

عنوان البحث

تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية في الصناعات المختلفة

The Impact of Technology on Operational Risk Management Across Various
Industries

إعداد الطالب/

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

في ظل المشهد الصناعي المتطور بسرعة اليوم، تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تشكيل كيفية إدارة الشركات لعملياتها. يعد أحد الجوانب الأكثر تأثرًا بهذا التقدم التكنولوجي هو إدارة المخاطر التشغيلية. تشير المخاطر التشغيلية إلى خطر الخسارة الناجم عن العمليات الداخلية غير الكافية أو الفاشلة، الأشخاص، الأنظمة، أو الأحداث الخارجية. تاريخيًا، كانت إدارة هذه المخاطر عملية معقدة وغالبًا ما تكون يدوية، مما يجعلها عرضة للأخطاء البشرية وعدم الكفاءة.

ومع ظهور تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، تحليلات البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وجدت الصناعات طرقًا مبتكرة لتخفيف المخاطر التشغيلية. توفر هذه التقنيات وسائل جديدة للكشف عن التهديدات وتحليلها والاستجابة لها، مما يجعل إدارة المخاطر أكثر كفاءة واستباقية.

يستكشف هذا التقرير كيف قامت التكنولوجيا بتحويل إدارة المخاطر التشغيلية عبر مختلف الصناعات، بما في ذلك التمويل، الرعاية الصحية، التصنيع، والخدمات اللوجستية. من خلال دراسة حالات واقعية وتحليل اتجاهات الصناعة، يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على الفوائد والتحديات التي تطرحها هذه الابتكارات التكنولوجية.

ومع ذلك، مع ازدياد اعتماد الصناعات على التكنولوجيا، فإنها تتعرض أيضًا لمخاطر جديدة. التهديدات السيبرانية، فشل الأنظمة، والاعتماد على البائعين الخارجيين هي بعض من التحديات التي تنشأ في بيئة تعتمد على التكنولوجيا. هذا الطابع المزدوج للتكنولوجيا - باعتبارها حلاً ومصدرًا للمخاطر - يبرز الحاجة إلى نهج متوازن في إدارة المخاطر التشغيلية.

في هذا التقرير، سنقوم بتحليل كيفية تبني الصناعات المختلفة للتكنولوجيا لإدارة المخاطر التشغيلية، والفوائد التي حصلت عليها، والمخاطر الجديدة التي تواجهها الآن. يهدف البحث إلى تقديم رؤى حول أفضل الممارسات للاستفادة من التكنولوجيا مع الحفاظ على إطار عمل قوي لإدارة المخاطر.

سيستعرض هذا التحليل دراسات حالات محددة من قطاعات التمويل، الرعاية الصحية، والتصنيع لتسليط الضوء على التطبيقات الواقعية للتكنولوجيا في إدارة المخاطر. سنبحث كيف تحولت ممارسات إدارة المخاطر التقليدية بفضل التطورات مثل الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات. بالإضافة إلى ذلك، سيتناول التقرير التحديات التي تطرحها هذه التقنيات، بما في ذلك التهديدات السيبرانية ومشاكل التكامل. في النهاية، ستؤكد النتائج على أهمية موازنة الابتكار التكنولوجي مع استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر لضمان مرونة المؤسسات.

مشكلة الدراسة:

في عالم يزداد رقمته، أصبحت الشركات في مختلف الصناعات تعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا لإدارة عملياتها. يوفر هذا الاعتماد على التكنولوجيا فوائد كبيرة، مثل زيادة الكفاءة، الدقة، والقدرة على أتمتة العمليات المعقدة. تُعالج المخاطر التشغيلية التقليدية—مثل الأخطاء البشرية، اضطرابات سلسلة التوريد، أو فشل المعدات—الآن من خلال تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، البيانات الضخمة، الأتمتة، والحوسبة السحابية. لقد غيرت هذه الابتكارات الطريقة التي تكتشف بها المؤسسات المخاطر، وتستجيب لها، وتخفف منها.

على سبيل المثال، تسمح أنظمة مراقبة الفورية المدعومة بالذكاء الاصطناعي للشركات بتحديد المخاطر المحتملة على الفور، مما يقلل بشكل كبير من وقت الاستجابة ويحد من الأضرار. كما تتيح التحليلات التنبؤية، من خلال نماذج تعلم الآلة، للشركات توقع المخاطر التشغيلية قبل حدوثها، مما يسمح باتخاذ تدابير استباقية بدلاً من ردود الفعل. يعزز القدرة على تخزين وتحليل كميات هائلة من البيانات عبر الحوسبة السحابية عملية اتخاذ القرار وتقييم المخاطر بشكل كبير.

