمة 1 إذا كان البنك حكومي، والقيمة 2 إذا كان البنك أجنبي، والقيمة 3 إذا كان البنك خاص. |
| ▪ المخاطر الجيوسياسية | C8          | مؤشر GPR للأحداث الجيوسياسية العكسية (Caldara & Iacoviello, 2022)                                         |

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الدراسات السابقة

ثالثاً: مصادر الحصول على البيانات: قام الباحث بجمع بيانات الدراسة التطبيقية التي تخدم متغيرات البحث، من واقع القوائم المالية والتقارير السنوية المنشورة على المواقع الالكترونية للبنوك محل الدراسة بالإضافة إلى البيانات المنشورة على الموقع الرسمي للبنك المركزي، وتشمل فترة الدراسة والتحليل للعام المالي المنتهي في 31 ديسمبر 2023، وقد قام الباحث بتجميع وإدخال وتصنيف البيانات وتحليلها وعرضها باستخدام برنامج EXCEL.

رابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة: وفقاً لطبيعة البيانات اعتمد الباحث على مجموعة من الأساليب الإحصائية المتعلقة ببرنامج SPSS، وبرنامج STATA، والتي تتمثل في كل من:

- ☑ **معلومات الإحصاء الوصفي (Descriptive analysis)**، للتعرف على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري بشأن المتغيرات وبيان دلالتها من الجانب المحاسبي.
- ☑ **نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data Regression)**، والذي يُستخدم لتحديد أثر المتغيرات المستقلة (تقلبات أسعار الصرف) في ظل مجموعة من المتغيرات الرقابية (حجم البنك، عمر البنك، الرافعة المالية، سعر الفائدة، معدل التضخم، الناتج المحلي الإجمالي، ملكية البنك، المخاطر الجيوسياسية) على المتغيرات التابعة (مؤشرات الصلابة المالية)، وذلك خلال فترة الدراسة من يناير 2017م وحتى ديسمبر 2023م.
- ☑ **تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA)** بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق ويعتبر تحليل التباين في اتجاه واحد من الأساليب الإحصائية التي تستخدم للمقارنة بين أكثر من عينتين مستقلتين، ولذلك تم استخدامه للمقارنة بين مؤشرات الصلابة المالية في البنوك محل الدراسة في ضوء السيناريو الأساسي والسيناريو المتوسط والسيناريو الحاد

#### خامساً: نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يتناول الباحث في هذا الجزء توصيف متغيرات الدراسة احصائيا من خلال بيان كل من: أدنى وأعلى قيمة، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل متغير، كما يوضحها الجدول التالي رقم (8):

جدول رقم (8)  
نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | أعلى قيمة | أدنى قيمة | رمز المتغير | المتغيرات                          |
|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-------------|------------------------------------|
|                   |                 |           |           | X           | المتغيرات المستقلة                 |
| 0.0313            | 0.033           | 0.077     | 0.003     |             | تقلبات أسعار الصرف ERV             |
|                   |                 |           |           | Y           | المتغيرات التابعة                  |
| 0.0478            | 0.202           | 0.3145    | 0.120     | Y1          | نسبة كفاية رأس المال (CAR)         |
| ٠,٠٠٩٩            | 0.023           | 0.040     | 0.005     | Y2          | معدل العائد على الأصول (ROA)       |
| ٠,٠٧١٤            | 0.227           | 0.3732    | 0.0625    | Y3          | معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) |
| ٠,١٢٠٦            | 0.714           | 0.964     | 0.487     | Y4          | معدل القروض إلى الودائع            |
| ٠,٠٢٣١            | 0.043           | 0.1043    | 0.0115    | Y5          | معدل القروض المتعثرة (NPL)         |
| ٠,٠١٥٢            | 0.063           | 0.0889    | 0.0388    | Y6          | المصروفات التشغيلية إلى الأصول     |
|                   |                 |           |           | C           | المتغيرات الرقابية                 |
| ٣,٦٣٠,٣           | 20.535          | 27.167    | 14.307    | C1          | حجم البنك                          |
| ٠,٢٠٤٨            | 4.023           | 4.330     | 3.688     | C2          | عمر البنك                          |
| ٠,٠٢٦٩            | 0.085           | 0.1564    | 0.044     | C3          | الرافعة المالية                    |
| ٠,٠٣٩٢            | 0.139           | 18.5      | 0.0825    | C4          | سعر الفائدة                        |
| ٠,١٣١٥            | 0.15251         | 0.3832    | 0.0234    | C5          | معدل التضخم                        |
| ٠,١٠٣١            | 0.2085          | 0.3722    | 0.0778    | C6          | GDP                                |
| ٠,٩٠٧٥            | 2.00            | 3.00      | 1.00      | C7          | ملكية البنك                        |
| ٠,٠٩٩٩            | 0.15586         | 0.396     | 0.105     | C8          | المخاطر الجيوسياسية                |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

في ضوء الجدول السابق بشأن التوصيف الاحصائي لمتغيرات الدراسة يمكن ملاحظة التالي:

- وفيما يتعلق بالمتغير المستقل (تقلبات أسعار الاسهم)، يتضح أن المتوسط الحسابي للتقلبات أسعار الأسهم ERV بلغ (0.033) وذلك بانحراف معياري (0.0313)، وقد تباين مقياس التقلبات في أسعار الأسهم في الفترة محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (0.003) في حين بلغت أعلى قيمة (0.077)، وحيث أن تقلبات أسعار الصرف مقاسة بالانحراف المعياري السنوي للتقلبات الشهرية في أسعار الصرف فإنه يتضح ارتفاع مستوى التذبذب في أسعار الصرف على مدار فترة الدراسة.
- وفيما يتعلق بالمتغيرات التابعة بلغ المتوسط الحسابي لمعدل كفاية رأس المال CAR (0.202) وذلك بانحراف معياري (0.0478) وهو ما يشير الى التشتت والتباين في البيانات، حيث تباين معدل كفاية رأس المال بين البنوك التجارية محل الدراسة وقد بلغت أدنى قيمة (0.120) فيما بلغت أعلى قيمة (0.3145).

- وبشأن معدل العائد على الأصول ROA فقد بلغ المتوسط الحسابي (0.023) وذلك بانحراف معياري (0.0099)، حيث تباين معدل العائد على الأصول بين البنوك لتبلغ أقل قيمة (0.005) في حيث بلغت أعلى قيمة (0.040) وهو ما يعطي صورة عن تحقيق البنوك لمعدلات متفاوتة من العائد على الأصول ويرجع لذلك للعديد من العوامل مثل جودة المحافظ الائتمانية وهامش الفوائد بين القروض والودائع وغيرها من العوامل المحددة للربحية بالبنوك محل الدراسة.
- كما بلغ المتوسط الحسابي للعائد على حقوق الملكية ROE (0.227) وذلك بانحراف معياري (0.0714)، وقد تباين هذا المؤشر بين البنوك التجارية محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (0.0625) في حين بلغت أعلى قيمة (0.3732).
- فيما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل القروض إلى الودائع (0.714) وذلك بانحراف معياري (0.1206)، وقد تباينت قيمة المؤشر بين البنوك التجارية محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (0.487) في حين بلغت أعلى قيمة (0.964) وهو ما يوضح تجاوز بعض البنوك للحدود التنظيمية التي تبلغ 90% في التوسع في الائتمان مقابل الودائع.
- كما بلغ المتوسط الحسابي لمعدل القروض المتعثرة NPL (0.043) وذلك بانحراف معياري (0.0231)، وقد تباين مؤشر NPL بين البنوك التجارية محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (0.0115) في حين بلغت أعلى قيمة (0.1043)، وهو ما يعكس الاختلافات بين البنوك التجارية بشأن جودة محافظ القروض ومدى حساسية هذا المؤشر لمخاطر السوق.
- وأخيرا بلغ المتوسط الحسابي لمعدل المصروفات التشغيلية لإجمالي الأصول (0.063) بانحراف معياري (0.0152)، ويتضح تقارب قيم هذا المؤشر بين البنوك التجارية دلالة على مستويات الكفاءة الإدارية بين بنوك العينة، حيث بلغت أدنى قيمة (0.0388)، وأعلى قيمة (0.0889).

#### سادساً: نتائج اختبار الفروض:

يتناول الباحث في هذا الجزء اختبار فروض البحث ويمكن الاعتماد على نتائج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data Regression) لاختبار فروض الدراسة، وذلك على النحو التالي:

1- نتائج اختبار الفرض الأول: ينص الفرض الرئيسي الأول من فروض البحث على أنه "يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتقلبات سعر الصرف على مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية"، وينبثق من هذا الفرض بعض الفروض الفرعية التالية:

1/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي الأول بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل كفاية رأس المال (Y1) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية: يوضح الجدول التالي نتائج الـ Panel Data Regression باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed-Effects Model، ونموذج التأثيرات العشوائية Random--Effects Model حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار الصرف على معدل كفاية رأس المال:

جدول رقم (9)

نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية  
لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل كفاية رأس المال (Y)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٧٨٨                | ٠,٢٧  | ٠,٠٨٤٦٣٨١   | ٠,٦٣٢               | ٠,٤٩  | ٠,١٤٧٤٤٥٩   | X                      |
| ٠,٠٠٣                | -٢,٩٦ | -٠,٠٠٥٤٣٢٧  | ٠,٩٨٥               | ٠,٠٢  | ٠,٠٠٠٠٦٦٧   | C1                     |
| ٠,٠٠٧                | -٢,٧١ | -٠,٠٨٨٢٣٣٥  | ٠,٥٨١               | ٠,٥٦  | ٠,٢٦٣٤٩٨٥   | C2                     |
| ٠,٠٠١                | ٣,٣٧  | ٠,٨٤٥٥٠٠٩   | ٠,٠٤٣               | ١,٨٨  | ٠,٤٩٣٢٩١٨   | C3                     |
| ٠,٠٤٧                | -٢,٠١ | -٠,٩٨٩٠٩١٢  | ٠,٧٧٨               | -٠,٢٩ | -٠,٢٣٥١٠٣٧  | C4                     |
| ٠,٤٦٧                | -٠,٧٣ | -٠,٠٨٤٦٣٧٨  | ٠,٨٥٢               | ٠,١٩  | ٠,٠٢٧٤٩٩    | C5                     |
| ٠,٣٧٥                | ٠,٨٩  | ٠,٢٢٨٨٠٩٤   | ٠,٧٦١               | -٠,٣١ | -٠,١٠٥٥٠٨٧  | C6                     |
| ٠,١٢٦                | ١,٥٣  | ٠,٠١١٥٣٩٧   | ٠,٢١٢               | ١,٠٢  | ٠,٢٨٤٦٣٢١   | C7                     |
| ٠,٠٠١                | ٣,٤٧  | ٠,٣٦٦١٠٦٦   | ٠,٦٦٦               | ٠,٤٤  | ٠,١٢٤٨٦١٦   | C8                     |
| ٠,٠٠٠                | ٣,٩٦  | ٠,٦١٦٥٣٦٨   | ٠,٦٥٠               | -٠,٤٦ | -٠,٨٧٥٠٨٠٩  | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٧١٤٤               |       |             | ٠,٠٨٠٠              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٦٢,٥٣                |       |             | ٤,٩٢                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠٠               |       |             | ٠,٠٠١٤              |       |             | Prob.                  |
| 0.246                |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.246) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل كفاية رأس المال (Y1) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

■ **معامل التحديد (R<sup>2</sup>):** تفسر المتغيرات المستقل والرقابية نسبة 71.44% من التغير الكلي في المتغير التابع (معدل كفاية رأس المال)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أو رقابية أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.

