جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية

تخصص: بنوك وتأمينات

بعنوان:

اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وتطبيقاتها في الجزائر

من إعداد المترشحة:

تريعة حنان

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2022/05/08.

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ قريشي محمد الصغير .....(أستاذ التعليم العالي، جامعة ورقلة) رئيسا

أ.د/ قريشي محمد الجموعي .....(أستاذ التعليم العالي، جامعة ورقلة) مشرفا ومقررا

د/ بن شنة فاطمة .....(أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة) مناقشا

د/ بن عثمان مفيدة .....(أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة) مناقشا

أ.د/ محيريق فوزي.....(أستاذ التعليم العالي، جامعة الوادي) مناقشا

د/ محيريق عدنان.....(أستاذ محاضر أ ، جامعة الوادي) مناقشا

السنة الجامعية: 2021-2022.

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية

تخصص: بنوك وتأمينات

بعنوان:

اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وتطبيقاتها في الجزائر

من إعداد المترشحة:

تريعة حنان

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2022/05/08.

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ قريشي محمد الصغير .....(أستاذ التعليم العالي، جامعة ورقلة) رئيسا

أ.د/ قريشي محمد الجموعي .....(أستاذ التعليم العالي، جامعة ورقلة) مشرفا ومقررا

د/ بن شنة فاطمة .....(أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة) مناقشا

د/ بن عثمان مفيدة .....(أستاذ محاضر أ، جامعة ورقلة) مناقشا

أ.د/ محيريق فوزي.....(أستاذ التعليم العالي، جامعة الوادي) مناقشا

د/ محيريق عدنان.....(أستاذ محاضر أ ، جامعة الوادي) مناقشا

السنة الجامعية: 2021-2022.

" مهما ضاقت وصعبت

مهما طالت وتأخرت

ستفرج عندما يأذن "

فتوكل وأحسن الظن برب العباد

الإهداء

إلى كل من أكن لهم مكانا كبيرا في قلبي

لا تغيره الأيام ولا المكان ولا الأشخاص

أبي وأمي

أخوتي وأخواتي

أبناء وبنات إخوتي

إلى كل من تعلمت منهم المبادئ والقيم العلوم والمعارف

معلمي وأساتذتي من الروضة إلى أخر مرحلة في الجامعة

إلى من كان سندا وعونا لي

رئيسي في العمل

السيد عبد الحميد مناعي والسيدة فضيلة بن مبارك

إلى كل من رسم يوما بسمة في وجهي وفرحا في قلبي

أهدي لكم هذا العمل .

حنان

شكر وعرفان

لم تكن لتكتمل هذه الأطروحة لولا دعم أولئك الذين لا تفيهم كلمات الشكر والامتنان، أخص بالذكر:

رفيق دربي وقدوتي "**أبي**" الذي رافقني من أول تسجيل في مسابقة الدكتوراه إلى المناقشة، وفي جميع الملتقيات التي حضرتها، وفي جميع محطات حياتي شكرا جزيلا أبي.

المشرف "**أ.د قريشي محمد الجموعي**" شكرا على كل النصائح والتوجيهات وكل المعلومات التي استفدت منها سواء في الأطروحة أو غيرها.

إلى الأستاذ "**عباس بوهريرة**" شكرا على كل المعلومات والبيانات التي أوفيتني بها.

كل الأساتذة الذين أشرفوا على تأطيري في مرحلة الدكتوراه.

موظفي إدارة قسم العلوم الاقتصادية بجامعة ورقلة.

السيدان "**مناعي عبد الحميد**" و"**بن مبارك فضيلة**" شكرا على الدعم والمساندة.

أشكركم وأمتن كثيرا لمجهوداتكم

ملخص

تهدف الدراسة إلى تقييم استقرار عينة من البنوك الجزائرية باستخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم ملاءتها ومدى قدرتها على اجتياز صدمات قاسية ونادرة الحدوث. شملت العينة 11 بنكا جزائريا منها 03 بنوك عمومية و08 بنوك خاصة بما فيها بنك البركة- الجزائر المختلط، تمثل أصولها 65 % من إجمالي أصول القطاع البنكي الجزائري سنة 2018، حيث تم تطبيق اختبار القدرة على تحمل الضغوط المباشر من الأعلى إلى الأسفل باستخدام البيانات المالية للبنوك خلال الفترة (2014-2018) وتحليل الحساسية لكل من مخاطر الائتمان، مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر السيولة وتحليل سيناريو يجمع بين مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة بالاعتماد على برنامج Excel.

توصلت الدراسة، بعد تطبيق الاختبارات، إلى أن معدلات الملاءة انخفضت بعد حدوث الصدمات المفترضة ويختلف هذا الانخفاض حسب صدمات كل نوع من أنواع المخاطر وحسب شدة الصدمة، فأظهرت النتائج تأثر معدلات الملاءة بشدة من صدمات مخاطر الائتمان وصدمات تحليل السيناريو بينما كان أثر صدمات أسعار الفائدة ضعيفا، أما فيما يتعلق بصدمات مخاطر السيولة فأظهرت النتائج محافظة البنوك على مبالغ كافية من الودائع بعد السحوبات اليومية المتتالية لها لكن تأثر رصيد الأصول تامة السيولة كثيرا خاصة بعد تضاعف معدل السحوبات اليومية، وقد واجهت البنوك الخاصة الصدمات بشكل أفضل من البنوك العمومية، كما أثرت الصدمات على أغلب نتائج البنوك بشكل سلبي. فيما يتعلق بالاحتياجات الرأسمالية اللازمة للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة فإنها تختلف حسب نوع الخطر وحسب شدة الصدمة المفترضة، لكن عموما فإن البنوك العمومية مطالبة بالاحتياجات الرأسمالية الواجب تكوينها بعد صدمات كل من مخاطر الائتمان ومخاطر تحليل السيناريو أكبر من البنوك الخاصة. بنك فرنسا هو البنك الأقل تضررا من الصدمات والقرض الشعبي الجزائري هو البنك الأكثر تضررا.
الكلمات المفتاحية: اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، معدل الملاءة، مخاطر، صدمات، احتياجات رأسمالية، بنوك جزائرية.

Summary

The study aims to assess the stability of a sample of Algerian banks by using stress tests, to assess their solvency and ability to pass severe and exceptionally shocks. The sample included 11 Algerian banks, 03 are public banks and 08 private banks, including Al Baraka mixed bank, whose assets represent 65% of the total assets of the Algerian banking system in 2018. Based on Excel, the study conducted direct top-down stress test using banks' financial data during the period (2014-2018), and sensitivity analysis of credit, interest rate, and liquidity risk, and a scenario analysis that combines credit and interest rate risks.

After applying the tests, the study concluded that solvency rates decreased after the occurrence of assumed shocks, this decrease varies according to shocks of each type of risk and severity of shock. The results showed that solvency rates were severely affected by credit risk and scenario analysis shocks, while the impact of interest rate shocks was weak. For liquidity risk shocks, results showed that banks maintained sufficient amounts of deposits after their successive daily withdrawals, but liquid assets was greatly affected especially after doubled the rate of daily withdrawals, and private banks faced shocks better than public banks, Shocks affected most of banks results are negative. with regard to capital needs necessary to meet the minimum levels of solvency rates, they differ according to type of risk and severity of assumed shock, but in general, the largest capital needs are demanded by public banks and those that must be formed after both credit risk and scenario analysis shocks. Fransabank is the least bank affected by shocks, and the Algerian popular credit is the hardest bank.
Key words: stress tests, solvency, risks, shocks, capital needs, Algerian banks.

قائمة المحتويات

الإهداء

شكر وعرفان

ملخص.....VII

قائمة المحتويات..... VII

قائمة الجداول.....VII

قائمة الأشكال..... VII

قائمة الملاحق..... IVII

مقدمة عامة..... أ

القسم الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

الفصل الأول: ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

مقدمة الفصل..... 03

المبحث الأول: نظرة عامة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط 04

المطلب الأول: مفهوم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط 04

المطلب الثاني: أهمية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط 08

المطلب الثالث: أهداف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....09

المطلب الرابع: أنواع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....10

المبحث الثاني: مراحل تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....18

المطلب الأول: الإعداد والتحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....18

المطلب الثاني: تطبيق سيناريوهات الاختبار على البيانات المالية.....30

المطلب الثالث: ما بعد تنفيذ الاختبار.....33

المبحث الثالث: تقييم دور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....36

المطلب الأول: أسباب فشل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قبل الأزمة المالية العالمية.....36

المطلب الثاني: صعوبات تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....37

المطلب الثالث: الانتقادات الموجهة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....38
المطلب الرابع: تطبيقات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الجزائر.....40
ملخص الفصل.....44

الفصل الثاني: عرض الدراسات السابقة وتحليلها

مقدمة الفصل.....46
المبحث الأول: عرض الدراسات السابقة.....47
المطلب الأول: الدراسات العربية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....47
المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....53
المبحث الثاني: أوجه شبه واختلاف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة.....65
المطلب الأول: أوجه الشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.....65
المطلب الثاني: أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.....66
المطلب الثالث: ما يميز الدراسة الحالية.....68
ملخص الفصل.....69

القسم الثاني: الدراسة التطبيقية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البنوك الجزائرية

الفصل الثالث: تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري

مقدمة الفصل.....72
المبحث الأول: نظرة حول النظام البنكي في الجزائر.....73
المطلب الأول: مكونات النظام البنكي في الجزائر.....73
المطلب الثاني: التوزع البنكي في الجزائر.....74
المبحث الثاني: تحليل وضعية النظام البنكي في الجزائر.....75
المطلب الأول: أصول النظام البنكي الجزائري.....75
المطلب الثاني: تحليل قدرة البنوك على جمع الموارد المالية.....76
المطلب الثالث: تحليل وضعية القروض المقدمة من البنوك.....77
المبحث الثالث: تحليل مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي الجزائري.....79
المطلب الأول: تحليل مؤشرات الملاءة المالية.....79
المطلب الثاني: تحليل مؤشرات جودة الأصول.....80
المطلب الثالث: تحليل مؤشرات الربحية.....83

المطلب الرابع: تحليل مؤشرات السيولة.....86
ملخص الفصل.....88
الفصل الرابع: تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية
مقدمة الفصل.....90
المبحث الأول: الإعداد والتحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط 91
المطلب الأول: عينة البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....91
المطلب الثاني: معدل الملاءة للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....93
المطلب الثالث: المنهجية المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....98
المطلب الرابع: اختيار الصدمات المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....100
المبحث الثاني: تطبيق الصدمات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.....104
المطلب الأول: تطبيق صدمات مخاطر الائتمان.....104
المطلب الثاني: تطبيق صدمات مخاطر أسعار الفائدة.....105
المطلب الثالث: تطبيق صدمات مخاطر السيولة.....107
المطلب الرابع: تطبيق صدمات تحليل السيناريو..... 107
المبحث الثالث: تحليل ومناقشة نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط 109
المطلب الأول: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر الائتمان.....109
المطلب الثاني: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة.....115
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر السيولة.....120
المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج تحليل السيناريو.....124
ملخص الفصل.....130
الخاتمة.....131
المراجع.....136
الملاحق.....145

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.3	البنوك العاملة في الجزائر سنة 2018	73
1.4	البنوك المشاركة في اختبار القدرة على تحمل الضغوط	91
2.4	أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج والاحتياجات الرأسمالية	114
3.4	أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على النتائج والاحتياجات الرأسمالية	119
4.4	أثر صدمات تحليل السيناريو على النتائج والاحتياجات الرأسمالية	128

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.1	مناهج تشكيل السيناريو	13
1.3	التوزع البنكي في الجزائر	74
2.3	تطور اجمالي أصول النظام البنكي في الجزائر خلال الفترة (2014-2018)	75
3.3	تطور الموارد المجمعة من البنوك الجزائرية حسب نوع الوديعة خلال الفترة بين (2014-2017)	76
4.3	تطور الموارد المجمعة من البنوك الجزائرية حسب القطاع ونوع البنوك خلال الفترة بين (2014-2017)	77
5.3	تطور توزيع القروض البنكية	77
6.3	تطور توزيع القروض البنكية حسب تاريخ استحقاقها	77
7.3	تطور معدلات الملاءة المالية الاجمالية لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	79
8.3	تطور معدلات الملاءة المالية من الشريحة الأولى لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	79
9.3	تطور معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة النظامية لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	80
10.3	تطور معدل المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	81
11.3	تطور معدل صافي المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	81
12.3	تطور معدل مؤونات المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	82
13.3	تطور معدل مردودية الأموال الخاصة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	83
14.3	تطور معدل مردودية الأصول لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	83
15.3	تطور معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	84
16.3	تطور معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	85
17.3	تطور معدل الأصول السائلة إلى اجمالي الأصول لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	86

18.3	تطور معدل الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	**87**
1.4	تمثيل العينة من اجمالي أصول النظام البنكي سنة 2018	**92**
2.4	تمثيل العينة من إجمالي قروض النظام البنكي سنة 2018	**92**
3.4	تمثيل العينة من اجمالي ودائع النظام البنكي سنة 2018	**93**
4.4	تطور معدل الملاءة الاجمالية خلال الفترة (2014-2018)	**97**
5.4	تطور معدل الملاءة للشريحة الأولى خلال الفترة (2014-2018)	**97**
6.4	معدل القروض المتعثرة لإجمالي القروض للنظام البنكي في الجزائر خلال الفترة (2009-2017)	**100**
7.4	تطور معدلات الفائدة في الجزائر خلال الفترة (1980-2019)	**101**
8.4	التغيرات السنوية لكل من معدلي الفائدة على الودائع وعلى الإقراض	**102**
9.4	نتائج صدمات مخاطر الائتمان على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	**110**
10.4	نتائج صدمات مخاطر الائتمان لكل بنك	**112**
11.4	نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	**115**
12.4	نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة لكل بنك	**117**
13.4	نتائج صدمات مخاطر السيولة على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	**120**
14.4	نتائج صدمات مخاطر السيولة لكل بنك	**122**
15.4	نتائج صدمات تحليل السيناريو على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة	**125**
16.4	نتائج صدمات تحليل السيناريو لكل بنك	**127**

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	مبادئ لجنة بازل للإشراف المصرفي حول الممارسات السليمة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط والإشراف عليها الصادرة سنة 2009
02	تطور مؤشرات الصلابة البنكية في الجزائر للفترة بين (2014-2017)
03	نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لصندوق النقد الدولي على النظام البنكي الجزائري
04	نتائج صدمات مخاطر الائتمان
05	نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة
06	نتائج صدمات مخاطر السيولة
07	نتائج صدمات تحليل السيناريو

مقدمة عامة

تعتبر البنوك منذ نشأتها وتوسع مهامها والخدمات المقدمة من طرفها أحد المؤسسات الفعالة في الاقتصاد نظرا لما تقدمه من مجموعة واسعة من الخدمات سواء لأصحاب الفائض أو العجز المالي، إلا أن طبيعة عملها المحفوف بالمخاطر جراء الأنشطة التي تزاولها والتطور الحاصل في الصناعة البنكية وشدة المنافسة بين البنوك وعولمة الأسواق وانفتاحها على بعضها البعض التي جعلتها تخوض في غمار أنشطة عالية المخاطر لارتفاع ربحيتها جعلها تتعرض لظروف تهدد استقرارها، ولا ينتهي الأمر هنا بل يمكن أن يتعدى ذلك لباقي البنوك العاملة داخل أو حتى خارج الدولة، كون أن الأزمات التي تتعرض لها البنوك تمتاز بالشدة والسرعة، ويمكن أن يمتد الأثر للاقتصاد الحقيقي لارتباط هذا الأخير بالقطاع البنكي، مما بات لزاما السعي لمواجهة هذه المخاطر والحد من أثارها.

إن تقييم البنوك لوضعها المالي باستمرار أمر بالغ الأهمية لما يظهره هذا التقييم من نقاط ضعف يمكن معالجتها أو التخفيف من حدة أثارها، مما يساعدها في مواجهة المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها، وظهر أيضا ما يعرف بإدارة المخاطر البنكية والتي هي عبارة عن إجراءات وتقنيات تساعد البنوك على تحديد المخاطر التي تواجهها، قياس أثرها المحتمل، وكيفية التعامل معها من أجل التخفيف من حدة أثار المخاطر أو التنبؤ بها قبل وقوعها، كما كان للهيئات الدولية دور في مساعدة البنوك والسلطات الإشرافية في إدارة مخاطرها، فنجد لجنة بازل للرقابة والإشراف التي تأسست سنة 1974 والتي تهدف لجمع الخبرات والتعاون الدولي في مجال إدارة المخاطر البنكية أدت دورا رئيسيا في هذا المجال، فقد قدمت هذه اللجنة العديد من التوصيات للبنوك والسلطات الإشرافية أهمها معدل الملاءة الذي يلزم البنوك الاحتفاظ برأس المال اللازم لتغطية المخاطر الناتجة عن توظيفات الأصول، وكذا الحدود الدنيا للسيولة الواجب الاحتفاظ بها لتغطية الالتزامات، وأهمية الرقابة الداخلية والإفصاح المالي، وغيرها من التوصيات التي تساعد البنوك على التخفيف من المخاطر، وهو ما ساعد أيضا السلطات الإشرافية في سن قوانين لهذا الغرض. كما ساهم صندوق النقد الدولي ومن خلال برنامج تقييم القطاع المالي في الكشف عن نقاط الضعف في أنظمة الدول الأعضاء.

عادة ما تظهر أدوات جديدة لإدارة المخاطر بعد الانهيارات أو الأزمات، أين يتم اكتشاف عيوب ونقاط الضعف في سابقاتها، إلا أنها تقتصر على قياس المخاطر في ظل الظروف العادية ولا تراعي الأحداث النادرة والقاسية التي يمكن أن تتعرض لها البنوك، وهذا لا يكفي، فتظهر في هذه الحالة النتائج إيجابية ومطمئنة، وبمجرد حدوث أزمة يظهر ضعف البنوك، مما تطلب البحث عن أدوات أخرى تأخذ في اعتبارها الضغوطات الاستثنائية والنادرة الحدوث والأحداث القاسية التي يمكن أن تتعرض لها البنوك والتي يمكن أن تكون سببا في انهيارها، حيث ظهر ما يعرف باختبارات القدرة على تحمل الضغوط stress test.

حاولت الجزائر مواكبة التطورات الدولية في العديد من المجالات، ولم يكن النظام البنكي بمنأى عن ذلك، فنجد أن بنك الجزائر يصدر أنظمة وتعليمات للبنوك الجزائرية تتوافق مع تلك المصدرة من طرف لجنة بازل، ويتبنى أدوات لإدارة مخاطر تراعي البيئة البنكية والقوانين المعمول بها، ومن بين هذه الأدوات نجد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وبالرغم من عدم وجود قانون ينظم كيفية تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للبنوك الجزائرية إلا أنه تم تطبيق هذا الاختبار عدة مرات، حيث يسعى بنك الجزائر إلى إنشاء إطار عام لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط من خلال إشراك البنوك والمؤسسات المالية المطالبة بتطوير أجهزتها الخاصة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط في إطار تسيير أموالها الخاصة وسيولتها، وجعلها في مستوى المشاركة في الاختبارات المتداخلة لكل من المنهج من الأسفل إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأسفل، استنادا إلى أحسن الممارسات الدولية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط.

نظرا لأهمية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وقدرتها على كشف نقاط القوة ونقاط الضعف في أداء البنوك في ظل الظروف غير العادية للنشاط، ورغم قيام بنك الجزائر بتطبيق هذه الاختبارات إلا أنه لم يقم بنشر النتائج ضمن التقارير الصادرة عنه، تحاول هذه الدراسة تطبيق هذه الاختبارات على عينة من البنوك الجزائرية، ومعالجة الإشكال التالي:

ما مدى قدرة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تقييم استقرار الوضع المالي للبنوك المشاركة في الاختبار؟

الأسئلة الفرعية:

يمكن تقسيم إشكالية الدراسة إلى الإشكاليات الفرعية التالية:

- ما مدى استقرار القطاع البنكي الجزائري في ظل الظروف العادية لنشاط البنوك؟
- هل يختلف أثر الصدمات البنكية المعتمدة في الدراسة على الوضع المالي للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط؟
- هل تأثرت البنوك العمومية أم البنوك الخاصة أكثر من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط؟
- أي البنوك أكثر تضررا وأيها أقل تضررا من الصدمات المفترضة في اختبار؟
- هل للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط القدرة على تحقيق أرباح بعد حدوث الصدمات المفترضة؟

فرضيات الدراسة:

على ضوء الأسئلة المطروحة أعلاه يمكن عرض الفرضيات التالية والتي سيتم إثباتها أو نفيها من خلال التحليل والمناقشة:

- **الفرضية الأولى:** يمكن أن يعاني القطاع البنكي الجزائري من بعض نقاط الضعف التي تهدد استقراره.
- **الفرضية الثانية:** يمكن أن يؤثر حدوث عدة صدمات لمخاطر مختلفة في آن واحد أكثر على الوضع المالي مقارنة بحدوث خطر واحد.
- **الفرضية الثالثة:** يمكن أن تتأثر البنوك العمومية أكثر من البنوك الخاصة من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.
- **الفرضية الرابعة:** يمكن أن تتأثر البنوك الأكبر حجما من الصدمات أكثر من البنوك الأقل حجما.
- **الفرضية الخامسة:** يمكن ألا تحقق البنوك أرباح بعد حدوث الصدمات المفترضة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- التعريف باختبارات القدرة على تحمل الضغوط وبيان قدرتها على تقييم الوضع المالي للبنوك.
- تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري.
- تقديم نموذج لكيفية إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في البنوك.
- تقييم الوضع المالي لعينة من البنوك الجزائرية باستخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.

أهمية الدراسة:

يمكن تلخيص أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- دراسة استقرار الوضع المالي للبنوك والقطاع البنكي ككل نظرا لتعرضهم لعدة مخاطر.
- البحث عن أدوات حديثة لإدارة المخاطر تعالج النقائص ونقاط الضعف في سابقاتها.
- تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كأحد الأدوات الحديثة لإدارة المخاطر في ظل الظروف غير العادية لنشاط البنوك القاسية والاستثنائية لكن محتملة الحدوث.
- ضرورة تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البنوك الجزائرية للنظر في أدائها في الظروف الصعبة ونادرة الحدوث وقدرتها على تحمل الصدمات.

دوافع اختيار الموضوع:

تتمثل الأسباب التي كانت وراء البحث في موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط فيما يلي:

- قلة الأبحاث في موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط خصوصا الأبحاث العربية والأبحاث الجزائرية.
- إن البحث في موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هو امتداد لمذكرة الماستر المتعلقة بـ CAMELS، واللذان يصبان في موضوع إدارة المخاطر في البنوك.
- البحث في المواضيع الحديثة المتعلقة بالبنوك خاصة أنها متعلقة بالتخصص المدروس.

حدود الدراسة:

تم تحديد الدراسة وضبط الموضوع وفق الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على أحد الأدوات الحديثة لإدارة المخاطر في ظل الظروف غير العادية لنشاط البنوك القاسية والاستثنائية لكن محتملة الحدوث، ألا وهي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، كما أن اجراء هذه الاختبارات سيكون حصرا على القطاع البنكي.
- **الحدود المكانية:** سيتم تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية والتي توفرت بياناتها خلال الفترة الزمنية قيد الدراسة.
- **الحدود الزمانية:** سيتم اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار خلال الفترة (2014-2018).

منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في عرض ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط والدراسات السابقة، المنهج الاحصائي في عرض المنحنيات والأشكال البيانية في الجانب التطبيقي، والمنهج التحليلي في تحليل الدراسات السابقة وتحليل معطيات المنحنيات والأشكال.

استخدمت الدراسة كل من الكتب، البوابة الوطنية للمجلات العلمية، موقع these fr، SSRN لجمع الدراسات السابقة والمراجع، وموقع بنك الجزائر ومواقع البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لجمع البيانات اللازمة في الجانب التطبيقي.

اعتمدت الدراسة على برنامج Excel في العمليات الحسابية المتعلقة بمعدل الملاءة قبل وبعد الصدمات، الأثر على الأرباح، وحساب الاحتياجات الرأسمالية، ورسم المنحنيات والأشكال البيانية.

تقسيم الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى قسمين قسم نظري وأخر تطبيقي على النحو التالي:

القسم الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تم تقسيم هذا القسم إلى فصلين يعرض الفصل الأول ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، أما الفصل الثاني فيعرض الدراسات السابقة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ويحللها.

الفصل الأول: ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يعرض هذا الفصل الجوانب النظرية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وقد تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث، يتضمن المبحث الأول نظرة عامة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، الهدف منه التعرف على نشأة هذه الاختبارات، تعريفها، مزايا وأهداف تطبيقها، والأنواع المختلفة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويتضمن المبحث الثاني المراحل المختلفة لتنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من إعداد وتحضير للاختبار، إلى العمليات التي يمكن اجرائها ما بعد تنفيذ الاختبار، أما المبحث الثالث فيعرض أهم الأسباب التي أدت إلى فشل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في التنبؤ بالأزمة، والصعوبات التي يمكن مواجهتها عند تطبيق هذه الاختبارات، وأهم الانتقادات الموجهة لها، وأخيرا عرض لتطبيقات هذه الاختبارات على القطاع البنكي الجزائري.

الفصل الثاني: عرض الدراسات السابقة وتحليلها

تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين، في المبحث الأول تم عرض الدراسات السابقة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، والتي قسمت إلى دراسات عربية وأخرى أجنبية، حيث تم ترتيب هذه الدراسات زمنيا من الأحدث إلى الأقدم، وفي المبحث الثاني تم تفصيل أوجه شبه واختلاف الدراسة مع الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

القسم الثاني: الدراسة التطبيقية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط في البنوك الجزائرية

في هذا القسم تم تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري في الفصل الثالث، وتطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية في الفصل الرابع.

الفصل الثالث: تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري

تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، في المبحث الأول تم اعطاء نظرة حول النظام البنكي في الجزائر من خلال عرض مكونات هذا النظام والتوزع البنكي له، أما في المبحث الثاني تم تحليل وضعية النظام البنكي في الجزائر من حيث أصوله، ودائعه، قروضه، وأخيرا حلل المبحث الثالث مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي في الجزائر خلال الفترة بين (2014-2017) للوصول إلى مدى استقرار وصلابة هذا القطاع.

الفصل الرابع: تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية

تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، يعرض المبحث الأول الكيفية التي تم بها التحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط من جمع للبيانات اللازمة وتحديد المخاطر والسيناريوهات التي سيتم استخدامها، ويبين المبحث الثاني الكيفية التي تم بها تطبيق السيناريوهات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار، وفي الأخير يتم تحليل ومناقشة النتائج المتوصل إليها في المبحث الثالث.

وأخيرا خاتمة تحوصل أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، التوصيات المقترحة، وأفاق للأبحاث القادمة.

القسم الأول

الأدبيـات النظريـة والتطبيقيـة
حــول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

- الفصل الأول: ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط
- الفصل الثاني: عرض الدراسات السابقة وتحليلها

الفصل الأول

ماهية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

- المبحث الأول: نظرة عامة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط
- المبحث الثاني: مراحل تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط
- المبحث الثالث: تقييم دور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

مقدمة الفصل

يعد الاستقرار المالي أحد أهم الموضوعات التي تحظى باهتمام كبير من قبل البنوك والسلطات الإشرافية والرقابية الوطنية والدولية، خاصة مع تعرض البنوك والنظام المالي لتعثرات وأزمات أثرت بشكل كبير على أدائها وعلى الاقتصاد ككل.

لمعالجة هذه الأحداث تم ابتكار مجموعة متنوعة من الأدوات لإدارة والتصدي للمخاطر والأزمات البنكية، إلا أنه وبالرغم من تنوع هذه الأدوات إلا أنه لديها بعض أوجه القصور، مما يتطلب دائما البحث عن أدوات أخرى تكون أكثر فاعلية وتغطي نقاط الضعف في سابقاتها.

في ظل قصور أدوات إدارة المخاطر التقليدية، ظهر ما يعرف باختبارات القدرة على تحمل الضغوط والتي تهدف إلى مساعدة البنوك والسلطات الإشرافية للاستعداد لمواجهة أوضاع السوق والتطورات الاقتصادية الكلية القاسية والاستثنائية الحدوث وتقييم قدرة البنوك على الصمود في هذه الأوضاع، وتعتبر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من العناصر المهمة في نظم إدارة المخاطر لدى البنوك، خاصة بعد أن أكدت الأزمات التي شهدتها الأسواق أنه ليس كافيا أن تتم إدارة المخاطر على أساس أوضاع العمل العادية، نظرا لأنه في حالة التغيرات الفجائية في الأسواق (داخلية وخارجية) فإن البنوك قد تتعرض لخسائر كبيرة.

يعرض هذا الفصل الجوانب النظرية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط وقد تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث، يتضمن المبحث الأول نظرة عامة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، الهدف منه التعرف على نشأة هذه الاختبارات، تعريفها، مزايا وأهداف تطبيقها، والأنواع المختلفة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويتضمن المبحث الثاني المراحل المختلفة لتنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من إعداد وتحضير للاختبار إلى العمليات التي يمكن اجرائها ما بعد تنفيذ الاختبار، أما المبحث الثالث فيعرض أهم الأسباب التي أدت إلى فشل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في التنبؤ بالأزمة، الصعوبات التي يمكن مواجهتها عند تطبيق هذه الاختبارات، أهم الانتقادات الموجهة لها، وأخيرا عرض لتطبيقات هذه الاختبارات على القطاع البنكي الجزائري.

المبحث الأول: نظرة عامة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

سلطت الأحداث المرتبطة بالأزمة المالية العالمية الأخيرة الضوء على أهمية إدراك حساسية الأنظمة المالية تجاه أنواع مختلفة من الاضطرابات أو الصدمات الاقتصادية، واختبارات القدرة على تحمل الضغوط أصبحت بشكل متزايد أداة مهمة تستخدم لتحديد هذه الحساسية.[1]

المطلب الأول: مفهوم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

اختلفت الآراء حول نشأة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، كما قدمت العديد من التعاريف التي تحاول ضبط هذا المصطلح.

الفرع الأول: نشأة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

من الصعب تتبع تاريخ ميلاد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط فقد تم الإشارة إليها في ورقة تحمل تسمية "Introduction to Risk Metrics" أصدرتها Morgan Guaranty Trust Company سنة 1995*، حيث طورت نظاما خاصا بإدارة المخاطر قبل أن تقوم بإنشاء شركة مستقلة متخصصة في نشر التقارير المتعلقة بالمخاطر[2]، كما تم ذكرها أيضا في وثيقة تقنية لـ J.P.Morgan/Reuters تم إصدارها سنة 1996.**

بدأت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الثمانينيات كأداة بسيطة نسبيا لإدارة المخاطر تطبق على مخاطر منفردة بمعزل عن غيرها، حيث بدأت العديد من البنوك الخاصة والهيئات التنظيمية في الضغط على مخاطر أسعار الفائدة.[3]

لقد تم بناء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أولا في المجال المالي من أجل تطبيقها على المحافظ المالية المتداولة في البورصة، ثم طبقت كأداة لقياس مدى حساسية المؤسسات المالية خاصة البنوك منها لصدمات الاقتصاد الكلي، أو بمعنى آخر لدراسة مدى تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على سلامة النظام المالي.[4]

يستخدم صندوق النقد الدولي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط منذ سنة 1999 كجزء من برنامج تقييم القطاع المالي FSAP (Financial Sector Assessment Program) - وهو جهد مشترك بين

---

[1] Elsayed Elsiefy, Stress test for islamic and conventional banks using sensitivity scenario test: evidence from Qatari banking sector, International journal of economics and management sciences, Vol 1, No 12, 2012, p: 44.

* حيث جاء في الورقة أنه" يجب تطبيق سيناريوهات اختبار الإجهاد باستخدام تصورات مختلفة لتزويد مديري المخاطر برؤى للانحرافات عن الحالة الطبيعية.

- Jacques Longerstaey and Lisa More, Introduction to Risk Metrics, Morgan guaranty trust company, fourth edition, New York, November 1995, p: 05.

[2] قندوز عبد الكريم، التحوط وإدارة المخاطر: مدخل مالي، دار الكتب، لندن، الطبعة الأولى، فيفري 2018، ص-ص: 128-129.

** أشارت هذه الورقة إلى أن العملية التي يتم من خلالها تقييم المحفظة في ظل سيناريوهات مختلفة تستند إلى أحداث السوق الرئيسية والتي تهدف إلى تقدير المخاطر في ظروف الأزمات، غالبا ما يتم الإشارة إليها اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وتستخدم لاختبار تأثير ما يمكن أن يحدث إذا لم تكرر الأنماط التاريخية نفسها، حيث يتم اختيار بعض السيناريوهات بشكل شخصي بينما يقوم البعض الآخر بإعادة أحداث الأزمات الماضية. وأشارت ذات الورقة إلى أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هي جزء لا يتجزأ من عملية إدارة المخاطر، ويجب أن تكون كمكمل لتحليل المخاطر، وأن يجري البنك بانتظام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويجب وضع برامج روتينية وصارمة له ولاختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية.

- Jacques Longerstaey and Martin Spencer, Risk Metrics- technical document, J.P. Morgan and Reuters, fourth edition, December 1996.

[3] Pavel Kapinos and al, Stress testing banks: whence and whither?, federal deposit insurance corporation- center for financial research working paper, N 07, November 2015, p: 05.

[4] ذهبي ريمة، الاستقرار المالي النظامي: بناء مؤشر تجميعي للنظام المالي الجزائري للفترة (2011-2003)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة قسنطينة، 2012-2013، ص:144.

صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، حيث يغطي برنامج تقييم القطاع المالي مخاطر متعددة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بما في ذلك مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، مخاطر السيولة ومخاطر العدوى[1]، وبحلول سنة 2001 كانت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط عملية رسمية راسخة في برنامج تقييم القطاع المالي التابع لصندوق النقد الدولي.[2]

تتطلب الركيزة الأولى (الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال) من بازل 2 من البنوك التي تستخدم نماذج داخلية لتحديد رأس مال مخاطر السوق أن يكون لديها برنامج صارم لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وبالمثل فإن البنوك التي تستخدم المنهج المتقدم والأساسي القائم على التصنيف الداخلي لمخاطر الائتمان مطلوب منها إجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان لتقييم مدى قوة رأس المال الداخلي ووسائد رأس المال التي تتجاوز الحد الأدنى التنظيمي، كما تتطلب اتفاقية بازل 2 أيضا أن تخضع البنوك محافظها الائتمانية في الكتاب المصرفي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط.[3]

في ماي 2009 تم نشر مبادئ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الصادرة عن لجنة بازل، وقد تم تصميمها لمعالجة نقاط الضعف الرئيسية في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي أبرزتها الأزمة المالية العالمية، منذ ذلك الحين تطور دور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بسرعة وازدادت أهميتها في العديد من الدول.[4]

في مارس 2012 أصدر مجلس الخدمات المالية الإسلامية المعيار رقم 13 الذي يحمل عنوان "المبادئ الإرشادية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية"، والذي يعد مخصصا لاستكمال أطر العمل الدولية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط القائمة (التي تم تطويرها مع وضع المعاملات البنكية التقليدية في الحسبان) مع الأخذ في الاعتبار خصوصيات مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية، للمساهمة في سلامة واستقرار صناعة الخدمات المالية الإسلامية والقطاع المالي بأكمله. يتضمن المعيار رقم 13 إرشادات بشأن العناصر الأساسية التي ينبغي أن تتضمنها اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لدى مؤسسات الخدمات المالية الإسلامية والسلطات الرقابية الإشرافية.[5]

لفهم أفضل للتطور في ممارسات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وافقت لجنة بازل على إنشاء شبكة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط (Stress Testing Network) في عام 2014، والتي أصبحت منذ ذلك الحين مجموعة العمل المعنية باختبارات القدرة على تحمل الضغوط. تعمل مجموعة العمل المعنية باختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تحديد ووصف ومقارنة مجموعة من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تمت ملاحظتها على مجموعة من الهيئات الإشرافية والبنوك، مع تسليط الضوء على تطورات

[1] M Maheswaran and D N Rao, Stress tests for risk assessment under basel framework applied in banking industry, risk governance and control: financial markets and institutions, Vol 4, Issue 3, 2014, Suresh Gyan Vihar University, India, p:25.

[2] Rick Bookstaber and al, Stress tests to promote financial stability: assessing progress and looking to the future, office of financial research working paper, N 10, 2013, p:01.

[3] Principles for sound stress testing practices and supervision, Basel committee on banking supervision, May 2009, p: 01.

[4] Stress testing principles-Consultative Document, Basel Committee on Banking Supervision, December 2017, p:05.

[5] الملاحظة الفنية رقم 2 لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية، مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ديسمبر2016، ص:03.

هذه الاختبارات، وتقديم أمثلة ملموسة للاختبارات في دول ومؤسسات معينة، حيث تركز على الاختبارات الفعلية والملاحظة وليس الممارسات المطموح لها.[1]

الفرع الثاني: أصل تسمية "اختبارات القدرة على تحمل الضغوط"

استمدت تسمية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من العلوم الطبية، أين كان يتم وضع المرضى - خصوصا الذين يعانون من أمراض في القلب - في ظروف مجهدة ثم تتبع ردود فعل المريض ودرجة تحمله[2]، فمراقبة الأنشطة الروتينية لا تكفي لتحديد صحة المريض، ولذلك يطلب الطبيب إلى المريض أن يمشي أو يعدو على جهاز المشي/العدو أو يستخدم دواسات عجلة ثابتة إلى أن تتلاحق أنفاسه بسرعة، لأن تشخيص بعض مشكلات القلب يكون أسهل عندما يعمل القلب بجهد أكبر وبنبضات أسرع، وقد لا تظهر على المريض أي علامات أو أعراض للمرض عندما يكون في وضع الراحة، ولكن يتعين أن يعمل القلب بجهد أكبر خلال التمرين فيحتاج بالتالي إلى قدر أكبر من الدم والأكسجين، فإذا أشار القلب إلى أنه لا يحصل على قدر كاف من الدم أو الأكسجين، فيمكن أن يساعد ذلك الطبيب على تحديد مشكلات محتملة، يحدث شيء مشابه لذلك عندما يجري الاقتصاديون للبنوك التي تمثل عصب عمل الاقتصاد اختبارات للقدرة على تحمل الضغوط، وتكون الغاية من هذه الاختبارات تحديد البنوك التي تعاني من مشكلات وإصلاحها، والحد من احتمالات حدوث الأزمات البنكية.[3]

تطرق الكثير من الكتاب والباحثين والبنكيين إلى ما يطلق عليه مصطلح Stress Testing مشيرين إليه بمدلول اختبارات التحمل أو اختبارات الضغط أو اختبارات سلامة الوضع المالي أو اختبارات الأوضاع الضاغطة، وهذا التعدد ناتج عن إشكالية تعريب المصطلحات الأجنبية إلى اللغة العربية حالها حال العديد من المصطلحات الأخرى، ولكن المصطلح له مفهوم واضح ومتفق عليه بين هؤلاء الباحثين والبنكيين.[4]

الفرع الثالث: تعريف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط (Stress Testing)

تنوعت وجهات النظر في تقديم تعريف لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط تجتمع بعضها في نقاط معينة وتختلف في نقاط أخرى.

تعرف **لجنة بازل** اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها: أداة مهمة لإدارة المخاطر تستخدمها البنوك كجزء من إدارتها الداخلية للمخاطر، حيث تعمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تنبيه إدارة البنك إلى النتائج السلبية غير المتوقعة المتعلقة بمجموعة متنوعة من المخاطر، وتوفر مؤشرا على مقدار رأس المال الذي قد يكون مطلوبا لامتصاص الخسائر في حالة حدوث صدمات كبيرة، كما توفر مؤشرا على المستوى المناسب لرأس المال اللازم لتحمل الظروف الاقتصادية المتدهورة، فقد يستخدم البنك إجراءات أخرى للمساعدة في تخفيف المستويات المتزايدة من المخاطر، واختبارات القدرة على تحمل الضغوط هي أداة تكمل مناهج ومقاييس إدارة المخاطر الأخرى. كما تعرف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها تقييم الوضع المالي للبنك في ظل سيناريو شديد ولكنه مقبول للمساعدة في اتخاذ القرار داخل البنك، ويستخدم

[1] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Basel Committee on Banking Supervision, December 2017, p: 09.

[2] ذهبي ريمة، مرجع سبق ذكره، ص:144.

[3] هيروكو أورا وليليانا شوماخر، بنوك تحت الضغط، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، المجلد 50، العدد 02، جويلية 2013، ص:38.

[4] صلاح الدين محمد أمين والشمري صادق راشد، متطلبات نموذج اختبارات التحمل وإمكانية التطبيق في المصارف العراقية "دراسة استطلاعية لأراء عينة من موظفي البنك المركزي العراقي"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 71، 2013، ص:39.

مصطلح "اختبارات القدرة على تحمل الضغوط" ليس للإشارة فقط إلى آليات تطبيق اختبارات فردية معينة، ولكن أيضا إلى البيئة الأوسع التي يتم فيها تطوير الاختبارات وتقييمها واستخدامها في عملية صنع القرار.[1]

إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أداة لتقييم الحساسية اتجاه الصدمات على عدة مستويات، سواء لمحفظة معينة، بنك، مؤسسة مالية، نظام بنكي، أو نظام مالي، وهذا ما يراه كل من **Eldomiaty and al** الذين يعرفونها بأنها: تمرين "ماذا لو" الذي يقيس حساسية محفظة أو مؤسسة أو نظام مالي للتغيرات الرئيسية في بيئة الاقتصاد الكلي أو لصدمات استثنائية ولكن معقولة[2]، وكذلك **بن معتوق** الذي يعرفها على أنها: نموذج مالي تتخلله سيناريوهات لصدمات شديدة ممكنة الوقوع، يعمل على تحديد وقياس نقاط ضعف البنوك والمؤسسات المالية وقدرتها على التصدي للصدمات المفترضة، وهذا يكون إما على مستوى كل مؤسسة على حدة أو يكون على مستوى الجهاز البنكي ككل[3]، وأيضا **العلي والقسوس** الذين يعرفانها على أنها: أداة هامة تستخدم من قبل البنوك والمؤسسات المالية للتحوط من الأزمات المستقبلية وللتقليل من المخاطر الناجمة عنها، كما أنها تعتبر مؤشر حقيقي لحجم الملاءة المطلوب لمواجهة الخسائر الناتجة عن الصدمات المالية الكبرى، بحيث تساعد على تحديد مواطن الضعف في النظام المالي والبنكي.[4]

إن هذه الأداة تستخدم أيضا من قبل السلطات الإشرافية وهذا ما يراه **Hoggarth and al**، فحسبه تعبر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مدى حساسية المؤسسات المالية لأحداث السلبية للاقتصاد الكلي فهي أداة مهمة في تقييم الاستقرار المالي، وتستخدم البنوك المركزية والجهات التنظيمية المالية هذا المنهج بشكل متزايد في فحص المخاطر التي تواجه النظام المالي.[5] بينما تراها **TOADER** بأنها تكمل التدابير القائمة لإدارة المخاطر وتوفر معلومات مهمة للمشرفين والمشاركين في السوق فيما يتعلق بالخسائر المتوقعة التي قد تتكبدها البنوك خلال فترات الضغوطات المالية القوية.[6]

لم تقتصر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تقييم الوضع المالي للبنوك اتجاه صدمات لمخاطر بنكية فقط حسب ما يراه **فخاري وأخرون**، حيث يعرفونها على أنها: تقنيات وعمليات احترازية تقوم بها البنوك لتقييم مدى قدرتها على مواجهة الصدمات المالية المستقبلية الناتجة عن مختلف المخاطر البنكية[7]، بل أيضا النظر في البيئة الاقتصادية التي تعمل فيها البنوك لما يمكن أن تؤثر به الصدمات في هذه البيئة على ملاءة البنوك، وذلك حسب كل من **Oanh T. K. Vu and al** والذين يعرفون اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها: مجموعة من التقنيات المستخدمة لتقييم حساسية محفظة أو بنك لصدمات اقتصادية كلية استثنائية ولكن معقولة، قد تظهر تأثيرات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها أثار مالية على رأس المال أو الخسائر أو الملاءة، ومن خلال إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بشكل دوري تكون الهيئة الإشرافية قادرة على التعامل بنشاط مع أسوأ السيناريوهات، كما تطبق اختبارات القدرة على تحمل

---

[1] Principles for sound stress testing practices and supervision, Op.cit, p-p: 01-02.

[2] Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, Determinants of capital adequacy ratios under Basel III: stress testing and sensitivity analysis on Egyptian banks, the international journal of finance, Vol 27, No 3, 2015, p: 399.

[3] بن معتوق صابر، اختبارات الضغط كأداة لتحقيق الاستقرار المالي- دراسة تجربة الأردن، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 06، العدد 01، ديسمبر 2019، ص: 33.

[4] العلي أسعد حميد، جريس القسوس عنود، تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على المصارف التجارية الأردنية، مجلة دنانير، العدد 7، ص: 35.

[5] Glenn Hoggarth and al, Macro stress tests of UK banks, bank for international settlements papers, N 22, p: 392.

[6] Toader Oana-Maria, Recherches sur les coûts et les bénéfices de la nouvelle régulation bancaire-applications au cas européen, thèse pour obtenir le grade de docteur en sciences économiques, Université d'Orléans, 2016, p: 256.

[7] فخاري فاروق وآخرون، تحليل أهمية استخدام اختبارات الضغط كوسيلة للكشف المبكر عن خسائر المخاطر البنكية مع الإشارة لتجربة البنوك الأردنية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 04، العدد 01، 2020، ص: 224.

الضغوط التقنيات المناسبة لمخاطر الائتمان ومخاطر السوق ومخاطر السيولة وغيرها من المخاطر[1]، و**عبد الحي** الذي يعرف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها: الاختبارات التي يتم تطبيقها على البيانات المالية للبنوك بهدف قياس الآثار الناجمة عن التغيرات الاستثنائية في الظروف الاقتصادية المعقولة أو ممكنة الحدوث على الملاءة المالية للبنوك وذلك في ظل سيناريوهات متنوعة ترتبط بها افتراضات محددة، الأمر الذي يساعد الإدارات البنكية على اتخاذ إجراءات استباقية لمواجهة النتائج السلبية المحتملة الحدوث.[2]

بينما عرف **Yandiev** اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من خلال تتبع أثر الصدمات على السيولة، حيث يعرفها على أنها: استكشاف الطريقة التي تتغير بها سيولة البنك استجابة لأحداث خارجية معينة (الصدمات)، حيث يكون للحدث أو لمجموع الأحداث المترابطة تأثير على قيم عناصر الأصول والخصوم في البنك، مما يؤدي إلى تغير في السيولة الفورية، الحالية والطويلة الأجل، وتتم مقارنة قيمة السيولة الجديدة بقيم العتبة، وبعد ذلك يتم الوصول إلى مدى تحمل البنك للضغط.[3]

ومهما كان مصدر تلك الصدمات، يلاحظ أنه من التعريفات السابقة على أنها تركز على الأحداث القاسية والنادرة الحدوث أو الاستثنائية، خارجة عن حدود الأحداث العادية التي تمر بها البنوك، وهذا ما يميز اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بجانب بعض الأدوات (كمنهج الخسارة القصوى ونظرية القيمة القصوى) عن باقي أدوات إدارة المخاطر الأخرى.

وأخيرا يمكن تعريف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أنها أحد أدوات إدارة المخاطر الحديثة التي تهدف إلى قياس متانة الوضع المالي للبنوك والنظام المالي في ظروف غير عادية قاسية لكن محتملة الحدوث، حيث يتم افتراض حدوث تلك الظروف ثم قياس أثرها على الملاءة، الربحية، السيولة وغيرها، مما يحقق العديد من المزايا للبنوك والسلطات الإشرافية كتحديد الاحتياجات الرأسمالية اللازم تكوينها للتصدي لحدوث الأزمات.

المطلب الثاني: أهمية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تستفيد البنوك وكذا السلطات الإشرافية من العديد من المزايا عند تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، سواء تعلق الأمر بإدارة المخاطر، تقدير الخسائر المحتملة، تقييم الملاءة المالية، أو تحديد الاحتياجات الرأسمالية وغيرها، كونها تساعد المنظمين والبنوك على إجراء تقييم دوري للآثار المحتملة للسيناريوهات شديدة السلبية والتي يتم تجاهلها في الأوقات الجيدة.

إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هي أداة لإدارة المخاطر تستخدم لتقييم التأثير المحتمل على المحفظة لأحداث أو حركات معقولة لمجموعة من المتغيرات المالية، وتوفر مدى الخسائر المحتملة في الظروف الكارثية والسيناريوهات التي قد تحدث فيها مثل هذه الخسائر[4]، كما توفر مدخلات إلى الأشخاص المعنيين باتخاذ القرارات في البنوك والتي تتعلق بسياسات التحوط وتحديد الحدود الائتمانية، ونسب تخصيص/ توزيع الأصول في المحافظ الاستثمارية، والملاءة، وغيرها، كما أن هذه الاختبارات أداة تنظيمية

[1] Oanh T. K. Vu and al, A framework for macro stress-testing the credit risk of commercial banks: the case of vietnam, asian social science, Vol 14, No 2, 2018, p: 01.

[2] محمد عبد الحميد عبد الحي، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، 2014، ص-ص: 92-93.

[3] Magomet Yandiev, Stress test of islamic banks: a model example, preprint series of the economic department, Lomonosov moscow state university, Moscow, Russian federation, p-p: 01-02.

[4] Carol Alexander and Elizabeth Sheedy, Model-based stress tests: linking stress tests to VaR for market risk, macquarie university applied finance centre research papers, macquarie university- Sydney, N 33, June 2008, p:07.

لتحفيز البنوك على جمع بيانات أفضل، توسيع قدراتها التحليلية الكمية، والانخراط في ممارسات إدارة مخاطر أكثر قوة وشمولية.

تكمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تنظيم رأس المال الخاص ببازل في التقاط المخاطر النظامية، وتعمل على مساعدة الهيئة المشرفة على تحديد حساسية النظام للأحداث المجهدة التي قد تؤدي إلى انهياره، وتحسين فهم انتقال الصدمات عبر النظام المالي (وفي أسوأ الحالات الانتشار المحتمل للأزمات المالية)، كما تساعد في تحديد نقاط الضعف في النظام المالي لتوجيه أولويات الحد من المخاطر والتخطيط لإدارة الأزمات.[1]

تعد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أداة مهمة لإدارة المخاطر تستخدمها البنوك والهيئات الإشرافية والبنوك المركزية لتقييم مدى تعرض البنوك أو النظام المالي لصدمات الاقتصاد الكلي الاستثنائية لكن المعقولة[2]، وأداة لإدارة المخاطر عند ابتكار منتجات جديدة والتي ليس لها بيانات تاريخية أو بيانات متوفرة، ويتم استخدامها أيضا كعنصر مساعد للنماذج الإحصائية مثل القيمة المعرضة للخطر وينظر إليها على أنها مكمل لهذه المقاييس الإحصائية، كما أنها منهج موحد لتقييم التعرض للمخاطر عبر البنوك.[3]

يمكن أن تساعد هذه الاختبارات في توعية المشاركين في السوق بالمخاطر النظامية وتقلل من غموض الصناعة البنكية والمعلومات غير المتماثلة بين المشاركين في السوق، ومن خلال نتائج سيناريوهات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط سوف يتم تحديد البنوك ذات الأوضاع السليمة والمتينة وكذلك تحديد البنوك ذات الأوضاع الضعيفة أو غير المتينة وهذا بالتالي سوف ينعكس على تعزيز ثقة المستثمرين والجمهور والمتعاملين مع البنوك والقطاع البنكي واستقطاب أموال جديدة إلى تلك البنوك.[4]

المطلب الثالث: أهداف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تعد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط عنصرا أساسيا في إدارة المخاطر للبنوك وأداة أساسية لمشرفي البنوك وسلطات الاحتراز الكلي، حيث تهدف إلى تقييم قدرة رأس المال البنكي على امتصاص خسائر كبيرة محتملة، وجعل المخاطر أكثر شفافية من خلال تقدير الخسائر المحتملة للمحفظة الاستثمارية والناجمة عن الظروف أو الحالات غير الطبيعية التي تحدث في الأسواق، وتتمم النماذج الداخلية والنظم الإدارية المستخدمة من قبل البنوك وذلك لأغراض اتخاذ قرارات تحديد/ تخصيص رأس المال، حيث تشكل جزءا هاما من عملية التخطيط الرأسمالي من خلال عملية التقييم الداخلي لكفاية رأس المال[5]، وتهدف أيضا إلى تحسين الأداء البنكي لضمان تحقيق الاستقرار المالي والسلامة البنكية، وقياس أداء البنوك وتحديد مقدرتها على الوفاء بالتزاماتها ومواجهة الخسائر التي يمكن أن تتعرض لها مستقبلا بسبب الأزمات المالية، وتقييم متانة وصلابة البنوك في ظل الظروف الاستثنائية الصعبة ومستوى التأثير على كل من السيولة والربحية وملاءة رأس المال، تطوير خطط الطوارئ للتعامل مع المخاطر المختلفة وتفعيل أدوات تخفيف المخاطر مثل التحوط والضمانات المقبولة مع تقييم فعالية هذه الادوات خلال الظروف الصعبة.

---

[1] Nigel Jenkinson, developing a framework for stress testing of financial stability risks, bank for international settlements review, N 81, 2007, p:01.

[2] Anthony Coleman and al, Stress testing housing loan portfolios: a regulatory case study, paper presented at the basel committee on banking supervision conference on "banking and financial stability – a workshop on applied banking research", Vienna, April 20-21, 2005, p: 05.

[3] Antonella Foglia, Stress testing credit risk: a survey of authorities' approaches, Occasional papers, bank of Italy, N 37, December 2008, p: 05.

[4] صلاح الدين محمد أمين والشمري صادق راشد، مرجع سبق ذكره، ص: 45.

[5] محمد عبد الحميد عبد الحي، مرجع سبق ذكره، ص:93.

تهدف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أيضا للتأكد من متانة وصلابة القطاع المالي من خلال تعزيز الإجراءات الوقائية والتركيز على التنبؤات المستقبلية ومؤشرات التحوط الاحترازية في مواجهة الصدمات والأزمات الفجائية، وتساعد السلطات النقدية من خلال نتائج هذه الاختبارات على اتخاذ الإجراءات المناسبة للبنوك التي تظهر نتائج اختباراتها أن أوضاعها سيئة، بالإضافة إلى ذلك تهدف إلى توفير معلومات حول سلوك النظام في ظل صدمات استثنائية ولكن معقولة مما يساعد صانعي السياسات على تقييم نقاط ضعف النظام، وتكميل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها البنوك وتكون بمثابة فحص شامل لأنواع أخرى من التحليل، كما يمكن أن تساعد المعلومات التي توفرها اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي في تحديد نقاط الضعف في جمع البيانات، وأنظمة الإبلاغ، وإدارة المخاطر، وزيادة الخبرة في تقييم المخاطر من قبل المشرفين والبنوك، وتعزيز التعاون وفهم أوسع للمخاطر من جانب المؤسسات التنظيمية المختلفة، وهذا بدوره يمكن أن يساهم في فهم أفضل للروابط بين القطاع المالي والاقتصاد الكلي.[1]

المطلب الرابع: أنواع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

هناك مجموعة واسعة من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ولا يوجد إجماع على أفضل منهج لها، إلا أنه يمكن حصر أهم أنواعها بتقسيمها حسب تصنيفات معينة.

الفرع الأول: اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب عدد المخاطر التي يتم اختبارها

تنقسم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب عدد المخاطر التي تخضع للاختبار إلى كل من تحليل الحساسية وتحليل السيناريو.

1- تحليل الحساسية (Sensitivity Analysis)

يمكن أن تتضمن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تقدير تأثير التغير في خطر واحد أو ما يعرف بتحليل الحساسية، حيث يعزل تحليل الحساسية الأثر على المحفظة لتحركات أحد المخاطر، ويستخدم لقياس أثر التحركات في عوامل المخاطر - كل على حده- على الوضع المالي للبنك مثل: ارتفاع نسبة الديون غير العاملة، التغيرات في أسعار الفائدة، التغيرات في أسعار الصرف، التغيرات في أسعار الأسهم...إلخ، وعادة لا يتم تحديد مصدر الصدمة (المصدر الذي ينتج عنه هذا النوع من المخاطر) في هذه الاختبارات كما لا يتم الأخذ في الاعتبار العلاقات والتداخلات بين عوامل المخاطر المختلفة[2]، وذلك بهدف تقييم مدى حساسية الوضع المالي لمتغير معين ومقارنته مع حساسية المتغيرات الأخرى لمعرفة العوامل ذات المخاطر المرتفعة والأكثر تأثيرا على الملاءة ومستوى السيولة للبنك.

يمكن أن تتخذ هذه الاختبارات عدة أشكال، يعتمد أحدها على أسوأ التحركات لكل عامل خطر خلال فترة تاريخية محددة، على سبيل المثال أسوأ تغيير لأسعار الفائدة أو أسعار الأسهم في السنوات العشر الماضية، يوفر هذا أقصى خسارة، لكن التركيبة غير واقعية للمخاطر - الفترات الزمنية لكل عامل خطر لا يجب أن تكون متزامنة – مما قد ينتج عنها خسائر كبيرة.

بدلا من ذلك تستخدم بعض البنوك مجموعة بيانات تاريخية على مدى فترة زمنية محددة لتحديد حركة عوامل الخطر التي كان من شأنها أن تؤدي إلى أكبر خسارة في محفظتها الحالية، على النقيض من الطريقة السابقة يقوم هذا المنهج على ارتباطات السوق الفعلية، ويتمثل الاختلاف في هذا المنهج في تحديد حركة أحد عوامل الخطر وتستمد التحركات في العوامل الأخرى باستخدام علاقات الارتباط التي لوحظت خلال الفترات

[1] Matthew T. Jones and al, Stress testing financial systems: what to do when the governor calls, international monetary fund working paper, N 127, July 2004, p: 03.

[2] تعليمات اختبارات الأوضاع الضاغطة للبنوك العاملة في الأردن رقم (2016/01)، البنك المركزي الأردني، ص:07.

العادية، مما يوفر تقييما أقل خسارة، ولكن هذا المنهج لا يأخذ في الاعتبار الانهيار المحتمل للعلاقات التاريخية بين عوامل الخطر عندما تتعرض الأسواق المالية للضغوطات.[1]

2- تحليل السيناريو (Scenario Analysis)

يعرف السيناريو على أنه مجموعة من الأحداث المتزامنة المحتملة التي قد تحدث، حيث يقيس تحليل السيناريو الآثار المترابطة للتحركات السلبية في عدد من المخاطر، ويحدد الافتراضات المناسبة للعناصر المختلفة لمخاطر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي يتم إدخالها في سيناريو معين، ويقدر الأثر الناتج على المركز المالي للبنك مثل الأثر على جودة الأصول، الربحية، ورأس المال، وتعمل هذه الاختبارات على تقييم أثر سيناريوهات احتمالية حدوثها قد تكون منخفضة ولكن أثرها على المركز المالي للبنك في حال حصولها يكون كبيرا، ويعتبر تحليل السيناريو أكثر قوة إذا استخدم بشكل صحيح وأكثر قيمة من تحليل الحساسية لأنه يمكن أن يعكس أثار حدوث الظروف السلبية المتزامنة.[2]

يوجد هناك عدة أنواع لسيناريوهات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي يمكن تطبيقها، وعلى كل بنك أن يقرر مدى ملاءمة هذه السيناريوهات مع خصائص المخاطر لديه، مع تطوير هذه السيناريوهات بما يتلاءم مع تلك المخاطر، والاخذ في الاعتبار الترابط فيما بين السيناريوهات المختلفة لتكوين تحليل سيناريو. ويمكن ذكر أهم أنواع تحليل السيناريو فيما يلي:

أ- السيناريو التاريخي والسيناريو الافتراضي

بموجب السيناريو التاريخي (Historical Scenarios) يتم تطبيق التغييرات في عوامل الخطر التي لوحظت خلال فترات تاريخية مختلفة على المحفظة لقياس الخسائر المحتملة في حالة حدوث مثل هذه التغيرات مرة أخرى. ربما يكون إنشاء سيناريوهات باستخدام البيانات التاريخية هو المنهج الأكثر وضوحا، لأن الأحداث قد حدثت بالفعل وبالتالي من المعقول أن تتكرر، وعليه تتضمن عددا أقل من أراء مديري المخاطر. إن اختيار السيناريوهات التاريخية يكون بناءا على تكرير أحداث تاريخية معينة أو أن تستمد الصدمات من ذيل التوزيع التاريخي لعوامل خطر معينة.[3]

تتميز السيناريوهات التاريخية أولا في أن استخدام تحركات السوق التاريخية تعزز مصداقية الاختبار، والميزة الثانية هي شفافيتها مثلا "إذا وقع حدث كانهيار سوق الأسهم في أكتوبر 1987 فإن البنك سيخسر X مليون دولار" من السهل فهمه. ومن عيوب السيناريوهات التاريخية أن البنوك تقوم بهيكلة المخاطرة لتفادي خسائر ناتجة عن الصدمات التي حدثت في الماضي بدلا من توقع خسائر المخاطر المستقبلية التي ليس لها حدث تاريخي، العيب الثاني هو أنه قد يكون من الصعب تطبيقها على المنتجات التي لم تكن موجودة في وقت الحدث التاريخي المعني، أو عوامل الخطر التي تغير سلوكها بشكل كبير منذ ذلك الحدث، كما أن هذا المنهج يتطلع إلى الوراء وقد يفقد أهميته بمرور الوقت مع تغير الأسواق والهياكل المؤسسية، بالإضافة إلى ذلك فإن استخدام فترة تاريخية معينة خاصة الفترات القصيرة تجعل من السيناريوهات التاريخية المستخدمة ذات أهمية أقل بسبب مرور الوقت، على الرغم من أنها تبقى سيناريوهات معقولة.[4]

---

[1] Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, the committee on the global financial system, bank for international settlements, January 2005, p: 08.

[2] تعليمات اختبارات الأوضاع الضاغطة للبنوك العاملة في الأردن رقم (2016/01)، مرجع سبق ذكره، ص:08.

[3] Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, Op.cit, p: 07.

[4] Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment – Report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs, Committee on Payments and Market Infrastructures, Bank for International Settlements, August 2016, p: 39.

أما السيناريوهات الافتراضية (Hypothetical Scenarios) فهي سيناريوهات تم إنشاؤها لتأخذ في الاعتبار التغييرات المعقولة في الظروف التي ليس لها سابقة تاريخية، فهي تعتمد على أحداث استثنائية لم تحدث في السابق ولكن محتملة الحدوث، وقد يتأثر بها السوق بشكل عام أو تتعلق بناحية معينة من نقاط الضعف لدى البنك[1]، كما تشمل حدوث تغيرات في المتغيرات الاقتصادية الكلية والتي قد يكون لها آثار سلبية على أوضاع البنك، بالإضافة إلى ذلك فإن الاختبارات الافتراضية يمكن أن تشمل عوامل قد تؤثر بصورة حادة على سيولة البنك، وتستخدم قائمة من الأحداث مدفوعة بعوامل مثل الكوارث الطبيعية، والأحداث السياسية والاقتصادية (على سبيل المثال عجز سيادي أو خروج من اتحاد نقدي)، أو نتائج مسح لسيناريوهات الضغط للمشاركين في السوق، وعادة تكون السيناريوهات الافتراضية أكثر حدة من توقعات السلطة المركزية والتي قد يكون من المتوقع أن يكون لها تأثير سلبي على البنوك.

تسمح السيناريوهات الافتراضية لمديري المخاطر بتخطي الاهتمام المتزايد والمشاع للأحداث الماضية مقارنة مع المخاطر المستقبلية، بالرغم من أن التاريخ يوفر مرجعا للحكم على معقولية الحدث فمن الصعب المجادلة بأن شيئا ما معقول إذا كان خارج نطاق أي شيء تم اختباره[2]، وتسمح بصياغة أكثر مرونة للأحداث المحتملة، وكذلك تشجيع مديري المخاطر على أن يكونوا أكثر استشرافا، كما يمكن استخدام السيناريوهات الافتراضية لتوقع أحداث معينة قد تكون فيها المحفظة الأكثر عرضة للخطر، حيث يمكن تطبيق تقنيات المحاكاة على محفظة معينة للبحث عن السيناريوهات التي من شأنها أن تسبب أكبر قدر من الخسائر.

يتمثل العائق الرئيسي للسيناريوهات الافتراضية في صعوبة تحديد احتمالية وقوع الحدث لأنه خارج نطاق الخبرة، وتنطبق صعوبة تحديد احتمالية وقوع الحدث أيضا على السيناريوهات التاريخية إلا أن السيناريوهات التاريخية لها ميزة أنه قد تمت ملاحظتها، وبالتالي تتوفر بعض المعلومات عن الاحتمالية النسبية، ومن المحتمل أن تكون السيناريوهات الافتراضية أكثر صلة بمخاطر البنك لكنها تتطلب عمل مكثف وتنطوي على قدر أكبر من الخبرة.[3]

ب- سيناريو للمنهج القائم على المحفظة والمنهج القائم على الحدث

يستند سيناريو اختبار القدرة على تحمل الضغوط إما على المنهج القائم على المحفظة أو المنهج القائم على الحدث. في المنهج القائم على المحفظة يدرس مديرو المخاطر المخاطر الرئيسية للبنك في البداية ويحددوا نقاط الضعف في محفظة البنك حاليا، وبعد ذلك يعمل مديرو المخاطر على تصميم سيناريوهات مقبولة ويتم التركيز على نقاط الضعف هذه، فعلى سبيل المثال فإن البنوك التي تعتبر مخاطر أسعار الفائدة نقطة ضعفها الرئيسية يتم صياغة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حول التحركات في أسعار الفائدة.

