دور تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية إتخاذ القرارات المالية "دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"[1]

د. عبير أشرف محمد كحلة

مدرس بالمعهد العالى للحاسبات ونظم المعلومات الادارية- التجمع الأول

جمهورية مصر العربية

Dr.abeerashrafkahla@gmail.com

ملخص البحث

يتمثل الهدف الرئيسى للدراسة فى تقييم دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية، وتم تطبيق الدراسة على الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية ويبلغ عددها (189) شركة، وشركات السمسرة المسجلة بسوق الأوراق المالية المصري ويبلغ عددها (141) شركة. وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج اهمها وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وبين ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية ، وان متطلبات تحليل البيانات الضخمة تؤثر معنوياً على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة. واوصت الدراسة بوضع استراتيجية وخطة شاملة ومفصلة لإدارة البيانات الضخمة والعمل على تحليلها للاستفادة منها في تدعيم اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة. وانه يجب على الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية إدراك حقيقة التعامل مع البيانات الضخمة بجدية إن أرادوا النجاح والاستمرار في تقديم خدماتها بشكل أفضل في ظل البيانات السريعة والهائلة.

الكلمات الدالة

البيانات الضخمة، ترشيد اتخاذ القرارات المالية، ثقة المستثمرين.

[1] تم تقديم البحث في 2024/7/28، وتم قبوله للنشر في 2025/3/2.

(1) المقدمة

شهد العالم تطوراً في مجال الاتصالات والمعلومات، وانعكس هذا التطور على كافة نواحي الحياة، مما أوجد مناخاً معرفياً بحجم المعلومات الهائل، حيث يزيد حجم المعلومات المنتجة سنوياً فى العالم وبأشكال ولغات متنوعة في كل مجالات المعرفة البشرية بمعدلات مطردة، بما يفوق الامكانات البشرية اللازمة لاستيعاب هذه المعلومات وتحليلها وفهمها والاستفادة منها، مما أدى إلى استغلال هذه التطورات السريعة في مجال تقنيات الاتصال والمعلومات للتحكم في الكم الهائل من المعلومات.

وتعتبر البيانات الضخمة إحدى أهم المراحل المرتبطة بالتطور المتسارع في أنظمة وتقنيات لمعلومات الحديثة، حيث من البيانات التي تتصف بالتعقيد وكذلك تتفوق على مقدرة الأدوات التقليدية من البرمجيات وقواعد البيانات في تخزين ومعالجة وتحليل تلك البيانات. كما ان البيانات الضخمة تمثل نقلة نوعية رقمية حديثة في مجال تحليل البيانات ودعم عملية اتخاذ القرارات المالية، حيث تسعى المنظمات والحكومات بشكل متزايد لامتلاك التطبيقات التي تعمل على تحليل البيانات الضخمة والتي تتصف بمقدرتها على تخزين المعلومات الأكبر حجماً والتى يتم تجميعها بسرعة أكبر، وذلك من تعكس الواقع بصورة أفضل للمشكلة لاستخدامها في تحليل الاتجاهات والاستقراءات المستقبلية والتي من شأنها تقديم فهم أفضل للمشكلة ودعم أفضل للقرارات المالية وبناء الخطط المستقبلية (على،2021).

وتعتبر عملية اتخاذ القرار من أهم العمليات في الإدارة وأكثرها تعقيدا، حيث تتطلب كم هائل من المعلومات ومجموعة من العوامل تشكل فيما بينها ظروف اتخاذ القرار، أي كل قرار يتم اتخاذه يكون حسب ظروف معينة، وبالتالي فهو يعتبر امر نسبي. ولكي يتم اتخاذ القرار بشكل صحيح، يجب أولا تحديد المشكلة وجمع المعلومات حولها لتشخيصها والقيام بتحليلها، ثم بعد البحث عن المعطيات وجمعها ومقارنتها فيما بينها ليتم الوصول إلى حل مناسب للمشكلة بعد عملية التقييم، فالمعطيات التي يتم جمعها بدقة معينة وطريقة مناسبة يعتبران عاملان أساسيات في عملية اتخاذ القرار المناسب، وبذلك اختيار الأفضل بين البدائل المتاحة (فضلون،2021).

وتعتبر القرارات المالية من أهم القرارات في المؤسسة، حيث تقوم على الاستخدام الأمثل لمختلف الأساليب من أجل الوصول إلى قرار مناسب يتماشى مع سياستها المالية. كما أن هناك أهم وسيلة وأداة تساهم في ترشيد مختلف القرارات المالية تعرف بمعايير اتخاذ القرارات المالية، حيث تساهم في تحقيق الأهداف المراد تحقيقها وكذا الوصول إلى مستوى الرضا، أي مدى تحقيق البدائل للشروط المطلوبة، لذلك يجب على المدير المالي أن يكون لديه علم بالمركز المالي للمؤسسة من خلال مختلف الدراسات التي يقوم بها، من بينها تقييم الأداء المالي من خلال مؤشرات التوازن المالي وكذا النسب المالية إضافة إلى عدة معايير أخرى كل هذا الكم من البيانات يحتاج لأداه يمكنها تحليل هذه البيانات واستخراج المعلومات الهام لدعم عملية اتخاذ القرار وهذا يتم من خلال استخدام الشركات تكنولوجيا تحليل البيانات الضخمة لما لها من قدرة على التعامل مع هذا الكم من البيانات فى اقل وقت وجهد وتكلفة ودعم عملية اتخاذ القرارات بصفه عامة والقرارات الاستثمارية بصفة

خاصة بما ينعكس على زيادة ثقة المستثمرين فى هذه المعلومات والقرارات التى تتخذ من قبل الشركات (Aneato, 2020).

ويعد قرار الاستثمار من أصعب وأخطر القرارات، هذه الخطورة نابعة من المخاطر المرتبطة بهذا النوع من القرارات وكذلك صعوبة تعديله أو الرجوع فيه، ولذا وجب أن تكون هذه القرارات مبنية على معلومات محاسبية ذات جودة، وكذلك على أسس عملية مدروسة، إذ يستوجب ذلك دراسة وتحليل الوضع المالي ونتيجة الأعمال فالمستثمر يهتم بقدرة المؤسسة على تحقيق وضع مالي قوى، وكذلك توليد إيرادات تمكن من تحقيق نتيجة أعمال ايجابية، مع الأخذ بعين الاعتبار أيضا المحافظة على مستوى معين من التدفقات النقدية لتجنب العسر المالى، كما أدركت العديد من المؤسسات أن توفيرها لمعلومات محاسبية ذات جودة تعبر فعال عن واقعها الاقتصادي سوف يعزز من ثقة المستثمرين وغيرهم فيها مما يسمح لها بالحصول على المزيد من التمويل، بذلك فإن أي تضليل في هذه المعلومات من شأنه أن يفقدها أهميتها وبالتالي التأثير سلبا على قرار الاستثمار، ولذلك يجب أن تتضمن القوائم والتقارير المالية الأخرى كافة المعلومات الهامة التي تظهر المؤسسة في صورة تتفق مع أوضاعها الحقيقية في ظل التغيرات التي تؤثر فيها وتتأثر بها (يوسف، 2020).

ومما سبق تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

(2) مشكلة الدراسة

إن المنافسة الشديدة بين المنظمات في تزايد متصاعد وخاصة فى القرن الحالى ، وتزايد معها البحث المستمر عن الآليات والأساليب التي تمكن الشركات من مواكبة التغيرات والمنافسة الشديدة، ومن هذه الأساليب تحليل البيانات الضخمة التي تعد أحد متطلبات التحول الرقمى التي تتطلب انشاء نظام متكامل من المعلومات والمعرفة.

وتعتبر للبيانات الضخمة أهمية كبيرة فهى تقدم ميزة تنافسية عالية للشركات العاملة فى مجال الاستثمار والبورصة إذا استطاعت الاستفادة منها ومعالجتها وتخزينها وإدارتها لأنها تقدم فهماً أعمق للمستفيدين ومتطلباتهم وتساعد على اتخاذ القرارت المناسبة والملائمة داخل هذه الشركات بطريقة أكثر فعالية وذلك بناء على المعلومات المستخرجة من قواعد بيانات المستفيدين. ومن هنا تظهر مهمة جديدة ومسؤولية كبيرة أمام إدارة نظم المعلومات في الشركة وهي ضرورة توفير الوسائل والأساليب اللازمة لضمان استمرارية عمل هذه النظم بشكل صحيح والتخطيط الدقيق لمواجهة جميع الأخطار التي يمكن أن تؤدي إلى تعطلها أوتوقفها عن العمل، وتعد تقنية تحليل البيانات الضخمة من اهم وافضل هذه البرامج المستخدمة والى تتيح معلومات بدرجة عالية من الجودة.

وقد قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية Exploratory Study حول موضوع دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بهدف تكوين الأطار العامة للدراسة فى جانبها النظرى والتطبيقى ، من أجل تحديد الخلفية النظرية للدراسة وتساؤلاتها، من خلال تكوين تصور أكثر دقة لموضوع الدراسة، وصياغة فروض الدراسة بشكل متكامل ودقيق، وتحديد المتغيرات الخاضعة

للدراسة وأبعادها المختلفة، وتحديد الأساليب الملائمة لجمع البيانات، وتوفير البيانات اللازمة لإعداد وتصميم أدوات الدراسة الميدانية. وأخيرآ، تصميم الدراسة في صورتها النهائية، وقد مرت الدراسة الاستطلاعية بمرحلتين، تناولت المرحلة الأولى الجانب النظري، أما المرحلة الثانية فقد تناولت الجانب الميداني، وذلك على النحو التالي:

(2-1) الدراسة الاستطلاعية النظرية

استهدفت الدراسة الاستطلاعية النظرية، تكوين فكرة عن موضوع دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بجمهورية مصر العربية، وذلك بالرجوع الى مختلف الكتب المتاحة، وكذلك الرجوع إلى العديد من الأبحاث والدوريات المتخصصة في هذا المجال، كما تم الاستعانة بشبكة الـ Internet للحصول على احدث الدراسات الأجنبية في هذا الموضوع. وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية النظرية عن تكوين قاعدة بيانات متكاملة، تم تصنيفها واستخدامها في تحديد مفاهيم الدراسة والخلفية النظرية لها.

(2-2) الدراسة الاستطلاعية الميدانية

استهدف الدراسة الاستطلاعية الميدانية استكمال بيانات الدراسة النظرية، بهدف الإلمام بجميع جوانب موضوع دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين وتحديد أبعاده المختلفة، بالإضافة إلى تحديد مجتمع الدراسة، وأساليب جمع البيانات، وقد تم ذلك من خلال قائمة استقصاء استطلاعية موجهة للمديرين والعاملين والمستثمرين بالشركات محل الدراسة، فضلاً عن اجراء بعض المقابلات الشخصية مع المسئولين بالشركات محل الدراسة، حيث تمثلت الدراسة الاستطلاعية في عينة ميسره قوامها (30) مفرده من المديرين والعاملين والمستثمرين بالشركات محل الدراسة، وذلك خلال الفترة من 2024/4/10 الي الفترة 2024/5/15، وذلك بهدف التعرف علي دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بجمهورية مصر العربية. وقد استخدمت الباحثة في اجرائها قائمة استقصاء دراسة استطلاعية، فضلا عن دليل للمقابلة الشخصية تبين من خلالها ما يلي:

- انخفاض مستوى الاهتمام بتحليل البيانات الضخمة بالنظم الاليه وتفضيل النظم التقليدية.
- انخفاض مستوى الاهتمام بعملية تجميع وحفظ البيانات الضخمة لعمليات اتخاذ القرارات الاستثمارية المستقبلية.
- انخفاض مستوى الاهتمام العاملين بالأساليب الحديثة الخاصة بجمع وحفظ واسترجع البيانات الخاصة بالمستثمرين الحاليين.
- يفضل المديرين فى مراكز اتخاذ القرارات الاعتماد على البيانات التى يقوم بجمعها بانفسهم.
- انخفاض اهتمام الإدارة العليا بزيادة مستويات ثقة المستثمرين فى القرارات المالية الخاصة بالشركة.

- انخفاض مستوى الاهتمام بالوسائل العملية لخلق الأفكار الجديدة كأسلوب العصف الذهني وغيره لاستحداث اساليب تساعد فى انجاز الأعمال بشكل اسرع واقل تكلفة.
- وجود عدد من معوقات تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعى.

بناءً على ما سبق، فإن مشكلة الدراسة تتمثل فى تقييم دور تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية هو الأمر الذى جعل الباحثة إلى دراسة هذا التأثير وتحليله علمياً بغرض توصيفه والتعرف على ديناميكية عمله. وبتعبير آخر يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما مستوي ادراكات مفردات عينة الدراسة لمفهوم تحليل البيانات الضخمة بالشركات محل الدراسة؟
- ما مستوي ادراكات مفردات عينة الدراسة لمفهوم ترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية بالشركات محل الدراسة؟
- ما هو دور تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية محل الدراسة؟

(3) أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسى للدراسة فى تقييم دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية. وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

(3-1) ما مستوي ادراكات مفردات عينة الدراسة لمفهوم تحليل البيانات الضخمة بالشركات محل الدراسة.

(3-2) ما مستوي ادراكات مفردات عينة الدراسة لمفهوم ترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستثمارية بالشركات محل الدراسة.

(3-3) ما هو دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية و محل الدراسة.

(3-4) التوصل إلي مجموعة من النتائج والدلالات يمكن من خلالها صياغة توصيات تساعد أصحاب القرار في الشركات محل الدراسة على الأهتمام بممارسات تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية اتخاذ القرارات وزيادة ثقة المستثمرين لهذه الشركات، وكذلك تبنى الأساليب الحديثة فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التى تحقق العديد من المنافع، وذلك من أجل تحسين عملية ترشيد اتخاذ القرارات بصفه عامة والقرارات الاستثمارية بصفة خاصة لتلك الشركات، الأمر الذى ينعكس على الإقتصاد المصرى عامة.

(4) أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الإضافات المتوقع أن تقدمها علي المستوين العلمي والتطبيقي، وذلك على النحو التالي:

(1-4) الأهمية العلمية

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الناحية العلمية من خلال ما يلي:

- توفير إطار اكاديمي متكامل عن تكنولوجيا تحليل البيانات الضخمة للشركات محل الدراسة وأبعادها المختلفة التى تتمثل فى متطلبات التطبيق مثل (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية)، بحيث يعتبر هذا الإطار اساسا للدراسات التالية في هذا الموضوع.
- التعريف بالخلفية النظرية لموضوع ترشيد عملية اتخاذ القرارات وزيادة ثقة المستثمرين، والقاء الضوء علي أهمية تلك العملية بالنسبة للشركات محل الدراسة وبالنسبة للمستثمرين ونتائج تطبيقها، حيث ان هناك ندرة في الدراسات العربية التى تناولت ذلك الموضوع بنفس الكيفية.
- توفر هذه الدراسة إطارا نظريا متكاملا عن دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين.

(2-4) الأهمية التطبيقية

تستمد هذه الدراسة أهميتها من الناحية التطبيقية من خلال ما يلي:

- تقدم الدراسة للمسئولين بالشركات محل الدراسة إطارا علميا يمكن من خلاله الإلمام بمفهوم ممارسات تكنولوجيا تحليل البيانات الضخمة داخل هذه الشركات كأحد اساليب التحول الرقمى لمواكبة رؤية مصر 2030 نحو التحول الرقمى، وأبعادها المختلفة والأطراف التي يمكن تستفيد من هذه التكنولوجيا.
- إمداد المسئولين بالشركات محل الدراسة، ببيانات صادقة وموثقة مستمدة من دراسة ميدانية، تساعدهم علي توضيح دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية
- تقديم مجموعة من التوصيات التي تسهم في ترشيد عملية اتخاذ القرارا ت داخل هذه الشركات، وبالتالى فى القرارات المالية لهذه الشركات، مما يسهم في زيادة كفاءة البورصة المصرية، وكذلك المساهمة فى الحفاظ علي الاقتصاد الوطنى.
- تسهم الدراسة فى فتح المجال لدراسات وبحوث مستقبلية فى قطاعات إنتاجية وخدمية اخرى، وذلك فى ضوء نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها.

(5) الخلفية النظرية للدراسة

(1-5) مفهوم البيانات الضخمة

يشير مصطلح البيانات الضخمة بشكل أساسي إلى البيانات الكثيرة التي يتم إنشاؤها وتخزينها وتحليلها بواسطة تقنيات حديثة لاستغلال تدفقات المعلومات، ومن خلالها يمكن أن تتعرف الشركات عن أماكن الفرص والقوة الموجودة لدى الشركة ولغايات المساعدة وتحسين اتخاذ القرارات (Matthias et al., 2017).

كما وضعت شركة " Gartner IT Glossary " المتخصصة في أبحاث واستشارات تقنية المعلومات وذلك في عام 2012م تعريفاً يعتبر من التعريفات الأكثر شيوعاً للبيانات الضخمة ولقد أشار هذا التعريف إلى البيانات

الضخمة على أنها أصول معلوماتية كبيرة الحجم وعالية السرعة وكثيرة التنوع، وتتطلب أشكالاً مبتكرة لمعالجة البيانات وذو تكلفة منخفضة أو مناسبة وذلك لتعزيز رؤى الشركات وترشيد القرارات (Hartmann et al., 2016) و (عبد الغفار، 2021).