■ **اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2):** بلغت قيمة Wald Chi2 (62.53) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث أن قيمة P-Value أقل من 5%

■ **اختبار صحة الفرض (Z-test):** نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: حجم البنك (C1)، وعمر البنك (C2)، والرافعة المالية (C3)، وسعر الفائدة (C4)، والمخاطر الجيوسياسية (C8). حيث بلغت قيمة Z (-2.96)، و(-)

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

2.71، و(3.37)، و(-2.01)، (3.47) وهي قيم مطلقة تزيد عن (2)، وبمستوى معنوية (0.003) و(0.007)، و(0.001)، و(0.047)، و(0.001) على الترتيب. وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y1 = 0.6165368 (Cons) + 0.0846381 (X) - 0.0054327 (C1) - 0.0882335 (C2) + 0.845509 (C3) - 0.9890912 (C4) - 0.0846378 (C5) + 0.2288094 (C6) + 0.0115397 (C7) + 0.6165368 (C8)$$

ومما سبق يتضح وجود أثر معنوي لكل من حجم البنك (C1) وعمر البنك (C2) والرافعة المالية (C3) وسعر الفائدة (C4) والمخاطر الجيوسياسية (C8) على كفاية رأس المال كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية.

2/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي الثاني بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول (Y2) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية: يوضح الجدول التالي نتائج الـ Panel Data Regression باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed-Effects Model، ونموذج التأثيرات العشوائية Random--Effects Model حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار الصرف على معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول:

جدول رقم (10)

نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية

لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول (Y2)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٥٤٧                | -٠,٦٠ | -٠,٠٣٧١٦٤٤  | ٠,٥٧٨               | -٠,٥٦ | -٠,٠٢٨٢٨٤   | X                      |
| ٠,١٣٧                | -١,٤٩ | -٠,٠٠٠٥٣٤٤  | ٠,٦٢١               | ٠,٥٠  | ٠,٠٠٠٢٩٨٥   | C1                     |
| ٠,٠٥٥                | -١,٩٢ | -٠,٠١٢٢٤٩٦  | ٠,٨٦٦               | ٠,١٧  | ٠,٠١٣٢٦٢٢   | C2                     |
| ٠,٥٩٥                | ٠,٥٣  | ٠,٠٢٦٠٧٨٢   | ٠,٠٩٨               | -١,٧٣ | -٠,٠٧٤٨٥٨٩  | C3                     |
| ٠,٤٠٧                | ٠,٨٣  | ٠,٠٨٠٩٢٩٨   | ٠,٢١٣               | ١,٢٨  | ٠,١٧٤١٤٩٥   | C4                     |
| ٠,٤٣٩                | ٠,٧٧  | ٠,٠١٧٦٣٧٧   | ٠,١٩٧               | ١,٣٣  | ٠,٠٣١٩٦٧٩   | C5                     |
| ٠,٦٨٨                | -٠,٤٠ | -٠,٠٢٠٢٨٤٧  | ٠,٢٢٨               | -١,٢٤ | -٠,٠٧٠٢٨٤٨  | C6                     |
| ٠,٠٠٠                | ٥,١٩  | ٠,٠٠٧٦٤٨٧   | ٠,٠٠١               | ٣,٠٥  | ٠,٠٠٩١٢٥٨   | C7                     |
| ٠,٦٦٠                | ٠,٤٤  | ٠,٠٠٩٠٩٢٥   | ٠,٧٣٤               | -٠,٣٤ | -٠,٠١٦١٨٧٨  | C8                     |
| ٠,٠٦٩                | ١,٨٢  | ٠,٠٥٥٤٥٠٤   | ٠,٨٩٦               | -٠,١٣ | -٠,٠٤١٤٧٤٤  | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٧٤٣٩               |       |             | ٠,٠٦٠٤              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٧٢,٦٢                |       |             | ٢,٤٧                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠٠               |       |             | ٠,٠٤٤٧              |       |             | Prob.                  |
| ٠,١٦٠٢               |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي.  
ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.1602) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول (Y2) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

- **معامل التحديد ( $R^2$ ):** تفسر المتغيرات المستقل والرقابية نسبة 7439% من التغير الكلي في المتغير التابع (معدل العائد على متوسط إجمالي الأصول)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.
- **اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2):** بلغت قيمة Wald Chi2 (72.62) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث إن قيمة P-Value أقل من 5%.
- **اختبار صحة الفرض (Z-test):** نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: نوع ملكية البنك (C7) حيث بلغت قيمة Z (5.19)، وهي قيمة مطلقة تزيد عن (2) وبمستوى معنوية (0.000) وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y2 = 0.0554504 (Cons) - 0.0371644 (X) - 0.0005344 (C1) - 0.0122496 (C2) + 0.0260782 (C3) + 0.0809298 (C4) + 0.0176377 (C5) - 0.0202847 (C6) + 0.0076487 (C7) + 0.0090925 (C8)$$

ومما سبق يتضح وجود أثر معنوي لملكية البنك (C7) على العائد على متوسط إجمالي الأصول كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية.

**3/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي الثالث بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية (Y3) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية:** يوضح الجدول التالي نتائج الـ Panel Data Regression باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed-Effects Model، ونموذج التأثيرات العشوائية Random--Effects Model حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار الصرف على معدل العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية.

ويتضح من الجدول التالي رقم (11) ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.3910) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية (Y3) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

- **معامل التحديد ( $R^2$ ):** تفسر المتغيرات المستقل والرقابية نسبة 65.66% من التغير الكلي في المتغير التابع (معدل العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.

جدول رقم (11)

نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X)  
على معدل العائد على متوسط إجمالي حقوق الملكية (Y3)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٤٥٢                | -٠,٧٥ | -٠,٣٨٨١٣٣٦  | ٠,٤٠١               | -٠,٨٦ | -٠,٤٢٣٠٧٤٥  | X                      |
| ٠,٠٩٩                | -١,٦٥ | -٠,٠٠٤٩٤٩   | ٠,٣٣٦               | -٠,٩٨ | -٠,٠٥٧٦٣٦   | C1                     |
| ٠,١٥٨                | -١,٤١ | -٠,٠٧٥١٩٧٣  | ٠,٤٠٩               | -٠,٨٤ | -٠,٦٤٣٢٧٣٦  | C2                     |
| ٠,٢٩٠                | -١,٠٦ | -٠,٤٣٤١٥٩٩  | ٠,٠١٢               | -٢,٧٢ | -١,١٥٩٩٤٤   | C3                     |
| ٠,١٨٥                | ١,٣٢  | ١,٠٨٠٨٤٤    | ٠,٦٩٣               | ٠,٤٠  | ٠,٥٣٤٨٢٨٥   | C4                     |
| ٠,١٧٢                | ١,٣٧  | ٠,٢٦٠٣٥٧٣   | ٠,٤٣٨               | ٠,٧٩  | ٠,١٨٦٧٢٠٣   | C5                     |
| ٠,٤٦٧                | -٠,٧٣ | -٠,٣٠٦٩٥٥٥  | ٠,٧٠٥               | -٠,٣٨ | -٠,٢١٤٠٣٥   | C6                     |
| ٠,٠٠٠                | ٣,٦٥  | ٠,٠٤٥٠٠٢٧   | ٠,٠٢٣               | ٢,٤٥  | ٠,٠٠٣٢١٠٠   | C7                     |
| ٠,٦٩٢                | ٠,٤٠  | ٠,٠٦٨٤٠٣٦   | ٠,٤٩٣               | ٠,٧٠  | ٠,٣٢٣٤٧٦٢   | C8                     |
| ٠,٠٧٥                | ١,٧٨  | ٠,٤٥٤٢٧٩٣   | ٠,٣٥٢               | ٠,٩٥  | ٢,٩٣٧٣٨٩    | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٦٥٦٦               |       |             | ٠,٢٧٣٧              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٤٧,٧٩                |       |             | ٥,٤٤                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠٠               |       |             | ٠,٠٠٠٧              |       |             | Prob.                  |
| ٠,٣٩١٠               |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي.

- اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2): بلغت قيمة Wald Chi2 (47.79) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث أن قيمة P-Value أقل من 5%.
- اختبار صحة الفرض (Z-test): نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: نوع ملكية البنك (C7) حيث بلغت قيمة Z (3.65)، وهي قيمة مطلقة تزيد عن (2) وبمستوى معنوية (0.000) وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y3 = 0.4542793 (\text{Cons}) - 0.3881336 (X) - 0.0005344 (C1) - 0.0751973 (C2) - 0.4341599 (C3) + 1.080844 (C4) + 0.2603573 (C5) - 0.3069555 (C6) + 0.0450027 (C7) + 0.4542793 (C8)$$

4/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي الرابع بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل القروض إلى الودائع (Y4) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية: يوضح الجدول التالي نتائج الـ Panel Data Regression باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed-Effects Model، ونموذج التأثيرات العشوائية

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

Random--Effects Model حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار  
الصرف على معدل القروض إلى الودائع:

جدول رقم (12)  
نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X)  
على معدل القروض إلى الودائع (Y4)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٦٢٥                | ٠,٤٩  | ٠,٤٦٨٨٥٨٥   | ٠,٩٩٢               | -٠,٠١ | -٠,٠٠٩٩٤٦١  | X                      |
| ٠,٠٨٧                | ١,٧١  | ٠,٠٠٩٥٤     | ٠,٠٠٨               | ٢,٩٤  | ٠,٠٣٣١٤٢٢   | C1                     |
| ٠,٠٠٠                | ٤,٨٠  | ٠,٤٧٥٢٨٠٧   | ٠,٧٩٩               | ٠,٢٦  | ٠,٣٧٩٢٢١٤   | C2                     |
| ٠,٠١٦                | -٢,٤١ | -١,٨٤٠٥٧٢   | ٠,٤٤٣               | -٠,٧٨ | -٠,٦٣٩٨٨٨٨٩ | C3                     |
| ٠,٠٤٥                | ٢,٠١  | ٣,٠٤٣١٥٨    | ٠,٢٩١               | ١,٠٨  | ٢,٧٨٧٩٧٢    | C4                     |
| ٠,١٩٢                | ١,٣١  | ٠,٤٦٢١٠٨٢   | ٠,٣٩٥               | ٠,٨٧  | ٠,٣٩٥٠٩٥٧   | C5                     |
| ٠,١٢٤                | -١,٥٤ | -١,٢٠٦٩٤٧   | ٠,٣٦٨               | -٠,٩٢ | -٠,٩٨٥١٢٥   | C6                     |
| ٠,٠١٠                | ٢,٥٧  | ٠,٠٥٨٨٣٥١   | ٠,٣٤٢               | ٠,١٠٥ | ٠,٠٠٤٩٨١    | C7                     |
| ٠,٠٠٤                | -٢,٩١ | -٠,٩٣٢٦١٠٨  | ٠,٣٨٠               | -٠,٩٠ | -٠,٧٩٩٦١٩٤  | C8                     |
| ٠,٠٠٢                | -٣,١٠ | -١,٤٦٧٠٩١   | ٠,٧٩٦               | -٠,٢٦ | -١,٥٥٥٣٨٧   | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٥٨٤٩               |       |             | ٠,١٨٥٦              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٣٥,٢٣                |       |             | ٢,٥٣                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠١               |       |             | ٠,٠٤٠٢              |       |             | Prob.                  |
| 0.3309               |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.3309) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل القروض إلى الودائع (Y4) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

■ **معامل التحديد (R<sup>2</sup>):** تفسر المتغيرات المستقلة والرقابية نسبة 58.49% من التغير الكلي في المتغير التابع (معدل القروض إلى الودائع)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.

■ **اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2):** بلغت قيمة Wald Chi2 (35.23) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث أن قيمة P-Value أقل من 5%.

- اختبار صحة الفرض (Z-test): نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: عمر البنك (C2)، والرافعة المالية (C3)، وسعر الفائدة (C4)، وملكية البنك (C7)، والمخاطر الجيوسياسية (C8) كما بلغت قيمة Z (4.80)، و(2041)، و(2.01)، و(2.57)، و(2.91) وهي قيمة مطلقة تزيد عن (2) وبمستوى معنوية (0.000)، (0.016)، (0.045)، (0.010)، (0.004) على الترتيب وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y4 = -1.467091 (\text{Cons}) + 0.4688585 (X) + 0.00954 (C1) + 0.4752807 (C2) - 1.840572 (C3) + 3.043158 (C4) + 0.4621082 (C5) - 1.206947 (C6) + 0.0588351 (C7) - 0.9326108 (C8)$$

ومما سبق يتضح وجود أثر معنوي لكل من عمر البنك (C2)، والرافعة المالية (C3)، وسعر الفائدة (C4)، وملكية البنك (C7)، والمخاطر الجيوسياسية (C8) على معدل القروض إلى الودائع كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية.

