

أثر تقلبات سعر الصرف في كفاءة رأس المال للبنوك التجارية اليمنية:

دراسة تطبيقية (2008-2017م)

The impact of exchange rate fluctuation on capital adequacy of commercial banks in Yemen: An empirical study (2008-2017)

نحلة أحمد باعميمود

كلية العلوم الإدارية، جامعة حضرموت، المكلا
Nahlaahmdd59@gmail.com

مجد صالح الكسادي*

كلية العلوم الإدارية، جامعة حضرموت، المكلا
m.alkassadi@hu.edu.ye

تاريخ النشر: 2022/12/30 تاريخ القبول: 2022/03/18 تاريخ الاستلام: 2021/07/24

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقلبات سعر الصرف على كفاية رأس مال البنوك التجارية اليمنية، واستخدمت الدراسة المتغيرات الضابطة كانت التالية: (مخاطر الائتمان - مخاطر السيولة - مؤشر الربحية)، حيث تم الاعتماد على مؤشرات كفاية رأس المال التالية: نسبة حقوق الملكية على الموجودات، ونسبة كفاية رأس المال وفق معيار بازل. وذلك خلال الفترة الممتدة 2008-2017، إذ شمل مجتمع الدراسة البنوك التجارية اليمنية والبالغ عددها أربعة بنوك، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد المنهج الوصفي التحليلي كونه المنهج الأكثر مناسبة للظاهرة محل الدراسة، واستخدمت الدراسة الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لتحليل البيانات وللتحقق من صحة فرضيات الدراسة، وخلصت الدراسة على مجموعة من النتائج قبل ادراج المتغيرات الضابطة واهمها: وجود ارتباط سلبي ولكن ليست ذات دلالة إحصائية بين تقلبات سعر الصرف ونسبة حقوق الملكية على الموجودات، وكذلك ذو دلالة بين مخاطر السيولة ومؤشرات كفاية رأس المال. بينما توجد ارتباط إيجابي مع نسبة كفاية رأس المال وفق معيار بازل. وليس ذو دلالة بين مخاطر الائتمان ونسبة حقوق الملكية على الموجودات وبين مؤشر الربحية ومؤشرات كفاية رأس المال.

* المؤلف المرسل

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف ، كفاية رأس مال ، مخاطر الائتمان، وفق معيار بازل I، حقوق الملكية.

G21-G30: **JEL** تصنيف

Abstract:

The study aimed to identify the effect of currency exchange rate fluctuations on the capital adequacy of Yemeni commercial banks. This study used control variables: credit risk, liquidity risk, and profitability index, depend on the capital adequacy indicators, which are the equity to assets ratio and the capital adequacy ratio according to Basel I during the period from 2008 to 2017. Population included Yemeni commercial banks, four banks. In order to achieve the objectives of the study, the descriptive-analytical method of research was adopted, and we used simple and multiple linear regression models for data analysis and validation of the study hypotheses. After that, the study has found the following results before insert control variables: There is a negative correlation, but not statistically significant, between exchange rate fluctuations and the equity to assets ratio, also negative correlation between the liquidity risk and capital adequacy indicators but statistically significant while there is a positive correlation between exchange rate fluctuations and the capital adequacy ratio according to Basel I, but not statistically significant, between the credit risk and the equity to assets ratio at also between the profitability index and capital adequacy indicators.

Key words: Exchange Rate, Capital Adequacy, Credit Risk. Basel I, Common Equity.

JEL Classification Codes: G21-G30

مقدمة:

يُعدُّ القطاع البنكي أحد القطاعات المهمة والأساسية في الاقتصاديات الحديثة؛ نظرًا لدوره في حشد المدَّخرات المحلية والأجنبية وتعبئتها؛ ولأنه يمثل حلقة الاتصال الأكثر أهمية مع العالم الخارجي؛ فقد أصبحت متانة أوضاعه معيارًا للحكم على سلامة الاقتصاد. ولعل من أكبر المشكلات التي يعاني منها القطاع البنكي في البلدان النامية هي مشكلة تقلبات سعر الصرف. وهي المشكلة التي يعاني منها كثيرًا في الوقت الحاضر القطاع البنكي اليمني.

إن التقلبات الحادة في سعر صرف العملة على المستوى الوطني نتيجة الأوضاع التي تعيشها البلاد منذ عام 2011م نظرًا للاختلالات السياسية والاقتصادية المستمرة، يترتب عليها آثار -سلبية- بالغة الأهمية على قطاع البنوك اليمنية خاصة، وبقية القطاعات الاقتصادية عامة.

من هنا كانت الحاجة لمطالبات الحد الأدنى من رأس المال أمرًا ضروريًا لاستمرارية البنك، وضمان سلامته ومتانة مركزه، وأيضا لتعزيز ثقة العملاء، فالبنك ذو المركز الرأسمالي القوي قادر على متابعة الأعمال، ولديه مرونة كبرى في التعامل مع المشكلات الناجمة عن الخسائر غير المتوقعة، ومواجهة المخاطر المختلفة التي تتعرض لها بيئة العمل البنكي، لما يملكه من حدٍّ أدنى من رأس المال القادر على مواجهة الخسائر التي يتعرض لها.

يتأثر الهيكل الرأسمالي في البنوك التجارية بالعديد من العوامل الحساسة بتغيرات سعر الصرف، ومنها: (مخاطر الائتمان - مخاطر السيولة - مؤشر الربحية) من حيث درجة وشدة تأثيرها في كفاءة رأس المال، مما يستدعي دراسة هذه العوامل لضرورة الاهتمام بمتابعة سلوكها، ولكي يتمّ، في ضوء ذلك، اتخاذ ما يلزم من إجراءات لتطبيق السياسات المناسبة لإدارة المخاطر، وأساليب قياسها ومتابعتها؛ تحقيقًا للحماية والأمان البنكي.

