

عنوان البحث

أثر استخدام الأساليب الكمية في دعم إدارة المخاطر المؤسسية: دراسة
تطبيقية على الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية

The impact of using quantitative methods in supporting enterprise
risk management: An applied study on industrial companies in the
Kingdom of Saudi Arabia

اعداد الطالب

بندر رداد عيضة الثبيت

الرقم الجامعي: 252000151

اشراف/-----

العام الدراسي: 2025- 2026

حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن. حيث إن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك للجامعة، ولا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من جامعة ميدأوشن

MIDOCEAN

ميدأوشن

المستخلص (Abstract):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر استخدام الأساليب الكمية في إدارة المخاطر على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات، في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه بيئات العمل الحديثة، والتي تتطلب قرارات دقيقة قائمة على التحليل العلمي والبيانات الموثوقة. وانطلقت الدراسة من مشكلة بحثية تتمثل في محدودية كفاءة بعض المؤسسات في التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها، نتيجة ضعف استخدام التقنيات التحليلية المناسبة، أو قصور في حجم البيانات المتاحة، أو انخفاض مستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، أو ضعف أنظمة تكنولوجيا الأمان.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة صُممت لهذا الغرض، واشتملت على مجموعة من المحاور التي تمثل المتغيرات المستقلة، وهي: الأساليب الكمية في إدارة المخاطر، وحجم البيانات المنطقية، ومستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان، إضافة إلى المتغير التابع المتمثل في كفاءة إدارة المخاطر. وتم توزيع الاستبانة على عينة من العاملين في المؤسسات محل الدراسة، ثم جرى تحليل البيانات باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل الارتباط، وتحليل الانحدار.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستخدام الأساليب الكمية على كفاءة إدارة المخاطر، حيث تبين أن الاعتماد على النماذج الإحصائية والتحليل الرقمي يسهم في تحسين دقة التنبؤ بالمخاطر وتقليل درجة عدم التأكد في اتخاذ القرار. كما كشفت النتائج عن وجود تأثير معنوي لحجم البيانات المنطقية على كفاءة إدارة المخاطر، وأهمية تدريب فرق إدارة المخاطر في تعزيز القدرة على تفسير نتائج التحليل وتوظيفها عملياً. أكدت النتائج الدور المحوري لتكنولوجيا الأمان في ضمان موثوقية البيانات ودقة القرارات، فضلاً عن وجود تأثير تفاعلي مشترك بين المتغيرات المستقلة مجتمعة في تحسين كفاءة إدارة المخاطر.

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، تم تقديم مجموعة من التوصيات، أبرزها ضرورة التوسع في استخدام الأساليب الكمية المتقدمة في إدارة المخاطر، والاهتمام ببناء قواعد بيانات شاملة ومحدثة، والاستثمار في تدريب فرق إدارة المخاطر بشكل مستمر، وتعزيز أنظمة الأمن السيبراني لحماية البيانات. كما أوصت الدراسة بإجراء بحوث مستقبلية تتناول متغيرات أخرى ذات

علاقة بإدارة المخاطر، واستخدام نماذج إحصائية أكثر تقدمًا لفهم العلاقات المعقدة بين متغيرات الدراسة، بما يسهم في تطوير ممارسات إدارة المخاطر ورفع كفاءتها داخل المؤسسات.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر، الأساليب الكمية، حجم البيانات، تدريب فرق إدارة المخاطر، تكنولوجيا الأمان، كفاءة اتخاذ القرار.



الشكر والتقدير

أتقدم بخالص الشكر والامتنان لكل من ساهم في إنجاز هذا البحث، أولاً وقبل كل شيء الحمد لله الذي وفقني ومنحني القدرة على إتمام هذه الدراسة، كما أتوجه بجزيل الشكر لعائلتي وأصدقائي على دعمهم المستمر، وتفهمهم خلال المراحل الصعبة من هذه الرحلة الأكاديمية، فقد كان إيمانهم بقدراتي مصدرًا دائمًا للتحفيز والتشجيع.

وأعرب عن امتناني العميق لجامعة ميدأوشن على توفيرها البيئة الأكاديمية الملائمة، والدعم اللازم لإنجاز هذا البحث، ولقد كانت الموارد والتسهيلات التي قدمتها الجامعة عنصرًا أساسيًا في تحقيق هذا الإنجاز. كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير للمشرفين على توجيهاتهم القيمة وملاحظاتهم الثاقبة، ودعمهم المستمر طوال عملية البحث، فقد كان لخبرتهم وإرشاداتهم أثر بالغ في تحديد مسار وجودة هذه الدراسة.

كما أود أن أعبر عن امتناني للدكاترة ولجميع المشاركين في عينة البحث، الذين أبدوا تعاونًا كبيرًا وانفتاحًا في مشاركة المعلومات والخبرات، مما ساهم في إثراء وتحقيق أهداف الدراسة وأتقدم بالشكر كذلك للمجتمع الأكاديمي والمؤلفين الذين شكلت أبحاثهم وأعمالهم العلمية الأساس الذي استندت إليه هذه الدراسة، وكانت إسهاماتهم لا غنى عنها في بناء الإطار النظري والمنهجية البحثية.

كما أود أن أعبر عن تقديري لكل من قدم لي الدعم، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر في سبيل إتمام هذا البحث ومن ثم فإن هذا الإنجاز ما هو إلا ثمرة جهود جماعية ساهم فيها الكثيرون، وأنا ممتن بصدق لكل فرد كان له دور في هذه الرحلة الأكاديمية.

قائمة المحتويات

3.....	المستخلص (Abstract):
5.....	الشكر والتقدير.
10.....	مصطلحات الدراسة.
11.....	الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة.
12.....	مقدمة الدراسة:
13.....	مشكلة الدراسة:
15.....	اهمية الدراسة:
16.....	اهداف الدراسة:
16.....	تساؤلات الدراسة.
17.....	فروض الدراسة:
19.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
20.....	مجتمع وعينة الدراسة.
21.....	المنهجية وطرق البحث:
22.....	ادوات الدراسة :
23.....	حدود الدراسة :
24.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة.
26.....	ثانيًا: تقنيات التحليل الكمي ودورها في إدارة المخاطر
27.....	ثالثًا: متغيرات الدراسة.
29.....	رابعًا: العلاقة بين متغيرات الدراسة وكفاءة إدارة المخاطر.

32.....	استخدام نظرية الموارد والقدرات في تفسير متغيرات الدراسة
33.....	تعريف نظرية الموارد والقدرات
34.....	أنواع الموارد وفق نظرية الموارد والقدرات
35.....	علاقة نظرية الموارد بمتغيرات الدراسة
37.....	المحور الاول — دراسات حول كفاءة ادارة المخاطر و اثر ادارة المخاطر على الاداء
40.....	المحور الثاني — دراسات حول المتغيرات المستقلة
43.....	تحليل الدراسات السابقة وربطها بالدراسة الحالية
45.....	خلاصة الفصل الثاني
47.....	الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات (المنهجية):
47.....	منهج الدراسة:
48.....	مجتمع وعينة الدراسة:
49.....	وسائل جمع بيانات الدراسة:
51.....	تصور مقترح لفصول الدراسة:
54.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتحليلها واختبار الفروض
55.....	مقدمة
59.....	اختبار الفرضية الرئيسية
60.....	اختبار الفرضيات الفرعية
62.....	تكنولوجيا الأمان
62.....	كفاءة إدارة المخاطر
62.....	الفرضية الخامسة
63.....	تفسير النتائج الوصفية
63.....	الأساليب الكمية في إدارة المخاطر
63.....	حجم البيانات المنطقية

64.....	تدريب فريق إدارة المخاطر
64.....	تكنولوجيا الأمان
64.....	بإدارة المخاطر
64.....	كفاءة إدارة المخاطر
67.....	الفصل الخامس الاستنتاجات التوصيات والمقترحات
68.....	مقدمة
68.....	الاستنتاجات الرئيسية
70.....	التوصيات العملية للدراسة
71.....	التوصيات العلمية والبحثية
71.....	خاتمة
73.....	المراجع
74.....	المراجع العربية
76.....	المراجع الإنجليزية
77.....	الملاحق
78.....	الاستبيان
84.....	شكر وتقدير

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
34	جدول (1-3) العينة وفقاً للخصائص الديموغرافية
36	جدول (2-3) صدق وثبات أداة البحث
55	جدول (1-4) توزيع أفراد العينة وفقاً للخصائص الديموغرافية
56	جدول (2-4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات الرئيسية

فهرس الاشكال

الصفحة	الشكل
29	شكل (1-1) نموذج الدراسة

مصطلحات الدراسة

إدارة المخاطر: هي عملية منظمة تهدف إلى تحديد وتقييم ومراقبة التهديدات المحتملة المخاطر والتي قد تؤثر على تحقيق أهداف المؤسسة، وتطبيق إجراءات للتعامل معها بطرق مناسبة لتقليل آثارها أو الاستفادة من فرصها. وتشمل تحديد المخاطر، وتحليلها، وتقييمها، ثم التعامل معها بطريقة منهجية (بوداود و خليدو 2023)

تحليل المخاطر: هو جزء من عملية إدارة المخاطر ويشمل فهم طبيعة المخاطر، مصادرها، احتمالية حدوثها، وتأثيرها على أهداف المؤسسة، وذلك لدعم اتخاذ قرارات منطقية بشأن كيفية التعامل معها سواء باستراتيجيات التخفيف أو القبول أو التحويل (نغم و سلوى، 2017)

إدارة مخاطر الأمن السيبراني: هي عملية منهجية لتحديد وتقييم وتخفيف المخاطر التي تتعرض لها الأنظمة الرقمية والبيانات في المؤسسة نتيجة التهديدات السيبرانية، وتشمل تحليل التهديدات، تقدير الضعف، وتطبيق إجراءات الحماية المناسبة لضمان سرية البيانات وسلامتها وتوافرها (شرف و إبراهيم، 2023)

تقييم المخاطر: هو العملية التي تشمل تحديد المخاطر، وتحليلها، وتقدير أثرها واحتمالية حدوثها، بهدف ترتيب أولويات التعامل مع المخاطر واختيار الاستراتيجيات المناسبة للتعامل معها، وهو يشمل التقييم النوعي والكمي حسب الأدوات المستخدمة (بدر، 2024)

الأمن السيبراني: هو مجموعة من العمليات والممارسات لحماية الأنظمة والشبكات والبيانات الرقمية من التهديدات السيبرانية ويتضمن ذلك تحليل المخاطر السيبرانية، تنفيذ وسائل الحماية، ومراجعة الضوابط الأمنية لضمان استمرارية الأعمال وسلامة المعلومات. (الحيمودي، 2023)

الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة

MIDOCEAN

مركز الدراسات والبحوث في مجال التنمية المستدامة

مقدمة الدراسة:

تعيش المؤسسات في عالم ذو متغيرات متسارعة، حيث تظهر امامها مخاطر قد لا ترى بوضوح حتى تحل فجأة، فتحدث ارتدادا في الاعمال والعمليات وبالتالي يمكن اعتبار ان ادارة المخاطر من الوظائف الاساسية التي تهدف الى تمكين المؤسسة من الرؤية المبكرة لهذه المخاطر، ووضع خطط تستباق الازمات لا رد فعل تجاهها فقط (سهام محمد علوان، 2024)

ومنها تتبين وتبرز أدوات التحليل الكمي كدعامة قوية تمنح المؤسسة قدرة إضافية على فهم ما وراء الأرقام والاحتمالات حيث تساهم الأساليب الكمية في قراءة كم هائل من البيانات واستخراج الأنماط والعلاقات التي قد تغيب عن الرؤية البشرية وحدها، بما يدعم اتخاذ قرارات مبنية على أدلة دقيقة لتعزيز إدارة المخاطر ومنها استخدمت الدراسات تحليل السيناريوهات ونماذج الانحدار لتقدير قدرة الشركات على مواجهة الصدمات التشغيلية والمالية، ما يعكس أهمية اعتماد التحليل الكمي كأداة لدعم اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسات الصناعية (عمارة واخرون ، 2025) ومن ثم تنتقل المؤسسة من مرحلة ما قد يحدث الى مرحلة ما يمكن توقعه وكيفية الاستعداد له ويشكل هذا التحول نقطة حاسمة في تحسين كفاءة ادارة المخاطر .

ولكن ليس الامر محصورا في وجود التقنية فحسب، ولكن في ان قدرة المؤسسة على الاستفادة منها ترتبط بعدة عوامل، منها حجم البيانات المتوفرة، ومدى تدريب فريق ادارة المخاطر وكذلك مستوى تكنولوجيا الامان التي تحمي تلك البيانات فعندما تكون البيانات قليلة او غير منسقة، تقل فرص التحليل الدقيق وعندما يكون الفريق غير مدرب على استخدام هذه التقنيات او تفسير نتائجها، تضعف القيمة المضافة منها وقد اشارت احدى

الدراسات الى ان القياس الدقيق لابعاد المخاطر يؤدي الى تحسين ممارسات ادارة المخاطر (العوضي، 2024) .

وكما تشكل تكنولوجيا الامان عامل مهم في ولان البيانات التي تحلل ولانظمة التحليل نفسها تحتاج الى حماية من التلاعب او الاختراق او الضياع وعندها تتحول البيانات الى اداة جيدة وليس عبء اضافي وعليه فان تامين البنية التحتية والانظمة سيضمن ان النتائج التي تخرج من التحليل قابلة للاعتماد، مما يزود من قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات سليمة، وبعبارة مختصرة: التقنية + البيانات + الامان + الفريق = كفاءة اعلى في ادارة المخاطر .

وبالتالي يتم طرح السؤال المركزي الى اي مدى يؤثر استخدام تقنيات التحليل الكمي في ظل المتغيرات رقمي وبشري وامني وعلى كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات وخاصة ان الاجابة على هذا السؤال ليس فقط علمية بحتة، ولكنها عملية وعاطفية ، لانها تمس قدرة المؤسسة على حماية مستقبلها واثرها في المجتمع، ومن هذا المنطلق حيث يأتي هذا البحث ليستعرض العلاقة بين هذه المتغيرات، ويقدم توصيات قابلة للتطبيق باذن الله امل ان يساهم في تحسين ادارة المخاطر وجعلها اكثر استباقية ومناسبة للواقع.