5/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي الخامس بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل القروض المتعثرة (Y5) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية: يوضح الجدول التالي نتائج الـ **Panel Data Regression** باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة **Fixed-Effects Model** ونموذج التأثيرات العشوائية **Random--Effects Model** حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار الصرف على معدل القروض المتعثرة:

جدول رقم (13)

نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل القروض المتعثرة (Y5)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٧٩٢                | -٠,٢٦ | -٠,٠٣٤٩٣٥٧  | ٠,٧٩١               | -٠,٢٧ | -٠,٠٢٥٢٧٥٣  |                        |
| ٠,٠٠٠                | -٤,٤١ | -٠,٠٠٣٤٠٩١  | ٠,٢٩٤               | -١,٠٨ | -٠,٠٠١٢٠٢٩  | C1                     |
| ٠,٠٠٠                | -٨,٠٧ | -٠,١١٠٦٥٨٣  | ٠,٥٩١               | -٠,٥٥ | -٠,٠٧٩٦٥٢   | C2                     |
| ٠,٠٠٦                | ٢,٧٧  | ٠,٢٩٢٥٣٤٣   | ٠,٤٥٠               | ٠,٧٧  | ٠,٠٦٢٥١٨٣   | C3                     |
| ٠,٠٤٩                | -٢,٠٢ | -٠,٤١٢٣٠٠٩  | ٠,٣٦٨               | -٠,٩٢ | -٠,٢٣٤٧١٢٩  | C4                     |
| ٠,٦٦٦                | -٠,٤٣ | -٠,٠٢١١٢    | ٠,٨٩٣               | ٠,١٤  | ٠,٠٠٦١١٤٨   | C5                     |
| ٠,١٠٨                | ١,٦١  | ٠,١٧٤٤٥٠٥   | ٠,٥٠٣               | ٠,٦٨  | ٠,٠٧٢٥٠٠٨   | C6                     |
| ٠,٨٤٩                | -٠,١٩ | -٠,٠٠٠٦٠٢٤  | ٠,٦١٢               | ٠,٧٨  | ٠,٣٢٤١٦٨    | C7                     |
| ٠,٠٤٢                | ٢,٠٣  | ٠,٠٩٠٢٢٥٩   | ٠,٥٩٦               | ٠,٥٤  | ٠,٠٤٧٥٦١٩   | C8                     |
| ٠,٠٠٠                | ٨,٣٣  | ٠,٥٤٥٨٩٧    | ٠,٥١٢               | ٠,٦٧  | ٠,٣٩٢٩٧٠١   | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٧٨٣٥               |       |             | ٠,٧١٨٥              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٩٠,٤٥                |       |             | ٠,٦٦                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠٠               |       |             | ٠,٧١٨٦              |       |             | Prob.                  |
| 0.979                |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.979) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على معدل القروض المتعثرة (Y5) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

■ **معامل التحديد ( $R^2$ ):** تفسر المتغيرات المستقلة والرقابية نسبة 78.35% من التغير الكلي في المتغير التابع (معدل القروض المتعثرة)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.

■ **اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2):** بلغت قيمة Wald Chi2 (90.45) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث أن قيمة P-Value أقل من 5%.

■ **اختبار صحة الفرض (Z-test):** نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: حجم البنك (C1)، وعمر البنك (C2)، والرافعة المالية (C3)، وسعر الفائدة (C4)، والمخاطر الجيوسياسية (C8) كما بلغت قيمة Z (-4.41)، و (-8.07)، و (2.77)، و (-2.02)، و (2.03) وهي قيمة مطلقة تزيد عن (2) وبمستوى معنوية (0.000)، (0.000)، (0.006)، (0.049)، (0.042) على الترتيب وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y5 = 0.545897 (Cons) - 0.0349357 (X) - 0.0034091 (C1) - 0.1106583 (C2) + 0.2925343 (C3) - 0.4123009 (C4) - 0.02112 (C5) - 0.1744505 (C6) - 0.0006024 (C7) + 0.0902259 (C8)$$

ومما سبق يتضح وجود أثر معنوي لكل من حجم البنك (C1)، وعمر البنك (C2)، والرافعة المالية (C3)، وسعر الفائدة (C4)، والمخاطر الجيوسياسية (C8) على معدل القروض المتعثرة كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية.

6/1- نتائج التحليل الإحصائي للفرض الفرعي السادس بشأن أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول (Y6) كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية: يوضح الجدول التالي نتائج الـ Panel Data Regression باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة Fixed-Effects Model، ونموذج التأثيرات العشوائية Random--Effects Model حول مدى وجود أثر ذو دلالة معنوية لتقلبات أسعار الصرف على نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول:

ويتضح من الجدول التالي رقم (14) ما يلي:

بالنظر إلى قيمة الـ Hausman Test تبلغ (0.9994) نجد أنها أكبر من 5%، لذلك سيتم قبول الفرض العدمي بأن الاختلافات في المعاملات غير منهجي (عشوائي)، وبالتالي سيتم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية المتغيرة Random -Effects Model لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول (Y6)

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية، لأنه الأفضل في تمثيل البيانات وذلك كما يلي:

جدول رقم (14)

نتائج نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية لقياس أثر تقلبات أسعار الصرف (X) على نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول (Y6)

| Random-Effects Model |       |             | Fixed-Effects Model |       |             | المتغيرات<br>التفسيرية |
|----------------------|-------|-------------|---------------------|-------|-------------|------------------------|
| Z-test               |       | Coefficient | T-test              |       | Coefficient |                        |
| p-value              | Z     |             | p-value             | T     |             |                        |
| ٠,٠٤٦                | ٢,٠١  | ٠,١٩٦٣٢٨١   | ٠,٠٣٥               | ٢,٢٤  | ٠,٢٢٨٣٣٦٩   | X                      |
| ٠,٠٢٧                | ٢,٢٢  | ٠,٠٠١٤٦٢١   | ٠,٠٦٤               | -١,٩٥ | -٠,٠٠٢٣٥٧٧  | C1                     |
| ٠,٠٥١                | ١,٩٥  | ٠,٠٢٢٨٥٩٦   | ٠,٩١٥               | -٠,١١ | -٠,٠١٧٠٧١٥  | C2                     |
| ٠,٠١٣                | -٢,٤٩ | -٠,٢٢٤٤٨٤٣  | ٠,٠٥٩               | -١,٩٩ | -٠,١٧٤٤٢٤٥  | C3                     |
| ٠,٠٠١                | ٣,٢٣  | ٠,٥٧٩١٤٦٩   | ٠,١٢٧               | ١,٥٩  | ٠,٤٣٧٠٢٢٣   | C4                     |
| ٠,٧٥٩                | -٠,٣١ | -٠,٠١٢٨٥٦٩  | ٠,٥٢٠               | -٠,٦٥ | -٠,٠٣١٨٣٩٧  | C5                     |
| ٠,٠١٩                | -٢,٣٤ | -٠,٢١٦٨٥٤٩  | ٠,٢٠٣               | -١,٣١ | -٠,١٥٠٨٥٤٥  | C6                     |
| ٠,٢٦٠                | -١,١٣ | -٠,٠٠٣٠٥١٥  | ٠,٣٠١               | ١,٠٣  | -٠,٠٤٨٧٢١٣  | C7                     |
| ٠,٢٦٥                | -١,١٢ | -٠,٠٤٢٣٠٣٢  | ٠,٩٢٤               | -٠,١٠ | -٠,٠٠٩١٩٧٩  | C8                     |
| ٠,٢٣١                | ١,٢٠  | -٠,٠٦٧١١٨٨  | ٠,٧٩٩               | ٠,٢٦  | ٠,١٦٤٢٨٦٥   | Cons.                  |
| Wald Chi2            |       |             | F-Test              |       |             | Model Fit              |
| ٠,٦٣٥٤               |       |             | ٠,٢٣٧٢              |       |             | R <sup>2</sup>         |
| ٤٣,٥٦                |       |             | ٥,٧١                |       |             | Value                  |
| ٠,٠٠٠٠               |       |             | ٠,٠٠٠٥              |       |             | Prob.                  |
| 0.9994               |       |             |                     |       |             | Hausman                |
| Fit Model            |       |             |                     |       |             | Result                 |

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي.

■ **معامل التحديد (R<sup>2</sup>):** تفسر المتغيرات المستقلة والرقابية نسبة 63.54% من التغير الكلي في المتغير التابع (نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول)، وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو لربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى قد يكون لها تأثير على المتغير التابع.

■ **اختبار معنوية جودة توفيق النموذج (Wald Chi2):** بلغت قيمة Wald Chi2 (43.56) وبمستوى معنوية (0.000)، لذلك يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية في تفسير المتغيرات معنوي حيث إن قيمة P-Value أقل من 5%.

■ **اختبار صحة الفرض (Z-test):** نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية في نموذج التأثيرات العشوائية هي: مؤشر تقلبات سعر الصرف (X)، وحجم البنك (C1)، ومعدل الفائدة (C4)، ومعدل التضخم (C5)، والنتائج المحلي الإجمالي (C6) كما بلغت قيمة Z (2.01)، و(2.22)، و(2.49)، و(3.23)، و(2.34) وهي قيمة مطلقة تزيد عن (2) وبمستوى معنوية (0.046)، (0.027)، (0.013)، (0.001)، (0.019) على الترتيب وعليه يمكن صياغة معادلة خط الانحدار وفقاً لنموذج التأثيرات العشوائية كما يلي:

$$Y6 = - 0.0671188 (Cons) + 0.1963281 (X) + 0.0014621 (C1) + 0.0228596 (C2) - 0.2244843 (C3) + 0.5791469 (C4) - 0.0128569 (C5)$$

0.2168549 (C6) - 0.0030515 (C7) - 0.0423032 (C8)

ومما سبق يتضح وجود أثر معنوي لكل من مؤشر تقلبات سعر الصرف (X)، وحجم البنك (C1)، ومعدل الفائدة (C4)، ومعدل التضخم (C5)، والنتائج المحلي الإجمالي (C6) على نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول كأحد مؤشرات الصلابة المالية للبنوك التجارية.

2- نتائج اختبار الفرض الثاني: ينص الفرض الرئيسي الثاني من فروض الدراسة على أنه " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية في ظل تقلبات سعر الصرف في البنوك التجارية".

ولاختبار الفرض الثاني والفروض الفرعية المشتقة منه يتم إعادة حساب قيم المؤشرات المالية المستخدمة في ظل سيناريوهات الضغط المختلفة، وقد اعتمد الباحث في بناء سيناريوهات الضغط العكسي لتقلبات أسعار الصرف على تقارير الاستقرار المالي للبنك المركزي لعام 2024 ، حيث تم الاعتماد على ثلاثة سيناريوهات ضغط لتغيرات أسعار الصرف في إطار إدارة المخاطر في القطاع المصرفي وهي تتراوح بين (20% -40% - 60% ) مقسمة للسيناريو الأساسي والسيناريو متوسط الشدة والسيناريو عالي الشدة، ولكن استبعد الباحث التطرق لضغط أسعار الصرف بنسبة 60% نظرا لفترة الاستقرار التي تمر بها أسعار صرف الجنية المصري مقابل الدولار الأمريكي، ومن ثم يمكن توضيح السيناريوهات المستخدمة في الدراسة على النحو التالي (علي & حسب الله، 2024):

#### ■ السيناريو الأول (الوضع المالي الحالي للبنك):

اعتمد الباحث على تطبيق السيناريو باستخدام متوسطات المؤشرات المالية الفعلية للبيانات المالية الواردة بالقوائم والتقارير المالية لبنوك العينة خلال الفترة (2017-2023)، وذلك لستة مؤشرات للصلابة المالية تعبر عن (كفاية رأس المال - الربحية - السيولة - جودة الأصول - كفاءة الإدارة) في البنوك محل الدراسة، وذلك لتحليل نتائج تلك المؤشرات في حالة الوضع المالي الحالي للشركة.

