

# The Effect of Using the Altman Model to Predict Financial Failure On Loan Portfolio Returns.

(Applied Study on Private Syrian Commercial Banks)

Dr. Rami Mohamed Mohamed\*  
Hiba Abdul Qahar Haj Ibrahim\*\*

(Received 27 / 7 / 2022. Accepted 14 / 9 / 2022)

## □ ABSTRACT □

The study aims to apply the financial ratios of the Altman model to predict financial failure on the private Syrian commercial banks listed on the Damascus Stock Exchange, in addition to identifying the impact of using the Altman model on the returns of each bank's loan portfolios separately, and to achieve this, the necessary data were collected from the published annual reports. There are 11 banks from the official website of the Damascus Securities Exchange, where the study included the years from 2011-2019, and the independent variable was represented by the Altman model and was measured using financial ratios (profitability - liquidity - financial independence - operational efficiency) and the variable dependent on the returns of loan portfolios It was measured through: Loan portfolio rate of return = total interest and commissions from loans/total loans. The results of the study showed that there was no significant, statistically significant effect of Altman's model on the rate of return on the loan portfolio of the following private commercial banks: (Bank Audi - Syria, Bank Al-Sharq, Arab Bank-Syria, Fransa Bank-Syria, Bank of Syria and Overseas, Byblos Bank-Syria, International Bank for Trade and Finance, Bank of Syria and Gulf). And there is a positive, significant, and statistically significant effect of the Altman model on the rate of return on the loan portfolio of the following private commercial banks: (Qatar National Bank - Syria, Bank of Jordan - Syria, Bemo Saudi Fransa Bank).

**Keywords:** Altman model - loan portfolio returns - loan portfolios – commercial banks.

---

\*Associate Professor - Department Of Business Administration - Faculty Of Economics - Tishreen University - Lattakia - Syria. [Ramimoha174@gmail.com](mailto:Ramimoha174@gmail.com)

\*\*Postgraduate Student (Master) - Department Of Business Administration - Faculty Of Economics - Tishreen University - Lattakia - Syria. [hiba.alhagibrahim@gmail.com](mailto:hiba.alhagibrahim@gmail.com)

## أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ القروض (دراسة تطبيقية على المصارف التجارية السورية الخاصة)

الدكتور رامي محمد محمد\*

هبة عبد القهار الحاج إبراهيم\*\*

(تاريخ الإيداع 2022 / 7 / 27. قُبل للنشر في 2022 / 9 / 14)

### □ ملخص □

تهدف الدراسة إلى تطبيق النسب المالية لنموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على المصارف التجارية السورية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، إضافةً إلى التعرف على أثر استخدام نموذج Altman على عوائد محافظ قروض كل مصرف على حداً، ولتحقيق ذلك تم جمع البيانات اللازمة من التقارير السنوية المنشورة للمصارف من الموقع الرسمي لسوق دمشق للأوراق المالية عددها 11 مصرف، حيث شملت الدراسة الأعوام من 2011-2019، كما تمثل المتغير المستقل بنموذج Altman وتم قياسه باستخدام النسب المالية (الربحية- السيولة- الاستقلال المالي- الكفاءة التشغيلية) المكونة له والمتغير التابع بعوائد محافظ القروض وتم قياسه من خلال: معدل عائد محفظة القروض = إجمالي الفوائد والعمولات من القروض / إجمالي القروض، وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman في معدل العائد على محفظة القروض للمصارف التجارية الخاصة الآتية: (مصرف عوده-سورية، مصرف الشرق، مصرف العربي-سورية، مصرف فرنسبنك-سورية، مصرف سورية والمهجر، مصرف بيبيلوس-سورية، المصرف الدولي للتجارة والتمويل، مصرف سورية والخليج). ووجود أثر معنوي إيجابي ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman في معدل العائد على محفظة القروض للمصارف التجارية الخاصة الآتية: (مصرف قطر الوطني- سورية، مصرف الأردن-سورية، مصرف بيمو السعودي الفرنسي).

الكلمات المفتاحية: نموذج Altman - عوائد محافظ القروض - محافظ القروض - المصارف التجارية.

\* أستاذ مساعد - قسم إدارة الأعمال - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية. [ramimoha174@gmail.com](mailto:ramimoha174@gmail.com)

\*\* طالبة دراسات عليا (ماجستير) - قسم إدارة الأعمال - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

[hiba.alhagibrahim@gmail.com](mailto:hiba.alhagibrahim@gmail.com)

**مقدمة:**

يؤدي القطاع المصرفي دور مهم لا يمكن تجاهله في عملية النمو والتطوير الإقتصادي، كونه الأداة التي تطبق من خلالها الدولة سياساتها النقدية والمالية. حيث يعتبر تحقيق الأرباح من أهم الأهداف التي تسعى إليها المصارف التجارية كونها شرط لبقائها واستمرارها وأيضاً مؤشراً هام يقيس كفاءتها في استخدام الموارد المالية، كما يعتبر غاية يتطلع لها المساهمون لزيادة قيمة ثرواتهم، ومصدر ثقة وأمان للمودعين والمقرضين والدائنين للمصرف، كما يحظى هذا الهدف باهتمام الجهات الرقابية والمجتمع والإقتصاد ككل، لذا فهي تسعى لتحقيقه من خلال استثمار مواردها في أحد أكثر الأشكال التي يعتمد عليها المصرف في تحقيق العوائد بأقل نسبة مخاطر متوقعة وهي محافظ القروض، إلا أن مشاكل محافظ القروض قد تعتبر السبب الأول في خسائر المصارف وفشلها ومن ثم انهيارها، ونظراً لخطورة الفشل المالي للبنوك على القطاعات الاقتصادية المختلفة جاءت ضرورة إيجاد نماذج كمية لها قدرة عالية على التنبؤ المبكر بفشل البنوك تعتمد على النسب المالية وباستخدام أساليب حديثة في التحليل المالي مثل التحليل التمييزي المتعدد كان أبرزها نموذج Altman لتتمكن الدولة والبنك المركزي من التدخل في الوقت المناسب لوقف الخسائر واستنزاف الإقتصاد وإيجاد الحلول العملية لتصحيح مسار البنك قبل إفلاسه حمايةً لحقوق المودعين وغيرهم من أصحاب المصالح.

**الدراسات السابقة:**

■ دراسة (ضاهر، 2020) بعنوان: التنبؤ بالفشل المالي للمصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية باستخدام نموذج sherrod.

يهدف هذا البحث إلى تطبيق نموذج sherrod للتنبؤ بالفشل المالي على المصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية. وذلك من أجل الوقوف على مدى نجاح هذه المصارف وقدرتها على الاستمرارية في ممارسة أنشطتها ومدى تعرضها للتعرض؛ ومن ثم الفشل المالي. ولتحقيق هدف البحث تم جمع بيانات سنوية من القوائم المالية للمصارف التجارية التقليدية الخاصة العاملة في سورية والبالغ عددها (11) مصرف وذلك خلال الفترة من عام 2009-2017. استخدمت هذه البيانات في حساب النسب المالية التي يتكون منها نموذج sherrod. هذه النسب: هي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول، الأصول السائلة إلى مجموع الأصول، مجموع حقوق المساهمين إلى مجموع الأصول، الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول، مجموع الأصول إلى مجموع الخصوم، مجموع حقوق المساهمين إلى الأصول الثابتة الملموسة. أظهرت نتائج الدراسة أن جميع المصارف المدروسة باستثناء بنك قطر الوطني سورية تقريباً لديها محافظ قروض متوسطة المخاطر وبالتالي قد تواجه مخاطر تأخر المقترضون عن السداد أو توقفهم نهائياً.