عرف شركة جارتنر "Gartner" المتخصصة في أبحاث واستشارات تقنية المعلومات بأنها "الأصول المعلوماتية كبيرة الأحجام وسريعة التدفق وكثيرة التنوع، والتي تتطلب طرق معالجة مجدية اقتصادياً ومبتكرة من أجل تطوير البصائر وطرق اتخاذ القرارات."

كما تعرفها شركة "IBM " تنشأ البيانات الضخمة عن طريق كل شيء من حولنا وفي كل الأوقات كل عملية رقمية وكل تبادل في وسائل التواصل الاجتماعي ينتج لنا البيانات الضخمة، تتناقلها الأنظمة، وأجهزة الاستشعار، والأجهزة النقالة البيانات الضخمة لها مصادر متعددة في السرعة والحجم والتنوع ولكي نستخرج منفعة معنوية من البيانات الضخمة نحتاج إلى معالجة مثالية، وقدرات تحليلية، ومهارات."

أما المنظمة الدولية للمعايير" ISO " فتعرفها بأنها "مجموعة أو مجموعات من البيانات لها خصائصها الفريدة (مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات... إلخ)، لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها. "

كما تعرف بأنها كميات ضخمة من البيانات المعقدة والمتداخلة لدرجة لا يمكن معالجتها بأدوات إدارة قواعد البيانات التقليدية سواء من حيث التخزين والبحث والتحليل واستخراج النتائج، وذلك لأنها كبيرة الحجم وعالية السرعة ومتنوعة المصادر ومتعددة الأشكال، وتتطلب طرق مبتكرة لمعالجة المعلومات من أجل تعزيز رؤى الشركات ووضعها التنافسي وتحسين عملية اتخاذ القرارات.

ويعرف عبد الهادى (2020) أن البيانات الضخمة على أنها عبارة عن مجموعة ضخمة من البيانات المالية وغير المالية التي تأتي من مصادر وهيكليات متنوعة وتكون في شكل مزيج من الحجم والتنوع والسرعة والدقة التي لو تم إدارتها ومعالجتها بالأساليب المتقدمة.

وتناولها Andronie et al. (2021) بأنها طريقة توليد وتخزين وتشغيل والتحقق وتحليل كميات ومتنوعة وسريعة النمو من البيانات بهدف خلق معلومات ذات قيمة قصوى بحيث تساهم في اتخاذ قرارات رشيدة.

وترى الباحثة من خلال التعريفات السابقة، أن البيانات الضخمة تمثل مجموعة من البيانات الكبيرة والمعقدة والمتنوعة ذات المصادر المتعددة والموارد الملموسة (وهي الأدوات التكنولوجية والبرامج)، وغير الملموسة مثل (الخبرات والمهارات والمعارف) التي تساهم في خلق رؤى ذات قيم مستدامة تعمل على تلبية رغبات أصحاب المصالح والقدرة على صنع القرار حيث تقدم ميزة تنافسية للشركات إذا تم تحليلها لفهم عملائها وطرق تفكيرهم ورغباتهم لذلك يمكن اعتبارها أساس الابتكارات المستقبلية التى تؤدى إلى زيادة الإنتاجية.

(2-5) أهمية تحليلات البيانات الضخمة وعوامل نجاحها

تشير تحليلات البيانات الضخمة (DBA) إلى العمليات التجارية التي من خلالها تقوم المؤسسات بتحليل البيانات الضخمة بهدف الحصول على رؤى من المعلومات الناتجة واتخاذ قرارات أكثر دقة بناءً على تلك

المعلومات (Zhong & Fan, 2021)، كما أشارت دراسة Tang & Liao (2021) إلى أن تحليل البيانات الضخمة عبارة عن عملية فحص للبيانات باستخدام تكنولوجيا تحليلية متقدمة، للكشف عن الارتباطات غير المعروفة واتجاهات السوق وتفضيلات العملاء وغيرها من المعلومات التجارية المفيدة، والتي يمكن أن تؤدي إلى تسويق أكثر فعالية وفرص إيرادات جديدة وخدمة عملاء أفضل وتحسين الكفاءة التشغيلية والمزايا التنافسية وغيرها من الفوائد التجارية، أن المؤسسات والشركات تستخدم أدوات تحليلية في مجالات مختلفة بهدف التعرف على الفرص الكامنة في البيانات الضخمة.

وفي ذات السياق، فإن تحليل البيانات الضخمة عبارة عن أنماط معرفية واكتشاف الحقائق غير المعلومة في قواعد البيانات، كما أنها فرز لكميات كبيرة من البيانات بهدف استخلاص المعلومات ذات الصلة من البيانات الضخمة باستخدام تقنيات متقدمة. وقد أوضحت دراسة الهورى (2013) & Balios (2021) أن من أكثر البرامج شيوعاً لتحليل البيانات الضخمة هي (Couch DB; Hbse Hadoop & Map Reduce)، التحليل التنبؤى، لغات البرمجة النصية (Hive; pig & python)، التعلم الألي، الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، مع الأخذ في الاعتبار أن متطلبات نجاح تحليل البيانات الضخمة تتمثل فيما يلي:

- **المتطلبات التكنولوجيا:** وذلك لتطوير وتحسين البنية التحتية الإلكترونية وتشمل كافة الأجهزة والبرمجيات والمنصات الإلكترونية.
- **المتطلبات التنظيمية:** وتتمثل في اعتماد البرامج وكذلك المتابعة الدورية لها ورسم الخطط والسياسات.
- **المتطلبات البشرية:** وتتمثل في توافر العنصر البشري المؤهل علمياً وعملياً والقادر على إدارة واستخدام البرامج الخاصة بالبيانات الضخمة وإزالة البيانات غير الضرورية، مع تحليل البيانات الضرورية وتقديمها بطريقة تساهم في اتخاذ قرارات سليمة.

في حين أوضحت دراسة IBM (2017) الجهود الكبيرة المبذولة من قبل البنوك والشركات لتوسيع مبادراتها التحليلية، والحصول على المزيد من البيانات من خلال مصادر المعلومات الداخلية والخارجية، حيث استخدمت البنوك وشركات الخدمات المالية العملاقة البيانات الضخمة في المقام الأول للتحليلات الاستكشافية في أربعة مجالات وهي التخفيف من المخاطر، والتوسع في إدارة المحافظ التقليدية، وبيانات العملات، والأهداف التنظيمية، كما بينت أن شركات الخدمات المالية الصغيرة يمكنها من خلق قيمة أكبر باستخدام تحليلات البيانات الضخمة التنبؤية لأغراض مبتكرة لزيادة الإيرادات والربحية.

وترى الباحثة أنه على الرغم من استخدام تحليلات البيانات (DA) وتحليلات البيانات الضخمة (BDA) بشكل متكرر بالتبادل إلا أنهما في الواقع التطبيقي لهما تعريفان مختلفان فتحليل البيانات هو عملية مراجعة مجموعات البيانات من خلال وبرامج الخبراء، بينما تحليل البيانات الضخمة هو عملية فحص وتحويل نمذجة مجموعات البيانات الضخمة من أجل تحديد المعلومات والأنماط المقيدة، والتنبؤ بالنتائج المستقبلية ودعم صنع القرار.

(3-5) خصائص البيانات الضخمة

وتمتاز البيانات الضخمة بمجموعة من الخصائص تتمثل في الاتي: (عبد الغفار،2021)

- **السرعة Velocity:** وتشير إلى سرعة إنتاج وتدفق البيانات من المعاملات والتي تتطلب السرعة في المعالجة والتحليل في الوقت الحقيقي، حيث تعتبر السرعة عنصراً حاسماً في اتخاذ القرارات بناء على البيانات المتاحة، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها، وتتعامل سرعة البيانات الضخمة مع الوتيرة التي تتدفق بها البيانات من مصادر مثل العمليات التجارية والآلات والشبكات والتفاعل البشري مع أشياء مثل وسائل التواصل الاجتماعي، والأجهزة المحمولة، إلخ، حيث إن تدفق البيانات ضخم ومستمر، ويمكن أن تساعد استراتيجية وعائد استثمار إذا كانت قادرًا على التعامل مع السرعة.
- **التنوع Variety:** وتعني أن البيانات الضخمة تشمل أنواع عديدة من الأشكال، حيث تتنوع من بيانات مهيكلة إلى بيانات غير مهيكلة حيث إن أكثر من 80% من البيانات اليوم غير شركة أو غير مهيكلة، وعادة ما تكون تلك البيانات كثيرة جداً لإدارتها بشكل فعال، فالبيانات يتم استقبالها من خلال أجهزة الاستشعار والأجهزة الذكية ومواقع التواصل الاجتماعي أميرهم (2020). حيث تأتي البيانات من مصادر مختلفة ومتعددة وبأشكال مختلفة ومتنوعة، وكذلك تنوع البيانات المستخرجة والتي توجهه المحللين في اختيار البيانات الهامة في مجال عملهم (O'Leary, 2017).
- **الحجم Volume:** وتشير إلى توليد كميات كبيرة من البيانات يتزايد بشكل مضطرد مما يتطلب مساحة ضخمة لتخزينها تفوق قواعد البيانات التقليدية، ويعبر الحجم عن كمية البيانات المتولدة الذي قد يصل إلى عدد مهول من البيانات، فهي كميات كبيرة من البيانات، من مجموعات البيانات التي تحتوي على أحجام تيرابايت إلى بيتابايت (عبد الغفار، 2021).
- **الدقة Value:** تشير إلى صحة ووضوح وإمكانية ظهور البيانات ومعالجتها ومنحها فكرة قوية التي لها قيمة لاتخاذ القرار، ويعد هذا أحد أهم التحديات التي تواجهها المؤسسات عند تحليل البيانات الضخمة. ويتمثل ذلك في تحديد البيانات ذات القيمة والصحيحة للتحليل ومساهمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بها، من الضروري بالنسبة لهم اختيار البيانات ذات الصلة والقيمة لهم (Soomro & Thabet, 2015).
  - والتي تشير إلى الدرجة التي يتم فيها الوثوق في البيانات والمعلومات المستخدمة من أجل اتخاذ القرار. وتؤثر هذه الخصائص على مهنة المحاسبة، حيث تساهم بيئة البيانات الضخمة في استخدام برمجيات معالجة البيانات وذلك للحصول على أنماط متنوعة من المعلومات تفيد في مجالات الاهتمام بالعمليات داخل الشركة.
  - فمن خلال استخدام أدوات البيانات الضخمة يمكن الكشف بسرعة كبيرة عن النشاطات الغير مرغوبة كعمليات الاحتيال المحاسبي والغش (Zabihollah & Wang, 2017)، كما من الممكن أن توفر نتائج تحليل البيانات الضخمة في المحاسبة وذلك عند التعامل مع البيانات المتغيرة والمتضاربة أحيانا وتضمينها في عملية الإقرار المالي، والقدرة في استخدام البيانات الضخمة في إجراء التنبؤات وزيادة

تحسين جودة التقارير المالية. لذا فقد شددت المبادرات الأخيرة لجمعية المحاسبة الأمريكية American Accounting Association (AAA) على ضرورة دمج البيانات الضخمة مع العمل المحاسبي لكي يتحقق التكامل بين البيانات الضخمة والعمل المحاسبة (Sledgianowski et al.,2017) و (عبد الغفار، 2021).

(4-5) الخلفية النظرية لترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية

(1-4-5) تعريف القرارات الاستثمارية

يوجد هناك العديد من التعريفات الخاصة بقرارات الاستثمار، ويعرض منها الباحث ما يلى:

يعرف هباش (2018) عملية اتخاذ قرار الاستثمار من النظرية المالية بأنها "القرار الذي يقوم على صرف الإنفاق الفوري من أجل الاستفادة من ربح أو فائدة على عدة فترات متتالية.

فى حين يرى أبو نصار (2018) أن القرار الاستثماري أيضاً على أنه "القرار الذي ينصب اهتمام متخذها على كيفية توظيف الأموال التي يتم الحصول عليها، أي التوظيف الأفضل بهدف الحصول على العوائد الملائمة لمستوى المخاطرة التي تتعرض لها هذه الأموال عند توظيفها.

ويعرف اليازيد (2021) القرار الاستثماري الرشيد بانه هو ذلك القرار الذي يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد استثماري من بين بديلين على الأقل، والمبني على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار وتمر بعدة مراحل تنتهي باختيار قابلية هذا البديل للتنفيذ في إطار منهجي معين وفقاً لأهداف وطبيعة المشروع الاستثماري.

من خلال التعاريف السابقة يتضح أن قرار الاستثمار هو قرار يتضمن تخصيص موارد مالية تخاطر بها المؤسسة في سبيل الحصول على عوائد مناسبة يتوقع حدوثها في فترات زمنية مستقبلية، فهو قرار يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد استثماري وبأقل مخاطرة من بين بديلين فأكثر والمبنى على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار والتي تمر بعدة مراحل تنتهي باختيار قابلية البديل للتنفيذ في إطار منهجي معين وفقاً لطبيعة الاستثمار وأهداف المؤسسة.

ومن ما سبق تعرف الباحثة القرار الاستثمارى على أنه هو القرار الذي يقوم على اختيار البديل الملائم من البدائل المتاحة فهو القرار أكثر خطورة لارتباطه المالي الكبير، واعتباره من أهم القرارات المالية التي يمكن اتخاذها في المؤسسة، والهدف من هذا القرار هو تحقيق عائد خلال سنوات متعاقبة.

(2-4-5) أهداف القرارات الاستثمارية

يعتبر موضوع القرارات الإدارية من بين العديد من المواضيع التي تحظى باهتمام بالغ من قبل المتخصصين في العمل المالي والمصرفي، وهذا الاهتمام جاء من منطلق الأهداف الكمية التي يسعى القرار الاستثماري إلى تحقيقها، حيث تتمثل أهداف القرار الاستثماري في:

- تحقيق العائد المناسب والربحية المناسبة، بحيث يكون ذلك ملائماً لاستمرارية المشروع.
- إيجاد سبل الحفاظ على رأس مال المشروع الأصلي من النقصان والتآكل من خلال عملية الاستثمار.
- التفكير الدائم باختيار البدائل الاستثمارية التي تضمن استمرار تدفق الدخل وزيادته.

- ضمان السيولة اللازمة لمواجهة الظروف الطارئة والالتزامات المترتبة على القرار الاستثماري.

(3-4-5) خصائص القرارات الاستثمارية

ترتبط القرارات الاستثمارية بفترات زمنية طويلة، حيث إن نتيجة القرار الاستثماري تحتاج فترة من الزمن لتحققها، كونها تقوم على أساس تمويل طويل الأجل مرتبط بالمخاطر المستقبلية وحالة من عدم اليقين ولهذا فإن القرارات الاستثمارية تتسم بجملة من الخصائص تتمثل في:

- **خصائص ترتبط بالبعد الزمني:** إن هناك فاصل زمني واضح بين وضوح النفقة المبدئية واكتمال الحصول على العوائد المتوقعة في المستقبل، وتجدر الإشارة إلى أن الحصول على تلك العوائد لا يتم دفعة واحدة، وإنما ينتشر حدوثها على مدار فترة زمنية لا تقل عن سنة، وهذا يثير مشكلة القمة الزمنية للنقود، حيث يتفرع عن الخاصية للقرار الاستثماري مجموعة من الخصائص ذات الصلة وهي:(اليازيد ،2021)
  - ترتبط قرارات الاستثمار عادة بالآجال الطويلة كون أن العوائد والمنافع المتولدة عنها لا تتحقق إلا بعد فترات زمنية طويلة،
  - الفاصل الزمني بين وقت إنفاق الأموال للقرارات الاستثمارية ووقت الحصول على العائد دائما يكون نسبياً أطول مقارناً ذلك بقرارات الأنفاق الجاري،
  - أن تخطيط قرارات الاستثمار هو تخطيط طويل الأجل يمتد إلى فترة زمنية طويلة.
- **خصائص ترتبط بظروف القرار الاستثماري:** يحيط القرار الاستثماري عدة من مشاكل والظروف التي من الضروري التغلب عليها كظروف عدم التأكد، والمخاطرة ومشاكل عدم قابلية بعض المتغيرات للقياس الكمي، وكلها تحتاج إلى أسس ومنهجية علمية للتعامل معها، وعليه يمكن استخلاص أهم خصائص القرار الاستثماري بظروف القرار نفسه وفقاً لما يلي: (اليازيد ،2021)
  - العائد المتوقع يكون غير مؤكد الحدوث، نظراً لارتباط قرارات الاستثمار بعنصري المخاطرة وعدم التأكد واقترانها بالمستقبل.
  - تكمن مخاطر القرار الاستثماري في صعوبة الرجوع فيه دون تحقيق خسائر كبيرة، لذا يجب أن يخضع اتخاذ القرار الاستثماري لمزيد من الدراسات العلمية المتخصصة والتي تكفل نجاحه بصورة سليمة في المستقبل.
- تواجه قرارات الاستثمار العديد من المشاكل كالتنبؤ بالمبيعات بسبب تقلبات مستويات الأسعار وكيفية تقدير تكاليفها لعدد من السنوات المقبلة في ظل حالتي المخاطرة وعدم التأكد وكيفية معدل العائد على الاستثمار وكذا معدل تكلفة رأس المال.
- **خصائص ترتبط بالهيكل التمويلي:** يعد تمويل القرار الاستثماري أهم جانب يجب دراسته أثناء عملية اتخاذ القرار الاستثماري، حيث يترتب على اتخاذ القرار الأخذ بالحسبان طريقة تمويل المشروع المستقبلي، كون مشاريع التوسع المستقبلية تتطلب تمويلها بمبالغ ضخمة بغية الحصول على منافع مستقبلية، لذلك يجب التنبؤ وعمل الدراسات التي تبين التكاليف والأعباء المالية المترتبة على اتخاذ قرار توسع المشاريع الاستثمارية

المستقبلية، ولهذا يجب على إدارة الشركة العمل على تخصيص الموارد المالية المتاحة لها والمتمثلة بكمية الأرباح المحتجزة لديها التي تعد أرخص مصادر التمويل الداخلية للشركة، أو تمويل مشاريع التوسع المستقبلية عن طريق القروض طويلة الأجل والتي تعتبر ذات أعلى بسبب ما يترتب عليها من فوائد وأعباء مالية إضافية، وهنا تأتي الإدارة المالية الناجحة بالتخصيص الأمثل للأرباح الحالية المحققة خلال الفترة المالية، وتقسيمها إلى دفعات توزيعات الأرباح باحتجازها لتمويل مشاريع التوسع المستقبلية التي تتطلع لها الشركة.