#### ■ السيناريو الثاني (الصدمة متوسطة الشدة):

في هذا السيناريو تكون الصدمة المفاجئة التي يمكن أن يتعرض لها البنك ذات تأثير متوسط الشدة، ويتم الإضافة أو الطرح لمتوسطات المؤشرات المالية الفعلية بما يعادل انحراف معياري واحد للمؤشر  $(\bar{X} \pm \sigma)$  في الاتجاه العكسي حسب طبيعة المؤشر وذلك بالتطبيق على متوسطات البيانات لفترة الدراسة.

#### ■ السيناريو الثالث (الصدمة عالية الشدة):

في ظل السيناريو الثالث تكون الصدمة المفاجئة التي يمكن أن يتعرض لها البنك ذات تأثير مرتفع الشدة، ويتم الإضافة أو الطرح لمتوسطات المؤشرات المالية الفعلية بما يعادل (2) انحراف معياري للمؤشر  $(\bar{X} \pm 2\sigma)$  في الاتجاه العكسي حسب طبيعة المؤشر وذلك بالتطبيق على متوسطات البيانات لفترة الدراسة.

وفيما يلي تطبيق السيناريوهات الثلاثة على البيانات المالية للبنوك التجارية محل الدراسة:

1/2- نتائج تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط بالبنك الأهلي: يوضح الجدول التالي رقم (15) افتراضات سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط لتقلبات أسعار الصرف بالبنك الأهلي المصري، ومدى تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية للبنك، ويمكن توضيحها على النحو التالي:

جدول رقم (15)  
تنفيذ اختبارات الضغوط - البنك الأهلي المصري

| المتغيرات                            | السيناريو الأساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ■ سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف      | الوضع الحالي      | 20%                 | 40%                |
| مؤشرات الصلابة المالية للبنك         |                   |                     |                    |
| ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)         | 16,27%            | 11,49%              | 6,71%              |
| ■ معدل العائد على متوسط الأصول       | 1,15%             | 0,94%               | 0,73%              |
| ■ معدل العائد على متوسط حقوق الملكية | 18,28%            | 11,14%              | 4,01%              |
| ■ معدل القروض إلى الودائع            | 75,95%            | 63,89%              | 51,83%             |
| ■ معدل القروض المتعثرة (NPL)         | 3,00%             | 5,31%               | 7,62%              |
| ■ المصروفات التشغيلية إلى الأصول     | 7,19%             | 8,71%               | 10,24%             |

المصدر: من إعداد الباحث

يشير الجدول السابق إلى تحقيق البنك لمعدل كفاية رأس المال CRA يبلغ 16.27% وهو في نطاق يفوق الحد الرقابي وفقا لتعليمات البنك المركزي، ولكن ينخفض هذا المعدل في ظل صدمات سعر الصرف ويتفاوت حسب السيناريو المتوقع حيث يظل في الحدود المقبولة وفقا لمقررات لبازل في ظل السيناريو المتوسط، ولكن على الجانب الآخر ينخفض هذا المعدل بشدة في ظل الصدمات عالية الحدة وهو السيناريو الثالث، الأمر الذي يتطلب رفع رأس المال أو تعزيز الأرباح المحتجزة. كما يشير الجدول أيضا إلى أن صدمات أسعار الصرف تؤدي إلى تآكل الربحية (عند قياسها بالعائد على حقوق الملكية) ولكن مع بقاء الربحية موجبة، كما أن معدل الانخفاض غير مؤثر عند الاعتماد على (العائد على متوسط الأصول) نظرا لتحقيق البنوك بعض الأرباح في صافي مراكز العملات المكشوفة Net Open Positions (NOP) في ظل ارتفاع أسعار الصرف. وبالنظر إلى معدل القروض إلى الودائع يشير الجدول إلى انكماش الائتمان في ظل صدمات سعر الصرف حيث انخفضت النسبة من 75.95% في ظل السيناريو الأساسي إلى 51.83% في ظل السيناريو المتشدد وهو ما يعكس التشدد في منح القروض، ولكنه يحسن السيولة المتاحة في مواجهة سحب الودائع غير المتوقعة. في المقابل ارتفع معدل القروض المتعثرة NPL (3.0%)، 5.31%، 7.62%) في ظل صدمات أسعار الصرف مما يشير إلى تدهور جودة الأصول وزيادة المخصصات الأمر الذي يخلق ضغط إضافي على الربحية وحقوق الملكية للبنك. كما واصلت معدلات المصروفات التشغيلية نسبة إلى الأصول في ضوء ضغوط أسعار الصرف في إشارة إلى ضعف الكفاءة التشغيلية مما يشير إلى ضرورة ضبط التكاليف عند ارتفاع أسعار الصرف.

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

وفي هذا السياق قام الباحث باستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق في مؤشرات الصلابة المالية في ضوء سيناريوهات الضغط المختلفة (السيناريو الأساسي والسيناريو المتوسط والسيناريو الحاد) كما يوضحه الجدول رقم (16) على النحو التالي:

جدول رقم (16)

نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق وفقاً لأنواع السيناريوهات – البنك الأهلي

| معنوية<br>(Sig.) | قيمة F<br>المحسوبة | الوسط الحسابي في ضوء<br>السيناريوهات |        |         | محاور الدراسة                           |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|--------|---------|-----------------------------------------|
|                  |                    | حاد                                  | متوسط  | الأساسي |                                         |
| ٠,٠٠٠            | ١٨,٨٣٥             | ٠,٠٦٧                                | ٠,١١٤  | ٠,١٦٢   | Y1 – معدل كفاية رأس المال               |
| ٠,٢٠٩            | ١,٧١٠              | ٠,٠٠٧                                | ٠,٠٠٩  | ٠,٠١١   | Y2 – معدل العائد على متوسط الأصول       |
| ٠,٠٠١            | ١١,٠٨٧             | ٠,٠٤٠                                | ٠,١١١  | ٠,١٨٢   | Y3 – معدل العائد على متوسط حقوق الملكية |
| ٠,٠٣٥            | ٤,٠٤٧              | ٠,٥١٨                                | ٠,٦٣٨  | ٠,٧٥٩   | Y4 – معدل القروض للودائع                |
| ٠,٠٠٠            | ٢١١,٨٤٨            | ٠,٠٧٦٢                               | ٠,٠٥٣١ | ٠,٠٢٩٩  | Y5 – معدل القروض المتعثرة               |
| ٠,٠٠٦            | ٦,٩٨٩              | ٠,١٠٢٣                               | ٠,٠٨٧١ | ٠,٠٧١٩  | Y6 – المصروفات التشغيلية للأصول         |

المصدر: من إعداد الباحث.

أظهرت نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين السيناريوهات الثلاثة (الأساسي، متوسط الحدة، شديد الحدة) في معظم المؤشرات محل الدراسة. فقد تراجعت كفاية رأس المال (Y1) بصورة معنوية قوية بقيمة F (18.835)، بمستوى معنوية (0.000)، كما انخفض العائد على حقوق الملكية (Y3) وذلك بقيمة F المحسوبة (11.087) وبمستوى معنوية (0.001)، كما اتجه معدل القروض إلى الودائع (Y4) إلى الهبوط مع ازدياد حدة الضغط بفروق معنوية (4.047)، ومستوى معنوية (0.035)، في حين سجل معدل القروض المتعثرة (Y5) أعلى حساسية للضغط بفروق معنوية (211.848) ومستوى معنوية (0.000) بما يعكس تدهور جودة الأصول. كذلك ارتفعت المصروفات التشغيلية إلى الأصول (Y6) معنوياً مع تصاعد حدة السيناريو بقيمة F (6.989) ومستوى معنوية (0.006) بما يدل على تراجع الكفاءة التشغيلية. على الجانب الآخر، لم تظهر الربحية على الأصول (Y2) فروقا معنوية بين السيناريوهات وذلك بقيمة F (1.710) ومستوى معنوية (0.209) وهي أكبر من (5%)، ما يوحي بتراجع محدود غير كاف إحصائياً لإثبات اختلافات بينية.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى معنوية كافة مؤشرات الصلابة المالية للبنك الأهلي في ظل تنفيذ السيناريوهات المختلفة لاختبارات الضغوط للتقلبات في أسعار الصرف، فيما عدا معدل العائد على الأصول ROA، حيث أظهرت نتائج الاختبار عدم معنوية الفروق في ظل تطبيق سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف.

2/2- نتائج تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط ببنك مصر: يوضح الجدول التالي رقم (17) افتراضات سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط لتقلبات أسعار الصرف في بنك مصر، ومدى تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية للبنك، ويمكن توضيحها على النحو التالي:

جدول رقم (17)  
تنفيذ اختبارات الضغوط – بنك مصر

| المتغيرات                          | السيناريو الأساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف      | الوضع الحالي      | 20%                 | 40%                |
| مؤشرات الصلابة المالية للبنك       |                   |                     |                    |
| نسبة كفاية رأس المال (CAR)         | 16.91%            | 12.13%              | 7.35%              |
| معدل العائد على الأصول (ROA)       | 1.28%             | 1.07%               | 0.86%              |
| معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) | 17.34%            | 10.20%              | 3.07%              |
| معدل القروض إلى الودائع            | 75.13%            | 63.07%              | 51.01%             |
| معدل القروض المتعثرة (NPL)         | 1.62%             | 3.94%               | 6.25%              |
| المصرفوات التشغيلية إلى الأصول     | 7.30%             | 8.82%               | 10.34%             |

المصدر: من إعداد الباحث

في ضوء الجدول رقم (17) يتضح تحقيق البنك لمعدل كفاية رأس المال CRA يبلغ 16.9% في السيناريو الأساسي وهو أكبر من 12.5% حسب متطلبات البنك المركزي، ولكن عند تعرض البنك لصدمة سعر الصرف ينخفض هذا المعدل إلى (12.13%) ثم (7.35%) في ضوء السيناريو المتوسط وشديد الحدة، مما يتطلب رفع رأس المال أو تشديد الائتمان لخفض الأصول المرجحة بالمخاطر (RWA). وعلى صعيد مؤشرات الربحية تشير اختبارات الضغوط انخفاض معدل العائد على متوسط حقوق الملكية بشكل حاد في ظل السيناريوهات المختلفة (17.34%)، (10.20%)، (3.07%)، ولكن يظل المؤشر موجبا، وعلى الرغم من ذلك إذا تم تطبيق سيناريو ضغط عند 60% ارتفاع في سعر الصرف سوف يتحول المؤشر سالباً. وبالنظر إلى معدل القروض إلى الودائع يشير الجدول إلى انكماش الائتمان في ظل صدمات سعر الصرف حيث انخفضت النسبة ظل السيناريو الأساسي إلى السيناريو المتشدد إلى (75.13%)، (63.07%)، (51.01%) على التوالي وهو ما يعكس تحسن السيولة المتاحة في مواجهة سحب الودائع غير المتوقعة نتيجة انخفاض منح القروض. في المقابل ارتفع معدل القروض المتعثرة NPL بنسبة (1.62%)، (3.94%)، (6.25%) على التوالي في ظل صدمات أسعار الصرف مما يشير إلى زيادة القروض غير المنتظمة لدى البنك نتيجة تعثر العملاء في ضوء ارتفاع أسعار الصرف. كما تزايدت معدلات المصرفوات التشغيلية نسبة إلى الأصول في ضوء ضغوط أسعار الصرف في إشارة إلى ضعف الكفاءة التشغيلية وذلك بنسبة (7.30%)، (8.82%)، (10.34%) على التوالي.