■ دراسة (محمد، 2022) بعنوان: أثر نمو محافظ القروض على الأداء المالي للمصارف التجارية السورية الخاصة (دراسة تطبيقية)

هدفت الدراسة إلى بيان أثر نمو محافظ القروض (كفاية رأس المال، جودة الأصول، إدارة السيولة) على الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية. قام الباحث باستخدام المنهج الاستنباطي لاختبار أثر نمو محفظة القروض على الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية، ومن أجل القيام بالدراسة العملية واختبار فرضيات البحث، قام الباحث باستخدام تصميم البحث المسحي وأداة البيانات الثانوية على المصارف التجارية الخاصة، حيث تم جمع البيانات المالية من المصارف المختارة مثل العائد على حقوق الملكية، ربحية السهم، العائد على الأصول، مخصص الخسارة للقروض لإجمالي القروض، وربحية محفظة القروض. توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان منها: عدم وجود فرق جوهري وعدم وجود تأثير معنوي بين كفاية رأس المال (أحد عوامل نمو محفظة القروض) والأداء المالي

(معدل العائد على الموجودات) لمصرف سورية والمهجر - عدم وجود فرق جوهري وعدم وجود تأثير معنوي بين جودة الأصول (أحد عوامل نمو محفظة القروض) والأداء المالي (معدل العائد على حقوق الملكية) لمصرف سورية والمهجر - عدم وجود فرق جوهري وعدم وجود تأثير معنوي بين إدارة السيولة (أحد عوامل نمو محفظة القروض) والأداء المالي (ربحية السهم الواحد) للمصرف العربي سورية.

▪ دراسة (محمد، عروس، 2022) بعنوان: أثر جودة محافظ القروض على الأداء المالي للمصارف التجارية (دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية السورية الخاصة).

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين جودة محفظة القروض والأداء المالي في المصارف التجارية السورية الخاصة، ولتحقيق ذلك تم جمع البيانات اللازمة من التقارير السنوية المنشورة للمصارف من مواقعها الإلكترونية وعددها (6) مصارف والتي مثلت عينة الدراسة عن الفترة الممتدة من (2011-2019)، تمثل المتغير المستقل بجودة محفظة القروض وتم قياسه من خلال (عوائد محافظ القروض، مخصص تدني القروض)، والمتغير التابع الأداء المالي تم قياسه من خلال (العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية). أظهرت نتائج الدراسة وجود تباين في أثر جودة محافظ قروض المصارف التجارية السورية الخاصة على الأداء المالي، حيث يوجد أثر إيجابي لجودة محافظ القروض متمثل ب (عوائد محافظ القروض) في مصرف عودة سورية ومصرف بيمو السعودي الفرنسي على الأداء المالي متمثل ب (العائد على الأصول)، في حين أنه لا يوجد أثر معنوي لجودة محافظ القروض (عوائد محافظ القروض) في مصرف العربي سورية، مصرف سورية والمهجر، المصرف الدولي للتجارة والتمويل، مصرف بيبيلوس سورية على الأداء المالي (العائد على الأصول)، وتبين وجود أثر إيجابي لجودة محافظ القروض متمثل ب (عوائد محافظ القروض) في مصرف عودة سورية على الأداء المالي (العائد على حقوق الملكية)، في حين أنه لا يوجد أثر معنوي لجودة محافظ القروض (عوائد محافظ القروض) في مصرف العربي سورية، المصرف الدولي للتجارة والتمويل، مصرف بيبيلوس سورية على الأداء المالي (العائد على حقوق الملكية).

▪ دراسة (Stephen & Ambrose, 2020) بعنوان:

### **Does Portfolio Quality Influence Financial Sustainability? A Case of Microfinance Institutions in Kenya.**

هل تؤثر جودة المحفظة على الاستدامة المالية؟ حالة مؤسسات التمويل الأصغر في كينيا. الهدف من هذه الدراسة هو فحص العلاقة بين جودة المحفظة والاستدامة المالية لمؤسسات التمويل الأصغر في كينيا. اعتمد التحليل على مجموعة بيانات من 30 مؤسسة للتمويل الأصغر للفترة من 2010 إلى 2018. تم الحصول على البيانات من قاعدة بيانات تبادل معلومات التمويل الأصغر Mix، وتم تحليلها من خلال الإحصاءات الوصفية والاستنتاجية بمساعدة STATA اعتمدت الدراسة نموذج انحدار الأثر الثابت لاختبار فرضية البحث. وقد وجدت الدراسة أن جودة المحفظة لها تأثير إيجابي معنوي على الاستدامة المالية لمؤسسات التمويل الأصغر في كينيا. لمتغيرات التحكم؛ كان لعمر الشركة تأثير إيجابي، بينما كان لحجم الشركة تأثير سلبي على الاستدامة المالية.

▪ دراسة (Elewa, 2022) بعنوان:

### **Using Altman Z-Score Models for Predicting Financial Distress for Companies – The Case of Egypt panel data analysis.**

استخدام نموذج ألتمان للتنبؤ بالعسر المالي للشركات: دراسة حالة تحليل البيانات المقطعية للشركات المصرية.

تسعى هذه الدراسة إلى تحديد تأثير تطبيق نموذج Altman Z-Score على جودة القدرة على التنبؤ بالضائقة المالية للمؤسسات الغير مالية المصرية المسجلة، فقد تم استخدام نهج البحث الاستنتاجي، كما تم اختيار عينة من 44 مؤسسة من مؤشر EGX 70 خلال الفترة 2016-2020 أي ما يعادل 220 ملاحظة سنة ثابتة، هذه الدراسة هي تحليل بيانات مقطعية، تتميز عينة الدراسة باستمرار العمليات واستكمال البيانات والعملة المسجلة في مصر هي الجنيه. كانت أدوات الاختبار المستخدمة للتنبؤ بالضائقة المالية هي نموذج Altman ZScore الأصلي (1968) ونموذج Altman Z-Score المعدل (1993). تم تطبيق تحليل الانحدار اللوجستي لفحص تأثير النسب المستخدمة في النماذج، هذه النسب هي صافي رأس المال العامل/ إجمالي الأصول، الأرباح المحتجزة / إجمالي الأصول، الأرباح قبل الفوائد والضرائب / إجمالي الأصول، القيمة الدفترية لحقوق الملكية / إجمالي المطلوبات، المبيعات / إجمالي الأصول، فقد تم استخدام برنامج SPSS. وكشفت النتائج أن تطبيق نماذج Altman Z-Score له تأثير كبير على جودة القدرة على التنبؤ بالضائقة المالية، كما تشير النتائج أيضاً إلى أن نموذج Altman Zscore المعدل يقدم نتائج أفضل من نموذج (1968) Altman Z-Score في التنبؤ بالضائقة المالية المستقبلية للشركات والأسباب المحتملة التي قد تؤثر على قرارات المستثمرين والأداء المالي الثابت، من المتوقع أن يكون المستفيد من نتائج الدراسة أصحاب المصلحة الخارجيين مثل المستثمرين والهيئات التنظيمية، وكذلك أصحاب المصلحة الداخليين مثل الموظفين والمدراء.

#### اختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة أنها تسعى لدراسة أثر استخدام نموذج Altman كأحد أهم وأشهر نماذج التنبؤ بالفشل المالي من خلال النسب المالية المكونة له ممثلة ب نسبة السيولة (صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول)، نسبة الربحية (الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول)، نسبة الكفاءة التشغيلية (الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول)، نسبة الاستقرار المالي (القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الخصوم) على عوائد محافظ القروض ممثلة بالصيغة الآتية معدل عائد محفظة القروض = الفوائد والعمولات من القروض / إجمالي القروض. وما يميزها أيضاً أنها طبقت في البيئة السورية على قطاع هام وحيوي وهو القطاع المصرفي للفترة الممتدة من 2011-2019 على عكس الدراسات السابقة التي ركزت على نمو محافظ القروض وأخرى ركزت على جودة المحفظة الإقراضية.

#### مشكلة البحث:

يعد عائد محفظة القروض من أهم إيرادات المصارف وأساس استمرار نجاحها وممارستها لدورها، إلا أن العملية الائتمانية يرافقها مخاطر عدة تؤدي لعدم استقرار العائد وتذبذبه، ومن بينها خطر الفشل المالي الذي يزعزع الاستقرار والسلامة المالية للمصارف ويهدد استمراريتها، وهنا تظهر مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصارف التجارية السورية الخاصة.

ويتفرع عن السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف بيمو السعودي الفرنسي؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والخليج؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصرف الدولي للتجارة والتمويل.
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف بيبيلوس - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والمهجر؟

- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف الأردن - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف فرنسبنك - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف قطر الوطني - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصرف العربي - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف الشرق - سورية؟
- ما أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف عوده - سورية؟

#### فرضيات البحث:

اعتمد البحث في إجابته على التساؤلات البحثية وتحقيق أهدافه على الفرضيات البحثية الآتية:  
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصارف التجارية السورية الخاصة.

