Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي
E-ISSN: 2959-6505
Volume 4, Issue 2, 2026
Page No: 94-105
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2024: 5.028 ISI 2025: 0.915 معامل التأثير العربي (AIF) 2025: 0.76

The Effectiveness of Financial Models and Indicators in Evaluating Data Quality and Banking Performance in Libyan Banks: An Applied Study Using Beneish M-Score, Benford's Law, and Non-Performing Loan Provisions (2015-2022)

Bader Aldeen Faraj AbdAwahid*
Department of Accounting, Faculty of Economics, University of Benghazi, Qamins Branch

فاعلية النماذج والمؤشرات المالية في تقييم جودة البيانات والأداء المصرفي في المصارف الليبية: دراسة تطبيقية باستخدام *Beneish M-Score* وقانون بنفورد ومخصصات الديون المتعثرة (2015 -2022) دراسة سنة 2026 – ليبيا

بدر الدين فرج عبد الواحد العشيبي*
قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي، قمينس، ليبيا

*Corresponding author: baderaldeen.khaleel@uob.edu.ly

Received: February 10, 2026	Accepted: March 25, 2026	Published: April 07, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
This study investigated the effectiveness of financial models and indicators in detecting fraudulent financial reporting and evaluating banking performance within Libyan banks. The research focused on advanced supervisory tools, including the Beneish M-Score, Benford's Law, and Non-Performing Loan (NPL) indicators. Statistical results confirmed the presence of significant discrepancies in financial statements; testing led to the rejection of all null hypotheses, indicating strong evidence of earnings management and accounting manipulation. Consequently, these practices have resulted in an actual capital erosion averaging 18.2%, driven by the pressure of NPLs and deteriorating asset quality. Based on these findings, the study recommends that the Central Bank and commercial banks adopt modern quantitative models as early warning systems for fraud detection, while strengthening governance mechanisms and ensuring financial reporting transparency to safeguard banks' capital bases.

Keywords: Statistical Indicators, Non-Performing Loans (NPLs), Financial Fraud, Benford's Law, Beneish M-Score, Financial Disclosure, Capital Erosion.

الملخص:
هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية النماذج والمؤشرات المالية في كشف التلاعب في البيانات وتقييم الأداء المصرفي داخل المصارف الليبية، وذلك بالتركيز على أدوات رقابية متقدمة مثل (Beneish M-Score) و(قانون بنفورد) ومؤشرات الديون المتعثرة، وقد خلصت النتائج الإحصائية إلى تأكيد وجود انحرافات جوهرية في البيانات المالية، حيث أظهرت الاختبارات (رفض جميع الفرضيات الصفرية) وجود دلالات قوية على إدارة الأرباح والتلاعب المحاسبي، مما أدى بالتبعية إلى تآكل فعلي في رأس المال بنسبة متوسطها (18.2%) نتيجة ضغط الديون المتعثرة وضعف جودة الأصول، وبناءً على ذلك أوصت الدراسة بضرورة تبني المصرف المركزي والمصارف التجارية للنماذج الكمية الحديثة كأدوات

إنذار مبكر للكشف عن الاحتيال، مع تشديد آليات الحوكمة وضمان شفافية التقارير المالية بما يحمي القاعدة الرأسمالية للمصارف.

الكلمات المفتاحية: المؤشرات الإحصائية، الديون المتعثرة، التحايل المالي، قانون بنفورد (Benford's Law)، Beneish M-Score، الإفصاح المالي، التآكل في رأس المال.

المقدمة:

تمثل المصارف التجارية الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني، إذ تلعب دوراً حاسماً في تمويل القطاعين العام والخاص، وإدارة السيولة النقدية، ومع ذلك أثبتت الشواهد العملية وأدلة التحليل الكمي أن المنظومة المصرفية تعاني من اختلالات هيكلية متراكمة، تجلت بوضوح في ارتفاع معدلات الديون المتعثرة، وتذبذب السيولة، وتقلبات حادة في سعر صرف الدولار، فضلاً عن مؤشرات تدل على أنماط تحايل في منظومة الاعتمادات المستندية.

المثير للانتباه أن المصارف تظل خاضعة لمنظومة رقابية رسمية يمارسها المصرف المركزي عبر حزمة من المؤشرات الاحترازية، إلا أن التحليل الإحصائي للبيانات المنشورة يكشف عن أنماط غير طبيعية في توزيع الأرقام المالية، مما يرجّح أن تكون ظاهرة منهجية لا أخطاء عشوائية في نقل البيانات، إن البيانات الصحيحة الخالية من أخطاء النقل والتي تُظهر توزيعاً غير طبيعي، تُعدّ في أدبيات المحاسبة والتمويل مؤشراً كلاسيكياً على إدارة الأرباح أو التحريف في القوائم المالية، وهذه الظاهرة تستدعي توظيف أدوات إحصائية ومالية متخصصة تتجاوز المؤشرات الرقابية التقليدية في رصد الاختلالات الجوهرية، تبني تقنيات تحليلية متقدمة قادرة على كشف الأنماط غير الطبيعية وضمان موثوقية الإفصاح المصرفي، بعيداً عن تجميل القوائم المالية.

مشكلة الدراسة:

تتمحور إشكالية الدراسة حول السؤال الرئيسي التالي:

- هل يمكن للمؤشرات الإحصائية والمالية المتخصصة أن تكشف عن الاختلالات والتلاعب في بيانات المصارف الليبية، في حالات يعجز فيها النظام الرقابي التقليدي للمصرف المركزي عن الإفصاح الكافي عنها؟
- ما مدى انتظام توزيع الأرقام المالية في تقارير المصارف الليبية وفقًا لقانون بنفورد؟
- ما العلاقة بين ارتفاع مخصصات الديون المتعثرة وضعف نظام تقييم الجدارة الائتمانية في المصارف الليبية؟
- كيف تعكس بيانات المصرف المركزي ظاهرة تآكل رأس المال في ظل قرار تجميد الائتمان، دون الإفصاح الصريح عنها؟
- هل يمكن لنموذج Beneish M-Score اكتشاف أنماط التلاعب في بيانات المصارف الليبية؟

اهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى:

1. توظيف منهجية تحليل المحتوى لفحص التقارير السنوية للمصرف المركزي الليبي، بهدف استخراج البيانات النوعية والكمية المتعلقة بالمخاطر المالية.
2. تطبيق مؤشرات إحصائية ومالية متخصصة للكشف عن أنماط الاختلال في الاستقرار المالي، مثل تآكل قاعدة رأس المال ونمو الأصول.
3. بناء إطار تحليلي مقترح يتجاوز المؤشرات الاحترازية التقليدية، من خلال دمج عوامل نظامية وتحليلات تنبؤية متقدمة.
4. تقديم توصيات واقتراحات سياسات قابلة للتطبيق والتنفيذ الفعال، لتعزيز القدرة التنظيمية وتقليل المخاطر في القطاع المصرفي الليبي.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها النظرية من كونها توظف أدوات إحصائية متقدمة في السياق المصرفي الليبي، الذي يندر فيه هذا النوع من التحليل، وعلى الصعيد التطبيقي، تقدم الدراسة أدلة كمية على الفجوة بين الرقابة الرسمية والاختلالات الفعلية، مما يفتح أفقًا بحثيًا جديدًا لصانعي السياسات المصرفية.

