أثر الودائع والمخصصات الائتمانية وربحية المصرف في مخاطر التركزات الائتمانية

"دراسة تطبيقية على قطاع المصارف التقليدية الخاصة في سورية"

لمى عدنان البدوي*

إشراف: أ.د. محمد حمرة

الملخص

هدفَ هذا البحث إلى قياس رأس المال الاقتصادي لتغطية مخاطر التركزات الائتمانية باستخدام نموذج Copula Qaussian، ومن ثم دراسة أثر إجمالي الودائع والعائد على حقوق الملكية والمخصصات الائتمانية في مخاطر التركزات الائتمانية لدى المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سورية.

اعتماداً على بيانات سنوية من نوع بول Pool مؤلفة من 6 مصارف تقليدية خاصة خلال الفترة الممتدة بين 2008–2018. ولتحقيق هدف الدراسة تم أولاً: احتساب معدلات التعثر التاريخية لعدد العملاء والتنبؤ بأسوء سيناريو لمخاطر التركزات الائتمانية واحتمالية التعثر باستخدام نموذج (Copula Qaussian). ثانياً: احتساب رأس المال الاقتصادي لتغطية مخاطر التركزات الائتمانية بناءً على المعطيات السابقة وعلى قيمة التعرضات الائتمانية لأكبر 20 عميل وعلى الخسارة عند التعثر. وأخيراً تم اختبار الأثر المحتمل لمتغيرات الدراسة على مخاطر التركزات الائتمانية باستخدام نموذج بول للآثار الثابتة Fixed Cross section Model بعد تثقيلها Weighted ومن ثم اختبار البواقي للتحقق من قدرة النموذج على التنبؤ.

*طالبة دكتوراه – قسم المصارف والتأمين– كلية الاقتصاد – جامعة دمشق.

تظهر لنا النتائج أن متغيرات الدراسة تلعب دوراً كبيراً في تفسير التعرضات لمخاطر التركزات الائتمانية للمصارف المدروسة؛ إذ تبين وجود أثر إيجابيّ ومعنويّ لكلّ من المتغيرات المستقلة (إجمالي الودائع والمخصصات الائتمانية والعائد على حقوق الملكية) في مخاطر التركزات الائتمانية. كما تبين أيضاً أن زيادة نسبة التركز الائتماني لا تؤدي دائماً إلى زيادة رأس المال الاقتصادي اللازم لتغطيتها.

الكلمات المفتاحية: مخاطر التركزات الائتمانية، رأس المال الاقتصادي، بيانات البول، كوبولا كاوسي، الربحية، الودائع، المخصصات الائتمانية.

The Impact of Deposits, Credit Provision, and Profit of Bank on Credit Concentration Risk

(Case study: Private Traditional Banking Sector in Syria)

Lama Adnan Albadawi [*]

Supervisor: Prof. Mohamad Hamra

Abstract

This research aims to measure economic capital for credit concentration risk using Copula Qaussian model and then to investigate the impact of total deposit, return of equity and provision of credit concentration risk in the private traditional banks operating in Syria.

Considering 6 private traditional banks during 2008-2018 for achieving the purpose of this study, primarily the default rate depending on the historical number of clients is calculated. After that, the worst scenario for credit concentration risk ias forecasted and probability of default (PD) proposed by Copula Qaussian model is calculate. Then, the researcher calculates the economic capital for credit concentration risk based on loss giving default (LGD), credit exposure of large 20 clients (EAD) and probability of default (PD). Finally, a weighted- fixed cross section pool model is fitted to assess the potential effect of the considered variables on credit concentration risk. Also, residual test is applied to validate the ability of model to forecast.

It seems that considered variables have a significant role in explaining the change in credit concentration risk in the private

[*] **PhD Student: Department of Banking and Insurance- Faculty of Economics – Damascus University**.

traditional banks operating in Syria. In fact, the results show that there is a positive and statistically significant effect of each depended variables (total deposit, credit provision, return on equity) on credit concentration risk. In addition, increasing the credit concentration ratio doesn't always cause any increase in economic capital for credit concentration risk.

Key word :Credit Concentration risk, Economic capital, Pool data, Copula Qaussian, Profitability, Deposit, Credit Provision.

المقدمة:

اهتمت لجنة بازل للرقابة المصرفية بالحفاظ على سلامة الجهاز المصرفي وتخفيف تعّرض المصارف للمخاطر من خلال إصدار مجموعة من المبادئ لإدارة المخاطر وأدوات قياسها ووسائل الحد منها بواسطة اتفاقية بازل II وتعديلاتها كأحد الدروس المستفادة من الأزمة المالية العالمية بعام 2008 والناتجة عن تدني مستوى جودة المحفظة الائتمانية والأزمات المالية الأخرى (مثل الأزمة المصرفية الكورية في أواخر التسعينات، جونسون ماثي بانكرز في المملكة المتحدة 1984).

وباعتبار أن مخاطر التركزات لم تتناولها الدعامة الأولى لاتفاقية بازل II (الحد الأدنى لنسبة كفاية رأس المال)، التي افترضت أن المصارف تحتفظ بمحافظ متناهية الصغر؛ أي لا يوجد فيها أي شكل من مخاطر التركز، تم التأكيد على أهمية قياس مخاطر التركزات من قبل المصارف وفق متطلبات الدعامة الثانية لاتفاقية بازل II؛ لأنّ حجم هذه المخاطر يختلف من مصرف لآخر ويعتبر من أهم أسباب مخاطر التعثر. فالمصارف التي تحتفظ بمحفظة ائتمانية ذات جودة عالية ومتنوعة تتعرض لمخاطر أقل وتحتاج لرأس مال أقل، والعكس صحيح. لذلك سيتم في هذا البحث التطرق لمخاطر التركز الائتماني بوصفها أحد أهم المخاطر التي تواجه عملية المنح الائتماني وتوسع المصرف، فضلاً عن قياس رأس المال الاقتصادي اللازم لتغطية مخاطر التركزات الائتمانية للمصارف المدروسة ومدى علاقته بإجمالي الودائع والمخصصات الائتمانية وربحية المصرف. لا سيما أنه وفق الدعامة الأولى لاتفاقية بازل تم افتراض أن المصارف تحتفظ بمحافظ استثمارية متنوعة.

هدف الدراسة:

إلقاء الضوء على المخاطر الجوهرية التي يتعرض لها المصرف، ولا سيما مخاطر التركزات الائتمانية؛ إذ تشكل المحافظ الائتمانية مانسبته من 5–35% من إجمالي

الموجودات وفق بيانات القطاع المصرفي عام 2018[1]. وستساعد هذه الدراسة الإدراة العليا ومجلس الإدارة على وضع حدود للمخاطر الداخلية وإيجاد أدوات لإدارة تلك المخاطر بما يحقق إستراتيجية عمل المصرف والعائد المستهدف؛ إذ تهدف هذه الدراسة إلى:

- قياس رأس المال الاقتصادي اللازم لتغطية المخاطر الائتمانية على مستوى عدد العملاء، لتحديد رأس المال الإضافي الذي يجب على المصارف أن تحتفظه به.
- دراسة أثر مصادر الأموال، التي تعدّ الودائع أهمها، في حجم مخاطر التركز الائتماني بالمحفظة الائتمانية للمصارف المدروسة.
- دراسة أثر حجم المخصصات الائتمانية وربحية المصرف المتمثلة بالعائد على حقوق الملكية في مخاطر التركز الائتماني بالمحفظة الائتمانية للمصارف المدروسة.

مشكلة الدراسة:

إن تبني سياسة بناء محافظ ائتمانية ذات مخاطر عالية لتحقيق معدلات ربحية عالية، وعدم وضع حدود للمخاطر على عدة مستويات (القطاعات الاقتصادية، المناطق الجغرافية، المنتجات، عدد العملاء، المخففات الائتمانية). إضافةً إلى عدم اتباع القواعد والأعراف السليمة لدى المنَحْ الائتماني (لاسيما لدى الدخول بمنتجات أو أسواق جديدة) يعدّ من أحد أهم عوامل تدني مستوى جودة المحافظ الائتمانية لدى المصارف السورية، والتي عرضتها لخسائر كبيرة خلال الأزمة السورية. لاسيما عند لجوء المصرف إلى تعظيم ربحيته وحجم محفظته الائتمانية بالتركز بعدد محدد من العملاء. لذا يمكن صياغة مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

- ما مستوى التركز الائتماني للمحافظ الائتمانية ورأس المال الاقتصادي اللازم لتغطيتها للمصارف السورية المدروسة؟
- ما أثر حجم الودائع والمخصصات الائتمانية في مخاطر التركزات الائتمانية للمصارف المدروسة؟
- ما أثر الربحيّة في مخاطر التركزات الائتمانيّة للمصارف المدروسة؟

[1] مصدر البيانات التقارير السنوية المنشورة بسوق دمشق للأوراق المالية

أهمية الدراسة:

التوزّع غير المتوازن للمحفظة الائتمانية بين مختلف القطاعات الاقتصادية والمناطق الجغرافية والمنتجات والعملاء يؤثّر نسبيًا في استمرارية عمل المصرف؛ إذ تبرز أهميّة هذا البحث بتعريف مخاطر التركز الائتماني بالمحفظة الائتمانية وتحديدها وفلسفة إداراتها، ودراسة العوامل التي تؤثّر فيها. وذلك بإجابة هذه الدراسة عن الاستفسارات الآتية:

1. ما كميّة الخسائر التي يمكن أن يتحمّلها البنك نتيجة مخاطر التركز الائتماني؟
2. هل يوجد مصادر كافية لمعالجة تلك الخسائر؟
3. هل يحقق المصرف أرباحاً كافيةً مقابل تحمّله مخاطر التركز الائتماني؟

الدراسات السابقة:

1. دراسة ((Klaus, D, Nancy, M,(2006) [2]: التركزات القطاعية في محفظة القروض ورأس المال الاقتصادي:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر تركز المخاطر في قطاع أعمال محفظة القروض في رأس المال الاقتصادي وتصميم نموذج لقياسها. في المبحث التجريبي قيّم أثر الزيادة في رأس المال الاقتصادي في زيادة التركز في قطاع العمل. أما في المبحث النظري فقد تم بيان إمكانية قياس المخاطر بواسطة نموذج يعتمد على عوامل خطر كمعدل التعثر وقيمة التعرض للخطر، وتجنب تطبيق (Monte Carlo simulations). وقد تم الحصول على بيانات البحث من المصرف المركزي الألماني للمحافظ الائتمانية ل 2224 مصرف عقاري. قام الباحث بتحليل النموذج المبسط للقيمة المعرضة للخطر المطور من قبل الباحث (Pykhtin) عام 2004، الذي يعتمد على عوامل خطر على مستوى القطاع، واستخدم تحليل سيناريوهات عوامل متعددة للخطر؛ إذ توصل الباحث إلى أن الصيغ التقريبية التحليلية (VAR) لها أداء جيد على القيمة التقريبية لرأس المال

[2]Klaus,D.,; Nancy,M.,: Sector Concentration in Loan Portfolios and Economic Capital, Working Paper Research, No. 105.

الاقتصادي للمحفظة المتجانسة على مستوى القطاع من ناحية تجانس معدل التعثر PD وحجم التعرض Exposure size. فقد تبين أن انخفاض قيمة VAR في محافظ متجانسة من ناحية المؤشّريَن آنفي الذكر يؤدي إلى تخفيض القيمة التقديرية لرأس المال الاقتصادي، في حين عدم تجانس معدلات التعثر في المحافظ من ناحية المؤشرين (معدل التعثر PD، وحجم التعثرExposure size) يسبب مبالغةً في القيمة التقديرية لرأس المال الاقتصادي.

كما أظهرت الدراسة أن رأس المال الاقتصادي يزداد بزيادة تركزات القطاع؛ فرأس المال الاقتصادي يزداد بنسبة تصل إلى 50% في حال تركزت مكونات المحفظة الائتمانية بقطاع واحد، وأن خطأ تقدير رأس المال الاقتصادي لتغطية أثر المتغيرين الاثنينِ معًا (معدل التعثر، حجم التعثر) كانت أقل من 10%. إضافةً إلى أن عدم تجانس احتمالات التعثر لها تأثير أعلى من التركز على مستوى العميل.

2. دراسة (د. سجى فتحي محمد يونس الطائي(2013))[3]: أثر مخاطر التركز الائتماني القطاعي في ربحية ورأسمال المصارف التجارية:

تتمحور هذه الدراسة حول قياس أثر التركز الائتماني القطّاعي لمحفظة القروض في ربحية المصارف التجارية ورأس مالها، اقتصرت عينة الدراسة على بنك الإسكان الأردني والبنك الأردني الكويتي خلال الفترة الممتدة بين 2001–2011، وذلك لعدم توافر البيانات الإحصائية لبقية المصارف، وللحصة السوقية الكبيرة للبنكين في السوق المصرفية. استخدم الباحث مؤشر (Herfindahl-Hirschman) لقياس درجة التركز الائتماني القطاعي وصافي الفوائد المحققة من القروض لقياس الربحية. ومن ثم قام الباحث بقياس طبيعة العلاقة ودرجة الارتباط بين (مؤشر HHI ورأس مال المصرف) وبين (مؤشر HHI والربحية). توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة عكسية قوية بين

[3] الطائي، سجى فتحي، (2013)، أثر مخاطر التركز الائتماني القطاعي في ربحية ورأسمال المصارف التجارية– دراسة تطبيقية على بنك الإسكان الأردني والبنك الأردني الكويتي.

درجة التركز الائتماني القطاعي لمحفظة القروض من جهة، وكل من ربحية المصارف التجارية المدروسة ورأس مالها من جهة أخرى.

3. دراسة ((Turkmen,S.Y,Yigit,I,(2012))[4]: التنويع المصرفي وأثره على أداء المصارف التركية:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التنويع القطاعي والجغرافي للمحافظ الائتمانية في أداء المصارف التركية، من خلال استخدم معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) لقياس الأداء، واستخدام مؤشر (Herfindahl-Hirschman) لقياس تنويع المحافظ الائتمانية؛ إذ شملت عينة الدراسة خمسين مصرفًا تركيًا خلال المدة الممتدة بين 2009–2011. وتوصلت الدراسة إلى أن تغير أداء المصارف يتم تفسيره بواسطة تنويع محافظها الائتمانية؛ إذ يؤثر تنويع المحافظ الائتمانية سلبًا في كل من معدل العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، كما أن التركز والتنويع يؤثران في مستوى المخاطر التي تواجه المخاطر التي تواجه المصارف.

4. دراسة (د. غذوان علي (2015))[5]: أثر تركز المحفظة الائتمانية في أداء المصارف:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التركز الائتماني بالاعتماد على مؤشر (Herfindahl-Hirschman) في أداء المصارف المدروسة؛ إذ قيس أداء المصارف باستخدام نسبة (Tobin's q). وذلك خلال الفترة الممتدة من الربع الأول لعام 2010 إلى نهاية الربع الثاني لعام 2014. أظهرت نتائج الدراسة أن: 1) تركز المحفظة الائتمانية على مستوى القطاع الاقتصادي وعلى مستوى خطوط الأعمال يؤثر معنوياً في أداء المصارف، والعلاقة التي تربط هذا التركز بأداء المصارف هي علاقة قوية. 2) أثر تركز المحفظة الائتمانية على مستوى القطاع الاقتصادي في أداء المصارف لا يختلف

[4] Turkmen,S.Y,Yigit,I,2012,Diversification in banking and its effect on bank's performance: Evidence from Turkey.PP.111-119.

[5] د. علي، غذوان علي، أثر تركز المحفظة الائتمانية في أداء المصارف: دراسة تطبيقية على المصارف التقليدية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

بشكل معنوي عن أثر تركز المحفظة الائتمانية على مستوى خطوط الأعمال في أداء هذه المصارف.

5. دراسة (محمد داود عثمان، (2008))[6]: أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك: دراسة تطبيقية على قطع البنوك التجارية الأردنية باستخدام نسبة Tobin's q:

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها معرفة أثر مخفّفات مخاطر الائتمان في قيمة المصارف؛ إذ عدّ الباحث أن تجزئة السوق وتنويع المحفظة الائتمانية للمصرف أحد مخففات الائتمان الخمسة المدروسة، استخدم الباحث نسبة Tobin's q لقياس العلاقة بين قيمة المصارف المدروسة واستخدام مخففات مخاطر الائتمان باستثناء متغير تجزئة السوق وتنويع المحفظة الائتمانية، الذي قيس باستخدام الاستبيان؛ إذ تقاس نسبة Tobin's q بالاعتماد على بيانات مالية لقياس ربحية وقيمة المصرف. وقد شملت عينة الدراسة أحدَ عشرَ مصرفاً أردنياً خلال الفترة الممتدة بين 2001–2006. بيّنت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مخففات مخاطر الائتمان (متغير تابع) من جهة، وقيمة المصارف عينة الدارسة (المتغير التابع) من جهة أخرى.

6. دراسة (Choi & Kotroz,(2006))[7]: مخاطر التنويع المصرفي والأداء.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس العلاقة بين التنويع على مستوى النشاط وعلى المستوى الجغرافي من جهة، وعلى المخاطر والأداء من جهة أخرى. شملت عينة الدراسة أربعين بلداً خلال الفترة الممتدة بين 1995–2005، استخدم الباحثان مؤشرات عدة في دراستهم أهمها:

مؤشر Herfindahl-Hirschman لقياس (التركز/ التنويع)، ونسبة Tobin's q لقياس الأداء المصرفي. توصلت هذه الدراسة إلى أن أثر (التركز/ التنويع) في كل من

[6] د. عثمان، محمد داود، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك: دراسة تطبيقية على قطع البنوك التجارية الأردنية باستخدام معادلة Tobin's q.

[7] Choi, S, Kotrozo, J, Diversification Bank Risk and Performance: A Cross-Country Comparison, Rensselaer Polytechnic Institute(RPI) - Lally School of Management & Technology, 52 pages.

الأداء والمخاطر يختلف باختلاف نمط (التنويع/ التركز)، فالمصارف التي لديها تركز على مستوى النشاط زاد مستوى أدائها، أما المصارف التي لديها تركز جغرافي فحققت مستويات منخفضة من الأداء. كما أثبتت الدراسة أن المصارف ذات التركز الكبير على مستوى النشاط وتلك التي لديها تنويعًا جغرافياً كبيراً كان لديها مستويات أعلى من المخاطر.

7. دراسة (Masschelein&Duellmann, (2006)): مخاطر التركزات القطاعية في محفظة القروض ورأس المال الاقتصادي[8].

