استخدام نموذج PATROL وانعكاسه على مؤشرات المخاطر الائتمانية
دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية العراقية للمدة 2020-2010

المدرس المساعد عبدالله محمد طاهر
كلية العلوم السياحية / جامعة الموصل / العراق
Abdullah.AlTaei@uomosul.edu.iq

تواريخ البحث
تاريخ تقديم البحث : 2024/2/12
تاريخ قبول البحث :2024/3/31
تاريخ رفع البحث على الموقع:
2024/6/15

المستخلص :

يهدف البحث إلى قياس الأثر بين كل من مؤشرات أنموذج PATROL المتمثلة بـ(كفاية رأس المال، الربحية ، مخاطر الائتمان ، السيولة، التنظيم) ومؤشر المخاطر الائتمانية لعينة من المصارف التجارية العراقية، حيث تمثلت الحدود الزمانية للبحث للمدة (11) سنوات من 2010 ولغاية 2020، وتم اختيار (6) مصرفاً تجاريا محلياً مدرجاً في سوق العراق للأوراق المالية, وقد اعتمد البحث على أسلوب البيانات المزدوجة (Panel Data) بنماذجه وهي (اختبار سكون البيانات المقطعية للمتغيرات المبحوثة ، أنموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model)، لقياس وتحليل العلاقة بين أنموذج PATROL ومؤشر المخاطر الائتمانية ، فضلاً عن إجراء تحليل الانحدار لتوضيح مؤاشرات أنموذج PATROL في مؤشر المخاطر الائتمانية، حيث تم الاعتماد على مؤشر اجمالي القروض إلى إجمالي الودائع لتمثل مؤشر المخاطر الائتمانية وهي المتغيرات التابعة بينما المتغيرات المستقلة فتم التعبير عنها (مؤشرات) أنموذج PATROL التي تم ذكرها في البداية , وتوصلت الدراسة إلى اهم الاستنتاجات وهي وجود علاقة ارتباط غير معنوية ما بين مؤشر كفاية رأس المال (X1) ومؤشر الربحية (X2) و مؤشر مخاطر الائتمان(X3) و مؤشر السيولة (X4) والتنظيم (X5) كمتغيرات مستقلة والمتغير المعتمد مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) وهذا ما نصت علية الفرضية الرئيسية لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مؤشرات ("PATROL") و المخاطر الائتمانية في المصارف , كما اوصه البحث على تبني معايير تتعامل مع الاخطار الائتمانية من قبل المصارف التجارية ، وذلك عن طريق وضع الادوات والآليات المناسبة لتفادي الوقوع فيها بالإضافة إلى وضع سياسة ائتمانية ناجحة وبيان مدى مستوى الخطورة الناجمة عن غياب مثل هكذا سياسة وما سيترتب عليه من انعكاسات سلبية على مؤشر المخاطر الائتمانية.

الكلمات المفتاحية: الرقابة المصرفية , أنموذج PATROL، المخاطر الائتمانية .

Using the PATROL Model and its Reflection on Credit Risk Indicators

An analytical Study of a Sample of Iraqi Commercial Banks for the Period 2010-2020

Assistant lecturer **Abdullah Muhammad Taher**

College of Tourism Sciences / University of Mosul / Iraq

Abstract :

The research aims to measure the impact between each of the PATROL model indicators represented by (capital adequacy, profitability, credit risk, liquidity, regulation) and the credit risk indicator for a sample of Iraqi commercial banks, where the time limits of the research were for the period (11) years from 2010 to 2020 (6) local commercial banks listed on the Iraq Stock Exchange were selected. The research relied on the double data method (Panel Data) with its models, which are Test of stationarity of cross-sectional data for the investigated variables, fixed effects mode lFixed Effects Model), to measure and analyze the relationship between the PATROL model and the credit risk index, as well as conducting a regression analysis to clarify the indicators of the PATROL model in the credit risk index, where the index of total loans to total deposits was relied upon to represent the credit risk index, which are the dependent variables while the independent variables It was expressed as (indicators) of the PATROL model that were mentioned at the beginning, and the study reached the most important conclusions, which is that there is a non-significant correlation between the capital adequacy index (X1), the profitability index (X2), the credit risk index (X3), and the liquidity index (... Standards that deal with credit risks by commercial banks, by establishing appropriate tools and mechanisms to avoid falling into them, in addition to developing a successful credit policy and indicating the level of risk resulting from the absence of such a policy and the negative repercussions it will have on the credit risk index.

Keywords: **banking supervision, PATROL model, credit risk**

المقدمة :

تشكل الرقابة المصرفية أداة جوهرية مهمة لتحقيق الاستقرار المالي وبناء قطاع مصرفي كفوء وفعال وذلك من خلال دور الوساطة المالية التي تلعب دورا كبير في تحقيق تنمية المستدامة ونمو اقتصادي قابل للاستمرار بشكل كبير والحد من المخاطر المصرفية التي تواجه المصرف والعمل على إدارتها بشكل مهني واحترافي مما يقلل من أثارها السلبية و يجعلها قادرة على منافسة المصارف الاخرى في المجالات المحلية والدولية ، وذلك على اعتبار ان الجهاز المصرفي له اهمية كبيرة في اقتصاديات البلدان لما يتمتع من قدرة على اصدار الأموال وتوجيهها نحو المشاريع الاستثمارية الكبيرة ، ومن هنا كان على الجهات المسؤولة أن تضع أدوات أو معايير رقابية تجعل من هذه المؤسسات تعمل بالشكل الصحيح وعلى راسه هذه الادوات نموذج PATROL والذي يتضمن خمسة مؤشرات رئيسية (كفاية راس المال و الائتمان والسيولة والربحية والتنظيم) حيث يعتبر هذا النموذج من النماذج الاساسية للانذار المبكر ومن هذا المنطلق فأن الرقابة المصرفية على اختلاف اشكالها سواء التي تمارسها البنوك المركزية بصورة مباشرة على المصارف (باعتبارها المشرف على القطاع المصرفي) أو التي تعتمدها الهيئات الرقابية المختصة لكل مصرف اصبحت مهمة وملزمة، خاصتا عندما تقوم بإدارة العلاقة بين الوحدات الفائض Surplus Units ، والتي تتوفر لديها ثروات فائضة عن حاجتها ووحدات العجز Deficits Units ، التي يحتاج دائما الى اموال لاستمرار في أنشطتها المختلفة وكذلك العمل على تمويل المشروعات الاقتصادية الاخرى ، وذلك من خلال الاذرع المختلفة التي تعمل على تمويلها لغرض القيام بأنشطتها ومهامها من خلال الخدمة الافضل والثقة العالية بهذا الجهاز ومن هذا المنطلق فأن الرقابة المصرفية تمثل خط الدفاع الأول في منع وصد وتحجيم المخاطر والأخطاء التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسات في أعمالها اليومية كما ترتكز الرقابة على مجموعة من الضوابط الحاكمة لسير أعمال المصارف للتأكد من الصحة الحسابية السنوية لما مدون في السجلات وحماية موجودات المصرف ورفع كفاءة الموظفين وتشجيعهم على التمسك بالسياسات الادارية والمالية المرسومة وبالنتيجة اصدار جهاز مصرفي سليم ومعافى وقوي ليحافظ على حقوق المودعين والمستثمرين ويضمن سلامة تنفيذ السياسة النقدية للدولة بشكل قوي و فعال وحيوي مما يودي الى تنمية وتطوير القطاعات الاقتصادية المختلفة.