(5-4-4) أنواع القرارات الاستثمارية

يواجه المستثمر ثلاثة مواقف تتطلب منه اتخاذ قرار الذي تتوقف طبيعته على طبيعة العلاقة القائمة بين سعر الأداء الاستثمارية من جهة وقيمتها من جهة أخرى ضمن هذا الإطار تندرج قرارات المستثمر تحت ثلاثة أنواع وهي:

- **قرار الشراء:** يتخذه المستثمر عندما يكون السعر السوقي أقل من قيمة الأداء الاستثمارية وذلك كما يراها المستثمر، مما يولد لديه حافز لشراء تلك الأداء سعيا وراء تحقيق مكاسب رأسمالها من ارتفاع بتوقعه في سعرها السوقي مستقبلاً، حيث يترتب على ما سبق تولد ضغوط شرائية في السوق على الأداء، مما يؤدي إلى رفع سعرها السوقي في الاتجاه الذي يخفض الفارق بين السعر والقيمة.
- **قرار عدم التداول:** يترتب على الحالة السابقة والناتجة عن الضغوط الشرائية أن تستجيب آلية السوق لتلك الضغوط فيواصل السعر الارتفاع إلى نقطة يتساوى فيها السعر السوقي مع القيمة، وهنا يصبح السوق في حالة توازن فيكون القرار الاستثماري في حالة عدم التداول (اليازيد ،2021).
- **قرار البيع:** بعد حالة التوازن التي تمر في السوق عندما يتساوى السعر مع القيمة تعمل ديناميكية السوق فتخلق رغبات إضافية فيه لشراء تلك الأداة من مستثمر جديد وفي نطاق نموذجه الخاص بالقرار أي أن المستثمر يرى بأن السعر السوق في تلك اللحظة مازال أقل من قيمة الأداة الاستثمارية مما يتطلب منه أن يعرض سعراً جديداً لتلك الأداة عن قيمة الأداة الاستثمارية، وهذا يرتفع السعر مولداً، وبالتالي حافزاً لدى غيره فيكون قرار المستثمر حينئذ هو البيع.

(5-4-5) العوامل المؤثرة في القرار الاستثماري

تتعدد المتغيرات والعوامل التي تؤثر على طبيعة اتخاذ القرار الاستثماري، وقد حدد بعض الكتب أربعة عشر عاملاً، ومن أهم العوامل التي تؤثر بدرجة كبيرة في اتخاذ القرار الاستثماري والتي يجب أن تنال العناية بالاهتمام لما لها من آثار بالغة على قبول أو رفع المشروع الاستثماري المقترح، وتتمثل هذه العوامل فيما يلي:

- **فلسفة الإدارة:** إن سياسة الإدارة وفلسفتها قد تؤثر على اتخاذ القرار الاستثماري، فقد ترى الإدارة ضرورة الإسراع في إجراء توسعات بالمشروع نظراً لما يلاحظ في هذا المشروع من الإقبال الشديد على منتجاتها قد تعجز عنه الطاقة الإنتاجية الحالية من تغطية هذا الطلب من العملاء، في حين تري سياسة إدارة أخرى بمشروع مشابه عدم إجراء التوسعات في الوقت الحالي وذلك توقعاً منها لإقامة مشروع استثماري مشابه

يقوم بإنتاج نفس منتج المشروع أو قد يكون هذا الطلب المتزايد موسمي يستمر لفترة وجيزة مما لا يستدعي معه إجراء توسعات لزيادة الطاقة الإنتاجية للمشروع.

- **إمكانية السوق والتنبؤ بحجم المبيعات:** تمثل دراسة السوق بداية دراسات الجدوى للمشروع الاستثماري، فتهتم الدراسة التسويقية بتحديد إمكانية السوق وتحديد حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع الاستثماري وبالتالي تقدير حجم المبيعات وعادة يتوقف على دراسة السوق رفض أو قبول المشروع المقترح، فأول خطوة جديرة بالبحث والاهتمام في دراسات الجدوى هي القيام بإجراء تحليل دقيق لسوق السلعة المزمع إنتاجها، إذ يعتبر الطلب على السلعة حالياً أو مستقبلاً نقطة البدء وأساسا لتبرير قيام أي مشروع استثماري، ولنجاح المشروع يجب أن تكون دراسة السوق وتقديرات الطلب أكثر واقعية واقرب إلى الدقة، وما لم تكن هذه التقديرات صحيحة، فإن تخطيط المشروع الاستثماري يصبح عديم الفائدة ويترتب على ذلك مصاعب كثيرة في عمليات البيع، وسينشأ عن ذلك وجود طاقات إنتاجية غير مستغلة واحتمال كبير لتعرض المشروع للخسائر، لذا يجب على الإدارة بحث إمكانية السوق لمدى تقبل منتجات المشروع المقترح وكذلك التنبؤ بحجم المبيعات والتي على ضوئها يتم تحديد الإيرادات المتوقعة للمشروع الاستثماري. (اليازيد،2021)
- **نوع المنتج:** توضح دراسة أن السوق نوع وكمية الطلب على المنتجات التي تحتاج إلى اتفاق استثماري لإنتاجها، وتمثل تحديد نوع المنتج أحد العوامل التي تؤثر على اتخاذ القرار الاستثمارى، فقد يحتاج نوع المنتج إلى آلات متخصصة أو عمالة من نوع معين يصعب توفيرها في الوقت الحالي، كما قد يحتاج المنتج إلى مواد خام غير متوفرة في السوق المحلي، أو قد تكون متوفرة في أسواق خارجية ولكن توجد صعوبة في استيرادها، ففي هذه الحالة قد يكون لتحديد نوع المنتج أثر بالغ في قبول أو رفض المشروع الاستثماري.
- **مصادر التمويل:** إن من أهم العوامل الأساسية والتي قد تؤثر على اتخاذ القرارات الاستثمارية بقبول أو رفض المشروع الاستثماري تحديد مصادر الأموال اللازمة لتمويل المشروع الاستثماري المقترح، وتتعدد مصادر التمويل فمنها التمويل الذاتي بمعرفة المستثمر، والتمويل عن طريق القروض طويلة الأجل والقروض قصيرة الأجل من البنوك، أو من صناديق الاقتراض. (علوان ثامر، 2015)
- **رأس المال العامل:** يمثل رأس المال العامل أهمية كبيرة في اتخاذ القرارات الاستثمارية، ويجب ألا ينصب اهتمام الإدارة عند اتخاذ القرارات الاستثمارية على التكاليف الاستثمارية والتكاليف التشغيلية وعلى الإيرادات المتوقع الحصول عليها من المشروع الاستثماري، بل يجب أن تسعي الإدارة دائما للمحافظة على توفر رأس المال العامل.
- **موازنة التدفقات النقدية:** تتطلب عملية المفاضلة بين البدائل الاستثمارية تقدير التدفقات النقدية لكل بديل، لهذا يجب إعداد موازنة التدفق النقدي والتي توضح تدفق الأموال بالنسبة للاستثمارات المقترحة وفي هذا يرى "Riggs" أن تقدير التدفقات النقدية الداخلية المنتظر تحقيقها مستقبلاً تكون أصعب بكثير من تقدير التدفقات النقدية الخارجة، وهذا يساعد الإدارة على اختيار المشروعات الاستثمارية ذات التدفقات النقدية التي يتناسب توقيتها مع الظروف والأحداث النقدية للمشروع، فقد يؤدي إعداد التدفقات النقدية

إلى تأجيل أو رفض مشروع استثماري، إذا ما كان تنفيذه يتطلب تدفقات نقدية تتعارض في توقيتها مع مدفوعات أخرى متوقعة لا يمكن تأجيلها.

- **الفرص البديلة:** من المفاهيم الأساسية التي تؤثر على اتخاذ القرار الاستثماري هو مفهوم تكلفة الفرصة البديلة وتعرف بأنها "أقصى ما يجب الحصول عليها من مكاسب من السلع والخدمات والطاقات الإنتاجية إذا ما تم تخصيصها للاستخدامات البديلة"، ويرى الباحث أن مفهوم تكلفة الفرصة البديلة يقوم على النظرة الاقتصادية بأن كل مورد اقتصادي منفعة يستمد قيمتها من إشباعه لحاجات متعددة وأن استخدامه لتحقيق فرصة أو إشباع معين يعني التضحية بالفرص الأخرى البديلة ويجب أن تؤخذ تكلفة الفرص البديلة في الاعتبار عند اتخاذ القرار الاستثماري، فالقاعدة الأساسية في تقييم المشروعات الاستثمارية هي استخدام صافي التدفقات النقدية، إلا أن الخروج على هذه القاعدة فإن التدفقات النقدية المحسوبة لا تشمل صافي التدفقات النقدية المنتظر دفعها فقط ولكن تشمل أيضاً التدفقات النقدية التي حرم المستثمر منها نتيجة لتنفيذ المشروع الاستثماري المقترح محل التقييم، وهنا تأكيد على ضرورة أخذ تكلفة الفرصة البديلة في الحسبان عند تحديد تكاليف الاستثمار أو تكاليف التشغيل حتى تتم التقييم على أساس سليم (اليازيد،2021).
- **المخاطرة وعدم التأكد:** إن من أهم العوامل المؤثرة بدرجة كبيرة في اتخاذ القرارات الاستثمارية عنصري المخاطرة وعدم التأكد المرتبطين بالمستقبل، وهذا يجعل العائد المتوقع من المشروع الاستثماري غير محدد وربما يكون غير مؤكد الحدوث، وينشأ عدم التأكد لصعوبة واستحالة التنبؤ في بعض الأحيان لعدد من المتغيرات، وتكون النتيجة عدم التحديد الدقيق لحجم المنافع والتكاليف في المستقبل نتيجة للتغيرات التكنولوجية التي قد تحدث للمشروع طيلة حياته الإنتاجية ونتيجة أيضاً للتضخم وفي ذلك يقول "Corbett" أن التضخم يؤدي إلى زيادة الأسعار ولا ترتفع لكل السلع بدرجة واحدة ولكن يكون هناك اتجاه عام إلى الارتفاع في حالة التضخم واتجاه عام إلى الانخفاض في حالة الانكماش.

أما في حالة المخاطر فهي تلك الحالة التي يستطيع فيها متخذ القرار أن يتنبأ أو يقدر احتمال حدوث حالات الطبيعة، وفي هذا المجال يقول "Farrar" أن الفضل في التفرقة بين ظروف المخاطرة وظروف عدم التأكد هو توفر أو عدم توفر بيانات موضوعية عن التوزيع الاحتمالي للحديث، ففي حالة عدم التأكد فإن متخذ القرار يواجه بموقف يكون فيه من الممكن حدوث أكثر من حدث ويعرف المحلل في هذا الموقف احتمال حدوث كل حدث ويتم تقدير تلك الاحتمالات من واقع الخبرة السابقة أو نتيجة لبعض الدراسات الإحصائية.

مما سبق ترى الباحثة أن أهمية العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الاستثماري والتي قد تؤدي إلى قبول أو رفض المشروع الاستثماري، والتي لا يجب الإغفال عن دراستها عند اتخاذ قبول أو رفض المشروع الاستثماري، خصوصاً وأن من طبيعة المشروع الاستثماري أنه يحتاج إلى إنفاق مالي كبير، لذا يجب العناية بكل ما قد يؤثر على اتخاذ القرار الاستثماري.

(5-5) الخلفية النظرية للعلاقة بين تحليل البيانات الضخمة وترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية

(5-5-1) دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات

يتم اتخاذ القرارات في مختلف المستويات الإدارية، هذا ما يتطلب توفر المعلومات ونظام معين يسيرها، وفي الأخير نشير إلى دقة ومقدرة المسؤول على السرعة في اتخاذ القرارات كما تعتمد على توفر نظام معلومات حديث ومتطور لجمع وتبويب ومعالجة البيانات واستخدام برامج الكمبيوتر وتطبيق بحوث العمليات والأدوات الإحصائية، في تحليل وتقييم البدائل، وذلك لكي تبتعد عملية اتخاذ القرارات عن الصدفة ولا تخضع للعاطفة والرأي الشخصي، وتكون نتيجة بحث ولا تتأثر بالأهداف والدوافع الشخصية، ولكي يكون القرار فعالاً يجب أن يمر بالخطوات التالية:

- **تحديد المشكلة:** إن أول خطوة في عملية اتخاذ القرار هو التعرف على المشكلة ومسبباتها ودراسة أعراضها وجمع المعلومات عنها وتحليلها وذلك لتحديد الهداف المراد تحقيقها.
- **تنفيذ القرار:** إنه من الخطأ أن يتم اعتبار مهمة أي متخذ قرار أنه عند اعتماده للقرار المطلوب قد انتهى كل شيء، لأن القرار ليس بإقراره وإنما بتنفيذه وغالبا متخذ القرار لا يقوم بتنفيذه والذين يقومون بتنفيذه عادة يمثلون المستوى الأول من الإدارة وهم العاملون والفنيون لذلك لابد من التعاون وهنا يأتي دور وظيفة التنظيم والإعداد وتحديد المهام والمسؤوليات لتنفيذ هذا القرار وهذا يتم بواسطة تحفيزهم مادياً ومعنوياً وربما معنوياً أهم لأن اقتناع الموظفين لما يقومون بإنجازه سوف يدفعهم للاهتمام وبذل الجهد أكثر، وهذا لا يتحقق إلا إذا كانوا قد شاركوا في اتخاذ القرار واختيار هذا البديل.
- **متابعة تطبيق القرار ومر اقبته:** إن أي إدارة لا يمكن أن تقف عند حدود تنفيذ القرار لأن متابعة تطبيقه والرقابة في عملية تطبيقه لمعرفة أي انحرافات أو اختلافات ليقوموا بتقويمها قبل وقوعها إذا أمكن، هو من أهم مسؤولياتهم الرقابية وكذلك بعد التطبيق لابد من المراقبة لمعرفة إذا ما تم التخطيط له أصلاً قد تم تحقيقه فعلاً وهذا لا يتم إلا بجمع المعلومات وفحصها وتحليلها لمعرفة النتائج التي تحققت نتيجة لاختيار هذا البديل وتطبيقه وهل كانت هذه النتائج إيجابية أم سلبية.

دور نظام المعلومات القائم على تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات:

يتكون نظام المعلومات من مجموعة من الإجراءات توفر عند تنفيذها معلومات تدعم من عملية اتخاذ القرارات عند كافة مستويات الهيكل التنظيمي للمؤسسة، ويكمن الهدف الرئيسي من المعلومات التي يقوم بتوفيرها النظام القائم على تحليل البيانات الضخمة في مساعدة إدارة المؤسسة في تحقيق وظائفها وأهدافها. ويلعب نظام المعلومات القائم على تحليل البيانات الضخمة من معلومات دوراً هاماً وحاسماً من خلال ما يتم توفيره في حل كل المشكلات والقرارات المالية المهيكلة بين ما يمكن أن يساهم إلى حد ما في معظم المشاكل والقرارات التي تمثل التحدي الأكبر للدور الذي يمكن أن يلعبه متخذ القرار في هذا المجال الأمر الذي يتم

بمقتضاه اللجوء إلى نظم المعلومات الأخرى البديلة مثل نظم دعم القرارات والنظم الخبيرة والتتمثل أحد أساليب الذكاء الاصطناعى. (كامل،2018)

وعموماً فإن حل المشكلات واتخاذ القرارات المالية يعتمد بصفة أساسية على استخدام نظم المعلومات الداخلية كما هي وبدون تعديل بينما حل المشاكل والقرارات المالية شبه المهيكلة يعتمد عادة على استخدام نظم المعلومات الداخلية بعد تعديلها لتتفق مع الموقف القراري المعين وقد يتم هذا التعديل بالاعتماد على نظم معلومات داخلية أخرى أو نظم معلومات من خارج المؤسسة والمتمثلة فى تحليل البيانات الضخمة، أما حل المشاكل والقرارات المالية غير المهيكلة فرغم أنه يتطلب ضرورة دراسة اتجاهات ودلالات ونتائج تشغيل نظم المعلومات الداخلية إلا أنه يعتمد إلى حد كبير على نظم معلومات من خارج المؤسسة، لذلك تستخدم نظم دعم القرارات لحل المشاكل والقرارات لما تتصف به من سرعة وسهولة في التعديل أو التوافق مع القرارات الجديدة وتعتبر المدخلات من القرارات غير المهيكلة خصوصا في حالة تعدد البدائل والظروف موضع التقييم، وعندما تتصف عملية اتخاذ القرار بشدة التعقيد الأمر الذي يستلزم التعرف على أهم النماذج التي يمكن استخدامها لاتخاذ القرارات.