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف بيمو السعودي الفرنسي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والخليج.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض المصرف الدولي للتجارة والتمويل.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف بيبيلوس - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والمهجر.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف الأردن - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف فرنسبنك - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف قطر الوطني - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف العربي - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف الشرق - سورية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman على عوائد محافظ قروض مصرف عوده - سورية.

#### أهمية البحث وأهدافه:

##### أهداف البحث:

تحدد أهداف البحث بالآتي:

- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف بيمو السعودي الفرنسي.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والخليج.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصرف الدولي للتجارة والتمويل.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف بيبيلوس - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والمهجر.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف الأردن - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف فرنسبنك - سورية.

- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف قطر الوطني - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف العربي - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف الشرق - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض مصرف عوده - سورية.
- تحديد أثر استخدام نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ قروض المصارف التجارية السورية الخاصة.

#### أهمية البحث:

تتجلى أهمية هذا البحث من خلال الإسهام النظري والعملية الذي يقدمه: تظهر أهمية هذا البحث في الجانب النظري من أهمية المجال البحثي باعتبار أن النظرية المالية وخاصة في مجالها الكمي لم تكتمل بعد بسبب تباين نتائج الأبحاث المنجزة مما يخلق حاجة للاستمرار في الأبحاث التي تسلط الضوء على الظواهر التي مازال بحاجة لدراسة، خاصة المفاهيم المتعلقة بالمجالات المصرفية كمفهوم الفشل المالي، ونماذج التنبؤ به، إضافة لمفهوم العوائد ومحافظ القروض. أما فيما يخص الجانب العملي تتمثل أهمية البحث من خلال اختبار فرضيات الدراسة للتعرف على أثر استخدام نموذج altman للتنبؤ بالفشل المالي على عوائد محافظ القروض في المصارف التجارية الخاصة في سورية للخروج بمجموعة من النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات المناسبة، التي يمكن أن تعطي نوعاً من المعلومات المفيدة للمهتمين في هذا المجال.

#### منهجية البحث:

لغرض اختبار فرضيات البحث والإجابة على التساؤلات البحثية والوصول إلى الأهداف، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي. فيما يتعلق بالتأطير المفاهيمي لمتغيرات البحث تم الاعتماد على الدراسات السابقة ذات الصلة. أما فيما يخص الجانب التطبيقي تم الاعتماد على البيانات الثانوية التي سيتم جمعها من خلال الرجوع إلى القوائم المالية الرسمية الصادرة عن المصارف الخاصة ولمدة تسع سنوات خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2011 حتى 2019 بسبب عدم توافر البيانات المالية لجميع المصارف التجارية السورية الخاصة المدروسة لعامي 2020 و 2021 وقد تم الحصول على القوائم المالية الرسمية للمصارف من الموقع الرسمي لسوق دمشق للأوراق المالية. وتم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS 20 لإجراء التحليل الإحصائي بالاعتماد على تحليل الانحدار البسيط و التحليل المالي لبيانات المصارف التجارية السورية الخاصة وذلك من خلال استخراج النسب المالية المكونة لنموذج Altman والمتمثلة في (صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول-الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول- الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول- القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الخصوم) ومن ثم حساب قيمة المؤشر Z-score، وتحديد الوضع المالي للمصارف والتنبؤ بالفشل المالي استناداً إلى قيمة Z-score. كما وتم الاستعانة ببرنامج Microsoft excel 2016 من أجل احتساب عوائد محافظ القروض، بالإضافة لحساب النسب المالية المكونة لنموذج Altman، وكذلك حساب قيمة المؤشر Z-score.

#### متغيرات البحث:

**المتغير المستقل:** نموذج Altman للتنبؤ بالفشل المالي، المكون من النسب المالية المتمثلة في نسبة السيولة (صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول)، نسبة الربحية (الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول)، نسبة الكفاءة التشغيلية

(الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول)، نسبة الاستقرار المالي (القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الخصوم).

**المتغير التابع:** عوائد محافظ القروض، ويعبر عنها بالصيغة الآتية: (cornett and mcnut,2006)

**معدل عائد محفظة القروض = الفوائد والعمولات من القروض / إجمالي القروض.**

**مجتمع البحث:**

يتكون مجتمع البحث من جميع المصارف التجارية الخاصة العاملة في القطاع المصرفي السوري والمدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية والبالغ عددها (11) مصرف. وقد تم استثناء المصارف الأخرى من مجتمع البحث للأسباب الآتية:

○ تم استثناء المصارف العامة لأنها تتبع للدولة وبالتالي تخضع لمؤثرات تتعلق بسياسات الحكومة المالية والنقدية عند توجيه مواردها نحو الاستثمارات المختلفة لتحقيق أهداف اقتصادية محددة.

○ كما تم استثناء المصارف الإسلامية لأنها لا تتعامل بالقروض، فهي تطبق مبادئ الشريعة الإسلامية في نشاطاتها المصرفية.

**حدود البحث:**

**الحدود المكانية:** اقتصر البحث على المصارف التجارية السورية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

**الحدود الزمانية:** اقتصر البحث على الفترة الزمنية الممتدة من 2011 حتى 2019 وذلك نتيجة عدم توافر البيانات المالية لجميع المصارف التجارية السورية الخاصة المدروسة لعامي 2020 و 2021.

**الإطار النظري للبحث:**

**أولاً- مفهوم محفظة القروض (Loan Portfolio Concept):**

تعرف محفظة القروض على أنها " تشكيلة محددة من قروض عدة مختلفة النوع، وتواريخ الاستحقاق، يحتفظ بها المصرف ويقوم بإدارتها إدارة كفوءة والمحافظة على الإختيار الناجح لتشكيلة القروض، مما يسمح بتخفيض المخاطر دون التضحية بالعائد المتوقع من ذلك الإستثمار" (رزق، 2006، 152).

**ثانياً- مفهوم العائد على محفظة القروض (The Concept Of Return On Loan Portfolio):**

يعرف عائد محفظة القروض بأنه: " مقدار الزيادة في القيمة الرأسمالية للأصول المكونة لها والعائد الأسمي للأصول في صورة فوائد". (Hasan, Acharya, V.&I, 2001)

كما يمكن تعريفه على أنه " مقدار ما يحصل عليه المستثمر من أرباح بعد استرجاع مبلغ الإستثمار فضلاً عن مبلغ معين يمثل العائد وهو يعتبر نتيجة عادلة لتحمله المخاطر". (Nothrup, 2004: 193)

**ثالثاً- النماذج الكمية المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي**

**(Quantitative Models Used to Predict Financial Failure)**

**❖ نموذج (Altman & Cough 1974)**

خضع نموذج Altman 1968 إلى الكثير من الدراسات التطبيقية وفي المقابل وجهت له بعض الإنتقادات، والتي من أهمها (طويطي، 2013، ص 52):

- يطبق هذا النموذج على المؤسسات العاملة في قطاع الصناعة فقط.
- عدم إمكانية تطبيق هذا النموذج على المؤسسات غير المدرجة في السوق المالي لصعوبة قياس القيمة السوقية لحقوق المساهمين.
- يعطي هذا النموذج أهمية كبيرة لنسبة المبيعات إلى إجمالي الأصول وهذه النسبة تختلف أهميتها باختلاف طبيعة الصناعات.

نتيجة هذه الانتقادات قام ألتمان بتطوير النموذج، حيث أستخدم المؤشر الرابع  $x_4$  والذي يمثل نسبة القيمة السوقية لحقوق المساهمين إلى إجمالي الديون بمتغير جديد يقيس نسبة حقوق المساهمين إلى إجمالي الديون، ونتج عن ذلك احتساب أوزان جديدة للنسب المالية المستخدمة في النموذج السابق، والنموذج الجديد يمكن حسابه كالتالي (عبد الله الشيباني، 2008، ص 325)، حيث قام بحساب قيم مؤشر (z-score) الذي يعد مؤشراً على الاستمرارية، وذلك كمياري للتفريق بين الشركات المفلسة من غير المفلسة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{score} = -6.56 + 3.26x_1 + 1.05x_2 + 6.72x_3 + 0.4x_4$$

حيث أن:

$X_1$  = صافي رأس المال العامل إلى مجموع الأصول لقياس السيولة.