ومع ذلك، إلى جانب هذه الفوائد، أدخل الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا مجموعة جديدة من التحديات. تأتي التهديدات السيبرانية في المقدمة، حيث أصبحت الشركات أكثر عرضة لخرق البيانات، ومحاولات الاختراق، وغيرها من الحوادث المتعلقة بالأمن السيبراني. تتفاقم هذه التهديدات بسبب تعقيد البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات، مما يزيد من خطر فشل الأنظمة، والانقطاعات، والأعطال في البرامج. علاوة على ذلك، يؤدي الاعتماد على البائعين الخارجيين لتقديم الخدمات السحابية وإدارة تكنولوجيا المعلومات إلى إدخال مخاطر إضافية، حيث يجب على الشركات مراقبة الأنظمة الخارجية والتحكم فيها، والتي لا تُدار بشكل مباشر.

تسعى هذه الدراسة إلى معالجة مشكلتين أساسيتين. أولاً، كيف أعادت التطورات التكنولوجية تشكيل إدارة المخاطر التشغيلية عبر مختلف الصناعات؟ على الرغم من أن التكنولوجيا توفر أدوات لتخفيف بعض المخاطر، فإنها تقدم أيضاً نقاط ضعف جديدة. يُعد دمج الأتمتة والذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية، على الرغم من تقليله للأخطاء البشرية، عرضةً للفشل التقني والمخاطر السيبرانية. وبالمثل، على الرغم من أن الحوسبة السحابية تسهل الوصول إلى البيانات والتعاون، فإنها تزيد من خطر خرق البيانات والوصول غير المصرح به.

ثانياً، كيف يمكن للصناعات موازنة الابتكار مع الأمن؟ تواجه العديد من القطاعات، ولا سيما تلك التي تتمتع بتعقيد تشغيلي عالٍ—مثل التمويل، الرعاية الصحية، والتصنيع—تحدي تنفيذ التقنيات المتقدمة دون المساومة على إدارة المخاطر. في هذه الصناعات، يمكن أن تكون عواقب فشل النظام أو الهجوم السيبراني كارثية، حيث تؤثر ليس فقط على الأعمال التجارية ولكن أيضاً على العملاء وأصحاب المصلحة والاقتصاد بشكل أوسع.

لذلك، تتمحور مشكلة البحث الرئيسية حول فهم كيفية إدارة الصناعات بشكل فعال لهذه المخاطر المتطورة مع الاستفادة من التكنولوجيا لتحسين عملياتها. من الضروري دراسة الاستراتيجيات والمنهجيات التي تستخدمها الشركات للتنقل في المشهد المتزايد الترابط لفرص التكنولوجيا ومخاطرها.

أهداف الدراسة:

تركز الأهداف الرئيسية لهذا البحث على فهم التفاعل المعقد بين التقدم التكنولوجي وإدارة المخاطر التشغيلية في مختلف الصناعات. ستوجه هذه الأهداف في عملية الاستكشاف والتحليل طوال فترة البحث.

❖ تحليل كيفية تأثير التكنولوجيا على استراتيجيات إدارة المخاطر في الصناعات:

يهدف هذا الهدف إلى التحقيق في كيفية تحويل التكنولوجيا لممارسات إدارة المخاطر عبر مختلف القطاعات. وستشمل دراسة مختلف الأدوات والأطر التكنولوجية، مثل:

- ✓ أنظمة المراقبة الآلية: قم بتقييم كيفية تمكين هذه الأنظمة من الكشف عن المخاطر في الوقت الفعلي، مما يسمح للشركات بالاستجابة بسرعة للتهديدات الناشئة.
- ✓ الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي: استكشف كيف يمكن للتحليلات التنبؤية توقع المخاطر المحتملة بناءً على البيانات والأنماط والاتجاهات التاريخية.
- ✓ الحوسبة السحابية: قم بتحليل تأثير التقنيات السحابية على تخزين البيانات وإمكانية الوصول إليها والتعاون معها، مع معالجة الآثار الأمنية

من خلال تشريح هذه التقنيات، سيسلط البحث الضوء على تطور استراتيجيات إدارة المخاطر من الأساليب التقليدية إلى النهج الحديثة القائمة على التكنولوجيا. سيأخذ التحليل في الاعتبار الصناعات المختلفة، بما في ذلك التمويل والرعاية الصحية والتصنيع والخدمات اللوجستية، مما يعرض كيفية تكييف كل قطاع لاستراتيجيات إدارة المخاطر الخاصة به للاستفادة من التكنولوجيا بشكل فعال.

❖ تحديد الفوائد والتحديات التي تستحدثها التكنولوجيا في إدارة المخاطر:

ويسعى هذا الهدف إلى توفير رؤية متوازنة للمشهد التكنولوجي في إدارة المخاطر من خلال تحديد مزايا وعيوب التكامل التكنولوجي.

