أثر الأداء المالي على المخاطر الائتمانية وفق السلاسل الزمنية المقطعية (دراسة تطبيقية على المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سورية)

الدكتور ياسر كفا[1] حيان إبراهيم[2]

□ الملخص □

يهدف البحث إلى دراسة مؤشرات الأداء المالي المؤثرة على المخاطر الائتمانية، وذلك بعد توضيح مفهوم هذه المؤشرات والدراسة الوصفية لها.

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على الإحصاءات الوصفية (مقاييس النزعة المركزية– مقاييس التشتت) في الدراسة الفردية لكل مؤشر على حدا، وسيتم الاعتماد على احد الأساليب الإحصائية متعددة المتغيرات (السلاسل الزمنية المقطعية،) حيث تم استخراج النموذج واكتشاف المؤشرات المالية ذات التأثير الجوهري في المخاطر الائتمانية ، وباستخدام بيانات سنوية خلال الفترة الممتدة من عام 2011 وحتى عام 2018. وعلى مجتمع المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية البالغ عددها 11 مصرفاً.

ومن اهم النتائج: يوجد تغيرات كبيرة في معظم المؤشرات، وأظهرت نتائج النموذج بانه يجود اثر سلبي لنسبة كفاية راس المال (CAR) في المخاطر الائتمانية المصرفية،

[1] مدرس_القسم المالي والمصرفي_المعهد العالي لإدارة الأعمال_سورية _دمشق
[2] طالب_القسم المالي والمصرفي_المعهد العالي لإدارة الأعمال_سورية _دمشق

ويوجد اثر إيجابي لنسبة التعثر (NFOT) و لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية.

ومن اهم التوصيات: ضرورة الإفصاح الشفاف والموثوق للبيانات المالية المنشورة من قبل المصارف بما يضمن دقة ونجاح النتائج الناتجة عن تحليل هذه البيانات لتمكن من تحديد حجم الأثر لهذه المؤشرات.

الكلمات المفتاحية: المخاطر الائتمانية، مؤشرات الأداء المالي، السلاسل الزمنية المقطعية.

Studying the impact of financial indicators on credit risk (Applied study on private traditional banks operating in Syria)

Dr.Yaser Kafa [3]

Hayyan Ibrahim [4]

Abstract

The research aims to study the financial performance indicators affecting credit risks after clarifying these indicators.

The research depends on the descriptive analytical approach and it was relied on descriptive statistics (measures of central tendency - measures of dispersion) in the individual study for each indicator separately and it will be relied on multivariate statistical methods (sectional time series,) in extracting the model and knowing the financial indicators of fundamental influence in credit risk, using annual data during the period from 2011 to 2018. On the community of the 11 private traditional commercial banks operating in Syria,

Among the most important results: There is a negative impact of the capital adequacy ratio (CAR) on bank credit risks, and there is a positive effect of the default ratio (NFOT) and the employment rate (FOD) on bank credit risks.

Among the most important recommendations: The necessity of transparent and reliable disclosure of the financial data published by the banks in order to ensure the accuracy and success of the results resulting from the analysis of these data in order to be able to determine the size of the impact of these indicators.

Key Words: Credit Risk, Financial Performance Indicators, Panel.

[3] Teacher, Department of Financial and Banking Administration, Higher Institute of Business Administration –Damascus- Syria.

[4] Postgraduate Student (MSc)، Department of Financial and Banking Administration - Higher Institute of Business Administration –Damascus- Syria.

- **مقدمة**

تعتبر المخاطر الائتمانية المصرفية أحد العناصر الرئيسية في تحديد الهيكل الائتماني للمصارف، فالمصارف تشكل أهم مصادر تمويل القطاعات الاقتصادية المختلفة، إذ أن للقطاع المصرفي دوراً كبيراً لا يمكن تجاهله في عملية التطور الاقتصادي، الأمر الذي يعكس دور المصارف في عملية النمو الاقتصادي. ومما لا شك فيه فإن تقديم التمويل لقطاعات اقتصادية سوف ينعكس إيجاباً على تنمية مختلف القطاعات الاقتصادية، وهذا بدوره قد يؤدي إلى ارتفاع معدلات مخاطر المصارف فلذلك يجب دراسة جميع المؤشرات التي تؤثر على حجم المخاطر الائتمانية ، بحيث تكون قادرة على تحقيق قيمة مضافة تعمل على رفع مستوى أداء المصرف.

وانطلاقا من أهمية دراسة المؤشرات المالية للكشف عن الأداء المالي هدف هذا البحث إلى دراسة المؤشرات المالية وقياس اثرها على المخاطر الائتمانية المصرفية وذلك بغية الكشف عن المؤشرات ذات التأثير على المخاطر الائتمانية واي منها لا يحمل الأثر، وتم حساب مؤشرات البحث لكافة المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سورية وقد تم دراستها وفق النماذج القياسية المقطعية (بانل) لاكتشاف المؤشرات التي لها اثر جوهري في حجم المخاطر الائتمانية، وذلك بعد القاء الضوء على الأساس النظري لكيفية حساب كل مؤشر.

- **الدراسات السابقة:**
- **دراسة (مهنا والعمار، 2018) بعنوان: دور المؤشرات المالية في تقويم الأداء المالي في المصارف الإسلامية العاملة في سورية، مجلة جامعة تشرين، سورية.**

تهدف الدراسة إلى تقويم الأداء المالي للمصارف الإسلامية العاملة في سورية باستخدام المؤشرات المالية خلال الفترة 2009) _ 2015)، وإلى دراسة العوامل المؤثرة في الأداء المالي للمصارف المدروسة. حيث تمت دراسة العلاقة بين تقويم الأداء المالي كمتغير تابع مقاساً: بمعدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الودائع، وربحية السهم، وبين المتغيرات المستقلة الآتية: القدرة على جذب المدخرات، توظيف الأموال، السيولة والمخاطر، الربحية، والأزمة في سورية. تمّ

استخدام أساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) من خلال تقدير نموذج الانحدار المجمع (Pooled Model) ونموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects). خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين توظيف الأموال وتقويم الأداء المالي للمصارف المدروسة، وإلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين الربحية وتقويم الأداء المالي للمصارف المدروسة. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من القدرة على جذب المدخرات، السيولة والمخاطر، الأزمة في سورية وبين تقويم الأداء المالي للمصارف المدروسة

- **دراسة (اسماعيل والعمار، 2018)" دراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مخاطر الائتمان في المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية باستخدام نموذجARDL. مجلة جامعة تشرين، سورية.**

هدف هذا البحث إلى دراسة أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على مخاطر الائتمان في المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية.

اعتماداً على بيانات نصف سنويّة من نوع بانل مؤلفة من 10 مصارف خلال الفترة 2009- 2015، تمّ دراسة وتحليل مجموعة من متغيرات الاقتصاد الكلي المقترحة من قبل الأدبيات ذات الصلة والتي اعتبر تأثيرها مهماً على مخاطر الائتمان. لتحقيق هدف الدراسة تمّ بدايةً اختبار استقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات المختارة، ومن ثم اختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفترات الموزّعة(ARDL) ، وأخيرا تمّ اختبار الأثر المحتمل لمتغيرات الدراسة على مخاطر الائتمان باستخدام نموذج بانل للآثار الثابتة Fixed Effect Model.

تظهر النتائج أنّ متغيرات الاقتصاد الكلي لها دور كبير في تفسير التغيرات الحاصلة في جودة محفظة القروض والتي تسبب ارتفاع نسب الديون غير العاملة في المصارف التجارية السورية. حيث تبين وجود أثر سلبي ومعنوي لكل من معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل التضخم على مخاطر الائتمان، بينما وجود أثر

إيجابي ومعنوي لكل من سعر الفائدة الحقيقي وسعر الصرف الحقيقي الفعّال على مخاطر الائتمان.

- **دراسة (زبيري، 2018) بعنوان: فعالية استخدام أسلوب التحليل التمييزي في تقدير مخاطر الائتمان –دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية.**

أهداف الدراسة :الإحاطة بمختلف المفاهيم المتعلقة بالائتمان والمخاطر التي قد يتعرض لها البنك، وعرض لأهم الأسباب المؤدية لمخاطر الائتمان البنكي، واكتشاف اهم المؤشرات التي تساهم في تصنيف المخاطر الائتمانية في المصارف الجزائرية.

وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث تم استخدام أسلوب التحليل التمييزي في تصنيف البنوك التجارية الجزائرية في عام كون هذه البنوك مختلفة من حيث الحجم وطبيعة النشاط والخبرة من جهة وتوفير وقت وجهد المحلل المالي من جهة أخرى.

أما أهم نتائج الدراسة:

– تساهم البنوك في تنمية القطاع الاقتصادي من خلال قيامها بالوساطة المالية بغية تحقيق الأهداف العامة التي تتمثل في الربحية والسيولة والأمان.

– بعد دراسة المتغيرات غير المالية (الشكل القانوني للمؤسسة، قطاع النشاط، عمر المؤسسة، نوع الضمان) باستخدام اختبار كاي مربع أثبت ارتباط بعض هذه المتغيرات مع خطر التعثر وما أكد على ذلك ظهور تلك المتغيرات في نموذج التحليل التمييزي.

ومن اهم التوصيات: على البنوك مراعات جميع المؤشرات المالية وغير المالية وذلك للحفاظ مستوى مخاطر مقبول بالإضافة إلى العمل على تطوير القطاع المصرفي لما له من اثر في تنمية القطاع الاقتصادي.