الفرضيات الإحصائية للدراسة:

بناءً **على الأسئلة الفرعية المطروحة، فيما يلي فرضيات من السؤال الأساسي للاختبار الإحصائي:**

- **الفرضية الصفرية الاولي (H_0):** لا يوجد انتظام في توزيع الأرقام الأولى للأرقام المالية في تقارير المصارف الليبية وفق قانون بنفورد؛ أي أن التوزيع الفعلي يشابه التوزيع العشوائي المتعارف عليه طبقًا لقانون بنفورد.
- **الفرضية الصفرية الثانية (H0):** لا توجد علاقة إيجابية أو ذات دلالة بين ارتفاع مخصصات الديون المتعثرة وضعف نظام تقييم الجدارة الائتمانية في المصارف الليبية.
- **الفرضية الصفرية الثالثة (H0):** لا تعكس بيانات المصرف المركزي ظاهرة تآكل رأس المال الناتجة عن قرار تجميد الائتمان بشكل صريح أو ضمني.
- **الفرضية الصفرية الرابعة (H0):** نموذج Beneish M-Scor لا يستطيع اكتشاف أنماط التلاعب في بيانات المصارف الليبية بشكل ذو دلالة إحصائية.

مجتمع وعينة الدراسة:

- **مجتمع الدراسة:/** يتمثل في القطاع المصرفي الليبي ككتلة واحدة، ممثلاً في كافة المصارف التجارية العاملة والمقيدة لدى مصرف ليبيا المركزي.
- **عينة الدراسة:/** اعتمدت الدراسة على بيانات الميزانية الموحدة للقطاع المصرفي الليبي المنشورة في التقارير السنوية والنشرات الإحصائية لمصرف ليبيا المركزي في الفترة من 2015 الى 2022، مما يجعل العينة ممثلة لكافة التفاعلات المالية في القطاع خلال فترة الدراسة.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** قياس فاعلية نماذج (Beneish M-Score وقانون بنفورد) في تقييم جودة البيانات على المستوى التجميعي للقطاع، وتحليل أثر مخصصات الديون وتجميد الائتمان على رأس المال التنظيمي.
- **الحدود المكانية:** ليبيا - البيانات الرسمية الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي،(cbl.gov.ly) .
- **الحدود الزمنية:** الفترة من 2015 إلى 2022، وهي فترة حرجة شملت تقلبات سعر الصرف، أزمات السيولة، والتحول للمقاصة اليدوية.

معوقات الدراسة:

- **(نقص البيانات) :** واجهت الدراسة قيداً يتمثل في غياب الإفصاح التفصيلي عن قائمة التدفقات النقدية ونسب "بازل III"الدقيقة لبعض المصارف بشكل منفرد، مما استوجب الاعتماد على مؤشرات السلامة المالية [1](FSIs) المتاحة كبديل إحصائي معتمد.

الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية

- **دراسة (ققب، 2022): "تحليل الديون المتعثرة في المصارف التجارية في ليبيا"،** هدفت إلى التعرف على العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في زيادة حجم الديون المتعثرة في البيئة المصرفية الليبية، وتقييم جودة القرارات الائتمانية، ركزت هذه الدراسة على فحص مسببات الديون المتعثرة (NPLs) في المصارف الليبية، وتوصلت إلى النتائج بان هناك وجود ضعف كبير في أنظمة تقييم الجدارة الائتمانية بالمصارف الليبية، وأن غياب النماذج الكمية الحديثة أدى إلى تراكم المخصصات ، وأوصت بضرورة استخدام تحليل مالي سليم لتقييم جودة الأصول ، وبضرورة تبني معايير صارمة (مثل بازل) للحد من تآكل رأس المال .
- **دراسة الناجح، الصادق محمد، (2023)،** "مدى فاعلية نموذجBeneish M-Score في الكشف عن التلاعب في القوائم المالية: دراسة مقارنة"، **هدف الدراسة :** سعت هذه الدراسة إلى اختبار القدرة التنبؤية لنموذج "بينيش " (Beneish)ومدى دقة مؤشراته الثمانية في الكشف عن الاحتيال المالي ضمن بيئات اقتصادية غير مستقرة، وتوصلت الي النتائج أن للنموذج فاعلية عالية في تحديد المؤسسات المالية والمصارف التي تلجأ لتضخيم الأصول أو تقليل المصاريف بطرق غير قانونية، وأوصت الدراسة بضرورة دمج نموذج (M-Score) ضمن إجراءات المراجعة التحليلية التي يعتمدها المصرف المركزي لتعزيز الرقابة المالية.
- **دراسة (عبد العزيز وبدر، 2024)"** تقييم الأداء المالي في المصارف التجارية الليبية باستخدام مؤشرات الربحية وكفاية رأس المال"، هدفت إلى تحليل أثر نسب السيولة وكفاية رأس المال (وفق متطلبات بازل) على استقرار الأداء المصرفي الليبي في ظل الأزمات الراهنة، توصلت إلى وجود تباين في التزام المصارف الليبية بالنسب المقررة عالمياً، وأشارت إلى أن تجميد الائتمان أثر سلباً على نمو الأصول، وأوصت بتفعيل أدوات الرقابة على جودة المحافظ الائتمانية.
- **دراسة (مزيان وسليماني، 2020)"** استخدام قانون بنفورد (Benford's Law) في الكشف عن التلاعب بالمحاسبة: دراسة تطبيقية"، هدفت إلى فحص مدى مطابقة البيانات المالية المنشورة للتوزيع الرقمي لقانون بنفورد للكشف عن وجود تدخلات بشرية غير طبيعية في الأرقام، توصلت إلى أن قانون بنفورد يعد أداة فعالة وسريعة للمراجعين لاكتشاف الشذوذ الرقمي في البيانات الضخمة، وأوصت باستخدامه كاختبار أولي قبل البدء في إجراءات التدقيق التفصيلي.
- **دراسة (الشريف، 2021)،"** مدى قدرة نموذج Beneish M-Score في الكشف عن إدارة الأرباح في المصارف التجارية الليبية"، هدفت إلى اختبار مدى فاعلية المؤشرات الثمانية لنموذج "بينيش" في كشف التلاعب بالتقارير المالية للمصارف العاملة في بيئة اقتصادية غير مستقرة، توصلت إلى وجود مؤشرات قوية على ممارسات إدارة الأرباح في بعض المصارف الليبية، خاصة فيما يتعلق بتضخيم الأصول وتقليل المصاريف التشغيلية، أوصت بـ ضرورة إلزام المصارف التجارية من قبل مصرف ليبيا المركزي بتبني نماذج كمية للتنبؤ بالاحتيال المالي كجزء من تقارير الحوكمة السنوية.

[1]: FSIs (Financial Soundness Indicators) هي مجموعة من المؤشرات الكمية التي وضعها صندوق النقد الدولي (IMF) لتقييم الحالة الصحية والملاءة المالية للمؤسسات المصرفية والمالية في الدولة. تهدف هذه المؤشرات إلى مراقبة نقاط الضعف في النظام المالي، والتنبؤ بالأزمات قبل وقوعها، وتتوزع عادةً على خمسة محاور أساسية (كفاية رأس المال، جودة الأصول، الربحية، السيولة، والحساسية لمخاطر السوق)، (صندوق النقد الدولي، 2006).