- ✓ الفوائد: سيسلط البحث الضوء على التحسينات في الكفاءة والدقة والسرعة في عمليات الكشف عن المخاطر والتخفيف من حدتها. وسيستكشف كيف تعزز التكنولوجيا عملية صنع القرار، وتقلل من الأخطاء البشرية، وتبسط الامتثال للمعايير التنظيمية.
- ✓ التحديات: من ناحية أخرى، سيتعمق البحث في المخاطر ونقاط الضعف الجديدة التي أدخلتها التكنولوجيا. وهذا يشمل زيادة التعرض للتهديدات السيبرانية، واحتمال فشل النظام، وتحديات دمج التقنيات الجديدة مع أطر إدارة المخاطر الحالية. كما سيعالج أثر التغييرات التكنولوجية على الثقافة التنظيمية وتدريب الموظفين.

من خلال تقديم كلا جانبي المعادلة التكنولوجية، سيمهد البحث إلى توفير رؤى حول كيفية تعظيم الصناعات للفوائد مع تقليل المخاطر.

❖ اقتراح حلول للتخفيف من المخاطر التي تفرضها التكنولوجيا:

ويركز الهدف النهائي على الحلول العملية التي يمكن أن تنفذها المنظمات للتصدي للمخاطر المرتبطة بالتقدم التكنولوجي في إدارة المخاطر التشغيلية. وسيشمل ذلك ما يلي:

- ✓ أفضل الممارسات: تحديد أفضل الممارسات الصناعية لإدماج التكنولوجيا في أطر إدارة المخاطر. قد يشمل ذلك وضع تدابير قوية للأمن السيبراني، وتنفيذ برامج تدريب الموظفين المنتظمة، وإجراء تقييمات مستمرة للمخاطر لتحديد نقاط الضعف.
- ✓ الابتكارات التكنولوجية: اقتراح حلول أو تحسينات تكنولوجية جديدة للنظم القائمة التي يمكن أن تزيد من تقليل المخاطر التشغيلية. قد يتضمن ذلك استخدام blockchain للمعاملات الآمنة، أو طرق التشفير المتقدمة لحماية البيانات، أو اعتماد خوارزميات ذكاء اصطناعي أكثر تعقيداً لإدارة المخاطر التنبؤية.
- ✓ وضع إطار عمل: وضع إطار شامل لإدارة المخاطر يدمج التكنولوجيا بفعالية مع التصدي للمخاطر الحالية والناشئة. وسيكون هذا الإطار بمثابة مبدأ توجيهي للمنظمات التي تسعى إلى التغلب على تعقيدات الإدارة الحديثة للمخاطر.

من خلال التركيز على هذه الحلول، يهدف البحث إلى تقديم توصيات قابلة للتنفيذ يمكن أن تساعد الصناعات على تعزيز ممارسات إدارة المخاطر في مواجهة التغيير التكنولوجي المستمر.

أهمية الدراسة

الأهمية الأكاديمية:

تأتي أهمية هذه الدراسة من الحاجة الماسة لفهم العلاقة الديناميكية بين التكنولوجيا وإدارة المخاطر التشغيلية، خاصة في ظل التطورات السريعة في التكنولوجيا الرقمية والتحول الجذري التي تشهدها الصناعات المختلفة. تساهم هذه الدراسة في سد فجوات بحثية مهمة من خلال تقديم رؤى جديدة حول كيفية تأثير التكنولوجيا على العمليات اليومية للشركات، حيث أن الدراسات السابقة تركز غالباً على التحسينات الناتجة عن التكنولوجيا دون التعمق بشكل كافٍ في دراسة تأثيرها على المخاطر التشغيلية. من الناحية الأكاديمية، تقدم الدراسة إطاراً نظرياً ومعرفياً لفهم المخاطر التشغيلية من منظور تكنولوجي حديث. حيث يستفيد الباحثون والأكاديميون من هذه الدراسة في تطوير أبحاث جديدة متعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المخاطر، مما يساعد في تطوير نماذج بحثية جديدة تهدف إلى فهم كيفية تحسين إدارة المخاطر في بيئات عمل معقدة ومتغيرة. بالإضافة إلى ذلك، تضيف الدراسة إلى الأدبيات الأكاديمية من خلال الربط بين مفاهيم إدارة المخاطر ونظريات الأنظمة المعقدة، مما يسمح بإجراء مقارنات بين المخاطر الناجمة عن العمليات التقليدية وتلك المرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة.