قام الباحثان بقياس أثر مخاطر التركزات القطاعية على رأس المال الاقتصادي باحتساب درجة الارتباط بين العائد على حقوق الملكية لعدد من قطاعات الأعمال؛ إذ صُنّف إجمالي قطاعات للقروض إلى: قروض شركات، قروض للمقترضين غير ماليين ومن ثم تكوين عدد من المحافظ المتركزة بزيادة حصة تعرضات المحفظة لعوامل خطر محددة. وللتركيز على أثر مخاطر التركزات القطاعية تم افتراض وجود محافظ متجانسة وذلك بافتراض تجانس عوامل الخطر بين القطاعات، وافتراض أن هذه المحفظة المتجانسة تتضمن تعرضات متساوية الحجم واحتمالية تعثر (PD) متساوية 2% والقيمة عند التعثر (LGD) 45% وتّم احتساب معاملات الارتباط خلال سنة واحدة وافتراض أن معامل ارتباط الأصول بين القطاعات تتراوح بين 2.5% إلى 23%، وأن عامل تحّمل القطاع هو 50%. كما تّم افتراض أن معامل الارتباط داخل القطاع ثابت ويساوي 25%؛ إذ استنتج الباحث أن حجم رأس المال الاقتصادي يزداد من 7.8% بالمحافظ الأكثر تنوعاً إلى 11.7% للمحافظ التي تتركز بقطّاع واحد. ومن ثمّ فإنّ اختلاف هكيلة استقلالية بين التعرضات ستؤثّر في رأس المال الاقتصادي كلما زاد التركز، وأن أثر التركزات في مستوى القطاعات أعلى من أثر التركز الرديء في مستوى المقترض الواحد حتى في البنوك متوسطة الحجم.

[8] Duellmann, K and N Masschelein: "Sector concentration risk in loan portfolios and economic capital", Deutsche Bundesbank Discussion.

ومن ثم قام الباحث باحتساب خسائر المحفظة بالاعتماد على تقدير عوامل الارتباط بين عوائد الأصول واحتمالية التعثر واعتبار أن القيمة عند التعثر (LGD) تساوي 45%، وذلك باحتساب القيمة المعرضة للخطر (VAR) بالاعتماد على نموذجين:

الأول: نموذج السوق (Market model) الذي يفترض أن المخاطر النظامية محددة بعامل خطر واحد يقاس بالوزن المرجح لعائد الأصول للشركات داخل العينة.

الثاني: نموذج القطاع (Sector model) الذي يعتمد على قطاع الصناعة والمحددة بطريقة نموذج السوق نفسها، وذلك بالاعتماد على القطاع بدلًا من الاعتماد على درجة ارتباط الأصول واحتمالية التعثر. كما تم مقارنة نتائج كلتا الطريقتين مع نموذج التصنيف الداخلي خلال فترة الدراسة المحددة بسنة.

إذ استنتج الباحث أن رأس المال الاقتصادي وفق نموذج السوق يقدر بين 10% إلى 90%، وهو أعلى بكثير من رأس المال الاقتصادي وفق نموذج القطاع الذي يختلف باختلاف الزمن ويتأثر باختلاف درجة الارتباط والانحراف التصاعدي لاحتمالية التعثر خلال فترة سنة. ويفسر هذا الاختلاف من خلال زيادة معاملات الارتباط بين الأصول لدى زيادة حجم الشركة. كما استنتج أن رأس المال الاقتصادي وفق نموذج القطاع أقل من رأس المال الاقتصادي وفق النموذج الداخلي خلال فترة الدراسة نفسها.

التعقيب على الدراسات السابقة:

نلاحظ أن الدراسات السابقة تناولت بمعظمها أثر مخاطر التركزات القطاعية في ربحية المصرف ورأس ماله أو أدائه. أو دراسة أثر التركز في مستوى النشاط أو في مستوى القطاع أو علاقة التركز الائتماني بالمخففات. وقد اختلفت فيما بينها لجهة النتائج التي توصلت إليها حول قوة العلاقة بين المتغيرات المدروسة ومخاطر التركزات الائتمانية وطبيعة تلك العلاقة. كما أنها أيضاً اختلفت بطريقة احتساب مخاطر التركزات الائتمانية وأداء المصرف.

يمكن أن تعزى الاختلافات في النتائج إلى اختلافات البيئة الاقتصادية وطبيعة القطاعات الاقتصادية في البلدان المدروسة وإستراتيجيات العمل، كما يمكن أن تعزى أيضًا إلى اختلاف طرق قياس متغيرات الدراسة وافتراضيات النموذج (وجود تجانس بين المحافظ الائتمانية) والفترات الزمنية. الأمر الذي يستدعي تسليط الضوء على أفضل طرق القياس لمخاطر التركزات الائتمانية بافتراض عدم تجانس المحافظ الائتمانية بين المصارف المدروسة، ومن ثم الاعتماد على احتمالية تعثر مختلفة لكل مصرف، واختلاف فترة الدراسة التي تضمنت فترة الأزمة العالمية ومالها من تأثير في مخاطر التركزات الائتمانية. بالإضافة إلى استخدام نماذج البول لتحديد أثر مخاطر التركزات الائتمانية لكل مصرف على حدة باعتبار أن لكل مصرف سياسته وإستراتيجية عمله التي تختلف عن الآخر، والتركيز على معدلات التعثر على مستوى الأفراد.

فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف البحث ومعالجة مشكلة الدراسة، سيتم اختبار الفرضيات الآتية:

1. H_10: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التركزات الائتمانية على مستوى عدد العملاء وحجم الودائع لدى المصارف المدروسة.
2. H_20: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التركزات الائتمانية على مستوى عدد العملاء وربحية المصارف المدروسة.
3. H_30: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التركزات الائتمانية على مستوى عدد العملاء وحجم المخصصات الائتمانية للمصارف المدروسة.

محددات الدراسة:

خلال جمع البيانات اللازمة لقياس مخاطر التركزات الائتمانية تبين وجود عدد من المحددات أهمها:

- عدم وجود بيانات كافية لقياس مخاطر التركزات الائتمانية على مستوى القطاع الاقتصادي والمناطق الجغرافية والمخففات الائتمانية لدى المصارف المدروسة، لذلك اكتفت الدراسة بمخاطر التركز الائتماني بناءً على عدد العملاء.
- عدم كفاية إفصاحات المصارف لتقييم مخاطر التركزات الائتمانية وفق تقاريرها السنوية، والتي تعتمد عليها النماذج الإحصائية المستخدمة في بحثنا.
- عدم القدرة على الحصول على البيانات المطلوبة من بعض المصارف التقليدية الخاصة في سورية من خلال الزيارات الميدانية، الأمر الذي أدى إلى تقليص حجم العينة وفق البيانات المتاحة؛ إذ إن عدم شمولية العينة المدروسة على المصارف الكبيرة في القطاع السوري يحد من قدرة الباحث على تعميم النتائج على القطاع المصرفي ككل.

منهج الدراسة:

1- مجتمع الدراسة وعينتها:

وفقاً لأهداف الدراسة يتمثل مجتمع الدراسة في المصارف التقليدية الخاصة العاملة في الجمهورية العربية السورية والمدرجة بسوق دمشق للأوراق المالية باستثناء المصارف الإسلامية (لاختلاف طبيعة مخاطرها)، وهي ستة مصارف تقليدية خاصة (وفق محددات الدراسة)؛ إذ تم التركيز على التركز الائتماني وفق عدد العملاء. واعتُمِدَت مدة الدراسة من 2008 إلى 2018 لـ 6 مصارف تقليدية خاصة.

2- مصادر جمع البيانات:

وفقاً لأهداف الدراسة وفرضياتها، جُمِعَتِ البيانات اللازمة بطريقة مباشرة من التقارير المالية السنوية المنشورة للمصارف المدروسة في موقع سوق دمشق للأوراق المالية. ومن بيانات المصارف المدروسة (زيارات ميدانية).

3- أسلوب تحليل البيانات إحصائياً:

بهدف التحقق من صحّة فرضيات الدراسة، استخدمت مجموعة من الأدوات الإحصائية تمثلت بالآتي:

أ. نموذج Copula Qaussian: استخدم لقياس رأس المال الاقتصادي لمواجهة مخاطر التركزات الائتمانية من خلال احتساب قيمة VAR بناءً على احتمالية التعثر المبنية على عدد العملاء المتعثرين ومعاملات الارتباط وأسوأ السيناريوهات، وذلك للتسهيلات الممنوحة لأكبر 20 عميل لكل مصرف من المصارف المدروسة.

ب. نموذج الانحدار المتعدد: تم استخدامه لتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ودرجة الارتباط بين المتغيرات و R^2، باستخدام البرنامج الإحصائي E-view 10، اعتماداً على نماذج Pool. ومن أجل تقدير معالم النموذج طبّقت النماذج الثابتة والعشوائية Fixed and Random Effect لكل من Period و Cross section للوصول إلى نموذج التقدير الأمثل لمتغيرات الدراسة؛ إذ تمت المفاضلة بين تلك النماذج بالاعتماد على النموذج الذي تكون فيه قيمة (Schwarz criterion) أقل ومن ثم تثقيل النموذج المعتمد بناءً على الطريقة التي تعطي احتمالية أقل للوصول للنموذج الأفضل.