- **دراسة (المملوك، 2014)" مخاطر الائتمان وأثرها في المحافظ الائتمانية دراسة تطبيقية على قطاع المصارف الخاصة في سورية، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية.**

يهدف البحث إلى تحليل أثر إجمالي المخاطر الائتمانية التي تتعرض لها المحافظ الائتمانية للمصارف السورية الخاصة، من خلال تحليل النسب الأساسية التي تدل على كفاءة المحفظة الائتمانية وربطها مع إجمالي المخاطر الائتمانية، وقد تم تحليل خمس

من النسب المالية المصرفية لقياس كفاءة محفظة الائتمان، وعلاقتها بدرجة مخاطرها، ومنها نسبة قياس كفاءة الأصول ونسبة قياس فشل القروض ونسبة تغطية الديون غير العاملة، ونسبة تغطية الضمانات، ونسبة قياس كفاءة استخدام الموجودات والودائع، وقد تم تحليل هذه النسب تحليلا إحصائيا للربط بين متغيرات البحث وذلك للوصول إلى تحديد تأثير المخاطر المصرفية على كفاءة محفظة التسهيلات الائتمانية.

ويخلص البحث إلى وجود أثر متفاوت بين إجمالي التعرضات للمخاطر الائتمانية وبين كفاءة المحافظ الائتمانية للمصارف، كما اظهر البحث أهمية المحافظة على تركيبة ونوعية المحفظة الائتمانية، وذلك للمحافظة على الجدارة الائتمانية للمحافظ من خلال نموذج يقيس المخاطر الائتمانية

- **Kim,J and Ahn.W (2019). Financial Structure and Systemic Risk of Banks: Evidence from Chinese Reform. Sustainability. N0 3721. Vol 11.**

(الهيكل المالي ومخاطر أنظمة البنوك: دليل من التحول الصيني).

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الهيكل المالي للاقتصاد والمخاطر في القطاع المصرفي، من خلال الإجابة على الأسئلة التالية: هل أدى التحول من الهيكل التمويلي القائم على البنوك إلى الهيكل التمويلي القائم على السوق في الاقتصاد الصيني إلى تقليل المخاطر في القطاع المصرفي؟ وفي حال ذلك ما هي الأسباب.

تستخدم الدراسة نهجين مختلفين: أولا استخدمت الدراسة بيانات من القطاع المصرفي الصيني، قادت الحكومة الصينية التحول السريع في هيكلها التمويلي، الذي سيطر عليه القطاع المصرفي، نحو هيكل قائم على السوق. في عام 2004، اقترحت الحكومة، لأول مرة، أن تقوم الصين بتطوير أسواق الأوراق التمويلية بنشاط وزيادة نسبة التمويل المستند إلى السوق في الاقتصاد.

حيث يوفر القطاع المصرفي الصيني بيئة تجريبية ممتازة لدراسة العلاقة بين التغيرات في الهيكل التمويلي والمخاطر المنهجية للقطاع المصرفي. ثانياً، تستخدم الدراسة نهجًا قائمًا على السوق لقياس المخاطر النظامية للقطاع المصرفي بسبب القيود المرتبطة بالتدابير المحاسبية التقليدية التي تستخدم على نطاق واسع في الأدبيات. تعتمد المعايير

المحاسبية للمخاطر النظامية للقطاع المصرفي اعتمادًا كبيرًا على البيانات المالية للبنوك، مثل نسبة القروض المتعثرة والأرباح والربحية وسيولة الأصول.

يتم دراسة العلاقة طويلة الأجل بين الهيكل التمويلي ومخاطر القطاع المصرفي بناءً على اختبار (Dickey–Fuller (ADF المطور، وبسبب وجود متغيرات مستقرة في درجات مختلفة يتم استخدام اختبار التأخر الموزع في تأخر الحد الأقصى (ARDL) للتحقق من وجود علاقة طويلة الأمد.

أظهرت النتائج أنّ التحول من هيكل مالي قائم على البنوك إلى هيكل مالي قائم على السوق يقلل من المخاطر المنتظمة في القطاع المصرفي من خلال قناتين: جانب الطلب (الشركات) وجانب العرض (البنوك). حيث يعمل هذا التحول أولاً على تحسين أداء الشركات، مما يعزز قدرة الديون على الشركات الفردية ويبطئ نمو الائتمان المصرفي. وهذا بدوره يزيد من مراقبة البنوك على الائتمان. كل هذه العوامل تؤدي إلى تخفيض مخاطر إفلاس الشركات ومخاطر الائتمان للبنوك، وبالتالي تقليل المخاطر المنتظمة للقطاع المصرفي ككل. كما تشير النتائج أيضًا إلى أن الترويج لهيكل مالي أكثر استنادًا إلى السوق لا يؤدي فقط إلى تطوير الأسواق المالية ، بل قد يساعد أيضًا في دعم استقرار الاقتصاد واستدامته من خلال تقليل المخاطر المنتظمة للقطاع المصرفي.

الدراسة النقدية للدراسات السابقة: تتفق دراستنا مع الدراسات السابقة من ناحية تسليط الضوء على دراسة أهمية المخاطر الائتمانية وما مدى تأثير المؤشرات المالية عليها، ولكن تختلف دراستنا عن مجمل الدراسات السابقة من ناحية الأسلوب الإحصائي المتبع حيث سوف نعتمد في دراستنا على السلاسل الزمنية المقطعية الذي يساهم في كشف المؤشرات المؤثرة في المخاطر الائتمانية ذات وتم استخراج نموذج يساعد في إعطاء قيم تنبؤيه للمخاطر الائتمانية، وتختلف أيضا من ناحية المؤشرات المدروسة والعينة المدروسة من ناحية الزمن والمكان حيث اختصت هذه الدراسة بدراسة المصارف التقليدية الخاصة العاملة في سورية بين عامي 2011–2018، وتم دراسة عدد من المؤشرات الأداء المالي على المخاطر الائتمانية فقط وليس إجمالي المخاطر المصرفية كما هو الحال في بعض الدراسات.

- **مشكلة البحث:**

تكمن مشكلة البحث في صعوبة تحديد المؤشرات المالية المؤثرة في المخاطر الائتمانية، ومن ذلك ظهرت الحاجة إلى وجود أسلوب يتميز بالدقة في قياس حجم المخاطر الائتمانية وذلك من اجل التنبؤ بحالة البنك ان واجهت تغيرا في مؤشراتها المالية سواء نحو الأفضل أو الاسوء، بالإضافة إلى تقدير ما يجب على المصرف العمل لتخفيض درجة مخاطرها من خلال تحسين المؤشرات المالية وماهي الحدود التي يجب التوصل لها من اجل الحصول على مستوى جيد الذي يحد من وجود المخاطر، فلذلك كان لابد من معرفة المؤشرات ذات التأثير على حجم المخاطر من خلال نماذج بانل، ومن ذلك يمكننا صياغة مشكلة البحث في التساؤل التالي:

- **ما هي مؤشرات الأداء المالي التي تؤثر في المخاطر الائتمانية؟**

- **أهمية البحث:**

تكمن أهمية البحث في دراسة المؤشرات المؤثرة في المخاطر التي تتعرض لها المصارف وتكوين صورة واضحة عن تفاعل هذه المؤشرات مع بعضها وانعكاس ذلك على أداء المصارف، وذلك باستخدام التحليل متعدد المتغيرات.

كما تظهر أهمية الدراسة من خلال الوصول للمؤشرات المالية ذات التأثير الجوهري على المخاطر الائتمانية وإلقاء الضوء على حجم هذه المخاطر التي تتعرض لها المصارف، وبالتالي تقديم التوصيات لإدارة المصارف وللسلطات الرقابية في مصرف سورية المركزي لصياغة السياسات وتطوير البيئة الرقابية والتشريعية التي من شأنها توجيه عمليات المصارف للحفاظ على الاستقرار في الصناعة المصرفية في سورية.

- **أهداف البحث:**

يهدف البحث لدراسة مؤشرات الأداء المالي المؤثرة في المخاطر الائتمانية، وذلك بعد توضيح مفهوم هذه المؤشرات وما أهميتهم، بالتالي يهدف إلى:

1) توضيح مفهوم المؤشرات المالية وطريقة احتسابها.
2) إيجاد المؤشرات ذات التأثير الجوهري بالمخاطر الائتمانية.
3) صياغة نموذج الانحدار الخاص بالمخاطر الائتمانية.

- **الدراسة الإحصائية للبحث:**

يعتمد هذا البحث على تحليل السلاسل الزمنية المقطعية panel وذلك لاكتشاف اي من المؤشرات المالية ذات التأثير في حجم المخاطر الائتمانية

- **منهجية البحث:**

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي حيث يقوم هذا المنهج دراسة وتحليل ظاهرة أو موضوع محدد خلال فترة زمنية محددة ومن ثم تفسيرها، سيتم اعتماد الإحصاءات الوصفية (مقاييس النزعة المركزية– مقاييس التشتت) في الدراسة الفردية لكل مؤشر على حدا، وسيتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة، وباستخدام بيانات سنوية خلال الفترة الممتدة من عام 2011 وحتى عام 2018.

- **مجتمع وعينة البحث:**

يمثل مجتمع البحث بمجتمع المصارف في سورية وتم اتخاذ كافة المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية البالغ عددها 11 مصرفاً كعينة للبحث، وهي: (المصرف الدولي للتجارة والتمويل، بنك سورية والمهجر، بنك بيمو السعودي الفرنسي، البنك العربي، بنك عودة، بنك بيبلوس ، بنك سورية والخليج، بنك الأردن، فرنسبنك، بنك الشرق وبنك قطر).

- **فترة البحث ومصادر البيانات :**

مجتمع البحث يتمثل بالمصارف السورية التقليدية المدرجة في سوق دمشق، حيث سيتم الاعتماد على البيانات المتمثلة بالقوائم المالية المنشورة من عام 2011 حتى عام 2018.