ومن خلال التحليل الأفقي لميزانيات البنوك (عينة الدراسة) تبين لنا أن القطاع البنكي اليمني في ظل الظروف غير المستقرة قد تراجع فيه التسهيلات الائتمانية، وضعفت الإيداعات، وارتفعت حقوق الملكية؛ بسبب عددٍ من القرارات الصادرة وهي: رفع رأس المال المدفوع، وتغذية الاحتياطيات بالأرباح، وعدم توزيع الأرباح خلال مدة عدم الاستقرار لأصحاب الأسهم. لذلك فإن دراسة هذه العوامل تُعدُّ أمرًا مهمًّا ومفيدًا، وعليه فقد درسنا أهم العوامل الحساسة بتقلبات سعر الصرف والمؤثرة في كفاءة رأس المال؛ لتعزيز ودعم هذه العوامل وإدارتها بكفاءة، بما يضمن للبنوك استمراريتهما، ونجاحهما، وتحسين أدائها، وعدم إفلاسها. وبالاطلاع على الدراسات السابقة، فقد توصلت دراسة

(السوق وآخرون، 2017م) إلى وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين (مخاطر الائتمان - مخاطر السيولة) الكفاية الحدية لرأس المال، في حين توصلت دراسة (سليمان وعلي، 2016م) إلى وجود علاقة عكسية بين مخاطر الائتمان ونسبة كفاية رأس المال، وكذلك وجود علاقة طردية ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية بين الربحية ونسبة كفاءة رأس المال. أما دراسة (النحال، 2016م) فتوصلت إلى عدم الأثر لتقلبات أسعار الصرف عند مستوى دلالة إحصائية لتقلبات أسعار الصرف عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ على أيٍّ من مؤشرات الأداء المالي. أما دراسة (عمران، 2015م) فتوصلت إلى وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على الموجودات ودرجة الأمان البنكي في البنوك عينة الدراسة، وكذلك توصلت إلى عدم علاقة الارتباط ذات الدلالة الإحصائية بين كل من مخاطر الائتمان ودرجة الأمان البنكي، في حين توصلت دراسة (التميمي وعبيدات، 2013م) إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على الأصول ودرجة الأمان البنكي، وكذلك علاقة عكسية وغير دالة إحصائياً بين مخاطر الائتمان ودرجة كفاءة رأس المال. أما دراسة (صباح، 2008م) فتوصلت إلى وجود علاقة طردية بين درجة الأمان البنكي ومخاطر السيولة ومعدل العائد على الموجودات، في حين توجد علاقة عكسية بين درجة الأمان البنكي ومخاطر الائتمان. أما دراسة (Agbeja, et al, 2015) فقد توصلت إلى وجود علاقة طردية بين رأس المال والربحية، وكذلك إلى وجود علاقة بين أداء البنك وحجم القروض والسلف. أما دراسة (Dreca, 2013) فتوصلت إلى وجود أثر سلبى بين معدل العائد في الموجودات، ونسبة الودائع لمجموعة الأصول في نسبة هيكل رأس المال.

مشكلة الدراسة Study Problem

إن تقلبات سعر الصرف والمخاطر المرتبطة بها تمثل إحدى أهم المشكلات التي تواجه المؤسسات المالية والاقتصادية على اختلاف أنواعها، إذ يعاني اليمن من تقلبات حادة في أسعار صرف عملته الوطنية مقابل عملات الدول الأخرى المتعاملة معه في المبادلات التجارية الخارجية، فضلاً عن ذلك تعاني العديد من البنوك التجارية اليمنية ذات الأنشطة الدولية مشكلات متعددة في عملها، وجزء كبير منها مرتبطاً بالتقلبات غير المتوقعة في أسعار صرف العملات الأجنبية، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث خسائر ليست في الحسابان في نشاط البنوك، وكذلك تؤدي إلى إرباك خططها، وتعطيل تحقيق أهدافها المرسومة. وكذلك فإن العوامل السياسية والاقتصادية التي تعاني منها البلاد انعكست في أسعار الصرف وتعويمها بشكل مدار منذ عام 1996م، وما تلاها من عمليات عدم استقرار

في أسعار الصرف, وكان آخر التعويم الحر للريال اليمني في عام 2018م وقد أدى ذلك إلى وجود حاجة ماسة لطرح مشكلة الدراسة المتمثلة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تقلبات سعر الصرف في كفاءة رأس مال البنوك التجارية اليمنية؟

فرضيات الدراسة Study Hypotheses

انطلقت الدراسة من الفرضية الرئيسة الآتية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في كفاءة رأس مال البنوك التجارية اليمنية.

وتنبثق من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة حقوق الملكية/ الموجودات.

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة كفاءة رأس المال, وفق معيار بازل I .

أهداف الدراسة Study Aims

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في البحث حول مدى تأثير تقلبات سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية, وتحديدًا الدولار؛ لكونه العملة الرسمية في التعاملات الدولية في قطاع البنوك التجارية, وفي محاولة للوقوف على حلول تُسهم في حل المشكلة, بما يحقق الأهداف المرجوة لكلٍ من البنوك التجارية والعملاء من ناحية, وبما يحقق مصلحة الاقتصاد القومي من ناحية أخرى, وبذلك يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- بيان أثر التقلبات في سعر الصرف للعملة المحلية في كفاءة رأس مال البنوك التجارية اليمنية.

- الوقوف على واقع سعر الصرف للعملة المحلية وأثره في أحد أهم قطاعات الاقتصاد اليمني القطاع البنكي.

- تقديم مجموعة من المقترحات للجهات المستفيدة لاتخاذ القرارات السليمة, ولاسيما الإدارة البنكية لأخذ التدابير للتحوط من مخاطر التقلبات الحادة في سعر الصرف لحماية أموال المودعين.