المبحث الأول

منهجية الدراسة

اولاً : مشكلة البحث

يعتبر المدراء هم الجهة المسؤوله عن عمليات الرقابة المصرفية في داخل المصارف والمؤسسات المالية باعتبارهم انهم هم من يعملون على إدارة وتقدير قدرة المصرف في مواجهة المخاطر المالية المحتمل حدوثها ، وذلك لان المصارف العراقية تعمل في بيئة متغيرة تكتنفها التقلبات ولذلك تحتاج هذه المصارف الى تقييم ادائها بشكل دوري للوصول الى درجة عالية من ألامان , فنشوء هذه الأزمات بكافة أنواعها ينتج عن عدم القدرة على ادارة وتقدير الخطر المالي المحدق بالمصرف ،ومن هنا كان لابد من الاعتماد على نماذج متعددة يتم استخدامها في معرفة حقيقية وضعها المالي الحالي وإمكانية مقاومتها

للبيئة المتغيرة مستقبلاً وكان على راس هذه النماذج هو نموذج (PATROL) , وعلى ضوء ما تم ذكره يمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال التعرف على مكونات مؤشرات PATROL وعلاقتها وتأثيرها في المخاطر الائتمانية للمصارف التجارية العراقية عينة الدراسة من خلال التساؤلات الآتية:

- هل توجد علاقة تأثير بين كفاية رأس المال ومؤشر المخاطر الائتمانية ؟
- هل توجد علاقة تأثير بين السيولة ومؤشر المخاطر الائتمانية ؟
- هل توجد علاقة تأثير بين الربحية ومؤشر المخاطر الائتمانية ؟
- هل توجد علاقة تأثير بين مخاطر الائتمان المخاطر الائتمانية ؟
- هل توجد علاقة تأثير بين التنظيم ومؤشر المخاطر الائتمانية ؟

ثانياً : أهمية البحث

تأتى أهمية البحث من الدور الرئيسي الذي تؤديه المصارف التجارية باعتبارها خط السد الاول وصمام الأمان للقطاع المصرفي ، وذلك من خلال قدرتها على ادارة الازمات المالية بالاعتماد على توجيه مكوناتها (مؤشراتها) الخمسة من خلال محورين رئيسين , الاول : العمل على توفير القدر المناسب من كفاية رأس المال والسيولة المالية وضع اسراتيجية ائتمانية مدروسة، فضلاً عن قدرتها على العالية في تحقيق الربحية الكافية والكفاءة في تنظيم الانشطة المالية وذلك من اجل الوصول الى زيادة الأمان المصرفي، والثاني : العمل على حماية تلك المؤسسات والمساهمين والزبائن وتعزيز ثقتهم في المصارف التي يتعاملون معها .

ثالثاً : أهداف البحث

يهدف البحث الى تسليط الضوء على أسلوب حديث ومهم في أداء المصارف وهو أسلوب"PATROL" ، الذي يستخدم كمؤشرات الامان المصرفي وأساليب التحليل المالي في المصارف العراقية كافة وهو كفيل في التحوط من المخاطر المصرفية كوسيلة متقدمة.

رابعاً : فرضيات البحث

من خلال مشكلة البحث وأهميته تم صياغة الفرضية الرئيسة الخاصة به والتي تكونت من محورين رئيسين وهما :

1 : لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مؤشرات ("PATROL") و المخاطر الائتمانية في المصارف.

2: لا يوجد علاقة ذات تأثير احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشرات نموذج ("PATROL") على المخاطر الائتمانية في المصارف .والتي اشتقت منها خمس فرضيات ومنها :

الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين كفاية رأس المال ومؤشر المخاطر الائتمانية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين الربحية ومؤشر المخاطر الائتمانية.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين مخاطر الائتمان ومؤشر المخاطر الائتمانية.

الفرضية الفرعية الرابعة: : لا توجد علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين السيولة ومؤشر المخاطر الائتمانية..

الفرضية الفرعية الخامسة: لا توجد علاقة أثر إحصائية ذات دلالة معنوية بين التنظيم ومؤشر المخاطر الائتمانية.

خامساً : حدود البحث

الحدود الزمانية : تتمثل الحدود الزمانية لبحث بالمدة من (2010-2020)

الحدود المكانية : الحدود المكانية لعينة البحث هي مجموعة من المصارف التجارية العراقية التي بلغ عددها 6 مصارف .

سادساً : عينة البحث

يتمثل البحث بالقطاع المصرفي في العراق وتم اختيار عينة الدراسة التي تتكون من عشرة مصارف تمثلت (، الاستثمار العراقي، الائتمان ، الخليج ، بغداد، الاتحاد، المنصور التجاري) .

وكان أهم المقومات الاساسية لاختيار البحث لهذه العينة من المصارف طبقاً لمعايير منها:

1. إستمرار هذه المصارف المنتقاة على استمرار اعمالها المختلفة وإستمرار إدراجها بشكل رسمي في سوق العراق للاوراق المالية خلال مدة البحث والممتدة (2010-2020).
2. تكامل بياناتها اللازمة للتحليل على مستوى المصارف المبحوثة.

جدول (1) المصارف عينة البحث

ت	أسماء المصارف	سنة التأسيس	الرمز	راس المال*
1	الاتحاد التجاري	2002	BUOI	250
2	بغداد التجاري	1991	BBOB	250
3	الاستثمار العراقي	1994	BIBI	250
4	الائتمان العراقي	1997	BROI	250
5	الخليج التجاري	1998	BGUC	350
6	المنصور التجاري	2006	BMNS	250

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على التقارير والإحصائيات المنشورة للبنك المركزي العراقي والتقارير السنوية للمصارف.

7- الأساليب الإحصائية والمالية المستخدمة في البحث:

تتكون الأساليب المالية المستعملة في البحث من:

1. **المعادلات المالية:** حيث تم استعمال خمس مؤشرات لقياس مكونات نموذج PATROL والتي يطلق عليها مؤشرات أنموذج PATROL وهي (كفاية رأس المال، السيولة، الربحية، مخاطر الائتمان، التنظيم)، أما قياس المخاطر الائتمانية فكان من خلال مؤشر مؤشر المخاطر الائتمانية وتم التعبير عن هذه الدرجة بنسبة هي (اجمالي القروض / اجمالي الودائع*100)، والجدول التالي يوضح هذه المعادلات:

الجدول (2) المعادلات المالية المستعملة في قياس المتغيرات

المتغير الرئيس	المقياس	المعادلات	المصدر
PATROLأنموذج	كفاية رأس المال	رأس المال الأساسي + رأس المال المساند الموجود / الموجودات المرجحة بالمخاطر × 100	(البطاط والعطار، 2021، 32) (العثمان وآخرون، 2022، 391) (علي وبريس، 2022، 306-307)
	الربحية	الأرباح بعد الضرائب و الفوائد / إجمالي الموجودات × 100	
	مخاطر الائتمان	مخصص الديون المشكوك في الحصول عليها / إجمالي الائتمان الممنوح × 100	
	السيولة	مجموع الموجودات النقدية الحاضرة / إجمالي الودائع تحت الطلب × 100	
	التنظيم	إجمالي المصاريف التشغيلية / إجمالي الإيرادات التشغيلية × 100	
المخاطر الائتمانية	اجمالي القروض على اجمالي الودائع	اجمالي القروض / اجمالي الودائع × 100	(المالكي ، 2013، 51) (سعيد و نوري، 2021، 115)

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الواردة في الجدول.

2- الادوات الاحصائية :

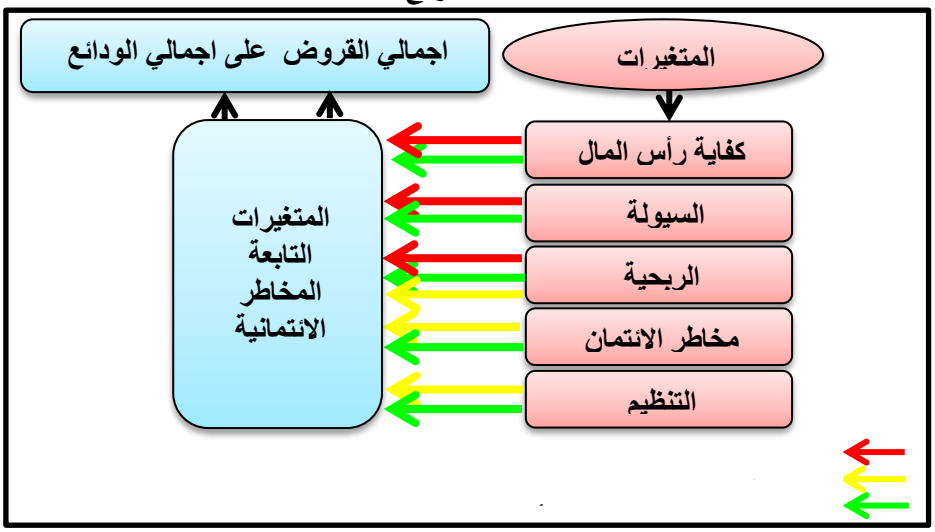
- الوسط الحسابي.
- اعلى قيمة
- ادنى قيمة
- الانحراف المعياري
- بينما أدوات التحليل والاختبار البيانات فعن عن طريق البيانات المزدوجة (Panel Data) بنماذجه الثلاثة وهي:

- أنموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model)(PRM)
- أنموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model)(FEM)
- أنموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model)(REM)

وقد تم الاستعانة بالبرامج الإحصائية الآتية:

برنامج EViews 10.