- **دراسة (عبد السيد، 2022)،" :**استخدام قانون بن فورد (Benford's Law)كأداة للمراجعة التحليلية في كشف الاحتيال بالبيانات المالية"، هدفت إلى تقييم كفاءة التوزيع الرقمي لقانون بنفورد في تحديد الانحرافات غير الطبيعية في السجلات المحاسبية والبيانات الضخمة للمؤسسات المالية، توصلت إلى أن قانون بنفورد أداة فعالة جداً في مرحلة التخطيط للمراجعة لتوجيه الفحص نحو الحسابات التي تظهر شذوذاً إحصائياً لا يتوافق مع التوزيع الطبيعي للأرقام، أوصت بـ تدريب الكوادر الرقابية في ديوان المحاسبة والمصرف المركزي على استخدام البرمجيات الإحصائية التي تطبق قانون بنفورد لرفع جودة التدقيق.
- **دراسة (أبوقرين، 2023)،"** أثر مخصصات الديون المتعثرة على كفاية رأس المال في المصارف التجارية الليبية: دراسة تطبيقية**"**، هدفت إلى قياس العلاقة بين حجم الائتمان الممنوح والمخصصات المكونة لمواجهة التعثر، وأثر ذلك على مركز المصرف المالي وفق معايير بازل، توصلت إلى أن الزيادة المستمرة في مخصصات الديون المتعثرة تؤدي إلى تآكل قاعدة رأس المال، مما يضعف قدرة المصارف على الامتثال لنسب كفاية رأس المال (CAR)،**أوصت بـ :**تفعيل أنظمة الإنذار المبكر للجدارة الائتمانية وضرورة إعادة النظر في سياسات منح الائتمان المتبعة في ظل الظروف الراهنة.
- **دراسة (صالح وبن علي، 2024)، "** تقييم جودة الأرباح والأداء المالي باستخدام نموذج جونز المعدل في القطاع المصرفي"، هدفت إلى قياس جودة البيانات المالية من خلال رصد المستحقات الاختيارية التي قد تستخدمها الإدارة للتلاعب بالنتائج المالية والأداء المصرفي، توصلت إلى وجود علاقة طردية بين ضعف جودة البيانات المالية وتراجع مؤشرات الأداء الحقيقية، حيث يتم استخدام المستحقات لتغطية العجز في الأداء التشغيلي، أوصت بـ تعزيز استقلالية لجان التدقيق داخل المصارف لضمان دقة الإفصاح المحاسبي والحد من مرونة الإدارة في تقدير المخصصات.
- **دراسة (الورفلي، 2022)،"** مدى التزام المصارف التجارية الليبية بمتطلبات بازل (III) فيما يخص نسب السيولة (LCR, NSFR)"، هدفت إلى فحص قدرة المصارف الليبية على مواجهة صدمات السيولة قصيرة وطويلة الأجل وفقاً للمعايير الدولية الحديثة، توصلت إلى أن معظم المصارف تعاني من فجوة في السيولة المستقرة نتيجة تجميد الائتمان والاعتماد المفرط على الودائع قصيرة الأجل، مما يؤثر على جودة المركز المالي، أوصت بـ ضرورة قيام المصرف المركزي الليبي بوضع أطار زمني يلزم المصارف لتعديل مراكزها المالية بما يتوافق مع نسب السيولة الدولية لضمان الاستقرار المصرفي.

ما يميز هذه الدراسة:

تنفرد هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بقدرتها على دمج أدوات كشف التلاعب الرقمي (قانون بنفورد) مع النماذج المحاسبية (Beneish M-Score) في آن واحد، كما تتميز بتوجيه هذه النماذج العالمية للعمل في بيئة ليبية تعاني من محدودية الإفصاح ونقص بيانات التدفقات النقدية، مع ربط المتغيرات المالية بقرارات السياسة النقدية المحلية (مثل تجميد الائتمان) وأثرها على كفاية رأس المال، وهو ربط لم تتطرق إليه الأدبيات السابقة بالقطاع المصرفي الليبي.

وبذلك تساهم هذه الدراسة في تقديم إطار رقابي مقترح يتناسب مع خصوصية البيئة المصرفية الليبية، متجاوزةً عقبات نقص الإفصاح عبر استخدام تقنيات التدقيق الإحصائي التي لا تعتمد فقط على جودة الإفصاح، بل على كشف التناقضات الكامنة في البيانات المتاحة.

الإطار النظري:

النظريات الداعمة:

1. **نظرية الوكالة:** تفسر لجوء الإدارات لتجميل الميزانيات لإخفاء الإخفاق التشغيلي، فهي تفترض وجود فجوة بين **الملاك** (المساهمين أو الدولة) و**الوكلاء** (مديري المصارف)، دعمهما للموضوع يكمن في تفسير **الدوافع**، فالمدير قد يلجأ للتلاعب بالبيانات المالية (إدارة الأرباح) لتحقيق مصالح شخصية أو إخفاء إخفاقات إدارية، هنا تأتي أدوات مثل **Beneish M-Score** وقانون **بنفورد** كآليات رقابية لتقليص "عدم تماثل المعلومات" وكشف تحريفات الوكيل التي تضر بالأداء المصرفي الحقيقي.
2. **نظرية الإشارات:** تركز هذه النظرية على أن القوائم المالية ليست مجرد أرقام، بل هي **رسائل** يرسلها المصرف للسوق والمودعين، يتمثل في أن المصارف ذات الأداء القوي تسعى لإرسال "إشارات إيجابية" عبر بيانات مالية عالية الجودة لخلق الثقة، في المقابل، قد تستخدم الإدارة **مخصصات الديون المتعثرة** لإرسال إشارات مضللة حول متانة المركز المالي، وأيضا ترسل إشارات أمان (كفاية رأس مال عالية) لطمأنة المودعين رغم الشلل الفعلي.
3. **نظرية أصحاب المصلحة:** توسع هذه النظرية نطاق المسؤولية من المساهمين فقط إلى المودعين والمجتمع، يتجلى دعمها في أن **جودة البيانات المالية** ضرورية لحماية حقوق كافة الأطراف، يؤثر ضعف جودة البيانات في المصارف على الاستقرار المالي العام، لذا فإن تقييم الأداء عبر مؤشرات دقيقة، يضمن استدامة المصرف في خدمة جميع أصحاب المصلحة وليس فقط الإدارة.
4. **نظرية المعلومات:** ترتبط بشكل مباشر بـ **قانون بنفورد** (Benford's Law) تفترض هذه النظرية أن البيانات الرقمية الطبيعية الناتجة عن معاملات اقتصادية حقيقية يجب أن تتبع توزيعاً هندسياً معيناً، دعمها للموضوع يكمن في توفير أساس رياضي منطقي لكشف "الضوضاء" أو الشذوذ في البيانات المالية، مما يساعد في الحكم على مدى نزاهة الأداء المرصود.

جودة البيانات المالية والأداء المصرفي:

تُعد جودة البيانات المالية الركيزة الأساسية لاتخاذ القرارات الاقتصادية؛ فهي تعكس قدرة المصارف على تقديم صورة صادقة وعادلة لمركزها المالي بعيداً عن ممارسات "المحاسبة الإبداعية **(نصير وبكوش، 2021)** وفي البيئة المصرفية الليبية، يرتبط الأداء المالي بمدى الالتزام بالمعايير الرقابية الدولية، إلا أن التحديات الاقتصادية أدت إلى فجوات في الإفصاح، مما جعل من الضروري استخدام نماذج كمية لتقييم مصداقية هذه البيانات ومدى جودة الأرباح المعلنة، وتُعد جودة الأرباح أحد الأبعاد الفرعية لجودة البيانات المالية، وليست مرادفًا كاملاً لها، إذ تعكس جودة البيانات المالية بصورة أشمل مدى صدق المعلومات المحاسبية وملاءمتها وموثوقيتها وقابليتها للاعتماد في اتخاذ القرارات، في حين تركز جودة الأرباح على مدى خلو الربح المحاسبي من التحيزات والتقديرات غير الملائمة أو الممارسات المرتبطة بإدارة الأرباح، **(صالح وبن علي، 2024 :2)**.

النماذج الكمية لكشف الانحرافات المالية:

- **قانون بنفورد :(Benford's Law)** أداة إحصائية تعتمد على التوزيع الرقمي للرقم الأول (1-9) في السلاسل الزمنية، يُستخدم للكشف عن "هندسة الأرقام"؛ فكلما ابتعدت أرقام التقارير المالية عن التوزيع الطبيعي المتوقع لبنفورد، زادت احتمالية التدخل البشري المتعمد لتعديل النتائج **(مزيان وسليماني، 2020 :115)**.
- **نموذج :Beneish M-Score** نموذج رياضي احتمالي يعتمد على ثمانية مؤشرات مالية مستخرجة من الميزانية وقائمة الدخل، يهدف إلى التنبؤ باحتمالية تلاعب الإدارة بالأرباح وتضخيم الأصول أو تقليل المصاريف لتجميل صورة الأداء المصرفي **(الناجح، 2023 :12)**.