الأهمية العملية:

تلعب هذه الدراسة دوراً حيوياً في تقديم توصيات للشركات والمؤسسات حول كيفية التعامل الفعال مع المخاطر التشغيلية باستخدام التكنولوجيا. بفضل اعتماد المؤسسات المتزايد على التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب العمل، تزداد الحاجة إلى استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر التي تأتي مع هذا الاعتماد. يمكن أن تستفيد الشركات من نتائج هذه الدراسة عبر اتباع استراتيجيات محددة للتخفيف من المخاطر التي تنشأ بسبب التكنولوجيا، مثل الهجمات السيبرانية، تعطل الأنظمة، أو فشل الأتمتة. علاوة على ذلك، توفر الدراسة إرشادات عملية للشركات حول كيفية تحقيق التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا وتقليل المخاطر المحتملة، مما قد يؤدي إلى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية وتقليل التكاليف المرتبطة بالمخاطر. هذا الجانب من الدراسة ضروري للشركات التي تعتمد على التكنولوجيا كعامل رئيسي في الإنتاجية أو التوزيع، حيث يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين مراقبة العمليات، تقليل الأخطاء، وزيادة استجابة النظام لأي مشكلات تشغيلية قد تنشأ. كما تساهم التوصيات العملية التي تقدمها الدراسة في مساعدة صناع القرار على تبني حلول مبتكرة تركز على بناء نظم تقنية مرنة وآمنة، بحيث تقلل من حجم الخسائر المحتملة بسبب المخاطر التشغيلية، مما يساهم في استدامة أعمالهم وزيادة تنافسيتهم في السوق.

تساؤلات الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة التالية:

- كيف تعمل التكنولوجيا على تحسين الكشف عن المخاطر والتخفيف من حدتها؟
أحدثت التكنولوجيا ثورة في الطريقة التي تكتشف بها الشركات المخاطر وتخففها. وغالبا ما تعتمد الطرق التقليدية للكشف عن المخاطر على العمليات اليدوية التي تكون بطيئة وعرضة للأخطاء. مع ظهور تحليل البيانات في الوقت الفعلي، وأنظمة المراقبة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، وبروتوكولات الاستجابة الآلية، يمكن للشركات الآن اكتشاف المخاطر المحتملة قبل أن تتصاعد إلى أزمات كاملة. تمكن تقنيات مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي المؤسسات من تحليل كميات هائلة من البيانات، وتحديد الأنماط، والتنبؤ بالاضطرابات التشغيلية المحتملة. على سبيل المثال، يمكن لنماذج التعلم الآلي اكتشاف الحالات الشاذة في سلوك النظام أو اكتشاف النشاط غير العادي، مما يشير إلى التهديدات المحتملة مثل فشل النظام أو الهجمات الإلكترونية.
- ما هي المخاطر التشغيلية الجديدة التي تنشأ بسبب التقدم التكنولوجي؟
الكفاءة التشغيلية، فإنها تقدم أيضاً أشكالاً جديدة من المخاطر. تعد تهديدات الأمن السيبراني من بين أكثر المخاوف إلحاحاً حيث تتجه الشركات نحو أنظمة أكثر ترابطاً. تزايد مخاطر انتهاكات البيانات والقرصنة وهجمات برامج الفدية في بيئة رقمية للغاية. علاوة على ذلك، فإن الاعتماد المتزايد على برامج الطرف الثالث والخدمات السحابية يعني أن الشركات تواجه نقاط ضعف إضافية إذا تعرضت هذه الأنظمة للخطر. علاوة على ذلك، يمكن أن تسبب الأتمتة والذكاء الاصطناعي، مع تقليل الخطأ البشري، إخفاقات منهجية إذا لم تتم إدارتها بشكل صحيح. على سبيل المثال، يمكن لخوارزمية الذكاء الاصطناعي المعطلة أن تعطل العمليات بأكملها أو توفر بيانات غير صحيحة تؤدي إلى ضعف اتخاذ القرار. ويتناول هذا السؤال الطبيعة المزدوجة للتقدم التكنولوجي: فهو، في الوقت الذي يحل فيه المشاكل القائمة، يطرح تحديات جديدة تحتاج إلى إدارة فعالة.
- كيف تتكيف الصناعات المختلفة مع هذه التغييرات التكنولوجية؟
يختلف اعتماد التكنولوجيا اختلافاً كبيراً عبر الصناعات. في قطاعات مثل التمويل والرعاية الصحية، حيث يكون للمخاطر التشغيلية عواقب وخيمة، يكون تكامل التقنيات المتقدمة مثل blockchain وأدوات الأمن السيبراني والأنظمة الآلية أكثر بروزاً. تستخدم الصناعات الأخرى، مثل التصنيع أو الخدمات اللوجستية، الروبوتات وأجهزة إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي لتعزيز العمليات التشغيلية وتقليل العمالة اليدوية، ولكنها تواجه تحديات مثل تكامل النظام ونقاط ضعف الآلة. سيركز هذا الجزء من البحث على الطرق التي تصمم بها الصناعات المختلفة استراتيجيات إدارة المخاطر

الخاصة بها وفقاً لاحتياجاتها الخاصة. سيحلل التحديات الخاصة بالصناعة وكيف توازن هذه القطاعات بين فوائد التكنولوجيا والمخاطر المرتبطة بها.