في المقابل فإن السيناريوهات التي تعتمد على الأحداث يتم فيها صياغة السيناريو على أساس الأحداث المعقولة وكيف يمكن أن تؤثر هذه الأحداث على عوامل الخطر المتعلقة بمحفظة البنك، غالبا ما تصاغ هذه السيناريوهات بناء على طلب من الإدارة العليا وتحفزها في بعض الأحيان الأحداث الأخيرة مثل ارتفاع أسعار النفط.[4]

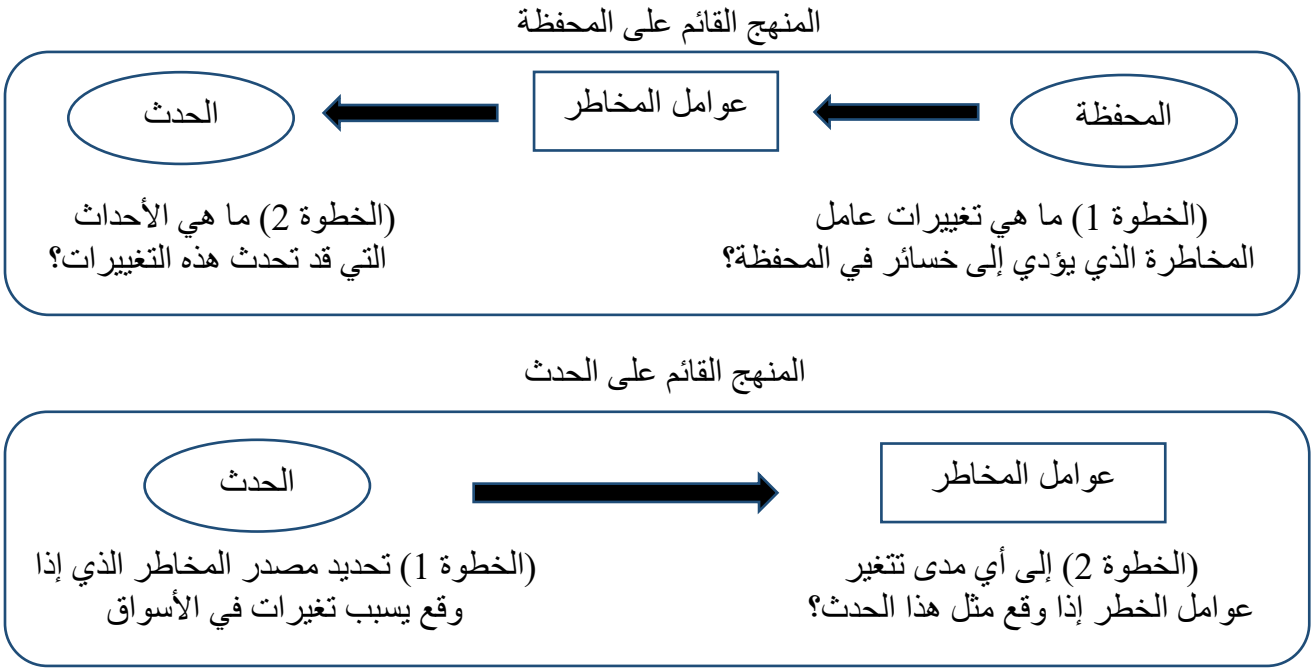
[1] بن ربيع حنيفة، بن زابة عبد المالك، اختبارات التحمل كآلية لإدارة المخاطر المصرفية، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 09، ديسمبر 2014، ص: 72.

[2] Rodrigo Alfaro and Mathias Drehmann, Macro stress tests and crises: what can we learn?, bank for international settlements Quarterly Review, December 2009, p :35.

[3] Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, Op.cit, p: 07.

[4] Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, Op.cit, p: 06.

الشكل رقم (1.1): مناهج تشكيل السيناريو.



Source: Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, Op.cit, p: 07.

ت- مدخل الحالة الأسوأ ومدخل العتبة

إن تصميم سيناريوهات متناسقة يرتبط عموما بطريقتين لطرح الأسئلة المتعلقة بالتعرضات للمخاطر في النظام المالي، الطريقة الأولى فتتمثل في طرح السؤال التالي: بالنسبة لتأثير معين على النظام، ما هو المزيج الأكثر إمكانية ومعقولية من الصدمات والذي يمكن / يجب أن يحدث من أجل حصول ذلك الأثر؟ هذا المدخل يسمى مدخل العتبة (Threshold Approach)، أما الطريقة الثانية تتمثل في طرح التساؤل التالي: عند مستوى معين ومعقول، أي السيناريوهات له التأثير الأسوأ على النظام المالي؟ وهذا المدخل يسمى بمدخل الحالة الأسوأ (The Worst Case Approach)[1]، حيث يتم تجميع الصدمات الأكثر سلبية على مدى فترة زمنية معينة لعدد من عوامل الخطر ويتم إعادة تقييم المحفظة/ البنك لهذه الصدمات، هذا النوع من السيناريو قد يتجاهل العلاقات المتبادلة بين عوامل الخطر، وبالتالي قد يكون غير قابل للتصديق.[2]

الفرع الثاني: اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب كيفية تنفيذ الاختبار

تنقسم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب كيفية تنفيذها إلى كل من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المباشرة واختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية.

1- اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المباشرة (Direct Stress Testing)

تشمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المباشرة الاختبارات التي تم تطويرها منذ الأزمة، والتي يتم تطبيقها في أغلب البنوك والسلطات الإشرافية، كما تطرقت لها العديد من الكتابات الأكاديمية. تندرج ضمن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المباشرة منهجان: المنهج من أعلى إلى أسفل الذي يقيس أثر

[1] محمد عبد الحميد عبد الحي، مرجع سبق ذكره، ص: 99.

[2] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Op.cit, p: 66.

الضغط باستخدام البيانات المجمعة، ومنهج من الأسفل إلى الأعلى الذي يقيس الأثر باستخدام محافظ البنوك، كما تعمل المناهج المباشرة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تقييم تأثيرات العوامل الخارجية مثل متغيرات الاقتصاد الكلي على المتغيرات المصرفية. إن الأدبيات الأكاديمية حول تطبيقات المنهج من الأسفل إلى الأعلى ضئيلة بسبب الافتقار إلى البيانات المتاحة للجمهور، في حين أن المنهج من أعلى إلى أسفل قد حظي باهتمام متزايد.[1]

أ- منهج من أعلى إلى أسفل (Top-Down Approach)

يعرف اختبار القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل بأنه ذلك الاختبار الذي تجريه السلطات الإشرافية الوطنية أو صندوق النقد الدولي (عادة ضمن برامج تقييم الاستقرار المالي الخاص ببلد معين FSAPs) باستخدام بيانات كل بنك على حدة وتطبيق منهجية وسيناريوهات موحدة[2]، ولا تقوم السلطة المركزية بإدخال البنوك بشكل مباشر ولكنها تعتمد على النموذج (النماذج) الداخلي الخاص بها لإنتاج النتائج.[3]

يتميز هذا المنهج بأنه يستخدم بيانات مجمعة أو على المستوى الكلي لتقدير التأثير، وغالبا ما يكون المنهج من الأعلى إلى الأسفل أسهل في التنفيذ لأنه لا يتطلب سوى بيانات مجمعة وطريقة متناسقة وموحدة، ومن خلال تقييم البنوك اتجاه سيناريو شائع يؤدي ذلك إلى نتائج أكثر قابلية للمقارنة بين البنوك. إن تقييم التأثير عبر البنوك في نفس الوقت يتيح لواضعي السياسات تحديد ما إذا كان من المحتمل أن تؤثر صدمة معينة على العديد من البنوك أو القليل منها فهذا مفيد في تحديد التأثير المحتمل للصدمة على مستوى النظام. عادة ما يتم تنفيذ المنهج من أعلى إلى أسفل من قبل السلطات الإشرافية لأن البنوك أقل قدرة على التعامل مع التأثيرات على مستوى النظام ولا تستطيع الوصول إلى معلومات مفصلة عن البنوك الأخرى، كما يمكن أن يكمل اختبار القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل نماذج أخرى تقوم بفحص وتقييم أدوات السياسة الاحترازية الكلية.[4]

أما عيوب هذا المنهج - وتمثل ميزات للمنهج من الأسفل إلى الأعلى- فتتمثل في أنه يمكن أن تضيع الجوانب الخاصة بالبنك على المستوى التجميعي ولكن قد تكون أكثر دقة عند استخدام البيانات التفصيلية، بالإضافة إلى تطبيقه على البيانات المجمعة فقط يمكن أن يغفل عن التركيز على التعرضات للمخاطر على مستوى البنوك والروابط بين البنوك، كما أنه يعتمد على علاقات تاريخية مجمعة قد لا تصمد في المستقبل، ويؤمن نتائج تقريبية والتي تبسط حقيقة النظام المالي الذي هو في الواقع أكثر تعقيدا.[5]

ب- منهج من أسفل إلى أعلى (bottom-up Approach)

يتم تنفيذ اختبار القدرة على تحمل الضغوط من أسفل إلى أعلى من قبل البنوك باستخدام البيانات والنماذج الداخلية، وغالبا في إطار سيناريوهات مشتركة، حيث تزود السلطة المركزية البنوك بسيناريو

[1] Pavel S. Kapinos and Oscar A. Mitnik, A top-down approach to stress-testing banks, federal deposit insurance corporation- center for financial research working paper, N 02, March 2015, p-p: 01-02.

[2] José Viñals, Macrofinancial stress testing- principles and practices, international monetary fund, August 2012, p: 13.

[3] Claudio Borio and al, Stress-testing macro stress testing: does it live up to expectations?, bank for international settlements working papers, N 369, January 2012, p: 05.

[4] A macro stress-testing framework for bank solvency analysis, European central bank monthly bulletin, August 2013, p: 94.

[5] ذهبي ريمة، مرجع سبق ذكره، ص:146.

موحد، وتستخدم البنوك نماذجها الخاصة لتقدير تأثير الصدمات على أدائها، ثم تقوم السلطة المركزية بتجميع النتائج.

هذا النوع من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يوفر معلومات حول كيفية قيام البنوك نفسها بتقييم التأثير المحتمل للأحداث السلبية، وله القدرة على التقاط تركز المخاطر ومخاطر العدوى بين البنوك وبالتالي يؤدي إلى نتائج أكثر دقة، ولكن قد يعوقه التعقيدات الحسابية على مستوى السلطة المركزية، كما يمكن أن يلتقط معلومات خاصة بالبنك أكثر تفصيلا من نموذج من أعلى إلى أسفل، لكنه لا يسمح بإجراء مقارنات بين البنوك.[1]

ت- أهمية التكامل بين اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل وأسفل إلى أعلى

من المهم أن يتم استكمال اختبار القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل بالمنهج من أسفل إلى أعلى، وينبغي بعد ذلك مقارنة نتائج اختبار القدرة على تحمل الضغوط للمنهج من الأسفل إلى الأعلى ومناقشتها مع نتائج المنهج من أعلى إلى أسفل وإجراء التعديلات الضرورية على المنهج من أعلى إلى أسفل الذي يتم إجراؤه إذا كانت المخاطر الخاصة بالبنوك مهمة للغاية بحيث لم يتم النظر فيها على المستوى الكلي، كما يمكن أن تؤدي المقارنة لنتائج المنهج من أسفل إلى أعلى مع النتائج من أعلى إلى أسفل إلى تحسين الحوار حول المخاطر التي تتم مواجهتها، والأهم من ذلك أنه يمكن أن يساعد في تحسين ممارسات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاصة بالبنوك، والتحقق من صحة نماذجها وتقييم أنظمة إدارة المخاطر الخاصة بها، وكشف القيم المتطرفة في المقارنات الأفقية أو الاتجاه العام لتقليل المخاطر.[2]

من الناحية العملية جمعت العديد من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الوطنية وتلك التابعة لصندوق النقد الدولي بين المنهجين، كما كان نفس الحال بالنسبة لبرنامج تقييم رأس المال الإشرافي في الولايات المتحدة، والاختبارات التي أجراها السلطة البنكية الأوروبية عندما تم استخدام ذلك من قبل البنك المركزي الأوروبي سواء كان اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مستوى الاتحاد الأوروبي الذي تجريه السلطة البنكية الأوروبية أو اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على المستوى الوطني التي أجريت في مختلف البلدان في إطار برامج مشتركة بين الاتحاد الأوروبي وصندوق النقد الدولي، حيث أثبت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل أنها وسيلة فعالة لضمان جودة نتائج اختبار من أسفل إلى أعلى.[3]

2- اختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية (Reverse Stress Test)

يحدد اختبار القدرة على تحمل الضغوط العكسي ما هي السيناريوهات التي تمثل تحدي لوجود البنك وبالتالي المخاطر غير المكتشفة والخفية، فتبدأ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية من معرفة نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط (مثل عدم الالتزام بالمتطلبات الرقابية لنسب رأس المال، أو أزمات السيولة) ومن ثم يتم التساؤل عن ماهية الأحداث التي يمكن أن تقود لهذه النتائج. تكمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية الاتجاه الرئيسي الخاص باختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويتم استخدامه كأداة لإدارة المخاطر في تحديد السيناريوهات التي يمكن أن تسبب اخفاق البنك في مجال عمله.[4]

---

[1] Oliver Burrows and al, RAMSI: a top-down stress-testing model developed at the bank of England, quarterly bulletin 2012, p: 204.

[2] Claudio and al, Op.cit, p: 14.

[3] A macro stress-testing framework for bank solvency analysis, Op.cit, p: 94.

[4] المبادئ الإرشادية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية (IFSP-13)، مجلس الخدمات المالية الإسلامية، كوالالمبور- ماليزيا، 2012، ص: 87.

في حين أنه قد يكون من الصعب تصور نموذج لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية إلا أنه أداة مفيدة لتحديد أنواع سيناريوهات الضغط التي يمكن استخدامها لأغراض اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المباشرة. هذا النوع من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يمكن أن يكشف عن نقاط الضعف المخفية وعدم التناسق في استراتيجيات التحوط أو ردود الأفعال أخرى.[1]

الفرع الثالث: أنواع أخرى لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط

توجد أنواع أخرى لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط نجد أهمها اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للجهات الإشرافية واختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي.

1- **اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للجهات الإشرافية**

تشمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للجهات الإشرافية كل من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الجزئية (Micro Stress Testing) التي تقوم بها إدارة الرقابة البنكية بالبنك المركزي للتأكد من قدرة البنوك على العمل في الظروف الصعبة لكل بنك على حدة، أما النوع الثاني فيتمثل في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية (Macro Stress Testing)، هذا النوع من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تقوم به وحدة الاستقرار المالي وذلك لتأثر المؤشرات المالية بمتغيرات الاقتصاد الكلي لقياس مدى استقرار القطاع المالي عبر الزمن[2]، حيث تستخدم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية لتقييم مرونة القطاع البنكي تجاه التطورات الاقتصادية والمالية الكلية السلبية.[3]

لقد كانت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية مكونا مهما في برامج تقييم القطاع المالي التي أطلقها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي في أواخر التسعينيات وأصبحت جزءا لا يتجزأ من مجموعة أدوات الاستقرار المالي لصانعي السياسات.

تتمثل خصائص هذا النوع من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط فيما يلي: [4]

- يستخدم مجموعة من التقنيات لتقييم مدى تأثر النظام المالي بصدمات الاقتصاد الكلي الاستثنائية ولكن المعقولة.
- الغرض من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية هو مساعدة الهيئة الإشرافية على تحديد حساسية النظام للأحداث المجهدة التي قد تؤدي إلى انهيار النظام، نتيجة لذلك يتم اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية من قبل البنوك المركزية أو المؤسسات الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي.
- في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للاقتصاد الكلي يتم تقدير تأثر القطاع المالي للصدمات المتعددة للاقتصاد الكلي على المتغيرات المالية باستخدام نماذج مختلفة.
- يمكن أن يكون بمثابة أدوات لمراجعة النتائج التي تم الحصول عليها من النماذج الداخلية للمؤسسات المالية، والتي قد تستخدم أساليب مختلفة وقد تستند إلى مصادر مختلفة من المعلومات.

[1] Principles for sound stress testing practices and supervision, Op.cit, p: 14.

[2] عبد المنعم أحمد عبد الوهاب، دور اختبارات الضغط في تحقيق الاستقرار المالي، مجلة المصرفي، العدد 75، مارس 2015، ص: 52.

[3] A macro stress-testing framework for bank solvency analysis, Op.cit, p: 93.

[4] Kimmo Virolainen, Macro stress testing with a macroeconomic credit risk model for Finland, bank of Finland discussion papers, N 18, 2004, p: 08.

2- اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي

بالإضافة إلى اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمحفظة التي تهدف للمساعدة في عملية إدارة المخاطر داخل البنك، وضمان التخصيص الأمثل لرأس المال عبر أنشطة المخاطر ومراعاة انهيارات السوق المحتملة، ولكن فقط من حيث تأثيرها على قيمة المحفظة، نجد الاختبارات الأكثر صلة بالتحليل الاحترازي الكلي والتي تتمثل في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي، ويمكن تعريف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي بأنها: مقياس للتعرض لمخاطر مجموعة من المؤسسات لسيناريو ضغط معين.

إن الهدف من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي هو مساعدة المنظمين على تحديد نقاط الضعف والتعرض الإجمالي للمخاطر في النظام المالي الذي قد يؤدي إلى تعطيل الأسواق المالية. تستفيد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مستوى النظام من الميزة المعلوماتية التي يتمتع بها المشرف على البنوك والقدرة على مقارنة حالات التعرض ونقاط الضعف والنماذج والمرونة للصدمات عبر البنوك.[1] لا يقصد من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تركز على النظام أن تحل محل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الذي تقوم به البنوك، فقد تم تصميمها لتكملها بفهم أوسع لحساسية النظام لمجموعة متنوعة من الصدمات، وللاستفادة من الخبرة الموجودة في البنوك المختلفة.[2]

تواجه اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي مجموعة مختلفة من الصعوبات، فالمسألة الأولى التي يجب مراعاتها هي مسألة نطاق البنوك المشاركة في الاختبار، ففي حين أن محافظ البنوك يمكن تحديدها بوضوح، فإن المحفظة الإجمالية للنظام المالي يمكن أن تكون أكثر صعوبة في تحديدها. وجانب آخر من حيث نطاق البنوك المشاركة في الاختبار الذي قد يمثل صعوبات هو اختيار المؤسسات المالية لإدراجها في التحليل، يمكن تسليط الاهتمام على الجهات الفاعلة الرئيسية مثل البنوك إذا لم تمثل المؤسسات المالية غير البنكية تهديدا لنشاط النظام المالي ومع ذلك قد يتجاهل هذا المنهج نقاط الضعف المحتملة في النظام المالي إذا كانت المؤسسات غير البنكية لديها تعرضات كبيرة للمخاطر. أما الجانب الثالث في نطاق البنوك المشاركة في الاختبار هي الملكية الأجنبية للبنوك، فقد تجد البلدان التي لها سوق كبير للبنوك الأجنبية أن المخاطر التي يتعرض لها نظامها المالي تزداد أو تقلص بسبب الملكية الأجنبية للبنوك، وقد تواجه أي دولة بها فرع لبنك رئيسي كبير احتمال حدوث خلل في حالة وجود صعوبات في الشركة الأم، وقد تقوم البنوك الأجنبية أيضا بدمج المراكز المفتوحة لشركة تابعة محلية في عملياتها العالمية، وبالتالي فإن البنوك المملوكة للأجانب لديها القدرة على امتصاص الصدمات ونقلها، وهذا يتوقف على استقرار المجموعة الأم.

المسألة الثانية التي تنشأ في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي هي عملية التجميع، حيث يمكن إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لنظام مالي عن طريق تجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للبنوك، أو عن طريق تطبيق اختبار للقدرة على تحمل الضغوط على محفظة مجمعة. يعد تجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تقوم بها البنوك قابلا للتطبيق فقط في البلدان التي تستخدم فيها البنوك تقنيات متطورة لإدارة المخاطر داخليا، أما في البلدان الأخرى قد يكون من الضروري للمشرف إجراء التحليل استنادا إلى البيانات المقدمة من البنوك.[3]

[1] Til Schuermann, Stress testing in wartime and in peacetime, Oliver Wyman and Wharton financial institutions center working paper, March 2016, p: 02.
[2] Matthew T. Jones and al, Op.cit, p: 05.
[3] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p-p: 09-10.

المبحث الثاني: مراحل تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ليست عملية واحدة وإنما سلسلة من العمليات المتتابعة التي تضمن أن تولد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط نتائج مفيدة تساعد البنك في عدة مجالات.

المطلب الأول: الإعداد والتحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط

في بداية أي اختبار للقدرة على تحمل الضغوط يجب على السلطة المنفذة للاختبار أن تحدد مجموعة من النقاط المهمة لتسهيل العملية، ولكي تكون العمليات التي يتم تنفيذها أثناء الاختبار تتوافق مع الأهداف المبتغاة منه.

الفرع الأول: تحديد المؤسسات المالية المشاركة في الاختبار

يتطلب تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط معالجة السؤال التالي: ما المؤسسات التي ينبغي إدراجها في الاختبار؟ يجب أن تكون تغطية اختبار القدرة على تحمل الضغوط واسعة بما يكفي لتمثيل كتلة حساسة من النظام المالي، حيث يمكن استخدام الحصة السوقية الإجمالية للمؤسسات المعنية (سواء من حيث الأصول أو الودائع أو بعض المعايير الأخرى). واعتمادا على الروابط المتداخلة والأهمية النظامية يجب ادراج كل من البنوك والمؤسسات المالية غير البنكية في التحليل، على الرغم من أن هذا قد يمثل بعض الصعوبات إذا كانت تحت إشراف هيئات مختلفة أو لديها تواريخ أو ممارسات مختلفة لإعداد تقارير الميزانية، يمكن أيضا تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على الشركات غير المالية لفهم حساسية ميزانيات قطاع الشركات.[1]

الفرع الثاني: جمع البيانات المالية اللازمة للاختبار

يعد جمع البيانات الخاصة باختبارات القدرة على تحمل الضغوط أحد العوائق الرئيسية للعديد من البلدان عند محاولة تقييم نقاط الضعف داخل أنظمتها المالية، إلا أنه يمكن جمع بعضها من خلال التقارير المالية للبنوك المشاركة في الاختبار وذلك من خلال الميزانية، بنود خارج الميزانية وجدول حسابات النتائج وغيرها، ويتعقد الأمر أكثر عندما يتعلق باختبارات القدرة على تحمل الضغوط للاقتصاد الكلي نظرا لما تتطلبه هذه الاختبارات من بيانات ونماذج، ويمكن التفصيل في البيانات حسب نوع الاختبار المراد اجراءه، ومن بين هذه البيانات نذكر ما يلي:[2]

1- **بيانات متعلقة بالاقتصاد الكلي**

تشمل كل من بيانات الحسابات القومية حسب القطاع الاقتصادي، الحسابات القومية حسب الإنفاق، التضخم، أسعار الصرف الاسمية، البطالة، معدلات الفائدة الاسمية، وغيرها.

2- **بيانات متعلقة بمخاطر أسعار الفائدة**

تشمل كل من الأصول الحساسة لسعر الفائدة مقسمة إلى مجموعات حسب آجال استحقاق محددة وحسب الوقت المتبقي حتى الاستحقاق، والخصوم حساسة لسعر الفائدة مقسمة إلى مجموعات حسب استحقاق محددة وحسب الوقت المتبقي حتى الاستحقاق، أسعار الفائدة الحقيقية، ويجب أن تكون المعلومات المتاحة بشأن الأصول والخصوم الحساسة لسعر الفائدة داخل المحافظ منفردة أو على أساس إجمالي.

[1] Matthew T. Jones and al, Op.cit, p-p:16-17.

[2] Stacia Howard, Stress testing with incomplete data: a practical guide, IFC Bulletin, N 31, p-p: 346-350.

3- بيانات متعلقة بمخاطر أسعار الصرف

تشمل جميع بنود الأصول بما في ذلك الفوائد المتراكمة مقومة بالعملة المعنية، وجميع بنود الخصوم بما في ذلك الفوائد المستحقة مقومة بالعملة المعنية، وجميع المبالغ التي سيتم استلامها بموجب معاملات الصرف الآجلة بما في ذلك العقود الآجلة، وجميع المبالغ الواجب دفعها بموجب معاملات الصرف الآجلة بما في ذلك العقود الآجلة، والضمانات (والأدوات المماثلة)، وجميع البنود الأخرى التي تمثل ربحا أو خسارة بالعملات الأجنبية.

4- بيانات متعلقة بمخاطر الائتمان

يختلف تقييم مخاطر الائتمان من دولة إلى أخرى مع تغير خصائص النظام المالي، وفقا لذلك ستكون متطلبات البيانات أوسع في الأسواق المالية عالية التطور مقارنة بالأسواق الأقل نموا. المتغيرات المدرجة أدناه لا تحاول معالجة كل سيناريو ممكن، بدلا من ذلك فهي تمثل فقط تلك المتغيرات التي من المحتمل أن تكون ضرورية حتى في الأنظمة المالية الأكثر تخلفا، وتشمل القروض المتعثرة (ويفضل حسب القطاع)، القروض العاملة (ويفضل حسب القطاع)، قيم أعلى 5 (الحد الأدنى) تعرضات كبيرة.

5- بيانات متعلقة بمخاطر العدوى

تشمل بيانات متعلقة الانكشافات بين البنوك حسب كل بنك، الانكشافات بين البنوك حسب الأداة.

6- بيانات متعلقة بمخاطر السيولة

إن المعلومات التي يجب جمعها تعتمد على التعريف الوطني للأصول/ الخصوم السائلة، ولكن على الأقل سوف تشمل السيولة النقدية، أذونات الخزانة، الودائع القابلة للتحويل.

الفرع الثالث: تحديد أهداف اختبار القدرة على تحمل الضغوط المراد اجراءه

يختلف هدف اختبار القدرة على تحمل الضغوط حسب الهدف الذي يسعى المشرف على الاختبار للوصول إليه. ومن بين الأهداف ما سيتم ذكره أدناه.

1- اختبار القدرة على تحمل الضغوط للملاءة

يعنى اختبار الملاءة بتقييم ما إذا كان لدى البنك المعني رأس مال كاف لاستمرار ملاءته في بيئة مفترضة من التحديات الاقتصادية الكلية والمالية، ويقدر أرباح البنك وخسائره والتغيرات التي تطرأ على قيمة أصوله في ظل السيناريو السلبي. تقاس الملاءة بنسب رأس المال المختلفة التي غالبا ما تستند إلى متطلبات تنظيمية، ويقال إن البنوك أو النظام ككل اجتاز الاختبار أو أخفق فيه تبعا لما إذا كانت نسبة رأس المال تظل أعلى من مستوى حدي مقرر سلفا أثناء سيناريو الضغط. غالبا ما تحدد هذه النسب عند مستوى الحد الأدنى الحالي للمتطلبات التنظيمية، وإن كان من الممكن تحديدها بقيم مختلفة إذا بررت الظروف ذلك (على سبيل المثال يمكن أن يكون الحد الأدنى للاختبار الحد الأدنى لرأس المال الإلزامي الذي لا بد أن يحتفظ به البنك حتى يحتفظ بتصنيفه الائتماني الحالي).[1]

2- اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمؤشرات الأداء

يقيس هذا الاختبار أثر السيناريوهات الشديدة الحدة على مؤشرات الأداء خاصة مؤشرات الربحية.

[1] هيروكو أورا وليليانا شوماخر، مرجع سبق ذكره، ص- ص: 38-39.

3- اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السيولة

تقيس قدرة البنوك على مقابلة السحوبات وكذا تمويل المتعاملين في ظل ظروف صعبة، حيث يمكن الاسترشاد بمعدلات السيولة في المدين القصير والطويل الذين اعتمدتهما لجنة بازل 3.[1]

4- اختبار القدرة على تحمل الضغوط لتحديد الاحتياجات الرأسمالية

غالبا ما يكون هذا الاختبار مقترنا باختبار القدرة على تحمل الضغوط للملاءة، فبعد تحديد البنوك التي تخطى معدل الملاءة لديها الحد الأدنى المطلوب، يتم حساب رأس المال اللازم على البنك تكوينه من أجل الوفاء بالحد الأدنى وفقا للمتطلبات التنظيمية. توصي اتفاقية لجنة بازل 2 بربط مباشر بين اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ومخاطر رأس المال، أي يجب أن يضمن البنك كفاية رأس المال لتغطية المخاطر التي تظهرها نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بما يمكن البنك من مواجهة الخسائر المتوقعة التي قد تنشأ عن الصدمات المالية الكبيرة سيما في ظل الأوضاع الصعبة.

5- اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان

يشمل اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان تحديد الحالات المحتملة أو التغيرات المستقبلية في ظروف السوق التي قد تعرض البنك للمخاطر الائتمانية وتقييم قدرة البنك على مواجهة هذه التغيرات، ومن الأمثلة على السيناريوهات التي يمكن استخدامها الركود الاقتصادي. لقد تم تعزيز قياس مخاطر الائتمان بشكل كبير من خلال مقررات بازل 2 التي تم تطبيقها دوليا في عام 2004، واستنادا إلى المفاهيم الأساسية لنظرية التمويل وكذلك على أفضل الممارسات من الجهات الفاعلة الدولية الرئيسية، وضعت لجنة بازل للرقابة البنكية قواعد تتضمن إمكانية قياس مخاطر الائتمان بطرق مختلفة، ومن بين هذه الطرق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.[2]

6- اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السوق

يهدف اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السوق لمعرفة قدرة البنك على تحمل صدمات متعلقة بمخاطر السوق والحفاظ على نسبة ملاءة أعلى من الحدود الدنيا المقررة لها في ظل تلك الصدمات، سواء ارتبطت تلك الصدمات بأسعار الفائدة أو أسعار السلع، أسعار الأوراق المالية، أو سعر الصرف.

الفرع الرابع: تحديد نوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يمكن أن يجرى اختبار القدرة على تحمل الضغوط بالنظر للتغير في عامل خطر واحد (اختبار الحساسية)، أو بالنظر للتغير في مجموعة من عوامل الخطر (اختبار السيناريو)، يمكن أن يفترض الاختبار سيناريوهات معينة يحتمل أن يتعرض لها البنك ثم ينظر في مدى قدرته على الصمود أمامها (اختبار القدرة على تحمل الضغوط مباشر)، أو يمكن أن يفترض البنك أنه غير مستوفي للتنظيمات القانونية لنسبة الملاءة ثم ينظر في السيناريوهات التي يمكن أن تقوده إلى هذا الوضع (اختبار القدرة على تحمل الضغوط العكسي)، كما يمكن للبنك النظر في أثر التغيرات في عوامل الاقتصاد الكلي على الوضع المالي للبنك (اختبار القدرة على تحمل الضغوط للاقتصاد الكلي).

يمكن أن تطبق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على بنك واحد (اختبار القدرة على تحمل الضغوط جزئي)، أو أن يطبق على مجموعة من البنوك أو النظام المالي ككل (اختبار القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي)، كما يمكن أن يقوم كل بنك بإجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط ثم تقوم السلطة

[1] برمان محمد، بوثلجة عبد الناصر، اختبارات ضغط الملاءة للبنوك الإسلامية باستخدام نموذج ARDL، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2020، ص: 1011.

[2] القرشي عبد الله علي، استخدام اختبارات الضغط في قياس المخاطر المصرفية- دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والتجارية في اليمن، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2020، ص- ص: 242-243.

الإشرافية بتجميع النتائج (اختبار القدرة على تحمل الضغوط من الأسفل إلى الأعلى) أو أن تقوم السلطة الإشرافية نفسها بإجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط على البنوك باستخدام بيانات مجمعة (اختبار القدرة على تحمل الضغوط من الأعلى إلى الأسفل).

الفرع الخامس: اختيار السيناريوهات

إن العائق الرئيسي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط هو اختيار السيناريوهات، حيث أن سيناريو الضغط يجب أن يكون قابلا للتصديق وله احتمالية معينة لحدوثه بالفعل، بحيث يشمل السيناريو صدمة أو مجموعة من الصدمات التي تنطوي على احتمالية منخفضة ولكنها غير صفرية التحقق ولديها إمكانية فرض خسائر فادحة على المحافظ أو البنوك أو الأنظمة البنكية حال وقوعها، ولا ترتبط معقولية السيناريو فقط باحتمال حدوث سيناريو معين، بل يرتبط أيضا بعلاقة الصدمات أو تبعيتها لعوامل الخطر. الأمر الثاني الواجب توفره في سيناريو اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هو أن يكون شديد أو خطير وتعني خطورة السيناريو حجم الصدمات التي تؤثر على عوامل الخطر.

غالبا ما يساعد تحليل السلوك التاريخي لعوامل الخطر في تحديد أسوأ السيناريوهات والاحتمال المرتبط بهذه السيناريوهات، والتي يمكن أن تكون أيضا معيارا لمقارنة درجة الخطورة بين السيناريوهات، كما يتطلب التفكير في السيناريوهات أن يتم تخيل أحداث ربما لم تحدث بعد ولكنها قد تحدث في المستقبل، كون التحيز للتجربة التاريخية يمكن أن يؤدي إلى خطر تجاهل السيناريوهات المعقولة ولكن قاسية والتي لم تحدث بعد في التاريخ.[1]

يتطرق تصميم السيناريو إلى ما يجب التركيز عليه، أي عوامل الخطر التي يجب التركيز عليها ومقدار الضغط عليها. يجب أن يغطي السيناريو كل عوامل الخطر التي من المحتمل أن تخلق أي أرباح أو خسائر غير عادية، كما أن هذه العوامل يجب أن تغطي الأحداث التي تكون احتمالات حدوثها ضعيفة. عند تحديد السيناريوهات يجب أن يعتمد مديرو المخاطر على المعلومات الخاصة بالبنك، حيث توفر معرفة المخاطر في محفظة البنك المعلومات اللازمة لتحديد المصادر المحتملة للمخاطر الشديدة[2]، ويتم اختيار السيناريوهات مع مراعاة الأسواق وقطاعات الأعمال التي يشارك فيها البنك بشكل كبير، وتكون السيناريوهات أفضل وذات فائدة عندما يتم استخدامها على فترات دورية مما يسمح بتعقب مخاطر البنك مع مرور الزمن، وأن تأخذ في الاعتبار نقاط الضعف الرئيسية الخاصة بالبنك، وأن تأخذ في الاعتبار حركات عوامل المخاطر والعلاقات الضمنية بينها. أما فيما يتعلق بعدد السيناريوهات المطبقة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فإن زيادة عدد السيناريوهات سيحسن من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط. إذا كان البيانات التاريخية قصيرة المدى أو توفر البيانات يمثل مشكلة، فيجب أن تكون الخبرة الدولية بمثابة إرشادات لبناء سيناريوهات الضغط.[3]

بالنسبة للسيناريوهات المختارة من طرف السلطات الإشرافية، فلن يكون سيناريو الضغط الإشرافي المختار مرهقا لجميع البنوك ما لم يكن لدى جميع البنوك نماذج أعمال وتعرضات مماثلة، فمن الصعب تصميم سيناريو يتحدى الوضع الرأس مالي لجميع البنوك. لحل هذه المشكلة يتعين على المشرفين إما تصميم

[1] Thomas Breuer and al, How to find plausible, severe, and useful stress scenarios, international journal of central banking, September 2009, p: 206.

[2] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, committee on the global financial system, bank for international settlements, April 2000, p:13.

[3] Melecky Martin and Podpiera Anca Maria, Macroprudential stress testing practices of central banks in central and south eastern europe: an overview and challenges ahead, policy research working paper, N 5434, September 2010, p: 07.

عدد لا يحصى من السيناريوهات لمعالجة مجموعة من نماذج الأعمال، أو يمكنهم أن يطلبوا من البنوك تصميم سيناريوهاتهم الخاصة بطريقة تستكشف نقاط الضعف الخاصة بهم، أو تحديد سيناريوهات الضغط التاريخية والافتراضية التي تستخدمها البنوك والتركيز على تلك المستخدمة في عدد كبير من البنوك، كون أن البنوك توجه اختبار القدرة على تحمل الضغوط الخاص بها نحو المخاطر المتعلقة بمحفظتها، فإن هذا المنهج سيحدد السيناريوهات المرتبطة بمحافظ البنوك المشاركة في الاختبار. وإذا شاركت البنوك والبنوك المركزية معا في عملية وضع السيناريو فإنه سيتم انتاج سيناريوهات مفيدة. وفي حال تم إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بشكل دوري، فيجب تحديث السيناريوهات للتأكد من أنها لا تزال ذات صلة بالمخاطر التي يتم التعرض لها في السوق.

مع ذلك فإن أي مشاركة للبنك المركزي في عملية وضع السيناريو تشكل خطر إرسال إشارات خاطئة إلى القطاع الخاص، حيث يمكن للمشاركين في السوق أن يفسروا اهتمام البنوك المركزية بسيناريو تاريخي أو افتراضي معين على أنه يحتوي على معلومات حول وجهات نظر البنوك المركزية حول الصدمات التي يحتمل حدوثها أو كيفية استجابة البنوك المركزية لمثل هذه الصدمات. يمكن أن تكون العملية التي أسندت إلى المشاركين في سوق القطاع الخاص مسؤولية تحديد السيناريوهات، وسيناريوهات افتراضية على وجه الخصوص كطريقة لتجنب هذا المأزق.[1]

الفرع السادس: تحديد المخاطر

تتطلب اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تحديد عوامل المخاطر الرئيسية التي يجب إخضاعها للاختبار، وعلى البنك تحديد قائمة هذه العوامل في ضوء المخاطر الخاصة بكل محفظة وتحليلها مع تحديد علاقة الارتباط فيما بينها. تواجه البنوك عدة أنواع من المخاطر وهي مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، مخاطر السيولة، مخاطر العدوى والمخاطر التشغيلية غيرها، وهو ما سيتم تفصيله فيما يلي.

1- مخاطر الائتمان (Credit Risks)

تتمثل مخاطر الائتمان في عدم قدرة العميل أو عدم التزامه برد أصل الدين أو فوائده أو الإثنين معا عند موعد استحقاقه.[2]

تؤثر مخاطر الائتمان على البنك من خلال جدول حسابات النتائج للبنك حيث يعاني البنك من خسارة دخل الفوائد على القروض المتعثرة، أو من خلال ميزانية البنك حيث يعاني من خسارة المبلغ الأساسي للقرض. يتجسد تأثير ردود الفعل السلبية على النتائج المالية للبنوك في شكلين، أولا في شكل مستويات أعلى من القروض المتعثرة بما يتناسب مع إجمالي القروض العاملة، وثانيا في شكل انخفاض لإيرادات الفوائد الناتجة من إيرادات الفوائد المرتبطة بالقروض المتعثرة.

ترتبط مخاطر الائتمان بجودة محافظ القروض، وعادة ما يتم التعبير عنها من حيث أداء القرض، وبالتالي فإن المقاييس الرئيسية لمخاطر الائتمان هي القروض المتعثرة NPL (Non Performing Loans) واحتمالات التعثر PD (Probabilities of Default) والخسارة المنجرة عن التخلف عن السداد LGD (loss-given-default).[3]

[1] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:19.

[2] الزبيدي حمزة محمود، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، مؤسسة الوراق، عمان، 2002، ص: 178.

[3] Martin Melecky and Anca Maria Podpiera, Op.cit, p: 10.

يركز اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان على مخاطر عدم قدرة المقترض على سداد الديون في ظروف معينة، ويفترض عادة ارتفاع في نسبة القروض المتعثرة سواء بالنسبة للمحفظة الإجمالية أو لقطاعات معينة أو لأكبر المقترضين من البنك.

2- مخاطر سعر الصرف (Foreign Exchange Risks)

خطر سعر الصرف هو خطر مرتبط بتقلب أو تدهور قيمة أرصدة البنوك من العملات الأجنبية، وكذا تقلب قيمة العملات التي تم بواسطتها تقديم القروض.[1]

يمكن أن تكون مخاطر سعر الصرف مباشرة وذلك عندما يكون لدى البنك مركز مفتوح بعملة أجنبية أو غير مباشرة حيث قد يؤثر وضع الصرف الأجنبي الذي يكون فيه أحد المقترضين من البنك أو الأطراف المقابلة على جدارة الائتمان الخاصة بهم. يمكن أن تنشأ مخاطر سعر الصرف من المراكز المفتوحة بالعملة الأجنبية وكذلك المراكز المفتوحة بالعملة المحلية التي تتم فهرستها بأسعار صرف العملات الأجنبية، وبالتالي ينبغي أن تدرج هذه الأخيرة في حساب مخاطر أسعار صرف العملات الأجنبية. إن المقياس الأكثر شيوعا للتعرض لمخاطر العملات الأجنبية هو صافي مركز صرف العملات الأجنبية للبنك، حيث يجب حساب المركز وفقا لمنهجية معترف بها دوليا، كما يجب إدراج مراكز صرف العملات الأجنبية داخل الميزانية وخارجها في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، باستثناء الحالات التي يكون فيها حدود دنيا لمركز الصرف الأجنبي خارج الميزانية.

إن الصدمة الواجب استخدامها في جميع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لسعر الصرف هي صدمة لسعر الصرف نفسه، وذلك أن يتم تطبيق صدمة سعر صرف واحد أو أكثر، إما بشكل منفصل (تحليل الحساسية) أو في وقت واحد (تحليل السيناريو)، وعندما يكون للبنك تعرضات كبيرة لعدة أسعار صرف فإن تحليل السيناريو قد يكون أكثر فائدة من تحليل الحساسية لأن معظم الصدمات على سعر صرف واحد ترتبط بأسعار الصرف الأخرى.[2]

3- مخاطر معدل الفائدة (Interest Rate Risks)

مخاطر أسعار الفائدة هي مخاطر تعرض الموقف المالي لخطر نتيجة التغيرات في أسعار الفائدة، والتي تؤدي إلى تراجع في الإيرادات بسبب عدم اتساق أجال تسعير كل من الخصوم والأصول، وتتفاقم هذه الخسارة في حال عدم توفر نظام معلومات لدى البنك يتيح له الوقوف على معدلات تكلفة الخصوم، معدلات العائد على الأصول، وتحديد الفجوة بين الأصول والخصوم لكل عملية من حيث إعادة التسعير ومدى الحساسية لمتغيرات سعر الفائدة.[3]

يمكن تحليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب، لكن أهم منهجين شائعين هما نموذج الفجوة ونموذج المدة. تبدأ معظم أساليب قياس التعرض لمخاطر أسعار الفائدة للبنك بتجميع جدول الاستحقاق/ إعادة التسعير لجميع الأصول والخصوم، وهذا يتطلب من البنك تصنيف أصوله وخصومه وفقا لحساسية أسعار الفائدة (وقت إعادة التسعير للأدوات ذات الأسعار المتغيرة، والاستحقاق للأدوات ذات السعر الثابت)، وتصنيف الأصول والخصوم في فئات زمنية أو "مجموعات". "الفجوة" هي الفرق في تدفق الأرباح على الأصول والخصوم في كل مجموعة. توضح الفجوة في كل نطاق زمني أو مجموعة استحقاقات كيف يمكن أن يتأثر صافي دخل الفوائد بتغيير معين في أسعار الفائدة.

---

[1] أبو عتروس عبد الحق، الوجيز في البنوك التجارية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2000، ص: 53.

[2] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p: 17-19.

[3] مكاوي محمد محمود، البنوك الإسلامية ومأزق بازل، دار الفكر والقانون، المنصورة، 2011، ص: 18.

إن أبسط أشكال صدمات مخاطر أسعار الفائدة هو التحرك الموازي في منحنى العائد، أو التغير في ميل منحنى العائد، أو التغير في الفارق بين أسعار الفائدة المختلفة مع الأفق الزمني نفسه.[1]

4- مخاطر السيولة (Liquidity Risks)

قبل التطرق إلى مخاطر السيولة لابد من تحديد مفهوم السيولة، فالسيولة تعني: مدى امتلاك البنك لأموال متاحة لمواجهة ومقابلة طلبات النقد من قبل المقترضين وسحوبات الودائع من قبل المودعين، أما مخاطر السيولة فيمكن تعريفها بأنها: التباين في صافي الدخل والقيمة السوقية لرأس مال البنك الناتجة عن صعوبات البنك في الحصول على الأموال المتاحة بشكل مواز وكذلك عن طريق الاقتراض أو بيع الموجودات.[2]

يصعب فهم الأبعاد المتعددة لمخاطر السيولة وتحركاتها ناهيك عن تحديدها كميا، ومع ذلك هناك حاجة في القطاع المالي وبين صانعي السياسات لقياس تلك الجوانب لتقييم مرونة القطاع في مواجهة صدمات السيولة.[3] أظهرت أزمة 2007-2010 أن الحركات الشديدة لمخاطر السيولة يمكن أن تزعزع استقرار النظام المالي، حيث سبب شح سيولة السوق ضغوطات للبنوك في الحصول على التمويل، كما أدت ردود أفعالهم على ضغوط السوق إلى تفاقم توتر السوق، أكد هذا على الصلة القوية بين السيولة التمويلية للبنوك (القدرة على جمع النقد لتمويل الأصول) وسيولة السوق (القدرة على تحويل الأصول إلى نقد بسعر معين في وقت قصير).

يتم الحكم على مخاطر السيولة بعدد الأيام التي ستكون فيها المؤسسة المالية قادرة على تحمل استنزاف السيولة دون اللجوء إلى دعم خارجي للسيولة، حيث يختبر اختبار القدرة على تحمل الضغوط السيولة ما إذا كانت البنوك لديها ما يكفي من التدفقات النقدية والأصول السائلة لتحمل التدفقات النقدية الخارجة في سيناريو الضغط، كما تتضمن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للسيولة قياس متطلبات التمويل الصافي، وفجوة السيولة، وتحديد الأصول التي يمكن بيعها من أجل تمويل فجوة السيولة. واعتمادا على سيناريو معين تتم معالجة الفجوة من خلال النظر في الأصول التي يمكن تسييلها بسرعة وبأقل قدر من الحسم وتحديد مصادر أخرى للأموال الإضافية.

بالنسبة لاختبارات السيولة على عكس اختبارات الملاءة تميل السلطات الإشرافية إلى الاعتماد بشكل أكبر على البنوك واعتماد المنهج من الأسفل إلى الأعلى لأن اختبارات السيولة تتطلب عادة بيانات أكثر دقة مما توفره البيانات الإشرافية، وتعتمد النتائج على معرفة معمقة لاستراتيجيات السيولة للبنوك.[4]

غالبا ما يتم إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للسيولة بشكل سري وبشكل منفصل عن الأشكال الأخرى لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط. وأوضح الأمثلة على هذا الفصل هي الاختبارين المنفصلين اللذين يديرهما الاحتياطي الفيدرالي للشركات القابضة الأمريكية وهما مراجعة وتحليل رأس المال الشامل CCAR (the Comprehensive Capital Analysis and Review) ونظير السيولة الخاص

[1] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p: 12-15.

[2] الشمري صادق راشد، استراتيجية إدارة المخاطر المصرفية وأثرها على الأداء المالي للمصارف التجارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص: 69.

[3] Jan Willem van den End, Liquidity stress-tester: do Basel III and unconventional monetary policy work?, De Nederlandsche bank working paper, N 269, December 2010, p: 02.

[4] Liquidity stress testing: a survey of theory, empirics and current industry and supervisory practices, Basel committee on banking supervision working paper, N 24, October 2013, p: 22.

به CLAR (the Comprehensive Liquidity Assessment and Review)، في حين أن الكثير من المعلومات المتعلقة بالأول هي عامة إلا أن الأخير لا يزال يكتنفه الغموض.[1]

5- مخاطر التشغيل (Operational Risks)

يمكن أيضا استخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لفحص تأثير التغييرات في البيئة التشغيلية، على سبيل المثال يمكن استخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم تأثير التغييرات في اللوائح الاحترازية، التشديد على تطبيق قواعد التحوط، معالجة محاسبية مختلفة لرأس المال المسموح به، افتراض حدوث هجوم الكتروني، افتراض حدوث عملية احتيال داخل البنك، حصول كوارث طبيعية، حصول عملية سطو على البنك، انهيار نظام الاتصالات.[2]

قدمت لجنة بازل ثلاث أساليب لقياس رأس المال المطلوب لمواجهة المخاطر التشغيلية، ويمكن أن نوردها كالتالي:

- **أسلوب المؤشر الأساسي BIA (The Basic Indicator Approach)**

وفق هذا الأسلوب يتم احتساب رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل من خلال حاصل ضرب متوسط الدخل لثلاث سنوات سابقة بالمعامل الثابت α والذي تم تحديده بـ 15 %، بحيث يجب أن يكون الدخل موجب ويتم استبعاد كل من الدخل السالب والدخل المساوي للصفر وحينها تخفض عدد السنوات في مقام النسبة، ويمكن حساب رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل وفق أسلوب المؤشر الأساسي كالاتي:

$$K_{BIA} = [\sum (PNB_1 + \ldots + PNB_n)/n] * \alpha \ldots\ldots (01)$$

حيث:

K_{BIA}: رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل وفق أسلوب المؤشر الأساسي.

PNB: الناتج البنكي الصافي (الدخل)

n: عدد السنوات.

α: المعامل الثابت والذي تم تحديده بـ 15 %.

يعتبر أسلوب المؤشر الأساسي أسلوبا بسيطا يلائم كثيرا البنوك الصغيرة والأقل تطورا، في حين أن البنوك التي تواجه مخاطر كبيرة (على سبيل المثال البنوك المتخصصة والبنوك العالمية) يناسبها تطبيق الأساليب الأكثر تقدما وتعقيدا من أسلوب المؤشر الأساسي والتي تتناسب مع حجم المخاطر التي تواجهها.

[1] Pavel Kapinos and al, Op. cit, p-p:08-12.

[2] بن معتوق صابر، مرجع سبق ذكره، ص: 43.

- **الأسلوب المعياري SA (The Standardized Approach)**

تتشابه الطريقة المعيارية مع طريقة المؤشر الأساسي في كيفية حساب متطلبات رأس المال إلا أنها تتجنب أوجه القصور في هذه الأخيرة المتمثلة في عدم التمييز بين الأنشطة البنكية المولدة للدخل الإجمالي، وإعطاء نسبة واحدة للثابت ألفا لا تأخذ بعين الاعتبار نوع الخدمة أو المنتج.[1]

تبعا لهذا الأسلوب تم تقسيم أنشطة البنك إلى خطوط الأنشطة القياسية وتعيين المؤشر المناسب، حيث تتوافق متطلبات رأس المال للمخاطر التشغيلية مع متطلبات رأس المال في خطوط الأنشطة الفردية[2]، بحيث يتم إعطاء معامل يسمى β لكل نشاط أو خط عمل ويتم ضربه في متوسط دخل هذا النشاط لثلاث سنوات للحصول على رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل لهذا النشاط، بحيث تختلف β حسب نوع النشاط، ويتم جمع حاصل الضرب لكل نشاط للحصول على رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل.

يمكن حساب رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل وفق الأسلوب المعياري كالاتي:

$$K_{SA} = \sum_{i=1}^{i=n} KSAi = \sum_{i=1} \beta i. \frac{PNBi}{n} \dots\dots\dots\dots (02)$$

حيث:

K_{SA}: حساب رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل وفق الأسلوب المعياري.

K_{SAi}: رأس المال اللازم لتغطية مخاطر التشغيل لكل النشاط.

βi: المعامل β الخاص بكل نشاط.

PNBi: الناتج البنكي الصافي (الدخل).

n: عدد السنوات.

- **أساليب القياس المتقدمة AMA (Advanced Measurement Approach):**

تعتبر أساليب القياس المتقدمة من أكثر الخيارات التي طرحتها اتفاقية بازل 2 تطورا وصعوبة، وتتيح هذه الأساليب لأي بنك أن يقوم باحتساب متطلبات رأس المال الرقابي باستخدام النماذج الداخلية بعد موافقة السلطة الإشرافية.[3]

6- مخاطر العدوى (Contagion risks)

تبين مخاطر العدوى آلية انتقال الصدمات المالية السلبية من التعرض الفردي للبنوك إلى النظام المالي ككل، وقد دفعت شدة الأزمة المالية الأخيرة وعواقبها إلى الحاجة إلى تحليل مخاطر العدوى حيث أن هذا يقع في صميم المخاطر النظامية.

[1] محيريق عدنان، أساليب قياس مخاطر التشغيل وفقا لاتفاق بازل 2، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 08، المجلد 03، 2015، ص: 176.

[2] بوعبدلي أحلام، سعيد ثريا، إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 03، ديسمبر 2015، ص:120.

[3] محيريق عدنان، مرجع سبق ذكره، ص: 179.

هناك نوعين من صدمات مخاطر العدوى: الصدمات الفردية والصدمات الشائعة، الصدمة الفردية هي صدمة تؤثر على عنصر واحد فقط في النظام، مثل فشل بنك أو فقدان الثقة في البنك، أما الصدمة الشائعة فتكون على سبيل المثال انهيار سعر الصرف حيث يؤثر على العديد من عناصر النظام المالي.

تتطلب اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر العدوى بيانات أكثر تفصيلا حول حالات التعرض الفردي المتقاطع في سوق ما بين البنوك وعبر القطاعات المالية والاقتصادية، وتكون العدوى في شكل عمليات سحب للودائع بسبب المخاوف من عدم قدرة البنوك على الوفاء بالتزاماتها بسبب الخسائر التي تتكبدها على تعرضاتها بين البنوك.[1]

يتكون اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر العدوى من مرحلتين، أولا يتم تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على (أو من قبل) البنوك لتحديد البنك (أو البنوك) الأكثر تعرضا لخطر الفشل، ثانيا يتم استخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بين البنوك استنادا إلى بيانات حول التعرض الثنائي بين البنوك لتقييم ما إذا كان فشل هذا البنك (أو البنوك) يمكن أن يؤدي إلى فشل البنوك الأخرى في النظام. تأخذ بيانات التعرض بين البنوك شكل مصفوفة تحتوي على خلايا لصافي التعرض الثنائي بين البنوك ، حيث يعطي كل صف في المصفوفة التعرضات بين البنوك لكل بنك آخر في المصفوفة.[2]

الفرع السابع: تحديد الأداة المستخدمة لتطبيق الاختبار على البيانات المالية

من أجل تطبيق صدمات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات المالية للبنك يمكن اعتماد الأدوات التالية:

1- محاكاة مونت كارلو (Monte Carlo Simulation)

تعد محاكاة مونت كارلو أداة مفيدة للتخطيط المالي تخدم عدة أغراض، وغالبا ما تستخدم للتنبؤ بنتائج الدخل في المستقبل، حيث يمكن وضع سيناريوهات حول العوائد والادخار واحتياجات الإنفاق، وتبين المحاكاة مدى احتمال تحقيق هذه الأهداف. تعد هذه الأداة ذات قيمة كبيرة في مساعدة المستثمرين على فهم العوامل الرئيسية التي يمكن أن تؤثر على أهدافهم الاستثمارية طويلة الأجل.[3]

تتضمن محاكاة مونت كارلو العديد من السيناريوهات التي تبسط الواقع، إلا أن هذه السيناريوهات ليست وصفا مثاليا، ولكنها تقديرات تقريبية لبعض الأغراض. تسمح محاكاة مونت كارلو لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط بمحاكاة تأثير مجموعة واسعة من المتغيرات المختلفة، وادراج التأثير على المحافظ ذات الخصائص غير الخطية مثل محافظ خيارات الصرف الأجنبي المعقدة. إن محاكاة مونت كارلو عملية معقدة من الناحية الحسابية وتتطلب مستوى عال من الخبرة في إدارة المخاطر التي لا يمكن العثور عليها إلا في أكثر البنوك تطورا، علاوة على ذلك يحتاج المشرفون إلى وجود عدد كبير من الموظفين الخبراء لكي يتمكنوا من التحقق من دقة وتفسير نتائج المحاكاة بشكل صحيح.[4]

[1] Jan Willem van den End, Op.cit, p: 39

[2] Carol S. Carson and Stefan Ingves, Financial soundness indicators: policy paper, monetary and exchange affairs department and the statistics department, international monetary fund, 2001, p: 32.

[3] Marlena I. Lee, Stress testing monte carlo assumptions, pension research council working paper, N 25, October 2013, p: 01.

[4] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p: 20.

2- نموذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط Stress Testing Model

عندما يكون التقييم مرتبطا باختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي يتم تأثير حساب عوامل الخطر المتعددة في نفس الوقت، ويتم تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط عن طريق ربط عوامل الخطر المرتبطة بالاقتصاد الكلي بالمخاطر المالية عن طريق ما يسمى بالنماذج التابعة (أي النماذج الاقتصادية القياسية).[1]

إن بناء نموذج قياسي يسمح بتحليل الروابط الأساسية بين النظام المالي والاقتصاد الحقيقي، دون أن ننسى مقدار معين من الخطأ والمتمثل في معلومات الاقتصاد الموازي. تستخدم النماذج لترجمة سيناريو للاقتصاد الكلي على معلمات الخطر على مستوى البنوك (مثل مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة أو مخاطر السوق) والأثر على ربحية البنوك أو قدرتها على تحمل الخسائر. إن نموذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هو أداة مبنية لغرض إنتاج توقعات لنظام مالي أو قطاع أو مؤسسة أو محفظة أو منتج تحت ضغط/ سيناريوهات مختلفة، ويشمل تعريف نموذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط جميع العمليات، الأساليب، والأدوات الكمية التي تصف العلاقات وحركة المتغيرات الاقتصادية والمالية.[2]

إن أغلب الدراسات التي تستخدم اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي تعتمد على كل من نموذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ومحاكاة مونتي كارلو لتطبيق الصدمات على البيانات المالية، بحيث يحدد النموذج العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المدرجة والمتغير المالي المعتمد للنظر في أثر الصدمات عليه، وتستخدم محاكاة مونتي كارلو استنادا إلى العلاقة المستخرجة من النموذج والسيناريوهات المعتمدة للتنبؤ بالتغيرات التي تطرأ على المتغير المالي في ظل السيناريوهات.

3- استخدام برنامج Microsoft Excel

يمكن استخدام برنامج Excel لتطبيق الصدمات المختلفة على البيانات المالية للبنك، وذلك باستخدام كل من:

أ- سيناريو " ماذا لو"

تعد وحدات السيناريو جزءا من مجموعة أوامر تسمى أدوات "تحليل ماذا لو"، ويعتبر السيناريو مجموعة من القيم التي يقوم Microsoft Excel بحفظها واستبدالها تلقائيا في ورقة العمل، حيث يمكن استخدام وحدات السيناريو للتنبؤ بنتائج معينة في حالة تغيير بعض البيانات التي استخدمت في الوصول إلى تلك النتائج، كما يمكن إنشاء مجموعات مختلفة من القيم وحفظها في ورقة عمل ومن ثم التبديل إلى أي من وحدات السيناريو الجديدة بهدف انتاج نتائج مختلفة، مع امكانية إضافة ورقة عمل اضافية لتلخيص نتائج السيناريوهات المختلفة والمقارنة بينها.[3]

ب- التحليل العكسي لعناصر وحدات السيناريو

تستخدم وحدات السيناريو كما سبق لدراسة تأثير التغيرات التي يمكن أن تحدث لمجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع أو أكثر، إلا أن هناك أدوات إضافية ضمن برنامج Excel يمكن أن تقوم بالتحليل بأسلوب عكسي، أي دراسة أثر تحديد قيمة مستهدفة لمتغير تابع على المتغيرات المستقلة التي

---

[1] Schmieder Christian and al, Next generation balance sheet stress testing, international monetary fund working paper, N 83, 2011, p: 22.

[2] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Op.cit, p: 65.

[3] عبد العزيز السيد مصطفى، تطبيقات محاسبية باستخدام برنامج MS Excel، كلية التجارة -جامعة القاهرة، متوفر على الموقع www.softwarelabs.com، ص: 94.

ساهمت في الوصول إلى قيمة المتغير التابع، وتتمثل هذه الأدوات في أداة الاستهداف "Goal Seek " وأداة معالج الحلول " Solver ".

- ✓ أداة الاستهداف Goal Seek: يستخدم الاستهداف عندما يكون ناتج معادلة معينة معروف ومحدد مسبقا، ولكن غير المعروف هو قيمة أحد العناصر التي ساهمت في الوصول إلى هذه النتيجة. في هذه الحالة وبواسطة الاستهداف يقوم Microsoft Excel بتغيير قيمة خلية واحدة معينة حتى تقوم الصيغة التابعة على تلك الخلية بالوصول إلى الناتج المحدد. يلاحظ أن الاستهداف لا يستطيع القيام سوى بتغير خلية واحدة فقط أي أن التغير يكون في متغير واحد فقط.
- ✓ معالج الحلول Solver : يتميز معالج الحلول بأنه أكثر مرونة من الاستهداف، حيث أنه يمكن تغيير أكثر من خلية من الخلايا المحتوية على متغيرات الحل كما أنه يمكن وضع قيود على هذه المتغيرات.[1]

الفرع الثامن: تحديد شدة السيناريوهات

اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هي اختبارات تجرى على البنوك بهدف التعرف على قدرتها على تحمل الخسائر المستقبلية التي يمكن أن تتعرض لها في ظل سيناريوهات محددة حول الأوضاع الاقتصادية في المستقبل، وهذه السيناريوهات تبدأ بما يسمى بالسيناريو الأساسي (المرجعي) أو سيناريو استمرار الأوضاع الحالية على ما هي عليه، وهنالك سيناريوهات بديلة تختلف في درجة حدة السيناريوهات القائمة عليها[2] ، ويمكن ذكر أهم درجات شدة السيناريو فيما يلي:

1- السيناريو المرجعي (Baseline Scenario)

هو مجموعة من الظروف الاقتصادية والمالية التي تتوافق عموما مع أفضل (أو متوسط) تقدير للظروف الاقتصادية والمالية المستقبلية، والسيناريو المرجعي عادة لا يؤدي إلى نتيجة لحالة ضغط. إن أحد أغراض السيناريو المرجعي هو توفير معيار لمقارنة نتائج السيناريوهات الأخرى.

2- سيناريو سلبي (Adverse Scenario)

هو مجموعة من الظروف الاقتصادية والمالية أكثر سلبية بكثير من السيناريو المرجعي، وهو مصمم للضغط على الأداء المالي لنظام مالي أو قطاع أو مؤسسة أو محفظة أو منتج مما يعكس الظروف القاسية ولكن المعقولة. يعتمد تصميم السيناريو السلبي على الغرض من الاختبار وتوافر البيانات والأفق الزمني المختار.

الفرع التاسع: تحديد العتبة (Hurdle Rate)

معدل عتبة رأس المال هو مقدار متطلبات رأس المال التي يتم تقديمها من حيث نسب الملاءة أو نسب الرفع المالي، والتي تكون مقبولة من قبل المشرفين أو المنظمين أو مديري المخاطر أو المستثمرين بعد النظر في التأثير المتوقع من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.

[1] عبد العزيز السيد مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 103-104.
[2] عبد المنعم أحمد عبد الوهاب، مرجع سبق ذكره، ص: 52.

يمكن تحديد معدل عتبة رأس المال عند الحد الأدنى التنظيمي لرأس المال أو أعلى من ذلك، وقد يشمل أيضا رسوما ومخازن إضافية وفقا لحالة وأهداف الاختبار، ولا يجب أن تكون معدلات عتبة رأس المال موحدة لجميع السيناريوهات أو البنوك.[1]

الفرع العاشر: تحديد الفترة الزمنية للاختبار (Stress Test Horizon)

إن الفترة الزمنية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط هي الأفق الذي يتم فيه تقييم تأثير الصدمات على ميزانيات البنوك، أي أفق التنبؤ، أو هو مقدار الوقت الذي يتم تغطيته في المستقبل من طرف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حيث يجب أن يتماشى مع كل من المنهجية والسيناريوهات المفترضة.[2]

المطلب الثاني: تطبيق سيناريوهات الاختبار على البيانات المالية

عادة ما تنتج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تقديرا عدديا للتغير في قيمة المحفظة، وغالبا ما يتم التعبير عن هذا التغير في القيمة من حيث التأثير على رأس المال لفهم حساسية القيمة الصافية للبنك للمخاطر قيد الدراسة.

الفرع الأول: كيفيات تطبيق سيناريوهات الاختبار على البيانات المالية

تعمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تقييم تأثير تحركات المتغيرات على أصول وخصوم البنك والتي بدورها تؤثر على وضع رأس المال، ويتم استخدام مجموعة متنوعة من تقنيات النمذجة المختلفة لتقدير تأثير السيناريو (السيناريوهات) على أرباح البنوك وعلى ميزانياتها، إلا أن هناك مدخلان أساسيان لنقل أو ترجمة السيناريوهات إلى الميزانية، وهما:

- ✓ مدخل من الأسفل إلى الأعلى والذي تخميناته أو تقديراته تستند على البيانات الفردية.
- ✓ مدخل من الأعلى إلى الأسفل الذي يستخدم الاجماليات أو بيانات المستوى الكلي لتقدير التأثير.

تحت المدخل من الأسفل إلى الأعلى تقدر الاستجابة للصدمات في السيناريو على مستوى كل متغير وتستخدم البيانات من البنوك منفردة، هذا النوع من الاختبار يعطي معلومات مفيدة أيضا عن حساسية البنوك بشكل منفرد للصدمات المختلفة فضلا عن معلومات على تركزات المخاطر. أما المدخل من الأعلى إلى أسفل فهو يستخدم لتقدير استجابة مجموعة من البنوك لسيناريو محدد، وتحت هذا المدخل تشتق المعالم المألوفة من كل البنوك للوصول إلى التأثير الإجمالي.[3]

الفرع الثاني: مقاييس نتائج صدمات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

العنصر الأخر في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هو مقياس النتيجة، وهو ما يلتقط التأثير النهائي للصدمات على ميزانيات البنوك وجداول حسابات النتائج. إن المقاييس الأكثر شيوعا هي الخسائر في المحفظة أو الخسائر في رأس المال، وقليلا ما تكون كفاية السيولة، وتشمل المقاييس الأخرى عدد حالات التخلف عن السداد، أو حجم رؤوس الأموال اللازمة لإعادة رسملة النظام.[4] فيما يلي قائمة للمقاييس الشائعة الاستخدام مع ذكر لمزايا وعيوب كل مقياس:[5]

---

[1] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Op.cit, p: 58.

[2] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Op.cit, p: 65.

[3] صلاح الدين محمد أمين والشمري صادق راشد، مرجع سبق ذكره، ص:44.

[4] Claudio Borio and al, Op.cit, p: 06.

[5] Martin Čihák, Introduction to applied stress testing, international monetary fund working paper, N 59, March 2007, p-p: 14-16.

1- **رأس المال:** إن استخدام رأس المال كمقياس للتأثير له دافع واضح، فإذا كان للمخاطر تأثير مادي على الملاءة يكون ذلك التأثير على رأس المال. إن عيب استخدام الأثر على رأس المال هو أنه مجرد رقم يحتاج إلى مقارنته بشيء آخر لإعطاء القارئ فكرة عن الأثر على السلامة المالية (على سبيل المثال تقسيمه على الأصول المرجحة بالمخاطر) وعلى متغيرات الاقتصاد الكلي (على سبيل المثال تقسيمه على الناتج المحلي الإجمالي).
2- **الرسملة:** ميزة مقاييس الرسملة (رأس المال على الأصول أو حقوق الملكية على الأصول، أو رأس المال إلى الأصول المرجحة بالمخاطر) في أنها تعبر عن كفاية رأس المال التي تعتبر مؤشر سلامة مالية معترف به. يتيح هذا المقياس المقارنة بين البنوك ذات الأحجام المختلفة، أما عيب هذا المقياس هو أن التغيير في الرسملة لا يشير إلى تأثر الاقتصاد الكلي بالتغيرات المحسوبة، لذلك يجب أن يكون مصحوب بمقاييس أخرى.
3- **رأس المال المطلوب كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي:** حيث يوفر هذا المؤشر ارتباطا مباشرا بالاقتصاد الكلي، ويوفر حدا للتكاليف المالية المحتملة لتعثرات البنوك المرتبطة بسيناريو الضغط المفترض.
4- **الأرباح:** حيث تستخدم البنوك الأرباح عادة كخط دفاع أول، كما قد يؤدي التعبير عن أثر الصدمات على رأس المال فقط إلى المبالغة في تقدير الآثار الفعلية إذا كانت البنوك تحقق أرباحا.
5- **الربحية:** كالعائد على حقوق الملكية أو العائد على الأصول أو العائد على الأصول المرجحة بالمخاطر، ومقارنة بالأرباح يتم قياس هذه المقاييس حسب حجم البنك، مما يتيح المقارنة بين البنوك ذات الأحجام المختلفة.
6- **صافي دخل الفوائد ومكونات الأرباح الأخرى:** في بعض الأحيان قد يكون من المفيد اجراء اختبار للقدرة على تحمل الضغوط منفصل لمكونات الأرباح، فعلى سبيل المثال من المحتمل أن يكون لصافي دخل الفائدة علاقة مباشرة أكثر بأسعار الفائدة، ومع ذلك فإن مثل هذا المنهج يوفر فقط صورة جزئية عن البنك ومرونته في مواجهة الأحداث السلبية.
7- **Z-Score:** أصبحت Z-Score مقياسا شائعا لسلامة البنك، تنبع شعبيته في أنه يرتبط ارتباطا مباشرا باحتمالية إفلاس البنك، أي احتمال أن تصبح قيمة أصوله أقل من قيمة الدين.
8- **خسائر القروض:** في حين أن هذا المقياس له مزاياه على وجه الخصوص سهولة تنفيذه، إلا أن عيبه هو أنه لا يأخذ في الاعتبار أرباح ورأس المال البنوك في مواجهة تلك الخسائر، مما قد يقلل من الأثر الكلي إذا تركزت الخسائر في المؤسسات الضعيفة.
9- **مؤشرات السيولة:** بالنسبة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للسيولة يجب قياس التأثير بشكل مختلف عن اختبارات الملاءة، أي من حيث الأثر على مؤشرات السيولة.