(2-5-5) أهمية تحليل البيانات الضخمة لترشيد اتخاذ القرارات في المؤسسات

إن عملية اتخاذ القرارات تعد محور العملية الإدارية والمالية وجوهرهما وإن نجاح المؤسسات يتوقف إلى حد كبري على قدرة وكفاءة القيادة الإدارية على اتخاذ القرارات المالية والإدارية المناسبة، كما إن عملية اتخاذ القرارات تبدأ بتجميع البيانات ومعالجتها وتخزينها واستخلاص المعلومات التي بناء عليها يتم اتخاذ القرارات، حيث تعتمد العديد من المؤسسات على سياسة تحليل البيانات الضخمة والمعقدة والتي تحتاج إلى البرمجيات المتخصصة في مجال إدارة البيانات والتحليلات، والتي لا يمكن معالجتها باستخدام أداة واحدة فقط أو العمل على تطبيقات معالجة بيانات تقليدية، فمن المعروف أن جمع البيانات والمعلومات يساعد على التوصيف الدقيق للمشكلة وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة، لذلك كان لابد من اعتماد نظام إداري ومالي يشمل تحليل البيانات الضخمة والهائلة جدا. والتى تعمل على ترشيد القرارات، وتتجلى أهمية تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد اتخاذ القرارات فى النقاط التالية: (اليازيد،2021)

- تحسين العمليات المالية والإدارية.
- تحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين من المستثمرين والجهات المعنية.
- الاستفادة من المعلومات المناسبة وتقديم الخدمات للمستفيدين في الوقت المناسب.
- المساعدة في اتخاذ القرارات المالية والإدارية الرشيدة القرارات الاستثمارية.

وترى الباحثة أن للبيانات الضخمة أهمية كبيرة فهي تقدم ميزة عالية للمؤسسات فى ترشيد القرارا الاستثمارية حيث امكانية الاستفادة منها ومعالجتها وتخزينها بشكل افضل للمستفيدين يعمل على تلبية احتياجاتهم ومتطلباهتم ويساعد ذلك على اختاذ القرارات املالئمة والرشيدة داخل هذه املؤسسات بطريقة وإدارهتا ألهنا تقدم فهما أكثر كفاءة وفاعلية وذلك بناء على املعلومات املستخرجة من قواعد بيانات املستفيدين وبالتايل ختفيض التكاليف اخلاصة بالطالب واهليئة التدريسية.

- **التعرف على المشكلات:** يمكن أن تساعد البيانات الضخمة وتحليلات الأعمال في تحسين عملية صنع القرار من خلال تحديد الأنماط، وتحديد المشكلات وتوفير البيانات لعمل نسخة احتياطية من الحل، ثم تتبع ما إذا كان هذا الحل هو الحل المثالي للمشكلة، أو يساعد في تحسين الموقف أو له تأثير ضئيل. (لعور،2019)
- **البحث عن فرص جديدة:** بغض النظر عن مدى معرفة الشركة بالسوق، فإن هناك دائماً المزيد لاكتشافه، حيث يمكن أن تساعد تحليلات البيانات الضخمة في فهم الموقف بشكل أفضل ووضع خطط ناجحة للمضي قدماً. فمن خلال استخدام تحليلات البيانات الضخمة يمكن الإجابة عن أسئلة، مثل: هل هناك تأكيد حقيقي أن الحملات التسويقية فعّالة قدر الإمكان؟ هل هناك سوق غير مستغل يمكن ملؤه؟ ومن ثم باستخدام تحليلات البيانات الضخمة يمكن للشركة سد الثغرات في استراتيجيتها، أو إيجاد فرص جديدة يمكن استغلالها لتحقيق المزيد من الأرباح.
- **جمع ملاحظات العملاء:** يمكن أن تساعد أدوات البيانات الضخمة وتحليلها في جمع ملاحظات العملاء وتوضيحها وتحديد ما يجب فعله حيال ذلك. على سبيل المثال، إذا قيَّم العملاء منتج ما أو خدمة بدرجة عالية معربين عموماً عن رضاهم، لكنهم لم يعودوا لشراء المنتج أو الخدمة، فإن الملاحظات والآراء التي تركوها يمكن أن تساعد في معرفة سبب عدم العودة، وما إذا كان هذا الأمر يقتصر على منطقة جغرافية، أو قطاع محدد، أو مجموعة سكانية واحدة، حيث باستخدام هذه المعلومات يمكنك للشركة إعادة حملاتها التسويقية إذا لزم الأمر.

مما سبق ترى الباحثة انه بالنظر إلى المستقبل، فإن الشركات التي يمكنها التكيّف بسرعة مع التغيّرات المفاجئة في السوق ودمج تحليلات البيانات الضخمة في عمليات صنع القرار هي الشركات المتوقع لها أن تنجو وتزدهر. وعلى الرغم من أن خلق ثقافة اتخاذ القرار المدعوم بالبيانات في الشركة قد يستغرق وقتاً، لكن من خلال الاستثمار في أدوات تحليل البيانات الضخمة المناسبة، ستتمكن من قياس النتائج بسرعة، وتصبح أكثر قدرة على المنافسة، وتقديم قرارات عالية الجودة تستند إلى الواقع.

(3-5-5) تحسين العمليات وصنع القرار باستخدام البيانات الضخمة

يرى لعور (2019) انه يمكن تحسين العمليات وصنع القرار باستخدام البيانات الضخمة، من خلال ما يلي:

- **تحديد ومعالجة الاختناقات:** إحدى الفوائد الرئيسية لاستخدام البيانات الضخمة في العمليات وصنع القرار هي القدرة على تحديد ومعالجة الاختناقات في عمليات عملك. من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكنك الحصول على رؤى حول مجالات عملياتك التي قد تسبب تأخيرات أو عدم كفاءة. على سبيل المثال، لنفترض أنك تدير شركة للتجارة الإلكترونية ولاحظت زيادة كبيرة في شكاوى العملاء بشأن تأخر تسليم الطلبات. من خلال تحليل بيانات الشحن والخدمات اللوجستية الخاصة بك، قد تكتشف أن مركز توزيع معين يتأخر باستمرار عن الجدول الزمني. وباستخدام هذه المعلومات، يمكنك اتخاذ إجراء فوري لمعالجة المشكلة، مثل إعادة تخصيص الموارد أو تنفيذ تحسينات العملية.
- **الصيانة التنبؤية وتحسين المعدات:** هناك طريقة أخرى يمكن للبيانات الضخمة من خلالها تحسين العمليات وهي من خلال الصيانة التنبؤية وتحسين المعدات. من خلال جمع وتحليل البيانات من أجهزة

الاستشعار وسجلات الآلة، يمكن للشركات تحديد الأنماط والحالات الشاذة التي قد تشير إلى فشل محتمل في المعدات أو أداء دون المستوى الأمثل. على سبيل المثال، يمكن لشركة التصنيع الاستفادة من البيانات الضخمة لمراقبة أداء آلات الإنتاج الخاصة بها في الوقت الفعلي. ومن خلال تحليل البيانات مثل درجة الحرارة والاهتزاز واستهلاك الطاقة، يمكن للشركة التنبؤ بالموعد المحتمل لتعطل الجهاز وجدولة الصيانة بشكل استباقي. لا يقلل هذا الأسلوب من وقت التوقف عن العمل المكلف فحسب، بل يزيد أيضاً من عمر المعدات وكفاءتها (لعور،2019).

- **التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون:** يعد التنبؤ الدقيق بالطلب وإدارة المخزون بكفاءة أمراً بالغ الأهمية لأي عمل تجاري. يمكن أن تساعد تحليلات البيانات الضخمة الشركات على إجراء تنبؤات أكثر دقة حول أنماط الطلب المستقبلية وتحسين مستويات مخزونها وفقاً لذلك. على سبيل المثال، يمكن لسلسلة البيع بالتجزئة الاستفادة من البيانات الضخمة لتحليل بيانات المبيعات التاريخية وسلوك العملاء وأنماط الطقس والعوامل الأخرى ذات الصلة للتنبؤ بالطلب على المنتجات المختلفة في مواقع مختلفة. يتيح ذلك للشركة تحسين مستويات المخزون، مما يضمن توافر العناصر الشائعة دائماً في المخزون مع تقليل المخزون الزائد من المنتجات بطيئة الحركة. والنتيجة هي تحسين رضا العملاء، وانخفاض تكاليف الاحتفاظ، وزيادة الربحية.
- **اتخاذ القرارفي الوقت الحقيقى:** في بيئة الأعمال سريعة الخطى اليوم، تعد القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة في الوقت الفعلي أمراً بالغ الأهمية. تمكن تحليلات البيانات الضخمة الشركات من الوصول إلى كميات هائلة من البيانات في الوقت الفعلي وتحليلها، مما يسمح باتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. على سبيل المثال، يمكن لشركة مشاركة الرحلات الاستفادة من البيانات الضخمة لتحليل أنماط الزيارات وطلب العملاء وتوافر السائقين في الوقت الفعلي. يتيح ذلك للشركة تحسين تخصيص السائقين، وتقليل أوقات الانتظار للعملاء، وزيادة الكفاءة الإجمالية. ومن خلال اتخاذ قرارات مبنية على البيانات على الفور، يمكن للشركة البقاء في صدارة المنافسة وتقديم تجربة مستخدم فائقة.

مما سبق ترى الباحثة ان البيانات الضخمة أحدثت ثورة في الطريقة التي تعمل بها الشركات على تحسين عملياتها واتخاذ القرارات الحاسمة. ومن خلال الاستفادة من قوة تحليلات البيانات، يمكن للشركات تحديد الاختناقات وتحسين أداء المعدات والتنبؤ بالطلب وإدارة المخزون بكفاءة واتخاذ قرارات في الوقت الفعلي. لم يعد احتضان البيانات الضخمة ترفاً، بل أصبح ضرورة لرواد الأعمال المعاصرين الذين يتطلعون إلى الحفاظ على قدرتهم التنافسية في عالم اليوم القائم على البيانات.

(6) الدراسات السابقة

تناولت الباحثة في هذا الفصل أهم الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات الدراسة وعلاقتها بعضها البعض، وذلك بهدف الوصول إلى الفجوة البحثية بين هذه الدراسات، والتي حاولت الدراسة الحالية سدها، وتحديد الأبعاد التي تشملها متغيرات الدراسة والتي اعتمدت عليها الدراسة الحالية، ثم تحديد منهج الدراسة الحالية وصياغة فروضها، إضافة إلى عقد مقارنة بين نتائج هذه الدراسات وما توصلت إليه من نتائج. وقد

تم تقسيم هذه الدراسات كما يلى، لكى تتمشى مع طبيعة الدراسة وأهدافها، ومتغيراتها بالإضافة الى التعقيب العام على الدراسات السابقة، وذلك كما يلي:

(6-1) الدراسات الخاصة بتحليل البيانات الضخمة

يوجد العديد من الدراسات التي تتعلق بتحليل البيانات الضخمة (المتغير المستقل) سواء بطريق مباشر، أو غير مباشر، ويتضح ذلك من خلال سرد هذه الدراسات على النحو التالي:

استهدفت دراسة Rashwan& Madi (2021) معرفة تأثير تحليلات البيانات الضخمة في دعم الميزة التنافسية للمنظمات الصناعية المقيدة في سوق الأوراق المالية في فلسطين. ولتحقيق هذا الهدف تناولت الدراسة إطاراً نظرياً لتحليلات البيانات الضخمة، الميزة التنافسية، وتأثير تحليلات البيانات الضخمة على استراتيجية ريادة التكلفة، تميز المنتج والتركيز على العميل كاستراتيجيات مستخدمة في دعم الميزة التنافسية في المنظمات الصناعية. وقد اعتمدت الدراسة الميدانية على توزيع وتجميع 49 قائمة استقصاء على المديرين العموميين والعاملين بالأقسام المالية والإدارية في المنظمات الصناعية المقيدة بسوق الأوراق المالية في فلسطين. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليلات البيانات الضخمة وتحقيق استراتيجية زيادة التكلفة، تميز المنتج والتركيز على العميل في المنظمات الصناعية محل الدراسة.

استهدفت دراسة Thekkoote (2021) معرفة أثر تطبيق تحليلات البيانات الضخمة على كل من أداء سلسة التوريد ورضا العملاء. ولتحقيق هذا الهدف تناولت الدراسة إطاراً نظرياً لتحليلات البيانات الضخمة وسلسلة التوريد، رضا العملاء، وبيان أثر تلك التحليلات علي تحسين أداء سلسة التوريد ورضا العملاء. واعتمدت الدراسة الميدانية على توزيع عدد 543 قائمة استقصاء على الشركات الصناعية الهندية بواقع قائمة واحدة لكل شركة وقد تم توزيعها عن طريق البريد الإلكتروني للمستقصي منهم وهم رؤساء مجالس الإدارة والمديرين العموميين لهذه الشركات. وبلغ عدد القوائم الصالحة للتحليل عدد 347 قائمة بمعدل استجابة 63.9. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين تحليلات البيانات الضخمة وكل من أداء سلسلة التوريد ورضا العملاء.

هدفت دراسة ثامر (2022) إلى التعرف على أثر تحليل البيانات الضخمة على الكفاءة التشغيلية للبنك التجاري الدولي. ولتحقيق هذا الهدف قامت الدراسة بعرض إطار نظري لتحليلات البيانات الضخمة وأسلوب تحليل مغلف البيانات Data envelope. ولقد اعتمدت الدراسة التطبيقية على نموذج EF= f(ROA, BDA, CA, Log A)، وهو نموذج يحتوى على متغيرات رقابية مع تحليل البيانات الضخمة التي تؤثر على كفاءة البنك التشغيلية وذلك للوصول إلى معامل كفاءة البنك التجاري الدولي خلال الفترة من الربع الأول لعام 2010 إلى الربع الثاني لعام 2021. ثم قامت الدراسة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد وذلك على اعتبار أن تقديرات الكفاءة التشغيلية للبنك متغير تابع وأن خصائص البنك والتي منها استخدام البنك لتحليل البيانات الضخمة متغيرات مستقلة. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً لتحليلات البيانات الضخمة على معامل كفاءة البنك التشغيلية بما يفيد أن البنك قد وفق في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في عملياته التشغيلية.

إن تحليلات البيانات الضخمة تلعب دوراً كبيراً وفعالاً في كل فرع من فروع المحاسبة، ففي المحاسبة المالية تساهم تحليلات البيانات الضخمة في تحسين التقارير المالية، بينما في المحاسبة الإدارية تساهم في تحسين الموازنات. أما في مجال المراجعة فتلعب دوراً جوهرياً في تحسين فعالية عملية المراجعة، وفي محاسبة الضرائب تساعد في اكتشاف التهرب الضريبي ومنع حدوثه.

(2-6) الدراسات الخاصة بعملية ترشيد اتخاذ القرارات

يوجد العديد من الدراسات التي تتعلق بعملية ترشيد اتخاذ القرارات (المتغير التابع) سواء بطريق مباشر، أو غير مباشر، ويتضح ذلك من خلال سرد هذه الدراسات على النحو التالي:

تناولت دراسة عبدالمقيت (2019) التعرف على استخدام نظام تكلفة الجودة في ترشيد القرارات المالية في شركة سكر كنانة، اختبرت الدراسة الفرضية الآتية: استخدام نظام تكلفة الجودة يؤدي إلى ترشيد القرارات المالية في شركة سكر كنانة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج هي: ساعد استخدام تكاليف الجودة كأداة تحليل من قبل مسئولي رقابة الجودة، والبيانات المرتبطة بالعمليات المتعلقة بتحسين الجودة التي تعدها الإدارة، وقياس تكاليف الرقابة عن طريق الإدارة في ترشيد قرارات الاستثمار في شركة سكر كنانة، ساهم توفير البيانات الكاملة للمديرين عن التحسين المتعلق بالجودة، واستخدام مستوى الجودة الأمثل من قبل الإدارة، واستخدام تكاليف الجودة كأداة لقياس كفاءة تنفيذ برامج ضبط الجودة داخل شركة سكر كنانة في ترشيد قرارات التمويل، وأوصت الدراسة: بضرورة الاهتمام بتدريب العاملين داخل الشركة علي تكاليف الجودة، وذلك من خلال عمل ورش ودورات تدريبيه، ضرورة الرقابة على العمليات التشغيلية لتكاليف الجودة، عن طريق شخص مختص بالمحاسبة الإدارية.

وسعت دراسة فضلون(2021) إلى تسليط الضوء على السياسة المالية للمؤسسة وكيفية ترشيدها بواسطة معايير اتخاذ القرارات المالية، من خلال التطرق إلى مختلف المفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة في الجانب النظري، ثم تم إسقاطها في الجانب الميداني على إحدى المؤسسات العمومية الإنتاجية والمتمثلة في المؤسسة الجزائرية لإنتاج مواد البناء. حيث تم الاعتماد في الدراسة على تحليل الميزانيات وجدول حسابات النتائج المقدمة من طرف المؤسسة خلال ثلاث سنوات 2017-2018-2019 ما تم حساب مؤشرات ونسب التحليل المالي المختلفة التي تمكن من تحليل وتقييم الوضعية المالية للمؤسسة، دون التخلي عن بعض من المعايير الخاصة باتخاذ القرارات المالية، إضافة إلى المقابلة التي تمت مع المسؤول في المؤسسة. تم التوصل من خلال نتائج الدراسة إلى أن المؤسسة الجزائرية لإنتاج مواد البناء لها علاقة متكاملة بين قراراتها المالية المتخذة وسياستها المالية التي تمارسها إضافة إلى امتلاكها وضعية مالية مقبولة نتيجة لاستخدام المعايير بشكل مناسب.

