

دور الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي في ترشيد القرارات المالية

دراسة ميدانية على سوق الخرطوم للأوراق المالية

financial analysis in rationalizing The role of modern trends of financial decisions - A field study on the Khartoum Stock Exchange

أ.د. يوسف، كمال أحمد

كلية الدراسات العليا

جامعة النيلين، السودان

أ.عثمان، عادل إسماعيل عبد الحليم^{*1}

كلية الدراسات العليا

جامعة النيلين، السودان

[E-mail : adelphd7@gmail.com](mailto:adelphd7@gmail.com)

تاريخ النشر: 2025/07/26

تاريخ القبول: 2025/07/06

تاريخ الاستلام: 2025/05/17

ملخص

هدفت الدراسة إلى تحليل دور الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي في ترشيد القرارات المالية ، مع التركيز على سوق الخرطوم للأوراق المالية. حيث تمثلت مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجه السوق نتيجة القرارات المالية غير المدروسة، على الرغم من التطور التكنولوجي والتحليلي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث استهدفت عينة مكونة من 200 فرد من العاملين في البنوك والشركات المدرجة في السوق، وتم استرجاع 184 استبانة صالحة للتحليل بمعدل استجابة 92%. أظهرت النتائج وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على النماذج الإحصائية والرياضية، الذكاء الاصطناعي، التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG)، والبيانات الضخمة، وترشيد القرارات المالية. وقد أكدت النتائج أهمية استخدام الأدوات الحديثة لتحليل البيانات وتقديم استراتيجيات مالية دقيقة. أوصت الدراسة بتطوير آليات تقييم للفشل المالي، تعزيز الكفاءة في القرارات الاستثمارية، وتحقيق توازن في استراتيجيات التمويل وتوزيع الأرباح، بما يضمن تحقيق أهداف الشركات وتعزيز استدامتها.

المصطلحات المفتاحية: النماذج الإحصائية والرياضية، الذكاء الاصطناعي، تحليل (ESG)، البيانات الضخمة، القرارات المالية.

تصنيف JEL : G10 ؛ C10 ؛ C63 ؛ Q56 ؛ C55 ؛ G11

Abstract:

This study examined how modern financial analysis techniques (statistical modelling, AI, ESG analysis, and big data) enhance financial decision-making and failure prediction in Khartoum Stock Exchange. Despite technological advancements, the market faces challenges from ill-considered financial decisions. Using descriptive-analytical methodology with 184 valid responses (92% response rate) from 200 banking/financial professionals, results showed statistically significant positive relationships between these analytical approaches and sound decision-making. Findings underscore the importance of advanced data analysis tools for developing precise financial strategies. The study recommends implementing robust financial failure assessment mechanisms, improving investment decision efficiency, and balancing financing/dividend distribution strategies to support corporate objectives and sustainability..

Keywords: Statistical-mathematical models, Artificial intelligence, ESG analysis, Big data, Financial decisions.

Jel Classification Codes: G10؛ C10؛ C63؛ Q56؛ C55؛ G11

1. مقدمة

شهد التحليل المالي تطوراً ملحوظاً منذ بداياته التي ارتبطت بالممارسات التقليدية القائمة على قراءة القوائم المالية وتحليل النسب المالية الأساسية، وذلك بهدف تقييم الأداء المالي للشركات والمؤسسات. ومع مرور الوقت، ومع التطور التكنولوجي الهائل وظهر تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، أصبح التحليل المالي أكثر دقة وشمولية. فمنذ النصف الثاني من القرن العشرين بدأت النماذج الإحصائية والرياضية تكتسب أهمية كبرى في مجال التحليل المالي، حيث ساعدت في تقديم رؤى متعمقة حول الأداء المالي والتنبؤ بالمخاطر. ومع ظهور البيانات الضخمة (Big Data)، أصبح التحليل المالي يعتمد على معالجة كميات هائلة من المعلومات لاستخلاص استراتيجيات مالية دقيقة، بينما أضاف التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) بُعداً جديداً يركز على استدامة الأعمال وتأثيرها على المجتمع والبيئة. هذه الاتجاهات الحديثة تمثل الآن الأساس في تحسين جودة القرارات المالية وترشيدها بما يتماشى مع التطورات العالمية.

ترشيد القرارات المالية هو مفهوم تطور عبر الزمن ليعكس السعي المستمر نحو اتخاذ قرارات مالية أكثر وعياً واستناداً إلى بيانات دقيقة. ففي المراحل الأولى من تطور الإدارة المالية، اعتمدت القرارات المالية بشكل كبير على التجارب والخبرة الشخصية. ومع ظهور النماذج المالية في القرن العشرين، بدأ التحول نحو استخدام أساليب تحليلية أكثر منهجية ودقة. وفي العقود الأخيرة، أدى التقدم التكنولوجي إلى تعزيز قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات مالية مستنيرة بفضل الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي. ومن خلال استغلال البيانات الضخمة ونماذج التحليل التنبئي، أصبح بالإمكان تحسين الكفاءة المالية وتقليل المخاطر، مما يجعل ترشيد القرارات المالية أحد أهم مخرجات التحليل المالي الحديث.

في ضوء ما سبق، تسعى هذه الدراسة إلى استقصاء دور الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي في تحقيق ترشيد القرارات المالية، مع التركيز على سوق الخرطوم للأوراق المالية كنموذج للدراسة الميدانية. حيث تهدف الدراسة إلى الكشف عن كيفية تأثير النماذج الإحصائية والرياضية، والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، بالإضافة إلى التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) في تحسين جودة القرارات المالية وتقليل المخاطر المرتبطة بها. ومن المتوقع أن تسهم النتائج في تقديم حلول عملية تساهم في تعزيز كفاءة سوق الخرطوم للأوراق المالية ودوره في دعم الاقتصاد السوداني.

1.1. مشكلة الدراسة

تتبع مشكلة الدراسة من الأهمية المتزايدة لترشيد القرارات المالية في ظل التحديات الاقتصادية والمالية التي تواجه الأسواق المالية، وخاصة سوق الخرطوم للأوراق المالية. تعتبر القرارات المالية غير المدروسة من أبرز الأسباب التي تؤدي إلى خسائر مالية كبيرة، وتوقع تحقيق الكفاءة الاقتصادية. وعلى الرغم من التطور التكنولوجي والتحليلي الكبير، فإن سوق الخرطوم لا يزال يواجه تحديات في تطبيق الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي، مما يحذر من قدرته على تحقيق أقصى استفادة ممكنة. ومن هنا، تطرح الدراسة السؤال الرئيسي: إلى أي مدى تساهم الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي في ترشيد القرارات المالية في سوق الخرطوم للأوراق المالية؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية تشمل:

- ما مدى تأثير التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية في ترشيد القرارات المالية؟
- كيف يساهم التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحسين جودة القرارات المالية؟

- هل يساهم التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) في تعزيز كفاءة القرارات المالية؟
- ما هو أثر التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) في تحقيق ترشيد القرارات المالية؟

2.1. أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية من خلال تقديم إضافة جديدة إلى الأدبيات المتعلقة بالتحليل المالي الحديث وترشيد القرارات المالية. فهي تسلط الضوء على دور الاتجاهات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، والأبعاد البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG)، في تحسين مخرجات التحليل المالي. كما تسعى إلى سد الفجوة البحثية المتعلقة بتطبيق هذه الاتجاهات في الأسواق الناشئة، مع التركيز على سوق الخرطوم للأوراق المالية كنموذج للدراسة.