الفرع الثالث: تجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يمكن الحصول على الأثر الكلي للصدمات على مستوى البنك من خلال تجميع المعلومات من وحدات الأعمال، ويتمثل ذلك إما في تقييم مخاطر كل وحدة أعمال ضمن مجموعة شاملة من الصدمات المحددة في السيناريو، ثم إضافة نتائج وحدات الأعمال للحصول على التعرض الاجمالي للضغط على مستوى البنك، أو

من خلال مطالبة كل وحدة عمل بإجراء سلسلة من اختبارات الحساسية ثم يتم تجميع مخرجات وحدات الأعمال من قبل مدير مخاطر البنك للحصول على التعرض الإجمالي للضغط على مستوى البنك.[1]

أما على مستوى النظام المالي فيمكن تجميع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط إما عن طريق تجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للبنوك أو عن طريق تطبيق اختبار للقدرة على تحمل الضغوط مشترك على المحفظة الإجمالية، والتي قد تعاني من إدراج معلومات أقل تفصيلا عن البنوك. غالبا ما يكون إنشاء محفظة مجمعة بتفاصيل كافية مهمة شاقة ومعقدة، ولذا عادة ما تعتمد معظم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تركز على النظام تطبيق سيناريو مشترك على مجموعة متنوعة من البنوك، ميزة هذا المنهج أنه يوفر معلومات عن التأثير الكلي للصدمات وكذلك توزيعها في جميع أنحاء النظام، والذي يمكن أن يكون مفيد لفهم آثار العدوى على الاستقرار المالي. وإذا توفرت البيانات فإن إجراء كلا النوعين من الاختبارات - على محفظة مجمعة وكذلك على البنوك - سيوفر الحد الأقصى من المعلومات حول نقاط ضعف النظام.[2]

1- تجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للبنوك

هنا نميز بين طريقتين إما إعادة تقييم المحفظة ضمن مجموعة شاملة من الصدمات، أو جمع معلومات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها البنوك.

- الطريقة الأولى: إعادة تقييم المحفظة ضمن مجموعة شاملة من الصدمات

حيث يقوم المشرف بتحديد مجموعة شاملة من الصدمات، ويطلب من كل بنك أن يعيد تقييم محفظته بافتراض حدوث تلك الصدمات. ستكون ردود البنوك المشاركة في الاختبار قابلة للمقارنة لأن البنوك تستخدم نفس الصدمات. يتميز هذا المنهج بأنه ذا دقة عالية لأن النتائج قابلة للمقارنة بين البنوك، ويقع العبء الكبير على عاتق البنوك المشاركة في الاختبار لإعادة برمجة أنظمة إدارة المخاطر لديها لإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الإجمالية بالإضافة إلى اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها لأغراضها الخاصة[3]، بالإضافة إلى ذلك فإن وجود سيناريوهات مجمعة قد يجعل البنوك أقل اهتماما بتطوير سيناريوهات تراعي بظروفها الخاصة، ومن غير المرجح أن تعطي صورة مناسبة في الوقت المناسب للتعرضات الإجمالية الحالية للمخاطر بالنظر إلى الوقت اللازم للتجميع والسرعة التي تتغير بها المخاطر، كما أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الإجمالية لن يكون لديها معلومات مفيدة حول الجوانب الديناميكية لاستجابات المشاركين في السوق للأحداث المتطرفة، وكما هو الحال مع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مستوى البنك فإن السيناريوهات المختارة قد تصبح علاقتها ضعيفة بالمخاطر مع مرور الوقت، بالإضافة إلى أنه لن يتم اختيار سيناريوهات كافية لالتقاط مجموعة المخاطر التي يواجهها النظام المالي، وأنه حتى في ظل العبء المرتفع المتمثل في مطالبة جميع البنوك باستخدام سيناريوهات متماثلة، فقد تختلف طرق التقييم الخاصة بها مما يجعل النتائج غير قابلة للمقارنة في بعض الجوانب.[4]

[1] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:13.
[2] Matthew T. Jones and al, Op.cit, p: 06.
[3] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:19.
[4] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:04.

- الطريقة الثانية: جمع معلومات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها البنوك
بدلا من أمر البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الامتثال لمجموعة شاملة من الصدمات المحددة من السلطة المركزية سيكون البديل هو جمع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها البنوك. على الرغم من أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاصة بالبنوك مختلفة ولن تكون قابلة للمقارنة لوجود العديد من صدمات عوامل الخطر المختلفة في كل بنك، إلا أنه قد تكون مشابهة بدرجة كافية بحيث يمكن تجميع المعلومات بطريقة ما، وستكون الجهة المركزية مسؤولة عن التوصل إلى طريقة لتجميع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تقيس حالات التعرض لعوامل الخطر المماثلة وغير المتطابقة. يمكن تلخيص هذه الطريقة على أنها: "عبء منخفض، ودقة منخفضة"، حيث أن تكلفة إعداد التقارير منخفضة لأن البنوك ستقوم بالإبلاغ عن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تقوم بها بالفعل لأغراضها الخاصة، أما من حيث الدقة فستكون منخفضة لأن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المختلفة للبنوك لن تكون قابلة للمقارنة، كما ستتحمل الجهة المركزية عبء التوصل إلى طريقة لتجميع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمشاركين في الاختبار.[1]

2- تطبيق اختبار قدرة على تحمل الضغوط مشترك على المحفظة الإجمالية

يتمثل المنهج الثاني للتجميع في جمع بيانات المحفظة من البنوك ويقوم المشرف بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط باستخدام سيناريوهات ومنهجيات مشتركة. يتمتع هذا النهج بميزة أن تجميع النتائج أكثر جدوى، حيث أن البيانات الفردية للبنوك أكثر قابلية للمقارنة والمنهجيات مشتركة، ومع ذلك يفرض هذا المنهج عبئا كبير على السلطات الإشرافية، حيث يجب أن يكون لديها الموارد والخبرات المتخصصة اللازمة لإجراء مثل هذا التحليل، بالإضافة إلى ذلك يحتاج المشرفون إلى الوصول إلى بيانات مفصلة على وضعية المحفظة للبنوك المشاركة لضمان إجراء تحليل دقيق.[2]

المطلب الثالث: ما بعد تنفيذ الاختبار

لا يتوقف العمل في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تطبيق سيناريوهات على البيانات المالية للبنوك، بل يجب تحليل وتفسير النتائج المحصل عليها للاستفادة منها في اتخاذ القرار، واجراء التعديلات الواجب اتخاذها، والنظر في أثار الجولة الثانية، وغيرها.

الفرع الأول: تحليل وتفسير النتائج

إن تحليل ومناقشة نتائج الاختبارات يمكن أن يسهل ويوضح النتائج المتولدة عن تلك الاختبارات، فبعد اجراء الاختبارات تقوم البنوك بتفسير نتائج تلك الاختبارات، ويجب أن تمتلك المهارات والقدرات والدراية لتفسير نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.[3]

يختلف تحليل نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب الهدف من الاختبار فإذا تم اجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط للملاءة فمثلا يتم تحليل النتائج بالنظر لأثر الصدمات على معدل الملاءة من خلال مقارنة هذا المعدل قبل وبعد الصدمة وكذا مع الحدود الدنيا المقررة قانونا للحكم على مدى قدرة البنك على المحافظة على ملاءته في ظل الأوضاع الصعبة التي مر بها.

[1] Ibid, p:20.
[2] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p: 10.
[3] صلاح الدين محمد أمين والشمري صادق راشد، مرجع سبق ذكره، ص:44.

إن تحليل نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يبين للقائمين على الاختبار نقاط القوة ونقاط الضعف في أداء البنك ويساعد في تحديد المخاطر الأكثر ضررا على الوضع المالي، كما يوفر نظرة مكملة لأدوات إدارة المخاطر الأخرى وهو ما يساعد على وضع إجراءات علاجية مناسبة، وتكون اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أكثر فاعلية عندما يؤثر تحليل نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على قرارات مجلس الإدارة والإدارة العليا.

الفرع الثاني: الإجراءات العلاجية

توفر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للبنوك المعرفة الضرورية لتقدير مخاطر الانكشافات المحتملة في أوضاع صعبة وبالتالي تمكين البنوك من التحوط جيدا لمثل هذه الأوضاع من خلال تطوير واختيار الاستراتيجيات الملائمة لتخفيف تلك المخاطر، وبصفة خاصة من حيث إعادة هيكلة مراكزها وتطوير خطط الطوارئ المناسبة لمواجهة تلك الأوضاع.

تختلف أنواع الإجراءات العلاجية التي يتخذها البنك بناء على الظروف الخاصة بكل حالة، يمكن أن تتضمن هذه الإجراءات ما يلي:[1]

1- إعادة هيكلة مراكز البنك (تصفية المراكز أو تغطيتها).
2- تخفيض حدود المخاطر.
3- التشديد في متطلبات التمويل من أجل تخفيض المخاطر الائتمانية.
4- بناء رأس مال إضافي لمواجهة الأثر المحتمل للأوضاع الصعبة.
5- تعديل سياسات التسعير لدى البنك (معدل الفائدة /هوامش الإيرادات والربحية) وذلك بما يعكس المخاطر التي تم تعريفها.
6- اتخاذ الترتيبات اللازمة لمواجهة النقص في السيولة في ظل الأوضاع الصعبة، من خلال زيادة الخطوط الائتمانية المتاحة للبنك وزيادة مصادر الحصول على الأموال من أجل ضمان التمويل الكافي خلال الأزمات.

الفرع الثالث: أثار الجولة الثانية

لا تراعي البنوك آثار الجولة الثانية التي يمكن أن تزيد الخسائر مما يؤدي إلى تأثيرات مربكة (داخلية) في الأسواق. وردود الفعل أو آثار الجولة الثانية هي الصدمات الناتجة عن انتقال الصدمات الأولية من البنوك إلى أجزاء من الاقتصاد الحقيقي وكذلك إلى القطاع المالي نفسه، حيث تتضمن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تصميم سيناريو وآليات لمحاكاة كيفية تأثير السيناريو على النظام المالي أو خط الأعمال أو القطاع أو بنك أو المحفظة أو المنتج، ومنه قد تؤثر هذه التأثيرات الأولية على مسار الاقتصاد ضمن أفق التنبؤ أو الملاءة المالية أو السيولة للبنوك الأخرى عن طريق العدوى، وقد تنشأ آليات النقل هذه أيضا من الإجراءات الإدارية التي تتخذها البنوك، كما يمكن أن تنشأ هذه التأثيرات من بعض ردود الفعل الداخلية داخل النظام المالي[2]، وتتجسد تأثيرات الجولة الثانية في النظام في العدوى داخل القطاع البنكي وكذلك التفاعلات بين الأسواق والبنوك.[3]

[1] مجلة إضاءات، معهد الدراسات المصرفية، الكويت، العدد الخامس، ديسمبر 2010، ص- ص: 02-04.

[2] Supervisory and bank stress testing: range of practices, Op.cit, p: 59.

[3] Jan Willem van den End, Op.cit, p: 43.

الفرع الرابع: نشر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

اختلفت الآراء حول النشر والافصاح عن نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فهناك من يرى أن نشرها شيء إيجابي، بينما يرى أخرون أن ذلك شيء سلبي.

يعلل الرأي الأول أهمية نشر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الإشرافية في أنه يمكن أن يوفر معلومات جديدة مهمة للمشاركين في السوق، حيث أنه لدى المستثمرين والدائنين والأطراف المقابلة للبنوك مصلحة واضحة في تقييم مرونتها تحت الضغط، كون قدرتهم على إجراء اختبارات للقدرة على تحمل الضغوط خاصة بهم محدودة بالمعلومات المتاحة للجمهور في البيانات المالية، ويمكن أن يؤدي الإفصاح إلى تحسين قدرة البنوك على تقييم ضعفها للضغوط على مستوى السوق، ويمكن لمديري المخاطر في البنوك فهم حجم وأهمية مخاطر بنوكهم بشكل أفضل بالنسبة للآخرين داخل الصناعة، وأن تساعدهم هذه الرؤية في تقييم الآثار المترتبة على السيولة والتمويل والإيرادات، ويزود المشاركون في السوق المنظمين لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط بانتقادات لنماذج وعمليات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط[1]، كما أن كشف السيناريوهات يمكن أن يزيد وعي البنوك عن الأخطار المختلفة لأخذها بالاعتبار في برامجها اللاحقة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويسمح النشر الواضح للتفاصيل حول سيناريوهات الضغط جنبا إلى جنب مع نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمراقبين الخارجيين بالحكم على مرونة البنوك في مواجهة المخاطر المختلفة المدرجة، ويحسن مساءلة سلطة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ويمكن أن يعزز أيضا مصداقية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بشرط أن ترى الأسواق أن الاختبار شديد بما فيه الكفاية، كما أنه يمنح المستثمرين مصدرا آخر للمعلومات حول المخاطر التي تواجه البنوك، والتي ينبغي أن تساعدهم في اتخاذ قرارات أكثر استنارة، وتحسين انضباط السوق.[2]

بينما يعلل الرأي الثاني سلبية نشر النتائج في أن البنوك المشاركة قد تكون ممانعة لأن يكون عندها أي معلومات مكشوفة يمكن أن تميز بنوك معينة مثل هذه المعلومات قد تترجم سلبا، كما أن بعض المحللين قد يفسرون السيناريوهات المختارة كوجهة نظر رسمية لأكثر سيناريو محتمل أو الأكثر قساوة وصعوبة[3]، كما يعلل البعض عدم نشر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وذلك لتجنب حدوث هلع في حال كون النتائج سلبية، وكذا تفادي ارتفاع الخطر المعنوي في حال كون النتائج إيجابية.

غير أنه مؤخرا راج نشر مثل هذه النتائج وإن كان الدافع سياسي أكثر منه اقتصادي، وميول عديد البنوك المركزية إلى نشر النتائج المحصل عليها، خاصة بعد نشر البنك الفيدرالي الأمريكي لنتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المطبق في شهر ماي 2009.[4]

الفرع الخامس: تكرار اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يتعين على البنوك القيام باختبارات القدرة على تحمل الضغوط على فترات مناسبة وذلك في ضوء طبيعة المخاطر التي يتعرض لها البنك. بصفة عامة فإن اختبارات المحافظ الأكثر حساسية لحركة السوق، مثل محفظة الأوراق المالية للمتاجرة، والأذونات الأخرى القابلة للتسويق، وإنكشافات الصرف الأجنبي، فإنه يجب القيام بها بصورة أكثر تكرارا (يوميا، اسبوعيا) في حين أن المحافظ الأخرى الأقل تقلبا بطبيعتها (مثل

[1] Rick Bookstaber and al, Op.cit, p:05.

[2] Kieran Dent and al, Stress testing of banks: an introduction, Quarterly Bulletin 2016 Q3, Bank of England, p: 137.

[3] صلاح الدين محمد أمين والشمري صادق راشد، مرجع سبق ذكره، ص:44.

[4] ذهبي ريمة، مرجع سبق ذكره، ص- ص: 152-153.

التمويل) فإنه يمكن إخضاعها لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على فترات أطول (شهريا، أو بصورة ربع سنوية).[1]

المبحث الثالث: تقييم دور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

أدت العديد من النقائص الموجودة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قبل الأزمة المالية العالمية 2008 إلى فشل الاختبارات في التنبؤ بها، خاصة أن تطبيق هذه الاختبارات محفوف بعدة معوقات، ورغم التحسينات التي طرأت عليها سواء من قبل الهيئات الدولية أو السلطات الإشرافية إلا أنه هناك العديد من الانتقادات الموجهة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط بالرغم من أهمية هذه الأداة.

المطلب الأول: أسباب فشل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قبل الأزمة المالية العالمية

سلطت الأزمة المالية العالمية الأخيرة الضوء على نقاط ضعف هامة في برامج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في البنوك التي ساهمت في الإخفاق في تحديد طبيعة وحجم المخاطر الرئيسية، حيث أوضحت أن نطاق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الذي تمارسه البنوك لا يزال محدودا في الأسواق المحلية، وبالتالي فإن عدم وجود اختبارات للقدرة على تحمل الضغوط عبر الحدود له آثاره السلبية على مخاطر الأنظمة المالية، كما تم إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بشكل روتيني كممارسة معزولة عن وظائف المخاطر داخل البنوك، ونادرا ما يتم نقل النتائج عبر البنك أو استخدامها في عملية صنع القرار، كما لم تكن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط غنية بالمعلومات وقوية بما يكفي لإثارة استجابة كافية قبل الأزمة المالية العالمية بسبب السيناريوهات غير الصحيحة في معظم نماذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.[2]

تستخدم معظم نماذج إدارة المخاطر بما في ذلك اختبارات القدرة على تحمل الضغوط العلاقات الإحصائية التاريخية لتقييم المخاطر بافتراض أن المخاطر مدفوعة بعملية إحصائية معروفة وثابتة وأن العلاقات التاريخية تشكل أساسا جيدا للتنبؤ بتطور المخاطر المستقبلية، وقد كشفت الأزمة عن عيوب الاعتماد على هذا المنهج فقط، بحيث لم تتمكن هذه النماذج من التقاط احتمال حدوث صدمات حادة أو تراكم نقاط ضعف داخل النظام مما يثبت أن العلاقات الإحصائية التاريخية غير موثوقة عندما تبدأ الأحداث الفعلية في الظهور، كما تم تنفيذ السيناريوهات التاريخية بشكل متكرر بناء على حدث سوقي مهم تم تجربته في الماضي، ولم تكن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هذه قادرة على تحديد المخاطر للمنتجات الجديدة. علاوة على ذلك ثبت أن مستويات شدة ومدة الضغط التي أشارت إليها النوبات السابقة غير كافية، ولذلك فإن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط القائمة على أساس تاريخي قللت من تقدير مستوى المخاطر والتفاعل بين المخاطر.[3]

كانت سلسلة البيانات المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قبل الأزمة ليست طويلة بما يكفي لتوفير الأساس لبناء سيناريو الضغط، كما لم تدرج العديد من الصدمات في الاختبارات لأنها كانت تعتبر "غير واردة"، على سبيل المثال لم تكن مخاطر السيولة الشديدة التي تنطوي على أزمة كاملة لأسواق التمويل الرئيسية وعلاقاتها مع الملاءة المالية مدرجة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وبالمثل لم يتم تغطية مخاطر التخلف عن السداد السيادية في الاقتصادات المتقدمة، واعتبرت هذه السيناريوهات متطرفة للغاية بحيث لا يمكن تصديقها، كما أن سيناريوهات الضغط التي تم تحليلها قبل اندلاع الأزمة كانت في

[1] مجلة إضاءات، مرجع سبق ذكره، ص: 03.

[2] Elsayed Elsiefy, Op.cit, p: 45.

[3] Principles for sound stress testing practices and supervision, Op.cit, p-p: 03-05.

الغالب تستند إلى بيانات ما قبل الأزمة والتي لم تغطي سيناريوهات الانكماش الشديد ولم تأخذ في الاعتبار إمكانية تحقق عدة مخاطر في وقت واحد، هذا بدوره تسبب في التقليل من أهمية الصدمات ونتائجها، كما أن البنوك فشلت في دمج المخاطر المتعلقة بالسمعة والمخاطر الناشئة عن البنود خارج الميزانية، فضلا عن المخاطر الناشئة عن الأطراف المقابلة عالية الاستدانة وأوجه القصور في أساليب تخفيف المخاطر.

كانت التوجيهات الإشرافية قليلة حول كيفية إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط واستخدامها لإدارة المخاطر ورأس المال، وكان استخدام المنظمين لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط محدودا لا سيما في سياق المساعدة على وضع السياسة الاحترازية، كما كانت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لا تستند إلى مجموعة منهجية وشاملة من المبادئ ولكنها ظهرت من التجربة والخطأ وكثيرا ما تعكس ضعف القدرات البشرية والتقنية وقلة البيانات.

إن غالبية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قبل الأزمة سواء من قبل الصناعة المالية، سلطات الإشرافية، وكذلك برامج تقييم القطاع المالي فشلت في اكتشاف نقاط الضعف الرئيسية، حيث كان المحيط المؤسسي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط ضيق للغاية ولم تغطي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ما أصبح يعرف باسم "المصرفية المجهولة" (مثل صناديق أسواق المال وشركات التأمين) التي لعبت دورا رئيسيا في توليد أو نقل الصدمات، وأن معدلات العتبات في اختبارات الملاءة التي تظهر الحدود التنظيمية الدنيا غير كافية عندما طالبت الأسواق برأس مال أكبر من بنوك، مما أدى إلى "تجاوز" بعض البنوك اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ولكنها واجهت ضائقة شديدة بعد ذلك بوقت قصير، كما لم يتم دمج أثار ردود الفعل في الجولة الثانية بين القطاع المالي والاقتصاد الحقيقي و/أو المخاطر السيادية في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المالية الكلية.[1]

بناءا على هذه النقائص تم تعزيز الأدوات المستخدمة في السنوات الأخيرة بطرق عالجت عددا من القضايا المنهجية (أي تطور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من الناحية الفنية وإدراج السيولة والعدوى، وما إلى ذلك) والاعتبارات المتعلقة بالسيناريوهات (من حيث شدة ونطاق الصدمات)، ومع ذلك لا تزال هناك العديد من نقاط الضعف والتحديات التي تواجهها اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ، والكثير منها يتعلق بنقص البيانات الكافية وخاصة البيانات عبر الحدود.[2]

المطلب الثاني: صعوبات تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يمكن أن تبدو اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أسلوبا بسيطا، ومع ذلك هذه الاختبارات في كثير من الأحيان غير واضحة وغير بسيطة في الممارسة العملية، وتستند إلى عدد كبير من الخيارات سواءا ما تعلق بعوامل الخطر التي يجب الضغط عليها، كيفية الجمع بين عوامل الضغط، والإطار الزمني المطلوب تحليله، وحتى بعد اتخاذ مثل هذه الخيارات يواجه مدير المخاطر مهام كبيرة متمثلة في تصفية النتائج وتحديد الآثار المترتبة على نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي يمكن أن تكون كفيلة بإدارة البنك لأنشطته الخاصة بالمخاطرة.[3]

تفرض اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تكلفة عالية لا سيما في جمع البيانات من وحدات الأعمال المتنوعة والحاجة إلى إعادة تقييم المراكز المعقدة القائمة على الخيارات، كما يعتري تطبيقه صعوبات متعلقة بنمذجة وتقدير اختبارات القدرة على تحمل الضغوط سواء لدى خبراء صندوق النقد الدولي أو خلافهم،

[1] José Viñals, Op.cit, p-p: 18-50.

[2] Eugenio Cerutti and Christian Schmieder, The need for un -consolidating consolidated banks stress tests, international monetary fund working paper, N 288, December 2012, p: 03.

[3] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:14.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ليس قضية رقابية واشرافية فحسب بل هو ربط موضوعي بين الأداء الاقتصادي الكلي وتحليل مؤشرات السلامة البنكية من ناحية واستخدام التقنية المعلوماتية بواسطة المبرمجين عبر برامج اكسل، مما يعني جمع بين تخصصات تتطلب معرفة علمية دقيقة بكل هذه الجوانب الثلاثة، وهذا عادة لا يتوفر في الخبراء، ولذلك تأتي معظم برامج وأساليب اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مركزة على جوانب ومتجاهلة جوانب أخرى مما يجعلها عمليا غير فعالة.

إن اختلاف الأنظمة البنكية من بلد إلى آخر يجعل من الصعب وجود منهجية موحدة لتطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فالتجربة السويسرية في العمل البنكي تختلف اختلافا جوهريا عن التجربة الصينية، وهناك اختلاف جوهري بين الصيرفة الإسلامية المطبقة في السودان وماليزيا لاتباع ماليزيا النظام المزدوج وتبني السودان للصيرفة الإسلامية فقط بعد الانفصال، وتختلف الصيرفة الإسلامية عن الصيرفة التقليدية لانتفاء سعر الفائدة، مما يجعل معايير القياس مختلفة، ونسبة لتباين مخاطر التشغيل ومخاطر التمويل ومخاطر سعر الصرف في الأنظمة المالية يصبح من الصعوبة بمكان إيجاد منهجية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط تتسق مع جميع الأنظمة.[1]

يجب اتخاذ العديد من القرارات في تصميم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط والتي تعتمد على كفاءة وخبرة مدير المخاطر، وبالتالي ليس هناك ما يضمن بأن مدير المخاطر سيختار السيناريوهات "الصحيحة" أو يفسر النتائج بفعالية، وإذا تم تحديد أو تقدير النموذج الذي يتم الضغط عليه بشكل غير صحيح، فقد تكون النتائج المستخلصة من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط غير صحيحة، كما يمكن أن توفر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط غير المرتبطة بالمحفظة الحالية للبنك أو التي تتجاهل العلاقات بين الأسواق والمخاطر معلومات مضللة للمديرين، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن توفر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المحدد بشكل غير صحيح إحساسا زائفا بالأمان لمديري المخاطر، مما يجعلهم يقللون من تعرضهم للمخاطر ويتحملوا مخاطر أكبر.[2]

هناك إجماع على أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يجب أن تلتقط آثار ردود الفعل، ولكن ثبت أن القيام بذلك من الناحية العملية أمر صعب للغاية، حيث تعتمد هذه الردود على الاستجابات السلوكية للمشاركين في السوق التي يصعب نمذجتها.

إن تطوير إطار دقيق ومحكم وقوي لتحليل مرونة النظام المالي لتحمل الضغوط يطرح العديد من التحديات المعروفة والهائلة، فمن الصعب جدا وضع نموذج لسلوك النظام المالي، خاصة في ظل الظروف الصعبة عندما تظهر التفاعلات بين المشاركين ومخاطر العدوى.[3]

المطلب الثالث: الانتقادات الموجهة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط

هناك العديد من أوجه القصور التي تعتري تطبيقات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط والتي تقلل من فائدته، مما جعله يتعرض للعديد من الانتقادات، حيث تقدر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التعرض لحدث محدد وليس احتمال وقوع مثل هذا الحدث، فهو يساعد في الإجابة على السؤال "كم يمكن أن يضيع؟" وليس الإجابة على السؤال "ما مدى احتمال ضياعه؟".[4]

[1] مصطفى محمد عبد الله، محددات الاستقرار المالي: دراسة تحليلية تجريبية، مجلة المصرفي، العدد الأول، 2012، ص: 08.

[2] Winfrid Blaschke and al, Op.cit, p: 08.

[3] Nigel Jenkinson, Op.cit, p:01.

[4] Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, Op.cit, p:14.

غالبا ما تقوم البنوك في الممارسة العملية بتجسيد تأثير الصدمات الاقتصادية الكلية الحادة كما لو أنها تحدث للبنك بمعزل عن بعضها البعض، وبالتالي قد يفترضون أن لديهم الحرية في تعديل ميزانياتهم والاقتراض في حالة حدوث صدمة عكسية، دون النظر فيما إذا كانت البنوك الأخرى تحاول أن تفعل الشيء نفسه وأثر هذه الاستجابات على سيولة السوق وعلى الاقتصاد ككل، كما قد تمثل الصدمات المالية الخطر الأكبر على الاستقرار المالي بدلا من الصدمات الاقتصادية الكلية أي أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تبحث في المكان الخطأ، حيث أن الجزء الأكبر من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الحالية تطبق سيناريو الاقتصاد الكلي والذي يترجم بعد ذلك إلى ضائقة مالية، فمن الممكن أن تنشأ الضغوط المالية كصدمة للنظام المالي والتي تسبب بعد ذلك ضغوط للاقتصاد الكلي.

يمكن أن تمثل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تعهد من جانب السلطات الإشرافية بدعم البنوك التي اجتازت الاختبارات، وقد يفسر المشاركون في السوق كلمة "اجتياز" كإقرار رسمي بصحة البنك، وإذا تبين أن البنك غير مستقر فقد يتوقع المشاركون من السلطة الإشرافية أن تتحمل المسؤولية، كما تعرض اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المشرفين لمخاطر السمعة، فإذا منح المشرفون بنكا أو نظاما ماليا معينا درجة النجاح في الاختبار ويتعثر ذلك البنك أو النظام المالي بعد ذلك بفترة قصيرة فإن سمعة المشرفين قد تتعرض للضرر، وفي الواقع يبدو أن هذا قد حدث مع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مستوى الاتحاد الأوروبي للبنوك في كل من إيرلندا وإسبانيا (2010،2011) فقد كان ضارا بسمعة السلطات البنكية الأوروبية.

إن إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يمثل عبئا على البنوك وخاصة البنوك الصغيرة وقليلة التعقيد، حيث أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تكون إيجابية بالنسبة للبنوك الكبيرة التي تشكل مخاطر كبيرة على النظام وتتطلب ممارسات متقدمة لإدارة المخاطر تتوافق مع درجة التعقيد العالية ولديها الموارد اللازمة لإجراء الاختبار، وفي المقابل فإن البنوك المتوسطة والصغيرة تكون أقل تعقيدا، ونظرا لأن لديها قدرات محدودة لإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط فإن العديد من البنوك متوسطة وصغيرة الحجم تعتمد على الاستشاريين الخارجيين لإجراء الاختبار، مما يقلل من قيمتها في تشجيع إدارة المخاطر وتعريضهم للمخاطر المرتبطة بالنماذج التي يديرها الاستشاريون.[1]

تعتمد جميع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات التاريخية لتقدير العلاقات، وبالنظر إلى تقنيات الاقتصاد القياسي المعتادة فإن هذه النماذج تعكس العلاقات السابقة بين سلسلة البيانات، بدلا من الكيفية التي تتفاعل بها السلسلة تحت الضغط، نتيجة لذلك قد توفر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط إحساسا زائفا بالأمان دون معالجة المخاطر فعليا، ويعني اعتمادها على البيانات السابقة أيضا أن هذه النماذج ليست مناسبة لالتقاط الابتكارات أو التغييرات في هيكل السوق كون سيناريوهات الضغط على المنتجات الجديدة تعتبر ضرورية، حيث أنه من الممارسات الشائعة تقريب خصائص المنتجات الجديدة بخصائص المنتجات الأخرى التي تتوفر معلومات تاريخية عنها، إلا أن هذه العملية لديها عيوب والتي يمكن أن تؤدي إلى التقليل من المخاطر.

من المرجح أن تكون النماذج محددة بشكل خاطئ، حيث يتم تقدير مئات المعادلات المنفصلة أحيانا لمحاولة تغطية جميع الجوانب، خطر أخطاء النمذجة في مثل هذا الإعداد مرتفع للغاية، الأهم من ذلك يتم تقدير معظم النماذج كما لو كان العالم الحقيقي يتصرف بطريقة لوغاريتمية خطية، بينما في الواقع لا يفعل ذلك.[2]

[1] Pavel Kapinos and al, Op.cit, p-p: 14-18.

[2] Claudio Borio and al, Op.cit, p-p: 07-11.

إن عدد سيناريوهات الضغط قليل مما قد يحد من مصادر المخاطر سواء بالنسبة للبنوك أو للنظام المالي ككل. أظهرت الأزمة المالية العالمية أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط يمكن أن تحدد سيناريوهات سيئة التصميم وتهمل بعض الصدمات، وكذلك تستند إلى أساليب مبسطة، لذلك يمكن أن تسفر عن نتائج تقدم نظرة خاطئة عن درجة الاستقرار المالي، ومن غير المحتمل أن تلتقط اختبارات القدرة على تحمل الضغوط النطاق الكامل والتفاعل بين التعرض للمخاطر (مثل المخاطر التشغيلية والمخاطر القانونية)، وقد تعطي صورة جزئية فقط عن الطبيعة الحقيقية للمخاطرة في البنوك، وعادة ما تأخذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الاعتبار جزءا فقط من عمليات توليد الدخل للبنك، وبالتالي قد يكون لدى البنوك تدفقات دخل كبيرة لا تتأثر بسيناريوهات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المحددة التي تم تحليلها، كما تفشل العديد من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في دمج الخصائص التي من المعروف أن الأسواق تظهرها في فترات الأزمات، وهي زيادة احتمالية حدوث مزيد من الحركات الكبيرة، وزيادة الحركة بين الأسواق، وزيادة التقلبات وانخفاض السيولة.[1]

ليس من الواضح ما هو المقصود بـ "النظام" لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي، ولا يمكن وصف تحركات وخصائص النظام المالي من خلال نموذج واحد، كما أنه لا يزال مفهوم قياس المخاطر على مستوى البنوك غير متطور جيدا ناهيك عن قياس المخاطر للنظام مالي بأكمله، من جهة أخرى معظم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المطبقة على مستوى النظام يتم إجراؤها في الحقيقة فقط على مجموعة فرعية من المؤسسات (عادة البنوك)، وغالبا ما تتجاهل الروابط المعقدة بين البنوك المتواجدة في أي نظام مالي، وبالتالي قد يكون من الأنسب وصف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام المالي بأنها اختبارات "تركز على النظام" للاعتراف بالقيود الملازمة لإجراء مثل هذه الاختبارات.[2]

المطلب الرابع: تطبيقات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الجزائر

إن القطاع البنكي كغيره من القطاعات الأخرى التي عملت الجزائر على تكييفها مع التطورات العالمية، ومن بين هذه التطورات تبني اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كأحد الأدوات الحديثة لإدارة المخاطر البنكية في ظل الظروف غير العادية للنشاط، حيث عمل بنك الجزائر على تطوير وتطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على جهازه البنكي بجهود موظفين من بنك الجزائر وبدعم فني من البنك الدولي، كما قام صندوق النقد الدولي بتطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على الجهاز البنكي الجزائري ضمن برنامج تقييم القطاع المالي.

الفرع الأول: تطبيقات بنك الجزائر لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على النظام البنكي الجزائري

أبرزت الدروس المستخلصة من الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 حاجة البنوك لتقييم مدى الخسائر التي قد تنجم جراء الأزمات، ومن هذا المنطلق بات لزاما على البنوك العمل على تعزيز قدرتها على المقاومة في مواجهة سيناريوهات مثل هذه الأزمات. تهدف الأعمال على اختبارات القدرة على تحمل الضغوط إلى كسب تصور وقائي و/أو علاجي مسبق للإجراءات الواجب اتخاذها من طرف البنوك والسلطات المشرفة، وفي هذا الصدد وبدعم فني من البنك الدولي، باشر بنك الجزائر أعمال تطوير نموذج متكامل وديناميكي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، يتمثل هذا النموذج في تطبيق آلي يستند إلى نظام إسقاط مالي مع سيناريوهات صدمات شديدة ولكن ممكنة، ويعمل على تحديد وقياس نقاط ضعف البنوك والمؤسسات المالية وقدرتها على مقاومة الصدمات المفترضة، وذلك على مستوى كل مؤسسة على حدة، وعلى مستوى الجهاز البنكي. يسمح هذا التطبيق بتقييم حساسية البنوك و المؤسسات المالية لأي تغييرات في عوامل الخطر المترتبة

[1] Carol Alexander and Elizabeth Sheedy, Op.cit, p:39.

[2] Matthew T. Jones and al, Op.cit, p: 04

عن نشاطها (احتمال التعثر، أسعار الفائدة، السحوبات المفرطة للودائع، ...) مع اعتبار حدوث كل عامل على حدة أو تزامن حدوث أكثر من عامل.[1]

في 2009 أجرت مصالح بنك الجزائر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قصد تقييم متانة وقدرة النظام البنكي الجزائري على المقاومة، وذلك باستخدام منهجية طورها صندوق النقد الدولي. وابتداء من سبتمبر 2012 باشر بنك الجزائر بالمساعدة التقنية لخبراء من البنك الدولي في مشروع جديد يتضمن منهجية جديدة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ترتكز هذه المنهجية على نظام توقعات مالية واختبارات القدرة على تحمل الضغوط على المستوى الكلي، وتندرج في منظور ديناميكي يسمح بتحقيق سيناريوهات أزمات معقولة حادة تهدف إلى تحديد وقياس هشاشة وقدرة البنوك والمؤسسات المالية فرديا وهشاشة وقدرة النظام البنكي على المقاومة، ولتحقيق هذا المشروع أقام بنك الجزائر فريقا من عماله المعنيين بالتكفل بأعمال تكييف و تعديل المنهجية لتوافق الأحكام التنظيمية المعمول بها والتحكم في استعمالها.[2]

خلال سنة 2015 تم الانتهاء من أعمال تكييف التطبيق الخاص باختبارات القدرة على تحمل الضغوط مع المعايير والممارسات المحاسبية والاحترازية المعمول بها في الجزائر، خصصت سنة 2016 لتطبيق أول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وذلك بهدف تقييم سيولة وملاءة البنوك وفقا لسيناريوهين، سيناريو قاعدي وسيناريو متقدم. ومن خلال تطبيق "نموذج التوقعات المالية" الذي تم تطويره وتكييفه مع الوضع الوطني في إطار المساعدة التقنية المقدمة من طرف البنك الدولي، أجريت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مستوى بنكين على امتداد ثلاث سنوات. أنجزت هذه الاختبارات وفق نموذج فردي واستعمال سيناريوهات مستوحاة من التطورات لسلاسل من البيانات التاريخية للبنكين. في حين يبقى دخول التطبيق حيز التنفيذ بصفة كاملة مرهونا بتصميم سيناريوهات اقتصادية كلية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط.[3]

وفي سنة 2017 تم تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لعشرين بنكا، أسفرت على نتائج مكملة للتحليل الذي أجري من طرف مصالح الإشراف على أساس التقرير المالي والاحترازي الدوري للبنوك والمؤسسات المالية، ونظرا لعدم توفر جميع البيانات النهائية المحاسبية والاحترازية المقفلة في 31 ديسمبر 2017 تم القيام باختبارات القدرة على تحمل الضغوط لكل البنوك، بصفة فردية ثم جماعية، وذلك مع الأخذ بعين الاعتبار الروابط البينية للبنوك على أساس المعطيات المقفلة في 30 جوان 2017، وتم تطبيق السيناريوهات المستعملة من طرف المؤسسات المتعددة الأطراف لا سيما صندوق النقد الدولي المتعلقة بسحب الودائع وتدهور نوعية المستحقات. استنادا إلى أقسى سيناريو توصل هذا الاختبار إلى هشاشة الأموال الخاصة والسيولة للبنوك وللنظام البنكي.

وفي انتظار القيام بالسيناريوهات الاقتصادية الكلية الناجمة عن نمذجة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مختلف المعايير البنكية محل الضغط، فإن الاختبار المستعمل عادة يرتكز على السيناريوهات المعدة على أساس منهجيات إحصائية (الانحراف المعياري، النسب المؤية) وعلى أساس تقييم الخبراء. إن الهدف النهائي المحدد من طرف بنك الجزائر هو إنشاء إطار عام لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، من خلال إشراك البنوك والمؤسسات المالية المطالبة بتطوير أجهزتها الخاصة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط في إطار تسيير أموالها الخاصة وسيولتها، وجعلها في مستوى المشاركة في الاختبارات المتداخلة لكل من المنهج من الأسفل إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأسفل، استنادا إلى أحسن الممارسات في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط .

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر لسنة 2015، ص: 119.
[2] التقرير السنوي لبنك الجزائر لسنة 2013، ص: 133.
[3] التقرير السنوي لبنك الجزائر لسنة 2016، مرجع سبق ذكره، ص: 111.

تتم هذه الاختبارات على مستوى مديرية الرقابة على أساس المستندات التابعة لبنك الجزائر بمكونيها الخريطة ونموذج التوقعات المالية. تعمل الخلية المعلوماتية التابعة للمديرية العامة للمفتشية العامة لبنك الجزائر على أتمت التطبيق المسمى بـ "الخريطة" الذي يسمح بجمع وتصحيح وتحويل المعطيات الناجمة عن مختلف التقارير إلى صيغ نمطية للتطبيق المدعى "نموذج التوقعات المالية" للأخذ بعين الاعتبار التعديلات ذات الطابع التنظيمي والمنهجي. وعلى الرغم من أن تطبيق " نموذج التوقعات المالية" بشقيه الفردي والنظامي يمنح إمكانية إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بترددات مختلفة، غير أنه لا يمكن القيام بهذه الاختبارات إلا بوتيرة سداسية بسبب الطابع النصف سنوي لإعداد بعض التقارير التنظيمية والتي تشمل معطيات ضرورية لتنفيذ العملية.[1]

الفرع الثاني: تطبيقات صندوق النقد الدولي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على النظام البنكي الجزائري[2]

في سنة 2013 قام صندوق النقد الدولي بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم حساسية القطاع البنكي للمخاطر المختلفة، حيث تم استخدام اختبارات الحساسية لاستكشاف نقاط ضعف البنوك بدلا من اختبارات الملاءة المالية لسيناريو اقتصادي كلي. وقد شملت الاختبارات تحليلا من أعلى إلى أسفل يغطي 20 بنكا، بالإضافة إلى اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من أسفل إلى أعلى ركزت على 6 بنوك عامة باستخدام بيانات عام 2012 لكل بنك على حدة، وقد ركزت السيناريوهات المستخدمة على كل من حدوث صدمة نفطية عالمية، وتباطؤ اقتصادي طويل المدى في أوروبا، حيث استخدمت أحدث التوقعات الاقتصادية العالمية لصندوق النقد الدولي، وقد تم تحديد حجم كل صدمة من خلال الارتفاعات التاريخية للقروض المتعثرة، وبناء على رأي الخبراء ومختلف الخبرات عبر البلاد.

كان التحليل مقيدا بقلة توفر البيانات التاريخية والدقيقة المتاحة، على وجه الخصوص عدم تواجد معلومات حول توزيع استحقاقات الأصول والخصوم، وعدم وجود سلسلة زمنية تاريخية طويلة ودقيقة للقروض المتعثرة، مما جعل من الصعب تحديد العلاقة بين سيناريو الاقتصاد الكلي والمخاطر المالية، بالإضافة إلى ذلك فإن نسبة كبيرة من القروض المتعثرة في دفاتر البنوك تنتظر إعادة شراء من طرف الخزينة العمومية بشكل دوري، مع التناقض في المعلومات المتعلقة بالقروض المتعثرة ومؤشرات الصلابة المالية المبلغ عنها.

تظهر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي قام بها صندوق النقد الدولي إلى أن مخاطر الائتمان وتحديدا مخاطر تركز القروض هي المخاطر الرئيسية للقطاع البنكي الجزائري وأن البنوك العمومية هي الأكثر عرضة للخطر، وأن لدى معظم البنوك احتياطات كافية للسيولة لتحمل صدمات السيولة الكبيرة، في حين أن الصدمات الناتجة عن سعر الفائدة وسعر الصرف لها تأثير محدود على القطاع المصرفي. كما أظهرت نتائج الاختبار ما يلي:

- في ظل سيناريو مخاطر الائتمان واستنادا إلى زيادة بمقدار 10 % للقروض المتعثرة تظهر ثلاثة بنوك عمومية (تمثل اصولها 27% من إجمالي الأصول البنكية) معدل ملاءة أقل من المعدل التنظيمي البالغ 08 %. وتزيد التعرضات الكبيرة للبنوك العمومية اتجاه الشركات الكبيرة المملوكة للدولة في قطاعات مثل التصنيع والبناء والتجارة من حساسية تلك البنوك للصدمات الخاصة بكل قطاع، حيث تمثل تلك القطاعات أكبر ثلاث مقترضين من القطاع العام بنسبة 38 % من إجمالي

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 99-110.

[2] IMF Country Report, No 161, June 2014, p-p:17-18.

القروض. والسيناريو الذي يتخلف فيه أكبر ثلاث مقترضين عن سداد ديونهم يؤدي إلى عجز ستة بنوك منها خمسة بنوك عمومية مما يوضح أن مخاطر التركيز مرتفعة.

- أجريت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للسيولة لتقييم قدرة البنوك على تحمل السحوبات اليومية للودائع من 5 % إلى 10% يوميا على مدى خمسة أيام. وأظهرت النتائج أن البنوك يمكن أن تصمد أمام تدفق كبير للودائع لمدة خمسة أيام، لأن معظم البنوك لديها مخزون كبير من الأصول السائلة، حيث بلغ مجموع الأصول السائلة 108 % من مجموع الخصوم القصيرة الأجل في عام 2012، مما وفر مخزون احتياطي في حالة السحب المفاجئ للودائع أو تدهور ظروف التمويل.
- تتعرض البنوك بشكل ضئيل لمخاطر أسعار الفائدة، وتظهر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في إطار سيناريو مخاطر أسعار الفائدة أن البنوك ليست حساسة لحركة تصاعدية لأسعار الفائدة بمقدار 400 نقطة أساس (أي ارتفاع أسعار الفائدة بـ 04 %) في ضوء قلة الأدوات المالية طويلة المدى.
- إن صدمات أسعار الصرف لها تأثير ضئيل لأن البنوك لديها مراكز صغيرة مفتوحة للعملات، كما أن التأثيرات غير المباشرة تكون ضعيفة نظرا لضعف قطاع الصادرات خارج المحروقات.
- إن البنوك الخاصة أكثر ملاءة من البنوك العمومية تحت صدمات المفترضة.

ملخص الفصل

من الصعب تتبع تاريخ ميلاد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط إلا أن الممارسات الرسمية الأولى لهذه الاختبارات كانت سنة 1999 ضمن برنامج تقييم القطاع المالي التابع صندوق النقد الدولي. إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط عبارة عن أداة تستخدم لتقييم حساسية محفظة معينة، بنك، مؤسسة مالية، نظام بنكي، أو نظام مالي اتجاه صدمات قاسية واستثنائية الحدوث لمخاطر بنكية أو متغيرات اقتصادية كلية، ثم قياس أثرها على الملاءة، الربحية، السيولة وغيرها، حيث يمكن استخدامها من قبل البنوك والسلطات الإشرافية الوطنية والدولية.

تستفيد البنوك وكذا السلطات الإشرافية من العديد من المزايا عند تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، سواء تعلق الأمر بإدارة المخاطر، تحديد نقاط الضعف، تقدير الخسائر المحتملة، تقييم الملاءة المالية، تحديد الاحتياجات الرأسمالية وغيرها.

تهدف اختبارات القدرة على تحمل الضغوط إلى تقييم قدرة رأس المال البنكي على امتصاص الخسائر الكبيرة، وتحديد المخاطر وجعلها أكثر شفافية، كما تدعم المقاييس الإحصائية للمخاطر، وتعزز ثقة الرأي العام باستقرار القطاع البنكي من خلال بيان قدرة النظام على الصمود في ظل صدمات استثنائية ولكن معقولة.

هناك مجموعة واسعة من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ولا يوجد إجماع على أفضل منهج لها، حيث يمكن إجراء اختبار لتقييم حساسية الوضع المالي اتجاه خطر واحد (تحليل الحساسية) أو مجموعة من الأحداث المتزامنة (تحليل السيناريو)، وتسعى بعض الاختبارات إلى تحديد صدمات معينة ثم قياس أثرها على متغير مالي (اختبار قدرة على تحمل الضغوط مباشر) أو أن تحدد قيمة لذلك المتغير ويتم البحث عن السيناريوهات التي تقود إلى تلك القيمة (اختبار قدرة على تحمل الضغوط عكسي)، بالإضافة إلى ذلك نجد المنهج من أعلى إلى أسفل الذي يقيس أثر الضغط على البيانات المجمعة، ومنهج من الأسفل إلى الأعلى الذي يقيس الأثر على محافظ البنوك.

تمر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بثلاث مراحل أساسية، تبدأ بمرحلة الإعداد والتحضير أين تحدد مجموعة من النقاط المهمة لتسهيل العملية، ثم يتم تطبيق سيناريوهات الاختبار على البيانات المالية في المرحلة الثانية، أما المرحلة الأخيرة فتكون ما بعد تنفيذ الاختبار أين يتم الاستفادة من نتائج الاختبار والقيام بالإجراءات العلاجية اللازمة.

الفصل الثاني

عرض الدراسات السابقة وتحليلها

- المبحث الأول: عرض الدراسات السابقة.
- المبحث الثاني: أوجه شبه واختلاف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

مقدمة الفصل

هناك العديد من الدراسات التي تطرقت لموضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وتناولته من زوايا مختلفة، سواء كان ذلك في المجال النظري أو المجال التطبيقي، أو كان على مستوى هيئات دولية أو اشرافية أو باجتهاد من الباحثين، كما تنوعت تلك الدراسات بين دراسات عربية وأخرى أجنبية.

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الدراسات التطبيقية من بلدان مختلفة والتي جاءت في الفترة بين 2005 و2019، مما يشير إلى تنوعها الزمني والجغرافي، إلا أنه تم تقسيمها إلى دراسات عربية قام بها باحثون عرب وطبقت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على بنوك عربية في دول عربية، ودراسات أجنبية طبقت الاختبارات في دول مختلفة غير الدول العربية.

تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين، في المبحث الأول سيتم عرض الدراسات السابقة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، والتي قسمت إلى دراسات عربية وأخرى أجنبية، حيث تم ترتيب هذه الدراسات زمنيا من الأحدث إلى الأقدم، وفي المبحث الثاني سيتم تحليل أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية.

المبحث الأول: عرض الدراسات السابقة حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

قسمت الدراسة الدراسات السابقة إلى قسمين، قسم يعنى بعرض الدراسات العربية التي عالجت موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، والقسم الأخر يعنى بالدراسات الأجنبية، حيث تم ترتيب هذه الدراسات زمنيا من الأحدث إلى الأقدم.

المطلب الأول: الدراسات العربية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

الفرع الأول: دراسة (بن معتوق صابر، 2019)[1]

تتجسد إشكالية الدراسة حول "كيف تعمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تحقيق وتعزيز الاستقرار المالي في ظل الأزمات المالية؟ وما هو واقع ذلك في البنوك الأردنية؟". تهدف هذه الدراسة إلى معرفة دور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في تحقيق الاستقرار المالي في ظل مختلف المخاطر والأزمات التي تعصف بالاقتصاد العالمي، والتعرف على تجربة الأردن في اعتماد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كألية لتقييم قدرة النظام المالي الأردني على التصدي للأزمات المالية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في عرض نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي قام بها البنك المركزي الأردني سنة 2018، والتي شملت كل من تحليل الحساسية لصدمات متعلقة بمخاطر الائتمان، مخاطر التركز الائتماني، مخاطر السوق (مخاطر سعر الفائدة، مخاطر سعر الصرف، ومخاطر أسعار الأسهم)، ومخاطر التشغيل، وتقييم أثرها على معدل الملاءة، وتحليل نتائج اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي الذي شمل انخفاض نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي، ارتفاع أسعار الفائدة، وزيادة نسبة البطالة، وتقييم أثر هذه الصدمات على كل من نسبة القروض المتعثرة ومعدل الملاءة المتوقعين خلال السنوات 2019-2020-2021.

توصلت الدراسة إلى أن القطاع البنكي الأردني سليم ومستقر وقادر على تحمل الصدمات والمخاطر المرتفعة نتيجة تمتع البنوك الأردنية بمستويات مرتفعة من رأس المال، السيولة والربحية، وأن نسبة الملاءة للقطاع البنكي الأردني ستبقى أعلى من الحد الأدنى الذي يسمح به البنك المركزي الأردني والمقدر بـ 12%، والحد الأدنى الذي أقرته بازل 3 والمقدر بـ 10.5 % في حالة افتراض أسوأ السيناريوهات. تظهر نتائج صدمات مخاطر الائتمان الانخفاض الضعيف لمعدل الملاءة للنظام البنكي بعد الصدمة إلا أن أغلب البنوك لديها معدل ملاءة فوق 12 %. تظهر نتائج صدمات مخاطر التركز الائتماني تأثر ملاءة القطاع البنكي خاصة عند حدوث الصدمة الأسوأ لتتجاوز عتبة 12 %. أما صدمات مخاطر السوق ومخاطر التشغيل فتبين عدم تأثر ملاءة النظام وجميع البنوك المكونة له في جميع الصدمات الأكثر شدة المفترضة. أما نتائج صدمات المتغيرات الاقتصادية الكلية فتظهر زيادة نسبة القروض المتعثرة وانخفاض معدل الملاءة المتوقعة خلال السنوات 2019-2020-2021 لكن بقيت فوق الحد الأدنى المقرر قانونا.

الفرع الثاني: دراسة (حدوش شروق وآخرون، 2019)[2]

تتمحور إشكالية الدراسة حول مدى قدرة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على تحقيق الاستقرار المالي في البنوك الإسلامية، وتهدف لمعرفة مدى صلابة وقدرة البنوك الإسلامية على مواجهة صدمات وفق سيناريوهات مقترحة. قامت الدراسة بإجراء اختبار للقدرة على تحمل الضغوط لتقييم ملاءة بنك البركة الجزائري اتجاه صدمات متعلقة بكل من مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة بناءا على البيانات المالية للبنك

[1] بن معتوق صابر، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 30-48.

[2] حدوش شروق وآخرون، اختبارات الضغط تقنية من تقنيات الهندسة المالية لتحديد درجة الاستقرار المالي في البنوك الإسلامية – دراسة تطبيقية لبنك البركة الجزائري، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 2، العدد 01، جوان 2019، ص-ص: 139- 154.

بتاريخ 2013/03/31 وتتبع أثرها على معدل الملاءة للربعين الثاني والثالث لسنة 2013 بالنسبة لمخاطر الائتمان، وقياس التغيرات في نسبة السيولة خلال الشهر الموالي (2013/04/30) بالنسبة لمخاطر السيولة.

تمثلت سيناريوهات مخاطر الائتمان في كل من السيناريو التاريخي والذي تم بنائه من خلال تتبع التطور التاريخي للتغير الربع سنوي للديون المتعثرة خلال سنتي 2011 و2012 والربع الأول لسنة 2013، حيث أن معدلات الزيادة تختلف حسب تصنيف الدين المتعثر (ديون دون المستوى، ديون مشكوك في تحصيلها، ديون ميؤوس من تحصيلها)، وسيناريو سيئ الذي يفترض زيادة في القروض المتعثرة متزامنة مع انخفاض قيمة الضمانات، وسيناريو أقصى الذي يفترض زيادة في القروض المتعثرة مع انعدام الضمانات المالية، أما السيناريو الأخير فيفترض تحول قروض أكبر 03 مقترضين إلى قروض متعثرة. أما السيناريوهات المتعلقة بمخاطر السيولة فتمثلت في كل من السيناريو التاريخي الذي يفترض ارتفاع نسبة السحب بـ 10 % بناءا على تحليل احصائي للودائع خلال 04 سنوات، وسيناريوهين سيئين يفترضان ارتفاع في السحوبات بنسبة 20 % و30 %.

بينت نتائج الاختبارات أن بنك البركة قادر على تحمل الصدمات المتعلقة بمخاطر الائتمان لتمتعه بمستويات مرتفعة من رأس المال، أما فيما يخص مخاطر السيولة فيجب عليه اتخاذ التدابير الاحترازية من أجل تفادي حدوث اعسار مالي في المستقبل والذي ينتج عن زيادات في السحب المفاجئ للودائع.

الفرع الثالث: دراسة (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)[1]

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على مختلف الآثار والعلاقات الناشئة عن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للملاءة المالية للبنوك الإسلامية، بما في ذلك ضعف البنوك الإسلامية في ظل سيناريوهات محددة، وتقديم الإجراءات العلاجية المناسبة. طورت الدراسة مصفوفة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لاستخدامها كمعيار لمحاكاة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للملاءة المالية للبنوك الإسلامية من خلال تقديم نموذج قابل للتطبيق باستخدام Excel وفقا لإطار معدل الملاءة لمجلس الخدمات المالية الإسلامية (IFSB-2)، تحت مختلف الافتراضات وسيناريوهات الضغط الخاصة بالبنوك الاسلامية.

شملت عينة الدراسة أربع مجموعات بنكية إسلامية عاملة عبر الحدود من أربع دول في مجلس التعاون الخليجي تتمثل في كل من مجموعة بنك دبي الإسلامي (الإمارات العربية المتحدة)، ومجموعة الراجحي (المملكة العربية السعودية)، مجموعة بيت التمويل الكويتي (الكويت) ومجموعة البركة (البحرين) واستخدام بياناتها للفترة بين 2007 إلى 2012. قامت الدراسة باحتساب معدل الملاءة للبنوك الاسلامية باستخدام صيغ مجلس الخدمات المالية الإسلامية اعتمادا على كيفية التعامل مع أصحاب حسابات الاستثمار، ثم استخدمت مزيجا من تحليلات الحساسية وتحليلات السيناريو في اختبار القدرة على تحمل الضغوط للملاءة المالية للبنوك، شملت انخفاض للأصول المرجحة بالمخاطر ممولة من أصحاب حسابات الاستثمار غير المقيدة، وتغيرات على مستوى المعامل ألفا، وصدمات متعلقة بمخاطر الائتمان، مخاطر السوق، ومخاطر التشغيل، وحساب النتائج باستخدام المنهج من الأسفل إلى الأعلى.

توصلت الدراسة إلى أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في البنوك الإسلامية مازالت غير متطورة مما يتطلب الكثير من العمل على جميع المستويات، بما في ذلك عمل السلطات الإشرافية والجهات الفاعلة في السوق. تشير النتائج إلى تأثر معدل الملاءة بعد الصدمات مما يدل على ضعف البنوك الاسلامية في ظل سيناريوهات المفترضة وهو ما يتطلب إجراء علاجي مناسب على الموارد الرأسمالية المستقبلية

[1] Jamshaid Anwar Chattha, Assessing the stability and resilience of Islamic banks through stress testing under a standardized approach of the IFSB capital adequacy framework, financial stability and risk management in Islamic financial institutions, Vol 5, 2015,, p-p: 61-79.

والاحتياجات الرأسمالية. تشير المحاكاة إلى وجود علاقة إيجابية بين معدل الملاءة وحجم الموارد المالية المجمعة من حسابات الاستثمار، حيث أن معدل الملاءة أكثر حساسية بالنسبة لحسابات الاستثمار ولها تأثيرات مضاعفة على معدل الملاءة. بالنظر إلى الحد الأدنى لمعدل الملاءة المحددة بـ 08 ٪ والقيم المختلفة لألفا، فإن معدل الملاءة للبنوك الاسلامية حساس للغاية للتغيرات في قيم "ألفا"، حيث أن الزيادة في ألفا تقلل من معدل الملاءة.

في الأخير قدمت الدراسة بعض الاجراءات العلاجية التي يجب على البنوك الاسلامية اتخاذها بناءا على نتائج الاختبار، وعرضت أهم العراقيل التي يمكن أن تعوق التنفيذ الصحيح لاختبار القدرة على تحمل الضغوط داخل البنوك الاسلامية والواجب أخذها بعين الاعتبار عند اجراء الاختبار.

الفرع الرابع: دراسة (Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, 2015)[1]

تهدف الدراسة إلى تحديد المحددات المالية لمعدل الملاءة وشرح النسب المالية الداخلية للبنك التي تؤثر على معدل الملاءة، والقيام باختبار القدرة على تحمل الضغوط لتأثير متطلبات بازل 3 لمعدل الملاءة على البنوك المصرية باستخدام تحليل الحساسية، وتقديم ارشادات لإدارة البنك فيما يتعلق بتنفيذ نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط. استخدمت الدراسة بيانات ربع سنوية وتغطي خمس سنوات من 2010 إلى 2014 لـ 39 بنكا.

لدراسة المحددات المالية لمعدل الملاءة تم تحديد بعض النسب شملت كل من العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، الأصول السائلة إلى اجمالي الودائع، القروض على الودائع، القروض المتعثرة، الحصة السوقية كمتغيرات مستقلة ومعدل الملاءة كمتغير تابع. أجرت الدراسة تحليل حساسية يتعلق بالتغييرات المحتملة في نسبة القروض على الودائع، نسبة القروض المتعثرة، ونسبة السيولة بالدولار وذلك باستخدام Excel لتقدير القيم المتوقعة للمتغيرات الثلاثة.

تظهر النتائج أن العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية والحصة السوقية لها تأثيرات كبيرة على معدل الملاءة، أما نسبة القروض على الودائع والقروض المتعثرة لها آثار إيجابية على معدل الملاءة، وإن نسبة السيولة بالدولار الأمريكي ونسبة السيولة بالجنيه المصري لهما تأثير بسيط على ذات المعدل. إن نسب القروض على الودائع والقروض المتعثرة والسيولة بالدولار الأمريكي هي محددات قوية ومهمة لمعدل الملاءة كونها متغيرات لم تغير إشارتها عبر الأرباع المختلفة. تظهر نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أنه من المتوقع أن يرتفع متوسط القيمة المثلى لكل من نسبة القروض على الودائع وقروض المتعثرة ونسبة السيولة بالدولار الأمريكي عن المستوى الحالي بعد تطبيق متطلبات بازل 3.

أوصت الدراسة بأهمية إضافة العديد من المتغيرات المستقلة إلى نموذج الانحدار لمعرفة ما إذا كان هذا سيؤدي إلى نتيجة مختلفة، وأن أحد السلبيات في النموذج المستخدم في الدراسة أنه لا يحتوي على أي متغيرات اقتصادية كلية، لذلك سيكون من المهم توسيع النموذج بمؤشر الناتج المحلي الإجمالي، أو مؤشر الأسهم أو سعر الفائدة لمعرفة كيفية ارتباطها بمعدل الملاءة، وأهمية تضمين عدة سنوات للحصول على عينة أكبر، وأنه سيكون من المثير للاهتمام أيضا إجراء مقارنة بين البنوك المصرية في دول أخرى في المنطقة أو في جميع أنحاء العالم.

[1] Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, Op.cit, p-p: 380- 414.

الفرع الخامس: دراسة (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)[1]

تهدف الدراسة إلى الكشف عن أوضاع البنوك التجارية الأردنية ومدى قدرتها على مواجهة مختلف السيناريوهات، ومعرفة أسوأ أنواع المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها هذه البنوك من خلال تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط. طبقت الدراسة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البنوك التجارية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي البالغ عددها 13 بنك اعتمادا على بياناتها المالية لسنة 2012، وتحليل النتائج باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. استخدمت الدراسة كل من تحليل الحساسية الذي شمل سيناريوهات متعلقة بكل من مخاطر الائتمان، مخاطر التركزات الائتمانية، مخاطر السوق، مخاطر السيولة، ومخاطر التشغيل، وتحليل السيناريو الذي شمل سيناريوهان يدمجان كل من مخاطر الائتمان ومخاطر السوق تتشابه مع تلك التي تم فرضها وفقا لتعليمات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الصادرة حسب قانون البنوك الأردني وتعديلاته لعام 2009، وقياس أثر الصدمات المفترضة لكل بنك على حدة، على كل من معدل الملاءة والأرباح، ومن ثم تصنيف البنوك من حيث معدل رأس المال بعد الصدمة من الأفضل إلى الأسوأ ومقارنتها مع الحد الأدنى القانوني الذي يساوي 12 %.

توصلت الدراسة إلى أن البنوك التجارية الأردنية بمأمن من التقلبات المستقبلية الشديدة، حيث اختلف تصنيف تلك البنوك حسب نوع المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها. وقد أظهرت نتائج اختبار الحساسية أن أغلب البنوك في وضع أمن إلا أنه سينخفض معدل الملاءة في حال تحقق السيناريو الأسوأ لمخاطر الائتمان ومخاطر السوق، أما فيما يتعلق بمخاطر السيولة فهناك احتمالية لزيادة الفجوة بين المطلوبات والموجودات السائلة لتلك البنوك وأن البنوك الكبرى أكثر تأثرا بسبب كبر حجم ودائعها وارتفاع حجم الموجودات السائلة، أما بالنسبة لاختبار الحساسية لمخاطر التشغيل فقد اجتازت معظم البنوك هذا الاختبار بنجاح. كما أظهرت النتائج أن أغلب البنوك لم تجتز اختبارات السيناريو بنجاح خاصة في حال تحقق السيناريو الأسوأ.

قدمت الدراسة جملة من التوصيات منها ضرورة تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البنوك بشكل دوري، وأن تؤدي البنوك المركزية دورا جوهريا في مراقبة التطور الذي سجلته البنوك فيما يتعلق بقدرتها على القيام باختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وتقييم مدى ملائمة وفاعلية الإجراءات التي قامت بها البنوك فيما يتعلق ببرنامج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وأنه يتعين على البنوك مراجعة وتحديث منهجية برنامج الاختبار للأخذ بالاعتبار التغيرات في طبيعة تقلبات أسعار الصرف والأوضاع الخارجية، وعلى البنوك بأن تقوم بعملية المراجعة بصفة منتظمة في حالة ما إذا كانت التغيرات في المحافظ أو في بيئة العمل.

الفرع السادس: دراسة (محمد عبد الحميد عبد الحي، 2014)[2]

تبحث الدراسة في إمكانية تطبيق تقنيات الهندسة المالية المستخدمة في إدارة المخاطر البنكية في البنوك التقليدية على البنوك الإسلامية، وتهدف إلى تطبيق بعض تقنيات الهندسة المالية الخاصة بإدارة المخاطر والمستخدمة في البنوك التقليدية على البنوك الإسلامية، وتوضيح التعديلات الواجب اجراؤها على هذه التقنيات لتصبح أكثر ملائمة للتطبيق في البنوك الإسلامية، فبالإضافة إلى تطبيق كل من مقياس الاستقرار والسلامة البنكية Z-Score، القيمة المعرضة للخطر VAR، العائد على رأس المال المعدل بالخطر RAROC، تم تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.

[1] العلي أسعد حميد، جريس القسوس عنود، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 490- 519.

[2] محمد عبد الحميد عبد الحي، مرجع سبق ذكره، 2014.

من خلال تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط هدفت الدراسة إلى إيضاح آلية التطبيق العملي التفصيلي لهذه الاختبارات، من خلال القيام بإجرائها على البيانات المالية لبنك سوريا الدولي الإسلامي لسنة 2012، حيث استخدمت الدراسة كل من تحليل الحساسية شمل صدمات متعلقة بمخاطر الائتمان، مخاطر معدل العائد، مخاطر سعر الصرف، مخاطر انتقال العدوى، ومخاطر السيولة، بالإضافة إلى ذلك تم استخدام تحليل السيناريو الذي شمل صدمات متعلقة بكل من مخاطر الائتمان، مخاطر معدل العائد، مخاطر سعر الصرف، ومخاطر السيولة، وقياس أثرها على معدل الملاءة باستخدام Excel.