وفى نفس السياق جاءت دراسة على (2021) إلى تسليط الضوء على التحليل المالي كأداة للتحليل وتشخيص الوضعية المالية للمؤسسة، وإبراز أهميته في مجال اتخاذ القرارات في الشركة، بالإضافة إلى إجراء دراسة تطبيقية على شركة "ايلوصوي" لمعرفة الدور الذي يلعبه التحليل المالي في اتخاذ القرارات الهامة فيها. استندت نتائج البحث إلى تحليل واقع الأنشطة المستخرجة من وثائق الشركة التي قامت بها في الفترة (2016 – 2018)،

وأظهرت النتائج في شركة ايلوصوي للاستيراد والتصدير أن التحليل المالي يقدم كماً هائلاً من المعلومات التي تساعد في الكشف على الوضعية المالية للشركة ومعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف فيها، وهذا ما يُمكنها من اتخاذ القرارات اللازمة لتحسين الوضعية المالية للشركة بغية الوصول للأهداف المرغوبة.

وهدفت دراسة على (2021) إلى تسليط الضوء على التحليل المالي كأداة للتحليل وتشخيص الوضعية المالية للمؤسسة، وإبراز أهميته في مجال اتخاذ القرارات في الشركة، بالإضافة إلى إجراء دراسة تطبيقية على شركة "ايلوصوي" لمعرفة الدور الذي يلعبه التحليل المالي في اتخاذ القرارات الهامة فيها. استندت نتائج البحث إلى تحليل واقع الأنشطة المستخرجة من وثائق الشركة التي قامت بها في الفترة (2016 – 2018)، وأظهرت النتائج في شركة ايلوصوي للاستيراد والتصدير أن التحليل المالي يقدم كما هائلاً من المعلومات التي تساعد في الكشف على الوضعية المالية للشركة ومعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف فيها، وهذا ما يمكنها من اتخاذ القرارات اللازمة لتحسين الوضعية المالية للشركة بغية الوصول للأهداف المرغوبة.

كما هدفت دراسة اليازيد (2021) الى التعرف على دور الحوكمة المصرفية فى ترشيد القرارات المالية، ولتحقيق ذلك صيغ مخطط فرضي انبثقت منه الفرضيات التي تنص على وجود علاقات ارتباط وتأثير بين الحوكمة المصرفية وترشيد القرارات المالية، واستخدم المنهج التحليلي والوصفي في استكشاف ومعالجة مشكلة البحث التي تمحورت حول هل للحوكمة المصرفية دور في ترشيد القرارات المالية في المصارف، واستخدمت استمارة الاستبيان في جمع البيانات، واختير مصرف الرافدين (بفرعيه الموصل وبرطلة) مجتمعاً لتطبيق البحث، والعاملين به من الموظفين عينة له مكونة من 34 مستجيباً، وتم تحليل البيانات واستخلاص النتائج من خلال البرنامج الاحصائي، وتم التوصل الى العديد من الاستنتاجات اهمها (ان للحوكمة المصرفية دور مهم في ترشيد القرارات المالية في المصارف، وان مستوى اعتمادها هي وترشيد القرارات المالية في المصرف المبحوث هو تقريبا متوسط) وبناءً على الاستنتاجات تم اقتراح مجموعة من المقترحات اهمها (زيادة اهتمام المصارف بالحوكمة المصرفية لما لها من دور مهم وتأثير واضح في ترشيد القرارات المالية وبالتالي تسهم في اتخاذ القرارات المالية السليمة لتحقيق أهدافها الاستراتيجية).

وهدفت دراسة يوسف (2022) إلى معرفة الأثر الذي تحققه أبعاد بطاقة الأداء المتوازن على عملية اتخاذ القرارات وترشيدها، وسعت الدراسة أيضا إلى إبراز أهمية كل بعد من أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في عملية اتخاذ القرارات وترشيدها، وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة تعتمد على بطاقة الأداء المتوازن بجميع محاورها الأربعة في عملية اتخاذ القرارات وترشيدها.

(3-6) الدراسات الخاصة بالعلاقة بين تحليل البيانات الضخمة وترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية

يوجد هناك بعض الدراسات التى تناولت هذه العلاقة بطريقة غير مباشرة والتى من بينها دراسة Janvrin & Watson (2017) والتى هدفت إلى بيان أن البيانات الآن أصبحت أضخم من أي وقت مضى وأن البرامج التحليلية للبيانات متاحة بشكل أفضل، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى إن الهدف الأساسي للمحاسبة كان دائماً هو إنشاء وتوفير المعلومات لمتخذي القرارات الداخليين والخارجيين،

وأن البيانات المجانية المتاحة ملاءمة، حيث قام المحاسبون بتوحيد وتلخيص وتسجيل هذه البيانات لتقديمها في شكل معلومات لصانعي القرار الداخليين والخارجيين.

كما هدفت إلى إظهار قيمة البيانات الضخمة من ناحية كيفية التعامل معها، أو من ناحية وسائل التحليل في بناء النماذج التنبؤية المستخدمة في عملية اتخاذ القرار واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى زيادة اهتمام الشركات وقطاع الأعمال في تحليل البيانات الضخمة مستخدمة نتائج التحليل ونماذج التنبؤ في أغلب القرارات المتخذة، وأوصت الدراسة بضرورة التنسيق بين قطاع المعلومات والتكنلوجيا وقطاع الإحصاء التطبيقي، وقطاع إدارة الأعمال عند تحليل البيانات الضخمة.

كما هدفت دراسة Wolff and Thorstad (2018) إلى تحليل البيانات الضخمة وإظهار العلاقة بين التفكير المستقبلي وكيفية اتخاذ القرار، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت على عينة من أكثر من (38000) شخص من سكان الولايات المتحدة الأمريكية الذين لديهم رؤية بعيدة نسبياً في المستقبل، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة أثر بشكل واضح في تغريدات وقرارات الأشخاص الذين لديهم رؤية بعيدة نسبياً في المستقبل مقارنة بالأشخاص التي تتمتع ببعد نظر قريب نسبياً، وأن المخاطرة تتناقص مع زيادة في النظر في المستقبل كما هو موضح في تغريدات الأشخاص، وتوصي الدراسة بضرورة تقديم دليلاً لآلية محتملة يمكن أن يؤثر فيها عند الرجوع إليها في المستقبل في حالة اتخاذ القرارات كما يمكن الرجوع إلى البيانات الضخمة لتغريدات الأشخاص على مدى عدة دقائق.

فى حين هدفت دراسة العتيبى (2018) إلى التعرف على البيانات الضخمة بمكتبة الملك فهد وطرق معالجتها ومدى إسهامها في صناعة المعلومات، والاستفادة منها في توفير احتياجات المستفيدين، وتحليل أبرز الصعوبات والتحديات التي تحول دون الاستفادة منها واستخدمت الدراسة المنهج المسح الوصفي، حيث اعتمدت على المقابلات الشخصية والاستبانة كأدوات رئيسة لجميع المعلومات ووزعت الاستبانة على العاملين بمكتبة الملك فهد الوطنية. أظهرت النتائج أن مكتبة الملك فهد الوطنية تتعامل مع جميع أنواع المعلومات التي تساهم في تلبية احتياجات المستخدمين وحفظها في وسائط إلكترونية تساعد في سهولة الوصول إليها، كما أوصت الدراسة ضرورة اتباع الاستراتيجيات التي من شأنها تعزيز سبل الاستفادة من الضخمة في مجال صناعة المعلومات.

وقام AL-khatheeri et al. (2018) بدراسة العلاقة النظرية بين جودة البيانات الضخمة وجودة إدارة المعرفة وتأثيرها على جودة اتخاذ القرار وإبراز دور الوسيط لإدارة نظم المعلومات وتحقيقاً لذلك الهدف كان لابد من اتباع منهجية الدراسة الوصفية ومراجعه الأدبيات والدراسات الأبحاث العلمية المنشورة وغير المنشورة. أظهرت النتائج أن أهمية البيانات بالنسبة لمجتمع المعلومات تماثل أهمية الوقود للاقتصاد الصناعي، وهو المصدر الأهم الذي يغذي المبتكرات التي يعتمد عليها الناس بدون وجود مصدر غني ونشط للبيانات وسوق قوية للخدمات، فقد تخمد الابتكارات والإنتاجية المحتملة، وتوصي الدراسة بتكثيف الأبحاث التي تركز على الاستثمار الأمثل للبيانات الضخمة كعامل مؤثر وعلاقها اتخاذ القرار.

(4-6) التعليق العام على الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، ذات الصلة بموضوع الدراسة، يتبين ما يلي:

- قلة الدراسات المتعلقة دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية، حيث لا توجد اي دراسة عربية- حسب علم الباحث- تناولت هذه العلاقة بشكل مباشر وإستخدمت نفس مجال التطبيق.
- محاولة تفسير العلاقة بين تحليل البيانات الضخمة وبين ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية ، الأمر الذى يحتاج إلي تفسير، والمزيد من الدراسة.

الفجوة البحثية

- من خلال التطرق إلى الدراسات السابق يتضح ان هناك اتفاق بين العديد من الدراسات حول المنافع والفوائد الناتجة عن استخدام تحليل البيانات الضخمة والمتمثلة فى: (تخفيض الكلفة، وسهولة التنفيذ، والمرونة، وامكانية التوسع، والوصول إلى الحد الأقصى لقدرات تكنولوجيا المعلومات، واعادة توزيع الموظفين، والاستدامة، والقابلية للقياس، وتكنولوجيا المعلومات صديقة البيئة)، الا ان فى ظل هذه المزايا العديدة لها يوجد لها بعض العيوب والمخاطر مثل: (مشكلة سيطرة أو هجوم، ومشكلة سرقة الهوية ID، واختراق النظام، وعدم الفهم الكامل لتكنولوجيا سلاسل الكتل، وتحديات الحوكمة)، كما ان تطبيق تحليل البيانات الضخمة يساعد على توفر قدر كبير من التكاليف والتي تتمثل بتوفير منفعة الاستخدام الأمثل للموارد الحاسوبية والقدرات البشرية والمساعدة على الدقة والسرعة في نقل البيانات والمعلومات بين الشركة وفروعها.
- من خلال استعراض الدراسات الخاصة بعملية ترشيد القرارات الاستثمارية يتضح ان هناك العديد من المخاطر التى يتعرض لها المستثمرين نتيجة اتخاذ القرارات الغير صحيحة المبنية على المعلومات غير الدقية والتحريفات الجوهرية فيها.

مما سبق من نتائج يتبين اختلاف أهداف الدراسات السابقة عن أهداف الدراسة الحالية، مما يجعلها اضافة فى هذا المجال.

(7) فروض الدراسة

من خلال نتائج الدراسات السابقة، والدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة، والسعي نحو تحقيق أهداف الدراسة الحالية، تم تحديد ثلاثة فروض رئيسية، تقوم الدراسة الحالية عليها، وهي:

الفرض الأول: يهدف هذا الفرض إلى التعرف على تأثير أبعاد تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين محل الدراسة. فيوجد علاقة بين عناصر تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين، وايدتها في ذلك دراسة Wolff and Thorstad (2018) والتي توصلت الى وجود تأثير معنوي تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية.وفى ضوء نتائج الدراسات السابقة، والدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة، تم صياغة الفرض الأول للدراسة، كما يلي:"يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات

الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) كإجمالي على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة." وينبثق عن هذا الفرض، ثلاث فروض فرعية، هي كما يلي:

- يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التكنولوجيا كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات البشرية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التنظيمية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.

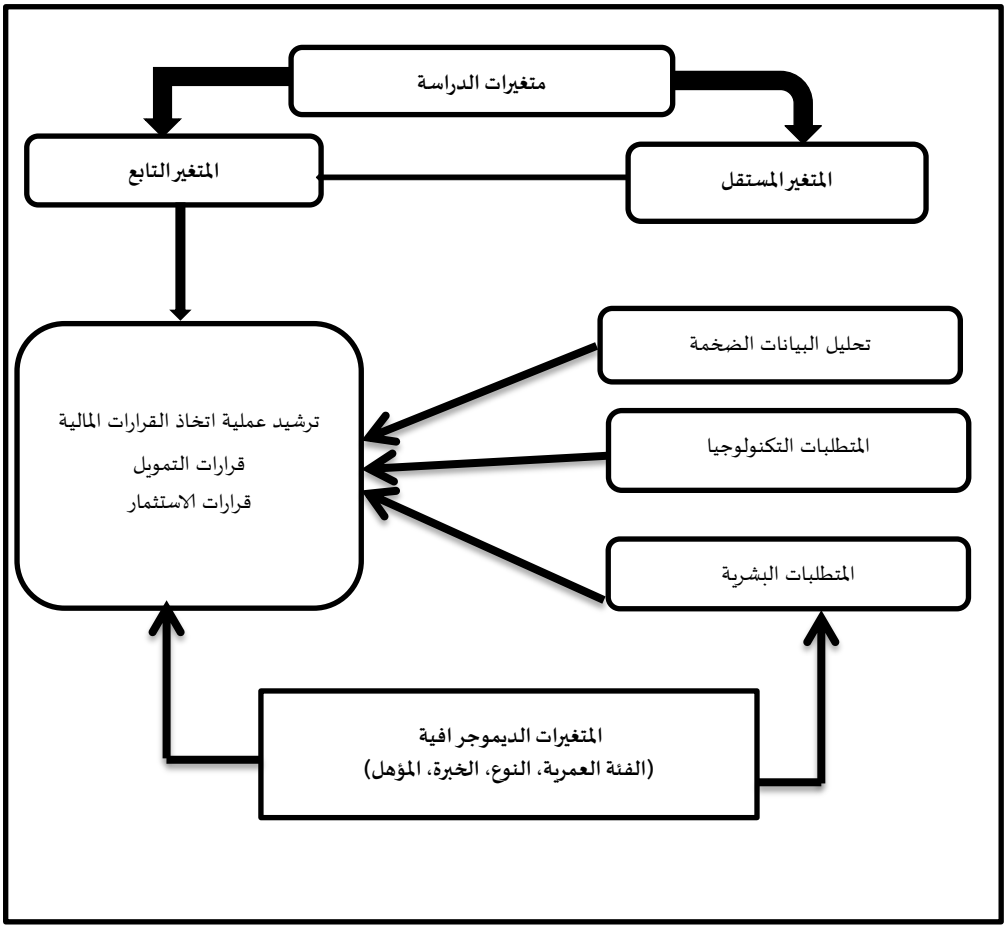
(8) متغيرات الدراسة وكيفية قياسها

في ضوء المراجعة الشاملة لما أتيح للباحثة من دراسات، تناولت موضوعي تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية، إلى جانب ما عرضته الباحثة فى مشكلة الدراسة، والدراسة الاستطلاعية التى قام بها، وأهداف الدراسة، فإنه يمكن تحديد المتغيرات التى تشملها الدراسة، فى متغيرين رئيسين، هما:

- **المتغير المستقل Independent Variable:** ويشمل متطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) وتم قياسها من خلال القسم الاول من قائمة استقصاء الدراسة الميدانية، ومن خلال مقياس مكون من 18 عبارة موزعة على متطلبات تحليل البيانات الضخمة بالتساوي لكل متطلب من متطلبات تحليل البيانات الضخمة 6 عبارات بالترتيب، كما وردت بقائمة الاستقصاء.
- **المتغير التابع Dependent Variable:** ويشمل ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية ، وتم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من 13عبارة فى قائمة استقصاء الدراسة الميدانية بالقسم الثانى من قائمة استقصاء الدراسة الميدانية. ويوضح الشكل التالي المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة، والعلاقة بينها والتي تهدف الدراسة إليها:

(8-1) المتغيرات الديموغرافية

الفئة العمرية والنوع الاجتماعى و الخبرة والمؤهل العلمى



شكل 1: نموذج الدراسة

مصدر الشكل : من إعداد الباحثة، اعتماداً على الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة، ونتائج الدراسات السابقة.

(9) أسلوب الدراسة ومنهجها

يجمع أسلوب الدراسة الحالية بين أسلوبي الدراسة المكتبية والدراسة الميدانية، ويمكن عرض أسلوب الدراسة فيما يلى:

- **الدراسة النظرية:** استخدمت الباحثة فى هذه الدراسة المنهج الوصفى التحليلى، وذلك بغرض الحصول على البيانات الثانوية، اللازمة لصياغة للخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة وتدعيم نتائج الدراسة الميدانية، بالإضافة إلى المساهمة فى تحقيق أهداف الدراسة، وقد تم الحصول على البيانات اللازمة، عن طريق: الكتب والرسائل العلمية، والبحوث والدوريات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث سواء أكانت عربية أو اجنبية، والتقارير والمطبوعات الخاصة بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة. هذا بالإضافة الي كافة الجوانب المتعلقة بموضوع الدراسة، سواء أكانت بـ ج.م.ع أو بالدول العربية أو الأجنبية.