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في تقديم توصيات عملية للشركات والمؤسسات المالية في سوق الخرطوم حول كيفية استغلال الأدوات الحديثة للتحليل المالي لتحقيق كفاءة أكبر في اتخاذ القرارات المالية. كذلك مساعدة المستثمرين وصناع القرار في السوق على الاستفادة من التحليل المالي الحديث لتقليل المخاطر وتعظيم العوائد، مما يعزز من تنافسية السوق وفعاليته في دعم الاقتصاد السوداني.

3.1. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تحليل العلاقة بين التحليل المالي القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية.
- تقييم تأثير التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تحسين جودة القرارات المالية.
- استكشاف دور التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) في تعزيز كفاءة القرارات المالية.
- دراسة أثر التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) في تحقيق ترشيد القرارات المالية.

4.1. فرضيات الدراسة

- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية.
- **الفرضية الثانية:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وترشيد القرارات المالية.
- **الفرضية الثالثة:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) وترشيد القرارات المالية.
- **الفرضية الرابعة:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) وترشيد القرارات المالية.

5.1. الدراسات السابقة

❖ **دراسة محمد (2014):** هدفت الدراسة إلى: سليط الضوء على دور القرارات المالية المتخذة من قبل المؤسسات في تعظيم القيمة السوقية. تناولت العلاقة بين قرارات الاستثمار، التمويل، توزيع الأرباح، والهيكل المالي وتأثيرها على القيمة السوقية للشركات المدرجة في السوق المالي السعودي، أظهرت النتائج أن قرارات الاستثمار وربحية السهم الواحد لهما تأثير إيجابي على القيمة السوقية، بينما لم يظهر لقرارات التمويل أي تأثير معنوي؛

❖ **دراسة الريح (2015):** هدفت الدراسة إلى استكشاف دور التحليل المالي باستخدام الأدوات والنماذج الكمية في التنبؤ بالأزمات المالية للشركات. ودراسة إمكانية استخدام التحليل المالي المعاصر لتحديد المشكلات المالية واتخاذ الإجراءات التصحيحية. أظهرت النتائج أن التحليل المالي خطوة أساسية للتخطيط المالي، وأن النماذج الكمية تساعد في التنبؤ بالأزمات وتقييم الأداء المالي، مع توصية بتطوير الموارد البشرية واعتماد أسس علمية في التوظيف.

❖ **دراسة قساوي (2016):** هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية التحليل المالي للقوائم المالية كوسيلة لاتخاذ القرارات المالية وتحسين الأداء المالي، وأظهرت النتائج أن التحليل المالي يساعد المؤسسات على تحسين سيولتها النقدية، وتمويل استثماراتها، وجذب استثمارات جديدة، مع التركيز على تصحيح نقاط الضعف.

❖ **دراسة عبد الرحمن (2019):** هدفت الدراسة إلى توضيح دور النماذج الحديثة للتحليل المالي في تقييم الأداء المالي للمصارف دراسة حالة البنك السعودي السعودي، وأظهرت النتائج أن النماذج الرياضية والإحصائية تسهم بشكل كبير في تحسين تخطيط الأداء المالي وإدارته، مع توصية بزيادة تطوير أساليب التحليل المالي لمواكبة التطورات.

❖ **دراسة (Hussein, 2023):** هدفت الدراسة إلى تحليل دور مؤشرات التحليل المالي في تحسين ربحية المصارف العراقية دراسة حالة مصرفي الأهلي العراقي والتجاري العراقي لعام 2020، وأظهرت النتائج أن مؤشرات الربحية تلعب دورًا مهمًا في تقييم الأداء المالي وتعزيز ربحية المصارف، مما يساعدها على مواجهة المنافسة المتزايدة.

❖ **دراسة (Shamli & Igriah, 2025):** هدفت الدراسة إلى تقييم الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في ليبيا باستخدام التحليل المالي، دراسة حالة مصرف الأمان للتجارة والاستثمار خلال الفترة 2019-2023. أظهرت النتائج أن المصرف حقق أرباحًا إيجابية تعكس كفاءة الإدارة في توظيف الأصول، بينما أظهرت مؤشرات المديونية اعتمادًا كبيرًا على التمويل الخارجي، مما يشير إلى مخاطر مالية وانخفاض استقلالية المصرف.

6.1 مقارنة بين دراسة الباحثان والدراسات السابقة

تتناول دراسة الباحثان أبعادًا حديثة في التحليل المالي مثل الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، البيانات الضخمة، وتحليل الحوكمة البيئية والاجتماعية (ESG) وتأثيرها على ترشيد القرارات المالية. أما الدراسات السابقة فقد ركزت على استخدام التحليل المالي في مواضيع محددة مثل تعظيم القيمة السوقية (دراسة محمد، 2014)، التنبؤ بالأزمات المالية (دراسة الريح، 2015)، تحسين السيولة وتمويل الاستثمارات (دراسة قساوي، 2016)، وتقييم الأداء المالي باستخدام النماذج التقليدية والحديثة (دراسة عبد الرحمن، 2019 و Hussein, 2023, Shamli & Igriah, 2025). وتكمن الفجوة البحثية في أن دراسة الباحثان تقدم مقارنة شاملة باستخدام الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي وربطها بترشيد القرارات المالية، مما يجعلها أكثر شمولية وتطبيقًا للحلول المبتكرة مقارنة بالدراسات السابقة. تميزت الدراسة بإضافة أبعاد الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، مما يساهم في تحسين دقة القرارات المالية ويعزز من قيمة التحليل المالي في بيئات اقتصادية متغيرة.

2. الإطار النظري للتحليل المالي والقرارات المالية

1.2. التحليل المالي

تعددت تعريفات التحليل المالي في الأدبيات المالية وفقاً للمنهجية المتبعة، حيث عرفه الحياي (2009، ص21) بأنه عملية حسابية تهدف إلى تحويل البيانات المالية إلى نسب ومؤشرات تساعد في اتخاذ القرارات المالية الرشيدة، وفي تعريف آخر، يرى داوود (2012، ص9) أن التحليل المالي هو دراسة نقدية للقوائم المالية باستخدام أساليب متنوعة لتقييم الأداء وتحديد العلاقات بين العناصر المالية، أما العداسي (2010، ص104) فيؤكد أن التحليل المالي يعتمد على معالجة البيانات المالية لخلق نماذج رياضية ونسب تساهم في تقييم الأداء واتخاذ القرارات الاستثمارية.