الشكل (1) أنموذج البحث



المصدر: الشكل من إعداد الباحث.

المحور الثاني: الاطار النظري

اولا: الرقابة المصرفية banking supervision

مفهوم الرقابة المصرفية: The Definition of banking supervision

تعرف بأنها مجموعة من الانشطة والاجراءات التي تقوم بها السلطة النقدية (البنك المركزي) وذلك من اجل ضمان تنفيذ السياسة النقدية المرسومة بشكلها الصحيح ، حيث تعمل على تقويم أداء القطاع المالي والحفاظ على سلامة عمله ، مما يكون نظاما ماليا سليما يسهم بشكل فعال في تطور الاقتصاد الوطني وازدهاره (زيدان ، 2010: 22) كما ارتبط مفهوم الرقابة المصرفية على انها فحوصات منتظمة تكون داخلية وخارجية وذلك من اجل التحقق من صحة المصرف من حيث قدرته على تحقيق تلك الأهداف الموضوعة كما انها تنفذ اللوائح المقرة للعمل من خلال مجموعة من الأنشطة التأديبية مثل الغرامات أو السجن أو إلغاء تراخيص المصرف أو حتى الإقناع الأخلاقي ، كما باستطاعتها ان تكون مؤسسة مستقلة او ادارة محددة داخل وزارة المالية أو البنك المركزي . (hotori & wendschlag ,2019 : 215) او تعد مجموعة من الاساليب التي تتخذها الهيئات الرقابية المصرفية ، وفي مقدمتها البنوك المركزية من اجل الحفاظ على سلامة موجودات المصارف حيث تعمل على امتلاك بنسبة جيدة من السيولة اضافة الى تحقيق أرباح عادلة ومعقولة لحماية اقتصاد الدولة من أية مشاكل او أزمات او انحرافات قد تحدث من جهة ، وحماية المساهمين و أصحاب الودائع من جهة ثانية (ابراهيم ، ٢٠١٧ : ١٨٤).

ثانياً : أهداف الرقابة المصرفية :

يمكن اجمال اهداف الرقابة المصرفية بالاتي :

((التميمي، ٢٠١٣:٤٦،٤٥)(Bank for International Settlements,2015, 8:) (Bauerfeind and Prima ,2019,198) (الشبلي والدويكات، ٢٠٠٨، ٩٦) (العيادي ، ٢٠١٠ ، ١٩٨).

1. يتضمن الهدف الاساسي من الرقابة المصرفية الحفاظ على سلامة واستقرار المركز المالي للمصارف بشكل عام وودائع الجمهور بشكل خاص لان اهم ما يميز المصرف هو القيام بحفظ الثقة الموضوعة من الجمهور في النظام المالي ، كما انه يرتبط بدوره بكل من السياسات المالية و الاقتصادية والاجتماعية المطبقة ،من خلال اللوائح المعمول بها في كل دولة .
2. تقوم الرقابة المصرفية على المراقبة المستمرة لموجودات كل مصرف ، أضافة الى ذلك مراقبة الى اي مدى التزام المصارف التجارية بالقوانين الوطنية والتعليمات و السياسات التي يصدرها البنك المركزي .
3. من خلالها سوف يتم الكشف المبكر عن الثغرات الموجودة وأوجه القصور في التشريع التنظيمي والقانوني ، مما يودي الى زيادة قدرة المؤسسات المالية على الاستجابة السريعة للتغيرات التنظيمية وكذلك الوفاء بالتزاماتها بأقل جهد وبتكلفة اقل في المستقبل.
4. تنظيم نشاط الجهاز المصرفي من خلال فحص الحسابات والمستندات الخاصة وتقويم العمليات الداخلية وتوافق عمليات المصارف مع الأطر العامة للقوانين الموضوعة كما يتم توجيه عمليات الائتمان المصرفي وذلك كله بغية المحافظة على قيمة العملة الوطنية وتحقيق اهداف التنمية الاقتصادية التي يستهدفها البنك المركزي والموسسات المالية الاخرى.

ثالثاً : انواع الرقابة المصرفية

تقسم انواع الرقابة المصرفية :

1 - الرقابة الداخلية :

يقصد بالرقابة الداخلية أنها عملية يتم تنفيذها من قبل الادارة العليا في المصرف والموظفين العاملين فيه ، حيث تكون هذه الرقابة مصممة من اجل تحقيق تلك الأهداف التي تسعى اليها في نظامها وهي ثلاث فئات اساسية الاولى: كفاءة وفعالية العمليات التي تقوم بيها ، الثانية: مصداقية التقارير المالية ، الثالثة : تطبيقها للقوانين واللوائح المعمول بها. (Kontogeorgis,2018:104) كما تعرفت انها الاجراءات المنظمة التي تتم عبر المستويات التنظيمية المختلفة وذلك من اجل صياغة النظم ثم متابعة تنفيذها، واجراء التفتيش عليها، ومعالجة ثغراتها، مع اتخاذ قرارات بتطويرها، أي أنها تشمل كافة هياكل البنيان التنظيمي للمصرف (العيادي،2010،٢٣٨) ، كما تقوم هذه الأجهزة بما في ذلك باجراء الزيارات الدورية (التفتيش) وجرد السجلات بصورة مفاجى بعدة طرائق منها التدقيق الإداري ، الجرد الفعلي المفاجئ ، المراجعة المحاسبية ، كما يتم فحص كافة الأنظمة المالية والمحاسبية للتأكد من ان هذه الانظمة طبقت جميع القوانين المعمول فيها (عبد الله ، ٢٠٠٩: ٣٨٨) ، وعليه نستنتج ان نجاح الرقابة يعتمد على الالتزم المستمر بالقونين والانظمة كمتطلب تشغيلي يتم قياسه مع وحدة التشغيل الخاضعة للمساءلة و حيث تبقى الرقابة على اطلاع دائم بتقدم المؤسسة أو تاخرها في تحقيق أهدافها (Doxey,2019:11)

2- الرقابة الخارجية :

تعد الرقابة الخارجية هيئة مستقلة عن الرقابة الداخلية العمل اي اذا كانت الرقابة الداخلية تتميز بدرجة عاليه من الدقة ، فإنه ليس من الضروري الى دخول رقابة ثانية لذلك فأن الرقابة الخارجية في العادة تكون مؤسسة غير تفصيلية كما انها تمارس عملها بواسطة اجهزة مستقلة ومتخصصة مايضمن الاطمئنان الى ان الجهاز الاداري للمؤسسة لا يتدخل بالقوانين والاجراءات وعادة ما تتبع اجهزة الرقابة اعمال الادارة العليا من مما يعطيها مكانة بارزة وقوة دفع عالية يمكنها من حرية العمل والابتعادعن تاثيرات الاجهزة التنفيذية في اعمالها او محاولة التأثير في قرارتها او اتجاهاتها (الزعبي و دودين ، ٢٠١٦ : ٣٣١) ، كما ان عمل الرقابة الخارجية في الدول المتقدم هو مراقبة خطة الموسسة ومتابعتها من حيث التنفيذ والى اي مدى تم تحقيق تلك الاهداف وماهي الاسباب التي عاقت بعض الادارات او المشروعات من الوصول الى الهدف المرسوم (EUROSAI,2012:77).

نموذج PATROL

في عام 1993 قدم البنك المركزي الايطالي نظام تصنيف داخلي جديد يسمى نظام نموذج PATROL حيث يمثل أداة رقابية خارجية لإعطاء صورة كاملة واضحة لصحة المصارف المالية من خلال الانشطة التي تقوم بها كما وتعمل على تقديم الدعم الكامل في تحديد أولويات استخدام الموارد الإشرافية لتحديد وقت اختبارات الموقع, وتشمل مكونات نموذج PATROL من كفاية رأس المال والسيولة والربحية والجودة الائتمانية والتنظيم (Mulugeta ,2016 :15), عرف بأنه اداة ذات ميزة فعالة وكبيرة في تقييم أداء المصارف والتعرف على وضعها المالي والعمل على مشكلاتها القائمة بالاعتماد على محورين : الاولى المؤشرات الكمية والثانية تقييم الخبراء للمتغيرات النوعية (Jana& 2014 ,158, Vagizova ,) كما ويمكن اعتباره بأنه نظام الانذار المبكر حيث تعتمد عليه السلطات الرقابية والإشراقية لتقييم اسلوب وعمل الرقابة الداخلية، فضلاً عن استخدامه لتحديد المصارف التي تواجة المخاطر الائتمانية في عملها ،وبالتالي التقليل من أثار الازمة قبل حدوثها ، (Valeria,2011:113), كما ويتكون نموذج PATROL من خمسة مكونات رئيسية والتي تم من خلالها تقييم المصارف وهي كفاية راس المال (Capital adequacy) والسيولة(liquidity)، ومخاطر الائتمان (Credit Risk) والربحية (Profitability) والتنظيم (Organization),(Cannata&Quagliariello,2004,13).