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق في مؤشرات الصلابة المالية لبنك مصر في ضوء سيناريوهات الضغط المختلفة:

جدول رقم (18)  
نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق وفقاً لأنواع السيناريوهات – بنك مصر

| مغنوية<br>(Sig.) | قيمة F<br>المحسوبة | الوسط الحسابي في ضوء<br>السيناريوهات |        |         | محاور الدراسة                           |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|--------|---------|-----------------------------------------|
|                  |                    | حاد                                  | متوسط  | الأساسي |                                         |
| ٠,٠٠٠            | ٣٦,٩٦١             | ٠,٠٧٤                                | ٠,١٢١  | ٠,١٦٩   | Y1 – معدل كفاية رأس المال               |
| ٠,٣٨٦            | ١,٠٠٣              | ٠,٠٠٨٥                               | ٠,٠١٠٧ | ٠,٠١٢٨  | Y2 – معدل العائد على متوسط الأصول       |
| ٠,٠٠٩            | ٦,٢٢٢              | ٠,٠٣١                                | ٠,١٠٢  | ٠,١٧٣   | Y3 – معدل العائد على متوسط حقوق الملكية |
| ٠,٠٠٠            | ١٧,١٥٦             | ٠,٥١٠                                | ٠,٦٣١  | ٠,٧٥١   | Y4 – معدل القروض للودائع                |
| ٠,٠٠٠            | ٦٦٨,٦٢٢            | ٠,٠٦٢                                | ٠,٠٣٩  | ٠,٠١٦   | Y5 – معدل القروض المتعثرة               |
| ٠,٠٠٧            | ٦,٦٥١              | ٠,١٠٣                                | ٠,٠٨٨  | ٠,٠٧٣   | Y6 – المصروفات التشغيلية للأصول         |

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من الجدول رقم (١٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين السيناريوهات الثلاثة (الأساسي، متوسط الحدة، شديد الحدة) في معظم المؤشرات محل الدراسة. فقد اختلفت كفاية رأس المال (Y1) بصورة معنوية بقيمة F (٣٦,٩٦١) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠)، كما تبين وجود فروق معنوية في العائد على حقوق الملكية (Y3) وذلك بقيمة F المحسوبة (٦,٢٢٢) وبمستوى معنوية (٠,٠٠٩)، كما اتجه معدل القروض إلى الودائع (Y4) إلى الهبوط مع ازدياد حدة الضغط بفروق معنوية (١٧,١٥٦)، ومستوى معنوية (٠,٠٠٠)، في حين سجل معدل القروض المتعثرة (Y5) حساسية مرتفعة للضغط بفروق معنوية (٦٦٨,٦٢٢) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يعكس تدهور جودة الأصول. كذلك ارتفعت المصروفات التشغيلية إلى الأصول (Y6) معنوياً مع تصاعد حدة السيناريو بقيمة F (٦,٦٥١) ومستوى معنوية (٠,٠٠٧) بما يدل على تراجع الكفاءة التشغيلية. على الجانب الآخر، لم يظهر معدل العائد على الأصول (Y2) فروقاً معنوية بين السيناريوهات وذلك بقيمة F (١,٠٠٣) ومستوى معنوية (٠,٣٨٦) وهي أكبر من (٠,٠٥)، ما يوحي بتراجع محدود غير كافٍ إحصائياً لإثبات اختلافات بينية. وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى معنوية مؤشرات الصلابة المالية لبنك مصر فيما عدا معدل العائد على الأصول ROA، حيث أظهرت نتائج الاختبار عدم معنوية الفروق في ظل تطبيق سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف.

3/2- نتائج تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط بالبنك التجاري الدولي CIB: يوضح الجدول التالي رقم (19) افتراضات سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط لتقلبات أسعار الصرف في البنك التجاري الدولي، ومدى تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية للبنك.

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

وفي ضوء تنفيذ اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية للبنك التجاري الدولي يوضح الجدول رقم (19) ما يلي:

- يحقق البنك معدل مرتفع لكفاية رأس المال CRA يبلغ (24.95%) وهو أكبر من الحد المطلوب (12.5%) وفقا لمتطلبات البنك المركزي، ومع تزايد حدة السيناريوهات الخاصة بأسعار الصرف ينخفض هذا المعدل إلى (15.39%) في ظل الصدمات عالية الحدة وهو السيناريو الثالث، الأمر الذي يشير إلى قدرة البنك على الاحتفاظ بمعدل كفاية رأس مال أعلى من الحد التنظيمي المطلوب حتى في أكثر السيناريوهات تطرفاً.
- يشير الجدول أيضاً إلى عدم تأثر معدل العائد على الأصول بشكل كبير في ظل الصدمات المختلفة لسعر الصرف، كما يحقق البنك مستوى تنازلي، ولكنه جيد من العائد على حقوق الملكية بنسبة (26.85%)، (19.71%)، (12.57%) على التوالي مع اختلاف صدمات أسعار الصرف.

**جدول رقم (19)**  
**تنفيذ اختبارات الضغوط – البنك التجاري الدولي CIB**

| المتغيرات                            | السيناريو الاساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ■ سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف      | الوضع الحالي      | 20%                 | 40%                |
| <b>مؤشرات الصلابة المالية للبنك</b>  |                   |                     |                    |
| ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)         | 24.95%            | 20.17%              | 15.39%             |
| ■ معدل العائد على الأصول (ROA)       | 3.03%             | 2.82%               | 2.61%              |
| ■ معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) | 26.85%            | 19.71%              | 12.57%             |
| ■ معدل القروض إلى الودائع            | 57.59%            | 45.53%              | 33.47%             |
| ■ معدل القروض المتعثرة (NPL)         | 8.07%             | 10.38%              | 12.70%             |
| ■ المصروفات التشغيلية إلى الأصول     | 4.94%             | 6.46%               | 7.98%              |

**المصدر:** من إعداد الباحث

- كما يوضح الجدول تحسن مستوى السيولة في ظل الصدمات المختلفة بمعدلات (57.59%)، (45.53%)، (33.47%) على التوالي بالنظر إلى معدل القروض إلى الودائع، الأمر الذي يوضح توافر سيولة كافية مقابل الودائع، ولكن هذا المؤشر غير مطلق إذ أنه يشير إلى تراكم الودائع غير المستثمرة في ظل ارتفاع أسعار الصرف.
- ارتفع معدل القروض المتعثرة NPL في ظل صدمات أسعار الصرف بنسب (8.07%)، (10.38%)، (12.70%) على التوالي في إشارة إلى تراجع جودة الأصول بسبب زيادة القروض غير المنتظمة ومن ثم المخصصات الأمر الذي يخلق ضغط إضافي على الربحية وحقوق الملكية للبنك.
- أخيراً يوضح الجدول ارتفاع معدلات المصروفات التشغيلية بالنسبة إلى الأصول في ضوء ضغوط أسعار الصرف، الأمر الذي يشير إلى ضعف الكفاءة التشغيلية في البنك في ظل صدمات أسعار الصرف.

وفي هذا السياق يوضح الجدول التالي رقم (20) تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق في مؤشرات الصلابة المالية في البنك التجاري الدولي في ضوء سيناريوهات الضغط المختلفة:

أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية.....  
د/ سامح سالم عوض

أظهرت نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) معنوية الفروق في مؤشرات الصلابة المالية في ضوء سيناريوهات الضغط (الأساسي، متوسط الحدة، شديد الحدة) لأسعار الصرف. حيث بلغت قيمة F المحسوبة لمعدل كفاية رأس المال (Y1) (٦,٨٥٧)، بمستوى معنوية (٠,٠٠٦)، كما بلغت قيمة F لمعدل العائد على حقوق الملكية (Y3) (٨,٢٣٣) وبمستوى معنوية (٠,٠٠٣).

جدول رقم (20)  
نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق وفقاً لأنواع السيناريوهات – البنك التجاري الدولي CIB

| معنوية<br>(Sig.) | قيمة F<br>المحسوبة | الوسط الحسابي في ضوء<br>السيناريوهات |       |         | محاور الدراسة                           |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|-------|---------|-----------------------------------------|
|                  |                    | حاد                                  | متوسط | الأساسي |                                         |
| ٠,٠٠٦            | ٦,٨٥٧              | ٠,١٥٤                                | ٠,٢٠٢ | ٠,٢٤٩   | Y1 – معدل كفاية رأس المال               |
| ٠,٣١١            | ١,٢٤٧              | ٠,٠٢٦                                | ٠,٠٢٨ | ٠,٠٣٠   | Y2 – معدل العائد على متوسط الأصول       |
| ٠,٠٠٣            | ٨,٢٣٣              | ٠,١٢٦                                | ٠,١٩٧ | ٠,٢٦٨   | Y3 – معدل العائد على متوسط حقوق الملكية |
| ٠,٠٠٠            | ٢١,٩٨٧             | ٠,٣٣٥                                | ٠,٤٥٥ | ٠,٥٧٦   | Y4 – معدل القروض للودائع                |
| ٠,٠٠٠            | ٢٣,٤٧٢             | ٠,١٢٧                                | ٠,١٠٤ | ٠,٠٨١   | Y5 – معدل القروض المتعثرة               |
| ٠,٠٠٠            | ١٨,٥٠٨             | ٠,٠٨٠                                | ٠,٠٦٥ | ٠,٠٤٩   | Y6 – المصروفات التشغيلية للأصول         |

المصدر: من إعداد الباحث.

كما اتجه معدل القروض إلى الودائع (Y4) إلى الهبوط مع ازدياد حدة الضغط بفروق معنوية (٢١,٩٨٧)، ومستوى معنوية (٠,٠٠٠)، في حين سجل معدل القروض المتعثرة (Y5) حساسية مرتفعة لسيناريوهات الضغط بفروق معنوية (٢٣,٤٧٢) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يوضح الأثر المعنوي لاختبارات الضغوط على هذا المؤشر. كذلك ارتفعت المصروفات التشغيلية إلى الأصول (Y6) معنوياً مع تصاعد حدة السيناريو بقيمة F (١٨,٥٠٨) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يدل على تراجع الكفاءة التشغيلية. على الجانب الآخر، لم تظهر الربحية على الأصول (Y2) فروقا معنوية بين السيناريوهات وذلك بقيمة F (١,٢٤٧) ومستوى معنوية (٠,٣١١) وهي أكبر من (٠,٠٥)، ما يوضح عدم معنوية الفروق في هذا المؤشر.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى معنوية كافة مؤشرات الصلابة المالية للبنك التجاري الدولي عند تطبيق السيناريوهات الثلاثة لاختبارات الضغوط لتقلبات أسعار الصرف، فيما عدا معدل العائد على الأصول ROA، حيث أظهرت نتائج الاختبار عدم معنوية الفروق في ظل تطبيق سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف.

4/2- نتائج تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط ببنك قطر الوطني الأهلي QNB: يوضح الجدول التالي رقم (21) افتراضات سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط لتقلبات أسعار الصرف في بنك قطر الوطني الأهلي QNB، ومدى تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية للبنك.

وفي ضوء تنفيذ اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية للبنك التجاري الدولي يوضح الجدول رقم (21) ما يلي:

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

- يحقق البنك معدل مرتفع لكفاية رأس المال CRA يبلغ (٢٠,٥٧٪) وهو أكبر من الحد المطلوب (١٢,٥٪) وفقا لمتطلبات البنك المركزي، ومع تزايد حدة السيناريوهات الخاصة بأسعار الصرف ينخفض هذا المعدل إلى (١٥,٧٩٪) في ظل السيناريو المتوسط ولكنه أعلى من الحد التنظيمي المطلوب، ولكن في ظل السيناريو مرتفع الشدة ينخفض المؤشر ليصل إلى (١١,٠١٪) وهو أدنى من متطلبات البنك المركزي، ولكن في حدود متطلبات بازل (١٠,٥٪). الأمر الذي يشير إلى ضرورة استبعاد البنك لرفع معدل كفاية رأس المال في ظل السيناريوهات المتشددة.