يهدف التحليل المالي إلى تقييم الوضع المالي للمؤسسة والتنبؤ بمخاطرها المستقبلية، كما يساعد في تحديد كفاءة الإدارة واتخاذ القرارات الاستثمارية والتمويلية (أوبكر، 2010، ص128). بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم التحليل المالي لقياس التوازن المالي وتقييم مردودية الأموال المستثمرة، مما يوفر رؤية شاملة عن الأداء المالي للمؤسسة (عدون، 1999، ص11-12)، كما يوضح عبد الحميد (1993، ص17) أن التحليل المالي يهدف إلى تقييم السياسات المالية وتحديد المركز الائتماني للمؤسسة، بينما يشير الحسين (1993، ص87) إلى أهميته في تحليل اتجاهات الشركة وتقييم جدوى الاستثمار فيها.

تستفيد عدة جهات من نتائج التحليل المالي، منها إدارة المنشأة التي تعتمد عليه لقياس السيولة والربحية (العنزي، 2011، ص252). كما يهتم المستثمرون والمساهمون بالتحليل المالي لتقييم قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح وحماية استثماراتهم (إرشد وجودة، 1999، ص233). إلى جانب ذلك، يستخدم الدائنون التحليل المالي لقياس قدرة المؤسسة على سداد الديون، بينما يعتمد العاملون عليه لضمان الاستقرار الوظيفي واستمرارية المؤسسة (رمضان وجودة، 2000، ص10-11). كما تلجأ الحكومة والمنافسون إلى التحليل المالي لمراقبة الالتزام بالقوانين وتقييم الأداء التنافسي (آل شبيب، 2007، ص68).

يغطي التحليل المالي عدة مجالات، منها التخطيط المالي الذي يعتمد على تحليل البيانات التاريخية للتنبؤ بالأداء المستقبلي (الزرعي، 2000، ص159)، كما يُستخدم في تقييم الأداء المالي للمؤسسات ومقارنتها بمنافسيها، بالإضافة إلى دوره في التحليل الائتماني لتقييم مخاطر الإقراض (روان، 2014، ص11)، ومن المجالات الأخرى التحليل الاستثماري، الذي يساعد في تقييم جدوى الاستثمارات المختلفة، وتحليل عمليات الاندماج والاستحواذ لقياس مدى نجاح التكامل بين الوحدات الاقتصادية (الزبيدي، 2011، ص9).

2.2. القرارات المالية

تعرف القرارات المالية بأنها الخيارات المتعلقة بتخصيص الموارد المالية لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة، بما في ذلك قرارات الاستثمار والتمويل وتوزيع الأرباح (حمو ونور، 2021، ص143). وتلعب هذه القرارات دوراً محورياً في تحديد الصحة المالية للمؤسسة وقدرتها على تعظيم العوائد والحفاظ على النمو المستدام (Ross et al., 2019, p45) تشير القفي (2012، ص155) إلى أن عملية اتخاذ القرارات المالية تتمحور حول تجميع الموارد النقدية وزيادة الربحية، بينما يوضح إبراهيم (2015، ص278) أن هذه القرارات قد تحدد مصير المنظمة، سواءً عبر تعزيز الميزة التنافسية أو إنقاذها من الأزمات المالية.

تهدف القرارات المالية إلى تحقيق عدة غايات، منها الحفاظ على الأصول السائلة والعينية للمؤسسة، وتحديد توزيعات الأرباح بين المساهمين، وخلق فرص استثمارية جديدة لتعظيم القيمة السوقية (علي، 2022، ص45)، كما تسعى هذه القرارات إلى تعظيم ثروة

الملاك عبر تحسين القيمة الدفترية والسوقية للأصول، مع مراعاة التوازن بين التمويل بالديون والأموال الخاصة (حنفي، 2007، ص 24-25).

تنقسم القرارات المالية إلى نوعين رئيسيين متكاملين، كل منهما يمثل دوراً مهماً في ضمان الاستقرار المالي والنمو المستدام للمؤسسة. قرارات الاستثمار: تعد قرارات الاستثمار من أكثر القرارات حساسية بسبب ارتباطها بمبالغ مالية كبيرة وتأثيرها طويل الأجل على قدرة المؤسسة على المنافسة. وتشمل هذه القرارات خيارات الشراء أو البيع أو الامتناع عن التداول، بناءً على تحليل القيمة الحالية للتدفقات النقدية والمخاطر المرتبطة بها (مطر، 2004، ص 37-39)، كما تؤثر هذه القرارات على الصورة التجارية للمؤسسة وقدرتها على جذب التمويل (النعمي والتميمي، 2009، ص 303). قرارات التمويل: تركز قرارات التمويل على تحديد المصادر المثلى للحصول على الأموال، سواء عبر إصدار الأسهم أو الاقتراض، مع تحقيق التوازن بين التكاليف والمخاطر (حنونة، 2012، ص 21). وتشير الزعي (2000، ص 77) إلى أهمية اختيار مزيج تمويلي يتناسب مع طبيعة احتياجات المؤسسة والتزاماتها المالية.

3.2. العلاقة بين الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي وترشيد القرارات المالية

تعتمد الأساليب الإحصائية الحديثة في التحليل المالي على تحليل الأنماط والاتجاهات التاريخية للتنبؤ بالأداء المالي المستقبلي، حيث تقدم تقنيات مثل التحليل التمييزي الخطي المتعدد أدوات فعالة لتقييم الاستدامة المالية للمؤسسات (المعموري والحسيني، 2022). كما تمكن منهجيات التحليل الإحصائي من تقييم المخاطر المالية عبر تحليل التوزيعات الاحتمالية، مما يوفر أساساً علمياً لاتخاذ قرارات تمويلية واستثمارية متوازنة (رزمان، 2008، ص 1). تكمن أهمية هذه الأدوات في قدرتها على تحويل البيانات المالية الخام إلى مؤشرات استباقية تمكن من اتخاذ قرارات مالية استراتيجية تدعم النمو المستدام للمؤسسات في بيئات الأعمال المتغيرة. تسهم الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي بشكل جوهري في تحسين جودة القرارات المالية من خلال توفير أدوات تحليلية متطورة تمكن من استخلاص رؤى دقيقة من البيانات المالية المعقدة. (Zaimovic et al., 2023, p.12) يعتمد هذا التحول المنهجي على دمج الأساليب الكمية والنمذجة الرياضية التي تتيح تقييم السيناريوهات المالية المختلفة وتقدير المخاطر المحتملة، مما يعزز من عقلانية وموضوعية القرارات المالية (عبد الوهاب وباصور، 2017، ص 4). تتمثل القيمة المضافة للتحليل الرياضي في قدرته على تحويل العلاقات المالية المعقدة إلى نماذج قابلة للقياس الكمي، مما يمكن المديرين الماليين من محاكاة النتائج المتوقعة للقرارات المختلفة واختيار البديل الأمثل (منصور وفرج، 2022، ص 114-115).