مؤشرات نموذج PATROL

يتكون انموذج (PATROL) من خمسة مؤشرات مالية رئيسية هي (مؤشر كفاية راس المال PAT , مؤشر السيولة ، ادارة مخاطر الائتمانQ2 ،مؤشر الربحية Q1 ، التنظيم). ومن هنا يمكن التعبير عن: (Cannata,2004:15 & Alsolami,),(326 :2017 ،النعيمي) ,(Abdi 2010,Dufera 27) ,(Fatehabad & Bhodia,2015:75) ,(Quagliariello 2015, 3).

1- مؤشر كفاية راس المال : هو نسبة راس المال الاساس مع راس المال المساند مقسومة على مجموع الموجودات المرجحة بالمخاطر ويعد المؤشر الأكثر استخداما من قبل وكالات التصنيف الائتمانية .

2- موشر السيولة : وتعني قدرة المصرف على تحويل موجوداتها التي تمتلكها الى نقدية وبالسرعة الممكنة ودون اي خسائر تذكر , كما وتمثل السيولة عنصر الامان والحماية للمصارف حيث تعمل على المحافظة على قدرة الجهاز المصرفي على تلبية طلبات الائتمان بكافة الاشكال وفي أي وقت وتسمح السيولة بالوفاء بالالتزامات المتوقعة وغير المتوقعة.

3- مؤشر مخاطر الائتمان : وهو عدم قدرة المقترض على سداد المبلغ المقترض من المصرف مع فائدته في الزمن المتفق عليه بينهما اي بين المصرف والمقترض ويتم حساب المخاطر من خلال تحديد نسبة الديون المشكوك في تحصيلها الى اجمالي الائتمان الممنوح

4- موشر الربحية : اما الربحية فهي مؤشر من مؤشرات تقييم الأداء المالي، والتي توضح انها كلما زادت ربحية المصرف كلما ادت الى ارتفع مؤشر كفاءة وفعالية المصرف ، ويمكن معرفة ذلك من خلال مقارنة أرباح المصرف مع المصارف الأخرى العاملة في نفس القطاع , ويتم حساب الربحية من خلال الارباح بعد الفوائد والضرائب مقسومة على اجمالي الموجودات.

5- موشر التنظيم : يعبر عن التنظيم بانة الادارة التنظيمية التي تكون داخل المصرف وفق العمليات والانشطة التي يقوم بها المصرف او هو المؤشر الذي يعبر عنه بعدد الموظفين الذين اشتركوا بدورات تدريبية على عدد الموظفين العاملين بالمصرف , ويتم حسابه من خلال اجمالي المصاريف التشغيلية مقسومة على اجمالي الايرادات التشغيلية.

المطلب الثاني : المخاطر الائتمانية

اولاً : مفهوم المخاطر الائتمانية :

تتعرض المصارف على اختلاف أنواعها للعديد من المخاطر، والتي تؤثر بشكل مباشر على أدائها ونشاطها فالهدف الأساسي لإدارة أي مصرف هو تعظيم ثروة حملة الأسهم والعمل على المحافظة عليها هو الاساس (رزيق، ٢٠١٢، ٢)، ولكن قبل الحديث عن المخاطر الائتمانية لابد من الاشارة الى مفهوم المخاطرة اولاً ، فقد عرفها بعض الكتاب بشكل عام على انها عبارة عن الحدث الذي قد يمنع ذلك المشروع من تحقيق أهدافه أوعملياته او يتعرقل في تعزيز اعماله أو يحد من القدرات التي يمتلكها المصرف (الجزراوي والنعيمي، 134،2010). او بأنها تلك الظواهر التي تهدد تحقيق الأهداف وتؤثر بشكل سلبي على المصارف في استمراريته الهادفة إلى تحقيق رسالته (صالح، 215،2009)، ، وذكرها اخرون كذلك بأنها مقياس عدم التأكد من الحصول على الارباح المستقبلية من الاستثمار، او هي حالة عدم التأكد التي قد تتعرض لها ادارة المصرف ناتجة عن حدث ما قد تتعرض له في المستقبل مما يقلل من الدقة والكفاءة (عبد الرضا 2019 ،390) .

ثانياً : اساليب المخاطر الائتمانية

تعمل المصارف على الحد من المخاطر الائتمانية باستخدام مجموعة من الاساليب وهي: (سعيد وسعيد، ٢٠١٦:١١٤)((Dietrich,2006:11

١. الفحص: يعمل المصرف على اجراء عملية الفحص الدقيق للزبون باعتماد على اكبر قدر ممكن المعلومات والبيانات التي يأخذها اثناء التسجيل من الزبائن حتى يستطيع اتخاذ القرار الائتماني السليم.

٢. المراقبة: بسبب المخاطر الاخلاقية يحتاج المصرف الى اجراء مراقبة مستمرة ودورية للزبائن للتأكد من تم استخدام الاموال في الغرض المخصص لها.

٣. الضمانات: يعد الضمان من اهم الوسائل التي يعتمد عليها المصرف اذا انها تعوضه التي عن خسائره في حال ان تعرض الى مخاطر او التخلف عن السداد.

٤. العلاقات في الامد البعيد مع الزبائن: وهذا الامر يتيح للمصارف بقيام بجمع أكبر قدر من المعلومات عن زبائنه وبتكلفة منخفضة.

ثالثاً: انواع المخاطر الائتمانية :

بما ان تركيز دراستنا يتمحور حول المخاطر الائتمانية، فإننا سنتناول انواع هذه المخاطر ، اذ يصنف الباحثون و الكتاب المخاطر تصنيفات عديدة، لكن ركز أغلبهم على مجموعة من المخاطر التي تعد من أهم انواع المخاطر الائتمانية وكما مبين أدناه: (Bessis, 2010: 29-32)، ((Zeze،Ong, 1999: 63))، عثمان، ٢٠١٣: ٢٠١٩)، (المملوك، ٢٠١٤ : ١٧١-١٧٢)، (خان واحمد، ٢٠٠٣: ١٤٥)، (كتلو وحزوري، ٢٠١٢ ،296-٢٩٨)،(1، Gunnars, 2017).

1. مخاطر التخلف عن السداد credit default risks: وهي تلك التي تنشأ من عدم قدرة الزبون (المدين) على الوفاء بالتزاماته بالكامل أو جزء منها الى الدائن، وبالتالي سوف ينجم عنها خسائر للمصارف (كمقرض) حيث تساوي المبلغ المستحق من قبل المقترض اضافة الى الفوائد المستحقة، كما ان مخاطر عدم السداد سوف تسهم بشكل كبير في نقص السيولة المصرفية في تلك المصارف مما تعمل على تأكل قيمة الموجودات المالية وبالتالي زيادة مخاطر السيولة، اضافة مخاطر اسعار الفائدة والمخاطر المالية الأخرى.
2. مخاطر الهامش Spread Risks: توجد هذه الادوات في رأس المال (الاسهم والسندات) وغالباً ما تكون في السندات عن طريق المتاجرة بيها في محفظة ("الائتمان) وذلك من اجل توزيع تلك "المخاطر، حيث تحدد الفرق بين الربح الذي يحمل المخاطرة والربح الخالي من المخاطرة.

3. مخاطر التركز Concentraliztion Risks: وهي تلك التي تظهر عندما يركز المصرف على فئة من الزبائن او التركيز في صناعة او سوق معينة دون غيرها حيث تكون هذه الانواع مترابط فيما بينها فاحتمالية تعرض المصرف الى خسائر متوقعة ، وكلما زاد هذا الترابط بينهما ادى الى زيادة في مخاطر الائتمان.

4. مخاطر الطرف المقابل Counterparty Risks: تكون هذه مرتبطة بالمقترض حيث من شان هذه المخاطرة انها تؤثر على الجدارة الائتمانية للمقترض فهي تعتبر محل تهديد للمصارف كون المقترض يتعامل مع المصرف بشكل مباشر وفعال وفي حال تعرضه لاحد هذه المخاطر سوف يؤثر بشكل سلبي على التدفقات النقدية الداخلة للمصرف ومن هذه مخاطر اسعار الفائدة، اسعار الصرف ،التضخم ،السوق، الإفلاس، الادارة، التشغيل ،السيولة ،الازمات المالية ،السياسية، التحويلات الائتمانية، التجارية .