فروض الدراسة:

تم بناء هذه الفروض لتوجيه الدراسة وتحليل العلاقة بين التكنولوجيا وإدارة المخاطر التشغيلية من عدة زوايا. تستند الفروض إلى مجموعة من التوقعات التي تنبع من التحولات التكنولوجية التي يشهدها عالم الأعمال والصناعات المختلفة. سنستعرض هذه الفروض ونسلط الضوء على مبررات كل منها:

- الفرضية الأولى: استخدام التكنولوجيا في إدارة المخاطر التشغيلية يقلل من حجم المخاطر التي تواجهها الشركات.

تأتي هذه الفرضية من افتراض أن التكنولوجيا تُساهم في تحسين كفاءة العمليات من خلال أدوات مثل الأتمتة والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات. يمكن للتكنولوجيا تعزيز القدرة على مراقبة المخاطر والتنبيه، مما يقلل من احتمالية وقوع أخطاء بشرية أو مشاكل تشغيلية أخرى. فعلى سبيل المثال، توفر أدوات التحليل الفوري والتقارير التنبؤية وسيلة سريعة للمسؤولين في الشركات لمراقبة العمليات، وبالتالي اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة قبل حدوث أي مشكلة.

تعزز هذه الفرضية من أهمية التكنولوجيا كأداة للحد من المخاطر التشغيلية وتحسين دقة العمليات وسرعتها. كما توفر التكنولوجيا قدرة أكبر على توثيق وتدقيق الإجراءات التشغيلية، مما يسهل اكتشاف الأخطاء وتصحيحها.

- الفرضية الثانية: التكنولوجيا قد تؤدي إلى ظهور مخاطر جديدة، مثل الهجمات السيبرانية أو تعطل الأنظمة.

على الرغم من فوائد التكنولوجيا في تحسين كفاءة العمليات وتقليل بعض المخاطر التقليدية، فإن الاعتماد المتزايد عليها يزيد من تعرض الشركات لمخاطر جديدة، أبرزها الهجمات السيبرانية وتعطل الأنظمة. فالهجمات السيبرانية تهدد سلامة البيانات والمعلومات الحساسة، مما يجعل الشركات عرضة لخسائر مالية كبيرة وانتهاكات خصوصية العملاء. علاوة على ذلك، يؤدي تعطل الأنظمة التقنية أو فشل الأنظمة المتكاملة إلى توقف العمليات وتعطيل الإنتاج.

تدعم هذه الفرضية وجهة النظر التي ترى أن التكنولوجيا ليست حلاً شاملاً للمخاطر، بل هي أداة تضيف مستوى من التعقيد قد يولد مخاطر إضافية. من هنا، تبرز الحاجة إلى اتخاذ تدابير أمنية، مثل تطوير استراتيجيات الحماية من الهجمات السيبرانية والاعتماد على أنظمة ذات موثوقية عالية تقلل من احتمال تعطل العمليات.

- الفرضية الثالثة: تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية يختلف من صناعة إلى أخرى بناءً على طبيعة العمليات والمخاطر.

تأتي هذه الفرضية من الافتراض بأن لكل صناعة خصوصيتها في التعامل مع المخاطر التشغيلية والتكنولوجية. على سبيل المثال، في قطاع الرعاية الصحية، تعتبر التكنولوجيا أداة حيوية لتحسين دقة

وسرعة التشخيص والعلاج، ولكن في نفس الوقت تضع المستشفيات والمؤسسات الصحية أمام تحديات مرتبطة بأمن البيانات الصحية الحساسة. في المقابل، قد تواجه الصناعات المالية مثل البنوك تحديات مختلفة، حيث تركز على أمان المعاملات الرقمية والاستجابة للهجمات السيبرانية التي تستهدف سرقة الأموال أو المعلومات.

توفر هذه الفرضية إطاراً مرناً للدراسة يمكن من مقارنة تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية عبر صناعات متعددة، مما يتيح فهمًا أعمق للتحديات والفرص التي تتيحها التكنولوجيا في كل صناعة على حدة.

❖ دراسة: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المخاطر التشغيلية بالبنوك: دراسة استقصائية على عدد من البنوك الجزائرية " زوانب غريسة .حاج علي أمينة " مجلة البحوث والدراسات التجارية

, Volume 5, Numéro 1, Pages 207-224

2021-03-30

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المخاطر التشغيلية. ولدراسة هذا الموضوع تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل متغيرات الدراسة. تم توجيه استبيان كأداة لجمع البيانات لموظفي البنوك التجارية بالجزائر، وبلغ أفراد العينة ١٠٥ فردا تم اختيارها بطريقة عشوائية، وتم الاعتماد على برنامج SPSS. v26 لاختبار صحة الفرضيات. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنوك التجارية والمخاطر التشغيلية، وان لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في البنوك التجارية أثر إيجابي على المخاطر التشغيلية.