تشير نتائج تطبيق الاختبارات إلى أن معدل الملاءة لبنك سوريا الدولي الإسلامي سينخفض بعد اجراء الصدمات المختلفة ويختلف الأثر حسب نوع الخطر. بينت نتائج صدمات مخاطر الائتمان أن معدل الملاءة سينخفض بشدة عند زيادة نسبة القروض المتعثرة كنسبة من اجمالي القروض المتعثرة أو زيادة القروض المتعثرة لقطاعات الممولة من طرف البنك. تشير نتائج صدمات مخاطر معدل العائد أن أثرها طفيف على معدل الملاءة خاصة فيما يتعلق بتغيرات معدل العائد لمحفظة الصكوك والأوراق المالية. أما صدمات مخاطر سعر الصرف فتشير إلى انخفاض معدل الملاءة بشدة خاصة عند تطبيق صدمة انخفاض للعملة على المركز المفتوح الصافي للصرف الأجنبي. تبين صدمات مخاطر السيولة أن البنك يتمتع بسيولة كافية ولديه القدرة على الوفاء بالتزاماته دون الحاجة لتأمين مصادر خارجية للسيولة ولديه القدرة على مواجهة السحوبات سواء كانت بالعملة المحلية أو العملة الصعبة. أما فيما يتعلق بنتائج تحليل السيناريو فقد انخفض معدل الملاءة إلى حوالي النصف بعد الصدمة.

قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات منها ضرورة قيام السلطات الرقابية بإلزام البنوك الإسلامية القيام بتصميم وإدارة برامج تتعلق بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على كافة أنشطة البنوك الإسلامية، وكذلك قيام السلطات الرقابية بإجراء هذه الاختبارات على مستوى القطاع البنكي ككل.

الفرع السابع: دراسة (Elsayed Elsiefy, 2012)[1]

تهدف الدراسة إلى تقييم مرونة القطاع البنكي القطري تجاه صدمات مفترضة، حيث طبقت الدراسة اختبار القدرة على تحمل الضغوط على عينة مكونة من 08 بنوك، تم تقسيمها إلى مجموعتين حسب نموذج الأعمال (05 بنوك تقليدية و03 بنوك إسلامية). تم إجراء الاختبار باستخدام المنهج من أسفل إلى أعلى باستخدام بيانات البنوك منفردة ثم تجميع أثر الصدمات على محافظ البنوك لقياس الأثر على القطاع البنكي ككل وعلى كل مجموعة والمنهج الوصفي التحليلي لعرض النتائج. طبقت الدراسة صدمات مفترضة لكل من مخاطر الائتمان، مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر العملات الأجنبية، حيث تم تقدير حجم الصدمة لأنواع المخاطر الثلاث بشكل افتراضي (سيناريوهات افتراضية).

بعد تطبيق الصدمات على البيانات المالية للبنوك المكونة للعينة خلال الفترة بين 2006-2010، تم قياس تأثيرها على معدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة وللمجوعتين المكونتين لها، وقياس أثر تلك الصدمات لتقييم حجم تأثير كل نوع من أنواع المخاطر على معدل الملاءة بشكل مستقل ومجتمعة في أن واحد، ومقارنة معدل الملاءة قبل الصدمة (السيناريو الأساسي) وبعد الصدمة للعينة ولكل مجموعة مكونة لها، ومقارنة معدل الملاءة بعد الصدمة مع الحد الأدنى لمتطلبات بنك قطر المركزي لمعدل الملاءة المقدر بـ 10٪، وتوجيهات بازل 2 التي تفرض حدا أدنى لمعدل الملاءة قدره 8٪. كما قامت الدراسة بتقدير الاحتياجات الرأسمالية للقطاع البنكي بأكمله وكل مجموعة من البنوك كلما حدث انخفاض في معدل الملاءة بعد الصدمة عن أي من الحد الأدنى المطلوب من العتبتين المذكورتين أنفا. وأخيرا تم حساب تأثير سيناريو

[1] Elsayed Elsiefy, Op.cit, p-p: 44-63.

الضغط على عدد من النسب البنكية ومقياس الاستقرار والسلامة البنكية Z-score للقطاع البنكي بأكمله ولمجموعتي البنوك ومقارنتها مع نفس مجموعات النسب في ظل سيناريو ما قبل الصدمة.

تشير النتائج إلى أن مجموعة المخاطر الشاملة للقطاع البنكي ككل وللقطاع البنكي التقليدي قد تراجعت بينما زادت للقطاع البنكي الإسلامي. يظهر التحليل المقارن بين البنوك التقليدية والإسلامية أن كلا المجموعتين من البنوك قد حافظت على معدل إجمالي للملاءة قوي في سيناريو ما بعد الصدمة، ومع ذلك كانت شدة التغيير الملحوظ في معدل الملاءة أكثر حدة بالنسبة للبنوك الإسلامية مقارنة بالبنوك التقليدية. تشير النتائج أيضا إلى أن مخاطر الائتمان لا تزال تشكل نقطة ضعف كبيرة للقطاع البنكي ولكلا المجموعتين من البنوك، وأن البنوك الإسلامية أكثر عرضة لمخاطر الائتمان مقارنة بالبنوك التقليدية، إلى جانب ذلك فإن البنوك الإسلامية تفترض مخاطر ائتمانية أعلى بعد الأزمة العالمية في عام 2008 مقارنة بما كانت عليه قبل الأزمة. لم يلاحظ أي تأثير ناشئ عن مخاطر أسعار الفائدة نتيجة لزيادة أسعار الفائدة قصيرة الأجل، حيث كان أثر هذه التغيرات ايجابي على البنوك التقليدية كون أن معظم القروض تحمل معدلات فائدة متغيرة بينما كان سلبيا على البنوك الإسلامية. وإن مخاطر أسعار الصرف لها تأثير محدود لامتلاك نسبة ضئيلة من إجمالي الأصول بعملات أجنبية باستثناء الدولار الأمريكي والذي لا يشكل خطر كون الريال القطري مرتبط به. بالرغم من حفاظ القطاع البنكي والبنوك في المجموعتين على معدل ملاءة أعلى من العتبتين المفترضتين، إلى أن هناك بنوك أظهرت معدلات ملاءة دون العتبتين خاصة وفق الحد الأدنى لمتطلبات بنك قطر المركزي لمعدل الملاءة، وأن كل هذه البنوك هي بنوك تقليدية حيث ظهرت معدلات الملاءة للبنوك الإسلامية بعد الصدمة أعلى من العتبتين المفترضتين. تظهر مؤشرات الربحية انخفاض ربحية البنوك بعد الصدمات المفترضة، أما مقياس الاستقرار والسلامة البنكية Z-score فتظهر أن الملاءة المالية للقطاع البنكي وللبنوك التقليدية لا تزال قوية جدا في ظل السيناريوهات، في حين إنها منخفضة للغاية في البنوك الإسلامية.

يبدو أن هذه الدراسة تتجاهل خصوصيات البنوك الإسلامية من حيث الملاءة (أي متطلبات الملاءة حسب مجلس الخدمات المالية الإسلامية)، والصدمات الخاصة بأصحاب حسابات الاستثمار ودور العامل "alpha" في حساب ملاءة البنوك الإسلامية، كما تفتقر السيناريوهات التي تم إجراؤها إلى التقييم المستقبلي لمعهد الخدمات المالية الإسلامية ودور المشرف في التأكد من أن البنوك الإسلامية قد أخذت في الاعتبار جوانب معينة، خاصة فيما يتعلق بخصائص المخاطر والملاءة وموقف أصحاب حسابات الاستثمار، كما تم التركيز على المخاطر التقليدية مثل الائتمان والسوق والمخاطر التشغيلية، ولم يتم تقديم أي توجيهات بشأن مخاطر الخاصة بالبنوك الإسلامية مثل مخاطر عدم الامتثال للشريعة، ومخاطر معدل العائد، وهو الأمر الذي يتعين على البنوك الإسلامية التأكيد عليه.

الفرع الثامن: دراسة (مصطفى محمد عبد الله، 2012)[1]

تقوم الفكرة الأساسية لهذه الدراسة على أن البنوك تواجه مشاكل وأزمات مرتبطة بالاقتصاد الكلي وهو مآل إليه الاقتصاد السوداني في مرحلة ما بعد الانفصال، وتهدف إلى ربط أثر الصدمة الناتجة عن فقدان البترول وأثرها على القطاع البنكي. استخدمت الدراسة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كلي للنظام المالي اعتمادا على بيانات مجمعة تغطي الجهاز البنكي على مدى عقد من الزمن (2011-2000) لتحديد حجم أثر كل من تراجع النمو الاقتصادي، ارتفاع معدلات التضخم وارتفاع الضغوط على أسعار الصرف على متغيرات القطاع المالي والتي شملت التوسع النقدي ونسبة الائتمان الداخلي إلى الإنتاج المحلي وذلك باستخدام البرمجة المالية.

[1] مصطفى محمد عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص-ص: 04-17.

تشير النتائج إلى أن سلوك المتغيرات يشير إلى تعرض الاقتصاد إلى ضغوط تضخمية وارتفاع أسعار الصرف مما يعرض القطاع البنكي إلى انكشاف للعديد من مخاطر السوق، مخاطر الائتمان، ومخاطر سعر الصرف، وأن حجم الائتمان المحلي يتأثر سلبا بالتغيرات في كل من سعر الصرف والتضخم. تشير النتائج أيضا إلى أهمية استقرار مستوى العام للأسعار واستقرار أسعار الصرف كشرطين ضروريين لتحقيق الاستقرار المالي. كما أثبتت النتائج أن القطاع البنكي يواجه تحديات تحتاج إلى وضع خطط وبرامج محددة.

توصي الدراسة بتفعيل أساليب الرقابة والإشراف البنكي لتأكد التام من قدرة البنوك على تجاوز الأثار المترتبة والصدمات التضخم وسعر الصرف، كما يجب على الأجهزة الرقابية والإشرافية اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بشكل منتظم ليس فقط للبنوك بل يجب أن تشمل المؤسسات المالية غير البنكية كشركات التأمين، شركات الصرافة، وغيرها، كما توصي بأهمية اجراء اختبارات تفصيلية لواقع البنوك التجارية، وقدرتها على رفع معدل الملاءة وإدارة السيولة لكل بنك على حدة بما يضمن تحقيق ربحية تساعد على استدامة الاستقرار المالي، كما أنه على الأجهزة الرقابية أن تتحسب لانخفاض رأس المال الرقابي في البنوك وتضع الإجراءات الكفيلة للمحافظة على المراكز المالية للبنوك في ظل صدمة فقدان البترول وانتقال أثارها للقطاع المالي، كما أنه لابد من مراعاة الاستقرار المالي عند رسم السياسات النقدية لمعرفة جحم واتجاهات الصدمة من جانب الائتمان المحلي واحتمالات التعثر وتدني معدل الملاءة، وبالتالي التحوط لأية مشاكل تطرأ على القطاع البنكي.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية حول اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

الفرع الأول: دراسة (Julien Dhima, 2019)[1]

تهدف الدراسة إلى إظهار عيوب اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الإشرافية الكلية التي تجريها السلطات الإشرافية الأوربية كونها قد غير كافية وفعالة في تقييم احتياجات رأس المال للبنوك، حيث أنها تدرس عدد كبير من التعرضات دون تعرض سائد مقارنة بالكل، وترجع المخاطر لمصدر واحد وهو وضع الاقتصاد الكلي، وتقترح منهجية جديدة لتطبيق الاختبارات بالإضافة إلى تطبيق اختبارين أحدهما لمخاطر الائتمان والأخر لمخاطر السيولة.

لمعالجة مشكلة التركيز الائتماني تم اعتبار أن محفظة الائتمان البنكي تتكون من جزأين جزء متنوع (محفظة السوق) وجزء مركز، واقتراح نموذج لاختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي لمحفظة القروض المركزة يؤخذ المخاطر الفردية للطرف المقابل بعين الاعتبار في احتمال حدوث تخلف عن السداد ومقارنته مع النموذج الذي تجريه السلطات الإشرافية في الاتحاد الأوروبي والنظر في أثر الصدمات على كل من احتمالية التخلف عن السداد، والخسارة المتوقعة والخسارة غير المتوقعة. بالنسبة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية تم استخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية لمحاكاة انخفاض ما نسبته 30 % في سوق الأسهم على مدار عام واحد على العائد المتوقع على أصول الأطراف المقابلة في المحفظة، ثم نموذج مستمد من ميرتون لقياس تأثير الصدمات على احتمالية التخلف عن السداد للأطراف المقابلة. تمت محاكاة هذه الصدمة لمستويات مختلفة من الحساسية تجاه الدورة الاقتصادية للجزء المركز من المحفظة والمعبر عنها بالحساسيات المختلفة لمؤشر سوق الأسهم من خلال معاملات بيتا، ولمستويات مختلفة من التركيز (25 %، 50 %، 75 %، 100 %).

[1] Julien Dhima, Evolution des méthodes de gestion des risques dans les banques sous la réglementation de Bale III: une étude sur les stress tests macro-prudentiels en europe, thèse pour l'obtention du titre de docteur en sciences économiques, Université panthéon-sorbonne- Paris I, 2019.

تظهر النتائج أن الصدمة الكلية لها تأثير إيجابي على احتمالية تخلف الجزء المركز من المحفظة عندما تكون بيتا إيجابية، لكن هذا التأثير أضعف مقارنة بالصدمة الكلية نفسها على احتمالية متوسط للتخلف عن السداد في الجزء المتنوع، هذا التأثير أيضا أضعف من تأثير صدمة من نفس الحجم على هذا الجزء المركز عندما تكون حساسية الأخير تجاه الوضع الاقتصادي أقل من 1. بالنسبة إلى بيتا أقل من 1 كلما احتل الجزء المركز جزءا كبيرا في المحفظة قل تأثير اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الاحترازية الكلية التي تفرضها الجهة التنظيمية على الخسارة المتوقعة والخسارة غير المتوقعة للمحفظة مقارنة باختبارات القدرة على تحمل الضغوط المقترحة. وطالما أن بيتا ليست منخفضة للغاية أو في حالة المحافظ التي توازن بين الجزء المركز والجزء المتنوع فإن نوعي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مكملان وضروريان للحصول على تقييم أفضل للمخاطر. وبالرغم من ذلك حدود نموذج اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي ترتبط ارتباطا مباشرا بفرضيات نموذج ميرتون وفرضيات نموذج تسعير الأصول الرأسمالية والتي يصعب الحفاظ عليها في الواقع.

ومن أجل معالجة العيب الثاني في نماذج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تجريها السلطات الإشرافية في الاتحاد الأوروبي، تم اقتراح نموذج يسمح بإدخال عوامل خطر مختلفة التي تؤثر على المحافظ القطاعية لتقييم احتمال التخلف عن السداد وتقييم احتياجات رأس المال، من خلال أخذ بيانات ربع سنوية حول الأصول المالية المجمعة لستة قطاعات رئيسية في منطقة اليورو وحول اثني عشر متغيرا للاقتصاد الكلي للفترة 2005 – 2016، بهدف تحديد عوامل الخطر المؤثرة وكذلك وزنها لكل قطاع باستخدام الانحدار الخطي المتعدد. في هذا النموذج تتم محاكاة الصدمات من خلال أخذ الأحداث المتطرفة من التوزيع الطبيعي لعوامل الخطر. تظهر النتائج أنه كلما زاد تعرض محفظة القطاع لعوامل الخطر كلما يميل متوسط احتمال التخلف عن السداد لأطرافها المقابلة إلى التأثير على احتياجات رأس المال، وتؤثر الصدمات على معظم القطاعات على المدى المتوسط ولكن بطريقة مختلفة من قطاع إلى آخر.

في اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السيولة تمت محاكاة صدمة تتميز بتدفق كبير للأموال ونقص في الوصول إلى التمويل قصير الأجل وبيع الأصول غير السائلة على مدى 30 يوما لبنك معين وتقييم التأثير على المعدل المتوقع لاستهلاك الأصول غير السائلة المباعة بعد صدمة السيولة وعلى احتمال التخلف عن السداد. تظهر نتائج المحاكاة أن احتمالية التخلف عن السداد الائتماني للبنك تزداد مع صافي تدفق الأموال حتى تصل إلى حد الإعسار عندما يكون معدل استهلاك الأصول غير السائلة المباعة كبيرا، وكلما زادت حصة الأصول غير السائلة زادت احتمالية التخلف عن السداد. إن النموذج المقترح في الدراسة بسيط ويعني بفترة واحدة، ولا يراعي آثار الجولة الثانية، كما يقدم نظرة اقتصادية جزئية لمخاطر السيولة وتأثيرها على مخاطر الائتمان لبنك واحد دون مراعاة للترابط الموجود بين البنوك للحصول على رؤية "كلية" للخطر.

الفرع الثاني: دراسة (Oanh T. K. Vu and al, 2018)[1]

تهدف الدراسة إلى تقييم قدرة البنوك التجارية الفيتنامية على تحمل آثار زيادة مخاطر الائتمان نتيجة لصدمات اقتصادية كلية، حيث تم تطوير منهجية تتكون من ثلاث مراحل رئيسية لإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان لـ 10 بنوك تجارية ضد سيناريوهات سلبية للاقتصاد الكلي.

استخدمت الدراسة نموذج VAR لتقدير العلاقة بين المتغيرات الكلية (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي، وسعر فائدة على الإقراض، ومعدل التضخم) لإعداد سيناريوهات الاقتصاد الكلي وللتنبؤ بالاتجاهات في المرحلة القادمة في فيتنام باستخدام بيانات ربع سنوية للمتغيرات الكلية للفترة بين 1994-2015. استنتج أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي هو المتغير الأكثر أهمية والذي له

[1] Oanh T. K. Vu and al, Op.cit, p-p: 01-11.

تأثيرات كبيرة على المتغيرات المتبقية في النموذج، وعليه تم انتاج أربعة سيناريوهات للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي تبعا للتغيرات في هذا الأخير باستخدام ثلاث درجات (خفيفة- متوسطة- شديدة)، وتقييم قدرة البنوك على الصمود أمام الصدمات المفترضة اعتماد على البيانات المالية المتوقعة سنة 2016. ثم استخدم نموذج GMM لتقدير العلاقة بين نسبة القروض المتعثرة (مخاطر الائتمان) والمتغيرات الكلية المذكورة سابقا باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة 2008-2015، ثم تم إعادة حساب معدل الملاءة الجديد والذي يستند إلى الزيادة في مخصصات القروض متبوعة بارتفاع القروض المتعثرة، ثم مقارنتها بالحد الأدنى التنظيمي البالغ 9٪ المطلوب من قبل بنك فيتنام المركزي، وتقدير الاحتياجات الرأس مالية المطلوب جمعها العام المقبل للبنوك التي تجاوزت هذا الحد الأدنى لكل بنك على حدة. من أجل تحليل الآثار على معدل الملاءة في ظروف مختلفة، تأخذ الدراسة في الاعتبار حالتين من التغييرات، في حال ثبات الأصول المرجحة بالمخاطر من أجل تقييم التأثير الجزئي لسيناريو الاقتصاد الكلي على معدل الملاءة، وفي حال زيادة الأصول المرجحة بالمخاطر بنسبة 18٪ بناء على معدل النمو الائتماني المتوقع في 2016 بغرض تقييم الآثار المتزامنة للنمو في الأصول المرجحة بالمخاطر وسيناريوهات الاقتصاد الكلي على معدل الملاءة.

أظهرت النتائج أن مخاطر الائتمان التي يتعين على البنوك التجارية مواجهتها محدودة نسبيا عندما لا تتغير الأصول المرجحة للمخاطر، وأن معظم معدلات الملاءة للبنوك في العينة شهدت انخفاضا طفيفا، أن بنك واحد من أصل 10 شهد معدل كلاءة أقل من 09 % وأن مقدار رأس المال الذي يحتاجه ليس كبيرا. أما مع قيام البنوك بتوسيع إقراضها أي تزداد الأصول المرجحة بالمخاطر 18% فإن معدل الملاءة لجميع البنوك سينخفض بشكل كبير وستفتقر أربعة بنوك كبيرة إلى رأس المال بشكل كبير ولا يمكنها تلبية متطلبات البنك المركزي. في كلتا الحالتين المفترضتين يلاحظ أنه لا يوجد سوى تقلب طفيف في نسبة القروض المتعثرة وحتى في السيناريو الحاد.

توصي الدراسة بضرورة إضافة متغيرات أخرى لتحسين النموذج، خاصة المتغيرات الخاصة بالبنك مثل نسبة الودائع إلى القروض أو نسبة القروض إلى الناتج المحلي الإجمالي، وتطوير نموذج يفسر حلقات التغذية العكسية بين النظام البنكي والاقتصاد الحقيقي.

لقد طورت هذه الدراسة منهجية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للنظام البنكي الفيتنامي فيما يتعلق بمخاطر الائتمان، إلا أنها فشلت في مراعاة عدم الخطية بين متغيرات، ولم تميز بين أحداث الازدهار والانهيار، وتتجاهل تأثيرات التغذية العكسية.

الفرع الثالث: دراسة (Oana - Maria TOADER, 2016)[1]

تدور إشكالية الأطروحة حول الموازنة التي يتعين على الهيئات التنظيمية القيام بها لضمان استقرار الأنظمة البنكية، مع ضمان ظروف عمل جيدة للبنوك في ظل القيود المفروضة لتحقيق ذلك الاستقرار، ومع تعزيز التنظيمات الإشرافية بعد أزمة الرهن العقاري وجب دراسة النتائج التي يمكن أن تحدثها هذه المعايير على النشاط التمويلي. إن الهدف من هذه الاطروحة هو دراسة تأثير التغييرات التنظيمية المختلفة لبازل 3 على وجه الخصوص على استقرار البنوك والأنظمة البنكية. بعد تقييم أثر متطلبات رأس المال والسيولة الجديدة على تكلفة رأس المال وعلى مخاطر النشاط البنكي، قامت الدراسة بدراسة فوائد هذه المتطلبات في تحقيق استقرار البنوك والأنظمة المالية ككل.

من أجل تقييم مرونة البنوك خلال الفترات الصعبة قامت الدراسة بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم مقدار العجز الرأس مالي الذي تتكبده البنوك في حالة حدوث صدمات لمتغيرات اقتصادية كلية

[1] Oana - Maria TOADER, Op.cit.

عندما يتم فرض حد أدنى لمعدل الملاءة من الشريحة الأولى مقدر بـ 5.5٪ خلال السنوات 2014-2015-2016 ومقارنته بما هو عليه سنة 2013 لعينة متكونة من 135 بنكا من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي والنرويج. تتمثل المتغيرات الاقتصادية الكلية في كل من الناتج المحلي الإجمالي، معدل البطالة، معدل التضخم، الدخل، أسعار المنازل. وتوصلت الدراسة إلى أن النقص في معدل الملاءة من الشريحة الأولى يزداد تدريجيا بين 2014 و2016، وأن هذا النقص يسجل في المتوسط قيما أقل للبنوك التجارية مقارنة بالبنوك الموجهة نحو الأنشطة الاستثمارية. كما يزداد مقدار التعرض للمخاطر في ظل السيناريو المعاكس، خصوصا جراء المخاطر الائتمانية ومخاطر السوق، وأن هناك اتجاهات مماثلة في التغير في الأصول المرجحة بالمخاطر ونقص معدل الملاءة من الشريحة الأولى عبر نماذج الأعمال. يزداد مقدار نقص رأس المال من إجمالي الأصول على مدى 3 سنوات من اختبار القدرة على تحمل الضغوط، ويكون في البنوك التجارية أكثر منه في البنوك الأكثر تنوعا.

لدراسة مدى مساهمة متطلبات الملاءة والسيولة في منع نقص معدل الملاءة، تشير النتائج إلى أن نسبة صافي التمويل المستقر تهيمن إلى حد كبير على نسب الملاءة المالية لتفسير حجم النقص.

ولدراسة أوجه الشبه بين مقدار العجز الرأس مالي ومؤشرات المخاطر تقليدية (احتمالية التخلف عن السداد والمخاطر النظامية)، تم استخدام عينة أصغر تتكون من 58 بنك، حيث لم تتوصل الدراسة إلى نتائج متجانسة لمؤشرات المخاطر الثلاثة المختلفة وفشل التحليل في إيجاد أوجه تشابه بين تلك المؤشرات، إلا أن نسبة صافي التمويل المستقر هي المصدر الرئيسي للنقص والمخاطر النظامية. هناك فرق في اتساع التأثير عبر فئات نموذج الأعمال، فهو مهم بشكل كبير للبنوك الأكثر تنوعا، أقل للهياكل الموجهة تجاريًا وغير مهم للبنوك الموجهة للاستثمار.

الفرع الرابع: دراسة (Nassim N. Taleb and al, 2012)[1]

تقدم هذه الدراسة مقياسا لمخاطر الذيل والذي يتم تطبيقه على اختبارات القدرة على تحمل الضغوط البنكية والدين العام، وتبحث حول الإشكالية التالية "كيف يمكن استخدام نماذج اختبار القدرة على تحمل الضغوط لتطوير مقياس لمخاطر ذيل التوزيع".

شملت عينة الدراسة على أكبر 12 بنك أمريكي، وتم قياس نتيجة الضغط على رأس المال للشريحة الأولى. طبقت سيناريوهات الضغط خلال الفترة من 2012-2016 باستخدام ميزانية 2010 وبيانات البنوك في النصف الأول من سنة 2011 وكذا البيانات المتوقعة لسنة 2011. تم استخدام سيناريو اقتصاد كلي تاريخي يشمل تحركات في كل من نمو الناتج المحلي الإجمالي، نمو الائتمان، خسائر الائتمان، الدخل، وكذلك الدخل التجاري كجزء من إجمالي الدخل بشكل منفصل، كما تضمن التحليل أيضا سيناريو مشتركا يشدد على نمو الائتمان وخسائر الائتمان والدخل. لا يفترض الاختبار إعادة الرسملة إلا من خلال الأرباح المحتجزة ويسمح بالتخفيض من حالة الضغط.

توصلت الدراسة إلى أن البنوك قيد الدراسة عرضة للمخاطر حيث تتميز بهشاشة رأس مالها في مواجهة الصدمات المطبقة عليها.

[1] Nassim N. Taleb and al, A new heuristic measure of fragility and tail risks: application to stress testing, international monetary fund working paper, N 216, August 2012, p-p: 01-23.

الفرع الخامس: دراسة (Jan Willem van den End, 2010)[1]

تهدف الدراسة إلى تقديم نموذج لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السيولة لدى البنوك بالتركيز على مخاطر سيولة السوق ومخاطر سيولة التمويل، مع مراعاة أثار الصدمات في الجولة الأولى والثانية الناجمة عن ردود الفعل للبنوك وأثار السمعة من خلال النظر في مخازن السيولة، ومحاكاة الأثر على مخزونات السيولة واحتمال حدوث نقص في السيولة من خلال منهج مونت كارلو.

استخدمت الدراسة كل من سيناريو افتراضي الذي يفترض وجود أزمة بنكية كلاسيكية تفترض أزمة ثقة عامة تؤثر على القطاع البنكي حيث تحاكى أثار الجولة الأولى عن طريق الضغط على أوزان الودائع ومصادر التمويل المتأثرة، وسيناريو تاريخي اعتمادا على أزمة سوق الائتمان الأخيرة من خلال افتراض انخفاض قيمة محافظ الائتمان القابلة للتداول لدى البنوك حيث تحاكى أثار الجولة الأولى عن طريق الضغط على أوزان محفظة القروض ومتطلبات الهامش، يتم محاكاة هذه السيناريوهات باستخدام بيانات جويلية 2007 لجميع البنوك في هولندا بما في ذلك الشركات التابعة للبنوك الأجنبية والبالغ عددها 82 بنك لأفق زمني يمتد لشهر واحد.

توصلت الدراسة إلى أن آثار الجولة الثانية للسيناريو يكون لها تأثير أكبر من أثار الجولة الأولى وتصيب جميع البنوك مما يدل على وجود مخاطر نظامية. تظهر نتائج سيناريو الأزمة البنكية أن العديد من البنوك سينخفض مخزون السيولة لديها ليتجاوز العتبة، وتواجه البنوك الصغيرة مخزونات سلبية للسيولة بعد الجولة الأولى من السيناريو، كما ستتعرض البنوك إلى كل من مخاطر السيولة ومخاطر السمعة بعد القيام بإجراءات التخفيف من أثار الجولة الأولى، ويزيد الانخفاض في مخازن السيولة بعد الجولة الثانية للتجاوز الصفر في العديد من البنوك. أما بعد سيناريو أزمة الائتمان فستنخفض مخازن السيولة بعد تطبيق السيناريو إلا أن مخازن السيولة في البنوك المتأثرة ستبقى في حالة فائض، والبنوك التي لا تتأثر في هذه المرحلة من السيناريو هي في الغالب فروع صغيرة للبنوك الأجنبية والتي تعتمد على دعم السيولة من البنك الأم، كما أن البنوك ذات التمويل الذاتي الأكثر تنوعا تكون أكثر عرضة نسبيا للجولة الأولى من السيناريو على الرغم من أن التمويل الأكثر تنوعا يعمل على تحسين قدرة البنوك على مواجهة صدمات السيولة. كما تشير نتائج الدراسة أيضا إلى أن إطالة فترة الضغط أو زيادة ضغط السوق له تأثير كبير على نتائج السيناريو.

الفرع السادس: دراسة (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)[2]

تهدف الدراسة إلى تقييم تأثير التراجع في إنتاج السيارات في ألمانيا على المحافظ الائتمانية للعينة المكونة من ثمانية وعشرين بنكا اعتمادا على نموذج مخاطر الائتمان متعدد العوامل من نوع ميرتون. تمثل السيناريو المستخدم في الدراسة افتراض انخفاض بنسبة 10 % لمؤشر إنتاج السيارات الألمانية وذلك بناءا على البيانات التاريخية، وتم تطبيق هذا السيناريو على البيانات المالية للعينة لسنة 2006، وتحديد توزيع الخسارة من خلال محاكاة مونت كارلو.

على الرغم من أن النسبة المئوية للقروض المقدمة لقطاع السيارات منخفضة نسبيا لجميع البنوك في العينة، إلا أن الخسارة المتوقعة لسيناريو الضغط تتزايد بشكل كبير بنسبة 70-80 ٪ لجميع البنوك في العينة، وتزيد الخسارة المتوقعة بتأثيرات الارتباط مع القطاعات الصناعية ذات الصلة. أما معدل الملاءة للبنوك فانخفض في المتوسط من 12٪ إلى 11.4٪ لكن تبقى البنوك في العينة ذات رسملة جيدة.

[1] Jan Willem van den End, Liquidity stress-tester: a model for stress-testing banks' liquidity risk, CESifo economic studies, Vol 56, N 01, 2010, p-p: 38-69.

[2] Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, Crash testing german banks, international journal of central banking, Vol 05, N 03, September 2009, p-p: 139- 175.

الفرع السابع: دراسة (Sanvi Avouyi-Dovi and al, 2009)[1]

الهدف من هذه الدراسة هو بناء وتقدير نموذج للاقتصاد الكلي لمخاطر الائتمان لقطاع التصنيع الفرنسي، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين معدل التخلف عن السداد وكل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومعدل الفائدة الاسمي، والفرق بين سعر الفائدة على سندات الشركات ومعدل الفائدة على السندات الحكومية لمدة 10 سنوات أو ما يسمى انتشار شركات الائتمان، اعتمادا على البيانات الربع السنوية للفترة بين 1995 و2006.

باستخدام محاكاة مونت كارلو تم محاكاة احتمالات التخلف عن السداد لشركات التصنيع في فرنسا بناءا على افتراضين، في حال أن الشركات لديها احتمالات تخلف عن السداد متطابقة لجميع المقترضين، وفي حال أخذ المخاطر الفردية للشركات بعين الاعتبار بناءا على نموذج تصنيف الشركات في فرنسا. تم قياس أثر الصدمات لمتغيرات اقتصادية كلية على معدل التخلف عن السداد بافتراض أن تلك المتغيرات تتحرك بانحراف معياري واحد وثلاثة انحرافات معيارية عن متوسطها خلال الربع الرابع سنة 2005 فقط وتحليل أثرها على معدل التخلف عن السداد وتوزيع الخسائر للأرباع الأربعة لسنة 2006، ثم مقارنتهم بعد الصدمة مع السيناريو المرجعي عند عدم حصول صدمة.

تشير نتائج النموذج إلى أن البيئة الاقتصادية تؤثر بشكل كبير على تطور توزيع الخسارة. هناك علاقات مهمة وقوية بين معدلات التخلف وعوامل الاقتصاد الكلي، وأن معدلات التخلف عن السداد المقدرة قريبة جدا من تلك التي تمت ملاحظتها. تشير نتائج الاختبار إلى اختلاف نتائج المحاكاة حسب الافتراض المعتمد، حيث أنه مع مراعاة المخاطر الفردية في المحاكاة يؤدي إلى خسائر متوقعة أعلى وخسائر غير متوقعة أصغر بغض النظر عن سيناريو الاقتصاد الكلي بسبب توزيع الديون المالية عبر فئات المخاطر، وعند مقارنة سيناريوهات الأزمة مع السيناريو الأساسي، تكون الزيادة في الخسارة المتوقعة في المتوسط أكبر عند النظر في الاحتمالات الفردية للتخلف عن السداد.

أوصت الدراسة بضرورة اعتماد احتمالات للتخلف عن السداد حسب تصنيف الشركات ورفض فرضية أن يكون هناك معدل وحيد لاحتمال التخلف عن السداد كونه تقريب للواقع فقط ويمكن أن يختلف هذا المعدل حتى عبر الشركات داخل الصناعة. كما أوصت بتوسيع عينة الدراسة لتشمل قطاع الخدمات أو القطاع الصناعي بأكمله.

الفرع الثامن: دراسة (Eric Wong and Cho-Hoi Hui, 2009)[2]

تدور إشكالية الدراسة حول أن مخاطر السيولة ومخاطر التخلف عن السداد يمكن أن تنجم عن مخاطر السوق الناشئة عن فترة طويلة من صدمات سلبية لأسعار الأصول في الأسواق المالية، وأن مثل هذا التفاعل للمخاطر يمكن أن يؤدي إلى أزمات على مستوى النظام. تهدف الدراسة إلى تطوير نموذج لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم مخاطر السيولة لدى البنوك، حيث تم تقييم مدى قدرة البنوك على تحمل سيناريوهات الضغط بالنظر في أثرها على كل من احتمال النقص النقدي واحتمال التخلف عن السداد.

اعتمدت الدراسة على البيانات المالية لسنة 2007 وتطبيق الاختبار على مجموعة مكونة من 12 بنكا في هونغ كونغ، وباستخدام محاكاة مونت كارلو تم محاكاة البيانات لمدة سنة باستخدام سيناريوهين (السيناريو

[1] Sanvi Avouyi-Dovi and al, Macro stress testing with a macroeconomic credit risk model: application to the French manufacturing sector, bank of French working paper, N 238, June 2009, p-p: 01-33.

[2] Eric Wong and Cho-Hoi Hui, A liquidity risk stress-testing framework with interaction between market and credit risks, Hong Kong monetary authority working paper, N 06, 2009, p-p: 01-33.

أ والسيناريو ب) لصدمات أسعار الأصول بما في ذلك سندات الدين والأسهم والأصول المالية بناءا على تحركات أسعارها التاريخية، حيث أن صدمات أسعار الأصول هي نفسها في السيناريوهين، ولكن السيناريو ب أكثر حدة من السيناريو أ ويفترض السيناريو ب أيضا ارتفاع أسعار الفائدة يحدث بسبب تشديد السياسة النقدية الأمريكية.

توصلت نتائج المحاكاة إلى أنه تم احتواء مخاطر السيولة لدى البنوك في مواجهة فترة طويلة من صدمات أسعار الأصول في ظل السيناريو أ وأن البنوك ليس لديها أي احتمال للنقص أو العجز عن السداد النقدي، ومع ذلك فإن بعض البنوك ستكون عرضة للخطر عندما تتزامن هذه الصدمات مع ارتفاع أسعار الفائدة بسبب تشديد على السياسة النقدية في السيناريو ب.

الفرع التاسع: دراسة Magomet Yandiev[1]

الهدف من الدراسة هو إجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لبنك إسلامي وتحديد بنود الميزانية التي لها التأثير الأكبر على السلامة المالية للبنوك الإسلامية.

فبعد القيام بتقسيم كل من أصول وخصوم بنك إسلامي مفترض حسب درجة سيولتها تم اعتماد ثلاث نسب للسيولة (نسبة السيولة الفورية، نسبة السيولة الحالية، نسبة السيولة طويلة الأجل) تم حسابها من بنود الميزانية، والتي سيتم النظر في التغيرات الحاصلة فيها جراء الصدمات الكلية المفترضة التي تتغير سلبيا بنسبة 1٪ (زيادة معدل التضخم، انخفاض تكلفة السكن، انخفاض الودائع، انخفاض مؤشر السوق، زيادة ربحية سوق السندات التقليدية، زيادة المعدل الأساسي في النظام المالي التقليدي، زيادة أسعار الفائدة على سوق الائتمان بين البنوك) ومقارنتها مع الحدود الموصى بها من قبل الفدرالية الروسية. باستخدام Excel تم قياس أثر كل صدمة على كل بند من بنود الأصول والخصوم، ثم حساب أثر كل الصدمات متزامنة على كل بند من بنود الأصول والخصوم (بحساب المتوسط الهندسي للصدمات المنفردة لكل بند)، ثم الأثر على نسب السيولة من أجل الوصول إلى مدى تحمل البنك للضغط. تم اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مرحلتين، يتم اختيار الهيكل الأكثر مقاومة للصدمات في المرحلة الأولى للخصوم لنفس هيكل الأصول وفي المرحلة الثانية للأصول بنفس الخصوم.

توصلت الدراسة إلى أنه ليست كل بنود الأصول أو الخصوم في ميزانية البنك الإسلامي يمكن أن توفر السيولة، وأن هيكل الخصوم الذي يتميز بسيطرة رأس المال المصرح به كمصدر رئيسي لرأس المال هو الذي يضمن المقاومة القصوى لنسب السيولة لدى البنك تجاه الصدمات، وتتميز جميع الخيارات الأخرى بمخاطر سيولة عالية. كما أن هيكل الأصول الذي يتميز بسيطرة التمويل عن طريق الصكوك الإسلامية أو يكون لجميع بنود الأصول حصص متساوية تقريبا هي تلك التي تضمن أقصى مقاومة لنسب السيولة لدى البنك ضد الصدمات. وعلى عكس البنوك التقليدية فإن البنوك الإسلامية ليست حرة في اختيار الأدوات المالية أو إجراء المعاملات المالية، وبالتالي فإن أصول وخصوم البنك الاسلامي أكثر عرضة للصدمات من تلك الموجودة في البنوك التقليدية، لذا أوصت الدراسة بضرورة إجراء البنوك الإسلامية اختبارات قدرة على تحمل الضغوط وتصحيح هيكل بنود الميزانية بشكل منتظم، وإيلاء اهتمام خاص لإدارة السيولة الحالية لأنها أكثر عرضة للصدمات.

[1] Magomet Yandiev, Op.cit.

الفرع العاشر: دراسة (Esa Jokivuolle and al, 2008)[1]

تهدف الدراسة إلى اجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمعدل الملاءة لقياس مدى تعرض البنوك في فنلندا لمخاطر ائتمان المقدم للشركات تحت صدمات لمتغيرات اقتصادية كلية، والنظر في تطور مخاطر الائتمان (مجموع خسائر الائتمان في المحفظة)، التغير في الحد الأدنى لمعدل الملاءة، وتحديد مقدار رأس المال الزائد عن الحد الأدنى الحالي الذي تحتاجه البنوك لتلبية الحد الأدنى المحتمل لمتطلبات المستقبل.

استخدمت الدراسة نموذج اقتصادي كلي يربط بين معدل التخلف عن السداد والمتغيرات الاقتصادية الكلية، وذلك بالاعتماد على البيانات الفصلية لمعدل التخلف عن السداد لقطاع الشركات حسب القطاعات الرئيسية وعلى متغيرات الاقتصاد الكلي خلال الفترة بين الربع الأول من سنة 1986 إلى الربع الثاني لسنة 2003، حيث تم استخدام بيانات التخلف عن السداد لستة قطاعات وهي: الزراعة، التصنيع، البناء، التجارة، الفنادق والمطاعم، النقل والاتصالات، الصناعات الأخرى، أما متغيرات الاقتصاد الكلي فشملت كل من الناتج المحلي الاجمالي، سعر الفائدة الاسمي، ومديونية الشركات. تم استخدام محاكاة معدل التخلف عن السداد للصناعة في نهاية الأفق، والذي يبدأ من الربع الثاني لسنة 2003 ويمتد لثلاث سنوات من أجل حساب التغير في الخسائر الائتمانية والتغير في رأس المال وحساب كلا التغيرين كنسبة مئوية من قيمة محفظة قروض البنوك للشركات لإنتاج توزيعات احتمالية لها. شملت العينة أكبر 3000 مقترض من اجمالي الشركات الفلندية المقترضة. استخدمت الدراسة سيناريوهين يفترض السيناريو الأول نمو صفري للناتج المحلي الإجمالي أما السيناريو الثاني انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بـ 25 % استنادا إلى التاريخ الفنلندي بعد تحرير أسواق رأس المال، حيث يتم افتراض تحقق أحد السيناريوهين خلال الربعين الأول والثاني وتعود المتغيرات الكلية إلى اتجاهاتها بعد الربعين الأولين من أجل تسهيل المقارنة على أفق ثلاث سنوات.

تظهر النتائج المتعلقة بالتوزيع المحاكى للخسائر الائتمانية والتغيير في الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال ومجموعها أن خسائر الائتمان المتوقعة لمدة 3 سنوات والخسارة غير المتوقعة قريبة جدا من خسائرها الحقيقية. إن التغيير في معدل الملاءة يستلزم وجود احتياطات رأس مالية أقل في حال جمع كل من الخسائر الائتمانية والتغير في رأس المال، حيث أنه إذا تم تجاهل خسائر الائتمان وتم اختبار التغير في متطلبات رأس المال بشكل منفرد، يمكن التقليل بشكل كبير من احتياجات رأس المال الاحتياطية للبنوك إضافة إلى الحد الأدنى من المتطلبات الحالية. من ناحية أخرى فإن مجرد إضافة خسائر الائتمان غير متوقعة من الاختبار المنفصل يمكن أن يبالغ في تقدير حاجة رأس المال إلى حد كبير لأن العلاقة بين الاثنين لا يتم نمذجتها وأخذها في الاعتبار. من بين السيناريوهين اللذين تم تطبيقهما فإن السيناريو الذي يفترض انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بـ 25 % على مدار ربعين متتاليين يبين الحاجة إلى رأس مال أعلى بكثير من سيناريو النمو الصفري.

الفرع الحادي عشر: دراسة (Meral Karasulu, 2008)[2]

تتمحور إشكالية الدراسة حول الزيادات الكبيرة في قروض الرهن العقاري للأسر في كوريا. تهدف إلى البحث عن الأسباب التي ساهمت في ارتفاع قروض الرهن العقاري للأسر في كوريا ومخاطرها، واجراء اختبار للقدرة على تحمل الضغوط لتحليل تأثير صدمات أسعار الفائدة وأسعار العقارات على قدرة الأسر على تسديد ديونها باستخدام البيانات المالية لميزانية الأسر لسنة 2006.

[1] Esa Jokivuolle and al, Macro-model based stress testing of Basel II capital requirements, bank of finland research discussion papers, N 17, 2008, p-p: 01-25.

[2] Meral Karasulu, Stress testing household debt in Korea, international monetary fund working paper, N 255, November 2008, p-p: 01-21.

لمعرفة الأسباب التي ساهمت في ارتفاع قروض الرهن العقاري للأسر في كوريا ومخاطرها تم استخدام كل من نموذج دورة الحياة للاستهلاك وعوامل جانب العرض في القطاع المالي. تظهر النتائج أن ارتفاع الدين الأسري كان مدفوعا بعوامل من جانب العرض والطلب، من جانب العرض فإن الانخفاض في أسعار الفائدة الحقيقية والمنافسة من قبل البنوك على توسيع حصتها في سوق التجزئة لعبت دورا مهما في زيادة مستويات الديون، أما من جانب الطلب يشير التحليل إلى أن معظم الزيادة في الديون يمكن أن تعزى إلى زيادة مديونية الدخل فوق المتوسط والأسر الأكبر سنا وترتبط ارتباطا وثيقا بملكية المنازل. وبالرغم من تحسن حصول الفئات ذات الدخل المنخفض والفئات العمرية الأصغر على الائتمان إلا أن تأثيرها كان هامشي في العينة ولا يبدو أنه السبب الرئيسي لارتفاع مستويات الديون.

تشير نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تحلل تأثير صدمات أسعار الفائدة وأسعار العقارات إلى مخاطر كبيرة محتملة على الأسر. اعتمادا على حجم ونوع الصدمة، تشير النتائج إلى أنه في المتوسط يمكن أن تؤدي الزيادة في معدلات الفائدة التي تبلغ 100 - 300 نقطة أساس إلى زيادة تبلغ حوالي 8 إلى 17 % في ديون الأسر المعرضة للخطر. يمكن أن تزيد تكاليف خدمة الديون المتعلقة بالدخل بمقدار 6-16 %، لتصل إلى 43-53 % من الدخل المتاح في المتوسط. من ناحية أخرى يمكن أن يؤدي انخفاض أسعار العقارات بنسبة 10-30٪ إلى زيادة الديون المتعثرة في المتوسط بنسبة 4-5 % إضافية لأصحاب العقارات، بما يتجاوز تأثير صدمة أسعار الفائدة على جميع المدينين. إن الفئات المنخفضة الدخل المثقلة بالديون أكثر عرضة لأي صدمة.

أوصت الدراسة إلى أنه حتى لو كان هناك مستويات منخفضة للقروض المتعثرة ومستويات الرسملة مرتفعة لدى البنوك لكن المخاطر المحتملة على ميزانيات الأسر تشير إلى الحاجة إلى اليقظة وتعزيز قدرات إدارة المخاطر، أهمية التأكد من قدرة الأسر على دفع الديون في نهاية فترات السماح في الاعتبار عند تمديد القروض من شأنه أن يساعد في تقليل مواطن الضعف في المستقبل، أن تكون المؤسسات المالية أكثر نشاطا في مراقبة مشاكل الائتمان المحتملة قبل نهاية فترات السماح، الحاجة إلى إعادة النظر في الحوافز الضريبية للقروض ذات فترات السماح لتثبيط هذه الرهون، ومع الانكماش الاقتصادي وركود أسعار العقارات هناك ضرورة لإعادة النظر في مستويات المخصصات لجميع ديون الأسر، تمشيا مع الانتقال إلى بازل 2 يمكن للبنوك والمشرفين أيضا توسيع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمحافظ قروض الأسر مع مراعاة تأثير فترات السماح، على المدى الطويل يمكن أن تساعد تدابير إلغاء القيود التنظيمية لزيادة مرونة المعروض من الإسكان في تقليل سعة دورات أسعار الإسكان مما يؤدي إلى تفاقم تراكم الديون من قبل الأسر.

الفرع الثاني عشر: دراسة (Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, 2008) [1]

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير مخاطر محفظة القروض للبنوك على مستوى الاقتصاد الكلي بناءا على فئة من نماذج الانحدار الذاتي لعوامل متعددة (mixture vector autoregressive models) وإجراء اختبار كلي للقدرة على تحمل الضغوط لتقييم مدى حساسية محفظة القروض الإجمالية للبنوك في هونغ كونغ.

تم تقدير نموذج احصائي يربط بين معدلات التخلف عن السداد ومتغيرات الاقتصاد الكلي (نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أسعار الفائدة الحقيقية، وأسعار العقارات) باستخدام بيانات بنوك التجزئة في هونغ كونغ للفترة من الربع الأول لسنة 1997 إلى الربع الثالث لسنة 2007 ومحاكاة مونت كارلو لتوليد توزيع معدلات التخلف عن السداد المحتملة وخسائر الائتمان. استخدمت الدراسة أربعة سيناريوهات، سيناريو

[1] Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, Stress testing banks' credit risk using mixture vector autoregressive models, Hong Kong monetary authority working paper, N 13, 13 October 2008, p-p: 01-23.

أساسي الذي يفترض عدم حدوث أي صدمة، وثلاث صدمات منفصلة للمتغيرات الاقتصادية الكلية الثلاثة تحدث من الربع الرابع لسنة 2007 إلى الربع الثالث 2008 تشبه تلك التي حدثت خلال الأزمة المالية الآسيوية، ثم محاكاتها في الربع الثالث من عام 2009.

أظهرت النتائج أن مخاطر الائتمان الخاصة بمحفظة قروض البنوك التي تم محاكاتها بناءا على افتراض أحادي الواسطة يمكن أن تكون أقل من قيمتها. وبناءا على نموذج MVAR تم الحصول على متوسط خسائر الائتمان مضاعفة عن الخسائر الائتمانية المقدرة بناءا على افتراض أحادي.

الفرع الثالث عشر: دراسة (Jakubík Petr and Schmieder Christian, 2008)[1]

تحاول الدراسة الإجابة حول الاشكالية التالية: "ما تأثير حدوث أحداث سلبية للاقتصاد الكلي على معدل التخلف عن السداد لقطاع الشركات وقطاع الأسر وعلى المحفظة الائتمانية في كل من التشيك وألمانيا؟"، وتهدف لمعرفة مدى تأثر معدل التخلف عن السداد لقطاع الشركات وقطاع العائلات نتيجة لصدمات في الاقتصاد الكلي في كل من ألمانيا والتشيك، بالإضافة إلى تأثر المحفظة الائتمانية لذات الصدمات، وذلك بإجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي لمخاطر الائتمان للنظام البنكي لكلا البلدين، اعتمادا على البيانات المالية لسنة 2006، وذلك باستخدام نموذج مخاطر الائتمان أحادي العامل من نوع Merton.

بنيت السيناريوهات على عدة مؤشرات اقتصادية كلية، حيث تختلف هذه المؤشرات حسب القطاع وحسب البلد تبعا للمؤشرات ذات التأثير الأكبر، ففي قطاع الشركات تم استخدام معدل النمو، معدل سعر الصرف، أسعار الفائدة، مديونية الشركات وغيرها، أما بالنسبة لقطاع الأسر فقد تم استخدام دخل الأسر، مديونية الأسر، ومؤشرات متعلقة بالاقتصاد الكلي تمثلت في معدل البطالة والتضخم، سعر الفائدة، وتم الضغط على هذه المؤشرات على مستويين - شدة معتدلة 10 %، وشدة حادة 20 % لكل مؤشر- حيث تم بناء هذه السيناريوهات بناءا على سيناريوهات تاريخية، بالإضافة إلى سيناريو افتراضي مبني على رأي الخبراء طبق على قطاع الشركات فقط.

بعد تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الكلية توصلت النتائج إلى أن هناك زيادة كبيرة في معدل التخلف عن سداد للشركات خاصة بالنسبة لقطاع الشركات التشيكي، وبالنسبة لألمانيا يبدو أن تأثير صدمات الاقتصاد الكلي كان بنسبة أقل. أما بالنسبة لقطاع الأسر فإن حساسية القطاع اتجاه بيئة الاقتصاد الكلي أقل مقارنة بقطاع الشركات في كلا البلدين مع تأثير أعلى للقطاع الأسري في ألمانيا، حيث أن هناك متغيرات أخرى غير المتغيرات الاقتصادية في النموذج تفسر معدل التخلف عن السداد للأسر.

الفرع الرابع عشر: دراسة (Jim Hock-Yuen Wong and al, 2008)[2]

قامت الدراسة بإجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي لمخاطر الائتمان لبنوك التجزئة في هونغ كونغ باستخدام صدمات اقتصادية كلية مماثلة لتلك التي حدثت أثناء الأزمة المالية الآسيوية، لتقييم المحفظة الإجمالية لقروض البنوك ومحفظة قروض الرهن العقاري للبنوك المشاركة في الاختبار جراء تلك الصدمات وقياس الأثر على خسائر القروض. استخدمت الدراسة نموذجين لمخاطر الائتمان أحدهما لمحفظة القروض الإجمالية للبنوك، ونموذج آخر لقروض الرهن العقاري لدراسة العلاقة بين معدل التخلف عن سداد

[1] Jakubík Petr and Schmieder Christian, Stress testing credit risk: comparison of the Czech republic and Germany, financial stability institute award 2008 winning paper, bank for international settlements, September 2008, p-p: 01-57.

[2] Jim Hock-Yuen Wong and al, A framework for stress-testing banks' credit risk, the journal of risk model validation, Vol 02, N 01, Spring 2008, p-p: 03-23.

القروض ومتغيرات الاقتصاد الكلي باستخدام بيانات بنوك التجزئة التي تغطي الفترة من الربع الرابع لسنة 1994 إلى الربع الأول لعام 2006 أما متغيرات الاقتصاد الكلي فشملت كل من نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لهونج كونج، نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للصين، أسعار الفائدة الحقيقية في هونغ كونغ، أسعار العقارات في هونج كونج، ثم تم استخدام محاكاة مونت كارلو لإنشاء توزيع معدلات التخلف عن السداد المحتملة. استخدمت الدراسة صدمات للمتغيرات الاقتصادية الكلية سابقة الذكر طبقت بشكل منفصل ومحاكاتها لمدة سنة واعتماد الربع الأول من سنة 2006 للمقارنة.

تظهر النتائج أن البنوك ستستمر في جني الأرباح في معظم سيناريوهات الضغط، مما يدل أن مخاطر الائتمان للقطاع البنكي متوسطة. في ظل الحالات القصوى للقيمة المعرضة للخطر عند مستوى الثقة 99 % يمكن للبنوك تكبد خسائر مادية، إلا أن احتمال حدوث مثل هذه الأحداث منخفض للغاية. كما توصلت الدراسة إلى أن زيادة معدل التخلف عن السداد في ظل الصدمات المفترضة سوف يخفض من مستوى الربح التشغيلي قبل المخصصات بقدر خسائر الائتمان.

قامت الدراسة بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمحفظة قروض الرهن العقاري لأن البنوك في هونغ كونغ لديها تعرض كبير لهذا النوع من القروض، وتوصلت إلى أن توزيع خسائر سيناريوهات الضغط يتجه نحو اليمين مقارنة بسيناريوهات خط الأساس، مما يشير إلى أن الصدمات أدت إلى زيادات في النسبة المئوية المتوقعة لخسائر الائتمان، كما أظهرت نتائج المحاكاة أن الأثر على أرباح البنوك سيكون معتدلا، وحتى مع ارتفاع مستوى الثقة للقيمة المعرضة للخطر ستستمر البنوك في جني الأرباح.

الفرع الخامس عشر: دراسة (Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, 2007)[1]

تهدف الدراسة إلى تطوير منهج عملي لمحاكاة دالة توزيع خسائر الائتمان وتنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على محفظة الرهون العقارية الإسبانية بالكامل. باستخدام بيانات خلال الفترة (1990-2003) تشمل كل من فترات الركود والازدهار في الاقتصاد الإسباني تم تحديد العوامل الرئيسية التي تفسر سبب فشل الأسر في الوفاء بالتزاماتها لدفع أقساط الرهن العقاري من خلال نموذج الانحدار، مما يتيح تحديد احتمال التخلف عن السداد للمقترضين الأفراد وتقدير نظام تصنيف لمحفظة الرهن العقاري. تم محاكاة دالة توزيع خسائر قروض الرهن العقاري باستخدام محاكاة مونت كارلو، ومقارنة معدلات الخسارة من هذه دالة مع تلك التي يوفرها منهج التصنيف الداخلي لبازل 2، ثم تقييم قدرة البنوك على تحمل بعض المواقف السلبية من خلال إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم مدى كفاية الإجراءات التنظيمية لحماية الخسائر المطلوبة لمؤسسات الائتمان. استخدمت الدراسة نوعين من السيناريوهات، الأول يعتمد على التغيرات التاريخية القاسية للمتغيرات المدرجة في النموذج، والثاني يعتمد على الأحداث القاسية في الفترة بين 1990-2004.

توصلت الدراسة إلى أن متغيرات الاقتصاد الكلي والمتغيرات الخاصة بملف القرض ومتغيرات نوع القرض تنبأ باحتمال التخلف عن سداد قرض الرهن العقاري. أما فيما يتعلق بنتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط فإن تغطية الخسائر التنظيمية وفق منهج التصنيف الداخلي لبازل 2 توفر حماية كافية إلى حد ما للبنوك.

[1] Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, Loss coverage and stress testing mortgage portfolios: A non-parametric approach, journal of financial stability, 2007, p-p: 342–367.

الفرع السادس عشر: دراسة (Glenn Hoggarth and al, 2005)[1]

تهدف الدراسة إلى بيان أحد الأساليب المستخدمة في مجال الاستقرار المالي في بنك انجلترا وكيف تم إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كجزء من برنامج تقييم القطاع المالي التابع لصندوق النقد الدولي في المملكة المتحدة. طبقت الدراسة أربعة سيناريوهات على العينة مكونة من عشرة بنوك مملوكة للمملكة المتحدة تشمل كل من انخفاض في أسعار الأسهم العالمية والمملكة المتحدة، انخفاض في أسعار المنازل والممتلكات التجارية في المملكة المتحدة، زيادة في متوسط نمو الأرباح في المملكة المتحدة، انخفاض في سعر صرف الجنيه الإسترليني، تم تقدير تأثير الصدمات على مدى سنة، حيث أجريت الاختبارات في ربيع عام 2002، وقيمت البنوك الأثر خلال السنة الأولى (حتى مارس 2003) مقارنة بتوقعاتها الداخلية. طبقت الدراسة كل من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط من الأسفل إلى الأعلى واختبارات القدرة على تحمل الضغوط من أعلى إلى أسفل، وتم قياس أثر سيناريوهات الاقتصاد الكلي الأربعة على حساب النتائج للبنوك المكونة للعينة، وكنسبة مئوية من الأرباح السنوية للبنوك، والأصول المرجحة للمخاطر ورأس المال من الشريحة الأولى.

توصلت الدراسة إلى أن تأثير السيناريو الأول في كلا المنهجين المطبقين كان أكثر من تأثير السيناريوهات الأخرى ويختلف هذا التأثير حسب البنك، وأثر الصدمات على بنوك المملوكة للمملكة المتحدة صغير جدا في جميع السيناريوهات، وأن البنوك سيكون لها وسادة كافية من الأرباح لامتصاص الصدمات دون استنفاد رأس مالها، وأن معظم بنوك المملكة المتحدة تبقى تحقق أرباح في ظل الصدمات المفترضة وأن نسب رأس المال فيها تتجاوز الحد الأدنى التنظيمي، مما يدل على استقرار البنوك في المملكة المتحدة حيث أنه من غير المرجح أن تتعرض للتهديد من قبل مجموعة من الصدمات السلبية المعقولة.

[1] Glenn Hoggarth and al, Op.cit, p-p: 392-408.

المبحث الثاني: أوجه شبه واختلاف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

تتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة في بعض الزوايا وتختلف معها في أخرى، حيث سيتم الاعتماد على عدة نقاط لتحديد ذلك سواء من حيث الهدف، الأداة، نوع اختبار القدرة على تحمل الضغوط، وغيرها.

المطلب الأول: أوجه الشبه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدة نقاط سيتم تفصيلها فيما يلي.

الفرع الأول: من حيث الهدف

تتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة في أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أحد الأدوات الحديثة لإدارة المخاطر وتقييم الاستقرار المالي، يساعد البنوك على معرفة نقاط الضعف ومعرفة المخاطر التي تعتريها، كما يساعد البنوك في اتخاذ الاجراءات اللازمة لمواجهة تلك المخاطر.

تسعى كل من الدراسة الحالية والدراسات السابقة إلى تقديم نموذج عملي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ومعرفة مدى قدرة البنوك قيد الدراسة على تحمل الصدمات المفترضة.

الفرع الثاني: من حيث اجراء الاختبار على عينة من البنوك

تتشابه الدراسة مع دراسة كل من دراسة (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)، (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, 2015) ، (Glenn Hoggarth and al, 2005)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Eric Wong and Cho-Hoi Hui, 2009)، (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)، (Nassim N. Taleb and al, 2012)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018) في أنها قامت بتطبيق الدراسة على عينة من البنوك، بسبب عدم وجود أو محدودية البيانات المالية لباقي البنوك في العينة.

الفرع الثالث: من حيث نوع اختبار القدرة على تحمل الضغوط

تتشابه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في استخدام اختبار القدرة على تحمل الضغوط المباشر، حيث لم تطبق الدراسات السابقة اختبار القدرة على تحمل الضغوط العكسي.

تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة كل من (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)، (محمد عبد الحميد عبد الحي، 2014)، (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (بن معتوق صابر، 2019)، (حدوش شروق وآخرون، 2019) في استخدام اختبار للقدرة على تحمل الضغوط يركز على صدمات لمخاطر بنكية.

تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة كل من (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)، (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (Nassim N. Taleb and al, 2012) في استخدام كل من تحليل الحساسية وتحليل السيناريو.

الفرع الرابع: من حيث الأداة المستخدمة في الاختبار

تتشابه الدراسة مع كل من دراسة Magomet Yandiev، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (محمد عبد الحميد عبد الحي، 2014) في استخدام Excel لقياس أثر الصدمات.

الفرع الخامس: من حيث أنواع المخاطر المستخدمة في الاختبار

ستستخدم الدراسة صدمات لمجموعة من المخاطر، حيث تتشابه في ذلك مع دراسة كل من (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)، (محمد عبد الحميد عبد الحي، 2014)، (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (حدوش شروق وآخرون، 2019)، (بن معتوق صابر، 2019)، (Julien Dhima, 2019).

الفرع السادس: من حيث نوع البيانات المستخدمة

تتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة عدا دراسة (Oanh T. K. Vu and al, 2018) ودراسة (بن معتوق صابر، 2019) في تطبيق الاختبار على بيانات تاريخية وعدم استخدام البيانات التقديرية، نظرا لعدم توفر هذه البيانات، خاصة أن التقارير المالية للبنوك لا تعرض مثل هذه البيانات.

الفرع السابع: من حيث قياس أثر الصدمات

تتشابه الدراسة الحالية مع كل من دراسة (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015)، (محمد عبد الحميد عبد الحي، 2014)، (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, 2015)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (بن معتوق صابر، 2019)، (Glenn Hoggarth and al, 2005)، (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)، (حدوش شروق وآخرون، 2019)، (Esa Jokivuolle and al, 2008) في قياس أثر الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية.

تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة كل من (Nassim N. Taleb and al, 2012)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018) في قياس أثر الصدمات على معدل الملاءة من الشريحة الأولى.

تتشابه الدراسة الحالية مع كل من دراسة (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015) ودراسة (Glenn Hoggarth and al, 2005) في قياس أثر الصدمات على النتائج.

تتشابه الدراسة الحالية مع كل من دراسة (Elsayed Elsiefy, 2012)، (Jamshaid Anwar Chattha, 2015)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، في تحديد الاحتياجات الرأس مالية المطلوب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة.

تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة كل من دراسة (العلي أسعد حميد وجريس القسوس عنود، 2015) و(بن معتوق صابر، 2019) في قياس أثر الصدمات على كل بنك.

المطلب الثاني: أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تختلف الدراسة مع الدراسات السابقة في عدة نقاط سيتم تفصيلها فيما يلي.

الفرع الأول: من حيث المدى الزمني للاختبار

تختلف الدراسة مع الدراسات السابقة في المدى الزمني الذي تطبق فيه الصدمات، حيث تطبق الدراسة الصدمات على البيانات المالية للبنوك المكونة للعينة على مدى 05 سنوات للفترة بين سنتي 2014-2018.

الفرع الثاني: من حيث العينة

تختلف الدراسة مع الدراسات السابقة في العينة المكونة للدراسة، حيث تتكون هذه الأخيرة من 11 بنك من أصل 20 بنك جزائري، تختلف هذه البنوك من حيث الملكية، حيث تحتوي العينة على 03 بنوك عمومية و08 بنوك خاصة.

الفرع الثالث: من حيث العتبة المعتمدة

تختلف الدراسة مع الدراسات السابقة في العتبة المستخدمة لتحديد البنوك التي تتوفر لديها الحدود الدنيا لمعدل الملاءة، حيث سيتم استخدام عتبتين الأولى تمثل الحد الأدنى لمجموع الأموال الخاصة القانونية المطلوبة لتغطية الأصول المرجحة بالمخاطر المحددة بـ 9.5 %، والثانية تمثل الحد الأدنى لمجموع الأموال الخاصة القاعدية المطلوبة لتغطية الأصول المرجحة بالمخاطر المحددة بـ 07 %، وذلك حسب النظام رقم 14-01 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتضمن معدل الملاءة المطبق على البنوك والمؤسسات المالية، بينما اعتمدت الدراسات السابقة على الحدود الدنيا لمتطلبات الملاءة للبلدان التي تم اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط عليها أو وفق مقررات لجنة بازل.

الفرع الرابع: من حيث الأداة المستخدمة في الاختبار

تختلف الدراسة الحالية مع كل من دراسة (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Sanvi Avouyi-Dovi and al, 2009)، (Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, 2007)، (Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, 2008)، (Jim Hock-Yuen Wong and al, 2008)، (Eric Wong and Cho-Hoi Hui, 2009)، (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)، (Esa Jokivuolle and al, 2008)، (Jan Willem van den End, 2010)، (Julien Dhima, 2019) في استخدامها لنموذج اقتصادي كلي ومحاكاة مونت كارلو لدراسة أثر الصدمات.

الفرع الخامس: من حيث نوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تختلف الدراسة الحالية مع دراسة كل من (مصطفى محمد عبد الله، 2012)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Sanvi Avouyi-Dovi and al, 2009)، (Magomet Yandiev، (Meral Karasulu, 2008)، (Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, 2007)، (Jakubík Petr and Schmieder Christian, 2008)، (Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, 2008)، (Jim Hock-Yuen Wong and al, 2008)، (Glenn Hoggarth and al, 2005)، (Esa Jokivuolle and al, 2008)، (Nassim N. Taleb and al, 2012)، (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Julien Dhima, 2019) في استخدام اختبار القدرة على تحمل الضغوط الكلي ودراسة أثر صدمات لمتغيرات اقتصادية كلية على الوضع المالي للعينة قيد الدراسة.

تختلف الدراسة مع مجموعة من الدراسات السابقة التي ركزت على اختبار القدرة على تحمل الضغوط لخطر معين، فنجد دراسة كل من (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Sanvi Avouyi-Dovi and al, 2009)، (Meral Karasulu, 2008)، (Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, 2007)، (Jakubík Petr and Schmieder Christian, 2008)، (Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, 2008)، (Jim Hock-Yuen Wong and al, 2008)، (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)، (Esa Jokivuolle and al, 2008) ركزت على اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر الائتمان، أما دراسة كل من (Jan Willem van den End, 2010)،

(Eric Wong and Cho-Hoi Hui, 2009) فركزتا على اجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السيولة.

الفرع السادس: من حيث قياس أثر الصدمات

تختلف الدراسة الحالية مع دراسة كل من (Oanh T. K. Vu and al, 2018)، (Sanvi Avouyi-Dovi and al, 2009)، (Meral Karasulu, 2008)، (Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, 2007)، (Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, 2009)، (Esa Jokivuolle and al, 2008)، (Eric Wong and Cho-Hoi Hui, 2009)، (Jakubík Petr and Schmieder Christian, 2008)، (Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, 2008)، (Jim Hock-Yuen Wong and al, 2008)، (Julien Dhima, 2019) في قياس أثر الصدمات على معدل التخلف عن السداد أو توزيع خسائر الائتمان.