### جدول رقم (21)

#### تنفيذ اختبارات الضغوط – بنك قطر الوطني الاهلي QNB

| المتغيرات                                 | السيناريو الاساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|-------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ■ سيناريوهات الضغوط لأسعار الصرف          | الوضع الحالي      | 20%                 | 40%                |
| مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية |                   |                     |                    |
| ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)              | ٢٠,٥٧٪            | ١٥,٧٩٪              | ١١,٠١٪             |
| ■ معدل العائد على الأصول (ROA)            | ٢,٧٨٪             | ٢,٥٧٪               | ٢,٣٥٪              |
| ■ معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)      | ٢٣,٩٩٪            | ١٦,٨٥٪              | ٩,٧١٪              |
| ■ معدل القروض إلى الودائع                 | ٦٧,٦٦٪            | ٥٥,٦٠٪              | ٤٣,٥٤٪             |
| ■ معدل القروض المتعثرة (NPL)              | ٤,٨٨٪             | ٧,٢٠٪               | ٩,٥١٪              |
| ■ المصروفات التشغيلية إلى الأصول          | ٦,٣٦٪             | ٧,٨٨٪               | ٩,٤٠٪              |

#### المصدر: من إعداد الباحث

- يشير الجدول أيضا إلى عدم تأثير معدل العائد على الأصول بشكل كبير وبنسب (٢,٧٨٪)، (٢,٥٧٪)، (٢,٣٥٪) في ظل الصدمات المختلفة لسعر الصرف، كما تشير الاختبارات بتآكل الربحية من خلال معدل العائد على حقوق الملكية بنسبة (٢٣,٩٩٪)، (١٦,٨٥٪)، (٩,٧١٪) على التوالي مع اختلاف صدمات أسعار الصرف.
- كما يوضح الجدول انخفاض معدل القروض إلى الودائع بنسب (٦٧,٦٦٪)، (٥٥,٦٠٪)، (٤٣,٥٤٪) على التوالي، وهو ما يعد بالأمر الجيد لمواجهة السحوبات غير المتوقعة للودائع، ولكنه يشير إلى تراكم الودائع غير المستثمرة في ظل ارتفاع أسعار الصرف.
- ارتفع معدل القروض المتعثرة NPL في ظل صدمات أسعار الصرف بنسب (٤,٨٨٪)، (٧,٢٠٪)، (٩,٥١٪) على التوالي في إشارة إلى تراجع جودة الأصول بسبب زيادة القروض غير المنتظمة ومن ثم المخصصات الأمر الذي يخلق ضغطاً إضافياً على الربحية وحقوق الملكية للبنك.
- أخيراً يوضح الجدول ارتفاع معدلات المصروفات التشغيلية بالنسبة إلى الأصول بنسب (٦,٣٦٪)، (٧,٨٨٪)، (٩,٤٠٪) في ضوء ضغوط أسعار الصرف، الأمر الذي يشير إلى ضعف الكفاءة التشغيلية في البنك في ظل صدمات أسعار الصرف.
- ويوضح الجدول التالي معنوية التغيرات في مؤشرات الصلابة المالية لبنك قطر الوطني QNB باستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق في مؤشرات الصلابة المالية في ضوء سيناريوهات الضغوط المختلفة.

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

يوضح تحليل التباين في الجدول رقم (22) وجود اختلافات دالة احصائية في مؤشرات الصلابة المالية لبنك قطر الوطني QNB في ظل مستويات الضغط المختلفة لأسعار الصرف كما يلي:

- أظهرت النتائج معنوية الفروق في معدل كفاية رأس المال بقيمة F المحسوبة (١٥,٣٤٦) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) وهي أقل من (٠,٠٥)، وهو ما يشير إلى أثر اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية للبنك.

### جدول رقم (22)

نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق وفقاً لأنواع السيناريوهات – بنك قطر الوطني الاهلي QNB

| معنوية<br>(Sig.) | قيمة<br>F المحسوبة | الوسط الحسابي في ضوء<br>السيناريوهات |       |       | محاور الدراسة                           |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------|
|                  |                    | الاساسي                              | متوسط | حاد   |                                         |
| ٠,٠٠٠            | ١٥,٣٤٦             | ٠,١١٠                                | ٠,١٥٨ | ٠,٢٠٦ | Y1 – معدل كفاية رأس المال               |
| ٠,٠٤٤            | ٣,٧٣٠              | ٠,٠٢٤                                | ٠,٠٢٦ | ٠,٠٢٨ | Y2 – معدل العائد على متوسط الأصول       |
| ٠,٠٠٠            | ١٨,٦٨٦             | ٠,٠٩٧                                | ٠,١٦٨ | ٠,٢٤٠ | Y3 – معدل العائد على متوسط حقوق الملكية |
| ٠,٠٠٠            | ١٦,٤٣٨             | ٠,٤٣٥                                | ٠,٥٥٦ | ٠,٦٧٧ | Y4 – معدل القروض للودائع                |
| ٠,٠٠٠            | ٧٦,٤٠٩             | ٠,٠٩٥                                | ٠,٠٧٢ | ٠,٠٤٩ | Y5 – معدل القروض المتعثرة               |
| ٠,٠٠١            | ١١,٧٦٠             | ٠,٠٩٤                                | ٠,٠٧٩ | ٠,٠٦٤ | Y6 – المصروفات التشغيلية للأصول         |

المصدر: من إعداد الباحث.

- تشير النتائج إلى اختلافات بسيطة في مؤشر العائد على الأصول، ولكنها معنوية عند قيمة F المحسوبة (٣,٧٣٠) ومستوى معنوية (٠,٠٤٤) وهو أقل من (٠,٠٥)، كما تباين مؤشر العائد على حقوق الملكية (Y3) وذلك بقيمة F المحسوبة (١٨,٦٨٦) وبمستوى معنوية (٠,٠٠٠)، كما اتجه معدل القروض إلى الودائع (Y4) إلى الهبوط مع ازدياد حدة الضغط بفروق معنوية (١٦,٤٣٨)، ومستوى معنوية (٠,٠٠٠).
- في حين سجل معدل القروض المتعثرة (Y5) أعلى حساسية للضغط بفروق معنوية (٧٦,٤٠٩) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يعكس تدهور جودة الأصول.
- كذلك ارتفعت المصروفات التشغيلية إلى الأصول (Y6) مع تصاعد حدة السيناريو بقيمة F (١١,٧٦٠) ومستوى معنوية (٠,٠٠١) بما يدل على تراجع الكفاءة التشغيلية.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى معنوية الفروق بين السيناريوهات المختلفة لاختبارات ضغوط أسعار الصرف وذلك لكافة مؤشرات الصلابة المالية لبنك قطر الوطني، وهو ما يكشف عن التأثير الجوهري للتقلبات في أسعار الصرف على الصلابة المالية للبنك.

### 5/2- نتائج تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط بينك الاسكندرية: يوضح الجدول رقم (23) رقم

(23) نتائج تنفيذ سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط لتقلبات أسعار الصرف في بنك الاسكندرية، ومدى تأثيرها على مؤشرات الصلابة المالية للبنك.

في ضوء تنفيذ اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية للبنك التجاري الدولي يوضح الجدول رقم (23) ما يلي:

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

- يحقق البنك معدل مرتفع لكفاية رأس المال CRA يبلغ (٢٢,٤٠٪) وهو أكبر من الحد المطلوب (١٢,٥٪) وفقا لمتطلبات البنك المركزي، ومع تزايد حدة السيناريوهات الخاصة بأسعار الصرف ينخفض هذا المعدل إلى (١٧,٦٢٪) ثم إلى (١٢,٨٤٪) في ظل السيناريو المتوسط والأكثر حدة على التوالي، وعلى الرغم من انخفاض كفاية رأس المال للبنك بشكل ملحوظ إلا أنها لا تنخفض تحت الحدود التنظيمية المطلوبة حتى في أكثر السيناريوهات حدة.

### جدول رقم (23) تنفيذ اختبارات الضغوط – بنك الاسكندرية

| المتغيرات                                 | السيناريو الاساسي | سيناريو متوسط الحدة | سيناريو شديد الحدة |
|-------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| ■ سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف           | الوضع الحالي      | 20%                 | 40%                |
| مؤشرات الصلابة المالية في البنوك التجارية |                   |                     |                    |
| ■ نسبة كفاية رأس المال (CAR)              | 22,40%            | 17,62%              | 12,84%             |
| ■ معدل العائد على الأصول (ROA)            | 3,06%             | 2,85%               | 2,64%              |
| ■ معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)      | 27,04%            | 19,90%              | 12,76%             |
| ■ معدل القروض إلى الودائع                 | 80,45%            | 68,39%              | 56,33%             |
| ■ معدل القروض المتعثرة (NPL)              | 4,00%             | 6,31%               | 8,62%              |
| ■ المصروفات التشغيلية إلى الأصول          | 5,58%             | 7,10%               | 8,62%              |

#### المصدر: من إعداد الباحث

- كما يوضح الجدول عدم تأثر معدل العائد على الأصول بشكل كبير في ظل الصدمات المختلفة لسعر الصرف بنسبة (3,06٪)، (2,85٪)، (2,64٪) على التوالي في ظل سيناريوهات الصدمة. على الجانب الآخر يحقق البنك مستوى جيد من العائد على حقوق الملكية في ظل الصدمات، ولكنه يأخذ اتجاهًا تنازليًا بنسبة (27,04٪)، (19,90٪)، (12,76٪) على التوالي مع اختلاف صدمات أسعار الصرف. وعلى الرغم أن كلا المؤشرين يتم استخدامهما في قياس ربحية البنوك إلا أنه يمكن ملاحظة اختلاف حساسية هذه المؤشرات لسيناريوهات ضغط أسعار الصرف، ويفسر الباحث ذلك بسبب اختلاف قيمة المقام في المؤشرين وهي ضخامة قيمة الأصول مقارنة بقيمة حقوق الملكية في كلا المؤشرين.
- بالنظر إلى معدل القروض إلى الودائع يوضح الجدول تغير المؤشر في ظل الصدمات المختلفة بمعدلات (80,45٪)، (68,39٪)، (56,33٪) على التوالي، الأمر الذي يوضح ارتفاع قيمة الودائع مقابل القروض في إشارة إلى توافر كمية كبيرة من السيولة في مواجهة سحب الودائع، ولكن على الجانب الآخر قد يعطي المؤشر صورة سلبية بشأن استثمار فائض السيولة أو انكماش الائتمان بالبنك.
- بالإضافة إلى ما سبق، ارتفع معدل القروض المتعثرة NPL في ظل صدمات أسعار الصرف بنسب (4,00٪)، (6,31٪)، (8,62٪) على التوالي، ويشير ذلك إلى تراجع جودة الأصول بسبب زيادة القروض غير المنتظمة ومن ثم المخصصات، الأمر الذي يخلق ضغطًا إضافيًا على الربحية وحقوق الملكية للبنك.
- أخيرًا يوضح الجدول ارتفاع معدلات المصروفات التشغيلية إلى الأصول بنسب (5,58٪)، (7,10٪)، (8,62٪) في ضوء ضغوط أسعار الصرف، الأمر الذي يشير إلى ضعف الكفاءة التشغيلية في البنك في ظل صدمات أسعار الصرف.