$X_2$  = الأرباح المحتجزة إلى مجموع الأصول لقياس الربحية.

$X_3$  = الأرباح قبل الفوائد والضرائب إلى مجموع الأصول لقياس الكفاءة التشغيلية.

$X_4$  = القيمة الدفترية لحقوق المساهمين إلى مجموع الخصوم لقياس الاستقلال المالي.

فإذا كانت قيمة Z أقل من (1.23) فإن المؤسسة تكون في المنطقة الحمراء إي أن احتمال إفلاسها يكون كبيراً، أما إذا كانت قيمة Z أكبر من (2.99) فإن المؤسسة تكون في المنطقة الخضراء وهي تعتبر مؤسسة ناجحة، أما إذا كانت قيمة Z بين هاتين القيمتين فإن المؤسسة تقع في المنطقة الرمادية أي يصعب الحكم عليها. وبحكم أن هذا النموذج المعدل خاص للتطبيق على المؤسسات الصناعية كافة سواء كانت مدرجة في السوق المالي أم لا، مما يعني إمكانية تعميم هذا النموذج على شركات الأموال.

ويمكن تصنيف المشاريع وفق هذا النموذج تبعاً لإحتمال تعرضها للفشل المالي، وقدرتها على الإستمرار إلى ثلاثة أقسام موضحة في الجدول (1):

الجدول (1) تصنيفات المشاريع تبعاً لقيمة مؤشر z-score في نموذج (altman & cough 1974).

احتمال وقوع الشركة في الفشل المالي	قيمة مؤشر z-score
من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والشركة في أمان تام (شركة ناجحة)	$Z \geq 2.99$
احتمال كبير للفشل المالي (شركة فاشلة)	$Z \leq 1.23$
يصعب التنبؤ بمدى سلامة مركزها المالي، ومن ثم تحتاج الشركة إلى تقييم شامل، وهي تقع في المنطقة الرمادية.	$2.99 > Z > 1.23$

المصدر: العلي، أحمد، الإدارة المالية، ص 88.

الدراسة التطبيقية للبحث:

النتائج والمناقشة:

أولاً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف بيمو السعودي الفرنسي:

يعرض الجدول رقم (2) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وكذلك قيمة المؤشر z-score لمصرف بيمو السعودي الفرنسي للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (2) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف بيمو السعودي الفرنسي، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.55	0.03	0.01	0.68	1.26	9.86%
2012	0.52	0.01-	0.00	0.61	1.11	11.64%
2013	0.53	0.03-	0.02	0.56	1.07	10.96%
2014	0.53	0.03-	0.02	0.59	1.11	10.64%
2015	0.74	0.02-	0.04	0.78	1.54	12.13%
2016	0.79	0.00	0.05	0.92	1.76	14.39%
2017	0.72	0.02	0.01-	0.83	1.56	13.60%
2018	0.67	0.02	0.01	0.74	1.45	12.51%
2019	0.58	0.02	0.01	0.73	1.34	13.59%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

بالنظر إلى الجدول الخاص بمصرف بيمو السعودي الفرنسي نجد أن قيمة مؤشر z-score للأعوام (2011-2015-2016-2017-2018-2019) تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  هذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية وبالتالي يصعب التنبؤ بمدى سلامة مركزه المالي كما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، بينما كانت للأعوام 2012 و 2013 و 2014 أقل من  $Z \leq 1.23$  إذاً هذا يعني أن المصرف يقع في المنطقة الحمراء أي أن أدائه منخفض إي أن احتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً وبالتالي إفلاسه.

ثانياً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف سورية والخليج:

يعرض الجدول رقم (3) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف سورية والخليج للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (3) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف سورية والخليج، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.54	0.07-	0.01	0.93	1.42	8.26%
2012	0.44	0.14-	0.02-	0.73	1.01	11.15%
2013	0.30	0.32-	0.03-	0.51	0.46	10.91%
2014	0.16	0.42-	0.02-	0.23	-0.05	6.19%
2015	0.40	0.47-	0.02	0.47	0.43	4.41%

7.95%	0.39	0.50	0.02	0.56-	0.44	2016
11.55%	-0.24	0.24	0.04-	0.65-	0.21	2017
10.08%	-0.61	0.08	0.01-	0.77-	0.10	2018
10.06%	1.10	0.88	0.01-	0.73-	0.96	2019

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

يبين لنا الجدول السابق لمصرف سورية والخليج أن قيمة مؤشر z-score لعام 2011 قد بلغت 1.42 وهي تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  هذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً، وهو يقع في المنطقة الرمادية وبالتالي يصعب التنبؤ بمدى سلامة مركزه المالي كما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، أما في الأعوام التالية 2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019 أقل من 1.23 هذا يعني أن المصرف يقع ضمن المنطقة الحمراء حيث يكون أداء المصرف منخفض وبالتالي هناك احتمال كبير للفشل المالي.

ثالثاً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات المصرف الدولي للتجارة والتمويل:

يعرض الجدول رقم (4) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score للمصرف الدولي للتجارة والتمويل للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (4) نتائج نموذج Altman على بيانات المصرف الدولي للتجارة والتمويل، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.77	0.07	0.02	0.98	1.84	9.66%
2012	0.87	0.04	0.01	1.17	2.10	13.31%
2013	0.79	0.11-	0.00	1.01	1.68	14.88%
2014	0.74	0.22-	0.00	0.94	1.46	15.38%
2015	0.62	0.41-	0.00	0.74	0.95	21.98%
2016	0.76	0.34-	0.06	0.87	1.34	26.97%
2017	0.97	0.21-	0.02	0.90	1.69	23.76%
2018	0.82	0.16-	0.01	0.87	1.54	16.52%
2019	1.07	0.00	0.04	1.17	2.29	12.10%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

يبين لنا الجدول السابق للمصرف الدولي للتجارة والتمويل أن قيمة مؤشر z-score للأعوام التي تغطيها الدراسة والممتدة من العام 2011 حتى 2019 جميعها تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الفترة، وهو يقع ضمن المنطقة الرمادية مما يصعب من عملية التنبؤ بمدى سلامة المركز المالي للمصرف كما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله الأمر الذي يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف

على وضعه في المستقبل، ماعدا عام 2015 فقد بلغت فيه قيمة المؤشر 0.95 وهي اقل من 1.23 هذا يعني أن المصرف يقع ضمن المنطقة الحمراء حيث يكون أداء المصرف منخفض وبالتالي هناك احتمال كبير للفشل المالي.

رابعاً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات بنك بيبيلوس - سورية.

يعرض الجدول رقم (5) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف بيبيلوس - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (5) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف بيبيلوس - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.85	0.03-	0.00	1.10	1.94	8.86%
2012	0.92	0.13-	0.02-	1.17	1.94	14.84%
2013	1.35	0.35-	0.01-	1.17	2.16	15.43%
2014	0.99	0.42-	0.03	1.16	1.76	17.30%
2015	1.33	0.37-	0.10	1.64	2.69	17.54%
2016	1.88	0.53-	0.10	2.73	4.18	21.61%
2017	2.20	0.36-	0.02	3.32	5.19	19.25%
2018	1.91	0.25-	0.01	2.71	4.38	12.92%
2019	1.91	0.16-	0.02	2.61	4.38	12.45%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

بالنظر إلى الجدول الأخير الخاص ببنك بيبيلوس - سورية نجد أن قيمة مؤشر z-score للفترة الممتدة من عام 2011 حتى 2015 جميعها تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الفترة، وهو يقع ضمن المنطقة الرمادية مما يصعب من عملية التنبؤ بمدى سلامة المركز المالي للمصرف كما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله الأمر الذي يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، بينما كانت قيمة المؤشر خلال الفترة المتبقية من عام 2016 حتى 2019 أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام.

خامساً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف سورية والمهجر.