- **الدراسة الميدانية:** استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الاستقرائي. وذلك بغرض الحصول على البيانات الأولية اللازمة لموضوع الدراسة، والتي لا يمكن توفيرها عن طريق الدراسة المكتبية، واللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، وقد اتبعت الباحثة في إجراء الدراسة الميدانية الخطوات العلمية المتعارف عليها في هذا المجال.
- **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة فى المديرين والعاملين والمستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية ويبلغ عددها (189) شركة، وشركات السمسرة المسجلة بسوق الأوراق المالية المصري ويبلغ عددها (141) شركة.
- **عينة الدراسة:** تم اختيار حجم العينة من خلال الرجوع إلي الجداول الإحصائية لتحديد حجم العينة, والتي بينت أن حجم العينة للمديرين الماليين(44) مفردة وللعاملين (127) مفرد، والمستثمرين(168) مفردة، في ضوء معامل ثقة 95%، ومستوى معنوية 5%. ولسهولة إجراء العمليات الحسابية، ولمواجهة حالات الفقد والخطأ، زاد الباحث حجم العينة إلى 350 مفردة تم توزيعها علي مفردات العينة باستخدام التوزيع المتناسب، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول 1: مجتمع وعينة الدراسة

م	القطاع	عدد الشركات المدرجة	عينة الشركات	عدد المديرين	عدد العاملين	عدد المستثمرين
1	التشييد ومواد البناء	22	4	4	12	16
2	أغذية ومشروبات	24	9	9	27	36
3	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	15	3	3	9	12
4	العقارات	30	6	6	18	24
5	منتجات منزلية وشخصية	8	4	4	12	16
6	موارد أساسية	8	2	2	6	8
7	كيماويات	6	2	2	6	8
8	موزعون وتجار تجزئة	4	2	2	7	8
9	رعاية صحية وأدوية	13	7	7	21	28
10	الاتصالات	4	1	1	3	4
11	غاز وبترول	2	1	1	3	4
12	سياحة وترفيه	13	3	1	3	4
	الإجمالي	149	44	44	127	168

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة وفقاً لموقع البورصة المصرية.

جدول 2: نسبة الاستجابة وصلاحية القوائم المستردة للتحليل الإحصائي

عينة الدراسة	عدد قوائم الاستقصاء الموزعة	عدد القوائم المستردة	عدد قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل الإحصائي	
			العدد	النسبة
المدير المالى	50	47	47	94%
العاملين (المحاسبين)	130	126	126	%95
المستثمرين	170	169	168	%98
الإجمالي	**350**	**342**	**339**	**%95**

المصدر: (إعداد الباحثة)

وحدة المعاينة: تتمثل وحدة المعاينة فى المديرين والعاملين والمستثمرين.

- **تصميم أداة جمع البيانات:** فى ضوء أهداف وفروض الدراسة السابق الاشارة لها، فقد قام الباحث بتصميم قائمة استقصاء، ويتمثل هدفها الرئيسى فى جمع البيأنات من افراد المجتمع وعينته، ولقد مرت عملية إعداد قائمة الاستقصاء بعدة مراحل إلى أن تم التوصل إلى صورتها النهائية. ولقد تضمنت مرحلة تصميم وإعداد قائمة الاستقصاء الحصول على بعض الافكار والمتغيرات من واقع استقراء الدراسات السابقة مع مراعاة تطوير بعض العوامل والملامح الاساسية لتتناسب مع أهداف وفروض الدراسة الحالية، وتمت صياغة أداة الدراسة فى صورتها الأولية وتم عرضها على مجموعة من المحكمين، وفى ضوء ملاحظاتهم تم خذف بعض الفقرات لعدم مناسبتها وتم تغيير بعض العبارات لتناسب صيغتها الموضوع وتكون اكثر دقة، ولذلك اصبحت الأداة بصورتها النهائية مكونة من (31) فقرة شكلت فى مجملها مجموعة من المقاييس التى يفترض توافرها، وتتطلب الاجابة على عبارات الاستقصاء الاختيار بين خمس بدائل لتلائم إستخدام مقياس (ليكرت) ذى الدرجات الخمس (Five Point Likert Scale) بحيث أن الاستجابات "موافق تماماً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق تماماً" أعطيت الاوزأن التالية على الترتيب (5،4،3،2،1)، ويبين الجدول التإلى رقم (3) محاور قائمة الاستقصاء وتوزيع العبارات الوارة بها.

جدول 3: محاور قائمة الاستقصاء

رقم المحور	عنوان المحور	العبارات
	المجموعة الأولى: متطلبات تحليل البيانات الضخمة	
1	البعد الأول: المتطلبات التكنولوجيا	1 إلى 6
2	البعد الثأنى: المتطلبات البشرية	7 إلى 12
3	البعد الثالث: المتطلبات التنظيمية	13 إلى 18
	المجموعة الثانية: ترشيد عملية اتخاذ القرارات	
1	البعد الرابع: ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية	19 إلى 31

المصدر: قائمة الاستقصاء.

- **ثبات وصدق قائمة الاستقصاء:** استخدمت الباحثة طريقة حساب الثبات وهى طريقة الفا كرونباخ وذلك لايجاد معامل ثبات قائمة الاستقصاء لتقييم اعتمادية مجموعة العبارات التى تقيس متغيرات الدراسة، حيث حصل على قيمة معامل الفا لكل محورعلى حدة، وكذلك للاستقصاء ككل ويوضح الجدول رقم (4) و (5) ذلك:

جدول 4: نتائج معاملات الثبات لمحاورالاستقصاء

البيان	عدد العبارات	معاملات الثبات
الفا كرونباخ	31	0.975

ويتضح من الجدول السابق صلاحية الاستقصاء للإستخدامها، كما اشارت النتائج إلى تمتع الاستقصاء بثبات مرتفع حيث أن معامل الثبات الناتج وصل إلى مستوى الدلالة الاحصائية 0.50%.

جدول 5: معاملات ثبات عبارات محاورالاستقصاء

رقم المحور	المحور	عدد العبارات	معامل ثبات الفا للبعد	معامل الصدق للبعد	معامل ثبات الاستقصاء	معامل صدق الاستقصاء
الأول	البعد الأول: المتطلبات التكنولوجيا	6	0.934	0.966	0.975	0.987
الثانى	البعد الثانى: المتطلبات البشرية	6	0.841	0.917		
الثالث	البعد الثالث: المتطلبات التنظيمية	6	0.873	0.934		
الرابع	البعد الرابع: ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية	13	0.830	0.911		

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ثبات عبارات قائمة الاستقصاء قيم أكبر من (0.830) حتى (0.934) مما يدول على ثبات العبارات وذلك يعنى اعتمادية مقبولة يتمتع بها كل محور حيث أن 0.5 يعنى الحد الادنى المقبول لمعامل ألفا وذلك يدل على ارتفاع درجة الاتساق الداخلى بين محتويات كل محور، كما أن معاملات ثبات عبارات كل محور على حدة أقل من معامل الثبات الكلى الذى تنتمى اليه كل العبارات، مما يدل على أن خذف اى عبارة يؤثر سلباً على المحور، وكأن أقل معامل للثبات من نصيب ترشيد عملية اتخاذ القرارات، واكبر معامل للثبات كأن من نصيب المتطلبات التكنولوجيا، وقد بلغ معامل الثبات الكلى للاستقصاء (0.975) مما يدل على ثبات الاستقصاء ككل وبالتإلى تمتعه بدرجة عالية من الثبات، مما طمأن الباحث إلى تطبيقه على عينة الدراسة، أما بخصوص معاملات الصدق للابعاد فتراوح بين (0.911) و (0.966) وحيث أنها أكبر من0.7 فهى عالية الصدق، وبلغ معامل الصدق الكلى (0.987) مما يدل على صدق الاستقصاء ككل.

تم إستخدام مقياس ليكرت للاجابة على بنود قائمة الاستقصاء باعتبارها أكثر المقاييس شيوعاً فى البحوث الاجتماعية والأنسب لاسئلة الاختيار من متعدد، وقد تدرجت الاجابة على عبارات المقياس من خلال تدرج خماسى كما ذكر سلفا، كما تم إستخدام مقياس المتوسط والأنحراف المعيارى، والجدولالتالى رقم (6) يوضح

قيم المتوسطات والأنحراف المعيارى لكل متطلب من متطلبات تحليل البيانات الضخمة وترشيد عملية اتخاذ القرارات وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين.

جدول 6: متوسطات الابعاد والأنحراف المعيارى لكل بعد

الأبعاد	العدد	المتوسط	الأنحراف المعيارى	النتيجة*
البعد الأول: المتطلبات التكنولوجيا	339	4.0012	0.676	موافق
البعد الثانى: المتطلبات البشرية	339	4.1630	0.641	موافق
البعد الثالث: المتطلبات التنظيمية	339	3.9137	0.726	موافق
البعد الرابع: ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية	339	3.9539	0.769	موافق
الاجمإلى	339			

*من مقياس ليكارت. الجدول من إعداد الباحث بإستخدام برنامج spss

كما يتضح من هذا الجدول أن الأنحراف المعيارى لكل الابعاد يتراوح بين (0.641-0.769) وهذا يدل على عدم وجود اختلاف كبير بين القيم وبين المتوسط اى توجد قيم شاذة قليلة، وأن قيم المتوسط للبعد الأول تتراوح بين (4.0012- 4.1630) اى أن اقل متوسط كأن من نصيب المتغير الثأنى فى متطلبات تحليل البيانات الضخمة وهو المتطلبات البشرية وأعلى متوسط كأن من نصيب المتغير الأول المتطلبات التكنولوجيا. وأن قيم المتوسطات للبعد الثأنى كانت (3.9539).

(10) الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز SPSS لتحليل البيانات، وهو الاسلوب المناسب لمثل هذه النوعية من الدراسات، وتم الاستعانة بالعديد من الأساليب الاحصائية، من أهمها:

- **اختبار الثبات والصدق:** تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Scale، ومعامل الصدق، وذلك لتحديد معامل ثبات وصدق أداة الدراسة.
- **أدوات التحليل الإحصائي الوصفي:** مثل: التكرارات Frequencies، والنسب المئوية Percentages، والأوساط الحسابية Means، والانحراف المعياري Standard Deviation، كأساليب إحصائية وصفية، تساعد في عرض البيانات في صورة أكثر تقدماً.
- **معامل الارتباط البسيط** Simple Linear Correlation Coefficien ومعامل التحديد Coefficient of Determination، وذلك لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
- **معامل الانحدار الخطي البسيط** Simple Linear Regression، وذلك لمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.
- **تحليل التباين ANOVA**، وذلك لاختبار معنوية نماذج الانحدار، المتمثلة في العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة.

- **اختبار Mann -Whitney Test:** وتم استخدامه لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين من البيانات الترتيبية.
- **اختبارKruskal Wallis:** وتم استخدامه لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين اكثر من مجموعتين من البيانات الترتيبية.

وقامت الباحثة بعد تحليل البيانات بالأساليب الإحصائية، بتفسيرها واستخلاص النتائج والدلالات منها بأسلوب منطقي، حيث أن الأسلوب الإحصائي يعد وسيلة لمساعدة الباحثة في التحليل والاستنتاج، وهو لا يقدم كل شيء للباحث، ولذلك وجب الاعتماد على الرأي الشخصي أيضاً في استقراء النتائج.

(11) حدود الدراسة

تم إجراء الدراسة في إطار الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** أهتمت هذه الدراسة بدور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية "دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة، دون الأخذ في الحسبان الآثار الأخرى للتسويق خارج إطار هذه الدراسة.
- **الحدود البشرية:** تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من العاملين بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية وجميع الفروع بها، وعددهم (339) مفردة، وقد تم استثناء عمالة الخدمات ويرجع ذلك الي طبيعة الدراسة التي تحتاج الى مستوى تعليمي متوسط كحد ادني، لاستيعاب قائمة الاستقصاء وفهم مضمونها.
- **الحدود المكانية:** يتم إجراء الدراسة على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية وفروعها محل الدراسة.
- **الحدود الزمانية:** تم إجراء الدراسة الميدانية في الفترة من اول يناير حتى نهاية مارس 2024.

تم الاستعانة بقائمة استقصاء على الرغم مما بها من اوجه قصور، غير ان الباحثة قامت بمحاولة التغلب على اوجه القصور من خلال التأكد من ثبات وصدق قائمة الاستقصاء، وتحكيم القائمة، وتعددية مصادر الحصول على البيانات الى غير ذلك من اجراءات.

(12) الدراسة الميدانية

(12-1) توصيف خصائص عينة الدراسة

بلغت عينة الدراسة (339) مفردة، وبلغ عدد استمارات الاستقصاء التى تم توزيعها (350) وبلغ عدد استمارات الاستقصاء السليمة المرتدة بعد استيفائها (339) استمارة بنسبة ردود 96.8%. وقام الباحث بوصف كل خاصية من الخصائص الديموجرافية لعينة الدراسة، ويوضح الجدول التالي خصائص عينة الدراسة

جدول 7: خصائص عينة الدراسة

	الخصائص	العدد	النسبة %
النوع	ذكور	262	%77.3
	إناث	77	%22.7
السن	اقل من 30	52	%15
	من 30 الى< 50	186	%55
	50 سنة فأكثر	101	%29,8
الخبرة	اقل من 5 سنوات	49	%14,4
	من 5 : < 10 سنوات	98	%28
	10 سنوات فأكثر	192	%56.8
التعليم	تعليم متوسط	103	%30.3
	تعليم جامعي	215	%63.4
	تعليم فوق الجامعي	21	%6.1
	الإجمالي	339	%100

المصدر: قائمة الاستقصاء، نتائج اجابات القسم الثالث من قائمة استقصاء الدراسة الميدانية.

تخلص الباحثة من توصيف خصائص عينة الدراسة، الى تمثيل عينة الدراسة لكافة الفئات المحددة، وأن نسبة كبيرة من مفردات عينة الدراسة تتراوح أعمارهم من 30 سنة الى اقل من 50 سنة، وغالبيتهم من الذكور، وأن مستواهم التعليمي من الحاصلين على المؤهلات الجامعية، وهذا يوضح أن معظم العاملين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة على دراية كافية بأهمية دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية للشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، ويرجع ذلك لمستواهم التعليمى وخلفياتهم الثقافية المترتبة على ذلك. مما سبق يتبين أن خصائص عينة الدراسة متمشية مع المنطق، ومع التوزيع الطبيعى، ومتناسبة مع خصائص مجتمع الدراسة، مما يجعل العينة ممثلة لمجتمع الدراسة.

(12-2) توصيف متغيرات الدراسة

يوضح الجدولان التاليان رقم (8)، ورقم (9) توصيف متغيرات الدراسة من خلال بيان الوسط الحسابي وكذلك الانحراف المعياري، وكذلك ابراز معاملات الارتباط الخطي البسيط بين متغيرات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

جدول 8: الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المتطلبات التكنولجيا	3.75	0.89
المتطلبات البشرية	3.75	0.84
المتطلبات التظيمية	3.2	1.04
اجمالى متطلبات تحليل البيانات الضخمة	4.2	0.86
ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية	4.1	0.75

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

جدول 9: معاملات الارتباط الخطي الثنائي بين متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	1	2	3	4	5
1-المتطلبات التكنولوجيا	1				
2-المتطلبات البشرية	*0.41	1			
3-المتطلبات التنظيمية	*0.38	*0.31	1		
4-اجمالى متطلبات تحليل البيانات الضخمة	*0.41	*0.31	*0.31	1	
5-ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية	*0.32	*0.27	*0.27	*0.21	1

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss * P< 0.01

تخلص الباحثة من توصيف بيانات الدراسة الى وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات متطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) بالشركات المسجلة بسوق الاوراق المالية المصرى محل الدراسة، وبين ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين، وان عناصر متطلبات تحليل البيانات الضخمة تؤثر معنوياً على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين ولكن على الرغم من وجود علاقات الارتباط، الا ان الباحثة قامت بالتأكد من وجود هذه العلاقات من خلال اتباع اساليب احصائية أكثر تقدماً.