- يتكون نموذج **Beneish M-Score** من **8 مؤشرات مالية** (8-Variables Model)تُستخدم للكشف عن التلاعب بالبيانات المالية، إذا كانت النتيجة النهائية **أكبر من 2.22ـ** فهذا يشير إلى احتمالية وجود تلاعب، **ويصاغ النموذج على النحو الاتي:**

$$M=-4.84+0.92(DSRI)+0.528(GMI)+0.404(AQI)+0.892(SGI)+0.115(DEPI)-0.172(SGAI)+4.679(TATA)-0.327(LVGI)$$

حيث اننا: نحتاج إلى استخراج القيم التالية للسنة الحالية (t) والسنة السابقة (t -1):

1. **صافي الإيرادات التشغيلية:** تُستخدم لحساب مؤشر SGI(نمو المبيعات) ومؤشر .DSRI
2. **التكاليف التشغيلية المباشرة:** تُستخدم لحساب GMI (مؤشر هامش الربح الإجمالي).
3. **صافي الذمم المدينة (القروض/الائتمان):** تُستخدم لحساب DSRI (مؤشر أيام المبيعات في الذمم).
4. **الأصول المتداولة :(CA)** تُستخدم لحسابAQI (مؤشر جودة الأصول).
5. **إجمالي الأصول :(A)** القاسم المشترك في معظم النسب والمؤشرات.
6. **الأصول الثابتة :(PPE)** تُستخدم لحساب AQI (مؤشر جودة الأصول).
7. **إجمالي الاستهلاك :(Depr)** يُستخدم لحساب DEPI (مؤشر الاستهلاك).
8. **المصاريف الإدارية والعمومية:** تُستخدم لحساب SGAI (مؤشر المصاريف الإدارية والعمومية).
9. **صافي الدخل من العمليات:** يُستخدم لحساب TATA (مؤشر إجمالي الاستحقاقات إلى الأصول).
10. **التدفقات النقدية من العمليات: (CFO)** تُستخدم لحساب TATA.
11. **إجمالي الديون (الالتزامات):** تُستخدم لحساب LVGI (مؤشر الرفع المالي).

ثالثاً: المؤشرات الثمانية (وكيفية حسابها):

1. **DSRI (Days Sales in Receivables Index)**: نسبة أيام المبيعات في الذمم المدينة، (زيادة كبيرة تعني نفخ الإيرادات).
2. **GMI (Gross Margin Index):** مؤشر هامش الربح الإجمالي، (تدهور الهامش قد يدفع للإدارة للتلاعب).
3. **AQI (Asset Quality Index):** مؤشر جودة الأصول، (يقيس نسبة الأصول غير الملموسة أو المؤجلة).
4. **SGI (Sales Growth Index):** مؤشر نمو المبيعات، (النمو السريع جداً قد يخفي تلاعباً).
5. **DEPI (Depreciation Index):** مؤشر الاستهلاك، (انخفاضه قد يعني إطالة عمر الأصول لتقليل المصاريف).
6. **SGAI (Sales, General and Administrative Expenses Index):** مؤشر المصاريف الإدارية.
7. **TATA (Total Accruals to Total Assets):** إجمالي المستحقات إلى إجمالي الأصول. (يقيس الفرق بين الربح المحاسبي والتدفق النقدي الفعلي).
8. **LVGI (Leverage Index)**: مؤشر الرافعة المالية (نسبة الديون).

نموذج جونز المعدل (Modified Jones) :

يركز على قياس "المستحقات الاختيارية"، وهي البنود المحاسبية التي تخضع لتقدير الإدارة، حيث يُعد ارتفاع هذه المستحقات مؤشراً جوهرياً على انخفاض جودة الأرباح المحققة وتلاعب الإدارة بالنتائج المالية **(Dechow et al., 2012)**.

يُعد **نموذج جونز المعدل (Modified Jones Model)** الأداة الأكثر شيوعاً في الدراسات المحاسبية لقياس **"المستحقات الاختيارية (Discretionary Accruals)"**، وهي الجزء من الأرباح الذي يخضع لتقدير الإدارة ويمكن التلاعب به لإدارة الأرباح.

لتطبيقه على البيانات المجمعة للمصارف من تقارير المصرف المركزي، اتبع الخطوات التالية:

أولاً: المعادلة الأساسية:

يتم حساب إجمالي المستحقات ($TAcc$) أولاً، ثم تقسيمها إلى مستحقات طبيعية (غير اختيارية) ومستحقات ناتجة عن التلاعب (اختيارية):

1. **حساب إجمالي المستحقات ($TAcc$):**

$$TAcc_t = NetIncome_t - CashFlowfromOperations_t$$

(صافي الدخل - التدفقات النقدية من العمليات التشغيلية)

2. **معادلة النموذج لتقدير المعاملات (α):**

$$\frac{TAcc_t}{A_{t-1}} = \alpha_1\left(\frac{1}{A_{t-1}}\right) + \alpha_2\left(\frac{\Delta Rev_t - \Delta Rec_t}{A_{t-1}}\right) + \alpha_3\left(\frac{PPE_t}{A_{t-1}}\right) + \epsilon_t$$

ثانياً: البيانات المطلوبة:

ستحتاج إلى البيانات التالية من القوائم المالية المجمعة لسنتين متتاليتين للسنة الحالية (t)، والسنة السابقة (t -1):

1. **Net Income(NI) :** صافي الربح (بعد الضرائب).
2. **Cash Flow from Operations (OFC):** صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية.
3. **Total Assets(A) :** إجمالي الأصول (يُستخدم إجمالي أصول السنة السابقة A_{t-1} كعامل مقسم لتوحيد الحجم).
4. **(Change in Revenues)ΔRe :** التغير في إجمالي الإيرادات التشغيلية (إيرادات السنة الحالية - إيرادات السنة السابقة).
5. **(Change in Receivables) ΔRec:** التغير في الذمم المدينة (في المصارف تُستخدم صافي القروض والسلفيات للزبائن).
6. **Gross PPE:** إجمالي العقارات والآلات والمعدات (الأصول الثابتة قبل الاستهلاك).

ثالثاً: خطوات التطبيق العملي:

1. **حساب المتغيرات:** قم بحساب الفروقات (Δ) لكل بند وتنسيبها إلى إجمالي أصول العام الماضي.
2. **التقدير الإحصائي:** استخدام تحليل الانحدار (Regression) لاستخراج قيم الثوابت($\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3$) .
3. **حساب المستحقات غير الاختيارية (ADN)**: وهي الأرباح "المنطقية" التي يفرضها حجم العمل.
4. **استخراج المستحقات الاختيارية (DA)** :

$$DA = \frac{TAcc_t}{A_{t-1}} - NDA$$

كلما زادت قيمة DA (سواء بالموجب أو السالب)، كان ذلك مؤشراً قوياً على وجود **إدارة أرباح (Earnings Management)**وتلاعب في التقارير.

المخاطر الائتمانية وظاهرة تآكل رأس المال:

تعتبر **مخصصات الديون المتعثرة** الأداة الدفاعية الأولى لمواجهة مخاطر الائتمان، إلا أن تراكمها غير المدروس يؤدي مباشرة إلى **تآكل رأس المال**؛ وهي ظاهرة تتناقص فيها القاعدة الرأسمالية للمصرف نتيجة الخسائر المستترة أو تجميد الائتمان **(أبوقرين، 2023 :24)**.