الفرع السابع: الاختلاف مع الدراسات السابقة الجزائرية

اعتمدت الدراسة على دراسة كل من دراسة (بن معتوق صابر، 2019)، (حدوش شروق وآخرون، 2019) كدراسات سابقة تمت في الجزائر حول موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، حيث عرفت الدراسة الأولى بتجربة الأردن في اعتماد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كألية لتقييم قدرة النظام المالي الأردني على التصدي للأزمات المالية ولم تطبق الاختبار على النظام البنكي في الجزائر، أما الدراسة الثانية فطبقت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على بنك اسلامي واحد في الجزائر ألا وهو بنك البركة الجزائري.

المطلب الثالث: ما يميز الدراسة الحالية

إن ما يميز الدراسة الحالية هو تطبيقها لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مجموعة من البنوك الجزائرية بواقع 11 بنك، تختلف هذه البنوك من حيث ملكيتها بين بنوك عمومية وبنوك خاصة، ويهدف الاختبار إلى تقييم ملاءة هذه البنوك اتجاه صدمات لمخاطر بنكية، حيث سيتم تطبيق هذه الصدمات على البيانات المالية للبنوك في العينة خلال الفترة (2014-2018) باستخدام برنامج Excel، والنظر في أثر هذه الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، ثم مقارنة هذين المعدلين بعد الصدمة مع الحدود الدنيا المقررة لهما وفق النظام 14-01، ثم النظر في أثر هذه الصدمات على نتائج البنوك، وأخيرا تحديد الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة.

تشمل الصدمات البنكية المعتمدة في الدراسة على صدمات متعلقة بكل من مخاطر الائتمان، مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر السيولة، حيث تطبق هذه الصدمات منفصلة (تحليل الحساسية) ومجمعة (تحليل السيناريو).

سيتم تحليل نتائج الاختبار بالنظر في أثر الصدمات على معدلات الملاءة التجميعية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ككل، والأثر على مجموعة البنوك العمومية والبنوك الخاصة الموجودة في عينة البنوك المشاركة في الاختبار، ثم الأثر على كل بنك من أجل ترتيب البنوك المتأثرة بالصدمات من الأقل إلى الأكثر تأثرا.

ملخص الفصل

عرضت الدراسة الحالية مجموعة من الدراسات السابقة التي تطرقت لموضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وتناولته من زوايا مختلفة، تنوعت تلك الدراسات بين دراسات عربية وأخرى أجنبية جاءت في الفترة بين (2005-2019)، وشملت دراسات من عدة بلدان.

تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في عدة نقاط، حيث تسعى كل من الدراسة الحالية والدراسات السابقة إلى تقديم نموذج عملي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط، ومعرفة مدى قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على تحمل الصدمات المفترضة. كما تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مباشرة من الأعلى إلى الأسفل، واستخدام صدمات لمخاطر بنكية، وكل من تحليل الحساسية وتحليل السيناريو، وفي استخدام Excel لقياس أثر الصدمات على معدل الملاءة باستخدام البيانات التاريخية للبنوك، وقياس أثر الصدمات على كل من معدل الملاءة الإجمالية، معدل الملاءة من الشريحة الأولى، الأرباح، والأثر على كل بنك على حدة، وتحديد الاحتياجات الرأس مالية المطلوبة للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة.

في المقابل فقد اختلفت الدراسة مع الدراسات السابقة في المدى الزمني الذي طبقت فيه الصدمات، بتطبيق الصدمات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار على مدى 05 سنوات للفترة بين سنتي 2014-2018، وكذلك في العينة المكونة من 11 بنك جزائري تشمل 03 بنوك عمومية و08 بنوك خاصة. وتختلف الدراسة مع الدراسات السابقة أيضا في العتبة المستخدمة لتحديد البنوك التي تتوفر لديها الحدود الدنيا لمعدل الملاءة، وذلك باستخدام العتبتين المقررتين حسب النظام رقم 14-01. كما تختلف الدراسة الحالية مع بعض الدراسات التي استخدمت اختبارات القدرة على تحمل الضغوط كلية ودراسة أثر صدمات لمتغيرات اقتصادية كلية على الوضع المالي للعينة قيد الدراسة، والدراسات التي ركزت على اختبار القدرة على تحمل الضغوط لخطر واحد، والدراسات التي تقيس أثر الصدمات على معدل التخلف عن السداد أو توزيع خسائر الائتمان.

تتميز الدراسة الحالية بتطبيقها لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة مكونة من 11 بنك جزائري، وتقييم ملاءة هذه البنوك اتجاه صدمات لكل من مخاطر الائتمان، مخاطر سعر الفائدة، ومخاطر السيولة، حيث تطبق هذه الصدمات منفصلة (تحليل الحساسية) ومجمعة (تحليل السيناريو) اعتمادا على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار خلال الفترة (2014-2018) باستخدام برنامج Excel، والنظر في أثر هذه الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، ثم مقارنة هذين المعدلين بعد الصدمة مع الحدود الدنيا المقررة لهما وفق النظام 14-01، ثم النظر في أثر الصدمات على النتائج، وأخيرا تحديد الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة. كما تم تحليل نتائج الاختبار بالنظر في أثر الصدمات على معدلات الملاءة التجميعية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ككل، والأثر على مجموعة البنوك العمومية والبنوك الخاصة الموجودة في عينة البنوك المشاركة في الاختبار، ثم الأثر على كل بنك من أجل ترتيب البنوك المتأثرة بالصدمات من الأقل إلى الأكثر تأثرا.

القسم الثاني

الدراسة التطبيقية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البنوك الجزائرية

- **الفصل الثالث: تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري**
- **الفصل الرابع: تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية**

الفصل الثالث

تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري

- المبحث الأول: نظرة حول النظام البنكي في الجزائر
- المبحث الثاني: تحليل وضعية النظام البنكي في الجزائر
- المبحث الثالث: تحليل مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي في الجزائر

مقدمة الفصل

يعد استقرار القطاع البنكي ذا أهمية بالغة في جميع الاقتصاديات، حيث أن استقرار هذا القطاع يعني ضمان الحصول على مصادر هامة لتمويل المشاريع والاستثمارات، وضمان كسب ثقة المودعين الذين هم المصدر الرئيسي لتلك الأموال والوفاء بها حسب ما هو متفق عليه هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن حدوث خلل في القطاع البنكي يمكن أن يمتد إلى القطاع الحقيقي مما قد يتولد عنه أزمة اقتصادية، ولعل أزمة الرهن العقاري سنة 2008 خير دليل على ذلك.

لايزال الاقتصاد الجزائري عموما والقطاع البنكي خصوصا منغلقا وغير منفتح عن الاقتصاد العالمي، وأن البنوك العمومية تهيمن على الحصة الأكبر من النشاط البنكي، وبالتالي فإن طبيعة المخاطر التي تواجه البنوك الجزائرية تختلف إلى حد كبير عن تلك التي تواجها البنوك في الاقتصاديات العالمية.

يسعى بنك الجزائر كغيره من البنوك المركزية في باقي الدول للحفاظ على استقرار القطاع البنكي في الجزائر، سواء بالتعاون مع الجهات الدولية المختصة في المجال المالي والبنكي، أو بالامتثال للوائح الدولية في هذا المجال خاصة مقررات لجنة بازل للرقابة والاشراف من خلال إصدار أنظمة وتعليمات وانشاء جهات مختصة تساعد على تحقيق هذا الاستقرار.

إن تقييم القطاع البنكي بشكل دوري خطوة مهمة لتجنب حدوث مخاطر تأثر على أداء أو بقاء النظام البنكي، حيث عملت الجزائر منذ سنة 2009 على تقييم القطاع البنكي سنويا باعتماد المؤشرات الدنيا التي يستخدمها صندوق النقد الدولي، والتي تركز على تقييم كفاية رأس مال القطاع البنكي، جودة أصوله، ربحيته، وسيولته.

تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، في المبحث الأول تم اعطاء نظرة حول النظام البنكي في الجزائر من خلال عرض مكونات هذا النظام والتوزع البنكي له، أما في المبحث الثاني تم تحليل وضعية النظام البنكي في الجزائر من حيث أصوله، ودائعه، قروضه، وأخيرا حلل المبحث الثالث مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي في الجزائر خلال الفترة بين (2014-2017) للوصول إلى مدى استقرار وصلابة هذا القطاع.

المبحث الأول: نظرة حول النظام البنكي في الجزائر

بقي عدد البنوك في الجزائر مستقرا منذ سنة 2008 بتوليفة من بنوك عمومية، خاصة ومختلطة، تختلف في منهجها ببناء معاملاتها وفق قاعدة تجارية ربوية أو تأسيسها بما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، أو حتى في سياسة انتشارها وتوسعها.

المطلب الأول: مكونات النظام البنكي في الجزائر

في نهاية عام 2018 كان عدد البنوك العاملة في الجزائر لا يزال يبلغ 20 بنكا موزعة على النحو التالي:

- ستة (06) بنوك عمومية بما في ذلك البنك الوطني للتوفير والاحتياط، جميع هذه البنوك تعمل وفق منهج تجاري تقليدي يستند إلى سعر الفائدة وتعتبر من أقدم البنوك نشأة في النظام البنكي الجزائري، كانت تحتل الساحة البنكية لوحدها قبل التسعينات. في البداية كان الغرض من انشاء هذه البنوك تنموي بحت وكلت لها مهمة تمويل الاقتصاد وفق منهج مركزي ولم يكن لها أي رأي في اختيار التمويلات للمشاريع الاقتصادية التي تراها مناسبة بل يرتبط بالقرارات المتخذة على مستوى هيئة التخطيط التي تقوم بنفسها بتقدير الجدوى الاجتماعية والاقتصادية للمشروع، ولم تكن تتمتع بالاستقلالية المالية ولا تعمل وفق المبادئ التجارية إلا بعد اصدار قانون 88/06.
- أربعة عشر (14) بنكا خاصا بما في ذلك بنك برأس مال مختلط، منها بنكين يعملان وفق مبادئ الشريعة الإسلامية والباقي وفق المبادئ التجارية التقليدية. تعتبر هذه البنوك حديثة النشأة مقارنة بالبنوك عمومية، حيث لم يرخص لها العمل في الجزائر إلا بعد صدور قانون النقد والقرض في سنة 1990، ويعتبر بنك البركة المتصدر في هذا المجال. تتنوع هذه البنوك بين استثمارات عربية وأخرى أجنبية، والملاحظ أنه لا وجود لبنك خاص برأس مال جزائري، إلا محاولة بنك الخليفة التي باءت بالفشل والانهيار.

الجدول رقم (1.3): البنوك العاملة في الجزائر سنة 2018.

الرقم	تسمية البنك	ملكية البنك	سنة التأسيس
01	الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط- بنك(CNEP-banque)	الدولة	1964
02	البنك الوطني الجزائري (BNA)	الدولة	1966
03	القرض الشعبي الجزائري (CPA)	الدولة	1966
04	بنك الجزائر الخارجي (BEA)	الدولة	1967
05	بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)	الدولة	1982
06	بنك التنمية المحلية (BDL)	الدولة	1985
07	بنك البركة الجزائر(Banque Al Baraka Algerie)	بحريني جزائري	1991
08	المؤسسة البنكية العربية الجزائر (Bank ABC)	بحريني جزائري	1998
09	سيتي بنك الجزائر (Citibank)	أمريكي	1998
10	البنك العربي الجزائر (Arab Bank Algeria)	أردني جزائري	/
11	بنك ناتكسيس الجزائر (Natixis - Banque)	فرنسي	1999
12	سوسيتيه جنرال الجزائر(Algerie Societe Generale)	فرنسي	2000
13	باريبا الجزائر (BNP Paribas el Djazair)	فرنسي	2002
14	بنك الثقة الجزائر (Trust bank Algeria)	كويتي جزائري	2002
15	بنك الإسكان للتجارة والتمويل الجزائر (Housing Bank for Trade and Finance Algeria)	أردني جزائري	2003
16	بنك الخليج الجزائر (Gulf Bank Algeria)	كويتي جزائري	2004
17	بنك فرنسا (Fransabank El Djazair)	لبناني/ فرنسي/جزائري	2006

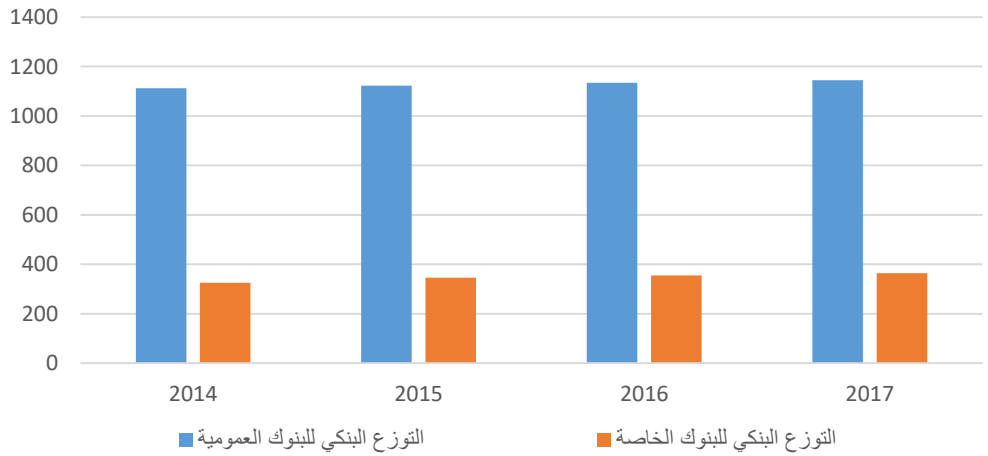
18	قرض الفلاحة وبنك المؤسسات الاستثمارية الجزائر (Crédit agricole CIB)	فرنسي	2007
19	إتش إس بي سي الجزائر (HSBC Algeria)	بريطاني	2008
20	بنك السلام الجزائر (Al Salam Bank)	البحرين	2008

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الموقع الالكتروني لبنك الجزائر، والتقارير المالية والمواقع الالكترونية للبنوك.

المطلب الثاني: التوزع البنكي في الجزائر

يختلف التوزع البنكي في الجزائر بين البنوك العمومية والبنوك الخاصة، ففي نهاية ديسمبر 2015 بلغ عدد وكالات شبكة البنوك العمومية 1123 وكالة و346 وكالة بالنسبة للبنوك الخاصة، مقابل 1113 وكالة و325 وكالة على التوالي في نهاية 2014، وتواصل هذا الارتفاع في نهاية ديسمبر 2016، حيث ارتفع عدد وكالات شبكة البنوك العمومية إلى 1134وكالة و355 وكالة بالنسبة للبنوك الخاصة. وعلى الرغم من أن شبكة البنوك العمومية ظلت سائدة بواقع 1145 وكالة في نهاية ديسمبر 2017، فقد تعززت شبكة البنوك الخاصة أيضا، حيث ارتفعت من 355 فرعا في عام 2016 إلى 364 فرعا في 2017.

الشكل البياني رقم (1.3): التوزع البنكي في الجزائر.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على تقارير بنك الجزائر للسنوات 2015-2016-2017.

على الرغم من أن البنوك العمومية لا تزال مهيمنة على الحجم الأكبر لشبكات فروعها المنتشرة في جميع أنحاء الأراضي الوطنية، إلا أن شبكة فروع البنوك الخاصة قد تكثفت في السنوات الأخيرة لتمثيلها ما يقارب ربع شبكة فروع البنوك، ومع ذلك فإن شبكة فروع البنوك الخاصة تقع بشكل رئيسي في شمال البلاد، بينما تغطي شبكة البنوك العمومية كامل الأراضي الوطنية.

المبحث الثاني: تحليل وضعية النظام البنكي في الجزائر

تعتبر وظيفتي الإيداع والاقراض الوظائف الرئيسية لعمل البنوك، حيث تحدد طبيعة الودائع كيفية توظيف الأصول خاصة في مجال الإقراض.

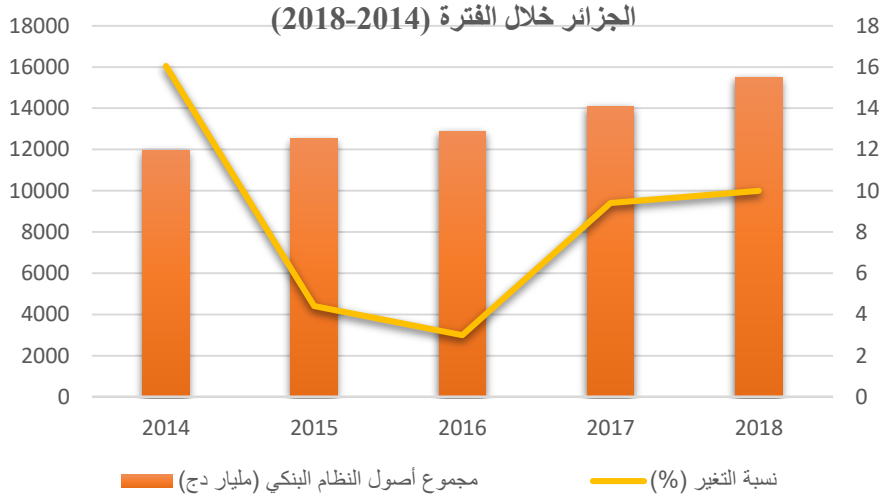
المطلب الأول: أصول النظام البنكي الجزائري

تميزت الفترة بين (2014-2018) بارتفاع لإجمالي أصول النظام البنكي بالرغم من الظروف الاقتصادية السلبية الناتجة عن انخفاض أسعار البترول، في نهاية 2015 سجل مجموع أصول البنوك ارتفاعا صغيرا نسبيا بـ 4.4 % مقابل 16.05 % في 2014، تقدر حصة البنوك العمومية بـ 87.2 % من مجموع أصول البنوك مقابل 86.7 % في 2014، أما فيما يتعلق بالبنوك الخاصة فبلغت حصتها 12.8 % من مجموع الأصول سنة 2015 مقابل 13.3 سنة 2014.

وفي 2016 ارتفعت أصول البنوك قليلا بواقع 03 %، حيث بلغت الحصة النسبية للبنوك العمومية من مجموع أصول البنوك 86.8 %، أما فيما يتعلق بالبنوك الخاصة فبلغت حصتها 13.2 % من مجموع الأصول.

وقد ارتفعت الأصول البنكية في عام 2017 بنسبة 9.4 %، وعلى الرغم من سيطرة البنوك العمومية على الحصة الأكبر من إجمالي الأصول إلى أنها تراجعت خلال سنة 2017 لتبلغ 85.6 %، أما في البنوك الخاصة فقد ارتفعت حصتها من اجمالي الأصول لتبلغ 14.4 % بتركيزها الكبير على القطاع الاقتصادي الخاص سواء من خلال تعبئة الموارد أو توزيع القروض، وهو ما طور نشاط البنوك الخاصة وزادت حصتها في السوق. وواصل إجمالي أصول النظام البنكي ارتفاعه في سنة 2018 ليبلغ 15514.4 مليار دج بارتفاع قدره 10 %.

الشكل البياني رقم (2.3): تطور اجمالي أصول النظام البنكي في الجزائر خلال الفترة (2014-2018)



المصدر: من أعداد الباحثة اعتمادا على:

- النشرة الاحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، رقم 46، جوان 2019، ص:09.

والملاحظ من التحليل أعلاه أن البنوك العمومية لازالت تهيمن على الحصة الأكبر من إجمالي أصول النظام البنكي الجزائري نظرا لما تمتلكه هذه البنوك من قدرة على منح القروض وتوظيف أموالها المجمعة.

المطلب الثاني: تحليل قدرة البنوك على جمع الموارد المالية

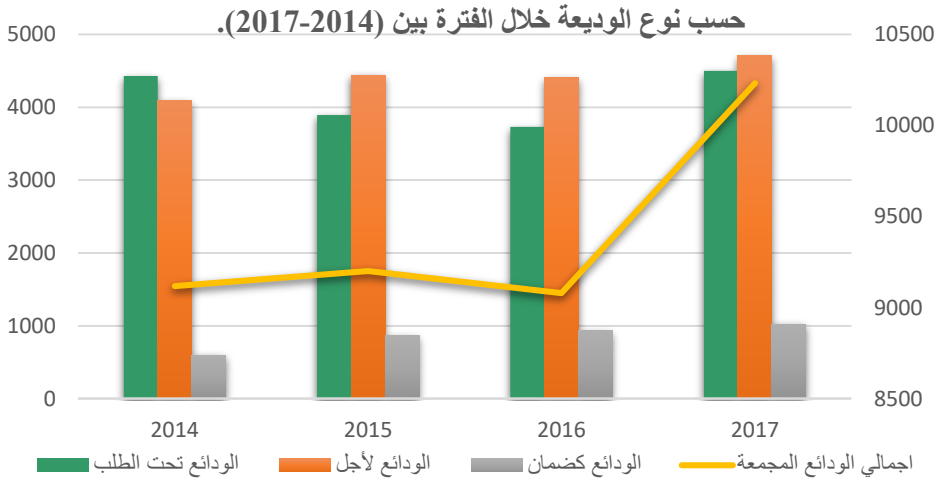
سيتم تحليل قدرة البنوك على جمع الموارد المالية من خلال تتبع تطور الموارد المجمعة من البنوك في الجزائر خلال الفترة بين (2014-2017) حسب نوع الودائع، القطاعات التي جمعت منها تلك الودائع، وحصة كل من البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

يلاحظ من خلال الشكل البياني رقم (3.3) أنه بعد الارتفاع الذي شهده اجمالي الودائع المجمعة سنة 2015 انخفض في سنة 2016 ليصل إلى 9079.9 مليار دج بسبب انخفاض ودائع قطاع المحروقات، ومع تحسن أسعار النفط واللجوء إلى التمويل غير التقليدي المجرى نهاية سنة 2016 ارتفع اجمالي الودائع المجمعة سنة 2017 ليصل إلى 10232.2 مليار دج بارتفاع قدره 12.7 %.

بعدما كانت الودائع تحت الطلب تحتل النسبة الأكبر من اجمالي الودائع سنة 2014 بواقع 48.6 %، انخفضت تلك النسبة إلى 42.3 % سنة 2015، 41.1 % سنة 2016، لترتفع قليلا سنة 2017 وتبلغ 44 %، فبعد الانخفاض الذي شهدته في 2015 و2016 ارتفعت في 2017 لتبلغ 4499 مليار دج بسبب ارتفاع الودائع تحت الطلب لقطاع المحروقات. أما الودائع لأجل فقد ارتفعت نسبة تمثيلها من اجمالي الودائع من 44.8 % سنة 2014 إلى 46 % سنة 2017 لتصبح تحتل النسبة الأكبر من إجمالي الودائع المجمعة من البنوك.

ارتفعت الودائع كضمان (الودائع المخصصة كضمان للالتزامات بالتوقيع كالاعتماد المستندي، ضمانات، كفالات) من 599 مليار دج سنة 2014 إلى 1024.7 سنة 2017، لتحتل ما نسبته 22.7 % من إجمالي الودائع مقارنة بـ 13.5 % سنة 2014.

الشكل البياني رقم (3.3): تطور الموارد المجمعة من البنوك الجزائرية حسب نوع الوديعة خلال الفترة بين (2014-2017).



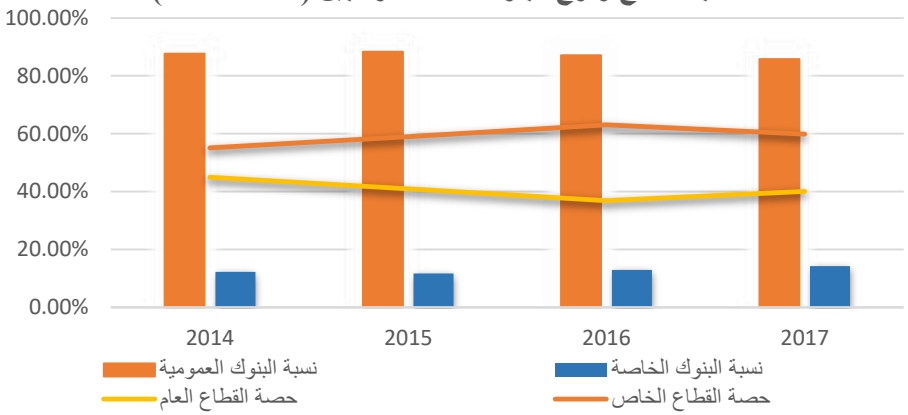
المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، ص: 73.

يظهر الشكل البياني رقم (4.3) أن البنوك العمومية تحتل النسبة الأكبر في جمع الودائع بمتوسط قدره 87 % خلال الفترة بين سنتي (2014-2017)، بينما تحتل البنوك الخاصة باقي النسبة التي تبلغ 13 %.

استحوذ القطاع الخاص (شركات خاصة، أسر، جمعيات) على النسبة الأكبر من إجمالي الودائع المجمعة من طرف البنوك بمتوسط قدره 59 %، بينما جمعت البنوك ما نسبته 41 % من اجمالي الودائع من

القطاع العام، فبعد انخفاض الودائع المجمعة من قطاع المحروقات انخفضت نسبة الودائع المجمعة من القطاع العام من 44.9 سنة 2014 إلى 36.9 سنة 2016 ثم تحسنت سنة 2017 لتبلغ 40.1 %.

الشكل البياني رقم (4.3): تطور الموارد المجمعة من البنوك الجزائرية حسب القطاع ونوع البنوك خلال الفترة بين (2014-2017).

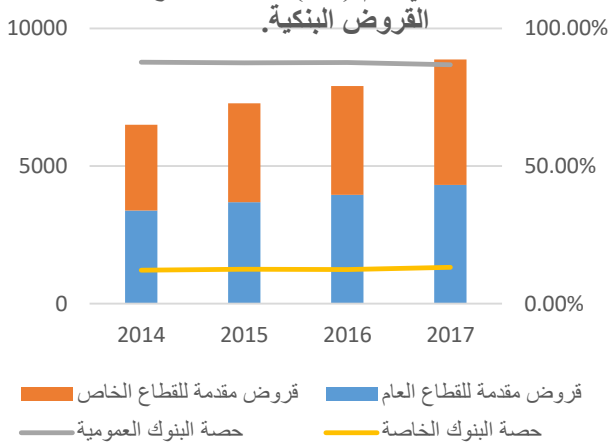


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:
- التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص: 75.

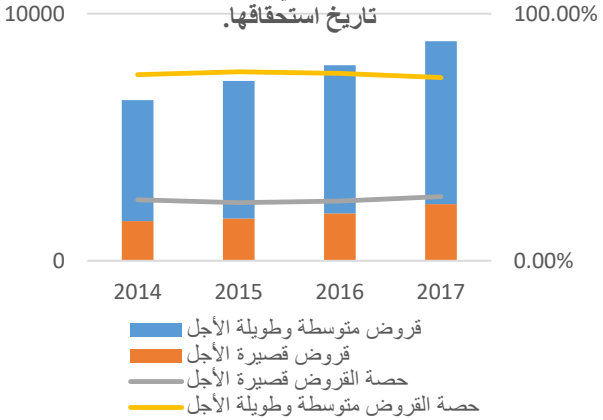
المطلب الثالث: تحليل وضعية القروض المقدمة من البنوك

سيتم تحليل وضعية القروض المقدمة من البنوك من خلال تتبع تطور توزيع تلك القروض خلال الفترة بين (2014-2017)، وحسب القطاعات التي حصلت على قروض، وتاريخ استحقاقها.

الشكل البياني رقم (5.3): تطور توزيع القروض البنكية.



الشكل البياني رقم (6.3): تطور توزيع القروض البنكية حسب القطاعات التي حصلت عليها، وحسب تاريخ استحقاقها.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:
- التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص: 77-78.

نلاحظ من خلال الشكلين البيانيين رقم (5.3) و(6.3) ارتفاع قيمة القروض المقدمة من البنوك خالية من القروض المعاد شرائها من طرف الخزينة العمومية (التي تشمل مختلف عمليات تطهير ذمة المؤسسات العمومية وحتى الخاصة والمزارعين) خلال الفترة (2014-2017) من 6502.9 مليار دج سنة 2014 إلى 8877.9 سنة 2017، بسبب التقليص التدريجي لعمليات امتصاص السيولة من قبل بنك الجزائر ثم التوقف

عنها تماما في الثلاثي الثالث سنة 2016، كما قام كذلك بتخفيض معدل الاحتياطات الإجبارية الذي انتقل من 12 % إلى 08 %.

تستحوذ البنوك العمومية على النسبة الأكبر من إجمالي القروض المقدمة حيث بلغت 87.8 % سنة 2014 و87.5 % سنة 2015 وانخفضت هذه النسبة قليلا سنة 2017 لتبلغ 86.8 %، حيث توفر البنوك العمومية مجمل التمويل المباشر للقطاع العمومي، وتبقى مشاركة البنوك العمومية قوية في تمويل مشاريع الاستثمارات العمومية الكبرى خاصة في قطاع الطاقة والمياه، كما تبقى حصتها في تمويل القطاع الخاص مرتفعة. في المقابل لا تستحوذ البنوك الخاصة إلا على 12 % من إجمالي القروض المقدمة واستفاد من معظمه الأسر والشركات الخاصة.

ارتفعت القروض المقدمة لكل من القطاع العام والقطاع الخاص خلال الفترة (2014-2017)، وبالرغم من التقارب الكبير بين نسب تمويل هذه القطاعات من طرف البنوك إلا أنه خلال سنتي 2014-2015 كانت القروض المقدمة للقطاع العام تستحوذ على النسبة الأكبر من اجمالي القروض المقدمة بما نسبته 52 % و51 % على التوالي، إلا أنه خلال سنتي 2016-2017 أصبحت القروض المقدمة للقطاع الخاص هي التي تستحوذ على النسبة الأكبر.

نلاحظ من الشكل البياني رقم (6.3) أن القروض المتوسطة وطويلة الأجل تحتل النسبة الأكبر من اجمالي القروض الموزعة بمتوسط قدره 75.4 %، حيث ارتفعت هذه القروض من 4894.2 مليار دج سنة 2014 إلى 6579.9 مليار دج سنة 2017 بارتفاع قدره 34.4 %، وهو اتجاه تصاعدي بدأ منذ 2006 نجم خصوصا عن الارتفاع في القروض طويلة الأجل الموزعة لتمويل الاستثمارات وبالخصوص في قطاعي الطاقة والماء، كما ساهم ارتفاع قروض الرهن العقاري وتلك الموجهة لتمويل سلع معمرة أخرى لفائدة الأسر في الاتجاه التصاعدي للقروض المتوسطة وطويلة الأجل، بينما تحتل القروض قصيرة الأجل 24.6 % من اجمالي القروض الموزعة بالرغم من ارتفاعها من 1608.7 مليار دج سنة 2014 إلى 2298 مليار دج سنة 2017.

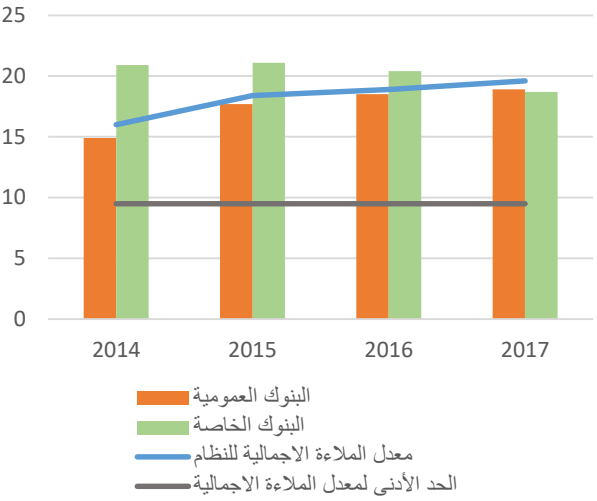
المبحث الثالث: تحليل مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي الجزائري

بغرض معرفة مدى استقرار وصلابة القطاع البنكي في الجزائر في ظل الظروف العادية لنشاط هذا القطاع سيتم تحليل مؤشرات الصلابة المالية لهذا القطاع خلال الفترة بين (2014-2017).

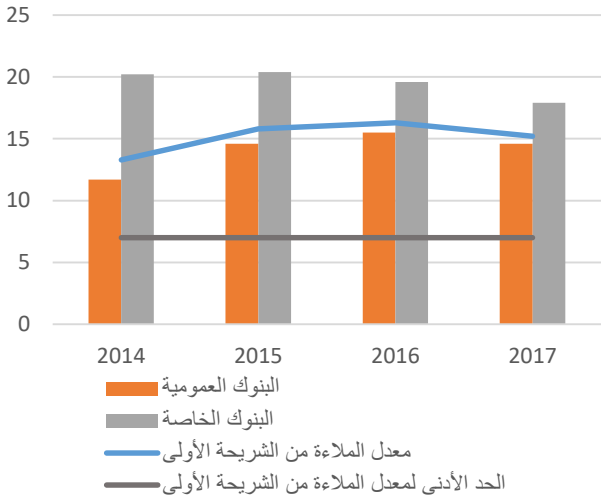
المطلب الأول: تحليل مؤشرات الملاءة المالية

يعتمد بنك الجزائر في تحليل الملاءة المالية للنظام البنكي الجزائري على مؤشرين هما معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، ومن خلال الشكلين البيانيين رقم (7.3) و(8.3) سيتم عرض تطور هذين المعدلين خلال الفترة بين (2014-2017) للنظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة.

الشكل البياني رقم (7.3): تطور معدل الملاءة الاجمالية لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



الشكل البياني رقم (8.3): تطور معدل الملاءة من الشريحة الأولى لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العموية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, N 168, June 2018, p: 29.

نلاحظ من خلال هذين الشكلين البيانيين ما يلي:

- يتمتع النظام البنكي في الجزائر بمعدلات ملاءة عالية تفوق الحدود الدنيا القانونية وحتى المعايير الدنيا التي أوصت بها بازل 3، مما يدل على أن النظام البنكي مستقر وصلب، ولدى البنوك العاملة في النظام البنكي القدرة على تغطية المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها جراء أنشطتها من أموالها الخاصة.
- تتمتع البنوك الخاصة بمعدلات ملاءة أعلى مما هي عليه في البنوك العمومية، ويرجع ذلك إلى أن توظيفات البنوك العمومية أكثر خطر من توظيفات البنوك الخاصة، فمثلا سنة 2017 مثلت القروض الممنوحة من البنوك 63% من اجمالي الأصول، تمثل القروض الممنوحة من البنوك العمومية 86.8 % من اجمالي القروض الممنوحة مما يعرض البنوك العمومية لمخاطر أكثر مما تتعرض له البنوك الخاصة.
- تحسن معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للبنوك العمومية خلال سنتي 2015 و2016، وذلك في سياق الدخول حيز التنفيذ للإطار التنظيمي الصادر في سنة 2009

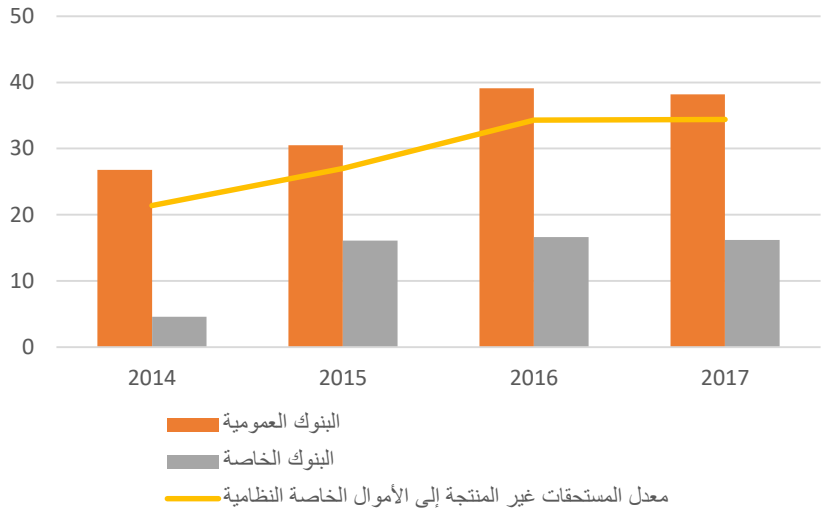
المتضمن رأس المال الأدنى للبنوك والمؤسسات المالية، بحيث عززت البنوك العمومية أموالها الخاصة بصفة معتبرة، والذي كان أصلا أعلى من الحد الأدنى التنظيمي. وفي عام 2017 واصلت هذه الأخيرة حجز جزء من نتائجها بحيث تمتثل إلى حد كبير للوائح الاحترازية فيما يتعلق بالتحوط من المخاطر البنكية (مخاطر الائتمان والمخاطر التشغيلية ومخاطر السوق). وقد أدت إجراءات إعادة الرسملة وشراء الديون من البنوك العمومية إلى تحسين معدلات الملاءة.

- انخفضت معدلات الملاءة للبنوك الخاصة سنتي 2016 و2017، ويرجع السبب في ذلك إلى اكتتاب بعض تلك البنوك في سندات القرض السندي للنمو الاقتصادي سنة 2016، بالإضافة إلى ارتفاع القروض المقدمة للقطاع الخاص من طرف هذه البنوك (1164.4 مليار دج سنة 2017 مقابل 973 مليار دج سنة 2016 و899.5 مليار دج سنة 2015).

المطلب الثاني: تحليل مؤشرات جودة الأصول

سيتم الاعتماد على تحليل مؤشرات جودة الأصول للنظام البنكي الجزائري بناءا على أربعة مؤشرات، والتي تشمل كل من معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة النظامية، معدل المستحقات المصنفة، معدل صافي المستحقات المصنفة، ومعدل مؤونات المستحقات المصنفة. توضح الأشكال البيانية رقم (9.3)، (10.3)، (11.3)، و(12.3) تطور هذه المعدلات خلال الفترة بين (2014-2017) للنظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة.

الشكل البياني رقم (9.3): تطور معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة النظامية لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

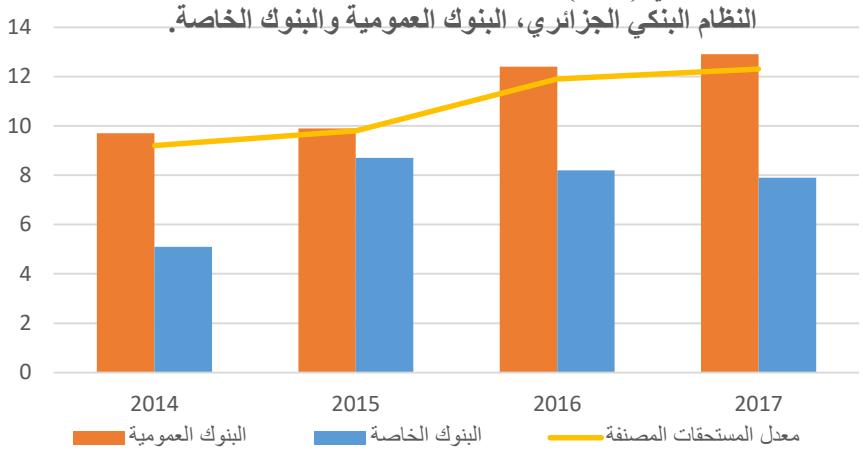


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (9.3) ارتفاع معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة النظامية للنظام البنكي الجزائري خلال الفترة بين سنتي (2014-2017) من 21.4 % سنة 2014 إلى 34.4 % سنة 2017، كما أن هذا المعدل مرتفع في البنوك العمومية مقارنة بالبنوك الخاصة، حيث ارتفع في البنوك العمومية من 26.8 % سنة 2014 إلى 39.1 % سنة 2016 لينخفض قليلا سنة 2017 ويبلغ 38.2 %، أما في البنوك الخاصة فقد ارتفع بشدة من 4.6 % سنة 2014 إلى 16.1 سنة 2015 وبقي شبه مستقر خلال سنتي 2016 و2017 بواقع 16.6 % و16.2 % على التوالي.

الشكل البياني (10.3): تطور معدل المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

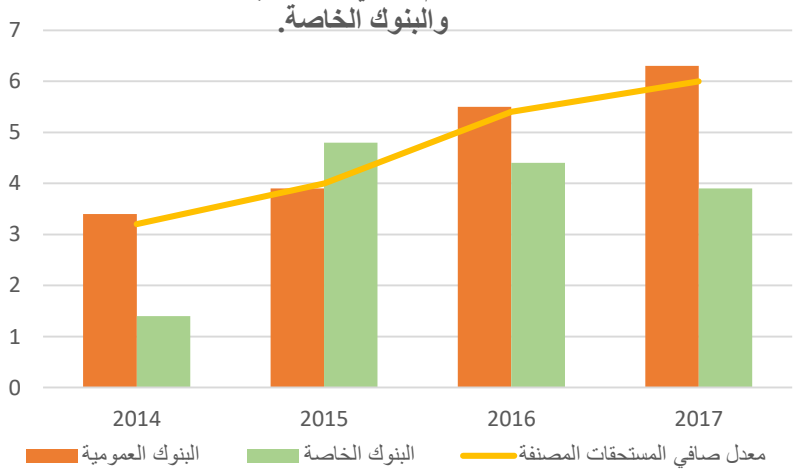


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (10.3) ارتفاع معدل المستحقات المصنفة للنظام البنكي الجزائري خلال الفترة بين سنتي (2014-2017) من 9.2 % سنة 2014 إلى 12.3 % سنة 2017، وأن هذا المعدل مرتفع في البنوك العمومية مقارنة بالبنوك الخاصة، حيث ارتفع في البنوك العمومية من 9.7 % سنة 2014 إلى 12.9 % سنة 2017، أما في البنوك الخاصة فقد ارتفع من 5.1 % سنة 2014 إلى 8.7 % سنة 2015 لينخفض خلال سنتي 2016 و2017 بواقع 8.2 % و7.9 % على التوالي.

الشكل البياني رقم (11.3): تطور معدل صافي المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

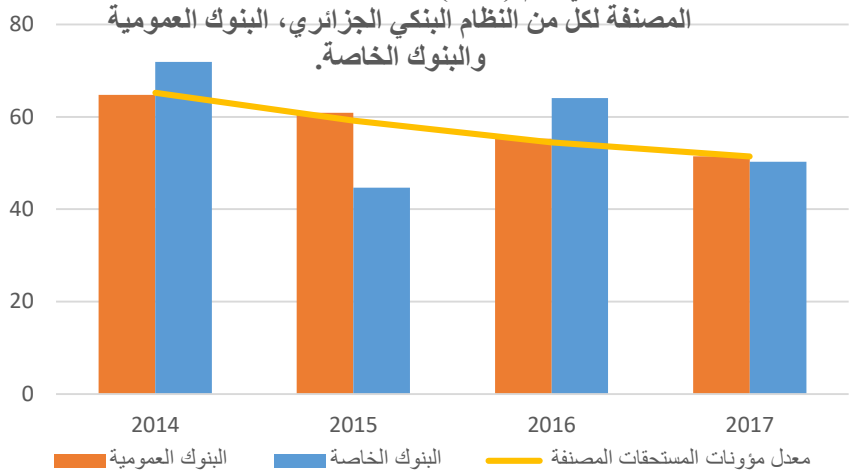


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (11.3) ارتفاع معدل صافي المستحقات المصنفة للنظام البنكي الجزائري خلال الفترة بين سنتي (2014-2017) من 3.2 % سنة 2014 إلى 06 % سنة 2017، كما ارتفع في البنوك العمومية من 3.4 % سنة 2014 إلى 6.3 % سنة 2017، أما في البنوك الخاصة فقد ارتفع من 1.4 % سنة 2014 إلى 4.8 % سنة 2015 لينخفض خلال سنتي 2016 و2017 بواقع 4.4 % و3.9 % على التوالي.

الشكل البياني رقم (12.3): تطور معدل مؤونات المستحقات المصنفة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (12.3) انخفاض معدل مؤونات المستحقات المصنفة للنظام البنكي الجزائري خلال الفترة بين سنتي (2014-2017) من 65.2 % سنة 2014 إلى 51.4 % سنة 2017، كما انخفض هذا المعدل في البنوك العمومية من 64.8 % سنة 2014 إلى 51.5 % سنة 2017، أما في البنوك الخاصة فقد انخفض من 71.9 % سنة 2014 إلى 44.7 % سنة 2015 ثم ارتفع إلى 64.1 % سنة 2016 وانخفض مجددا سنة 2017 ليبلغ 50.3 %.

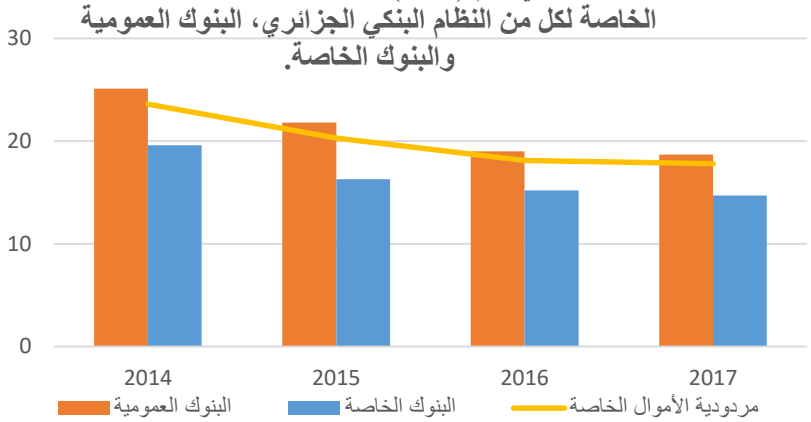
إن الارتفاع في كل من معدل المستحقات المصنفة، معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة، معدل صافي المستحقات المصنفة، والانخفاض في معدل مؤونات المستحقات المصنفة خلال الفترة بين (2014-2017) يرجع أساسا إلى ارتفاع قيمة القروض المتعثرة، حيث ارتفعت من 598.2 مليار دج سنة 2014 إلى 1091.9 مليار دج سنة 2017 وهو ما يشكل خطرا على القطاع البنكي، كما أن الارتفاع في معدل المستحقات المصنفة، معدل المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة، ومعدل صافي المستحقات المصنفة، وانخفاض معدل مؤونات المستحقات المصنفة في البنوك العمومية على ما هو موجود في البنوك الخاصة يرجع إلى ارتفاع قيمة القروض المتعثرة في البنوك العمومية بالرغم من تحسن إدارة المخاطر الائتمانية (مخاطر القروض) في هذه البنوك، حيث ارتفعت القروض المتعثرة فيها من 554 مليار دج سنة 2014 إلى 994 مليار دج سنة 2017 بارتفاع قدره 80 %، وهذا راجع إلى تحويل حصة كبيرة (42 %) من القروض الممنوحة في إطار برنامج دعم التشغيل (ANSEJ، CNAC، ANGEM) التي بلغت أجال استحقاقها إلى مستحقات مصنفة، ساهمت هذه القروض بنسبة 78 % في ارتفاع القروض المصنفة في البنوك العمومية في عام 2017، وبما أنها استفادت من ضمانات بواقع 74 % من مؤسسات ضمان القروض تم تخصيص مؤونات ضعيفة لها.[1]

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص: 82.

المطلب الثالث: تحليل مؤشرات الربحية

إن تحليل مؤشرات ربحية القطاع البنكي في الجزائر سيكون بناءا على أربعة مؤشرات، والتي تشمل كل من مردودية الأموال الخاصة (العائد على حقوق الملكية)، مردودية الأصول (العائد على الأصول)، معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي، معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي. توضح الأشكال البيانية رقم (13.3) و(14.3) و(15.3) و(16.3) تطور هذه المعدلات خلال الفترة بين (2014-2017) للنظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة.

الشكل البياني رقم (13.3): تطور معدل مردودية الأموال الخاصة لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

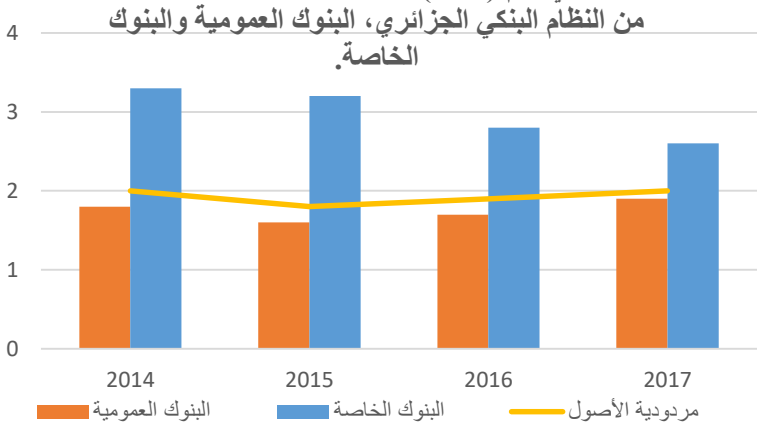


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (13.3) انخفاض مردودية الأموال الخاصة للنظام البنكي في الجزائر خلال الفترة بين سنتي (2014-2017) فانخفضت من 23.6 % سنة 2014 إلى 17.8 % سنة 2017، كما انخفضت في كل من البنوك العمومية و البنوك الخاصة، فانخفضت من 25.1 % سنة 2014 إلى 18.7 % سنة 2017 في البنوك العمومية، ومن 19.6 % سنة 2014 إلى 14.7 % سنة 2017 في البنوك الخاصة، كما أن هذا المعدل مرتفع في البنوك العمومية مقارنة بالبنوك الخاصة مما يعبر عن ربحية أكبر للبنوك العمومية.

الشكل البياني رقم (14.3): تطور معدل مردودية الأصول لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

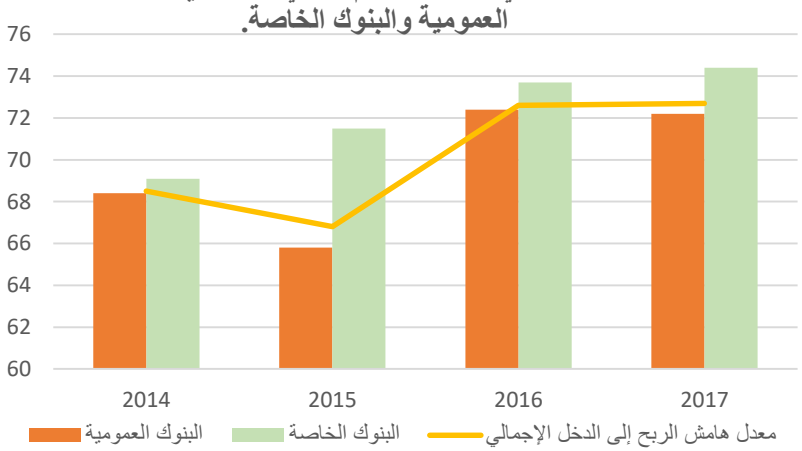


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (14.3) انخفاض مردودية الأصول للنظام البنكي الجزائري سنة 2015 إلـــى 1.8 % بعدما كانت تبلغ 02 % سنة 2014 ثم ارتفعت سنتي 2016 و2017 لتبلغ 1.9 % و 02 % على التوالي، كما انخفضت في البنوك العمومية سنة 2015 إلى 1.6 % بعدما كانت تبلغ 1.8 % سنة 2014 ثم ارتفعت سنتي 2016 و2017 لتبلغ 1.7 % و 1.9 % على التوالي، أما مردودية أصول البنوك الخاصة فقد انخفضت خلال الفترة المذكورة من 3.3 % سنة 2014 إلى 2.6 % سنة 2017. إن هذا المعدل مرتفع في البنوك الخاصة مقارنة بالبنوك العمومية نظرا لارتفاع أصول هذه الأخيرة التي تستحوذ على أكثر من 85 % من إجمالي أصول النظام البنكي الجزائري.

الشكل البياني رقم (15.3): تطور معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.

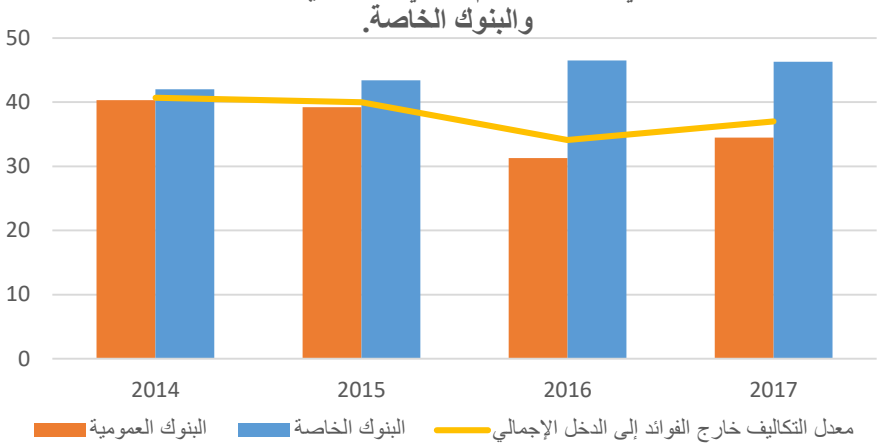


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (15.3) انخفاض معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي للنظام البنكي الجزائري سنة 2015 إلى 66.8 % بعدما كان يبلغ 68.5 % سنة 2014 ثم ارتفع سنتي 2016 و2017 ليبلغ 72.6 % و 72.7 % على التوالي، كما انخفض هذا المعدل في البنوك العمومية سنة 2015 إلـــى 65.8 % بعدما كان يبلغ 68.4 % سنة 2014 ثم ارتفع سنتي 2016 و2017 ليبلغ 72.4 % و 72.2 % على التوالي، أما معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي للبنوك الخاصة فقد ارتفع خلال الفترة المذكورة من 69.1 % سنة 2014 إلى 74.4 % سنة 2017. إن هذا المعدل مرتفع في البنوك الخاصة مقارنة بالبنوك العمومية مما يعبر على أن النسبة الأكبر من الدخل الإجمالي للبنوك الخاصة متأتي من صافي أرباح الفوائد.

الشكل البياني رقم (16.3): تطور معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

يظهر الشكل البياني رقم (16.3) انخفاض معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي للنظام البنكي الجزائري سنة 2016 إلى 34.1 % بعدما كان يبلغ 40.7 % سنة 2014 ثم ارتفع سنة 2017 ليبلغ 37 %. كما انخفض هذا المعدل في البنوك العمومية سنة 2016 إلى 31.3 % بعدما كان يبلغ 40.3 % سنة 2014 ثم ارتفع سنة 2017 ليبلغ 34.5 %، أما معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي للبنوك الخاصة فقد ارتفع من 42 % سنة 2014 إلى 46.5 % سنة 2016 ثم انخفض قليلا سنة 2017 ليبلغ 46.3 %. إن هذا المعدل مرتفع في البنوك الخاصة مقارنة بالبنوك العمومية نظرا لارتفاع ربحية البنوك العمومية.

ومما سبق يلاحظ أن مردودية الأموال الخاصة بقيت جيدة خلال الفترة بين (2014-2017) بالرغم من الانخفاض الذي شهدته، ويرتبط تراجعها في البنوك العمومية بارتفاع أقوى للأموال الخاصة مقارنة بالنتائج، في حين نجم الانخفاض المسجل لدى البنوك الخاصة عن انخفاض نتائجها.

بعد الانخفاض الذي شهدته مردودية أصول النظام البنكي ومردودية البنوك العمومية ارتفعت من جديد خلال سنتي 2016 و2017 بسبب تزايد الأرباح، أما انخفاض هذا المعدل في البنوك الخاصة خلال الفترة (2014-2017) فيرجع إلى تدني أرباحها.

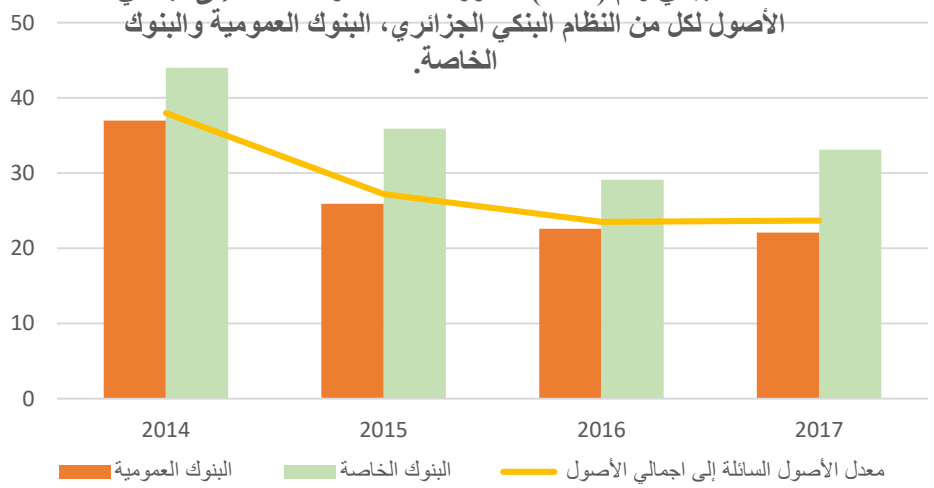
يظهر معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي للنظام البنكي الجزائري ارتفاع هذا المعدل مما يعبر على أن أغلب الدخل متأتي من صافي عمليات الوساطة خصوصا في البنوك الخاصة. أما معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي للنظام البنكي الجزائري فيظهر أن البنوك تتحمل نسبة كبيرة من التكاليف خارج الفوائد من دخلها الإجمالي خصوصا في البنوك الخاصة.

المطلب الرابع: تحليل مؤشرات السيولة

إن تحليل مؤشرات السيولة سيتم باستخدام كل من معدل الأصول السائلة إلى اجمالي الأصول ومعدل الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل. يوضح الشكلين البيانيين رقم (17.3) و(18.3) تطور هذين المعدلين خلال الفترة بين (2014-2017) للنظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة.

تعبر مؤشرات السيولة عن احتمالية تعرض النظام البنكي إلى خطر السيولة، حيث يظهر الشكل البياني رقم (17.3) انخفاض معدل الأصول السائلة إلى اجمالي الأصول خلال الفترة بين 2014 و2016 من 38 % سنة 2014 إلى 23.5 سنة 2016 إلى أنه تحسن قليلا في 2017 ليصل إلى 23.7 % في 2017، بسبب تحسن مستوى الأصول السائلة في النظام البنكي حيث شهدت سيولة جميع البنوك منذ النصف الثاني من سنة 2017 تحسنا واضحا ناتج عن عمليات إعادة شراء القروض المتعثرة للمؤسسات العمومية وزيادة الودائع. ومع القيام بعمليات التمويل غير التقليدي ابتداء من نوفمبر 2017 وفق القرار الذي اتخذته السلطات العمومية باللجوء إلى التمويل غير التقليدي عن طريق الشراء المباشر من قبل بنك الجزائر لسندات الخزينة لتغطية احتياجاته التمويلية في إطار أحكام القانون والذي أسفرت عنه المادة 45 مكرر من قانون النقد والقرض، ارتفع مستوى السيولة ليصل إلى 1380.6 مليار دينار في نهاية ديسمبر 2017، أي بنمو قدره 77 % مقارنة بمستواها المسجل في السداسي الأول من سنة 2017 و68.2 % مقارنة بنهاية عام 2016.[1]

الشكل البياني رقم (17.3): تطور معدل الأصول السائلة إلى اجمالي الأصول لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



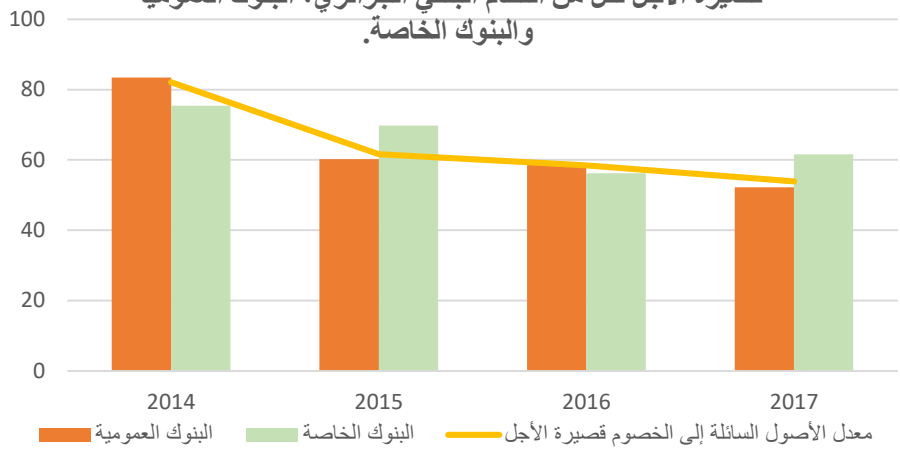
المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

أما الشكل البياني رقم (18.3) فيظهر أن معدل الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل انخفض خلال الفترة (2014-2017) ليصل إلى 53.9 % سنة 2017 بينما كان يبلغ 82.1 % سنة 2014، ويعود هذا الانخفاض إلى التزايد الأكبر حجما للخصوم قصيرة الأجل (18.9 %) مقارنة بتزايد الأصول السائلة (9.5 %).[2]

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص: 129.
[2] المرجع أعلاه، ص: 81.

الشكل البياني رقم (18.3): تطور معدل الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل لكل من النظام البنكي الجزائري، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

إن انخفاض هتين النسبتين يعود لعدة أسباب منها الاتجاه التصاعدي للقروض المتوسطة وطويلة الأجل، وانتقال الدولة من دائن إلى مدين اتجاه البنوك التجارية، بالإضافة إلى الانخفاض التدريجي لفائض السيولة لدى البنوك، بالرغم من اللجوء المتناقص إلى امتصاصه من قبل بنك الجزائر، حيث انتقل فائض سيولة البنوك من 2730.9 مليار دج في نهاية ديسمبر 2014 إلى 1832.6 مليار دج نهاية ديسمبر 2015، و820.9 مليار دج في نهاية ديسمبر 2016، وأخيرا 482.4 مليار دينار في نهاية أكتوبر 2017.[1]

ونتيجة للانخفاض الحاد لمؤشرات السيولة خلال الفترة (2014-2017) عمل بنك الجزائر على التدخل لمنع حدوث أزمة سيولة في النظام البنكي، وذلك من خلال ما يلي:

- اجراء تغيير جذري في إدارة السياسة النقدية، حيث كانت تكمن إدارة السياسة النقدية منذ مدة طويلة في امتصاص فائض السيولة البنكية من خلال أدوات الامتصاص وتسهيلات الودائع، ثم اتجهت ابتداء من شهر أوت 2016 نحو استعمال أدوات لضخ السيولة لضمان إعادة تمويل النظام البنكي.
- في 2016 تم تخفيض معدل الاحتياطيات الإجبارية من 12 % إلى 8 %، وإعادة تنشيط عمليات إعادة خصم السندات الخاصة والعمومية وخفض معدلها من 04 % إلى 3.5 %، مع الاستعداد للمباشرة في عمليات السوق المفتوحة في بداية سنة 2017.[2]
- قام بنك الجزائر بتعليق عمليات ضخ السيولة في ديسمبر 2017 وألغى تسعيرة عمليات تسهيلة الإيداع.

تؤكد نتائج تحليل مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي في الجزائر خلال الفترة بين (2014-2017) صحة الفرضية الأولى، بحيث يعاني القطاع البنكي الجزائري من بعض نقاط الضعف التي تهدد استقراره خصوصا اتجاه مخاطر الائتمان بتزامن مع زيادة معدلات القروض المتعثرة خاصة في البنوك العمومية، وأيضا إمكانية تعرضه لمخاطر السيولة بعد حدوث انخفاضات متتالية لفائض السيولة البنكية خلال الفترة المذكورة.

[1] التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017، مرجع سبق ذكره، ص: 129.
[2] التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2016، ص-ص: 128-135.

ملخص الفصل

يشير تقييم مؤشرات الصلابة المالية خلال الفترة (2014-2017) إلى أن صلابة القطاع البنكي الجزائري محصنة نسبيا، وأن مؤشرات الصلابة المالية في مستوى جيد رغم المرحلة التصاعدية لدورة القروض، حيث يتمتع النظام البنكي في الجزائر بمعدل ملاءة عالي يفوق الحدود الدنيا القانونية المقررة وفق النظام رقم 14-01 وحتى المعايير الدنيا التي أوصت بها بازل 3، وتتمتع البنوك الخاصة بمعدل ملاءة أعلى مما هو عليه في البنوك العمومية بالرغم من انخفاضه سنتي 2016 و2017، ومع ذلك تحسن معدل الملاءة للبنوك العمومية مع تعزيزها لرأس مالها.

تدل الوضعية السلبية لمؤشرات جودة الأصول إلى إمكانية تعرض النظام البنكي لمخاطر الائتمان وهو ما يشكل خطرا على النظام البنكي الجزائري، وذلك بالتزامن مع زيادة معدلات القروض المتعثرة خاصة في البنوك العمومية، وتشير مؤشرات الربحية إلى أن ربحية القطاع البنكي وربحية كل من البنوك العمومية والبنوك الخاصة جيدة خاصة أنها تحسنت سنة 2017.

انخفضت مؤشرات السيولة للنظام البنكي خلال الفترة المذكورة بسبب انخفاض فائض السيولة البنكية، وهو ما قاد بنك الجزائر لاتخاذ حزمة من الإجراءات لمنع حدوث خطر سيولة في النظام، سواء بالتخفيض التدريجي لإسترجاعات السيولة، الغاء تسعيرة عمليات تسهيلات الودائع، تنشيط عمليات إعادة الخصم، تخفيض معدل الاحتياطات الاجبارية، وإعادة طرح عمليات السوق المفتوحة.

الفصل الرابع

تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية

- المبحث الأول: الإعداد والتحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط
- المبحث الثاني: تطبيق الصدمات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط
- المبحث الثالث: تحليل ومناقشة نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

مقدمة الفصل

كما تم ذكره سابقا فإن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تمر بمراحل من أجل تقييم أثر أحداث قاسية على الوضع المالي للبنوك أو النظام البنكي، وفي هذا الفصل سيتم اتباع تلك المراحل، وذلك من خلال تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة من البنوك الجزائرية اعتمادا على بياناتها المالية للفترة (2014-2018) بغرض الوصول إلى مدى قدرة تلك البنوك على تحمل صدمات مخاطر معينة باستخدام كل من تحليل الحساسية وتحليل السيناريو، والنظر في أثر تلك الصدمات على المؤشرات المعتمدة في الدراسة.

تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، يعرض المبحث الأول الكيفية التي تم بها التحضير لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط من جمع للبيانات اللازمة وتحديد المخاطر والسيناريوهات التي سيتم استخدامها، ويبين المبحث الثاني الكيفية التي تم بها تطبيق السيناريوهات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار، وفي الأخير يتم تحليل ومناقشة النتائج المتوصل إليها في المبحث الثالث.

المبحث الاول: الإعداد والتحضير لاختبار القدرة على تحمل الضغوط

من خلال هذا المبحث سيتم عرض أهم العناصر الواجب تحديدها بدقة قبل بدأ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، والتي تساعد في الوصول إلى الأهداف المبتغاة منه.

المطلب الأول: عينة البنوك المشاركة في الاختبار

سيتم تطبيق الاختبار على عينة من البنوك الجزائرية والتي توفرت بياناتها خلال الفترة (2014-2018)، نظرا لعدم توفر البيانات المالية لجميع البنوك الجزائرية خلال نفس الفترة، حيث سيتم تحليل بعض المؤشرات المتعلقة بالعينة لغرض ابراز جانبين، يهدف الجانب الأول إلى ابراز أهمية العينة من خلال عرض تمثيلها كجزء من النظام البنكي، أما الجانب الثاني فتفيد هذه المؤشرات في بيان أثر صدمات المخاطر المختلفة على العينة ومنه إمكانية تأثيرها على النظام ككل.