(3-12) اختبار مدي صحة فروض الدراسة

عرضت الباحثة في هذا الجزء من الدراسة، اختبار مدى صحة الفروض الرئيسى للدراسة، وذلك كما يلي:

حيث قامت الباحثة في هذا الجزء من الدراسة بعرض نتائج الدراسة الميدانية، الخاصة بتأثير متطلبات تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة، وذلك لاختبار مدي صحة الفرض الأول من الدراسة ومؤداه: " يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) كإجمالي على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة." وينبثق عن هذا الفرض الرئيسي، ثلاث فروض فرعية، تم اختبارها على النحو التالي:

(12-3-1) تأثير المتطلبات التكنولوجيا على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

قامت الباحثة في هذا الجزء باختبار مدى صحة الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التكنولوجيا كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

ولاختبار هذا الفرض تم طرح عدد من العبارات الممثلة لبعد المتطلبات التكنولوجيا على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، لأخذ آراء مفردات العينة وتحليل هذه الآراء، وقامت الباحثة بدراسة هذه العلاقة. ولبيان أثر المتطلبات التكنولوجيا على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط، ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار:

جدول 10: نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر المتطلبات التكنولوجيا على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

المتغير	*Beta*	*B*	*R*	R^2	*T.Value*	*Sig. T*
المتطلبات التكنولوجيا	0.64	0.112	0.64	0.41	7.234	*0.00
المعامل الثابت *Constant*		1.221				
معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$		0.407				
قيمة *F*		35.21				
معامل جوهرية النموذج *(Sig. F)*		*0.00				

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss * P< 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي تشير معاملات الارتباط الى وجود علاقة ارتباط موجبة لبعد المتطلبات التكنولوجيا كأحد ابعاد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط 0.64، وذلك عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01). ويشير معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$ الى ان توافر المتطلبات التكنولوجيا كأحد ابعاد متطلبات تحليل البيانات الضخمة يفسر حوالي 40.7% من التباين في ترشيد اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وأن نسبة 59.3% ترجع لعوامل أخري. ويشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) الى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01)، وتؤكد اشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الفرعي الأول من الفرض الرئيسي للدراسة، ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التكنولوجيا كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

(12-3-2) تأثير المتطلبات البشرية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

قامت الباحثة في هذا الجزء باختبار مدى صحة الفرض الفرعي الثاني من الفرض الرئيسي ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات البشرية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

ولاختبار هذا الفرض تم طرح عدد من العبارات الممثلة لبعد المتطلبات البشرية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، لأخذ آراء مفردات العينة وتحليل هذه الآراء، وقامت الباحثة بدراسة هذه العلاقة. ولبيان أثر المتطلبات البشرية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط، ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار:

جدول 11: نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر المتطلبات البشرية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

المتغير	*Beta*	*B*	*R*	R^2	*T.Value*	*Sig. T*
المتطلبات البشرية	0.52	0.322	0.52	0.27	4.765	*0.00
المعامل الثابت *Constant*				1.872		
معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$				0.268		
قيمة *F*				32.22		
معامل جوهرية النموذج *(Sig. F)*				*0.00		

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss * P< 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي تشير معاملات الارتباط الى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتطلبات البشرية وترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة حيث بلغ معامل الارتباط 0.52، وذلك عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01). ويشير معامل التحديد المعدل .Adj R^2 الى ان توافر المتطلبات البشرية يفسر حوالي 26.8% من التباين في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وأن نسبة 73.2% ترجع لعوامل أخري. ويشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) الى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01) ، وتؤكد اشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الفرعي الثانى من الفرض الرئيسي للدراسة، ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات البشرية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

(12-3-3) تأثير المتطلبات التنظيمية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

قامت الباحثة في هذا الجزء باختبار مدى صحة الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التنظيمية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

ولاختبار هذا الفرض تم طرح عدد من العبارات الممثلة لبعد المتطلبات التنظيمية وترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، لأخذ آراء مفردات العينة وتحليل هذه الآراء، وقامت الباحثة بدراسة هذه العلاقة. ولبيان أثر المتطلبات التنظيمية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط، ويوضح الجدول التالي نتائج تحليل الانحدار:

جدول 12: نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر المتطلبات التنظيمية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

المتغير	*Beta*	*B*	*R*	R^2	*T.Value*	*Sig. T*
المتطلبات التنظيمية	0.49	0.321	0.49	0.24	5.211	*0.00
المعامل الثابت *Constant*		1.613				
معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$		0.237				
قيمة *F*		42.76				
معامل جوهرية النموذج *(Sig. F)*		*0.00				

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

* P< 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي تشير معاملات الارتباط الى وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتطلبات التنظيمية وترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط 0.49 ، وذلك عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01). ويشير معامل التحديد المعدل Adj. R^2 الى ان توافر المتطلبات التنظيمية يفسر حوالي 23.7% من التباين في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وأن نسبة 76.3% ترجع لعوامل أخري. ويشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) الى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01)، وتؤكد اشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الفرعي الثالث من الفرض الرئيسي للدراسة، ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التنظيمية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة".

(12-3-4) تأثير اجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

قامت الباحثة في هذا الجزء باختبار مدى صحة الفرض الرئيسي كإجمالي ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) كإجمالي على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة."

ولاختبار هذا الفرض تم طرح عدد من العبارات الممثلة لإجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، لأخذ آراء مفردات العينة وتحليل هذه الآراء، وقامت الباحثة بدراسة هذه العلاقة. ولبيان أثر إجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية

جدول 13: نتائج تحليل الانحدار البسيط لأثر أجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

المتغير	*Beta*	*B*	*R*	R^2	*T.Value*	*Sig. T*
اجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة	0.61	0.423	0.61	0.366	6.123	*0.00
المعامل الثابت *Constant*				1.341		
معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$				0.363		
قيمة *F*				52.13		
معامل جوهرية النموذج *(Sig. F)*				*0.00		

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss * P< 0.01

ويتضح من الجدول السابق ما يلي تشير معاملات الارتباط الى وجود علاقة ارتباط موجبة بين اجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، حيث بلغ معامل الارتباط 0.61، وذلك عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01). ويشير معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$ الى ان توافر اجمالي متطلبات تحليل البيانات الضخمة يفسر حوالي 3.36% من التباين في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وأن نسبة 7.63% ترجع لعوامل أخري. ويشير معامل جوهرية النموذج (Sig. F) الى معنوية هذه النتائج عند مستوى دلالة قدره (P< 0.01)، وتؤكد اشارات معلمات هذا النموذج على ايجابية هذه العلاقة.

في ضوء ما سبق من نتائج، يتم قبول صحة الفرض الرئيسي كإجمالي للدراسة، ومؤداه:" يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) كإجمالي على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة."

يتضح مما سبق عرضه لاختبار الفرض الاول الرئيسي كإجمالي وبفروضه الفرعية الثلاثه قبول صحة الفرض الرئيسي وفروضه الفرعية ومؤداه: "يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) كإجمالي على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة."

(12-3-5) ترتيب متطلبات تحليل البيانات الضخمة حسب درجة التأثير على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات محل الدراسة

تعرض الباحثة فيما يلي ترتيب متطلبات تحليل البيانات الضخمة حسب درجة التأثير على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وذلك حسب قوة التأثير Beta، وكذلك حسب معامل التحديد المعدل $Adj.\ R^2$ ، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول 14: ترتيب متطلبات تحليل البيانات الضخمة حسب درجة التأثير على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة

متطلبات تحليل البيانات الضخمة	*Adj. R^2*	*Beta*	الترتيب
المتطلبات التكنولوجيا	%40.7	0.64	1
المتطلبات البشرية	%26.8	0.52	2
المتطلبات التنظيمية	%23.7	0.49	3

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Spss

يتضح من الجدول السابق ان المتطلبات التكنولوجيا هى الاقوى تأثيرا على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، يليه المتطلبات البشية، ويأتي بعد المتطلبات التنظيمية الاقل تأثيراً على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.

(13) نتائج الدراسة ومناقشتها ودلالاتها وتوصياتها

(13-1) نتائج الدراسة

فيما يلي أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- أن نسبة كبيرة من مفردات عينة الدراسة تتراوح أعمارهم من 30 سنة الى اقل من 50 سنة، وغالبيتهم من الذكور، وأن مستواهم التعليمي من المؤهلات الجامعية، وهذا يوضح أن معظم العاملين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة على دراية كافية بأهمية تحليل البيانات الضخمة وتأثيرها على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة ويرجع ذلك لمستواهم التعليمي وخلفياتهم الثقافية المترتبة على ذلك. مما سبق

يتبين أن خصائص عينة الدراسة متمشية مع المنطق، ومع التوزيع الطبيعي، ومتناسبة مع خصائص مجتمع الدراسة، مما يجعل العينة ممثلة لمجتمع الدراسة.

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وبين ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين، وان متطلبات تحليل البيانات الضخمة تؤثر معنوياً على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- وجود تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى: (المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- ان اكثر عناصر متطلبات تحليل البيانات الضخمة تأثيراً على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة هو المتطلبات التكنولوجيا، يليها المتطلبات البشرية، وأخيراً يأتي المتطلبات التنظيمية.

(2-13) مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

قامت الباحثة بمناقشة وتفسير النتائج التى تم التوصل اليها، وذلك على النحو التالي:

- أظهرت نتائج الدراسة، أن هناك تأثيرًا ايجابياً جوهرياً لمتغير متطلبات تحليل البيانات الضخمة على مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، (R^2=0.363) حيث يفسر متغير متطلبات تحليل البيانات الضخمة ما نسبته 36.3% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة. ويمكن للباحث تفسير هذه النتيجة، بأنه لابد من توفير متطلبات تحليل البيانات الضخمة المناسب من قبل مسئولي الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، لأن ذلك يؤدى إلى تحسين لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج (Tang& Karim, 2019; أميرهم 2020 ;Ail et al., 2020)
- كشفت نتائج الدراسة وجود تأثير ايجابي وجوهري لمتغير المتطلبات التكنولوجيا على لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة (R^2=0.407) حيث تفسر حوالي 40.7% من التغيرات التي تحدث في لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، مما يدل على أهمية توفير المتطلبات التكنولوجيا المناسبة، وهذا يؤدى لتحسين لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (Thekkoote, 2021; Rashwan& Madi, 2021; ثامر ،2022)

- أسفرت نتائج الدراسة وجود تأثير ايجابي للمتطلبات البشرية على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة (R^2=0.268) حيث يفسر حوالي 26.8% من التغيرات التى تحدث في لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، يعنى ذلك أن المتطلبات البشرية تلعب دورًا هاما في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وعليه يجب الاهتمام بتدريب العنصر البشرى بشكل جيد على استخدام التكنولوجيا من اجل تحليل البيانات بشكل سليم. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Janvrin and Watson, 2017; Wolff and Thorstad, 2018)
- أما فيما يتعلق بمتغير العوامل الديموجرافية للعاملين وتأثيره على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، فقد اتضح من نتائج الدراسة عدم وجود فروق جوهرية بين مفردات عينة الدراسة لمستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة بسبب (النوع، السن، والخبرة، والتعليم)، وهذه النتيجة تتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (ثامر،2022; Rashwan & Madi, 2021; Thekkoote, 2021)

(3-13) دلالات الدراسة

في ضوء تحليل نتائج الدراسة الحالية ومناقشتها، يمكن الإشارة إلى بعض الدلالات النظرية والتطبيقية التي أفرزتها الدراسة فيما يلي:

- **على المستوى النظري:** أظهرت نتائج الدراسة الحالية، وجود تأثير ايجابي جوهري دور تحليل البيانات الضخمة في ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة وتعد هذه الدلالة بمثابة إضافة تسهم في إثراء أدبيات إدارة الأعمال وفى الإدارة المالية وتعمل على توسيع قاعدة البحث في إدارة الأعمال عامة وإدارة التمويل والتطوير خاصة.
- **على المستوى التطبيقي:** أكدت نتائج الدراسة على وجود تأثير ايجابي لمتطلبات تحليل البيانات الضخمة المتمثلة فى:(المتطلبات التكنولوجيا، والمتطلبات البشرية، والمتطلبات التنظيمية) بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة على ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين، ما يعطى دلالة مهمة فيما يتعلق بالجهود الإدارية لتحسين مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، حيث يجب على الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة استخدام أساليب التحول الرقمى المناسبة فى تحليل البيانات الذى تؤدى إلى تحسين ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وانعكاسها على زيادة ثقة المستثمرين. وتعمل الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة جاهدة في محاولة التصدي للمعوقات التي تحول بين تحسين عملية ترشيد اتخاذ القرارات المالية.

(13-4) توصيات الدراسة

على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة، يقترح الباحثة مجموعة من التوصيات، التي يرى إنها تساعد في تحسين مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية وتنعكس على زيادة ثقة المستثمرين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة، وذلك على النحو التالي:

- أن تكون مواكبة للمتطلبات والاحتياجات التي يجب توافرها في محللي البيانات من أجل إنتاج بيانات تمتاز بالمصداقية والشفافية لدعم عملية اتخاذ القرارات.
- على الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية إدراك حقيقة التعامل مع البيانات الضخمة بجدية إن أرادوا النجاح والاستمرار في تقديم خدماتها بشكل أفضل في ظل البيانات السريعة والهائلة.
- وضع استراتيجية وخطة شاملة ومفصلة لإدارة البيانات الضخمة والعمل على تحليلها للاستفادة منها في تدعيم اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- ضرورة قيام الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية باتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد مهنيين متخصصين قادرين على التعامل مع مصادر وكمية البيانات الضخمة الهائلة فى هذه الشركات.
- ضرورة المزيد من الاهتمام من قبل الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية بالبيانات الضخمة من أجل وضع خطة لتوعية العاملين بأهميتها وجمالات الاستفادة منها في الإدارات والأقسام الإدارية والمالية في هذه الشركات.

(13-5) الدليل الإرشادى المقترح لتنفيذ توصيات الدراسة

لمساعدة المسئولين بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة على تنفيذ هذه التوصيات، قامت الباحثة بإعداد دليل إرشادي مقترح لها، وذلك من خلال تحديد المسئول عن تنفيذ التوصية، والإجراءات المطلوبة، والإطار الزمني للتنفيذ، والموارد والإمكانيات المطلوبة، وذلك على النحو الموضح بالجدول التالي:

جدول 15: الدليل الإرشادي المقترح لتنفيذ توصيات الدراسة

التوصية	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الاطار الزمنى	المبررات
أن تكون مواكبة للمتطلبات والاحتياجات التي يجب توافرها في محللي البيانات من أجل إنتاج بيانات تمتاز بالمصداقية والشفافية لدعم عملية اتخاذ القرارات.	المسئول عن التطوير ومديرعام الشركة ومسئول ال it	تجهيز مكان لعقد الاجتماعات الدورية وورش العمل والتدريب المستمر	قصير الآجل	مواكبة للمتطلبات والاحتياجات التي يجب توافرها في محللي البيانات
على الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية إدراك حقيقة التعامل مع البيانات الضخمة بجدية إن أرادوا النجاح والاستمرار في تقديم خدماتها بشكل أفضل في ظل البيانات السريعة والهائلة.	المسئول عن التطوير ومدير عام الشركة ومسئول ال it	عقد الاجتماعات الدورية وورش العمل فى مقر الشركة للعاملين وتوعيتهم باهمية استخدام التكنولوجيا فى تحليل البيانات	البدء من الان ولمدة تتروح من سنة الى ثلاث سنوات	القدرة على الاستفادة العالية من تحليل البيانات وترشيد اتخاذ القرارات

التوصية	المسئول عن التنفيذ	آليات التنفيذ	الاطار الزمنى	المبررات
وضع استراتيجية وخطة شاملة ومفصلة لإدارة البيانات الضخمة والعمل على تحليلها للاستفادة منها في تدعيم اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.	المسئول عن التطوير ومدير عام الشركة	تصميم برامج تدريبية وورش عمل فعالة وتنفيذها من خلال فريق التطوير.	قصير الاجل لا يزيد عن 6 شهور	تدعيم اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة
ضرورة قيام الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية باتخاذ التدابير اللازمة لإيجاد مهنيين متخصصين قادرين على التعامل مع مصادر وكمية البيانات الضخمة الهائلة فى هذه الشركات.	رئيس قطاع الشئون المالية بالتعاون مع مدير الإدارة المالية	تصميم برامج تدريبية وورش عمل فعالة وتوفير كافة الموارد المادية من اجل تنفيذها	قصير الاجل ولمدة شهرين	توفير متطلبات وسبل تحليل البيانات من اجل اتخاذ القرارات فى الوقت المناسب بالاعتماد على معلومات تتصف بالصدق والشفافية والملائمة
ضرورة المزيد من الاهتمام من قبل الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية بالبيانات الضخمة من أجل وضع خطة لتوعية العاملين بأهميتها وجمالات الاستفادة منها في الإدارات والأقسام الإدارية والمالية في هذه الشركات.	المسئول عن التطوير ومدير عام الشركة	تصميم برامج تدريبية وورش عمل فعالة وتنفيذها من خلال فريق التطوير.	قصير الآجل ولمدة سنة	توعية العاملين باهمية القرارات المالية واثرها على عمر الشركة

(14) الدراسات المستقبلية

- دراسة متغير المتطلبات المادية والذي لم يتم اخذه في الاعتبار في الدراسة الحالية كأحد متطلبات تحليل البيانات الضخمة ومعرفة تأثيره على مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات محل الدراسة، لما له من اهمية لا يجوز اغفالها.
- دراسة متطلب واحد من متطلبات تحليل البيانات الضخمة ومعرفة تأثيرها على مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة.
- دراسة اثر تحليل البيانات الضخمة big data على مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية والادارية بمنظمات خدمية بخلاف الشركات المسجلة بسوق الأوراق المالية المصرية محل الدراسة ومقارنة النتائج.
- دراسة دور كفاءة الموارد البشرية في رفع مستوى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية بالشركات محل الدراسة.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أبو الجود، عادل علي بابكر الماحي (2019). دور النسب المالية في اتخاذ القرارات الاستثمارية : دراسة تطبيقية على مصرف الراجحي . **مجلة الدراسات المالية**، المحاسبية والإدارية، 6(3)، 221- 246.

أبو نصار، محمد وحميدات، جمعة (2018). **معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية** – الجوانب النظرية والعملية.

الأكلبي، علي بن ذيب (2018). **أهمية تحليل البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات بجامعة الملك سعود**. المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة - فرع الخليج العربي: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو تكامل المعرفة. جامعة السلطان قابوس.