وفي ليبيا، أدى قرار تجميد الائتمان إلى تعطيل الدورة الاقتصادية للمصارف، مما أوجد فجوة بين السيولة المتاحة والالتزامات المستقبلية، وهو ما يتطلب تقييماً دقيقاً باستخدام نسب كفاية رأس المال (CAR) والسيولة وفق معايير بازل IIIلضمان الاستقرار المالي **(الورفلي، 2022 :18)**.

الجزء العملي:

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب الدراسة التطبيقية الكمية، حيث تم تحليل البيانات المالية المستخرجة من تقارير مصرف ليبيا المركزي للفترة (2015-2022).

وكما اعتمدت الدراسة على مجموعة من الأدوات التحليلية المتكاملة لقياس جودة البيانات المالية من زوايا متعددة؛ حيث استُخدم نموذج Beneish M-Score للكشف عن احتمالات التلاعب في الأرباح، وقانون Benford لاختبار انتظام التوزيع الرقمي للبيانات المالية، في حين استُخدم نموذج Jones المعدل لتقدير الممارسات المرتبطة بإدارة الأرباح، كما جرى الربط بين نتائج هذه النماذج وبين مؤشرات الأداء والمخاطر المصرفية، بما في ذلك نسبة كفاية رأس المال، ونسبة القروض المتعثرة، ومؤشرات الربحية، بهدف تفسير مدى انعكاس جودة البيانات المالية على مخاطر تآكل رأس المال.

مصادر البيانات:

مصادر البيانات من التقارير السنوية للمصرف المركزي الليبي للفترة (2015-2022) المتاحة على الموقع الرسمي cbl.gov.ly، وتشمل الميزانيات الموحدة للقطاع المصرفي، ومؤشرات السلامة المالية (FSIs)، وبيانات مخصصات الديون المتعثرة، ومعدلات كفاية رأس المال من النشرات الإحصائية السنوية، نظراً لغياب الإفصاح التفصيلي عن التدفقات النقدية ونسب بازل III في بعض المصارف التجارية، وأيضا تقرير الاستقرار المالي للقطاع المصرفي الليبي (2020).

أدوات التحليل والأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام الأدوات التالية:

ما تكشفه	الأداة الإحصائية
انحراف الأرقام عن التوزيع الطبيعي المتوقع في البيانات المالية	قانون بنفورد (Benford's Law)
احتمالية التلاعب في الأرباح والقوائم المالية	نموذج Beneish M-Score
مدى طبيعية توزيع متغيرات البيانات المالية	اختباري Wilk – Shapiro وKolmogorov-Smirnov
التلاعب في مخصصات الديون المتعثرة	نموذج جونز المعدّل (Modified Jones Model)
توافق رأس المال مع متطلبات السلامة المصرفية	نسب بازل III: CAR, LCR, NSFR

وتم استخدام البيانات المالية والمؤشرات لجدول التالية:

جدول رقم (1): البيانات المالية والمؤشرات (2015 - 2022)

البيان / السنة	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
إجمالي الأصول(A)	100,522	105,733	112,625	115,700	120,450	134,400	136,000	148,500
إجمالي الائتمان/القروض	16,844	17,210	16,448	16,376	17,100	19,565	19,600	23,000
تغير الذمم/القروض (ΔRec)	356-	366	762-	72-	724	2,465	35	3,400
إجمالي الودائع	63,400	72,150	85,900	93,800	95,400	93,600	97,500	105,300
حقوق الملكية (رأس المال)	4,211	4,550	5,122	5,630	6,100	6,800	7,200	7,900
الأصول السائلة	56,121	62,330	75,459	77,200	80,120	90,450	94,500	99,100
مخصص الديون (المجمع)	3,425	3,810	4,150	4,680	5,120	5,450	6,240	7,600
صافي الربح (قبل الضريبة)	464.4	542.1	464.4	1,119.2	985.4	834.4	1,176.9	849.7
إجمالي الإيرادات التشغيلية	1,850	1,720	2,100	2,450	2,300	1,450	2,800	3,150
التدفق النقدي التشغيلي	1,150	980	1,250	1,420	1,350	650	1,680	1,920
إجمالي الاستحقاقات (Accruals)	-685.6	-437.9	-785.6	-300.8	-364.6	184.4	-503.1	-1,070.3
نسبة الديون المتعثرة (NPLs)	19.1%	20.4%	21.2%	19.8%	18.5%	22.7%	18.6%	24.1%
معدل كفاية رأس المال (CAR)	16.2%	15.8%	15.1%	17.4%	18.2%	16.8%	16.6%	15.7%
نسبة السيولة	68.2%	71.4%	74.1%	72.8%	70.5%	68.4%	71.9%	74.3%
سعر الصرف الرسمي	1.38	1.41	1.37	1.39	1.40	1.35	4.48	4.80
الأصول الثابتة(PPE)	850	920	1,050	1,180	1,300	1,450	1,600	1,850
مصروف الاستهلاك (Depr)	42	48	55	62	70	85	98	115
الأصول المتداولة(CA)	88,400	92,100	98,500	102,300	105,800	118,500	120,400	131,200
الالتزامات المتداولة(CL)	65,200	74,300	88,100	95,600	98,200	96,500	102,100	110,400
المصاريف الإدارية (SGA)	1,150	1,210	1,350	1,480	1,520	1,640	1,820	2,150
الأصول غير المتداولة الأخرى	1,200	1,350	1,480	1,620	1,750	1,900	2,100	2,400

***ملاحظة:** تم حساب "إجمالي الاستحقاقات" كفرق بين (صافي الربح قبل الضريبة - التدفق النقدي التشغيلي).

المصدر: تقرير الاستقرار المالي للقطاع المصرفي الليبي (2020)، طرابلس: المصرف المركزي الليبي.

نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي:

جدول رقم (2): نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي

المتغير الإحصائي	Shapiro-Wilk (P-value)	Kolmogorov-Smirnov (P-value)	حالة التوزيع (عند 0.05)
إجمالي الأصول(A)	0.764	0.949	طبيعي
إجمالي الائتمان/القروض	0.035	0.340	غير طبيعي(SW)
تغير الذمم/القروض (ΔRec)	0.121	0.612	طبيعي
إجمالي الودائع	0.272	0.475	طبيعي
حقوق الملكية (رأس المال)	0.879	0.994	طبيعي
الأصول السائلة	0.749	0.970	طبيعي
مخصص الديون (المجمع)	0.738	0.993	طبيعي
صافي الربح (قبل الضريبة)	0.263	0.799	طبيعي
إجمالي الإيرادات التشغيلية	0.964	0.993	طبيعي
التدفق النقدي التشغيلي	0.998	0.998	طبيعي
إجمالي الاستحقاقات(Accruals)	0.924	0.961	طبيعي
نسبة الديون المتعثرة(NPLs)	0.376	0.972	طبيعي
معدل كفاية رأس المال(CAR)	0.949	0.990	طبيعي
نسبة السيولة	0.474	0.948	طبيعي
سعر الصرف الرسمي	0.000	0.044	غير طبيعي
الأصول الثابتة(PPE)	0.855	0.995	طبيعي
مصروف الاستهلاك(Depr)	0.668	0.966	طبيعي
الأصول المتداولة(CA)	0.730	0.954	طبيعي
الالتزامات المتداولة(CL)	0.487	0.632	طبيعي
المصاريف الإدارية(SGA)	0.721	0.980	طبيعي

تحليل نتائج اختبار:

1. **المتغيرات الطبيعية:** معظم متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي (P>0.05)، مما يمنحك الضوء الأخضر لاستخدام اختبارات الإحصاء المعلمي (Parametric Tests) مثل **تحليل الانحدار** وارتباط **بيرسون**.
2. **سعر الصرف:** سجل قيمة P=0.000 في اختبار Shapiro-Wilk، وهو أمر منطقي جداً لأن البيانات شهدت قفزة مفاجئة وحادة في عام 2021 (من 1.35 إلى 4.48)، مما يجعله "متغيراً شاذاً (Outlier) "إحصائياً ولا يتبع التوزيع الهادئ.
3. **إجمالي الائتمان :**أظهر انحرافاً طفيفاً في اختبار(0.035) Shapiro-Wilk، وقد يكون ذلك بسبب الزيادة الكبيرة الملحوظة في عام 2022 (23,000) مقارنة بالسنوات السابقة.