الفرع الأول: تمثيل العينة من حيث إجمالي عدد البنوك في النظام البنكي الجزائري

شملت عينة الدراسة على 11 بنك جزائري من أصل 20 بنك ما نسبته 55 % من إجمالي عدد البنوك الجزائرية. تتكون العينة من 03 بنوك عمومية و08 بنوك خاصة بما فيها بنك البركة المختلط، حيث تمثل البنوك العمومية في العينة 50 % من اجمالي عدد البنوك العمومية الجزائرية، أما البنوك الخاصة فتمثل ما نسبته 57 % من إجمالي عدد البنوك الخاصة العاملة في الجزائر.

تشمل العينة 09 بنوك تقليدية والبنكين الإسلاميين العاملين في الجزائر (بنك البركة وبنك السلام)، إلا أن هذا الاعتبار لن يؤخذ في الاعتبار في عملية التحليل والمقارنة، كون أن البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية تخضع لنفس العمليات المحاسبية* ونشر القوائم المالية**بالرغم من اختلاف العمليات والمنتجات المقدمة من طرفهما، أما السبب الثاني فإن تمثيل البنوك الإسلامية من اجمالي النظام البنكي ضعيف جدا مقارنة بتمثيل البنوك التقليدية مما يجعل عملية المقارنة ليست ذات جدوى.

يمثل الجدول رقم (1.4) البنوك المشاركة في اختبار القدرة على تحمل الضغوط المطبق في الدراسة.

الجدول رقم (1.4): البنوك المشاركة في اختبار القدرة على تحمل الضغوط.

الرقم	تسمية البنك
01	البنك الخارجي الجزائري (BEA)
02	البنك الوطني الجزائري (BNA)
03	القرض الشعبي الجزائري (CPA)
04	بنك البركة الجزائر(Banque Al Baraka Algerie)
05	بنك السلام- الجزائر (Al Salam Bank)
06	المؤسسة العربية البنكية الجزائر (ABC)
07	بنك الثقة- الجزائر(TRUST BANK)
08	بنك الخليج- الجزائر (AGB)
09	بنك فرنسا- الجزائر FRANSABANK- El Djazaïr
10	باريبا الجزائر (BNP Paribas el Djazair)
11	سوسيتيه جنرال- الجزائر(Algerie Societe Generale)

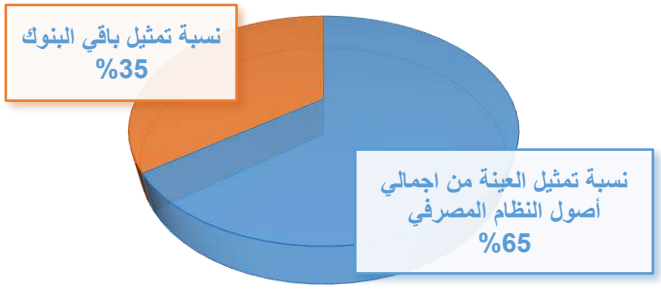
المصدر: من اعداد الباحثة.

* نظام رقم 09-04 المؤرخ في 23 يوليو 2009 المتضمن مخطط الحسابات البنكية والقواعد المحاسبية المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية.
** نظام رقم 09-05 المؤرخ في 18 أكتوبر 2009 المتضمن إعداد الكشوف المالية للبنوك والمؤسسات المالية ونشرها.

الفرع الثاني: تمثيل العينة من حيث إجمالي أصول النظام البنكي الجزائري

تمثل أصول العينة 65 % من إجمالي أصول النظام البنكي الجزائري لسنة 2018 أي حوالي الثلثين (3/2)، حيث تمثل أصول البنوك العمومية في العينة ما نسبته 85 % من إجمالي أصول العينة و55 % من إجمالي أصول النظام البنكي، أما أصول البنوك الخاصة في العينة فتمثل 15 % من إجمالي أصول العينة و10 % من إجمالي أصول النظام البنكي.

الشكل رقم (1.4): تمثيل العينة من اجمالي أصول النظام البنكي سنة 2018.

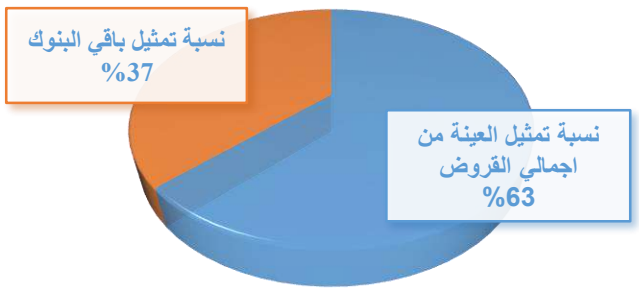


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:
- النشرة الاحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، رقم 46، جوان 2019، ص:09.
- ميزانيات البنوك في العينة.

الفرع الثالث: تمثيل العينة من حيث إجمالي قروض النظام البنكي الجزائري

تمثل قروض العينة 63 % من إجمالي قروض النظام البنكي الجزائري لسنة 2018، حيث تمثل قروض البنوك العمومية في العينة ما نسبته 84 % من إجمالي قروض العينة و53 % من إجمالي قروض النظام البنكي، أما قروض البنوك الخاصة في العينة فتمثل 16 % من إجمالي قروض العينة و10 % من إجمالي قروض النظام البنكي.

الشكل رقم (2.4): تمثيل العينة من إجمالي قروض النظام البنكي سنة 2018

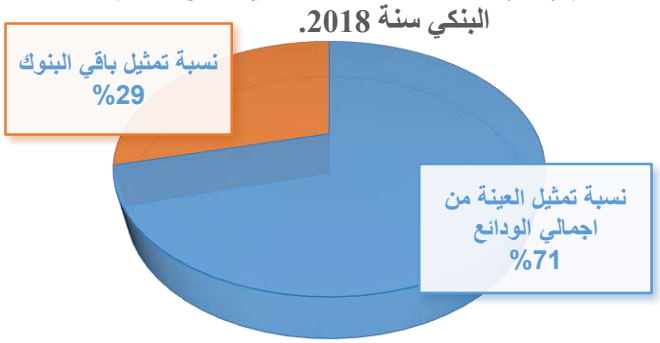


المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:
- النشرة الاحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، رقم 46، جوان 2019، ص:09.
- ميزانيات البنوك في العينة.

الفرع الرابع: تمثيل العينة من حيث اجمالي ودائع النظام البنكي الجزائري

تمثل ودائع العينة 71 % من إجمالي ودائع النظام البنكي الجزائري لسنة 2018، حيث تمثل ودائع البنوك العمومية في العينة ما نسبته 85 % من إجمالي ودائع العينة و60 % من إجمالي ودائع النظام البنكي، أما ودائع البنوك الخاصة في العينة فتمثل 15 % من إجمالي ودائع العينة و11 % من إجمالي ودائع النظام البنكي.

الشكل رقم (3.4): تمثيل العينة من اجمالي ودائع النظام البنكي سنة 2018.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:
- النشرة الاحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، رقم 46، جوان 2019، ص:09.
- ميزانيات البنوك في العينة.

المطلب الثاني: معدل الملاءة للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

يستخدم معدل الملاءة غالبا لمعرفة أثر الصدمات على الوضع المالي للبنك، كونه مؤشر قوي يعبر على صلابة وسلامة الوضع المالي، كما يستخدم لتحديد نجاح من فشل البنك في الاختبار.

الفرع الأول: تطور الحد الأدنى لمعدل الملاءة في الجزائر

ويمكن ذكر هذا التطور من خلال تتبع القوانين المتعلقة بمعدل الملاءة على النحو التالي:

- النظام رقم 90-01 المؤرخ في 04 يونيو 1990 المتعلق بالحد الأدنى لرأس مال البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر، والذي حدد في مادته الرابعة أنه: "ينبغي أن تمثل الأموال الخاصة المحددة نسبة تغطية للأخطار لا تقل عن 08 %".
- النظام رقم 91-09 المؤرخ في 14 أوت 1991 يحدد قواعد الحذر في تسيير البنوك والمؤسسات المالية في مادته الثانية: "يجب أن يحترم كل بنك ومؤسسة مالية النسبة الدنيا بين صافي الأموال الخاصة ومبلغ مجموع المخاطر التي يتعرض لها بسبب عملياته"، كما حددت المادة الثالثة منه عناصر صافي الأموال الخاصة.
- النظام رقم 95-04 المؤرخ في 20 أفريل 1995 المعدل والمتمم للنظام رقم 91-09 المؤرخ في 14 أوت 1991 الذي يحدد قواعد الحذر في تسيير البنوك والمؤسسات المالية، والذي عدل في مادته الثانية عناصر الأموال الخاصة المذكورة في النظام السابق.
- التعليمة رقم 74-94 المؤرخة 29 نوفمبر 1994 المتعلقة بتحديد القواعد الاحترازية لإدارة البنوك والمؤسسات المالية، والتي أكدت على أن البنوك والمؤسسات المالية مطالبة بالاحترام الدائم لمعدل الملاءة كنسبة بين مبلغ صافي حقوق الملكية الخاصة بها ومجموع جميع مخاطر الائتمان التي يتكبدونها نتيجة لعملياتهم على الأقل تساوي 8٪ وفق تواريخ محددة، وقد حددت التعليمة كل من

مكونات رأس المال الأساسي (المادة 05) والتكميلي (المادة 06، 07، 08) وشروطهما، وحددت المادة 11 ترجيحات المخاطر.

- النظام رقم النظام رقم 14-01 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتضمن نسب الملاءة المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية، حيث جاء في مادته الثانية: " تلزم البنوك والمؤسسات المالية بصفة مستمرة على أساس فردي أو مجمع معامل أدنى للملاءة قدره 9.5 % بين مجموع أموالها الخاصة القانونية من جهة ومجموع مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق المرجحة من جهة أخرى"، أما المادة الثالثة منه فقد جاء فيها: "يجب أن تغطي الأموال الخاصة القاعدية كلا من مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق بواقع 07 % على الأقل". وحددت باقي المواد في النظام جميع العناصر المكونة لرأس المال وترجيحات المخاطر المكونة لمقام المعدل.

الملاحظ من العرض السابق أن الأنظمة الصادرة قبل النظام 14- 01 كانت تستهدف المعدل 08 % كحد أدنى لمعدل الملاءة وفق ما تم عرضه في مقررات بازل 01 سنة 1988 والتعديلات المجرات على تلك المقررات سنة 1996 وأيضا بازل 02 سنة 2004، أما النظام رقم 14-01 فقد رفع من المعدل وفقا لما جاء في بازل 03 سنة 2010 إلا أن المعدل المستهدف ليس نفسه، حيث تستهدف بازل 03 حد أدنى لمعدل الملاءة يساوي 10.5 % بينما يستهدف النظام 14-01 حد أدنى لمعدل الملاءة يساوي 9.5 %، ويمكن ارجاع هذا الفارق المطلوب إلى أن البنوك الجزائرية لا تستثمر في بعض العمليات ذات المخاطر العالية كالمشتقات المالية، كما أدرج النظام 14-01 معدلين للملاءة - معدل الملاءة الاجمالية (9.5 %) ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى (07 %) - بينما أدرجت الأنظمة السابقة معدل واحد للملاءة (08 %).

الفرع الثاني: كيفية حساب معدلات الملاءة

تم حساب معدل الملاءة للبنوك المشاركة في الاختبار اعتمادا على النظام رقم 14-01 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتضمن نسب الملاءة المطبقة في البنوك والمؤسسات المالية، حيث حددت المواد من 08 إلى 11 منه عناصر الأموال الخاصة القانونية بشقيها القاعدية والتكميلية وشروطهما، وحددت المواد من 12 إلى 19 ترجيحات خطر القرض للأصول داخل وخارج الميزانية وشروطها، أما المادة 21 فحددت كيفية حساب متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية الخطر العملياتي، وحددت المواد من 22 إلى 29 متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية خطر السوق وشروط إدراج متطلبات هذا الخطر في معدل الملاءة.

فحسب النظام 14-01 فإن البنوك مطالبة بالوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة، والتي تشمل:

1- **معدل الملاءة الاجمالية:** والذي نصت عليه المادة الثانية من النظام المذكور، فيجب أن " تلتزم البنوك والمؤسسات المالية باحترام وبصفة مستمرة، على أساس فردي أو مجمع، معامل أدنى للملاءة قدره 9.5 % بين مجموع أموالها الخاصة القانونية من جهة، ومجموع مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق المرجحة من جهة أخرى"، أي أن:

$$\text{معدل الملاءة الإجمالية} = \frac{\text{مجموع الأموال الخاصة القانونية}}{\text{مجموع التعرضات المرجحة لمخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق}} \geq 9.5\% \quad ...(01)$$

2- **معدل الملاءة من الشريحة الأولى:** بناءا على النظام السابق وبالرجوع للمادة الثالثة منه، فإنه " يجب أن تغطي الأموال الخاصة القاعدية كلا من مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق بواقع 07 % على الأقل". حيث أن:

معدل الملاءة من الشريحة الأولى = مجموع الأموال الخاصة القاعدية / مجموع التعرضات المرجحة لمخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق ≤ 07 %..(02)

فيما يتعلق ببسط المعادلتين (01) و(02) فإن:

الأموال الخاصة القانونية = الأموال الخاصة القاعدية + الأموال الخاصة التكميلية.....(03)

حيث أن:

- **الأموال الخاصة القاعدية** = (رأس المال + علاوات مرتبطة برأس المال + احتياطات + ترحيل من جديد + مؤونات لتغطية المخاطر والأعباء+ نتيجة السنة المالية) - (أصول ثابتة غير مادية + 50 % من المساهمات في الفروع والمؤسسات المشتركة أو الكيانات المشاركة).
- **الأموال الخاصة التكميلية** = (50 % من فارق إعادة التقييم + أموال لتغطية المخاطر البنكية العامة + ديون تابعة) – (50 % من المساهمات في الفروع والمؤسسات المشتركة أو الكيانات المشاركة).

أما فيما يتعلق بمقام المعادلين (01) و(02) فإن:

مجموع التعرضات المرجحة للمخاطر = التعرضات المرجحة لمخاطر القرض (الائتمان) + التعرضات المرجحة للمخاطر العملياتية (التشغيل) + التعرضات المرجحة لمخاطر السوق.....(04)

حيث أن:

التعرضات المرجحة لمخاطر القرض = التعرضات المرجحة لمخاطر القرض داخل الميزانية + التعرضات المرجحة لمخاطر القرض خارج الميزانية.

- **التعرضات المرجحة لمخاطر القرض داخل الميزانية** = (الصندوق، البنك المركزي، الخزينة العمومية، مركز الصكوك البريدية) x 0 % + (أصول مالية مملوكة لغرض التعامل x 100 %) + (أصـول ماليـة جاهزة للبيـع x 20 %) + (سلفيات وحقوق على الهيئات المالية x 20 %) + (سلفيات وحقوق على الزبائن x 100 %) + (أصول مالية مملوكة إلى غاية الاستحقاق x 20 %) + (الضرائب الجارية - أصول) x 0 % + (الضرائب المؤجلة - أصول) x 0 % + (أصول أخرى x 100 %) + (حسابات التسوية x 0 %) + (المساهمات في الفروع، المؤسسات المشتركة أو الكيانات المشاركة) x 100 % + (العقارات الموظفة x 100 %) + (الأصول الثابتة المادية x 100 %) + (الأصول الثابتة غير المادية x 100 %) + (فارق الحيازة x 0 %).
- **التعرضات المرجحة لمخاطر القرض خارج الميزانية** = (التزامات التمويل لفائدة الهيئات المالية x 20 % x 20 %) + (التزامات تمويل لفائدة الزبائن x 20 % x 100 %) + (التزامات ضمان بأمر من الهيئات مالية x 20 % x 50 %) + (التزامات ضمان بأمر الزبائن x 100 % x 50 %) + (التزامات أخرى ممنوحة x 100 %x 100 %).

التعرضات المرجحة للمخاطر العملياتية: يقصد بالخطر العملياتي خطر الخسارة الناجمة عن نقائص أو اختلالات متعلقة بالإجراءات والمستخدمين والأنظمة الداخلية للبنوك والمؤسسات المالية أو المتعلقة بالأحداث الخارجية، ويستثني هذا التعريف الخطر الاستراتيجي وخطر السمعة بينما يشمل الخطر القانوني (المادة 20 من النظام 14-01).

يتم حساب مبلغ المخاطر العملياتية المرجحة بضرب في 12.5 المتطلب من الأموال الخاصة بموجب هذه المخاطر، أي أن:

التعرضات المرجحة للمخاطر العملياتية = 12.5 x متطلب الأموال الخاصة اللازمة لتغطية الخطر العملياتي

إن متطلب الأموال الخاصة اللازمة لتغطية الخطر العملياتي يعادل 15 % من متوسط صافي النواتج البنكية السنوية للسنوات المالية الثلاث الأخيرة. وعند حساب هذا المتوسط لا تؤخذ بعين الاعتبار إلا النواتج البنكية الصافية الإيجابية (المادة 21 من النظام 14-01). إن هذه الطريقة هي نفسها أسلوب المؤشر الأساسي لحساب مخاطر التشغيل التي تم ذكرها في الفصل الأول. ومنه فإن:

$$\text{متطلب الأموال الخاصة اللازمة لتغطية الخطر العملياتي} = 0.15x \frac{\text{مجموع صافي الناتج البنكي للسنوات الثلاث المنصرمة}}{03}$$

فمثلا عند حساب التعرضات لمخاطر التشغيل لسنة 2018، يتم جمع صافي الناتج البنكي للسنوات الثلاث السابقة لسنة 2018، أي 2017-2016-2015، يتم قسمة المجموع على 3 ثم ضرب الناتج في 0.15.

التعرضات المرجحة لمخاطر السوق: يتم حساب مبلغ مخاطر السوق المرجحة بضرب في 12.5 المتطلب من الأموال الخاصة بموجب هذه المخاطر، وعليه أن:

التعرضات المرجحة لمخاطر السوق = 12.5 x متطلب الأموال الخاصة اللازمة لتغطية الخطر السوق

تغطي متطلبات الأموال الخاصة بموجب خطر السوق المتطلبات اللازمة لتغطية خطر الوضعية على محفظة التداول وخطر الصرف، أي أن:

متطلبات الأموال الخاصة بموجب خطر السوق = متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية خطر الوضعية على محفظة التداول + متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية خطر الصرف

- **متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية خطر الوضعية على محفظة التداول:** تشمل محفظة التداول السندات المصنفة في أصول التعامل (أصول مالية مملوكة لغرض التعامل/التداول)، حيث أن البنوك والمؤسسات المالية التي بقيت فيها القيمة المتوسطة لمحفظة التداول أقل من 06 % من إجمالي ميزانيتها وخارج ميزانيتها خلال السداسيين الأخيرين لا تخضع لإلزامية تغطية خطر الوضعية لمحفظة التداول، وفي هذه الحالة ترجح سندات محفظة التداول بموجب خطر القرض.
- **متطلبات الأموال الخاصة اللازمة لتغطية خطر الصرف:** يساوي المتطلب من الأموال الخاصة بموجب خطر الصرف ما نسبته 10 % من الرصيد بين مجموع صافي الوضعية القصيرة

ومجموع صافي الوضعيات الطويلة بالعملة الصعبة. ويجب تغطية هذا المتطلب عندما يفوق هذا الرصيد 02 % من إجمالي الميزانية.

وبما أن القيمة المتوسطة لمحفظة التداول أقل من 06 % من إجمالي الميزانية وخارج الميزانية لكل البنوك المشاركة في الاختبار تم ترجيح سندات محفظة التداول بموجب خطر القرض. ونظرا لعدم توفر بيانات خاصة بصافي الوضعية القصيرة وصافي الوضعيات الطويلة بالعملة الصعبة لم يتم حساب المتطلب من الأموال الخاصة بموجب خطر الصرف.

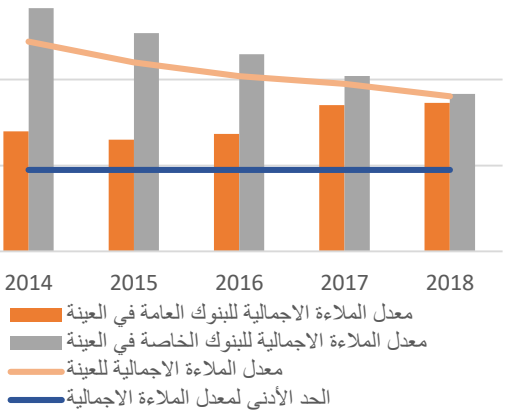
بعد حساب معدل الملاءة لكل بنك على حدة تم جمع معدلات الملاءة للحصول على معدل الملاءة التجميعي لكل البنوك المشاركة في الاختبار (العينة)، ومعدل الملاءة للبنوك العمومية والخاصة لغرض التحليل والمقارنة.

الفرع الثالث: تطور معدلات الملاءة خلال الفترة (2014-2018)

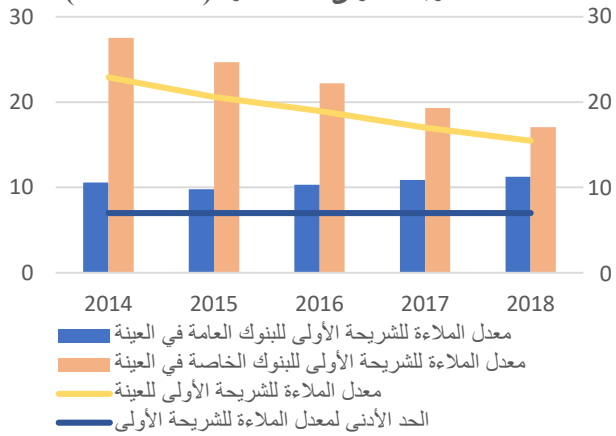
إن عرض تطور معدلات الملاءة مهم لسببين، السبب الأول أن هذه المعدلات التي سيتم عرضها تمثل ملاءة البنوك قبل الصدمة مما يساعد في المقارنة ودراسة الأثر بعد الصدمات كما هو آتي، أما السبب الثاني فيجيب عن التساؤل التالي: هل أن معدلات الملاءة لعينة البنوك المشاركة في الاختبار تحذو نفس مسار معدلات الملاءة للنظام البنكي؟، حيث أن هذا يساعد في الجزم على أن العينة المختارة تمثل جيدا النظام البنكي.

توضح الأشكال البيانية أدناه تطور معدلات الملاءة لكل البنوك المشاركة في الاختبار، ولكل من البنوك العمومية والخاصة خلال الفترة (2014-2018).

الشكل البياني رقم (4.4): تطور معدل الملاءة الاجمالية خلال الفترة (2014-2018)



الشكل البياني رقم (5.4): تطور معدل الملاءة للشريحة الأولى خلال الفترة (2014-2018)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (04).

نلاحظ من خلال الشكلين البيانيين رقم (4.4) و(5.4) ما يلي:

- أن البنوك المشاركة في الاختبار تتمتع بملاءة مالية جيدة، بحيث أن معدل ملاءتها الاجمالية ومعدل الملاءة للشريحة الأولى يفوقان الحدود الدنيا المقررة وفق النظام 14-01 خلال جميع سنوات الدراسة.
- رغم ذلك فإن كل من منحنيي الملاءة الاجمالية والملاءة من الشريحة الأولى للعينة ينخفضان خلال الفترة 2014-2018، حيث انتقل معدل الملاءة الاجمالية من 24.39 % سنة 2014 إلى

18.04 % سنة 2018، أما معدل الملاءة من الشريحة الأولى فقد انتقل من 22.9 % سنة 2014 إلى 15.5% سنة 2018، ويرجع السبب في ذلك إلى الانخفاض الشديد لملاءة البنوك الخاصة بالرغم من ارتفاع ملاءة البنوك العمومية.

- تتميز البنوك الخاصة بمعدلات ملاءة تفوق المعدلات الموجودة في البنوك العمومية، ويرجع السبب في ذلك إلى أن توظيفات البنوك العمومية تكون عالية المخاطر، خاصة فيما يتعلق بمنح القروض والاستثمار في محفظة الأوراق المالية والتي يلاحظ عليها أنها محدودة أو منعدمة في بعض البنوك الخاصة خاصة البنوك الإسلامية كون هذه الأدوات تدر عائد ثابت (ربا).
- بعد انخفاض نسب الملاءة للبنوك العمومية خلال سنة 2015 ارتفعت خلال باقي السنوات، حيث وصل معدل الملاءة الاجمالية لها إلى 17.26 % سنة 2018، أما معدل الملاءة من الشريحة الأولى فبلغ إلى 11.25 %، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع الأموال الخاصة القانونية للبنوك العمومية بسبب زيادة رأس المال هذه البنوك (من 100 مليار دج سنة 2015 إلى 150 مليار دج سنة 2016 بالنسبة لـ BEA، ومن 41.6 مليار دج سنة 2017 إلى 150 مليار دج سنة 2018 بالنسبة لـ BNA) وزيادة الأرباح المحققة، إلا أن ارتفاع الأصول المرجحة بالمخاطر حال دون زيادة كبيرة لمعدلات الملاءة بسبب زيادة القروض المقدمة من طرف هذه البنوك.
- انخفضت معدلات الملاءة في البنوك الخاصة خلال الفترة بين (2014-2018) حتى في ظل زيادة الأموال الخاصة القانونية بشقيها القاعدية والتكميلية، حيث انخفض معدل الملاءة الاجمالية من 28.3 % سنة 2014 إلى 18.33 % سنة 2018، أما معدل الملاءة من الشريحة الأولى فقد انخفض من 27.52 % سنة 2014 إلى 17.06 % سنة 2018، ويرجع السبب في ذلك إلى زيادة متطلبات رأس المال اللازمة لتغطية المخاطر خاصة فيما يتعلق بمخاطر الائتمان بسبب التوجه الكبير للبنوك الخاصة لزيادة المبالغ المالية المقرضة والاستثمار في محفظة الأوراق المالية خاصة في مجال الأوراق المالية المملوكة لتاريخ الاستحقاق المتولدة عن الاكتتاب في سندات القرض الوطني للنمو الاقتصادي سنة 2016 (والتي تبقى ضعيفة مقارنة بما هي عليه في البنوك العمومية).

بالرغم من اختلاف اتجاهات معدلات الملاءة للعينة والنظام البنكي خلال فترة الدراسة، إلا أن معدلات الملاءة للبنوك العمومية والبنوك الخاصة في العينة تسير في نفس الاتجاه الذي تسيره كل من مجموع البنوك العمومية والبنوك الخاصة العاملة في الجزائر.

المطلب الثالث: المنهجية المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

قبل البدأ في أي اختبارات للقدرة على تحمل الضغوط يجب القيام بالتحديد الجيد لبعض النقاط الذي يساعد في تحديد حدود الاختبار دون التشتت في العملية والتركيز في مجال معين، كما يساعد في تحديد نوع الإجراءات العلاجية المطلوبة التي يجب تطبيقها على البنوك التي لم تجتز الاختبار.

الفرع الأول: الأهداف المبتغاة من اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

الهدف من اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الوصول إلى ما يلي:

- معرفة مدى قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على اجتياز صدمات قاسية والحفاظ على ملاءتها في ظل الأوضاع المفترضة من خلال الحفاظ على معدلات ملاءة تساوي أو تفوق الحدود الدنيا المحدد قانونا (عتبات الاختبار) بعد الصدمات.
- إن الهدف من الاختبارات هو تحديد أنواع المخاطر التي لها تأثير أكبر على الوضع المالي للبنوك.
- معرفة أيها الأكثر تأثرا بالصدمات المفترضة في الاختبار البنوك العمومية أم البنوك الخاصة.

- معرفة هل البنوك المشاركة في الاختبار تحقق أرباح/ خسائر بعد الصدمات.
- تحديد الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها من أجل الوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة، وذلك في حال الحصول على معدلات ملاءة دون العتبة بعد الصدمات.
- تحديد أي البنوك الأقل تأثرا بالصدمات المفترضة في الاختبارات وأيها الأكثر تضررا.

الفرع الثاني: كيفية جمع البيانات اللازمة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط

جمعت البيانات اللازمة للاختبار من القوائم المالية للبنوك في العينة المتوفرة في مواقعها الالكترونية، وتتمثل القوائم المالية أساسا في كل من الميزانية، خارج الميزانية وجدول حسابات النتائج، حيث تحتوي هذه القوائم على البيانات اللازمة لحساب نسب الملاءة حسب ما ورد في النظام رقم 14-01 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتضمن معدل الملاءة المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية، بالإضافة إلى البيانات اللازمة لتطبيق السيناريوهات على الوضع المالي للبنوك وقياس أثرها على معدل الملاءة.

أما البيانات المتعلقة بالمخاطر والسيناريوهات المختارة فإن البيانات التي تم جمعها محدودة نوعا ما، كونها تسمح لنا بإجراء أنواع محددة من المخاطر والسيناريوهات دون سواها، وهذا ما جعل الاختبار يقتصر على قياس أثر عدد قليل من المخاطر والسيناريوهات.

الفرع الثالث: تحديد نوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط/ المخاطر

سيتم اجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مباشرة من الأعلى إلى الأسفل باستخدام بيانات كل بنك على حدة وتطبيق منهجية وسيناريوهات موحدة لتقدير مدى استجابة مجموعة من البنوك لسيناريو معين، كونه أسهل في التنفيذ ولا يتطلب سوى طريقة متناسقة وموحدة، ويوفر نتائج أكثر قابلية للمقارنة.

كما سيتم اجراء تحليل الحساسية لقياس أثر التحركات في عوامل الخطر المعتمدة في الاختبار كل على حدة، ومقارنته مع حساسية المتغيرات الأخرى لمعرفة العوامل ذات المخاطر المرتفعة والأكثر تأثيرا على الوضع المالي، حيث تشمل هذه المخاطر على كل من مخاطر الائتمان، مخاطر الأسعار الفائدة، ومخاطر السيولة، وتحليل السيناريو لتحليل أثر الصدمات لمخاطر مجتمعة، تشمل سيناريوهين يجمعان بين مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة.

الفرع الرابع: الفترة الزمنية والأداة المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تم إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار خلال الفترة (2014-2018) نظرا لعدم توفر البيانات المالية لجميع البنوك الجزائرية خلال نفس الفترة. بالإضافة إلى ذلك تم الاعتماد على برنامج Microsoft Excel في كل من حساب معدلات الملاءة، قياس أثر الصدمات على معدلات الملاءة والنتائج، وتحديد الاحتياجات الرأسمالية.

الفرع الخامس: العتبة المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

سيتم استخدام عتبتين في الاختبار اعتمادا على النظام رقم 14-01، وذلك كما يلي:

- **العتبة الأولى:** وتساوي 9.5 % لمعدل الملاءة الاجمالية كما نصت عليه المادة الثانية من النظام المذكور أعلاه، حيث يجب أن " تلتزم البنوك والمؤسسات المالية باحترام وبصفة مستمرة، على أساس فردي أو مجمع، معامل أدنى للملاءة قدره 9.5 % بين مجموع أموالها الخاصة القانونية من جهة، ومجموع مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق المرجحة من جهة أخرى".

- **العتبة الثانية:** وتساوي 07 % لمعدل الملاءة من الشريحة الأولى بناءا على النظام السابق وذلك بالرجوع للمادة الثالثة منه، بحيث " يجب أن تغطي الأموال الخاصة القاعدية كلا من مخاطر القرض والمخاطر العملياتية ومخاطر السوق بواقع 07 % على الأقل".

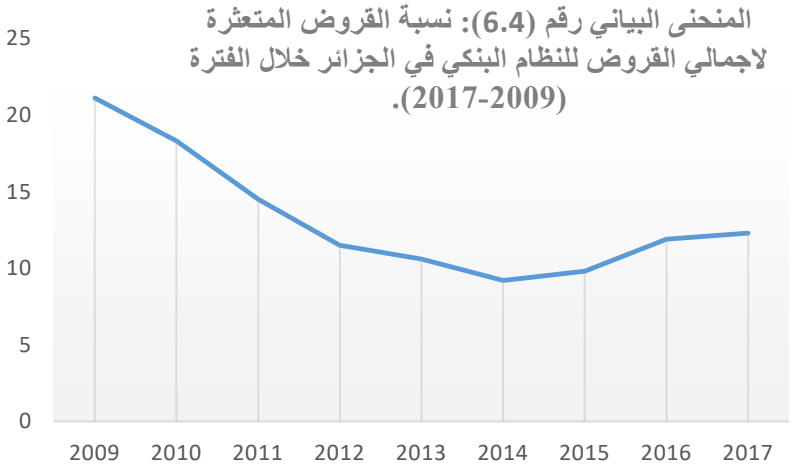
المطلب الرابع: اختيار الصدمات المستخدمة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

تعد مرحلة اختيار الصدمات الأصعب خاصة عند عدم توفر البيانات اللازمة، وتبعا لذلك سوف تقتصر الدراسة على بعض الصدمات التي من الممكن أن تقدم نظرة حول نقاط القوة ونقاط الضعف للبنوك المشاركة في الاختبار في ضوء الصدمات المفترضة.

الفرع الأول: صدمات مخاطر الائتمان

نظرا لعدم توفر بيانات متنوعة لتشكيل صدمات مختلفة لمخاطر الائتمان خاصة القروض الممنوحة لقطاعات معينة، أو أكبر المقترضين من البنوك ونسب التخلف عن السداد وأنواع القروض الممنوحة من طرف كل بنك، بالإضافة إلى ذلك فإن نسبة القروض المتعثرة إلى اجمالي القروض خلال الفترة (2009-2017) لا تظهر سيناريو قاس وسلبي لمخاطر الائتمان، لأنه خلال هذه الفترة انخفضت هذه النسبة من 21.1 % سنة 2009 إلى 9.2 % سنة 2014 وارتفعت قليلا لتبلغ 12.3 % سنة 2017.

المنحنى البياني رقم (6.4): نسبة القروض المتعثرة لاجمالي القروض للنظام البنكي في الجزائر خلال الفترة (2009-2017).



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

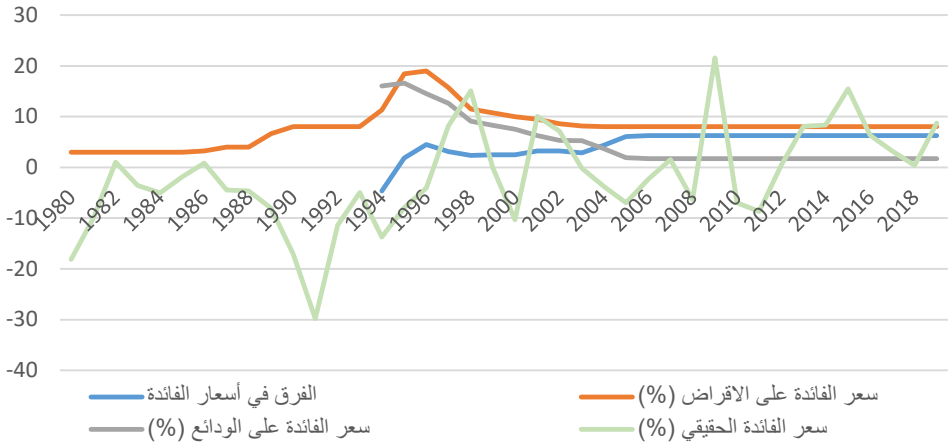
- IMF Country Report, op. cit, p: 29.

وعليه سيتم اختيار صدمات مخاطر الائتمان من خلال السيناريوهات المعتمدة من قبل صندوق النقد الدولي التي طبقـها سنة 2013 على النظام البنكي الجزائـري، والتي تفتـرض زيـادة للقروض المـتعثرة بـ 10 %، 20 %، 30 % من إجمالي القروض.

الفرع الثاني: صدمات مخاطر أسعار الفائدة

لاختيار صدمات مخاطر أسعار الفائدة سيتم الاعتماد على تطورات معدلات الفائدة خلال الفترة الممتدة بين سنتي (1980-2019)، وذلك بناءا على التحركات التاريخية (سيناريو تاريخي) لكل من أسعار الفائدة على القروض وأسعار الفائدة على الودائع. يوضح المنحنى البياني رقم (7.4) تطور معدلات الفائدة خلال الفترة الممتدة بين (1980-2019).

المنحنى البياني رقم (7.4): تطور معدلات الفائدة في الجزائر خلال الفترة (1980-2019)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على:

- بيانات البنك العالمي المتوفرة على الموقع www.albankaldawli.org

حيث شهد تطور سعر الفائدة ثلاث مراحل في الجزائر، وهي:

- مرحلة ثبات أسعار الفائدة (1962-1986)

امتدت هذه المرحلة من تاريخ الاستقلال إلى غاية أزمة النفط سنة 1986، فكانت سياسة أسعار الفائدة المطبقة في الجزائر مطابقة تماما لمنطق اقتصادي مركزي مخطط، حيث كانت أسعار الفائدة تحدد إداريا، دون اعتبار لندرة وتكاليف رأس المال أو مردودية الأموال المقترضة، فتحدد بطريقة تسمح للمتعاملين الاقتصاديين (مؤسسات عمومية) الحصول على قروض بأقل تكلفة، لغرض تكوين قاعدة اقتصادية ضرورية لتنمية البلاد.

- مرحلة التحرر التدريجي لسعر الفائدة (1986-1989)

في سنة 1986 صدر قانون بنكي جديد يحمل في طياته العناصر الأولى للإصلاح الوظيفي للنظام البنكي، موضحا مهام ودور البنك المركزي والبنوك التجارية، كما يقتضيه النظام البنكي ذو المستويين، لكن ضرورة مراقبة التزايد النقدي وضمان توافقه مع تطور التوازنات الاقتصادية الكبرى أدى إلى اعتماد مخطط وطني للقرض، حيث عمدت السلطات النقدية الجزائرية إلى تطبيق أسعار فائدة تفضيلية بين مختلف قطاعات النشاطات الاقتصادية إلى جانب التفريق التقليدي بين فترات تحصيل القروض.

- مرحلة سيادة أسعار فائدة حقيقية موجبة (1990-2021)

منذ سنة 1990 تاريخ صدور قانون النقد والقرض الذي أعطى لبنك الجزائر دوره وأهميته، فمكنه من استخدام معدل إعادة الخصم باعتباره أحد أدوات السياسة النقدية غير المباشرة (الكمية) وأداة تحليلية مهمة من حيث أنه معيار حقيقي لتحليل السياسة النقدية المطبقة من قبل السلطات النقدية، كما قام بإجراء إصلاحات مع مؤسسات النقد الدولية كان أهمها برنامج التعديل الهيكلي الممتد من 1994 إلى 1998، بغية تدعيم الإصلاحات للانتقال من نمط اقتصاد مركزي مخطط إلى نمط اقتصاد السوق الذي يقوم على مبادئ وأسس ليبرالية، وقد مست هذه الإصلاحات جوانب عدة كان أهمها التحرير التدريجي لأسعار الفائدة، وتطبيقا لنموذج " ماكينون وشو وفراي" المتمثل في برنامج صندوق النقد الدولي والقاضي بدفع أسعار الفائدة إلى الارتفاع

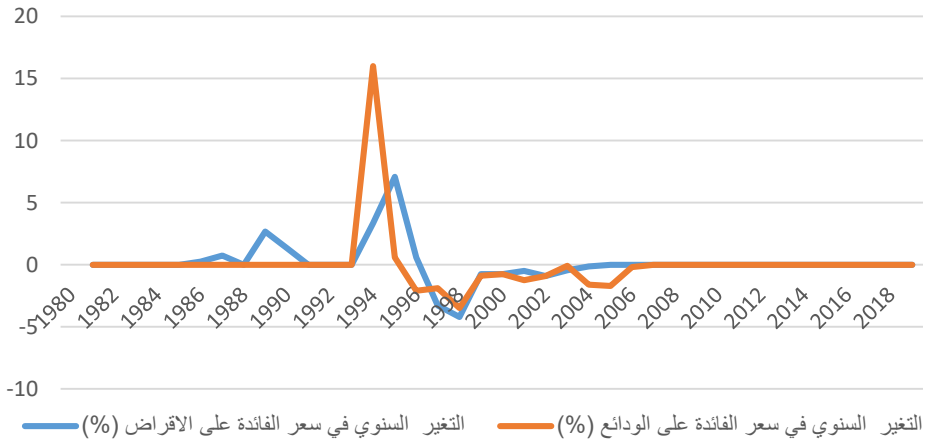
للوصول إلى أسعار فائدة حقيقية موجبة من أجل تشجيع تعبئة الادخار ورفع إنتاجية رأس المال باختيار المشروعات ذات الكفاءة العالية، مما يؤدي إلى نمو الأصول المالية الحقيقية ومن ثم نمو الناتج المحلي الإجمالي من جهة، والحد من ظاهرة التضخم والوصول به إلى معدل مقبول ومعقول كما هو شأن الدول المتقدمة.[1]

ورغم ذلك فإن معدل الفائدة في الجزائر لم يعبر عن الحقيقة الاقتصادية طوال سنين، إذ كانت وزارة المالية تقوم بتثبيته، ولم تتحول هذه المهمة إلى مصالح البنك المركزي إلى بعد 1989، لكن معدلات التضخم جعلت منه معدلا سالبا، وعليه لا يعبر معدل الفائدة في الاقتصاد الجزائري المقابل للتخلي عن النقود في الحاضر للحصول على أكثر منها مستقبلا، ولا معدلا مغريا للمقرضين، وإنما يمثل أداة إدارية لا غير.[2]

من خلال الشكل البياني رقم (7.4) وتتبع التطور التاريخي لتغيرات أسعار الفائدة في الجزائر يلاحظ أنه لا وجود لأزمة أسعار فائدة سواء كانت تصاعدية أو تنازلية في الجزائر، وأن كل التغيرات التي طرأت على أسعار الفائدة كانت مبنية على قرارات إدارية، مما يدل على أن سعر الفائدة لا يشكل خطرا على البنوك ولا وجود لمخاطر أسعار الفائدة التي يمكن أن تأثر على الوضع المالي للبنوك الجزائرية، إلا أن ذلك ليس مبررا لعدم اجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر أسعار الفائدة للبنوك المكونة للعينة، كون أن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تهدف لقياس الوضع المالي للبنوك في ظل الأوضاع غير العادية.

وبالرجوع للمنحنى البياني رقم (7.4) ولاختيار السيناريو سيتم اختيار التغيرات الأكبر في أسعار الفائدة لاختيار أحداث صعبة، واختيار الأحداث الأقل تكرار لإنتاج أحداث نادرة، حيث يوضح الشكل البياني التالي التغيرات التي حصلت في أسعار الفائدة بين كل سنة وسنة.

المنحنى البياني رقم (8.4): التغيرات السنوية لكل من معدلي الفائدة على الودائع وعلى الاقراض.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على المنحنى البياني رقم (7.4).

من خلال المنحنى أعلاه نلاحظ أن أكبر الانخفاضات التي شهدتها أسعار الفائدة على القروض كانت سنتي 1997 و1998 بانخفاض قدره 03 % و04 %على التوالي (300 و400 نقطة أساس). ومن أجل تشكيل صدمات بشدات مختلفة سنفترض انخفاض أسعار الفائدة على القروض بـ 200 و400 نقطة أساس.

[1] بن عزة جليلة، سعر الفائدة الحقيقي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر- دراسة تحليلية للفترة (2006-2014)، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 19، جوان 2017، ص -ص: 185 -186.

[2] مصيطفى عبد اللطيف، بوزيان محمد، مؤشرات قياس أداء النظام المصرفي الجزائري، Les cahier du MECAS، العدد 02، أفريل 2006، ص: 319.

أما فيما يتعلق بأسعار الفائدة على الودائع فلم تشهد أي ارتفاعات خلال هذه الفترة، لذا سيتم الاعتماد على صدمات مشابهة لصدمات أسعار الفائدة على القروض، بافتراض ارتفاع لأسعار الفائدة على الودائع بـ 200 و400 نقطة أساس.

الفرع الثالث: صدمات مخاطر السيولة

لم يصدر بنك الجزائر قانون صريح لاختبار القدرة على تحمل الضغوط مخاطر السيولة، إلا أن النظام رقم 04/11[1] الذي حمل في العديد من مواده إلزامية اجراء اختبارات دورية لاختبار مدى كفاية السيولة في البنوك وذلك من خلال اجراء اختبارات دورية لإمكانيات الاقتراض المتاحة للبنوك إذا كان ذلك في ظروف عادية أو في حالة أزمة، وبناء توقعات لتدفقات الخزينة خلال أسبوع، وذلك من خلال قيام البنوك بإعداد جدول يسمى "جدول تدفقات الخزينة" يسمح لها أن تضمن متابعة أسبوعية على الأقل لوضعية سيولتها بما في ذلك العمليات الجديدة واعتماد هذه التوقعات على فرضيات محددة وفحص واختبار الفرضيات المستخدمة والقيام باختبار دوري لمدى صحتها ودرجة صرامتها وتحليل نتائج الاختبار وأخذها بعين الاعتبار عند تسيير وقياس خطر السيولة، بالإضافة إلى وضع مخططات استعجالية تمكنها من التحضير لمواجهة أزمات السيولة، وتوضح هذه المخططات الاستراتيجيات الواجب اتباعها والإجراءات التي تسمح بتسيير السيولة وفق سيناريوهات مختلفة، واختبار هذه المخططات بصفة دورية والنظر في نتائج هذه السيناريوهات للتأكد من أنها عملية ومناسبة.

نظرا لعدم توفر معطيات حول معدلات السحوبات اليومية للودائع من البنوك في الجزائر، فإنه سيتم الاعتماد على الصدمات المعتمدة من قبل صندوق النقد الدولي التي طبقها سنة 2013 على النظام البنكي الجزائري في انتاج صدمات لمخاطر السيولة، بافتراض أن هناك سحب يومي للودائع بنسبة 05 % و10 % خلال اسبوع (05 أيام عمل).

الفرع الرابع: صدمات تحليل السيناريو

كما تم ذكره سابقا فإن تحليل السيناريو يهدف إلى تقييم أثر عدة مخاطر مجتمعة على الوضع المالي للبنوك، لذا ستعتمد الدراسة على الجمع بين كل من مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة، وذلك وفق سيناريوهين:

- السيناريو 01: يفترض زيادة بنسبة 10 % للقروض المتعثرة تتزامن مع انخفاض في أسعار الفائدة على القروض بـ 200 نقطة أساس.
- السيناريو 02: يفترض زيادة بنسبة 10 % للقروض المتعثرة مع ارتفاع في أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 نقطة أساس.

[1] النظام رقم 04/11 المؤرخ في 24 ماي 2011 المتضمن تعريف وقياس وتسيير ورقابة خطر السيولة.

المبحث الثاني: تطبيق الصدمات على البيانات المالية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

إن تطبيق الصدمات المعتمدة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار يختلف حسب نوع المخاطر، حيث أن كل صدمة خطر تركز على بيانات معينة.

المطلب الأول: تطبيق صدمات مخاطر الائتمان

تفترض صدمات مخاطر الائتمان ارتفاع في القروض المتعثرة بنسبة 10 %، 20 %، 30 % من إجمالي القروض، حيث تم افتراض هذا الارتفاع كنسبة من إجمالي القروض بدلا من افتراضه كنسبة من اجمالي القروض المتعثرة نظرا لعدم توفر معطيات لهذه الأخيرة على مستوى كل بنك. سيتم استخدام كل معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى كمقياسين لغرض معرفة مدى تأثر البنوك في العينة بصدمات مخاطر الائتمان من خلال مقارنة هذين المعدلين قبل وبعد كل الصدمة.

لتطبيق صدمات مخاطر الائتمان على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار تم اتباع المراحل التالية:

1- حساب القيمة التي سترتفع بها القروض المتعثرة:

تم حساب القيمة التي سترتفع بها القروض المتعثرة من خلال المعادلة التالية:

قيمة الارتفاع في القروض المتعثرة = إجمالي القروض الممنوحة × النسبة المفترضة للارتفاع في القروض المتعثرة قبل الصدمة .....(05)

2- حساب قيمة إجمالي القروض بعد الصدمة:

تم حساب إجمالي القروض بعد الصدمة من خلال خصم ناتج المعادلة (05) من قيمة القروض العاملة، وإضافة هذه القيمة إلى قيمة القروض المتعثرة. حسب النظام رقم 14- 03[1] فإن ارتفاع القروض المتعثرة بقيمة معينة يتطلب تكوين مخصص إضافي بنفس القيمة يضاف لمخصصات نقص القيمة، ليتم بعد ذلك حساب إجمالي القروض بعد الصدمة بعد اجراء هذه التغيرات من خلال المعادلة (06).

اجمالي القروض بعد الصدمة = القروض العاملة بعد الصدمة + القروض المتعثرة بعد الصدمة - مخصصات نقص القيمة بعد الصدمة .....(06)

حيث أن:

القروض العاملة بعد الصدمة = القروض العاملة قبل الصدمة – القيمة التي ارتفعت بها القروض المتعثرة.

القروض المتعثرة بعد الصدمة = القروض المتعثرة قبل الصدمة + القيمة التي ارتفعت بها القروض المتعثرة.

مخصصات نقص القيمة بعد الصدمة = مخصصات نقص القيمة قبل الصدمة + مخصصات بالقيمة الارتفاع في القروض المتعثرة.

[1] النظام رقم 14-03 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتعلق بتصنيف المستحقات والالتزامات بالتوقيع للبنوك والمؤسسات المالية وتكوين المؤونات عليها.

3- حساب النتيجة بعد الصدمة:

إن تكوين مخصصات جديدة لنقص القيمة يعتبر تكلفة للبنك تطرح هذه المخصصات من النتائج، وتحديدا تضاف إلى بند مخصصات المؤونات، خسائر القيمة والمستحقات غير القابلة للاسترداد في جدول حسابات النتائج ليتم حساب النتيجة بعد الصدمة.

4- حساب معدل الملاءة بعد الصدمة:

أخيرا تم إعادة حساب معدلي الملاءة باستخدام Excel بالأخذ في الاعتبار التغير في قيمة القروض بعد زيادة القروض المتعثرة (إجمالي القروض بعد الصدمة) وفق المعادلة (06) بإعادة ترجيح إجمالي القروض بعد الصدمة في الأصول المرجحة بالمخاطر داخل الميزانية، وكذا التغير في النتائج (النتيجة بعد الصدمة) من خلال حساب الأموال الخاصة القاعدية بالأخذ في الاعتبار النتيجة بعد الصدمة.

المطلب الثاني: تطبيق صدمات مخاطر أسعار الفائدة

نظرا لعدم القدرة على حصول بيانات كافية لتشكيل جدول الاستحقاق / إعادة التسعير لجميع الأصول والخصوم من أصول وخصوم حساسة لسعر الفائدة مقسمة إلى مجموعات حسب آجال استحقاق محددة وحسب الوقت المتبقي للاستحقاق (وقت إعادة التسعير للأدوات ذات الأسعار المتغيرة، والاستحقاق للأدوات ذات السعر الثابت)، سيتم تطبيق الصدمات على كل من إجمالي القروض وإجمالي الودائع لكل بنك من البنوك المشاركة في الاختبار.

سيتم النظر في أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على كل من معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، بحيث تكون المقارنة بين هذين المعدلين قبل وبعد كل صدمة، كما تتم المقارنة بين صدمات مخاطر أسعار الفائدة على القروض وصدمات مخاطر أسعار الفائدة على الودائع للنظر في ايهما أكثر أثرا على معدلات الملاءة.

1- تطبيق صدمات أسعار الفائدة على القروض

في الصدمات المتعلقة بأسعار الفائدة على القروض يفترض انخفاض في أسعار الفائدة على القروض بـ 200 و400 نقطة أساس على ما هي موجودة عليه، مما سيولد انخفاض عائدات البنك من القروض ومنه انخفاض النتيجة الصافية. في هذه الحالة باستخدام برنامج Excel ولحساب أثر هذين الصدمتين على معدلي الملاءة تم اتباع المراحل التالية:

أ- حساب مقدار العائد المتوقع انخفاضه:

وذلك عن طريق ضرب النسبة المفترضة لأسعار الفائدة على القروض المتوقع انخفاضها في إجمالي القروض الممنوحة من طرف البنك، وفق المعادلة التالية:

العائد المتوقع انخفاضه = إجمالي القروض x النسبة المفترضة لأسعار الفائدة على القروض المتوقع انخفاضها.....(07)

ب- حساب عائدات القروض بعد الصدمة:

تم حساب عائدات القروض بعد الصدمة من خلال طرح قيمة العائد الذي انخفض بعد الصدمة الذي تم حسابه من خلال المعادلة (07) من إجمالي عائدات القروض قبل الصدمة (البند الأول من جدول حسابات النتائج المسمى فوائد ونواتج مماثلة) وفق المعادلة رقم (08).

عائدات القروض بعد الصدمة = عائدات القروض قبل الصدمة - العائد المتوقع انخفاضه .....(08)

ت- حساب النتيجة بعد الصدمة:

إن الانخفاض في عائدات القروض بعد حدوث الصدمة المفترضة يؤدي إلى انخفاض النتيجة، حيث يتم حساب النتيجة بعد الصدمة في جدول حسابات النتائج باستخدام Excel عن طريق إضافة القيمة الجديدة لعائدات القروض (بعد الصدمة) في البند المسمى فوائد ونواتج مماثلة.

ث- حساب معدل الملاءة بعد الصدمة:

تم حساب معدل الملاءة بعد الصدمة بناءا على القيمة الجديدة للنتيجة الصافية، حيث تم تسجيل القيمة الجديدة للنتيجة بعد الصدمة في حساب رأس المال القاعدي.

2- تطبيق صدمات أسعار الفائدة على الودائع

أما في الصدمات المتعلقة بأسعار الفائدة على الودائع يطبق العكس، حيث يفترض ارتفاع في أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 و400 نقطة أساس على ما هي موجودة عليه، مما سيولد ارتفاع تكاليف ودائع البنك ومنه انخفاض النتيجة الصافية. في هذه الحالة باستخدام برنامج Excel ولحساب أثر الصدمتين على معدلي الملاءة، تم اتباع المراحل التالية:

أ- حساب المقدار الذي ترتفع به تكاليف الودائع بعد الصدمة:

وذلك عن طريق ضرب النسبة المفترضة لأسعار الفائدة على الودائع المتوقع ارتفاعها في إجمالي الودائع، وفق المعادلة التالية:

التكلفة المتوقع ارتفاعها = إجمالي الودائع x النسبة المفترضة لأسعار الفائدة على الودائع المتوقع ارتفاعها.....(09)

ب- حساب تكلفة الودائع بعد الصدمة:

تم حساب تكلفة الودائع بعد الصدمة من خلال إضافة قيمة التكلفة التي ارتفعت بعد الصدمة التي تم حسابها من خلال المعادلة (09) إلى إجمالي تكاليف الودائع قبل الصدمة (البند الثاني من جدول حسابات النتائج المسمى فوائد وتكاليف مماثلة)، وفق المعادلة التالية:

تكاليف الودائع بعد الصدمة = تكاليف الودائع قبل الصدمة + التكلفة التي ارتفعت بعد حدوث الصدمة .....(10)

ت- حساب النتيجة بعد الصدمة:

إن الارتفاع في تكاليف الودائع بعد حدوث الصدمة المفترضة يؤدي إلى انخفاض النتيجة، حيث يتم حساب النتيجة بعد الصدمة في جدول حسابات النتائج باستخدام Excel عن طريق خصم القيمة الجديدة لتكاليف الودائع (بعد الصدمة) في البند المسمى فوائد وتكاليف مماثلة.

ث- حساب معدل الملاءة بعد الصدمة:

يتم حساب معدل الملاءة بعد الصدمة بناءا على القيمة الجديدة للنتيجة الصافية، حيث يتم تسجيل القيمة الجديدة للنتيجة بعد الصدمة في حساب رأس المال القاعدي ومنه يتم حساب معدلات الملاءة بعد الصدمة.

إن اللجوء إلى حساب أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على معدل الملاءة للبنوك المشاركة في الاختبار بهذه الطريقة هو عدم وجود معدلات الفائدة المطبقة على كل من القروض والودائع في كل بنك قبل الصدمات.

المطلب الثالث: تطبيق صدمات مخاطر السيولة

تهدف صدمات مخاطر السيولة إلى تقييم قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على الوفاء بالتزاماتها في ظل السحوبات اليومية للودائع بنسبة 05 % و10 % من إجمالي الودائع خلال أسبوع عمل، مع افتراض عدم وجود أي تدفقات نقدية داخلة خلال فترة الضغط، للنظر فيما إذا كانت هذه البنوك لديها ما يكفي من الأصول تامة السيولة لتحمل وتغطية التدفقات النقدية الخارجة في سيناريو الضغط المفترض، أم ستلجأ إلى بيع أصول شبه سائلة أو الاستدانة.

وبحكم أن المقاييس المعتمدة في قياس أثر صدمات مخاطر السيولة تختلف عن باقي المخاطر، ستعتمد الدراسة على كل من:

- **الودائع:** لمعرفة هل بقي البنك محتفظ بمبالغ كافية من الودائع بعد الصدمة تمكنه من تمويل أصوله.
- **الأصول تامة السيولة:** لمعرفة مدى قدرة البنك على تمويل السحوبات من أصوله تامة السيولة (الموجودة في الصندوق، حسابات البنك لدى البنوك الأخرى، ومركز الصكوك البريدية).

في هذه المرحلة وباستخدام Excel يتم حساب قيمة الودائع بعد الصدمة من خلال حساب قيمة الودائع المتبقية بعد جميع السحوبات، حيث أن حساب قيمة السحب في اليوم الموالي تكون بناءا على الودائع الموجودة في اليوم الذي قبله (أي ليس من القيمة الأولية للودائع أو قيمة الودائع قبل الصدمة)، حيث أن:

قيمة السحب لليوم n = قيمة الودائع لليوم (n-1) x النسبة المفترضة للسحب .....(11)

رصيد الودائع بعد السحب لليوم n = قيمة الودائع لليوم (n-1) - قيمة السحب لليوم n .....(12)

أما قيمة الأصول تامة السيولة بعد الصدمة فيتم حسابها من خلال خصم قيمة جميع السحوبات اليومية للودائع من قيمة الأصول تامة السيولة قبل الصدمة.

الأصول تامة السيولة بعد الصدمة = الأصول تامة السيولة قبل الصدمة – (قيمة السحب لليوم الأول + ...+ قيمة السحب لليوم الخامس) .....(13)

المطلب الرابع: تطبيق صدمات تحليل السيناريو

في تحليل السيناريو تم الجمع بين كل من مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة وذلك وفق سيناريوهين، حيث يفترض:

- السيناريو الأول: زيادة بنسبة 10 % للقروض المتعثرة من إجمالي القروض مع انخفاض في أسعار الفائدة على القروض بـ 200 نقطة أساس.
- السيناريو الثاني: زيادة بنسبة 10 % للقروض المتعثرة من إجمالي القروض مع ارتفاع في أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 نقطة أساس.

حيث يتم اتباع نفس الخطوات التي تم تنفيذها عند تطبيق صدمات مخاطر الائتمان وصدمات مخاطر أسعار الفائدة على البيانات المالية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تم ذكرها سابقا مع بعضها البعض.

في المرحلة المشتركة بين السيناريوهين التي تفترض زيادة بنسبة 10 % للقروض المتعثرة يتم حساب القيمة التي سترتفع بها القروض المتعثرة وفق المعادلة (05)، وذلك من خلال ضرب النسبة المفترضة المقدرة بـ 10 % في القيمة الإجمالية للقروض لكل بنك، وتخصم القيمة المحصل عليها من اجمالي القروض العاملة وإضافتها إلى إجمالي القروض المتعثرة، ويتم إضافة مخصص جديد لمخصصات نقص القيمة بنفس قيمة الزيادة في القروض المتعثرة لحساب إجمالي القروض بعد الصدمة وفق المعادلة (06).

بالإضافة إلى العملية الأولى وفي السيناريو الأول يتم أيضا إضافة أثر الصدمات المتعلقة بأسعار الفائدة على القروض التي تفترض انخفاض في أسعار الفائدة على القروض بـ 200 نقطة أساس، فباستخدام برنامج Excel نحسب أولا مقدار العائد بعد الصدمة في ظل انخفاض أسعار الفائدة على القروض وفق المعدلتين (07) و(08)، في جدول حسابات النتائج يتم تدوين القيمة الجديدة لكل من مخصصات المؤونات، خسائر القيمة والمستحقات غير قابلة للاسترداد بعد تكوين مخصصات إضافية جديدة لنقص القيمة والقيمة الجديدة لإجمالي عائدات القروض لحساب النتيجة، وأخيرا يتم حساب معدل الملاءة بعد حدوث السيناريو الأول بناءا على القيم الجديدة لإجمالي القروض والنتيجة.

في السيناريو الثاني وبعد تطبيق العملية الأولى يتم أيضا إضافة أثر الصدمات المتعلقة بأسعار الفائدة على الودائع التي تفترض ارتفاع في أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 نقطة أساس، نحسب أولا تكلفة الودائع بعد الصدمة وفق المعادلتين (09) و(10)، في جدول حسابات النتائج يتم تدوين القيمة الجديدة لكل من مخصصات المؤونات، خسائر القيمة والمستحقات غير قابلة للاسترداد بعد تكوين مخصصات إضافية جديدة لنقص القيمة وإجمالي تكاليف الودائع بعد الصدمة لحساب النتيجة، وأخيرا يتم حساب معدل الملاءة بعد حدوث السيناريو الثاني بناءا على القيم الجديدة لإجمالي القروض والنتيجة.

المبحث الثالث: تحليل ومناقشة نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط

بعد تطبيق الصدمات المذكورة أنفا على البيانات المالية للبنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط خلال الفترة بين (2014-2018)، سيتم تحليل النتائج بالنظر في أثر الصدمات على العينة ككل وذلك باستخدام المنهج من الأعلى إلى الأسفل، وهو ما يساعد في تحديد أي من المخاطر التي أثرت صدماتها بشكل أكبر والمقارنة بين أثر الصدمات، ثم تحليل الأثر على كل بنك لترتيب البنوك المتأثرة من الصدمات من الأقل إلى الأكثر تأثرا، ثم النظر في أثر هذه الصدمات على النتائج لمعرفة مدى تأثر النتائج بالصدمات المفترضة في الاختبار وهل البنوك تحقق أرباح أم خسائر بعد الصدمات وتحديد الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة.

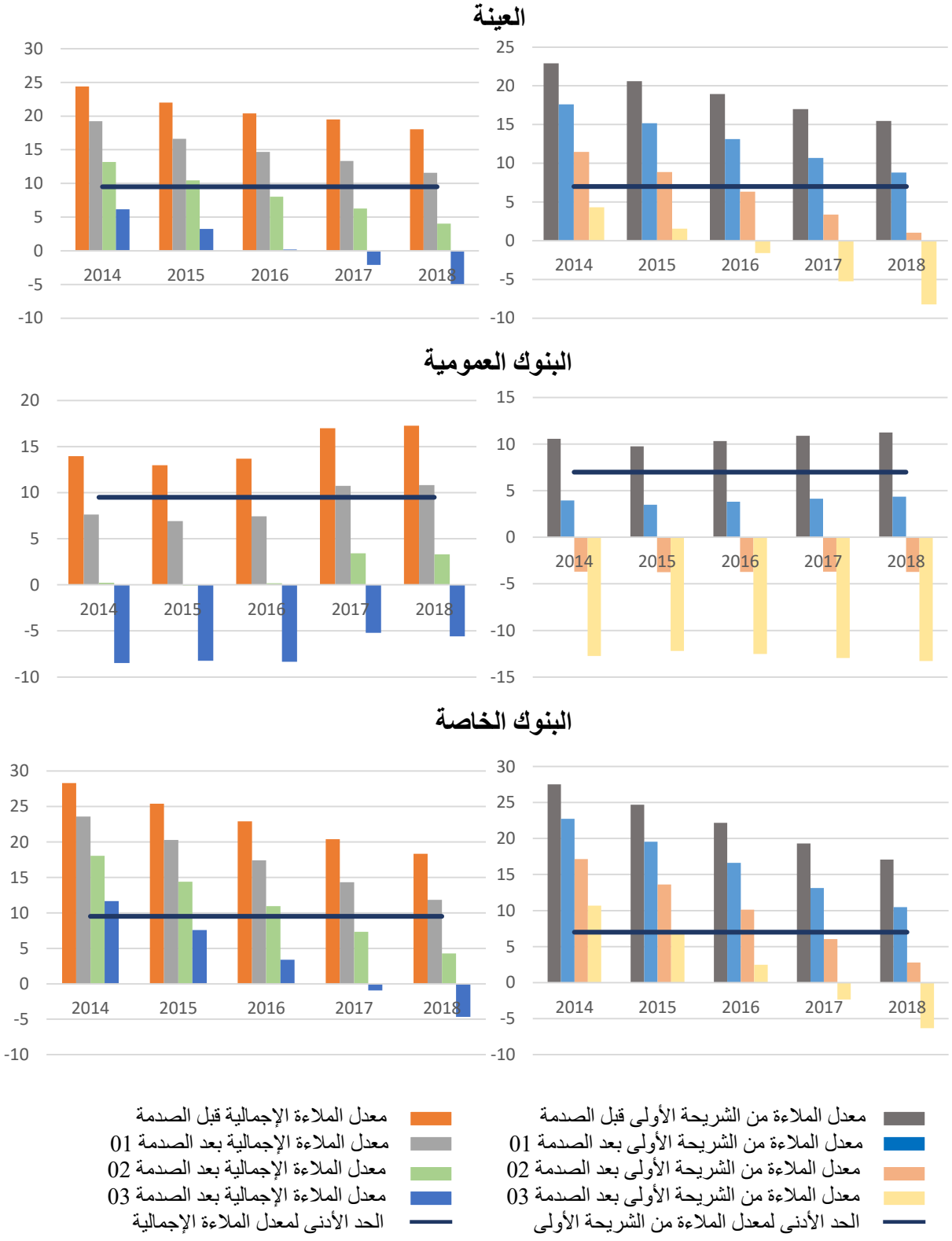
المطلب الأول: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر الائتمان

سيتم تحليل نتائج صدمات مخاطر الائتمان من خلال النظر في أثر هذه الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، ثم مقارنة هذه المعدلات بعد الصدمة مع الحدود الدنيا المقررة لهما وفق النظام 14-01، وكذا الأثر على كل من النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية.

الفرع الأول: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر الائتمان على معدل الملاءة

تعرض الأشكال البيانية التالية أثر صدمات مخاطر الائتمان الثلاث المفترضة على كل من معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى لكل البنوك المشاركة في الاختبار، البنوك العمومية والخاصة خلال الفترة بين (2014-2018)، حيث تفترض الدراسة عدم تخصيص مخصصات العام المقبل نتيجة الارتفاع في قيمة القروض المتعثرة.

الأشكال البيانية رقم (9.4): نتائج صدمات مخاطر الائتمان على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (04).