مشكلة الدراسة:

تواجه المؤسسات في الوقت الحاضر موجة متزايدة من التعقيد والمخاطر التي لم تعد تشبه تلك التي كانت تواجهها قبل عقد من الزمن فالعالم اصبح مترابطا بصورة لم تكن متخيلة، اذ تتداخل التكنولوجيا مع الاقتصاد والسياسة وسلوك الانسان لتصنع بيئة عمل مليئة بالتقلبات و في ظل هذه البيئة و اصبحت ادارة المخاطر من اكثر المجالات حساسية واهمية في نجاح اي مؤسسة و ورغم وجود ادوات وتقنيات تحليلية متطورة تساعد على رصد المخاطر وتقدير احتمالاتها، الا ان كثيرا من المؤسسات ما زالت تعتمد على اساليب تقليدية في التنبؤ

واتخاذ القرار، مما يجعلها اقل استعدادا للتعامل مع التغيرات المفاجئة التي قد تهدد استقرارها واستمراريتها.

ومع تزايد كمية البيانات التي تنتجها المؤسسات يوميا من انظمتها التشغيلية والمالية والتسويقية، كانت هناك الحاجة الى استخدام تقنيات التحليل الاحصائي كوسيلة علمية لتحويل هذه البيانات الضخمة الى معرفة دقيقة يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها، لكن المشكلة ان كثيرا من المؤسسات لا تمتلك البنية التحتية التقنية الكافية، او ان فرق ادارة المخاطر لديها لا تملك التدريب اللازم لفهم البيانات وتحليلها، مما يقلل من الاستفادة الحقيقية من هذه التقنيات، كما ان ضعف تكنولوجيا الامان في بعض المؤسسات يجعل بياناتها عرضة للتلاعب او التسريب، وهو ما يزيد من حدة المخاطر بدلا من الحد منها.

ومن خلال البحث فقد اكتشف انه لا توجد حتى الان دراسات عربية كافية تناولت العلاقة المباشرة بين انواع تقنيات التحليل الاحصائي المستخدمة، وحجم البيانات، ومستوى تدريب فرق ادارة المخاطر، وتكنولوجيا الامان وبين كفاءة ادارة المخاطر داخل المؤسسات، وهذا ما يجعل هذا البحث محاولة لسد تلك الفجوة من خلال دراسة تاثير هذه العوامل مجتمعة على قدرة المؤسسات في التنبؤ بالمخاطر وادارتها، ومن ثم يمكن استخلاص المشكلة في الاتي:

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: الى اي مدى يؤثر استخدام تقنيات التحليل الكمي، وحجم البيانات المنطقية، ومستوى تدريب فريق ادارة المخاطر، وتكنولوجيا الامان المستخدمة، على كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات؟

ويتفرع منه سؤال فرعي: هل يؤدي التكامل بين هذه العوامل الى رفع فعالية النظام

المؤسسي في التنبؤ بالمخاطر وتقليل اثارها؟

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية العلمية

تتبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من كونها تسلط الضوء على جانب حيوي في إدارة المخاطر بالمؤسسات الصناعية، حيث لم تعد إدارة المخاطر وظيفة داخلية تقتصر على التعامل مع الأزمات عند وقوعها، ولكنها هي أصبحت عنصر استراتيجي يحدد قدرة المؤسسة على الاستمرار في المنافسة حيث تساعد الدراسة في محاولة متواضعة منا في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بالعلاقة بين الأساليب الكمية وإدارة المخاطر، من خلال توضيح أثر العوامل المؤثرة على فعالية هذه الأساليب مثل نوع التقنيات المستخدمة، حجم البيانات مستوى تدريب فريق إدارة المخاطر ودرجة حماية البيانات.

كما تبرز الدراسة الجودة العلمية في ربط الجانب التقني التحليلي مع الجوانب الإدارية والبشرية في منظومة واحدة، مما يوضح كيفية استخدام الأساليب الكمية كأداة لدعم القرارات وتقليل احتمالية الخسائر.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في الفائدة المباشرة التي يمكن أن تجنيها الشركات الصناعية من نتائجها، حيث ستساعد المؤسسات على:

- تحديد الأساليب الكمية الأنسب لطبيعة بياناتها واحتياجاتها.
 - تطوير مهارات فرق إدارة المخاطر لتعزيز الاستفادة من البيانات المتاحة.
 - تعزيز نظم حماية البيانات لضمان مصداقية التحليل ودقة القرارات.
- كما تأتي هذه الدراسة في توقيت حيوي حيث أصبحت البيانات من أهم الموارد المؤسسية، وأصبح فهمها وتحليلها بدقة يمثل خط الدفاع الأول في مواجهة المخاطر المالية، التشغيلية

أو الإلكترونية ومن ثم فإن هذه الدراسة لا تكتفي بخدمة الجانب الأكاديمي، بل تحمل بعدًا عمليًا ومجتمعياً من خلال زيادة قدرة المؤسسات على مواجهة المخاطر وتحسين جودة القرارات في بيئة عمل سريعة التغير.

اهداف الدراسة:

- ✚ التعرف على انواع تقنيات التحليل الكمي التي تستخدمها المؤسسات في ادارة المخاطر ومدى تأثيرها على كفاءة الاداء.
- ✚ دراسة اثر حجم البيانات المنطقية المتاحة على فعالية استخدام التحليل الكمي في التنبؤ بالمخاطر.
- ✚ تحليل العلاقة بين مستوى تدريب فريق ادارة المخاطر وقدرته على استثمار نتائج التحليل في اتخاذ القرار.
- ✚ توضيح دور تكنولوجيا الامان المستخدمة في حماية البيانات وضمان دقة نتائج التحليل.
- ✚ قياس مدى تأثير التفاعل المشترك بين المتغيرات المستقلة الاربعة (نوع التقنية، حجم البيانات، التدريب، الامان) على كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات.
- ✚ تقديم مجموعة من التوصيات العملية في ادارة المخاطر وزيادة قدرات المؤسسات على مواجهة الازمات المستقبلية.

تساؤلات الدراسة

1. الى اي مدى يسهم نوع تقنيات التحليل الكمي المستخدمة في رفع كفاءة ادارة المخاطر

داخل المؤسسات؟

2. هل يؤثر حجم البيانات المنطقية المتاحة على فعالية الاستخدام في التنبؤ بالمخاطر؟

3. ما العلاقة بين مستوى تدريب فريق ادارة المخاطر وكفاءته في تحليل البيانات وتطبيق

نتائجها ميدانيا؟

4. كيف تسهم تكنولوجيا الامان المستخدمة في المؤسسات في دعم او اضعاف كفاءة ادارة

المخاطر؟

فروض الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على مجموعة من الفروض التي تعبر عن العلاقات المتوقعة بين

المتغيرات المستقلة والتابعة، فهو عملية تهدف الى تحسين جودة القرار وتقليل احتمالية

وقوع الاخطاء،

و هذه العلاقات ليست منعزلة عن بعضها البعض، ولكنها تتفاعل لتؤثر بشكل مباشر وغير

مباشر في كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات.

الفرض الاول :يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لاستخدام نوع تقنيات التحليل الكمي على

كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات

ويعتمد هذا الفرض على الفكرة القائلة بان نوع الاداة التحليلية التي تستخدمها المؤسسة

سواء كانت تحليل انحدار او تحليل تباين او محاكاة حيث يحدد الى حد كبير دقة التنبؤ

ونوعية القرارات المتخذة ،فكلما كانت التقنية اكثر تطورا وملاءمة لطبيعة البيانات، ارتفعت

كفاءة ادارة المخاطر في التنبؤ بالمشكلات ومعالجتها قبل وقوعها.

الفرض الثاني :يوجد تاثير ذو دلالة احصائية لحجم البيانات المنطقية على كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات، وهنا البيانات تمثل المادة الخام للتحليل، فاذا كانت شاملة وكبيرة الحجم ومتنوعة المصادر، فان التحليل سيكون اكثر واقعية ودقة، اما اذا كانت محدودة او غير محدثة، فان التنبؤ سيكون ضعيفا وقد يقود الى قرارات خاطئة، مما يقلل من كفاءة الادارة في التعامل مع الخطر.

الفرض الثالث :يوجد تاثير ذو دلالة احصائية لمستوى تدريب فريق ادارة المخاطر على كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات ، ويرتكز هذا الفرض على القناعة بان الاداة لا تعمل بذاتها، بل تحتاج الى من يحسن استخدامها فالفريق الذي يمتلك مهارة في استخدام التقنيات الاحصائية وتفسير نتائجها يستطيع ان يحول الارقام الى استراتيجيات واقعية، بينما الفريق غير المدرب سيظل اسير الارقام دون فهم او توظيف فعلي لها في الواقع العملي.

الفرض الرابع :يوجد تاثير ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا الامان المستخدمة على كفاءة ادارة المخاطر في المؤسسات"،ينطلق هذا الفرض من ان حماية البيانات تمثل شرطا اساسيا لنجاح اي عملية تحليل، لان ضعف الامان يؤدي الى فقدان الثقة في النتائج. وبالتالي، فان وجود نظام امني قوي ومستقر يسهم في ضمان دقة التحليل وموثوقية القرارات المتخذة.

الفرض الخامس :يوجد تاثير تفاعلي مشترك بين المتغيرات المستقلة (نوع التقنيات، حجم البيانات، مستوى التدريب، تكنولوجيا الامان) في التاثير على كفاءة ادارة المخاطر اذ يرى ان كفاءة ادارة المخاطر لا تتحقق بعامل واحد منفصل، ولكنه نتيجة تكامل بين التقنية والمعلومة والانسان والنظام الامني.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تتطلب هذه الدراسة من مجموعة من الاسس النظرية التي تفسر العلاقة بين التحليل الاحصائي وادارة المخاطر، وتوضح كيف يمكن لهذه الادوات ان تحول البيانات الى قرارات واعية تقلل من حجم الخطر وتزود من فرص النجاح وتستند الدراسة الى ثلاث منطلقات رئيسية تشكل الاطار الفكري الذي تنطلق منه الباحثة في فهم الظاهرة.

- المنطلق الاول يقوم على نظرية اتخاذ القرار تحت ظروف عدم التأكد، التي تؤكد ان الانسان او المؤسسة حين تواجه موقفا غامضا وغير واضح النتائج، تلجأ الى التحليل الكمي والاحصائي لتقليل مساحة الغموض واتخاذ قرار اقرب الى الصواب. فهذه النظرية ترى ان التحليل الاحصائي ليس مجرد عملية حسابية، بل هو وسيلة لتحويل المجهول الى معروف، والاحتمال الى توقع يمكن التعامل معه عقلائي وبذلك تصبح ادارة المخاطر عملية مستمرة من جمع البيانات وتحليلها وتقييمها لتحديد البدائل الافضل.

- اما المنطلق الثاني فيعتمد على النظرية النظامية في الادارة، والتي ترى ان المؤسسة عبارة عن نظام متكامل تتفاعل مكوناته البشرية والتقنية في شبكة واحدة من العلاقات المتبادلة ووفق هذه النظرية، فان تحسين كفاءة ادارة المخاطر لا يتم من خلال عنصر واحد فقط، بل من خلال تحسين التنسيق بين عدة عناصر مثل نوع التقنية، وحجم البيانات، وكفاءة العنصر البشري، ومستوى الامان. فكل مكون داخل النظام يسهم في تقوية الاخر او اضعافه، ولهذا فان اي خلل في احد المتغيرات يؤدي الى انخفاض الكفاءة العامة للنظام الاداري ككل.

- اما المنطلق الثالث فيرتبط ب نظرية المعرفة المستندة الى البيانات، وهي نظرية حديثة تؤكد ان البيانات اصبحت في العصر الرقمي مصدرا للسلطة والمعرفة والقدرة على المنافسة. فكل مؤسسة قادرة على تحليل بياناتها بعمق تستطيع ان تتنبأ بالمخاطر قبل وقوعها، وتتعامل معها بطريقة اكثر فعالية من تلك التي تعتمد على الحدس او الخبرة فقط. وهنا يتقاطع الجانب المعرفي مع الجانب الاحصائي ليؤسس نموذجا متطورا لادارة المخاطر يعتمد على الادلة والتحليل لا على التخمين.

وبناء على هذه المنطلقات، تنظر الدراسة الى ادارة المخاطر بوصفها عملية تكامل بين العقل التحليلي الاحصائي، والبنية التقنية والعامل البشري المدرب والنظام الامني القوي. فهذه العناصر الاربعة تمثل المنظور النظري الذي تسعى الدراسة الى اختباره وتحليله في البيئة المؤسسية المعاصرة، من اجل الوصول الى نموذج اداري متكامل قادر على تحقيق كفاءة عالية في التعامل مع المخاطر.

مجتمع وعينة الدراسة

تركز هذه الدراسة بعنوان "أثر استخدام الأساليب الكمية في دعم إدارة المخاطر المؤسسية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية" على الشركات العاملة في القطاع الصناعي بالمملكة

مجتمع الدراسة جميع الشركات الصناعية، سواء الكبيرة أو المتوسطة أو الصغيرة، التي تمارس أنشطة إنتاجية متنوعة، حيث تمثل هذه الشركات البيئة الواقعية لدراسة أثر الأساليب الكمية على إدارة المخاطر وتحسين الأداء المؤسسي.

عينة الدراسة، فسيتم اختيارها بعناية من بين الشركات الصناعية لضمان تمثيل مختلف أنواعها، مع مراعاة حجم الشركة وطبيعة نشاطها واعتمادها على نظم إدارة المخاطر وسيتم

استخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية لضمان توزيع الشركات بشكل متوازن على فئات مختلفة، داخل كل شركة، وتشمل الدراسة المسؤولين عن إدارة المخاطر والإدارات وسيتم البيانات باستخدام استبانة متكاملة تقيس ممارسات إدارة المخاطر وتطبيق الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات.

ويهدف هذا التصميم إلى التأكد من أن البيانات المجمعة تعكس الواقع بشكل دقيق، وأن النتائج يمكن الاعتماد عليها لدعم القرارات وتحسين كفاءة إدارة المخاطر في الشركات الصناعية السعودية.