أهمية الدراسة Study Importanc

وتنبغ أهمية هذا الدراسة من الدور الذي يؤديه رأس المال البنكي في حماية البنوك من المخاطر التي تتعرض لها، مثل: الافلاس، فهو يشكل الجدار الذي يمنع تسرب الخسائر إلى أموال المودعين، وتخفيف مخاطر الأزمات التي تتعرض لها البنوك؛ لئسهم هذه الدراسة بدورها في تبصير الإدارة البنكية والمساهمين بأوضاع البنوك اليمنية، ومدى قدرتها على تحمل المخاطر، كما تُسهّم في تقديم المقترحات والتوصيات لمتخذي القرار في البنك المركزي اليمني لاتخاذ الإجراءات والتدابير الاحترازية اللازمة، لضمان أمنه وسلامته.

أولاً. منهجية الدراسة Methodology

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، مع استخدام أدوات التحليل الإحصائي والقياسي، وذلك للأغراض الآتية:

- تم استخدام التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة؛ لمعرفة المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، وأعلى قيمة، وأقل قيمة لمتغيرات الدراسة.
- تم استخدام معامل ارتباط بيرسون؛ لمعرفة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لبيان الأثر المستقل للتغير الحاصل بسعر صرف الريال اليمني مقابل الدولار في كفاءة رأس المال.
- تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)؛ لكون المتغيرات المستقلة في الدراسة أكثر من واحد، بعد إدراج المتغيرات الضابطة.

1. مجتمع الدراسة Population

تكون مجتمع الدراسة من البنوك التجارية في الجمهورية اليمنية.

2. عينة الدراسة Sample

اقتصرت عينة الدراسة على أربعة بنوك تجارية في الجمهورية اليمنية، هي: (البنك الأهلي اليمني، وبنك اليمن الدولي، وبنك التسليف التعاوني والزراعي، والبنك التجاري اليمني)، وذلك للأسباب الآتية:

- توافر القوائم المالية للبنوك محل الدراسة.

- أن البنوك مستمرة في أداء نشاطها خلال مدة الدراسة.

3. أسلوب جمع البيانات (مصادر جمع البيانات) Method of data collection

تم استخدام المصادر الثانوية من خلال الاطلاع على التقارير السنوية للبنوك التجارية محل الدراسة, والكتب, والدوريات, والدراسات السابقة, والإنترنت.

4. حدود الدراسة The limits of the study

-الحدود المكانية: اقتصر على البنوك التجارية محل الدراسة على مستوى الجمهورية اليمنية .
-الحدود الزمنية: امتدت مدة الدراسة من عام 2008م إلى عام 2017م.

5. متغيرات الدراسة Variables of the study

-المتغير المستقل: تقلبات سعر صرف العملة الممثلة في المؤشر الآتي: (التغير بسعر صرف الريال اليمني مقابل الدولار)

-المتغيرات الضابطة:

مخاطر الائتمان = صافي أعباء القروض / إجمالي القروض.

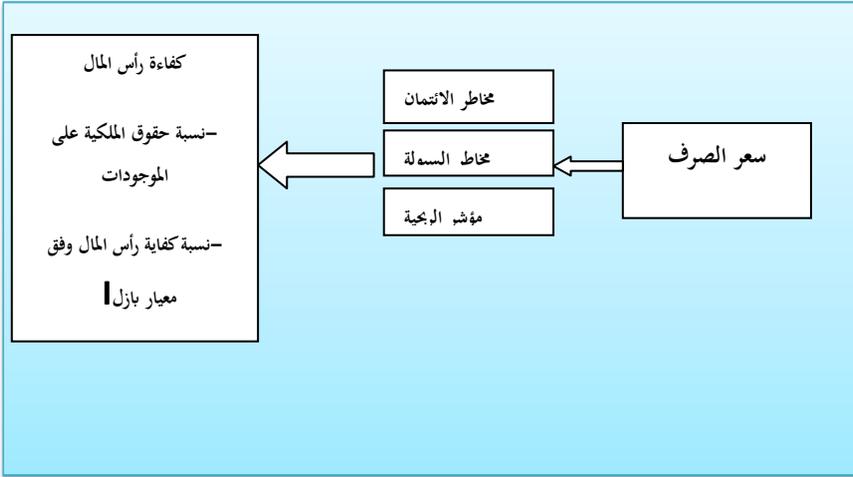
مخاطر السيولة = الودائع الأساسية / إجمالي الموجودات.

مؤشر الربحية = صافي الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول.

-المتغير التابع: كفاءة رأس المال في البنوك التجارية المتمثلة (نسبة حقوق الملكية على الموجودات), و(نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I).

ثانياً: نموذج الدراسة Study model

الشكل (1): متغيرات الدراسة



المصدر: إعداد الباحثين استناداً إلى دراسة (النحال، 2016م)، و (Taiwo&Adesola, 2013)، و (سليمان وعلي، 2016م)، و (Offiong, et al, 2016).

1. المعادلات الخطية Linear regression

اعتمدت الدراسة في قياس تقلبات سعر الصرف, وأثرها في كفاءة رأس المال بحسب النموذج أعلاه, على تطبيق نموذج رياضي احتوى على معادلتين خطيتين بسيطة المتغيرات, إذ إنَّ المعادلة العامة هي كالآتي:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \epsilon_{it}$$

حيث يتم تطبيق الانحدار البسيط للمؤشر نسبة حقوق الملكية على الموجودات

$$CAR_{it} = \alpha + \beta_1 EX_{it} + \epsilon_{it}$$

CAR_{it} : نسبة حقوق الملكية على الموجودات، EX_{it} : تقلبات سعر صرف العملة، ϵ_{it} :

معامل الخطأ العشوائي، β_1 : معامل الانحدار، α : الثابت.