أميرهم، جيهان عادل ناجي (2020). أثر تحليل البيانات الضخمة "Big Data" على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال: دراسة تطبيقية. **مجلة البحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة – جامعة بورسعيد.

رشوان، عبد الرحمن (2018). **دورتحليل البيانات الضخمة في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية:** دراسة ميدانية. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي.

طرطار، اليازيد، وعلى (2021). فعالية تشجيع الاستثمار فى ترشيد الاستثمارات مدى فاعلية القرار الاستثمارى فى الترشيد، **مجلة العلوم الإنسانية**، لجامعة أم البواقى.

الطيب، عبدالمقيت إبراهيم البشير، و يوسف، كمال أحمد (2019). دور استخدام نظام تكلفة الجودة في ترشيد القرارات المالية: دراسة ميدانية شركة علي سكر كنانة. **مجلة كلية التجارة العلمية**. 8(83)، 102.

عبدالغفار، نورهان السيد محمد (2021). استخدام تحليل ومعالجة البيانات الضخمة (Big Data) في تحسين مستوى الإفصاح الإلكتروني عن تقارير الأعمال المتكاملة وأثر ذلك على دقة التنبؤات المحاسبية بأسعار الأسهم في الشركات المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية: دراسة تطبيقية. **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية.** كلية التجارة – جامعة دمياط. 2(2)، 475- 555.

عبدالهادى، تامر زقوت (2020). دور التوجهات الاستراتيجية فى تحسين فعالية اتخاذ القرارات. **أطروحة دكتوراه.** جامعة القدس.

العتيبي، آمال بنت سعود (2018). **البيانات الضخمة وصناعة المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات: مكتبة الملك فهد الوطنية نموذجاً**. المؤتمر الرابع والعشرون: البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي، مسقط: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، 1 - 20.

علوان، ثامر (2015). **تقييم قرارات الاستثمار**. دار الأيام للنشر والتوزيع.

علي، سليلة (2021). تقييم استخدام أدوات التحليل المالي في ترشيد عملية اتخاذ القرار، دراسة تطبيقية للتحليل المالي على مؤسسة إيلوسوي. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة أم القرى.

فضلون، نادية (2021)، معايير اتخاذ القرار المالي ودورها في ترشيد السياسة المالية للمؤسسة: دراسة حالة المؤسسة الجزائرية لإنتاج مواد البناء. **رسالة ماجستير**، جامعة أم البواقي.

لعور، نجاح ومميش، جاهدة (2019). استخدام التحليل المالي في ترشيد قرارات المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة – شركة التضامن "عياشي سعيد" وشريكته لإنتاج البلاط. **رسالة ماجستير**. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة محمد الصديق بن يحيى – جيجل.

معراج هواري وبهناس عباس ومجدل أحمد (2013). **القرار الاستثماري في ظل عدم التأكد والأزمة المالية**. دار كنوز المعرفة العملية للنشر والتوزيع.

هباش، فارس ومناع، ريمة (2018). أثر المعلومات المالية في اتخاذ القرارات الاستثمارية في سوق عمان المالي. **مجلة الدراسات المالية**، المحاسبية والإدارية، (9)، 626- 646.

يوسف، سامح (2020). تحليل البيانات الضخمة في شبكات التواصل الاجتماعي ودورها في صنع السياسات العامة ودعم القرار الحكومي. **رسالة ماجستير غير منشورة**. جامعة القاهرة.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية

Abdel Hadi, T. (2020). *The role of strategic orientations in improving the effectiveness of decision-making.* PhD thesis, Al-Quds University. (In Arabic)

AbdelGhaffar, N. (2021). Using Big Data Analysis and Processing to Improve the Level of Electronic Disclosure of Integrated Business Reports and Its Impact on the Accuracy of Accounting Forecasts of Stock Prices in Companies Listed on the Egyptian Stock Exchange: An Applied Study. *Scientific Journal of Financial and Commercial Studies and Research, 2(2)*, 475-555. (In Arabic)

Abu Al-Joud, A. (2019). The Role of Financial Ratios in Making Investment Decisions (An Applied Study on Al-Rajhi Bank). *Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies*, 6(3), 221-246. (In Arabic)

Abu Nassar, M. & Humdiat, J. (2018). International Accounting and Financial Reporting Standards - Theoretical and Practical Aspects. (In Arabic)

Al-Aklaby, A. (2018). *The Importance of Big Data Analysis in Decision Making at King Saud University*. In the Twenty-Fourth Conference of special libraries association gulf branch: Big Data and its Investment Prospects: The Path to Knowledge Integration. Sultan Qabous University. (In Arabic)

Al-Gamal, Mohamed Atef (2017). *Thinking Styles and Their Relationship to Decision-Making*, Askzad. (In Arabic)

Ali, S. (2021). *Evaluating the Use of Financial Analysis Tools in Rationalizing the Decision-Making Process, an Applied Study of Financial Analysis on the Ilusoy Foundation*. Unpublished Master's Thesis. Umm Al-Qura University. (In Arabic)

Al-Katheeri, H., El-Jardali, F., Ataya, N., Salem, N. A., Badr, N. A., & Jamal, D. (2018). Contractual health services performance agreements for responsive health systems: from conception to implementation in the case of Qatar. *International Journal for Quality in Health Care, 30*(3), 219–226.

Al-Otaibi, Amal bint Saud. (2018). *Big Data and the Information Industry in Library Data and Information Centers: King Fahd National Library as a Model*. In the Twenty-Fourth Conference of Special Libraries Association Gulf Branch: Big Data and Its Investment: The Path to Integrating Creativity, 1-20.(In Arabic)

Al-Tayeb, A., & Youssef, K. (2019). The role of using the quality cost system in rationalizing financial decisions: A field study of Ali Sukkar Kenana Company. *Journal of the Faculty of Commerce*.(8), 83 - 102.

Al-Yazid, T. & Ali, (2021), the effectiveness of encouraging investment in rationalizing investments, the extent of the effectiveness of the investment decision in rationalization, *Journal of Humanities, University of Umm Al-Bouaghi*. (In Arabic)

Amirhom, J. (2020). The impact of big data analysis on financial and operational performance in business organizations (an applied study). *Journal of Financial and Business Research*, *21*(2), 150-200. (In Arabic)

Aneato, D., & Castellanos, C. L. (2021). Strategies to Implement Big Data Analytics in Telecommunication Organizations. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*.

Bieraugel, M. (2016). *Keeping Up With Big Data. Association of College & Research Libraries. American Library Association.*

Dietrich, D., Heller, B., & Yang, B. (2015). Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data. *John Wiley & Sons, Inc*.

Elwan, T. (2015). *Valuation of Investment Decision*. El Ayam Publishing House. (In Arabic)

Fadloun, N. (2021). *Financial decision-making criteria and their role in rationalizing the financial policy of the institution: a case study of the Algerian Building Materials Production Corporation*. Unpublished master's thesis. University of Oum El Bouaghi. (In Arabic)

Günther, W. A., Mehrizi, Rezazade, M. H., Huysman, M., & Feldberg, F., (2017). Debating Big Data: A Literature Review on Realizing Value from Big Data. *The Journal of Strategic Information Systems, 26*(3), 191-209.

Habbash, F., & Manaa, R. (2018). The Impact of Financial Information on Investment Decision Making in the Amman Stock Exchange. *Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies,* (9), 626-646. (In Arabic)

Hwang, K., & Chen, M. (2017). Big Data Analytics for Cloud, IoT and Cognitive Learning. *John Wiley & Sons Ltd.*

Izhar, T. & Shoid, M. (2016). A Research Framework on Big Data awareness and Success Factors toward the Implication of Knowledge Management: Critical Review and Theoretical Extension. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 6*(4), 325-338.

Janvirn, Diane & Watson, Marcia. (2017). Big Data: A new Twist to accounting. *Journal of Accounting Education.*

Janvrin, Diane J. & Watson, M. W. (2017). Big Data: A new twist to accounting, *Journal of Accounting Education*, 38, 3-8.

Laour, N. & Mamish, J. (2019). *Using Financial Analysis to Rationalize the Economic Decisions of the Institution*. Unpublished Master's Thesis. University of Jijel. (In Arabic)

Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I., & Pavlou, P. (2020). *Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance:* The mediating roles of dynamic and operational capabilities. Information & Management, *57*(2). Science Direct.

Mikalef, P., Wetering, R., & Krogstie, J. (2021). Building dynamic capabilities by leveraging big data analytics: The role of organizational inertia. *Information & Management*, *58*(6). Science Direct.

Oussous, A., Benjelloun, F.Z., Lahcen, Lahcen A. A., & Belfkih, S. (2017). *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, 4*(1), 1-18.

Raguseo, E. (2018). Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies, *International Journal of Information Management*, *38*(1), 187-195.

Rashwan, A. (2018). *The Role of the Analysis of Large Data Big Data in the Rationalization of Financial and Administrative Decisions in the Palestinian Universities: A Field Study*. Faculty of Economics, Business and Management Sciences. University of Martyr Hamou Lakhdar El Oued. (In Arabic)

Rashwan, A., & Madi, M., (2021). *The impact of Big Data Analysis on competitive advantage support (Field study on industrial companies listed on the Palestine stock exchange)"*, Global journal of economics and business, *10*(3), 630 - 646.

Thekkoote, R. (2021). Understanding Big Data-driven supply chain and performance measures for customer satisfaction, *Benchmarking: an international journal*, 28(8). 1-19.

Thorstad, R., & Wolff, P. (2018). A big data analysis of the relationship between future thinking and decision-making. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *115*(8), E1740–E1748.

Youssef, S. (2020). *Big Data Analysis in Social Networks and Its Role in Public Policy Making and Government Decision Support*. Unpublished Master's Thesis. Cairo University. (In Arabic)

قائمة استقصاء الدراسة الميدانية

السيد المحترم/ .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،، وبعد

تقوم الباحثة / **عبير أشرف كحلة** بدراسة ميدانية بعنوان: **(دور تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية اتخاذ القرارات المالية) "دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"**

وبصفتكم من العاملين بأحدى هذه الشركات، فإن قيامكم بملىء الاستقصاء بكل دقة ووضوح وموضوعية، سوف يسهم فى تحقيق أهداف الدراسة الاستطلاعية. ونحيطكم علما بأن البيانات التى سيتم الحصول عليها، سوف تعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا فى أغراض البحث العلمى فقط، وسوف نوافيكم بنتائج الدراسة فور الانتهاء منها.

نشكركم على حسن تعاونكم معنا،،،

الباحثة

الرجاء من سيادتكم وضع علامة (√) بالخانة التي تناسب وجهة نظرك، أمام كل عبارة من العبارات التالية:

م	العبارات	مدى الموافقة				
		موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
المحور الأول: تحليل البيانات الضخمة *Big Data*						
البعد الأول: المتطلبات التكنولوجيا						
1	تتلاءم مواصفات أجهزة الشركة مع تقنية تحليل البيانات الضخمة من حيث السرعة					
2	توفر وسائط التخزين الحالية مساحات كافية لتخزين البيانات الضخمة.					
3	تقوم الشركة بتحديث الأجهزة المتوفرة بشكل يواكب المتغيرات المستمرة والاحتياجات المتجددة					
4	توظف الشركة شبكة محلية تتيح لجميع العاملين الوصول للبيانات المخزنة في قواعد البيانات					
5	توفر الشركة البرمجيات اللازمة للتعامل مع إدارة البيانات الضخمة					
6	توظف الشركة التقنيات الحديثة اللازمة لمشاركة البيانات.					
البعد الثاني: المتطلبات البشرية						
7	يتوفر لدى العاملين في الشركة وعي بمفهوم البيانات الضخمة وأهميتها.					
8	يتوفر لدى الشركة كوارد متخصصة في تحليل البيانات الضخمة.					
9	يتم تأهيل وتدريب العاملين على استخدام البرامج الخاصة بإدارة البيانات الضخمة.					
10	يمتلك العاملون القدرة والمهارة اللازمة لتحليل البيانات الضخمة وتطبيقاتها					
11	تستقطب الشركة متخصصين فنيين ذوي كفاءة عالية في إدارة البيانات الضخمة					
12	يتوفر لدى العاملين في الشركة الرغبة في استخدام البيانات الضخمة وتحليلها.					
البعد الثالث: المتطلبات التنظيمية:						
13	يتوافق الهيكل التنظيمي الحالي للشركة مع تبني تكنولوجيا تحليل البيانات الضخمة					
14	تتضمن الخطة الاستراتيجية للشركة مؤشرات لتطوير تقنية تحليل البيانات الضخمة					
15	توفر الشركة خطط علاجية للتخلص من العقبات التي تعيق استخدام تقنية تحليل البيانات الضخمة					
16	تتميز خطط الشركة بالمرونة الكافية الاستيعاب أي تغيرات تتطلبها تبني تقنية البيانات الضخمة					
17	تعمل الشركة على التقييم المستمر لعملية تحليل البيانات الضخمة					
18	تقوم الشركة بمشاركة المحللين والمستفيدين في وضع التصورات المستقبلية لاستخدام البيانات الضخمة					

المحور الثاني: ترشيد عملية اتخاذ القرارات						
19	تقوم باتخاذ القرارات الاستثمارية الرشيدة من خلال موازنة كل من العائد على الاستثمار والمخاطر الناجمة عنه					
20	تقوم قبل اتخاذك لأي قرار استثماري بتقدير كل من العائد المتوقع واحتمالية تحقق كل مشروع استثماري					
21	تقوم بمجموعة من الدراسات المبدئية والتفصيلية قبل اختيارك للبديل الأفضل من البدائل المتاحة لديك					
22	تقوم القرارات الاستثمارية الرشيدة على مجموعة من الأسس والمبادئ العلمية هذا إضافة لكفاءات وخبرات متخذ هذه القرارات					
23	يقوم متخذ القرار بتقليل المخاطر من خلال تنويع المشاريع الاستثمارية وذلك بما يتوافق مع أهداف المؤسسة					
24	يقوم القرار التمويلي الرشيد على تقدير مصادر الأموال اللازمة للمؤسسة في الوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة					
25	يهدف القرار الاستثماري إلى زيادة عائد الاستثمار، أو القوة الايرادية، وذلك لأجل تعظيم ثروة الملاك أو تعظيم القيمة السوقية للسهم الواحد					
26	يتخذ المستثمر دائما قرارات استثمارية رشيدة يمكنها من حل مشاكلها					
27	إن الاعتماد على الحكم الشخصي لا يؤدي إلى اتخاذ القرار الاستثماري المناسب					
28	في حالة عدم توفر المعلومات الكافية فإن متخذ القرار يميل إلى حكمه الشخصي في اتخاذ القرار الاستثماري					
29	يساهم الوضع المالي الجيد للمؤسسة في حصولها على العديد من المصادر التمويلية وهو ما يمكنها من اختيار الأفضل منها					
30	عند مواجهة المؤسسة حالة عدم الاستقرار في أرباحها فإنه من الأفضل لها تمويل أصولها من خلال التمويل الذاتي					
31	تقوم المؤسسة في حالة ارتفاع تكلفة مصادر التمويل الخارجية للجوء إلى احتجاز الأرباح من أجل استخدامها كمصدر تمويل داخلي منخفض التكلفة.					

البيانات العامة لتوصيف عنية الدراسة :												
1- الفئة العمرية:												
اقل من 30 سنة		من 31-40 سنة		من 41-50 سنة		أكبر من 50 سنة						
2- التعليم:												
دبلوم متوسط		بكالوريوس		دبلومة دراسات عليا		ماجستير ودكتوراه						
3- الجنس:												
ذكر		انثي										
4- الحالة الاجتماعية:												
متزوج		أعزب		مطلق		ارمل						
5- عدد سنوات الخبرة:												
اقل من 5 سنوات		من 5 إلي 10 سنوات		اكثر من 10 سنوات								

نشكركم على حسن تعاونكم،،،

الباحثة

The Role of Big Data Analysis in Rationalizing the Process of Making Financial Decisions "A Field Study on Companies Listed on the Egyptian Exchange"

Dr. Abeer Ashraf Mohamed Kahla

Abstract

The main objective of the study is to evaluate the role of big data analysis in rationalizing the financial decision-making process. The study was applied to companies registered in the Egyptian Stock Market, numbering (189) companies, and brokerage firms registered in the Egyptian Stock Market, numbering (141) companies. The study concluded with many results, the most important of which is the existence of a significant correlation between the variables of big data analysis requirements represented by: (technological requirements, human requirements, and regulatory requirements) in the companies registered in the Egyptian Stock Market under study, and rationalizing the financial decision-making process, and that the requirements of big data analysis have a significant impact on rationalizing the financial decision-making process in the companies registered in the Egyptian Stock Market under study. The study recommended developing a comprehensive and detailed strategy and plan to manage big data and work on analyzing it to benefit from it in supporting financial decision-making in the companies registered in the Egyptian Stock Market under study. It is also necessary for companies registered in the Egyptian Stock Market to realize the reality of dealing with big data seriously if they want to succeed and continue to provide their services better in light of the fast and massive data.

Keywords

Big data, rational financial decision-making, investor confidence.

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

كحلة، عبير أشرف محمد (2025). دور تحليل البيانات الضخمة فى ترشيد عملية إتخاذ القرارات المالية "دراسة ميدانية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية". **مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية**، 62(1)، 403-453.