رابعاً : قياس المخاطر الائتمانية

ويتم قياس مخاطر المالية المصرفية من خلال الطرق الآتية:

- ❖ الطريقة المعيارية : تعتمد هذه العملية على تقدير وزن خطر كل موجود من موجودات المصرف داخل وخارج الميزانية، حيث يتم تخصيص هذه العملية من اجل الوصول الى قيم الموجودات المرجحة بالمخاطر ويتم استخدم هذه العملية من قبل المصارف صغيرة الحجم ، والتي لا تسمح إمكانياتها المالية باستخدام الطرق الأكثر تقدما (بدران ، 2005، 66).
- ❖ طريقة التصنيف الداخلية الأساسية: وهو عبارة أسلوب يقوم من خلاله المصرف بتقدير الملاءة المالية للزبون المقترض وذلك ضمن معايير منهجية معينة، حيث تترجم أهلية المقترض إلى تقديرات لأغراض تقدير الخسائر التي يمكن ان يتعرض لها في المستقبل و التي يرتكز عليها الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال وبالتالي فأسلوب هذه الطريقة يعتمد بشكل أساسي على مقدرة المصرف باعتماد على نفسه في تقدير المخاطر التي سو يواجها وذلك من خلال كفاءاته البشرية والفنية بعد موافقة البنك المركزي لتطبيق هذا الأسلوب في المصرف وعليه يجب ان يوفر المصرف الحد الأدنى من المتطلبات الاتية : (حسن ، 2006، 96).
  - الرقابة الداخلية.
  - دقة البيانات
  - أنظمة القياس.
  - دقة نتائج الإفصاح.
- ❖ طريقة التصنيف الداخلي المتقدمة : وهو عبارة عن أسلوب تعتمده المصارف في إحتساب تقديراتها لاحتمال الخسارة عند عدم السداد او احتمال العجز عن السداد أو التعرض للتعثر عن السداد، ويتم المعالجة من خلال تطبيق ثلاثة عناصر أساسية و فعالة هي: (Basel ,2004,5)
  - تحديد مكونات المخاطر : وهي تلك التقديرات التي تحددها مخاطر الائتمان حيث تقوم المصارف بإعدادها وتطبيقها .
  - تحديد أوزان المخاطر : وهي ألاداه التي يستخدمها المصرف يتم من خلاله العمل على تحويل مكونات المخاطر إلى موجودات مرجحة بالمخاطر، وبالتالي تحديد رأس المال واحتياجاته.

- تحديد فئات الأصول المتعلقة بالمخاطر : وهي تلك المعايير التي يجب استيفائها حتى يتمكن المصرف أن يستخدم أسلوب التصنيف الداخلي لأي فئة من الموجودات .

المحور الثالث : الجانب العملي

تقدير أنموذج PATROL و انعكاسه على مؤشرات المخاطر الائتمانية لعينة من المصارف التجارية العر اقية للمدة (2010 - 2020)

بعد ما تم وصف عينة البحث وتناول الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة مع عرض كامل للإطار النظري للأنموذج القياسي المستخدم في المبحث الأول والثاني ، ولاستكمال هذا البحث ولإثبات الفرضيات الخاصة بالبحث جاء الاطار العملي لتقدير مكونات (مؤشرات) أنموذج PATROL وانعكاستها على مؤشرات المخاطر الائتمانية لمجموعة من المصارف التجارية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2010 - 2020)، وسيتم عرض هذا المبحث من خلال:

اولاً:- تحليل البيانات المالية وفق نموذج PATROL:

1- مؤشر كفاية راس المال PAT : ويقاس من خلال المعادله الاتية : رأس المال الأساس + رأس المال المساند / الموجودات المرجحة بالمخاطر × 100.
2- مؤشر الربحية Q1 : ويقاس من خلال المعادلة الاتية : - الأرباح بعد الفوائد والضرائب / إجمالي الموجودات × 100
3- مؤشر مخاطر الائتمان : ويقاس من خلال المعادلة الاتية : مخصص الديون المشكوك بتحصيلها / إجمالي الائتمان الممنوح × 100.
4- موشر السيولة : مجموع الموجودات النقدية / إجمالي الودائع تحت الطلب × 100
5- موشر التنظيم : إجمالي المصاريف التشغيلية / إجمالي الإيرادات التشغيلية × 100

ثانياً : تحليل البيانات المالية وفق موشر التابع: اجمالي القروض / اجمالي الودائع × 100.

ثالثا : اختبار سكون البيانات المقطعية للمتغيرات المبحوثة:

بعد الحصول على كافة البيانات اعتمد الباحث على استخدم الاختبارات الإحصائية المناسبة وذلك من خلال برنامج EVIEWS 12 ، لغرض الاجابة على مشكلة البحث واختبار فرضياتها ثم التوصل الى النتائج والتوصيات التي يمكن توضيحها من خلال المراحل التالية:

سيتم في هذه الخطوة فحص ("سكون السلاسل الزمنية") ولكل متغير من متغيرات البحث واختبار جذر الوحدة وكما يأتي:

اختبارات جذر الوحدة (Panel unit root test)

نلاحظ من خلال اختبارات جذر الوحدة (Levin, Lin and Chu-LLC) أن بعضها استقر عند المستوى (Level) وبعضها استقر عند الفرق الأول (1st Difference) وكما يلي:

الجدول (5) اختبارات جذر الوحدة (Panel unit root test)

المتغيرات		Levin, Lin & Chu t	
		Individual Intercept	
		t-Statistic	Prob.
X1	Level	0.21049	0.4166
	1st Difference	2.37995	0.0087
X2	Level	0.65714	0.2555
	1st Difference	0.97685	0.1643
X3	Level	0.71059	0.7613
	1st Difference	3.31717	0.0005
X4	Level	0.8632	0.8060
	1st Difference	0.35006	0.3631
X5	Level	2.6627	0.0039
	1st Difference	1.3342	0.0911
Y1	Level	0.52829	0.2986
	1st Difference	6.54555	0.0000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews12).

رابعاً:- قياس علاقة الارتباط بين أنموذج PATROL وتاثيره على مؤشر الأئتمان المصرفي

سيتم في هذه الفقرة توضيح علاقة الارتباط بين مكونات أنموذج(مؤشرات) PATROL وتاثيرها على مؤشر اجمالي القروض / اجمالي الودائع × 100، وكما يأتي:

الجدول (6)

علاقة الارتباط بين أنموذج PATROL وتاثيره على مؤشر اجمالي القروض الى اجمالي الودائع

Covariance Analysis: Ordinary					
Date: 10/14/23 Time: 16:52 Sample: 2010 2020 Included observations:					
Covariance					
Probability	X1	X2	X3	X4	X5
Y1	0.1314	-.021471-	-.13798-	-.09141-	.01014
	0.5471	0. 8660	0.2700	0.4665	0.9332

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews12).

ويظهر الجدول أعلاه النتائج علاقة كما يأتي:

- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين كفاية رأس المال (X1) والمتغير المعتمد **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) على وجود علاقة إرتباط إيجابية ولكنها غير معنوية وذلك من خلال قيمة معامل الارتباط التي ظهرت المساوية (0.1314)، وكانت مستوى المعنوية (0.5471) هي اكبر من (0.05). فهذا يشير إلى توافق النظرية الرئيسية التي نصت على عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر كفاية رأس المال **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف.
- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين مؤشر الربحية (X2) والمتغير المعتمد **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y)على وجود علاقة إرتباط سلبية وغير معنوية وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط التي ظهرت المساوية (-021471.) ، وكانت مستوى المعنوية (0.8660) هي اكبر من (0.05). فهذا يشير إلى توافق النظرية الرئيسية التي نصت عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر مؤشر الربحية **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف.
- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين مؤشر الائتمان (X3) والمتغير المعتمد **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y)على وجود علاقة إرتباط سلبية وغير معنوية وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط التي ظهرت المساوية (-13798.-) ، وكانت مستوى المعنوية (0.2700) هي اكبر من (0.05). فهذا يشير إلى توافق النظرية الرئيسية التي نصت عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر الائتمان **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف.
- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) بين مؤشر السيولة (X4) والمتغير المعتمد **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y)على وجود علاقة إرتباط سلبية وغير معنوية وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط التي ظهرت المساوية (-09141.-) ، وكانت مستوى المعنوية (0.4665) هي اكبر من (0.05). فهذا يشير إلى توافق النظرية الرئيسية التي نصت عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر السيولة **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف.
- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (r) مؤشر التنظيم (X5) والمتغير المعتمد **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y)على وجود علاقة إرتباط ايجابية وغير معنوية وذلك بدلالة قيمة معامل الارتباط التي ظهرت المساوية (01014.) ، وكانت مستوى المعنوية (0.9332) هي اكبر من (0.05). فهذا يشير إلى توافق النظرية الرئيسية التي نصت عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر السيولة **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف.