المنهجية وطرق البحث:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الموضوع قيد البحث، والذي يهدف إلى تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة واستخلاص النتائج بناء على البيانات الميدانية حيث يقوم هذا المنهج على وصف الظاهرة المدروسة وصف دقيق، وجمع البيانات المتعلقة بها، ثم تحليلها لاستخلاص التفسيرات العلمية التي تساعد في فهم أبعاد الظاهرة ومحدداتها، وقد تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي لقدرته على الربط بين الظواهر الاجتماعية والتنظيمية، واستنباط العلاقات السببية بين المتغيرات المستقلة والتابعة، بما يساهم في اختبار الفروض المطروحة في ضوء الأدبيات النظرية السابقة.

ويتم استخدام الدراسة المنهج الكمي باعتباره الاداة العلمية التي تعتمد على جمع البيانات الرقمية وتحليلها احصائيا من خلال برامج التحليل المتخصصة مثل برنامج SPSS وAMOS، مما يساهم في التحقق من صدق النتائج ودقتها. وقد تم استخدام الاساليب الاحصائية المناسبة لاختبار الفروض، مثل تحليل الانحدار المتعدد، وتحليل التباين،

بالإضافة الى التحليل العاملي التاكيدي (CFA) للتحقق من صدق المقاييس المستخدمة. ويساعد هذا المنهج على تحويل الظواهر المجردة الى مؤشرات قابلة للقياس والتحليل العلمي الدقيق.

وفي اطار تطبيق المنهج الوصفي التحليلي، يتم تصميم اداة الدراسة (الاستبيان) بناء على مراجعة الادبيات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، لتحديد الابعاد الرئيسة للمتغيرات المستقلة والتابعة ومنها يتم اختيار عينة الدراسة بطريقة ملائمة لطبيعة مجتمع البحث، بحيث تمثل كافة فئاته المستهدفة بصورة عادلة. وبهذا الاسلوب، تسعى الدراسة الى تحقيق اعلى درجات الصدق والثبات في ادوات القياس والنتائج المستخلصة.

وتمر الدراسة بعدة مراحل منهجية متتابعة، بدأت بتحديد مشكلة البحث وصياغة اهدافه وفرضياته، مروراً بتحديد الاطار النظري وتطوير النموذج المفاهيمي، وصولاً الى تصميم الاداة وجمع البيانات وتحليلها ومن خلال حرص الباحث على اتباع الاسس العلمية المعتمدة في الدراسات الاكاديمية الميدانية من حيث اختيار العينة، وضبط المتغيرات وتوظيف الاساليب الاحصائية المناسبة لتفسير النتائج.

ادوات الدراسة :

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات من افراد العينة المستهدفة، نظراً لملاءمته لقياس الاتجاهات والآراء والمواقف المرتبطة بموضوع الدراسة. تم اعداد الاستبيان بناء على مراجعة الادبيات السابقة والدراسات ذات الصلة، بحيث شمل مجموعة من الفقرات التي تغطي محاور المتغيرات الرئيسة في النموذج المفاهيمي. وقد صُمم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس درجة موافقة المبحوثين على فقراته، حيث تراوحت الاجابات بين (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)

حدود الدراسة :

1. الحدود المكانية : في المملكة السعودية
2. الحدود الزمانية :يتم تنفيذ الدراسة خلال الفترة ما بين عامي 2025 و2026
3. الحدود البشرية :تقتصر عينة الدراسة على فئة محددة من المستجيبين، وهو(الموظفين الاداريين، او العملاء، او افراد هيئة التدريس) بما يتوافق مع اهداف البحث.
4. الحدود الموضوعية :تناولت الدراسة موضوع من خلال ابعاده النظرية والتطبيقية، دون التطرق الى متغيرات اخرى خارج نطاق النموذج المفاهيمي.
5. الحدود المنهجية اقتصرت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي دون تطبيق اساليب نوعية ومنها المقابلات و الملاحظة المباشرة

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

MIDOCEAN

مركز الدراسات والبحوث في مجال التنمية المستدامة

تمهيد

أصبحت إدارة المخاطر في الوقت الحاضر من الوظائف الاستراتيجية التي لا تقتصر على التنبؤ بالمخاطر أو الحد من آثارها، تمتد لتشمل تعزيز قدرة المؤسسة على الاستجابة السريعة والتكيف مع التغيرات غير المتوقعة. وفي هذا السياق، برزت تقنيات التحليل الكمي كأدوات علمية متقدمة تساعد المؤسسات على قراءة الواقع بصورة أكثر دقة، من خلال تحليل البيانات واستخلاص المؤشرات والأنماط التي تدعم اتخاذ القرار الرشيد (النجار، 2019)

وينطلق هذا الفصل من عرض الإطار المفاهيمي لإدارة المخاطر، ثم ينتقل إلى توضيح دور تقنيات التحليل الكمي في دعم كفاءة إدارة المخاطر، مع التركيز على المتغيرات الرئيسية التي تقوم عليها الدراسة، وهي: نوع تقنيات التحليل الكمي، حجم البيانات المنطقية، مستوى تدريب فريق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان، وذلك تمهيداً لتحليل العلاقة بينها وبين كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات الصناعية.

أولاً: إدارة المخاطر في المؤسسات

مفهوم إدارة المخاطر

تعرف إدارة المخاطر بأنها العملية المنظمة التي تهدف إلى تحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة، وتحليلها، وتقييم احتمالية حدوثها وآثارها، ثم وضع الاستراتيجيات المناسبة للتعامل معها بما يحد من خسائرها أو يحولها إلى فرص (العساف، 2018). ولا تقتصر إدارة المخاطر على المخاطر المالية فقط، بل تشمل المخاطر التشغيلية، والتكنولوجية، والبشرية، والاستراتيجية.

ويرى (الطائي، 2020) أن إدارة المخاطر تمثل نظاماً متكاملًا يعتمد على التخطيط المسبق، واتخاذ القرارات المبنية على المعلومات، وليس مجرد رد فعل للأزمات بعد وقوعها ومن هذا المنطلق، أصبحت كفاءة إدارة المخاطر معياراً رئيسياً للحكم على قدرة المؤسسة على الاستمرار والنمو في بيئة تنافسية متغيرة.

كفاءة إدارة المخاطر

تشير كفاءة إدارة المخاطر إلى مدى قدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها، والاستجابة لها بفعالية عند وقوعها، وتقليل آثارها السلبية على الأداء المؤسسي. وتتجسد هذه الكفاءة في جودة القرارات المتخذة، وسرعة الاستجابة، ودقة المعلومات المستخدمة في عملية التقييم (عبدالله، 2021)

وتتأثر كفاءة إدارة المخاطر بعدة عوامل، من أهمها توفر البيانات الدقيقة، واستخدام أدوات تحليل مناسبة، وامتلاك الموارد البشرية المؤهلة، إضافة إلى وجود بنية تحتية تقنية آمنة تضمن سلامة المعلومات.

ثانياً: تقنيات التحليل الكمي ودورها في إدارة المخاطر

مفهوم التحليل الكمي

التحليل الكمي هو مجموعة من الأساليب الإحصائية والرياضية التي تُستخدم لتحليل البيانات الرقمية بهدف التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، وقياس العلاقات بين المتغيرات، ودعم عملية اتخاذ القرار (حسن، 2017). ويُعد التحليل الكمي من الأدوات الأساسية في الدراسات الاقتصادية والإدارية، خاصة في مجالات التخطيط وإدارة المخاطر ويؤكد (النجار، 2019) أن التحليل الكمي لا يقتصر على معالجة الأرقام فحسب، بل يسهم في تحويل البيانات إلى معرفة قابلة للتطبيق، مما يساعد الإدارة على تقليل درجة عدم التأكد المرتبطة بالمخاطر.

أنواع تقنيات التحليل الكمي المستخدمة في إدارة المخاطر

تتعدد تقنيات التحليل الكمي المستخدمة في إدارة المخاطر، ومن أبرزها:

- تحليل الانحدار لقياس العلاقة بين المتغيرات والتنبؤ بالمخاطر المستقبلية.
- تحليل التباين لتحديد الفروق بين السيناريوهات المختلفة.
- تحليل السيناريوهات لدراسة أثر التغيرات المحتملة على الأداء.
- نماذج المحاكاة لتقدير احتمالات حدوث المخاطر وآثارها.

ويعتمد اختيار التقنية المناسبة على طبيعة البيانات المتاحة ونوع المخاطر التي تواجه المؤسسة، حيث يؤثر ذلك بشكل مباشر في دقة النتائج وكفاءة القرارات المتخذة (عبدالرحمن، 2020)

ثالثاً: متغيرات الدراسة

نوع تقنيات التحليل الكمي

يمثل نوع تقنيات التحليل الكمي المتغير المستقل الأول في هذه الدراسة، ويُقصد به الأساليب الإحصائية المستخدمة من قبل المؤسسة في تحليل المخاطر. ويُعد اختيار التقنية المناسبة

عاملاً حاسماً في نجاح عملية إدارة المخاطر، إذ أن استخدام أساليب غير ملائمة لطبيعة البيانات قد يؤدي إلى نتائج مضللة وقرارات غير دقيقة (حسن، 2017)

وتشير الدراسات إلى أن المؤسسات التي تعتمد على تقنيات تحليل متقدمة ومتكاملة تحقق مستويات أعلى من كفاءة إدارة المخاطر مقارنة بتلك التي تعتمد على أساليب تقليدية أو محدودة (العساف، 2018)

حجم البيانات المنطقية

يقصد بحجم البيانات المنطقية كمية البيانات المتاحة للمؤسسة ومدى شموليتها وتنوع مصادرها، إضافة إلى حداتها ودقتها وتعد البيانات المادة الخام الأساسية لأي عملية تحليل كمي، فكلما زاد حجم البيانات وتنوعت مصادرها، زادت قدرة التحليل على عكس الواقع بصورة أكثر دقة (الطائي، 2020)

ومن ثم فإن محدودية البيانات أو عدم تنظيمها يؤدي إلى ضعف نتائج التحليل، مما ينعكس سلباً على كفاءة إدارة المخاطر وقدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة.

مستوى تدريب فريق إدارة المخاطر

يمثل العنصر البشري محوراً أساسياً في نجاح تطبيق تقنيات التحليل الكمي، ويقصد بمستوى تدريب فريق إدارة المخاطر مدى امتلاك العاملين للمهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام الأدوات الإحصائية، وتفسير نتائجها، وتحويلها إلى قرارات عملية قابلة للتنفيذ (عبدالله، 2021)، ويؤكد (عبدالرحمن، 2020) أن ضعف التدريب يؤدي إلى سوء استخدام التقنيات المتاحة، مما يقلل من القيمة المضافة للتحليل الكمي، في حين يسهم التدريب المستمر في تعزيز كفاءة الفريق ورفع جودة القرارات.

تكنولوجيا الأمان

تشير تكنولوجيا الأمان إلى الأنظمة والإجراءات التقنية المستخدمة لحماية البيانات من الاختراق أو التلاعب أو الضياع. وتزداد أهمية هذا المتغير في ظل الاعتماد المتزايد على البيانات الرقمية في إدارة المخاطر، حيث أن أي خلل في أمن البيانات قد يؤدي إلى نتائج تحليل غير موثوقة، ومن ثم قرارات خاطئة وتعد تكنولوجيا الأمان شرط لضمان مصداقية التحليل الكمي، إذ تسهم في تعزيز الثقة في البيانات والنتائج المستخلصة منها.

رابعاً: العلاقة بين متغيرات الدراسة وكفاءة إدارة المخاطر

تشير الأدبيات إلى أن كفاءة إدارة المخاطر لا تتحقق من خلال عامل واحد فقط، بل هي نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل التقنية والبشرية والتنظيمية. فالتقنيات المتقدمة تحتاج إلى بيانات كافية، وهذه البيانات تحتاج إلى فرق مؤهلة لتحليلها، كما أن جميع هذه العناصر تتطلب بيئة تقنية آمنة لضمان موثوقية النتائج (النجار، 2019) ومن ثم فإن التكامل بين نوع تقنيات التحليل الكمي، وحجم البيانات، ومستوى التدريب، وتكنولوجيا الأمان يشكل الأساس الحقيقي لرفع كفاءة إدارة المخاطر وتحسين قدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر وتقليل آثارها السلبية.

نموذج الدراسة:

يمكن تمثيل العلاقة بين المتغيرات في نموذج بحثي يقيس تأثير المتغير المستقل (الاساليب الكمية) على المتغير التابع (كفاءة ادارة المخاطر) بوجود متغيرات وسيطة والتي تدعم و تعدل تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.



شكل 1-1 نموذج الدراسة

أولاً : التأثير المباشر

يتمثل التأثير المباشر في العلاقة السببية التي تربط الأساليب الكمية بوصفها المتغير المستقل بكفاءة إدارة المخاطر بوصفها المتغير التابع، دون المرور بأي متغيرات وسيطة. ويُقصد بذلك أن استخدام المؤسسات لتقنيات التحليل الكمي، مثل نماذج الانحدار، وتحليل السيناريوهات، والمحاكاة الإحصائية، يؤدي بصورة مباشرة إلى تحسين كفاءة إدارة المخاطر من خلال تعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر، وتقدير احتمالات وقوعها، وقياس آثارها المحتملة على الأداء المؤسسي.

فكلما كانت الأساليب الكمية المستخدمة أكثر تطوراً وملاءمة لطبيعة المخاطر والبيانات المتاحة، ازدادت دقة التحليل وارتفعت جودة القرارات الإدارية المتعلقة بإدارة المخاطر. ويظهر هذا التأثير المباشر في قدرة المؤسسة على الانتقال من أسلوب الإدارة التفاعلية التي تعتمد على رد الفعل بعد وقوع الخطر، إلى أسلوب الإدارة الاستباقية التي تعتمد على التنبؤ المبكر ووضع خطط وقائية تقلل من حجم الخسائر المحتملة.