ومن ثمَّ يتمُّ تطبيق نفس الانحدار البسيط, ولكن للمؤشر نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار

بازل I

$$CARBit = \alpha + \beta_1 EXit + \epsilon_{it}$$

CARBit : نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I، **EXit** : تقلبات سعر صرف العملة،

εit : معامل الخطأ العشوائي، **β1** : معامل الانحدار، **α** : الثابت

كما تمَّ إدخال متغيرات ضابطة بحسب النموذج أعلاه على افتراض أن البنوك تتعرض لمعاملات دولية تحتوي على مخاطر، ولذلك تم تطبيق نموذج رياضي متعدد المتغيرات، إذ إنَّ المعادلة العامة كالتالي:

$$Yit = \alpha + \beta_1 EXit + \beta_2 CRit + \beta_3 LRit + \beta_4 ROAit + \epsilon_{it}$$

فيتم تطبيق الانحدار المتعدد للمؤشر نسبة حقوق الملكية على الموجودات

$$CARit = \alpha + \beta_1 EXit + \beta_2 CRit + \beta_3 LRit + \beta_4 ROAit + \epsilon_{it}$$

CARit : نسبة حقوق الملكية على الموجودات، **EXit** : تقلبات سعر صرف العملة،

CRit : مخاطر الائتمان، **LRit** : مخاطر السيولة، **ROAit** : مؤشر الربحية

εit : معامل الخطأ العشوائي، **β1 + β2 + β3 ... + βn** : معاملات الانحدار، **α** :

الثابت

ومن تمَّ يتم تطبيق نفس الانحدار المتعدد، ولكن لنسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I

$$CARBit = \alpha + \beta_1 EXit + \beta_2 CRit + \beta_3 LRit + \beta_4 ROAit + \epsilon_{it}$$

CARBit : نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I، **EXit** : تقلبات سعر صرف العملة،

CRit : مخاطر الائتمان، **LRit** : مخاطر السيولة، **ROAit** : مؤشر الربحية

εit : معامل الخطأ العشوائي، **β1 + β2 + β3 ... + βn** : معاملات الانحدار، **α** :

الثابت.

الجدول رقم (01): نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أكبر قيمة	أقل قيمة	العينة
نسبة حقوق الملكية على الموجودات CAR	0.03	0.08	0.14	0.04	40
CARB نسبة كفاءة رأس وفق معيار بازل I	0.22	0.39	0.93	0.13	40
EX تقلبات سعر الصرف	0.18	0.10	0.5	-0.30	40
CR مخاطر الائتمان	0.19	0.35	0.83	0.13	40
LR مخاطر السيولة	0.04	0.9	0.9	0.8	40
ROA مخاطر الربحية	0.0091	0.0109	0.03	-0.01	40

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

من الجدول رقم (1) نلاحظ الآتي:

- قيمة المتوسط الحسابي لنسبة حقوق الملكية على الموجودات (0.08)، بانحراف معياري بلغ (0.03). ويلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لنسبة حقوق الملكية على الموجودات بلغت الحد الأدنى المتفق عليه دولياً، فبعض القيم صغيرة تصل إلى (0.04)، وبعضها كبيرة تصل إلى (0.14).
- قيمة المتوسط الحسابي لنسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I (0.39)، بانحراف معياري بلغ (0.22). ويلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لنسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I، قد تعدت الحد الأدنى للنسبة المتفق عليه دولياً، فبعض القيم صغيرة تصل إلى (0.13)، وبعضها كبيرة تصل إلى (0.93).
- قيمة المتوسط الحسابي لتقلبات سعر الصرف (0.10)، بانحراف معياري بلغ (0.18)، فبعض القيم صغيرة تصل إلى (-0.03)، وبعضها كبيرة جداً تصل إلى (0.5).
- قيمة المتوسط الحسابي لمخاطر الائتمان (0.35)، بانحراف معياري بلغ (0.19). ويلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي متجهة في الحدود العليا لقيم مخاطر الائتمان، مما يؤدي إلى قيم مخاطر ائتمان مرتفعة، فبعض القيم صغيرة جداً تصل إلى (0.13)، وبعضها كبيرة جداً تصل إلى (0.83).

- قيمة المتوسط الحسابي لمخاطر السيولة (0.9)، بانحراف معياري بلغ (0.04)، ويلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي متجهة في الحدود العليا؛ لأنها تجاوزت الحد الأدنى لنسبة السيولة البالغ (25%) بحسب منشور البنك المركزي رقم (39) لسنة 1997م (تقرير البنك التجاري اليمني، 2017م، ص 35) مما يؤدي إلى قيم مخاطر سيولة مرتفعة، فبعض القيم صغيرة جدًا تصل إلى (0.8)، وبعضها كبيرة جدًا تصل إلى (0.9).

- قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر الربحية يساوي (0.0109)، بانحراف معياري بلغ (0.00908)، فبعض القيم صغيرة جدًا تصل إلى (-0.01)، وبعضها كبيرة جدًا تصل إلى (0.03).

ولذلك فإن سبب ارتفاع المتوسط الحسابي لتقلبات سعر الصرف هو غياب السلطة النقدية؛ وذلك بسبب الحروب والنزاعات السياسية والاقتصادية التي أدت إلى ضعف الرقابة على البنوك، في حين إنَّ سبب ارتفاع المتوسط الحسابي للمخاطر الائتمانية هو الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي تمر بها البلاد، التي يصعب التنبؤ بها على البنك، التي استغلها الكثير من عملاء البنوك بعدم سداد التزاماتهم في الوقت المحدد في ظل غياب السلطة النقدية، وارتفاع نسبة التعثر في الديون المشكوك في تحصيلها من العملاء، الأمر الذي أدى بدوره إلى زيادة الخسائر للبنوك اليمنية، وعدم تحقيق الأرباح المتوقعة. أيضًا فإن سبب ارتفاع المخاطر الائتمانية كان نتيجة منح القروض من قبل البنوك لعدد محدود من المقترضين، وعدم تنوع المحفظة الاقراضية، أما ارتفاع المتوسط الحسابي لمخاطر السيولة فكان سببه ضعف الإيداعات، سواءً أكانت قصيرة الأجل أم طويلة الأجل، وعدم قدرة البنوك على سداد التزاماتها، الأمر الذي كان سببًا في عدم ثقة المودعين في استرداد ودائعهم عند الطلب، أما المتوسط الحسابي للربحية فارتفع بسبب ارتفاع القيمة السوقية للأصول خلال هذه المدة، وابتداءً من عمليات الإقراض والاستثمار التي تمنحها البنوك لعدد من المقترضين بصورة محدودة، وبسبب انخفاض فوائد الودائع، وذلك لضعف الإيداعات، سواءً أكانت قصيرة الأجل أم طويلة الأجل، وأيضًا بسبب القروض التي قد تعجز البنوك عن استردادها.

2. مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix)

إن الهدف من مصفوفة بيرسون للارتباط بين المتغير المستقل والمتغير التابع هو التعرف مبدئيًا إلى علاقة المتغير المستقل بالمتغير التابع، بالإضافة إلى معرفة إشارة التأثير (موجبة أو سالبة).

جدول رقم (02): يوضح مصفوفة معامل الارتباط بين المتغير التابع (نسبة حقوق الملكية على الموجودات) والمتغيرات المستقلة.

مؤشر الربحية	مخاطر السيولة	مخاطر الائتمان	تقلبات أسعار الصرف	نسبة حقوق الملكية على الموجودات	
0.248	-0.442**	0.047	-0.139	1	نسبة حقوق الملكية على الموجودات
-0.138	-0.126	0.403*	1	-0.139	تقلبات سعر الصرف
0.517**	-0.428**	1	0.403*	0.047	مخاطر الائتمان
-0.490**	1	-0.428**	-0.126	-0.442**	مخاطر السيولة
1	-0.490**	0.517**	-0.138	0.248	مؤشر الربحية

*دالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$.

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

من الجدول رقم (02) يتضح الآتي:

- توجد علاقة ارتباط سالبة (عكسية), ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05, بين نسبة حقوق الملكية على الموجودات وتقلبات سعر الصرف (الريال اليمني مقابل الدولار).
- توجد علاقة ارتباط موجبة (طردية), ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05, بين نسبة حقوق الملكية على الموجودات والمتغيرات المستقلة الآتية: مخاطر الائتمان ومؤشر الربحية.
- توجد علاقة ارتباط سالبة (عكسية) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05, بين نسبة حقوق الملكية على الموجودات ومخاطر السيولة. ومن ثمَّ نَقبل الفرضية العدمية, ونرفض الفرضية البديلة.

جدول رقم (03) يوضح مصفوفة معامل الارتباط بين المتغير التابع (نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I) والمتغيرات المستقلة.

مؤشر الربحية	مخاطر السيولة	مخاطر الائتمان	تقلبات أسعار الصرف	نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I	
0.213	-0.333*	0.474**	0.281	1	نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I
-0.138	-0.126	0.403*	1	0.281	تقلبات سعر الصرف
0.517**	-0.428**	1	0.403*	0.474**	مخاطر الائتمان
-0.490**	1	-0.428**	-0.126	-0.333*	مخاطر السيولة
1	-0.490**	0.517**	-0.138	0.213	مؤشر الربحية

*دالة إحصائية عند $\alpha \leq 0.05$.

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

ومن الجدول رقم (3) يتضح الآتي:

- توجد علاقة ارتباط موجبة (طردية)، ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، بين نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I وتقلبات سعر الصرف (الريال اليمني مقابل الدولار) ومؤشر الربحية.
- توجد علاقة ارتباط سالبة (عكسية) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، بين نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I ومخاطر السيولة.
- توجد علاقة ارتباط موجبة (طردية) ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، بين نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I ومخاطر الائتمان. ومن ثمَّ نَقبل الفرضية العدمية ونرفض الفرضية البديلة.
- لاختبار الفرضية الأولى: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($0.05 >$ α) لتقلبات سعر الصرف في نسبة حقوق الملكية على الموجودات".

جدول رقم (04): نتائج تحليل الانحدار البسيط بين تقلبات أسعار الصرف و (CAR)

معنوية النموذج		الانحدار البسيط			Model Summary		المتغيرات	
Sig	F	المحسوبة T	B	B Constant	معامل التحديد R Square	معامل الارتباط R	المتغير التابع	المتغير المستقل
0.393.	0.748	-0.865	-0.019	0.082	0.019	0.139	CAR	EX

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

ومن الجدول رقم (04) يلاحظ الآتي:

- بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.139$)، أما قيمة معامل التحديد R^2 فلم تُفسَّر من التغيرات الحاصلة في نسبة حقوق الملكية على الموجودات سوى (2%)، وأن ما نسبته (98%) تفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية.
- من نتائج تحليل التباين للانحدار بلغت قيمة F المحسوبة (0.748)، وهي أصغر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية معنوية (0.393)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يعني عدم إمكانية الاعتماد على النموذج الإجمالي، وكذلك عدم إمكانية تعميم نتائج البحث على مجتمع الدراسة.
- أما نتائج الانحدار فقد بلغت قيمة T المحسوبة بمقدار (-0.865)، ولذلك فإن زيادة التقلبات في سعر الصرف بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بحوالي (-0.019) من النقطة. لذلك فإننا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه (لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة حقوق الملكية على الموجودات)، ونرفض الفرضية البديلة. وتكون معادلة الانحدار عند المتغير نسبة حقوق الملكية على الموجودات:

$$CAR_{it} = 0.082 - 0.019EX_{it} + \varepsilon_{it}$$

لاختبار الفرضية الثانية: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I".

جدول رقم(05): نتائج تحليل الانحدار البسيط بين تقلبات أسعار الصرف و (CARB) .