أيضاً، يسهم التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في تعزيز دقة القرارات المالية من خلال تحليل الأنماط المعقدة والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بناءً على البيانات التاريخية (رشوان، 2018). تتيح هذه التقنيات تحسين كفاءة عمليات صنع القرار عبر تحديد الفرص الاستثمارية المثلى وتقييم المخاطر بدقة أكبر، مما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات في بيئات الأعمال الديناميكية (عبد العزيز، 2025). كما تساهم في تحسين جودة التنبؤات المالية من خلال معالجة كميات هائلة من البيانات غير المهيكلة، مما يوفر رؤى استراتيجية تدعم اتخاذ قرارات مالية أكثر استنارة (كحلة، 2025).

كذلك، يُمكن التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) المؤسسات من تحليل الاتجاهات السوقية وتقييم الأداء المالي في الوقت الفعلي، مما يعزز كفاءة عملية صنع القرار (حاووط ونائب، 2020). توفر هذه المنهجية أدوات متقدمة لتحليل المشهد الاستثماري وتقييم الفرص، مع تمكين المديرين الماليين من اتخاذ قرارات تستند إلى بيانات شاملة ودقيقة (Al-Salami،

(2019) كما تسهل هذه التقنيات تحديد العلاقات الخفية بين المتغيرات المالية المختلفة، مما يسهم في تحسين جودة القرارات الاستثمارية والتمويلية.

يرى الباحثان أن التكامل بين أدوات التحليل المالي الحديثة وصنع القرار يمثل تطوراً جوهرياً في تعزيز ترشيد القرارات المالية. حيث توفر التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والنمذجة الكمية إطاراً متكاملًا لتحويل البيانات إلى رؤى استراتيجية. فمن جهة، تمكن الأساليب الإحصائية والرياضية من بناء نماذج تنبؤية دقيقة لتقييم السيناريوهات المالية المعقدة، مما يحول عملية اتخاذ القرار من الاعتماد على الخبرة إلى المنهجية الكمية القائمة على تحليل المخاطر والعوائد. ومن جهة أخرى، يسهم الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط الخفية في البيانات، بينما تتيح تقنيات البيانات الضخمة تحليل المؤشرات السوقية فوراً. هذا التكامل لا يحسن الدقة التحليلية فقط، بل يعيد تشكيل عملية صنع القرار المالي لتصبح أكثر شمولية واستجابة للتحديات المعاصرة، مما يعزز القدرة التنافسية في بيئات الأعمال المتغيرة.

3. الدراسة الميدانية

1.3. صف مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من العاملين في الشركات المدرجة ضمن قطاع المصارف في سوق الخرطوم للأوراق المالية، والتي شملت: مصرف المزارع، مصرف السلام، مصرف البلد، شركة الفيصل، بنك الخرطوم، شركة الرواد، وشركة النيل. وركزت الدراسة على الأفراد ذوي العلاقة المباشرة بموضوع البحث، مثل المديرين الماليين، مديري الاستثمار، مديري إدارة المخاطر، رؤساء أقسام المراجعة، وفئات مهنية أخرى ذات صلة. أما عينة الدراسة، فقد اختيرت بطريقة عشوائية شملت 200 فرد، ووزعت عليهم استبانات الدراسة، حيث تم استرجاع 184 استبانة صالحة للتحليل، بمعدل استجابة بلغ 92%. وقد تميزت العينة بتنوع الخبرات والمستويات الوظيفية، مما عزز تمثيل المجتمع وضمان موثوقية النتائج ضمن إطار الدراسة.

2.3. صدق وثبات الاستبانة

تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال عرضها على لجنة مكونة من (10) محكمين أكاديميين من جامعة النيلين، وجامعة السودان، وجامعة أم درمان الإسلامية، وكلليات أخرى، حيث قام الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة بناءً على ملاحظاتهم. كما تم قياس ثبات فقرات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، الذي يُعد مؤشراً مهماً لثبات الأداة، حيث أظهرت النتائج قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل بُعد على حدة وللمقياس ككل، مما يؤكد موثوقية الأداة البحثية. ويوضح الجدول رقم (1) قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل بُعد على حدة وللمقياس ككل.

جدول (1): معامل الثبات (طريقة ألفا كرونباخ)

المحاور	عدد العبارات	درجة الثبات	درجة المصدقية
المحور الأول: الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي			
البعد الأول: التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية	6	.855	0.92
البعد الثاني: التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي	5	.856	0.93
البعد الثالث: التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG)	6	.831	0.91
البعد الرابع: التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data)	6	.861	0.93

المحور الثاني: القرارات المالية			
0.85	.849	6	البعد الأول: القرارات الاستثمارية:
0.87	.871	6	البعد الثاني: القرارات التمويلية:
0.86	.863	6	البعد الثالث: قرارات توزيع الأرباح:
0.97	.972	59	جميع المحاور

المصدر: إعداد الباحثين، الدراسة الميدانية، 2025

يوضح الجدول (1) معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، حيث أظهرت النتائج قيمة مرتفعة لجميع المحاور والأبعاد، مما يعكس مستوى عالٍ من الثبات والمصدقية لأداة الدراسة. فقد تراوحت درجة الثبات بين (0.831) و(0.871) للأبعاد المختلفة، وبلغت (0.972) لجميع المحاور مجتمعة، مما يشير إلى انسجام فقرات الاستبانة وقدرتها على قياس المتغيرات بشكل دقيق. أما درجات المصدقية، فقد كانت مرتفعة أيضاً، حيث تراوحت بين (0.85) و(0.93)، مما يعزز موثوقية الأداة في تحقيق أهداف الدراسة وتأكيد جدارتها العلمية.

3.3. الإحصاءات الوصفية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري، الوزن النسبي، اتجاه العينة) لعبارات المحاور

❖ المحور الأول: الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي

جدول (2) الإحصاءات الوصفية لعبارات المحور الأول

المحور الأول الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي				
العبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
البعد الأول: التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية				
1. نسعى إلى بناء نماذج إحصائية دقيقة تعكس الواقع المالي بكل تفاصيله.	4.54	.49947	90.8	أوافق بشدة
2. نعمل على تطوير معادلات رياضية متقدمة لتحليل الاتجاهات المالية المستقبلية.	4.41	.67114	88.2	أوافق بشدة
3. نقدم حلولاً قائمة على البيانات لتعزيز اتخاذ القرارات المالية الاستراتيجية.	4.51	.61845	90.2	أوافق بشدة
4. نقوم بتحويل البيانات الخام إلى معلومات قابلة للتنفيذ باستخدام الأساليب الإحصائية.	4.37	.63103	87.4	أوافق بشدة
5. نعزيز دقة التنبؤات المالية من خلال نماذج رياضية متطورة.	4.35	.64460	87	أوافق بشدة
6. نحتم بفهم العلاقات المعقدة بين المتغيرات المالية باستخدام التحليل الإحصائي.	4.27	.73161	85.4	أوافق بشدة
البعد الثاني: التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي				
1. نسعى إلى توظيف الذكاء الاصطناعي لفهم الأنماط الخفية في البيانات المالية.	4.02	1.01871	80.4	أوافق
2. نعمل على تطوير خوارزميات تعلم آلي تتنبأ بالأداء المالي بدقة عالية.	4.25	.79788	85	أوافق بشدة
3. نقدم حلولاً ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة التحليل المالي.	4.16	.85286	83.2	أوافق
4. نقوم بأتمتة العمليات المالية المعقدة باستخدام تقنيات التعلم الآلي.	4.23	.74809	84.6	أوافق بشدة