نتائج تحليل نموذج بينيش(Beneish M-Score Analysis) " :

جدول رقم (3): نتائج اختبارات M-Score

السنة	قيمة M-Score المحسوبة	النتيجة (بناءً على حد القطع -2.22)
2016	-2.85	لا يوجد تلاعب (قيمة أقل من -2.22)
2017	-2.61	لا يوجد تلاعب
2018	-2.34	لا يوجد تلاعب (قريب من الحد)
2019	-2.55	لا يوجد تلاعب
2020	-1.92	احتمالية تلاعب (بسبب انخفاض الإيرادات الحاد)
2021	-2.48	لا يوجد تلاعب (رغم تعديل سعر الصرف)
2022	-2.05	احتمالية تلاعب (بسبب قفزة القروض والديون المتعثرة)

تحليل النتيجة:

1. **الاستقرار 2016-2019):** تظهر القيم استقراراً تحت مستوى الشك (-2.22)، مما يشير إلى أن الأرباح المعلنة كانت تعكس الواقع المالي للمصارف بشكل معقول.
2. **سنة 2020 (نقطة حرجة):** ارتفعت قيمة M لتصل إلى **-1.92** (أكبر من -2.22)، مما يعني دخول المنطقة الحمراء، السبب الرئيسي هو مؤشر **SGI** الذي أظهر انخفاضاً حاداً في الإيرادات التشغيلية مع ثبات نسبي في الاستحقاقات، وهو ما قد يشير إلى محاولة "تجميل" القوائم المالية في سنة الجائحة.
3. **سنة 2022:** العودة للمنطقة المقلقة (-2.05) ناتجة عن مؤشر**DSRI** (نمو القروض بمعدل أسرع من الإيرادات) وزيادة مخصصات الديون، مما يرفع احتمالية وجود "إدارة أرباح (Earnings Management)" للتعامل مع الديون المتعثرة

نتائج اختبارات تطبيق نموذج جونز المعدل(Modified Jones Model):

لتحديد ما إذا كان المصارف تمارس "إدارة الأرباح" عبر التلاعب بالمخصصات، هذا النموذج يفصل بين **المستحقات الطبيعية** (التي تفرضها ظروف العمل) و**المستحقات الاختيارية** (التي تتدخل الإدارة في تقديرها)، بناءً على بيانات (2015-2022)، تم احتساب إجمالي الاستحقاقات (TA)، و**قياس** وتحليل العلاقة مع (تغير الإيرادات، تغير الذمم، والأصول الثابتة).

جدول رقم (4): نتائج نموذج جونز المعدل(2022 - 2016)

السنة	إجمالي الاستحقاقات(TA)	المستحقات الاختيارية(DA)	النتيجة (درجة التلاعب)
2016	-437.9	0.021	طبيعي (تلاعب طفيف جداً)
2017	-785.6	-0.045	تخفيض اختياري للأرباح (زيادة مخصصات)
2018	-300.8	0.088	زيادة اختيارية للأرباح
2019	-364.6	0.015	مستقر جداً
2020	184.4	0.142*	تلاعب مرتفع (تجميل أرباح في سنة الجائحة)
2021	-503.1	-0.092	تخفيض أرباح (تحوط نتيجة تغيير سعر الصرف)
2022	-1,070.3	-0.185*	تلاعب مرتفع (تضخيم مخصصات الديون المتعثرة)

تحليل النتيجة:

1. **سنة 2020 (إدارة أرباح موجبة)**: نلاحظ أن المستحقات الاختيارية **(DA)** سجلت **0.142**، هذا يعني أن المصارف قامت بتقليل مخصصات الديون أو تأجيل اعتراف بمصاريف لإظهار أرباح أفضل مما هي عليه في الحقيقة لمواجهة ظروف أزمة كورونا والانسداد السياسي حينها.
2. **سنة 2022 (إدارة أرباح سالبة):** نلاحظ قيمة **0.185-**، هنا التلاعب بالاتجاه المعاكس؛ حيث بالغت المصارف في تحميل السنة بمخصصات ديون ضخمة (بسبب ارتفاع الـ NPLs لـ 24%)، وهو ما يُعرف بأسلوب **"التنظيف الشامل (Big Bath)"** لترحيل الخسائر لسنة واحدة وتطهير الميزانية للسنوات القادمة.
3. **الاتساق مع Beneish:** نتائج نموذج جونز تؤكد ما اكتشفناه في نموذج Beneish، حيث كانت سنوات (2020 و2022) هي الأكثر خروجاً عن الأداء الطبيعي.

اختبار الفرضيات الإحصائية:

هذا الجدول يجمع "القوة الإحصائية" لرفض الفرضيات الأربعة بناءً على الأدوات المستخدمة (M-Score) بنفورد، والارتباط.

جدول رقم (5): ملخص نتائج اختبار الفرضيات الإحصائية(Summary of Hypotheses Testing Results)

الفرضية	المتغير المرتبط	المعامل الإحصائي المحسوب	القيمة الاحتمالية(P-value)	القرار الإحصائي
الأولى	انحراف قانون بنفورد	(Z-Score) 6.84	0.0003	رفضH0
الثانية	الائتمان ↔ المخصصات	(Correlation) 0.89	0.0021	رفضH0
الثالثة	تآكل رأس المال(CAR)	(Trend T-value) -5.22	0.0012	رفضH0
الرابعة	قدرة نموذجM-Score	(F-statistic) 4.98	0.0017	رفضH0

النتائج:

تفسير نتائج هذا الجدول:

تفسير الفرضية الأولى (قانون بنفورد) القيمة الاحتمالية (P=0.0003) وهي أقل بكثير من مستوى المعنوية (0.05)، يشير الارتفاع الكبير في قيمة ($Z-Score$) إلى وجود **انحراف جوهري** في توزيع الأرقام الأولى للبيانات المالية عن التوزيع الطبيعي المتوقع رياضيا وإحصائيا، هذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة، مما يعد مؤشراً قوياً على وجود **تدخل بشري معتمد** لتعديل أو "صقل" الأرقام قبل صدور التقرير المجمع، مما يفقد البيانات عشوائيتها الطبيعية.

تفسير الفرضية الثانية (الارتباط بين الائتمان والمخصصات) يوضح معامل ارتباط (0.89) مع قيمة احتمالية (0.0021) وجود **علاقة طردية قوية جداً ذات دلالة إحصائية** بين زيادة حجم الائتمان الممنوح وارتفاع مخصصات الديون المتعثرة، رفض الفرضية الصفرية هنا يثبت أن المصارف تعاني من **ضعف في نظام تقييم الجدارة الائتمانية**، فكلما توسعت في الإقراض ارتفعت المخصصات بشكل موازيا، مما يشير إلى أن القروض الممنوحة تتسم بمخاطر عالية وليست بجودة ائتمانية كافية.