معنوية النموذج		الانحدار البسيط			Model Summary		المتغيرات	
Sig	F	المحسوبة T	B	B Constant	معامل التحديد R Square	معامل الارتباط R	المتغير التابع	المتغير المستقل
0.079	3.261	1.806	0.338	0.360	0.079	0.281	CARB	EX

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

من الجدول رقم (05) يلاحظ الآتي:

- بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.281$)، أما قيمة معامل التحديد R^2 فلم تُفسَّر من التغيرات الحاصلة في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I سوى (8%)، وأن ما نسبته (92%) تفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في العلاقة الانحدارية، بالإضافة الى الأخطاء العشوائية.
- من خلال نتائج تحليل التباين للانحدار بلغت قيمة F المحسوبة (3.261)، وهي أصغر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية معنوية (0.079)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وهذا يعني عدم إمكانية الاعتماد على النموذج الإجمالي، وكذلك عدم إمكانية تعميم نتائج البحث على مجتمع الدراسة.
- بلغت نتيجة T المحسوبة في نتائج الانحدار مقدار (1.806)، ولذلك فإن زيادة التقلبات في سعر الصرف بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة في نسبة كفاية رأس المال وفق معيار بازل I بحوالي (0.338) من النقطة. ولذلك فإننا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه (لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف على نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I)، ونرفض الفرضية البديلة. وتكون معادلة الانحدار عند المتغير نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I:

$$CARBit = 0.360 + 0.338EXit + \varepsilon it$$

نُفسِّرُ عدم الأثر لتقلبات أسعار الصرف بالأسباب الآتية:

إنَّ البنوك (عينة الدراسة) تقوم بوضع حدود لمركزها المالي لكل عملة لديها سنويًا، وتقوم بمراقبة مركز العملات الأجنبية بشكل يومي، وتقوم أيضًا باتباع استراتيجيات للتحوط إزاء تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية المتداولة، وذلك من خلال الآتي:

زيادة التزام البنوك لمتطلبات رأس المال الصادرة من البنك المركزي اليمني ومقررات لجنة بازل للإشراف البنكي، وذلك بالاحتفاظ بنسبة معترف بها دوليًا هي (8%) من إجمالي رأس المال إلى الأصول المرجحة بأوزان المخاطر، وكذلك نسبة (5%) من إجمالي رأس المال إلى ودائع العملاء من خلال إصدار قرارات برفع نسبة رأس المال المدفوع، وكذا رفع الاحتياطي القانوني من خلال تغذية الاحتياطي من الأرباح المرحّلة.

لاختبار الفرضية الثالثة: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($0.05 > \alpha$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بعد إدراج المتغيرات الضابطة".

جدول رقم(06): نتائج تحليل الانحدار المتعدد بين المتغيرات المستقلة ونسبة حقوق الملكية على الموجودات.

معنوية النموذج		الانحدار المتعدد					Model Summary		المتغيرات	
Sig	F	V IF	Sig	المحسوبة T	B	B Constant	معامل التحديد R Square	معامل الارتباط R	المتغيرات المستقلة	المتغير التابع
0.04	2.818	2	0.455	-0.755	-0.019	0.375	0.244	0.494	EX	CAR
		2	0.511	-0.663	-0.019				CR	
		1	0.008	-2.796	-0.334				LR	
		2	0.765	0.301	0.171				ROA	

المصدر: استنادًا إلى مخرجات برنامج SPSS26.

من الجدول رقم (6) نلاحظ الآتي:

- بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.494$). ويُبيِّنُ معامل التحديد R^2 على تفسير أنَّ ما نسبته (24%) من التغيرات الحاصلة في نسبة حقوق الملكية على الموجودات تعود إلى التغيرات الحاصلة في المتغيرات المستقلة مجتمعة.
- تبيَّنَ من خلال نتائج تحليل التباين للانحدار أن قيمة اختبار F تساوي 2.818، وهي أكبر من القيمة الجدولية، وعند مستوى معنوي يساوي (0.04)، وهذا يدل على وجود أثر للمتغيرات المستقلة في نسبة حقوق الملكية على الموجودات.
- تبيَّنَ من خلال نتائج الانحدار وجود أثر عكسي بين مخاطر السيولة (LR) ونسبة حقوق الملكية على الموجودات وذات دلالة إحصائية، وكذلك وجود أثر عكسي للمتغيرات المستقلة الآتية: مخاطر الائتمان (CR)، وتقلبات سعر الصرف (EX)، ونسبة حقوق الملكية على الموجودات، وليست ذات دلالة إحصائية، ووجود أثرٍ طردي بين معدل العائد على الأصول (ROA) ونسبة حقوق الملكية على الموجودات، وليست ذات دلالة إحصائية.
- إنَّ قيمة T المحسوبة لتقلبات سعر الصرف تساوي (-0.755)؛ ولذلك فإن زيادة التقلبات في سعر الصرف (EX) بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بحوالي (-0.019) من النقطة. في حين أنَّ قيمة T المحسوبة لمخاطر الائتمان (CR) تساوي (-0.663)، ولذلك فإن زيادة مخاطر الائتمان بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بحوالي (-0.019)، وهذا يتفق مع دراسة (صباح، 2008م)، في حين أنَّ قيمة T المحسوبة لمخاطر السيولة (LR) تساوي (-2.796)، ولذلك فإن زيادة مخاطر السيولة بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بحوالي (-0.334)، وهذا يتفق مع دراسة (عمران، 2015م).
- إنَّ قيمة T المحسوبة لمؤشر الربحية يساوي (0.301)؛ ولذلك فإن زيادة مؤشر الربحية بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بحوالي (0.171)، وهذا يتفق مع دراسة (صباح، 2008م)، ويلاحظ أيضًا خلو نموذج الانحدار من مشكلة التعدد الخطي، إذ بلغت قيمة معامل التضخم VIF أقل من (3).