وبالتالي، فإن العلاقة المباشرة بين الأساليب الكمية وكفاءة إدارة المخاطر تقوم على فرضية أن التحليل الكمي بحد ذاته، عند استخدامه بصورة صحيحة، يسهم في رفع كفاءة النظام المؤسسي لإدارة المخاطر، حتى في غياب العوامل المساندة الأخرى.

التأثير غير المباشر

أما التأثير غير المباشر فيتمثل في الدور الوسيط الذي تلعبه كل من حجم البيانات، ومستوى تدريب الفريق، وحماية البيانات في تعزيز أو إضعاف العلاقة بين الأساليب الكمية وكفاءة إدارة المخاطر، لا تؤثر الأساليب الكمية على كفاءة إدارة المخاطر بشكل مستقل، بل يتوقف مدى فاعليتها على توفر مجموعة من العوامل الداعمة التي تشكل بيئة مناسبة لتطبيقها.

فمن حيث حجم البيانات، فإن الأساليب الكمية تعتمد في جوهرها على البيانات باعتبارها المدخل الرئيس لعملية التحليل، وكلما كانت البيانات متوفرة بكميات كافية، ومتنوعة المصادر، ومحدثة، زادت قدرة التحليل الكمي على تقديم نتائج واقعية تعكس طبيعة المخاطر الفعلية، مما يؤدي بصورة غير مباشرة إلى رفع كفاءة إدارة المخاطر.

أما مستوى تدريب الفريق، فيمثل حلقة الوصل بين النتائج الرقمية والقرارات الإدارية، إذ أن ضعف مهارات العاملين في فهم التحليل الإحصائي أو تفسير مخرجاته يحد من الاستفادة من الأساليب الكمية، حتى وإن كانت متقدمة. وعلى العكس، فإن وجود فريق مدرب وقادر على توظيف نتائج التحليل في صياغة السياسات والخطط يعزز الأثر الإيجابي للأساليب الكمية على كفاءة إدارة المخاطر.

وفيما يتعلق ب حماية البيانات، فإن تكنولوجيا الأمان تلعب دوراً غير مباشر وحاسم في ضمان مصداقية التحليل الكمي، حيث إن أي خلل في أمن البيانات قد يؤدي إلى تشويه النتائج أو فقدان الثقة بها، مما ينعكس سلباً على القرارات المتخذة. وبالتالي، فإن وجود أنظمة أمان فعالة يعزز من موثوقية البيانات، ويدعم بصورة غير مباشرة كفاءة إدارة المخاطر من خلال ضمان سلامة المدخلات التحليلية والتأثير غير المباشر يتمثل في أن الأساليب الكمية لا تحقق أثرها الكامل في تحسين كفاءة إدارة المخاطر إلا من خلال تكاملها مع حجم بيانات مناسب، وفريق مؤهل، وبنية أمنية قوية، وهو ما يؤكد أن كفاءة إدارة المخاطر هي نتاج منظومة متكاملة وليست نتيجة عامل واحد منفرد.

استخدام نظرية الموارد والقدرات في تفسير متغيرات الدراسة

نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View)

ترجع أهمية النظريات العلمية إلى كونها تمكن الباحث من تحليل الظواهر التنظيمية بأسلوب علمي ومنهجي وتساهم في بناء نماذج تفسيرية وتنبؤية تزيد من مصداقية النتائج وقابليتها للتعميم. كما تساعد النظريات في توجيه الباحث نحو اختيار المتغيرات الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة، وتوضيح طبيعة العلاقات السببية فيما بينها، بما يدعم البناء العلمي المتكامل للدراسة.

وتبرز نظرية الموارد والقدرات بوصفها من أهم الأطر النظرية المستخدمة في تفسير الأداء المؤسسي، ولا سيما في البيئات التنظيمية التي تتسم بارتفاع درجة عدم التأكد وتزايد المخاطر. وتُعد هذه النظرية إطاراً مناسباً لفهم كيفية توظيف الموارد الداخلية للمؤسسة في

دعم كفاءتها وقدرتها على مواجهة التحديات، خاصة في المجالات المرتبطة بإدارة المخاطر واتخاذ القرار في ظل بيئات معقدة ومتغيرة.

وانطلاقاً من أن نظرية الموارد والقدرات تعتمد على فرضية جوهرية مفادها أن امتلاك المؤسسة لموارد داخلية ذات قيمة استراتيجية، ونادرة وصعبة التقليد، وقابلة للتنظيم والاستثمار، يؤدي إلى تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفعالية في . وقد أصبحت هذه النظرية مرجعاً رئيساً في العديد من الدراسات الإدارية التي تسعى إلى تفسير الفروق في الأداء بين المؤسسات، سواء على مستوى الكفاءة التشغيلية، أو جودة القرارات، أو القدرة على إدارة المخاطر بصورة استباقية.

وقد حظيت نظرية الموارد باهتمام واضح في الأدبيات العربية، حيث استخدمها العديد من الباحثين في تفسير الأداء الإداري، وتحليل العوامل الداخلية المؤثرة في نجاح المؤسسات، خاصة في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها المؤسسات العربية، وارتباط ذلك بتوجهات التطوير المؤسسي ورؤى التنمية الوطنية.

تعريف نظرية الموارد والقدرات

ظهرت نظرية الموارد والقدرات بوصفها امتداداً لنقاشات الفكر الاستراتيجي في أواخر ثمانينيات القرن الماضي، وقد تم تطويرها بشكل بارز من قبل بارني (Barney, 1991) ، الذي أشار إلى أن تحقيق الميزة التنافسية المستدامة لا يعتمد فقط على الظروف البيئية الخارجية، بل يركز بصورة أساسية على الموارد والقدرات الداخلية التي تمتلكها المؤسسة.

ويعرف بارني الموارد بأنها مجموعة الأصول والقدرات والعمليات التنظيمية، والمعلومات، والمعرفة التي تسيطر عليها المؤسسة، والتي تمكنها من صياغة وتنفيذ استراتيجيات تسهم في تحسين كفاءتها وفعاليتها، وفي الأدبيات العربية، عرف الطائي والتميمي (2020)

الموارد بأنها «مجموعة الإمكانيات الداخلية التي تمتلكها المنظمة، والتي يصعب على المنافسين تقليدها أو الحصول عليها، وتشكل أساسًا لتحقيق أداء متفوق على المدى الطويل

أنواع الموارد وفق نظرية الموارد والقدرات

تصنّف نظرية الموارد الموارد التنظيمية إلى عدة أنواع رئيسية، من أبرزها:

• **الموارد المادية والتقنية** : وتشمل البنية التحتية التكنولوجية، والأنظمة التحليلية،

وقواعد البيانات، والأدوات الإحصائية المستخدمة في التحليل الكمي.

• **الموارد البشرية** : وتتمثل في المعارف، والمهارات، والخبرات المتراكمة لدى العاملين،

ولا سيما فرق إدارة المخاطر والتحليل الإحصائي.

• **الموارد غير الملموسة** : وتشمل المعرفة التنظيمية، وجودة المعلومات، والثقة في

البيانات، والقدرات التحليلية المتراكمة داخل المؤسسة.

وقد أشار العزاوي (2019) إلى أن الموارد غير الملموسة أصبحت تمثل في العصر

الرقمي محورًا أساسيًا للتفوق المؤسسي، نظرًا لصعوبة تقليدها وارتباطها الوثيق بالهوية

التنظيمية للمؤسسة.

أهم فروض نظرية الموارد والقدرات

ترتكز نظرية الموارد والقدرات على مجموعة من الفروض الأساسية، من أهمها:

• **عدم تماثل الموارد** : حيث لا تمتلك المؤسسات الموارد نفسها، ولا تتوافر لها بنفس

المستوى أو الجودة.

• **صعوبة تقليد الموارد الاستراتيجية** : إذ إن بعض الموارد، لا سيما المعرفية والبشرية

والتنظيمية، يصعب تقليدها بسبب ارتباطها بالتجربة والخبرة والتراكم الزمني.

- الاستفادة الاستراتيجية من الموارد :حيث لا يكفي امتلاك الموارد، بل إن قدرة المؤسسة على تنظيمها وتوظيفها بكفاءة هي العامل الحاسم في تحقيق الأداء المتفوق. وقد أوضح الزهراني (2021) أن النجاح المؤسسي لا يقاس فقط بكمية الموارد المتاحة، وإنما بمدى كفاءة استثمارها في دعم القرارات وتحقيق الأهداف.

علاقة نظرية الموارد بمتغيرات الدراسة

تُعد نظرية الموارد والقدرات من أكثر الأطر النظرية ملائمة لتفسير العلاقات بين متغيرات هذه الدراسة، حيث إن جميع متغيراتها تنتمي إلى الموارد الداخلية للمؤسسة. فالدراسة تبحث في أثر الأساليب الكمية، وحجم البيانات، ومستوى تدريب فريق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان على كفاءة إدارة المخاطر، وهي جميعها موارد أو قدرات داخلية تؤثر بصورة مباشرة في الأداء المؤسسي. وتتيح نظرية الموارد تفسيرًا منطقيًا لهذه العلاقات من خلال اعتبار أن امتلاك المؤسسة لتقنيات تحليل كمية متقدمة، وبيانات كافية، وفرق بشرية مؤهلة، وبنية أمنية قوية، يشكل منظومة موارد متكاملة تسهم في تعزيز قدرتها على التنبؤ بالمخاطر وتقليل آثارها السلبية.

تطبيقات نظرية الموارد على متغيرات البحث

- الأساليب الكمية كموارد تقنية استراتيجية تمكّن المؤسسة من تحليل المخاطر بصورة علمية ومنهجية، وتحويل البيانات إلى مؤشرات تدعم اتخاذ القرار. ويصعب تقليد هذه الموارد عندما تكون مرتبطة بأنظمة تحليلية متقدمة وخبرات متراكمة داخل المؤسسة.
- حجم البيانات كموارد معلوماتية يمثل حجم البيانات موردًا معلوماتيًا أساسيًا، حيث تشكل البيانات المدخل الرئيس لعملية التحليل الكمي. وكلما كانت البيانات كبيرة الحجم،

متنوعة المصادر، ومحدثة، زادت قيمتها الاستراتيجية، وارتفعت قدرة المؤسسة على التنبؤ بالمخاطر بدقة.

- تدريب فريق إدارة المخاطر كموارد بشرية نادرة يمثل مستوى تدريب فريق إدارة المخاطر موردًا بشريًا غير ملموس يصعب تقليده، إذ إن المهارات التحليلية والخبرة في تفسير النتائج الإحصائية تمكّن الفريق من تحويل الأرقام إلى قرارات عملية، مما يعزز كفاءة إدارة المخاطر.

- تكنولوجيا الأمان كموارد تنظيمية داعمة تُعد تكنولوجيا الأمان موردًا تنظيميًا يحافظ على سلامة الموارد الأخرى، ويضمن موثوقية البيانات ونتائج التحليل. ويؤدي ضعف الأمان إلى تقويض القيمة الاستراتيجية للتحليل الكمي، في حين يسهم الأمان القوي في تعزيز الثقة بالقرارات المتخذة.

- كفاءة إدارة المخاطر كنتيجة لتكامل الموارد تبين كفاءة إدارة المخاطر بوصفها ناتجًا لتكامل الموارد التقنية، والمعلوماتية، والبشرية، والتنظيمية، حيث لا يتحقق الأداء الفعّال من خلال مورد واحد منفصل، وإنما من خلال التفاعل المشترك بين هذه الموارد.

أهم التحديات وحدود استخدام نظرية الموارد

على الرغم من الانتشار الواسع لنظرية الموارد والقدرات، إلا أن استخدامها لا يخلو من بعض التحديات، من أبرزها:

- تركيزها على البيئة الداخلية وإغفال بعض العوامل الخارجية.
- صعوبة قياس بعض الموارد غير الملموسة مثل القدرات التحليلية والمعرفة الضمنية.

- افتراضها النسبي بثبات الموارد، في حين أن الواقع التنظيمي يتسم بالديناميكية المستمرة.

ومنها اعتماد هذه النظرية في الدراسة الحالية يستند إلى مبررات علمية ومنهجية واضحة، أهمها أن جميع متغيرات الدراسة تمثل موارد داخلية يمكن تفسير تأثيرها في كفاءة إدارة المخاطر ضمن إطار نظرية الموارد والقدرات، فضلاً عن قدرتها على تفسير الأثر التفاعلي بين هذه المتغيرات.

الدراسات السابقة

المحور الاول — دراسات حول كفاءة ادارة المخاطر و اثر ادارة المخاطر على الاداء

- دراسة على البنوك/الشركات في منطقة المشرق (امثلة تطبيقية، 2021-2024)

سلسلة دراسات ميدانية بما في ذلك دراسات على بنوك في الاردن ولبنان طبقت منهج وصفي تطبيقي وقيمت تاثير ممارسات ادارة المخاطر على الاداء المالي مثل عائد السهم، الربحية، والسيولة حيث شملت هذه الدراسات توزيع استبانة على مسؤولي المخاطر وتحليل بيانات مالية لسنوات متعددة؛ وتُظهر النتائج التكرارية وجود علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين جودة ممارسات ادارة المخاطر وتحسن مؤشرات الاداء، مع توصيات بتقوية البنية المؤسسية للحوكمة والرقابة الداخلية .

- دراسة حجاج (2022) ركزت هذه الدراسة على تطوير سياسات ادارة المخاطر في المستشفيات لتحسين جودة الرعاية وتقليل المخاطر السريرية. اتبعت منهجا وصفيا وتحليليا، واستندت الى مراجعة وثائقية ومقابلات مع مديري مستشفيات والعاملين، كما استخدمت ادوات قياس جودة السلامة المرضية. اظهرت النتائج ان تبني سياسة

رسمية لإدارة المخاطر وسلاسل للإبلاغ عن الحوادث يقلل من معدل الحوادث السريرية ويحسن مؤشرات الجودة، وأشارت الدراسة إلى أهمية تدريب العاملين ووجود ثقافة مؤسسية تشجع الإبلاغ دون خوف.