❖ دراسة: أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية دراسة تطبيقية على شركات السياحة بمحافظة بورسعيد " منى طلعت حسن عبد العال "

يهدف البحث الى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات الموارد البشرية وأثر ذلك على أدائهم الوظيفي، ومع ظهور الإنترنت وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتنامي التحول التكنولوجي الرقمي للمنظمات أصبح من الضروري تحويل الوظائف والملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية. حيث يقوم نظام معلومات الموارد البشرية بجمع البيانات المتعلقة بهم ومعالجتها و انتاج معلومات دقيقة تساعد ادارته الموارد البشرية على متابعه حركه العاملين من بداية عملهم الى خروجهم من المؤسسة وكل ما يتعلق بهم داخليا مما يمكنها من اتخاذ قرارات اكثر كفاءة وفعالية كقرار تقييم أدائهم . ولتحقيق أهداف البحث تم إجراء دراسة ميدانية على عدد من شركات السياحة ببورسعيد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، تم من خلال تصميم استبيان وتوزيعها على عينه عشوائية من العاملين والمدراء بها وذلك لقياس أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات للموارد البشرية على تنمية مهاراتهم الأدائية. وقد توصلت الدراسة إلى ان لنظام تكنولوجيا المعلومات أثر مباشر على كفاءه وفعالية أداء الموارد البشرية، وان استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تسهيل عمليات الاتصال بين الأقسام والدارات المختلفة بشركات السياحة. كما اظهرت الدراسة ان استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في توفير المعلومات اللازمة للتخاذ القرارات في الوقت المناسب. وأوصت الدراسة بمواكبه التغييرات المتسارعة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية في الشركات السياحية

❖ دراسة: إدارة المخاطر وإستراتيجية التأمين في ظل تكنولوجيا المعلومات "الدكتور كاسر نصر المنصور" المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة 16- ١٨ نيسان ٠٧. في الوقت الذي تزداد فيه إمكانيات البشرية في مواجهة المخاطر والأخطار بفضل استخدام التقنية والتكنولوجيا على نطاق واسع ومضطرد في مختلف ميادين الحياة، تزداد المخاطر الناتجة عن سوء

استخدام وإدارة تلك الإمكانيات. وتتمثل هذه الإمكانيات بالطرائق والوسائل من جهة، ومن جهة أخرى بتكثيف استخدام مفهوم وفلسفة إدارة المخاطر من قبل البشرية أفراداً ومؤسسات ومجتمعات وحضارات. ولهذا تأتي هذه الدراسة في هذا الإطار "إدارة المخاطر وإستراتيجية التأمين غير التجاري في ظل تكنولوجيا المعلومات"، حيث تمثل مخاطر تكنولوجيا المعلومات أحد هذه المخاطر والتأمين أحد الوسائل لمواجهة الكثير من المخاطر ومنها الخطر التكنولوجي. ويتم مواجهة تلك المخاطر بإستراتيجية التأمين من خلال الإدارة الفعالة للمخاطر، وتبني فلسفة علمية اجتماعية في إدارة المخاطر. إن معالجة وتوضيح استخدام هذه المعادلة على صعيد إدارة المخاطر تتطلب الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل التأمين في أشكاله وأبعاده الحالية قادر على مواجهة أخطار العصر، وتأمين درجة أمان عالية تستوعب التطورات الهائلة التي أوجدها عصر السوبر تكنولوجيا؟
 - هل إدارة المخاطر المثالية قادرة على مواجهة المخاطر الحالية بفاعلية؟
 - هل الفلسفة التي تقوم عليها شركات التأمين التجارية (مبدأ الربح والخسارة) قادرة على مواجهة المخاطر ذات البعد القومي والاجتماعي والحضاري؟
 - هل إدارة المخاطر هي حل لمواجهة المخاطر أم وسيلة لضمان استمرارية العمل؟
- لقد توصلت هذه الدراسة - من خلال الإجابة على الأسئلة أعلاه- إلى تحديد الأبعاد الجديدة للتأمين، ووضع خطوط عامة لإستراتيجية تأمين فعالة في إطار مفهوم وفلسفة متجددة لإدارة المخاطر، والانتقال من مفهوم إدارة المخاطر التقليدية إلى إدارة المخاطر الواقعية. وبيّنت أن سوء إدارة المخاطر تعد من المشكلات ذات الأبعاد المتعددة في زيادة تكاليف التأمين، وفي إفشال إستراتيجية التأمين.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تُبنى هذه الدراسة على مجموعة من المنطلقات النظرية التي تهدف إلى توضيح العلاقة بين التكنولوجيا وإدارة المخاطر التشغيلية، حيث تم استناد المنطلقات النظرية على الأفكار والمفاهيم التالية:

- إدارة المخاطر التشغيلية: تعتبر إدارة المخاطر التشغيلية من المفاهيم الأساسية التي تهدف إلى حماية المؤسسات من الخسائر الناجمة عن العمليات اليومية، ويشمل ذلك المخاطر المتعلقة بالبشر، والأنظمة، والعمليات. تساعد التكنولوجيا في تحسين إدارة هذه المخاطر، حيث تُظهر الدراسات السابقة مثل دراسة "زوانب غريسة وحاج علي أمينة" على البنوك الجزائرية، كيف تساهم نظم المعلومات في تقليل المخاطر التشغيلية عبر توظيف التكنولوجيا بشكل آمن وفعال.
- التكنولوجيا وتطوير أداء الموارد البشرية: تساهم التكنولوجيا في تعزيز الكفاءة الإنتاجية والمهارات الوظيفية، مما ينعكس على أداء الأفراد داخل المؤسسات. وفقًا لدراسة "منى طلعت حسن عبد العال" التي تناولت شركات السياحة، أظهرت النتائج أن التكنولوجيا تساهم في تحسين مهارات أداء العاملين وتسهيل الاتصال داخل المؤسسة، مما يقلل من الأخطاء التشغيلية ويعزز دقة وكفاءة العمليات.
- استراتيجيات إدارة المخاطر باستخدام التكنولوجيا: تُعد إدارة المخاطر باستخدام التكنولوجيا استراتيجية فعالة لحماية المؤسسات، حيث تتناول الدراسة النظرية مفهوم التأمين وإدارة المخاطر التشغيلية، كما هو موضح في دراسة "الدكتور كاسر نصر المنصور" التي تطرقت إلى دور التكنولوجيا في تعزيز استراتيجيات التأمين غير التجاري من خلال تطوير أساليب تحليل ومتابعة المخاطر بفعالية.

المنهجية وطرق البحث:

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي يساعد في وصف وتحليل تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية عبر عدة صناعات. تم اختيار هذا المنهج نظرًا لملاءمته في تحليل الفرضيات والبيانات، حيث يقدم صورة دقيقة عن العلاقة بين التكنولوجيا والمخاطر التشغيلية، كما يوفر إطارًا للتعلم في أنواع المخاطر المختلفة المرتبطة بالتكنولوجيا وكيفية مواجهتها.

- عينة الدراسة: استهدفت الدراسة عينة متنوعة من الموظفين في قطاعات مختلفة تشمل البنوك، شركات السياحة، ومؤسسات أخرى تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا. تم اختيار العينة بطريقة عشوائية لتعزيز دقة النتائج وتمثيل تأثير التكنولوجيا عبر الصناعات.
- أداة جمع البيانات: اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث صُممت استمارات خاصة تشمل أسئلة مغلقة لقياس أثر التكنولوجيا على المخاطر التشغيلية. يساعد هذا الأسلوب في توفير بيانات دقيقة وقابلة للتحليل، كما تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات واختبار صحة الفرضيات بشكل منهجي.

أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على مجموعة متنوعة من الأدوات لجمع وتحليل البيانات، بهدف تعزيز دقة النتائج وضمان تقديم صورة شاملة حول تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية. وتم اختيار الأدوات بعناية لتوفير بيانات كمية ونوعية تدعم أهداف الدراسة وتساعد في التوصل إلى استنتاجات دقيقة.