خامساً: تقدير أنموذج PATROL وثاثيره على مؤشر اجمالي القروض الى اجمالي الودائع للمصرف (Y)

في هذه الفقرة سيتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد من اجل تعزيز نتائج البحث ، وتم الاعتماد بشكل مباشر على نماذج (Panel Data) في تقدير أنموذج PATROL وثاثيره على مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** ومن ثم العمل على اجراء أسلوب المفاضلة بين هذه النماذج وكما يأتي:

1. أنموذج الانحدار التجميعي("PRM") "

سيعرض الجدول االتالي نتائج تحليل الانحدار والذي تم الوصول اليه عن طريق استعمال أنموذج الانحدار التجميعي:

الجدول (7) نتائج الانحدار باستعمال أنموذج الانحدار التجميعي

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 10/23/23 Time: 13:13
Sample: 2010 2020
Periods included:
Cross-sections included:
Total panel (balanced) observations:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.1983	0.07450	2.6619	0.0100
X1	-5.1741	4.5821	-1.1287	0.2635
X2	-0.1007	0.2693	-0.3740	0.7097
X3	-0.0473	0.4473	0.1058	0.9161
X4	0.2340	0.0821	2.8484	0.0060
X5	-0.0976	0.0820	-1.1892	0.2390
Mean dependent var	0.29957	R-squared		0.16085
S.D. dependent var	0.2183	Adjusted R-squared		0.0909
Akaike info criterion	-0.2142	S.E. of regression		0.2081
Schwarz criterion	-0.01517	Sum squared resid		2.6005
Hannan-Quinn criter.	-0.1355	Log likelihood		13.0698
Durbin-Watson stat	0.5005	F-statistic		2.3002
Prob(F-statistic)				0.0659

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي(Eviews12).

ويظهر لنا الجدول (7) النتائج الآتية:

- أظهرت نتائج التحليل على وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مؤشر كفاية رأس المال (X1) كمتغير مستقل ومؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** كمتغير تابع تحت مستوى المعنوية (0.05)، ويفسر ذلك الى ان أي زيادة في مؤشر كفاية رأس المال (X1) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) بمقدار (5.1741-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا متوافق مع النظرية والفرضية الفرعية الأولى التي تنص على عدم وجود علاقة أثر احصائية ذات دلالة معنوية بين كفاية رأس المال ومؤشر المخاطر الائتمانية).
- أظهرت نتائج التحليل على وجود علاقة سلبية (عكسية) وغير معنوية بين الربحية (X2) كمتغير مستقل ومؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** كمتغير تابع تحت مستوى المعنوية (0.05)، وذلك بسبب انها اكبر من مستوى المعنوية (0.05)، أي ان عند زيادة مؤشر الربحية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف بمقدار (0.1007-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، ويعود

سبب ذلك قلة الودائع الموجود في المصارف التجارية وهذا متوافق مع الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على عدم وجود علاقة أثر احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشر الربحية ومؤشر المخاطر الائتمانية.

- أظهرت نتائج التحليل عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مخاطر الائتمان (X3) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** كمتغير تابع تحت مستوى المعنوية (0.05), أي ان عند زيادة مؤشر مخاطر الائتمان (X3) بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) بمقدار (0.0473-) وحدة مع ثبات المتغيرات الاخرى ، وهذا متوافق مع الفرضية الرئيسية للفرعية الثالثة التي تنص على عدم وجود علاقة أثر احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشر الائتمان ومؤشر المخاطر الائتمانية).
- أظهرت نتائج التحليل وجود علاقة طردية و معنوية بين مؤشر السيولة (X4) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** كمتغير تابع تحت مستوى المعنوية (0.05), أي ان عند زيادة مؤشر مؤشر السيولة (X4) بمقدار وحدة وهذا يؤدي إلى ارتفاع مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) بمقدار (0.2340) وحدة مع ثبات المتغيرات الاخرى ، وهذا **غير متو افق** مع الفرضية الرئيسية للفرعية الرابعة التي تنص على عدم وجود علاقة أثر احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشر السيولة ومؤشر المخاطر الائتمانية).
- أظهرت نتائج التحليل عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مؤشر التنظيم (X5) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** للمصارف **(Y)** تحت مستوى (0.05), أي ان عند زيادة مؤشر التنظيم (X5) بمقدار وحدة وهذا سوف يؤدي إلى هبوط مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) بمقدار (0.0976-) وحدة مع ثبات المتغيرات الاخرى ، وهذا متوافق مع الفرضية الرئيسية للفرعية الخامسة التي تنص على عدم وجود علاقة أثر احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشر الائتمان ومؤشر المخاطر الائتمانية).
- من خلال النتائج الظاهرة في الجدول (7) بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) للنموذج (0.16085) وهذا يعني أن القوة التفسيرية أو التوضيحية لنموذج الانحدار المتعدد لبيانات المصارف التجارية عينة البحث له القدرة على تفسير أو توضيح ما نسبته (16%) من التغيرات التي تحصل في مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) ، بمعنى آخر أن أنموذج PATROL للمصارف التجارية تسهم بنسبة (16%) في التغيرات التي تحصل في مؤشرات (Y) ، وإن ما نسبته (84%) من **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** تعزى إلى مؤشرات مالية أخرى لم يتضمنها النموذج وكذلك تعزى إلى عوامل ومتغيرات عشوائية لا يمكن قياسها كالاستقرار الأمني وللسياسة المالية والنقدية المتبعة .
- أما بالنسبة لتحليل (F) فقد بلغت قيمتها (0.0659) وهي أكبر من قيمة (5%) وهذا يفسر أن الأنموذج غير معنوي بشكل كامل من الناحية الإحصائية الكلية وهذا استادا الى الفرضية الرئيسية التي نصت على انه (لا يوجد علاقة ذات تأثير احصائية ذات دلالة معنوية بين مؤشرات نموذج ("PATROL") على المخاطر الائتمانية في المصارف).

2- **أنموذج التأثيرات الثابتة ((FEM):**

يقدم الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار عن طريق أنموذج التأثيرات الثابتة:

الجدول (8) نتائج الانحدار باستعمال أنموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: Y Method: Panel Least Squares : 10/13/23 Sample: 2010 2020				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.4429	0.0558	7.9318	0.0000
X1	-6.6145	2.7205	-0.2426	0.8092
X2	-0.2846	0.1635	-1.7402	0.0874
X3	-0.5468	0.3023	-1.8090	0.0759
X4	-0.1048	0.0688	-1.5236	0.1333
X5	-0.0206	0.0546	-0.3769	0.7076
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Root MSE	0.125433	R-squared		0.744192
Mean dependent var	0.299571	Adjusted R-squared		0.697681
S.D. dependent var	0.218352	S.E. of regression		0.120057
Akaike info criterion	-1.250682	Sum squared resid		0.792758
Schwarz criterion	-0.885739	Log likelihood		52.27250
Hannan-Quinn criter.	-1.106476	F-statistic		16.00048
Durbin-Watson stat	1.068453	Prob(F-statistic)		0.000000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج الاحصائي (Eviews12).

من خلال الجدول (8) نستنتج التالي:

- كشفت نتائج التحليل عن عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مؤشر كفاية رأس المال (X1) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) كمتغير تابع تحت مستوى الدلالة المعنوية (0.05) أي يفسر ذلك عند زيادة مؤشر كفاية رأس المال (X1) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) بمقدار (6.6145-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا يتطابق مع الفرضية الفرعية الأولى للبحث.
- كشفت نتائج التحليل عن وجود علاقة سلبية (عكسية) وغير معنوية بين الربحية (X2) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** كمتغير تابع تحت مستوى الدلالة المعنوية (0.05) وهذا يفسر ذلك عند زيادة مؤشر الربحية (X2) بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض مؤشر **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** بمقدار (0.2846-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا يتطابق مع الفرضية الفرعية الثانية للبحث.