يعرض الجدول رقم (6) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف سورية والمهجر للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (6) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف سورية والمهجر، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.46	0.02	0.01	0.59	1.09	11.81%
2012	0.56	0.02-	0.00	0.76	1.30	15.15%

15.83%	0.73	0.46	0.00	0.09-	0.36	2013
17.68%	0.94	0.54	0.02	0.08-	0.45	2014
19.33%	1.48	0.74	0.05	0.03-	0.72	2015
24.71%	1.62	0.86	0.04	0.01-	0.72	2016
32.39%	1.71	0.91	0.00	0.02	0.78	2017
17.68%	1.94	1.07	0.02	0.03	0.83	2018
11.91%	2.62	1.47	0.00	0.04	1.11	2019

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

يظهر لنا الجدول المتعلق بمصرف سورية والمهجر قيمة مؤشر z-score للأعوام 2011-2013-2014 كانت أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف فهي في المنطقة الحمراء إي أن احتمال تعرضها للفشل المالي يكون كبيراً، بينما كانت للأعوام التالية 2012-2015-2016-2017-2018-2019 تقع بين القيمتين  $Z > 1.23$  وهذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية وبالتالي يصعب التنبؤ بمدى سلامة مركزه المالي كما يصعب التنبؤ بالحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل.

سادساً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف الأردن - سورية:

يعرض الجدول رقم (7) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف الأردن - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (7) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف الأردن - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.67	0.06-	0.00	1.35	1.96	9.77%
2012	0.75	0.24-	0.04-	1.20	1.68	14.43%
2013	0.51	0.55-	0.05-	1.03	0.95	11.58%
2014	0.55	0.90-	0.01-	1.02	0.66	10.73%
2015	1.17	0.74-	0.13	1.81	2.36	10.31%
2016	1.96	0.59-	0.18	3.26	4.82	18.93%
2017	1.42	0.62-	0.09-	1.46	2.17	15.65%
2018	1.29	0.63	0.01	1.89	3.81	16.17%
2019	1.25	0.58-	0.02	1.81	2.49	14.10%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

من خلال النظر إلى الجدول الخاص بالنتائج المتعلقة بقيم مؤشر Z-score نجد أن قيمة مؤشر الاستمرارية كانت تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  خلال الأعوام التالية 2011-2012-2015-2017-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل. أما فيما يتعلق بالعامين 2016-2018 كانت قيمته أكبر من  $Z > 2.99$  مما يعني أنه يقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان، أما بالنسبة للعامين 2013-2014 كانت قيمة المؤشر أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف فهو في المنطقة الحمراء أي أن احتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً.

سابعاً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف فرنسبنك - سورية.

يعرض الجدول رقم (8) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف فرنسبنك - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (8) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف فرنسبنك - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.79	0.07-	0.01	1.00	1.73	9.51%
2012	0.76	0.18-	0.00	0.94	1.51	13.93%
2013	0.65	0.43-	0.00	0.77	1.00	19.08%
2014	0.83	0.39-	0.04	1.01	1.49	13.44%
2015	1.00	0.29-	0.08	1.21	1.99	11.44%
2016	1.41	0.20-	0.10	1.88	3.19	13.88%
2017	1.26	0.22-	0.04-	1.70	2.70	14.61%
2018	1.02	0.19-	0.00	1.47	2.30	10.95%
2019	0.72	0.19-	0.04	1.23	1.81	10.20%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

لدى النظر إلى الجدول الخاص بمصرف فرنسبنك-سورية نجد أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score للأعوام التالية الممتدة من 2011-2012-2014-2015-2017-2018-2019 التي تغطيها دراستنا كانت تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، لكن في العام 2013 فقد كانت قيمة المؤشر أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف فهو في المنطقة الحمراء أي أن احتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً. أما فيما يتعلق بالعام 2016 فقد تجاوزت فيه قيمة مؤشر z-score القيمة 2.99 مما يدل على أن المصرف في أمان تام ويقع في المنطقة الخضراء واحتمال تعرضه للفشل المالي بعيد.

## ثامناً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف قطر الوطني - سورية.

يعرض الجدول رقم (9) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف قطر الوطني - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (9) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف قطر الوطني - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	4.21	0.13-	0.05	17.21	21.34	10.1%
2012	4.59	0.17-	0.12	21.84	26.39	14.34%
2013	4.78	0.23-	0.25	21.79	26.59	19.6%
2014	4.68	0.16-	0.18	19.10	23.80	23.31%
2015	5.09	0.14-	0.30	25.63	30.87	21.97%
2016	5.06	0.08-	0.28	23.77	29.02	19.61%
2017	4.73	0.08-	0.13-	17.93	22.44	15.94%
2018	4.56	0.06-	0.01	15.85	20.36	12.79%
2019	4.31	0.00	0.02	13.41	17.73	9.708%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

يبين لنا الجدول الخاص بمصرف قطر الوطني - سورية أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score أكبر من 2.99 وذلك يدل على أن وضع المصرف جيد ويقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي هو في أمان تام لذا فإنه من غير المحتمل تعرض المصرف للفشل المالي.

## تاسعاً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات المصرف العربي - سورية:

يعرض الجدول رقم (10) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف العربي - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (10) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف العربي - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.83	0.01	0.01	1.27	2.13	10.33%
2012	0.84	0.10-	0.01-	1.26	1.99	12.60%
2013	0.91	0.28-	0.01	1.31	1.95	11.94%
2014	0.87	0.49-	0.00	1.24	1.62	13.41%
2015	1.36	0.53-	0.10	1.92	2.84	13.51%
2016	1.81	0.49-	0.12	2.62	4.06	12.61%
2017	1.45	0.57-	0.08	1.94	2.91	19.25%

12.77%	2.09	1.61	0.02-	0.68-	1.19	2018
17.04%	1.88	1.55	0.00	0.85-	1.18	2019

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

من خلال النظر إلى جدول النتائج الخاص بالمصرف العربي- سورية نرى أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 > Z > 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014-2015-2018-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، بينما ارتفعت قيمة المؤشر في سنوات أخرى فخلال العامين 2016-2017 كانت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان.

عاشراً: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف الشرق - سورية:

يعرض الجدول رقم (11) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف الشرق - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (11) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف الشرق - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.69	0.11-	0.00	1.13	1.71	7.74%
2012	0.81	0.15-	0.01	1.21	1.89	9.33%
2013	0.96	0.31-	0.03	1.46	2.15	13.67%
2014	0.97	0.20-	0.05	1.35	2.17	14.59%
2015	1.47	0.08-	0.13	2.19	3.71	13.39%
2016	2.30	0.00	0.18	4.40	6.87	15.61%
2017	1.63	0.01	0.05-	2.43	4.02	14.78%
2018	1.04	0.02	0.01	1.55	2.63	10.86%
2019	0.91	0.06	0.03	1.44	2.45	12.48%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

من خلال النظر إلى الجدول المتعلق بالنتائج الخاصة بمصرف الشرق نرى أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 > Z > 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014-2018-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، بينما ارتفعت قيمة المؤشر في سنوات أخرى فخلال

الأعوام 2015-2016-2017- كانت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنه يقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان. إحدى عشر: نتائج تطبيق نموذج Altman على بيانات مصرف عودة - سورية: يعرض الجدول رقم (12) النسب المالية المكونة لنموذج Altman وقيمة المؤشر z-score لمصرف عوده - سورية للفترة 2011-2019، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

الجدول رقم (12) نتائج نموذج Altman على بيانات مصرف عوده - سورية، بالإضافة لعوائد محافظ القروض.

السنة	X1	X2	X3	X4	z-score	العائد على المحفظة
2011	0.67	0.00	0.00	0.83	1.51	10.74%
2012	0.93	0.08-	0.00	1.11	1.96	13.66%
2013	0.89	0.27-	0.01	1.04	1.67	12.67%
2014	0.99	0.23	0.05	1.26	2.52	14.39%
2015	1.33	0.24	0.08	1.66	3.31	18.34%
2016	1.73	0.15-	0.12	2.39	4.10	17.72%
2017	1.46	0.11-	0.03-	1.87	3.19	19.36%
2018	1.44	0.08-	0.01	1.80	3.18	18.89%
2019	1.53	0.01	0.01	2.06	3.62	9.96%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على القوائم المالية للبنك خلال السنوات المدروسة.

نجد أن قيمة مؤشر z-score تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله ومن ثم يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، أما فيما يتعلق بالأعوام المتبقية التي تغطيها دراستنا وهي 2015-2016-2017-2018-2019 وهي أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان.