أولاً: الإطار النظري:

تبرز أهمية قياس المخاطر الائتمانية لدى اختلال التوزان بين عدم التركز والتنويع الائتماني، فزيادة حدة التركز الائتماني تؤدي إلى زيادة المخاطر الائتمانية، في حين تشير زيادة درجة التنويع الائتماني إلى انخفاض المخاطر الائتمانية. فالتركز هو الحالة

العكسية للتنويع الائتماني. لذلك تقوم المصارف عند إعداد السياسة الائتمانية بوضع حدود للتركز الائتماني من نواحٍ وجوانبَ متعددة وذلك على مستوى المقترض الواحد ونوع النشاط والقطاع الاقتصادي والضمانات المقبولة والمنطقة الجغرافية بما يساعد المصرف على تحقيق أعلى ربحية بأقل قدر ممكن من المخاطر، وأهمها مخاطر التعثر الائتماني والسيولة.

1-1: مصادر الأموال/ الودائع:

لتحقيق إستراتيجية عمل المصرف والوصول إلى الحصة السوقية المستهدفة من قبله، يجب على إدارة المصرف توفير مصادر الأموال اللازمة لنمو موجوداته؛ إذ تمثل الودائع أهم مصادر الأموال لدى المصرف. كما يجب على إدارة المصرف التنويع بمصادر الودائع (عملاء، مؤسسات مالية، مصارف) وأنواعها (جارية، توفير، آجلة) وآجالها (قصيرة، متوسطة، أجلة) بما يتوافق مع استخدامات تلك الودائع؛ إذ إن النمو غير المدروس لموجودات المصرف ومطاليبه سيحول دون تحقيق إستراتيجية عمله وأهدافه، وقد يعرضه لمخاطر سيولة عالية.

من أهم المهام الرئيسية للجنة إدارة الموجودات والمطاليب لدى المصرف متابعة السيولة؛ أي قياس مدى قدرة المصرف على الإيفاء بالالتزمات وتمويل الزيادة في جانب الموجودات دون الاضطرار إلى تسييل موجودات بأسعار غير عادلة أو اللجوء إلى مصادر أموال ذات تكلفة عالية، ومراقبة سلم الاستحقاقات؛ أي مقارنة التدفقات النقدية المستقبلية الداخلة مع التدفقات النقدية المستقبلية الخارجة خلال فترات محددة، وتحليل تركز مصادر الأموال وتركز استخدامات الأموال. كما يجب على إدارة المصرف التقيد بنسب السيولة اليومية ونسب فجوات الاستحقاق التراكمية[9].

لذلك يرى الباحث، ضرورة دراسة العلاقة بين مصادر الأموال المتمثلة بالودائع وبين مخاطر التركز الائتماني، وذلك لأن التوسع بالمنح الائتماني دون زيادة بالأموال المتاحة

[9] قرار مجلس النقد والتسليف رقم 588/ م ن / ب4، نسب السيولة وفجوات الاستحقاق، 2009.

للتوظيف أو زيادة مخاطر التعثر الائتماني سيؤدي إلى تعرض المصرف لمخاطر سيولة عالية.

1-2: مخاطر التعثر الائتماني والمخصصات:

تُعرف مخاطر التعثر الائتماني على أنها: عدم قدرة المقترضين على الإيفاء بالتزاماتهم تجاه المصرف بالوقت المحدد سواءً بتاريخ الاستحقاق أو بأي تاريخ لاحق[10]. الأمر الذي يتطلب من المصارف قياس مخاطر التعثر للمحفظة الائتمانية وفق منهجيات عديدة محددة من قبل لجنة بازل للرقابة المصرفية وتكوين المخصصات الائتمانية اللازمة للتحوط منها.

قامت السلطات الرقابية في سورية بتحديد طريقة قياس المخاطر الائتمانية بتصنيف التعرضات الائتمانية وفق درجة مخاطرها ومن ثم تحديد المخصصات الائتمانية (الخسائر الائتمانية المتوقعة) مقابل كل درجة تصنيف[11]. واستفادة من نتائج الأزمة العالمية تم تعديل منهجية قياس المخاطر الائتمانية (الخسائر المتوقعة/ECL) لِتعتمّد على المنهج المعياري المتقدم؛ إذ يتم أولًا: قياس احتمالية التعثر (pd) الائتماني بناءً على نظام التصنيف الداخلي للتعرضات الائتمانية وفق بُعدين منفصلين وهما: مخاطر تعثّر العميل، والعوامل الخاصة بالتعرض الائتماني. ثانياً: قياس الخسارة عند التعثر (LGD). ثالثاً: قياس التعرض عند التعثر (EAD)؛ إذ تحدد قيمة الخسائر المتوقعة بالمعادلة التالية[12]

$$ECL= PD*LGD* EAD$$

[10] Gallati, R, Risk management and capiat adequacy, The McGraw-Hill companies, 2003,Pag 130.

[11] قرار مجلس النقد والتسليف رقم597/ م ن/ ب4 وتعديلاته، تصنيف الديون،2009.

[12] قرار مجلس النقد والتسليف رقم 4 / م ن/ ب4 ، معيار التقارير المالية الدولي رقم 9 ومعيار المحاسبة الدولي الإسلامي رقم 30، 2019.

1-3: الربحية:

يمكن تعريف الربحية بأنها عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي تحققها المنشأة والاستثمارات التي أسهمت في تحقيق تلك الأرباح، وتعدّ الربحية هدفاً للمنشأة ومقياساً للحكم على كفاءتها على مستوى الوحدة الكلية أو الوحدات الجزئية. وتقاس إما بالعلاقة بين الأرباح والمبيعات، أو بالعلاقة بين الأرباح والاستثمارات التي أسهمت بتحقيقها. يقصد بالاستثمارات قيمة الموجودات أو حقوق الملكية، لذلك يعدّ كل من العائد على الموجودات والعائد على حقوق الملكية من أهم المؤشرات المستخدمة لقياس ربحية المصرف[13].

ويمكننا القول: إن الربحية هدف إستراتيجي يساعد المصارف على النمو والاستمرارية، وذلك لأن الخسائر وعدم القدرة على تحقيق الربح ستؤدي بالنهاية إلى تآكل حقوق المساهمين وتصفية المصرف. لذلك من الضروري جداً دراسة أثر مخاطر التركزات الائتمانية في ربحية المصرف وطبيعة العلاقة بينهما.

1-4: التركزات الائتمانية

نظراً لأهمية مخاطر التركزات الائتمانية سيتم التطرق لتعريف مخاطر التركزات الائتمانية وماهيتها وكيفية إدارة مخاطر التركزات الائتمانية ووسائل التخفيف منها.

1-4-1: تعريف مخاطر التركز الائتماني وماهيتها:

تم تعريف مخاطر التركز الائتماني بأنّها المخاطر الناشئة عن التركز في التعرضات لأصل معين أو مقترض أو قطاع صناعي أو منطقة جغرافية معينة. ويمكن أن تكون تلك التعرضات ناتجة عن عوامل خطر شائعة أو عن مجموعة من عوامل الخطر المترابطة مع بعضها[14].

[13] سلطان، محمد سعيد، إدارة البنوك، دار الجامعة الجديدة، مصر،2005، ص 5-7.

[14] http://www.fsiconnect.org/basel2/stress testing

كما تّم تعريف مخاطر التركز الائتمانية بأنها المخاطر التي تنشأ عن عدم تنوع المحفظة الائتمانية تنوعاً كافياً سواء على مستوى العميل ومجموعته المترابطة، أو على مستوى الصناعة (قطاعات)، أو على مستوى المناطق الجغرافية، الأمر الذي يعرّض المصرف إلى مخاطر الإفلاس في حال تعرضه لخسائر كبيرة[15].

ومن وجهة نظر لجنة الرقابة المصرفية الأوربية، إن تعريف مخاطر التركزات تعريفاً دقيقًا يجب أن يميز بين تحليل المخاطر داخل كل فئة أو نوع مخاطر (Intra- risk analysis) وتحليل مخاطر التركزات بين فئات المخاطر أو أنواعها (Inter-risk analysis) وتعريف التعرضات التي يحتمل أن ينتج عنها خسائر عالية تهدد كيان المؤسسات المالية وقدرتها على الحفاظ على عمليتها التشغيلية واستمراريتها أو تغيير مستوى المخاطر.

تعرف التركزات داخل فئة المخاطر (Intra-risk concentration) بأنّها تركزات المخاطر الناشئة من التفاعل بين تعرضات الخطر المختلفة داخل فئة الخطر الواحدة. على سبيل المثال التفاعل بين مخاطر الائتمان والسيولة؛ فعدم وفاء المقترضيين للأقساط المستحقة عليهم ستضغف من التدفقات النقدية للمصرف وقدرته على الوفاء بالتزاماته، أو التفاعل بين مخاطر السوق والسيولة؛ فالتقلب المتزايد والتغيير السريع في القيمة السوقية لأداة مالية معينة أو انخفاض سعرها ممكن أن يؤثر سلباً في سيولة المصرف.

أما التركزات بين فئات المخاطر (Inter-risk concentration) فتشير إلى تركزات المخاطر الناشئة من التفاعل بين تعرضات الخطر المختلفة بين فئات الخطر المختلفة. فالتفاعل بين تعرضات الخطر المختلفة ممكن أن يَنتج عن المخاطر الكامنة الشائعة أو من تفاعلات الخطر، من أهم أمثلة الأزمة الائتمانية التي حصلت عام 2008.