ولذلك فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه (لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة حقوق الملكية على الموجودات بعد إدراج المتغيرات الضابطة), ونقبل الفرضية البديلة. وتكون معادلة الانحدار عند المتغير نسبة حقوق الملكية على الموجودات هي:

$$CARit = 0.375 + (-0.019 * EXit) + (-0.019 * CRit) \\ + (-0.334 * LRit) + (0.171ROAit) + \epsilon it$$

نعزو وجود الأثر إلى الأسباب الآتية:

- قيام المدعين بسحب إيداعاتهم فوراً، وبشكل مفاجئ خارج الدورة البنكية؛ لعدم استقرار الأوضاع خلال مدة الدراسة.
- وجود مبالغ محتجزة تم ترجمتها مقابل تسهيلات مباشرة وغير مباشرة.
- وجود أثر للعائد في الأصول؛ بسبب وجود فوارق العملة؛ بسبب ترجمتها بالسعر السائد.
- توجه البنوك باستثمار رأسمالها في أصول ذات مخاطر منخفضة، وبخاصة في أثناء الحرب.
- انخفاض إيرادات الفوائد عن شهادات الإيداع لدى البنك المركزي؛ بسبب عدم ثقة المدعين بالبنك خلال مدة الدراسة، وكذلك انخفاض الفوائد عن التسهيلات الائتمانية؛ بسبب ضعف منح التسهيلات الائتمانية.

لاختبار الفرضية الرابعة: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات أسعار الصرف في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I بعد إدراج المتغيرات الضابطة".

الجدول رقم (7): نتائج تحليل الانحدار المتعدد بين المتغيرات المستقلة ونسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I .

معنوية النموذج		الانحدار المتعدد					Model Summary		المتغيرات	
Sig	F	VIF	Sig	المحسوبة T	B	B Constant	معامل التحديد R Square	معامل الارتباط R	المتغيرات المستقلة	المتغير التابع
0.029	3.066	2	0.620	0.500	0.107	1.212	0.260	0.509	EX	CAR B
		2	0.065	1.905	0.461				CR	
		2	0.284	-1.088	-1.126				LR	
		2	0.732	-0.345	-1.697				ROA	

المصدر: استناداً إلى مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS26.

من الجدول رقم (07) يلاحظ الآتي:

- بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.509$)، أما قيمة معامل التحديد R^2 فلم تُفسَّر من التغيرات الحاصلة في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I سوى (26%)؛ وتعود إلى التغيرات الحاصلة في المتغيرات المستقلة مجتمعة.
- تبين من خلال نتائج تحليل تباين خط الانحدار أن قيمة اختبار F تساوي 3.066، عند مستوى معنوي يساوي (0.029)، وهذا يدل على وجود أثر للمتغيرات المستقلة في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I.
- تبين من خلال نتائج الانحدار وجود أثر طردي بين تقلبات سعر الصرف (EX) ونسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I، ليس ذا دلالة إحصائية، في حين يوجد أثر طردي بين مخاطر الائتمان (CR) ونسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I ذو دلالة إحصائية، وكذلك أثر عكسي بين المتغيرات المستقلة الآتية: معدل العائد على الاصول (ROA)، ومخاطر السيولة (LR)، ونسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I، ليس ذا دلالة إحصائية.
- إن قيمة T المحسوبة لتقلبات سعر الصرف تساوي (0.500)؛ ولذلك فإن زيادة التقلبات في سعر الصرف (EX) بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة في نسبة كفاءة رأس المال وفق

معيار بازل I بجوالي (0.107) من النقطة. في حين أنّ قيمة T المحسوبة لمخاطر الائتمان (CR) تساوي (1.905)، ولذلك فإن زيادة مخاطر الائتمان بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى زيادة في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I بجوالي (0.461)، وهذا يتوافق مع دراسة (السوق وآخرون، 2017م)، في حين أنّ قيمة T المحسوبة لمخاطر السيولة (LR) تساوي (-1.088)، ولذلك فإن زيادة مخاطر السيولة بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I بجوالي (-1.126)، في حين أنّ قيمة T المحسوبة لمؤشر الربحية تساوي (-0.345)، ولذلك فإن زيادة مؤشر الربحية بمقدار نقطة مئوية واحدة يؤدي إلى انخفاض في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I بجوالي (-1.697)، وهذا يتفق مع دراسة (Dreca, 2013). ويلاحظ أيضًا خلو نموذج الانحدار من مشكلة التعدد الخطي، إذ بلغت قيمة معامل التضخم VIF أقل من (3).

ولذلك فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه (لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha > 0.05$) لتقلبات سعر الصرف في نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I بعد إدراج المتغيرات الضابطة)، ونقبل الفرضية البديلة. وتكون معادلة الانحدار عند المتغير نسبة كفاءة رأس المال وفق معيار بازل I ، وهي:

$$CARBit = 1.212 + (0.107 * EXit) + (0.461 * CRit) + (-1.126 * LRit) + (-1.697 * ROAit) + \epsilon it$$

نعزو وجود الأثر إلى الأسباب الآتية:

- استغلال عملاء البنوك غياب السلطة القانونية، والأوضاع غير المستقرة في البلاد بعدم سداد التزاماتهم في الوقت المحدد.
- ارتفاع نسبة التعثر في الديون المشكوك في تحصيلها من العملاء، الذي أدى بدوره إلى زيادة خسائر البنك، وعدم تحقيق الأرباح المتوقعة.
- ارتفاع المخاطر الائتمانية؛ نتيجة منح القروض من قِبَل البنك لعدد محدود من المقترضين، وعدم التنوع فيها.
- أن التسهيلات الائتمانية تعدُّ أكثر الموجودات خطورة، وهذا يعني ازدياد مخاطر الائتمان عند ارتفاع النسبة المقاسة، وانخفاضها عند انخفاض النسبة، وفي المقابل مقدار نسبة كفاءة رأس المال اللازمة لتغطية المخاطر الناجمة عنها تنخفض عند انخفاض النسبة، وازديادها في حال زيادة

النسبة، وهذا ما يفسر العلاقة الطردية بين مخاطر الائتمان ونسبة كفاية رأس المال وفق معيار بازل .