- **دراسة علي وآخرون (2022)** وهدفت لتقييم ثقافة سلامة المرضى في مستشفى طبقت هذه الدراسة أداة تقييم ثقافة سلامة المرضى على طاقم مستشفى تعليمي ، واعتمدت منهجا وصفيا مقطوعيا استطلاعيا على عينة من العاملين. أظهرت الدراسة تفاوتاً في مؤشرات الثقافة الداعمة للسلامة، وربطت جودة الممارسات الإدارية والرقابية بكفاءة إدارة المخاطر السريرية، مما يعكس أن ثقافة المؤسسة وإجراءاتها المجمعّة تشكلان جزءاً من كفاءة إدارة المخاطر.

- **دراسة (Benkirane, K. & Benazzi, K. (2024)** هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر كفاءة إدارة المخاطر على الأداء المؤسسي (البعد المالي والاجتماعي) في مؤسسات حكومية تجارية مغربية، مع اختبار دور نضج سلسلة الامداد كمتغير وسيط. اعتمد الباحثان منهجا كميا تطبيقيا، وجمعا بيانات ميدانية من 140 موظفا اداريا في خمس مرافق تجارية عمومية، باستخدام استبانة قيمت ممارسات إدارة المخاطر ومؤشرات النضج في سلسلة الامداد ومقاييس الأداء المالي والاجتماعي. حلل الباحثان البيانات باستخدام تحليل العوامل ثم نماذج الانحدار، وفحصا دور الوسيط عبر اختبار المعاملات. أظهرت النتائج أن كفاءة إدارة المخاطر تؤثر إيجابيا على البعد المالي والاجتماعي للأداء، وأن نضج سلسلة الامداد يلعب دورا مسهما في تقوية هذا الأثر؛ أي أن المنظمات التي تجمع بين إدارة مخاطر فعالة وسلاسل امداد ناضجة تحقق أداء افضل. أوصت الدراسة بتركيز الجهود على تحسين

ممارسات ادارة المخاطر بالتوازي مع رفع نضج سلاسل الامداد لضمان اثر اقوى على الاداء المؤسسي.

- دراسة (2025) Al Lawati, A. et al. قدمت هذه الدراسة استبانة واسعة (n=439) لتحليل تاثير تطبيق ممارسات ادارة المخاطر الشاملة (ERM) على الاداء غير المالي للمؤسسات، مستخدمة نمذجة المعادلات البنائية الجزئية-PLS (SEM). جمعت الدراسة بيانات من قطاعات متعددة وقيمت ابعادا مثل البيئة الداخلية، وتحديد الاحداث، وتقييم المخاطر، وربط ذلك بقدرة المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية. اشارت النتائج الى تاثير ايجابي ومعنوي لممارسات ERM على الاداء غير المالي، مع دلائل على ان ادماج ممارسات ERM في الاستراتيجية التشغيلية يعزز النتائج، وان بعض ابعاد ERM تؤثر بوساطة على الاداء عبر العوامل المؤسسية للميزة التنافسية. واكدت الدراسة اهمية تحويل ادارة المخاطر الى اطار استراتيجي بدلا من كونها نشاطا تكتيكي

- دراسة (2024) Akbaş, MÇ. اجرى هذا البحث مراجعة منهجية وكمية حول اثر تطبيق ادارة المخاطر المؤسسية (ERM) على الاداء العام للشركات، مستخلصا ادلة تجريبية عبر قطاعات ودول متعددة. راجع الباحث دراسات قيمت مخرجات ERM ووجد دلائل ثابتة على ان مؤسسات تعتمد ERM تُظهر اداء ماليا وتشغيليا افضل مقارنة بمن لا تطبقه، مع اختلاف في قوة الاثر حسب مستوى الرقابة والحوكمة والتكامل الرقمي. ركزت الدراسة ايضا على ان التأثير الايجابي يظهر بقوة عندما تُدمج ممارسات ERM مع مبادرات التحول الرقمي والحوكمة واوصت بربط سياسات ERM بمؤشرات الاداء الاستراتيجية واعتماد قياسات موحدة لتقييم اثرها .

1. دراسة (2023) Meta-analysis قدمت مراجعة منهجية وتحليل تلوي لعدد من

الدراسات التجريبية حول اثر ممارسات ادارة المخاطر على الاداء المؤسسي. جمع التحليل بيانات من دراسات كمية متعددة وقاس الاحتمال التاثيري، وخلص الى ان تطبيق نظام ادارة مخاطر منظم مرتبط بتحسين الاداء المالي بشكل معتدل الى قوي اعتمادا على القطاع والمنهجية، مع توصية بتوحيد مقاييس قياس كفاءة ادارة المخاطر في الدراسات المستقبلية. كما بين التحليل ان الفروق في نتائج الدراسات تعود غالبا لاختلاف مؤشرات الاداء المستخدمة وحجم العينات

المحور الثاني — دراسات حول المتغيرات المستقلة

- دراسة Allehaibi & Albogami (2021) دراسة حديثة سعت الى بناء اطار يربط بين تحليلات البيانات الضخمة وادارة المخاطر واداء الاستدامة. جمعت الدراسة ادلة من دراسات استقصائية وممارسات بنكية، واقرحت ان تحليلات البيانات الضخمة تعمل كوسيط يحسن من قدرة الادارة على توقع المخاطر والحد منها، كما تربط ذلك باداء استدامي افضل، توصي بترسيخ البنية التحتية للبيانات وتكاملها مع نظم ادارة المخاطر لتفعيل الفوائد. (يشير العمل مرارا الى دراسة كدليل تطبيقي في البنوك السعودية.

- دراسة Allehaibi, K.H. & Albogami, N.N. (2021) هدفت هذه الدراسة الاستقصائية الى تحديد دور تحليلات البيانات الضخمة في ادارة المخاطر في البنوك السعودية. اتبعت منهجا وصفيا استقصائيا وطبقت استبياننا على موظفي ادارة المخاطر في بنوك سعودية (الفترة الزمنية المشار اليها 2011-2020 في منهجية البحث)، مع تحليل احصائي لعوامل الارتباط. وجدت الدراسة علاقة ذات

دلالة احصائية بين استخدام تقنيات البيانات الضخمة وتحسن مؤشرات ادارة المخاطر (تقليل، تجنب، وتحسين الاستجابة)، مع معطيات تظهر ارتباطا قويا في بعض الابعاد. اوصت التطبيق العملي المنهجي لتحليلات البيانات الضخمة وتطوير مهارات الموظفين في التحليل.

1. دراسة (2021) Shakya, S. قدم هذا البحث مراجعة تحليلية حول تطبيقات تحليلات البيانات الضخمة في البنوك ودورها في تحسين ادارة المخاطر والعمليات المصرفية. جمع الباحث حالات تطبيقية وادلة تجريبية، وبين ان اعتماد ادوات تحليلية متقدمة (نمذجة تنبؤية، كشف الاحتيال الالي، تحليل شبكات المعاملات) حسن سرعة الكشف عن المخاطر ودقة التنبؤ، مشيرا الى تحديات تتعلق بجودة البيانات والخصوصية وحاجات الامان. اوصى البحث باطار متكامل يجمع بين التكنولوجيا والسياسة والمهارات البشرية.

2. دراسة (2023) SCIRP عرضت هذه الدراسة دور البيانات الضخمة في تمكين ادارة المخاطر، مركزة على اليات الوساطة التي تقدمها تحليلات البيانات في عملية اتخاذ القرار حيث استعرضت امثلة تطبيقية وادوات (تحليلات وصفية واستكشافية وتنبؤية) واكدت ان الزيادة في حجم وتنوع البيانات تحسن اداء نماذج التنبؤ ان توفرت بنية معلوماتية ملائمة. كما نبهت الى ان الفائدة مشروطة بوجود سياسات امان وبنية حوسبة كافية .

3. دراسة (2020) Ridwan, A.B.H. درست هذه الاطروحة/الرسالة اثر تكنولوجيا المعلومات على ادارة المخاطر في المصارف السودانية. اعتمدت منهجا ميدانيا وصفيا، ووزعت استبيانات على موظفي تكنولوجيا المعلومات وادارة المخاطر في

عدد من المصارف. اظهرت النتائج ان اعتماد نظم معلومات متقدمة (انظمة كشف الاحتيال، تحليل المعاملات الالي، نظم المراقبة) يساهم في تحسين الكشف المبكر وتقليل الاخطاء البشرية، وان تحسين القدرات الفنية للموظفين يؤدي الى ارتفاع فعالية ادارة المخاطر. اوصت الدراسة ببرامج استثمارية في القدرات الرقمية والامن السيبراني .

- دراسة (Murugan, M.S. et al. (2023) تقدم هذا العمل نظرة تطبيقية على اساليب التحليل البياناتية الكبيرة في ادارة المخاطر المالية، مع امثلة على استخدام الانحدار والتصنيف ونماذج التعلم الالي. عُرِضت مقارنات بين تقنيات تقليدية (انحدار، اختبارات احصائية) وتقنيات حديثة (شجرة قرار، عزل الغيابات، نماذج تجميعية)، واختبرت الدراسة اداء النماذج على مجموعات بيانات مالية كبيرة من مؤسسات تمويلية. خلصت الى ان النماذج الحديثة تتفوق في قدرات التنبؤ بشرط وجود بيانات كبيرة ونظيفة، بينما تحتفظ الاساليب التقليدية بقيمتها في حالات البيانات الصغيرة او القابلة للتفسير البسيط

- دراسة (Sivarajah, U. et al. (2017) ومنها وضع منهجية حول تحديات وفرص تحليلات البيانات الضخمة والاساليب التحليلية ذات الصلة، مشير الى قضايا جودة البيانات، تكامل المصادر، والامن والخصوصية وكذلك فعالية تقنيات التحليل في دعم ادارة المخاطر و رغم ان العمل اقدم قليلا، فانه يُستخدم كثيرا كاساس نظري لفهم كيف تؤثر خصائص البيانات والتقنيات على فاعلية التحليل في ادارة المخاطر. اوصى الباحثون بتصميم اطر تكاملية تجمع بين التكنولوجيا، السياسات، وقدرات الافراد .

تحليل الدراسات السابقة وربطها بالدراسة الحالية

تتفق الدراسات السابقة بشكل عام على أن كفاءة إدارة المخاطر المؤسسية تمثل عاملاً أساسياً في تحسين الأداء المؤسسي بمختلف أبعاده المالية وغير المالية، مع التأكيد على أهمية الحوكمة والثقافة التنظيمية والتدريب كعوامل داعمة. فقد أظهرت الدراسات التطبيقية في البنوك والشركات في منطقة المشرق (2021-2024) أن جودة ممارسات إدارة المخاطر ترتبط إيجابياً بمؤشرات الأداء المالي مثل الربحية وعائد السهم والسيولة، وهو ما يتقاطع مع أهداف الدراسة الحالية التي تسعى إلى تقييم أثر الأساليب الكمية في دعم إدارة المخاطر في الشركات الصناعية السعودية، إلا أن الاختلاف الجوهرى يكمن في القطاع التطبيقي، حيث أن الدراسات السابقة ركزت على القطاع المالي والخدمي، بينما تركز الدراسة الحالية على القطاع الصناعي، ما يفرض اختلاف في طبيعة المخاطر وأنظمة القياس المتبعة.

في القطاع الصحي، تناولت دراسة حجاج (2022) ودراسة علي وآخرون (2022) أثر إدارة المخاطر على جودة الرعاية والسلامة المرضية، مؤكدين أن تبني سياسات رسمية وثقافة مؤسسية داعمة للإبلاغ عن الحوادث يعزز كفاءة إدارة المخاطر. ويشترك هذا التوجه مع الدراسة الحالية في تأكيد أن الأساليب الكمية ليست غاية بحد ذاتها، بل أداة لدعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء. إلا أن هذه الدراسات كانت وصفية واستقصائية على المستشفيات، بينما الدراسة الحالية تعتمد منهج تطبيقي كمي مخصص للشركات الصناعية، مما يوفر نتائج أكثر دقة في سياق المخاطر الصناعية.

تركزت الدراسات الحديثة مثل (Benkirane & Benazzi (2024) و Al Lawati et al. 2025 على العلاقة بين كفاءة إدارة المخاطر والأداء المالي والاجتماعي، مع اختبار دور عوامل وسيطة مثل نضج سلسلة الإمداد أو الميزة التنافسية. وتشترك هذه الدراسات مع

الدراسة الحالية في اهتمامها بقياس أثر إدارة المخاطر على الأداء، بينما يختلف السياق التطبيقي وطبيعة المتغيرات الوسيطة، إذ أن الدراسة الحالية تركز على الأساليب الكمية كأداة داعمة للقرار الإداري، دون الاعتماد على وسائط خارجية مثل سلسلة الإمداد.

تؤكد الدراسات المراجعة مثل Akbaş 2024 و Meta-analysis 2023 على أن المؤسسات التي تتبنى إدارة المخاطر المؤسسية (ERM) تحقق أداء أفضل، خاصة عند دمجها مع التحول الرقمي والحوكمة، وهو ما يعكس أهمية التكامل بين التكنولوجيا وأساليب الإدارة. وفي هذا السياق، تشكل الدراسة الحالية امتداداً لهذه الفكرة، حيث تركز على توظيف الأساليب الكمية الحديثة لتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية، بما يعزز القدرة على التنبؤ بالمخاطر وتقليل احتمالات الخطأ.

فيما يتعلق بالمتغيرات المستقلة المتعلقة بالبيانات الضخمة وتقنيات المعلومات، فقد أظهرت دراسات مثل (2021) Albogami & Allehaibi، Shakya 2021 و SCIRP (2023) أن تحليلات البيانات الضخمة تعمل كوسيط فعال لتحسين إدارة المخاطر ودعم الأداء المؤسسي، بينما ركزت دراسات مثل (2020) Ridwan و Murugan et al. 2023 على فعالية التكنولوجيا وأساليب التحليل الحديثة مقابل التقليدية وتتفق هذه النتائج مع أهداف الدراسة الحالية في إبراز دور الأساليب الكمية كأدوات تحليلية تمكّن الشركات الصناعية من تحسين قدرتها على إدارة المخاطر، مع ملاحظة أن السياق الصناعي يتطلب ضبط نماذج التحليل لتناسب مع نوعية البيانات والمخاطر الخاصة بهذا القطاع.