[15] Deutsch Bundes Bank, Concentration risk in credit portfolios, page2

إن لجنة الرقابة المصرفية الأوربية تدرك فوائد التنويع في المؤسسات وعلاقة مخاطر التركزات داخل المخاطر وبينها على حد سواء. لذا لدى تقييم مخاطر تركزات المؤسسات المالية للمصارف المحلية أو الخارجية يجب على المراقبيين الاهتمام بنموذج الأعمال والإستراتيجيات، ففي حال اتباعها إستراتيجية توسعية فذلك سيؤدي إلى التركز بمناطق معينة، أو منتجات، أو أسواق[16].

ومن وجهة نظر الباحث إن ضيق مجالات توظيف مصادر الأموال المتركزة بودائع العملاء والمصارف في السوق السورية، لا سيما بعد الأزمة العالمية، قد يكون سببًا باعتماد المصارف على إستراتيجة توسعية تسعى إلى تعظيم الربح بمنح تسهيلات ائتمانية لعدد محدد من العملاء سواء بطريقة مباشرة أم غير مباشرة.

1-4-2: إدارة مخاطر التركز الائتماني:

إن من أهم أسباب تعثر المصارف وفق تقرير لجنة بازل عام 2003 تكمن في:

- عدم كفاية إدارة الائتمان ورقابته وتبني محفظة ائتمانية ذات مخاطر عالية لتحقيق معدلات ربحية مجزية.
- عدم اتباع قواعد وأعراف سليمة عند المنح الائتماني أو التركز في المنح الائتماني باختلاف أنواعه.
- وجود ضغوط سياسية على المصارف الحكومية لمنح قروض تتجاوز الحد المسموح به من قبل البنوك المركزية.

إلى جانب المخاطر الأخرى المرتبطة بالنشاط المصرفي كمخاطر أسعار الفائدة ومخاطر سعر الصرف والسيولة ... إلخ[17].

[16] guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process , Committee of European Banking Supervisors,page 2-6, page 30.

[17] عبد الحميد، عبد المطلب، الائتمان المصرفي ومخاطر "منهج متكامل"، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، ص 333.

لـذلك يجـب علـى المصـارف أن تضـمن وجـود ضـوابط وأدوات مراقبـة ومخففـات لمخاطر التركزات الائتمانية، وأن تضع الإدارة حدودًا للمخاطر وإجراءات عمل مناسبة، وذلك من خلال:

أ. الإدارة الفعّالة:

تتطلب الإدارة الفعالة لتعرضات الخطر تخفيف تركزات التعرضات المحتملة وغير المرغوب بها داخل المحفظة. وتقييم وتعديل مستمر لأهداف استراتيجية المصرف وخطة عملها لتجنب تركزات الخطر طويل الأجل غير المرغوب به[18].

ب. الرغبة بتحمل المخاطر:

إن وضع حدود للمخاطر أو تحديد رغبة المصرف بتحمل المخاطر يساعد إدارة المصرف ومجلس الإدارة على تحديد كمية رأس المال التي يمكن أن تستنزف لتغطية مخاطر المصرف وضمان استمرارية عمله دون تعرضه لأي مشكلات؛ إذ إنه في حال عدم قدرة الأرباح على تغطية المخاطر يستنزف جزء من رأس المال لتغطية تلك المخاطر، الأمر الذي يؤدي إلى تراجع المؤشرات المالية وزيادة الضغوط من قبل الجهات الرقابية ووكالات التصنيف والدائنين والمستثمرين، إضافةً إلى زيادة معدلات سحب السيولة نتيجة فقدان الثقة (نشاطات المصرف المالية والمتاجرة تعتمد على ثقة الجمهور) ومن ثمّ انهيار المصرف[19].

ت. المراجعة والتقييم:

يجب على المصرف أن يقوم بتحليلات دورية للتعرضات داخل المحفظة بما يتضمن تقديرات لتوجهات تلك التعرضات، ويتحقق من كفاية إجراءات إدارة المخاطر وحدود المخاطر، وأن توضع الإجراءات المناسبة في حال عدم كفاية الإجراءات المعتمدة، وذلك

[18] guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process , Committee of European Banking Supervisors,page 10-12.

19 John Wiley & Sons Ltd, Practical risk management- an executive guide to avoiding surprise and loss, Erilk bank and Richard dunn,p80,84

بناءً على نتائج تحليل المحفظة الائتمانية. أمثلة عن تلك التحليلات، على سبيل المثال وليس الحصر، والتي تتطلب مراجعة كلاً من:

- بيئة الخطر في قطاع معين مراجعة أكثر تفصيلاً.
- أداء الاقتصاد على المقترضيين الحاليين بعمق أكبر.
- تقنيّات تخفيف المخاطر لجهة القوة القانونية وقيم تلك التقنيّات والقدرة على التسييل.
- الأنشطة الخارجية والعقود الموقعة مع طرف ثالث.
- الخطة التمويلية لضمان التنوع الفعال في مصادر ومدة التمويل.
- إستراتيجية العمل.

ث. الإجراءات الرقابية:

في حال وجود مخاطر عالية تستدعي القلق يجب على إدارة المصرف أن تقوم باتخاذ إجراءات لتخفيف المخاطر، على سبيل المثال:

- تخفيض حدود المخاطر أو الحد الأقصى لتركزات الخطر.
- تعديل إستراتيجية العمل لمعالجة التركزات غير الضرورية.
- تنويع الأصول ومصادر التمويل أو تعديل هيكلية التمويل.
- شراء حماية من أطراف أخرى (الضمانات، الكفالات، المشتقات الائتمانية).
- بيع أصول محددة.
- تعديل اتفاقيات الاستعانة بمصادر خارجية.

كما يجب على المصارف تجنب التعرض لتركزات المخاطر لدى الدخول بأسواق أو منتجات جديدة من خلال تعريف مخاطر التركزات عند وضع الخطط للدخول بأنشطة جديدة بما يضمن تحقيقها للعائد بأقل مخاطر مقبولة.

ج. التقارير الرقابية:

يجب على الإدارة إعداد تقارير تعكس مخاطر التركزات، بحيث يتم إصدار تلك التقارير بالوقت المناسب وبشكل دوري (وفق تقلبات الخطر ونوعية تلك المخاطر) ودقيق

وشامل للمعلومات المناسبة كافة لاتخاذ القرارات المناسبة من قبل الإدارة العليا؛ إذ يجب أن تتضمن التقارير معلومات كمية ونوعية لمخاطر التركزات داخل فئات الخطر وبينها، بالإضافة إلى مسببات تلك المخاطر والتقنيات المطبّقة للتخفيف منها.

ح. اختبارات الضغط:

تعدّ سيناريوهات اختبارات الضغط أداة خاصة لتطوير نماذج ذات نظرة مستقبلية، وذلك بعكس تطّورات ظروف الاقتصاد وظروف السوق المالية المحتملة على نماذج تقييم المخاطر وقياس أثرها في أداء المخاطر[20].

كما أكدت لجنة بازل 2 للرقابة المصرفية أهمية اختبارات الضغط بوصفها أداة مكملة لنماذج قياس المخاطر الكمية كنموذج القيمة المعرضة للخطر (Value at Risk- VAR)، وعلى دورها بـ (تأمين نظرة مستقبلية لتقديرات الخطر، التخلص من محدودية النماذج الكمية والبيانات التاريخية، دعم الاتصالات الداخلية والخارجية، دعم أو تغذية إجراءات تخطيط السيولة ورأس المال، تأمين بعض المعلومات عن احتماليةّ تعرض المصرف للخطر، التعبير عن تركّزات مخاطر توسّع المصرف الممكنة أو الموجودة، تطوير تقنيّات تخفيف المخاطر أو خطط استمرارية العمل خلال الظروف الضاغطة)[21].

ووفق رأي الباحث، يجب على المصارف التأكد من توفر عوامل ملائمة لتقييم مخاطر التركزات متضمّنة نوعيّة إدارة المخاطر ومدى توفر الخبرات العلميّة والعمليّة لدى الإدارات التنفيذية وإدارة المخاطر، بالإضافة إلى ووجود أنظمة للرقابة والضبط الداخلية والقدرة على اتخاذ قرارات إداريّة لتعديل مستوى مخاطر التركزات.

[20] guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process, Committee of European Banking Supervisors, page 10-12

[21] Principles for sound stress testing practices and supervision, Basel Committee on Banking Supervision, P2-3

1-4-3: وسائل التخفيف من مخاطر التركز الائتماني

غالباً تعتمد المصارف على تطبيق مخففات للمخاطر الائتمانية بما يضمن الحد من المخاطر التي قد تتعرض لها نتيجة التعثر الائتماني، بالتوازي مع إجراءات إدارة مخاطر التركزات ومراقبتها. إلا أن المخففّات المطبقّة من قبل المصرف يجب أن تكون كافية وقابلة للإدارة ومفهومة من قبل المستويات الإدارية المسؤولة عن تطبيقها كافة، من أهم تلك المخففات:

أ. التنويع الفعّال:

إن التنويع الفعّال للتعرضات الائتمانية على مستوى العميل الواحد أو مجموعته المترابطة أو قطاع اقتصادي أو منطقة جغرافية أو ضمانة معينة أو منتج يخفف من آثار التركز الائتماني. إلا أن المصارف يجب أن تحرص على عدم التنويع في الأنشطة أو المنتجات التجارية عندما تفتقر إلى الخبرة اللازمة، والتي لا يكون هيكل أو نموذج أعمالها مناسبًا لها أو التي لا تتماشى مع الرغبة في المخاطرة لدى المصرف؛ إذ يمكن أن تؤدي إستراتيجية تخفيف المخاطر إلى تفضيل بعض أشكال التركز على التنويع، على سبيل المثال التركز في الأصول ذات النوعية المنخفضة مقارنة بالأصول ذات الجودة العالية، ومن ثمّ زيادة المخاطر الإجمالية. لذلك يجب الإدراك والمعرفة بأن تقليل مخاطر التركز لا ينبغي أن يؤدي إلى زيادة في إجمالي مخاطر التعرضات الأساسية (محفظة)؛ أي يجب أن تكون جودة التعرضات المنوعة بالجودة نفسها أو أعلى من جودة التعرض الأصلي.