- **فرضية البحث:**

يمكننا وضع الفرضية الرئيسية التالية:

- **لا يوجد أثر جوهري لمؤشرات الأداء المالي في المخاطر الائتمانية.**

- **متغيرات البحث:**

يعتمد البحث على دراسة 14 نسبة مالية وذلك بغية الحصول على اعلى نسبة تفسيرية للنموذج، وهي على الشكل التالي:

التسلسل	اسم المتغير	طريقة الحساب
	نسبة كفاية راس المال	رأس المال/ الأصول المرجحة بالمخاطر
	حقوق الملكية إلى الأصول	حقوق الملكية/ إجمالي الأصول
	نسبة التعثر	إجمالي الديون غير المنتجة / إجمالي التسهيلات
	نسبة تغطية التسهيلات	مخصص خسائر القروض/التسهيلات الائتمانية
	العائد على الأصول	صافي الدخل/ إجمالي الأصول
	العائد على حقوق الملكية	صافي الدخل/ حقوق الملكية
	نسبة التوظيف	إجمالي التسهيلات/ الودائع
	نسبة الجاهزية النقدية	الأموال الجاهزة وشبه الجاهزة/ المطلوبات المتداولة
	حقوق الملكية إلى المطلوبات	إجمالي حقوق المساهمين/ المطلوبات المتداولة
	معدل دوران الأصول	إجمالي الإيرادات/ إجمالي الأصول
	نسبة التداول	الأصول المتداولة/ المطلوبات المتداولة
	لوغاريتم إجمالي الأصول	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول
	نسبة إجمالي المديونية	الديون/ إجمالي الأصول
	المخاطر الائتمانية	إجمالي مخاطر الائتمان/الأصول.

الإطار النظري للبحث:

أولا- مؤشرات الأداء المصرفي:

تعد المؤشرات المالية من بين الأدوات الضرورية في عملية التقييم وذلك إذا ما أحسن استخدامها بدقة وبعناية، ذلك أنها تظهر العلاقات القائمة بين الأرقام التي تتضمنها الميزانيات وقوائم نتائج الأعمال، وتستخدم هذه الدراسات للحصول على مؤشرات متنوعة على كفاءة المؤسسة في تنفيذ أعمالها وقدرتها على تحقيق الأرباح ومواجهة الالتزامات ومستوى النشاط فيها.

والمؤشرات المالية عرفت تطورات من حيث الشكل والنوع، إلى غاية سنة 1985 اتسمت نوعية المؤشرات بالطابع المحاسبي ذات الصلة المباشرة بقياس العوائد والأرباح، واستمرت هذه النظرة إلى غاية سنة 1995، حيث أصبح الاهتمام بمؤشرات المردودية، نظرا لكون المؤشرات المحاسبية لا تعطي صورة واضحة حول إمكانات المؤسسة ومدى قدرتها في تحقيق نتائج وعوائد بقدر تفوق قيمتها المحاسبية، فضلاً عن عدم قدرة المؤشرات المحاسبية (الأرباح) على التنبؤ في أوقات التضخم، وسرعان ما تطورت النظرية المالية في سنة 1995 للمؤشرات المحاسبية ذات صلة بالمردودية، سواء من ناحية الأموال الخاصة أو بالأصول الاقتصادية أم بتدفقات عوائد الاستثمار، وهذا ما يفسر أن هذه الفترة مزجت بين البعد المحاسبي دون إهمال للبعد المستقبلي كأسلوب لقياس الأداء وقياس القيمة وهذا ما يعرف بالاتجاه التقليدي لتحليل الأداء المصرفي (degos, 2005, p. 3).

ولكن البيئة المالية الجديدة وما شهدته من التغيرات التكنولوجية والمرونة في القوانين والأنظمة التي تحكم أعمالها والمنافسة، فضلاً عن العولمة التي تتطلب من المصارف أن تعيد تقييم استراتيجياتها، وأن تعيد صياغة وتصميم عملية تحليل الأداء من أجل الاستجابة للمتغيرات البيئية الجديدة والتي تحكم عمل المصارف واستمرارها، لذا برزت الأساليب الحديثة في عملية تحليل الأداء المصرفي التي تعكس التوجه نحو السوق وإخضاع العمليات المصرفية كافة للاختبار من قبل السوق لتحقيق الأهداف الأساسية (سعيد و سنان، 2007).

يمكن تعريف مؤشرات الأداء بأنها مقياس للأداء المرغوب بشكل مؤشر محدد مقدماً لتقييم الأداء الفعلي يوضع بعناية ودقة بعد تقييم جميع العوامل الكمية والنوعية (يحياوي و عبد القادر، 2005، صفحة 73)، تمثل القوائم المالية مخرجات نظام المحاسبة المالية والنسب المالية المعبرة عن الأداء المالي للمصارف، إذ تظهر هذه القوائم نتيجة أعمال المصرف، وتخضع هذه القوائم للفحص والتدقيق لاغراض التحميل والوقوف على واقع الأنشطة والفعاليات ومن أهم هذه المؤشرات:

1. **إجمالي الأصول:**

هي موجودات المصرف وممتلكاته التي توفر له إيرادات مالية، وتنقسم إلى:

- الأصول المتداولة: حيث تتضمن موجودات وممتلكات المصرف التي يمكن تحويلها إلى نقد عن طريق الخدمات من خلال نشاطه المصرفي.
- الأصول الثابتة: تمثل موجودات وممتلكات المصرف الدائمة، أي أنها طويلة الأجل، وهي ليست للتّحويل إلى نقد كما هو الحال في الأصول المتداولة، ومن الأمثلة عليها المباني، والأراضي، والأثاث، والعلامة التّجارية، ووسائل النّقل

وعادة يؤخذ لوغاريتم قيمة الأصول لتقليص الفوارق بين القيم أو المشاهدات.

2. **مؤشرات نسب الأداء المالي:**

وسنستعرض فيما يلي المؤشرات المالية التي تم اعتمادها في البحث، وهي على الشكل التالي:

- **نسبة كفاية راس المال:** تعمل نسبة كفاية رأس المال كمؤشر على فعالية البنوك، تنعكس السلامة المالية للمصارف بشكل جيد في كفاية رأس المال، فهي تمثل مستوى رأس المال الذي تحتاجه البنوك لتحمل مخاطر مثل مخاطر الائتمان والسوق والتشغيل، إنه يمكّن البنوك من قياس كفاءتها وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه العملاء ومعالجة الخسائر دون الإخلال بوظائفها العادية، لذلك، من الضروري أن يكون لدى البنوك رأس مال كافٍ حيث سيكون بمثابة حاجز مؤقت ضد الشكوك، ويتعين على البنوك الحفاظ على نسبة كفاية رأس المال (CAR) كما هو محدد من قبل لجنة بازل من وقت لآخر.

ووفقاً لبازل 2 يجب أن يكون لدى البنوك نسبة 8٪ كحد أدنى، تم التوصل إليها بقسمة مجموع رأس المال من المستوى الأساسي والمساعد على إجمالي الأصول المرجحة بالمخاطر (Rostami, 2015) ، وتعطى هذه النسبة بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة كفاية راس المال} = \frac{\text{اجمالي راس المال}}{\text{اجمالي الأصول المرجحة بالمخاطر}}$$

- **نسبة حقوق المساهمين إلى الأصول:** تظهر هذه النسبة درجة تغطية حقوق الملكية لإجمالي الأصول، وبالتالي تعمل على قياس التوازن بين رأس المال وحجم أعمال المصرف ، وتمثل حقوق الملكية في البنوك رأس المال والاحتياطيات والأرباح، أما الأصول في الأصول الثابتة والمتداولة والجاهزة، وقانونها كالتالي:

$$\text{نسبة حقوق المساهمين الى الأصول} = \frac{\text{حقوق المساهمين}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

- **نسبة التعثر:** تهدف هذه النسبة إلى قياس مخاطر عدم السداد التي يواجهها المصرف جراء التسهيلات الممنوحة، ويعبر عنها بالديون غير المنتجة وهي الديون ذات التصنيف التالي: (دون المستوى المطلوب، ديون مشكوك فيها، ديون هالكة أو معدومة)، ويتم التعبير عن هذه النسبة بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة التعثر} = \frac{\text{الديون غير المنتجة}}{\text{اجمالي التسهيلات}}$$

- **نسبة تغطية التسهيلات:** تهدف هذه النسبة إلى قياس القدرة على تدارك مخاطر عدم السداد التي يواجهها المصرف من التسهيلات الممنوحة عبر كتلة المؤونات المقتطعة لآجل ذلك، ويعبر عنها بالمؤونات أو المخصصات من اجل تدني قيمة التسهيلات ، ويتم التعبير عن هذه النسبة بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة تغطية التسهيلات} = \frac{\text{اجمالي المخصصات للتسهيلات}}{\text{اجمالي التسهيلات}}$$

- **نسبة العائد على الأصول:** تؤكد على الأنشطة الحالية والقادمة للبنك فيما يتعلق بتعزيز القدرة على تحقيق الأرباح، وتشكل أرباح المصرف دخلاً من جميع العمليات، فمن خلال تقييم الربحية، يمكن التحقق من كفاءة المصرف لتغطية جميع الخسائر المحتملة وقدرته على توزيع أرباح الأسهم، يظهر هذا المعدل ربحية الأموال المستثمرة، وإن ارتفاع هذا المعدل يعتبر عامل إيجابي فهو يعطي انطباعاً عن مقدرة المصرف على توليد الأرباح من خلال تشغيل أصولها.

$$\text{العائد على الأصول} = \frac{\text{الربح الصافي}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

- **نسبة العائد على حقوق الملكية:** يظهر هذا المعدل ربحية إجمالي الأموال لحقوق الملكية وارتفاع هذا المعدل يعتبر إيجابي ويهتم بها المالكين لأن صافي الربح سيوزع عليهم، كما يجب أن تكون أعلى من معدلات الفائدة الجارية في السوق، ويتضمن هذا المعدل صافي الأرباح مقسومة على إجمالي حقوق الملكية.