من خلال الأشكال البيانية يمكن ملاحظة النقاط التالية:

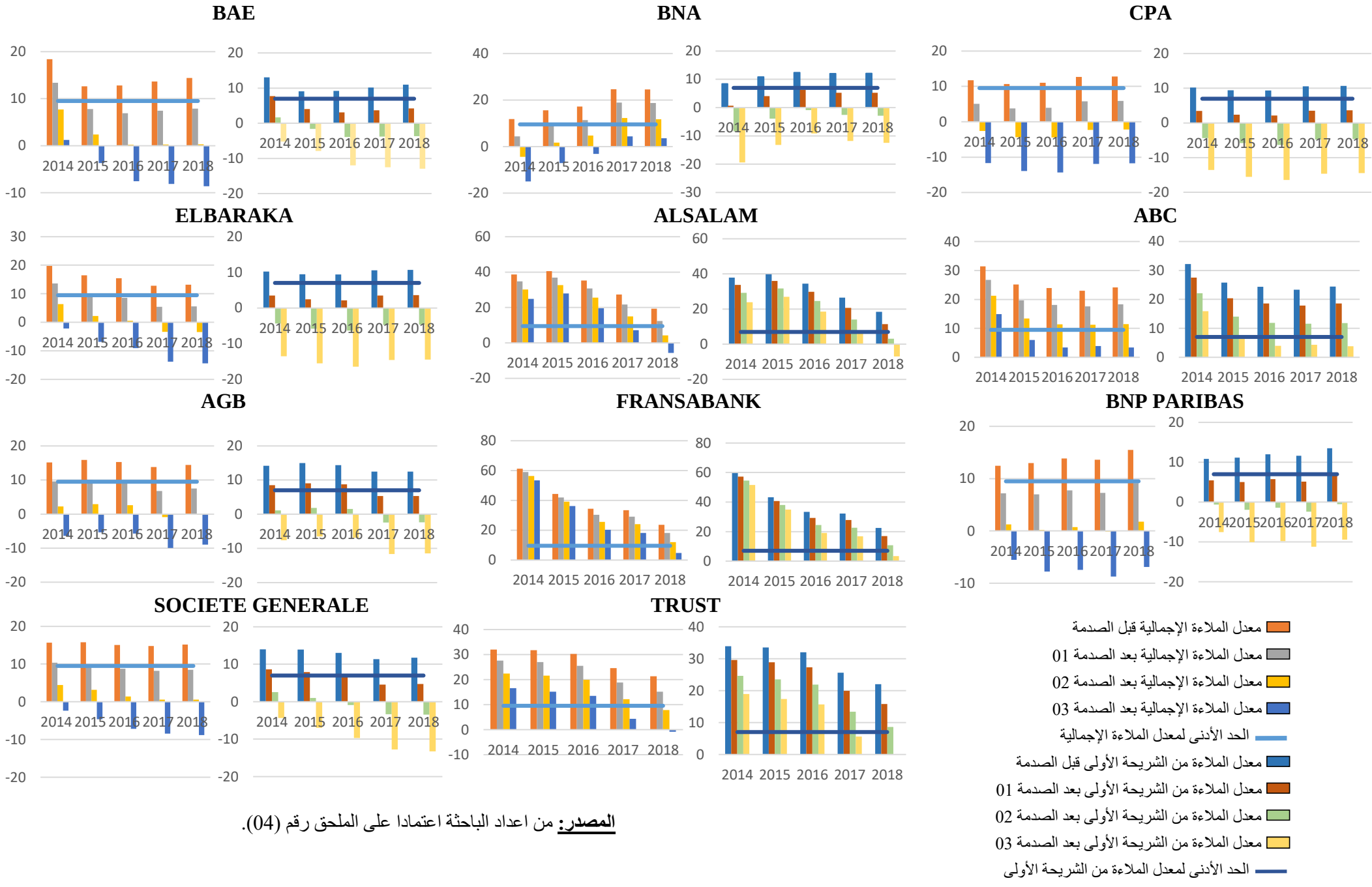
- انخفضت معدلات الملاءة بعد حدوث صدمات مخاطر الائتمان المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، بحيث يزداد الانخفاض في كل من معدلي الملاءة الإجمالية والملاءة من الشريحة الأولى مع زيادة نسبة القروض المتعثرة كنسبة من إجمالي القروض.
- تجاوزت العينة الصدمة (01) بنجاح حيث حافظت على معدلات ملاءة أعلى من الحدود الدنيا المقررة قانونا، ومع انخفاض معدلات الملاءة للعينة قبل الصدمة لم تجتز العينة الصدمة (02) إلا سنتي 2014 و2015، كما لم تجتز الصدمة (03) في جميع سنوات الدراسة.
- لم تستطع البنوك العمومية اجتياز صدمات مخاطر الائتمان بنجاح إلا في الصدمة (01) سنتي 2017 و2018 أين ظهر معدل الملاءة الإجمالية فقط أعلى من 9.5 % بالرغم من تحسن ملاءتها قبل الصدمات، وبالإضافة إلى ذلك فقد أثرت الصدمات على معدل الملاءة من الشريحة الأولى أكثر من معدل الملاءة الإجمالية حيث ظهر الأول سالب في كل من الصدمتين (02) و(03)، وبالرغم من زيادة رأس مال هذه البنوك إلا أن ذلك لم يكن كافي لامتصاص خسائر الصدمات بسبب ارتفاع القروض الممنوحة من طرف هذه البنوك.
- تظهر البنوك الخاصة نتائج بعد الصدمات أفضل من سابقتيها بالرغم من انخفاض ملاءتها قبل الصدمات خلال الفترة (2014-2018)، حيث اجتازت الصدمة (01) بنجاح، واجتازت الصدمة (02) بنجاح عدا سنتي 2017 و2018، ولم تجتز الصدمة (03) إلا سنة 2014.

من خلال النتائج السابقة يبدو أن صدمات مخاطر الائتمان لها أثر كبير على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى لمجموع البنوك المشاركة في الاختبار والبنوك العمومية والبنوك الخاصة، ويزداد ذلك الأثر بارتفاع نسبة القروض المتعثرة، وأن البنوك الخاصة هي الأقل تضررا من تلك الصدمات كون أنها تمتاز بملاءة أفضل من البنوك العمومية قبل الصدمات كما أن البنوك العمومية تمتلك النسبة الأكبر من إجمالي القروض وهو ما يعرضها أكثر لمخاطر الائتمان في حال زيادة القروض المتعثرة.

الفرع الثاني: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر الائتمان على كل بنك

لمعرفة مدى تأثير صدمات مخاطر الائتمان على كل بنك تم تصميم الأشكال البيانية التالية، والتي تعرض أثر صدمات مخاطر الائتمان الثلاث على كل من معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى خلال الفترة بين (2014-2018) لكل بنك وذلك لتصنيف البنوك حسب تأثرها بتلك الصدمات.

الرسومات البيانية رقم (10.4): نتائج صدمات مخاطر الائتمان لكل بنك.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (04).

من خلال الأشكال البيانية السابقة يلاحظ أن صدمات مخاطر الائتمان أثرت كثيرا على معدلات الملاءة للبنوك المشاركة في الاختبار لكن الأثر يختلف من بنك إلى آخر، ويمكن تصنيف تلك البنوك من الأقل تضررا إلى الأكثر تضررا على النحو التالي:

1- بنك فرنسا- الجزائر: اجتاز بنك فرنسا جميع الصدمات بنجاح عدا الصدمة (03) سنة 2018.
2- بنك الثقة وبنك السلام: اجتاز هذين البنكين الصدمات بنجاح عدا الصدمة (02) سنة 2018 والصدمة (03) سنتي 2017 و2018.
3- المؤسسة العربية البنكية الجزائر: اجتازت الصدمتين (01) و(02) بنجاح أما الصدمة (03) فلم تجتزها إلا سنة 2014.
4- بنك الخليج- الجزائر: لم يجتز الصدمات الثلاث بنجاح إلا الصدمة (01) خلال السنوات بين 2014 و2016.
5- بنك البركة وسوسيتيه جنرال- الجزائر: لم يجتاز إلا الصدمة (01) سنتي 2014 و2015.
6- البنك الخارجي الجزائري: اجتاز الصدمة (01) فقط سنة 2014.
7- البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري وباريبا الجزائر: لم تجتز هذه البنوك أي صدمة من الصدمات الثلاث خلال جميع سنوات الدراسة.

إن احتلال بنك فرنسا التصنيف الأول من حيث البنوك الأقل تضررا من صدمات مخاطر الائتمان يرجع إلى قيمة القروض الممنوحة من طرف هذا البنك حيث يمنح هذا البنك أقل قيمة للقروض ضمن البنوك المشاركة في الاختبار، كما يلاحظ من التصنيف أعلاه أن البنوك الخاصة تحتل التصنيفات الأولى أما البنوك العمومية فتحتل التصنيفات الأخيرة وهو ما يؤكد النتائج التي تم مناقشتها سابقا، ويرجع ذلك لكبر حجم القروض الممنوحة من طرف البنوك العمومية.

الفرع الثالث: تحليل ومناقشة أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية

يعرض الجدول رقم (2.4) أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج بعد كل صدمة خلال الفترة (2014-2018)، بحيث سيتم الاكتفاء بعرض إشارة النتائج لمعرفة هل أن البنوك تحقق نتائج موجبة بعد الصدمات (أرباح) أم نتائج سالبة (خسائر)، فيشار إلى الأولى بـ (+) أما الثانية بـ (-)، علما أن جميع البنوك المشاركة في الاختبار حققت نتائج موجبة (أرباح) قبل الصدمات.

بالإضافة إلى ذلك يعرض الجدول أدناه الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة، والتي تم حسابها من خلال حساب المبلغ المطلوب إضافته لمجموع الأموال الخاصة القاعدية لكي يتم الوفاء بالحدود الدنيا لكل من معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى كون هذا المجموع مشترك في كلا النسبتين، دون تحديد أي من البنود التي تحتويها هذا المجموع يتطلب إضافة المبلغ فيه، مع أن القيمة صفر (0) في الجدول تعبر عن أن معدل الملاءة مساوي أو أعلى من الحدود الدنيا ولا يتطلب ذلك أي احتياجات رأسمالية.

يظهر الجدول رقم (2.4) أن أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج كان سلبي، حيث ظهرت نتائج جميع البنوك المشاركة في الاختبار سالبة بعد حدوث الصدمات الثلاث المفترضة خلال الفترة (2014-2018)، كما يلاحظ أنه كلما زادت شدة الصدمة كلما تطلب ذلك زيادة في الاحتياجات الرأسمالية، وأن الاحتياجات الرأسمالية للبنوك العمومية أكبر بكثير من الاحتياجات الرأسمالية للبنوك الخاصة كونها تأثرت أكثر بصدمات مخاطر الائتمان.

الجداول رقم (2.4): أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج والاحتياجات الرأسمالية.

مليار دج

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
البنوك العمومية	01	-181.5	-200.46	-189.49	-177.76	-180.9
	02	-491.92	-549	-573	-608	-669
	03	-812.4	-898	-956	-1041	-1160.7
البنوك الخاصة	01	-4.38	-5.05	-6.8	-24.34	-19.44
	02	-35.86	-47.47	-57.7	-86.6	-92.62
	03	-73.33	-92.03	-110.6	-154.28	-177.69
العينة	01	-185.88	-205.51	-196.29	-202.1	-200.34
	02	-527.78	-596.47	-630.7	-694.6	-761.62
	03	-885.73	-990.03	-1066.6	-1195.28	-1338.39

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	01	-0	-65.96	-92.19	-84.26	-76.8
	02	-71.5	-181	-240	-254	-273
	03	-153	-296	-388	-424	-470
BNA	01	-137	-58.8	-14.9	-36.8	-41.7
	02	-307.42	-200	-144	-188	-210
	03	-478	-341	-272	-339	-377.7
CPA	01	-44.5	-75.7	-82.4	-56.7	-62.4
	02	-113	-168	-189	-166	-186
	03	-181.4	-261	-296	-278	-313

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
ELBARAKA	01	-0	-0	-1.24	-6.63	-6.89
	02	-3.07	-8.02	-11	-19	-20.8
	03	-10.35	-16.5	-20.7	-31.4	-34.8
ALSALAM	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-04
	03	-0	-0	-0	-1.16	-11.1
ABC	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0
	03	-0	-0.13	-1.5	-1.48	-1.72
AGB	01	-0	-0	-0	-5.54	-4.51
	02	-9.07	-8.75	-10.3	-19.5	-19.8
	03	-18.23	-18.2	-21	-33.4	-35.2
FRANSABANK	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0
	03	-0	-0	-0	-0	-2.42
BNP PARIBAS	01	-4.38	-5.05	-3.6	-05	-0.7
	02	-14.8	-17.7	-16.8	-19.9	-15.5
	03	-25.25	-30.2	-30.1	-34.7	-30.3
SOCIETE GENERALE	01	-0	-0	-1.96	-7.17	-7.34
	02	-8.92	-13	-19.6	-28.2	-31.3
	03	-19.5	-27	-37.3	-49.2	-55.2
TRUST	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-1.22
	03	-0	-0	-0	-2.94	-6.95

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معدلات الملاءة بعد الصدمات الواردة في الملحق (04).

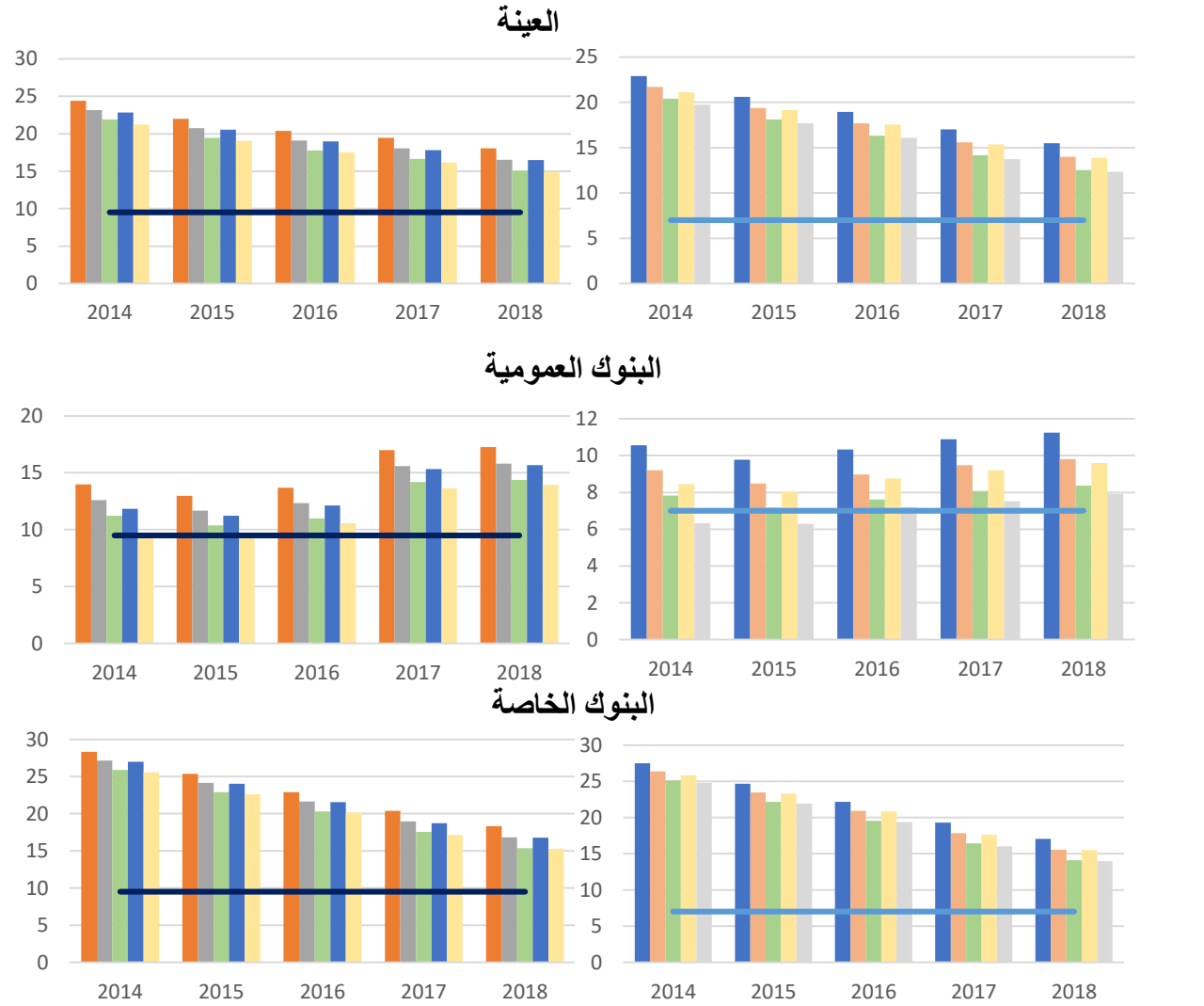
المطلب الثاني: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة

سيتم تحليل نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة من خلال النظر في أثر هذه الصدمات على معدلات الملاءة ثم مقارنة هذه المعدلات بعد الصدمة مع الحدود الدنيا المقررة لهما وفق النظام 14-01، وكذا الأثر على كل من النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية.

الفرع الأول: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على معدل الملاءة

تعرض الأشكال البيانية التالية أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على القروض وأسعار الفائدة على الودائع المفترضة على معدلات الملاءة خلال الفترة بين (2014-2018).

الأشكال البيانية رقم (11.4): نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (05).

من خلال الأشكال البيانية السابقة يلاحظ ما يلي:

- أثرت صدمات مخاطر أسعار الفائدة بشكل ضعيف على معدلات الملاءة خلال سنوات الدراسة، حيث لم تنخفض معدلات الملاءة كثيرا عما كانت عليه قبل الصدمات وبقيت أعلى من الحدود الدنيا المقررة قانونا (عدا معدل الملاءة من الشريحة الأولى للبنوك العمومية سنتي 2014 و2015 في الصدمة 04).
- تظهر البنوك الخاصة معدلات ملاءة بعد الصدمات أعلى بكثير من الحدود الدنيا المحددة قانونا، وفي المقابل ومع تحسن وارتفاع معدلات ملاءتها قبل الصدمات تظهر البنوك العمومية معدلات ملاءة بعد الصدمات مقاربة للحدود الدنيا المحددة قانونا.
- بالرغم من التقارب في أثر صدمات أسعار الفائدة على القروض وأسعار الفائدة على الودائع إلا أن أثر هذه الأخيرة كان أكبر على معدلات الملاءة.

رغم تأثر عوائد/ تكاليف أسعار الفائدة جراء صدمات مخاطر أسعار الفائدة بالنقصان/ الزيادة وهو ما أثر على نتائج البنوك إلى أن الأثر على معدلات الملاءة كان ضعيفا كون أن التغير في معدل الملاءة بعد صدمات أسعار الفائدة كان بالتغير في بسطه فقط بتغير النتائج (عكس صدمات مخاطر الائتمان أين كان التغير في كل من البسط من خلال التغير في النتائج تحديدا بند مخصصات المؤونات، خسائر القيمة والمستحقات غير قابلة للاسترداد والمقام من خلال التغير في قيمة القروض، كما أن أثر صدمات مخاطر الائتمان على النتائج كان أكبر مقارنة بمخاطر أسعار الفائدة)، بالإضافة إلى ذلك فإن حساب أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة كان باستخدام صدمات لأسعار الفائدة على القروض وأسعار الفائدة على الودائع وليس جميع الأدوات التي تحمل أسعار فائدة نظرا لنقص البيانات (بالرغم انخفاض قيمة تلك الأدوات مقارنة بعوائد القروض وتكاليف الودائع إلا أن ذلك لا يعني أنه ليس لها أثر).

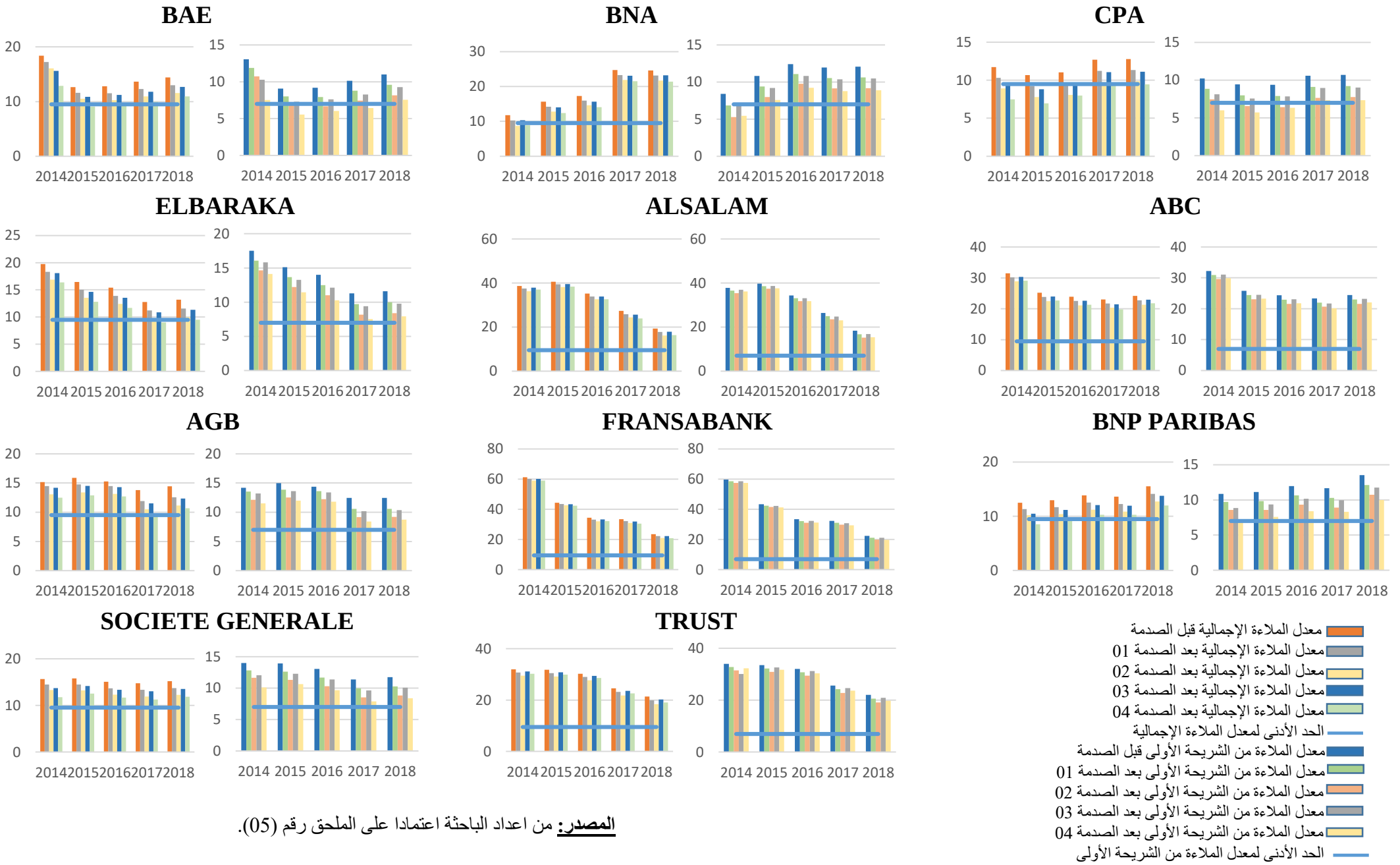
إن تمتع البنوك الخاصة بمعدلات ملاءة قبل الصدمات أعلى من معدلات الملاءة للبنوك العمومية جعلها تجتاز جميع صدمات مخاطر أسعار الفائدة بنجاح وتحافظ على معدلات ملاءة بعد الصدمات أعلى بكثير من الحدود الدنيا المحددة قانونا.

إن أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة للودائع على النتائج كان أكبر من أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة للقروض على ذات النتائج وهو ما جعل أثر الأولى أكبر على معدلات الملاءة من الثانية.

الفرع الثاني: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على كل بنك

تظهر الأشكال البيانية التالية أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على كل بنك من البنوك المشاركة في الاختبار كل على حدة خلال الفترة (2014-2018).

الرسومات البيانية رقم (12.4): نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة لكل بنك.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (05).

من خلال الأشكال البيانية أعلاه يلاحظ اختلافات كبيرة في أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فنجد بنوك قد اجتازت جميع الصدمات خلال سنوات الدراسة وتشمل كل من بنك السلام، المؤسسة البنكية العربية، بنك فرنسا، بنك الثقة، بنك البركة، بنك الخليج، وسوسيتيه جنرال، إلا أن الأثر على البنوك الأربعة الأولى كان أقل من الثلاث الباقين، حيث لم تنخفض معدلات الملاءة لها كثيرا بعد الصدمات الأربعة المفترضة لأسعار الفائدة، أما باقي البنوك في العينة فلم تستطع اجتياز جميع الصدمات.

أما فيما يتعلق بتصنيف البنوك من الأقل إلى الأكثر تضررا بصدمات أسعار الفائدة فنجد أن بنك فرنسا هو البنك الأقل تضررا حيث لم تنخفض معدلات الملاءة له إلا قليلا بعد الصدمات نظرا لتمتعه بمعدلات ملاءة عالية قبل الصدمات، بينما نجد القرض الشعبي الجزائري هو البنك الأكثر تضررا حيث ظهرت معدلات الملاءة له دون الحدود الدنيا عدة مرات بعد الصدمات لامتلاكه لأقل معدل ملاءة في عينة البنوك المشاركة في الاختبار، بالإضافة إلى ذلك فإن أثر الصدمات على أرباح القرض الشعبي الجزائري كان أكبر من أثرها على أرباح بنك فرنسا.

الفرع الثالث: تحليل ومناقشة أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية

يعرض الجدول رقم (3.4) أثر صدمات أسعار الفائدة على القروض وأسعار الفائدة على الودائع على النتائج بعد كل صدمة خلال الفترة (2014-2018)، والاحتياجات الرأسمالية الواجب تكوينها للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة.

يلاحظ من خلال ذات الجدول أن أغلب البنوك المشاركة في الاختبار حققت نتائج موجبة بعد الصدمة (01) ونتائج سالبة بعد الصدمتين (02) و(04)، أما في ظل الصدمة (03) فإن البنوك العمومية حققت نتائج سالبة خلال السنوات 2014-2015-2016 ونتائج موجبة سنتي 2017 و2018، عكس البنوك الخاصة التي حققت نتائج موجبة خلال الثلاث السنوات الأولى ونتائج سالبة سنتي 2017 و2018.

كما يلاحظ أنه كلما زادت شدة الصدمة كلما تطلب ذلك زيادة في الاحتياجات الرأسمالية نظرا لتأثر معدل الملاءة وانخفاضه عن الحدود الدنيا، ولأن معدلات الملاءة تأثرت بصدمات أسعار الفائدة على الودائع أكثر نجدها تتطلب احتياجات رأسمالية أكثر من الاحتياجات الرأسمالية بعد صدمات أسعار الفائدة على القروض، كما أن تأثر البنوك العمومية بصدمات أسعار الفائدة أكثر من البنوك الخاصة جعلها تتطلب احتياجات رأسمالية بعد الصدمات الأربعة لأسعار الفائدة، بينما لم تتطلب البنوك الخاصة احتياجات رأسمالية لتلبية الحدود الدنيا لمعدلات الملاءة إلا بعد الصدمة (04)، كما أن أغلب الاحتياجات الرأسمالية للعينة متأتية من القرض الشعبي الجزائري كونه أكثر بنك تأثر بهذه الصدمات.

الجداول رقم (3.4): أثر صدمات مخاطر سعار الفائدة على النتائج والاحتياجات الرأسمالية.

مليار دج

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
البنوك العمومية	01	+ 0	+ 3.72	+ 0	+ 0	+ 0
	02	- 46.27	- 24.1	- 22.8	- 0	- 0
	03	- 0	- 9.68	- 0	+ 0	+ 0
	04	- 58.3	- 70.2	- 26.52	- 14.8	- 0
البنوك الخاصة	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	+ 0
	04	- 0.26	- 0.16	- 0	- 0.87	- 0
العينة	01	+ 0	+ 3.72	+ 0	+ 0	+ 0
	02	- 46.27	- 24.1	- 22.8	- 0	- 0
	03	- 0	- 9.68	- 0	+ 0	+ 0
	04	- 58.56	- 70.36	- 26.52	- 15.67	- 0

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	- 0	- 0	- 0	+ 0	+ 0
	04	- 0	- 34.1	- 24.1	- 14.8	- 0
BNA	01	- 0	- 0	+ 0	- 0	- 0
	02	- 40	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	04	- 36.4	- 0	- 0	- 0	- 0
CPA	01	+ 0	+ 3.72	+ 0	+ 0	+ 0
	02	- 6.27	- 24.1	- 22.8	- 0	- 0
	03	- 0	+ 9.68	+ 0	+ 0	+ 0
	04	- 21.9	- 36.1	- 2.42	- 0	- 0

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معدلات الملاءة بعد الصدمات الواردة في الملحق (05).

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
ELBARAKA	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	+ 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	04	+ 0	- 0	- 0	- 0.87	- 0
ALSALAM	01	+ 0	- 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	- 0	+ 0	+ 0	+ 0
	04	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
ABC	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	04	+ 0	- 0	- 0	- 0	+ 0
AGB	01	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	+ 0
	02	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	- 0
	04	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
FRANSABANK	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	04	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
BNP PARIBAS	01	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	+ 0
	02	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	- 0	- 0	- 0	+ 0
	04	- 0.26	- 0.16	- 0	- 0	- 0
SOCIETE GENERALE	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	- 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	+ 0
	04	- 0	- 0	- 0	- 0	- 0
TRUST	01	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	02	+ 0	+ 0	- 0	- 0	- 0
	03	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0
	04	+ 0	+ 0	+ 0	- 0	- 0

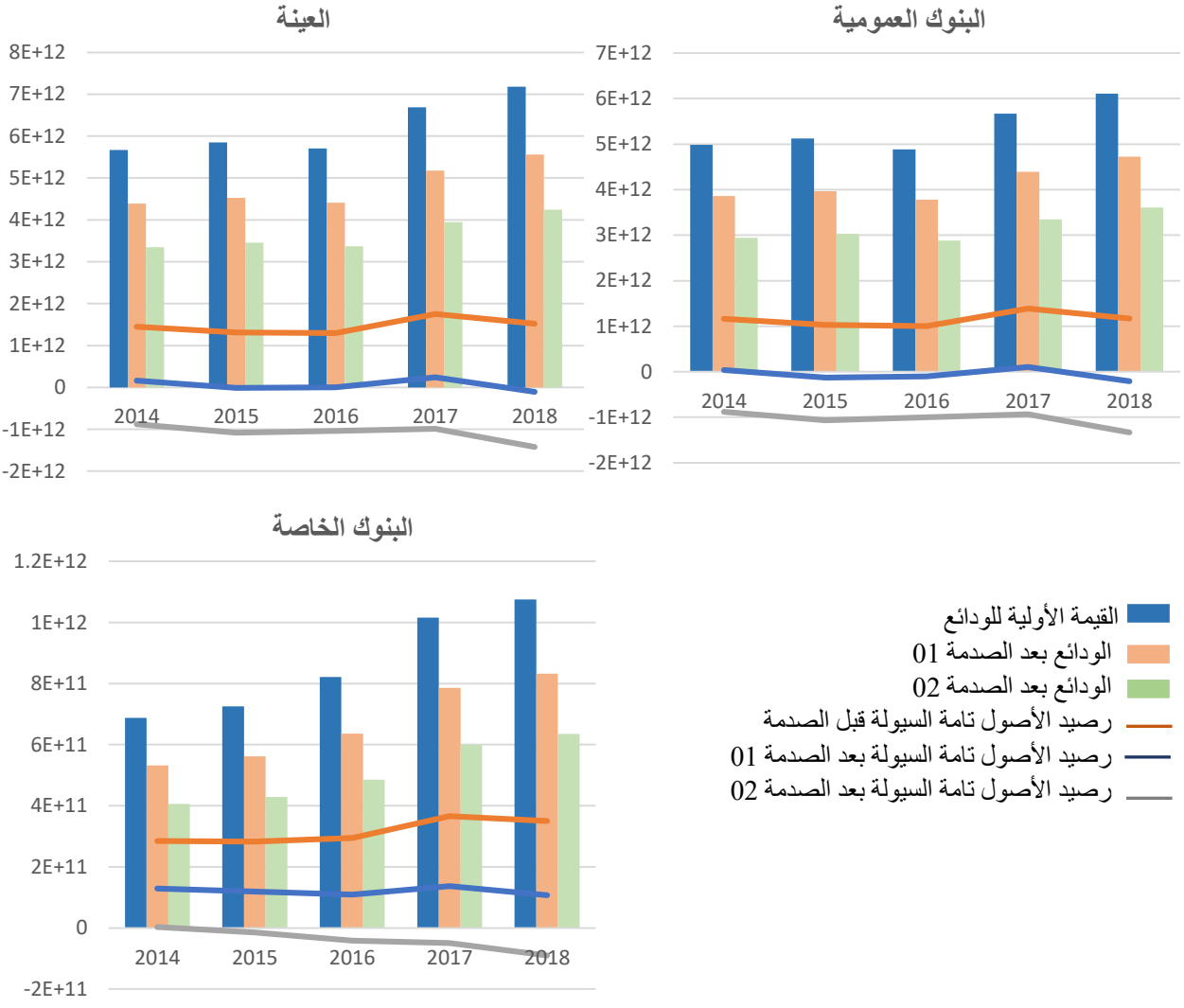
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر السيولة

فيما يتعلق بصدمات مخاطر السيولة سيتم تحليل أثرها بشكل مختلف، حيث سيتم تحليل الأثر على كل من الودائع والأصول التامة السيولة خلال الفترة بين (2014-2018).

الفرع الأول: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر السيولة على الودائع والأصول التامة السيولة

تعرض الأشكال البيانية التالية أثر صدمات مخاطر السيولة على كل من الودائع والأصول التامة السيولة لكل البنوك المشاركة في الاختبار، والبنوك العمومية والخاصة المشاركة في الاختبار خلال الفترة بين (2014-2018) من خلال عرض قيمة المؤشرين السابقين قبل وبعد الصدمات.

الأشكال البيانية رقم (13.4): نتائج صدمات مخاطر السيولة على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (06).

من خلال الأشكال البيانية أعلاه يلاحظ ما يلي:

- انخفاض حجم الودائع خلال سنوات الدراسة بعد الصدمة (01)، ويزيد ذلك الانخفاض بعد الصدمة (02) عندما يتضاعف حجم السحوبات اليومية، إلا أنه يبقى هناك قيمة كافية من الودائع التي تسمح بتمويل أصول البنوك المشاركة في الاختبار.
- ينخفض رصيد الأصول تامة السيولة للبنوك العمومية ليقارب الصفر بعد الصدمة (01)، أما في البنوك الخاصة فيبقى ذلك الرصيد موجب في جميع السنوات مما يجعلها تتجاوز هذه الصدمة بنجاح ولها القدرة على الوفاء بسحوبات جديدة.
- ينخفض رصيد الأصول تامة السيولة للبنوك العمومية لما دون الصفر (سالب) بعد الصدمة (02) خلال سنوات الدراسة مما يتطلب الحصول على موارد نقدية جديدة للوفاء بالسحوبات التي على عاتقها، أما البنوك الخاصة فتأثرت بشكل أقل بهذه الصدمة، فيظهر رصيد أصولها تام السيولة موجب خلال سنة 2014 ثم يصبح سالب ويستمر في الانخفاض خلال باقي السنوات.

ومن خلال التحليل السابق يبدو أن أثر الصدمة (02) على المؤشرات قيد الدراسة أكثر من أثر الصدمة (01) وذلك عندما تضاعف المعدل اليومي لسحب الودائع، وقد أثرت الصدمات المفترضة على الودائع بشكل متقارب لكل من البنوك العمومية والبنوك الخاصة إلا أن الأثر على الأصول تامة السيولة للبنوك العمومية كان أكبر من الأثر على البنوك الخاصة.

الفرع الثاني: تحليل ومناقشة نتائج صدمات مخاطر السيولة على كل بنك

تظهر الأشكال البيانية التالية أثر صدمات مخاطر السيولة على كل من الودائع والأصول التامة السيولة لكل بنك على حدة خلال الفترة بين (2014-2018) من أجل تحليل أي من البنوك في العينة التي تأثرت أكثر بصدمات مخاطر السيولة.

الأشكال البيانية رقم (14.3): نتائج صدمات مخاطر السيولة لكل بنك.

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (06).

يلاحظ من خلال الأشكال البيانية السابقة انخفاض ودائع البنوك المشاركة في الاختبار خلال السنوات قيد الدراسة بعد حدوث كل من الصدمة (01) والصدمة (02)، وأن أثر الصدمة (02) على الودائع كان أكبر من أثر الصدمة (01)، وبالرغم من ذلك تظهر جميع البنوك المشاركة في الاختبار مبالغ كافية من الودائع بعد كل صدمة، كما تظهر تلك الأشكال انخفاض رصيد الأصول تامة السيولة بعد الصدمة (01) و(02)، وأن أثر الصدمة (02) أكبر على هذا المؤشر من الصدمة (01)، إلا أن أثر الصدمات كان مختلف حسب كل بنك، لذا سيتم اللجوء إلى تصنيف البنوك المشاركة في الاختبار بناءا على هذا المؤشر، كون أن الودائع لم تعطي صورة واضحة تمكننا من مقارنة مدى قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على تحمل صدمات مخاطر السيولة وتصنيفها.

يمكن تصنيف البنوك المشاركة في الاختبار من الأقل إلى الأكثر تضررا من صدمات مخاطر السيولة على النحو التالي:

1- بنك البركة- الجزائر: تجاوز بنك البركة كلا الصدمتين بنجاح ليبقى رصيد الأصول تامة السيولة موجب ومرتفع خلال جميع سنوات الدراسة، حيث تجاوز 32 مليار دج في جميع سنوات الدراسة حتى بعد الصدمة (02).
2- بنك السلام- الجزائر: يظهر رصيد الأصول تامة السيولة لبنك السلام موجب في كلا الصدمتين عدا في الصدمة (02) سنة 2018 أين انخفض إلى 937407046 - دج.
3- بنك فرنسا- الجزائر: يظهر رصيد الأصول تامة السيولة لبنك فرنسا موجب في كلا الصدمتين عدا في الصدمة (02) سنة 2016 أين انخفض إلى حوالي (1.2 -) مليار دج و(6.5 -) مليار دج سنة 2018.
4- المؤسسة العربية البنكية- الجزائر وسوسيتيه جنرال الجزائر: تجاوز هذين البنكين الصدمة (01) بنجاح، لكنهما لم يستطيعا تجاوز الصدمة (02)، حيث ظهر رصيد الأصول تامة السيولة سالب في جميع سنوات الدراسة لهذين البنكين في ظل هذه الصدمة.
5- بنك الخليج- الجزائر: تجاوز بنك الخليج الصدمة (01) بنجاح عدا سنتي 2016 و2018 برصيد سالب للأصول تامة السيولة بواقع (12.8 -) مليار دج و(11.4 -) مليار دج على التوالي، كما تجاوز هذا البنك الصدمة (02) سنة 2014 فقط في حين ظهر ذات الرصيد سالب في باقي السنوات.
6- باريبا الجزائر: تجاوز هذا البنك الصدمة (01) بنجاح عدا سنة 2014، بينما لم يستطع تجاوز الصدمة (02).
7- بنك الثقة- الجزائر: لم يستطع بنك الثقة تجاوز الصدمة (01) عدا سنتي 2014 و2015، كما لم يستطع تجاوز الصدمة (02) بنجاح خلال الفترة (2014-2018).
8- القرض الشعبي الجزائري والبنك الخارجي الجزائري: يظهر رصيد الأصول تامة السيولة مقارب للصفر لهذين البنكين بعد الصدمة (01)، بينما لما يستطيعا تجاوز الصدمة (02) بنجاح.
9- البنك الوطني الجزائري: لم يستطع البنك الوطني الجزائري تجاوز صدمات مخاطر السيولة المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، حيث ظهر رصيد الأصول تامة السيولة سالب في كلا الصدمتين في جميع سنوات الدراسة.

يلاحظ من التصنيف أعلاه أن البنوك الخاصة تحتل المراتب الأولى، في المقابل تحتل البنوك العمومية أخر تصنيفين، بالإضافة إلى ذلك فإن بنك البركة هو البنك الأقل تضررا من صدمات مخاطر السيولة نظرا لامتلاكه رصيد مرتفع من الأصول تامة السيولة قبل الصدمات (بما نسبته 46 % من إجمالي أصوله سنة 2014، 46.5 % سنة 2015، 42 % سنة 2016، 40 % سنة 2017، و39 % سنة 2018)، أما البنك الوطني الجزائري فهو البنك الأكثر تضررا من هذه الصدمات نظرا لانخفاض رصيد مرتفع من الأصول تامة

السيولة قبل الصدمات (بما نسبته 12.1 % من إجمالي أصوله سنة 2014، 12 % سنة 2015، 10.7 % سنة 2016، 10.5 % سنة 2017، و10.9 % سنة 2018).

المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج تحليل السيناريو

سيتم تحليل نتائج صدمات تحليل السيناريو من خلال النظر في أثر هذه الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، ثم مقارنة هذه المعدلات بعد الصدمة مع الحدود الدنيا المقررة لهما وفق النظام 14-01، وكذا الأثر على كل من النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية.

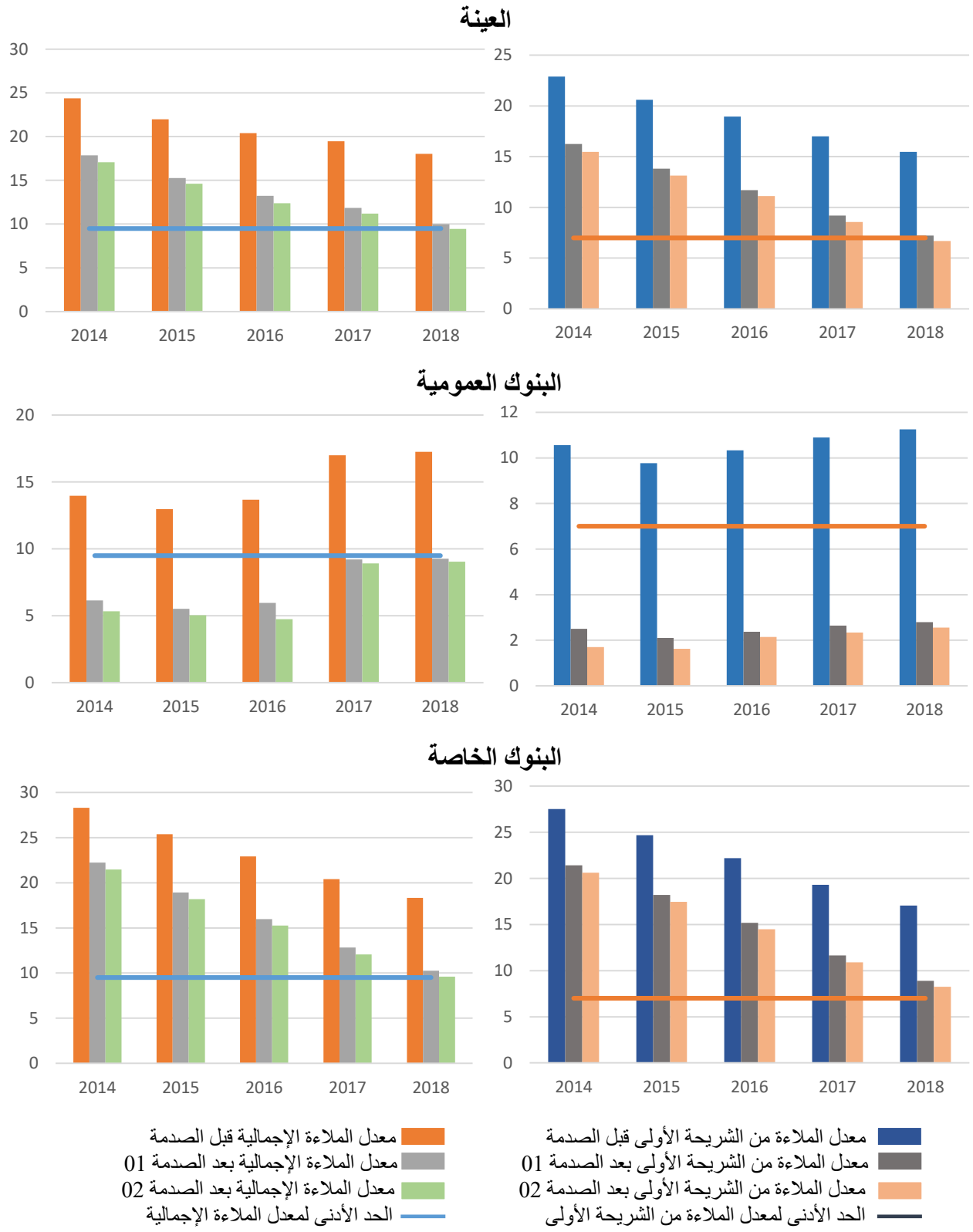
الفرع الأول: تحليل ومناقشة نتائج تحليل السيناريو على معدل الملاءة

تعرض الأشكال البيانية رقم (15.4) أثر السيناريو 01 والسيناريو 02 على كل من معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة خلال الفترة بين (2014-2018). ومن خلال الأشكال البيانية التالية يلاحظ ما يلي:

- أثر السيناريوهين (01) و(02) على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى بشكل كبير لكل من العينة، البنوك العمومية، والبنوك الخاصة خلال جميع سنوات الدراسة، حيث انخفضت المؤشرات سالفة الذكر بعد حدوث كل سيناريو، وبالرغم من الأثر المتقارب إلا أن أثر السيناريو (02) أكبر من أثر السيناريو (01).
- أثر السيناريوهين (01) و(02) على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للبنوك الخاصة بشكل أقل مما أثرت على البنوك العمومية، حيث تظهر الأشكال البيانية الانخفاض الشديد في معدلات الملاءة للبنوك العمومية بعد حدوث كل من السيناريوهين (01) و(02).
- بالرغم من انخفاض معدلات الملاءة للعينة بعد حدوث السيناريوهين (01) و(02) إلا أن العينة حافظت على معدلات ملاءة تفوق الحدود الدنيا المقررة قانونا خلال جميع سنوات الدراسة عدا في السيناريو (02) سنة 2018، أين انخفض معدل الملاءة الإجمالية إلى 9.45 % ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى إلى 6.69 %.
- تظهر الأشكال البيانية عدم قدرة البنوك العمومية على مواجهة السيناريوهين المفترضين خلال جميع السنوات قيد الدراسة، حيث تظهر معدلات الملاءة لها دون الحدود الدنيا المقررة قانونا بالرغم من تحسن ملاءتها قبل الصدمة.
- تظهر البنوك الخاصة معدلات ملاءة تفوق الحدود الدنيا المحدد قانونا في كلا السيناريوهين في جميع السنوات قيد الدراسة، وهو ما يجعل هذه البنوك قادرة على مواجهة تلك الأحداث المفترضة في السيناريوهين المقدمين والمحافظة على ملاءتها.

يبدو أن حدوث كل من مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة معا كان له أثر كبير على معدلات الملاءة مما يجعل من الأهمية دراسة أثر حدوث عدة صدمات في أن واحد، كما أن تأثر معدلات الملاءة من السيناريو 02 أكثر من السيناريو 01 يرجع إلى أن أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على الودائع كان أكبر من أثر صدمات مخاطر أسعار الفائدة على القروض، ونظرا لتأثر البنوك العمومية أكثر من البنوك الخاصة بكل من صدمات مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة جعلها تتأثر كثيرا بوقوع الخطرين معا، كما أن امتلاك البنوك الخاصة لمعدلات ملاءة مرتفعة بعد صدمات مخاطر أسعار الفائدة واجتيازها لمعظم صدمات مخاطر الائتمان جعلها تجتاز صدمات السيناريوهين 01 و02 بنجاح.

الأشكال البيانية رقم (15.4): نتائج صدمات تحليل السيناريو على معدل الملاءة الاجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى للعينة، البنوك العمومية والبنوك الخاصة.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (07).

تنفي المعطيات الواردة في كل من الأشكال البيانية رقم (9.4)، (11.4)، (13.4)، (15.4) صحة الفرضية الثانية التي تفترض أن أثر حدوث عدة صدمات لمخاطر مختلفة في آن واحد أكبر على الوضع المالي مقارنة بحدوث خطر واحد، حيث انخفضت معدلات الملاءة بعد حدوث جميع الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لكن هذا الانخفاض يختلف حسب صدمات كل نوع من أنواع المخاطر المعتمدة في الدراسة وحسب شدة الصدمة، فقد أظهرت نتائج الصدمات تأثر معدلات الملاءة كثيرا بصدمات مخاطر الائتمان في حال وقوعها لوحدها مع الأثر الكبير لصدمات تحليل السيناريو عند الجمع بين صدمات مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة، بينما كان أثر صدمات أسعار الفائدة على ذات المعدلات ضعيفا، وأظهرت نتائج صدمات مخاطر السيولة محافظة البنوك على مبالغ كافية من الودائع بعد السحوبات اليومية المتتالية لها، في المقابل تأثر رصيد الأصول تامة السيولة بهذه الصدمات كثيرا ليظهر سالبا خاصة بعد تضاعف معدل السحوبات اليومية.

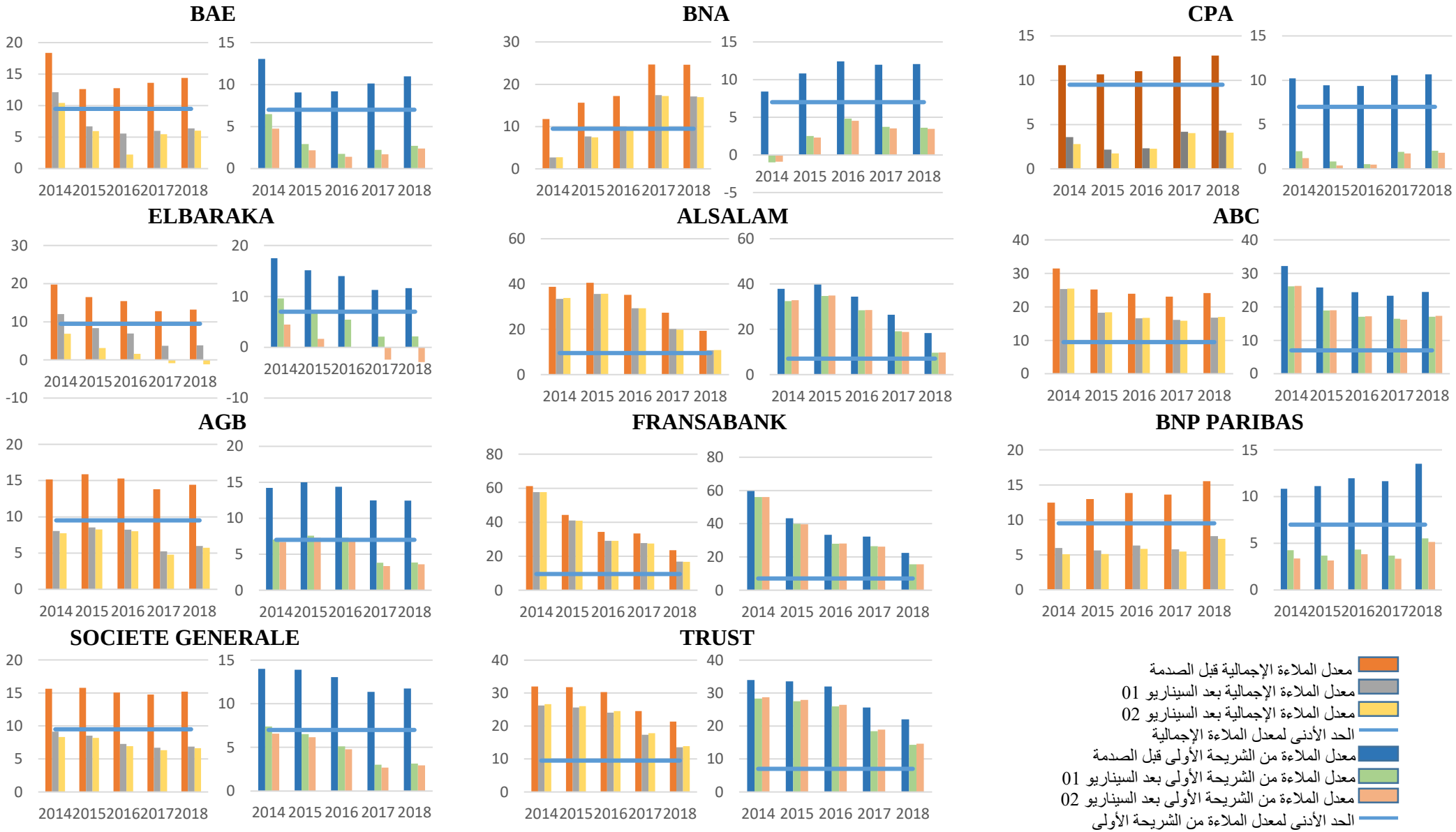
كما تؤكد ذات الأشكال البيانية صحة الفرضية الثالثة، بحيث تأثرت البنوك العمومية أكثر من البنوك الخاصة في جميع الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فلم تستطع البنوك العمومية اجتياز صدمات مخاطر الائتمان بينما ظهرت معدلات الملاءة للبنوك الخاصة أفضل بعد الصدمات بالرغم من انخفاض ملاءتها قبل الصدمات، وأظهرت البنوك الخاصة معدلات ملاءة بعد صدمات أسعار الفائدة أعلى بكثير من الحدود الدنيا المحددة قانونا وفي المقابل تظهر معدلات ملاءة للبنوك العمومية مقاربة للحدود الدنيا المحددة قانونا، وقد أثرت صدمات السيولة على ودائع البنوك العمومية والبنوك الخاصة بشكل متقارب إلا أن الأثر على الأصول تامة السيولة للبنوك العمومية كان أكبر من الأثر على البنوك الخاصة، أما فيما يخص نتائج تحليل السيناريو فقد أظهرت عدم قدرة البنوك العمومية على مواجهة السيناريوهين المفترضين خلال جميع السنوات قيد الدراسة، أما معدلات ملاءة البنوك الخاصة فقد فاقت الحدود الدنيا المحدد قانونا في كلا السيناريوهين.

الفرع الثاني: تحليل ومناقشة نتائج تحليل السيناريو على كل بنك

تظهر الأشكال البيانية رقم (16.4) أثر صدمات تحليل السيناريو على كل بنك من البنوك المشاركة في الاختبار كل على حدة خلال الفترة (2014-2018)، ويلاحظ من خلالها اختلاف كبير في تأثر البنوك المشاركة في الاختبار بالسيناريوهين المفترضين، إلا أن بنك فرنسا يظهر الأقل تضررا منها حيث لم تنخفض معدلات الملاءة لديه إلا بشكل طفيف بعد كلا السيناريوهين، بينما تأثرت معدلات الملاءة للقرض الشعبي الجزائري بشدة بتلك الصدمات وانخفضت كثيرا عن الحدود الدنيا لها في جميع سنوات الدراسة. ويمكن تصنيف مدى تأثر البنوك المشاركة في الاختبار بصدمات السيناريو إلى مجموعتين:

- **المجموعة الأولى:** وهي البنوك التي استطاعت تجاوز جميع الصدمات في السنوات قيد الدراسة، وتشمل بنك فرنسا، بنك السلام، بنك الثقة، المؤسسة البنكية العربية.
- **المجموعة الثانية:** وهي البنوك التي لم تستطع تجاوز جميع الصدمات في السنوات قيد الدراسة أو تجاوزت بعضها، وتشمل كل من البنك الخارجي الجزائري، البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، بنك الخليج، باريبا الجزائر، سوسيتيه جنرال، البركة.

الرسومات البيانية رقم (16.4): نتائج صدمات تحليل السيناريو لكل بنك.



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم (07).

تؤكد المعطيات الواردة في الأشكال البيانية رقم (10.4)، (12.4)، (14.4)، (16.4) صحة الفرضية الرابعة، حيث تأثرت البنوك كبيرة الحجم والمتمثلة في البنوك العمومية أكثر من الصدمات خصوصا القرض الشعبي الجزائري حيث لم يجتز هذا البنك أغلب الصدمات بنجاح وظهرت معدلات ملاءة له أقل من الحدود الدنيا المقررة قانونا، أما البنوك صغيرة الحجم خصوصا بنك فرنسا فقد كانت الأقل تضررا من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، حيث اجتازت أغلب الصدمات بنجاح وحافظت على معدلات ملاءة أعلى من الحدود الدنيا المقررة قانونا.

الفرع الثالث: تحليل ومناقشة أثر صدمات تحليل السيناريو على النتائج وتحديد الاحتياجات الرأسمالية

يعرض الجدول رقم (4.4) أثر صدمات تحليل السيناريو على نتائج البنوك بعد كل صدمة خلال الفترة (2014-2018) .

الجدول رقم (4.4): أثر صدمات تحليل السيناريو على النتائج والاحتياجات الرأسمالية.

مليار دج

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
البنوك العمومية	01	-241	-275.6	-272.6	-271	-286.6
	02	-271.1	-302.8	-287	-291.2	-302.9
البنوك الخاصة	01	-6.76	-12.73	-17.81	-37.97	-34.34
	02	-20.17	-23.23	-27.3	-46.53	-43.87
العينة	01	-256.38	-288.33	-290.41	-308.97	-320.94
	02	-291.27	-326.03	-314.3	-337.73	-346.77

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	01	-7.4	-90.6	-124	-121	-119
	02	-31.7	-107.4	-132	-134.4	-128
BNA	01	-174	-89	-42.6	-69.2	-77.8
	02	-172	-93.4	-48.4	-73.5	-81.3
CPA	01	-59.6	-96	-106	-80.8	-89.8
	02	-67.4	-102	-106.6	-83.3	-93.6

البنك	الصدمة	2014	2015	2016	2017	2018
ELBARAKA	01	-0	-1.4	-3.4	-9.37	-9.97
	02	-7.17	-9.62	-10.6	-15.3	-17.4
ALSALAM	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0
ABC	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0
AGB	01	-1.94	-1.36	-2.02	-8.62	-7.9
	02	-2.37	-1.77	-2.39	-9.53	-8.46
FRANSABANK	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0
BNP PARIBAS	01	-6.68	-7.84	-6.53	-8.28	-3.97
	02	-8.41	-8.91	-7.56	-09	-4.81
SOCIETE GENERALE	01	-6.76	-2.13	-5.86	-11.7	-12.5
	02	-2.22	-2.93	-6.75	-12.7	-13.2
TRUST	01	-0	-0	-0	-0	-0
	02	-0	-0	-0	-0	-0

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على معدلات الملاءة بعد الصدمات الواردة في الملحق رقم (07).

من خلال الجدول رقم (4.4) يلاحظ أن أثر صدمات السيناريو على النتائج كان سلبي نظرا للتأثر الشديد للنتائج جراء صدمات مخاطر الائتمان تحديدا، حيث ظهرت نتائج جميع البنوك المشاركة في الاختبار سالبة بعد حدوث كلا السيناريوهين المفترضين خلال الفترة (2014-2018)، كما يظهر الجدول مبالغ أكبر للاحتياجات الرأسمالية للبنوك العمومية مقارنة باحتياجات البنوك الخاصة لعدم قدرة البنوك العمومية على مواجهة السيناريوهين المفترضين خلال جميع السنوات قيد الدراسة وانخفاض معدلات الملاءة لها دون الحدود الدنيا المقررة قانونا، وأن الاحتياجات الرأسمالية للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة بعد السيناريو (02) أكبر من الاحتياجات الرأسمالية بعد السيناريو (01) كونه كان له أثر أكبر على معدلات الملاءة.

تؤكد معطيات الجداول رقم (2.4)، (3.4)، (4.4) صحة الفرضية الخامسة، بحيث لم تستطع البنوك تحقيق أرباح بعد حدوث الصدمات المفترضة وظهرت أغلب نتائجها سالبة في شكل خسائر خصوصا بعد صدمات مخاطر الائتمان وصدمات تحليل السيناريو.

ملخص الفصل

تناول هذا الفصل تقييم استقرار القطاع البنكي الجزائري في ظل الظروف غير العادية لنشاطه باستخدام اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للوصول إلى مدى ملاءته وقدرته على اجتياز صدمات قاسية ونادرة الحدوث، وتحديد أنواع المخاطر التي لها تأثير أكبر على الوضع المالي للبنوك، ومقارنة أثر الصدمات بين البنوك العمومية والبنوك الخاصة، ومعرفة هل حققت البنوك المشاركة في الاختبار أرباح/ خسائر بعد الصدمات، بالإضافة إلى تحديد الاحتياجات الرأسمالية المطلوب تكوينها من أجل الوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة وذلك في حال الحصول على معدلات ملاءة دون العتبة بعد الصدمات، وأي البنوك الأقل تأثرا بالصدمات المفترضة في الاختبارات وأيها الأكثر تضررا.

تم تطبيق الاختبار على عينة شملت 11 بنكا جزائريا منها 03 بنوك عمومية و08 بنوك خاصة بما فيها بنك البركة- الجزائر المختلط، تمثل أصولها 65 % من إجمالي أصول القطاع البنكي الجزائري سنة 2018، حيث تم تطبيق اختبار القدرة على تحمل الضغوط المباشر من الأعلى إلى الأسفل باستخدام البيانات المالية للبنوك خلال الفترة (2014-2018) وتحليل الحساسية لكل من مخاطر الائتمان، مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر السيولة وتحليل سيناريو يجمع بين مخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة بالاعتماد على برنامج Excel، والنظر في أثر الصدمات على معدل الملاءة الإجمالية ومعدل الملاءة من الشريحة الأولى، وعلى الودائع والأصول تامة السيولة بالنسبة لأثر صدمات مخاطر السيولة.

الخاتمة

ساهم ظهور اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في تحليل أفضل للمخاطر كونه يقيس ملاءة البنوك في ظل ظروف استثنائية وقاسية عكس ما ترتكز عليه الأدوات الأخرى لإدارة المخاطر والنماذج الإحصائية، خاصة أنه يحقق العديد من المزايا للبنوك وكذا السلطات الإشرافية التي تعتمده كأحد الأدوات المستخدمة لإدارة مخاطرها والتصدي للصدمات النادرة الحدوث والقاسية التي يمكن أن يؤدي حدوثها لحدوث خسائر كبيرة أو حتى الإفلاس والانهيار، حيث يعمل هذا الاختبار على قياس متانة الوضع المالي للبنوك والنظام المالي بافتراض حدوث تلك الظروف ثم قياس أثرها على الملاءة، الربحية، السيولة وغيرها، مما يساعد البنك والسلطات الإشرافية على تحديد الاحتياجات الرأسمالية اللازم تكوينها للتصدي لحدوث مثل هذه الظروف. وبالرغم من عدم وجود اجماع حول نشأة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لكن أغلب الكتابات تصب في أن برنامج تقييم القطاع المالي التابع لصندوق النقد الدولي هو المؤطر الرسمي لبدايات تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط وذلك عند ظهوره سنة 1999.

في الجزائر وفي سنة 2009 تحديدا أجرى بنك الجزائر اختبارات القدرة على تحمل الضغوط باستخدام منهجية طورها صندوق النقد الدولي، وابتداء من سبتمبر 2012 باشر بنك الجزائر بالمساعدة التقنية لخبراء من البنك الدولي في اعداد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للاقتصاد الكلي، ليتم في سنة 2015 الانتهاء من أعمال تكييف التطبيق الخاص باختبارات القدرة على تحمل الضغوط مع المعايير والممارسات المحاسبية والاحترازية المعمول بها في الجزائر، كما تم الاستلام المؤقت للتطبيق خلال نفس السنة وخصصت سنة 2016 لتطبيق أول اختبار للقدرة على تحمل الضغوط على بنكين فقط وتوسع الاختبار سنة 2017 ليشمل عشرين بنكا، كما قام صندوق النقد الدولي في 2013 بإجراء سلسلة من اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقييم حساسية القطاع البنكي الجزائري لمخاطر مختلفة باستخدام بيانات سنة 2012 لكل بنك على حدة.

إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لم تكن بالغة الأهمية وشائعة الانتشار قبل أزمة الرهون العقارية سنة 2008، إلا أنه بعد ذلك انتشرت هذه الأداة وكثرت الأبحاث حولها لتبرز من ذلك مجموعة واسعة من هذه اختبارات والتي لا يوجد إجماع على أفضل منهج لها، ورغم اختلاف هذه الأنواع سواء من حيث الهدف أو الطريقة أو غير ذلك إلا أنها تجتمع في سعيها لتحليل المخاطر وإعطاء صورة لمدى ملاءة البنوك قيد الاختبار في ظل الظروف الاستثنائية والقاسية.

إن اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ليس عملية واحدة وإنما سلسلة من العمليات المتتابعة التي تضمن أن تولد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط نتائج مفيدة تساعد البنك في عدة مجالات، بحيث يبدأ أي اختبار بتحديد السلطة المنفذة للاختبار مجموعة من النقاط المهمة لتسهيل العملية لكي تكون العمليات التي يتم تنفيذها أثناء الاختبار تتوافق مع الأهداف المبتغاة منه، بعد ذلك يتم تطبيق الصدمات المعتمدة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على البيانات المالية للبنوك المشاركة في الاختبار، بحيث يختلف تطبيق الصدمات حسب نوع المخاطر كون أن كل نوع صدمة لخطر معين تركز على بيانات معينة، ليتم بعد عملية تطبيق الصدمات تحليل نتائج الاختبار والنظر في أثر الصدمات على بعض المؤشرات كمعدل الملاءة، النتائج، رأس المال، وغير ذلك، وما يتطلبه الأمر من إجراءات تصحيحية اللازمة لتقوية الوضع المالي، والنظر في أثار الجولة الثانية.

الاستنتاجات:

بعد تحليل مؤشرات الصلابة المالية للقطاع البنكي في الجزائر خلال الفترة بين (2014-2017) لمعرفة مدى استقرار هذا القطاع في الظروف العادية لنشاط البنوك، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- يتمتع النظام البنكي الجزائري بنسب ملاءة عالية تفوق الحدود الدنيا القانونية وحتى المعايير الدنيا التي أوصت بها بازل 3، مما يدل على أن النظام البنكي مستقر وصلب، ولدى البنوك العاملة في النظام القدرة على تغطية المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها جراء أنشطتها من أموالها الخاصة.
- تحسنت نسب الملاءة للبنوك العمومية بعد تعزيز أموالها الخاصة وشراء ديون الشركات العامة من طرف الخزينة، أما نسب الملاءة للبنوك الخاصة فقد انخفضت بعد اكتتاب بعضها في سندات القرض السندي للنمو الاقتصادي وارتفاع القروض المقدمة للقطاع الخاص، ورغم ذلك تتمتع البنوك الخاصة بنسب ملاءة أعلى مما هي عليه في البنوك العمومية بسبب التوظيفات عالية المخاطر في البنوك العمومية.
- إن ارتفاع قيمة القروض المتعثرة خاصة في البنوك العمومية يشكل خطرا على القطاع البنكي.
- يتمتع القطاع البنكي بربحية جيدة، كما أن ربحية كل من البنوك العمومية والبنوك الخاصة جيدة خاصة أنها تحسنت سنة 2017.
- بالرغم من اللجوء المتناقص إلى امتصاص السيولة من قبل بنك الجزائر انخفضت هذه الأخيرة خلال الفترة (2014-2017)، خاصة مع الاتجاه التصاعدي للقروض المتوسطة وطويلة الأجل، وانتقال الدولة من دائن إلى مدين اتجاه البنوك التجارية، والانخفاض التدريجي لفائض السيولة لدى البنوك، وهو ما يشكل خطرا يمكن أن يعرض النظام البنكي لمخاطر السيولة.