ب. حدود المخاطر:

يجب على المصارف وضع حدود لخطر التركزات على مستوى وحدات العمل الفردية والإجمالية ووفقاً لنوع الخطر، وذلك للتعرضات على مستوى الأطراف ذوي العلاقة، وعلى مستوى القطاع أو الصناعة، بالإضافة إلى التعرضات لسوق أو منتج معين. بحيث تعكس حدود المخاطر رغبة الإدارة بتحمل المخاطر وأن تراعي الترابط بين

عوامل الخطر، وذلك بالنسبة للتعرضات داخل الميزانية وخارجها وعلى مستوى الميزانيات المجمّعة للمجموعة وعلى مستوى الميزانية الفردية. وأن تكون مكتوبة وشاملة للمستويات المناسبة كافة بالمصرف[22].

ووفق الضوابط الصادرة عن لجنة بازلII حدّد السقف الائتماني للعميل الواحد ومجموعته المترابطة بنسبة تتراوح بين (10% لـ 25%) من رأس المال المدفوع بما يضمن تجنب منح قروض كبيرة لجهة واحدة[23].

ت. تحويل المخاطر لطرف ثالث:

من أهم وسائل التحوط من مخاطر التركزات نقل الخطر سواءً لشركات التأمين أو مؤسسات ضمان القروض بواسطة التأمين لصالح المصرف ضد مخاطر التعثر الائتماني للعميل[24]. أو نقل الخطر بشراء تغطية تأمينية من طرف ثالث (على سبيل المثال: الضمانات، الكفالات، استيفاء المشتقات الائتمانية) أو التخلص منها من خلال البيع إما مباشرةً أو كجزء من عملية التوريق[25].

ث. الاحتفاظ برأس مال إضافي:

إن لجنة بازل للرقابة المصرفية فرضت على المصارف بموجب الدعامة الثانية لاتفاقية بازل II الاحتفاظ برأس مال إضافي (يزيد عن الحد الأدنى المحدد بنسبة 8% وفق الدعامة الأولى) لمواجهة المخاطر غير المغطاة وفق الدعامة الأولى كمخاطر التركزات الائتمانية ومخاطر سعر الفائدة في المحفظة المصرفية وغيرها. كما أن أزمة عام 2008 التي نتجت عن تدني جودة المحافظ الائتمانّية، أدت إلى إصدار تعديلات

[22] guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process, Committee of European Banking Supervisors ,page 6

[23] حمادة، طارق عبد العال، حوكمة الشركات "المفاهيم، المبادئ، التجارب"، ص 587

[24] شاهين، علي عبد الله، مدخل عملي لقياس مخاطر الائتمان المصرفي في البنوك التجارية في فلسطين دراسة تحليلة تطبيقية، ص15

[25] التعليمات الرقابية لإدارة مخاطر التركز في إطار الدعامة الثانية لمقررات بازل،البنك المركزي المصري، قطاع بازل– الرقابة والإشراف، ص3.

بموجب اتفاقية بازل III لتعزيز جودة رأس المال أهمها مطالبة المصارف الاحتفاظ برأس مال إضافي لتغطية الخسائر خلال فترة التقلبات الاقتصادية الدورية يتراوح بين (0–2.5%) وتحسين نوعية رأس المال لامتصاص أكبر قدر من الخسائر[26].

1–5: رأس المال الاقتصادي:

يعتبر رأس المال الاقتصادي أداة لقياس المخاطر غير المغطاة وفق الدعامة الأولى لاتفاقية بازل II ومنها مخاطر التركزات الائتمانية. لذلك سيتم تعريف رأس المال الاقتصادي وأداوت قياسه.

1–5–1: تعريف رأس المال الاقتصادي:

قامت لجنة بازل للرقابة المصرفية بتعريف رأس المال الاقتصادي بأنه مجموعة من الطرق أو الممارسات التي تساعد البنوك على تقييم المخاطر وتحديد رأس المال اللازم لتغطية الآثار الاقتصادية للأنشطة التي تنطوي على مخاطر (Risk-taking activities)؛ إذ يعمل رأس المال الاقتصادي بوصفه أداة لتخصيص رأس المال وتقييم الأداء[27].

ونلاحظ وجود تعريفات عديدة لرأس المال الاقتصادي، من وجهة نظر الباحث، تتمحور جميعها ضمن مفهوم أهمية احتساب رأس المال بناءً على المخاطر الداخلية غير المتوقعة الخاصة بكل مصرف.

1–5–2: أدوات قياس رأس المال الاقتصادي:

ثمة صعوبة في قياس المخاطر قياسًا كميًا؛ لأن المخاطر مفهوم ذو معنى يعتمد على الحدس أو البديهة، فالممارسات السليمة بالمصارف تستند إلى تعريف طرق القياس لتحديد توزع الخسائر (كالوسيط والانحراف المعياري) الناتجة عن مجال واسع من مقاييس الخطر. على سبيل المثال، اختيار طريقة قياس الخطر تؤثر في مستوى الخطر

[26] Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel Committee on Banking Supervision, p12-14

[27] Rang of practice and issues in economic capital framework, Basel Committee on Banking Supervision, p4.

الموزع على فئات الموجودات وعلى إستراتيجية المصرف. فالمقارنة بين مقاييس رأس المال الداخلي وفق الدعامة الثانية لاتفاقية بازل 2 مع الحد الأدنى لرأس المال وفق الدعامة الأولى لاتفاقية بازل2 يعّبر تعبيراً واضحاً عن أثر استخدام طرق مختلفة لقياس المخاطر.

من أهم الطرق المستخدمة لقياس رأس المال الاقتصادي التي تعتمد عليها غالبية النماذج:

1. **القيمة المعرضة للخطر VAR:**

هي القيمة المعرضة للخطر عند مستوى ثقة 99%؛ إذ تقاس القيمة المعرضة للخطر بناء على احتمال التعثر، وذلك في ظل أسوأ سيناريو.

2. **الانحراف المعياريّ Standard deviation :**

بالاعتماد على نظرية ماركوويتز (Markowitz) للمحفظة النظاميّة، تعرف مخاطر المحفظة بأنها الانحراف المعياري لتقلّبات عوائد المحفظة؛ لذلك يعدّ انحراف مخاطر المحفظة هو معامل بيتا لعوائد الأصول بما لا يتعارض مع عوائد المحفظة.

3. **العجز المتوقع Excepted shortfall :**

العجز المتوقع هو متوسط الخسائر للخسائر كافة التي تزيد عن مبلغ محدد؛ إذ تحدث هذه الخسائر عندما يكون رأس المال المخصص للصفقة يساوي متوسط خسائر الصفقة وفق السيناريوهات ذات النظرة المستقبلية المستخدمة باحتساب رأس المال الخاص للصفقة. وهذا ما يطلق عليه أيضًا مسمّى التوقّعات المشروطة المبسّطة (Simply the conditional expectation)[28].

[28] http://www.fsiconnect.org/EconomicCapital & RAROC - Approaches & Allocation

4. الخطر الطيفي والمنحرف Spectral and Distorted :

إن النمط الطيفي يستخدم لاحتساب الخطر بإعطاء أوزان تثقيل مختلفة لتوزع الخسائر الكمّية بدلًا من الاعتماد على وزن تثقيل واحد للمشاهدات كافة أو العوامل كما هو مستخدم بمقياس العجز المتوقع. أما الخطر المنحرف (Distorted Risk) يستخدم لاحتساب الخسائر المتوقّعة لعوامل الخطر غير الخطية على منحى التوزع الاحتمالي التراكمي؛ وذلك من خلال تحويل احتمالية منحى توزع الخسائر لأشكال أخرى بإعطاء أوزان ترجيح مختلفة (إعطاء وزنٍ ترجيحيٍّ أعلى للأحداث المرغوبة ووزنٍ ترجيحيٍّ أقل للأحداث غير المرغوبة) لمنحى التوزيع الأساسي[29].

ثانياً: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

لدراسة علاقة مخاطر التركزات الائتمانية بحجم الودائع لدى المصرف وربحيته والمخصصّات، تم أولاً قياس مخاطر التركزات باستخدام نموذج (Copula Qaussian)، ومن ثّم تّم دراسة علاقة حجم الودائع وربحية المصرف (العائد على حقوق الملكية) والمخصصات الائتمانية بمخاطر التركزات.