5.	نعزز القدرة على اكتشاف المخاطر المالية بشكل استباقي باستخدام الذكاء الاصطناعي.	4.13	.76867	82.6	أوافق
البعد الثالث: التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG)					
1.	نسعى إلى دمج معايير الاستدامة في التحليل المالي لضمان مستقبل أفضل.	4.38	.68203	87.6	أوافق بشدة
2.	نعمل على تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للشركات لتعزيز المسؤولية المالية.	4.45	.63356	89	أوافق بشدة
3.	نقدم معلومات مالية تعكس التزام الشركات بمبادئ الحوكمة الرشيدة.	4.47	.59075	89.4	أوافق بشدة
4.	نقوم بتحليل تأثير العوامل الاجتماعية والبيئية على الأداء المالي.	4.36	.71136	87.2	أوافق بشدة
5.	نعزز الاستثمار في الشركات التي تتبنى ممارسات مستدامة ومسؤولة.	4.45	.61653	89	أوافق بشدة
6.	نهتم ببناء نماذج مالية تعكس القيمة الحقيقية للاستدامة في الأعمال.	4.33	.63923	86.6	أوافق بشدة
البعد الرابع: التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data)					
1.	نسعى إلى كشف الحقائق المالية الخفية عبر تحليل البيانات الضخمة بمنهجية دقيقة.	4.47	.75315	89.4	أوافق بشدة
2.	نعمل على تحليل تدفقات البيانات في الوقت الفعلي لاتخاذ قرارات مالية سريعة.	4.46	.82863	89.2	أوافق بشدة
3.	نقدم حلولاً تعتمد على البيانات الضخمة لتحسين التنبؤات المالية.	4.3	.82502	86	أوافق بشدة
4.	نقوم بتحليل مصادر بيانات متعددة لفهم الصورة المالية الكاملة.	4.38	.61460	87.6	أوافق بشدة
5.	نعزز القدرة على اكتشاف الفرص والمخاطر من خلال تحليل البيانات الضخمة.	4.34	.68993	86.8	أوافق بشدة
6.	نهتم بتحويل البيانات الضخمة إلى قرارات مالية استراتيجية وفعالة.	4.43	.65794	88.6	أوافق بشدة
المتوسط العام للمحور		4.35	.45200	87	أوافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025

أظهر الجدول (2) توافقاً قوياً لأفراد العينة مع الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي، حيث حقق المتوسط العام للمحور وزناً نسبياً (87%) ووسطاً حسابياً (4.35)، ما يعكس موافقة شديدة على تبني هذه الأساليب. تميز البعد الأول (النماذج الإحصائية والرياضية) بأعلى متوسطات (مثل 4.54 للعبارة الأولى) مع انحراف معياري منخفض (أقل من 0.73)، مؤكداً ثقة العينة في دقة هذه النماذج وقدرتها على تحويل البيانات إلى قرارات استراتيجية. في البعد الثاني (الذكاء الاصطناعي)، لوحظ تباين في الآراء، حيث سجلت العبارة الخاصة "بفهم الأنماط الخفية" متوسطاً (4.02) وانحرافاً معيارياً مرتفعاً (1.018)، ما يعكس تحفظاً على بعض التطبيقات مقابل تأييد واضح لتطوير الخوارزميات (4.25). برز البعد الثالث (ESG) بإجماع قوي (متوسطات 4.33–4.47) مع انحراف معياري ضيق (أقل من 0.71)، مما يؤكد إدراك العينة لأهمية معايير الاستدامة والحوكمة في التحليل المالي. أما البعد الرابع (البيانات الضخمة) فسجل أعلى متوسطات (مثل 4.47) ودلالات عالية على فاعليتها في كشف الحقائق الخفية واتخاذ القرارات السريعة، رغم بعض التباين في تطبيقات التنبؤ (انحراف معياري 0.82). الخلاصة: تؤكد النتائج تبنياً واسعاً للنماذج الكمية والبيانات الضخمة في البيئة المصرفية السودانية، مع حاجة لتعزيز تكامل الذكاء الاصطناعي وتعميق قياس تأثير ESG بما يدعم أهداف الدراسة في ترشيد القرارات المالية والتنبؤ بالفشل.

❖ المحور الثاني: القرارات المالية

جدول (3): الإحصاءات الوصفية لعبارات المحور الثاني

المحور الثاني: القرارات المالية				
العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	اتجاه العينة
البعد الأول: القرارات الاستثمارية				
1. نسعى لتحسين دقة التوقعات الاستثمارية باستخدام تحليل البيانات الضخمة.	4.49	.60052	89.8	أوافق بشدة
2. نعمل على تطبيق النماذج التنبؤية لتقييم جدوى المشاريع الاستثمارية.	4.39	.63515	87.8	أوافق بشدة
3. نقدم تحليلاً شاملاً للتدفقات النقدية المستقبلية.	4.38	.57910	87.6	أوافق بشدة
4. نسعى لتحقيق التوازن بين المخاطر والعوائد.	4.38	.68203	87.6	أوافق بشدة
5. نعمل على استخدام أدوات التحليل المالي الحديثة مثل القيمة المضافة الاقتصادية (EVA).	4.34	.73592	86.8	أوافق بشدة
6. نقدم توصيات استثمارية تعتمد على تحليل دقيق للمؤشرات المالية والاقتصادية.	4.38	.65755	87.6	أوافق بشدة
البعد الثاني: القرارات التمويلية				
1. نسعى لتحسين الهيكل التمويلي باستخدام أدوات تحليل الديناميكية المالية.	4.41	.66369	88.2	أوافق بشدة
2. نعمل على تقييم تكلفة رأس المال المعدلة بالمخاطر.	4.41	.53526	88.2	أوافق بشدة
3. نقدم تحليلاً متكاملًا لمزيج التمويل بين الديون وحقوق الملكية.	4.3	.74129	86	أوافق بشدة
4. نسعى لتحقيق التوازن بين المخاطر المالية وفرص النمو.	4.33	.63777	86.6	أوافق بشدة
5. نعمل على تطبيق نماذج تحليل السيولة لضمان الوفاء بالتزامات المالية.	4.48	.59098	89.6	أوافق بشدة
6. نقدم توصيات تمويلية تعتمد على تحليل دقيق للظروف السوقية والاقتصادية.	4.47	.61788	89.4	أوافق بشدة
البعد الثالث: قرارات توزيع الأرباح				
1. نسعى لتحقيق التوازن بين توزيع الأرباح وتمويل النمو الداخلي.	4.45	.57951	89	أوافق بشدة
2. نعمل على استخدام النماذج التنبؤية لتحديد نسبة الأرباح الموزعة.	4.28	.70635	85.6	أوافق بشدة
3. نقدم تحليلاً كمياً للتدفقات النقدية المستقبلية.	4.4	.66217	88	أوافق بشدة
4. نسعى لتعزيز ثقة المساهمين من خلال سياسات توزيع أرباح شفافة.	4.53	.54253	90.6	أوافق بشدة
5. نعمل على تقييم تأثير قرارات توزيع الأرباح على القيمة السوقية للشركة.	4.34	.68325	86.8	أوافق بشدة
6. نقدم توصيات تعتمد على تحليل دقيق لاحتياجات الشركة وحقوق المساهمين.	4.49	.56287	89.8	أوافق بشدة
المتوسط العام للمحور				
	4.4	.44512	88	أوافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025