- **استمارة الاستبيان:** تم تصميم استمارة استبيان شاملة لتكون أداة رئيسية لجمع البيانات الكمية حول تأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية. احتوت الاستمارة على مجموعة من الأسئلة المتنوعة، شملت أسئلة مغلقة ومقاييس ليكرت، حيث تم توزيع الأسئلة على عدة محاور رئيسية تتعلق بالفوائد التشغيلية، التحديات التقنية، وتأثير التكنولوجيا على كفاءة العمليات التشغيلية. كما تم مراعاة صياغة الأسئلة بحيث تكون واضحة ومباشرة، لضمان الحصول على ردود دقيقة من المشاركين.
- **العينة المستهدفة:** تم توزيع الاستبيانات على عينة عشوائية من العاملين في مجالات مختلفة تتعلق بإدارة المخاطر والتكنولوجيا في مؤسسات صناعية وخدمية متنوعة.
- **هدف الاستبيان:** تم تصميم الأسئلة بحيث تتيح قياس العلاقة بين التكنولوجيا وأنواع المخاطر التشغيلية المختلفة، وقياس مدى فعالية التكنولوجيا في الحد من هذه المخاطر أو المساهمة في ظهور مخاطر جديدة.
- **برنامج:** اعتمدت الدراسة على برنامج SPSS v26 لتحليل البيانات واختبار صحة الفرضيات. حيث أن استخدام SPSS يتيح إجراء تحليلات إحصائية متقدمة تساعد في تقديم نتائج دقيقة ومعتمدة. يعد SPSS أداة فعالة لمعالجة وتحليل البيانات الكمية التي تم جمعها من الاستبيانات، ويتميز بالقدرة على اختبار العلاقات بين المتغيرات وتحديد قوة واتجاه الارتباطات.
- **إجراءات التحليل:** اشتملت التحليلات على اختبارات إحصائية مختلفة، مثل اختبارات الارتباط لتحليل العلاقات بين المتغيرات الأساسية، واختبارات الفرضيات للتحقق من صحة الفرضيات المطروحة في الدراسة.
- **أهمية البرنامج:** يعتبر استخدام SPSS في تحليل البيانات ذا أهمية بالغة، حيث يساعد في تفسير البيانات بطريقة علمية تتيح استخلاص نتائج دقيقة حول تأثير التكنولوجيا على المخاطر التشغيلية. كما يُمكن البرنامج الباحثين من عرض النتائج بشكل بياني يسهل فهم العلاقة بين المتغيرات.
- **المقابلات الشخصية:** لتعزيز البيانات الكمية التي تم جمعها وتحقيق فهم أعمق لتأثير التكنولوجيا على إدارة المخاطر التشغيلية، أجرت الدراسة مقابلات شخصية مع عدد من الخبراء في مجالات إدارة المخاطر وتكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسات. تم اختيار المقابلات كأداة لجمع البيانات النوعية لتمكين الدراسة من استكشاف الجوانب التي قد لا تكون واضحة من خلال الاستبيانات فقط.
- **الهدف من المقابلات:** سعت المقابلات إلى استكشاف وجهات نظر الخبراء حول تأثير التكنولوجيا على المخاطر التشغيلية، والفرص والتحديات التي تواجههم في العمل باستخدام الأدوات التقنية المختلفة. كما ساهمت في تقديم رؤى إضافية حول المخاطر الجديدة التي قد تنشأ نتيجة الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا.

نطاق المقابلات: ركزت المقابلات على فهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في العمليات اليومية، وطرق التعامل مع التحديات مثل الهجمات السيبرانية، وتعطل الأنظمة، وسبل الحد من تأثير هذه المخاطر. تمت صياغة أسئلة المقابلات بطريقة مفتوحة لتشجيع المشاركين على التحدث بحرية وتقديم معلومات تفصيلية حول تجاربهم العملية.

حدود الدراسة:

تواجه هذه الدراسة عددًا من الحدود التي قد تؤثر على شمولية النتائج وتفسيراتها، ومن أهمها:

١. الحدود الزمنية: تم إجراء الدراسة في فترة محددة، مما قد يؤثر على تعميم النتائج على المدى الطويل. فالتكنولوجيا تتطور باستمرار، وقد تظهر تحديات وفرص جديدة بمرور الوقت.
٢. الحدود المكانية: تغطي الدراسة عدة صناعات في بعض المناطق، إلا أن النتائج قد تختلف باختلاف البيئة الثقافية والسياسية والقانونية لكل منطقة. وبالتالي، قد لا تكون النتائج قابلة للتطبيق بالكامل على مؤسسات في مناطق أخرى.
٣. الحدود المتعلقة بجودة البيانات: تواجه الدراسة تحديات في جمع البيانات الحساسة المرتبطة بالمخاطر التشغيلية، حيث قد تتحفظ بعض الشركات في مشاركة تفاصيل حول التحديات والمشكلات التشغيلية لدواعٍ أمنية، مما قد يؤثر على دقة بعض النتائج.
٤. التقلبات التقنية: تعتمد نتائج الدراسة على مستويات التكنولوجيا الحالية، ومع التطور السريع في مجال التكنولوجيا الرقمية، قد تظهر تقنيات جديدة تؤثر على العلاقة بين التكنولوجيا والمخاطر التشغيلية بشكل مختلف في المستقبل.

المراجع:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/148796>

https://jaauth.journals.ekb.eg/article_249951_4a931cf3680bf8d712e9d7aeca405524.pdf

https://aja.journals.ekb.eg/article_285808_5fa7eed07bf12e8d81c4cca7201d46bf.pdf

<https://www.rowadalaamal.com/تأثير-التكنولوجيا-على-الإدارة-الاستث>

<https://ar.lpcentre.com/articles/what-you-need-to-know-about-operational-risk-management>

<https://ar.lpcentre.com/articles/top-6-risk-management-challenges-you-should-know>