اختبار الفرضيات:

اختبار الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ مصرف بيمو السعودي الفرنسي.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=5.470+4.926x1		
Std. Error	2.079	1.513
T - value	2.631	3.256
Sig T	0.034	0.014

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

$R=0.776$  معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.602$  معامل التحديد المعدل /  $f=10.600$  قيمة  $f$  المعنوية /  $\text{sig } f=0.014$  مستوى الدلالة الإحصائية الخاصة بقيمة  $f$ . من خلال النظر نجد أن قيمة معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف بيمو السعودي الفرنسي بلغت ( $R=0.776$ ) مما يدل على وجود ارتباط جيد وعلاقة إيجابية طردية بين المتغيرين المدروسين، كما وقد بلغ معامل التحديد  $R^2=0.602$  وهذا يعني أن (60.2%) من التغيرات في المتغير التابع تعود للمتغير المستقل وهو نموذج Altman، كما نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب  $\text{sig}$  يساوي 0.014 وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) لذلك نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض، إذاً يمكننا تحديد وقياس أثر المتغير المستقل Altman في المتغير التابع معدل عائد محفظة القروض نتيجة وجود أثر معنوي بين المتغيرين وبالتالي يمكن استخدام معادلة الانحدار  $Y=5.470+4.926x1$  بالتنبؤ بقيمة معدل العائد لمحفظة القروض بدلالة (نموذج altman).  
**اختبار الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والخليج.**

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=8.085+1.366x1		
Std. Error	1.520	1.994
T – value	5.320	0.685
Sig T	0.001	0.515

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

$R=0.251$  معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.063$  معامل التحديد المعدل /  $F=0.469$  قيمة  $F$  المعنوية /  $\text{Sig } F=0.515$  مستوى الدلالة الإحصائية الخاصة بقيمة  $F$ . من قراءة ما سبق نجد أن قيمة معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف سورية والخليج بلغت ( $R=0.251$ ) مما يدل على وجود ارتباط ضعيف بين المتغيرين المدروسين، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2=0.063$  وهذا يعني أن (6.3%) من التغيرات في المتغير التابع تعود للمتغير المستقل وهو نموذج Altman، كما نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب  $\text{sig}$  يساوي 0.515 وهو أكبر من مستوى الدلالة (0.05) لذلك نقبل الفرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة مما يشير لعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض، إذاً لا يمكن تحديد وقياس أثر المتغير المستقل Altman في المتغير التابع معدل عائد محفظة القروض نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الانحدار  $Y=8.085+1.366x1$  بالتنبؤ بقيمة معدل العائد لمحفظة القروض بدلالة (نموذج altman).  
**اختبار الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض المصرف الدولي للتجارة والتمويل.**

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=32.893-9.501x1		
Std. Error	6.988	4.118
T – value	4.707	2.307-
Sig T	0.002	0.054

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

$R=0.657$  معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.432$  معامل التحديد المعدل /  $F=5.324$  قيمة F المعنوية /  $Sig F=0.054$  مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

نجد أن قيمة معامل الارتباط R بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض للمصرف الدولي للتجارة والتمويل قد بلغت 0.657 أي أنه ارتباط ضعيف مما يعني عدم وجود ارتباط معنوي بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض، في حين قد بلغ معامل التحديد 0.432 أي أن 43.2 من التغيرات في المتغير التابع يفسرها المتغير المستقل (نموذج altman)، كما نلاحظ أن قيمة مستوى المعنوية  $Sig F=0.054$  وهي أكبر من 0.05 لذا نقبل الفرضية العدم، مما يوضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معامل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الإنحدار  $Y=32.893-9.501x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض بدلالة المتغير المستقل (نموذج altman).

اختبار الفرضية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف بيبيلوس - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=12.806+0.872x1		
Std. Error	3.560	1.041
T – value	3.597	0.838
Sig T	0.009	0.430

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

$R=0.302$  معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.091$  معامل التحديد المعدل /  $F=0.702$  قيمة F المعنوية /  $Sig F=0.430$  مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

يظهر من النتائج السابقة عدم وجود ارتباط معنوي إحصائي بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف بيبيلوس-سورية حيث بلغ معامل الارتباط  $R=0.302$  وهو ارتباط ضعيف، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2=0.091$  أي أن (9.1%) من التغيرات في المتغير التابع تعود للتغيرات في المتغير المستقل المتمثل نموذج altman، بالإضافة إلى أن قيمة مستوى المعنوية قد بلغت  $Sig F=0.430$  وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (0.05) الأمر الذي يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معامل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الإنحدار  $Y=12.806+0.872x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض بدلالة المتغير المستقل (نموذج altman).

اختبار الفرضية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف سورية والمهجر.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=17.456+0.699x1		
Std. Error	6.819	4.297
T – value	2.560	0.163

Sig T	0.038	0.875
-------	-------	-------

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.061 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.004$  معامل التحديد المعدل /

F=0.026 قيمة F المعنوية / Sig F=0.875 مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

من خلال النظر للنتائج السابقة نرى عدم وجود ارتباط معنوي إحصائي بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف سوريه والمهجر حيث بلغ معامل الارتباط  $R=0.061$  وهو ارتباط ضعيف، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2=0.004$  أي أن (0.4%) فقط من التغيرات في المتغير التابع تعود للتغيرات التي تحدث في المتغير المستقل المتمثل في نموذج altman، بالإضافة إلى أن قيمة مستوى المعنوية قد بلغت Sig F=0.875 وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (0.05) الأمر الذي يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معامل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الإنحدار  $Y=17.456+0.699x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض باستخدام المتغير المستقل (نموذج altman).

اختبار الفرضية السادسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف الأردن - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

$Y=9.249+1.839x1$		
Std. Error	1.510	0.574
T – value	6.126	3.202
Sig T	0.000	0.015

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.771 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.594$  معامل التحديد المعدل /

F=10.255 قيمة F المعنوية / Sig F=0.015 مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

من خلال النظر نجد أن قيمة معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف الأردن - سورية بلغت ( $R=0.771$ ) مما يدل على وجود ارتباط جيد وعلاقة إيجابية طردية بين المتغيرين المدروسين، كما وقد بلغ معامل التحديد  $R^2=0.594$  وهذا يعني أن (59.4%) من التغيرات في المتغير التابع تعود للمتغير المستقل وهو نموذج Altman، كما نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب sig يساوي 0.015 وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) لذلك نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض، إذاً يمكننا تحديد وقياس أثر المتغير المستقل Altman في المتغير التابع معدل عائد محفظة القروض نتيجة وجود أثر معنوي بين المتغيرين وبالتالي يمكن استخدام معادلة الإنحدار  $Y=9.249+1.839x1$  بالتنبؤ بقيمة معدل العائد لمحفظة القروض بدلالة (نموذج altman).

اختبار الفرضية السابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف فرنسبنك - سورية.

$Y=15.035-1.031x1$		
Std. Error	3.303	1.597

T – value	4.552	0.646-
Sig T	0.003	0.539

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R= 0.237 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2 = 0.056$  معامل التحديد المعدل /  $F = 0.417$  قيمة F المعنوية /  $\text{Sig F} = 0.539$  مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F. بلغت قيمة معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف فرنسبنك - سورية (R= 0.237) مما يدل على وجود ارتباط ضعيف بين متغيري الدراسة، كما وقد بلغ معامل التحديد  $R^2 = 0,056$  وهذا يعني أن (5.6%) من التغيرات في المتغير التابع سببها المتغير المستقل وهو نموذج Altman، كما نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة sig يساوي 0.539 وهو أكبر من مستوى الدلالة المفروض (0.05) لذلك نقبل الفرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة مما يعني عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض، إذاً لا يمكننا تحديد وقياس أثر المتغير المستقل Altman في المتغير التابع معدل عائد محفظة القروض نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين وبالتالي لا نستطيع استخدام معادلة الإنحدار  $Y = 15.035 - 1.031x1$  بالتنبؤ بقيمة معدل العائد لمحفظة القروض بدلالة (نموذج altman).