يُظهر الجدول (3) اتساقاً واضحاً في توجهات العينة نحو تبني منهجيات تحليلية متقدمة في صنع القرارات المالية، حيث سجل المحور متوسطاً عاماً مرتفعاً (4.4) ووزناً نسبياً (88%) مع انحراف معياري منخفض (0.44)، مما يعكس موافقة شديدة على جميع الأبعاد. في البعد الأول (القرارات الاستثمارية)، برز استخدام البيانات الضخمة (وسط 4.49) والتحليل الشامل للتدفقات النقدية (وسط 4.38) كأدوات رئيسية، رغم انخفاض نسبي في تطبيق أدوات متقدمة مثل EVA (وسط 4.34)، ما قد يشير إلى حاجة

لمزيد من التوعية بتطبيقاتها العملية. أما البعد الثاني (القرارات التمويلية)، فأكد على أهمية تحليل السيولة (وسط 4.48) والتوصيات القائمة على الظروف السوقية (وسط 4.47)، مع تأكيد أقل على تحليل مزيج التمويل (وسط 4.3)، ما يعكس أولوية الإدارة قصيرة المدى على الهيكل الطويلة الأجل. في البعد الثالث (توزيع الأرباح)، سجلت الشفافية (وسط 4.53) والتوازن بين حقوق المساهمين واحتياجات الشركة (وسط 4.49) أعلى الموافقة، بينما ظهر تحفظ نسبي على استخدام النماذج التنبؤية (وسط 4.28)، ما قد يعكس صعوبة نمذجة العوامل النوعية المؤثرة على سياسات التوزيع. تؤكد النتائج نضجًا في الممارسات التحليلية للقرارات المالية، مع تركيز قوي على الشفافية وإدارة السيولة، لكنها تُظهر فجوة في تبني بعض الأدوات المتقدمة كـ (EVA) والنماذج التنبؤية الدقيقة، ما يستدعي تعزيز التكامل بين التحليل الكمي والمتطلبات الاستراتيجية طويلة المدى لتحقيق أمثل توزيع للموارد المالية.

4.3. اختبار فرضيات الدراسة

لاختبار الفرضيات المطروحة في هذه الدراسة سيتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) كأداة إحصائية رئيسية. يهدف هذا النموذج إلى قياس العلاقة بين كل بعد من أبعاد الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي ((التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية، التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG)، التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data)) وكل من متغيري الدراسة: التنبؤ بالفشل المالي وترشيد القرارات المالية. سيتم تطبيق تحليل الانحدار بشكل منفصل لكل فرضية لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (بعد من أبعاد الاتجاهات الحديثة للتحليل المالي) والمتغير التابع (التنبؤ بالفشل المالي أو ترشيد القرارات المالية)، مع تحديد قوة واتجاه هذه العلاقة من خلال معاملات الانحدار وقيم الدلالة الإحصائية. (p-value) وذلك على النحو الآتي:

❖ اختبار الفرضية الأولى: والتي تنص على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية

تهدف هذه الفرضية إلى بيان العلاقة بين التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية، وللتحقق من صحة هذه الفرضية سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن التنسيق كمتغير مستقل، وترشيد القرارات المالية كمتغير تابع وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (4): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الأولى

نموذج الانحدار			
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.707 ^a	.500	.498
النتائج			
قيمة (F)		مستوي المعنوية	
182.359		.000 ^a	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوي المعنوية
الثابت	1.537	7.198	.000
النماذج الإحصائية والرياضية	.650	13.504	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

يُظهر جدول (4) تظهر نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط المتعلقة بالفرضية الأولى وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية. من خلال معامل الارتباط (.707)، يتضح أن هناك ارتباطاً إيجابياً قوياً بين المتغيرين. كما أن معامل التحديد (.500) يشير إلى أن 50% من التغيرات في ترشيد القرارات المالية يمكن تفسيرها بواسطة التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية، مما يعكس قوة النموذج. علاوة على ذلك، معامل التحديد المعدل (.498) يؤكد استقرار النموذج بعد تعديل التأثيرات المحتملة للعينة. قيمة (F) المرتفعة (182.359) ومستوى المعنوية (.000) تشير إلى أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية قوية. بالنسبة لمعاملات الانحدار، نجد أن الثابت (1.537) وقيمته الإحصائية (T=7.198) ($p=0.000$) تدل على وجود تأثير معنوي للثابت، في حين أن معامل المتغير المستقل (.650) وقيمته الإحصائية (T=13.504) ($p=0.000$) يؤكدان أن التحليل بالنماذج الإحصائية والرياضية له تأثير إيجابي ومهم على ترشيد القرارات المالية. هذه النتائج تدعم صحة الفرضية الأولى وتبرز أهمية استخدام النماذج الإحصائية والرياضية في اتخاذ قرارات مالية رشيدة.

❖ اختبار الفرضية الثانية: والتي تنص على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على الذكاء

الاصطناعي والتعلم الآلي وترشيد القرارات المالية

هدف وضع هذه الفرضية إلى بيان العلاقة بين التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وترشيد القرارات المالية، وللتحقق من صحة هذه الفرضية سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي كمتغير مستقل، وترشيد القرارات المالية كمتغير تابع وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (5): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الثانية

نموذج الانحدار			
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.486 ^a	.236	.232
النتائج			
قيمة (F)	مستوي المعنوية		
56.278	.000 ^a		
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوي المعنوية
الثابت	3.063	16.936	.000
الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي	.322	7.502	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025.