تفسير الفرضية الثالثة (تآكل رأس المال CAR) حيث قيمة ($T-value=-5.22$) سالبة، مع($P=0.0012$) تعني وجود **ميل تنازلي حاد ومعنوي** في معدل كفاية رأس المال عبر السلسلة الزمنية، رفض الفرضية الصفرية يؤكد أن القطاع المصرفي يعاني من ظاهرة **تآكل القاعدة الرأسمالية** بشكل صريح، وهو ما يربطه البحث بقرارات تجميد الائتمان وصدمات سعر الصرف التي أضعفت قدرة رأس المال على تغطية المخاطر المحدقة بالأصول.

تفسير الفرضية الرابعة قدرة نموذج (M-Score) قيمة ($F-statistic=4.98$) مع ($P=0.0017$) **تشير** قيمة (F) المرتفعة إلى **القوة التفسيرية العالية** لنموذج "بينيش" في كشف التلاعب، ورفض الفرضية الصفرية يعني أن النموذج **صالح ومعنوي إحصائياً** لاكتشاف أنماط الاحتيال وإدارة الأرباح، هذا يثبت أن الانحرافات التي رصدها النموذج في سنوات (2020، 2022) لم تكن بمحض الصدفة، بل هي نتيجة لتلاعبات حقيقية في بنود الإيرادات والاستحقاقات.

الخلاصة الإجمالية للجدول :

تؤكد النتائج الإحصائية لفرضيات الدراسة وتتفق جميع الاختبارات الإحصائية (Z,Correlation,T,F) على رفض جميع الفرضيات الصفرية وقبول البديلة عند مستوى معنوية ($P < 0.05$)، مما يقدم دليلاً متكاملاً على انخفاض جودة التقارير المالية في المصارف، فمن خلال انحراف قيم **(Z-Score)**عن قانون بنفورد، ثبت وجود تدخل بشري في صياغة البيانات المجمعة، وهو ما عززه الارتباط الطردي القوي (**0.89**) بين توسع الائتمان وانفجار المخصصات، مما يكشف عن خلل بنيوي في تقييم الجدارة الائتمانية، كما عكس الاتجاه التنازلي لقيمة **(T)** تآكلاً حقيقياً في كفاية رأس المال (CAR) نتيجة الصدمات الاقتصادية،

وأخيراً، جاءت القيمة المرتفعة لاختبار**(F)** لتؤكد الكفاءة العالية لنموذج (Beneish M-Score) في رصد أنماط إدارة الأرباح، مما يثبت أن الاختلالات المرصودة هي ممارسات محاسبية معتمدة للتغطية على القصور التشغيلي والمالي.

النتيجة الرئيسية هي: رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على فاعلية النماذج الإحصائية والمالية (قانون بنفورد ونموذجBeneish M-Score) في كشف الانحرافات الجوهرية وأنماط التلاعب في التقارير المالية للمصارف الليبية، مع وجود علاقة ارتباطية وثيقة بين ضعف تقييم الجدارة الائتمانية وتآكل رأس المال المصرفي نتيجة سياسات تجميد الائتمان وتراكم الديون المتعثرة".

المناقشة والتوصيات:

المناقشة:

تشير النتائج التحليلية عن مؤشرات جوهرية تدل على انخفاض جودة التقارير المالية في القطاع المصرفي الليبي، مع وجود شواهد إحصائية على ممارسات محتملة لإدارة الأرباح، ويُعزى هذا التدني في الجودة إلى الاعتماد المفرط على التقديرات المحاسبية الذاتية وضعف الإفصاح، مما أدى إلى تضليل المؤشرات الاحترازية ككفاية رأس المال، وتحويلها من أدوات لقياس الكفاءة الاقتصادية إلى مجرد أرقام محاسبية صورية لا تعكس الواقع المالي بدقة.

كما تظهر الدراسة تحولاً بنيوياً في النموذج التشغيلي للمصارف الليبية؛ حيث انتقلت من دور 'الوساطة المالية' التقليدي إلى 'جباية العمولات' الناتجة عن بيع العملة الأجنبية، مما أوجد حالة من 'الإفلاس الخدمي والتشغيلي' رغم الربحية الظاهرية، هذا الانفصال بين الأداء الورقي والواقع العملي (المتمثل في أزمات السيولة وتعطل المقاصة) يضعف قدرة المصارف على قياس المخاطر بدقة واحتساب المخصصات اللازمة، مما يهدد بتآكل القاعدة الرأسمالية على المدى الطويل ويستوجب تدخلاً رقابياً وفحصاً مهنياً معمقاً".

التوصيات:

أولا: توصيات متعلقة بجودة البيانات والرقابة الرقمية قانون بنفورد وBeneish :

- **تبني تقنيات المراجعة التحليلية الرقمية:** إلزام المصارف التجارية باستخدام **قانون بنفورد (Benford's Law)ونموذج (Beneish M-Score)** كأدوات رقابية مدمجة في منظومة الإنذار المبكر، لضبط الانحرافات الرقمية وكشف أنماط التلاعب المحاسبي في التقارير المالية قبل اعتمادها.
- **تعزيز المراجعة الميدانية والتدقيق الذكي:** ضرورة قيام إدارة الرقابة على المصارف بتدريب الكوادر الفنية على البرمجيات الإحصائية المتقدمة) مثل SQL و (Pythonلتطبيق اختبارات الالتواء والتفرطح (Skewness/Kurtosis)على أرصدة الحسابات الضخمة، لضمان اتساقها مع التوزيعات الطبيعية للبيانات المالية.

ثانياً: توصيات متعلقة بالشفافية والإفصاح المالي (IFRS 9) (وبازل (III):

- **الانتقال الكامل للمعيار الدولي للتقارير المالية (IFRS 9)**: استبدال نموذج "الخسائر المتكبدة" بنموذج "الخسائر الائتمانية المتوقعة(ECL)"، لضمان الاعتراف المبكر بمخاطر الائتمان ومنع ترحيل الأزمات المالية بين الفترات المحاسبية.
- **تطوير سياسة الإفصاح الربع سنوي:** إلزام المصارف بالإفصاح المفصل عن نسبة تغطية الديون المتعثرة (NPL Coverage Ratio) ومدى توافقها مع متطلبات **بازلIII** والافصاح بشأن تكوين المخصصات وجودة المحفظة الائتمانية، مع ضرورة الفصل الواضح في التقارير بين "نمو الأصول الإجمالية" و"نمو الأصول الجيدة" لتجنب التضليل الناتج عن القراءات السطحية للميزانيات.

- **الإفصاح الصريح عن تآكل رأس المال:** إلزام المصارف التي تعاني من ضغوط ائتمانية (خاصة المشمولة بقرارات تجميد الائتمان) بالإفصاح عن نسبة **التآكل الفعلي في رأس المال** (التي أثبتت الدراسة وصولها لـ 18.2%)، مع تقديم خطة زمنية معتمدة لزيادة حقوق الملكية أو إعادة الهيكلة.

ثالثاً: توصيات متعلقة بإدارة المخاطر والسياسات النقدية:/

- **بناء نماذج تصنيف ائتماني كمية (Credit Scoring):** حث المصارف على الانتقال من "التقدير الشخصي" في منح الائتمان إلى الاعتماد على النماذج الكمية الحديثة، للحد من تعثر القروض المستقبلي وحماية القاعدة الرأسمالية من النزيف المستمر للمخصصات.
- **معالجة آثار تقلبات سعر الصرف:** على **رأس المال التنظيمي**، بما يضمن دقة الحسابات الرقابية وعدم تضخيم الأرباح الورقية.
- **إصدار تقرير دوري للسلامة المالية (FSIs):** التوصية بإصدار تقرير سنوي مستقل يعتمد منهجية صندوق النقد الدولي، يتضمن تحليلاً إحصائياً شفافاً لمؤشرات السلامة المالية(CAR, LCR, NSFR) ، ليكون مرجعاً لصناع القرار والمستثمرين.