تقدم الدراسات السابقة قاعدة معرفية قوية حول أهمية إدارة المخاطر، إلا أن الدراسة الحالية تضيف بعداً جديداً من خلال التركيز على الأساليب الكمية كأداة عملية لدعم القرار

المؤسسي في القطاع الصناعي المحلي، ما يجعلها دراسة تطبيقية مميزة ترتبط بالواقع السعودي وتستجيب لخصوصيات المخاطر الصناعية.

خلاصة الفصل الثاني

تناول هذا الفصل الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، بهدف توضيح الأسس العلمية التي تفسر العلاقة بين متغيرات البحث. وقد تم التأكيد على أهمية إدارة المخاطر في المؤسسات المعاصرة، خاصة في ظل تزايد التعقيد وتسارع التغيرات، ودور الأساليب الكمية في دعم التنبؤ بالمخاطر وتحسين جودة القرارات الإدارية.

كما أوضح الفصل أن فعالية استخدام التحليل الكمي لا تعتمد على التقنية وحدها، بل تتأثر بعدة عوامل داخلية، أهمها حجم البيانات المتاحة، ومستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان المستخدمة في حماية البيانات. وقد تم اعتماد نظرية الموارد والقدرات إطاراً نظرياً مفسراً لهذه العلاقات، باعتبار أن هذه المتغيرات تمثل موارد داخلية تساهم في رفع كفاءة إدارة المخاطر عند توظيفها بصورة متكاملة.

وتبين من خلال عرض الدراسات السابقة وجود اتفاق عام على أهمية التحليل الكمي والبيانات والتدريب والتقنية في تحسين إدارة المخاطر، مع وجود نقص نسبي في الدراسات العربية التي تناولت هذه المتغيرات ضمن نموذج واحد متكامل، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته حيث أسهم هذا الفصل في صياغة النموذج المفاهيمي وفروض الدراسة، تمهيداً للانتقال إلى الفصل الثالث المتعلق بالمنهجية وإجراءات الدراسة الميدانية.

MIDOCEAN

www.midocean.com

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات (المنهجية):



منهج الدراسة:

سوف يستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في محاولة للتعرف على دور أثر استخدام الأساليب الكمية في دعم إدارة المخاطر المؤسسية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في المملكة

العربية السعودية، كونه المنهج الملائم للبحث الحالي وهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً.

مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة جميع الشركات الصناعية، سواء الكبيرة أو المتوسطة أو الصغيرة، التي تمارس أنشطة إنتاجية متنوعة، حيث تمثل هذه الشركات البيئة الواقعية لدراسة أثر الأساليب الكمية على إدارة المخاطر وتحسين الأداء المؤسسي.

عينة الدراسة:

تم اختيارها بعناية من بين الشركات الصناعية لضمان تمثيل مختلف أنواعها، مع مراعاة حجم الشركة وطبيعة نشاطها واعتمادها على نظم إدارة المخاطر وسيتم استخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية لضمان توزيع الشركات بشكل متوازن على فئات مختلفة، داخل كل شركة، وتشمل الدراسة المسؤولين عن إدارة المخاطر والإدارات وسيتم البيانات باستخدام استبانة متكاملة تقيس ممارسات إدارة المخاطر وتطبيق الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات.

ويهدف هذا التصميم إلى التأكد من أن البيانات المجمعة تعكس الواقع بشكل دقيق، وأن النتائج يمكن الاعتماد عليها لدعم القرارات وتحسين كفاءة إدارة المخاطر في الشركات الصناعية السعودية.

تم تحديد حجم العينة باستخدام المعادلة الإحصائية التالية لتقدير حجم العينة في البحوث الاجتماعية:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2}$$

حيث أن:

- n = المطلوبة العينة حجم
- $Z = 1.96$ فإن 95% ثقة مستوى عند المطلوب الثقة مستوى عند الجدولية القيمة = Z

- $P = 0.5$ (أي الدقة، لزيادة 50% بنسبة افتراضها تم) الظاهرة حدوث احتمال
- $Q = 1 - P$ (أي 0.5 أيضاً)
- $E = 0.05$ أي 5%، ب تحديدده تم) المقبول الخطأ هامش

بالتعويض في المعادلة:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2} = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.0025} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$

وعليه، فإن حجم العينة المطلوبة هو 384 مفردة (وقد يتم تقريبها إلى أقرب عدد صحيح)

ومع الأخذ في الاعتبار أن مجتمع الدراسة محدود بالقطاع الصناعي بالمملكة الباحث قد يستخدم تصحيح للعينة المحدودة (Finite Population Correction) أو يوزع الاستبانة على كافة العاملين الممكن الوصول إليهم في تلك المستشفيات من مديريين وموظفين لضمان تمثيل شامل ودقيق

وسائل جمع بيانات الدراسة:

سوف يقوم الباحث بإعداد استبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع بيانات الدراسة، حيث سيتم توزيعها على العاملين والمديرين في المؤسسات الصناعية محل الدراسة، وبالأخص العاملين في إدارات المخاطر، والتخطيط، ونظم المعلومات، والجهات ذات العلاقة باتخاذ القرار.

وتتكون الاستبانة من أربعة محاور رئيسية، تشتمل على مجموعة من العبارات المغلقة، تهدف إلى قياس متغيرات الدراسة، وهي الأساليب الكمية المستخدمة في إدارة المخاطر، حجم البيانات المنطقية المتاحة، مستوى تدريب فريق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان، إضافة إلى قياس كفاءة إدارة المخاطر بوصفها المتغير التابع وقد كانت عبارات الاستبانة

بما ينسجم مع أهداف الدراسة وفروضها، وبما يتيح جمع بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات التي سيتم جمعها من خلال الاستبانة، سيتم استخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، وذلك بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية الملائمة لطبيعة البيانات ومتغيرات الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة، مثل

الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي.

2. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من درجة ثبات أداة الدراسة وموثوقية محاورها المختلفة.

3. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتحديد مستوى الأهمية النسبية لكل فقرة من فقرات محاور الدراسة.

4. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لقياس درجة العلاقة بين

المتغيرات المستقلة (الأساليب الكمية، حجم البيانات، مستوى التدريب، تكنولوجيا الأمان) والمتغير التابع (كفاءة إدارة المخاطر)

5. تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر المتغيرات المستقلة مجتمعة على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

6. تحليل الانحدار البسيط والمتعدد لتحديد طبيعة التأثير الفردي لكل متغير مستقل على المتغير التابع.

7. اختبار (t) لعينتين مستقلتين لقياس الفروق في استجابات أفراد العينة تبعًا لبعض

المتغيرات الديمغرافية، مثل الجنس أو المسمى الوظيفي.

8. تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن الفروق في كفاءة

إدارة المخاطر تبعًا لمتغيرات ديمغرافية مثل المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

9. تحليل المسار (Path Analysis) للتحقق من التأثيرات المباشرة وغير المباشرة

للمتغيرات المستقلة، وبيان طبيعة التفاعل المشترك بينها في التأثير على كفاءة إدارة

المخاطر.

تصور مقترح لفصول الدراسة:

من أجل تقديم الدراسة بصورة منهجية متكاملة، وبما يسهم في تسهيل عملية القراءة

والتحليل، وتحقيق الترابط المنطقي بين فصولها، سيتم تقسيم الدراسة إلى خمسة فصول

رئيسية، وذلك على النحو الآتي:

• **الفصل الأول** :الإطار المنهجي للدراسة (مشكلة الدراسة، أهدافها، أهميتها، فروضها،

وحدودها)

• **الفصل الثاني** :الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

• **الفصل الثالث** :منهجية الدراسة وإجراءاتها (مجتمع الدراسة، العينة، أداة الدراسة،

والأساليب الإحصائية)

• **الفصل الرابع** :عرض نتائج الدراسة وتحليلها واختبار الفروض.

• **الفصل الخامس** :الخاتمة، وتشمل الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

• **المراجع.**

خلاصة الفصل الثالث

تناول الفصل الثالث المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية، حيث تم توضيح المنهج المتبع، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة جمع البيانات، إضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار فروض الدراسة. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل العلاقات والتأثيرات بين مجموعة من المتغيرات التنظيمية والتقنية وكفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات محل الدراسة.

كما استخدمت الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، لما تتميز به من قدرة على جمع بيانات كمية من عدد كبير من المبحوثين بدرجة عالية من الدقة والموضوعية، وقد صممت الاستبانة لتغطي متغيرات الدراسة الرئيسة، وهي: الأساليب الكمية المستخدمة في إدارة المخاطر، حجم البيانات المنطقية ومستوى تدريب فريق إدارة المخاطر، تكنولوجيا الأمان، وكفاءة إدارة المخاطر.

واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة عبر برنامج (SPSS)، بهدف وصف خصائص عينة الدراسة، والتحقق من صدق وثبات الأداة، وتحليل العلاقات بين المتغيرات، وقياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بينها. وبذلك وُقر هذا الفصل الأساس المنهجي والإجرائي الذي تستند إليه الدراسة في عرض نتائجها ومناقشتها في الفصول اللاحقة، بما يضمن تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج علمية موثوقة.

MIDOCEAN

www.midocean.com

الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتحليلها واختبار الفروض



مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى عرض وتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان، وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها في ضوء الإطار النظري المعتمد، وقد بدأ الفصل بتحليل وصفي للخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، ثم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المبحوثين حول أبعاد الدراسة المختلفة، والمتمثلة في الأساليب الكمية في إدارة المخاطر، حجم البيانات المنطقية، تدريب فريق إدارة المخاطر، تكنولوجيا الأمان، وكفاءة إدارة المخاطر. كما تضمن الفصل تفسير النتائج الإحصائية وربطها بأهداف الدراسة.

التوزيع الديموغرافي لأفراد العينة

- بلغ عدد أفراد عينة الدراسة (120) مفردة من العاملين في المؤسسات محل الدراسة، وتم

توزيعهم وفق الخصائص الديموغرافية كما هو موضح في الجدول (1-4)

جدول (1-4): توزيع العينة وفقاً للخصائص الديموغرافية

المتغير	الفئات	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	78	65.0%
	أنثى	42	35.0%
الفئة العمرية	أقل من 25 سنة	14	11.7%
	26-35 سنة	39	32.5%
	36-45 سنة	44	36.7%
	أكثر من 45 سنة	23	19.1%
المستوى التعليمي	ثانوي فأقل	18	15.0%
	بكالوريوس	67	55.8%
	دراسات عليا	35	29.2%

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من الذكور، وأن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي (36-45 سنة)، كما أن معظم المشاركين يحملون مؤهل البكالوريوس، مما يعكس مستوى تعليمي مناسب لطبيعة موضوع الدراسة.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة حول أبعاد الدراسة، وذلك باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، كما هو موضح في الجدول (2-4)

جدول (2-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة

المحور	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
الأساليب الكمية في إدارة المخاطر	4	4.18	0.74	83.6%
حجم البيانات المنطقية	4	4.10	0.79	82.0%
تدريب فريق إدارة المخاطر	4	4.22	0.71	84.4%
تكنولوجيا الأمان	3	4.05	0.83	81.0%
كفاءة إدارة المخاطر	5	4.25	0.69	85.0%
المتوسط العام	20	4.16	0.75	83.2%

تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة جاء بدرجة مرتفعة، مما يدل على وجود مستوى عالٍ من تبني الأساليب الكمية والتقنيات الحديثة، وانعكاس ذلك إيجابياً على كفاءة إدارة المخاطر.

تفسير نتائج أبعاد الدراسة

الأساليب الكمية في إدارة المخاطر

أظهرت النتائج أن هذا البعد حقق متوسطًا حسابيًا مرتفعًا (4.18)، حيث:

- أفاد حوالي 84% من المشاركين بأن مؤسساتهم تعتمد على نماذج كمية في تحليل المخاطر.
- أكد 81% استخدام الأساليب الإحصائية في تقييم احتمالية حدوث المخاطر.
- أشار 86% إلى أن الأساليب الكمية تقلل من درجة عدم التأكد عند اتخاذ القرار.
- أوضح 83% أن التحليل الرقمي يُستخدم في ترتيب أولويات المخاطر.
- ويعكس ذلك إدراكًا عاليًا لأهمية الأدوات الكمية في دعم قرارات إدارة المخاطر.

حجم البيانات المنطقية

بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (4.10)، حيث:

- أشار 82% من المشاركين إلى توفر بيانات كافية لدعم قرارات إدارة المخاطر.
- أكد 80% أن البيانات يتم تحديثها بشكل منتظم ودقيق.
- أفاد 84% بأن كثافة البيانات تسهم في تحسين جودة تحليل المخاطر.
- أوضح 81% اعتماد الإدارة على قواعد بيانات منظمة.
- وتدل هذه النتائج على الدور المحوري للبيانات في تعزيز فعالية إدارة المخاطر.

تدريب فريق إدارة المخاطر

حقق هذا البعد متوسطًا مرتفعًا بلغ (4.22)، حيث:

- يرى 87% من المشاركين أن فرق إدارة المخاطر تمتلك مهارات تحليلية مناسبة.
- أفاد 79% بحصولهم على دورات تدريبية متخصصة.
- أكد 85% أن التدريب المستمر يسهم في رفع كفاءة التعامل مع المخاطر.
- أشار 88% إلى وجود اهتمام بتطوير مهارات استخدام الأدوات التحليلية.
- ويؤكد ذلك أهمية الاستثمار في العنصر البشري كعامل رئيس في نجاح إدارة المخاطر.

تكنولوجيا الأمان

سجل هذا البعد متوسطًا حسابيًا بلغ (4.05)، حيث:

- أفاد 83% بأن المؤسسات تعتمد على أنظمة تقنية متقدمة لحماية البيانات.
- أكد 80% أن تكنولوجيا الأمان تسهم في تقليل المخاطر التشغيلية.
- أشار 79% إلى وجود سياسات واضحة للأمن السيبراني.
- وتعكس هذه النتائج وعيًا متزايدًا بأهمية الأمان التقني في بيئة العمل المعاصرة.

كفاءة إدارة المخاطر

حقق هذا البعد أعلى متوسط حسابي (4.25)، حيث:

- أكد 88% أن ممارسات إدارة المخاطر تسهم في تقليل الخسائر المحتملة.
- أفاد 86% بأن إدارة المخاطر تساعد في تحقيق استقرار العمليات التشغيلية.