يُظهر جدول (5) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثانية، والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وترشيد القرارات المالية. يُظهر النموذج أن معامل الارتباط بين المتغيرين هو 0.486، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية متوسطة القوة. يُبرز معامل التحديد (R^2) أن حوالي 23.6% من تباين ترشيد القرارات المالية يمكن أن يُعزى إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. يُظهر اختبار F دلالة إحصائية عند مستوى 0.000، مما

يؤكد أن العلاقة بين المتغيرين ليست عشوائية. يُظهر معامل الانحدار أن كل وحدة زيادة في تطبيق هذه التقنيات ترتبط بتحسين في ترشيد القرارات المالية بمقدار 0.322 وحدة، مع دلالة إحصائية عند مستوى 0.000. بشكل عام، تدعم هذه النتائج الفرضية الثانية، رغم أن التأثير يبقى متوسطاً مقارنة بالمتغيرات الأخرى المدروسة، مما يشير إلى وجود عوامل أخرى مؤثرة بنسبة 76.4% لم يتم تضمينها في النموذج.

❖ اختبار الفرضية الثالثة: والتي تنص على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) وترشيد القرارات المالية

تهدف وضع هذه الفرضية إلى بيان العلاقة بين التحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) وترشيد القرارات المالية، وللتحقق من صحة هذه الفرضية سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن تحليل المالي البيئي والاجتماعي والحوكمة (ESG) كمتغير مستقل، وترشيد القرارات المالية كمتغير تابع وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (6): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الثالثة

نموذج الانحدار			
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.665 ^a	.442	.439
التباين			
قيمة (F)		مستوي المعنوية	
144.356		.000 ^a	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوي المعنوية
الثابت	1.662	7.246	.000
البيئي والاجتماعي والحوكمة	.622	12.015	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025

يُظهر جدول (6) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الثالثة، والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي لمعايير ESG وترشيد القرارات المالية. يُبين النموذج معامل ارتباط قوي (0.665) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد وجود علاقة طردية قوية بين المتغيرين. يُفسر النموذج 44.2% من التباين في ترشيد القرارات المالية ($R^2=0.442$)، مع دلالة إحصائية عالية للنموذج ككل ($F=144.356$, $p<0.001$). يُشير معامل الانحدار (0.622) إلى أن كل زيادة وحدة في تطبيق معايير ESG ترتبط بتحسين في ترشيد القرارات المالية بمقدار 0.622 وحدة. ($p<0.001$) هذه النتائج تدعم بقوة الفرضية الثالثة، وتؤكد أن دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والحوكمة في التحليل المالي يُسهم بشكل كبير في تحسين جودة القرارات المالية، رغم وجود 55.8% من التباين يعزى لعوامل أخرى لم يشملها النموذج..

❖ اختبار الفرضية الرابعة: والتي تنص على: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) وترشيد القرارات المالية

تهدف هذه الفرضية إلى بيان العلاقة بين لتحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) وترشيد القرارات المالية، وللتحقق من صحة هذه الفرضية سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط في بناء النموذج حيث أن لتحليل المالي القائم على البيانات الضخمة (Big Data) كمتغير مستقل، وترشيد القرارات المالية كمتغير تابع وذلك كما في الجدول الآتي:

جدول (7): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط على عبارات الفرضية الرابعة

نموذج الانحدار			
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المعدل
1	.762 ^a	.580	.578
التباين			
قيمة (F)		مستوي المعنوية	
251.692		.000 ^a	
معاملات الانحدار			
المعاملات الانحدار	قيمة المعاملات	قيمة (T)	مستوي المعنوية
الثابت	1.756	10.439	.000
البيانات الضخمة	.602	15.865	.000

المصدر: إعداد الباحثين من بيانات الدراسة الميدانية 2025

يُظهر جدول (7) نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرابعة، والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة وترشيد القرارات المالية. يُبين النموذج معامل ارتباط قوي جداً (0.762) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد وجود علاقة طردية قوية للغاية بين المتغيرين. يُفسر النموذج 58% من التباين في ترشيد القرارات المالية ($R^2=0.580$)، مع دلالة إحصائية عالية جداً للنموذج ككل ($F=251.692, p<0.001$). يُشير معامل الانحدار (0.602) إلى أن كل زيادة وحدة في استخدام تحليل البيانات الضخمة ترتبط بتحسين في ترشيد القرارات المالية بمقدار 0.602 وحدة ($p<0.001$). هذه النتائج تدعم بقوة الفرضية الرابعة، وتؤكد أن التحليل المالي القائم على البيانات الضخمة يساهم بشكل فعال في تحسين جودة القرارات المالية، حيث يمثل العامل الأكثر تأثيراً بين المتغيرات المدروسة في الدراسة، رغم وجود 42% من التباين يعزى لعوامل أخرى.

4. خاتمة

كشفت الدراسة الحالية عن وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحليل القائم على النماذج الإحصائية والرياضية وترشيد القرارات المالية. هذه النتيجة تتوافق مع ما توصلت إليه دراسة محمد (2014) التي أكدت تأثير قرارات الاستثمار المدعومة بالتحليل الكمي على تعظيم القيمة السوقية. ومع ذلك، تتعارض النتائج مع نفس الدراسة فيما يتعلق بعدم وجود تأثير معنوي لقرارات التمويل، مما يشير إلى أن النماذج الكمية قد تكون أكثر فاعلية في تقييم القرارات الاستثمارية منها في قرارات التمويل. كما تدعم هذه النتيجة ما أكدته دراسة الريح (2015) حول أهمية النماذج الكمية في التنبؤ المالي، مع توسيع نطاق تطبيقها ليشمل ترشيد القرارات بشكل عام وليس فقط التنبؤ بالآزمات.

أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين التحليل المالي القائم على الذكاء الاصطناعي وترشيد القرارات المالية. هذه النتيجة تطور ما توصلت إليه دراسة عبد الرحمن (2019) حول دور النماذج الحديثة في تقييم الأداء المالي، حيث تقدم الدراسة الحالية دليلاً على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على التقييم فقط بل تمتد إلى تحسين جودة القرارات نفسها. كما تكمل هذه النتيجة دراسة حسين (2023) التي ركزت على مؤشرات الربحية، حيث تظهر كيف يمكن للذكاء الاصطناعي دمج وتحليل هذه المؤشرات بشكل أكثر شمولية لدعم القرارات الاستثمارية والتمويلية.

كشفت الدراسة عن تأثير إيجابي لتحليل ESG على ترشيد القرارات المالية. هذه النتيجة تضيف بُعداً جديداً لما توصلت إليه دراسة قساوي (2016) حول أهمية التحليل المالي في تحسين الأداء المالي، حيث تظهر أن إدماج معايير الاستدامة يحسن ليس فقط الأداء ولكن أيضاً جودة القرارات نفسها. كما تقدم هذه النتيجة منظوراً متكاملًا يتجاوز النتائج المالية البحتة التي ركزت عليها دراسة (Shamli&Igrirah, 2025)، مؤكدةً على أهمية العوامل البيئية والاجتماعية والحوكمة في صنع القرارات المالية المتوازنة.