$$\text{العائد على حقوق الملكية} = \frac{\text{الربح الصافي}}{\text{إجمالي حقوق الملكية}}$$

- **نسبة التوظيف:** يعتبر التوظيف نشاطاً مصرفياً غاية في الأهمية سواء بالنسبة للاقتصاد الوطني أو بالنسبة لإدارة المصارف، ولذلك فهو يعتبر من أكثر الأدوات الاقتصادية حساسية، إذ لا تقف آثاره الضارة على مستوى المصرف وإنما تصل أضراره إلى الاقتصاد الوطني إذا لم يحسن استخدامه، ففي حال انكماش حجم التوظيف يؤدي إلى كساد وفي حالة الإفراط فيه يؤدي إلى ضغوط تضخمية، وكلا الأمرين له آثار اقتصادية غاية في الخطورة ويسبب اختلالات هيكلية قد تصعب معالجتها (الزبيدي، 2012).، وتعتبر نسبة التوظيف مقياس لنسبة توظيفات المصرف لودائعه عن طريق التسهيلات، والنسبة المتبقية منها

تعبر عن نسب الاحتجاز من الودائع أو استثمارات أخرى، وقانونها على الشكل التالي:

$$\text{نسبة التوظيف الائتماني} = \frac{\text{اجمالي التسهيلات المباشرة}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

- **نسبة الجاهزية النقدية:** تظهر هذه النسبة مقدرة المنشأة في لحظة معينة لتسديد الالتزامات قصيرة الأجل أو الطارئة منها من النقدية المتوفرة لديها، وهي تقاس بنسبة الأصول الجاهزة وشبه الجاهزة المدرجة في الميزانية مقسومةً على الالتزامات المتداولة، وارتفاع هذه النسبة يعتبر مؤشر إيجابي على سيولة الشركة وعلى وضعها المالي، وتعطى بالعلاقة الآتية:

$$\text{نسبة الجاهزية النقدية} = \frac{\text{الاموال الجاهزة و شبه الجاهزة}}{\text{الالتزامات المتداولة}}$$

- **نسبة حقوق المساهمين إلى المطلوبات:** تظهر هذه النسبة درجة تغطية حقوق الملكية لالتزامات المصرف، وبالتالي تعمل على قياس التوازن بين رأس المال وحجم التزاماته ، وتمثل حقوق الملكية في البنوك رأس المال والاحتياطيات والأرباح، أما الالتزامات في الودائع والديون على المصارف والحسابات وغيرها من الالتزامات، وقانونها كالتالي:

$$\text{نسبة حقوق المساهمين الى المطلوبات} = \frac{\text{حقوق المساهمين}}{\text{إجمالي المطلوبات}}$$

- **معدل دوران الأصول:** يشرح معدل دوران الأصول مدى كفاءة المصرف في استخدام أصوله لتوليد الإيرادات، ويميل المحللون لاحتساب معدل دوران الأصول الثابتة للتعبير عن مدى كفاءة المصرف في استخدام أصوله الثابتة لتوليد الإيرادات حسب القانون التالي:

$$\text{معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{صافي الدخل التشغيلي}}{\text{القيمة الدفترية للأصول الثابتة}}$$

- **نسبة التداول (Current Ratio):** وتتبين عدد مرات قابلية أصول الشركة على تغطية التزاماتها قصيرة الأجل، وتعتبر أصول المصرف ضماناً لالتزاماته في جميع الأحوال، وتعطى النسبة بالقانون الآتي:

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{الأصول المتداولة}}{\text{المطلوبات المتداولة}}$$

- **نسبة المديونية:** تظهر هذه النسبة درجة التزامات المصرف لإجمالي الأصول، وبالتالي تعمل على قياس التوازن بين الالتزامات أو الديون وحجم أعمال المصرف ، وتمثل إجمالي الالتزامات أو الديون، أما الأصول فهي إجمالي أعمال المصرف، وقانونها كالتالي:

$$\text{نسبة المديونية} = \frac{\text{اجمالي الديون}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

- **نسبة المخاطر الائتمانية:** تهدف هذه النسبة إلى قياس المخاطر الائتمانية التي يواجهها المصرف جراء التسهيلات الممنوحة سواء المباشرة أو غير المباشرة، ويعبر عنها بإجمالي المخاطر الائتمانية إجمالي الأصول، ويتم التعبير عن هذه النسبة بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة المخاطر الائتمانية} = \frac{\text{اجمالي المخاطر الائتمانية}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

ثانيا-النتائج والمناقشة:

تعرف بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (بيانات بانل) بأنها بيانات تجمع بين بعدين، البعد الأول يمثل الأثر الفردي والبعد الثاني هو البعد الزمني، أي أنها مجموعة المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن، وفي دراستنا المشاهدات هي المصارف وعددها 11 مصارف تقليدية خاص بينما البعد الزمني هو من عام 2011 حتى عام 2018 اي 8 سنوات وبذلك يكون لدينا 88 مشاهدة كلية، ونموذج السلاسل المقطعية يعتبر نقلة نوعية في النمذجة الاقتصادية وذلك بالانتقال من دراسة كل فرد على حدا إلى دراسة نماذج تحتوي على معادلة واحدة، ومن هنا اكتسبت نماذج بانل اهتماماً كبيراً في الدراسات الاقتصادية، نظراً لأنها تأخذ في الاعتبار أثر الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية على حد سواء.

بغرض تحقيق أهداف وفرضيات الدراسة تم استخدام نماذج تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data، ولكن قبل الشروع في بناء النماذج لابد من التطرق إلى الشروط المتعلقة بهذه النماذج ومن ثم تحليل نتائج النموذج.

ويمكننا وضع الفرضية التالية واختبارها عن طريق اختيار نموذج الانحدار الأكثر تناسبا معها من خلال اختبارات المقارنة بعد التحقق من الاختبارات الإحصائية الدالة على سلامة متغيرات الدراسة الداخلة في النموذج، والفرضية هي على الشكل التالي:

- **لا يوجد اثر جوهري للمؤشرات المالية في المخاطر الائتمانية المصرفية .**

ولاختبار الفرضية باعتبار **(نسبة إجمالي المخاطر الائتمانية إلى إجمالي الأصول)** متغيراً تابعاً، و**(المؤشرات المالية المصرفية)** متغيرات مستقلة، حيث سيتم أولاً اختبار جذر الوحدة للمتغيرات الدراسة وثم بناء نموذج انحدار التأثيرات المجمعة وثم الثابتة (FEM) وأخيرا نموذج انحدار التأثيرات العشوائية (REM) وثم إجراء اختبار F و Hausman للمفاضلة بين النماذج المذكورة.

1 -الدراسة الوصفية لمؤشرات الدراسة:

يظهر الجدول التالي قيم الإحصاء الوصفي لمؤشرات الدراسة لكافة المصارف حيث تمثل قيمة المتوسط متوسط المؤشر للقطاع المصرفي التقليدي الخاص، وكذلك الأمر بالنسبة

للانحراف المعياري، وتمثل قيمة معامل الاختلاف درجة الاختلاف بين قيم المؤشر ما بين المصارف، وتمثل القيمة العليا اعلى قيمة للمؤشر من بين المصارف وكذلك الأمر بالنسبة لأدنى قيمة، وهو كما يلي:

الجدول (1): قيم الإحصاء الوصفي لمؤشرات الدراسة

المؤشر	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	اعلى قيمة	ادنى قيمة
نسبة كفاية راس المال	0.4902	0.7212	1.4712	3.1344	0.0240
حقوق الملكية إلى الأصول	0.2075	0.1842	0.8874	0.7923	0.0119
نسبة التعثر	0.3256	0.1919	0.5893	0.8045	0.0040
نسبة تغطية التسهيلات	0.2314	0.1323	0.5720	0.4785	0.0000
العائد على الأصول	0.0291	0.0668	2.2968	0.2869	-0.1258
العائد على حقوق الملكية	0.0739	0.3516	4.7557	0.5571	-2.0662
نسبة التوظيف	0.5446	0.2197	0.4034	1.0558	0.0960
نسبة الجاهزية النقدية	0.3009	0.1241	0.4125	0.8497	0.1184
حقوق الملكية إلى المطلوبات	0.4489	0.8366	1.8638	3.8139	0.0121
معدل دوران الأصول	0.0683	0.0707	1.0361	0.3172	-0.1081
نسبة التداول	1.4002	0.7997	0.5712	4.6927	0.9901
لوغاريتم إجمالي الأصول	17.8963	0.6851	0.0383	19.5373	16.5763
نسبة إجمالي المديونية	0.7925	0.1842	0.2324	0.9881	0.2077
المخاطر الائتمانية	0.1680	0.1264	0.7521	0.5536	0.0182

من إعداد الباحث بالاعتماد على التقارير المالية للمصارف السورية الخاصة

- **نسبة كفاية راس المال:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.4902، وتدل هذه القيمة على وجود قيم مرتفعة لدى بعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.7212 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 1.4712 ، وذلك عائد إلى

اختلاف القيم ما بين المصارف وما بين السنوات بسبب الآزمة السورية، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 3.1344 وهي تخص قطر في عام 2017 وذلك بسبب ارتفاع حجم أصوله، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0240 وهي تخص بنك سورية والخليج في عام 2018 وهذا يثبت ان البنك بحالة خطرة وذلك بسبب توالي الخسائر التي تعرض لها.