اختبار الفرضية الثامنة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف قطر الوطني - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

$Y = -5.050 + 0.882x1$		
Std. Error	7.195	0.292
T – value	0.702-	3.018
Sig T	0.505	0.019

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.752 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2 = 0.566$  معامل التحديد المعدل /  $F = 9.111$  قيمة F المعنوية /  $\text{Sig F} = 0.019$  مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F. بلغت قيمة معامل الارتباط بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف قطر الوطني - سورية (R= 0.752) مما يوضح وجود ارتباط جيد وعلاقة إيجابية طردية بين متغيري الدراسة، كما وقد بلغ معامل التحديد  $R^2 = 0.566$  وهذا يعني أن (56.6%) من التغيرات في المتغير التابع سببها المتغير المستقل وهو نموذج Altman، كما نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة sig يساوي 0.019 وهو أصغر من مستوى الدلالة المفروض (0.05) لذلك نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نموذج Altman ومعامل عائد محفظة القروض، إذاً يمكننا تحديد وقياس أثر المتغير المستقل Altman في المتغير التابع معدل عائد محفظة القروض نتيجة وجود أثر معنوي بين المتغيرين وبالتالي يمكن استخدام معادلة الإنحدار الخطية  $Y = -5.050 + 0.882x1$  بالتنبؤ بقيمة معدل العائد لمحفظة القروض بدلالة (نموذج altman).

اختبار الفرضية التاسعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف العربي - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=12.753 +0.404x1		
Std. Error	3.363	1.350
T – value	3.792	0.299
Sig T	0.007	0.773

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.112 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعدل عائد محفظة القروض /  $R^2 = 0.013$  معامل التحديد المعدل /  
 F=0.090 قيمة F المعنوية / Sig F=0.773 مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

يظهر لنا عدم وجود ارتباط معنوي إحصائي بين نموذج altman ومعدل عائد محفظة القروض للمصرف العربي- سورية حيث بلغ معامل الارتباط  $R=0.112$  وهو ارتباط ضعيف، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2 = 0.013$  أي أن (1.3%) من التغيرات في المتغير التابع سببها التغيرات في المتغير المستقل المتمثل في نموذج altman، بالإضافة إلى أن قيمة مستوى المعنوية قد بلغت Sig F=0.773 وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (0.05) الأمر الذي يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معدل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الانحدار  $Y = 12.753 + 0.404x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض باستخدام المتغير المستقل (نموذج altman).

اختبار الفرضية العاشرة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف الشرق - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=9.238 +1.062x1		
Std. Error	1.613	0.470
T – value	5.728	2.259
Sig T	0.001	0.058

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.649 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعدل عائد محفظة القروض /  $R^2 = 0.422$  معامل التحديد المعدل /  
 F = 5.101 قيمة F المعنوية / Sig F=0.058 مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F.

نلاحظ عدم وجود ارتباط معنوي إحصائي بين نموذج altman ومعدل عائد محفظة القروض لمصرف الشرق-سورية حيث بلغ معامل الارتباط  $R=0.649$  وهو ارتباط ضعيف، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2 = 0.422$  أي أن (42.2%) من التغيرات في المتغير التابع سببها التغيرات في المتغير المستقل المتمثل في نموذج altman، بالإضافة إلى أن قيمة مستوى المعنوية قد بلغت Sig F=0.058 وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (0.05) الأمر الذي يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معدل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الانحدار  $Y = 9.238 + 1.062x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض باستخدام المتغير المستقل (نموذج altman).

اختبار الفرضية الحادية عشر: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنموذج ألتمان على عوائد محافظ قروض مصرف عوده - سورية.

نتائج تقدير النموذج القياسي لاختبار الانحدار الخطي وفق الآتي:

Y=9.329 +2.066x1		
Std. Error	3.712	1.274
T – value	2.513	1.622
Sig T	0.040	0.149

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج spss 20.

R=0.523 معامل الارتباط بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض /  $R^2=0.273$  معامل التحديد المعدل /  $F=2.630$  قيمة F المعنوية /  $Sig F=0.149$  مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة F. يظهر من النتائج السابقة عدم وجود ارتباط معنوي إحصائي بين نموذج altman ومعامل عائد محفظة القروض لمصرف عوده-سورية حيث بلغ معامل الارتباط  $R=0.523$  وهو ارتباط ضعيف، في حين بلغ معامل التحديد  $R^2=0.273$  أي أن (27.3%) من التغيرات في المتغير التابع يفسرها المتغير المستقل المتمثل في نموذج altman، بالإضافة إلى أن قيمة مستوى المعنوية قد بلغت  $Sig F=0.149$  وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (0.05) الأمر الذي يشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة، لذا لا يمكن تحديد وقياس أثر نموذج altman في المتغير التابع (معامل عائد محفظة القروض) وذلك نتيجة عدم وجود أثر معنوي بين المتغيرين المدروسين، وبالتالي لا يمكن استخدام معادلة الانحدار  $Y=9.329 +2.066x1$  في التنبؤ بقيمة معدل العائد على محفظة القروض باستخدام المتغير المستقل (نموذج altman).

## النتائج والمناقشة:

### النتائج:

- عدم وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman في معدل العائد على محفظة القروض للمصارف التجارية الخاصة الأتية: (مصرف عوده-سورية، مصرف الشرق-سورية، مصرف العربي-سورية، مصرف فرنسبنك-سورية، مصرف سورية والمهجر، مصرف بيبيلوس-سورية، المصرف الدولي للتجارة والتمويل، مصرف سورية والخليج).
- وجود أثر معنوي إيجابي ذو دلالة إحصائية لنموذج Altman في معدل العائد على محفظة القروض للمصارف التجارية الخاصة الأتية: (مصرف قطر الوطني- سورية، مصرف الأردن-سورية، مصرف بيمو السعودي الفرنسي).
- يقع مؤشر Z-score لمصرف بيمو السعودي الفرنسي للأعوام (2016-2015-2011-2019-2018-2017) بين القيمتين  $Z > 1.23$  و  $Z > 2.99$  هذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، ويقع في المنطقة الرمادية وبالتالي يصعب التنبؤ بمدى سلامة مركزه المالي كما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله، بينما تراجعت للأعوام 2012 و 2013 و 2014 لتصبح أقل من  $Z < 1.23$  إذاً المصرف يقع في المنطقة الحمراء أي أدائه منخفض واحتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً وبالتالي إفلاسه.
- بلغت قيمة مؤشر Z-score لمصرف سورية والخليج لعام 2011 (1.42) وهي تقع بين القيمتين  $Z > 1.23$  و  $Z > 2.99$  هذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً، ويقع في المنطقة الرمادية وبالتالي يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله،

- أما في الأعوام التالية 2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019 أصبح أقل من 1.23 هذا يعني أن المصرف يقع ضمن المنطقة الحمراء حيث يكون أداء المصرف منخفض وبالتالي هناك احتمال كبير للفشل المالي.
- أن قيمة مؤشر z-score للمصرف الدولي للتجارة والتمويل للأعوام من العام 2011 حتى 2019 جميعها تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يعني أن أداء المصرف متوسط خلال تلك الفترة، ويقع ضمن المنطقة الرمادية مما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله، عدا عام 2015 بلغت فيه قيمة المؤشر 0.95 وهي أقل من 1.23 هذا يعني أن المصرف يقع ضمن المنطقة الحمراء حيث يكون أداء المصرف منخفض وبالتالي هناك احتمال كبير للفشل المالي.
  - في بنك بيبولوس- سورية نجد أن قيمة مؤشر z-score للفترة الممتدة من عام 2011 حتى 2015 جميعها تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الفترة، وهو يقع ضمن المنطقة الرمادية مما يصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله الأمر الذي يتوجب إجراء دراسة تقييمية شاملة دقيقة للتمكن من التعرف على وضعه في المستقبل، بينما ازدادت قيمة المؤشر خلال الفترة المتبقية من عام 2016 حتى 2019 وأصبحت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام.
  - في مصرف سورية والمهجر قيمة مؤشر z-score للأعوام 2011-2013-2014 كانت أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف إي احتمال تعرضه للفشل المالي كبير، بينما كانت للأعوام التالية 2012-2015-2016-2017-2018-2019 تقع بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  هذا يعني أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية ويصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله.
  - نجد أن قيمة مؤشر الاستمرارية لمصرف الأردن-سورية تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  خلال الأعوام التالية 2011-2012-2015-2017-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف. أما فيما يتعلق بالعامين 2016-2018 كانت قيمته أكبر من  $Z > 2.99$  مما يعني أنه يقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان، أما بالنسبة للعامين 2013-2014 كانت قيمة المؤشر أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف فهو في المنطقة الحمراء إي أن احتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً.
  - إن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score لمصرف فرنسبنك-سورية للأعوام التالية من 2011-2012-2014-2015-2017-2018-2019 تتراوح ما بين القيمتين  $1.23 < Z < 2.99$  مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية المالي مما يعني صعوبة التنبؤ الحاسم بشأن فشله، لكن في العام 2013 أصبحت قيمة المؤشر أقل من 1.23 مما يدل على ضعف الأداء للمصرف فهو في المنطقة الحمراء إي أن احتمال تعرضه للفشل المالي يكون كبيراً. بينما في 2016 تجاوزت قيمة مؤشر z-score القيمة 2.99 مما يدل على أن المصرف في أمان تام ويقع في المنطقة الخضراء واحتمال تعرضه للفشل المالي بعيد.
  - في مصرف قطر الوطني - سورية مؤشر الاستمرارية z-score أكبر من 2.99 وذلك يدل على أن وضع المصرف جيد ويقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي هو في أمان تام لذا فإنه من غير المحتمل تعرض المصرف للفشل المالي.