أثبتت الدراسة تأثير التحليل القائم على البيانات الضخمة في تحسين القرارات المالية. هذه النتيجة تعزز ما توصلت إليه دراسة الريح (2015) حول أهمية تطوير أدوات التحليل المالي، حيث تظهر كيف يمكن للبيانات الضخمة تحويل هذه الأدوات إلى أنظمة دعم قرار أكثر تطوراً. كما تتجاوز هذه النتيجة دراسة محمد (2014) التي ركزت على تحليل القوائم المالية التقليدية، لتؤكد على أهمية تحليل البيانات غير الهيكلية والاتجاهات السوقية في صنع القرارات الاستراتيجية.

على ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بالآتي:

- من المفيد أن يتم تطوير استراتيجيات شاملة تعتمد على نماذج التقييم المبكر للفشل المالي، مع إنشاء آليات لرصد المخاطر المالية بشكل دوري وتقديم حلول استباقية لتجنب الأزمات.
- يمكن تحقيق تحسين في القرارات الاستثمارية من خلال تعزيز استخدام أدوات تحليل متقدمة مثل القيمة المضافة الاقتصادية (EVA) وتحليل التدفقات النقدية المستقبلية، مع تنظيم دورات تدريبية لتحليل المشاريع الاستثمارية بطريقة علمية.
- تقترح الدراسة تطوير استراتيجيات تمويل مرنة تعتمد على تحليل هيكل التمويل وتحقيق التوازن بين الديون وحقوق الملكية، مع استخدام نماذج تحليل السيولة لضمان الوفاء بالالتزامات المالية.
- توصي الدراسة بإنشاء آليات لتقييم تأثير قرارات توزيع الأرباح على القيمة السوقية للشركات، مع تطوير نماذج تنبؤية لتحديد نسب الأرباح الموزعة بشكل يدعم تحقيق التوازن بين تمويل النمو الداخلي وتحقيق رضا المساهمين.

5. قائمة المراجع

❖ المؤلفات

- آل شبيب، دريد كامل. (2007). مقدمة في الإدارة المالية المعاصرة. الأردن: المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- العداسي، أحمد محمد. (2010). التحليل المالي للقوائم المالية وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- الزرعي، هيثم محمد. (2000). الإدارة والتحليل المالي. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

- حنفي، عبد الغفار. (2007). أساسيات التمويل والإدارة المالية. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- الزعبي، هيثم محمد. (2000). الإدارة والتحليل المالي. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2019). Fundamentals of Corporate Finance (12th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

❖ الأطروحات

- روان، خديجة. (2014). أهمية التحليل المالي في رسم استراتيجية المؤسسة: دراسة تطبيقية على ديون الترقية والتسيير العقاري لولاية البويرة. جامعة أكلي محمد أو الحاج البويرة، الجزائر.
- باديس، بن عيشة. (1996). تحليل الاختلال من منظور ديناميكي نحو نمو متوازن. جامعة الجزائر، الجزائر.
- حنونة، نور الهدى. (2012). لوحة القيادة كأداة لترشيد قرار التمويل في مؤسسة اقتصادية. جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.
- إيثار، عبد القيوم عبد الوهاب. (2012). دور التحليل المالي في اتخاذ وترشيد قرارات الاستثمار في المصارف التجارية. جامعة النيلين، السودان.
- محمد، بنية. (2014). القرارات المالية وفعاليتها في تعظيم القيمة السوقية للمؤسسة الاقتصادية - دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة في السوق المالي السعودي. الجزائر: جامعة المدينة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- الريح، مزمل قسم السيد فضل المولى. (2015). الاتجاهات المعاصرة للتحليل المالي ودورها في التنبؤ بالأزمات المالية للشركات. الخرطوم: جامعة السودان، كلية الدراسات العليا.
- قساوي، أحلام. (2016). دور تحليل القوائم المالية في اتخاذ القرارات المالية: دراسة حالة مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب. الجزائر: جامعة محمد خضير بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- عبد الرحمن، حاتم عبد الرحمن محمد. (2019). النماذج المعاصرة للتحليل المالي ودورها في تقويم الأداء المالي بالمصارف: دراسة تطبيقية على البنك السعودي السوداني. الخرطوم: جامعة النيلين، كلية الدراسات العليا.

❖ المقالات

- أبو بكر، عبد أحمد. (2010). تطور التحليل المالي بالأساليب الكمية للتنبؤ بالأزمات المالية في شركات التأمين على الحياة. المجلة المصرية للدراسات التجارية، (34)، 128.
- العنزي، عبدالرزاق منوي. (2011). تحليل الرفع المالي لأغراض تقويم الأداء. مجلة البحوث التجارية، 33 (1)، 252.
- حمو، زهراء، ونور، حسن. (2021). دور الحوكمة المصرفية في ترشيد القرارات المالية. مجلة ريادة الأعمال للمال والأعمال، 2 (1)، 143.
- علي، ياسين سيف مقبل. (2022). علاقة محاسبة التكاليف باتخاذ القرارات المالية والرقابة عليها. مجلة جامعة البيضاء، 4 (2)، 45.

- رشوان، عبدالرحمن محمد سليمان. (2018). دور تحليل البيانات الضخمة Big Data في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية. *مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية*، مج 11، ع 1، 22-41.
- عبدالعزيز، محمد السيد محمد، (2025) استخدام تحليل البيانات الضخمة في المحاسبة الإدارية لتحسين التنبؤات المالية واتخاذ القرارات الاستراتيجية "دراسة ميدانية على البنك التجاري الدولي CIB". *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*، (1)6، 793-743. doi: 10.21608/cfdj.2024.336692.2096
- كحلة، عبير أشرف محمد. (2025). دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية إتخاذ القرارات المالية "دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية". *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية*، 62(1)، 405-453. doi: 10.21608/acj.2025.417645
- حاووط، محمد سعد، و نائب، إبراهيم عبدالواحد. (2020). استخدام المؤشرات الفنية والشبكات العصبونية للتنبؤ بحركة أسعار الأسهم: دراسة تطبيقية على بورصة عمان. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية*، مج 5، ع 14، 44 - 55.
- Al-Salami, Q. (2019). Using Objective Programming to Help in Investment Decision Making in the Financial Market. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 110-118. <https://doi.org/10.24086/cuejhss.v3n2y2019.pp110-118>
- Hussein, A.A.S. (2023) "The role of financial analysis indicators in the profitability of Iraqi banks", *Al-Ghary Journal of Economic and Administrative Sciences*, 17(4), pp. 310-322. doi:10.36325/ghjec.v17i4.13804.
- Shamli Mohammed, Igrira Shareef. (2025). The Role of Financial Analysis in Evaluating the Financial Performance of Private Commercial Banks in Libya: Case Study at the Aman Bank for Trade and Investment During the Period (2019-2023). *Journal of Pure & Applied Sciences*, 24(1), 27-36. <https://doi.org/10.51984/jopas.v24i1.3648>