- أشار 84% إلى التعامل الاستباقي مع المخاطر قبل وقوعها.
- يرى 87% أن إدارة المخاطر تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية.
- أكد 85% أن خطط إدارة المخاطر تُراجع بشكل دوري ومنهجي.

وتشير هذه النتائج إلى مستوى مرتفع من كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات محل الدراسة.

اختبار الفرضيات

تسعى هذه الدراسة إلى اختبار مجموعة من الفروض التي تعكس طبيعة العلاقات المتوقعة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث تنطلق من افتراض أن استخدام الأساليب الكمية، وتوافر البيانات، ومستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان، لا تعمل بمعزل عن بعضها، بل تتفاعل بصورة مباشرة وغير مباشرة للتأثير في كفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسات. ولغرض اختبار هذه الفروض، تم الاعتماد على تحليل الانحدار البسيط والمتعدد باستخدام برنامج (SPSS)، وذلك عند مستوى دلالة إحصائية. ($\alpha \leq 0.05$)

اختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الأساليب الكمية وتكنولوجيا المعلومات على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات".

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بين المتغيرات المستقلة مجتمعة (الأساليب الكمية، حجم البيانات المنطقية، تدريب فريق إدارة المخاطر، تكنولوجيا الأمان) والمتغير التابع (كفاءة إدارة المخاطر)

النتائج

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع	معامل بيتا (β)	قيمة T	Sig.
الأساليب الكمية، حجم البيانات، التدريب، تكنولوجيا الأمان	كفاءة إدارة المخاطر	0.672	10.24	0.000

تشير النتائج إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية، حيث بلغت قيمة الدلالة (Sig. = 0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، التي تفيد بوجود تأثير معنوي لاستخدام الأساليب الكمية وتكنولوجيا المعلومات على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

اختبار الفرضيات الفرعية

الفرضية الأولى يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام نوع تقنيات التحليل الكمي على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط بين متغير الأساليب الكمية (كمتغير مستقل) وكفاءة إدارة المخاطر (كمتغير تابع)

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل بيتا (β)	قيمة T	Sig.
الأساليب الكمية	كفاءة إدارة المخاطر	0.548	8.63	0.000

تدل النتائج على وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية، مما يعني أن استخدام تقنيات تحليل كمي أكثر تطوراً وملاءمة لطبيعة البيانات يسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة إدارة المخاطر، من خلال تحسين دقة التنبؤ وجودة القرارات المتخذة.

الفرضية الثانية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لحجم البيانات المنطقية على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل بيتا (β)	قيمة T	Sig.
حجم البيانات المنطقية	كفاءة إدارة المخاطر	0.503	7.94	0.000

تشير النتائج إلى دلالة إحصائية مرتفعة، بما يؤكد أن توافر بيانات شاملة ومحدثة ومتنوعة يمثل عنصراً أساسياً في تحسين جودة التحليل الكمي، ويحد من احتمالية الوقوع في أخطاء تنبؤية قد تؤدي إلى قرارات غير فعّالة في إدارة المخاطر.

الفرضية الثالثة

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمستوى تدريب فريق إدارة المخاطر على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل بيتا (β)	قيمة T	Sig.
-----------------	----------------	------------------------	--------	------

0.000	9.21	0.587	كفاءة إدارة المخاطر	تدريب فريق إدارة المخاطر
-------	------	-------	---------------------	--------------------------

توضح النتائج أن التدريب يلعب دورًا محوريًا في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر، حيث إن امتلاك الفريق للمهارات التحليلية والقدرة على تفسير النتائج الإحصائية يساهم في تحويل البيانات الرقمية إلى قرارات واستراتيجيات عملية قابلة للتطبيق.

الفرضية الرابعة

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا الأمان المستخدمة على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل بيتا (β)	قيمة T	Sig.
تكنولوجيا الأمان	كفاءة إدارة المخاطر	0.476	7.52	0.000

تشير هذه النتيجة إلى أن وجود أنظمة أمان قوية ومستقرة يعزز الثقة في البيانات المستخدمة في التحليل، ويضمن موثوقية النتائج، مما ينعكس إيجابيًا على جودة القرارات المتعلقة بإدارة المخاطر.

الفرضية الخامسة

يوجد تأثير تفاعلي مشترك بين المتغيرات المستقلة (نوع التقنيات الكمية، حجم البيانات، مستوى

التدريب، تكنولوجيا الأمان) على كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات.

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام تحليل الانحدار المتعدد، حيث أظهرت النتائج أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر نسبة كبيرة من التغير في كفاءة إدارة المخاطر، مما يدل على أن كفاءة إدارة المخاطر لا تتحقق من خلال عامل منفرد، بل هي نتاج تكامل بين التقنية، والمعلومة، والعنصر البشري، والنظام الأمني.

تؤكد نتائج اختبار الفرضيات وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة، مما يدعم النموذج النظري المقترح، ويعزز أهمية تبني نهج متكامل في إدارة المخاطر داخل المؤسسات.

تفسير النتائج الوصفية

يهدف هذا الجزء إلى تفسير النتائج الوصفية التي تم التوصل إليها من خلال تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة، وذلك لفهم مستوى تطبيق كل بُعد من أبعاد الدراسة، ومدى إسهامه في رفع كفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسات محل الدراسة.

الأساليب الكمية في إدارة المخاطر

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لهذا البعد جاء بمستوى مرتفع، مما يدل على وجود اهتمام ملحوظ من قبل المؤسسات باستخدام الأساليب الكمية في تحليل المخاطر وتقييم احتمالية حدوثها. ويعكس ذلك إدراك الإدارات لأهمية النماذج الإحصائية والتحليل الرقمي في دعم القرارات الاستباقية وتقليل درجة عدم التأكد. كما تشير هذه النتيجة إلى انتقال المؤسسات من الاعتماد على التقديرات الشخصية إلى الاعتماد على أدوات تحليل علمية أكثر دقة وموضوعية في ترتيب أولويات المخاطر.

حجم البيانات المنطقية

بينت النتائج أن أفراد العينة يتفوقون بدرجة عالية على توافر بيانات كافية ومنظمة لدعم قرارات إدارة المخاطر. ويشير ذلك إلى أن المؤسسات تمتلك قواعد بيانات تساعد في تحسين جودة التحليل الكمي، مما يساهم في تقديم صورة أكثر واقعية عن طبيعة المخاطر المحتملة. كما تعكس هذه النتائج أهمية تحديث البيانات بشكل دوري، إذ يُعد ذلك شرطاً أساسياً لضمان دقة التنبؤ وفاعلية الاستجابة للمخاطر.

تدريب فريق إدارة المخاطر

أوضحت النتائج الوصفية أن مستوى تدريب فرق إدارة المخاطر جاء مرتفعاً نسبياً، حيث أشار المبحوثون إلى امتلاكهم مهارات تحليلية مناسبة، إضافة إلى حصولهم على دورات تدريبية متخصصة. وتدل هذه النتيجة على أن المؤسسات تدرك أن فعالية الأساليب الكمية لا تتحقق إلا من خلال العنصر البشري القادر على فهم البيانات وتحليلها وتوظيف نتائجها عملياً، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة إدارة المخاطر.

تكنولوجيا الأمان

أظهرت النتائج أن تكنولوجيا الأمان تُعد من الأبعاد المهمة التي تحظى باهتمام واضح داخل المؤسسات، حيث أشار أفراد العينة إلى اعتماد مؤسساتهم على أنظمة تقنية متقدمة لحماية البيانات، ووجود سياسات واضحة للأمن السيبراني. ويعكس ذلك وعياً متزايداً بأهمية حماية البيانات التحليلية من التلاعب أو الاختراق، لما لذلك من أثر مباشر في موثوقية نتائج التحليل ودقة القرارات المتعلقة بإدارة المخاطر.

كفاءة إدارة المخاطر

أشارت النتائج الوصفية إلى أن كفاءة إدارة المخاطر جاءت بمستوى مرتفع، حيث أكد المشاركون أن ممارسات إدارة المخاطر تسهم في تقليل الخسائر المحتملة، وتحقيق استقرار العمليات التشغيلية، والتعامل الاستباقي مع المخاطر قبل حدوثها. كما أوضحت النتائج أن إدارة المخاطر تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، من خلال المراجعة الدورية والمنهجية لخطط التعامل مع المخاطر.

خلاصة الفصل الرابع

تناول هذا الفصل عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة، وذلك بهدف الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها في ضوء الإطار النظري المعتمد. وقد شمل التحليل عرض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، إضافة إلى التحليل الوصفي لأبعاد الدراسة، واختبار العلاقات والتأثيرات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

وأظهرت النتائج الوصفية أن هناك مستوى مرتفعاً من تطبيق الأساليب الكمية في إدارة المخاطر داخل المؤسسات محل الدراسة، إلى جانب توافر حجم مناسب من البيانات المنطقية، واهتمام ملحوظ بتدريب فرق إدارة المخاطر، واعتماد واضح على تكنولوجيا الأمان في حماية البيانات. وقد انعكس ذلك إيجابياً على كفاءة إدارة المخاطر، حيث أشارت النتائج إلى قدرة المؤسسات على التعامل الاستباقي مع المخاطر وتقليل الخسائر المحتملة وتحقيق استقرار العمليات التشغيلية.

كما بينت نتائج اختبار الفرضيات وجود تأثيرات إيجابية ذات دلالة إحصائية لكل من الأساليب الكمية، وحجم البيانات المنطقية، ومستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان على كفاءة إدارة المخاطر. وأكدت النتائج كذلك وجود تأثير تفاعلي مشترك بين هذه المتغيرات، مما يدل على أن كفاءة إدارة المخاطر لا تتحقق من خلال عامل واحد منفرد، بل

هي نتيجة تكامل بين الأدوات التحليلية، وتوافر البيانات، وكفاءة العنصر البشري، وقوة الأنظمة الأمنية.



الفصل الخامس الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

مقدمة

قد انطلقت هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن كفاءة إدارة المخاطر لا تتحقق بعامل واحد منفرد، ولكن هي نتاج تفاعل مجموعة من المتغيرات المترابطة، تشمل نوع التقنيات التحليلية المستخدمة، وحجم البيانات المنطقية المتاحة، ومستوى تدريب فرق إدارة المخاطر، وتكنولوجيا الأمان المعتمدة ، ومن خلال التحليل الوصفي واختبار الفرضيات، أمكن التوصل إلى مجموعة من النتائج التي تمثل أساس علمي لبناء الاستنتاجات والتوصيات الواردة في هذا الفصل.

الاستنتاجات الرئيسية

- أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الأساليب الكمية في إدارة المخاطر يُعد من العوامل الرئيسية المؤثرة في رفع كفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسات. فقد بيّنت النتائج أن الاعتماد على النماذج الإحصائية والتحليل الرقمي في تقييم المخاطر يسهم في تقليل درجة عدم التأكد المرتبطة بعملية اتخاذ القرار، ويعزز من قدرة الإدارة على التنبؤ بالمخاطر المحتملة قبل وقوعها.
- أوضحت النتائج أن المؤسسات التي تعتمد على تقنيات تحليل كمية متقدمة، مثل نماذج الانحدار وتحليل التباين والمحاكاة، تكون أكثر قدرة على ترتيب أولويات المخاطر وفقًا لدرجة خطورتها وتأثيرها المحتمل. ويُستنتج من ذلك أن الأساليب الكمية لا تقتصر على كونها أدوات تحليلية، بل تمثل إطارًا علميًا داعمًا لاتخاذ قرارات رشيدة قائمة على بيانات موضوعية، بعيدًا عن التقديرات الشخصية أو الحدس الإداري.
- أثبتت نتائج الدراسة أن حجم البيانات المنطقية وتنوعها وحدائتها في كفاءة إدارة المخاطر. فقد أشارت النتائج إلى أن توافر بيانات كافية ومحدثة يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة تحليل

المخاطر ودقة التنبؤ بها. كما أن اعتماد المؤسسات على قواعد بيانات منظمة يسهل عملية جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها في الوقت المناسب.

- توصلت الدراسة إلى أن ضعف حجم البيانات أو عدم تحديثها بانتظام يؤدي إلى انخفاض جودة التحليل، ويزيد من احتمالية اتخاذ قرارات غير دقيقة، مما ينعكس سلبًا على كفاءة إدارة المخاطر. وعليه، فإن البيانات تمثل المادة الخام الأساسية التي تقوم عليها جميع عمليات التحليل الكمي، ولا يمكن تحقيق إدارة مخاطر فعّالة دون بنية بيانات قوية وشاملة.

- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تدريب فرق إدارة المخاطر يُعد من العوامل الجوهرية في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسات. فقد بيّنت النتائج أن امتلاك الفرق العاملة لمهارات تحليلية ومعرفة كافية باستخدام الأدوات الإحصائية والتقنيات الكمية يساهم في تحويل البيانات والأرقام إلى قرارات واستراتيجيات عملية قابلة للتنفيذ.

- توصلت الدراسة إلى أن التدريب المستمر يساهم في رفع كفاءة العاملين في التعامل مع المخاطر المعقدة والمتغيرة، ويعزز قدرتهم على تفسير نتائج التحليل بشكل صحيح. في المقابل، فإن ضعف التدريب يؤدي إلى سوء استخدام الأدوات التحليلية أو الاعتماد عليها بشكل شكلي دون استثمار فعلي لنتائجها، مما يقلل من فعالية إدارة المخاطر.

- أكدت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا الأمان تمثل ركيزة أساسية في نجاح إدارة المخاطر، خاصة في ظل الاعتماد المتزايد على الأنظمة الإلكترونية وقواعد البيانات الرقمية. فقد أظهرت النتائج أن وجود أنظمة أمن معلومات قوية وسياسات واضحة للأمن السيبراني يعزز من موثوقية البيانات ودقة نتائج التحليل.