ومن أجل تحليل أداء النظام البنكي الجزائري في ظل ظروف غير عادية للنشاط، القاسية والاستثنائية، تم تطبيق اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على عينة شملت 11 بنك عامل في الجزائر من أصل 20 بنك، تمثل أصولها حوالي ثلثي إجمالي أصول النظام البنكي الجزائري لسنة 2018، حيث طبق هذا الاختبار على البيانات المالية للبنوك في العينة خلال الفترة (2014-2018) باستخدام برنامج Excel، لمعرفة مدى قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على اجتياز صدمات قاسية والحفاظ على ملاءتها في ظل هذه الأوضاع، وتحديد أنواع المخاطر التي لها تأثير أكبر على الوضع المالي، ومعرفة هل البنوك المشاركة في الاختبار تحقق أرباح/ خسائر في ظل تلك الصدمات، وأخيرا تحديد الاحتياجات الرأسمالية اللازم تكوينها من أجل الوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة، فتوصلت الدراسة للنتائج التالية:

- انخفضت معدلات الملاءة بعد حدوث الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، لكن هذا الانخفاض يختلف حسب صدمات كل نوع من أنواع المخاطر المعتمدة في الدراسة وحسب شدة الصدمة.
- أظهرت نتائج الصدمات تأثر معدلات الملاءة كثيرا بصدمات مخاطر الائتمان وصدمات تحليل السيناريو، أين انخفضت تلك المعدلات كثيرا بعد الصدمات، بينما كان أثر صدمات أسعار الفائدة على ذات المعدلات ضعيفا.
- أظهرت نتائج صدمات مخاطر السيولة محافظة البنوك على مبالغ كافية من الودائع بعد السحوبات اليومية المتتالية لها، في المقابل تأثر رصيد الأصول تامة السيولة بهذه الصدمات كثيرا ليظهر سالبا خاصة بعد تضاعف معدل السحوبات اليومية.
- أظهرت البنوك الخاصة نتائج بعد الصدمات أفضل من البنوك العمومية، حيث تأثرت البنوك العمومية كثيرا بجميع الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بالرغم من

تحسن ملاءتها قبل الصدمات، في المقابل وبالرغم من انخفاض ملاءتها قبل الصدمات بدت البنوك الخاصة أقل تأثرا من سابقتها.

- إن بنك فرنسا هو البنك الأقل تضررا من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، حيث اجتاز هذا البنك أغلب الصدمات بنجاح وحافظ على معدلات ملاءة أعلى من الحدود الدنيا المقررة قانونا، نظرا لحجم نشاطه وامتلاكه لأعلى معدلات الملاءة في عينة البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.
- إن القرض الشعبي الجزائري هو البنك الأكثر تضررا من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، حيث لم يجتز هذا البنك أغلب الصدمات بنجاح وظهرت معدلات ملاءة له أقل من الحدود الدنيا المقررة قانونا نظرا لامتلاكه لأقل معدلات الملاءة في عينة البنوك المشاركة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط.
- أثرت الصدمات على أغلب نتائج البنوك قيد الاختبار بشكل سلبي، أين ظهرت تلك النتائج في شكل خسائر بعد الصدمات المفترضة في الاختبار خلال فترة الدراسة.
- تختلف الاحتياجات الرأسمالية اللازمة للوفاء بالحدود الدنيا لمعدلات الملاءة بعدما تخطت هذه الأخيرة تلك الحدود بعد الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط حسب نوع الخطر وحسب شدة الصدمة المفترضة، لكن عموما فإن الاحتياجات الرأسمالية المطالبة بها البنوك العمومية في جميع الصدمات أكبر من الاحتياجات الرأسمالية المطالبة بها البنوك الخاصة، كون البنوك العمومية هي المتضرر الأكبر من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، بالإضافة إلى ذلك فإن الاحتياجات الرأسمالية الواجب تكوينها بعد صدمات كل من مخاطر الائتمان ومخاطر تحليل السيناريو أكبر من الاحتياجات الرأسمالية الواجب تكوينها بعد صدمات أسعار الفائدة.

مقترحات:

بعد البحث في موضوع اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، وتقديم نموذج لكيفية إجراء هذا الاختبار من خلال تطبيقه على البيانات المالية لعينة من البنوك الجزائرية، وبناءا على النتائج المتوصل إليها تقدم الدراسة بعض المقترحات التي من شأنها المساعدة في تعزيز الوضع المالي للبنوك المشاركة في الاختبار ومعالجة نقاط الضعف التي أظهرتها نتائج الاختبار، ويمكن ذكر أهم هذه المقترحات فيما يلي:

- أظهرت نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تأثر معدلات الملاءة بشدة جراء صدمات مخاطر الائتمان، وعليه يستوجب على البنوك قيد الاختبار التشديد في معايير منح القروض، والمتابعة الجيدة للقروض الممنوحة وللحالة المالية للمقترضين لمنع تحولها لقروض متعثرة خاصة في البنوك العمومية.
- لم يكن للتغيرات في أسعار الفائدة الأثر البالغ على معدلات الملاءة حتى في ظل الصدمات الشديدة، إلا أن ذلك لا يعني التقليل من أهمية إجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر أسعار الفائدة لما يمكن أن تخلفه هذه المخاطر من أثر بالغ على الأرباح واستمرارية البنك، خاصة أسعار الفائدة على الودائع لما لها من الأثر الأكبر على معدلات الملاءة.
- أظهرت نتائج صدمات مخاطر السيولة قدرة البنوك المشاركة في الاختبار على الوفاء بالسحوبات اليومية للودائع، إلا أن هذا الاختبار تم على مدى قصير، حيث أن الاستمرار في سحوبات الودائع

لمدى أطول يمكن أن يعرض البنوك لمخاطر السيولة، وعليه يجب القيام باختبارات القدرة على تحمل الضغوط لمخاطر السيولة بصفة دورية على المدى القصير والمدى الطويل.

- أظهرت نتائج صدمات مخاطر السيولة التأثر الكبير للأصول تامة السيولة للبنوك المشاركة في الاختبار خاصة البنوك العمومية مما يتوجب عليها رفع قيمة هذا البند لمواجهة السحوبات المفاجئة.
- أظهرت نتائج صدمات السيناريو التأثر الكبير للوضعية المالية للبنوك قيد الاختبار في حال وقوع عدة مخاطر في آن واحد، مما يتوجب عليها وبالإضافة إلى تطبيقها لتحليل الحساسية إجراء تحليل السيناريو والنظر في نتائج وقوع عدة مخاطر في آن واحد للتحوط ضد هذه المخاطر قبل وقوعها.
- نظرا لامتلاك القرض الشعبي الجزائري أقل معدل ملاءة في عينة البنوك المشاركة في الاختبار فقد كان البنك الأكثر تضررا من الصدمات المفترضة في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لذا يتوجب عليه رفع هذا المعدل سواء من خلال رفع رأس ماله أو تخفيض الأصول المرجحة بالمخاطر خاصة في مجال القروض الممنوحة.
- ركزت الدراسة على صدمات لبعض أنواع المخاطر نظرا لعدم توفر البيانات الكافية، لذا يجب على البنوك توسيع الاختبار ليشمل صدمات لمخاطر أخرى كمخاطر أسعار الصرف، مخاطر التشغيل.
- تأكد الدراسة على أن نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط تحيط بها دائما بحالات عدم اليقين لأنها لا تستطيع أن تشمل لوحدها جميع جوانب الضعف في البنك، مما ينبغي استكمالها بأدوات أخرى لإدارة المخاطر من أجل إجراء تقييم شامل للبنك ولتعزيز سلامته ومتانته.

أفاق البحث:

إن الدراسة الحالية ركزت على جوانب معينة وأهملت بعض الجوانب الأخرى التي يمكن أن تكون مجال بحث مهم، وذلك بسبب عدم توفر البيانات الكافية، ومن بين هذه الجوانب نذكر ما يلي:

- ركزت الدراسة على عينة من البنوك الجزائرية، إلا أنه يمكن توسيع العينة لتشمل النظام البنكي ككل.
- تم تطبيق الاختبار بالاعتماد على صدمات لمخاطر معينة، حيث يمكن إجراء صدمات لمخاطر أخرى كمخاطر سعر الصرف ومخاطر التشغيل وغيرها.
- نظرا لصعوبة بناء نموذج يربط بين المتغيرات الاقتصادية الكلية والمتغيرات البنكية، ركزت الدراسة على صدمات متعلقة بمخاطر بنكية، إلا أنه يمكن إجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط لصدمات متعلقة بالاقتصاد الكلي ودراسة أثرها على البنوك في حال توفر البيانات اللازمة والنماذج المناسبة.
- قامت الدراسة بتطبيق الاختبار باستخدام بيانات تاريخية، حيث يمكن إجراء الاختبار بناءا على بيانات متوقعة إن وجدت.
- قامت الدراسة بإجراء اختبار القدرة على تحمل الضغوط من الأعلى إلى الأسفل، حيث يمكن استخدام المنهج من الأسفل إلى الأعلى باستخدام بيانات أكثر تفصيلا عن البنوك المشاركة في الاختبار.
- قامت الدراسة بإجراء اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بناءا على سيناريوهات تاريخية للنظام المالي، إلا أنه يمكن اجراءها باستخدام سيناريوهات افتراضية تعتمد على التوقعات المالية ورأي الخبراء، أو استخدام سيناريوهات تاريخية بالرجوع للتحركات التاريخية للمتغيرات البنكية لكل بنك على حدة، فائدة هذا المنهج أنه يسمح بقياس ملاءة كل بنك على حدة بناءا على أوضاع مر بها البنك إلا أنه لا يسمح بالمقارنة بين البنوك، ويمكن حل هذا الإشكال باختيار السيناريوهات المتشابهة والمتكررة.

المراجع

أولا: قائمة المراجع باللغة العربية

- **الكتب**

1. أبو عتروس عبد الحق، الوجيز في البنوك التجارية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2000.
2. الزبيدي حمزة محمود، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، مؤسسة الوراق، عمان، 2002.
3. الشمري صادق راشد، استراتيجية إدارة المخاطر المصرفية وأثرها على الأداء المالي للمصارف التجارية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
4. قندوز عبد الكريم، التحوط وإدارة المخاطر: مدخل مالي، دار الكتب، لندن، الطبعة الأولى، فيفري 2018.
5. مكاوي محمد محمود، البنوك الإسلامية ومأزق بازل، دار الفكر والقانون، المنصورة، 2011.

- **الأطروحات**

6. ذهبـــي ريمـــة، الاستقرار المالي النظامي: بناء مؤشر تجميعي للنظام المالي الجزائري للفترة (2003-2011)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة قسنطينة، 2012-2013.
7. محمد عبد الحميد عبد الحي، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية والبنكية، جامعة حلب، 2014.

- **المقالات**

8. برمان محمد، بوثلجة عبد الناصر، اختبارات ضغط الملاءة للبنوك الإسلامية باستخدام نموذج ARDL، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 23، العدد 01، 2020.
9. بن ربيع حنيفة، بن زابة عبد المالك، اختبارات التحمل كـآلية لإدارة المخاطر المصرفية، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 09، ديسمبر 2014.
10. بن عزة جليلة، سعر الفائدة الحقيقي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر- دراسة تحليلية للفترة (2006-2014)، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 19، جوان 2017.
11. بن معتوق صابر، اختبارات الضغط كأداة لتحقيق الاستقرار المالي- دراسة تجربة الأردن، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 06، العدد 01، ديسمبر 2019.
12. بوعبدلي أحلام، سعيد ثريا، إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 03، ديسمبر 2015.
13. حدوش شروق وآخرون، اختبارات الضغط تقنية من تقنيات الهندسة المالية لتحديد درجة الاستقرار المالي في البنوك الإسلامية – دراسة تطبيقية لبنك البركة الجزائري، مجلة المنهل الاقتصـــادي، المجلد 2، العدد 01، جوان 2019.
14. صلاح الدين محمد أمين، الشمري صادق راشد، متطلبات نموذج اختبارات التحمل وإمكانية التطبيق في المصارف العراقية "دراسة استطلاعية لأراء عينة من موظفي البنك المركزي العراقي"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 71، 2013.

15. عبد المنعم أحمد عبد الوهاب، دور اختبارات الضغط في تحقيق الاستقرار المالي، مجلة المصرفي، العدد 75، مارس 2015.
16. العلي أسعد حميد، جريس القسوس عنود، تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على المصارف التجارية الأردنية، مجلة دنانير، المجلد 01، العدد 07، 2015.
17. فخاري فاروق وآخرون، تحليل أهمية استخدام اختبارات الضغط كوسيلة للكشف المبكر عن خسائر المخاطر البنكية مع الإشارة لتجربة البنوك الأردنية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 04، العدد 01، 2020.
18. القرشي عبد الله علي، استخدام اختبارات الضغط في قياس المخاطر المصرفية- دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والتجارية في اليمن، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2020.
19. مجلة إضاءات، معهد الدراسات المصرفية، الكويت، العدد الخامس، ديسمبر 2010.
20. محيريق عدنان، أساليب قياس مخاطر التشغيل وفقا لاتفاق بازل 2، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 08، المجلد 03، 2015.
21. مصطفى محمد عبد الله، محددات الاستقرار المالي: دراسة تحليلية تجريبية، مجلة المصرفي، بنك السودان المركزي، العدد الأول، 2012.
22. مصيطفى عبد اللطيف، بوزيان محمد، مؤشرات قياس أداء النظام المصرفي الجزائري، Les cahier du MECAS، العدد 02، أفريل 2006.
23. هيروكو أورا وليليانا شوماخر، بنوك تحت الضغط، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، المجلد 50، العدد 02، جويلية 2013.

- **تقارير**

24. التقارير السنوية لبنك البركة للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
25. التقارير السنوية لبنك الثقة للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
26. التقارير السنوية لبنك الخليج للسنوات 2014-2015-2016-2018.
27. التقارير السنوية لبنك السلام للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
28. التقارير السنوية لبنك بي أن بي باريبا للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
29. التقارير السنوية لبنك سوسيتيه جنرال للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
30. التقارير السنوية لبنك فرنسا للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
31. التقارير السنوية للبنك الوطني الجزائري للسنوات 2014-2015-2016-2018.
32. التقارير السنوية للمؤسسة العربية المصرفية الجزائر للسنوات 2014-2015-2016-2017-2018.
33. التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2013.
34. التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2015.
35. التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2016.
36. التقرير السنوي لبنك الجزائر سنة 2017.

37.القوائم المالية للقرض الشعبي الجزائري للسنوات 2015-2016-2017-2018.
38.ميزانيات، خارج الميزانيات وجداول حسابات النتائج للبنك الخارجي الجزائري للسنوات 2014-2015-2016 -2017 -2018.
39.النشرة الاحصائية الثلاثية لبنك الجزائر، رقم 46، جوان 2019.

- **أنظمة، تعليمات ومنشورات**

40.النظام رقم 90-01 المؤرخ في 04 يونيو 1990 المتعلق بالحد الأدنى لرأس مال البنوك والمؤسسات المالية العاملة في الجزائر.
41.النظام رقم 91-09 المؤرخ في 14 أوت 1991 يحدد قواعد الحذر في تسيير البنوك والمؤسسات المالية.
42.النظام رقم 95-04 المؤرخ في 20 أفريل 1995 المعدل والمتمم للنظام رقم 91-09 المؤرخ في 14 أوت 1991 الذي يحدد قواعد الحذر في تسيير البنوك والمؤسسات المالية.
43.نظام رقم 09-04 المؤرخ في 23 يوليو 2009 المتضمن مخطط الحسابات البنكية والقواعد المحاسبية المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية.
44.نظام رقم 09-05 المؤرخ في 18 أكتوبر 2009 المتضمن إعداد الكشوف المالية للبنوك والمؤسسات المالية ونشرها.
45.النظام رقم 04/11 المؤرخ في 24 ماي 2011 المتضمن تعريف وقياس وتسيير ورقابة خطر السيولة.
46.النظام رقم 14-01 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتضمن نسب الملاءة المطبقة على البنوك والمؤسسات المالية.
47.النظام رقم 14-03 المؤرخ في 16 فيفري 2014 المتعلق بتصنيف المستحقات والالتزامات بالتوقيع للبنوك والمؤسسات المالية وتكوين المؤونات عليها.
48.التعليمة رقم 74-94 المؤرخة 29 نوفمبر 1994 المتعلقة بتحديد القواعد الاحترازية لإدارة البنوك والمؤسسات المالية.
49.تعليمات اختبارات الأوضاع الضاغطة للبنوك العاملة في الأردن رقم (2016/01)، البنك المركزي الأردني.
50.المبادئ الإرشادية لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية (IFSP-13)، مجلس الخدمات المالية الإسلامية، كوالالمبور- ماليزيا، 2012.
51.الملاحظة الفنية رقم 2 لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط للمؤسسات التي تقدم خدمات مالية إسلامية، مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ديسمبر2016.

- **مواقع الكترونية**

52.www.bank-of-algeria.dz
53.www.bea.dz

54. www.bna.dz
55.www.cpa-bank.dz
56.www.albaraka-bank.com
57.www.alsalamalgeria.com
58.www.trustbank.dz
59.www.bank-abc.com
60.www.banque-france.fr
61.www.agb.dz
62.mea.societegenerale.com
63.www.bnpparibas.dz
64.www.albankaldawli.org
65.عبد العزيز السيد مصطفى، تطبيقات محاسبية باستخدام برنامج MS Excel، كلية التجارة -جامعة القاهرة، متوفر على الموقع www.softwarelabs.com

ثانيا: قائمة المراجع باللغات الأجنبية

- **Thesis/ thèses**

1. Julien Dhima, Evolution des méthodes de gestion des risques dans les banques sous la réglementation de Bale III: une étude sur les stress tests macro-prudentiels en europe, thèse pour l'obtention du titre de docteur en sciences économiques, Université panthéon-sorbonne, Paris I, 2019.
2. Toader Oana - Maria, Recherches sur les coûts et les bénéfices de la nouvelle régulation bancaire- applications au cas européen, thèse pour obtenir le grade de docteur en sciences économiques, Université d'Orléans, 2016.

- **Articles**

3. Adolfo Rodriguez and Carlos Trucharte, Loss coverage and stress testing mortgage portfolios: A non-parametric approach, journal of financial stability, 2007.
4. Antonella Foglia, Stress testing credit risk: a survey of authorities' approaches, Occasional papers, bank of Italy, N 37, December 2008.
5. Carol Alexander and Elizabeth Sheedy, Model-based stress tests: linking stress tests to VaR for market risk, macquarie university applied finance centre research papers, macquarie university- Sydney, N 33, June 2008.

6. Carol S. Carson and Stefan Ingves, financial soundness indicators: policy paper, monetary and exchange affairs department and the statistics department, international monetary fund, 2001.
7. Claudio Borio and al, Stress-testing macro stress testing: does it live up to expectations?, bank for international settlements working papers, N 369, January 2012.
8. Elsayed Elsiefy, Stress test for islamic and conventional banks using sensitivity scenario test: evidence from Qatari banking sector, international journal of economics and management sciences, Vol 1, No 12, 2012.
9. Eric Wong and Cho-Hoi Hui, A liquidity risk stress-testing framework with interaction between market and credit risks, Hong Kong monetary authority working paper, N 06, 2009.
10. Esa Jokivuolle and al, Macro-model based stress testing of Basel II capital requirements, bank of finland research discussion papers, N 17, 2008.
11. Eugenio Cerutti and Christian Schmieder, The need for un -consolidating consolidated banks stress tests, international monetary fund working paper, N 288, December 2012.
12. Glenn Hoggarth and al, Macro stress tests of UK banks, bank for international settlements papers, N 22, 2005.
13. Ibrahim Eldomiaty Tarek and al, Determinants of capital adequacy ratios under Basel III: stress testing and sensitivity analysis on Egyptian banks, the international journal of finance, Vol 27, No 3, 2015.
14. Jacques Longerstaey and Lisa More, introduction to Risk Metrics, Morgan guaranty trust company, fourth edition, New York, November 1995.
15. Jacques Longerstaey and Martin Spencer, Risk Metrics- technical document, J.P. Morgan and Reuters, fourth edition, December 1996.
16. Jakubík Petr and Schmieder Christian, Stress testing credit risk: comparison of the Czech republic and Germany, financial stability institute award 2008 winning paper, bank for international settlements, September 2008.
17. Jamshaid Anwar Chattha, Assessing the stability and resilience of Islamic banks through stress testing under a standardized approach of the IFSB capital adequacy framework, financial stability and risk management in Islamic financial institutions, Vol 5, 2015.
18. Jan Willem van den End, Liquidity stress-tester: a model for stress-testing banks' liquidity risk, CESifo economic studies, Vol 56, N 01, 2010.

19. Jan Willem van den End, Liquidity stress-tester: do Basel III and unconventional monetary policy work?, De Nederlandsche bank working paper, N 269, December 2010.
20. Jim Hock-Yuen Wong and al, A framework for stress-testing banks' credit risk, the journal of risk model validation, Vol 02, N 01, Spring 2008.
21. José Viñals, Macrofinancial stress testing- principles and practices, international monetary fund, August 2012.
22. Kieran Dent and al, Stress testing of banks: an introduction, Quarterly Bulletin 2016 Q3, Bank of England.
23. Kimmo Virolainen, Macro stress testing with a macroeconomic credit risk model for Finland, bank of Finland discussion papers, N 18, 2004.
24. Klaus Duellmann and Martin Erdelmeier, Crash testing german banks, international journal of central banking, Vol 05, N 03, September 2009.
25. Liquidity stress testing: a survey of theory, empirics and current industry and supervisory practices, Basel committee on banking supervision working paper, N 24, October 2013.
26. M Maheswaran and D N Rao, Stress tests for risk assessment under basel framework applied in banking industry, risk governance and control: financial markets and institutions, Vol 4, Issue 3, 2014, Suresh Gyan Vihar University, India.
27. Magomet Yandiev, Stress test of islamic banks: a model example, preprint series of the economic department, Lomonosov moscow state university, Moscow, Russian federation.
28. Marlena I. Lee, Stress testing monte carlo assumptions, pension research council working paper, N25, October 2013.
29. Martin Čihák, Introduction to applied stress testing, international monetary fund working paper, N 59, March 2007.
30. Matthew T. Jones and al, Stress testing financial systems: what to do when the governor calls, international monetary fund working paper, N 127, July 2004.
31. Melecky Martin and Podpiera Anca Maria, Macroprudential stress testing practices of central banks in central and south eastern europe: an overview and challenges ahead, policy research working paper, N 5434, September 2010.

32. Meral Karasulu, Stress testing household debt in Korea, international monetary fund working paper, N 255, November 2008.
33. Nassim N. Taleb and al, A new heuristic measure of fragility and tail risks: application to stress testing, international monetary fund working paper, N 216, August 2012.
34. Nigel Jenkinson, developing a framework for stress testing of financial stability risks, bank for international settlements review, N 81, 2007.
35. Oanh T. K. Vu and al, A framework for macro stress-testing the credit risk of commercial banks: the case of Vietnam, asian social science, Vol 14, N 02, January 2018.
36. Oliver Burrows and al, RAMSI: a top-down stress-testing model developed at the bank of England, quarterly bulletin 2012.
37. Pavel Kapinos and al, Stress testing banks: whence and whither?, federal deposit insurance corporation- center for Financial research working paper, N 07, November 2015.
38. Pavel S. Kapinos and Oscar A. Mitnik, A top-down approach to stress-testing banks, federal deposit insurance corporation- center for financial research working paper, N 02, March 2015.
39. Rick Bookstaber and al, Stress tests to promote financial stability: assessing progress and looking to the future, office of financial research working paper, N 10, 2013.
40. Rodrigo Alfaro and Mathias Drehmann, Macro stress tests and crises: what can we learn?, bank for international settlements Quarterly Review, December 2009.
41. Sanvi Avouyi-Dovi and al, Macro stress testing with a macroeconomic credit risk model: application to the French manufacturing sector, bank of French working paper, N 238, June 2009.
42. Schmieder Christian and al, Next generation balance sheet stress testing, international monetary fund working paper, N 83, 2011, p: 22.
43. Stacia Howard, Stress testing with incomplete data: a practical guide, IFC Bulletin, N 31.
44. Thomas Breuer and al, How to find plausible, severe, and useful stress scenarios, international journal of central banking, September 2009.
45. Til Schuermann, Stress testing in wartime and in peacetime, Oliver Wyman and Wharton financial institutions center working paper, March 2016.

46. Tom Pak-wing Fong and Chun-shan Wong, Stress testing banks' credit risk using mixture vector autoregressive models, Hong Kong monetary authority working paper, N 13, 13 October 2008.

- **conferences**

47. Anthony Coleman and al, Stress testing housing loan portfolios: a regulatory case study, paper presented at the basel committee on banking supervision conference on "banking and financial stability – a workshop on applied banking research", Vienna, April 20-21, 2005.

- **reports**

48. A macro stress-testing framework for bank solvency analysis, European central bank monthly bulletin, August 2013.
49. IMF Country report, N 168, June 2018.
50. IMF Country report, No 161, June 2014.
51. Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment – report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs, Committee on payments and market infrastructures, bank for international settlements, August 2016.
52. Principles for sound stress testing practices and supervision, Basel committee on banking supervision, May 2009.
53. Stress testing at major financial institutions: survey results and practice, the committee on the global financial system, bank for international settlements, January 2005.
54. Stress testing by large financial institutions: current practice and aggregation issues, committee on the global financial system, bank for international settlements, April 2000.
55. Stress testing principles- consultative document, Basel committee on banking supervision, December 2017.
56. Supervisory and bank stress testing: range of practices, Basel committee on banking supervision, December 2017.

الملاحق

الملحق رقم (01): مبادئ لجنة بازل للإشراف البنكي حول الممارسات السليمة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط والإشراف عليها الصادرة سنة 2009.

1	يجب أن تشكل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط جزءا لا يتجزأ من ثقافة الإدارة العامة وإدارة المخاطر في البنك. يجب أن تكون اختبارات القدرة على تحمل الضغوط قابلة للتنفيذ، وتؤثر تحليل نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على قرارات مجلس الإدارة والإدارة العليا. تعد مشاركة مجلس الإدارة والإدارة العليا في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط ضرورية لتشغيله بفعالية.
2	يجب على البنك أن يدير اختبارات القدرة على تحمل الضغوط التي تشجع تحديد المخاطر ومراقبتها، توفر نظرة مكملة لأدوات إدارة المخاطر الأخرى، تحسن رأس المال وإدارة السيولة، وتعزز الاتصال الداخلي والخارجي.
3	يجب أن تأخذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الاعتبار وجهات النظر من جميع أنحاء البنك وينبغي أن تغطي مجموعة من وجهات النظر والتقنيات.
4	يجب أن يكون لدى البنك سياسات وإجراءات مكتوبة تنظم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط. يجب أن يتم توثيق الاختبار بشكل مناسب.
5	يجب أن يكون لدى البنك بنية تحتية قوية، ومرنة بما يكفي لاستيعاب اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بمستوى مناسب من الدقة.
6	يجب على البنك أن يحافظ ويعمل على تحديث اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاص بها بانتظام. ينبغي تقييم فعالية اختبارات القدرة على تحمل الضغوط، فضلا عن قوة العناصر الرئيسية بشكل منتظم ومستقل.
7	يجب أن تغطي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مجموعة من المخاطر ومجالات العمل على مستوى البنك. يجب أن يكون البنك قادرا على الاندماج بشكل فعال في أنشطة اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لتقديم صورة كاملة للمخاطر على مستوى البنك.
8	يجب أن تغطي برامج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مجموعة من السيناريوهات بما في ذلك السيناريوهات المستقبلية، وتهدف إلى مراعاة التفاعلات على مستوى النظام وتأثيرات التغذية الرجعية.
9	يجب أن تشتمل اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على مجموعة من الأحداث الخطرة، بما في ذلك الأحداث القادرة على توليد أكبر قدر من الضرر سواء من خلال حجم الخسارة أو فقدان السمعة. يجب أن تحدد اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أيضا السيناريوهات التي يمكن تشكل تحدى لوجود البنك (اختبارات الضغط العكسي) وبالتالي تكشف عن المخاطر والتفاعلات المخفية بين المخاطر.
10	كجزء من البرنامج الاجمالي لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط يجب أن يهدف البنك إلى مراعاة الضغوط المتزامنة في أسواق التمويل والأصول، وتأثير انخفاض السيولة في السوق على تقييم التعرض للمخاطر.
11	يجب النظر في فعالية تقنيات تخفيف المخاطر.
12	يجب أن تغطي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المنتجات المعقدة والمصممة حسب الطلب مثل التعرضات المضمونة. يجب أن تراعي اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للأصول المورقة الأصول الأساسية، وتعرضها للعوامل التنظيمية السوق، والترتيبات التعاقدية والمحفزات المضمنة، وتأثير الرافعة المالية، لا سيما فيما يتعلق بمستوى التبعية في هيكل الإصدار.
13	يجب أن يغطي برنامج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط مخاطر خط الأنابيب ومخاطر تراكم السندات أو القروض. يجب على البنك ادراج مثل هذه المخاطر في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط بغض النظر عن احتمالية توريقها.

14	ينبغي أن يعزز البنك منهجياته الخاصة باختبارات القدرة على تحمل الضغوط لالتقاط تأثير مخاطر السمعة. يجب على البنك دمج المخاطر الناشئة عن عناصر خارج الميزانية وغيرها من العناصر المتعلقة باختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاص بها.
15	ينبغي على البنك تعزيز اختبارات القدرة على تحمل الضغوط للأطراف المقابلة ذات الاستدانة العالية عند النظر في تعرضه لفئات أصول معينة أو حركات السوق وفي تقييم المخاطر المحتملة الخاطئة المتعلقة بتقنيات تخفيف المخاطر.
16	يجب على المشرفين إجراء تقييمات منتظمة وشاملة لاختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاصة بالبنك.
17	يجب أن يطلب المشرفون من الإدارة اتخاذ إجراءات تصحيحية إذا تم تحديد أوجه قصور في اختبارات القدرة على تحمل الضغوط أو إذا لم تؤخذ نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في الاعتبار بشكل كاف في عملية صنع القرار.
18	يجب على المشرفين تقييم خطورة السيناريوهات على مستوى البنك. قد يطلب المشرفون من البنوك إجراء تحليل الحساسية فيما يتعلق بمحافظ أو معلمات محددة، أو استخدام سيناريوهات محددة أو تقييم سيناريوهات تهدد سلامتها (سيناريوهات اختبارات القدرة على تحمل الضغوط العكسية).
19	في إطار الركيزة الثانية (عملية المراجعة الإشرافية) لبازل 2، يجب على المشرفين فحص نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط في البنك كجزء من المراجعة الإشرافية لكل من تقييم رأس المال الداخلي للبنك وإدارة مخاطر السيولة. يجب على المشرفين النظر في نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط المستقبلية لتقييم مدى الملاءة والسيولة.
20	يجب على المشرفين النظر في تنفيذ اختبارات القدرة على تحمل الضغوط على أساس السيناريوهات الشائعة.
21	يجب على المشرفين الدخول في حوار بناء مع السلطات العامة الأخرى والصناعة لتحديد نقاط الضعف النظامية. كما يجب على المشرفين التأكد من أن لديهم القدرة والمهارات اللازمة لتقييم اختبارات القدرة على تحمل الضغوط الخاصة بالبنك.

Source: Peer review of supervisory authorities' implementation of stress testing principles, Basel Committee on Banking Supervision, April 2012, p-p: 15-16

الملحق رقم (02): تطور مؤشرات الصلابة البنكية في الجزائر للفترة بين 2014-2017.

2017	2016	2015	2014	
19.6	**18.9**	**18.4**	**16**	**معدل الملاءة الاجمالية**
18.9	18.5	17.7	14.9	- البنوك العمومية
18.7	20.4	21.1	20.9	- البنوك الخاصة
15.2	**16.3**	**15.8**	**13.3**	**معدل الملاءة على الغير**
14.6	15.5	14.6	11.7	- البنوك العمومية
17.9	19.6	20.4	20.2	- البنوك الخاصة
34.4	**34.3**	**27**	**21.4**	**المستحقات غير المنتجة إلى الأموال الخاصة النظامية**
38.2	39.1	30.5	26.8	- البنوك العمومية
16.2	16.6	16.1	4.6	- البنوك الخاصة
12.3	**11.9**	**9.8**	**9.2**	**معدل المستحقات المصنفة**
12.9	12.4	9.9	9.7	- البنوك العمومية
7.9	8.2	8.7	5.1	- البنوك الخاصة
6	**5.4**	**4**	**3.2**	**معدل صافي المستحقات المصنفة**
6.3	5.5	3.9	3.4	- البنوك العمومية
3.9	4.4	4.8	1.4	- البنوك الخاصة
51.4	**54.5**	**59.2**	**65.2**	**معدل مؤونات المستحقات المصنفة**
51.5	55.3	60.9	64.8	- البنوك العمومية
50.3	64.1	44.7	71.9	- البنوك الخاصة
17.8	**18.1**	**20.3**	**23.6**	**مردودية الأموال الخاصة**
18.7	19	21.8	25.1	- البنوك العمومية
14.7	15.2	16.3	19.6	- البنوك الخاصة
2	**1.9**	**1.8**	**2**	**مردودية الأصول**
1.9	1.7	1.6	1.8	- البنوك العمومية
2.6	2.8	3.2	3.3	- البنوك الخاصة
72.7	**72.6**	**66.8**	**68.5**	**معدل هامش الربح إلى الدخل الإجمالي**
72.2	72.4	65.8	68.4	- البنوك العمومية
74.4	73.7	71.5	69.1	- البنوك الخاصة
37	**34.1**	**40**	**40.7**	**معدل التكاليف خارج الفوائد إلى الدخل الإجمالي**
34.5	31.3	39.2	40.3	- البنوك العمومية
46.3	46.5	43.4	42	- البنوك الخاصة
23.7	**23.5**	**27.2**	**38**	**معدل الأصول السائلة إلى اجمالي الأصول**
22.1	22.6	25.9	37	- البنوك العمومية
33.1	29.1	35.9	44	- البنوك الخاصة
53.9	**58.4**	**61.6**	**82.1**	**معدل الأصول السائلة إلى الخصوم قصيرة الأجل**
52.2	58.8	60.2	83.4	- البنوك العمومية
61.6	56.2	69.8	75.4	- البنوك الخاصة

source: IMF Country Report. N 168. June 2018. p: 29.

الملحق رقم (03): نتائج اختبارات القدرة على تحمل الضغوط لصندوق النقد الدولي
على النظام البنكي الجزائري مع البيانات المعدلة [1]

	عدد البنوك حسب معدل الملاءة:		معدل الملاءة			احتياجات اعادة الرسملة[2]	
	< 0	0-08%	بنوك خاصة	بنوك عمومية	المجموع	مليار دج	معدل من GDP خارج المحروقات
أ. المرجعية (قبل الصدمات)	**0**	**1**	**17.2**	**31.9**	**19.5**	/	/
ب. اختبارات الحساسية (عامل وحيد)							
مخاطر الائتمان[3]							
إجمالي القروض العاملة	0	3	11.9	27.6	14.5	55	0.5
القروض العاملة لأكبر 03 صناعات[4]	0	2	15.2	28.9	17.4	23	0.2
القروض العاملة للقطاع العام	0	2	13.9	31.2	16.8	14	0.1
القروض العاملة للقطاع الخاص	0	2	15.4	27.8	17.3	16	0.1
مخاطر التركيز							
تخلف أكبر مقترض عن السداد	4	1	-16.9	24.8	-8.5	936	8.7
تخلف أكبر 03 مقترضين عن السداد	6	2	-34.9	16.5	-24.2	1299	11.8
مخاطر سعر الصرف							
انخفاض قيمة الدينار بمعدل 40٪ مقابل جميع العملات	0	1	17.4	32	19.7	1.4	0
ارتفاع قيمة الدينار بمعدل 40٪ مقابل جميع العملات	0	1	16.9	31.7	19.3	0.1	0
مخاطر سعر الفائدة							
حركة تصاعدية لمنحنى العائد بمقدار 200 نقطة أساس	0	0	18.2	/	/	0	0
حركة تصاعدية لمنحنى العائد بمقدار 400 نقطة أساس	0	0	19.2	/	/	0	0
ج. سيناريو اختبارات القدرة على تحمل الضغوط (متعددة العوامل)							
سيناريو 01[5]	3	0	8.7	27.6	11.8	137	1.3
سيناريو 02[6]	0	3	14.2	31.7	17.1	18	0.2

(1) تفترض البيانات المعدلة أن المخصصات صافية من الضمانات القابلة للتحقق والضمانات الحكومية.
(2) يحتاج إعادة الرسملة لإعادة معدل الملاءة إلى 8 %.
(3) تفترض سيناريوهات مخاطر الائتمان زيادة 10 % في نسب القروض المتعثرة.
(4) تتمثل ثلاث أكبر صناعات في التصنيع والبناء والتجارة.
(5) يشمل زيادة بمعدل 10 % في نسب القروض المتعثرة، وانخفاض قيمة الدينار بمعدل 10 % مقابل جميع العملات، وزيادة في أسعار الفائدة (200 نقطة أساس).
(6) تشمل صدمة نفطية مع هبوط أسعار النفط بمقدار 25 دولارا أمريكيا، وتراجع قروض النفط والغاز بمعدل 10 %، وانخفاض قيمة الدينار بمعدل 10 % مقابل اليورو، وزيادة في أسعار الفائدة (200 نقطة أساس).

Source: IMF Country Report, No 161, June 2014, p:19.

الملحق رقم (04): نتائج صدمات مخاطر الائتمان.

نتائج صدمات مخاطر الائتمان على معدل الملاءة الإجمالية.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 01 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض)					بعد الصدمة 02 (زيادة القروض المتعثرة بـ 20 % من اجمالي القروض)					بعد الصدمة 03 (زيادة القروض المتعثرة بـ 30 % من اجمالي القروض)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	18.39	12.64	12.78	13.64	14.4	13.37	7.8	6.92	7.43	7.89	7.69	2.4	0.2	0.26	0.3	1.22	-3.67	-7.55	-8.11	-8.63
BNA	11.81	15.63	17.26	24.7	24.61	4.39	9.2	11.42	18.96	18.7	-4.4	1.72	4.7	12.27	11.78	-14.9	-7.12	-3.14	4.37	3.58
CPA	11.71	10.67	11.02	12.68	12.78	5.08	3.74	3.93	5.78	5.9	-2.62	-4.35	-4.4	-2.3	-2.17	-11.7	-13.9	-14.3	-11.9	-11.8
البنوك العمومية	**13.97**	**12.98**	**13.68**	**17**	**17.26**	**7.61**	**6.91**	**7.42**	**10.72**	**10.83**	**0.22**	**-0.08**	**0.17**	**3.41**	**3.30**	**-8.48**	**-8.24**	**-8.3**	**-5.21**	**-5.6**
ELBARAKA	19.77	16.47	15.4	12.76	13.18	13.57	9.91	8.56	5.39	5.58	6.34	2.22	0.53	-3.33	-3.46	-2.21	-6.9	-9.05	-13.8	-14.4
ALSALAM	38.72	40.58	35.21	27.33	19.34	34.72	36.9	30.71	21.65	12.43	30.2	32.69	25.5	15	4.22	24.92	27.91	19.51	7.14	-5.68
ABC	31.46	25.19	23.93	23.03	24.14	26.72	19.7	18.12	17.56	18.3	21.3	13.38	11.3	11.25	11.47	14.94	5.95	3.35	3.9	3.4
AGB	15.17	15.88	15.28	13.8	14.43	9.56	10	9.7	6.76	7.48	2.22	2.92	2.58	-0.89	-0.06	-6.41	-5.37	-5.75	-9.92	-8.96
FRANSABANK	61.24	44.33	34.35	33.41	23.55	58.94	41.8	30.25	28.99	18.17	56.4	39.13	25.6	23.95	11.98	53.42	36.14	20.29	18.14	4.77
BNP PARIBAS	12.48	12.97	13.85	13.62	15.52	7.2	7	7.75	7.26	9.17	1.24	0.17	0.73	-0.1	1.79	-5.53	-7.75	-7.44	-8.74	-6.89
SOCIETE GENERALE	15.64	15.79	15.05	14.76	15.19	10.38	9.93	8.74	8.21	8.45	4.43	3.19	1.42	0.58	0.55	-2.37	-4.63	-7.17	-8.44	-8.84
TRUST	31.99	31.76	30.26	24.55	21.32	27.52	27	25.44	18.83	15.11	22.4	21.54	19.9	12.16	7.83	16.55	15.19	13.49	4.3	-0.8
البنوك الخاصة	**28.31**	**25.37**	**22.92**	**20.41**	**18.33**	**23.57**	**20.3**	**17.4**	**14.33**	**11.83**	**18.1**	**14.40**	**10.9**	**7.3**	**4.29**	**11.66**	**7.56**	**3.4**	**-0.93**	**-4.68**
العينة	**24.39**	**21.99**	**20.4**	**19.48**	**18.04**	**19.22**	**16.6**	**14.68**	**13.34**	**11.56**	**13.2**	**10.45**	**8.01**	**6.26**	**4.02**	**6.17**	**3.25**	**0.2**	**-2.1**	**-4.9**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel

نتائج صدمات مخاطر الائتمان على معدل الملاءة من الشريحة الأولى.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 01 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض)					بعد الصدمة 02 (زيادة القروض المتعثرة بـ 20 % من اجمالي القروض)					بعد الصدمة 03 (زيادة القروض المتعثرة بـ 30 % من اجمالي القروض)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	13.06	9.07	9.2	10.14	11	7.71	4.04	3.09	3.68	4.23	1.66	-1.58	-3.89	-3.78	-3.65	-5.24	-7.9	-11.9	-12.5	-12.9
BNA	8.41	10.83	12.42	11.98	12.08	0.69	4.04	6.24	5.27	5.2	-8.43	-3.87	-0.9	-2.55	-2.88	-19.4	-13.2	-9.17	-11.8	-12.4
CPA	10.23	9.43	9.37	10.57	10.68	3.49	2.41	2.14	3.51	3.63	-4.33	-5.79	-6.34	-4.77	-4.63	-13.5	-15.5	-16.4	-14.6	-14.4
البنوك العمومية	**10.56**	**9.77**	**10.33**	**10.89**	**11.25**	**3.96**	**3.49**	**3.82**	**4.15**	**4.35**	**-3.7**	**-3.74**	**-3.71**	**-3.7**	**-3.72**	**-12.7**	**-12.2**	**-12.5**	**-12.9**	**-13.3**
ELBARAKA	17.51	15.12	13.99	11.28	11.61	11.14	8.44	7.04	3.79	3.87	3.71	0.63	-1.12	-5.07	-5.34	-5.08	-8.64	-10.8	-15.7	-16.5
ALSALAM	37.84	39.75	34.4	26.46	18.36	33.78	36	29.84	20.72	11.36	29.16	31.76	24.59	13.99	3.05	23.84	26.91	18.5	6.03	-6.97
ABC	32.23	25.78	24.37	23.33	24.43	27.54	20.35	18.59	17.88	18.6	22.15	14.06	11.86	11.6	11.81	15.89	6.7	3.92	4.28	3.77
AGB	14.2	14.98	14.38	12.47	12.45	8.52	9.04	8.74	5.32	5.35	1.1	1.88	1.55	-2.44	-2.36	-7.63	-6.5	-6.87	-11.6	-11.5
FRANSABANK	59.67	43.27	33.38	32.29	22.43	57.28	40.73	29.22	27.8	16.97	54.58	37.96	24.5	22.68	10.69	51.53	34.92	19.11	16.77	3.38
BNP PARIBAS	10.84	11.13	11.97	11.65	13.51	5.46	5.05	5.74	5.15	7	-0.6	-1.93	-1.43	-2.38	-0.53	-7.51	-10	-9.79	-11.2	-9.42
SOCIETE GENERALE	13.99	13.9	13.05	11.36	11.74	8.63	7.9	6.6	4.56	4.73	2.55	1	-0.89	-3.37	-3.49	-4.38	-6.99	-9.7	-12.7	-13.3
TRUST	33.95	33.51	32	25.61	22	29.61	28.88	27.3	19.96	15.84	24.66	23.55	21.91	13.39	8.63	18.96	17.36	15.65	5.64	0.07
البنوك الخاصة	**27.53**	**24.68**	**22.19**	**19.3**	**17.07**	**22.7**	**19.55**	**16.6**	**13.15**	**10.46**	**17.16**	**13.6**	**10.12**	**6.05**	**2.81**	**10.7**	**6.72**	**2.49**	**-2.32**	**-6.3**
العينة	**22.9**	**20.61**	**18.95**	**17**	**15.48**	**17.6**	**15.17**	**13.14**	**10.69**	**8.79**	**11.47**	**8.88**	**6.35**	**3.39**	**1.03**	**4.3**	**1.55**	**-1.6**	**-5.22**	**-8.2**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

الملحق رقم (05): نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة.

نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على القروض على معدل الملاءة الإجمالية.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 01 (انخفاض أسعار الفائدة على القروض بـ 200 نقطة أساس)					بعد الصدمة 02 (انخفاض أسعار الفائدة على القروض بـ 400 نقطة أساس)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	18.39	12.64	12.78	13.64	14.4	17.23	11.59	11.52	12.3	12.98	16.07	10.54	10.26	10.96	11.57
BNA	11.81	15.63	17.26	24.7	24.61	10.26	14.22	15.94	23.28	23.16	8.71	12.8	14.63	21.86	21.71
CPA	11.71	10.67	11.02	12.68	12.78	10.31	9.23	9.55	11.22	11.32	8.92	7.79	8.07	9.75	9.86
البنوك العمومية	**13.97**	**12.98**	**13.68**	**17**	**17.26**	**12.6**	**11.68**	**12.34**	**15.6**	**15.82**	**11.23**	**10.37**	**10.98**	**14.19**	**14.38**
ELBARAKA	19.77	16.47	15.4	12.76	13.18	18.33	15.02	13.9	11.2	11.57	16.9	13.56	12.41	9.64	9.96
ALSALAM	38.72	40.58	35.21	27.33	19.34	37.49	39.41	33.91	25.88	17.76	36.27	38.24	32.61	24.43	16.18
ABC	31.46	25.19	23.93	23.03	24.14	30.17	23.83	22.51	21.7	22.71	28.87	22.46	21.09	20.38	21.28
AGB	15.17	15.88	15.28	13.8	14.43	14.48	14.77	14.49	11.93	12.57	13.08	13.41	13.13	10.52	11.17
FRANSABANK	61.24	44.33	34.35	33.41	23.55	60.12	43.48	33.18	32.16	22.23	59	42.62	32	30.92	20.92
BNP PARIBAS	12.48	12.97	13.85	13.62	15.52	11.34	11.69	12.53	12.25	14.12	10.21	10.41	11.2	10.88	12.73
SOCIETE GENERALE	15.64	15.79	15.05	14.76	15.19	14.47	14.49	13.67	13.33	13.72	13.29	13.19	12.29	11.91	12.25
TRUST	31.99	31.76	30.26	24.55	21.32	30.76	30.46	28.96	23.14	19.85	29.52	29.16	27.67	21.73	18.39
البنوك الخاصة	**28.31**	**25.37**	**22.92**	**20.41**	**18.33**	**27.14**	**24.14**	**21.64**	**18.95**	**16.82**	**25.89**	**22.88**	**20.3**	**17.55**	**15.36**
العينة	**24.39**	**21.99**	**20.4**	**19.48**	**18.04**	**23.17**	**20.74**	**19.10**	**18.03**	**16.54**	**21.89**	**19.47**	**17.76**	**16.63**	**15.09**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على القروض على معدل الملاءة من الشريحة الأولى.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 01 (انخفاض أسعار الفائدة على القروض بـ 200 نقطة أساس)					بعد الصدمة 02 (انخفاض أسعار الفائدة على القروض بـ 400 نقطة أساس)				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
BAE	13.06	9.07	9.2	10.14	11	11.9	8.02	7.94	8.8	9.59	10.74	6.97	6.68	7.45	8.17
BNA	8.41	10.83	12.42	11.98	12.08	6.85	9.42	11.1	10.56	10.63	5.3	8	9.78	9.14	9.17
CPA	10.23	9.43	9.37	10.57	10.68	8.84	7.99	7.89	9.11	9.22	7.44	6.55	6.41	7.64	7.75
البنوك العمومية	**10.56**	**9.77**	**10.33**	**10.89**	**11.25**	**9.19**	**8.47**	**8.97**	**9.49**	**9.81**	**7.82**	**7.17**	**7.62**	**8.07**	**8.36**
ELBARAKA	17.51	15.12	13.99	11.28	11.61	16.08	13.66	12.49	9.73	10	14.65	12.2	11	8.17	8.39
ALSALAM	37.84	39.75	34.4	26.46	18.36	36.61	38.58	33.1	25.01	16.78	35.39	37.41	31.8	23.56	15.2
ABC	32.23	25.78	24.37	23.33	24.43	30.94	24.42	22.95	22	23	29.64	23.05	21.53	20.68	21.57
AGB	14.2	14.98	14.38	12.47	12.45	13.52	13.87	13.6	10.59	10.59	12.12	12.51	12.24	9.18	9.19
FRANSABANK	59.67	43.27	33.38	32.29	22.43	58.55	42.41	32.21	31.04	21.12	57.43	41.56	31.03	29.8	19.8
BNP PARIBAS	10.84	11.13	11.97	11.65	13.51	9.71	9.85	10.65	10.28	12.12	8.57	8.57	9.32	8.91	10.72
SOCIETE GENERALE	13.99	13.9	13.05	11.36	11.74	12.82	12.6	11.67	9.94	10.27	11.64	11.3	10.29	8.51	8.8
TRUST	33.95	33.51	32	25.61	22	32.72	32.21	30.71	24.2	20.54	31.48	30.91	29.41	22.79	19.07
البنوك الخاصة	**27.53**	**24.68**	**22.19**	**19.3**	**17.07**	**26.36**	**23.45**	**20.92**	**17.84**	**15.55**	**25.11**	**22.18**	**19.57**	**16.45**	**14.09**
العينة	**22.9**	**20.61**	**18.95**	**17**	**15.48**	**21.68**	**19.36**	**17.66**	**15.56**	**13.98**	**20.4**	**18.09**	**16.31**	**14.16**	**12.53**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على الودائع على معدل الملاءة الإجمالية.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 03 (ارتفاع أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 نقطة أساس)					بعد الصدمة 04 (ارتفاع أسعار الفائدة على الودائع بـ 400 نقطة أساس)				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
BAE	18.39	12.64	12.78	13.64	14.4	15.62	10.87	11.2	11.8	12.68	12.86	9.11	9.62	9.95	10.96
BNA	11.81	15.63	17.26	24.7	24.61	10.34	14.02	15.67	23.1	23.2	8.86	12.4	14.08	21.49	21.42
CPA	11.71	10.67	11.02	12.68	12.78	9.59	8.81	9.5	11.06	11.12	7.47	6.95	7.98	9.45	9.46
البنوك العمومية	**13.97**	**12.98**	**13.68**	**17**	**17.26**	**11.85**	**11.23**	**12.12**	**15.32**	**15.66**	**9.73**	**9.48**	**10.56**	**13.63**	**13.94**
ELBARAKA	19.77	16.47	15.4	12.76	13.18	18.07	14.63	13.54	10.88	11.34	16.38	12.79	11.69	9	9.5
ALSALAM	38.72	40.58	35.21	27.33	19.34	37.88	39.51	33.93	25.62	17.86	37.05	38.44	32.64	23.91	16.38
ABC	31.46	25.19	23.93	23.03	24.14	30.29	23.94	22.61	21.43	22.95	29.11	22.69	21.3	19.83	21.75
AGB	15.17	15.88	15.28	13.8	14.43	14.18	14.51	14.28	11.51	12.34	12.48	12.88	12.7	9.67	10.7
FRANSABANK	61.24	44.33	34.35	33.41	23.55	60.1	43.34	33.25	31.91	22.21	58.96	42.34	32.14	30.42	20.88
BNP PARIBAS	12.48	12.97	13.85	13.62	15.52	10.49	11.19	12.06	11.94	13.76	8.51	9.42	10.27	10.27	12
SOCIETE GENERALE	15.64	15.79	15.05	14.76	15.19	13.69	14.16	13.36	13.02	13.52	11.74	12.51	11.66	11.28	11.84
TRUST	31.99	31.76	30.26	24.55	21.32	31.13	30.83	29.42	23.58	20.18	30.26	29.91	28.59	22.61	19.04
البنوك الخاصة	**28.31**	**25.37**	**22.92**	**20.41**	**18.33**	**26.97**	**24.01**	**21.55**	**18.73**	**16.77**	**25.56**	**22.62**	**20.12**	**17.12**	**15.26**
العينة	**24.39**	**21.99**	**20.4**	**19.48**	**18.04**	**22.85**	**20.52**	**18.98**	**17.8**	**16.46**	**21.24**	**19.04**	**17.51**	**16.17**	**14.9**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

نتائج صدمات مخاطر أسعار الفائدة على الودائع على معدل الملاءة من الشريحة الأولى.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد الصدمة 03 (ارتفاع أسعار الفائدة على الودائع بـ 200 نقطة أساس)					بعد الصدمة 04 (ارتفاع أسعار الفائدة على الودائع بـ 400 نقطة أساس)				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
BAE	13.06	9.07	9.2	10.14	11	10.29	7.31	7.62	8.29	9.28	7.52	5.55	6.04	6.45	7.56
BNA	8.41	10.83	12.42	11.98	12.08	6.93	9.22	10.83	10.37	10.49	5.45	7.59	9.23	8.77	8.89
CPA	10.23	9.43	9.37	10.57	10.68	8.12	7.57	7.85	8.96	9.02	6	5.71	6.33	7.34	7.35
البنوك العمومية	**10.56**	**9.77**	**10.33**	**10.89**	**11.25**	**8.44**	**8.03**	**8.76**	**9.20**	**9.59**	**6.32**	**6.28**	**7.2**	**7.52**	**7.93**
ELBARAKA	17.51	15.12	13.99	11.28	11.61	15.82	13.27	12.13	9.4	9.77	14.13	11.43	10.27	7.53	7.93
ALSALAM	37.84	39.75	34.4	26.46	18.36	37	38.69	33.11	24.75	16.88	36.17	37.62	31.83	23.04	15.39
ABC	32.23	25.78	24.37	23.33	24.43	31.06	24.53	23.05	21.73	23.23	29.88	23.28	21.74	20.13	22.03
AGB	14.2	14.98	14.38	12.47	12.45	13.22	13.61	13.39	10.17	10.36	11.52	11.98	11.81	8.4	8.72
FRANSABANK	59.67	43.27	33.38	32.29	22.43	58.53	42.28	32.28	30.79	21.09	57.38	41.28	31.17	29.3	19.76
BNP PARIBAS	10.84	11.13	11.97	11.65	13.51	8.86	9.36	10.18	9.97	11.76	6.87	7.58	8.39	8.3	10
SOCIETE GENERALE	13.99	13.9	13.05	11.36	11.74	12.04	12.26	11.36	9.63	10.07	10.09	10.62	9.66	7.88	8.39
TRUST	33.95	33.51	32	25.61	22	30.09	32.58	31.16	24.64	20.86	32.22	31.66	30.33	23.67	19.72
البنوك الخاصة	**27.53**	**24.68**	**22.19**	**19.3**	**17.07**	**25.82**	**23.32**	**20.83**	**17.63**	**15.5**	**24.78**	**21.93**	**19.4**	**16.03**	**13.99**
العينة	**22.9**	**20.61**	**18.95**	**17**	**15.48**	**21.08**	**19.15**	**17.54**	**15.33**	**13.89**	**19.74**	**17.66**	**16.07**	**13.71**	**12.34**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

الملحق رقم (06): نتائج صدمات مخاطر السيولة.

الوحدة: مليار دج.

		قبل الصدمة					بعد صدمة 01 (سحب 05 % من الودائع)					بعد صدمة 02 (سحب 10 % من الودائع)				
		2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	الودائع	2095.1	2074.1	1992.9	2507.1	2565.9	1621.1	1604.8	1542.1	1939.9	1985.4	1237.1	1224.7	1176.8	1480.4	1500
	الأصول تامة السيولة	517.01	365.81	458.78	749.18	512.76	43.065	-103.4	7.939	182.03	-67.69	-340.9	-483.5	-357.3	-277.5	-500
BNA	الودائع	1742.5	1732.2	1673.8	1834.4	1982.9	1348.3	1340.3	1295.2	1419.4	1534.3	1028.9	1022.8	988.38	1083.2	1170.9
	الأصول تامة السيولة	318.23	325.84	305.73	298.86	337.31	-75.96	-66.02	-72.92	-116.1	-111.2	-395.3	-383.5	-379.7	-452.3	-474.7
CPA	الودائع	1148	1319.1	1214.7	1331.1	1558.2	887.9	1020.6	939.94	1029.9	1205.7	677.61	778.91	717.29	785.97	920.14
	الأصول تامة السيولة	327	339.2	236.07	337.67	319.73	67.2	40.79	-38.72	36.56	-32.77	-143.1	-201	-261.4	-207.4	-318.4
البنوك العمومية	**الودائع**	**4985.1**	**5125.3**	**4881.5**	**5672.6**	**6107.1**	**3857.4**	**3965.9**	**3777.2**	**4389.3**	**4725.5**	**2943.6**	**3026.5**	**2882.5**	**3349.6**	**3606.1**
	الأصول تامة السيولة	**1162**	**1030.8**	**1000.6**	**1385.7**	**1169.8**	**34.31**	**-128.6**	**-103.7**	**102.47**	**-211.7**	**-879.4**	**-1068**	**-998.5**	**-937**	**-1331.1**
ELBARAKA	الودائع	92.4	119.02	133.53	164.85	176.34	71.5	92.09	103.32	127.55	136.45	54.56	70.28	78.85	97.34	104.12
	الأصول تامة السيولة	74.65	89.96	89.9	99.62	105.02	53.75	63.04	59.69	62.32	65.13	36.81	41.22	35.22	32.11	32.81
ALSALAM	الودائع	15.41	19.40	29.08	53.71	70.61	11.92	15.01	22.50	41.56	54.64	9.09	11.46	17.17	31.72	41.69
	الأصول تامة السيولة	11.22	15.85	18.92	34.846	27.98	7.73	11.46	12.34	22.695	12.01	4.91	7.904	7.013	12.84	-0.93
ABC	الودائع	27.81	35.38	40.78	54.33	40.54	21.519	27.38	31.55	42.04	31.37	16.42	20.89	24.079	32.08	23.94
	الأصول تامة السيولة	7.61	13.302	13.41	19.37	13.41	1.319	5.29	4.18	7.079	4.24	-3.778	-1.188	-3.29	-2.87	-3.19
AGB	الودائع	122.86	125.33	136.25	199.94	197.48	95.07	96.98	105.43	154.71	152.81	72.549	74.011	80.45	118.06	116.61
	الأصول تامة السيولة	60.23	49.344	29.54	61.44	33.23	32.43	20.99	-1.279	16.21	-11.44	9.916	-1.98	-26.25	-20.43	-47.63
FRANSA BANK	الودائع	11.55	14.25	21.44	31.26	42.69	8.94	11.028	16.59	24.19	33.03	6.82	8.416	12.66	18.46	25
	الأصول تامة السيولة	6.87	9.24	7.576	15.92	10.88	4.26	6.017	2.72	8.84	1.22	2.14	3.40	-1.20	3.11	-7
BNP PARIBAS	الودائع	201.37	192.77	197.91	200.81	205.34	155.81	149.16	153.14	155.38	158.89	118.91	113.83	116.86	118.57	120
	الأصول تامة السيولة	36.98	48.29	61.93	51.76	65.329	-8.56	4.68	17.155	6.33	18.87	-45.47	-30.65	-19.12	-30.46	-20
SOCIETE GENERALE	الودائع	194.36	194.96	239.06	275.54	292.95	150.39	150.85	184.98	213.21	226.68	114.76	115.12	141.16	162.70	170
	الأصول تامة السيولة	80.916	50.025	68.75	77.57	86.255	36.94	5.92	14.67	15.23	19.98	1.32	-29.81	-29.14	-35.26	-30
TRUST	الودائع	21.43	24.59	23.34	34.89	49.34	16.58	19.032	18.06	27.003	38.18	12.65	14.52	13.78	20.6	29
	الأصول تامة السيولة	5.62	6.83	4.93	5.83	7.83	0.773	1.27	-0.343	-2.06	-3.32	-3.15	-3.23	-4.62	-8.45	-10
البنوك الخاصة	**الودائع**	**687.2**	**725.74**	**821.43**	**1015.4**	**1075.3**	**531.74**	**561.57**	**635.6**	**785.67**	**832.07**	**405.78**	**428.54**	**485.04**	**599.56**	**634.97**
	الأصول تامة السيولة	**284.12**	**282.85**	**294.97**	**366.4**	**349.95**	**128.67**	**118.67**	**109.15**	**136.7**	**106.69**	**2.7069**	**-14.34**	**-41.4**	**-49.43**	**-90.4**
العينة	**الودائع**	**5672.3**	**5851.1**	**5702.9**	**6687.9**	**7182.4**	**4389.1**	**4527.5**	**4412.8**	**5175**	**5557.6**	**3349.4**	**3455**	**3367.5**	**3949.2**	**4241.1**
	الأصول تامة السيولة	**1446.1**	**1313.7**	**1295.5**	**1752.1**	**1519.7**	**162.97**	**-9.93**	**5.44**	**239.15**	**-105**	**-876.7**	**-1082**	**-1040**	**-986.7**	**-1421.5**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على القوائم المالية للبنوك وتطبيق الصدمات باستخدام Excel.

الملحق رقم (07): نتائج صدمات تحليل السيناريو.

نتائج صدمات تحليل السيناريو على معدل الملاءة الإجمالية.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد السيناريو 01 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض وانخفاض أسعار الفائدة على القروض 200 نقطة أساس)					بعد السيناريو 02 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض وارتفاع أسعار الفائدة على الودائع 200 نقطة أساس)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
BAE	18.39	12.64	12.78	13.64	14.4	12.14	6.69	5.57	5.99	6.37	10.43	5.94	2.23	5.46	6.04
BNA	11.81	15.63	17.26	24.7	24.61	2.71	7.68	10	17.43	17.13	2.79	7.46	9.72	17.23	16.98
CPA	11.71	10.67	11.02	12.68	12.78	3.58	2.19	2.33	4.2	4.32	2.8	1.74	2.28	4.04	4.1
البنوك العمومية	**13.97**	**12.98**	**13.68**	**17**	**17.26**	**6.14**	**5.52**	**5.96**	**9.21**	**9.27**	**5.34**	**5.05**	**4.74**	**8.91**	**9.04**
ELBARAKA	19.77	16.47	15.4	12.76	13.18	12.03	8.33	6.95	3.7	3.84	6.88	3.13	1.61	-0.84	-1.18
ALSALAM	38.72	40.58	35.21	27.33	19.34	33.42	35.64	29.32	20.09	10.71	33.83	35.75	29.33	19.81	10.82
ABC	31.46	25.19	23.93	23.03	24.14	25.33	18.25	16.59	16.14	16.76	25.46	18.37	16.7	15.85	17
AGB	15.17	15.88	15.28	13.8	14.43	8.06	8.55	8.24	5.24	5.97	7.74	8.26	8.01	4.79	5.72
FRANSABANK	61.24	44.33	34.35	33.41	23.55	57.76	40.95	29	27.67	16.76	57.73	40.81	29.08	27.4	16.74
BNP PARIBAS	12.48	12.97	13.85	13.62	15.52	5.99	5.64	6.34	5.79	7.67	5.1	5.11	5.84	5.46	7.28
SOCIETE GENERALE	15.64	15.79	15.05	14.76	15.19	9.14	8.54	7.26	6.68	6.86	8.31	8.18	6.92	6.34	6.64
TRUST	31.99	31.76	30.26	24.55	21.32	26.21	25.61	24.06	17.31	13.53	26.6	26	24.55	17.78	13.88
البنوك الخاصة	**28.31**	**25.37**	**22.92**	**20.41**	**18.33**	**22.24**	**18.94**	**15.97**	**12.8**	**10.26**	**21.45**	**18.2**	**15.25**	**12.07**	**9.61**
العينة	**24.39**	**21.99**	**20.4**	**19.48**	**18.04**	**17.85**	**15.27**	**13.24**	**11.84**	**9.99**	**17.06**	**14.61**	**12.38**	**11.21**	**9.45**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.

نتائج صدمات تحليل السيناريو على معدل الملاءة من الشريحة الأولى.

الوحدة: نسبة مئوية (%).

	قبل الصدمة					بعد السيناريو 01 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض وانخفاض أسعار الفائدة على القروض 200 نقطة أساس)					بعد السيناريو 02 (زيادة القروض المتعثرة بـ 10 % من اجمالي القروض وارتفاع أسعار الفائدة على الودائع 200 نقطة أساس)				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
BAE	13.06	9.07	9.2	10.14	11	6.48	2.93	1.75	2.24	2.71	4.77	2.18	1.4	1.71	2.38
BNA	8.41	10.83	12.42	11.98	12.08	-0.98	2.52	4.82	3.74	3.62	-0.9	2.3	4.53	3.54	3.47
CPA	10.23	9.43	9.37	10.57	10.68	1.99	0.85	0.54	1.93	2.05	1.22	0.4	0.49	1.76	1.83
البنوك العمومية	**10.56**	**9.77**	**10.33**	**10.89**	**11.25**	**2.49**	**2.1**	**2.37**	**2.64**	**2.79**	**1.69**	**1.63**	**2.14**	**2.34**	**2.56**
ELBARAKA	17.51	15.12	13.99	11.28	11.61	9.6	6.87	5.42	2.1	2.12	4.45	1.66	0.09	-2.44	-2.9
ALSALAM	37.84	39.75	34.4	26.46	18.36	32.48	34.76	28.45	19.15	9.64	32.89	34.87	28.46	18.87	9.75
ABC	32.23	25.78	24.37	23.33	24.43	26.15	18.89	17.07	16.46	17.06	26.28	19	17.18	16.17	17.31
AGB	14.2	14.98	14.38	12.47	12.45	7.03	7.58	7.28	3.81	3.85	6.7	7.3	7.06	3.35	3.59
FRANSABANK	59.67	43.27	33.38	32.29	22.43	56.09	39.84	27.97	26.47	15.57	56.07	39.7	28.05	26.21	15.55
BNP PARIBAS	10.84	11.13	11.97	11.65	13.51	4.26	3.68	4.33	3.68	5.51	3.36	3.15	3.83	3.35	5.13
SOCIETE GENERALE	13.99	13.9	13.05	11.36	11.74	7.38	6.51	5.11	3.02	3.14	6.56	6.15	4.77	2.68	2.92
TRUST	33.95	33.51	32	25.61	22	28.3	27.49	25.92	18.44	14.26	28.69	27.89	26.41	18.92	14.61
البنوك الخاصة	**27.53**	**24.68**	**22.19**	**19.3**	**17.07**	**21.41**	**18.2**	**15.19**	**11.64**	**8.89**	**20.62**	**17.46**	**14.48**	**10.88**	**8.24**
العينة	**22.9**	**20.61**	**18.95**	**17**	**15.48**	**16.25**	**13.81**	**11.69**	**9.18**	**7.23**	**15.46**	**13.14**	**11.11**	**8.55**	**6.69**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماد على معدلات الملاءة التي تم حسابها وتطبيق الصدمات عليها باستخدام Excel.