- كشفت نتائج التحليل عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مؤشر مخاطرالائتمان (X3) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** كمتغير تابع تحت مستوى الدلالة المعنوية (0.05) وهذا يفسر ذلك عند زيادة مؤشر الائتمان (X3) بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض مؤشر **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** بمقدار (0.5468-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا يتطابق مع الفرضية الفرعية الثالثة للبحث.
- كشفت نتائج التحليل عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين مؤشر السيولة (X4) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** كمتغير تابع تحت مستوى الدلالة المعنوية (0.05) وهذا يفسر ذلك عند زيادة مؤشر السيولة (X4) بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى نزول مؤشر **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** بمقدار (0.1048-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا يتطابق مع الفرضية الفرعية الرابعة للبحث.
- كشفت نتائج التحليل عن وجود علاقة عكسية وغير معنوية بين التنظيم (X5) كمتغير مستقل **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** كمتغير تابع تحت مستوى الدلالة المعنوية (0.05) وهذا يفسر ذلك عند زيادة مؤشر السيولة (X5) بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى نزول مؤشر **واجمالي القروض الى اجمالي الودائع** بمقدار (0.0206-) وحدة مع بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة، وهذا يتطابق مع الفرضية الفرعية الخامسة للبحث.
- كشفت نتائج اختبارالانحدار معامل التحديد (R^2) انه بلغ (0.744192) الذي يمثل القوة التفسيرية وهذا يفسر أن كل المتغيرات المستقلة قد فسرت بمقدار(74%) من التغيرات الحاصلة في بالمتغير التابع واجمالي القروض الى اجمالي الودائع (Y1) أما النسبة الباقية فانها تعود إلى متغيرات أخرى تقع خارج الأنموذج ولا يمكن السيطرة عليها .
- أما بالنسبة اختبار (F) للنموذج (0.00000) وهي قيمة معنوية عالية اي انها أقل من (5%) وهذا يفسر أن الأنموذج كان معنويا بصورة ممتازة من الناحية الإحصائية الكلية.

2. اختيارالأنموذج الملائم للبحث:

لغرض اختيار التحليل الأكثر ملائمة لبيانات البحث تم الاعتماد على تحليل (Chow test) من اجل المفاضلة بين هذين النموذجين وهما (أنموذج الانحدار التجميعي , أنموذج التأثيرات الثابتة) والجدول الآتي يعرض المفاضلة :

الجدول (9) نتائج اختبار (Chow test)

Redundant Fixed Effects Tests Equation: Untitled Test cross-section fixed effects				
Effects Test		Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section Chi-square		125.4200	5	0.0000
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: Y Method: Panel Least Squares Date: 10/14/20 Time: 10:14 Sample: 2010 2020 Periods included: 11 Cross-sections included: 6 Total panel (balanced) observations: 66				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.1983	0.07450	2.6619	0.0100
X2	-5.1741	4.5821	-1.1287	0.2635
X3	-0.1007	0.2693	-0.3740	0.7097
X4	-0.0473	0.4473	0.1058	0.9161
X5	0.2340	0.0821	2.8484	0.0060
X1	-0.0976	0.0820	-1.1892	0.2390
Mean dependent var	0.29957	R-squared		0.16085
S.D. dependent var	0.2183	Adjusted R-squared		0.0909
Akaike info criterion	-0.2142	S.E. of regression		0.2081
Schwarz criterion	-0.01517	Sum squared resid		2.6005
Hannan-Quinn criter.	-0.1355	Log likelihood		13.0698
Durbin-Watson stat	0.5005	F-statistic		2.3002
Prob(F-statistic)				0.0659

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews12).

كشفت نتائج التحليل والتي تخص تحديد الأنموذج الأكثر ملائمة من خلال تحليل النموذج (Chow test) للمفاضلة بين (التجميعي و الثابتة) :

- بلغ قيمة اختبار (F) (0.000) وهي قيمة عالية المعنوية اي اصغر من (5%) وهذا يفسر انه سوف يتم رفض فرضية العدم ونقبل بالفرضية البديلة، أي نختار أنموذج الانحدار التجميعي ونتوقف دون اخذ اختبار أنموذج التأثيرات العشوائية.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1- أن اعتماد المصارف على استخدام نموذج (PATROL) في مراقبة أداءها المصرفي من خلال عناصره (كفاية راس المال ، الربحية ، السيولة، مخاطر الائتمان , التنظيم) تمكنها من اتخاذ القرارات السليمة في تحديد الأخطاء والانحرافات التي يمر بها المصرف من أجل وضع الحلول المناسبة وبيان طرق كفيلة بمعالجتها.

2- كشفت نتائج تحليل الارتباط بين متغيرات البحث عن وجود علاقة ارتباط غير معنوية ما بين مؤشر كفاية رأس المال (X1) ومؤشر الربحية (X2) و مؤشر مخاطر الائتمان(X3) و مؤشر السيولة (X4) والتنظيم (X5) كمتغيرات مستقلة والمتغير المعتمد مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) وهذا ما نصت علية الفرضية الرئيسية لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين مؤشرات ("PATROL") و المخاطر الائتمانية في المصارف.

3- كشفت نتائج تحليل البحث عن وجود علاقة عكسية بين مؤشرات كفاية رأس المال (X1) ومؤشر الربحية (X2) و مؤشر مخاطر الائتمان(X3) و والتنظيم (X5) على والمتغير المعتمد مؤشر **اجمالي** القروض الى اجمالي الودائع (Y) , بينما كان موشر السيولة (X4)الموشر الوحيد طرديا على مؤشر اجمالي القروض الى اجمالي الودائع (Y) .

4- كشفت نتائج تحليل البحث لتقدير أثر أنموذج (PATROL) وتاثيره على مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y)، أن أنموذج الانحدار التجميعي هو النموذج الأكثر ملاءمة للبحث وذلك من خلال اجراء تحليل نتائج إختبار (Chow test) .

5- أهدف الرقابة المصرفية المتمثلة ابنموذج (PATROL) من اهم الادوات المستخدمة في الحد من المخاطر التي تواجه المصارف من خلال عملية المتابعة لانشطة المصرف مما يستوجب وجود نظام إنذار مبكر لكي تتحقق من دقة البيانات والمعلومات لغرض اتخاذ القرارات الصائبة .

6- بلغت قيمة معامل التحديد ($\mathbf{R^2}$) للنموذج (0.16085) وهذا يعني أن القوة التفسيرية أو التوضيحية لنموذج الانحدار المتعدد لبيانات المصارف التجارية عينة البحث له القدرة على تفسير أو توضيح ما نسبته (16%) من التغيرات التي تحصل في مؤشر **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** (Y) ، بمعنى آخر أن أنموذج PATROL للمصارف التجارية تسهم بنسبة (16%) في التغيرات التي تحصل في مؤشرات (Y) ، وإن ما نسبته (84%) من **اجمالي القروض الى اجمالي الودائع** تعزى إلى مؤشرات مالية أخرى.

ثانياً: التوصيات

1. العمل على تشجيع المصارف بشكل عام والمصارف التجارية بشكل خاص على تطبيق أنموذج PATROL وذلك لانه يعد من انجح الادوات الرقابة الموجودة في بيان المخاطر الائتمانية كما يعمل على تحقيق محورين رئسيين الأول من أجل متابعة وتقييم أداء المصارف والثاني التنبؤ بالمخاطر الائتمانية التي يمكن ان تكون في المستقبل من خلال الكشف على اظهار الأخطاء والانحرافات التي يمر بها المصرف في الوقت المناسب قبل تفاقمها.
2. ضرورة قيام المصارف التجارية بالاهتمام بمؤشرات المخاطر الائتمانية ، وذلك لأن هذه المؤشرات سيعطي بيانات كاملة عن المقرضين والمقترضين حول امكانية السداد وعدم تعرض المركز المالي الى مخاطر مالية.
3. يجب على المصارف التجارية العمل على ايجاد قنوات استثمار جديدة تعمل من خلالها على امتصاص الفوائض المالية الزائدة عن حاجة المصارف، لأن اغلب المصارف العراقية تستخدم سياسة تكديس الأموال التي من شأنها أن تعمل على هدر فرص تعظيم الربحية.
4. تبني معايير تتعامل مع الاخطار الائتمانية من قبل المصارف التجارية ، وذلك عن طريق وضع الادوات والآليات المناسبة لتفادي الوقوع فيها بالإضافة إلى وضع سياسة ائتمانية ناجحة وبيان مدى مستوى الخطورة الناجمة عن غياب مثل هكذا سياسة وما سيترتب عليه من انعكاسات سلبية على مؤشر المخاطر الائتمانية .
5. ضرورة قيام المصارف التجارية عينة البحث في تحقيق التوازن بين مؤشري السيولة والربحية وذلك عن طريق العمل على استغلال النقدية السائلة لدى المصارف التجارية في تسديد التزاماتها المالية في مواعيدها المحددة وعدم ترك النقدية التي تزيد عن احتياجاتها .