- **نسبة حقوق الملكية إلى الأصول:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.2075، وتدل هذه القيمة على وجود قيم مقبولة لدى بعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1842 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.8874 ، وذلك عائد إلى اختلاف القيم ما بين المصارف وما بين السنوات بسبب الآزمة السورية، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.7923 وهي تخص قطر في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع الأرباح غير المحققة، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0119 وهي تخص بنك سورية والخليج في عام 2018 وهذا يثبت ان البنك بحالة خطرة وذلك بسبب انخفاض حقوق الملكية.
- **نسبة التعثر:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.3256، وتدل هذه القيمة على وجود حالات حرجة لدى بعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1919 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.5720 ، وذلك عائد إلى اختلاف القيم ما بين المصارف وما بين السنوات بسبب الآزمة السورية، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.8045 وهي تخص البنك العربي في عام 2018 وذلك بسبب ارتفاع الديون غير المنتجة ووجود مخاطر الرهن العقاري، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0040 وهي تخص بنك فرنسبنك في عام 2011 وهذا يثبت ان البنك بحالة جيدة بالرغم من انخفاض معدلات المنح.
- **نسبة تغطية التسهيلات:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.2314، وتدل هذه القيمة على وجود حالات حرجة لدى بعض البنوك خلال الفترة المدروسة،

وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1323 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.5720 ، وذلك عائد إلى اختلاف القيم ما بين المصارف وما بين السنوات بسبب الآزمة السورية، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.4785 وهي تخص بنك سورية والمهجر في عام 2016 وذلك بسبب ارتفاع الودائع مقارنة بالتسهيلات، بينما بلغت ادنى قيمة 0.00 وهي تخص بنك قطر في عام 2011 بسبب عدم تقديم تسهيلات في هذا العام.

- **معدل العائد على الأصول:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.0291، وتدل هذه القيمة على وجود حالات حرجة لمعظم البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.0668 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 2.2968 ، وذلك عائد إلى اختلاف القيم ما بين المصارف وما بين السنوات بسبب الآزمة السورية وتحقيق بعض البنوك لخسائر فعلية، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.2869 وهي تخص بنك قطر في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع الأرباح غير المحققة، بينما بلغت ادنى قيمة 0.1258- وهي تخص بنك قطر عام 2017 بسبب انخفاض أسعار الصرف وتحقيق خسائر بنيوية.
- **معدل العائد على حقوق الملكية:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.0739، وتدل هذه القيمة على وجود حالات مقبولة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.3516 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 4.7557 ، وذلك عائد إلى تحقيق بعض البنوك لخسائر فعلية كبيرة، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.5571 وهي تخص بنك الأردن في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع الأرباح غير المحققة، بينما بلغت ادنى قيمة 2.0662- وهي تخص بنك سورية والخليج في عام 2017 بسبب تحقيق خسائر تراكمية.
- **معدل التوظيف:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.3009، وتدل هذه القيمة على وجود حالات ضعيفة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة بسبب التريث في المنح، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.2197 وتدل هذه القيمة على وجود

تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.4034 ، وذلك عائد إلى توقف بعض البنوك عن المنح بشكل شبه تام، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 1.0558 وهي تخص بنك الأردن في عام 2015 وذلك بسبب انخفاض حجم الودائع مقارنة بحجم التسهيلات، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0960 وهي تخص بنك سورية والمهجر في عام 2017 بسبب ارتفاع الودائع والتريف في التسهيلات.

- **نسبة الجاهزية النقدية:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.3009، وتدل هذه القيمة على وجود حالات مقبولة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1241 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.4125 ، وذلك عائد إلى احتفاظ بعض البنوك بحجم سيولة كبير وتحقيق خسائر في البعض الآخر منها، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.8497 وهي تخص بنك قطر في عام 2012 وذلك بسبب الاحتفاظ بحجم كبير من الاحتياطيات، بينما بلغت ادنى قيمة 0.1184 وهي تخص مصرف فرنسبنك في عام 2011 بسبب ارتفاع معدلات المنح.
- **نسبة حقوق الملكية إلى المطلوبات:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.4489، وتدل هذه القيمة على وجود حالات مقبولة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.8366 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 1.8638، وذلك بسبب توجه بعض البنوك إلى رفع حجم راس المال لديها، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 3.8139 وهي تخص بنك قطر في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع الأرباح غير المحققة، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0121 وهي تخص مصرف سورية والخليج في عام 2017 بسبب ارتفاع معدلات الخسائر.
- **معدل دوران الأصول:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.0683، وتدل هذه القيمة على وجود حالات ضعيفة جدا لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.0707 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 1.0361، وذلك بسبب انخفاض

حجم العمل لبعض البنوك، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.3172 وهي تخص بنك قطر في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع الأرباح غير المحققة، بينما بلغت ادنى قيمة 0.1081- وهي تخص بنك قطر في عام 2017 بسبب الخسائر التشغيلية.

- **نسبة التداول:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 1.4002، وتدل هذه القيمة على وجود حالات جيدة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.7997 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.5712، وذلك بسبب تذبذب الأصول والخصوم لدى البنوك بشكل عام، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 4.6927 وهي تخص بنك قطر في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع حجم أصوله المتداولة، بينما بلغت ادنى قيمة 0.9901 وهي تخص بنك سورية والخليج في عام 2017 بسبب انخفاض حجم أصوله وارتفاع حجم الالتزامات.
- **لوغاريتم إجمالي الأصول:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 17.8963، وتدل هذه القيمة على وجود حالات جيدة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.6851 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.0383، وذلك بسبب تذبذب الأصول لدى البنوك بشكل عام، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 19.5373 وهي تخص بنك بيمو في عام 2018 وذلك بسبب ارتفاع حجم أصوله وأعماله، بينما بلغت ادنى قيمة 16.5763 وهي تخص بنك الشرق في عام 2011 بسبب انطلاق أعماله وهو في مرحلة التأسيس.
- **نسبة إجمالي المديونية:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.7925، وتدل هذه القيمة على وجود حالات محرجة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1842 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت بسيط بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.2324، وذلك بسبب تذبذب حجم الودائع لدى البنوك بشكل عام، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.9881 وهي تخص بنك سورية والخليج في عام 2018 وذلك بسبب ارتفاع حجم التزاماته، بينما

بلغت ادنى قيمة 0.2077 وهي تخص بنك قطر في عام 2017 بسبب ارتفاع حجم أصوله.

- **نسبة المخاطر الائتمانية:** بلغت قيمة المتوسط خلال فترة الدراسة 0.1680، وتدل هذه القيمة على وجود حالات مقبولة لبعض البنوك خلال الفترة المدروسة، وبلغت قيمة الانحراف المعياري 0.1264 وتدل هذه القيمة على وجود تشتت كبير بين القيم وهذا ما تثبته قيمة معامل الاختلاف البالغة 0.7521، وذلك بسبب تعرض بعض البنك لحجم مخاطر مرتفع، وقد بلغت أعلى قيمة للمؤشر 0.5536 وهي تخص بنك الأردن في عام 2015 وذلك بسبب ارتفاع حجم التعثر في هذا العام، بينما بلغت ادنى قيمة 0.0182 وهي تخص بنك فرنسبنك في عام 2012 بسبب انخفاض حجم المنح.

2 -شروط تطبيق السلاسل الزمنية المقطعية:

ان من اهم شروط تطبيق السلاسل الزمنية هي التأكد من ان متغيرات الدراسة أنها مستقرة، بالإضافة إلى عدم وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المستقلة وفيما يلي التحقق من هذه الشروط.

1- اختبار جذر الوحدة **Augmented Dickey-Fuller (ADF):**

من أشهر الاختبارات المستخدمة لاختبار استقراريه السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكاملها، يتم اختيار عدد الفترات التأخيرية بشكل يوازن بين درجات الحرية ومعالجة مشكلة الارتباط الذاتي، ويتم احتساب القيمة الحرجة للاختبار ومقارنتها مع القيمة الجدولية، عندما تكون القيمة الحرجة للاختبار أكبر من القيمة الجدولية، أو بمقارنة (القيمة الاحتمالية sig) أصغر (مستوى دلالة الاختبار ∝) نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل لا وجود جذر الوحدة وتكون السلسلة مستقرة، وعندما تكون القيمة الحرجة للاختبار أصغر من القيمة الجدولية، أو بمقارنة (القيمة الاحتمالية sig) أكبر (مستوى دلالة الاختبار ∝) نقبل الفرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة وتكون السلسلة غير مستقرة، تم اختبار استقرار السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات الدراسة، يبين الجدول التالي نتائج اختبار استقراريه متغيرات النموذج:

الجدول (2): دراسة استقراريه متغيرات نموذج المخاطر الائتمانية

متغيرات النموذج	نوع المتغير	Statistic	Prob.**	الاستقرارية
نسبة كفاية راس المال	مستقل	37.2347	0.0223	مستقر
حقوق الملكية إلى الأصول	مستقل	17.3008	0.7465	غير مستقر
نسبة التعثر	مستقل	49.9798	0.0006	مستقر
نسبة تغطية التسهيلات	مستقل	63.9444	0.0000	مستقر
العائد على الأصول	مستقل	28.9528	0.1462	غير مستقر
العائد على حقوق الملكية	مستقل	33.3115	0.0576	غير مستقر
نسبة التوظيف	مستقل	46.5317	0.0017	مستقر
نسبة الجاهزية النقدية	مستقل	45.2308	0.0025	مستقر
حقوق الملكية إلى المطلوبات	مستقل	19.2370	0.6307	غير مستقر
معدل دوران الأصول	مستقل	43.3798	0.0042	مستقر
نسبة التداول	مستقل	19.5861	0.5861	غير مستقر
لوغاريتم إجمالي الأصول	مستقل	9.4554	0.9906	غير مستقر
نسبة إجمالي المديونية	مستقل	17.3008	0.7465	غير مستقر
المخاطر الائتمانية	تابع	40.6896	0.0090	مستقر

من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

الملاحظ من النتائج السابقة إلى عدم وجود جذر الوحدة لبعض متغيرات الدراسة عند وبالتالي هي مستقرة يمكن اعتمادها بالنموذج، بينما يتم استبعاد المؤشرات غير المستقرة.