2-1: تعريف نموذج Copula Qaussian:

يتم بواسطة هذا النموذج احتساب (VAR) أعلى قيمة خسارة ائتمانية ناتجة عن التركز بعدد محدد من العملاء بمستوى ثقة معين؛ وذلك باحتساب مدى تكرار معدل التعثر (عدد العملاء المتعثرة/ عدد العملاء الممنوحة) ضمن فترة الدارسة (Likehood) واحتمالية التعثر ومعاملات الارتباط بين معدلات التعثر باستخدام (Solvar)، واحتساب أسوأ سيناريو للخسارة بمستوى ثقة محدد. ومن ثم احتساب قيمة VAR وفق المعادلة الآتية:

VAR= Used Amount * LGD*WCDR

Used Amount: المبلغ المستعمل من القروض لأكبر 20 عميل.

[29] G, Dominique;H, Bertrand, Distortion Risk Measures or the Transformation of Unimodal
Distributions into Multimodal Functions, Page 6-7.

LGD: الخسارة المتوقعة عند التعثر، سيتم الاعتماد على قرار مجلس النقد والتسليف رقم 4/ م ن/ ب4 لتحديده لعدم توفر بيانات تاريخية لاحتسابها، تم أخذ أدنى قيمة المحددة 20%.

WCDR: أسوء سيناريو للخسارة[30]، الذي يجد أعلى احتمالية تعثر للقيم المدروسة (بمعامل ارتباط محدد واحتمالية محددة) التي تتبع لمنحى التوزيع الطبيعي القياسي (متوسط يساوي الصفر وانحراف معياري يساوي 1) بمستوى ثقة محدد[31].

2-2: مزايا ومساوئ نموذج Copula Qaussian:

من أهم مزايا النموذج:

أ. يعتمد على قياس احتمالية التعثر ومعاملات الارتباط بناءً على معاملات التعثر التاريخية المبنية على التركز بعدد العملاء.

ب. يساعد على تخطّي مشكلة مؤشر هيرفاندال هيرشمان (HHI) الذي يستخدم في حال تشابه صفات القروض واختلافها فقط القيمة المعرضة للخطر (EAD)؛ إذ إنه في حال اختلاف (LGD, EAD،PD) وتاريخ الاستحقاق، فإن نموذج HHI لن يعطي نتائج مضمونة لحساب تأثير مخاطر التركزات على مستوى العميل الواحد[32].

ومن عيوب النموذج:

أ. لا يأخذ بعين الاعتبار اختلاف قيمة الخسارة عند التعثر على مستوى كل عميل.

ب. لا يأخذ بعين الاعتبار قيمة مخففات الائتمان والمخصصات المحتجزة لدى احتساب أعلى قيمة خسارة.

ت. لا يراعي التصنيف الائتماني لكل عميل.

[30])WCDR=NORMSDIST((NORMSINV(PD)+SQRT(correlation)*NORMSINV(confidence level))/(SQRT(1-correlation))

[31] Katz.y, q Gaussian Model of default, S&P Capital IQ, PP 1-19.

[32] guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process, Committee of European Banking Supervisors, page 32.

2-3: نتائج قياس مخاطر التركزات الائتمانية:

2-3-1: قياس مخاطر التركزات باستخدام نموذج Copula Qaussian

تم احتساب القيمة عند الخطر (VAR) بمستوى ثقة 99% بالاعتماد على نموذج Copula Qaussian وتم الحصول على النتائج الموضحة بالجدول رقم (1) أدناه.

الجدول رقم (1) قيمة مخاطر التركزات الائتمانية وفق بيانات 2018/12/31

البنك	احتمال التعثر	معامل الارتباط	أسوأ "سيناريو"	نسبة التركز الائتماني	VAR
العربي/ ARBS	43.3%	28.8%	0.8996	%81	5,796,258,381
سورية والمهجر/ BSO	25.1%	41.6%	0.8611	%64	1,489,279,806
بيبلوس/ BBS	35.9%	0.0%	0.3597	%54	1,653,416,919
فرنسبنك/ FSBS	18.0%	25.4%	0.6160	%80	3,636,251,242
الدولي للتجارة والتمويل/ IBTF	53.3%	0.0%	0.5334	%52	2,072,064,511
سورية والخليج/ SGB	34.5%	19.5%	0.7583	%60	2,287,994,882

2-3-2: علاقة مخاطر التركزات الائتمانية بالمتغيرات المدروسة:

من أجل تحقيق هدف البحث المتمثل بدراسة أثر حجم الودائع والمخصصات الائتمانية والربحية في مخاطر التركزات للمصارف الخاصة التقليدية في سورية، استخدم نموذج الانحدار المتعدد بإدارج المتغيرات المستقلة في معادلة النموذج بعد أخذ اللوغاريتم الطبيعي لمتغيرات الدراسة بما يضمن توزعها توزعًا طبيعيًا، الأمر الذي يسمح بدراسة الأثر الفردي لهذه المتغيرات. إضافةً إلى أثرها المشترك في مخاطر التركزات الائتمانية. وذلك بعد دراسة السببية بين متغيرات الدراسة لتحديد المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

المتغيرات المستقلة:

- العائد على حقوق الملكية (Retuen on equity)/ ROE
- صافي الفوائد (Net Intrest Rate) / NIR
- إجمالي الودائع (Total Deposits) /D
- مخصصات التسهيلات الائتمانية (Total credit Provision) / P

المتغير التابع:

وهو أعلى قيمة تعرض مقابل مخاطر التركزات الائتمانية (VAR) المبنّي على احتمالية التعثر بناءً على عدد القروض الممنوحة والمتعثرة عند مستوى ثقة محدد 99%، والتي تعبر عن رأس المال الاقتصادي الذي يجب على المصارف أن تحتفظ به مقابل مخاطر التركزات الائتمانية.

وقد تم الاعتماد على طريقة لـ Pool لاختبار علاقة المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع آنفي الذكر للمصارف المدروسة (6 مصارف خاصة)؛ إذ تم الاعتماد على Fixed Cross section باحتمالية أصغر من 0.05 ودون أي خيار للفترة (Period-Non) بناءً على قيمة Schwarz criterion الأقل، وفق المحلق رقم (1).

وبعد تثقيل المتغيرات تم الحصول على النموذج الأفضل تمثيلًا للبيانات المدروسة، ويبيّن عدم معنوية المتغير المستقل (صافي الفوائد) لتجاوز الاحتمالية 5% وفق المبين بالجدول أدناه:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.526132	0.315366	8.010157	0
ROE?	0.12966	0.066093	1.961773	0.0548
NIR?	-0.00444	0.008007	-0.55464	0.5814
D?	0.650378	0.019539	33.28608	0
P?	0.025047	0.003747	6.683887	0

وبعد استبعاد صافي الفوائد، اختبرت معنوية النموذج وذلك بالاعتماد على منهجية الاختبار نفسها المذكورة أعلاه؛ إذ تبين أن المتغيرات كافة متغيرات عشوائية، ومن ثمّ نرفض الفرضيات الثالثة الصفرية ونقبل بالفرضيات البديلة، وفق المبين بالجدول أدناه:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.492838	0.312005	7.989737	0
ROE?	0.108255	0.053119	2.03798	0.0462
D?	0.648935	0.019238	33.73167	0
P?	0.025142	0.003762	6.683558	0

كما تبيّن أن النموذج معنوي؛ إذ إن قيمة F-statistic أكبر من 1.96 باحتمالية أصغر من0.05 وفق المبين بالجدول أدناه. وأنّ هذا النموذج قادر على تفسير 98%

من أسباب التركز الائتماني؛ إذ بلغت قيمة R^2 98%، في حين بلغت قيمة R^2 – Adjusted 97.9%:

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics			
R-squared	0.982254	Mean dependent var	144.1721
Adjusted R-squared	0.979763	S.D. dependent var	97.79852
S.E. of regression	1.035987	Sum squared resid	61.17631
F-statistic	394.3747	Durbin-Watson stat	1.5621
Prob(F-statistic)	0		

ومن ثم اختبرت البواقي Residual؛ إذ تبيّن عشوائية البواقي وعدم ارتباطها وقدرة النموذج على التنبؤ

	ARBS	BSO	BBS	FSBS	IBTF	SGB
ARBS	1	-0.72777	0.160956	0.942934	-0.78422	0.591421
BSO	-0.72777	1	-0.40923	-0.75001	0.809381	-0.59919
BBS	0.160956	-0.40923	1	0.185162	-0.42963	0.102426
FSBS	0.942934	-0.75001	0.185162	1	-0.71675	0.606096
IBTF	-0.78422	0.809381	-0.42963	-0.71675	1	-0.79788
SGB	0.591421	-0.59919	0.102426	0.606096	-0.79788	1

باعتبار أن من ميزات نموذج البول Pool أنه يعطي ميلًا لكل مصرف من المصارف المدروسة، يمكن صياغة المعادلات وفق مايأتي:

VAR-ARBS = 0.743 + 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

VAR-BSO = -0.562+ 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

VAR-BBS = -0.261+ 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

VAR-FSBS = -0.011 + 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

VAR-IBTF = -0.246 + 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

VAR-SGB = 0.338 + 2.492 + 0.108*ROE + 0.648*D + 0.0251*P

ثالثاً: الاستنتاجات والتوصيات:

من نتائج البحث نستنتج:

1- يؤثّر حجم الودائع لدى المصارف السورية إيجاباً في مخاطر التركزات الائتمانية؛ إذ إن زيادة حجم الودائع وعدم وجود توظيفات متعددة لمصادر الأموال في السوق السورية دفع المصارف إلى استثمار أموالها لدى عدد محدد من كبار العملاء لتحقيق نمو سريع بالمحفظة الائتمانية وزيادة أرباح المصرف.