المصادر العربية

1. ابراهيم ، إبراهيم إسماعيل ، ٢٠١٧، مفهوم رقابة البنك المركزي على المصارف (دراسة مقارنة) ، مجلة المحقق المحلي للعلوم القانونية والسياسية ، العدد / ٢ ، السنة التاسعة ، جامعة بابل ، كلية القانون.
2. أحمد حسن، تطبيق بازل II في الجهاز المصرفي الفلسطيني، معهد فلسطين للدراسات المالية والمصرفية، ٢٠٠٦، ص: ٩٦
3. التميمي، محمد خميس حسن دور الرقابة الإشرافية للبنك المركزي في تعزيز الوعي الرقابي المصرفي، دبلوم عالي معادل للماجستير، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، 2013 .
4. الجزراوي، ابراهيم محمد علي النعيمي ، فادية شاكر ، 2010، تحليل الائتمان المصرفي باستخدام مجموعه من المؤشرات المالية المختارة دراسة نظرية تطبيقية في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار خلال الفترة (2005_2007)، مجلة الإدارة والاقتصاد،عدد 83.
5. خان، طارق الله واحمد، حبيب، (٢٠٠٣)، ادارة المخاطر تحليل قضايا في الصناعة المالية الاسلامية، الطبعة الأولى.
6. ذهبية، بلعيد، الرقابة المصرفية ودورها في تفعيل أداء البنوك الجزائرية رسالة ماجستير، جامعة سعد دحلب، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر،٢٠٠٧.
7. رزيق، كمال، "تقييم تجربة البنوك الإسلامية بالجزائر في إدارة المخاطر الائتمانية"، بحث مقدم الى ملتقى الخرطوم للمنتجات المالية الإسلامية، ٢٠١٢. ٦
8. الزعبي ، علي فلاح ودودين ، احمد ، " الأسس والاصول العلمية في ادارة الأعمال " ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٥.
9. سعيد ، ايهاب غازي، مدى تطبيق معايير بازل الخاصة في سورية ، إطروحة دكتوراه في العلوم المالية والمصرفية ، متوفر على الرابط التالي: http://stclements.edu/grad/gradihab.pdf
10. سعيد، عبد السلام لفته وسعيد، بلال نوري،"المخاطر الائتمانية وانعكاسها على الربحية المصرفية"، مجلة الإدارة والاقتصاد، عدد ١٠٨، ٢٠١٦.
11. الشبلي ، حسين محمد ، والدويكات ، مهند فايز ، (٢٠٠٨) ، سلسلة الجرائم المالية والمستحدثة الاحتيال المصرفي ، ط ١ ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، عمان.
12. صالح ، مفتاح (2009) ، إدارة المخاطر الائتمانية في المصارف الإسلامية "، بحث مقدم الى الملتقى العلمي الدولي حول الازمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية الجزائر.
13. عبد الرضا، مصطفى سلام (2019)، " المخاطر الائتمانية واثرها على السيولة المصرفية"، مجلة جامعة اهل البيت،10 المجلد1، العدد25.
14. عثمان، محمد داود، (٢٠١٣)، ادارة وتحليل الائتمان ومخاطره، الطبعة الأولى، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.
15. بدران ،علي الإدارة الحديثة للمخاطر المصرفية في ظل بازلII، مجلة اتحاد المصارف العربية، بيروت، نوفمبر 2005.
16. العيادي احمد صبحي (٢٠١٠) ، ادارة العمليات المصرفية والرقابة عليها ، ط1 ، دار الفكر ، عمان.

17. كراسنة، إبراهيم، "أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر"، صندوق النقد العربي، الطبعة الثانية ، أبو ظبي، الإمارات، 2006.
18. المملوك، إنس ،هشام 2014، مخاطر الائتمان وأثرها في المحافظ الاستثمارية "دراسة تطبيقية على قطاع المصارف الخاصة في سوريا، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
19. البطاط، منتظر فاضل سعد والعطار، زينب عبد العزيز عبد الله، 2021، تقييم أداء المصارف باستعمال أنموذج PATROL دراسة تطبيقية لعينة من المصارف العراقية، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 16، العدد 62، ص 32.
20. بريس، أحمد كاظم وعلي، زينة ضياء عبد، 2020، تقييم أداء المصارف الإسلامية من خلال أنموذج PATROL دراسة مقارنة بين عينة من المصارف الأردنية والسعودية، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد 13، العدد3
21. النعيمي ، سعدالله محمد عبيد ، 2017، تقييم أداء المصارف باستخدام انموذج PATROL- دراسة تحليلية لعينة من المصارف العراقية الأهلية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد ،3، الإصدار 39.
22. عبدالله ، خالد أمين ، " العمليات المصرفية . الطرق المحاسبية الحديثة " ، داروائل للنشر ، الطبعة السادسة ، ٢٠٠٩

المصادر الأجنبية

1- hotori , Eiji & wendschlag , Mikael , "The Formalization of Banking Supervision in Japan and Sweden" , Social Science Japan Journal , Volume 22, Issue 2, Summer 2019.

3-Jana, Klaas & Venera, Vagizova,2014, Tools for assessing and forecasting financial stability of the commercial bank under conditions of instability, Investment Management and Financial Innovations, Volume 11, Issue 4.

4- Dietrich, David R. (2006). An Analysis of Bank Risk Management.

5- Using CAMEL Approach, A Thesis submitted to The Department of General MBA, Addis Ababa, Ethiopia, 2016. Commercial Banks in Nigeria, Journal of Finance and Accounting, Volume(5), Number (18), pp:39-44.

6- EUROSAI (European Organisation of Supreme Audit Institutions)," The Strengthening of External Public Control: Guarantee for Financial Sustainability and Good Governance", No. 18 – 2012.

7-4. Cannata, Francesco & Quagliariello, Mario,(2004)," Market and Supervisory Information: Some Evidence from Italian Banks ,"Department of Economics and Related studies, University of York, Heslington york, yo10 5DD..

8-**Abdi Dufera, Financial Performance Evaluation -Case Study of Awash International Bank** (Ethiopia: Mekelle University, College of Business and Economics, ,2010),p:27

9-G.C.W Bhodia Khera, Fatehabad, Haryana, An Empirical Study of Financial Performance of Mahindra and Mahindra Co. - A Comparative Analysis, (India:International Journal of Management and Social Sciences Research (IJMSSR), Volume 4, No. 3, 2015),p:75.

10- Zeze, Oretha Sonia, (2012), "The Relationship Between Credit Risk Management Practices and Financial Performance of Commerciol Banks in Liberia", Master Thesis, School of Business, University of Nairobi. Kenya.

11- Ong, M. K., (1999), Internal credit risk models. Capital Allokation and Performance Measurement, Risk Books, a specialist division of Risk Publications, London.

12- Bessis, J., (2015), Risk management in banking. 3rd ed, John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom. Blanco, Jose C., (1996), "Financial Innovation", Ph.D., Thesis, Utah State University, Logan, Utah.

16- Al-abedallat,Abedalfattah,Zuhair,(2016), Factor affecthng credit risk : An empirical study of the Jordanian commercial banks, European scientific journal, Vol.12,No.34.

17- Basel Committee on Banking Supervision, Implementation of Basel II Practical Consideration, 2004.

18- Gunnars, Johan, (2017), "Credit Risk Modeling and Implementation", Master Thesis, Department of Physics, Umea University

19- Bank for International Settlements." Basel Committee on Banking Supervision Report on the impact and accountability of banking supervision",2015.

20- Kontogeorgis, Georgios ," The Role of Internal Audit Function on Corporate Governance and Management International Journal of Accounting and Financial Reporting 8(4):100 , October 2018. .

21- Doxey, Christine H. , "Internal Controls Toolkit" , first edition, 2019

22-.Alsolami, Majdi, 2015, A Stochasticmodel for Diminishing Musharakah Finance in Saudi Banks, master thesis, **New Mexico Institute of Mining and Technology**.