- **مصفوفة الارتباط:**

تستخدم مصفوفة الارتباط لإظهار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة من جهة، وبين المتغيرات المستقلة فيما بينها من جهة أخرى للتأكد من عدم وجود ارتباط قوي فيما بينها، ولاختبار المتغيرات المدروسة التي أظهرنا سابقا أنها من النوع الكمي اي يناسبها معامل الارتباط بيرسون الذي يقيس درجة العلاقة بين متغيرين كميين، ووفق شروط البيانات المقطعية فانه لا يجب ان يكون هناك ارتباط تام أو شبه تام بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أو بين المتغيرات المستقلة فيما بينها اي يتم استبعاد احد المتغيرات الذي يرتبط ارتباطا بأحد المتغيرات الأخرى بقيمة تتجاوز 90% (Schober, Boer, & Schwarte, 2018).

وفي ما يلي مصفوفات الارتباط وفق كل نموذج.

الجدول (3): مصفوفة الارتباط لمتغيرات نموذج المخاطر الائتمانية

						Correlation	
CRIDIT_RISK	REAS	FOD	LIQUITY	COVER	NFOT	CAR	Probability
						1.000000	CAR

					1.000000	0.073565	NFOT
					-----	0.4958	
				1.000000	0.767440	0.126049	COVER
				-----	0.0000	0.2419	
			1.000000	0.010707	-0.024614	0.438429	LIQUITY
			-----	0.9211	0.8199	0.0000	
		1.000000	-0.089326	-0.218458	0.019132	-0.164261	FOD
		-----	0.4079	0.0409	0.8596	0.1262	
	1.000000	0.123498	-0.029057	0.298898	0.179189	0.486570	REAS
	-----	0.2517	0.7881	0.0047	0.0948	0.0000	
1.000000	0.008196	0.653985	-0.198590	0.326068	0.636428	-0.345911	CRIDIT_RISK
-----	0.9396	0.0000	0.0636	0.0019	0.0000	0.0010	

من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

نلاحظ من الجدول السابق انه لا يوجد أي من المتغيرات ذات ارتباط تام أو فوق قيمة 90% وهذا دليل على استقلالية المتغيرات وعدم ارتباطها ببعضها بشكل قوي جدا، ومن ذلك يمكن إدخال جميع هذه المتغيرات في نماذج السلاسل الزمنية المقطعية، وبذلك يكون قد تحقق الشرط الثاني من شروط بانل.

ومن ما سبق نستنتج انه يمكننا إدخال المتغيرات في الدراسة واستكمال الشروط بعد معرفة النموذج المناسب.

3 –نماذج التأثيرات والمفاضلة بينها:

لقياس العلاقة والتأثير بين متغيرات الدراسة تم اتباع أساليب التقدير الخاصة بنماذج panel، حيث يتم التمييز بين ثلاثة نماذج رئيسية وهي نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، وفيما يلي شرح لهذه النماذج الثلاثة:

1– نموذج التأثيرات المجمعة:

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج بيانات ال panel، حيث تكون فيه معاملات الانحدار المقدرة ثابته لجميع الفترات الزمنية، بمعنى آخر يهمل تأثير البعد الزمني في هذا النوع من النماذج، ويفترض في هذا النموذج تجانس تباين حدود الخطأ العشوائي بين البنوك عينة الدراسة، بالإضافة إلى أن القيمة المتوقعة لحد الخطأ العشوائي يجب أن تساوي الصفر، وهو يفترض أيضاً عدم الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ العشوائي بمعنى أن التغاير يجب أن يساوي صفر، كما يفترض في هذا النموذج أيضاً أنه يفي بكل الافتراضات المعيارية لنموذج الانحدار الخطي المتعدد وبالتالي فإن النموذج قيد العرض يتم تقديره باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية(البطران 2013).

نورد النتائج التي تم الحصول عليها لنموذج انحدار التأثيرات المجمعة، وهي كما يلي:

الجدول (4): مخرجات تحليل نموذج التأثيرات المجمعة لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.305730	0.008466	-0.044917	CAR
0.7354	0.339167	0.059082	0.020039	COVER
0.0000	11.11735	0.037818	0.420432	NFOT
0.6580	-0.444279	0.041287	-0.018343	LIQUITY
0.0000	15.27682	0.022983	0.351110	FOD
0.1729	-1.375191	0.090623	-0.124624	REAS
0.0000	-6.585942	0.019463	-0.128183	C
0.168005	Mean dependent var		0.904173	R-squared
0.127080	S.D. dependent var		0.897074	Adjusted R-squared
-3.485551	Akaike info criterion		0.040770	S.E. of regression
-3.288490	Schwarz criterion		0.134636	Sum squared resid
-3.406160	Hannan-Quinn criter.		160.3643	Log likelihood
1.140798	Durbin-Watson stat		127.3782	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة Prob(F-statistic) اصغر من قيمة مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي فأن النموذج ذو دلالة إحصائية، ونستنتج بان كل من نسبة كفاية راس المال ونسبة التعثر ونسبة التوظيف تحمل تأثير جوهري في نسبة المخاطر الائتمانية، أما باقي المتغيرات ليست ذات دلالة إحصائية، وبالتالي يمكن القول بانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للمؤشرات المالية في المخاطر الائتمانية المصرفية بقوة تفسيرية 90.41% وعادة ما يؤخذ معامل التحديد المعدل وهو بنسبة 89.70%.

2- نموذج التأثيرات الثابتة :

الهدف منه هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدى من خلال جعل معلمة القطع ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، وعليه فإن النموذج يتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية.

يقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة بأن معلمة كل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن وإنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج في المعادلة، ثم تُستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير النموذج.

كما يطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية Least Squares (Dummy Variable Model)، وعندما توجد فروق واضحة وعدم تجانس بين الوحدات، فإن القيم المقدرة لمعاملات انحدار نموذج الانحدار المجمع (PRM) الناتجة عن استخدام طريقة المربعات الصغرى OLS ستكون متحيزة، ولعلاج هذه المشكلة توجد عدة بدائل في الاقتصاد القياسي، منها الأخذ بالاعتبار الاختلافات وعدم التجانس بين الوحدات من خلال استخدام المتغيرات الوهمية لكل وحدة من هذه الوحدات عبر الزمن بعدد (I−1) لتمثيل المجموعات المقطعية وعدد (T−1) لتمثيل السنوات، لكي يعكس الآثار الثابتة للوحدات ككل في هذه الفترة الزمنية في نموذج الآثار الثابتة (FEM) لذلك يدعى باسم نموذج المربعات الصغرى المشتمل على متغيرات وهمية Least Squares Dummy Variables (LSDV)، ويفترض هذا النموذج أن لكل وحدة من وحدات البيانات المقطعية له ثابت خاص به، وبهذه الطريقة يمكننا مراعاة عدم التجانس بين الوحدات، كما يفترض أن الأخطاء العشوائية لها نفس التوزيع ومستقلة فيما بينها.

حيث يفترض عدم حدوث تغير في هذه المتغيرات على الأقل خلال الفترة الزمنية للدارسة، وقد تؤثر هذه المتغيرات بطريقة مباشرة على المتغير التابع أو بطريقة غير مباشرة من خلال تأثيرها على المتغيرات المستقلة في هذا النموذج (الشوربجي، 2011).

وتتمثل الآثار الثابتة في كافة العوامل الثابتة غير الملاحظة والتي تختلف من بنك إلى آخر في بنوك العينة محل الدراسة، مثل حجم البنك ورأسماله، ومن ثم فإن النموذج يعكس الفروق أو الاختلافات بين البنوك المكونة لعينة الدراسة (البطران، 2013).

نورد النتائج التي تم الحصول عليها لنموذج انحدار التأثيرات الثابتة، وهي كما يلي:

الجدول (5): مخرجات تحليل نموذج التأثيرات الثابتة لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.6983	-0.389222	0.039918	-0.015537	CAR
0.5224	0.642782	0.092529	0.059476	COVER
0.0000	7.241079	0.062439	0.452128	NFOT
0.6781	-0.416840	0.049472	-0.020622	LIQUITY
0.0000	8.735715	0.047211	0.412421	FOD
0.0642	-1.879946	0.102476	-0.192649	REAS
0.0001	-4.257275	0.044585	-0.189810	C
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
0.168005	Mean dependent var		0.919455	R-squared
0.127080	S.D. dependent var		0.901304	Adjusted R-squared
-3.432011	Akaike info criterion		0.039923	S.E. of regression
-2.953434	Schwarz criterion		0.113164	Sum squared resid
-3.239204	Hannan-Quinn criter.		168.0085	Log likelihood
1.392649	Durbin-Watson stat		50.65587	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E−Views

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة Prob(F−statistic) اصغر من قيمة مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي فأن النموذج ذو دلالة إحصائية، ونستنتج بان كل من نسبة التعثر ونسبة التوظيف تحمل تأثير جوهري في نسبة المخاطر الائتمانية، أما باقي المتغيرات ليست ذات دلالة إحصائية، وبالتالي يمكن القول بانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للمؤشرات المالية في المخاطر الائتمانية المصرفية بقوة تفسيرية 91.94% وعادة ما يؤخذ معامل التحديد المعدل وهو بنسبة 90.13%.

3- نموذج التأثيرات العشوائية :

في نموذج التأثيرات العشوائية يكون حد الخطأ ε_{it} ذو توزيع طبيعي بوسط مقداره صفر وتباين مساوٍ لـ σ_{ε}^2، ولكي تكون معلمات نموذج التأثيرات العشوائية صحيحة وغير متحيزة عادة ما يفرض بأن تباين الخطأ ثابت (متجانس) لجميع المشاهدات

المقطعية وليس هناك أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة.

يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية نموذجاً ملائماً في حالة وجود خلل في أحد الفروض المذكورة أعلاه،

نورد النتائج التي تم الحصول عليها لنموذج انحدار التأثيرات العشوائية، وهي كما يلي:

الجدول (6): مخرجات تحليل نموذج التأثيرات العشوائية لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.366388	0.008361	-0.044870	CAR
0.7230	0.355742	0.058348	0.020757	COVER
0.0000	11.25317	0.037382	0.420669	NFOT
0.6523	-0.452241	0.040567	-0.018346	LIQUITY
0.0000	15.44802	0.022745	0.351369	FOD
0.1618	-1.411843	0.088923	-0.125545	REAS
0.0000	-6.685503	0.019224	-0.128523	C
Effects Specification				
Rho	S.D.			
0.0038	0.002471	Cross-section random		
0.9962	0.039923	Idiosyncratic random		
Weighted Statistics				
0.165489	Mean dependent var		0.902593	R-squared
0.125816	S.D. dependent var		0.895377	Adjusted R-squared
0.134148	Sum squared resid		0.040696	S.E. of regression
1.145513	Durbin-Watson stat		125.0932	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
0.168005	Mean dependent var		0.904171	R-squared
1.141355	Durbin-Watson stat		0.134637	Sum squared resid

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

نلاحظ من الجدول السابق ان قيمة Prob(F-statistic) اصغر من قيمة مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي فأن النموذج ذو دلالة إحصائية، ونستنتج بان كل من نسبة

كفاية راس المال ونسبة التعثر ونسبة التوظيف تحمل تأثير جوهري في نسبة المخاطر الائتمانية، أما باقي المتغيرات ليست ذات دلالة إحصائية، وبالتالي يمكن القول بانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للمؤشرات المالية في المخاطر الائتمانية المصرفية بقوة تفسيرية 90.25% وعادة ما يؤخذ معامل التحديد المعدل وهو بنسبة 89.53%.

4- مرحلة المفاضلة بين النماذج:

ستتم المفاضلة بين النماذج الثلاث السابقة بواسطة اختبار F واختبار Hausman، وهي على الشكل التالي:

- **اختبار F:** تتم المفاضلة بين نموذج انحدار التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات المجمعة من خلال اختبار F حيث تكون:

❖ **الفرضية العدم:** أن نموذج انحدار التأثيرات المجمعة هو النموذج الأكثر ملائمة.

❖ **الفرضية البديلة:** أن نموذج انحدار التأثيرات الثابتة هو النموذج الأكثر ملائمة.

يظهر الجدول التالي اختبار فيشير، وهوكما يلي:

الجدول (7): اختبار F لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	d.f.	Statistic	Effects Test
0.02231	(10,71)	1.347134	Cross-section F
0.01219	10	15.288449	Cross-section Chi-square

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

بعد مقارنة قيمة sig لاختبار Prob (F-statistic) مع قيمة مستوى الدلالة 0.05، حيث ان قيمة sig اصغر من قيمة مستوى الدلالة، وبذلك نقبل الفرضية البديلة القائلة بان نموذج انحدار التأثيرات الثابتة هو النموذج الأكثر ملائمة للبيانات.

2- اختبار Hausman للمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية:

تتم المقارنة بين نموذج **التأثيرات الثابتة** ونموذج **التأثيرات العشوائية**، ونعتمد في ذلك على اختبار Hausman.

يستخدم في حالة وجود اختلاف جوهري بين التأثيرات الثابتة والعشوائية، وهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات المستقلة، فتستند فرضية العدم على عدم وجود ذلك الارتباط وعندها تكون كل من مقدرات التأثيرات الثابتة والعشوائية متسقة ولكن مقدرة التأثيرات العشوائية تكون هي الأكثر كفاءة، ويتبع توزيع كاي تربيع ذو درجة حرية K .

وتكون الفرضيات كما يلي:

H_0: نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم للبيانات المدروسة.

H_1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم للبيانات المدروسة.

ويتم الحكم على الاختبار كالتالي: إذا كانت قيمة المحسوبة أكبر من قيمة كاي تربيع (k) نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، كذلك يمكن الحكم عن طريق (P-value) فإذا كانت (P-value) للاختبار أقل من مستوى الدلالة المعتمد نرفض الفرضية الصفرية.

الجدول (8): اختبار Hausman لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	Chi-Sq. d.f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
0.1645	6	9.165606	Cross-section random

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

بعد مقارنة قيمة sig لاختبار Prob (F-statistic) مع قيمة مستوى الدلالة 0.05، حيث ان قيمة sig اكبر من قيمة مستوى الدلالة، وبذلك نقبل الفرضية القائلة بان نموذج انحدار التأثيرات العشوائية هو النموذج الأكثر ملائمة للبيانات.

نستنتج مما سبق ان نموذج انحدار التأثيرات العشوائية هو النموذج الأكثر ملائمة للبيانات.

5- الارتباط الذاتي:

ان وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات يعتبر من إشكاليات التي قد تؤدي إلى عدم صحة نتائج الانحدار، اذا لابد من التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد العالي (ارتباط ذاتي) في البيانات (Multicollinearity)، بناءً على ذلك تم اختبار عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد العالي (ارتباط ذاتي) في البيانات باستخدام الاختبارات وهناك عدة اختبارات للارتباط الذاتي ومنها:

اختبار Q-STAT: يظهر اختبار Q-STAT إمكانية وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات النموذج، ويتيح هذا الاختبار معرفة درجة التأخير الزمني للبواقي التي تعطي افضل نتيجة واخل مستوى ارتباط ذاتي، وتأخذ فرضية هذا الاختبار الشكل التالي :

- **فرضية العدم:** لا يوجد ارتباط ذاتي لبواقي النموذج.
- **الفرضية البديلة:** يوجد ارتباط ذاتي لبواقي النموذج.

الجدول (9): اختبار Q-Stat لنموذج المخاطر الائتمانية

Date: 11/29/21 Time: 12:13
Sample: 2011 2018
Included observations: 77

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.184	-0.184	2.7032	0.100
		2	-0.055	-0.092	2.9454	0.229
		3	0.017	-0.011	2.9704	0.396
		4	-0.120	-0.129	4.1668	0.384
		5	-0.023	-0.076	4.2120	0.519
		6	0.031	-0.008	4.2960	0.637

من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E-Views

وبالتالي نستنتج بانه لا يوجد ارتباط ذاتي وذلك عند المستويات المعتمدة للمتغيرات وهذا دليل على تجاوز مشكلة الارتباط الذاتي.

4 –بناء النماذج:

يظهر الجدول التالي قيمة معاملات النموذج للتأثيرات العشوائية والقدرة التفسيرية لها، وهي على الشكل التالي:

الجدول (10): مخرجات تحليل نموذج التأثيرات العشوائية لنموذج المخاطر الائتمانية

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	-5.366388	0.008361	-0.044870	CAR
0.7230	0.355742	0.058348	0.020757	COVER
0.0000	11.25317	0.037382	0.420669	NFOT
0.6523	-0.452241	0.040567	-0.018346	LIQUITY
0.0000	15.44802	0.022745	0.351369	FOD
0.1618	-1.411843	0.088923	-0.125545	REAS
0.0000	-6.685503	0.019224	-0.128523	C
Weighted Statistics				
0.165489	Mean dependent var		0.902593	R-squared
0.125816	S.D. dependent var		0.895377	Adjusted R-squared
0.134148	Sum squared resid		0.040696	S.E. of regression
1.145513	Durbin-Watson stat		125.0932	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)
Unweighted Statistics				
0.168005	Mean dependent var		0.904171	R-squared
1.141355	Durbin-Watson stat		0.134637	Sum squared resid

المصدر من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج E–Views

يظهر من الجدول السابق ان قيمة معامل التحديد المعدل تبلغ 0.902593 أي انه حوالي 90.25% من تغير المخاطر الائتمانية هو بسبب التغير في المؤشرات المالية للمصارف، وقد بلغت قيمة معامل التحديد المعدلة 89.53% وتعتبر هذه القيمة هي أدق من السابقة وبالتالي فان النموذج بفسر ما يقارب 89.53% من التغير في المخاطر أما باقي القيمة فهي عائدة لعوامل أخرى قد تكون الحالة الاقتصادية أو أثار الآزمة السورية ويقدر تأثير هذه العوامل بما يقارب 10.47%.

وفيما يلي دراسة اثر كل من المتغيرات في نسبة المخاطر الائتمانية:

- بالنسبة للثابت : نجد أن قيمة prob تساوي 0.0000 وهي قيمة اصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بالدلالة الإحصائية للثابت.
- بالنسبة لنسبة كفاية راس المال:

- لا يوجد تأثير جوهري لنسبة كفاية راس المال (CAR) في المخاطر الائتمانية المصرفية.
- يوجد تأثير جوهري لفجوة نسبة كفاية راس المال (CAR) في المخاطر الائتمانية المصرفية.

نجد أن قيمة prob تساوي 0.000 وهي قيمة أصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بوجود اثر جوهري لنسبة كفاية راس المال (CAR) في المخاطر الائتمانية المصرفية، وإن هذا الأثر هو سلبي في المخاطر الائتمانية المصرفية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار **0.044870** الأمر الذي يُشير إلى وجود تأثير متوسط نسبيا لنسبة كفاية راس المال (CAR) في المخاطر الائتمانية المصرفية، أي أن كل انخفاض في نسبة كفاية راس المال (CAR) بمقدار نقطة مئوية واحدة (1%) سيؤدي ذلك إلى ارتفاع المخاطر الائتمانية المصرفية بمقدار **(4.4870%)**. وأن تفسير هذه العلاقة السلبية قد يعود إلى ان انخفاض نسبة الكفاية دليل على ان المصارف تتحمل مخاطر كبيرة سواء من ناحية الائتمانية أو السوقية أو التشغيلية وهذا ما يساهم في ارتفاع حقيقي في المخاطر الائتمانية المصرفية وبالتالي فان انخفاض الكفاية هو خطر على المصارف ولايساهم في رفع أدائه وإنما يساهم بشكل فعلي في ارتفاع المخاطر الائتمانية.