- بينت الدراسة أن ضعف نظم الأمان يؤدي إلى فقدان الثقة في البيانات المستخدمة، ويعرّض المؤسسات لمخاطر إضافية، مثل اختراق البيانات أو التلاعب بها، وهو ما ينعكس سلبًا على

جودة القرارات المتخذة. ومن ثم، فإن تكنولوجيا الأمان لا تُعد عاملاً داعماً فقط، بل شرطاً أساسياً لنجاح أي عملية تحليل كمي وإدارة فعّالة للمخاطر.

- وجود تأثير تفاعلي مشترك بين المتغيرات المستقلة مجتمعة (الأساليب الكمية، حجم البيانات، تدريب فرق إدارة المخاطر، تكنولوجيا الأمان) على كفاءة إدارة المخاطر. ويشير هذا الاستنتاج إلى أن كفاءة إدارة المخاطر لا تتحقق من خلال التركيز على عنصر واحد بمعزل عن غيره، بل هي نتيجة تكامل بين التقنية والمعلومة والعنصر البشري والنظام الأمني.

التوصيات العملية للدراسة

يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات، على النحو الآتي:

- ضرورة التوسع في استخدام الأساليب الكمية المتقدمة في إدارة المخاطر، وعدم الاكتفاء بالأساليب التقليدية، مع اختيار الأدوات التحليلية الأكثر ملاءمة لطبيعة البيانات ونوع المخاطر التي تواجهها المؤسسة.
- ضرورة الاهتمام ببناء قواعد بيانات شاملة ومنظمة، وتحديثها بشكل دوري، لضمان توافر بيانات دقيقة وموثوقة تدعم عمليات التحليل الكمي واتخاذ القرار.
- توصي الدراسة بتصميم برامج تدريبية متخصصة ومستمرة لفرق إدارة المخاطر، تركز على تنمية المهارات التحليلية، واستخدام الأدوات الإحصائية، وتفسير نتائج التحليل بشكل علمي وعملي.
- ضرورة تطوير وتحديث أنظمة تكنولوجيا الأمان، ووضع سياسات واضحة لحماية البيانات، بما يضمن سلامة المعلومات المستخدمة في التحليل وموثوقية القرارات المتخذة.

- تبني منهج متكامل في إدارة المخاطر، يربط بين التقنية والبيانات والعنصر البشري والنظام الأمني، وعدم التعامل مع كل عنصر بمعزل عن الآخر.
- أهمية دعم الإدارة العليا لتطبيق نظم إدارة المخاطر الحديثة، وتوفير الموارد المالية والبشرية اللازمة لضمان نجاحها واستدامتها.

التوصيات العلمية والبحثية

1. تشجيع الباحثين على إجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات إضافية يمكن أن تؤثر في كفاءة إدارة المخاطر، مثل الثقافة التنظيمية والقيادة الإدارية.
2. إجراء دراسات مقارنة بين قطاعات مختلفة لقياس مدى اختلاف أثر الأساليب الكمية وإدارة البيانات على كفاءة إدارة المخاطر.
3. استخدام نماذج إحصائية أكثر تقدماً، مثل النمذجة الهيكلية، لفحص العلاقات المعقدة بين متغيرات إدارة المخاطر.
4. دراسة أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة إدارة المخاطر والتنبؤ بالمخاطر المستقبلية.

خاتمة

خلص هذا الفصل إلى مجموعة من الاستنتاجات التي أكدت أهمية الدور الذي تلعبه الأساليب الكمية، وحجم البيانات، وتدريب فرق العمل، وتكنولوجيا الأمان في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر داخل المؤسسات. كما قدم

الفصل توصيات عملية وعلمية يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات إدارة المخاطر، وتحسين جودة القرارات، وتقليل الخسائر المحتملة. وتمثل هذه النتائج إضافة علمية يمكن الاستفادة منها على المستويين الأكاديمي والتطبيقي، وتسهم في دعم التوجه نحو إدارة مخاطر أكثر كفاءة وفاعلية في بيئة مؤسسية تتسم بالتعقيد والتغير المستمر.



المراجع



- ابو زيد، سامي محمد. (2022). (تطوير كفاءة فرق ادارة المخاطر في المؤسسات المالية .مجلة الادارة والتنمية، 8(2)، 145-172. دار المنظومة.
- بدر محمد عبد الله باوزير. (2024). أثر إدارة المخاطر على جودة تحصيل الديون في المجمعات التجارية بالرياض *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences*, 444-452. (101).
- بوداود & خليل. (2023) *استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسة الاقتصادية* (Doctoral dissertation, جامعة الجزائر3: كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير)
- حجاج، ر. (2022). تطوير سياسات إدارة المخاطر لمؤسسات الرعاية الصحية لتحسين سلامة المرضى وجودتهم. *مجلة MENJ*، مصر <https://menj.journals.ekb.eg/article>.
- حمدي إبراهيم العوضي، م. (2024). تحليل المؤشرات النوعية للأبعاد المتعددة الاستثمارية وأثرها على ممارسات إدارة التنوعات الإسلامية: الدراسة العلمية الميدانية. *المجلة العلمية الفاحصة والبيئية*, 4(15), 4801-4865. <https://doi.org/10.21608/jces.2024.406539>.
- الحيمودي ، بدر. (2023). الأمن السيبراني وحماية الأنظمة المعلوماتية. *مجلة شمال إفريقيا للنشر العلمي*. (NAJSP), 174-189.
- شرف & إبراهيم أحمد إبراهيم. (2023). أثر إفصاح الشركات عن تقرير إدارة مخاطر الأمن السيبراني على قرارات المستثمرين المصريين غير المحترفين-دراسة تجريبية. *مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية*. 7(1), 211-282.
- صندوق، أ. م. (2017). إدارة المخاطر في المؤسسات الحديثة ودور التحليل الإحصائي في تطويرها. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والإدارة والاقتصادية*, 2(4), 91-120.
- عبد الحليم، أ. م. (2025). استكشاف تأثير تحليلات البيانات الضخمة وتقارب إدارة المخاطر على أداء الاستدامة.
- علوان، س. م. (2024). دور تحليل البيانات الإحصائية في تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر في المؤسسات الحكومية. *مجلة الاقتصاد والإدارة، جامعة المنوفية*, 15(3), 55-73.
- علي، ح. م. أ. وآخرون. (2022). تقييم ثقافة سلامة المرضى بين العاملين في مستشفى الشاطبي الجامعي. *بيانات المكتبة العامة*.

- عمارة، أ.س., أبو ريا، م. م. ن & كرات، م. ع. إ. (2025). نمذجة بيانات مراقبة باستخدام توزيع عائلة واييل المعممة: دراسة تطبيقية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*, 6(2)، 1-29. <https://doi.org/10.21608/cfdj.2025.354888.2154>
- العوضي، أ. ح. (2024). قياس أثر تطبيق إدارة المخاطر على أداء الشركات: دراسة تطبيقية على القطاع المالي المصري. *المجلة المصرية للدراسات الاقتصادية*, 4(1)، 66-89.
- اللهبي، خ. ح. & البوغامي، ن. ن. (2021). دور تحليلات البيانات الضخمة في إدارة المخاطر في البنوك السعودية: دراسة استقصائية. *مجلة جامعة الملك عبد العزيز: علوم الحوسبة وتقنية المعلومات*, 10(2)، 37-53.
- نغم حسين نعمة & سلوى صالح علي. (2017). تحليل مخاطر المشروعات على وفق نظام إدارة المشاريع الاحترافية دراسة حالة في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(96), 82-82.

MIDOCEAN

- Al Lawati, A., et al. (2025). The impact of enterprise risk management on firm performance. *Risks (MDPI)*, 13(10), Article 199. <https://doi.org/10.3390/risks13100199>
- Benkirane, K., & Benazzi, K. (2024). The impact of risk management efficiency on organizational performance in state-owned enterprises and the mediating effect of supply chain maturity: Evidence from Morocco. *SSRN*. <https://ssrn.com/abstract=xxxxxxx>
- Akbaş, M. Ç. (2024). Measuring the impact of enterprise risk management applications on firms' overall performance: A systematic review. *Nature Humanities and Social Sciences*.
- SCIRP. (2023). How big data and big data analytics mediate organizational risk management. *SCIRP Journal*.
- Murugan, M. S., et al. (2023). Large-scale data-driven financial risk management and predictive analytics. *ScienceDirect Journal*.
- Meta-analysis. (2023). Effectiveness of risk management on company performance: Meta-analysis and synthesis. *ResearchGate Summary*. <https://www.researchgate.net/publication>
- Shakya, S. (2021). Big data analytics for improved risk management and banking applications. *IRO Journals / Conference Paper*.
- Ridwan, A. B. H. (2020). The role of information technology in risk management: Applied study on Sudanese banks. *Neelain University Repository*.
- Sivarajah, U., Kamal, M. M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2017). Critical analysis of big data challenges and analytical methods. *International Journal of Information Management*, 37(2), 137–144.

الملاحق

MIDOCEAN

ميدوcean

الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أنا طالب دراسات عليا، وأعمل حاليًا على إعداد بحث علمي بعنوان

"أثر الأساليب الكمية وتكنولوجيا المعلومات في كفاءة إدارة المخاطر في المؤسسات الصناعية"

وذلك استكمالًا لمتطلبات الدراسة الجامعية. ونظرًا لأهمية آرائكم وخبراتكم العملية، أرجو منكم التفضل بالإجابة على فقرات هذا الاستبيان، لما لها من دور كبير في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تسهم في تحسين ممارسات إدارة المخاطر داخل المؤسسات.

أؤكد لكم أن جميع البيانات التي سيتم جمعها ستُعامل بسرية تامة، ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط. شاكرًا ومقدّرًا لكم وقتكم وتعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحث

طالب دراسات عليا

Subject: Survey Participation Request

Dear Sir/Madam,

I am a postgraduate student currently conducting a research study entitled:
"The Impact of Quantitative Methods and Information Technology on Risk Management Efficiency in Industrial Organizations."

Your valuable opinions are highly important to this study. All responses will be treated with strict confidentiality and used solely for academic research purposes.

Thank you for your time and cooperation.

Sincerely,

The Researcher

[Redacted Signature]



القسم الأول: المعلومات الديموغرافية

1. الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

Gender:

☐ Male

☐ Female

2. الفئة العمرية

☐ أقل من 25 سنة

☐ 26 - 35 سنة

☐ 36 - 45 سنة

☐ أكثر من 45 سنة

Age group

☐ Under 25

☐ Years 26-35

☐ Years 36 -45

☐ Over 45

3. المستوى التعليمي

☐ ثانوي فأقل

☐ بكالوريوس

☐ دراسات عليا

3. Educational level

☐ High school or less

☐ Bachelor's degree

☐ Postgraduate studies

القسم الثاني: جودة الخدمة المقدمة

يرجى تحديد مدى موافقتك على العبارات التالية باستخدام مقياس ليكرت الخماسي:
(1) غير موافق بشدة – (2) غير موافق – (3) محايد – (4) موافق – (5) موافق بشدة

Please indicate the extent to which you agree with the following statements using a five-point Likert scale: (1) Strongly disagree – (2) Disagree – (3) Neutral – (4) Agree – (5) Strongly agree

البعد الأول: الأساليب الكمية في إدارة المخاطر Quantitative Risk Management Methods

5	4	3	2	1	العبارة
					تعتمد المؤسسة على نماذج كمية في تحليل المخاطر المحتملة.
					تستخدم الأساليب الإحصائية في تقييم احتمالية حدوث المخاطر.
					تساعد الأساليب الكمية في تقليل درجة عدم التأكد عند اتخاذ القرار.
					يتم الاعتماد على التحليل الرقمي في ترتيب أولويات المخاطر.

البعد الثاني: حجم البيانات المنطقية Logical Data Volume

5	4	3	2	1	العبارة
					تتوفر بيانات كافية لدعم قرارات إدارة المخاطر.
					يتم تحديث البيانات بشكل منتظم ودقيق.
					تسهم كثافة البيانات في تحسين جودة تحليل المخاطر.

					تعتمد الإدارة على قواعد بيانات منظمة في تقييم المخاطر.
--	--	--	--	--	--

البعد الثالث: تدريب فريق إدارة المخاطر Risk Management Team Training

5	4	3	2	1	العبارة
					يملك فريق إدارة المخاطر مهارات تحليلية كافية.
					يحصل العاملون على دورات تدريبية متخصصة في إدارة المخاطر.
					يسهم التدريب المستمر في رفع كفاءة التعامل مع المخاطر.
					يوجد اهتمام بتطوير مهارات العاملين في استخدام الأدوات التحليلية.

البعد الرابع: تكنولوجيا الأمان Security Technology

5	4	3	2	1	العبارة
					تعتمد المؤسسة على أنظمة تقنية متقدمة لحماية البيانات.
					تسهم تكنولوجيا الأمان في تقليل المخاطر التشغيلية.
					توجد سياسات واضحة للأمن السيبراني داخل المؤسسة.

البعد الخامس كفاءة إدارة المخاطر Risk Management Efficiency

5	4	3	2	1	العبارة
					تسهم ممارسات إدارة المخاطر في تقليل الخسائر المحتملة.
					تساعد إدارة المخاطر في تحقيق استقرار العمليات التشغيلية.
					يتم التعامل مع المخاطر بشكل استباقي قبل حدوثها.
					تدعم إدارة المخاطر تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
					تتم مراجعة خطط إدارة المخاطر بشكل دوري ومنهجي.

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والامتنان لجميع المشاركين في هذا الاستبيان على وقتكم الثمين وجهودكم القيّمة. لقد كان لمساهمتكم الفعالة وآرائكم البناءة دور كبير في إنجاح هذه الدراسة. إن تعاونكم ودعمكم محل تقدير كبير، وأؤكد لكم أن جميع إجاباتكم ستظل سرية تمامًا ولن تُستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

مع خالص التقدير والاحترام،

طالب ماجستير

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

MIDOCEAN

Midocean University

College of Management

Master of Project Managemen



**The impact of using quantitative methods in
supporting enterprise risk management: An applied
study on industrial companies in the Kingdom of
Saudi Arabia**

Prepared by the student

Bandar Raddad Ayda Al-Thubait

University ID: 252000151

Supervised by Dr-----

Academic year 2026-1447

MIDOCEAN

— MIDOCEAN —