- أظهرت النتائج في المصرف العربي- سورية أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score تتراوح ما بين القيمتين  $Z > 1.23$  و  $Z > 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014-2015-2018-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي من الصعب التنبؤ الحاسم بشأن فشله، بينما ارتفعت قيمة المؤشر خلال العامين 2016-2017 أصبحت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان.
- ففي مصرف الشرق نرى أن قيمة مؤشر الاستمرارية z-score تتراوح ما بين القيمتين  $Z > 1.23$  و  $Z > 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014-2018-2019 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف، بينما ارتفعت قيمة المؤشر في سنوات أخرى فخلال الأعوام 2015-2016-2017-2018-2019 كانت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنه يقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان.
- نجد أن قيمة مؤشر z-score لمصرف عوده- سورية تتراوح ما بين القيمتين  $Z > 1.23$  و  $Z > 2.99$  للأعوام التالية 2011-2012-2013-2014 مما يشير إلى أن أداء المصرف كان متوسطاً خلال تلك الأعوام، وهو يقع في المنطقة الرمادية أي في وضع يصعب التنبؤ فيه بمدى سلامة المركز المالي للمصرف، أما فيما يتعلق بالأعوام 2015-2016-2017-2018-2019 أصبحت أكبر من  $Z \geq 2.99$  مما يعني أنها تقع ضمن المنطقة الخضراء وبالتالي من غير المحتمل التعرض للفشل المالي والمصرف في أمان تام بحسب نموذج ألتمان.

### الاستنتاجات و التوصيات:

- التوصيات: في ضوء ما توصلنا إليه من نتائج، نقدم التوصيات التالية:
- تنبئ تطبيق نموذج Altman 1974 للتنبؤ بالفشل المالي للمصارف التجارية السورية الخاصة عن طريق مطابقة سوق دمشق للأوراق المالية للمصارف المدرجة بالإعلان عن المؤشرات المكونة لنماذج التنبؤ بالفشل المالي بوصفها جهة رقابية.
- ينبغي على المصارف التجارية السورية الخاصة تقييم أوضاعها المالية بصفة دورية للكشف المبكر عن أي مخاطر وضعف في الأداء ومحاولة إيجاد الحلول الممكنة من خلال تفعيل دور الرقابة والمتابعة والتقييم داخل المصارف، لأن وقوعها في الفشل المالي ستكون له آثار سلبية على المصارف والاقتصاد ككل.
- الحرص على بقاء واستقرار واستمرارية عمل المصارف السورية الخاصة عبر تدعيم المراكز المالية للمصارف التي يحتمل وقوعها بالفشل المالي عن طريق تكوين مخصصات للقروض المشكوك في تعثرها، ورفع الجاهزية ووضع خطط للطوارئ والأحداث المالية المفاجئة.
- ضرورة قيام المصارف التجارية السورية الخاصة بإعداد قاعدة بيانات تحتوي على عوائد محافظ القروض نظراً لأهميتها في إجراء الدراسات المستقبلية، من خلال تكليف الإدارة العليا لمدير محفظة القروض والموظفين بإعدادها قاعدة بيانات صحيحة ودقيقة بصفة دورية توضح عوائد المصارف من القروض الممنوحة.

- ضرورة أن تقوم الجهات الحكومية والسلطة النقدية في سورية بخلق البيئة الملائمة لتشجيع المصارف على الإقراض وتوظيف السيولة الفائضة والإدارة الفعالة لها لزيادة معدلات العائد على محافظ القروض، وذلك من خلال تخفيض معدلات الفائدة، وتخفيض نسبة الاحتياطي القانوني للمصارف.
- المتابعة المستمرة للمقترضين من خلال الزيارات للمشاريع الممولة والتأكد من تمتعهم بالملاءة المالية، وقدرتهم على تسديد أعباء الائتمان الممنوح ضمن الجدول الزمني المحدد، للحفاظ على معدلات نمو عوائد محافظ القروض من خلال وجود إدارة ائتمان تؤدي دورها بكل مصداقية وشفافية من حيث دراسة طلبات القروض جيداً وعدم التساهل فيما يخص الضمانات المقدمة من قبل المقترض.
- توصي الباحثة بضرورة إجراء دراسات مستقبلية لمعرفة أثر النماذج الكمية للتنبؤ بالفشل المالي مثل (sherrod-kida) على عوائد محافظ قروض المصارف التجارية السورية الخاصة والعامة والإسلامية.

## References:

- Al-Ali, Ahmed,(2011).*Financial Management*, University Textbook, Faculty of Economic, Damascus University, Syria, p 86-88.
- Annual reports of all private Syrian commercial banks for the period from (2011-2019).
- Acharya, V., Hasan, I., (2001)"*The Effect of Focus and Diversification on Bank Risk and Return: Evidence from Individual Bank Loan Portfolio*", Published By Elsevier Ltd.
- AlShabani, Abdullah; Walid Muhammad. (2008).*The role of accounting information in predicting the financial failure of institutions Saudi Arabia*, Journal of Administrative Sciences. Vol 20, (2), 317-339.
- Cornett, Marcia Millon & Jamie Jhon Mcnutt, (2006) *Performance Changes Around Bank Mergers: Revenue Enhancements versus Cost Reductions*.
- Daher, Hanan (2020), Predicting the Financial Failure of Traditional Private Commercial Banks Operating in Syria Using the Sherrod Model, Tishreen University Journal of Research and Scientific Studies, Economic and Legal Sciences Series, Volume 42, Issue (6), p. 33.
- Eliwa, May (2022), Using the Altman Z-Score Model to Predict Corporate Financial Distress: A Case Study of Cross-sectional Data Analysis in Egypt, Alexandria University Journal of Accounting Research, Vol. 6, No. 1, p. 1.
- Muhammad, Rami (2022), The Impact of the Growth of Loan Portfolios on the Financial Performance of Private Syrian Commercial Banks (Applied Study), Tishreen University Journal of Research and Scientific Studies, Economic and Legal Sciences Series, Volume 44, Issue (3), p. 160.
- Muhammad, Rami; Arous, Safwan (2022), The impact of loan portfolio quality on the financial performance of private Syrian commercial banks (an empirical study on a sample of private Syrian commercial banks). Tishreen University Journal of Research and Scientific Studies, Economic and Legal Sciences Series, Volume 44, Issue (2), p. 342.
- Nothrup, Iynnc (2004)"*Dynamics of Profit – Focused Accounting*" J- Roos Publishing, Inc.
- Rizk, Adel (2006).*Pillars of strategic investment management*, Union of Arab Banks, Beirut, Lebanon.
- Stephen ,BITOK; Ambrose, KEMBOI;(2020).Does Portfolio Quality Influence Financial Sustainability? A Case Of Microfinance Institutions In Kenya, Asian Journal Of Business Environment, Vol 10 ,Issue 1,P37-43.
- Towiti, Mustafa. (2013). *the role of qualitative analysis in predicting the failure of the economic enterprise: the state of enterprises Algerian small and medium*. Unpublished PhD thesis. Faculty of Economics, Business and Sciences Management, Jalali Lias University: Sidi Bel Abbas.