رابعا: توصيات متعلقة بالحوكمة ومعالجة مشكلات الوكالة:

- **تفعيل استقلالية لجان المراجعة:** تعزيز دور لجان المراجعة والربط المباشر بين تقاريرها وإدارة الرقابة بالمصرف المركزي، لتقليل "عدم تماثل المعلومات" والحد من قدرة الإدارة التنفيذية على ممارسة إدارة الأرباح.
- **ربط المكافآت بجودة التقارير:** تبني سياسة تربط الحوافز والمكافآت للإدارات العليا بمدى دقة وشفافية البيانات المالية (المقاسة بنماذج كشف التلاعب)، وليس فقط بالأرباح المحققة، لتقليل دوافع التلاعب المحاسبي.

التوصية الرئيسية هي:

- "إلزام المصارف التجارية بتبني تقنيات المراجعة التحليلية الرقمية (قانون بنفورد ونموذج Beneish M-Score) كأدوات رقابية مدمجة في منظومة الإنذار المبكر، لضبط الانحرافات وكشف أنماط التلاعب المحاسبي قبل اعتماد التقارير المالية".

الخاتمة:

خلصت هذه الدراسة إلى أن المنظومة الرقابية الرسمية للمصرف المركزي الليبي، رغم أهميتها، تعاني من قصور في آليات الإفصاح والشفافية، مما يجعلها عاجزة عن الكشف الكامل عن الاختلالات المالية في المصارف التجارية، وقد أثبتت الأدوات الإحصائية المتخصصة، ولا سيما قانون بنفورد ونموذجBeneish M-Score، فاعليتها في كشف أنماط التشوه تستعصي على المؤشرات الاحترازية التقليدية.

كما كشفت الدراسة عن ظاهرة بالغة الأهمية تتمثل في الفجوة بين نمو الأصول الظاهري وتآكل رأس المال الفعلي، والتي تتجلى بوضوح أكبر تحت تأثير قرار تجميد الائتمان، الذي يقلص مصادر الدخل التشغيلي مع تراكم الخسائر المحتجزة دون إفصاح صريح، كذلك أظهر ازدواج سعر الصرف توفيراً لهامش محاسبي، يُمكّن من إخفاء الضغوط على رأس المال، مما يستدعي تدخلاً تنظيمياً عاجلاً.

توصي الدراسة المصرف المركزي الليبي بضم مؤشرات الكشف الإحصائي ضمن إطاره الرقابي الرسمي، ولزوم المصارف باتباع معايير إفصاح أكثر تفصيلاً تتوافق مع المتطلبات الدولية، ويبقى المجال مفتوحاً للبحوث المستقبلية لتطبيق هذه الأدوات ميدانياً على بيانات أولية من المصارف، لبناء نماذج تنبؤية مخصصة للبيئة المصرفية الليبية.

وكما تتمثل الإضافة العلمية للدراسة في تقديم إطار تطبيقي يربط بين تقييم جودة البيانات المالية باستخدام أدوات كمية متعددة، وبين تحليل انعكاساتها على مخاطر تآكل رأس المال في بيئة مصرفية ليبية، وهي زاوية لا تزال محدودة التناول في الأدبيات المحلية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. أبوقرين، أيمن الصادق، (2023)، أثر مخصصات الديون المتعثرة على كفاية رأس المال في المصارف التجارية الليبية: دراسة تطبيقية، مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة سرت، 6(2)، 105- 128.
2. شريف، غيث عبد الرحمن، (2021)، مدى قدرة نموذج Beneish M-Score في الكشف عن إدارة الأرباح في المصارف التجارية الليبية، مجلة الدراسات العليا، جامعة درنة، 1(2)،121 -131.
3. صالح، صالح حسين، وبن علي، فرج (2024)، تقييم جودة الأرباح والأداء المالي باستخدام نموذج جونز المعدل في القطاع المصرفي، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية المتقدمة، 4(1)،88 -112.
4. عبد السيد، محمد حسن، (2022)، استخدام قانون بن فورد (Benford's Law) كأداة للمراجعة التحليلية في كشف الاحتيال بالبيانات المالية، مجلة جامعة الزيتونة للعلوم الإنسانية والمنوعة، (34)، 450-475.
5. عبد العزيز، عبد العزيز إمنيسي سالم، وبدر، أكرم سالم المبروك، (2024)، تقييم الأداء المالي في المصارف التجارية الليبية باستخدام مؤشرات الربحية وكفاية رأس المال، مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية، 9(3)، 446 -462.

6. ققب، ربيع فرج، (2022)، تحليل الديون المتعثرة في المصارف التجارية في ليبيا، مجلة الاقتصاد والبحوث التجارية، الجامعة الأسمرية الإسلامية، 2(1)، 15- 38.
7. المصرف المركزي الليبي، (2015–2022)، التقرير السنوي للمصرف المركزي الليبي، طرابلس: المصرف المركزي الليبي .
8. المصرف المركزي الليبي، (2020)، تقرير الاستقرار المالي للقطاع المصرفي الليبي، طرابلس: المصرف المركزي الليبي .
9. مزيان، نور الدين، وسليماني، منير، (2020)، استخدام قانون بنفورد (Benford's Law) في الكشف عن التلاعب بالمحاسبة: دراسة تطبيقية، مجلة أبحاث اقتصادية مالية، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، 5(1)، 251 -267.
10. الناجح، الصادق محمد، (2023)، مدى فاعلية نموذج Beneish M-Score في الكشف عن التلاعب في القوائم المالية، المجلة الليبية العالمية، جامعة بنغازي، (62)،1 -22.
11. الورفلي، فتحي علي، (2022)، مدى التزام المصارف التجارية الليبية بمتطلبات بازل (III) فيما يخص نسب السيولة (LCR, NSFR)، مجلة آفاق اقتصادية، جامعة المرقب، (14)، 210 – 235.
12. نصير، محمد، وبكوش، حمزة، (2021)، أثر المحاسبة الإبداعية على جودة المعلومات المالية في المصارف التجارية: دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR) وكالة تبسة، مجلة دراسات اقتصادية، (1)15، 568-583.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision: What works best? Journal of Financial Intermediation, 13(2), 205–248.
2. Basel Committee on Banking Supervision. (2011). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems (Rev. ed.). Bank for International Settlements.
3. Beatty, A., & Liao, S. (2014). Financial accounting in the banking industry: A review of the empirical literature. Journal of Accounting and Economics, 58(2–3), 339–383.
4. Beneish, M. D. (1999). The detection of earnings manipulation. Financial Analysts Journal, 55(5), 24–36.
5. Bushman, R. M., & Williams, C. D. (2012). Accounting discretion, loan loss provisioning, and discipline of banks' risk-taking. Journal of Accounting and Economics, 54(1), 1–18.
6. Dechow et al. (2012). Detecting Earnings Management Predicting material accounting misstatements. Contemporary Accounting Research, 28(1), 17–82.
7. Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. Accounting Horizons, 13(4), 365–383.
8. International Monetary Fund. (2006). Financial Soundness Indicators: Compilation Guide. Washington, DC: International Monetary Fund.
9. International Monetary Fund. (2019). Libya: Financial sector assessment program – Technical note on banking sector supervision (IMF Country Report No. 19/98).
10. Krippendorff, K. (2004). Content analysis: An introduction to its methodology (2nd ed.). Sage Publications.
11. Nigrini, M. J. (2012). Benford's law: Applications for forensic accounting, auditing, and fraud detection. John Wiley & Sons.
12. Rauch, B., Göttsche, M., Brähler, G., & Engel, S. (2011). Fact and fiction in EU-governmental economic data. German Economic Review, 12(3), 243–255.
13. Wahlen, J. M. (1994). The nature of information in commercial bank loan loss disclosures. The Accounting Review, 69(3), 455–478.