- بالنسبة لنسبة التعثر (NFOT) :

- لا يوجد تأثير جوهري لنسبة التعثر (NFOT) في المخاطر الائتمانية المصرفية.
- يوجد تأثير جوهري لنسبة التعثر (NFOT) في المخاطر الائتمانية المصرفية.

نجد أن قيمة prob تساوي 0.000 وهي قيمة أصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بوجود اثر جوهري لنسبة التعثر (NFOT) في المخاطر الائتمانية المصرفية، وإن هذا الأثر هو إيجابي ذو دلالة إحصائية لنسبة التعثر (NFOT) في المخاطر الائتمانية المصرفية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار **42066 .0** الأمر الذي يُشير إلى وجود تأثير كبير نسبيا لنسبة التعثر (NFOT) في المخاطر الائتمانية المصرفية، أي أن كل زيادة في نسبة التعثر (NFOT) بمقدار نقطة مئوية واحدة (1%) سيؤدي ذلك إلى ارتفاع المخاطر الائتمانية المصرفية بمقدار **(42.066%)**. وأن تفسير هذه العلاقة الإيجابية قد يعود إلى ان ارتفاع حالات عدم السداد وارتفاع حجم التسهيلات غير المنتجة على حساب التسهيلات المنتجة وهذا ما يساهم في ارتفاع المخاطر الائتمانية المصرفية وبالتالي فان عدم دراسة الكفاءة المالية للعميل تساهم في رفع درجة الخطر المصرفي بنسبة كبيرة.

- بالنسبة لمعدل التوظيف (FOD):

- لا يوجد تأثير جوهري لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية.
- يوجد تأثير جوهري لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية.

نجد أن قيمة prob تساوي 0.000 وهي قيمة أصغر من مستوى الدلالة 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تقر بوجود اثر جوهري لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية، وإن هذا الأثر هو إيجابي ذو دلالة إحصائية لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار **35136 .0** الأمر الذي يُشير إلى وجود تأثير كبير نسبيا لمعدل التوظيف (FOD) في المخاطر الائتمانية المصرفية، أي أن كل زيادة في لمعدل التوظيف (FOD) بمقدار نقطة مئوية واحدة (1%) سيؤدي ذلك إلى ارتفاع المخاطر بمقدار **(35.136%)**. وأن تفسير هذه العلاقة الإيجابية قد يعود إلى ان هذه التسهيلات قد ذهبت في مجال التسهيلات غير المنتجة وتؤدي إلى رفع نسبة التسهيلات غير المنتجة وهذا ما يعتبر عدم كفاءة في دراسة الملاءة المالية للعملاء حيث أن حققت نسب عالية من

المخاطر وخاصة في سنوات الآزمة السورية ومن هنا يجب العمل على الدراسة المتينة للعملاء وعدم إغفال التفاصيل التي قد تؤدي إلى تزعزع المشاريع الممولة والعمل على متابعة العملاء الحاصلين على التسهيلات والتأكد من أنها تساهم فعليا في رفع حجم راس المال الأساسي أو العامل لديه وهذا إلى جانب مراعات حاجات بعض العملاء في طلب تسهيلات أو قروض ذات طبيعة استهلاكية وهذا ما قد يؤدي بدوره إلى انخفاض حجم المخاطر الائتمانية المصرفية.

- صيغة نموذج الانحدار:

بعد أن أوجدنا أن جميع شروط تحليل الانحدار الخطي المتعدد محققة وان بعض المتغيرات ذات معنوية إحصائية يمكننا كتابة صيغة نموذج انحدار التأثيرات الثابتة كما يلي:

$$Z = \beta_0 + \beta_1(CAR) + \beta_2(NFOT) + \beta_3(FOD)$$

Y : المتغير التابع.

β_0 : الثابت.

$\beta_1, \beta_2, \beta_2$: ثوابت المتغيرات المستقلة.

ومن الجدول (6) يمكننا استخراج معادلة الانحدار الخطي المتعدد وقد تم استبعاد المتغيرات التي لا تحمل اثر في المخاطر، ويكون النموذج على الشكل التالي:

$$\mathbf{Y = -0.\ 1285 - 0.04487\ (CAR) + 0.42066\ (}NFOT\mathbf{) + 0.35136\ (}FOD\mathbf{)}$$

ويمكننا استنتاج المتغير الأكثر تأثيرا على المتغير التابع من خلال قيمة الثابت المرافقة له حيث انه كلما كبرت قيمة الثابت كلما ازداد التأثير على المتغير التابع، ويكون هذا التأثير ايجابيا عندما تكون إشارة الثابت موجبة وسلبيا عندما تكون إشارة الثابت سالبة، ومن معادلتنا الأخيرة نستنتج أن نسبة كفاية راس المال لها تأثير سلبي في المتغير التابع، وان نسبة التوظيف ونسبة التعثر كانت ذا تأثير إيجابي وكانت الأخيرة ذات التأثير الأعلى،

ونستنتج مما سبق بانه هناك اثر كبير للمؤشرات المالية المصرفية في النشاط المصرفي وخاصة في مجال المخاطر الائتمانية ويجب على المصارف صياغة ومتابعة حثيثة لقنوات صرف التسهيلات وتصنيف العملاء وأوجه الاستثمار بحيث ان تكون ذات طابع مستقر ومعروف أشكال التمويل التي تقوم بها المصارف وذلك لضمان مستوى منخفض من المخاطر الائتمانية المصرفية.

- **النتائج:**

1. تعاني معظم المؤشرات المالية من تقلبات شديدة وخاصة في مرحلة الحرب على سورية.
2. تم التوصل إلى النموذج المعبر عن اثر المؤشرات المالية في المخاطر الائتمانية، وهو على الشكل التالي:

$$\mathbf{Y = -0.\ 1285 - 0.04487\ (CAR) + 0.42066\ (}NFOT\mathbf{) + 0.35136\ (}FOD\mathbf{)}$$

3. يوجد اثر جوهري سلبي لنسبة كفاية رأس المال واثر جوهري إيجابي لكل من نسبتي التعثر و التوظيف في حجم المخاطر الائتمانية للمصارف التقليدية الخاصة العاملة في الجمهورية العربية السورية.

- **التوصيات:**

1. ضرورة الإفصاح الشفاف والموثوق للبيانات المالية المنشورة من قبل المصارف بما يضمن دقة ونجاح النتائج الناتجة عن تحليل هذه البيانات لتمكن من تحديد حجم الأثر لهذه المؤشرات.
2. العمل على رفع نسبة كفاية راس المال وتخفيض حدة المخاطر، ومحاولة السيطرة على معدلات التعثر من خلال دراسة العملاء بشكل جيد قبل المنح، وتوجيه الائتمان نحو المجالات أو القطاعات الأمنة والابتعاد عن المخاطرة والمجافة في منح بعض الجهات المطربة أو هناك قلق من نجاحها.
3. تطبيق وتطوير الدالات الرياضية التي تم التوصل إليها في هذا البحث بحيث يتمكن المصرف من معرفة وضعه المالي في أي لحظة من دورته المالية الذي يمكنه من اتخاذ الإجراءات المناسبة قبل وقوع الخطر والتنبؤ به
4. نوصي المستثمرين في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام هذا النموذج لتقييم الوضع المالي للمصارف عند اتخاذ قراراتهم المتعلقة بالاستثمار في المصارف الخاصة العاملة في الجمهورية العربية السورية.

المراجع الأجنبية:

1) degos, J. G. (2005). Evaluation l'information comptable pour anticiper la valeur financière des actions in larevue financier. france.
2) Kim,J and Ahn.W (2019). Financial Structure and Systemic Risk of Banks: Evidence from Chinese Reform. Sustainability. N0 3721. Vol 11
3) Rostami, M. .(2015) CAMELS' ANALYSIS IN BANKING INDUSTRY. Grenoble, France: Global Journal of Engineering Science and Research Management.
4) Schober,P ; Boer; C,Schwarte,L. .(2018) Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. Anesthesia &Analgesia, 126(5), pp: .1768-1763

المراجع العربية:

1. البطران، أحمد (2013). العلاقة بين اللامساواة بين توزيع الدخل والنمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على مجموعة دول للفترة (1980–2010). فلسطين– غزة: جامعة الازهر– رسالة ماجستير.
2. الزبيدي، حمزة محمود (2012). ادارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني. عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
3. زبيري، نورة (2018). فتعلية ستخدام أسلوب التحليل التمييزي في تقدير مخاطر الائتمان –دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر– رسالة دكتوراه.
4. اسماعيل، زينة: العمار، رضوان (2018) دراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مخاطر الائتمان في المصارف التجارية الخاصة العاملة في سورية باستخدام نموذجARDL.، مجلة جامعة تشرين المجلد 40 العدد 1.
5. سعيد، سوسن و سنان، جميل (2007). تقييم أداء المصارف التجارية باستخدام نسب السيولة والربحية بالتطبيق على مصارف الموصل. العراق: جامعة الموصل.
6. لشوربجي، مجدي. (2011). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية. الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلو التسيير.
7. مملوك، انس (2014) مخاطر الائتمان وأثرها في المحافظ الائتمانية دراسة تطبيقية على قطاع المصارف الخاصة في سورية، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية
8. مهنا، زينب: العمار، رضوان (2018) دور المؤشرات المالية في تقويم الأداء المالي في المصارف الإسلامية العاملة في سورية، مجلة جامعة تشرين المجلد 38 العدد 6.
9. يحياوي، مفيدة و عبد القادرموفق (2005). مؤشرات الأداء لنظام الانتاج في المؤسسة الصناعية الجزائرية. الجزائر: جامعة ورقلة.