## أثر اختبارات تحمل الضغوط على تقييم مؤشرات الصلابة المالية..... د/ سامح سالم عوض

وفي الجدو التالي اعتمد الباحث على تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) بالاعتماد على اختبار F لاختبار الفروق في مؤشرات الصلابة المالية لبنك الاسكندرية في ضوء سيناريوهات الضغط المختلفة للوقوف على معنوية التغيرات في هذه المؤشرات في ظل سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف، ويمكن توضيحها كما يلي:

جدول رقم (24)  
نتائج تحليل التباين لاختبار الفروق وفقاً لأنواع السيناريوهات – بنك الإسكندرية

| معنوية<br>(Sig.) | قيمة F<br>المحسوبة | الوسط الحسابي في ضوء<br>السيناريوهات |        |        | محاور الدراسة                           |
|------------------|--------------------|--------------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------|
|                  |                    | الاساسي                              | متوسط  | حاد    |                                         |
| ٠,٠٠٣            | ٧,٩٣٢              | ٠,١٢٨٤                               | ٠,١٧٦٢ | ٠,٢٢٤٠ | Y1 – معدل كفاية رأس المال               |
| ٠,٤٨٦            | ٠,٧٥٢              | ٠,٠٢٦٤                               | ٠,٠٢٨٥ | ٠,٠٣٠٦ | Y2 – معدل العائد على متوسط الأصول       |
| ٠,٠٠١            | ٩,٧٤٨              | ٠,١٢٧٦                               | ٠,١٩٨٩ | ٠,٢٧٠٣ | Y3 – معدل العائد على متوسط حقوق الملكية |
| ٠,٠٠٠            | ٣٣,٤٦٦             | ٠,٥٦٣٢                               | ٠,٦٨٣٨ | ٠,٨٠٤٤ | Y4 – معدل القروض للودائع                |
| ٠,٠٠٠            | ٧٠,٠٤٨             | ٠,٠٨٦٢                               | ٠,٠٦٣٠ | ٠,٠٣٩٩ | Y5 – معدل القروض المتعثرة               |
| ٠,٠٠٠            | ١٢,٩٩٨             | ٠,٠٨٦٢                               | ٠,٠٧٠٩ | ٠,٠٥٥٧ | Y6 – المصروفات التشغيلية للأصول         |

المصدر: من إعداد الباحث.

في ضوء الجدول السابق بشأن نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد (ANOVA) تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين السيناريوهات الثلاثة (الأساسي، متوسط الحدة، شديد الحدة) في معظم مؤشرات الصلابة المالية لبنك الاسكندرية وهي:

■ **كفاية رأس المال (Y1)** بقيمة F المحسوبة (٧,٩٣٢)، بمستوى معنوية (٠,٠٠٣)، العائد على حقوق الملكية (Y3) وذلك بقيمة F المحسوبة (٩,٧٤٨) وبمستوى معنوية (٠,٠٠١)، معدل القروض إلى الودائع (Y4) بفروق معنوية (٣٣,٤٦٦)، ومستوى معنوية (٠,٠٠٠)، معدل القروض المتعثرة (Y5) بفروق معنوية (٧٠,٠٤٨) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يعكس تدهور جودة الأصول، والمصروفات التشغيلية إلى الأصول (Y6) بقيمة F (١٢,٩٩٨) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠) بما يدل على تراجع الكفاءة التشغيلية.

■ على الجانب الآخر، يتضح عدم معنوية معدل العائد على الأصول (Y2) وذلك بقيمة F (٠,٧٥٢) ومستوى معنوية (٠,٤٨٦) وهي أكبر من (٠,٠٥)، ما يوحي بتراجع محدود غير كافٍ إحصائياً لإثبات اختلافات بينية.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحث إلى معنوية الفروق في مؤشرات الصلابة المالية في ظل تنفيذ السيناريوهات المختلفة لاختبارات الضغوط وذلك لكافة مؤشرات الصلابة المالية لبنك الإسكندرية، في المقابل تبين عدم وجود فروق جوهرية بشأن معدل العائد على الأصول ROA في ظل تطبيق سيناريوهات الضغط لأسعار الصرف.

وفي سياق العرض والتحليل السابق بشأن وجود تأثير معنوي لسيناريوهات اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية في ظل تقلبات أسعار الصرف، لكافة البنوك الحكومية (البنك الأهلي المصري، بنك مصر) والخاصة (البنك التجاري الدولي) والأجنبية

(بنك قطر الوطني، بنك الإسكندرية) يمكن قبول الفرض الرئيسي الثاني من فروض الدراسة، حيث " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام اختبارات الضغوط على مؤشرات الصلابة المالية في ظل تقلبات سعر الصرف في البنوك التجارية". وذلك لكافة المؤشرات في البنوك محل الدراسة في ضوء السيناريوهات الثلاثة لاختبارات الضغوط. ويشير الباحث أيضا إلى رفض هذا الفرض بشأن معدل العائد على متوسط الأصول في البنوك محل الدراسة عدا بنك قطر الوطني QNB.

#### القسم الرابع الخلاصة والنتائج والتوصيات

في ضوء عرض وتحليل الإطار النظري لمتغيرات البحث، وفي ضوء منهج البحث وأهدافه، وتقديم دراسة تطبيقية بالبنوك التجارية العاملة في مصر، يمكن عرض نتائج البحث وتقديم مجموعة من التوصيات على النحو التالي:

##### أولاً: دلالات ونتائج البحث:

1. تمثل مؤشرات الصلابة المالية أداة أساسية لرصد العوامل التي قد تهدد سلامة النظام المالي بوجه عام والقطاع المصرفي بشكل خاص، إذ تمكن من متابعة مستوى صلابة المؤسسات المصرفية بما يسهم في التعرف المبكر على أي تراكم محتمل للمخاطر النظامية التي قد تقضي إلى وقوع أزمة مالية.
2. تتأثر تقلبات سعر الصرف بتفاعل مجموعة من المتغيرات والعوامل الاقتصادية والمالية والسياسية التي ترتبط فيما بينها بطرق معقدة، وتعد المتغيرات الاقتصادية الكلية، مثل معدلات التضخم وأسعار الفائدة وأرصدة الحساب الجاري، من أهم المحددات الأساسية التي توجه تحركات سعر الصرف.
3. تؤدي تقلبات أسعار الصرف المفاجئة إلى انخفاض الطلب على الائتمان وقدرة البنوك التجارية على الإقراض، كما تؤثر على أسعار الفائدة، وتنعكس بشكل غير مباشر على الربحية من خلال تكلفة الأموال القابلة للإقراض وارتفاع المصروفات التشغيلية للبنوك ومن ثم الأداء المالي للبنك بشكل عام.
4. تُسهم اختبارات الضغوط في كشف مواطن الخلل ونقاط الضعف المحتملة وتساعد المؤسسات المصرفية على تقدير حجم رأس المال اللازم لمواجهة خسائر محتملة نتيجة لمخاطر جسيمة، وبالتالي ضمان جاهزيتها لمواجهة السيناريوهات الصعبة.
5. تبرز أهمية اختبارات الضغوط بشكل خاص خلال فترات الاستقرار الاقتصادي، حيث تُستخدم كأداة لتقييم قدرة المؤسسات على التوسع الآمن والابتكار المتجدد، مع ضمان الحفاظ على القدرة على امتصاص الصدمات المستقبلية.

كما كشفت الدراسة التطبيقية بالبنوك التجارية واختبارات الفروض عن عدد من النتائج يمكن إيجازها على النحو التالي:

6. أشارت نتائج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية إلى معنوية نماذج الانحدار بشأن تأثير تقلبات سعر الصرف والمتغيرات الرقابية على مؤشرات الصلابة المالية بمستوى معنوية أقل من (0.05)، وقد فسرت نماذج الانحدار للمتغير المستقل والمتغيرات الرقابية ما مجموعه 71.44% من التغير الكلي في مؤشر كفاية رأس المال CAR، و

- 74.39% من التغير الكلي في مؤشر العائد على متوسط الأصول ROA للبنوك محل الدراسة، ونسبة 65.66% من التغير الكلي لمؤشر العائد على متوسط حقوق الملكية ROE ، و 58.49% من التغير الكلي لمعدل القروض إلى الودائع، ونسبة 78.35% من التغير الكلي في معدل القروض المتعثرة NPL ، ونسبة 63.54% من التغير الكلي في نسبة المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول.
7. أشارت نتائج الانحدار إلى معنوية تأثير العديد من المتغيرات الرقابية على المتغيرات التابعة في ظل تقلبات سعر الصرف وكان أبرزها ملكية البنك وعمر البنك وسعر الفائدة والمخاطر الجيوسياسية والرافعة المالية وذلك بمستوى معنوية أقل من (0.05).
8. أشارت نتائج تنفيذ اختبارات الضغوط في البنوك محل الدراسة إلى تدهور معدلات كفاية رأس المال CAR في بعض البنوك لتتخفض تحت مستوى الحدود التنظيمية للبنك المركزي ومقررات بازل (12.5) و (10.5) على التوالي، وكان هذا التأثير جليا في البنك الأهلي المصري وبنك مصر وبنك قطر الوطني QNB.
9. بينت نتائج تنفيذ سيناريوهات الضغوط احتفاظ البنك التجاري الدولي CIB وبنك الإسكندرية بمعدل كفاية رأس مال أعلى من الحدود التنظيمية في ظل أكثر السيناريوهات تشددا.
10. كما بينت النتائج أيضا تأثير معظم المؤشرات سلبيا، ولكن بشكل متفاوت في ظل ضغط سيناريوهات أسعار الصرف، مع تأثير محدود للسيناريوهات الضاغطة على معدل العائد على إجمالي متوسط الأصول.
11. أشارت نتائج تحليل التباين (ANOVA) إلى وجود فروق جوهرية في مؤشرات الصلابة المالية (معدل كفاية رأس المال، معدل العائد على متوسط حقوق الملكية، معدل القروض إلى الودائع، معدل القروض المتعثرة، معدل المصروفات التشغيلية إلى إجمالي الأصول) بمستوى معنوية أقل من (0.05) في ظل سيناريوهات الضغط الثلاثة في البنوك محل الدراسة.
12. كشفت نتائج تحليل التباين (ANOVA) عن عدم معنوية الفروق في معدل العائد على إجمالي متوسط الأصول في البنوك محل الدراسة بمستوى معنوية أكبر من (0.05)، وهو ما يتسق مع نتائج تنفيذ اختبارات الضغوط، ويستثنى من ذلك بنك قطر الوطني QNB، إذ كان تأثير سيناريوهات الضغط معنوي على هذا المؤشر.

### ثانياً: توصيات البحث:

1. في سياق عرض وتحليل الإطار النظري، ونتائج الدراسة التطبيقية بالبنوك التجارية العاملة في مصر، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات أهمها:  
يجب على البنوك، خاصة تلك التي أظهرت نتائج اختبارات الضغوط انخفاضاً في معدل كفاية رأس المال عن الحدود التنظيمية، وضع خطط استراتيجية لدعم رأس المال بما يضمن الحفاظ على مستويات ملائمة من رأس المال القادر على امتصاص الخسائر المحتملة.
2. تبني البنوك التجارية سياسات رشيدة لتوزيع الأرباح تراعي تحقيق التوازن بين حقوق المساهمين ومتطلبات السلامة المالية، وتفعيل أدوات التحوط المناسبة، مثل المشتقات المالية والعقود الآجلة، للحد من أثر التقلبات على المراكز المالية للبنوك.
3. اعتماد البنوك التجارية مخرجات اختبارات الضغوط كأساس لاتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة برأس المال والسيولة، بما يشمل تحديد مستويات رأس المال الإضافي (Capital Buffer) وضبط نسب السيولة وفقاً للسيناريوهات الأكثر تشدداً.
4. قيام البنوك بتصميم نماذج متقدمة لقياس وإدارة مخاطر تقلبات أسعار الصرف، تأخذ في الاعتبار العوامل الاقتصادية والمالية والسياسية المؤثرة، ودمج نتائجها ضمن عمليات التخطيط الائتماني والاستثماري.
5. زيادة الاعتماد على اختبارات الضغوط كأداة استباقية لتقييم قدرة البنوك على التوسع والنمو الآمن، مع ضمان قدرتها على امتصاص الصدمات المستقبلية، بالإضافة إلى تنويع السيناريوهات المستخدمة لتشمل الصدمات الحادة والمزمنة، بما يعكس الواقع الفعلي للمخاطر المحتملة.
6. التزام البنوك بإعداد وتقديم تقارير دورية موجهة للبنك المركزي والجهات الرقابية، تتضمن نتائج اختبارات الضغوط وخطط المعالجة المقترحة، إلى جانب تعزيز الإفصاح لأصحاب المصلحة والمستثمرين والمودعين، بما يسهم في ترسيخ الثقة بين البنك والأطراف ذات العلاقة.
7. توسيع نطاق الدراسات المستقبلية ليشمل دمج المزيد من أنواع المخاطر والمتغيرات الرقابية في نماذج التحليل واختبارات الضغوط، وذلك بهدف الوصول إلى نماذج أكثر شمولية وقدرة على تفسير التغيرات في مؤشرات الصلابة المالية.