خاتمة:

- في ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بالآتي:
- العمل على رفع نسب كفاءة رأس المال بما يتلاءم مع المخاطر البنكية التي تتعرض لها البنوك اليمنية في ظل الأزمة الحالية؛ من أجل خلق نوعٍ من التوازن والحماية لحقوق الملكية.
 - ضرورة الاهتمام بعامل السيولة وربطها بنسبة بالحد الأدنى برأس المال، فقدرة البنوك على تأمين السيولة تعدُّ أحد الأسباب الرئيسة في ظهورها بالحياة الاقتصادية؛ لأن هيكل رأس المال يشكل زاوية الأمان البنكي.
 - تؤثر الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي تمر بها اليمن حالياً، في ازدياد المخاطر بشكل كبير، وهو ما يستدعي ضرورة التوجه إلى تطبيق مقررات بازل **II** و **III**.
 - متابعة التطورات المستمرة في الضوابط الرقابية والبنكية المتعلقة بنسبة كفاءة رأس المال؛ لما لها من إثر في تدعيم المركز المالي، وحماية البنوك من المخاطر التي تتعرض لها.
 - زيادة درجة الإفصاح في التقارير المالية عن المعلومات المتعلقة بالعملاء الأجنبية، وآليات التعامل مع التذبذب في أسعار صرفها.
 - نوصي بإجراء دراسة حول هذا الموضوع على البنوك الإسلامية.
 - توصي الدراسة تضمين الأبحاث اللاحقة بمتغيرات اقتصادية كلية أخرى (كالتضخم، والدخل)، وارتباطها بالمخاطر البنكية؛ وذلك للحصول على فهم كامل للمتغيرات الحقيقية التي تؤثر في نسب كفاءة رأس المال في البنوك التجارية اليمنية.

قائمة المراجع

1. التميمي، خالد، وعبيدات، فخرى (2013م). محددات كفاءة رأس المال بالبنوك التجارية الأردنية، *المجلة الدولية للبحوث الأكاديمية في الاقتصاد والعلوم الإدارية*، 2 (4)، ص 44-58.
2. سليمان، عماد، وعلي، حسين (2016م). محددات كفاءة رأس المال في البنوك السورية الخاصة، *مجلة جامعة البعث*، سورية: (23)، ص 38.
3. السوق، ريماء حيدر شيخ، وخلف، أسهمان، ومعلا، سلمان (2017م). أثر المخاطر البنكية في كفاءة رأس المال في البنوك التجارية الخاصة في سوريا، *مجلة جامعة البعث*، سورية: (27)، ص 157-183.

4. عمران، مجد (2015م). أثر المخاطر البنكية في درجة الأمان البنكية في البنوك التجارية الخاصة في سورية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، سورية: 37 (1)، ص 461-482.
5. السوق، ريماء حيدر شيخ (2017م). أثر كفاءة رأس المال في ربحية البنوك التجارية في سورية، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة حماة كلية الاقتصاد، سورية.
6. صباح، بجمية (2008م). العوامل المؤثرة على درجة أمان البنوك التجارية العاملة في فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
7. النحال، مُجَدِّد (2016م). أثر تقلبات أسعار الصرف على الأداء المالي للبنوك المدرجة ببورصة فلسطين للأوراق المالية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية بغزة.
8. التقارير السنوية لبنك التسليف التعاوني الزراعي للمدة من 2008-2017م.
9. التقارير السنوية لبنك اليمن الدولي للمدة من 2008-2017م.
10. التقارير السنوية للبنك الأهلي اليمني للمدة من 2008-2017م.
11. التقارير السنوية للبنك التجاري اليمني للمدة من 2008-2017م.
12. اللجنة العربية للرقابة البنكية (2004م). إدارة المخاطر التشغيلية وكيفية احتساب المتطلبات الرأسمالية لها، صندوق النقد العربي.
13. معهد الدراسات البنكية (2012م). اتفاقية بازل الأولى والثانية، إضاءات مالية وبنكية، الكويت، السلسلة الخامسة العدد (4).
14. معهد الدراسات البنكية (2012م). اتفاقية بازل الثالثة، إضاءات مالية وبنكية، الكويت: السلسلة الخامسة، العدد (5).
15. Agbeja, O.& Adalakun, O J. & Olufemi, F I. (2015), Capital Adequacy Ratio and Bank Profitability in Nigeria: A Linear Approach, *International Journal of Novel Research in Marketing Management and Economics*, 2 (3), 91-99.
16. Dreca ,N.(2013) Determinants of Capital Adequacy Ratio in Selected Bosnian Banks, *Dumlupinar Universities Sosyal Bilimler Dergisi EYI*, 12(1)149-162.
17. Offiong, A I. & Riman, H B.& Akpan.E S. (2016), Foreign exchange fluctuations and commercial banks profitability in Nigeria, *Research Journal of Finance and Accounting*, 7 (18), 121-126.
18. Taiwo, O. & Adesola, O A. (2013), Exchange rate volatility and bank performance in Nigeria, *Asian Economic and Financial Review*, 3 (2) ,185-178.
19. **Basel reporting:**
20. Basel Committee on Banking Supervision, (April 2012), Progress report on Basel III implementation, A Revised framework. www.bis.com .1/3/2020.
21. Basel committee on banking supervision Basel, (June 2004), International convergence of capital measurement and capital standards, A Revised framework. www.bis.com .1/3/2020.