2- تؤثر ربحية المصارف السورية إيجاباً في مخاطر التركزات الائتمانية، وهذا ما يؤكد أن المصارف السورية تتبع إستراتيجة مبنية على المخاطر؛ وذلك بعدم تنويع توظيفاتها مقابل زيادة الأرباح.

3- غالباً ما تهدف المصارف التي تحتفظ بمخصصات كبيرة، بغض النظر عن أسبابها (عدم كفاية مخففات ائتمانية، جودة عملية المنح الائتماني..)، إلى الزيادة السريعة بتوظيفاتها لتحقيق أرباح تغطي الخسائر الناتجة عن الاحتفاظ بمخصصات ائتمانية. وهذا ما تم إثباته بدارستنا؛ إذ ثمة علاقة طردية ومعنوية بين قيمة المخصصات الائتمانية ومخاطر التركزات الائتمانية.

وبناءً على النتائج أعلاه، نوصي بمايأتي:

1- على المصارف السورية تبنّي إستراتيجات عمل مبنيّة على أساس المخاطر، وبالشكل الذي يخفف من تعرضها للمخاطر الائتمانية باتباع سياسة التنويّع عامةً شريطة أن يكون هذا التنويّع جيدًا ومدروساً.

2- يجب على المصارف السورية وضع حدود لمخاطر التركزات الائتمانية بما يتلاءم مع إستراتيجية عملها وخطته، بحيث تضّمن حدود المخاطر تحقيق أرباح مجزية والمحافظة على التصنيف الائتماني للمصرف وقدرته على الاستمرارية بالعمل. وذلك على مستويات عدة (قطاع اقتصادي، مناطق جغرافية، عدد عملاء، مخففات ائتمانية...)

3- يجب على المصارف أن تتحوط من مخاطر التركزات الائتمانية بواسطة الاحتفاظ بتقنيّات تخفيف المخاطر ذات جودة عالية لجهة القوة القانونية وقيم تلك التقنيّات والقدرة على التسييل وموقعها الجغرافي.

4- يجب على المصارف السورية أن تنوع مصادر الأموال وتوظيفاتها، ومراقبة فجوات الاستحقاق باستمرار بما يضمن عدم تعرضها لمخاطر سيولة في حال عدم قدرة كبار المقترضيّن على الوفاء بالتزاماتهم.

المراجع والمصادر

1- المراجع العربية:

- الطائي، سجى فتحي، أثر مخاطر التركز الائتماني القطاعي في ربحية ورأسمال المصارف التجارية- دراسة تطبيقية على بنك الإسكان الأردني والبنك الأردني الكويتي، مجلة تنمية الوافدين، الأردن، العدد 114، المجلد 35، 2013.
- حمادة، طارق عبد العال، حوكمة الشركات "المفاهيم، المبادئ، التجارب"، الدار الجامعية، مصر، 2005.
- سلطان، محمد سعيد، إدارة البنوك، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2005.
- عبد الحميد، عبد المطلب، الائتمان المصرفي ومخاطر "منهج متكامل"، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2010.
- د. عثمان، محمد داود، أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك: دراسة تطبيقية على قطع البنوك التجارية الأردنية باستخدام معادلة Tobin's q،الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن،2008.
- شاهين، علي عبد الله، مدخل عملي لقياس مخاطر الائتمان المصرفي في البنوك التجارية في فلسطين دراسة تحليلة تطبيقية، الجامهة الاسلامية، غزة، 2010.

2- المراجع الأجنبية:

- Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel Committee on Banking Supervision, Jun 2011.
- Chatterjee,S, Modelling credit risk, Centre for central banking studies, Bank of England, 2015.
- Choi, S, Kotrozo, J, Diversification Bank Risk and Performance: A Cross-Country Comparison, Rensselaer Polytechnic Institute(RPI) - Lally School of Management & Technology, working papers, United States of America,Classification: G21,2006.

- Deutsch Bundes Bank, Concentration risk in credit portfolios, Monthly Report, 2006.
- Duellmann, K and N Masschelein: "Sector concentration risk in loan portfolios and economic capital", Deutsche Bundesbank Discussion Paper (series 2), no 9 and National Bank of Belgium Working Paper, no 105, 2006.
- guideline on the management of concentration risk under the supervisory review process, Committee of European Banking Supervisors, CEBS, GL31, 2 September, 2010.
- G, Dominique;H, Bertrand, Distortion Risk Measures or the Transformation of UnimodalDistributions into Multimodal Functions, pantheon-sorbonne-Université Paris, 2014
- John Wiley & Sons Ltd, Practical risk management- an executive guide to avoiding surprise and loss, Erilk bank and Richard dunn,England, 2003
- Katz.y, q Gaussian Model of default, S&P Capital IQ, 2014.
- Klaus,D.,; Nancy,M.,: Sector Concentration in Loan Portfolios and Economic Capital, Working Paper Research, No. 105, 2006.
- Principles for sound stress testing practices and supervision, Basel Committee on Banking Supervision, Bank For International Settlements, May 2009.
- Rang of practice and issues in economic capital framework, Basel Committee on Banking Supervision, BIS, March 2009
- Turkmen,S.Y,Yigit,I, Diversification in banking and its effect on bank's performance: Evidence from Turkey, American International Journal of contemporary Reserch,Vol,2,No.12,2012.
- Gallati, R, Risk management and capiat adequacy, The McGraw-Hill companies, 2003.

3- القرارات والتقارير:

- التعليمات الرقابية لإدارة مخاطر التركز في إطار الدعامة الثانية لمقررات بازل، البنك المركزي المصري، قطاع بازل- الرقابة والإشراف، 2019.
- قرار مجلس النقد والتسليف رقم597/ م ن/ ب4 وتعديلاته، تصنيف الديون، 2009.
- قرار مجلس النقد والتسليف رقم 588/ م ن / ب4 ، نسب السيولة وفجوات الاستحقاق، 2009.
- قرار مجلس النقد والتسليف رقم 4 / م ن/ ب4، معيار التقارير المالية الدولي رقم 9 ومعيار المحاسبة الدولي الإسلامي رقم 30، 2019.

4- المراجع الإلكترونية:

- http://www.fsiconnect.org/basel2/stress testing
- http://www.fsiconnect.org/EconomicCapital & RAROC - Approaches & Allocation

الملحق رقم (1)

Fixed Cross section

Dependent Variable: VAR?

Method: Pooled LeastSquares

Date: 11/06/20 Time: 14:34

Sample: 2008 2018

Included observations: 11

Cross-sections included: 6

Total pool (balanced) observations: 66

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.547341	1.367126	1.863281	0.0676
ROE?	-0.008107	0.138441	-0.058562	0.9535
D?	0.646074	0.087719	7.365226	0
P?	0.024608	0.017193	1.431262	0.1578

Fixed Effects (Cross)

ARBS--C	0.748671
BSO--C	-0.550376
BBS--C	-0.253245
FSBS--C	-0.006908
IBTF--C	-0.236831
SGB--C	0.298689

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	**0.812904**	**Mean dependent var**	**14.20597**
Adjusted R-squared	**0.786645**	**S.D. dependent var**	**0.70826**
S.E. of regression	**0.327148**	**Akaike info criterion**	**0.729316**
Sum squared resid	**6.100471**	**Schwarz criterion**	**1.027905**
Log likelihood	**-15.06741**	**Hannan-Quinn criter.**	**0.847302**
F-statistic	**30.95702**	**Durbin-Watson stat**	**0.517921**
Prob(F-statistic)	**0**		

Fixed Period

Dependent Variable: VAR?

Method: Pooled Least Squares

Date: 11/06/20 Time: 14:36

Sample: 2008 2018

Included observations: 11

Cross-sections included: 6

Total pool (balanced) observations: 66

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	**2.787269**	**1.658916**	**1.680174**	**0.0996**
ROE?	**-0.001377**	**0.170119**	**-0.008094**	**0.9936**
D?	**0.610599**	**0.106626**	**5.726556**	**0**
P?	**0.052745**	**0.030771**	**1.714104**	**0.0931**

Fixed Effects (Cross)

ARBS--C **0.725856**

BSO--C **-0.537819**

BBS--C	**-0.284133**
FSBS--C	**0.028045**
IBTF--C	**-0.228362**
SGB--C	**0.296413**
Fixed Effects (Period)	
2008--C	**0.279174**
2009--C	**0.027801**
2010--C	**0.104043**
2011--C	**0.020412**
2012--C	**-0.050851**
2013--C	**-0.140833**
2014--C	**-0.146505**
2015--C	**-0.019331**
2016--C	**-0.030578**
2017--C	**-0.068958**
2018--C	**0.025628**

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Period fixed (dummy variables)

R-squared	**0.824114**	**Mean dependent var**	**14.20597**
Adjusted R-squared	**0.756754**	**S.D. dependent var**	**0.70826**
S.E. of regression	**0.349314**	**Akaike info criterion**	**0.970557**
Sum squared resid	**5.734939**	**Schwarz criterion**	**1.600912**
Log likelihood	**-13.02838**	**Hannan-Quinn criter.**	**1.21964**
F-statistic	**12.23439**	**Durbin-Watson stat**	**0.511963**
Prob(F-statistic)	**0**		

تاريخ ورود البحث:2020/11/22
تاريخ الموافقة على نشر البحث:08 /2020/03