### ثالثاً: الدراسات المستقبلية:

1. دور توظيف نماذج تعلم الآلة (ML) في تحسين دقة اختبارات الضغوط وانعكاساتها على مؤشرات الأداء المالي في البنوك المصرية.
2. بناء مؤشر للإنذار المبكر باستخدام سيناريوهات تحمل الضغوط لشبكات العدوى المالية وأثرها على مؤشرات الاستقرار المالي بالقطاع المصرفي المصري.
3. تحليل العلاقة بين تقلبات أسعار الصرف ودولة الودائع وانعكاساتها على فجوات السيولة بالبنوك التجارية.

## مراجع البحث

- أ- المراجع باللغة العربية:
  - الدوريات:
    1. المغني، هناء عبد العزيز عبد اللطيف، "أثر تحرير سعر الصرف على عوائد ومخاطر الأسهم بالبورصة المصرية"، المجلة العربية للإدارة، مجلد 41، عدد 1، 2021.
    2. شحاتة، محمد موسى، "دور اختبارات تحمل الضغوط في قياس التأثيرات المالية المحتملة لمخاطر التغيرات المناخية بالقطاع المصرفي المصري: سيناريوهات موضوعية وأدلة تطبيقية"، مجلة الشروق للعلوم التجارية، عدد خاص (إبريل)، 2024.
    3. علي، أحمد عبد الوهاب، حسب الله، دعاء إبراهيم، "إدارة المخاطر بشركات التأمين باستخدام اختبارات الضغوط بالتطبيق على شركات تأمينات الحياة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الخامس، العدد الأول، الجزء الرابع، 2024.
    4. قموزة، أحمد محمد، "قياس أثر تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية على الأداء المالي وجودة المحفظة الانتمائية وانعكاسهما على قيمة المنشأة المصرفية -دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مجلد 16، عدد خاص، الجزء الثاني، 2024.
    5. مبارك، سهام عبد المنجي. "أثر الإفصاح المحاسبي عن التحوط كنشاط لإدارة مخاطر سعر الصرف على قيمة الشركة: دراسة تطبيقية على الشركات غير المالية المقيدة في البورصة المصرية." مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، مج 1، ع 1، 2017.
    6. محمود، مصطفى فهمي؛ إبراهيم، ضياء بهاء الدين، "نموذج مقترح لقياس أثر الإفصاح عن مخاطر سعر الصرف على قيمة الشركات ونماذج التنبؤ بالفشل المالي." المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مجلد 16، عدد خاص، 2024.
    7. هاشم، محمد محمود، "اختبارات الأوضاع الضاغطة Stress Testing كأداة لمراقبة الاستقرار المالي لشركات التأمين-دراسة تطبيقية على شركات التأمين المسجلة بالبورصة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع، 2020.
    8. كاشف، سارة يوسف علي، "دور مؤشرات CAMELS في تقييم الأداء المصرفي (دراسة حالة على البنك الأهلي المصري)"، المجلة العلمية للبحوث التجارية، جامعة المنوفية، مجلد 44، عدد 1، 2022.
    9. الخضير، أحمد محمد أبو القاسم، "أثر الإفصاح عن مخاطر التغيرات المناخية على تحقيق الاستقرار المالي للقطاع المصرفي المصري: دراسة تطبيقية، مجلة الابداع المحاسبي، المجلد الأول، العدد الأول، 2024.
    - تقارير وإصدارات مهنية:
      10. البنك المركزي المصري، تقرير الاستقرار المالي، 2024.

ب- المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Abad, P., Robles, M.-D., & Orts, C. A. (2023). Stress testing programs and credit risk opacity of banks: USA vs Europe. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 89, 101876.
2. Abdelaziz, S. M., Samak, N., Abdelsalam, M. A. M., Sobhy, M. W., & Ahmed, F. (2025). The Impact of Exchange Rate Volatility on Foreign Direct Investment Inflows: The Case of Egypt, Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Research, Faculty of Commerce, Damietta University, 6(1)1.
3. Abubakar, U. Y. (2020). Effects of exchange rate volatility on financial performance of deposit money banks in Nigeria. Edo Journal of Arts, Management and Social Sciences, 2(1).
4. Aftab, M., Naeem, M., Tahir, M., & Ismail, I. (2024). Does uncertainty promote exchange rate volatility? Global evidence. Studies in Economics and Finance, 41(1).
5. Albulescu, C. T. (2015). Banks' profitability and financial soundness indicators: A macro-level investigation in emerging countries. Procedia Economics and Finance, 23.
6. Ali, A. E. W., & Hafez, S. T. (2024). Auditing challenges in light of foreign exchange risks. Scientific Journal for Financial and Administrative Studies and Research, 16(Special Issue), Sadat City University – Faculty of Commerce
7. Aliyu, I., & Iheonhkan, I. S. (2025). Impact of exchange rate on the profitability of commercial banks in Nigeria. International Journal of Economics and Finance Management, 10(3).
8. Babazadeh, M., & Farrokhnejad, F. (2012). Effects of Short-run and Long-run Changes in Foreign Exchange Rates on Banks' Profit. International Journal of Business and Management, 7(17).
9. Barbieri, P.N., Lusignani, G., Prosperi, L., & Zicchino, L. (2022). Model-based approach for scenario design: stress test severity and banks' resiliency. Quantitative Finance, 22(10).

- 10.Bitetto, A., Cerchiello, P., & Mertzanis, C. (2023). Measuring financial soundness around the world: A machine learning approach. *International Review of Financial Analysis*, 85, 102451.
- 11.Caldara, Dario; Iacoviello, Matteo (2022), "Measuring Geopolitical Risk," *American Economic Review*, April, 112(4).
- 12.Carvalho, K., (2023). Community Bank Stress Testing: Why Banks Stress Test and the Impact of Stress Testing on Bank Capital and Profitability. University of Rhode Island.
- 13.Chiamonte, L., & Casu, B. (2017). Capital and liquidity ratios and financial distress. Evidence from the European banking industry. *The British accounting review*, 49(2).
- 14.Darné, O., Levy-Rueff, G., & Pop, A. (2024). The calibration of initial shocks in bank stress test scenarios: An outlier detection based approach. *Economic Modelling*, 136, 106744.
- 15.DaSouza, D., Martin, K., Abraham Jr, P., & Davis, G. (2023). COVID-19 and financial institution stability: Stress testing the Eastern Caribbean Currency Union. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(5).
- 16.Dunbar, Kwamie, (2022) "Impact of the COVID-19 event on U.S. banks' financial soundness", *Research in International Business and Finance* 59 , 101520
- 17.Eldomiaty, T. I., Bahie Eldin, A., & Azzam, I. (2016). Determinants of Capital Adequacy Ratios under Basel III: Stress Testing and Sensitivity Analysis on Egyptian Banks. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=2788482>
- 18.Gaies, B., & Jahmane, A. (2022). Corporate social responsibility, financial globalization and bank soundness in Europe – Novel evidence from a GMM panel VAR approach. *Finance Research Letters*, 47, 102772
- 19.Gallardo, G. G., Schuermann, T., & Duane, M. (2016). Stress testing convergence. *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 9(1).
- 20.García, R. E., Harithsa, J. G., & Owusu, A. (2024). Adding stress in banking: Stress tests and risk-taking sentiments. *Journal of Corporate Finance*, 87, 102596.
- 21.Goyal, A., & Ray, S. (2023). Exchange rate volatility and its impact on borrowing costs. Task Force 5: Purpose & Performance:

- Reassessing the Global Financial Order. Indira Gandhi Institute of Development Research.
- 22.Hu, H., Wei, T., & Wang, A. (2025). Does digital transformation enhance bank soundness? Evidence from Chinese commercial banks. *Journal of Financial Stability*, 76, 101374.
- 23.Kairu, E. K. (2016). Effects of the exchange rate volatility on the financial performance of commercial banks in Kenya (Doctoral dissertation, university of Nairobi).
- 24.Kasman, S., Vardar, G., & Tunç, G. (2011). The impact of interest rate and exchange rate volatility on banks' stock returns and volatility: Evidence from Turkey. *Economic Modelling*, 28(3).
- 25.Kemisola, O. C., Olamide, J. O., & Moses, O. I. (2016). Exchange Rate Volatility and Banks Performance: Evidence from Nigeria. *International Journal of Economics and Business Management*, 2(4).
- 26.Keshtgar, N., Pahlavani, M., & Mirjalili, S. H. (2020). The impact of exchange rate volatility on banking performance (case of Iran). *International Journal of Business and Development Studies*, 12(1).
- 27.Kirimi, P. N., Kariuki, S. N., & Ocharo, K. N. (2022). Financial soundness and performance: Evidence from commercial banks in Kenya. *African Journal of Economic and Management Studies*, 13(4).
- 28.Kyei, C. B., Cantah, W. G., & Owusu, P. J. (2023). Effect of commodity prices on financial soundness; insight from adaptive market hypothesis in the Ghanaian setting. *Resources Policy*, 86, 104076.
- 29.Liu, Z., & Zhang, J. (2025). Central bank swap arrangements, exchange rate volatility, and China's exports. *Journal of Multinational Financial Management*, 79, 100915.
- 30.Masud, M. A. K., & Haq, M. (2016). Financial soundness measurement and trend analysis of commercial banks in Bangladesh: An observation of selected banks. *European Journal of Business and Social Sciences*, 4(10)
- 31.Njagi, M. M., & Nzai, C. (2022). Effect of Exchange Rate Volatility on Performance of Commercial Banks in East Africa Community. *Journal of Economics*, 2(2), 1-13.

- 32.Omer, O. A. (2023). Sudanese Banking Sector and Stress Testing. Applied Economics and Finance, 10(3), 1–21. <https://doi.org/10.11114/aef.v10i3.6063>
- 33.Osundina, C. K., Osundina, J. A., Jayeoba, O. O., & Olayinka, I. M. (2016). Exchange rate volatility and banks performance: Evidence from Nigeria. IIARD International Journal of Economics and Business Management, 2(4), 1-11.
- 34.Owoeye, T.,and Ogunmakin, A., (2013).Exchange Rate Volatility and Bank Performance in Nigeria. Asian Economic and Financial Review, 3(2).
- 35.Pietrzak, M., (2021). Can financial soundness indicators help predict financial sector distress?, IMF Working Paper, SSRN Electron. J. <https://doi.org/10.2139/SSRN.4026397>
- 36.Salina, A.P., Zhang, X. & Hassan, O.A.G.(2021), “An assessment of the financial soundness of the Kazakh banks”, Asian Journal of Accounting Research, Vol. 6 No. 1.
- 37.Zakey Eldin, K. Z., Youssef, A., & Elfaham, K. (2024). The impact of exchange rate volatility on bank profitability: An empirical analysis of the Egyptian banking sector before and after the Egyptian currency devaluation. Journal of Alexandria University for Administrative Sciences, 61(5)

▪ Other:

- 38.Basel Committee on Banking Supervision (2017), “Basel III: Finalising post-crisis reforms”, Bank for International Settlements.
- 39.Basel Committee on Banking Supervision (2018). Stress testing principles. Bank for International Settlements.
- 40.Basel Committee on Banking Supervision. (2009). Principles for sound stress testing practices and supervision. Bank for International Settlements.
- 41.Board of Governors of the Federal Reserve System. (2024). Supervisory stress test methodology. Washington, DC: Federal Reserve. <https://www.federalreserve.gov>
- 42.European Banking Authority (EBA). (2021). EU-wide Stress Test Methodological Note.
- 43.IMF (2019). Financial Soundness Indicators Compilation Guide. International Monetary Fund.